

Archeologienota Brecht Kempendries Resultaten uitgesteld vooronderzoek



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Jan De Beenhouwer
Marleen Arckens
Niels Geelen

COLOFON

Nota uitgesteld vooronderzoek Brecht Kependries. Verslag van resultaten. Projectcode 2019A8
erkend archeoloog: Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067

auteurs: Jan De Beenhouwer, Marleen Arckens, Niels Geelen

uitvoerder: Fodio, Turnhoutsebaan 277, B-2110 Wijnegem

Archeologienota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2101>

datum: 4 februari 2019

Inhoud

1 De resultaten van het bureauonderzoek.....	4
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	4
1.1.1 Administratieve gegevens	4
1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt	7
1.1.3 Onderzoeksopdracht.....	8
1.1.4 Werkwijze en onderzoeksstrategie	9
1.2 Assessmentrapport.....	14
1.2.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	14
Bewaring van de aardkundige eenheden	19
1.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	20
1.2.3 Assesement van de vondsten.....	31
1.2.4 Assessment van de stalen	35
1.2.5 Conservatie assessment.....	35
1.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	36
1.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek.....	40
1.2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	40
1.2.9 Samenvatting.....	43
Bibliografie	44
Figurenlijst.....	46
Archeologische periodes in Vlaanderen.....	47
Plannenlijst	48
Tekeningenlijst.....	49
Fotolijst	50
Sporenlijst.....	53
Vondstenlijst.....	57
Referentiepunten profielen.....	60
Tekeningen profielen en coupes.....	61

1 De resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2019A8
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Brecht
	Deelgemeente	Brecht
	Site	Kempendries
Kadastrale gegevens		Brecht Afd. 3, Sectie D, percelen 448M2, 510H, 510L, 510M
Oppervlakte onderzoeksgebied		4020 m2
Bounding box	punt 1 (ZO)	x: 169375,8 y: 226425,4
	punt 2 (NW)	x: 169318,3 y: 226545,9
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		gracht aan de oostelijke perceelgrens en toegangsweg in het noordoosten. Zie Fig. 3
Begindatum onderzoek		8 januari 2019
Einddatum onderzoek		8 januari 2019
Archeologienota		Arckens M., Bervoets G. & De Beenhouwer J. 2017. Archeologienota Brecht Schoolstraat - Kempendries https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2101
Actoren		Jan De Beenhouwer OE/ERK/Archeoloog/2015/0066 veldwerkleider en assistent aardkundige Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 archeoloog assistent Niels Geelen Christine Beckers



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

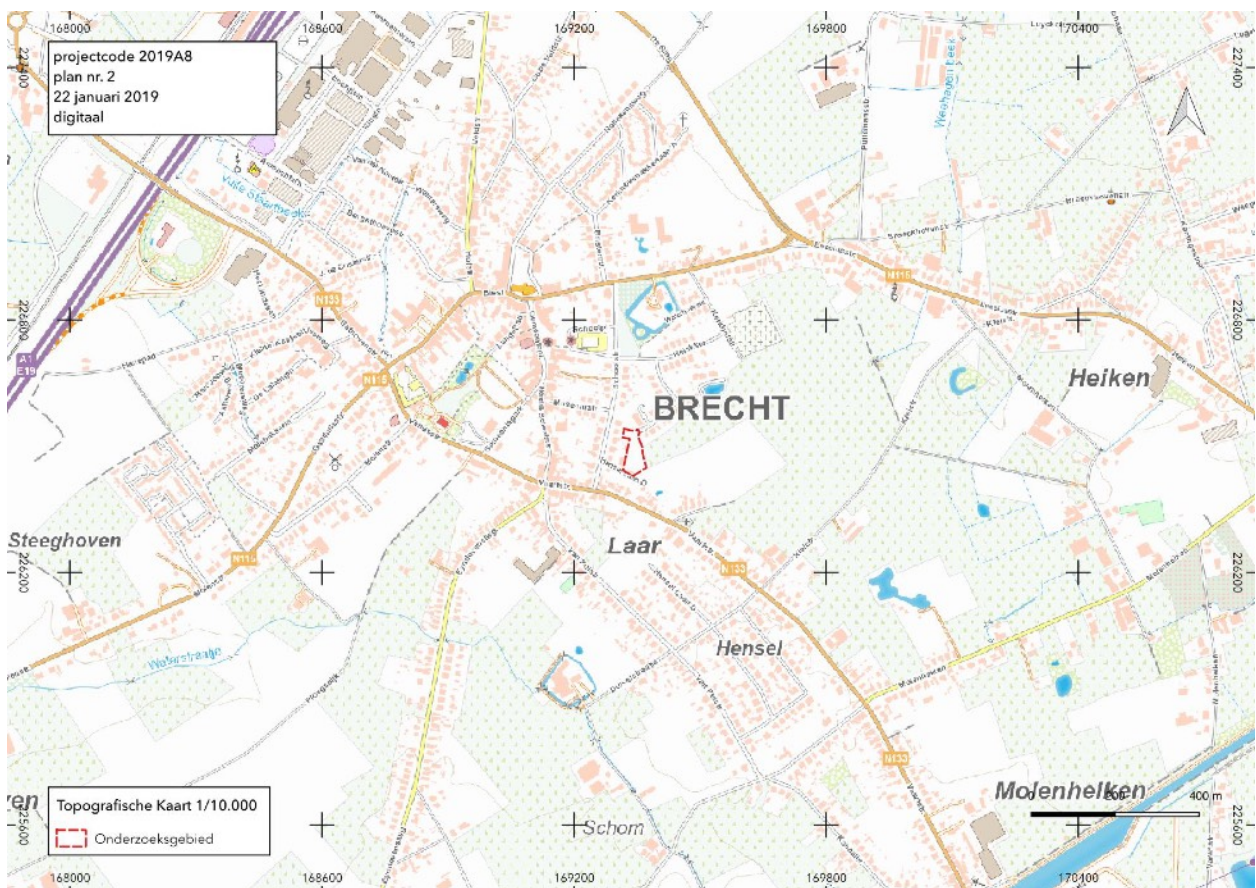


Fig. 2 Situering van het projectgebied op de topografische kaart 1:10.000. © cartoweb

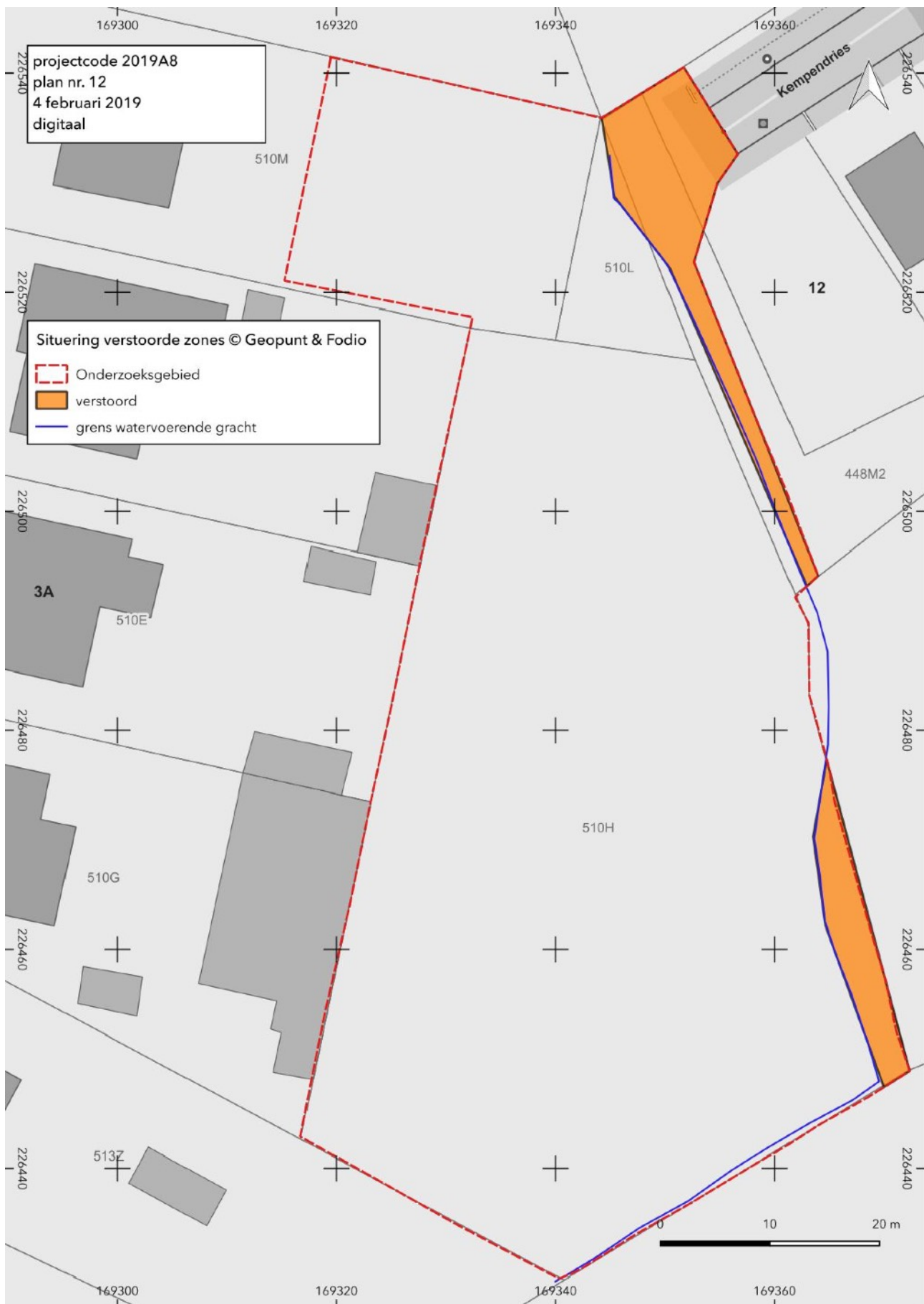


Fig. 3 Afbakening verstoorte zones in overlay op het GRB © Geopunt

1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt

aanleiding tot het proefsleuvenonderzoek¹

Op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek in het kader van de opmaak van de archeologieonota zijn er geen redenen om aan te nemen dat het projectgebied verstoord is in het verleden. De informatie die beschikbaar is via de historische kaarten, de Centrale Archeologische Inventaris en de resultaten van de proefsleufonderzoeken en opgravingen in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied tonen aan dat de trefkans op sporen en sites uit de metaaltijden tot en met de nieuwe tijd reëel is. Op basis van de topografische en bodemkundige ligging van het projectgebied, het historisch bodemgebruik en de gekende archeologische site grenzend aan het projectgebied wordt het archeologisch potentieel als zeer hoog ingeschat. Door de geplande uitbreiding van de verkaveling Waterhoeve is eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in de bodem van het projectgebied bedreigd.

Voor het projectgebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend maar de regio is zeer rijk aan archeologische sites. Eén gekende archeologische site grenst onmiddellijk aan de noordoostelijke zijde van het onderzoeksgebied (CAI ID101003). In 2006 werd omwille van de geplande verkaveling 'Waterhoeve' op die plaats een opgraving uitgevoerd. Het geheel van de resultaten wijst op een nederzetting uit de midden-ijzertijd. In totaal werden er een 15-tal plattegronden en verschillende afvalkuilen aangetroffen. In de nabijheid, binnen een straal van 500 m bevinden zich ook de historische dorpskern van Brecht met de middeleeuwse kerk en de waterhoeve met haar middeleeuwse opperhof-neerhofstructuur. Een gebouw, mogelijk een kleine hoeve, lag minstens sinds het einde van de 18de eeuw op de westgrens van het onderzoeksgebied. Het gebouw werd afgebroken tussen 1870 en 1892. Het is mogelijk dat het oostelijke uiteinde van het gebouw binnen de grenzen van het onderzoeksgebied ligt.

Het bureauonderzoek leverde tot nu toe onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed voor het oostelijk deel van het projectgebied. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem werd daarom noodzakelijk geacht om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied.

randvoorwaarden

De proefsleuven moeten worden gegraven in omstandigheden die toelaten om de handelingen opgenomen in de Code Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en op een manier die geen schade veroorzaakt aan archeologische sporen of vondsten.

Vooraleer het vooronderzoek met ingreep in de bodem van start gaat wordt de site bouwrijp gemaakt. Dit omvat het afbreken van de schuilplaats voor dieren en het rooien van de hoogstammige bomen. Bij het rooien worden de bomen afgezaagd op maaiveldhoogte. De stronken blijven zitten tot na het archeologisch onderzoek. De initiatiefnemer kan er voor kiezen de stronken te laten frezen.

¹ Arckens et al 2017.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Op basis van de geplande werken, de actuele archeologische voorkennis over het projectgebied en de verwachting ten aanzien van de archeologische waarde wordt de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige projectgebied. 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.

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?
- In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?
- 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
- Zijn er sporen die in verband staan met de gekende ijzertijdnederzetting ten oosten of zijn er sporen die verband houden met het 18de eeuwse gebouw op de westgrens van het onderzoeksgebied?

Landschap en bodem

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (vorming van het akkerdek, erosie...)?
- In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

1.1.4 Werkwijze en onderzoeksstrategie

Motivering van de onderzoeksstrategie

Verkennde archeologische vooronderzoeken als veldkartering en landschappelijke boringen resulteren in een archeologische verwachting, maar niet in uitspraken over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek worden geen steentijdvindplaatsen verwacht. Daarom worden deze onderzoeken in de context van dit archeologisch onderzoek niet aanbevolen. Landschappelijke boringen zouden een beeld kunnen verschaffen van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied. Deze informatie kan ook verkregen worden uit de profielen die worden geregistreerd tijdens een proefsleuvenonderzoek.

Aangezien voor de periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen enkel grondsporen worden verwacht, wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen en het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van dergelijke sporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.² Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen.

Proefsleuven zijn een instrument waarmee sites kunnen worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- en 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.³ Om deze redenen en omwille van het evenwicht tussen de kosten, de onderzoeksinspanning en de te verwachten resultaten wordt enkel een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.⁴

De te verwachten onderzoekssituatie is een site zonder complexe stratigrafie. De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van ca. 4020 m².

Onderzoeksstrategie

Het bureauonderzoek leverde onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek werd daarom aanbevolen om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. Dit moest toelaten informatie in te winnen over menselijke aanwezigheid binnen het projectgebied en de gaafheid, bewaringstoestand en het potentieel op kennisvermeerdering van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in te schatten. Het aanbevolen onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

De site werd onderworpen aan een proefsleuvenonderzoek conform de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend volgens de vereisten voor proefsleuven-

² Schmidt et al. 2015, 45.

³ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Tol et al. 2004.

⁴ Tol et al. 2012.

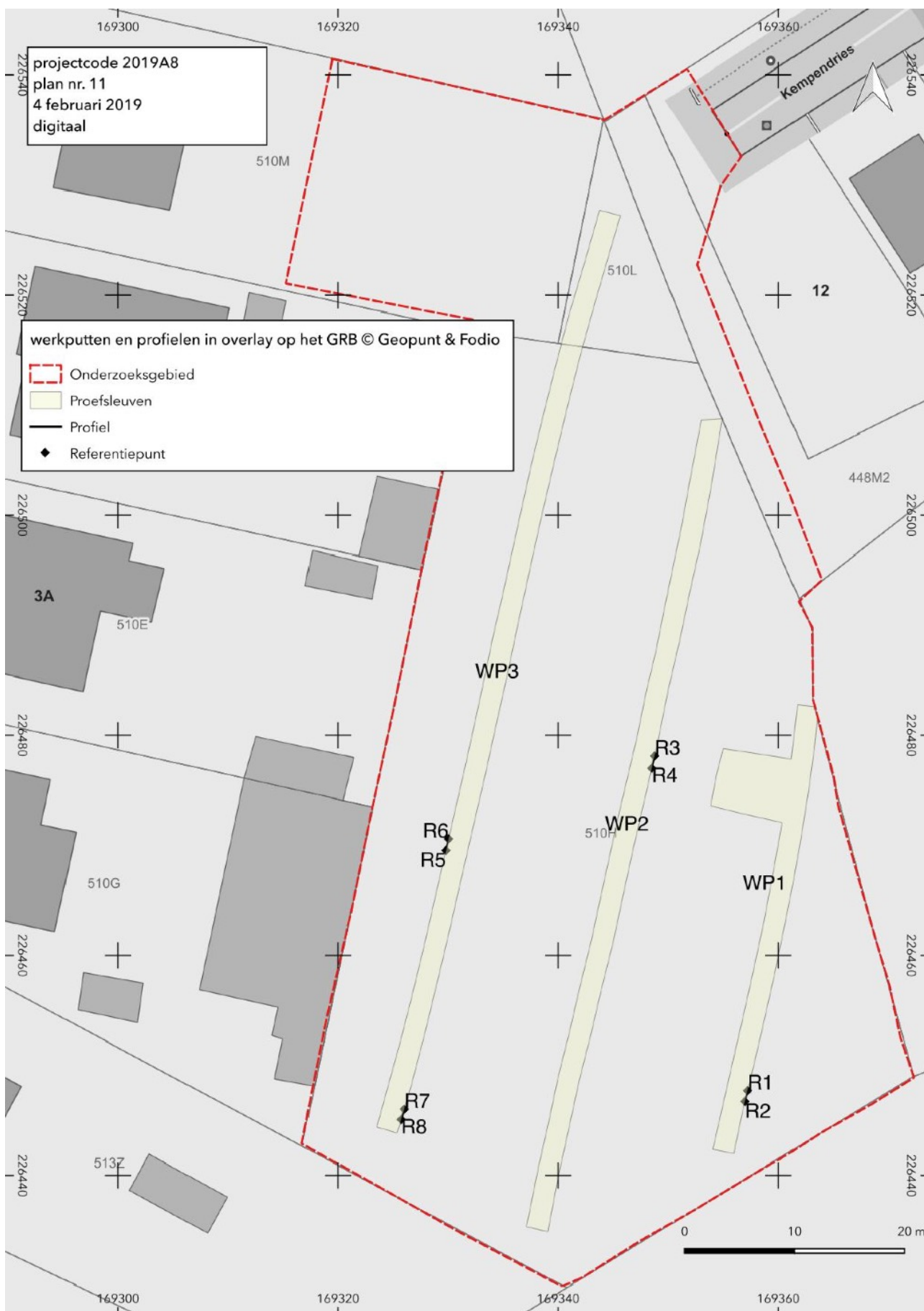


Fig. 4 Situering werkputten en profielen in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio



Fig. 5 Zicht op het terrein vanaf het noorden © Fodio



Fig. 6 Zicht op het terrein vanaf het zuiden. © Fodio

onderzoek op een site zonder complexe stratigrafie zoals bepaald in de Code van Goede Praktijk.⁵

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 8 januari 2019. Er werd gewerkt met 2 meter brede parallelle en continue proefsleuven. De drie gegraven proefsleuven zijn quasi noord-zuid gericht en lopen parallel aan de westelijke perceelsgrens. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedroeg maximaal 15 m. De parallelle proefsleuven werden in werkput 1 uitgebreid met een kijkvenster om de identificatie en interpretatie van de aanwezige sporen toe te laten. Er werd één archeologisch vlak aangelegd onder het akkerdek. Een inplantingsplan van de proefsleuven werd geprojecteerd op het kadasterplan. De totale onderzochte oppervlakte omvat 428,3 m². Er werd ten opzichte van de voor onderzoek beschikbare oppervlakte van 3730 m² een dekkingsgraad van 11,5 % bereikt, opgedeeld in 10,5 % sleuven en 1 % kijkvensters. De parallelle proefsleuven hebben een totale oppervlakte van 392,3 m², de kijkvensters hebben een oppervlakte van 36 m².

Aansluitend aan de archeologische registratie werden de proefsleuven gedempt.

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

Verspreid over het onderzoeksgebied werden in totaal 4 profielkolommen aangelegd en geregistreerd. Daarvan werd door de assistent-aardkundige een relevant profiel geselecteerd en beschreven. De beschrijving gebeurde volgens de bepalingen opgenomen in de CGP.⁶ De ligging van de profielen is zo gekozen dat een zo representatief mogelijk beeld werd bekomen van de bodemkundige en de stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied.

Technische bepalingen gebruikte materialen

Een 16 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

⁵ Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 3.0.

⁶ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 3.0.

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 QGIS 2.18 Essen.



Fig. 7 Overzicht werkput WP1 vanaf het zuiden © Fodio



Fig. 8 Overzicht werkput WP2 vanaf het zuiden © Fodio



Fig. 9 Overzicht werkput WP3 vanaf het zuiden © Fodio



Fig. 10 Kijkvenster in werkput WP1. © Fodio

⁷ Millimeterpapier A3 wetterfest (Praehistorika), wetterfestes 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.

Afwijkende methodieken en strategie

De oostrand van het onderzoeksgebied kon niet worden onderzocht omdat ter hoogte van de perceelgrens een waterhoudende gracht loopt, die de noordoosthoek van het terrein afsnijdt. Ten oosten van de gracht liggen nutsleidingen ter hoogte van de Kempendries. De oppervlakte van het onderzoekbaar gebied bedraagt daardoor slechts 3730 m². De westelijke grachttoever werd ingemeten met het oog op een zinvolle selectie voor opgraving.

De uitgereikte omgevingsvergunning omvat ook het oostelijk deel van perceel 510M. Het gaat om een stuk tuin waarvan de eigendom nog niet werd overgedragen aan IGEAN. De eigenaar wil het perceel pas bij de verkaveling laten voegen na zijn overlijden. Hij gaf geen toestemming om de geplande dwarsseuf op WP3 op dit deel van het terrein aan te leggen. Een oppervlakte van 518 m² kon daardoor niet aan onderzoek worden onderworpen.



Fig. 11 Zicht op de gracht aan de oostrand. © Fodio



Fig. 12 Zicht op de tuin op perceel 510M. © Fodio

behoud in situ

De opdrachtgever voorziet een uitbreiding van de verkaveling Waterhoeve over een oppervlakte van ca. 4020 m². Het projectgebied wordt opgesplitst in 7 loten. De bestaande grachten, gesitueerd aan de oostelijke en zuidelijke grenzen van het projectgebied worden geherprofileerd binnen gabarit. De woonkavels worden ontsloten via een verlenging van de Kempendries aan de noordoostzijde van het projectgebied. Parallel met de wegenis worden de nutsleidingen aangelegd. In totaal zal ongeveer 1700 m² van het terrein verhard en/of bebouwd worden. De geplande werken zullen de bodem ernstig verstoren. Gezien de aard van de geplande werkzaamheden is bewaring in situ niet mogelijk.

omschrijving van de inbreng van specialisten

Er werden geen externe specialisten betrokken bij het onderzoek.

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

Er werd geen algemeen wetenschappelijk advies gevraagd aan personen die buiten het project stonden.

Met hun goed ontwikkelde humus A horizont, kennen deze zandige plaggenbodems een lange landbouwgeschiedenis en intensief gebruik. Dit type bodem ontstond in de Kempen door eeuwenlange aanrijking met organische stoffen zoals plaggen of strooisel uit de moerasbossen in de Kempen.¹¹ Ze getuigen van de landbouw-praktijken in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Beschrijving van de profielen

Verspreid over de werkputten werden vier profielen aangelegd die een representatief beeld geven van de bodem ter hoogte van het projectgebied.

De bodem ontwikkelde zich in eolische dekzanden uit het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen, die ter hoogte van het projectgebied rusten op een ondiep lemig en kleiig substraat.

De akkerlaag heeft over het algemeen een beperkte dikte. Ter hoogte van profielen P2 en P3 bereikt ze een dikte van amper 40 cm en bestaat zij uit één homogene laag, waarin de bouwvoor niet apart te onderscheiden is. De laag moet daarom relatief recent herwerkt zijn. Ter hoogte van profiel P3 ligt onder de 40 cm dikke akkerlaag een puinpakket met bouw- en nederzettingsafval. In deze laag kunnen nog uitbraaksporen herkend worden. Het feit dat het akkerdek deze puinlagen afdekt, toont aan dat het tot stand kwam na de afbraak van de gebouwen. Ter hoogte van profiel P1 werd een diepe gracht afgedekt met een akkerlaag, waarboven heterogene aangevoerde lagen herkenbaar zijn. Dit geeft zekerheid dat grond werd aangevoerd op het terrein. Ter hoogte van profiel P4 is de akkerlaag dik genoeg om aan de vereisten van een plaggendeek te voldoen. Zij heeft hier een dikte van 70 cm. Toch kunnen wij ook hier niet spreken van een plaggendeek omdat het opnieuw om een homogeen pakket gaat waarin geen fasering kan worden herkend. De laag dekt hier een uitgestrekte kunstmatige uitgraving af. Het is daarom niet uitgesloten dat het akkerdek zoals wij het vandaag aantreffen recent verplaats en herwerkt werd, mogelijk zelfs gedeeltelijk aangevoerd.

Waar de bodemopbouw goed bewaard bleef bevindt zich onder de akkerlaag een verweringshorizont die de natuurlijke bodem licht bruin verkleurt (Bw horizont). Om oudere sporen te herkennen moet een vlak aangelegd worden tot onder deze laag. Vooral in de noordelijke helft van het terrein is een sterk roestige Cg horizont bewaard met ijzerconcreties. De verweringshorizont kan plaatselijk dieper doordringen in deze laag. Waar de hoger liggende lagen eerder bestaan uit matig siltig, matig fijn zand, is de natuurlijke bodem onder de roestige Cg horizont fijner en lemiger. Deze horizont is sterk gevlekt en doorkruist met witte tongen. Tenslotte ligt aan de basis een 2C horizont, die bestaat uit zwak kleiig leem, die verantwoordelijk kan zijn voor hoge waterstanden. Op het ogenblik van het onderzoek in januari werd de grondwatertafel niet bereikt. De extreme droogte in de zomer en het najaar van 2018 zijn hiervoor verantwoordelijk.

Aan het noordelijk uiteinde van werkputten 2 en 3, daalt het niveau van het aangelegde vlak en is een Bh horizont bewaard (s55, s56 en s57). Hier bevond zich in het verleden een nattere zone, waar geen activiteiten plaatsvonden. De site is daardoor goed begrensd.

¹¹ Dondeyne et al. 2015.

Referentieprofiel P2

Profiel P2. Projectcode: 2019A8. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 2. Referentiepunten: R3 = X 169348,761871741 Y 226478,104427576 Z 25,99, R4 = X 169348,510038311 Y 226477,00096081 Z 25,98. Foto: BRKE_2019A8_168, BRKE_2019A8_169. Datum: 8/01/2019. Vegetatie: lage begroeiing. Landgebruik: braakliggend. Grondwater: niet bereikt -mV. Weer: wisselvallig. Beschrijver: Jan de Beenhouwer. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: w-Pdm. Geobserveerd bodemtype: w-Sd.



Fig. 14 Profiel P2.

Ter hoogte van profiel P2 is de oorspronkelijke bodemopbouw goed bewaard. De bruingrijze bouwvoor s82 is 40 cm dik en bestaat uit matig siltig, matig fijn zand. Er zijn geen ouder akkerlagen bewaard. Onder het akkerdek ligt een licht grijsbruine verweringshorizont of Bw horizont (s83). Deze laag die al het resultaat is van bodemprocessen uit het verleden, wordt ook vandaag nog sterk verstoord door bioturbatie vanuit de bouwvoor. Daaronder zijn resten bewaard van een roestige Cg1 horizont met ijzerconcreties (s84). De onderliggende Cg2 horizont is siltiger en wordt doorkruist door witte tongen (s85). Aan de basis ligt een 2C horizont, die bestaat uit kleiig leem.

Diepte/cm	Spoor	Beschrijving	Horizon	Duiding
0-40	s82	Kleur: donker bruingrijs. Vochtigheid: vochtig. Textuur: matig siltig matig fijn zand. Bijmenging: houtskool (sp) en baksteen (sp). Aflijning ondergrens: abrupt. Verloop ondergrens: onderbroken. Kalkreactie HCL: geen reactie.	Ap	akkerlaag, bouwvoor
26-46	s83	Kleur: licht grijsbruin. Vochtigheid: vochtig. Textuur: matig siltig matig fijn zand. Aflijning ondergrens: geleidelijk. Verloop ondergrens: onregelmatig. Kalkreactie HCL: geen reactie. Andere processen: verstoord door relatief recente bioturbatie.	Bw	natuurlijke laag, verweringshorizont
36-60	s84	Kleur: oranjegeel. Vochtigheid: vochtig. Textuur: matig siltig matig fijn zand. Aflijning ondergrens: geleidelijk. Verloop ondergrens: onregelmatig. Kalkreactie HCL: geen reactie. Andere processen: plaatselijk ijzerconcreties	Cg1	natuurlijke laag, sterk roestige C horizont
50-85	s85	Kleur: licht geel met witte vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: sterk siltig zeer fijn zand. Aflijning ondergrens: abrupt. Verloop ondergrens: golvend. Kalkreactie HCL: geen reactie. Andere processen: doorkruist met witte tongen.	Cg2	natuurlijke laag, C horizont
80-110	s86	Kleur: licht grijs met oranjegele vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: kleiig leem (plakkend). Kalkreactie HCL: geen reactie.	2C	natuurlijke laag, C horizont

De overige bodemprofielen, profielen P1, P3 en P4

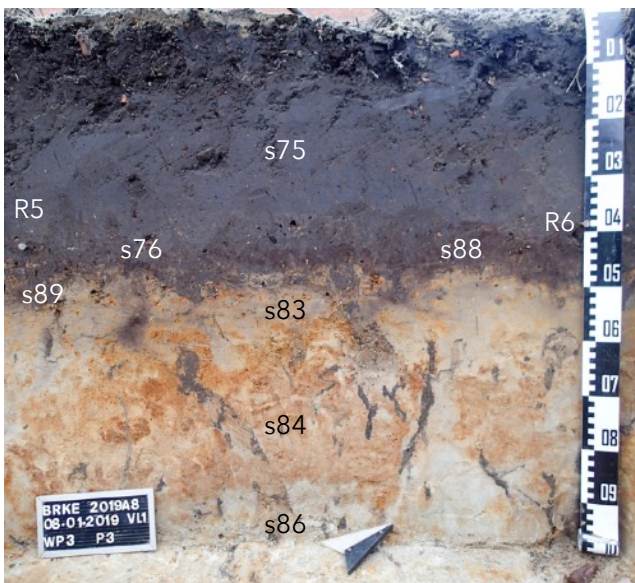


Fig. 15 Profiel P3.

De bodemopbouw is in profiel P3 vergelijkbaar met die in referentieprofiel P2. Het belangrijkste verschil is de aanwezigheid van een puinpakket (s88) onder de bouwvoor (s75). Aan de zuidzijde lijkt dit puinpakket op te splitsen in twee lagen, s76 en s89. Onder de puinlagen ligt zoals in profiel P2 een bruinigrijze verweringshorizont of Bw horizont (s83) die sterk gebiotrubeerd is. Die gaat op haar beurt over in een sterk gevlekte Cg horizont (s84). Gans onderaan ligt de kleiige 2C horizont (s86).



Fig. 16 Profiel P1.

In profielen P1 is de bodemopbouw nauwelijks bewaard gebleven ten gevolge van menselijke vergravingen. Boven de bouwvoor s3 kunnen er twee recente ophogingslagen worden onderscheiden (s1 en s2).

Onder de bouwvoor liggen de vullingslagen van een diepe gracht GR4 die hier een diepte van 110 cm bereikt onder het akkerdek of 192 cm onder het maaiveld. De gracht is opgebouwd uit verschillende lagen met bovenaan een nagezakte laag s4 die de kenmerken heeft van een homogeen akkerdek. Daaronder ligt een dik en heterogeen opvullingspakket (s5) met een slechte mengeling van donkere organische zanden en licht grijs-gele zanden van de moederbodem. Onderaan het profiel loopt een licht grijze laag s6. Het is een laag die op natuurlijke wijze tot stand kwam aan de onderkant van de uitgraving, wat er op wijst dat het complex geruime tijd open lag. De laag bevat ook vondsten in keramiek (v2) en bouwkeramiek (v3). Aan de randen klimt zij op tot de bovenrand van de dempingslaag s5. De bodem daalt met een lichte curve in de richting van het centrum van de uitgraving. De gracht werd gegraven tot in de lemige 2C horizont, s86.

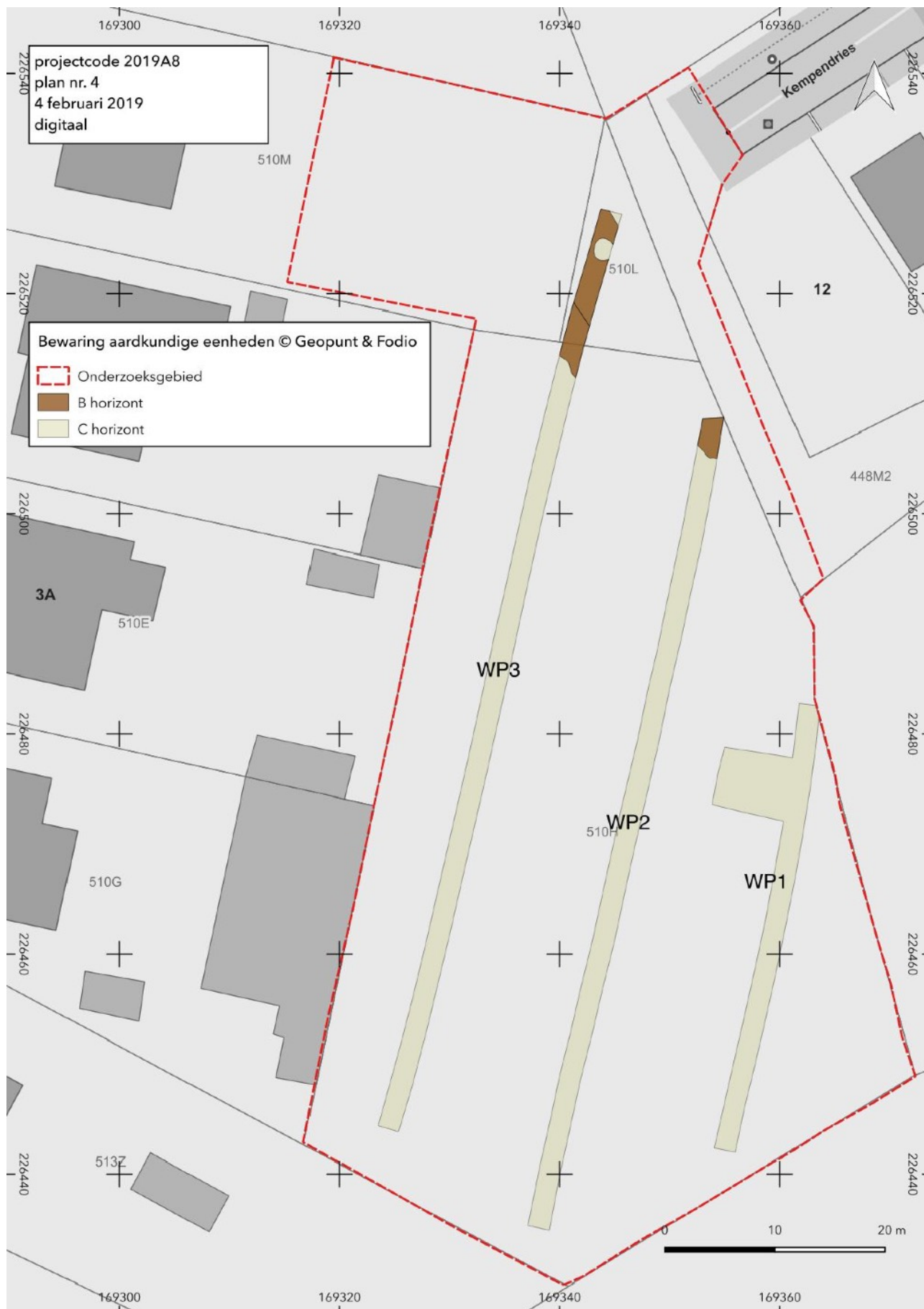


Fig. 17 Profiel P4.

In profiel P4 is de bodemopbouw nauwelijks bewaard gebleven ten gevolge van menselijke vergravingen. Het akkerdek heeft een dikte van 70 cm. Het is over de ganse dikte sterk gehomogeniseerd en er zijn geen oudere akkerlagen herkenbaar, wat erop kan wijzen dat in een relatief recente tijd herwerkt werd. Onder het akkerdek ligt een omvangrijke uitgraving (s80). De uitgraving reikt ter hoogte van het profiel tot 40 cm onder de akkerlaag of 110 cm onder het maaiveld.

In vergelijking met referentieprofiel P2 is hier een groot deel van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen. Onder de opvulling van de vergraving volgt onmiddellijk de kleiige 2C horizont.

Bewaring van de aardkundige eenheden



1.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

1.2.2.1 De globale stratigrafische opbouw van de site

De akkerlaag heeft over het algemeen een beperkte dikte. Ter hoogte van profielen P2 en P3 bereikt ze een dikte van amper 40 cm en bestaat zij uit één homogene laag, waarin de bouwvoor niet apart te onderscheiden is. De laag moet daarom relatief recent herwerkt zijn. Ter hoogte van profiel P3 ligt onder de 40 cm dikke akkerlaag een puinpakket met bouw- en nederzettingsafval. In deze laag kunnen nog uitbraaksporen herkend worden. Het feit dat het akkerdek deze puinlagen afdekt, toont aan dat het pas tot stand kwam na de afbraak van de gebouwen. Ter hoogte van profiel P1 werd een diepe gracht afgedekt met een akkerlaag, waarboven heterogene aangevoerde lagen herkenbaar zijn. Dit geeft zekerheid dat grond werd aangevoerd op het terrein. Ter hoogte van profiel P4 is de akkerlaag dik genoeg om aan de vereisten van een plaggendek te voldoen. Zij heeft hier een dikte van 70 cm. Toch kunnen wij ook hier niet spreken van een plaggendek omdat het opnieuw om een homogeen pakket gaat waarin geen fasering kan herkend worden. De akkerlaag dekt hier een uitgestrekte kunstmatige uitgraving af. Het is daarom niet uitgesloten dat het akkerdek zoals wij het vandaag aantreffen recent verplaats en herwerkt werd, mogelijk zelfs gedeeltelijk aangevoerd.

Alle aangetroffen sporen bevinden zich onder het recent herwerkte akkerdek. Onder de grotere sporen is soms een nagezakte laag aanwezig die in verband kan staan met de oorspronkelijke akkerlaag. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de diepere gracht GR4.

Waar de bodemopbouw goed bewaard bleef bevindt zich onder de akkerlaag een verweringshorizont die de natuurlijke bodem licht bruin verkleurt (Bw horizont). De sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd zijn goed herkenbaar in deze laag. Om oudere sporen te herkennen kan het nodig zijn om plaatselijk een tweede vlak aan te leggen. De kans om goed bewaarde sporen uit oudere periodes aan te treffen is echter klein omdat het projectgebied in de nieuwe en nieuwste tijd sterk doorgraven werd bij de bouw, het gebruik en de afbraak van een landelijke hoeve.

1.2.2.2 Sporenbestand

Een erf uit de nieuwe en nieuwste tijd

In de centrale zone van het onderzoeksgebied werden een aantal sporen aangetroffen die wijzen op bewoning in de nieuwe en nieuwste tijd. De belangrijkste sporen zijn een waterput (WA45), een vergraven puinzone (KU42) met daarin twee uitbraaksporen (MU44 en MU74) uit de 15de/16de eeuw en ten slotte een uitgestrekte vergraven zone (KU80) met grote hoeveelheden scherven en bouwkeramiek uit de 17de/18de eeuw. Op historische cartografische bronnen bevond zich ten westen een hoevegebouw met moestuin (kaart van Ferraris). In de 19de eeuw bevond zich een gebouw onmiddellijk aan de westrand van het onderzoeksgebied (Atlas der Buurtwegen). Dit gebouw werd afgebroken tussen 1870 en 1892. Het onderling verband tussen deze gebouwen en het verband met de gevonden resten is nog onduidelijk.

De overige sporen zijn kuilen, paalkuilen, spitsporen, grachten en greppels die verband houden met de hoeve en de organisatie van het perceel.

Waterput WA45

Min of meer centraal op het onderzoeksgebied werd een aanlegkuil van een waterput aangetroffen. Er zijn geen vondsten aangetroffen die de put kunnen dateren. Bij het boren om de diepte vast te stellen werden herhaaldelijk baksteenbrokken aangetroffen. Er is een ruimtelijk verband met de uitbraaksporen van een gebouw ten zuiden van de waterput.



Fig. 19 Waterput WA45. © Fodio

WA45. Ronde waterput met een diameter van 500 cm. De vulling s45 (demping) is bruingrijs met donkerbruine vlekken en bevat houtskool (sp) en baksteen (sp). Een testboring met een gutsboor liet toe om vast te stellen dat het spoor minimaal reikt tot 1,6 m onder vlak 1. Dieper boren werd verhinderd door de aanwezigheid van puin op die diepte.

Een ondiep vergraven zone met uitbraaksporen van een constructie uit de 16de eeuw of ouder

Ten zuiden van de waterput ligt een uitgegraven zone die van west naar oost gevolgd kan worden over een lengte van 16,5 m in werkputten 2 en 3. De maximale breedte bedraagt ongeveer 9 m in werkput 3. Binnen de slecht afgelijnde donker bruingrijze delen van de vulling tekenen zich uitbraaksporen van muren af. Zij bestaan in hoofdzaak uit baksteenbrokken. Andere delen van de uitgraving zijn lichter gekleurd en bevatten minder puin. Vermoedelijk kwam de uitgegraven en/of verspitte zone tot stand bij de afbraak van een gebouw met bakstenen funderingen. Afgaande op de uitbraaksporen is de oriëntatie van het gebouw WW-NW of ca. 280° ten opzichte van het noorden.



Fig. 18 KU42 in werkput 2 (links) en werkput 3 (rechts). Binnen de vergraven zone zijn uitbraaksporen MU44 en MU74 te zien. © Fodio

De baksteenfragmenten uit de muursporen zijn niet van hetzelfde baksel. Mogelijk wijst dit op verschillende bouwfases. Het aardewerk dat aan de oppervlakte van de uitgraving werd gevonden

dateert het geheel in de 16de eeuw of vroeger (vondsten v17 en v18). Een oorsprong in de late middeleeuwen is niet uitgesloten.

Beschrijving van de complexen

KU42. Uitgegraven en/of verspitte zone die van west naar oost gevolgd kan worden over een lengte van 16,5 m in werkputten 2 en 3. De maximale breedte bedraagt ongeveer 9 m in werkput 3. De vulling s42 (puinlaag) is bruingrijs en bevat houtskool (sp) en baksteen (sp). De vulling die aangetroffen werd in werkput 2, kan gelijkgesteld worden aan s72, aangetroffen in werkput 3. De vulling s43 is donker bruingrijs en bevat eveneens houtskool (sp) en baksteen (sp). Dit spoor uit werkput 2 kan gelijkgesteld worden aan spoor s73 in werkput 3. Er werden drie fragmenten rood en drie fragmenten grijs aardewerk ingezameld in vulling s72 (v17, v18). De diagnostische kenmerken dateren het geheel in de 16de eeuw of vroeger.

MU44. Langwerpig muurspoor met een breedte van 52 cm en een bewaarde lengte van 1 m. Het uiteinde maakt een rechte hoek naar het zuiden. De vulling s44 (uitbraakspoor) is donker bruingrijs en bevat baksteen (3). Er werd een fragment baksteen ingezameld (v25).

MU44. Langwerpig muurspoor met een breedte van 52 cm en een bewaarde lengte van 1 m. Het uiteinde maakt een rechte hoek naar het zuiden. De vulling s44 (uitbraakspoor) is donker bruingrijs en bevat baksteen (3). Er werd een fragment baksteen ingezameld (v25).

Een diep vergraven zone met puin en keramiek van een verbrande hoeve uit de 17de en 18de eeuw

Ten zuiden van de zone met de 16de eeuwse resten ligt een nog grotere vergraven zone KU80 met een minimale lengte van 34 m die zich uitstrekt over twee werkputten. Naar verwachting strekt de zone zich verder uit buiten het projectgebied in de zuidelijke en westelijke richting. De bewaarde diepte van de uitgraving reikt ter hoogte van profiel P3 tot 40 cm onder het akkerdek. Onder een aaneengesloten puinpakket splitst het spoor zich op in afzonderlijke kuilen en verspitte oppervlakken (s21 tot s41). Zij lijken verband te houden met het puinpakket omdat zij zich zeer dicht uitspreiden over dezelfde oppervlakte. Toch is vaak een scherpe aflijning en regelmaat te zien, wat dan weer pleit voor een interpretatie als afzonderlijke kuilen.

Bij de aanleg van het vlak werden in de vulling s80 voorwerpen gevonden in keramiek (v15, v16), bouwkeramiek (v30, v31) en ijzer (29). Het gaat om huisraad en bouwafval met baksteen en vloertegels met loodglazuur. De gevonden keramiek is te dateren vanaf het begin van de 17de eeuw, mogelijk tot de 19de eeuw. Opvallend talrijk zijn de vondsten ter hoogte van spoor s26. Ook hier werden grapes gevonden die teruggaan tot de 17de eeuw, hoewel verwante vormen ook nog voorkomen in de 18de eeuw (v18).

In deze zone werden de meeste keramiekvondsten ingezameld. Van een totaal van 160 scherven die ingezameld werden tijdens het proefsleuvenonderzoek, werden er hier 139 gevonden. Opvallend is dat talrijke vondsten, zowel in aardewerk als in bouwkeramiek sporen dragen van secundaire verbranding, waarbij het loodglazuur opnieuw smolt en vloeide over de breukvlakken van tegels en keramiekscherven. Blijkbaar gaat het om huisraad en constructieafval van een woning die afbrandde, vermoedelijk in de loop van de 18de eeuw. Verbrande vondsten komen voor in werkput 1 en 2, wat de samenhang van het omvangrijke complex aantoont.



Fig. 20 Kuil KU80 op dieper niveau met s26 (links) en s34 (rechts). © Fodio

beschrijving van het complex

KU80. Onregelmatige vergraven zone die gevolgd kon worden over een breedte van 16,6 m in het zuiden van werkputten 2 en 3. De minimale lengte bedraagt ca. 34 m in werkput 2 en 20 m in werkput 3, maar de zone strekt zich nog verder uit naar het zuiden. De bewaarde diepte van de uitgraving reikt ter hoogte van profiel P3 tot 40 cm onder het akkerdek en 110 cm onder het maaiveld. De vulling s80 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp) en baksteen (2). In werkput 3 werd gegraven tot onder het oppervlak van de uitgraving. Daaronder verschenen afzonderlijke kuilen en verspitte oppervlakken (s21 tot s41).

Een diepe gracht of langwerpige kuil GR4

In de zuidoosthoek van het projectgebied werd een 10 m brede gracht of langwerpige kuil aangesneden. De relatie met de uitgegraven zone KU80 ten westen is niet gekend. Het complex lijkt niet onder de uitgraving door te lopen. Zij is tot meer dan 110 cm onder het akkerdek bewaard. De gracht heeft een tijd lang open gelegen. Dat is af te leiden uit de aanwezigheid van een grijze laag (s6) die onderaan op natuurlijke wijze tot stand kwam en die ook vondsten bevat. Nadat de gracht werd opgegeven, werd zij op korte tijd gevuld met een heterogeen zandpakket. Het is niet uitgesloten dat het om een poel gaat. Verder onderzoek zal hierover uitsluitsel moeten geven.

In de onderste gebruikslaag s6, werd uitsluitend rood aardewerk gevonden. Daartoe behoort een typisch 18de-eeuwse potrand. De gracht of kuil behoort daarom tot de 17de/18de-eeuwse fase van de site.

beschrijving

GR4. Langwerpige gracht met een breedte van 10 m. Ter hoogte van profiel P1 bereikt ze een diepte van 110 cm onder het akkerdek of 192 cm onder het maaiveld. Zij is opgebouwd uit verschillende lagen met bovenaan een nagezakte laag s4 die de kenmerken heeft van een homogeen akkerdek. Daaronder ligt een dik en heterogeen opvullingspakket (s5) met een slechte mengeling van donkere organische zanden en licht grijsgele zanden van de moederbodem. Onderaan loopt een licht grijze laag s6. Het is een laag die op natuurlijke wijze tot stand kwam aan de onderkant van de uitgraving, wat er op wijst dat het complex geruime tijd open lag. De laag bevat ook vondsten in keramiek (v2) en bouwkeramiek (v3). Aan de randen klimt zij op tot de bovenrand van de dempingslaag s5. De bodem daalt met een lichte curve in de richting van het centrum van de uitgraving. De gracht werd gegraven tot in de lemige 2C horizont, s86.

In vulling s5 werden een fragment baksteen (v1) en een fragment rood aardewerk (v4) aangetroffen. Vulling s6 bevatte bouwkeramiek en zes fragmenten rood aardewerk (v2, v3, v26).

Andere sporen uit de oudste fase

Centraal in het onderzoeksgebied loopt een gracht met een oriëntatie die min of meer gelijk loop met de uitbraaksporen uit de 15/16de-eeuwse fase. Een scherv grijs aardewerk ondersteunt deze hypothese. Een kuil KU14 op minder dan een meter afstand van de gracht bevatte eveneens twee scherven grijs aardewerk. Deze kuil doorsnijdt een ondiep bewaarde kuil KU17 met een veel lichtere vulling. Verder werden nog enkele scherven grijs aardewerk gevonden in twee andere kuilen KU66 en KU69. Al deze kuilen en grachten liggen ten noorden van de zone met de uitbraaksporen.

beschrijving van de complexen

GR11. Langwerpige gracht met een breedte van 1,8 m. De vulling s11 (grachtvulling) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). De vulling s12 (grachtvulling) is licht bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp) en baksteen (sp). Vulling s12 bevatte een wandscherv in grijs aardewerk (v5).

KU14. Rechthoekige kuil van 114 op 66 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 18 cm. De vulling s14 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Het complex is jonger dan KU17. De vulling bevatte twee fragmenten grijs aardewerk (v6).



Fig. 21 Coupe 14AB. © Fodio

KU17. Ronde kuil met een breedte van 92 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 12 cm. De vulling s17 (kuilvulling) is licht bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp) en baksteen (sp). Het complex is ouder dan KU14.

KU66. Onregelmatige kuil met een maximale lengte van 280 cm. De vulling s66 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp) en baksteen (sp). Het is niet uitgesloten dat de kuil in relatie staat tot KU51 en dat zij deel uitmaken van een gracht. Het complex bevat een fragment grijs aardewerk (v21).

KU69. Ronde kuil met een breedte van 150 cm. De vulling s69 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp). De kuil bevat een fragment grijs aardewerk (v20).

Niet nauwkeurig gedateerde sporen

Voor een aantal sporen zijn onvoldoende gegevens voorhanden om ze tot een fase toe te schrijven. Zij worden algemeen gedateerd in de late middeleeuwen/nieuwste tijd.

grachten en greppels

GR15. De vulling s15 (greppelvulling) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Het complex is ouder dan s16.

GR47. Gracht met een breedte van 95 cm. De vulling s47 is donker bruingrijs met bruine vlekken.

GR59. Greppel met een breedte van 32 cm. De vulling s59 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp).

GR68. Gracht met een breedte van 100 cm. De vulling s68 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp).

GR71. Gracht met een breedte van 90 cm. De vulling s71 is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Er werden twee fragmenten rood aardewerk aangetroffen (v19).

Spitsporen

SP7. Rechthoekig spitspoor met een breedte van 68 cm. De vulling s7 (spitspoor) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Het complex is ouder dan s6.

SP8. Rechthoekig spitspoor met een breedte van 90 cm. De vulling s8 (spitspoor) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp).

SP9. Onregelmatig spitspoor van 80 op 27 cm. De vulling s9 (spitspoor) is donker grijsbruin met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp).

SP10. Afgerond spitspoor van 35 op 24 cm. De vulling s10 (spitspoor) is donker grijsbruin en bevat houtskool (sp), baksteen (sp).

SP46. Onregelmatig spitspoor met een breedte van 120 cm. De vulling s46 (verspitte zone) is donker bruingrijs met oranje vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp).

SP53. Onregelmatig spitspoor met een breedte van 220 cm. De vulling s53 (verspitte zone) is donker bruingrijs met oranje vlekken..

Kuilen

KU13. Rechthoekige kuil van 60 op 28 cm. De vulling s13 (kuilvulling) is bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp)..

KU16. Onregelmatige kuil met een lengte van 210 cm. De vulling s16 (kuilvulling) is donker bruingrijs met oranje vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Het complex is jonger dan s15.

KU48. Rechthoekige kuil met een breedte van 78 cm. De vulling s48 (kuilvulling) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp). Het complex is ouder dan s49.

KU51. Langwerpige kuil met een breedte van 200 cm. De vulling s51 (kuilvulling) is donker bruingrijs. Het complex is ouder dan s49.

KU54. Onregelmatige kuil met een breedte van 700 cm. De vulling s54 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp).

KU65. Afgeronde kuil van 200 op 150 cm. De vulling s65 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp).

KU77. Afgeronde kuil met een breedte van 52 cm. De vulling s77 (kuilvulling) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp).

Paalkuilen

PK39. Afgeronde paalkuil met een breedte van 22 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 10 cm. De vulling s39 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). In de vulling werd een fragment rood aardewerk aangetroffen (v24).

Natuurlijke sporen

In het noorden van het onderzoeksgebied werd, in werkputten 2 en 3, een zone met een natuurlijke Bh horizont aangetroffen: s55, s56 en s57. Er werden in deze zone geen sporen meer aangetroffen en het vlak daalde lichtjes naar het noorden. De daling van het archeologisch vlak en de aanwezigheid van deze podzolise verraad de aanwezigheid van een natuurlijke natte en lager gelegen zone.

Verstoringen

Binnen het onderzoeksgebied werden 15 verstoringen opgetekend. Het ging hierbij om recente uitgravingen (VE18, 19, 20), recente plantkuilen (VE49, 58, 60, 61, 62, 63, 64) en kleine ronde verstoringen van ca. 27 cm breed die gevuld waren met dennennaalden en dennentakken (VE49, 50, 52, 56, 67, 70, 81).

1.2.2.3 Allesporenkaart



1.2.2.4 Allesporenkaart met TAW



1.2.2.6 Sporen versus geplande ontwikkeling



1.2.3 Assesement van de vondsten

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

Voor typologische beschrijvingen en de zoektocht naar typologische parallellen werd gebruik gemaakt van de publicaties van Gawronski uit 2012 en Bartelink uit 1999. Beide overzichtswerken zijn gebaseerd op vondsten uit Nederland. Daarnaast werd gebruik gemaakt van het boek van Koen De Groote, opgemaakt in 2008 voor het middeleeuws aardewerk vanuit een kernregio rond Dendermonde. Bij een projectie naar de Antwerpse Kempen moet voor al deze overzichtswerken rekening worden gehouden met mogelijke regionale verschillen.¹²

1.2.3.2 Observaties

In totaal werden 31 vondsten aangetroffen in de categorie keramiek, bouwkeramiek en metaal. In metaal werden slechts twee ijzeren voorwerpen gevonden. Het betreft in beide gevallen een nagel of spijker (v13 en v29). Deze vondstcategorie omvat geen voorwerpen met diagnostische waarde en biedt geen informatie voor de waardering van het onderzoeksgebied. De keramiekvondsten omvatten in totaal 160 scherven. Zij worden uitvoeriger beschreven omdat die ons de mogelijkheid geven de aangetroffen sporen nader te dateren en de aard van de nederzetting te omschrijven. De bouwkeramiek biedt informatie over de inrichting van de site.

Keramiek

De aangetroffen vondsten dateren de site van de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd. Op basis van het aangetroffen aardewerk was het mogelijk een aantal complexen nauwkeuriger te dateren.

De oudste vondsten werden aangetroffen in de vergraven zone KU42, met daarbinnen muursporen MU44 en MU74. In dit complex werden drie fragmenten rood aardewerk en drie fragmenten grijs aardewerk aangetroffen. De diagnostische kenmerken, onder andere de rand van een pan in rood aardewerk en de aanwezigheid van grijs aardewerk met standvinnen, laten ons toe deze context te dateren in de 16de eeuw of vroeger. Ook in andere sporen, centraal in het onderzoeksgebied, werden enkele scherven grijs aardewerk aangetroffen. Het gaat hierbij om een gracht (GR11) en een drietal kuilen (KU14, 66 en 69). Op basis van de aanwezigheid van grijs aardewerk kan een gelijkaardige datering (16de eeuw of vroeger) worden vermoed.

Ter hoogte van de vergraven zone KU80 werden 132 scherven in rood aardewerk gevonden en 1 scherf in grijs aardewerk, met name een pootje, mogelijk van een grape. De scherf grijs aardewerk kan er toevallig terecht gekomen zijn, verplaatst uit een oudere context, maar het is ook mogelijk dat de bewoningsfase van het afgebrande gebouw al in de 16de eeuw een aanvang nam. De nadruk ligt echter duidelijk op de 17de en vermoedelijk ook 18de eeuw. Uit die tijd werden onder meer fragmenten van 2 grapes gevonden die typisch zijn voor de 17de eeuw en die doorleven in de 18de eeuw (vondst v8). Beide grapes zijn zwaar verbrand, waarbij het gesmolten glazuur over de breukvlakken vloeide.

Opvallend is ook de afwezigheid van bepaalde vondsten in dit complex. Zo zijn er geen typisch 19de-eeuwse objecten als geëmailleerd metalen servies of industrieel aardewerk met geprinte versiering. Het lijkt erop dat de bewoning nog in de 18de eeuw een einde nam.

¹² Bartelink 1999; De Groote 2008; Gawronski 2012.

Het aandeel van het geïmporteerd vaatwerk zoals steengoed en faience dat in de 17de en 18de eeuw vaak tot de huisraad behoorde is zeer klein. Zo werd slechts 1 kleine scherf steengoed aangetroffen met de typische kobaltversiering uit Westerwald, die vanaf de 17de eeuw druk verhandeld werd.

In de zuidoosthoek van het projectgebied werd een 10 m brede gracht of langwerpige kuil GR4 aangesneden. De relatie met de uitgegraven zone KU80 ten westen is niet gekend. In de onderste gebruikslaag werd uitsluitend rood aardewerk gevonden. Daartoe behoort een typisch 18de-eeuwse rand (vondst v2). De gracht of kuil behoort daarom tot de 17de/18de-eeuwse fase.

beschrijving

v2. Spoor s6. Complex: GR4. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 6 fragmenten: rood aardewerk (6). Diagnostisch: randfragment verwant aan Gawronski 2012, nr. 956 gedateerd 1725-1800 n. Chr.; bodem met gedraaide standring. Datering: 18de eeuw.

v4. Spoor s5. Complex: GR4. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: rood aardewerk van een bodem met standring. Datering: post middeleeuws.

v5. Spoor s12. Complex: GR11. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Wanddikte 8 mm.

v6. Spoor s14. Complex: KU14. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: grijs aardewerk. Wanddikte 5 mm.

v7. Spoor s26. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 20 fragmenten: rood aardewerk (20). Beschrijving: vijf bodemfragmenten met een standring en een randfragment. Wanddikte 9 mm.

v8. Spoor s26. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 33 fragmenten in rood aardewerk. Beschrijving: 14 fragmenten van een grape met transparant loodglazuur (v8.2); 19 fragmenten van een grape met groenbruin loodglazuur (v8.1). Diagnostisch: beide potten zijn typologisch sterk verwant aan Gawronski 2012, nr. 592, 597 en 598, periode 1625-1700 n. Chr. Datering: 17de eeuw. Tafonomische processen: secundair verbrand. Oude en recente breuken. De oude breukvlakken van beide potten zijn bedekt met gesmolten loodglazuur. Tafonomische groep: huishoudelijk afval.

v9. Spoor s26. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. Coupe: . In totaal 44 fragmenten: rood aardewerk (44). Beschrijving: zes oorfragmenten, een pootje van een grape, twee bodemfragmenten met standring, zes randfragmenten. Loodglazuur.

v11. Spoor s34. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 9 fragmenten: rood aardewerk (8), faience (1). Beschrijving: twee randen en een oorfragment in rood aardewerk. Dikte 6 mm. Loodglazuur. Een van de randfragmenten, afkomstig van een kom, vertoont overeenkomsten met De Groote 2008, rand L117C. Dit randtype komt voor in een context uit de 15de - eerste helft 16de eeuw.

v14. Spoor s36. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: rood aardewerk (1). Beschrijving: bodem met standring, roetsporen aan de buitenzijde. Dikte 4 mm.

v15. Spoor s80. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 20 fragmenten: rood aardewerk (18), majolica (1), faience (1). Diagnostisch: bodemscherf in majolica met blauwe florale versiering en stempel AF; faience in hard wit maar niet verglaasd baksel; oor in rood



Fig. 22 Vondsten uit de jongste fase (KU80): fragmenten van twee 17de-eeuwse grapes in rood aardewerk (vondst v8). © Fodio



Fig. 23 Vondsten uit de oudste fase (KU42): De rand van een pan in rood aardewerk met roetsporen aan de rand (vondst v17) en een bodemfragment met standvinnen in grijs aardewerk (vondst v18). © Fodio



Fig. 24 Gesmolten glazuur op het breukvlak van de grape v8.2. © Fodio

aardewerk met helder groen glazuur op wit slip; randfragment van onversierd bord in rood aardewerk met intern loodglazuur (rand gelijk op Bartels 1999, nr. 440 rond 1580-1610 n. Chr., maar de boord of vlag is in profiel eerder concaaf aan de buitenzijde). Datering: 17de mogelijk tot 19de eeuw. Gebruikssporen: roet (1).

v16. Spoor s80. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. Coupe: . In totaal 7 fragmenten: steengoed (3), rood aardewerk (4). Diagnostisch: wandscherf in steengoed met kobaltversiering uit Westerwald; rand van grape (Gawronski 2012, nrs. 592, 597, 598 uit de periode 1625-1700); kleine wandscherf in rood aardewerk met olijfgroen glazuur aan de binnenzijde en ijzerengobe aan de buitenzijde; wandscherf met oor in niet geheel versinterd steengoed met licht grijze kern en bruingeel glazuur met bruine vlekken aan de buitenzijde. Datering: vanaf begin 17de eeuw.

v17. Spoor s72. Complex: KU42. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: rood aardewerk (2). Beschrijving: randfragment van pan, wanddikte 6 mm, bodemdikte 5 mm; bodemfragment met pootje, wanddikte 6,6 mm. Diagnostisch: strooiglazuur met loodvijsel; pan met korte uitstaande rand en vermoedelijk convexe bodem. Datering: 16de eeuw of ouder. Gebruikssporen: roet. Tafonomische groep: huishoudelijk afval.

v18. Spoor s72. Complex: KU42. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 4 fragmenten: grijs aardewerk (3), rood aardewerk (1). Beschrijving: bodemfragment in grijs aardewerk met geknepen standvinnen, dikte 5 mm; wandscherf in rood aardewerk met strooiglazuur met loodvijsel. Diagnostisch: strooiglazuur; grijs aardewerk; standvinnen. Datering: 16de eeuw of ouder.

- v19. Spoor s71. Complex: GR71. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: rood aardewerk (2). Beschrijving: loodglazuur. Een fragment met een aanzet van een oor.
- v20. Spoor s69. Complex: KU69. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk (1). Beschrijving: dikte 6 mm.
- v21. Spoor s66. Complex: KU66. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk (1).
- v23. Spoor s33. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: rood aardewerk (1), grijs aardewerk (1). Beschrijving: pootje van een grape in grijs aardewerk.
- v24. Spoor s39. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: coupe manueel. Coupe: 39AB. In totaal 1 fragment: rood aardewerk (1). Beschrijving: randfragment met loodglazuur aan de binnenzijde.
- v26. Spoor s6. Complex: GR4. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: rood aardewerk (1). Beschrijving: loodglazuur, dikte 9 mm.
- v27. Spoor s25. Complex: KU80. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: rood aardewerk (2). Beschrijving: loodglazuur, dikte 10 mm.

Bouwkeramiek

Een aantal bouwmaterialen werden selectief ingezameld uit de uitgegraven zone KU80 en uit het uitbraakspoor MU74. Daarnaast werden ook fragmenten ingezameld uit gracht GR4.

De bakstenen uit het uitbraakspoor MU74 dat tot de oudere fase behoort hebben een poreus niet zandig baksel. Eén baksteen heeft een uitzonderlijke dikte van 56 mm. De bakstenen van de jongere fase verschillen op het vlak van de pasta en de afmetingen (vondst v22).

Brandsporen komen voor op de bakstenen en vloertegels van de jongste fase (KU80). Verschillende vloertegels, maar ook sommige bakstenen dragen resten van gesmolten glazuur op de breukvlakken. Het gebouw waartoe zij behoorden, werd vermoedelijk door brand verwoest. Gelijkaardige glazuurresten werden aangetroffen op de breukvlakken van het geglazuurd aardewerk dat tot de huisraad behoorde (zie hoger).



Fig. 25 Baksteen en tegel van het afgebrande gebouw (vondst v31). De tegel draagt gesmolten glazuur op het boven- en ondervlak en ook op het breukvlak. © Fodio

beschrijving

- v1. Spoor s5. Complex: GR4. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: baksteen (1).
- v3. Spoor s6. Complex: GR4. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: baksteen (1), vloertegel (1). Beschrijving: baksteen met een dikte van 48 mm. Grijs vloertegel met een dikte van 25 mm.
- v10. Spoor s26. Complex: KU80. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 7 fragmenten: baksteen (4), vloertegel (2), pot (1). Beschrijving: de tegels hebben een dikte van 24 mm en zijn geglaazuurd. Twee baksteenfragmenten hebben een dikte van 42 mm. Een derde grof gemagerd baksteenfragment heeft een dikte van 52 mm. Een rond fragment met roetsporen aan de buitenzijde is mogelijk de bodem van een pot uit bouwkeramiek.
- v12. Spoor s34. Complex: KU80. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: baksteen (1). Beschrijving: dikte 44 mm.
- v22. Spoor s74. Complex: MU74. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: baksteen (1). Beschrijving: bleek oranje baksteenfragment uit poreus niet-zandig baksel, hoogte 56 mm.
- v25. Spoor s44. Complex: MU44. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: baksteen (1). Beschrijving: baksteenfragment in een homogeen oranje baksel, geen maten af te lezen.
- v28. Spoor s25. Complex: KU80. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: baksteenfragment (1). Beschrijving: verglaasd vlek op het breukvlak. Tafonomische processen: secundaire verbranding. Tafonomische groep: constructieafval.
- v30. Spoor s80. Complex: KU80. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: baksteen (2). Beschrijving: een baksteenfragment met gesmolten groen glazuur op het buitenoppervlak; baksteenfragment met glad oppervlak en een dikte van 35 mm. Tafonomische processen: secundaire verbranding. Tafonomische groep: constructieafval.
- v31. Spoor s80. Complex: KU80. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: baksteen (1), tegel (1). Beschrijving: geglaazuurde tegel met blazig groen loodglazuur, ook op het breukvlak, dikte 23 mm; baksteen met breedte van 90 mm en hoogte van 45 mm. Tafonomische processen: secundaire verbranding. Tafonomische groep: constructieafval.

1.2.4 Assessment van de stalen

Er werden geen stalen ingezameld.

1.2.5 Conservatie assessment

De vondsten werden gewassen en gecontroleerd gedroogd aan de lucht. De bewaringstoestand van de scherven 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.

1.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

De archeologische sporen die bij het proefsleuvenonderzoek werden aangetroffen getuigen van bewoning in de nieuwe en nieuwste tijd. In een zone met uitbraaksporen van muren werd keramiek aangetroffen uit de 16de eeuw of vroeger. Enkele andere kuilen en een gracht kunnen op basis van het aangetroffen aardewerk eveneens in deze periode worden gedateerd. In een waterput die mogelijk tot het gebouw behoort werden nog geen vondsten aangetroffen die tot een datering kunnen leiden.

Ook in latere perioden was er bewoning in de buurt. In de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied ligt een grote vergraven zone met grote hoeveelheden aardewerk en bouwkeramiek. De scherven dateren uit de 17de en 18de eeuw. Zij maken deel uit van een gebouw dat door brand werd verwoest, vermoedelijk in de loop van de 18de eeuw.

Antwoord op de onderzoeksvragen

Algemeen

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

Er werden sporen aangetroffen die wijzen op bewoning op het onderzoeksgebied. Voornamelijk de aangetroffen waterput, de puinlagen en uitbraaksporen van muren wijzen in deze richting. Verder werden er grote kuilen en uitgravingen, greppels, grachten, spitsporen en een paalkuil aangetroffen.

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

Er werden verschillende vondstcategorieën aangetroffen: metaal, aardewerk en bouwkeramiek. Enkel de categorieën van het aardewerk en de bouwkeramiek leveren informatie die de site beter helpt begrijpen. In enkele sporen werden fragmenten grijs aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk dateert de sporen in de 16de eeuw of vroeger. Het aardewerk dat werd aangetroffen in de zuidelijke vergraven zone dateert uit de 17de - 18de eeuw. Opvallend is de afwezigheid van bepaalde vondsten in dit complex. Zo zijn er geen typisch 19de-eeuwse objecten als geëmailleerd metalen servies of industrieel aardewerk met geprinte versiering. Het lijkt erop dat de bewoning nog in de 18de eeuw een einde nam. Het aandeel van het geïmporteerd vaatwerk zoals steengoed en faience dat in de 17de en 18de eeuw vaak tot de huisraad behoorde is zeer klein. Zo werd slechts 1 kleine scherf steengoed aangetroffen met de typische kobaltversiering uit Westerwald, die vanaf de 17de eeuw druk verhandeld werd.

Bij de bouwkeramiek komen brandsporen voor op de bakstenen en vloertegels van de jongste fase uit de 17de/18de eeuw. Zij dragen resten van gesmolten glazuur op de breukvlakken. Het gebouw waartoe zij behoorden, werd vermoedelijk door brand verwoest. Gelijkaardige glazuurresten werden aangetroffen op de breukvlakken van het geglazuurd aardewerk dat tot de huisraad behoorde.

Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?

Over het algemeen is de bewaringstoestand van de sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd goed. De belangrijkste sporen zijn diepe sporen als waterputten en vergraven puinzones. Muursporen in de puinzones kunnen als uitbraakspoor bewaard gebleven zijn, en bevinden zich dan onmiddellijk onder het akkerdek in de puinzones.

Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?

De aangetroffen waterput, puinlagen en uitbraaksporen van muren doen de aanwezigheid van een gebouw vermoeden. Het gaat om een gebouw waarvan minstens een deel van de funderingen in baksteen was opgetrokken. Het behoorde tot een 15de/16de eeuwse bouwphase, die mogelijk nog wortelt in de late middeleeuwen. Enkele uitbraaksporen zijn nog herkenbaar in de puinlagen. Uit het

vondstmateriaal kan besloten worden dat er nog een tweede gebouw in de buurt stond dat door brand vernield werd in de loop van de 18de eeuw.

In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?

Het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied werd op basis van het bureauonderzoek hoog ingeschat gezien de bodemgesteldheid, de topografische ligging, het landgebruik sinds het einde van de 18de eeuw en de aanwezigheid van een nabijgelegen ijzertijdsite. Ook werd er op basis van cartografisch materiaal een gebouw aan de westzijde van het onderzoeksgebied verwacht.

Bij het proefsleuvenonderzoek werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een ijzertijdsite. Aan de westzijde van het onderzoeksgebied werden wel de resten van een gebouw aangetroffen dat vermoedelijk dateert uit de nieuwe tijd.

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

Landelijke gebouwen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn meestal moeilijk te detecteren omdat in die periode het gebruik van ingegraven stijlen tot een minimum werd beperkt. Gevelpartijen werden gefundeerd op ondiepe liggers en dakdragende stijlen werden op stiepen geplaatst. Het risico bestaat dan ook dat bij een vlakdekkend onderzoek geen duidelijk grondplan kan worden teruggevonden. Het akkerdek is van recente datum en zal geen resten in situ bevatten. In de puinlaag recht onder de akkerlaag, kunnen nog wel uitbraaksporen in situ bewaard gebleven zijn. Bij het afgraven van de puinlaag moet ook speciale aandacht uit gaan naar los liggende natuurstenen of puinconcentraties, omdat die de plaats van stiepen zouden kunnen aangeven.

In het eerste vlak mag ter hoogte van gracht GR4 en de vergraven zones KU42 en KU80 enkel het akkerdek verwijderd worden. Nagezakte lagen ter hoogte van de gracht en puinlagen ter hoogte van de vergraven zones, mogen niet worden verwijderd. Eventuele muursporen, uitbraaksporen en stiepen moeten in deze fase worden ingetekend en bemonsterd. De puinlagen worden met de metaaldetector onderzocht. Bij het aanleggen van een tweede vlak in deze zones, wordt in lagen van 5 cm gewerkt om de vondsten in te zamelen. Bij de aanleg van een tweede vlak wordt gegraven tot de verschillende vergraven zones (KU80 en KU42) duidelijk van elkaar onderscheiden zijn en het verloop van de grachtlagen van GR4 onder de nagezakte laag zichtbaar zijn. In deze fase worden coupes op de gracht aangelegd. Ter hoogte van de vergraven zones KU80 en KU42 wordt een derde vlak aangelegd om de diepere kuilen te onderzoeken.

De indeling van de werkputten wordt zo gekozen dat een dwarsprofiel bekomen wordt dat de relatie tussen de vergraven zones KU42 en KU80 in beeld brengt. Hierbij wordt rekening gehouden met de ligging van de proefsleuven. Speciale aandacht gaat naar de oostelijke putwand, waar de relatie tussen beide puinzones eveneens bewaard kan zijn.

Perioden en sites

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

Alle aangetroffen sporen dateren uit de nieuwe en nieuwste tijd. Het is echter niet uitgesloten dat de bewoning nog aanving op het einde van de late middeleeuwen. De puinzone in het westelijke deel van het onderzoeksgebied en enkele andere sporen kunnen gedateerd worden in de 16de eeuw of ouder. De vergraven zone in het zuiden van het onderzoeksgebied dateert uit de 17de/18de eeuw. De

afwezigheid van typisch 19de-eeuwse vondstcategorieën is opvallend en doet vermoeden dat de site verlaten werd in de loop van de 18de eeuw.

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

De waterput, puinlagen en uitbraaksporen van muren wijzen op de aanwezigheid van een permanente nederzetting in de nieuwe en nieuwste tijd. Verschillende types bakstenen in de vergraven zones en in de uitbraaksporen doen vermoeden dat er meerdere bouwfasen of meerdere gebouwen waren.

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

Op basis van het aardewerk kon de puinzone met uitbraaksporen van muren gedateerd worden in de 16de eeuw of ouder. De vergraven zone in het zuiden kon gedateerd worden in de 17de - 18de eeuw. Via cartografische bronnen is bekend dat er ten het westen van het onderzoeksgebied een gebouw stond op het einde van de 18de eeuw. De vondsten doen vermoeden dat er continuïteit is geweest van de 15de eeuw tot de 18de eeuw, maar verder onderzoek moet hierover uitsluitsel bieden. Het is erg waarschijnlijk dat de hoeve, mogelijk een tweede bouwfase, door brand vernield werd in de loop van de 18de eeuw.

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

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn weinig elementen gevonden die bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties. Het gevonden grijs en rood aardewerk is in hoofdzaak een regionale productie. Steengoed- en faiencefragmenten wijzen op handel over langere afstand. Deze aardewerkcategorieën waren echter zeer slecht vertegenwoordigd. De schaarste aan geïmporteerd vaatwerk wijst mogelijk op een beperkte toegankelijkheid tot deze producten. De reden hiervoor is in de huidige stand van het onderzoek niet te achterhalen.

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

De aangetroffen sporen wijzen op een gebruik van de site als woonzone. De aangetroffen greppels en grachten zullen hoofdzakelijk gebruikt zijn voor interne afbakening of als afwatering.

Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?

Er zijn geen sporen van ambachtelijke activiteit aangetroffen. De vondsten kunnen voornamelijk als huisraad worden geïnterpreteerd. Agrarische activiteiten grepen vermoedelijk plaats rond de woonzone en zal grotendeels buiten het onderzoeksgebied vallen.

Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied

Aangezien de puinlagen van de hoeve tot tegen de westelijke en zuidelijke rand van het onderzoeksgebied aanleunen is het aannemelijk dat de site zich in die richtingen uitstrekt over de aangrenzende percelen. Aan het noordelijk uiteinde van werkputten 2 en 3, daalt het niveau van het aangelegde vlak en is een Bh horizont bewaard (s55, s56 en s57). Hier bevond zich in het verleden een nattere zone, waar geen activiteiten plaatsvonden. De site is daardoor goed begrensd in het noorden.

Zijn er sporen die in verband staan met de gekende ijzertijd nederzetting ten oosten of zijn er sporen die verband houden met het 18de eeuwse gebouw op de westgrens van het onderzoeksgebied?

Er werden geen sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een ijzertijdsite. De aangetroffen puinlagen, uitbraaksporen van muren en de waterput kunnen verband houden met de gedocumenteerde hoeve op de westgrens van het onderzoeksgebied.

Landschap en bodem

Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (vorming van het akkerdek, erosie...)?

De dikte van de A horizont varieert van 40 tot 70 cm. Zij is overal relatief recent herwerkt, mogelijk grotendeels verplaatst. De natuurlijke bodem eronder bestaat uit een verweringshorizont of Bw horizont en een C horizont die bestaat uit lemig zand. Onder deze C horizont bevindt zich een kleiige 2C horizont op geringe diepte. In de nieuwe en nieuwste tijd werd de toplaag van de natuurlijke bodem in het zuiden van het onderzoeksgebied sterk vergraven tot in de kleiige horizont.

In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

De aanwezigheid van een Bw horizont kan de zichtbaarheid van sporen die ouder zijn dan de nieuwe en nieuwste tijd plaatselijk bemoeilijken. Bij het proefsleuvenonderzoek werden dergelijke sporen niet gevonden. Op de zuidelijke helft van het terrein zijn geen oudere sporen te verwachten door de aanwezigheid van grote en diepe uitgravingen uit de nieuwe en nieuwste tijd.

De akkerlaag is volledig door menselijke tussenkomst herwerkt en mogelijk zelfs gedeeltelijk verplaatst en/of aangevoerd in de nieuwste tijd. Staalname van het akkerdek met het oog op natuurwetenschappelijk onderzoek voor archeologische doeleinden is dan ook niet zinvol.

1.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek

Op basis van de topografische en bodemkundige ligging van het projectgebied, het historisch bodemgebruik en de gekende archeologische site grenzend aan het projectgebied werd het archeologisch potentieel hoog ingeschat. In de buurt bevond zich een nederzetting uit de ijzertijd en aangrenzend ten westen bevond zich op het einde van de 18de eeuw een gebouw. Ook in de 19de eeuw bevond zich op deze locatie een gebouw. Het was niet uitgesloten om resten van deze gebouwen aan te treffen op het onderzoeksgebied.

Bij het proefsleuvenonderzoek werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een ijzertijdsite. Er werden wel afbraakresten aangetroffen van een gebouw. Volgens het vondstensemble zijn er mogelijk twee fasen te verwachten, één uit de 15de/16de eeuw en één uit de 17de/18de eeuw. Er werden geen typisch 19de-eeuwse vondsten aangetroffen. De relatie met de gebouwen op de historische kaarten is nog onduidelijk.

1.2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het vooronderzoek heeft geleerd dat het terrein in de nieuwe tijd bebouwd. Het is niet uitgesloten dat die bewoning haar oorsprong vond op het einde van de late middeleeuwen.

Om de archeologische verwachting van het terrein in te schatten is het belangrijk om weten dat landelijke gebouwen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd meestal moeilijk te detecteren zijn omdat in die periode het gebruik van ingegraven stijlen tot een minimum werd beperkt. Gevelpartijen werden gefundeerd op ondiepe liggers en dakdragende stijlen werden op stiepen geplaatst. Het risico bestaat dan ook dat bij een vlakdekkend onderzoek geen duidelijk grondplan kan worden teruggevonden.

Anderzijds kunnen diepere sporen zoals kelders, verdiepte stalgedeelten of waterputten wel goed bewaard gebleven zijn. Het opgraven van dergelijke structuren zou informatie kunnen verschaffen over de landschappelijke context, de verbouwde gewassen en de materiële cultuur in de periode van de 16de tot de 18de eeuw, een periode waarvoor de kennis van de landelijke bewonen nog beperkt is. Alleszins werd bij het vooronderzoek reeds een waterput gelokaliseerd.

Een omvangrijke uitgraving aan de zuidrand van het onderzoeksgebied is belangrijk om de eindfase van de bewoning te documenteren. Ze bevat het verbrand puin en de huisraad van een gebouw uit de laatste bewoningsfase.



Fig. 26 Allesporenkaart geïnterpreteerd© Fodio



Fig. 27 Allesporenkaart gefaseerd© Fodio

1.2.9 Samenvatting

Op 8 januari 2019 werd er in het kader van de geplande verkaveling van het onderzoeksgebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek was de verwachting hoog voor sites uit de ijzertijd en de nieuwe tijd. Uit cartografische bronnen bleek dat er op het einde van de 18de eeuw en in de 19de eeuw bewoning was aan de westrand van het onderzoeksgebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden sporen aangetroffen die wijzen op bewoning minstens vanaf de 15de-16de eeuw. Ten noorden van een zone met enkele uitbraaksporen lag een waterput, die ruimtelijk met het gebouw in verband staat. Er zijn echter geen vondsten aangetroffen om de waterput te dateren. Een omvangrijke uitgraving in het zuidelijke deel van het gebied bevatte huisraad en bouwpuin uit de 17de en 18de eeuw. De variatie in baksteen doet vermoeden dat er meerdere bouwfasen waren. Sporen van secundaire verbranding op keramiek en bouwkeramiek uit de jongste fase, zijn mogelijk veroorzaakt door een brand die het gebouw verwoestte. Opvallend was de afwezigheid van vondstcategorieën die typisch zijn voor de 19de eeuw. Het verband met de gebouwen uit de 18de en 19de-eeuwse cartografische bronnen is nog onduidelijk.

De aangetroffen sporen kunnen informatie verschaffen over de landschappelijke context, de verbouwde gewassen en de materiële cultuur in de periode van de 15de-16de eeuw tot de 18de eeuw, een periode waarvoor de kennis van de landelijke bewoning nog beperkt is. Daarom wordt een deel van het onderzoeksgebied geselecteerd voor een archeologische opgraving.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

- Arckens M., Bervoets G. & De Beenhouwer J. 2017.** Archeologienota Brecht Schoolstraat - Kempendries
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2101>
- Baeyens W. 1973.** Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Beers 17W, 34.
- Bartels, M. 1999.** Steden in scherven: vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900). Stichting Promotie Archeologie (SPA); Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Zwolle: Amersfoort.
- Bogemans F. 2005.** Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 2-8. Meerle - Turnhout. Brussel.
- Bogemans F. 2005 & 2008.** Legende Overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen.
- De Groote K. 2008.** Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw). Relicta Monografieën 1. Onroerend Erfgoed, Brussel.
- De Moor G. & Pissart A. 1992.** Het reliëf. In Denis J. Geografie van België. Brussel: Gemeentekrediet, 129-215.
- 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 de Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.
- Gawronski J. (Ed.) 2012.** Amsterdam ceramics: a city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011. Amsterdam.
- Van Ranst E. & Sys D. 2000.** Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Gent.
- Verhoeven M., Ellenkamp G. & Keijers D. 2010.** Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: landschap en archeologie. Raap Rapport 1951.

Digitale bronnen

Agiv. Agentschap voor Geografische informatie Vlaanderen

<https://www.agiv.be>

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>

Figurenlijst

- 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
- Fig. 3 Afbakening verstoorde zones in overlay op het GRB © Geopunt
- Fig. 4 Situering werkputten en profielen in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio
- Fig. 5 Zicht op het terrein vanaf het noorden © Fodio
- Fig. 6 Zicht op het terrein vanaf het zuiden. © Fodio
- Fig. 7 Overzicht werkput WP1 vanaf het zuiden © Fodio
- Fig. 8 Overzicht werkput WP2 vanaf het zuiden © Fodio
- Fig. 9 Overzicht werkput WP3 vanaf het zuiden © Fodio
- Fig. 10 Het kijkvenster in WP1 © Fodio
- Fig. 11 Zicht op de gracht aan de oostrand © Fodio
- Fig. 12 Zicht op de tuin op perceel 510M. © Fodio
- Fig. 13 Situering van het projectgebied op de bodemkaart volgens Belgische classificatie. © DOV
- Fig. 14 Profiel P2.
- Fig. 15 Profiel P3.
- Fig. 16 Profiel P1.
- Fig. 17 Profiel P4.
- Fig. 18 KU42 in werkput 2 (links) en werkput 3 (rechts). Binnen de vergraven zone zijn uitbraaksporen MU44 en MU74 te zien. © Fodio
- Fig. 19 Waterput WA45. © Fodio
- Fig. 20 Kuil KU80 op dieper niveau met s26 (links) en s34 (rechts). © Fodio
- Fig. 21 Coupe 14AB. © Fodio
- Fig. 22 Vondsten uit de jongste fase (KU80): fragmenten van twee 17de-eeuwse grapes in rood aardewerk (vondst v8). © Fodio
- Fig. 23 Vondsten uit de oudste fase (KU42): De rand van een pan in rood aardewerk met roetsporen aan de rand (vondst v17) en een bodemfragment met standvinnen in grijs aardewerk (vondst v18). © Fodio
- Fig. 24 Gesmolten glazuur op het breukvlak van de grape v8.2. © Fodio
- Fig. 25 Baksteen en tegel van het afgebrande gebouw (vondst v31). De tegel draagt gesmolten glazuur op het boven- en ondervlak en ook op het breukvlak. © Fodio
- Fig. 26 Allesporenkaart geïnterpreteerd © Fodio
- Fig. 27 Allesporenkaart gefaseerd © Fodio

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.

2019A8 PLANNENLIJST

nr. Plan	Type plan	Onderwerp	ontwerp datum	schaal ontwerp	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie
1	Kadasterplan	Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand	onbekend	1:1	digitaal	22-01-2019	gegeoreferende rasterdataset © Geopunt Vlaanderen
2	Topografische kaart	Situering van het projectgebied op de topografische kaart 1:10000	onbekend	1:1	digitaal	22-01-2019	gegeoreferende rasterdataset © Cartoweb
3	Bodemkaart	Situering van het projectgebied op de Bodemkaart Belgische Classificatie	onbekend	1:1	digitaal	22-01-2019	© Geopunt
4	Kadasterplan	Overzicht bewaring aardkundige eenheden	onbekend & 04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© Geopunt & fodio
5	Sporenplan	Allesporenkaart	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© fodio
6	Sporenplan	Allesporenkaart met aanduiding TAW hoogte	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© fodio
7	Sporenplan	Allesporenkaart in overlay op het GRB	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© Geopunt & fodio
8	Syntheseplan	Allesporenkaart gefaseerd	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© fodio
9	Syntheseplan	Allesporenkaart geïnterpreteerd	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© fodio
10	Bouwplan	Allesporenkaart in overlay op het verkavelingsplan	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© IGEAN & fodio
11	Kadasterplan	Situering van de werkputten, profielkolommen en referentiepunten in overlay op het GRB	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© Geopunt & fodio
12	Kadasterplan	Situering verstoorde zones in overlay op het GRB	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© Geopunt & fodio
13	Kadasterplan	Situering op te graven zone in overlay op het GRB	04-02-2019	1:1	digitaal	04-02-2019	© Geopunt & fodio

2019A8 tekeningenlijst Brecht Kempendries

nummer	coupe	werkput	vlak	spoor	datum	schaal	aanmaakwijze origineel
1	17AB	1	1	17	08-01-19	1:20	analoog
2	14AB	1	1	14	08-01-19	1:20	analoog
3	P1	1		1,2,3,4,5, 6,86	08-01-19	1:20	analoog
4	P2	2		82,83,84 ,85,86,	08-01-19	1:20	analoog
5	P3	3		75,76,89 ,84,86	08-01-19	1:20	analoog
6	P4	3		80,86,87	08-01-19	1:20	analoog
7	39AB	2	1	39	08-01-19	1:20	analoog

2019A8_Fotolijst

naamFoto	datum	soort	werkput	vlak	coupe	structuur	fotolijstSpoor	auteur	aanmaak
BRKE_2019A8_1	08/01/2019	terrein						Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_2	08/01/2019	terrein	3					Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_3	08/01/2019	terrein	1					Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_4	08/01/2019	terrein	2					Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_5	08/01/2019	terrein						Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_6	08/01/2019	terrein						Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_7	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_8	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_9	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_10	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_11	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_12	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_13	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_14	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_15	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_16	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_17	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_18	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_19	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_20	08/01/2019	werkput	1	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_21	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_22	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_23	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_24	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_25	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_26	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_27	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_28	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_29	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_30	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_31	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_32	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_33	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_34	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_35	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_36	08/01/2019	werkput	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_37	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_38	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_39	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_40	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_41	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_42	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_43	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_44	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_45	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_46	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_47	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_48	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_49	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_50	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_51	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_52	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_53	08/01/2019	werkput	3	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_54	08/01/2019	spoor	1	1			6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_55	08/01/2019	spoor	1	1			6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_56	08/01/2019	spoor	1	1			6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_57	08/01/2019	spoor	1	1			6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_58	08/01/2019	spoor	1	1			16, 15	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_59	08/01/2019	spoor	1	1			7	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_60	08/01/2019	spoor	1	1			7	Fodio	digitaal

2019A8_Fotolijst

BRKE_2019A8_61	08/01/2019	spoor	1	1			7, 6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_62	08/01/2019	spoor	1	1			7, 6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_63	08/01/2019	spoor	1	1			7, 6, 5	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_64	08/01/2019	spoor	1	1			8	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_65	08/01/2019	spoor	1	1			8	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_66	08/01/2019	spoor	1	1			8	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_67	08/01/2019	spoor	1	1			9, 10	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_68	08/01/2019	spoor	1	1			9, 10	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_69	08/01/2019	spoor	1	1			13	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_70	08/01/2019	spoor	1	1			13	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_71	08/01/2019	spoor	1	1			11, 12	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_72	08/01/2019	spoor	1	1			11, 12	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_73	08/01/2019	spoor	1	1			11, 12	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_74	08/01/2019	spoor	1	1			11, 12	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_75	08/01/2019	spoor	1	1			14	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_76	08/01/2019	spoor	1	1			14	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_77	08/01/2019	spoor	1	1			14	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_78	08/01/2019	spoor	1	1			15	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_79	08/01/2019	spoor	1	1			15, 16	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_80	08/01/2019	spoor	1	1			16	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_81	08/01/2019	spoor	1	1			14, 17	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_82	08/01/2019	spoor	1	1			14, 17	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_83	08/01/2019	spoor	1	1			18	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_84	08/01/2019	spoor	1	1			18	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_85	08/01/2019	spoor	1	1			19	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_86	08/01/2019	spoor	1	1			19	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_87	08/01/2019	spoor	1	1			20	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_88	08/01/2019	spoor	1	1			20	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_89	08/01/2019	spoor	2	1			21, 22	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_90	08/01/2019	spoor	2	1			21, 22	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_91	08/01/2019	spoor	2	1			22	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_92	08/01/2019	spoor	2	1			23	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_93	08/01/2019	spoor	2	1			23, 24	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_94	08/01/2019	spoor	2	1			23, 24	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_95	08/01/2019	spoor	2	1			23, 24	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_96	08/01/2019	spoor	2	1			24	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_97	08/01/2019	spoor	2	1			25	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_98	08/01/2019	spoor	2	1			26	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_99	08/01/2019	spoor	2	1			26	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_100	08/01/2019	spoor	2	1			26	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_101	08/01/2019	spoor	2	1			27	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_102	08/01/2019	spoor	2	1			28	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_103	08/01/2019	spoor	2	1			29	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_104	08/01/2019	spoor	2	1			29	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_105	08/01/2019	spoor	2	1			30	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_106	08/01/2019	spoor	2	1			31	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_107	08/01/2019	spoor	2	1			32, 33	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_108	08/01/2019	spoor	2	1			34	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_109	08/01/2019	spoor	2	1			35, 36, 37	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_110	08/01/2019	spoor	2	1			38	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_111	08/01/2019	spoor	2	1			39	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_112	08/01/2019	spoor	2	1			39	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_113	08/01/2019	spoor	2	1			40	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_114	08/01/2019	spoor	2	1			41	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_115	08/01/2019	spoor	2	1			42, 43	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_116	08/01/2019	spoor	2	1			44	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_117	08/01/2019	spoor	2	1			43, 44	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_118	08/01/2019	spoor	2	1			43, 44	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_119	08/01/2019	spoor	2	1			42, 43	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_120	08/01/2019	spoor	2	1			42	Fodio	digitaal

2019A8_Fotolijst

BRKE_2019A8_121	08/01/2019	spoor	2	1			45	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_122	08/01/2019	spoor	2	1			46	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_123	08/01/2019	spoor	2	1			47	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_124	08/01/2019	spoor	2	1			48, 49	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_125	08/01/2019	spoor	2	1			50	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_126	08/01/2019	spoor	2	1			51	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_127	08/01/2019	spoor	2	1			52	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_128	08/01/2019	spoor	2	1			53	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_129	08/01/2019	spoor	2	1			54	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_130	08/01/2019	spoor	2	1			55	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_131	08/01/2019	spoor	3	1			56	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_132	08/01/2019	spoor	3	1			57	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_133	08/01/2019	spoor	3	1			58	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_134	08/01/2019	spoor	3	1			59	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_135	08/01/2019	spoor	3	1			60	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_136	08/01/2019	spoor	3	1			60	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_137	08/01/2019	spoor	3	1			61, 62	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_138	08/01/2019	spoor	3	1			61, 62	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_139	08/01/2019	spoor	3	1			63	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_140	08/01/2019	spoor	3	1			63	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_141	08/01/2019	spoor	3	1			64	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_142	08/01/2019	spoor	3	1			64	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_143	08/01/2019	spoor	3	1			65	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_144	08/01/2019	spoor	3	1			66	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_145	08/01/2019	spoor	3	1			67	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_146	08/01/2019	spoor	3	1			68	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_147	08/01/2019	spoor	3	1			69	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_148	08/01/2019	spoor	3	1			69	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_149	08/01/2019	spoor	3	1			70	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_150	08/01/2019	spoor	3	1			71	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_151	08/01/2019	spoor	3	1			72	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_152	08/01/2019	spoor	3	1			73, 74	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_153	08/01/2019	spoor	3	1			77	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_154	08/01/2019	spoor	3	1			77	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_155	08/01/2019	spoor	3	1			78, 79	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_156	08/01/2019	spoor	3	1			79, 80	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_157	08/01/2019	spoor	3	1			81	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_158	08/01/2019	spoor	3	1			81	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_159	08/01/2019	spoor	3	2			80	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_160	08/01/2019	coupe	1	1	17AB		17	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_161	08/01/2019	coupe	1	1	17AB		17	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_162	08/01/2019	coupe	1	1	14AB		14	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_163	08/01/2019	coupe	1	1	14AB		14	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_164	08/01/2019	coupe	2	1	39AB		39	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_165	08/01/2019	coupe	2	1	39AB		39	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_166	08/01/2019	profiel	1	1	P1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_167	08/01/2019	profiel	1	1	P1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_168	08/01/2019	profiel	2	1	P2		82, 83, 84, 85, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_169	08/01/2019	profiel	2	1	P2		82, 83, 84, 85, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_170	08/01/2019	profiel	3	1	P3		75, 76, 88, 89, 83, 84, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_171	08/01/2019	profiel	3	1	P3		75, 76, 88, 89, 83, 84, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_172	08/01/2019	profiel	3	1	P4		80, 87, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_173	08/01/2019	profiel	3	1	P4		80, 87, 86	Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_174	08/01/2019	referentiepunt	2	1				Fodio	digitaal
BRKE_2019A8_175	08/01/2019	referentiepunt	2	1				Fodio	digitaal

2019A8_sporenlijst_Brecht Kempendries

Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur		vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	Spoor	spoor-complex	interpretatie	spoorcomplex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
19	8/01/2019	1	1	BRKE_2019A8_85, BRKE_2019A8_86			onregelmatig	83	30		heterogeen	donker	zwart	bruin	oranje	matig	matig	zand	industrieel aardewerk (1)		duidelijk	kuilvulling	c19	verstoring					
20	8/01/2019	1	1	BRKE_2019A8_87, BRKE_2019A8_88			langwerpig		200		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand	plastic (2)		duidelijk	gracht	c20	verstoring					
21	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_89, BRKE_2019A8_90			onregelmatig				heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
22	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_89, BRKE_2019A8_90, BRKE_2019A8_91			onregelmatig		300		heterogeen	donker	bruin	grijs	oranje	matig	matig	zand	houtskool (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
23	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_92, BRKE_2019A8_93, BRKE_2019A8_94, BRKE_2019A8_95			onregelmatig	550			heterogeen	donker	bruin	grijs	oranje,	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
24	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_93, BRKE_2019A8_94, BRKE_2019A8_95, BRKE_2019A8_96			onregelmatig		750		heterogeen		bruin	grijs	oranje	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
25	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_97			onregelmatig		62		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (1)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
26	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_98, BRKE_2019A8_99, BRKE_2019A8_100			onregelmatig		?		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (2),		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
27	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_101			onregelmatig		300		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (1),		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
28	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_102			hoekig		100		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
29	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_103, BRKE_2019A8_104			afgerond		75		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (1)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
30	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_105			langwerpig		36		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
31	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_106			afgerond		75		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (1)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
32	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_107			afgerond		98		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand	houtskool (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
33	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_107			rechthoekig	32	18		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand	houtskool (sp), keramiek (1)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
34	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_108			onregelmatig		400		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (sp),		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
35	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_109			afgerond		36		heterogeen		bruin	grijs		matig	matig	zand	houtskool (sp)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					
36	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_109			rechthoekig	170			heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand	houtskool (sp), baksteen (1)		duidelijk	kuilvulling	c80	kuil					

2019A8_sporenlijst_Brecht Kependries

Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur		vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	Spoor	spoor-complex	interpretatie	spoorcomplex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
37	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_109			onregelmatig				heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand											
38	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_110			onregelmatig	200	150		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand											
39	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_111, BRKE_2019A8_112, BRKE_2019A8_164, BRKE_2019A8_165	7	39AB	afgerond			22	10	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										
40	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_113			afgerond	133	85		heterogeen	donker	bruin	grijs	oranje	matig	matig	zand											
41	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_114			afgerond				heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand											
42	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_115, BRKE_2019A8_119, BRKE_2019A8_120			langwerpig			200		heterogeen		bruin	grijs		matig	matig	zand										1
43	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_115, BRKE_2019A8_117, BRKE_2019A8_118, BRKE_2019A8_119			langwerpig			250		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										1
44	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_116, BRKE_2019A8_117, BRKE_2019A8_118			langwerpig			80		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										1
45	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_121			rond			500		heterogeen		bruin	grijs	donkerbr	matig	matig	zand										
46	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_122			onregelmatig			120		heterogeen	donker	bruin	grijs	oranje	matig	matig	zand										
47	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_123			langwerpig			95		heterogeen	donker	bruin	grijs	bruine	matig	matig	zand										
48	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_124			rechthoekig			78		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand										
49	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_124			rechthoekig			200		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										
50	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_125			rond	27				heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										
51	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_126			langwerpig			200		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										
52	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_127			rond	27				heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										
53	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_128			onregelmatig			220		heterogeen	donker	bruin	grijs	oranje	matig	matig	zand										
54	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_129			onregelmatig			700		heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand										

2019A8_sporenlijst_Brecht Kependries																														
Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur		vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	Spoor	spoor-complex	interpretatie	spoorcomplex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode	
55	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_130			onregelmatig				heterogeen	licht	bruin	grijs	gele	matig	matig	zand		houtskool (sp)	duidelijk	Bh horizont	c55	natuurlijke						
56	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_131			onregelmatig				heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp)	duidelijk	Bh horizont	c56	natuurlijke						
57	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_132			onregelmatig				heterogeen			bruin	donkerbr	matig	matig	zand			duidelijk	Bh horizont	c57	natuurlijke						
58	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_133			onregelmatig			120	heterogeen	donker		bruin	oranje	matig	matig	zand		houtskool (sp)	duidelijk	verspitte zone	c58	verstoring						
59	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_134			langwerpig			32	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp)	duidelijk	greppelvulling	c59	greppel						
60	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_135, BRKE_2019A8_136			afgerond			100	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand			duidelijk	boomkuil	c60	verstoring						
61	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_137, BRKE_2019A8_138			afgerond			85	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand			duidelijk	boomkuil	c61	verstoring						
62	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_137, BRKE_2019A8_138			afgerond			88	heterogeen	licht	bruin	grijs		matig	matig	zand			duidelijk	boomkuil	c62	verstoring						
63	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_139, BRKE_2019A8_140			afgerond			70	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand			duidelijk	boomkuil	c63	verstoring						
64	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_141, BRKE_2019A8_142			afgerond			160	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		plastic (1)	duidelijk	boomkuil	c64	verstoring						
65	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_143			afgerond			200	150	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp)	duidelijk	kuilvulling	c65	kuil					
66	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_144			onregelmatig			280	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)	duidelijk	kuilvulling	c66	kuil						
67	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_145			rond			28	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		, , , dennennaalden (3)	duidelijk	boomkuil	c67	verstoring						
68	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_146			langwerpig			100	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)	duidelijk	greppelvulling	c68	greppel						
69	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_147, BRKE_2019A8_148			rond			150	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp)	duidelijk	kuilvulling	c69	kuil						
70	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_149			rond			30	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		dennennaalden (3)	duidelijk	boomkuil	c70	verstoring						
71	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_150			langwerpig			90	heterogeen	donker	bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)	duidelijk	greppelvulling	c71	greppel						
72	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_151			langwerpig			250	heterogeen		bruin	grijs		matig	matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)	duidelijk	puinlaag	c42	kuil				1		

2019A8_sporenlijst_Brecht Kempendries

Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur		vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	Spoor	spoor-complex	interpretatie	spoorcomplex	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
73	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_152			langwerpig			250	heterogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	puinlaag		c42	kuil					1
74	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_152			langwerpig			72	heterogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		, baksteen (3)		duidelijk	uitbraakspoor		c74	muur					1
75	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171	5					40	homogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	bouwvoor		c75	akkerlaag					
76	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171	5					40	homogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		houtskool (sp), keramiek (1)		duidelijk	begraven akkerlaag		c76	akkerlaag					
77	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_153, BRKE_2019A8_154			afgerond			52	heterogeen	donker bruin	grijs	gele	matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling		c77	kuil					
78	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_155			onregelmatig			580	heterogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling		c80	kuil					
79	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_155, BRKE_2019A8_156			onregelmatig			700	heterogeen	donker bruin	grijs	gele	matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (2)		duidelijk	kuilvulling		c80	kuil					
80	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_156, BRKE_2019A8_159, BRKE_2019A8_172, BRKE_2019A8_173	6		onregelmatig			?	heterogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (2)		duidelijk	kuilvulling		c80	kuil					
81	8/01/2019	3	1	BRKE_2019A8_157, BRKE_2019A8_158			rond			28	heterogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		dennennaalden (3)		duidelijk	boomkuil		c81	verstoring					
82	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_168, BRKE_2019A8_169	4	P2				40	heterogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand		houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	bouwvoor		c82	akkerlaag					
83	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_168, BRKE_2019A8_169, BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171	4, 5	P2				65	heterogeen	licht grijs	bruin		matig matig	zand				duidelijk	Bw horizont		c83	natuurlijke					
84	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_168, BRKE_2019A8_169, BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171	4, 5	P2				69	heterogeen		oranje geel		matig matig	zand				duidelijk	C horizont		c84	natuurlijke					
85	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_168, BRKE_2019A8_169	4	P2				85	heterogeen		oranje geel		zeer fijn sterk siltig	zand				duidelijk	C horizont		c85	natuurlijke					
86	8/01/2019	2	1	BRKE_2019A8_168, BRKE_2019A8_169, BRKE_2019A8_166, BRKE_2019A8_167, BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171, BRKE_2019A8_172,	3, 4,	P2					heterogeen	licht		grijs	gele	zwak	leem			duidelijk	C horizont		c86	natuurlijke					
87	14/01/201	3	1	BRKE_2019A8_172, BRKE_2019A8_173	6					69	homogeen	donker bruin	grijs		matig matig	zand				duidelijk	bouwvoor		c87	akkerlaag					
88	14/01/201	3	1	BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171	5					52	heterogeen	donker		bruin	matig matig	zand				duidelijk	begraven akkerlaag		c88	akkerlaag					
89	14/01/201	3	1	BRKE_2019A8_170, BRKE_2019A8_171	5					52	heterogeen	donker	grijs	bruin	gele	matig matig	zand			duidelijk	begraven akkerlaag		c89	akkerlaag					

2019A8_vondstenlijst_Brecht Kempendries

Vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering
1	8/01/201	1	1	5		aanleg vlak	bouwkeramiek	1		
2	8/01/201	1	1	6		aanleg vlak	keramiek	6		18de eeuw
3	8/01/201	1	1	6		aanleg vlak	bouwkeramiek	2		
4	8/01/201	1	1	5		aanleg vlak	keramiek	1		post middeleeuws
5	8/01/201	1	1	12		aanleg vlak	keramiek	1		
6	8/01/201	1	1	14		aanleg vlak	keramiek	2		
7	8/01/201	2	1	26		aanleg vlak	keramiek	20		
8	8/01/201	2	1	26		aanleg vlak	keramiek	33		17de eeuw
9	8/01/201	2	1	26		aanleg vlak	keramiek	44		
10	8/01/201	2	1	26		aanleg vlak	bouwkeramiek	7		
11	8/01/201	2	1	34		aanleg vlak	keramiek	9		
12	8/01/201	2	1	34		aanleg vlak	bouwkeramiek	1		
13	8/01/201	2	1	34		aanleg vlak	metaal	1		
14	8/01/201	2	1	36		aanleg vlak	keramiek	1		

2019A8_vondstenlijst_Brecht Kempendries

Vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering
15	8/01/201	3	1	80		aanleg vlak	keramiek	20		17de mogelijk tot 19de eeuw
16	8/01/201	3	1	80		aanleg vlak	keramiek	7		vanaf begin 17de eeuw
17	8/01/201	3	1	72		aanleg vlak	keramiek	2		16de eeuw of ouder
18	8/01/201	3	1	72		aanleg vlak	keramiek	4		16de eeuw of ouder
19	8/01/201	3	1	71		aanleg vlak	keramiek	2		
20	8/01/201	3	1	69		aanleg vlak	keramiek	1		
21	8/01/201	3	1	66		aanleg vlak	keramiek	1		
22	9/01/201	3	1	74		aanleg vlak	bouwkeramiek	1		
23	22/01/20	2	1	33		aanleg vlak	keramiek	2		
24	22/01/20	2	1	39	39AB	coupe manueel	keramiek	1		
25	22/01/20			44		aanleg vlak	bouwkeramiek	1		
26	23/01/20	1	1	6		aanleg vlak	keramiek	1		
27	23/01/20	2	1	25		aanleg vlak	keramiek	2		
28	23/01/20	2	1	25		aanleg vlak	bouwkeramiek	1		

2019A8_vondstenlijst_Brecht Kempendries

Vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering
29	23/01/20	3	1	80		aanleg vlak	metaal	1		
30	23/01/20	3	1	80		aanleg vlak	bouwkeramiek	2		
31	23/01/20	3	1	80		aanleg vlak	bouwkeramiek	2		

2019A8 Brecht Kempendries

Referentiepunt	X	Y	Z
R1	169357.22	226447.69	25,47
R2	169356.98	226446.71	25,47
R3	169348.76	226478.10	25,99
R4	169348.51	226477.00	25,98
R6	169330.04	226470.57	25,95
R5	169329.80	226469.53	25,95
R7	169326.01	226446.01	25,96
R8	169325.73	226445.07	25,94

1.000 mm

