

Nota Essen Over d'Aa 139

Resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek



COLOFON

Titel

Nota Essen Over d'Aa 139. Resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek.

Auteurs

Jan De Beenhouwer, Niels Geelen & Marleen Arckens.

Plaats en datum

Wijnegem 17 november 2020

Fodio Folio 73

Wettelijk Depot D/2020/13.179/40

Projectcode

2020J23

Uitvoerder

Fodio

Turnhoutsebaan 277

B-2110 Wijnegem

<https://www.fodio.be/>

erkend archeoloog: Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067

Kaft

Orthofotomozaïek middenschalg winter 2019 © Geopunt

© Fodio.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze.

Inhoud

Samenvatting.....	4
De resultaten van het proefsleuvenonderzoek	5
1 Beschrijving van de uitgevoerde werken	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.3 Werkwijze en onderzoeksstrategie	8
2 Assessmentrapport	13
2.1 De aardkundige opbouw van het onderzochte gebied	13
2.2 Assessment van de sporen.....	19
2.3 Assessment van de vondsten	30
2.4 Assessment van de stalen	33
2.5 Conservatie assessment.....	33
2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	34
2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek.....	38
2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	38
Bibliografie.....	39
Figurenlijst	41
Archeologische periodes in Vlaanderen	42
Bijlagen	43
1. plannenlijst	
2. tekeningenlijst	
3. fotolijst	
4. sporenlijst	
5. vondstenlijst	
6. tekeningen profielen en coupes	

Samenvatting

Naar aanleiding van de geplande verkaveling van het onderzoeksgebied werd in 2019 een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de mogelijke aanwezigheid van archeologisch erfgoed en de impact hierop van de geplande ontwikkeling.

Het onderzoeksgebied ligt in de gemeente Essen, ca. 1500 m ten oosten van het centrum van Essen en ca. 780 m ten westen van Horendonk, een kerkdorp binnen dezelfde gemeente. Het ligt op het noordelijke deel van de Cuesta van de Kleien van de Kempen, op een zandrug ca. 900 m ten westen van de Kleine Aa, de enige natuurlijke waterloop in de omgeving van het onderzoeksgebied. Vooral op basis van de topografische en hydrografische kenmerken, werd de kans om een steentijd-artefactensite aan te treffen als laag ingeschat. Dat gold echter niet voor sporensites van het neolithicum tot de nieuwe tijd. Omdat bij het bureauonderzoek geen uitsluitsel kon worden gegeven omtrent de aanwezigheid van een sporensite, werd bijkomend onderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in oktober 2020 en vormt het onderwerp van deze nota. In de zuidoosthoek van het terrein werd een erf aangetroffen uit de nieuwe tijd. De vindplaats omvat een kleine, ondiepe kelder, een perceelsgracht en enkele kuilen en paalkuilen. De opvulling van de kelder bestond voor een deel uit bouwpuin van een constructie in vakwerk die op deze plaats heeft gestaan. Dat het gaat om een gebouw in vakwerk is duidelijk op te maken uit de hoeveelheid leem in de bovenste opvullingslaag van de kelder. De keramiek dateert de afbraak van het gebouw na het einde van de 17de eeuw. Dit sluit aan bij de weergave op de Ferrariskaart die geen enkel gebouw toont op het perceel in het laatste kwart van de 18de eeuw.

Alle sporen die in de buurt werden aangetroffen behoren tot hetzelfde erf dat op basis van de vondsten vooral in de tweede helft van de 17de eeuw actief is geweest. Afgezien van het huis, waarvan het bestaan indirect werd aangetoond, zijn er geen overdekte structuren aangetroffen. Een watervoerende gracht bakende het erf af aan de oostzijde. Vermoedelijk strekte het kleine erf zich niet uit buiten het onderzoeksgebied. Het ontbreken van middeleeuwse vondsten in de akkerlaag en het feit dat in de 18de eeuw een naburig perceel nog als heide werd gebruikt, doet vermoeden dat de kleinschalige boerderij in de eerste helft van de 17de eeuw gesticht werd om de heide te ontginnen. Uit de aangetroffen sporen en de evolutie van het akkerdek kan afgeleid worden dat de boer niet beschikte over een potstal. Alles wijst erop dat de geleidelijke verhoging van het akkerdek en het daarmee samenhangend gebruik van plaggenmest, een proces is dat pas na de afbraak van de boerderij aanving.

Verder werden geen sporen of vondsten aangetroffen die ouder zijn dan de 17de-eeuwse boerderij. Mogelijk zijn er die nooit geweest, of werden zij vernield bij de ontginning van de heide, waarbij de oorspronkelijke podzolbodem vrijwel volledig werd weggegraven.

Omdat het kennispotentieel voor de nieuwe tijd bij het proefsleuvenonderzoek reeds werd gerealiseerd en omdat oudere sporen ontbreken, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek

I Beschrijving van de uitgevoerde werken

I.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2020J23
Erkend archeoloog		Fodio OE/ERK/Archeoloog/2015/0067
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Essen
	Deelgemeente	/
	Site	Over d'Aa 139
Kadastrale gegevens		Essen Afd. I, Sectie A, percelen 588K, 588H
Oppervlakte onderzoeksgebied		4800 m2
Bounding box	punt 1 (NO)	x 158598,5 y 239796,0
	punt 2 (ZW)	x 158983,0 y 239717,5
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		geen
Binddatum onderzoek		19 oktober 2020
Einddatum onderzoek		19 oktober 2020
Actoren		Jan De Beenhouwer OE/ERK/Archeoloog/2015/0068 (assistent-aardkundige en veldwerkleider)
		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 (assistent-archeoloog)
Terreinwerk		Jan De Beenhouwer, Marleen Arckens & Niels Geelen
Archeologienota		Arckens, M., Geelen N., & De Beenhouwer J. 2019. Archeologienota Essen Over d'Aa 139. Fodio Folio 6. https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12435



Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt



Fig. 2 Situering van het projectgebied op de topografische kaart 1:10.000. © cartoweb

I.2 Onderzoeksopdracht

Onderzoeksdoel

Op basis van de geplande werken, de actuele archeologische voorkennis over het onderzoeksgebied en de resultaten van het bureauonderzoek werd de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige onderzoeksgebied. Dit houdt in dat archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd. Verder wordt de impact van de werken op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed bepaald. Ook de mogelijkheid van *in situ* behoud wordt onderzocht en indien dit niet kan, worden er aanbevelingen voor vervolgonderzoek en bewaring *ex situ* geformuleerd.

Vraagstelling

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Perioden en sites

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)?
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

Landschap en bodem

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd?

Randvoorwaarden

Het proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen opgenomen in de CGP uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en op een manier die geen schade veroorzaakt aan archeologische sporen of vondsten.

1.3 Werkwijze en onderzoeksstrategie

Motivering van de onderzoeksstrategie

Het bureauonderzoek leverde onvoldoende informatie om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied.¹ Verder archeologisch vooronderzoek werd aanbevolen om vast te stellen of er goed bewaard archeologisch erfgoed aanwezig kan zijn. Het onderzoek moet toelaten om informatie in te winnen over menselijke aanwezigheid voorafgaand aan de nieuwe tijd en de gaafheid, bewaringstoestand en om het potentieel op kennisvermeerdering van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in te schatten.

Landschappelijk bodemonderzoek verschaft een beeld van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied en resulteert in een archeologische verwachting, maar niet in uitspraken over de aan-of afwezigheid van archeologische sporensites. De bodeminformatie als resultaat van een landschappelijk booronderzoek kan ook verkregen worden uit de profielen die worden geregistreerd tijdens een proefsleuvenonderzoek.

Verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek zijn geschikt om prehistorische sites van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Vermits op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek geen goed bewaarde prehistorische sites worden verwacht, worden deze methodes van vooronderzoek niet aanbevolen. Hetzelfde geldt voor proefputten in functie van steentijd.

Proefsleuven zijn een instrument waarmee sites kunnen worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- of afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, geven de relevante archeologische niveaus aan en maken het mogelijk om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek. Zij bieden bijkomend het voordeel dat een transect doorheen het landschap of de bodem bekomen wordt.² Om deze redenen en omwille van het evenwicht tussen de kosten, de onderzoeksinspanning en de te verwachten resultaten wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.³

De te verwachten onderzoekssituatie is een site zonder complexe stratigrafie.

Werkwijze

De site werd onderworpen aan een proefsleuvenonderzoek conform de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend volgens de vereisten voor proefsleuvenonderzoek op een site zonder complexe stratigrafie zoals bepaald in de Code van Goede Praktijk.

De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 4800 m². Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 19 oktober 2020. Er werd gewerkt met parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden.⁴ De proefsleuven zijn quasi oost-west georiënteerd, evenwijdig met de zuidelijke perceelsgrens. De sleuven hebben een breedte van 2 m en een onderlinge afstand van 15 m van middelpunt tot middelpunt. Er werden drie kijkvensters aangelegd in werkput 3. Eén kijkvenster ten noorden van de kelder KE44 en twee kijkvenster ten noorden en ten zuiden van de cluster paalsporen enkele meters ten oosten van de kelder. Een inplantingsplan van de proefsleuven werd geprojecteerd op het kadasterplan.

De beoogde dekkingsgraad van de proefsleuven bedroeg als uitgangspunt 12,5 %, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven of volsleuven.⁵ Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekkingsgraad van 10% ongeveer 95% van de vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m diameter worden opgespoord.⁶ De onderzochte oppervlakte beslaat 609,98 m², verdeeld over 563,15 m² in parallelle proefsleuven en 46,83 m² kijkvenster. Er werd ten opzichte van de

¹ Arckens et al. 2020.

² https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Tol et al. 2004.

³ Tol et al. 2012.

⁴ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven.

⁵ code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren.

⁶ Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek. http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf.

voor onderzoek beschikbare oppervlakte een dekkingsgraad van 12,7 % bereikt, verdeeld in 11,7 % proefsleuven en 1 % kijkvensters.

De vondsten die tijdens de aanleg van het vlak werden aangetroffen, werden ingezameld en geregistreerd, waarbij de x-, y- en z-coördinaten werden ingemeten. Het aangelegde vlak werd gescreend met de metaaldetector. Dit leverde geen vondsten op.

Verspreid over het onderzoeksgebied werden 5 profielkolommen geregistreerd. Daarvan werden door de assistent-aardkundige 2 relevante profielen geselecteerd en beschreven volgens de bepalingen opgenomen in de CGP. De ligging van de profielkolommen is zo gekozen dat een representatief beeld werd bekomen van de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied.

Om de aangetroffen sporen te onderzoeken op het vlak van aard, functie en bewaring werden 12 sporen gecoupeerd.

Er werd geen selectie uitgevoerd bij het inzamelen van de vondsten. Er werden geen stalen ingezameld omdat er geen goed bewaarde houtskool of natte contexten werden aangetroffen.

Technische bepalingen van de gebruikte materialen

Een 23-tons kraan op rupsbanden met een platte bak van 2 meter werd ingezet voor het graven en dichten van de proefsleuven. Alle metingen in het vlak en hoogtemetingen in TAW zijn op het terrein digitaal verricht met behulp van een GNSS rover Altus NR3 Septentrio. De profiel- en coupetekeningen werden op millimeterpapier manueel getekend op schaal 1:20 en daarna gedigitaliseerd. Het gebruikte papier is Pretex.⁷ Lijsten voor sporen, vondsten en monsters en het velddagboek zijn op het terrein digitaal ingevoerd in een database. Foto's werden genomen met een Olympus Tough. Ze werden daarna geordend, voorzien van metadata en opgelijst. Voor de metaaldetectie werd gebruik gemaakt van een metaaldetector Garrett EURO AT MAX. De verwerking van de meetgegevens verzameld met de GNSS rover en de aanmaak van de kaarten gebeurde met QGIS3.10 A Coruna.

Afwijkende methodieken en strategie

Er werden geen methoden of strategieën toegepast die afwijken van de Code van Goede Praktijk of het Programma van maatregelen opgenomen in de archeologienota.⁸

Gebruikte afkortingen voor profielen en coupes

De coupenaam bestaat uit een numeriek deel dat het nummer van een spoor bevat dat door de coupe wordt gesneden en dat op het vlakplan is terug te vinden. Het nummer wordt gevolgd door een lettercombinatie die tegelijk symbool staat voor het begin en eindpunt van de coupe. De profielnaam bestaat uit de afkorting P met daarachter het nummer van de werkput. Voor elk profiel werden op het begin en eindpunt referentienagels geplaatst en ingemeten. De referentiepunten hebben een uniek nummer, voorafgegaan door de letter R (referentiepunt). In bijlage bevindt zich de tabel met de coördinaten van de referentiepunten.

Methodiek van de spoorbeschrijving

De beschrijving van de sporen gebeurt volgens zinvolle interfaces zoals die op het terrein werden vastgesteld. De opeenvolgende opvullingslagen van een kuil worden zo in hun samengang beschreven als spoorcomplex. Het spoorcomplex is de interface van een betekenisvol geheel dat bestaat uit meerdere aangrenzende sporen, waaronder de interface en één of meerdere lagen. De keuze van de interface en de interpretatie van de

⁷ Millimeterpapier A3 wetterfest (Praehistorika), Millimeterpapier, Qualität: 150 g/m² Pretex®: Papier besteht aus ausgewählten Zellstoffen und Synthesefasern (Polyamid und Polyester) in Kombination mit einer speziellen Imprägnierung, wasserfest, gute Licht- und Farbechtheit, widersteht starker mechanischer Beanspruchung im nassen und im trockenen Zustand, sehr gute Alterungsbeständigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, resistent gegen viele Chemikalien und Lösungsmittel, FSC®-zertifiziert, alterungsbeständig nach DIN 9706, hohe UV-Beständigkeit.

⁸ Arckens et al. 2019.

daarmee samenhangende lagen vindt in eerste instantie plaats op het terrein. De unieke naam van het spoorcomplex wordt samengesteld door een letter- en cijfercombinatie. Het eerste deel bestaat uit de afkorting van de interpretatie die gegeven wordt aan het geheel van aangrenzende sporen (bv. KU kuil, GR gracht of greppel, LA laag, VE verstoring, NA natuurlijk spoor). Het tweede deel van de naam bevat het nummer van één van de sporen die behoren tot het betreffende spoorcomplex en dat op het vlakplan terug te vinden is.

Behoud in situ

Vanwege de bouwplannen komt behoud in situ niet in aanmerking.

Omschrijving van de inbreng van specialisten

Er werden geen specialisten geconsulteerd.

Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door personen die buiten het project stonden

Er werd geen wetenschappelijk advies ingewonnen bij personen buiten het project.



Fig. 3 Werkput 1 vanuit het westen.



Fig. 4 Werkput 2 vanuit het westen.



Fig. 5 Werkput 3 vanuit het westen.



Fig. 6 Kijkvensters ten oosten van de kelder in werkput 3.



Fig. 7 Kijkvenster ter hoogte van de kelder in werkput 3.



2 Assessmentrapport

2.1 De aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

Ontstaansgeschiedenis en bewaring van de aardkundige eenheden

Op het prequartaire substraat rusten volgens de gegevens op de quartairgeologische kaart 1:200.000 vroeg-pleistocene afzettingen die behoren tot de Groep van de Kempen. Het gaat van oud naar jong om estuariene afzettingen die behoren tot de formatie van Malle, het Lid van Rijkvorsel en het Lid van Turnhout. De afzettingen van het lid van Turnhout bestaan uit een micahoudend kleiig-zandig complex. Het zand is zeer fijn tot half fijn. Bovenop deze sequentie werd tijdens het laat-pleistoceen eolisch fijn zand afgezet dat soms lemig is en mogelijkwijze aan de basis een alternerend complex van zand- en leemlaagjes vertoont. Dat wijst op afzetting onder periglaciale omstandigheden en een niveo-eolische oorsprong. De zanden behoren tot de Formatie van Gent en dateren van het weichseliaan.⁹ Bij het proefsleuvenonderzoek werden enkel de eolische zanden van de Formatie van Gent aangetroffen.

Op de bodemkaart wordt de westelijke helft van het terrein geclassificeerd als bodemtype Zcp(o). Dit is een matig droge, zwak gleyige (c) zandbodem (Z) zonder profielontwikkeling (p) en met een sterk antropogene invloed (o). Deze bodems vertonen roestverschijnselen tussen 60 en 90 cm. Ze hebben een gunstige waterhuishouding in de winter, maar zijn enigszins droogtegevoelig in de zomer. De oostelijke helft van het terrein wordt geclassificeerd als bodemtype Zcm. Dit is een matig droge, zwak gleyige (c) zandbodem (Z) met een dikke antropogene humus A horizont (m). Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dik humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden.¹⁰ Bij het proefsleuvenonderzoek werd over het ganse terrein een dikke antropogene humus A horizont aangetroffen. Het hele onderzoeksgebied kan daarom geclassificeerd worden als bodemtype Zcm.

Geomorfologie en aardkundige opbouw op basis van de profielen

Geomorfologisch ligt het onderzoeksgebied op het noordelijke deel van de Cuesta van de Kleien van de Kempen. Het terrein is hoger gelegen in het noordwestelijke en centrale deel van het onderzoeksgebied. In het westen heeft het maaiveld een hoogte van 15,59 m TAW, in het noordelijke centrale deel een hoogte van 15,84 m TAW, in het oosten een hoogte van 15,15 m TAW en in het zuidelijke centrale deel een hoogte van 15,40 m TAW. Het noordelijke centrale deel van het onderzoeksgebied is dus het hoogst gelegen. Vanaf dit punt daalt het reliëf in alle richtingen. Het huidige reliëf is het laagste in het oosten.

Ook in het oorspronkelijke reliëf is dezelfde tendens terug te vinden. Drie profielen, gespreid over werkput 2 geven een idee van het oorspronkelijk reliëf. De top van de bewaarde natuurlijke horizonten ligt respectievelijk op een hoogte van 15,13 m TAW in het westen (profiel P2), 15,22 m TAW in het centrum (profiel P4) en 14,54 m TAW in het oosten (profiel P5). Wel moet rekening gehouden worden met het feit dat de gaafheid van de bodem verschilt. In het westen en het centrum zijn nog restanten van de Bsh horizont van een podzolbodem aanwezig, waar die in het oosten niet bewaard bleven. Het lijkt erop dat de oorspronkelijke bodem in dit lager gelegen stuk iets meer is afgetopt door landbouw.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied werden de oudste fasen van grondbewerking teruggevonden. In deze zone werden grote verspitte zones aangetroffen met daarin resten van een verspitte podzol (s21 in profiel P2). Op verspreide plaatsen kon er in deze zone nog een Bsh horizont in situ worden teruggevonden. Deze verspitte podzolsporen en resten van de Bsh horizont komen dus voor op het hoogst gelegen deel van het terrein (s6 in profielen P1, P2 en P4). Centraal binnen het onderzoeksgebied werd geen verspitte podzol aangetroffen, maar er kwamen wel nog resten van de Bsh horizont voor. In deze zone is het akkerdek relatief recent nog diep bewerkt, waardoor de oudste sporen van ontginning werden opgenomen in de akkerlaag. In het oosten, het laagst gelegen deel, werden geen sporen van een podzolbodem aangetroffen. Indien deze bodem oorspronkelijk ook hier aanwezig was, werd hij volledig opgenomen in het akkerdek.

⁹ Bogemans 1997; Bogemans 2005-2008.

¹⁰ Van Ranst & Sys 2000; Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het akkerdek heeft overal een dikte tussen de 50 en 60 cm. Men kan daarom spreken van een dikke antropogene humus A horizont.¹¹ Over het volledige terrein werden minimaal twee fasen in het akkerdek herkend. Over quasi het volledige onderzoeksgebied kon er onder de bouwvoor (s18) een donker grijsbruine akkerlaag onderscheiden worden (s20/s63). Dit is de oudste homogene akkerlaag. Plaatselijk kon er een fase van beddenbouw (s66) worden onderscheiden tussen de bouwvoor en de oudste homogene akkerlaag. Deze fase werd enkel onderscheiden in profiel P4, gelegen op het hoogste deel van het terrein. Op andere plaatsen werd deze beddenbouwfase gehomogeniseerd bij recentere landbouwbewerkingen. In de westelijke helft van de meest noordelijke werkput werden diepe recente uitgravingen aangetroffen waardoor het akkerdek in deze zone zeer sterk verstoord was.

Onder het akkerdek in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied bevond zich een Bw horizont (s64), waarvan de verbruining te wijten was aan een zeer hoge graad van bioturbatie. Het vlak moest in deze zone onder de Bw horizont worden aangelegd omdat eventuele sporen anders niet of nauwelijks zichtbaar waren. De licht oranjegele C horizont (s19) is meestal wit gevlekt en vertoont soms een fijne gelaagdheid.

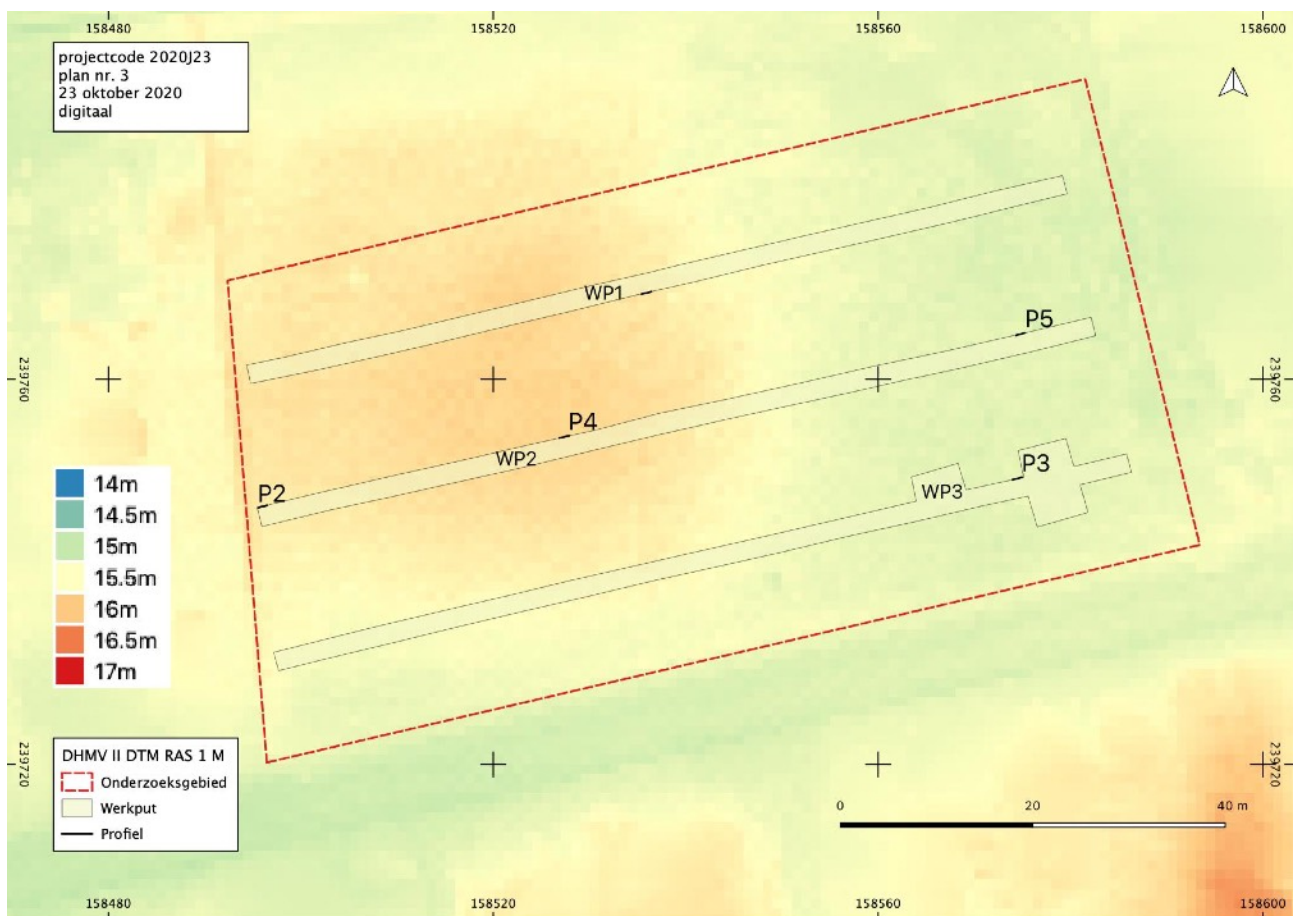


Fig. 8 Situering van de werkputten en de profielen in overlay op het digitaal hoogtemodel DHMVII DTM RAS1M © Geopunt & Fodio

¹¹ Dondeyne *et al.* 2015.

Referentieprofiel(en)

Profiel P3. Projectcode: 2020J23. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 3. Referentiepunten: R5 = X 158574,02; Y 239749,57; Z 14,79 m TAW, R6 = X 158574,94; Y 239749,80; Z 14,80 m TAW. Foto: ESAA_2020J23_217, ESAA_2020J23_218. Datum: 19/10/2020. Vegetatie: gras. Landgebruik: weide. Grondwater: niet bereikt. Weer: afwisselend bewolkt en zonnig. Beschrijver: Jan de Beenhouwer. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: Zcm. Geobserveerd bodemtype: Zcm.



Fig. 9 Profiel P3.

Diepte	Spoor	Beschrijving	Horizont	Duiding
0-40	s18	Kleur: donker bruingrijs. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Ap1	bouwvoor
40-60	s63	Kleur: donker grijsbruin. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Ap2	oudste homogene akkerlaag
60-74	s64	Kleur: bruingrijs. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Andere processen: sterk gebioturbeerde laag. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Bw	natuurlijke verweringshorizont
66-90	s19	Kleur: licht oranjegeel met witte vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Andere processen: roestvlekken. Aflijning ondergrens: niet bereikt. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Cg	natuurlijke horizont

Profiel P4. Projectcode: 2020J23. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 2. Referentiepunten: R7 = X 158526,89; Y 239753,90; Z 15,52 m TAW, R8 = X 158527,85; Y 239754,12; Z 15,52 m TAW. Foto: ESAA_2020J23_66, ESAA_2020J23_67. Datum: 19/10/2020. Vegetatie: gras. Landgebruik: weide. Grondwater: niet bereikt. Weer: afwisselend bewolkt en zonnig. Beschrijver: Jan de Beenhouwer. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: Zcp(o). Geobserveerd bodemtype: Zcm.



Fig. 10 Profiel P4.

Diepte	Spoor	Beschrijving	Horizont	Duiding
0-30	s18	Kleur: donker bruingrijs. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Ap1	bouwvoor
30-52	s66	Kleur: donker grijsbruin met witte vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Ap2	fase van het plaggendeck: beddenbouwlaag
52-64	s63	Kleur: donker grijsbruin. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Ap3	oudste homogene akkerlaag
60-78	s6	Kleur: donker bruin met donkergrijze vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: geleidelijk. Verloop ondergrens: golvend. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Bsh	natuurlijke horizont
78-87	s19	Kleur: licht geel met witte vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand (Z). Aflijning ondergrens: niet bereikt. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Cg	natuurlijke horizont

Overige profielen



Fig. 11 Profiel P1.

De bouwvoor (s18) wordt gevolgd door een recente uitgraving (s10). Op de overgang tussen deze verstoring en de natuurlijke bodem kunnen nog enkele restanten van de Bsh horizon (s6) worden herkend. Hieronder ligt de C horizon (s19).

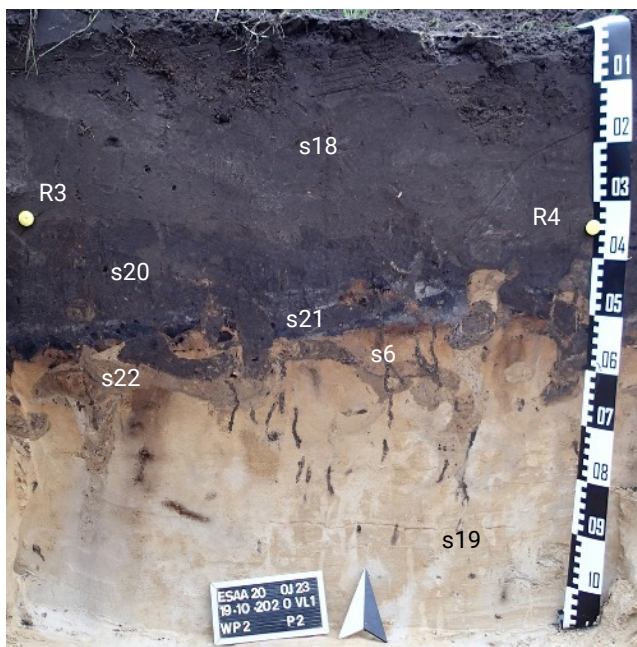


Fig. 12 Profiel P2.

Van het akkerdek kunnen drie fasen worden onderscheiden: de bouwvoor (s18), de oudste homogene akkerlaag (s20) en daaronder een laag met verspitte podzolresten (s21). Deze laag is een restant van de ontginningslaag en getuigt van de vroegste landbouwontginning. Verspitte podzolvlekken kwamen regelmatig voor in de westelijke helft van het onderzoeksgebied. Onder de antropogene lagen is de natuurlijke bodem sterk gebioturbeerd (s22). Enkele restanten van de Bsh horizon (s6) zijn nog zichtbaar tussen sporen van bioturbatie aan de top van de C horizon (s19).

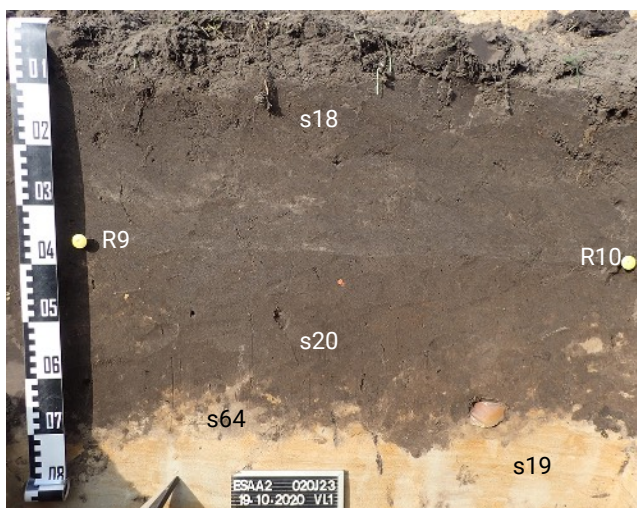


Fig. 13 Profiel P5.

We zien een opeenvolging van de bouwvoor (s18), de oudste homogene akkerlaag (s20), een sterk gebioturbeerde Bw horizon (s64) en de C horizon (s19).



2.2 Assessment van de sporen

2.2.2 De globale stratigrafische opbouw van de site

Bijna het volledige onderzoeksgebied is gekenmerkt door een dik antropogeen akkerdek waarin meestal twee fasen werden herkend: de bouwvoor LA18 en de oudste homogene akkerlaag LA20. Op het hoogst gelegen deel van het terrein, kon daartussen nog een beddenbouwfase worden onderscheiden (LA66). In de westelijke helft van het onderzoeksgebied bleven nog resten van een ontginningslaag bewaard en talrijke zones met een verspitte podzol (LA21 en spoorassociatie 1).

Een fase van beddenbouw (LA66) werd enkel aangetroffen in het hoogst gelegen deel van het terrein.¹² Hier werd de bodem in het recente verleden minder diep bewerkt. In referentieprofiel P4 zijn de bleke voren aan de basis van deze laag in de lengterichting aangesneden en aan de top in de dwarsrichting. Dit wijst erop dat de oriëntatie van de bedden in de loop der jaren veranderde.

De oudste homogene akkerlaag (LA20) wordt over het volledige terrein waargenomen, met uitzondering van de verstoorde zone in werkput 1. In profiel P5 werd er aan de onderkant van deze laag een grote scherf steengoed uit Raeren aangetroffen (vondst v11). Deze scherf kan gedateerd worden op het einde van de 16de of het begin van de 17de eeuw. Dit betekent dat deze akkerlaag minstens nog tot het einde van de 16de eeuw tot aan de ondergrens bewerkt werd. Er kan daarom op dat ogenblik nog geen sprake zijn van een verhoogd akkerdek. De archeologische sporen die verband houden met de boerderij in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied liggen stratigrafisch onder de oudste homogene akkerlaag LA20.



Fig. 14 Profielrelatie van gracht GR38.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied werden sporen van grondbewerking aangetroffen die ouder zijn dan de vorming de homogene akkerlagen (LA21). Deze laag werd slechts kortstondig bewerkt en bestaat grotendeels uit onvermengde brokken van de oorspronkelijke podzolbodem.

Nergens werd een goed bewaarde podzol teruggevonden. Enkel resten van de Bsh horizont konden plaatselijk nog in situ worden aangetroffen. De verspitting van de podzol gebeurde waarschijnlijk in het kader van bodemverbetering bij het in cultuur brengen van het terrein. Het vlak werd aangelegd tot onder het niveau van deze laag. Waar zij dieper insneed in het vlak, werd zij geregistreerd als spitstroken of zones met spitsporen (spoorassociatie 1). Omdat de sporen van ontginning zich beperken tot het westen van het onderzoeksgebied en de aangetroffen boerderij in het oosten ligt, kan er geen directe link worden gelegd tussen beiden. Het is echter niet uitgesloten dat het om een kleine ontginningsboerderij gaat, die verantwoordelijk is voor het omzetten van de podzol. In dat verband kan opgemerkt dat op het naburig perceel op de hoek van de huidige wegen Over d'Aa en Steenpaal, minstens tot het laatste kwart van de 18de eeuw het oorspronkelijk

¹² De laag is over de ganse hoogte doorspekt met vele grijswitte lensjes, waarin vaak een gelaagdheid te herkennen is. Die getuigen van de toepassing van een landbouwsysteem, gekend als beddenbouw. De lensjes zijn de doorgesneden diepere voren die de bedden afboorden en waarin zand en humus door regen en wind in laagjes zijn afgezet. Aangenomen wordt dat dit systeem in de Kempen vooral vanaf de 17de eeuw werd toegepast. Bastiaens & Van Mourik 1994.

heidelandschap bleef bestaan.¹³ Een late ontginning is in deze context zeker mogelijk. De vastgestelde verhoging van het akkerdek dateert pas van na de opgave van deze boerderij. Mogelijk beschikte zij niet over een potstal.

beschrijving van de antropogene lagen

LA18. Akkerlaag: bouwvoor. De bewaarde dikte varieert van 30 tot 40 cm. De vulling s18 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Het spoor is jonger dan LA66.

LA66. Akkerlaag: fase van het plaggendek (beddenbouwlaag). De bewaarde dikte bedraagt 22 cm. De vulling s66 is donker grijsbruin met witte vlekken. Het spoor is ouder dan LA20 en jonger dan LA18.

LA20. Akkerlaag: oudste homogene akkerlaag. De bewaarde dikte varieert tussen 14 en 38 cm. In profiel P2 kreeg deze laag het spoornummer s20 toegewezen, in de overige profielen het spoornummer s63. De vulling is donker grijsbruin en bevat houtskool (sp). Het spoor is ouder dan LA66. Er werden twee vondsten aangetroffen: een scherp rood aardewerk (v15) bij de aanleg van het vlak en een scherp Raeren steengoed in profiel P5 (v11). Deze scherp kan gedateerd worden op het einde van de 16de of het begin van de 17de eeuw.

LA21. Akkerlaag: ontginningslaag (verspitte podzol). De bewaarde dikte bedraagt 10 cm (profiel P2). De vulling s21 is donker bruingrijs met gele en grijze vlekken. De laag is ouder dan akkerlaag LA20. Zij hangt samen met de grondbewerkingssporen van spoorassociatie 1.

beschrijving van de zones met verspitte podzol (spoorassociatie 1)

SP2. Spitspoor: afgeronde verspitte zone van 2,7 m op meer dan 1,7 m cm. De vulling s2 is donker grijs met witte vlekken. Het spoor is ouder dan kuil KU1.

SP4. Spitspoor: onregelmatige verspitte zone van 5m op meer dan 1,2 m. De vulling s4 is donker grijs met witte en roestbruine vlekken.

SP9. Spitspoor: onregelmatige verspitte zone van meer dan 2 m op 1,3 m. De vulling s9 is donker grijs met witte vlekken. Het spoor is ouder dan spitspoor SP3.

SP25. Spitspoor: onregelmatige verspitte zone van meer dan 8,5 m op meer dan 2 m. De vulling s25 is donker grijs met witte vlekken.

SP40. Spitspoor: langwerpige verspitte zone van meer dan 2 m op meer dan 80 cm. De vulling s40 is donkergrijs met bruine, zwarte en gele vlekken.

SP42. Spitspoor: onregelmatige verspitte zone van 7,8 m op meer dan 2 m. De vulling s42 is donker grijs met bruine, oranje en zwarte vlekken.



Fig. 15 Verspitte zone SP9 in WP1.



Fig. 16 Verspitte zone SP25 in WP2.

¹³ Dit perceel werd op de Ferrariskaart nog als heide ingekleurd.

2.2.2 Sporenbestand

Afgezien van de hoger beschreven natuurlijke lagen en akkerlagen, werden 57 sporen aangetroffen die behoren tot 55 spoorcomplexen. Daarvan zijn er 5 verstoringen en 10 natuurlijke sporen. De relevante archeologische sporen behoren tot een erf uit de nieuwe tijd. Er werden geen oudere sporen aangetroffen.

Een erf uit de nieuwe tijd

In het uiterste oosten van werkput 3 werden een aantal sporen aangetroffen die behoren tot een erf uit de nieuwe tijd. Deze sporen omvatten een kleine en ondiepe kelder KE44, een gracht GR38 en enkele paalkuilen. De kelder is het meest westelijke spoorcomplex. De gracht ligt op een afstand van ca. 14 m ten oosten van de kelder. In de zone tussen kelder en gracht werden vier diepere paalkuilen en twee ondiepe sporen aangetroffen die waarschijnlijk verband houden met activiteiten binnen het erf. Al deze sporen zijn stratigrafisch gezien ouder dan de oudste homogene akkerlaag LA20. De start van de landbouwexploitatie en de bewoning zijn vermoedelijk in dezelfde tijd te situeren. De vondsten die in de onderkant van akkerlaag LA20, de gracht, de kelder en enkele paalkuilen werden aangetroffen dateren globaal uit een periode van de late 16de tot vroege 18de eeuw met een nadruk op de tweede helft van de 17de eeuw. Vermits het gebouw niet werd afgebeeld op de Ferrariskaart (1771-1778), was het in elk geval in het derde kwart van de 18de eeuw verdwenen. Onmiddellijk ten zuiden staat op de staat op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) een klein gebouw afgebeeld, maar zowel de stratigrafische gegevens als de datering van de vondsten sluiten elk verband met dit gebouw uit. De positie en oriëntatie van de kelder en de perceelsgracht doen vermoeden dat de huidige weg Over d' Aa minstens teruggaat tot de 17de eeuw.

Kelder KU44 is naar alle waarschijnlijkheid een verdiepte ruimte die onderdeel was van een gebouw in vakwerk. De ruimte is groot genoeg en de bodem is vlak waardoor de halfkelder goed kan betreden worden. De ruimte lag nog open op het ogenblik van de afbraak van het gebouw, waarbij het baksteenpuin het vloerniveau bedekt heeft. Of ook in de kelder bouwmaterialen gerecupereerd werden is niet aan te tonen. Er zijn geen bakstenen in situ aangetroffen, maar een eventuele uitbraak zou wel de schuine wanden van de kuil kunnen verklaren. Baksteen kon ook gebruikt worden voor de ondiepe fundering of de sokkel van het houten raamwerk van de wanden van het gebouw. Dat het gaat om een gebouw in vakwerk is duidelijk op te maken uit de grote hoeveelheid leem in de bovenste opvullingslaag van de kelder. De keramiek dateert de afbraak op het einde van de 17de eeuw of het begin van de 18de eeuw. De oriëntatie van de kelder sluit grosso modo aan bij die van de huidige straat Over d'Aa. Hoewel de positie van de wanden van het gebouw waartoe de kelder behoorde niet gekend is, wordt verwacht dat de wanden dezelfde oriëntatie volgden. Voor de binnenruimte komt zowel de sporenvrije zone ten oosten als ten westen van de kelder in aanmerking.

Gracht GR38 was watervoerend en diende als perceelsgracht voor het erf dat zich gelijktijdig ten westen bevond. Ten oosten van de gracht werden geen sporen teruggevonden, maar ten westen bevonden zich aan de rand een aantal paalkuilen die wijzen op diverse activiteiten op het erf. Zij vertonen geen regelmaat en behoren niet tot een overdekte structuur. Langs de grachtrand werden twee paalkuilen (PK52 en PK58) aangetroffen die qua kleur, vorm en bewaringsdiepte met elkaar verband houden. Misschien vormden zij plaatselijk een afscheiding met de gracht. Het is niet uit te sluiten dat paalkuil PK51 ook tot deze rij behoort, hoewel hij minder diep bewaard bleef. Een andere opvallende paalkuil (PK54) heeft een diepte van niet minder dan 80 cm. Uit de diepte en scheefstand van de smalle kuil kon opgemaakt worden dat de paal schuin was ingeplant. Er werden geen andere paalkuilen met dezelfde kenmerken aangetroffen en de precieze functie kon niet worden achterhaald. De vondsten suggereren een gelijktijdigheid met de ondiepe kelder en de gracht. Tenslotte zijn er nog twee kuilen, waarvan de eerste (PK61) gelegen is ter hoogte van de paalkuilen. De donkere vulling is goed afgelijnd, maar hij is erg ondiep bewaard en bevat geen vondsten. Een tweede, grotere kuil KU47 grensde aan de oostrand van kelder KE44. De vondst van een pijparden beeldje uit de tweede helft van de 17de tot de eerste helft van de 18de eeuw toont aan dat deze kuil chronologisch in verband staat met het gebouw waartoe de kelder behoorde. Het is niet duidelijk of hij gegraven werd binnen in het gebouw of net erbuiten. Het beeldje dat vermoedelijk een profane voorstelling is, past in de inventaris van een woonhuis.

Beschrijving van kelder KE44

KE44. Ondiepe, min of meer rechthoekige kelder van 2,33 op 2,21 m. De korte zijden staan haaks op de lange zuidzijde, maar de noordzijde loopt hiermee niet parallel. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 37 cm (44AB en BC). De bodem is vlak en de wanden lopen licht schuin. Er werden 3 vullingen aangetroffen: s44 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), s46 is licht geelgrijs met donkerbruine vlekken en bevat baksteen (2) en houtskool (sp) en s65 is donker grijsbruin met baksteen (3). Bij de afbraak van het gebouw werd er op het vlakke vloerniveau van de kelder een hoeveelheid baksteenbrokken gedumpt (s65). Op het steenpuin kwam een donkerbruin pakket van de bovengrond terecht (s44). De jongste laag (s46) bestaat grotendeels uit licht grijze leembrokken en bevat ook meer baksteenbrokken. De kelder ligt stratigrafisch gezien onder de oudste akkerlaag LA20. Er werden in totaal 6 vondsten aangetroffen, waarvan de helft bij de aanleg van het vlak en de andere helft bij het couperen (44BC). Er zijn drie vondsten met baksteenfragmenten (v8, v10 en v17), een brok kalksteen (v18), een ijzeren nagel (v9) en keramiek (v16). Een scherf Westerwald steengoed kan gedateerd worden op het einde van de 17de of het begin van de 18de eeuw. Er werden twee bakstenen ingezameld uit spoor s65. Het gaat om handvormen waarvan de lengte kon niet bepaald worden, maar de breedte en hoogte zijn 7,5 x 3,8 cm en 7,4 x 4 cm. Eén van de bakstenen is versinterd.



Fig. 17 Vlakfoto van kelder KE44.



Fig. 18 Coupes 44AB en 44BC.

Beschrijving van gracht GR38

GR38. Rechthoekige gracht met noord-zuid oriëntatie en een breedte van 150 tot 180 cm. Zij kon gevolgd worden over een lengte van 20 m aan het oostelijk uiteinde van werkputten 2 en 3. Het zuidelijk uiteinde van de gracht maakt een hoek van 90° naar het westen, maar lijkt er na een afstand van 1 m te stoppen. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 54 cm (coupe 55AB). De grachtwand is erg steil.



Fig. 19 Coupe 55AB op gracht GR38.

De vulling werd geregistreerd als spoor s38 in werkput 2 en s53 in werkput 3. Zij is donker grijsbruin met gele vlekken. In de coupe waren erg veel inspoelingslaagjes te zien die erop wijzen dat deze gracht lange tijd waterhoudend is geweest. De gracht is ouder dan akkerlaag LA20. Bij de aanleg van het vlak werden drie scherven rood aardewerk aangetroffen (v4 en v6). Bij het couperen werden 5 fragmenten rood aardewerk, een pijpensteeltje en twee kleine scherven majolica gevonden (v14). Het aardewerk is gangbaar van het einde van de 16de tot het begin van de 18de eeuw.

Beschrijving van de paalkuilen

PK52. Ronde paalkuil met een diameter van 44 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 20 cm (coupe 52AB). De vulling s52 is bruingrijs met donkerbruine vlekken.

PK58. Ronde paalkuil met een diameter van 50 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 31 cm (coupe 58AB). De vulling s58 is licht geelgrijs met donkerbruine vlekken.

PK51. Ovale paalkuil van 67 op 46 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 14 cm (coupe 51AB). De vulling s51 is bruingrijs met donkerbruine vlekken. De kuil is ouder dan akkerlaag LA20.

PK54. Rechthoekige paalkuil van 45 op 32 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 80 cm (coupe 54AB). De vulling s54 is donker bruingrijs met gele vlekken. Bij het couperen werd rood aardewerk en steengoed (Raeren/Aken) aangetroffen en een baksteenfragment met een baksel, vergelijkbaar met dat van het baksteenpuin uit kelder KE44.



Fig. 20 Doorsnede van paalkuil PK52 (coupe 52AB).



Fig. 21 Doorsnede van de schuin ingeplante paalkuil PK54 (coupe 54 AB).

Beschrijving van de kuilen

KU47. Afgeronde kuil van 130 op 86 cm. De vulling s47 is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp). De kuil is ouder dan paalkuilen PK48 en PK49. Bij de aanleg van het vlak werd een fragment van een pijparden beeldje aangetroffen (v7). Dit beeldje kan gedateerd worden in de tweede helft van de 17de tot de eerste helft van de 18de eeuw.

KU61. Rechthoekige kuil van 55 op 55 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 6 cm (coupe 61AB). De vulling s61 is donker grijsbruin met oranje vlekken.

Sporen uit de nieuwste tijd

Spitsporen

In het westelijke en centrale deel van het onderzoeksgebied werden spitstroken en verspitte zones aangetroffen die jonger waren dan spoorassociatie 1. Deze spitsporen hebben een homogenere vulling die overeenkomt met de homogene akkerlaag LA20.

Beschrijving van de spitsporen

SP3. Spitspoor: langwerpige noord-zuid georiënteerde spitstrook met een breedte van 15 tot 20 cm. De vulling s3 is donker bruingrijs met lichtgrijze vlekken. Het spoor is ouder dan s7, s10 en jonger dan s5, s9. Bij de aanleg van het vlak werd een bodemfragment van een steengoed kan (v1) aangetroffen.

SP28. Spitspoor: afgeronde verspitte zone van meer dan 4,3 m op meer dan 2 m. De vulling s28 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp).

Recente paalkuilen

In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied werden 14 paalkuilen aangetroffen die van recentere oorsprong zijn. Hoewel er geen vondsten werden aangetroffen kan worden aangenomen dat zij relatief recent zijn op basis van hun kleur die overeenkomt met die van de bouwvoor, hun scherpe aflijning en de bewaring van hout in veel van deze paalkuilen. Zij vormen geen structuur en hebben mogelijk te maken met landbouwactiviteiten.

Beschrijving van de paalkuilen

PK26. Vierkante paalkuil met een zijde van 17 cm. De vulling s26 is donker bruingrijs met gele vlekken.

PK30. Rechthoekige paalkuil van 42 op meer dan 15 cm. De vulling s30 is donker zwartbruin.

PK31. Rechthoekige paalkuil van 22 op 20 cm. De vulling s31 is donker zwartbruin met gele vlekken.

PK32. Rechthoekige paalkuil van 22 op 15 cm. De vulling s32 is donker zwartbruin met gele vlekken.

PK33. Rechthoekige paalkuil van 18 op 15 cm. De vulling s33 is donker zwartbruin.

PK34. Vierkante paalkuil met een zijde van 18 cm. De vulling s34 is donker bruingrijs en bevat hout (1).

PK35. Rechthoekige paalkuil van 16 op 10 cm. De vulling s35 is donker bruingrijs en bevat hout (1).

PK36. Rechthoekige paalkuil van 22 op 16 cm. De vulling s36 is donker bruingrijs en bevat hout (1).

PK39. Rechthoekige paalkuil van 32 op 14 cm. De vulling s39 is donker bruingrijs en bevat hout (1).

PK48. Rechthoekige paalkuil van 21 op 18 cm. De vulling s48 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp). De paalkuil is jonger dan kuil KU47.

PK49. Vierkante paalkuil met een zijde van 23 cm. De vulling s49 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). De paalkuil is jonger dan kuil KU47.

PK50. Ronde paalkuil met een diameter van 22 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 9 cm (coupe 50AB). De vulling s50 is donker bruingrijs met bruine vlekken.

PK56. Rechthoekige paalkuil van 29 op 18 cm. De vulling s56 is donker grijsbruin.

PK57. Vierkante paalkuil met een zijde van 18 cm. De vulling s57 is donker grijsbruin.

PK60. Rechthoekige paalkuil van 31 op 22 cm. De vulling s60 is donker grijsbruin met gele vlekken en bevat hout (1)

Verstoringsen

In werkput 1 werden talrijke recente uitgravingen aangetroffen die het akkerdek en een deel van de natuurlijke bodem hebben verstoord. De verstoringen hadden allen een donkergrijze tot donker grijsbruine kleur en waren erg scherp afgelijnd. In verstoring VE10 werden redelijke hoeveelheden plastic aangetroffen.

Beschrijving van de verstoringen

VE7. Verstoring: langwerpige kuilvulling van meer dan 2 m op 1,95 m. De vulling s7 is donker grijs met lichtgrijze vlekken. Het spoor is jonger dan spitsporen SP3 en SP5.

VE8. Verstoring: langwerpige kuilvulling van meer dan 2 m op 1,85 m. De vulling s8 is donker grijs met lichtgrijze, gele vlekken. Het spoor is jonger dan spitspoor SP5.

VE10. Verstoring: onregelmatige kuilvulling. De verstoringsdiepte bedraagt ca. 20 cm onder het vlak. De vulling s10 is donker grijs met gele vlekken en bevat baksteen (1), plastic (1), piepschuim (1). Het spoor is jonger dan spitsporen SP3 en SP5.

VE16. Verstoring: rechthoekige kuilvulling van 180 op meer dan 22 cm. De vulling s16 is donker grijs.

VE17. Verstoring: onregelmatige kuilvulling van meer dan 3,5 m op meer dan 2 m. De vulling s17 is donker grijsbruin met gele vlekken en bevat float glas (ca. 1950) (1).

Natuurlijke sporen

In het oosten van het onderzoeksgebied, in de zone die werd gekarakteriseerd door de sterk gebioturbeerde Bw horizont LA64, werd een vrij groot aantal natuurlijke sporen aangetroffen. Enkele van deze sporen werden gecoupeerd om te bevestigen dat het om natuurlijke sporen ging (NA55, NA59, NA62).

Beschrijving van de natuurlijke sporen

NA11. Natuurlijk: rechthoekig dierlijk spoor van 240 op meer dan 62 cm. De vulling s11 is licht bruingrijs met gele vlekken.

NA12. Natuurlijk: afgerond dierlijk spoor van 24 op 16 cm. De vulling s12 is licht bruingrijs met gele vlekken.

NA13. Natuurlijk: hoekig dierlijk spoor van 22 op 19 cm. De vulling s13 is licht bruingrijs met gele vlekken.

NA14. Natuurlijk: onregelmatig dierlijk spoor van 114 op meer dan 53 cm. De vulling s14 is licht bruingrijs met gele vlekken.

NA15. Natuurlijk: onregelmatig dierlijk spoor van 100 op 76 cm. De vulling s15 is licht bruingrijs met gele vlekken.

NA29. Natuurlijk: onregelmatig dierlijk spoor van 260 op meer dan 50 cm. De vulling s29 is licht bruingrijs met gele vlekken.

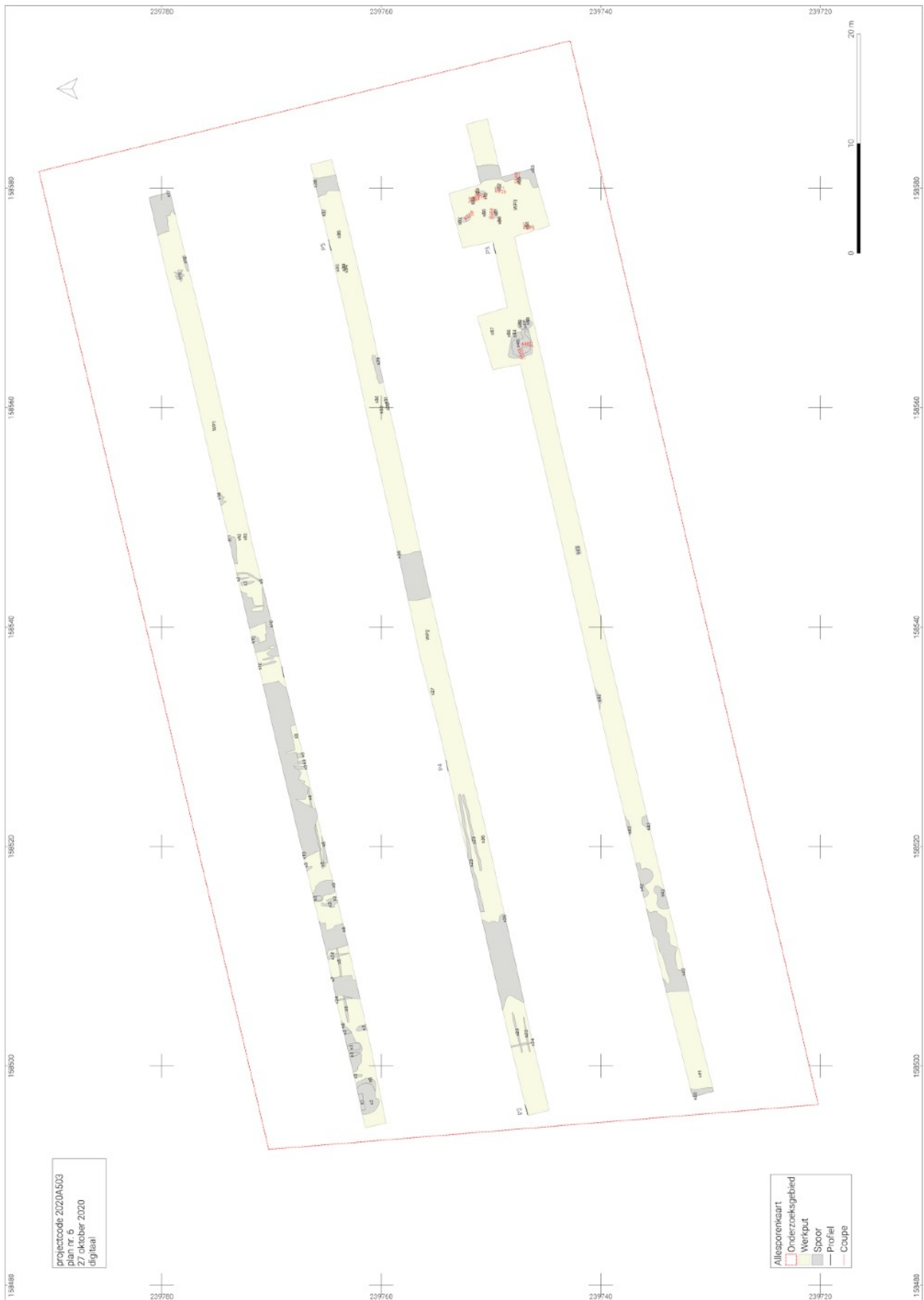
NA37. Natuurlijk: afgerond dierlijk spoor met een breedte van 26 cm. De vulling s37 is donker grijsbruin met gele vlekken.

NA55. Natuurlijk: afgerond natuurlijk spoor van 42 op 40 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 5 cm (coupe 55AB). De vulling s55 is donker grijsbruin.

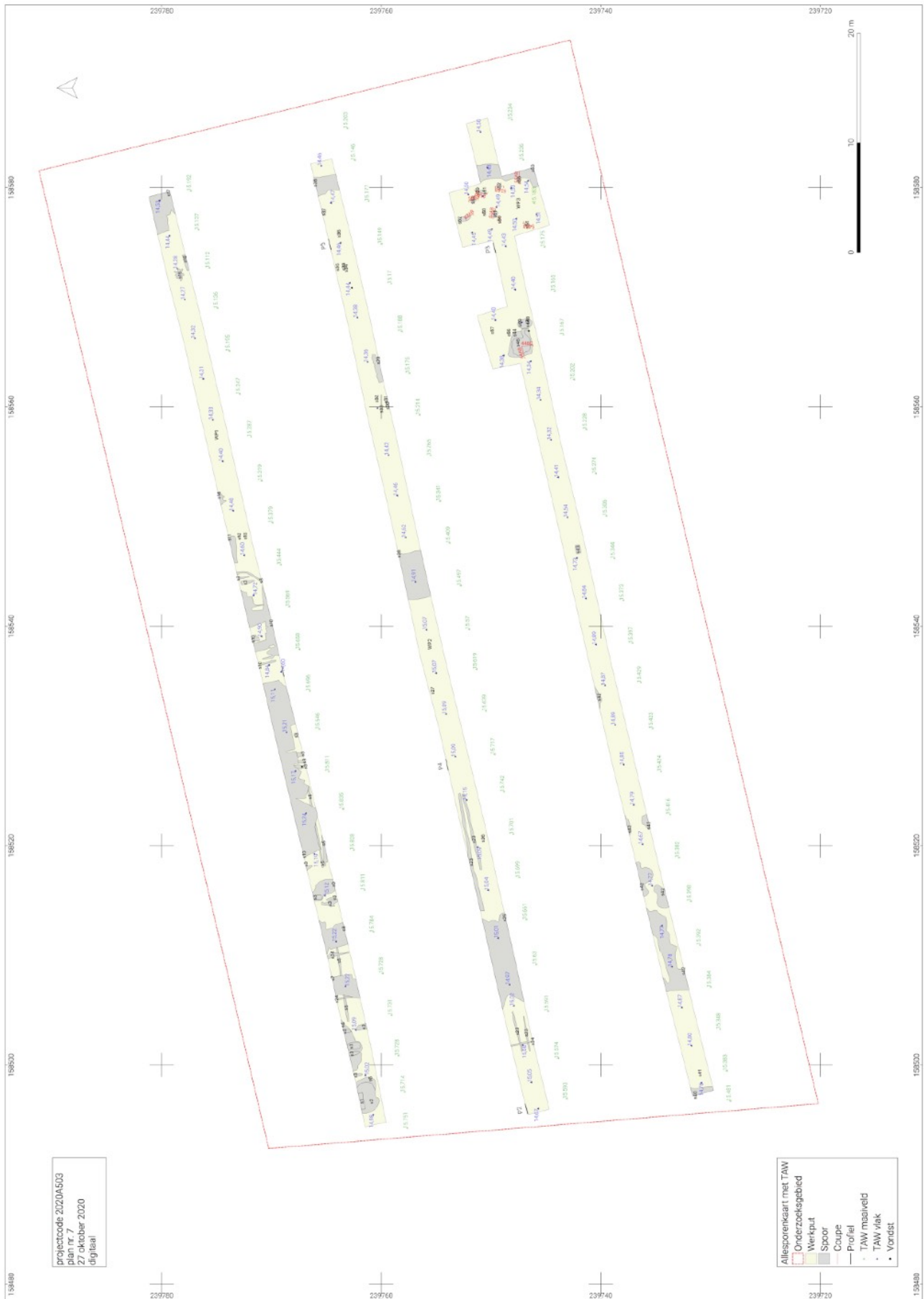
NA59. Natuurlijk: afgerond natuurlijk spoor van 32 op 20 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 2 cm (coupe 51AB). De vulling s59 is bruingrijs met zwarte vlekken.

NA62. Natuurlijk: onregelmatig natuurlijk spoor van 115 op 43 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 5 cm (coupe 62AB). De vulling s62 is licht geelgrijs.

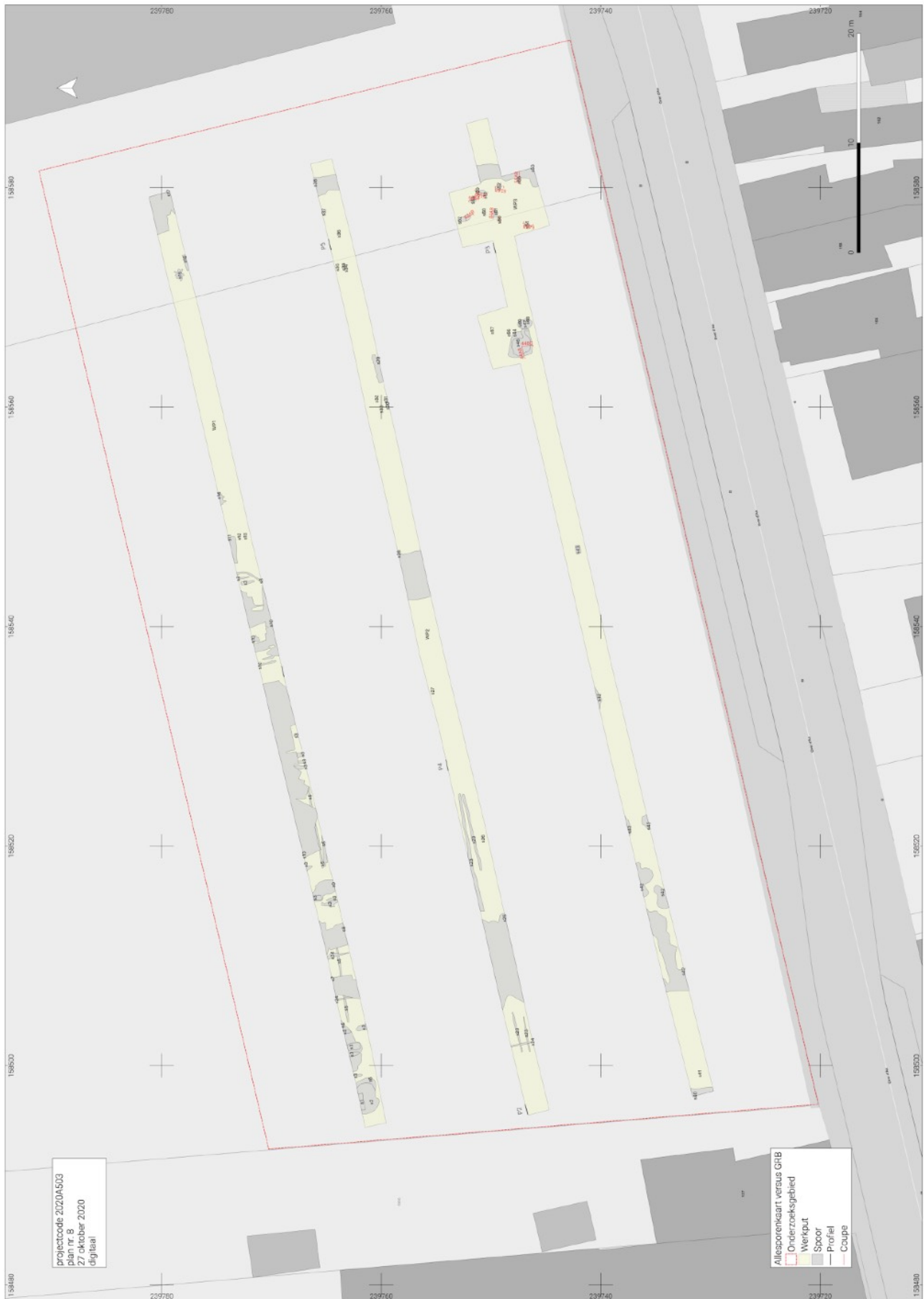
1.2.2.3 Allesporenkaart



1.2.2.4 Allesporenkaart met TAW



1.2.2.5 Sporen versus GRB



1.2.2.6 Sporen versus inplanting



2.3 Assessment van de vondsten

2.3.1 Beschrijving en motivering van methoden, technieken en criteria gehanteerd bij het assessment

Er werden 18 vondsten aangetroffen. De vondsten bestaan voornamelijk uit keramiek (12 vondsten). Verder werden er 4 vondsten met bouwkeramiek, 1 metaalvondst en een vondst met steen gevonden. Van de bakstenen werden enkel de grootste fragmenten ingezameld. Het gaat niet om muurwerk dat zich nog ter plaatse bevond. De vondsten werden gewassen, uitgelegd per spoorcomplex en vervolgens geteld volgens de aardewerksoort. Diagnostische vondsten werden gefotografeerd en verder beschreven om als leidraad te dienen bij de datering van de site. Er zijn geen uitzonderlijk vondsten en geen ensembles die bijdragen tot een betere kennis van de aardewerksoorten.

2.3.2 Observaties

In totaal werden bij het proefsleuvenonderzoek 25 scherven ingezameld, waarvan 15 in rood aardewerk, 5 in steengoed, 3 in pijpaaarde en 2 in majolica.

Alle goed dateerbare vondsten werden aangetroffen in de oudste homogene akkerlaag LA20, kelder KE44, gracht GR38 en de andere (paal)kuilen die konden geassocieerd worden met deze gracht en de kelder. Zij bieden dus de mogelijkheid om de belangrijkste sporen te dateren. Al deze vondsten dateren uit de nieuwe tijd, meer specifiek vanaf het einde van de 16de tot het begin van de 18de eeuw. De nadruk ligt duidelijk op de tweede helft van de 17de eeuw. Er werden geen oudere vondsten aangetroffen op het onderzoeksgebied.

Vondsten uit de oudste homogene akkerlaag LA20

Aan de ondergrens van de oudste homogene akkerlaag LA20 werd in profiel P5 een scherp steengoed aangetroffen. Het betreft een scherp van een bierpul uit Raeren die gedateerd kan worden op het einde van de 16de of het begin van de 17de eeuw. Dit geeft de gelijktijdigheid aan van de vorming van deze akkerlaag en het erf. Omdat de sporen van het erf zich onder deze laag bevinden, moet zij ook nog na die tijd bewerkt zijn, wat aangeeft dat het akkerdek tijdens de periode dat het erf actief was, weinig of niet verhoogde.

v11.1. Spoor: s63. Complex: LA20. Soort: steengoed. Wandscherf met parallelle horizontale ribbels en medaillon. Vorm: snelle (bierpul). Diameter 6,5 cm. Buitenoppervlak: bruin. Binnenoppervlak: lichtgrijs. Kern: donkergrijs. Dekkend zoutglazuur aan de buitenzijde. Versiering: Ovaal medaillon begrensd door een dunne rank. Parallellen: indeling van de decoratie zoals Gaimster 1997, 231 nr. 80. Herkomst: Raeren. Datering: eind 16de - begin 17de eeuw.

Vondsten uit kelder KE44

Bij het couperen van de kelder werd een scherp steengoed uit Westerwald aangetroffen. Deze scherp kan op basis van de decoratietechniek gedateerd worden op het einde van de 17de eeuw.

v16.1. Spoor: s44. Complex: KE44. Soort: steengoed. Bewaring: wandscherf. Buitenoppervlak: kobaltblauw met grijs. Binnenoppervlak: grijs. Kern: grijs. Kobaltblauw glazuur. Versiering: Ribbelvormig omrande ruitvormige velden met erin een floraal motief. De velden vormen licht grijze uitsparingen op een kobaltblauw oppervlak. Parallellen: gelijkaardige decoratietechniek maar met rechthoekige velden in Kessler 2006, 45 nr. 36 (einde 17de eeuw). Herkomst: Westerwald. Datering: eind 17de eeuw.

v17.1. Spoor: s65. Complex: KE44. Soort: baksteen. Er werden twee bakstenen ingezameld. De bakstenen zijn beide in handvorm. De lengte kon niet bepaald worden, maar de breedte en hoogte zijn 7,5 x 3,8 cm en 7,4 x 4 cm. Een van de bakstenen is versinterd, de andere baksteen bevat onvermengde gele leembrokken en slieten.



Fig. 22 Vondst v17.1.

Vondsten uit kuil KU47

Bij de aanleg van het vlak werd in deze kuil, die in het oosten aan de kelder KE44 grenst fragment van een pijpenaarden beeldje gevonden dat afkomstig is uit Gouda.

v7.1. Spoor: s47. Complex: KU47. Soort: pijpenaarde. Benen van een vrouw, massief gevormd in een tweedelige mal. Kleedplooien vallen verticaal omlaag op de onderbenen. Daarboven vallen mantelplooien op de dijen, vanaf een centraal punt midden op de buik en op de rug (bij beter bewaarde exemplaren is te zien dat de mantel vooraan opgehouden wordt door een hand en achteraan door een strik). Bewaring: fragment van een beeldje. Breedte: 2,7 mm. Parallelen: een gelijkaardig beeldje uit Amsterdam bevindt zich in het Amsterdam Pipe Museum, inv. nr. APM 03.642a.¹⁴ Herkomst: Gouda. Datering: 1670-1740 AD (parallel). Opmerking: omwille van de ingesnoerde lende en de strik op de rug, gaat het eerder om een profane voorstelling.

Vondsten uit gracht GR38

Bij de aanleg van het vlak werden drie niet-diagnostische scherven in rood aardewerk aangetroffen (vondsten v4 en v6). Bij het couperen werden naast een pijpensteeltje, scherven gevonden van een bord in rood aardewerk met slibversiering en twee kleine scherfjes majolica (v14).

v14.1. Spoor: s53. Complex: GR38. Soort: rood aardewerk. Bewaring: 2 wandscherven en 1 randscherf. De doorn van de rand is afgebroken. Vorm: bord. Rand: opstaande rand met afgeronde top en naar onder gerichte geprononceerde doorn. Dekkend loodglazuur aan de bovenzijde, onderzijde niet geglaazuurd. Versiering: Slibversiering met lichtgele golflijn op de boord. Gebruikssporen: krassen op de spiegel. Parallelen:

¹⁴ <http://pipemuseum.nl>, geconsulteerd op 2/11/2020.

golfversiering en rand zoals een bord in Museum Kempenland (Eindhoven)¹⁵, inv. nr. 1999.09.187. Datering: 2de helft 17de eeuw (parallel).

v14.2. Spoor: s53. Complex: GR38. Soort: majolica. Bewaring: twee kleine scherven waaronder een randscherf, mogelijk van twee exemplaren. Vorm: bord. Rand: eenvoudige naar buiten getrokken rand met afgeronde lip. Dikte van de randscherf 5,4 mm en van de wandscherf 8 mm. Hardheid: zeer zacht. Kern: oranjegeel. Inclusies: verspreid fijn tot matig fijn zand (subrounded). Dekkend, wit tinglazuur aan de bovenzijde en beige-kleurend loodglazuur aan de onderzijde. Versiering: Geometrische lijnbeschildering in blauw, paars en geel. Herkomst: lage landen. Datering: 17de eeuw.



Fig. 23 De belangrijkste keramiekvondsten.

¹⁵ <http://www.museumkempenland.nl>, geconsulteerd op 2/11/2020.

2.4 Assessment van de stalen

Er werden geen stalen ingezameld.

2.5 Conservatie assessment

De vondsten werden gewassen en gecontroleerd gedroogd aan de lucht. De bewaringstoestand van de vondsten is goed. Langdurige bewaring dient te gebeuren in een gecontroleerde omgeving die schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid vermijdt en in doorprikte zakjes. Er dient geen verdere conserverende behandeling te worden toegepast.

2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Antwoord op de onderzoeksvragen

Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?

Enkel in het oosten van de meest zuidelijke werkput werden archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het gaat om een klein erf uit de nieuwe tijd met een ondiepe kelder van een gebouw in vakwerkbouw, een perceelsgracht en een activiteitenzone met verschillende kuilen en paalkuilen tussen het gebouw en de gracht. In de rest van het onderzoeksgebied kwamen voornamelijk verstoringen, natuurlijke sporen en recente paalkuilen voor.

Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?

Er werden 18 vondsten aangetroffen. De vondsten bestaan voornamelijk uit keramiek (12 vondsten). Verder werden er 4 vondsten met bouwkeramiek, 1 metaalvondst en een steenvondst ingezameld. De vondsten staan in relatie tot het erf uit de nieuwe tijd.

Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?

De sporen die behoren tot het erf zijn, ondanks het voorkomen van een sterk gebioturbeerde Bw horizont, goed bewaard, zowel op het vlak van de zichtbaarheid als de bewaringsdiepte.

Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?

Een ondiepe kelder behoort tot een grotere structuur in vakwerktechniek. De kelder is echter het enige bewaarde spoor van dit gebouw. Een potstal werd niet aangetroffen in het verlengde van de kelder. Enkele paalkuilen ten westen van de kelder behoorden niet tot een overdekte structuur.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied werden sporen van grondbewerking aangetroffen die ouder zijn dan de vorming de homogene akkerlagen (LA21). Deze laag werd slechts kortstondig bewerkt en bestaat grotendeels uit onvermengde brokken van de oorspronkelijke podzolbodem. Waar deze laag dieper insneed in het vlak werden de ontginningsporen geregistreerd als spitstroken of zones met spitsporen en gebundeld in spoorassociatie 1.

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?

Het erf wordt op basis van de vondsten gesitueerd in een periode tussen het einde van de 16de en het begin van de 18de eeuw. De nadruk ligt duidelijk op de tweede helft van de 17de eeuw. Er werden geen oudere vondsten of sporen aangetroffen op het onderzoeksgebied.

Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?

Er werd een erf aangetroffen uit de nieuwe tijd. De vindplaats omvat een kleine en ondiepe kelder KE44, een gracht GR38 en enkele paalkuilen. De kelder is het meest westelijke spoorcomplex. De gracht ligt op een afstand van ca. 14 m ten oosten van de kelder. In de zone tussen kelder en gracht werden vier diepere paalkuilen en twee ondiepe sporen aangetroffen die waarschijnlijk verband houden met activiteiten op het erf. Al deze sporen zijn stratigrafisch gezien ouder dan de oudste homogene akkerlaag LA20. De start van de landbouwexploitatie en de bewoning zijn vermoedelijk in dezelfde tijd te situeren. De vondsten die in de onderkant van akkerlaag LA20, de gracht, de kelder en enkele paalkuilen werden aangetroffen dateren globaal uit een periode van de late 16de tot vroege 18de eeuw met een nadruk op de tweede helft van de 17de eeuw. Vermits het gebouw niet werd afgebeeld op de Ferrariskaart (1771-1778), was het in elk geval in het derde kwart van de 18de eeuw verdwenen. Onmiddellijk ten zuiden staat op de staat op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) een klein gebouw afgebeeld, maar zowel de stratigrafische gegevens als de datering van de vondsten sluiten elk verband met dit gebouw uit. De positie en oriëntatie van de kelder en de perceelsgracht doen vermoeden dat de huidige weg Over d' Aa minstens teruggaat tot de 17de eeuw.

Kelder KU44 is naar alle waarschijnlijkheid een verdiepte ruimte die onderdeel was van een gebouw in vakwerk. De ruimte is groot genoeg en de bodem is vlak waardoor de halfkelder goed kan betreden worden. De ruimte lag nog open op het ogenblik van de afbraak van het gebouw, waarbij het baksteenpuin het vloerniveau bedekt heeft. Of ook in de kelder bouwmaterialen gerecupereerd werden is niet aan te tonen. Er zijn geen bakstenen in situ aangetroffen, maar een eventuele uitbraak zou wel de schuine wanden van de kuil kunnen verklaren.

Baksteen kon ook gebruikt worden voor de ondiepe fundering of de sokkel van het houten raamwerk van de wanden van het gebouw. Dat het gaat om een gebouw in vakwerk is duidelijk op te maken uit de grote hoeveelheid leem in de bovenste opvullingslaag van de kelder. De keramiek dateert de afbraak op het einde van de 17de eeuw of het begin van de 18de eeuw. De oriëntatie van de kelder sluit grosso modo aan bij die van de huidige straat Over d'Aa. Hoewel de positie van de wanden van het gebouw waartoe de kelder behoorde niet gekend is, wordt verwacht dat de wanden dezelfde oriëntatie volgden. Voor de binnenruimte komt zowel de sporenvrije zone ten oosten als ten westen van de kelder in aanmerking.

Gracht GR38 was watervoerend en diende als perceelsgracht voor het erf dat zich gelijktijdig ten westen bevond. Ten oosten van de gracht werden geen sporen teruggevonden, maar ten westen bevonden zich aan de rand een aantal paalkuilen die wijzen op diverse activiteiten op het erf. Zij vertonen geen regelmaat en behoren niet tot een overdekte structuur. Langs de grachtrand werden twee paalkuilen (PK52 en PK58) aangetroffen die qua kleur, vorm en bewaringsdiepte met elkaar verband houden. Misschien vormden zij plaatselijk een afscheiding met de gracht. Het is niet uit te sluiten dat paalkuil PK51 ook tot deze rij behoort, hoewel hij minder diep bewaard bleef. Een andere opvallende paalkuil (PK54) heeft een diepte van niet minder dan 80 cm. Uit de diepte en scheefstand van de smalle kuil kon opgemaakt worden dat de paal schuin was ingeplant. Er werden geen andere paalkuilen met dezelfde kenmerken aangetroffen en de precieze functie kon niet worden achterhaald. De vondsten suggereren een gelijktijdigheid met de ondiepe kelder en de gracht. Tenslotte zijn er nog twee kuilen, waarvan de eerste (PK61) gelegen is ter hoogte van de paalkuilen. De donkere vulling is goed afgelijnd, maar hij is erg ondiep bewaard en bevat geen vondsten. Een tweede, grotere kuil KU47 grensde aan de oostrand van kelder KE44. De vondst van een pijparden beeldje uit de tweede helft van de 17de tot de eerste helft van de 18de eeuw toont aan dat deze kuil chronologisch in verband staat met het gebouw waartoe de kelder behoorde. Het is niet duidelijk of hij gegraven werd binnen in het gebouw of net erbuiten. Het beeldje dat vermoedelijk een profane voorstelling is, past in de inventaris van een woonhuis.

Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?

De bewoning is kortstondig en er is geen fasering waar te nemen.

Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?

Uit het ontbreken van een potstal, die ten westen en in het verlengde van de ondiepe kelder verwacht mag worden, kan de economische armoede van het bedrijf worden afgeleid. Daartegenover staat dat men wel in staat was om een eigentijdse huisraad aan te schaffen. Een deel van de huisraad, meer bepaald het rood aardewerk, was van lokale of regionale oorsprong, maar verschillende voorwerpen werden van over een grotere afstand geïmporteerd. Zo was er steengoed aanwezig uit Raeren of Aken en uit het Westerwald. Het terracottabeeldje was een goedkoop massaproduct, dat werd ingevoerd vanuit Gouda.

Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)?

In het westelijk deel van het onderzoeksgebied werden ontginningsporen aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke podzolbodem diep werd omgezet. In dat verband kan opgemerkt dat op het naburig perceel op de hoek van de huidige wegen Over d'Aa en Steenpaal, minstens tot het laatste kwart van de 18de eeuw het oorspronkelijk heidelandschap bleef bestaan. Een late ontginning is in deze context zeker mogelijk. De vastgestelde verhoging van het akkerdek dateert pas van na de opgave van deze boerderij. Vermoedelijk beschikte zij niet over een potstal.

Ten oosten van het gebouw werd een perceelsgracht aangetroffen die min of meer haaks op de weg was gericht. Het was een watervoerende gracht met steile wanden.

Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?

De kleine boerderij hangt vermoedelijk samen met de ontginning van het terrein in de 17de eeuw. Na het verlaten van de boerderij, werd de grond een tijd lang volgens de agrarische methode van beddenbouw geëxploiteerd, vermoedelijk in de 18de, en mogelijk ook de 19de eeuw. Het is pas in deze periode dat het akkerdek geleidelijk verhoogde, wat het gebruik van plaggenmest doet vermoeden.

Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

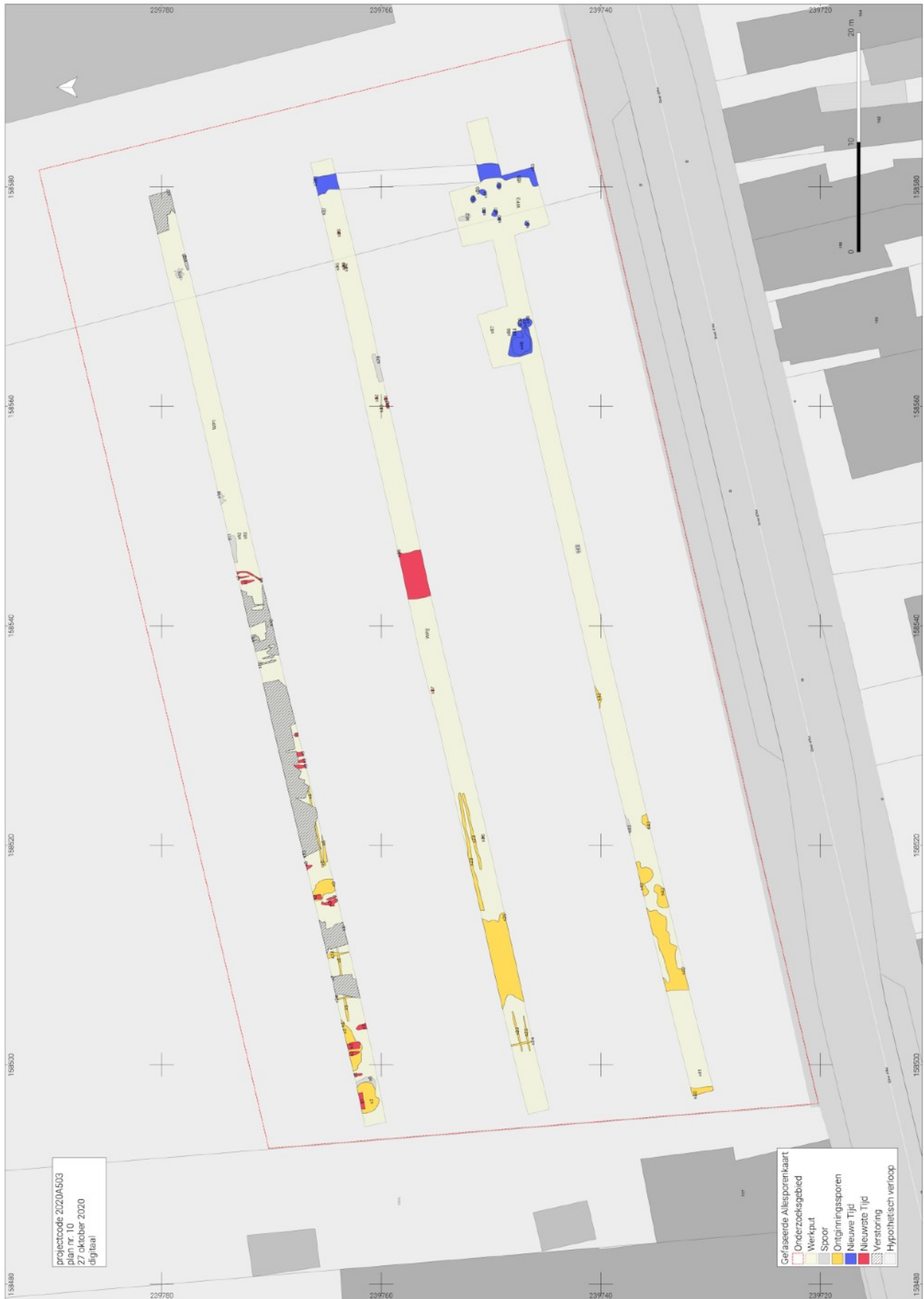
Het erf strekt zich waarschijnlijk niet uit buiten het onderzoeksgebied. In de meest noordelijke en de centrale proefsleuf werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Ook ten westen van het erf waren weinig

sporen te bekenen. De perceelsgracht vormde waarschijnlijk de begrenzing in oostelijke richting en in het zuiden werd de site waarschijnlijk begrensd door de voorloper van de huidige straat Over d'Aa.

Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd?

De bodem heeft zich gevormd in eolische afzettingen van de Formatie van Gent. In de westelijke helft van het onderzoeksgebied vormde zich hierin oorspronkelijk een podzolbodem onder heide- of bosvegetatie. De bodem was er sterk afgetopt door landbouw. Van de podzolbodem was slechts sporadisch een restant van een Bsh horizont bewaard. Vooral in de ontginningssporen zijn de verspitte horizonten van de podzol nog herkenbaar. In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied werden geen sporen van een podzolbodem aangetroffen, noch in situ, noch verplaatst in de akkerlagen. Het ontbreken van de podzolbodem in het oosten, kan verband houden met een verschil in gaafheid van de bodem. Mogelijk is de natuurlijke bodem in dit lager gelegen stuk nog meer is afgetopt door landbouw. In deze zone werd bovendien een sterk gebioturbeerde Bw horizont aangetroffen, die zich ontwikkelde onder invloed van het akkerdek.

Gefaseerde allesporenkaart



2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek

Op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid en het historisch landschapsgebruik kon bij het bureauonderzoek de aanwezigheid van archeologisch erfgoed uit het neolithicum tot de nieuwe tijd niet worden uitgesloten. Bij de proefsleuven werd een erf aangetroffen uit de nieuwe tijd. Oudere sporen werden niet aangetroffen.

2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De archeologisch relevante sporen op het onderzoeksgebied behoren tot een erf uit de nieuwe tijd. Het gaat om een gebouw waarvan de ligging en de constructiewijze uitsluitend kan worden afgeleid van de aanwezigheid van een ondiepe kelder met afbraakmaterialen van de opbouw in de opvulling. Omdat de wanden van constructies in vakwerk ondiep werden gefundeerd, zijn geen andere bouwonderdelen bewaard gebleven. Ook van een eventuele potstal bleef niets bewaard, wat kan wijzen op een arm bestaan. Enkele paalkuilen ten oosten van het gebouw hoorden niet tot een overdekte constructie. Bij een dergelijk erf kan een waterput worden verwacht die niet werd aangesneden bij de proefsleuven. Dergelijke putten, meestal met plaggen opgebouwd, kunnen informatie verschaffen over de datering van het erf, de activiteiten die er plaatsvonden en de samenstelling van het gelijktijdige landschap. Een datering kon reeds gerealiseerd worden door de studie van het aardewerk dat bij het proefsleuvenonderzoek werd ingezameld. De activiteiten op het erf situeerden zich voornamelijk in de tweede helft van de 17de eeuw. De kans dat dit resultaat door een natuurwetenschappelijke datering wordt verfijnd is klein. Ook de landschapsevolutie van heidegebied naar akker werd reeds afgeleid uit de studie van de profielen. Er worden geen bijkomende sporen meer verwacht die een licht zouden kunnen werpen op de constructie van de boerderij. De kans dat vervolgonderzoek nog tot een relevante kennisvermeerdering zal leiden is daarom klein.

Er werden geen sporen of vondsten aangetroffen die ouder zijn dan de 17de-eeuwse boerderij. Mogelijk zijn er die nooit geweest, of werden zij vernield bij de ontginning van de heide, waarbij de oorspronkelijke podzolbodem vrijwel volledig werd weggegraven. Het ontbreken van oudere vondsten in het akkerdek doet eerder vermoeden dat de plaats voordien niet bewoond is geweest.

Omdat het kennispotentieel voor de nieuwe tijd bij het proefsleuvenonderzoek reeds werd gerealiseerd en omdat oudere sporen ontbreken, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Arckens M., Geelen N., & De Beenhouwer J. 2019. *Archeologienota Essen Over d'Aa 139*. Fodio Folio 6. Wijnegem. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12435>.

Bastiaens J. & Van Mourik J.M. 1994. Bodemsporen van Beddenbouw in Het Zuidelijk Deel van Het Plaggenlandbouwareaal: Getuigen van 17de Eeuwse Landbouwintensivering in de Belgische Provincies Antwerpen En Limburg En de Nederlandse Provincie Noord-Brabant. *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12, no. 3 (1994): 81–90.

Bogemans F. 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 1-7. Essen - Kapellen*. Brussel.

Bogemans F. 2005 & 2008. *Legende Overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*.

Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel proefsleuvenonderzoek. http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf

Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren.

Dondeyne S., Vanierschot L., Langohr R., Van Ranst E. & Deckers J. 2015. *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: kenmerken van de 'Reference Soil Groups' volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*. KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Gaimster D. 1997. *German Stoneware 1200-1900*. London: British Museum Press.

Gawronski, Jerzy, ed. 2012. *Amsterdam Ceramics: A City's History and an Archaeological Ceramics Catalogue 1175-2011*. Amsterdam.

Kessler G. 2006. *Keramikmuseum Westerwald. Deutsche Sammlung Für Historische Und Zeitgenössische Keramik. Salzglasiertes Historisches Steinzeug. Sammlung Des Keramikmuseums Westerwald. Teil I. Höhr-Grenzhausen*.

Van Ranst E. & Sys D. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Gent.

Digitale bronnen

Agiv. Agentschap voor Geografische informatie Vlaanderen
<https://www.agiv.be>

Amsterdam Pipe Museum
<http://www.pipemuseum.nl>

Bodemverkenner
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Cartesius
<http://www.cartesius.be>

Cartoweb
www.cartoweb.be, www.ngi.be

Centraal Archeologische Inventaris
cai.erfgoed.net en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

Databank Ondergrond Vlaanderen
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

Geoportaal
<https://geo.onroenderfgoed.be>

Geopunt Vlaanderen
<http://www.geopunt.be/kaart>

Inventaris Onroerend Erfgoed
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Museum Kempenland
<http://museumkempenland.nl>

Onderzoeksbalans archeologie
<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het GRB © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10000 © Cartoweb
- Fig. 3 Werkput 1 vanuit het westen.
- Fig. 4 Werkput 2 vanuit het westen.
- Fig. 5 Werkput 3 vanuit het westen.
- Fig. 6 Kijkvensters ten oosten van de kelder in werkput 3.
- Fig. 7 Kijkvenster ter hoogte van de kelder in werkput 3.
- Fig. 8 Situering van de werkputten en de profielen op het digitaal hoogtemodel DHMVII DTM RAS 1M © Geopunt & Fodio
- Fig. 9 Profiel P3.
- Fig. 10 Profiel P4.
- Fig. 11 Profiel P1.
- Fig. 12 Profiel P2.
- Fig. 13 Profiel P5.
- Fig. 14 Profielrelaties van gracht GR38.
- Fig. 15 Verspitte zone SP9 in WP1.
- Fig. 16 Verspitte zone SP25 in WP2.
- Fig. 17 Vlakfoto van kelder KE44.
- Fig. 18 Coupes 44AB en 44BC.
- Fig. 19 Coupe 55AB op gracht GR38.
- Fig. 20 Doorsnede van paalkuil PK52 (coupe 52AB)..
- Fig. 21 Doorsnede van de schuin ingeplante paalkuil PK54 (coupe 54 AB).
- Fig. 22 Vondst v17.1.
- Fig. 23 De belangrijkste keramiekvondsten.

Archeologische periodes in Vlaanderen

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 ^{ste} millennium v. Chr.
		laat	7 ^{de} en 6 ^{de} millennium v. Chr.
		finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
		laat	3700 - 3000 v. Chr.
		finaal	3000 - 2000 v. Chr.
metaaltijden	bronstijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr.
		midden	500 - 250 v. Chr.
		laat	na 250 v. Chr.
Romeinse tijd		vroeg	1 ^{ste} eeuw
		midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw
		laat	4 ^{de} eeuw
middeleeuwen		vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw
		volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw
		laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw
nieuwe tijd			16 ^{de} tot 18 ^{de} eeuw
nieuwste tijd			19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.

2020J23_PLANNENLIJST_ESSEN OVER D'AA 139_PROEFSLEUVENONDERZOEK

nr. Plan	Onderwerp	schaal ontwerp	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie
1	Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand	1:1	digitaal	21-10-2020	© Geopunt
2	Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10000	1:1	digitaal	21-10-2020	© Cartoweb
3	Situering werkputten en profielen in overlay op het DHMVII DTM RAS1M	1:1	digitaal	27-10-2020	© Geopunt & Fodio
4	Situering werkputten en profielen in overlay op het GRB	1:1	digitaal	27-10-2020	© Geopunt & Fodio
5	Bewaring aardkundige eenheden in overlay op het GRB	1:1	digitaal	27-10-2020	© Geopunt & Fodio
6	Allesporenkaart	1:1	digitaal	27-10-2020	© Fodio
7	Allesporenkaart met aanduiding TAW hoogte	1:1	digitaal	27-10-2020	© Fodio
8	Allesporenkaart in overlay op het GRB	1:1	digitaal	27-10-2020	© Geopunt & Fodio
9	Allesporenkaart in overlay op het verkavelingsplan	1:1	digitaal	27-10-2020	© Gert Matheusen & Fodio
10	Gefaseerde allesporenkaart	1:1	digitaal	27-10-2020	© Fodio

FOTOLIJST		proefsleuven			2020J23					
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
1	ESAA_2020J23_1	19/10/2020	spoor		1	1			s1, s2	Fodio
2	ESAA_2020J23_2	19/10/2020	spoor		1	1			s1, s2	Fodio
3	ESAA_2020J23_3	19/10/2020	spoor		1	1			s1, s2	Fodio
4	ESAA_2020J23_4	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s1, s2	Fodio
5	ESAA_2020J23_5	19/10/2020	spoor		1	1			s6	Fodio
6	ESAA_2020J23_6	19/10/2020	spoor		1	1			s3	Fodio
7	ESAA_2020J23_7	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s3	Fodio
8	ESAA_2020J23_8	19/10/2020	spoor		1	1			s4, s3	Fodio
9	ESAA_2020J23_9	19/10/2020	spoor		1	1			s4	Fodio
10	ESAA_2020J23_10	19/10/2020	spoor		1	1			s4, s3	Fodio
11	ESAA_2020J23_11	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s4	Fodio
12	ESAA_2020J23_12	19/10/2020	spoor		1	1			s5	Fodio
13	ESAA_2020J23_13	19/10/2020	spoor		1	1			s5	Fodio
14	ESAA_2020J23_14	19/10/2020	spoor		1	1			s7	Fodio
15	ESAA_2020J23_15	19/10/2020	spoor		1	1			s7	Fodio
16	ESAA_2020J23_16	19/10/2020	spoor		1	1			s8	Fodio
17	ESAA_2020J23_17	19/10/2020	spoor		1	1			s8	Fodio
18	ESAA_2020J23_18	19/10/2020	spoor		1	1			s9	Fodio
19	ESAA_2020J23_19	19/10/2020	spoor		1	1			s9	Fodio
20	ESAA_2020J23_20	19/10/2020	spoor		1	1			s10	Fodio
21	ESAA_2020J23_21	19/10/2020	spoor		1	1			s10	Fodio
22	ESAA_2020J23_22	19/10/2020	spoor		1	1			s10, s3	Fodio
23	ESAA_2020J23_23	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s10	Fodio
24	ESAA_2020J23_24	19/10/2020	spoor		1	1			s11	Fodio
25	ESAA_2020J23_25	19/10/2020	spoor		1	1			s11	Fodio
26	ESAA_2020J23_26	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s11	Fodio
27	ESAA_2020J23_27	19/10/2020	spoor		1	1			s12	Fodio
28	ESAA_2020J23_28	19/10/2020	spoor		1	1			s12	Fodio
29	ESAA_2020J23_29	19/10/2020	spoor		1	1			s13	Fodio
30	ESAA_2020J23_30	19/10/2020	spoor		1	1			s13	Fodio
31	ESAA_2020J23_31	19/10/2020	spoor		1	1			s14	Fodio
32	ESAA_2020J23_32	19/10/2020	spoor		1	1			s14	Fodio
33	ESAA_2020J23_33	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s14	Fodio
34	ESAA_2020J23_34	19/10/2020	spoor		1	1			s15	Fodio
35	ESAA_2020J23_35	19/10/2020	spoor		1	1			s15	Fodio
36	ESAA_2020J23_36	19/10/2020	spoor		1	1			s16	Fodio
37	ESAA_2020J23_37	19/10/2020	spoor		1	1			s16	Fodio
38	ESAA_2020J23_38	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s16	Fodio
39	ESAA_2020J23_39	19/10/2020	spoor		1	1			s17	Fodio
40	ESAA_2020J23_40	19/10/2020	spoor		1	1			s17	Fodio
41	ESAA_2020J23_41	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s17	Fodio
42	ESAA_2020J23_42	19/10/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s17	Fodio
43	ESAA_2020J23_43	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
44	ESAA_2020J23_44	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
45	ESAA_2020J23_45	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
46	ESAA_2020J23_46	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
47	ESAA_2020J23_47	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
48	ESAA_2020J23_48	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
49	ESAA_2020J23_49	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
50	ESAA_2020J23_50	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
51	ESAA_2020J23_51	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
52	ESAA_2020J23_52	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio

FOTOLIJST		proefsleuven			2020J23					
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
53	ESAA_2020J23_53	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
54	ESAA_2020J23_54	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
55	ESAA_2020J23_55	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
56	ESAA_2020J23_56	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
57	ESAA_2020J23_57	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
58	ESAA_2020J23_58	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
59	ESAA_2020J23_59	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
60	ESAA_2020J23_60	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
61	ESAA_2020J23_61	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
62	ESAA_2020J23_62	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
63	ESAA_2020J23_63	19/10/2020	werkput		1	1				Fodio
64	ESAA_2020J23_64	19/10/2020	profiel		1	1	P1		s18, s10, s6, s19	Fodio
65	ESAA_2020J23_65	19/10/2020	profiel		1	1	P1		s18, s10, s6, s19	Fodio
66	ESAA_2020J23_66	19/10/2020	profiel		1	1	P4		s18, s63, s19, s64, s66	Fodio
67	ESAA_2020J23_67	19/10/2020	profiel		1	1	P4		s18, s63, s19, s6	Fodio
68	ESAA_2020J23_68	19/10/2020	spoor		2	1			s23, s24	Fodio
69	ESAA_2020J23_69	19/10/2020	spoor		2	1			s23, s24	Fodio
70	ESAA_2020J23_70	19/10/2020	spoor		2	1			s23, s24	Fodio
71	ESAA_2020J23_71	19/10/2020	spoor		2	1			s25	Fodio
72	ESAA_2020J23_72	19/10/2020	spoor		2	1			s25	Fodio
73	ESAA_2020J23_73	19/10/2020	spoor	profielrelatie	2	1			s25	Fodio
74	ESAA_2020J23_74	19/10/2020	spoor		2	1			s26	Fodio
75	ESAA_2020J23_75	19/10/2020	spoor		2	1			s26	Fodio
76	ESAA_2020J23_76	19/10/2020	spoor		2	1			s27	Fodio
77	ESAA_2020J23_77	19/10/2020	spoor		2	1			s27	Fodio
78	ESAA_2020J23_78	19/10/2020	spoor		2	1			s28	Fodio
79	ESAA_2020J23_79	19/10/2020	spoor		2	1			s30	Fodio
80	ESAA_2020J23_80	19/10/2020	spoor		2	1			s30	Fodio
81	ESAA_2020J23_81	19/10/2020	spoor		2	1			s31	Fodio
82	ESAA_2020J23_82	19/10/2020	spoor		2	1			s31	Fodio
83	ESAA_2020J23_83	19/10/2020	spoor		2	1			s32	Fodio
84	ESAA_2020J23_84	19/10/2020	spoor		2	1			s32	Fodio
85	ESAA_2020J23_85	19/10/2020	spoor		2	1			s33	Fodio
86	ESAA_2020J23_86	19/10/2020	spoor		2	1			s33	Fodio
87	ESAA_2020J23_87	19/10/2020	spoor		2	1			s29	Fodio
88	ESAA_2020J23_88	19/10/2020	spoor		2	1			s29	Fodio
89	ESAA_2020J23_89	19/10/2020	spoor		2	1			s34, s39	Fodio
90	ESAA_2020J23_90	19/10/2020	spoor		2	1			s34	Fodio
91	ESAA_2020J23_91	19/10/2020	spoor		2	1			s35	Fodio
92	ESAA_2020J23_92	19/10/2020	spoor		2	1			s35	Fodio
93	ESAA_2020J23_93	19/10/2020	spoor		2	1			s36	Fodio
94	ESAA_2020J23_94	19/10/2020	spoor		2	1			s36	Fodio
95	ESAA_2020J23_95	19/10/2020	spoor		2	1			s37	Fodio
96	ESAA_2020J23_96	19/10/2020	spoor		2	1			s37	Fodio
97	ESAA_2020J23_97	19/10/2020	spoor		2	1			s38	Fodio
98	ESAA_2020J23_98	19/10/2020	spoor		2	1			s38	Fodio
99	ESAA_2020J23_99	19/10/2020	spoor	profielrelatie	2	1			s38	Fodio
100	ESAA_2020J23_100	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
101	ESAA_2020J23_101	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
102	ESAA_2020J23_102	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
103	ESAA_2020J23_103	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
104	ESAA_2020J23_104	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio

FOTOLIJST		proefsleuven			2020J23					
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
105	ESAA_2020J23_105	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
106	ESAA_2020J23_106	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
107	ESAA_2020J23_107	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
108	ESAA_2020J23_108	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
109	ESAA_2020J23_109	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
110	ESAA_2020J23_110	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
111	ESAA_2020J23_111	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
112	ESAA_2020J23_112	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
113	ESAA_2020J23_113	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
114	ESAA_2020J23_114	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
115	ESAA_2020J23_115	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
116	ESAA_2020J23_116	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
117	ESAA_2020J23_117	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
118	ESAA_2020J23_118	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
119	ESAA_2020J23_119	19/10/2020	werkput		2	1				Fodio
120	ESAA_2020J23_120	19/10/2020	profiel		2	1	P2		s18, s20, s21, s22, s19, s6	Fodio
121	ESAA_2020J23_121	19/10/2020	profiel		2	1	P2		s18, s20, s21, s22, s19, s6	Fodio
122	ESAA_2020J23_122	19/10/2020	profiel		2	1	P5		s18, s63, s19, s64	Fodio
123	ESAA_2020J23_123	19/10/2020	profiel		2	1	P5		s18, s63, s19, s64	Fodio
124	ESAA_2020J23_124	19/10/2020	spoor		3	1			s40	Fodio
125	ESAA_2020J23_125	19/10/2020	spoor		3	1			s40	Fodio
126	ESAA_2020J23_126	19/10/2020	spoor		3	1			s41	Fodio
127	ESAA_2020J23_127	19/10/2020	spoor		3	1			s41	Fodio
128	ESAA_2020J23_128	19/10/2020	spoor		3	1			s42	Fodio
129	ESAA_2020J23_129	19/10/2020	spoor		3	1			s43	Fodio
130	ESAA_2020J23_130	19/10/2020	spoor		3	1			s43	Fodio
131	ESAA_2020J23_131	19/10/2020	spoor		3	1			s44, s45, s46	Fodio
132	ESAA_2020J23_132	19/10/2020	spoor		3	1			s44, s45, s46	Fodio
133	ESAA_2020J23_133	19/10/2020	spoor		3	1			s47, s48, s49	Fodio
134	ESAA_2020J23_134	19/10/2020	spoor		3	1			s47, s48, s49	Fodio
135	ESAA_2020J23_135	19/10/2020	spoor		3	1			s44, s46	Fodio
136	ESAA_2020J23_136	19/10/2020	spoor		3	1			s50	Fodio
137	ESAA_2020J23_137	19/10/2020	spoor		3	1			s50	Fodio
138	ESAA_2020J23_138	19/10/2020	spoor		3	1			s51	Fodio
139	ESAA_2020J23_139	19/10/2020	spoor		3	1			s51	Fodio
140	ESAA_2020J23_140	19/10/2020	spoor	profielrelatie	3	1			s51	Fodio
141	ESAA_2020J23_141	19/10/2020	spoor		3	1			s52	Fodio
142	ESAA_2020J23_142	19/10/2020	spoor		3	1			s52	Fodio
143	ESAA_2020J23_143	19/10/2020	spoor		3	1			s53	Fodio
144	ESAA_2020J23_144	19/10/2020	spoor		3	1			s54	Fodio
145	ESAA_2020J23_145	19/10/2020	spoor		3	1			s54	Fodio
146	ESAA_2020J23_146	19/10/2020	spoor		3	1			s55	Fodio
147	ESAA_2020J23_147	19/10/2020	spoor		3	1			s55	Fodio
148	ESAA_2020J23_148	19/10/2020	spoor		3	1			s56	Fodio
149	ESAA_2020J23_149	19/10/2020	spoor		3	1			s56	Fodio
150	ESAA_2020J23_150	19/10/2020	spoor		3	1			s57	Fodio
151	ESAA_2020J23_151	19/10/2020	spoor		3	1			s57	Fodio
152	ESAA_2020J23_152	19/10/2020	spoor		3	1			s44, s45, s46	Fodio
153	ESAA_2020J23_153	19/10/2020	spoor		3	1			s44, s45, s46	Fodio
154	ESAA_2020J23_154	19/10/2020	spoor		3	1			s51	Fodio
155	ESAA_2020J23_155	19/10/2020	spoor		3	1			s51	Fodio
156	ESAA_2020J23_156	19/10/2020	spoor		3	1			s58	Fodio

FOTOLIJST		proefsleuven			2020J23					
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
157	ESAA_2020J23_157	19/10/2020	spoor		3	1			s58	Fodio
158	ESAA_2020J23_158	19/10/2020	spoor		3	1			s59	Fodio
159	ESAA_2020J23_159	19/10/2020	spoor		3	1			s59	Fodio
160	ESAA_2020J23_160	19/10/2020	spoor		3	1			s60	Fodio
161	ESAA_2020J23_161	19/10/2020	spoor		3	1			s60	Fodio
162	ESAA_2020J23_162	19/10/2020	spoor		3	1			s61	Fodio
163	ESAA_2020J23_163	19/10/2020	spoor		3	1			s61	Fodio
164	ESAA_2020J23_164	19/10/2020	spoor		3	1			s62	Fodio
165	ESAA_2020J23_165	19/10/2020	spoor		3	1			s62	Fodio
166	ESAA_2020J23_166	19/10/2020	spoor	profielrelatie	3	1			s53	Fodio
167	ESAA_2020J23_167	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
168	ESAA_2020J23_168	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
169	ESAA_2020J23_169	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
170	ESAA_2020J23_170	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
171	ESAA_2020J23_171	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
172	ESAA_2020J23_172	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
173	ESAA_2020J23_173	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
174	ESAA_2020J23_174	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
175	ESAA_2020J23_175	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
176	ESAA_2020J23_176	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
177	ESAA_2020J23_177	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
178	ESAA_2020J23_178	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
179	ESAA_2020J23_179	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
180	ESAA_2020J23_180	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
181	ESAA_2020J23_181	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
182	ESAA_2020J23_182	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
183	ESAA_2020J23_183	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
184	ESAA_2020J23_184	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
185	ESAA_2020J23_185	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
186	ESAA_2020J23_186	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
187	ESAA_2020J23_187	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
188	ESAA_2020J23_188	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
189	ESAA_2020J23_189	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
190	ESAA_2020J23_190	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
191	ESAA_2020J23_191	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
192	ESAA_2020J23_192	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
193	ESAA_2020J23_193	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
194	ESAA_2020J23_194	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
195	ESAA_2020J23_195	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
196	ESAA_2020J23_196	19/10/2020	werkput		3	1				Fodio
197	ESAA_2020J23_197	19/10/2020	coupe		3	1	58AB		s58	Fodio
198	ESAA_2020J23_198	19/10/2020	coupe		3	1	58AB		s58	Fodio
199	ESAA_2020J23_199	19/10/2020	coupe		3	1	50AB		s50	Fodio
200	ESAA_2020J23_200	19/10/2020	coupe		3	1	50AB		s50	Fodio
201	ESAA_2020J23_201	19/10/2020	coupe		3	1	52AB		s52	Fodio
202	ESAA_2020J23_202	19/10/2020	coupe		3	1	52AB		s52	Fodio
203	ESAA_2020J23_203	19/10/2020	coupe		3	1	44AB		s46, s44, s65	Fodio
204	ESAA_2020J23_204	19/10/2020	coupe		3	1	44AB		s46, s44, s65	Fodio
205	ESAA_2020J23_205	19/10/2020	coupe		3	1	44AB		s46, s44, s65	Fodio
206	ESAA_2020J23_206	19/10/2020	coupe		3	1	44AB			Fodio
207	ESAA_2020J23_207	19/10/2020	coupe		3	1	54AB		s54	Fodio
208	ESAA_2020J23_208	19/10/2020	coupe		3	1	44BC		s46, s44, s65	Fodio

FOTOLIJST

proefsleuven

2020J23

nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
209	ESAA_2020J23_209	19/10/2020	coupe		3	1	44BC		s46, s44, s65	Fodio
210	ESAA_2020J23_210	19/10/2020	coupe		3	1	62AB		s62	Fodio
211	ESAA_2020J23_211	19/10/2020	coupe		3	1	55AB		s55, s53	Fodio
212	ESAA_2020J23_212	19/10/2020	coupe		3	1	55AB		s55, s53	Fodio
213	ESAA_2020J23_213	19/10/2020	coupe		3	1	61AB		s61	Fodio
214	ESAA_2020J23_214	19/10/2020	coupe		3	1	61AB		s61	Fodio
215	ESAA_2020J23_215	19/10/2020	coupe		3	1	51AB		s51, s59	Fodio
216	ESAA_2020J23_216	19/10/2020	coupe		3	1	51AB		s51, s59	Fodio
217	ESAA_2020J23_217	19/10/2020	profiel		3	1	P3		s18, s63, s64, s19	Fodio
218	ESAA_2020J23_218	19/10/2020	profiel		3	1	P3		s18, s63, s64, s19	Fodio

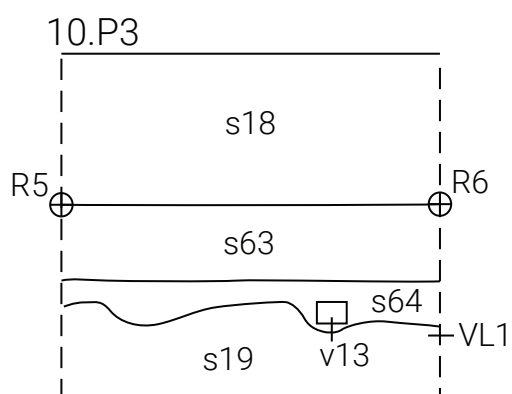
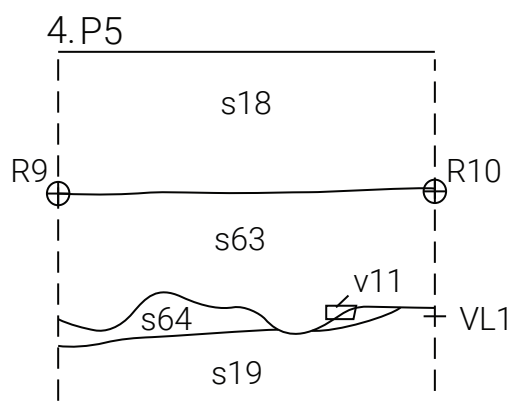
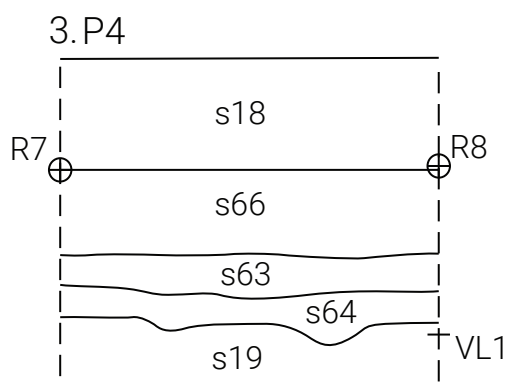
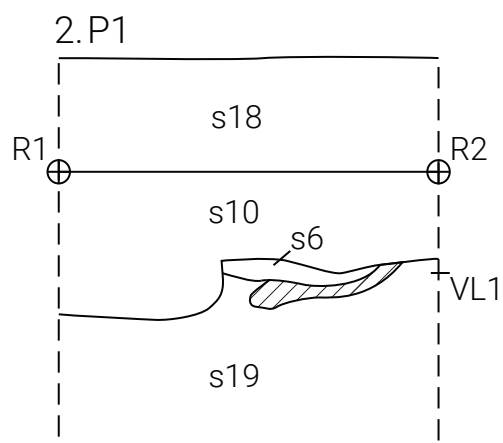
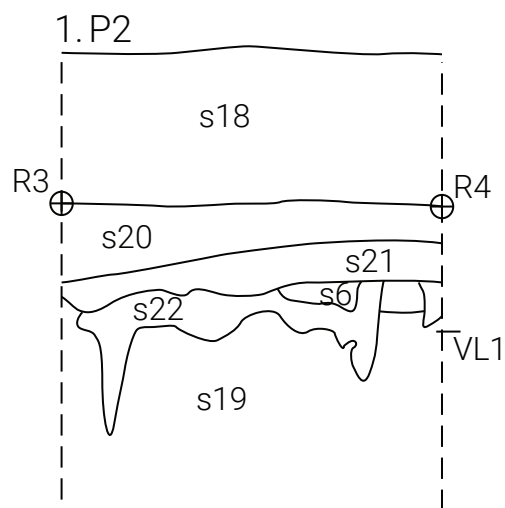
SPORENLIJST		proefsleuven			Essen Over d'Aa				2020J23																	
Spoor	datum	werkput	vlak	Foto	Tekening coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur		vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	afijning	interpretatie	complex	interpretatie complex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
1	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_1, ESAA_2020J23_3, ESAA_2020J23_4	P4	rechthoekig	150	+38		homogeen	donker		grijs		fijn	zwak siffig		zand				c1	kul	s2		
2	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_1, ESAA_2020J23_3, ESAA_2020J23_4		afgerond	270	170+		heterogeen	donker		grijs	witte	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	verspilte zone	c2	spitspoor		s1	1
3	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_6, ESAA_2020J23_7, ESAA_2020J23_10, ESAA_2020J23_8, ESAA_2020J23_22		langwerpig	72	20		homogeen	donker	bruin	grijs	lichtgrijze	fijn	zwak siffig		zand		scherp	spitsstrook	c3	spitspoor	s5, s9	s7, s10	
4	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_8, ESAA_2020J23_9, ESAA_2020J23_10, ESAA_2020J23_11		onregelmatig	500	120+		heterogeen	donker		grijs	witte, roestbruine	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	verspilte zone	c4	spitspoor			1
5	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_12, ESAA_2020J23_13		langwerpig	500	23		heterogeen		bruin	grijs		fijn	zwak siffig		zand	mollenpijpen (2)		duidelijk	spitsstrook	c5	spitspoor		s3, s7, s8, s10
6	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_5, ESAA_2020J23_64, ESAA_2020J23_65, ESAA_2020J23_120, ESAA_2020J23_121, ESAA_2020J23_67	2, 3	P4	onregelmatig		78	homogeen	donker		bruin	donkergrijze	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	Bsh horizont	c6	natuurlijke laag			
7	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_14, ESAA_2020J23_15		langwerpig	+200	195		homogeen	donker		grijs	lichtgrijze	fijn	zwak siffig		zand		scherp	kulvulling	c7	verstoring	s3, s5		
8	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_16, ESAA_2020J23_17		langwerpig	+200	185		homogeen	donker		grijs	lichtgrijze, gele	fijn	zwak siffig		zand		scherp	kulvulling	c8	verstoring	s5		
9	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_18, ESAA_2020J23_19		onregelmatig	+200	130		heterogeen	donker		grijs	witte	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	verspilte zone	c9	spitspoor		s3	1
10	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_20, ESAA_2020J23_21, ESAA_2020J23_22, ESAA_2020J23_23, ESAA_2020J23_64, ESAA_2020J23_65		2	onregelmatig		68	heterogeen	donker	grijs		gele	fijn	zwak siffig		zand	baksteen (1), plastic (1), isomo (1)	scherp	kulvulling	c10	verstoring	s3, s5		
11	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_24, ESAA_2020J23_25, ESAA_2020J23_26		rechthoekig	240	62+		heterogeen	licht	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	dierlijk	c11	natuurlijk			
12	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_27, ESAA_2020J23_28		afgerond	24	16		heterogeen	licht	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	dierlijk	c12	natuurlijk			
13	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_29, ESAA_2020J23_30		hoekig	22	19		heterogeen	licht	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	dierlijk	c13	natuurlijk			
14	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_31, ESAA_2020J23_32, ESAA_2020J23_33		onregelmatig	114	53+		heterogeen	licht	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	dierlijk	c14	natuurlijk			
15	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_34, ESAA_2020J23_35		onregelmatig	100	76		heterogeen	licht	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	dierlijk	c15	natuurlijk			
16	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_36, ESAA_2020J23_37, ESAA_2020J23_38		rechthoekig	180	22+		heterogeen	donker		grijs		fijn	zwak siffig		zand		scherp	kulvulling	c16	verstoring			
17	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_39, ESAA_2020J23_40, ESAA_2020J23_41, ESAA_2020J23_42		onregelmatig	350+	200+		heterogeen	donker	grijs	bruin	gele	fijn	zwak siffig		zand	float glas (ca. 1950) (1)	scherp	kulvulling	c17	verstoring			
18	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_64, ESAA_2020J23_65, ESAA_2020J23_66, ESAA_2020J23_67, ESAA_2020J23_120, ESAA_2020J23_121, ESAA_2020J23_122, ESAA_2020J23_123, ESAA_2020J23_217, ESAA_2020J23_218	2, 1, 10, 3, 4	P4			40	homogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zwak siffig		zand	houtscool (sp), baksteen (sp)	scherp	bouwvoor	c18	akkerlaag	s66		
19	19/10/2020	1	1	ESAA_2020J23_64, ESAA_2020J23_65, ESAA_2020J23_66, ESAA_2020J23_67, ESAA_2020J23_120, ESAA_2020J23_121, ESAA_2020J23_122, ESAA_2020J23_123, ESAA_2020J23_217, ESAA_2020J23_218	2, 1, 10, 3, 4	P4					licht	orange	geel	witte	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	C horizont	c19	natuurlijke laag			
20	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_120, ESAA_2020J23_121		1			60	homogeen	donker	grijs	bruin		fijn	zwak siffig		zand	houtscool (sp)	duidelijk	oudste homogene akkerlaag	c20	akkerlaag		s66	
21	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_120, ESAA_2020J23_121		1			68	heterogeen	donker	bruin	grijs	gele en grijze	fijn	zwak siffig		zand		duidelijk	ontginningslaag	c21	akkerlaag			1

SPORENLIJST				proefseleuen		Essen Over d'Aa										2020J23									
Spoor	datum	werkput	vlak	Foto	Tekening coupe	vorm	L	B	D	asand	kleur	vlekken	donkerbruine	textuur	inclusie	bioturbatie	afijning	interpretatie	complex	interpretatie complex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
22	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_120, ESAA_2020J23_121						7	heterogeen	licht	grijs	bruin						c22	natuurlijk				
23	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_68, ESAA_2020J23_69, ESAA_2020J23_70		langwerpig		16		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele				duidelijk	spitsstrook	c5	spitspoor		s24		
24	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_68, ESAA_2020J23_69, ESAA_2020J23_70		langwerpig		16		heterogeen	donker		grijs	gele brune				duidelijk	spitsstrook	c24	spitspoor		s23, s5		
25	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_71, ESAA_2020J23_72, ESAA_2020J23_73		onregelmatig	850+	200+		heterogeen	donker		grijs	witte				duidelijk	verspitte zone	c25	spitspoor				1
26	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_74, ESAA_2020J23_75		vierkant		17		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele				scherp	kulvulling	c26	paalkul				2
27	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_76, ESAA_2020J23_77		ovaal	22	18		heterogeen	donker	bruin	grijs					duidelijk	kulvulling	c27	paalkul				
28	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_78		afgerond	430+	200+		heterogeen	donker	bruin	grijs					duidelijk	verspitte zone	c28	spitspoor				
29	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_87, ESAA_2020J23_88		onregelmatig	260	50+		heterogeen	licht	bruin	grijs	gele				duidelijk	dierlijk	c29	natuurlijk				
30	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_79, ESAA_2020J23_80		rechthoekig	42	15+		homogeen	donker	zwart	bruin					scherp	kulvulling	c30	paalkul				2
31	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_81, ESAA_2020J23_82		hoekig	22	20		heterogeen	donker	zwart	bruin	gele				scherp	kulvulling	c31	paalkul				2
32	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_83, ESAA_2020J23_84		rechthoekig	22	15		heterogeen	donker	zwart	bruin	gele				scherp	kulvulling	c32	paalkul				2
33	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_85, ESAA_2020J23_86		rechthoekig	18	15		heterogeen	donker	zwart	bruin					scherp	kulvulling	c33	paalkul				2
34	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_89, ESAA_2020J23_90		vierkant		18		homogeen	donker	bruin	grijs					scherp	kulvulling	c34	paalkul				2
35	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_91, ESAA_2020J23_92		rechthoekig	16	10		homogeen	donker	bruin	grijs					scherp	kulvulling	c35	paalkul				2
36	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_93, ESAA_2020J23_94		rechthoekig	22	16		homogeen	donker	bruin	grijs					scherp	kulvulling	c36	paalkul				2
37	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_95, ESAA_2020J23_96		afgerond		26		heterogeen	donker	grijs	bruin	gele				duidelijk	dierlijk	c37	natuurlijk				
38	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_97, ESAA_2020J23_98, ESAA_2020J23_99				150		heterogeen	donker	grijs	bruin	gele				duidelijk	grachtvulling	c38	gracht				
39	19/10/2020	2	1	ESAA_2020J23_89		rechthoekig	32	14		heterogeen	donker	bruin	grijs					scherp	kulvulling	c39	paalkul				2
40	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_124, ESAA_2020J23_125		langwerpig	+200	+80		heterogeen	donker		grijs	brune, zwarte, gele				duidelijk	verspitte zone	c40	spitspoor				1
41	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_126, ESAA_2020J23_127		rond		23		heterogeen	donker		grijs	bruin				duidelijk	kulvulling	c41	paalkul				
42	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_128		onregelmatig	788	+200		heterogeen	donker		grijs	brune, oranje, zwarte				duidelijk	verspitte zone	c42	spitspoor				1

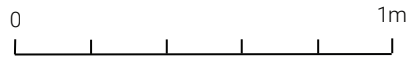
2

SPORENLIJST		proefsleuven			Essen Over d'Aa										2020J23											
Spoor	datum	werkput vlak	Foto	Tekening coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur	vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	afijning	interpretatie	complex	interpretatie complex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode		
43	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_129, ESAA_2020J23_130		rechthoekig	82	44		heterofoon	grijs	bruin	oranje	fijn	zwak siltig	zand				c43	kul					
44	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_131, ESAA_2020J23_132, ESAA_2020J23_135, ESAA_2020J23_152, ESAA_2020J23_153, ESAA_2020J23_203, ESAA_2020J23_204, ESAA_2020J23_205, ESAA_2020J23_208, FSAA_2020J23_209	12, 14	p3	rechthoekig	233	221	31	heterofoon	donker	bruin	grijs		fijn	zwak siltig	zand	houtschool (sp)		duidelijk	kulvulling		c44	kelder	
45	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_131, ESAA_2020J23_132, ESAA_2020J23_152, ESAA_2020J23_153		onregelmatig				heterofoon	licht	geel	grijs	donkerbruine	fijn	sterk siltig	zand	baksteen (2), houtschool (sp)		duidelijk	kulvulling		c44	kelder		
46	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_131, ESAA_2020J23_132, ESAA_2020J23_135, ESAA_2020J23_152, ESAA_2020J23_153, ESAA_2020J23_203, ESAA_2020J23_204, ESAA_2020J23_205, ESAA_2020J23_208, ESAA_2020J23_209	12, 14	onregelmatig			22	heterofoon	licht	geel	bruin	grijze	fijn	sterk siltig	zand	baksteen (2), houtschool (sp)		duidelijk	kulvulling		c44	kelder		
47	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_133, ESAA_2020J23_134		afgerond	130	86		heterofoon	donker	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siltig	zand	houtschool (sp)		duidelijk	kulvulling		c47	kul	2	
48	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_133, ESAA_2020J23_134		rechthoekig	21	18		heterofoon	donker	bruin	grijs		fijn	zwak siltig	zand	houtschool (sp)		duidelijk	kulvulling		c48	paaskul	2	
49	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_133, ESAA_2020J23_134		vierkant	23			heterofoon	donker	bruin	grijs		fijn	zwak siltig	zand	houtschool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kulvulling		c49	paaskul		
50	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_136, ESAA_2020J23_137, ESAA_2020J23_199, ESAA_2020J23_200	7	50AB	rond	22		9	heterofoon	donker	bruin	grijs	bruine	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c50	paaskul	
51	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_138, ESAA_2020J23_139, ESAA_2020J23_140, ESAA_2020J23_154, ESAA_2020J23_155, ESAA_2020J23_215, ESAA_2020J23_216	13	51AB	ovaal	67	46	14	heterofoon	bruin	grijs	donkerbruine	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c51	paaskul		
52	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_141, ESAA_2020J23_142, ESAA_2020J23_201, ESAA_2020J23_202	6	52AB	rond	44		20	heterofoon	bruin	grijs	donkerbruine	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c52	paaskul	3	
53	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_143, ESAA_2020J23_166, ESAA_2020J23_211, ESAA_2020J23_212	9			180			heterofoon	donker	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	grachtvulling		c38	gracht	
54	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_144, ESAA_2020J23_145, ESAA_2020J23_207	8	54AB	rechthoekig	45	32	80	heterofoon	donker	bruin	grijs	gele	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c54	paaskul	
55	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_146, ESAA_2020J23_147, ESAA_2020J23_211, ESAA_2020J23_212	9	55AB	afgerond	42	40	5	heterofoon	donker	grijs	bruin		fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	natuurlijk		c55	natuurlijk	
56	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_148, ESAA_2020J23_149		rechthoekig	29	18		heterofoon	donker	grijs	bruin		fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c56	paaskul	2	
57	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_150, ESAA_2020J23_151		vierkant	18			heterofoon	donker	grijs	bruin		fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c57	paaskul	2	
58	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_156, ESAA_2020J23_157, ESAA_2020J23_197, ESAA_2020J23_198	5	58AB	rond	50		31	heterofoon	licht	geel	grijs	donkerbruine	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c58	paaskul	3
59	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_158, ESAA_2020J23_159, ESAA_2020J23_215, ESAA_2020J23_216		59AB	afgerond	32	20	5	heterofoon	bruin	grijs	zwarte	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	natuurlijk		c59	natuurlijk		
60	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_160, ESAA_2020J23_161		rechthoekig	31	22	54	heterofoon	donker	grijs	bruin	gele	fijn	zwak siltig	zand	hout (1)		duidelijk	kulvulling		c60	paaskul	2	
61	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_162, ESAA_2020J23_163, ESAA_2020J23_213, ESAA_2020J23_214	11	61AB	rechthoekig	55	55	6	heterofoon	donker	grijs	bruin	oranje	fijn	zwak siltig	zand			duidelijk	kulvulling		c61	kul	
62	19/10/2020	3	1	ESAA_2020J23_164, ESAA_2020J23_165, ESAA_2020J23_210		62AB	onregelmatig	115	43	5	heterofoon	licht	geel	grijs		fijn	zwak siltig	zand			vaag		c62	natuurlijk		
63	19/10/2020			ESAA_2020J23_66, ESAA_2020J23_67, ESAA_2020J23_122, ESAA_2020J23_123, ESAA_2020J23_217, ESAA_2020J23_218	10, 3, 4	P4			74	homogeen	donker	grijs	bruin		fijn	zwak siltig	zand	houtschool (sp)		duidelijk	oudste homogene akkerlaag		c20	akkerlaag		

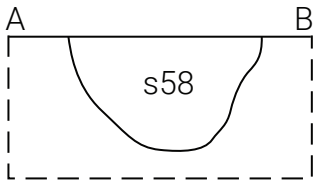
VONDSTLIJST		proefsleuven				Essen Over d'Aa		2020J23											
vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering	XYZ	locatie	diepte	naaswijzde	foto	tekening	plan		
v1	19/10/2020	1	1	3		aanleg vlak	keramiek	1											
v2	19/10/2020	2	1	28		aanleg vlak	keramiek	2											
v3	19/10/2020	2	1			aanleg vlak	keramiek	1											
v4	19/10/2020	2	1	38		aanleg vlak	keramiek	2											
v5	19/10/2020	3	1	54		aanleg vlak	bouwkeramiek	1											
v6	19/10/2020	3	1	53		aanleg vlak	keramiek	1											
v7	19/10/2020	3	1	47		aanleg vlak	keramiek	1											
v8	19/10/2020	3	1	44		aanleg vlak	bouwkeramiek	1											
v9	19/10/2020	3	1	44		aanleg vlak	metaal	1											
v10	19/10/2020	3	1	46		aanleg vlak	bouwkeramiek	1											
v11	19/10/2020	2	1	63	P5	coupe manueel	keramiek	1											
v12	19/10/2020	3	1	54	54AB	coupe manueel	keramiek	4											
v13	19/10/2020	3	1	64	P3	coupe manueel	keramiek	1											
v14	19/10/2020	3	1	53	55AB	coupe manueel	keramiek	8											
v15	19/10/2020	3	1	63		aanleg vlak	keramiek	1											
v16	19/10/2020	3	1	44	44BC	coupe manueel	keramiek	2											
v17	19/10/2020	3	1	65	44BC	coupe manueel	bouwkeramiek	4											
v18	19/10/2020	3	1	46	44BC	coupe manueel	steen	1											



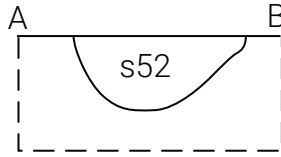
Tekening	Naam	Datum	Werkput	Vlak	TAW mV (m)	Referentiepunt R	TAW R (m)	Schaal	Wijze
1	P2	19-10-2020	2	1	15,59	R3	15,32	1:20	analoog
2	P1	19-10-2020	1	1	15,65	R1	15,38	1:20	analoog
3	P4	19-10-2020	1	1	15,71	R7	15,52	1:20	analoog
4	P5	19-10-2020	2	1	15,14	R9	14,83	1:20	analoog
10	P3	19-10-2020	3	1	15,17	R5	14,79	1:20	analoog



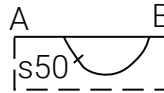
5. 58AB



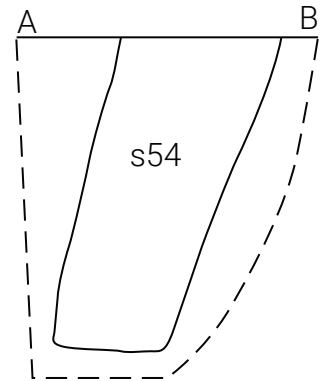
6. 52AB



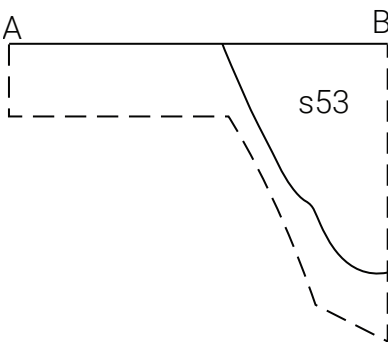
7. 50AB



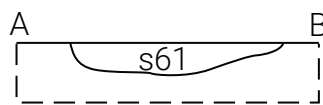
8. 54AB



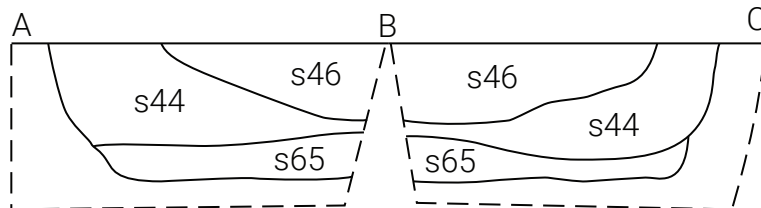
9. 55AB



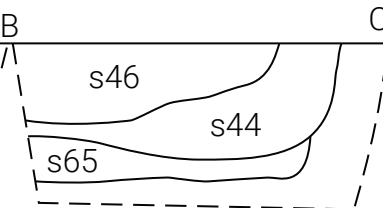
11. 61AB



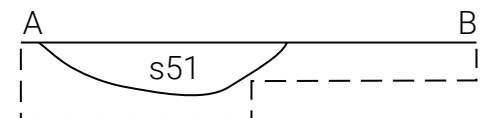
12. 44AB



14. 44CD



13. 51AB



Tekening	Naam	datum	werkput	vlak	TAWvlak (m)	schaal	wijze
5	58AB	19-10-2020	3	1	14,52	1:20	analoog
6	52AB	19-10-2020	3	1	14,51	1:20	analoog
7	50AB	19-10-2020	3	1	14,50	1:20	analoog
8	54AB	19-10-2020	3	1	14,50	1:20	analoog
9	55AB	19-10-2020	3	1	14,55	1:20	analoog
11	61AB	19-10-2020	3	1	14,48	1:20	analoog
12	44AB	19-10-2020	3	1	14,33	1:20	analoog
13	51AB	19-10-2020	3	1	14,52	1:20	analoog
14	44BC	19-10-2020	3	1	14,33	1:20	analoog