

Nota Keerbergen Haachtsebaan 92

Resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek



COLOFON

Titel

Nota Keerbergen Haachtsebaan 92. Resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek.

Auteurs

Jan De Beenhouwer & Marleen Arckens

Plaats en datum

Wijnegem 2 juni 2020

Fodio Folio 60

Wettelijk Depot D/2020/13.179/25

Projectcode

2020E20

Uitvoerder

Fodio

Turnhoutsebaan 277

B-2110 Wijnegem

fodio@fodio.be

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

Kaft

Orthofotomozaïek middenschalg winter 2019 © Geopunt

© Fodio.

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

Inhoud

Samenvatting.....	4
1 De resultaten van het proefsleuvenonderzoek	5
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	5
1.1.1 Administratieve gegevens	5
1.1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.1.3 Werkwijze en onderzoeksstrategie	9
1.2 Assessmentrapport	13
1.2.1 De aardkundige opbouw van het onderzochte gebied	13
1.2.2 Assessment van de sporen	19
1.2.3 Assessment van de vondsten	28
1.2.4 Assessment van de stalen	28
1.2.5 Conservatie assessment	28
1.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	29
1.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek	33
1.2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	33
Bibliografie.....	34
Figurenlijst	35
Archeologische periodes in Vlaanderen	36
Bijlagen	37
1. plannenlijst	
2. tekeningenlijst	
3. fotolijst	
4. sporenlijst	
5. vondstenlijst	
6. tekeningen profielen en coupes	

Samenvatting

Naar aanleiding van een geplande verkaveling werd voorafgaand aan dit onderzoek een archeologienota opgemaakt voor het perceel op de hoek van de Haachtsebaan en de Palmstraat in Keerbergen met een oppervlakte van 3527 m². Op basis van landschappelijke en topografische kenmerken werd de kans op het aantreffen van een artefactensites uit de prehistorie als laag ingeschat. Het archeologisch potentieel van het terrein lag volgens het bureauonderzoek eerder in de periode van de protohistorie tot de middeleeuwen. Omdat de aanwezigheid van een site uit die periode niet kon worden uitgesloten werd verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem aanbevolen. De zone waar in de 20ste eeuw een gebouw met kelder stond werd als verstoord afgebakend. Een tweede zone waar volgens de voorschriften van het RUP de bestaande hoogstammige bomen behouden moeten blijven werd uitgesloten voor onderzoek. Het onderzoeksgebied voor het aanleggen van proefsleuven had een oppervlakte van 2150 m².

Het proefsleuvenonderzoek dat het voorwerp is van dit rapport, werd uitgevoerd op 6 mei 2020. De 20ste-eeuwse bewoning had een beperkte impact op de bewaring van het archeologisch vlak, maar de parkaanleg met hoogstammige bomen, verstoorde sterk de akkerlagen en het wortelstel van de bomen drong diep door tot in het archeologisch vlak wat de aanleg van de sleuven bemoeilijkte. Toch konden nog sporen worden geregistreerd uit verschillende perioden. Het belangrijkste spoor was een gebogen gracht met een sterk uitgeloopte vulling die oorspronkelijk watervoerend was. Zij was lange tijd in gebruik. Daarvan getuigt een heruitgraving. Omdat geen bijhorende sporen of vondsten werden aangetroffen, kon de gracht niet worden gedateerd. Daarnaast werd een aantal kleine goed afgelijnde paalkuilen aangetroffen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Zij vormen geen structuur, waardoor ook deze sporen niet met een permanente nederzetting in verband kunnen worden gebracht. Het zou ook om landbouwsporen kunnen gaan. Ook voor deze periode werden geen vondsten aangetroffen. Op de overgang van de 18de naar de 19de eeuw werd een huis gebouwd in de zuidoostelijke hoek van het terrein. Het gebouw bevond zich in het verlengde van de straat. Het had een ondiepe bakstenen kelder en een fundering van losse steenbrokken.

Omdat voor de nieuwe tijd en oudere perioden geen structuren werden aangetroffen die aantonen dat er een permanente nederzetting op het onderzochte terrein gelegen was en er geen scherven of andere voorwerpen werden aangetroffen die een intensieve aanwezigheid van de mens op het terrein zouden verraden, wordt de kans klein geacht dat een opgraving zou leiden tot kennisvermeerdering. Het traject en de fasering van de oudere gracht konden reeds goed in beeld worden gebracht bij het proefsleuvenonderzoek. Ook het kennispotentieel van de woning uit de nieuwste tijd werd reeds grotendeels gerealiseerd. Er wordt daarom geen verder onderzoek geadviseerd.

I De resultaten van het proefsleuvenonderzoek

I.1 Beschrijvend gedeelte

I.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2,02E+23
Erkend archeoloog		Fodio OE/ERK/Archeoloog/2015/0067
Actoren		Jan De Beenhouwer OE/ERK/Archeoloog/2015/0068 (assistent-aardkundige en veldwerkleider)
		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 (assistent-archeoloog)
Locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Keerbergen
	Deelgemeente	Keerbergen
	Site	Haachtsebaan 92
Kadastrale gegevens		Keerbergen Afd. 1 Sectie B 334F
Oppervlakte onderzoeksgebied		2150 m2
Bounding box	punt 1 (NW)	x168676.84 y187926.64
	punt 2 (ZO)	x168674.42 y187846.20
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		Geen
Binddatum onderzoek		6 mei 2020
Einddatum onderzoek		6 mei 2020
Archeologienota		Arckens M, Beckers C. & De Beenhouwer J. 2019. Archeologienota Keerbergen Haachtsebaan 92. https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11074

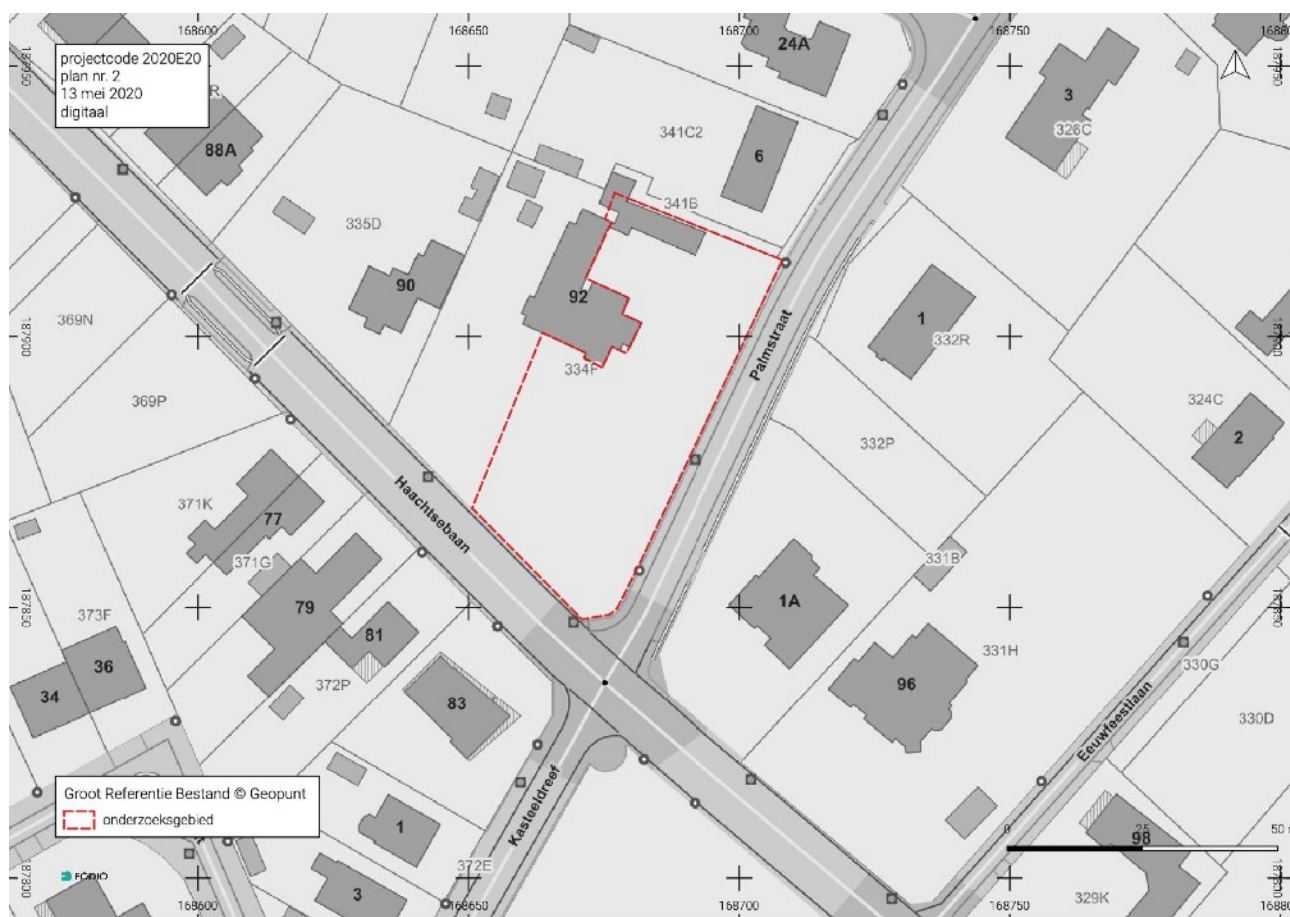


Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt



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

I.1.2 Onderzoeksopdracht

Onderzoeksdoel

Het perceel Afd. 1 Sectie B 334F, op de hoek van de Haachtsebaan en Palmstraat in Keerbergen, zal opgedeeld worden in drie kavels die uitgeven op de Palmstraat. Op de oostelijke 2/3 van de te verkavelen zone worden de bomen gerooid, de bestaande verhardingen verwijderd en de bestaande woning afgebroken.

In het midden van de 18de eeuw lag het onderzoeksgebied in het akkercomplex ten oosten van de historische kern van Keerbergen. De staande wip van Keerbergen stond onmiddellijk ten westen ervan.

Uit de beschikbare cartografische bronnen blijkt dat vanaf het tweede kwart van de 19de eeuw tot het begin van de 20ste eeuw in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied een gebouw stond. In de loop van de eerste helft van de 20ste eeuw werd er een huis gebouwd in de noordwesthoek van het onderzoeksgebied. Midden 20ste eeuw werd dit vervangen door een villa centraal op het onderzoeksgebied.

De kans op het aantreffen van artefactensites (paleolithicum - mesolithicum) werd als laag ingeschat vermits het onderzoeksgebied zich niet in een gradiëntzone bevindt en ook niet op de overgang van hoger gelegen droge gronden naar lager gelegen natte zones. De afstand tot open water bedraagt 600 m. De aanwezigheid van protohistorisch en/of middeleeuws archeologisch erfgoed kon op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek niet worden uitgesloten.

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

Vraagstelling

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Algemeen

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

Perioden en sites

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

Landschap en bodem

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

Randvoorwaarden

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

Het proefsleuvenonderzoek werd zoals bepaald in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 11074 uitgevoerd nadat de bomen geveld waren, maar niet ontstronkt en nadat de bestaande bebouwing werd gesloopt.

1.1.3 Werkwijze en onderzoeksstrategie

Motivering van de onderzoeksstrategie

Verkennde archeologische vooronderzoeken als veldkartering en archeologische boringen resulteren in een archeologische verwachting, maar niet in uitspraken over de aan-of afwezigheid van archeologische sites. Vermits op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de aanvraag tot omgevingsvergunning geen goed bewaard prehistorische sites worden verwacht, werden deze onderzoeksmethoden niet toegepast.

Aangezien voor de periodes voorafgaand aan de nieuwe tijd enkel grondsporen worden verwacht, wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. Het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van grondsporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.¹ Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen.

Landschappelijke boringen zouden een beeld kunnen verschaffen van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied. Deze informatie kan ook verzameld verkregen worden uit de profielen die worden geregistreerd tijdens een proefsleuvenonderzoek.

Proefsleuven zijn een instrument waarmee sporensites 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.² Om deze redenen en omwille van het evenwicht tussen de kosten, de onderzoeksinspanning en de te verwachten resultaten wordt enkel een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.³

De verwachtte onderzoekssituatie is een site zonder complexe stratigrafie. De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van 2150 m².

Strategie

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

De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 2150 m². Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 6 mei 2020. Er werd gewerkt met parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden.⁴ Het sleuvenplan zoals opgenomen in het programma van maatregelen van de archeologienota werd gerespecteerd. De sleuven zijn 2 meter breed. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt 15 m. Een inplantingsplan van de proefsleuven werd geprojecteerd op het kadasterplan.

De beoogde dekkingsgraad van de proefsleuven bedroeg als uitgangspunt 12,5 %, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.⁵ Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekkingsgraad van 10% ongeveer 95% van de vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m diameter worden opgespoord.⁶ De onderzocht oppervlakte omvat 271,40 m², waarvan 223 m² proefsleuven en 48,40 m² kijkvensters. Er werd ten opzichte van de voor onderzoek beschikbare oppervlakte een dekkingsgraad van 12,6% bereikt, verdeeld in 10,37% proefsleuven en 2,23% kijkvensters.

¹ Schmidt et al. 2015, 45.

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

³ Tol et al. 2012.

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

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

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

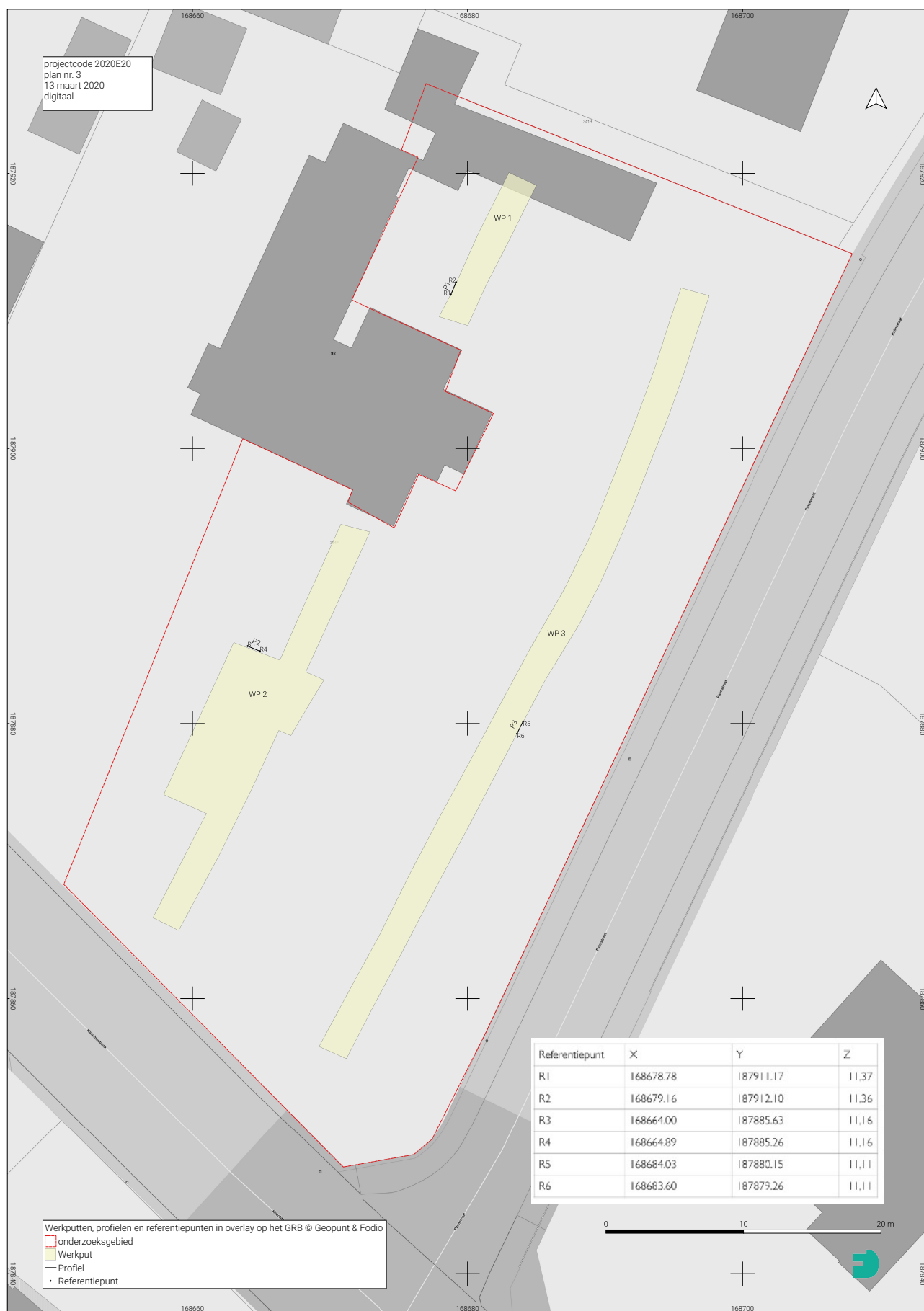


Fig. 3 Werkputten, profielen en referentiepunten in overlay op het GRB © Geopunt & Fodio

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

Verspreid over het onderzoeksgebied werden 3 profielkolommen geregistreerd. Daarvan werden door de assistent-aardkundige twee relevante profielen geselecteerd en beschreven volgens de bepalingen opgenomen in de CGP. De ligging van de profielkolommen is zo gekozen dat een representatief beeld werd bekomen van de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied.

Om de aangetroffen sporen te onderzoeken op het vlak van aard, functie en bewaring werden 8 sporen gecoupeerd.

Technische bepalingen van de gebruikte materialen

Een 23-tons kraan op rupsbanden met een platte bak van 2 meter werd ingezet voor het graven en dichten van de proefsleuven. Alle metingen in het vlak en hoogtemetingen in TAW zijn op het terrein digitaal verricht met behulp van een GNSS rover Altus NR3 Septentrio. De profiel- en coupetekeningen werden op millimeterpapier manueel getekend op schaal 1:20 en daarna gedigitaliseerd. Het gebruikte papier is Pretex.⁷ Lijsten voor sporen, vondsten en monsters en het velddagboek zijn op het terrein digitaal ingevoerd in een database. Foto's werden genomen met een Olympus Tough. Ze werden daarna geordend, voorzien van metadata en opgelijst. Voor de metaaldetectie werd gebruik gemaakt van een metaaldetector Garrett EURO AT MAX. De verwerking van de meetgegevens verzameld met de GNSS rover en de aanmaak van de kaarten gebeurde met QGIS3.6 Noosa.

Afwijkende methodieken en strategie

Er werden geen methodieken of strategieën toegepast die afwijken van de Code van Goede Praktijk.

Gebruikte afkortingen voor profielen en coupes

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

Methodiek van de spoorbeschrijving

De beschrijving van de sporen gebeurt volgens zinvolle interfaces zoals die op het terrein werden vastgesteld. De opeenvolgende opvullingslagen van een kuil worden zo in hun samengang beschreven als spoorcomplex. Het spoorcomplex is de interface van een betekenisvol geheel dat bestaat uit meerdere aangrenzende sporen, waaronder de interface en één of meerdere lagen. De keuze van de interface en de interpretatie van de samenhangende lagen binnen die interface vindt in eerste instantie plaats op het terrein. De unieke naam van het spoorcomplex wordt samengesteld door een letter- en cijfercombinatie. Het eerste deel bestaat uit de afkorting van de interpretatie die gegeven wordt aan het geheel van aangrenzende sporen (bv. KU kuil, GR gracht of greppel, LA laag, VE verstoring, NA natuurlijk spoor). Het tweede deel van de naam bevat het nummer van één van de sporen die behoren tot het betreffende spoorcomplex en die op het vlakplan terug te vinden zijn.

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

Behoud in situ

Vanwege de bouwplannen komt behoud in situ niet in aanmerking.

Omschrijving van de inbreng van specialisten

Er werden geen specialisten geconsulteerd.

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

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



Fig. 4 Overzichten van de werkputten aangelegd op 6 mei 2020.

De tuinzone van de 20ste-eeuwse bebouwing was volledig bebost. Het akkerdek is er door bosbouw dan ook erg gehavend. De gemiddelde dikte van het akkerdek schommelt tussen 50 cm in profiel P2 en 55 cm in profiel P3. Daarmee wordt de kwalificatie voor een plaggenbodem net gehaald.¹⁰ Deze profielen sluiten aan bij de Zcm(g) gronden die ten zuiden en te westen van het projectgebied werden aangetroffen. Het verhoogde plaggendeck is het resultaat van oude landbouwpraktijken waarbij plaggen werden vermengd met mest uit de potstal en zo verdeeld werden over de velden. Ter hoogte van de profielen is de oorspronkelijke B horizont van de podzol volledig opgenomen in de akkerlagen, maar in het aangelegde vlak werden in beperkte mate nog restanten aangetroffen.

In de doorsnede van gracht GR20 (coupe 20AB) is te zien dat de moederbodem op grotere diepte overgaat van een homogeen pakket eolische zanden (s5 of Cg1 horizont) naar een alternerend complex met een afwisseling van zandige en lemige laagjes (s8 of Cg2 horizont). Daaronder bevindt zich een pakket kleig zand met hoger glauconiet-gehalte (s9 of 2Cg horizont).

¹⁰ Dondeyne et al. 2015: plaggic anthrosol met een dikte van minimaal 50 cm.

Referentieprofiel P1

Profiel P1. Projectcode: 2020E20. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 1. Referentiepunten: R1 = X 168678,78; Y 187911,17; Z 11,37 m TAW, R2 = X 168679,16; Y 187912,1; Z 11,36 m TAW. Foto: KEHA_2020E20_19. Datum: 07-05-2020. Vegetatie: verharding. Landgebruik: tuin. Grondwater: niet bereikt -mV. Weer: 15° met zon. Beschrijver: Jan De Beenhouwer. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: OB. Geobserveerd bodemtype: OB.

diepte	spoor	horizont	beschrijving	duiding
0-12	s6	^Ap1	Kleur: donker grijs. Vochtigheid: vochtig. Textuur: grind. Bijmenging: grind (3). Aflijning ondergrens: abrupt. Verloop ondergrens: recht.	verharding
12-27	s1	^Ap2	Kleur: donker geelbruin. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend.	opgevoerde grond
25-35	s7	^Ap3	Kleur: donker geelbruin. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Bijmenging: industriële baksteen (1), baksteen (3). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend.	opgevoerde puinlaag van afbraak
35-50	s2	Ap4	Kleur: donker grijsbruin met bruine vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Bijmenging: plantenwortels. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht. Kalkreactie HCL: geen reactie.	bouwvoor
50-75	s4	Bsh	Kleur: licht bruin met donkerbruine vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Aflijning ondergrens: onduidelijk. Verloop ondergrens: onregelmatig. Kalkreactie HCL: geen reactie.	natuurlijke bodem
50-85	s5	Cg	Kleur: licht geel. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Aflijning ondergrens: niet bereikt. Kalkreactie HCL: geen reactie.	natuurlijke bodem



Fig. 6 Profiel P1.

In profiel P1 zijn 3 ophogingslagen te zien die te maken hebben met de 20ste-eeuwse bebouwing en verhardingen rond de woning. Onder de ophogingslagen reikt de oude bouwvoor tot aan de natuurlijke bodem. Daaronder is een restant van een Bsh horizont van een podzol bewaard die diffuus overgaat in de Cg horizont.

Referentieprofiel P2

Profiel P2. Projectcode: 2020E20. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 2. Referentiepunten: R3 = X 168664; Y 187885,63; Z 11,16 m TAW, R4 = X 168664,89; Y 187885,26; Z 11,16 m TAW. Foto: KEHA_2020E20_104, KEHA_2020E20_105. Datum: 07-05-2020. Vegetatie: gerooid bos. Landgebruik: tuin. Grondwater: niet bereikt - mV. Weer: 15° met zon. Beschrijver: Jan De Beenhouwer. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: OB. Geobserveerd bodemtype: Zcm.

diepte	spoor	horizont	beschrijving	duiding
0-35	s2	Ap1	Kleur: donker grijsbruin met bruine vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Bijmenging: plantenwortels. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: onregelmatig. Kalkreactie HCL: geen reactie.	bouwvoor
30-45	s3	Ap2	Kleur: donker geelbruin. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Bijmenging: plantenwortels. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht. Kalkreactie HCL: geen reactie.	oudste homogene akkerlaag
45-62	s26	Ap3	Kleur: bruingrijs met zwarte vlekken. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Andere processen: spitsporen in de ondergrens. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: onregelmatig. Kalkreactie HCL: geen reactie.	heterogene verspitting
52-85	s5	Cg	Kleur: licht geel. Vochtigheid: vochtig. Textuur: zwak siltig fijn zand. Aflijning ondergrens: niet bereikt. Kalkreactie HCL: geen reactie.	natuurlijke bodem

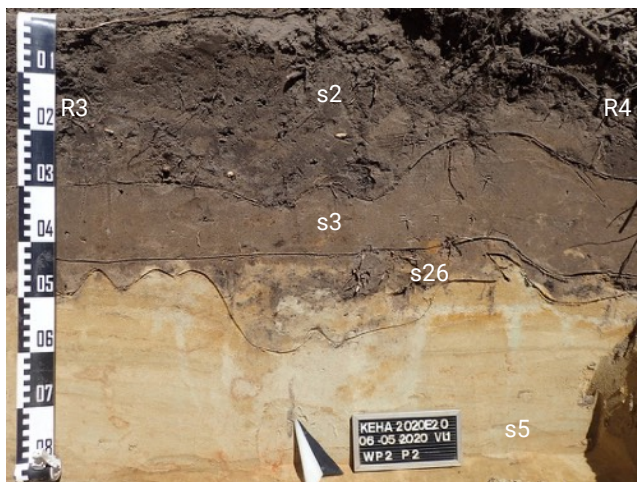


Fig. 7 Profiel P2.

In referentieprofiel P2 is de bouwvoor getekend door de aanplant van bomen. Zij is sterk doorworteld en heeft een onregelmatige ondergrens. Daaronder is een oudere homogene akkerlaag bewaard (s3). De onderste fase van het akkerdek bestaat uit een heterogene verspitte laag s26 die mogelijk verband houdt met de ontginningsfase. Zij rust rechtstreeks op de C horizont.

Overige profielen

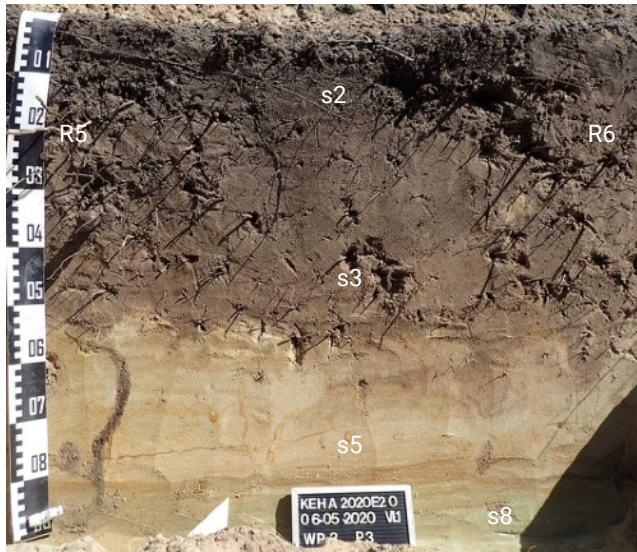
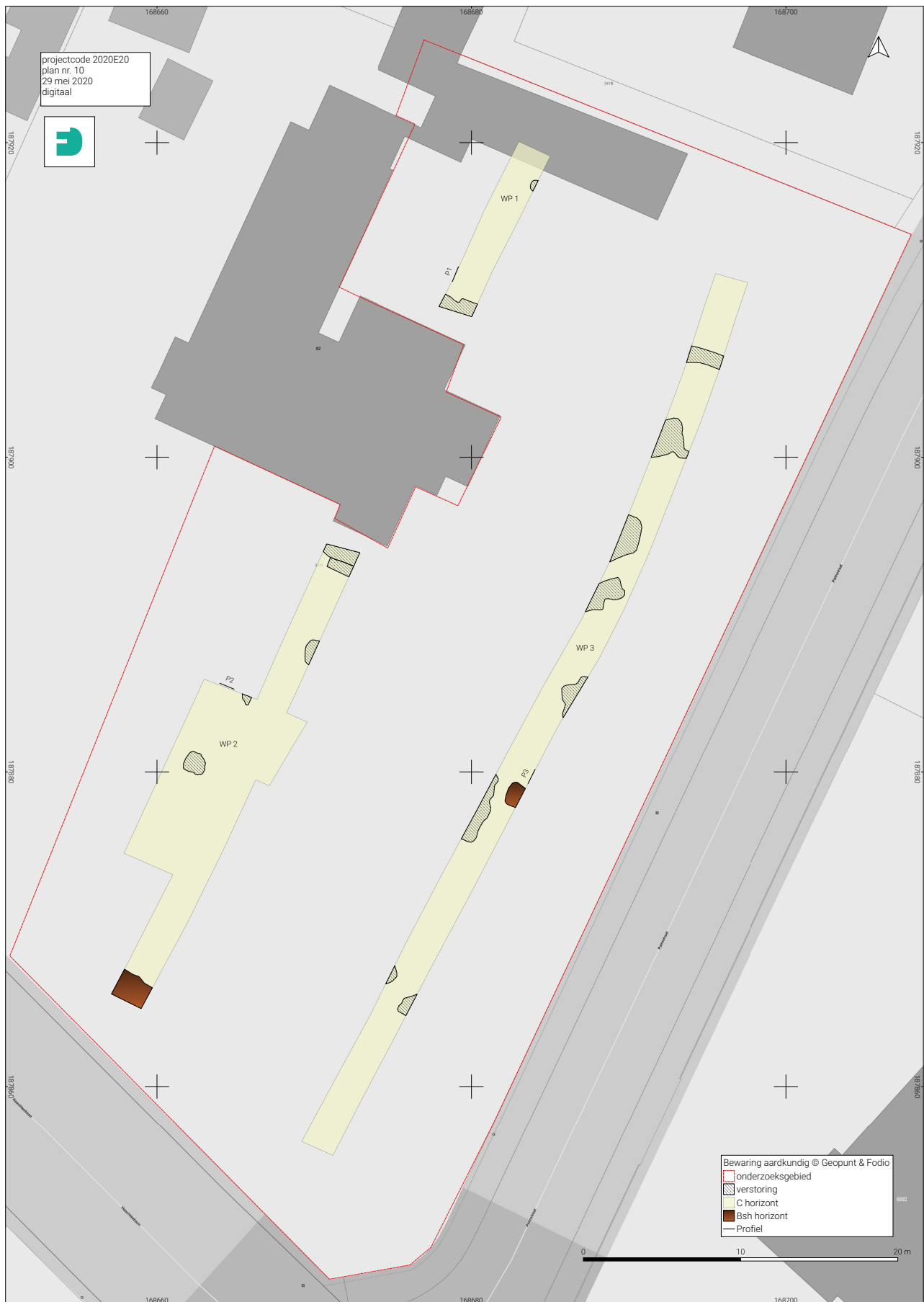


Fig. 8 Profiel P3.

Profiel P3 is vergelijkbaar met Profiel P2, maar de overgang tussen de bouwvoor en de oudere akkerlaag is diffuser. Hier is geen verspitting bewaard uit de ontginningsfase. De natuurlijke bodem gaat over van een homogene toplaag met gleyverschijnselen (s5 of Cg1), naar een alternerend complex met een afwisseling van zandige en lemige laagjes (s8 of Cg2). Beiden behoren tot de Formatie van Gent.

Overzichtsplan van de bewaring van de natuurkundige eenheden



1.2.2 Assessment van de sporen

In totaal werden 64 sporen aangetroffen die behoren tot 58 spoorcomplexen. Daarvan zijn er 5 antropogene lagen en akkerlagen, 4 natuurlijke lagen, een gracht, 19 kleine paalkuiltjes, 5 spitsporen, 4 spoorcomplexen die behoren tot een huis uit de 19de eeuw, 4 kuilen waarvan 1 uit de nieuwste tijd, 1 natuurlijk spoor en 15 verstoringen door 20ste eeuwse bouwactiviteiten en parkaanleg.

1.2.2.2 De stratigrafische opbouw van de site

De 20ste-eeuwse activiteiten hebben het terrein sterk getekend. Rond de woning was de tuin ingericht als park met hoogstammige bomen en een wegverharding werd aangebracht rond het huis en door de tuin. Op de plaats van de verharding werden ophogingslagen aangetroffen die samen met de verhardingslaag een recente verstoring vormen van een groot deel van het akkerdek (lagen LA6, LA1 en LA7), maar zij vormen geen verstoring ter hoogte van het archeologisch niveau. Een typisch voorbeeld hiervan is referentieprofiel P1.

De plantkuilen en het wortelstel van de hoogstammige bomen hebben niet alleen een grote impact op de bewaring van de akkerlagen, zij dringen ook door in het archeologisch vlak. De bovenste akkerlaag of de bouwvoor (LA2) is overal zeer sterk doordrongen van boomwortels. Vaak is het onderscheid met de onderliggende akkerlaag (LA3) erg vaag of is die zelfs volledig doorgraven. Onder deze homogene akkerlagen is plaatselijk nog een restant bewaard van een heterogeen verspitte laag die mogelijk dateert uit de ontginningsfase (LA26). Een voorbeeld hiervan is te zien in referentieprofiel P2.

De sporen in het vlak hangen samen met de bosbouw uit de nieuwste tijd, met het homogene akkerdek. Enkele sporen dateren uit de ontginningsfase of zijn ouder. Er werden geen vondsten aangetroffen in de lagen.

Beschrijving van de lagen

LA6. Antropogene laag: wegverharding. De vulling s6 is donker grijs en bevat grind (3). De laag is jonger dan ophogingslaag LA1.

LA1. Antropogene laag: ophogingslaag. De vulling s1 is donker geelbruin. De laag is ouder dan de wegverharding LA6 en jonger dan de puinlaag LA7.

LA7. Antropogene laag: puinlaag. De vulling s7 is donker geelbruin en bevat industriële baksteen (1) en baksteen (3). De laag is ouder dan de ophogingslaag LA1 en jonger dan akkerlaag LA2.

LA3. Akkerlaag: oudste homogene akkerlaag. De vulling s3 is donker geelbruin en bevat plantenwortels. Deze akkerlaag is ouder dan de bouwvoor LA2 en jonger dan de ontginningslaag LA26.

LA26. Akkerlaag: ontginningslaag. In het vlak werden restanten van deze laag benoemd als sporen s26 (werkput 2) en s53 (werkput 3). De vulling is bruingrijs met bruine en zwarte vlekken. De laag is ouder dan akkerlaag LA3.

1.2.2.2 Sporenbestand

Een gracht met een sterk uitgeloopte vulling

In het zuiden van het onderzoeksgebied loopt een gebogen gracht, waarin duidelijk twee gebruiksfasen te herkennen zijn. Het is duidelijk dat zij in oorsprong water moest bufferen. De diepte tot op de kleihoudende moederbodem en de regelmatig gelaagde opvulling zijn hiervan het bewijs. Of dit in de tweede fase, na het heruitgraven ook nog het geval was, is minder zeker. Toch lijkt ook hier de laagsgewijze opvulling in die richting te wijzen. In elk geval is de gracht op een natuurlijke wijze opgevuld. Nadat ze in onbruik raakte bleef ze nog geruime tijd zichtbaar in het landschap als een lichte depressie. In eerste instantie vormde zich op de natte bodem een humusrijke laag, maar in een latere periode vulde de rest van de depressie zich met laagjes humusarm, ingestoven zand. Er zijn geen vondsten die tot een datering zouden kunnen leiden. Ook houtskool werd niet aangetroffen. De tafonomie van het spoorcomplex verraadt dat de gracht na gebruik verlaten werd en dat de resterende depressie aanvankelijk in een stabiel landschap bewaard bleef, waardoor zich op de bodem een laag kon vormen, rijk aan organisch materiaal. Na een verschraving van het landschap raakte de depressie door zandverstuivingen volledig opgevuld. Afhankelijk van wanneer deze verstuvingsen plaatsvonden, dateert het spoor uit de late middeleeuwen of uit een oudere periode. Door de sterke uitloging van de opvullingslagen is een protohistorische datering niet uitgesloten.

De gebogen vorm doet vermoeden dat zij een areaal min of meer cirkelvormig omschrijft en dat zich ter hoogte van het westelijk uiteinde een ingang bevindt. Nochtans werd de gracht in het noorden niet aangetroffen in de proefsleuf. Het is niet uitgesloten dat zij er op de rand van het projectgebied loopt of erbuiten. Indien deze hypothese klopt, is de binnendiameter groter dan 50 m. Het is echter ook mogelijk dat de gracht ten oosten buiten het projectgebied stopt.



Fig. 9 Het uiteinde van gracht GR20 in grondvlak (links) en in doorsnede (rechts).

beschrijving

GR20. Gebogen gracht die gevolgd kon worden over een lengte van ca 20 m in werkputten 2 en 3. De breedte schommelt tussen 3,25 en 3,7 m. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 70 cm (coupe 20AB). De gracht vertrekt in het westen van het onderzoeksgebied en zet zich vermoedelijk voort ten oosten ervan. Zij werd in twee fasen gebruikt. In de oudste fase was zij duidelijk smaller en dieper. De breedte was minimaal 2,4 m (coupe 20CD) en de bodem was perfect recht gegraven tot op de harde kleihoudende laag LA9. De wanden waren op het diepste niveau vrijwel verticaal uitgegraven. De opvulling uit de oudste gebruiksfase is licht grijsgeel met grijze vlekken (s61). De afwisseling van uitgeloopte zandlaagjes en grijze bandjes met meer humus, wijst op een geleidelijke opvulling in waterrijke omstandigheden. Nadat de gracht op natuurlijke wijze verzand was, werd zij opnieuw uitgegraven, maar ditmaal breder en minder diep. De bodem verloopt nu zwak lensvormig en de oever loopt in een zelfde lijn breed uit. De onderste vullingen vormen een licht grijze band waarin onderaan soms nog de spitsporen te zien zijn van de heruitgraving (s60 en s59). Plaatselijk is ook een gelaagdheid te herkennen. Daarboven heeft zich een licht beige pakket afgezet (s58), waarin opnieuw een diffuse gelaagdheid zichtbaar is. De bovenste vulling is erg slecht bewaard door de recente boomwortels. Zij kreeg het spoornummer s20 in werkput 2 en s44 in werkput 3. Het is een heterogene laag met een mengeling van donkere organische en bleke uitgeloopte zanden. Waar zij best bewaard bleef is in de doorsnede te zien

dat zich onderaan een donkere organische band heeft gevormd en dat zich daarboven laagjes wit, humusarm zand hebben afgezet. De gracht is ouder dan akkelaag LA3.

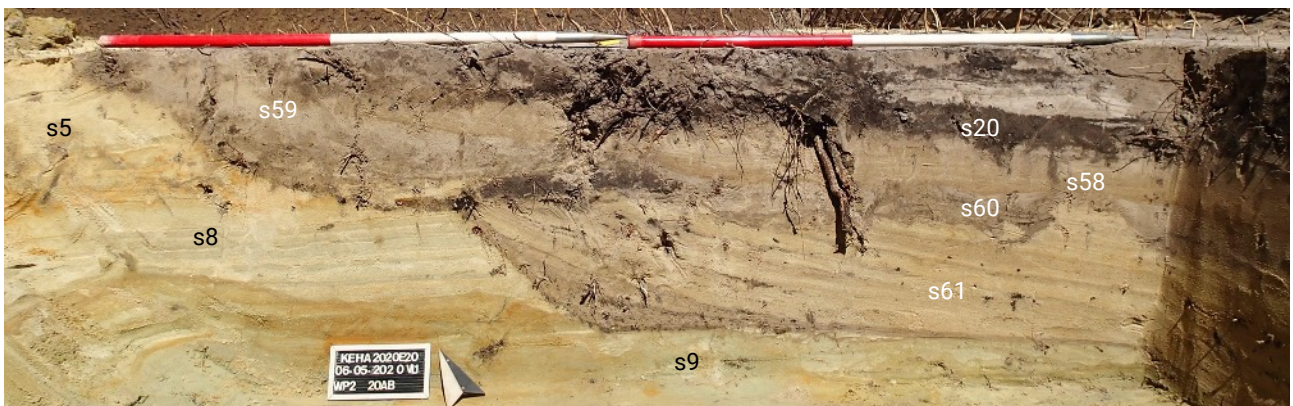


Fig. 10 Gracht GR20 in doorsnede (coupe 20AB).

Verspreide kleine paalkuilen

PK14, PK29, PK28, PK25, PK27, PK30, PK19, PK17, PK18, PK15, PK16, PK22, PK49, PK55, PK57, PK62, PK63, PK64, PK65

Vooraf in werkput 2 werden kleine meestal rechthoekige en duidelijk omlijnde paalkuiltjes aangetroffen. Het gaat om matig diep bewaarde en onregelmatig verspreide paaltjes. Ook ter hoogte van het kijkvenster in werkput 2 kon geen structureel verband worden waargenomen. Er werd geen materiaal gevonden dat tot een datering kan leiden, maar de homogene vulling doet vermoeden dat zij tot stand kwamen op het ogenblik dat er zich een homogene akkerlaag had gevormd in de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Een langwerpige kuil KU21 met een gelijkaardige vulling bevatte enkele kleine daktegelfragmenten.



Fig. 11 Paalkuil PK29 in grondvlak en in doorsnede.



Fig. 12 Paalkuil PK28 in grondvlak en in doorsnede.



Twee rechthoekige kuilen met een bruinigrijze ondiep bewaarde vulling

KU32 en KU33

Twee kuilen met een bruinigrijze vulling zijn ouder dan de laatste bewerking dan akkerlaag LA3. Zij tekenen zich scherp af en hebben scherpe hoeken. Na het opnemen van de profielrelatie werd werkput 3 verbreed om de sporen volledig te kunnen registreren. Kuil KU33 is een rechthoekige kuil van 60 op 50 cm. Kuil KU32 is een rechthoekige kuil van 170 op 110 cm. De laatste was echter zo ondiep bewaard dat een deel van de kuil verdween bij de verbreding van de werkput.

Een huis uit het begin van de 19de eeuw

In de zuidelijke hoek van het projectgebied lag een huis dat gebouwd werd tussen de opname van de Ferrariskaart (ca. 1770) en die van het Primitief kadaster (ca. 1830). De lange gevel liep parallel met de huidige Haachtsebaan. Bij het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat het gebouw voorzien was van een ondiepe kelder aan de zuidoostzijde. Het vloerniveau ligt op ca. 1,3 m onder het maaiveld. Bij het peilen naar de diepte met de boor, werd geen harde vloer aangetroffen. De kelder is het enige bakstenen onderdeel van het gebouw. Hij werd gemetseld met een handsteen van 160 x 80 x 45 mm in een zandige kalkmortel. De lange noordoostelijke gevel liep verder in het verlengde van de keldermuur naar het noordwesten in de vorm van een ondiepe fundering van steenbrokken in los verband. Het is een samenraapsel van allerlei brokken in kalksteen, ijzerzandsteen en hergebruikte bakstenen dat vermoedelijk de basis gevormd heeft van een sokkel voor een muur in vakwerk. De kelder doorsnijdt akkerlaag LA3 en is dus jonger.



Fig. 13 Rechts de keldermuren van het gebouw uit het begin van de 19de eeuw. Links het profiel verband van muur MU38 die akkerlaag LA3 doorsnijdt.

beschrijving

KE37. Dempingslaag van een rechthoekige kelder die over een oppervlakte van 4,65 op 2 m is vrijgelegd. De werkelijke afmetingen zijn groter. De vulling van de dempingslaag s37 is donker grijsbruin. Door middel van een boring werd de bewaarde diepte vastgesteld op 70 cm onder het aangelegde vlak.

MU38. Rechthoekige keldermuur in baksteen met een vrijgelegde lengte van 3,5 m en een breedte van 24 cm. De muur is gemetseld met een handvorm van 160 x 80 x 42/45 mm, in een zachte gele zandige kalkmortel. De muur is gemetseld in verband met muur MU39. Hij is jonger dan akkerlaag LA3. Van de muur werd een baksteen ingezameld (v1).

MU39. MU38. Rechthoekige keldermuur in baksteen met een vrijgelegde lengte van 1,5 m en een breedte van 16 cm. De muur is gemetseld met een handvorm van 160 x 80 x 38/52 mm, in een zachte gele zandige kalkmortel. De muur is gemetseld in verband met muur MU38.

MU40. Fundering met een vrijgelegde lengte van 60 cm en een breedte van 22 cm: deel van de noordoostgevel van het huis. De fundering bestaat uit brokken kalksteen, ijzerzandsteen en baksteen in los verband. Zij staat in het verlengde van muur MU39.

Een kuil uit de nieuwste tijd

KU47 is een rechthoekige kuil met een oppervlakte van 140 op 92 cm en scherpe contouren. De vulling s47 is donker bruin met gele vlekken en bevat plantenwortels (2). Zij bevatte een scherp wit industrieel aardewerk (v2).

Verstorings van het 20ste-eeuws huis

VE13, VE35, VE36 en VE54

Aan het zuidwestelijk uiteinde van werkput 1 en het noordoostelijk uiteinde van werkput 2 tekenden zich de verstoringen af die verband houden met de aanwezigheid en afbraak van de 20ste eeuwse woning. Een leidingtracé dat in de richting van het huis loopt werd aangetroffen in werkput 3 (VE54). In deze complexen werden moderne materialen aangetroffen als plastic, industriële baksteen en beton.

Sporen van de aanplant van bomen

VE11, VE31, VE23, VE34, VE42, VE43, VE46, VE48, VE50, VE51, VE52

Een 10-tal sporen, vooral in werkput 3 zijn toe te schrijven aan de aanplant van bomen of het ontwortelen van de stronken bij het trekken van de proefsleuven. Zij zijn te beschouwen als 20ste eeuwse verstoringen.



Fig. 14 Rechts kuil VE50 en links kuil VE51. Op de achtergrond is de ontwortelde stronk te zien.

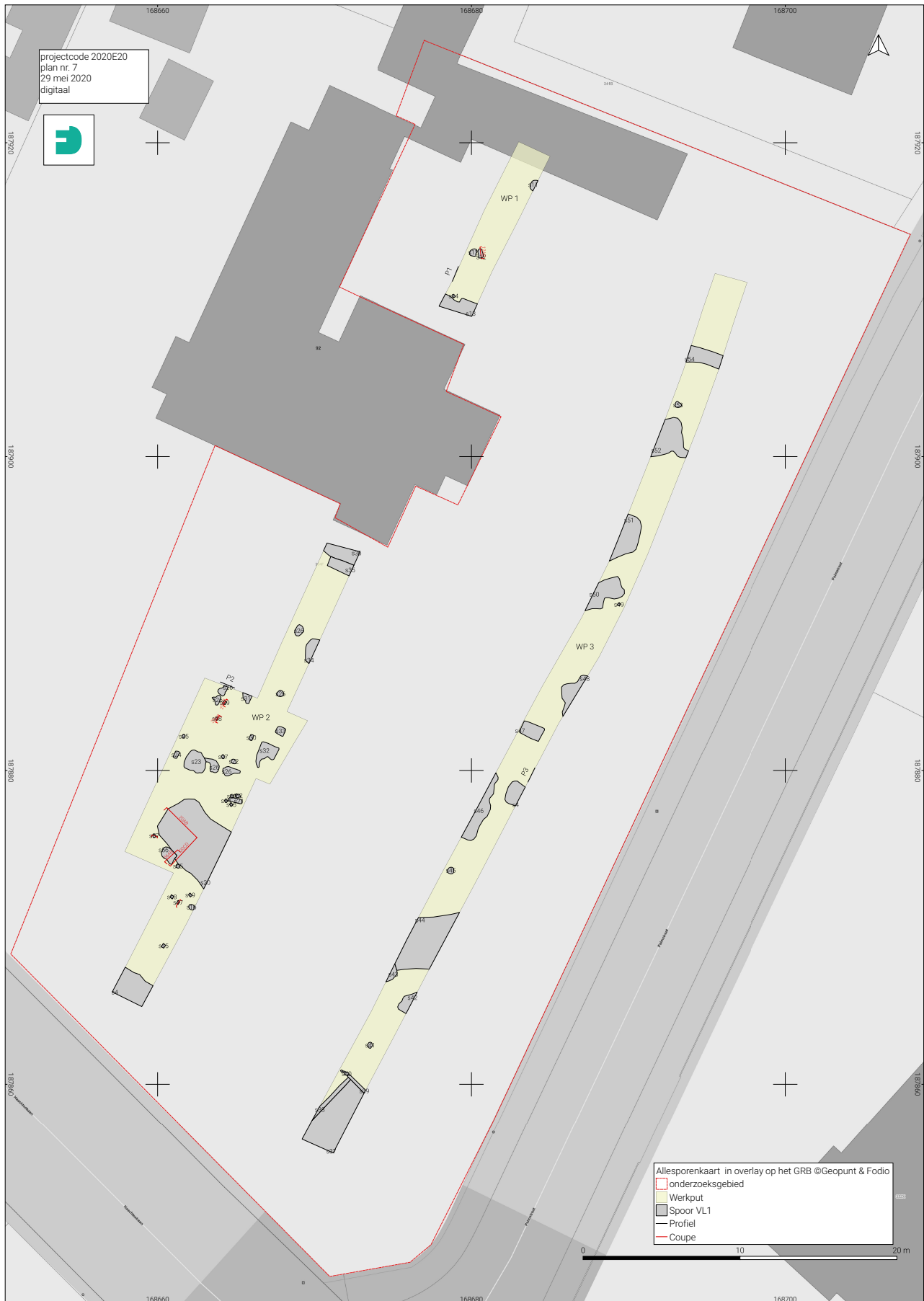
1.2.2.3 Allesporenkaart



1.2.2.4 Allesporenkaart met TAW



1.2.2.5 Sporen versus GRB



1.2.3 Assessment van de vondsten

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

Er werden slechts 2 vondsten ingezameld, met name een baksteen uit muur MU38 en een scherf industrieel wit aardewerk uit kuil KU47. De baksteen werd ingezameld omdat het baksteenformaat en de gebruikte mortel nuttige informatie verschaffen over de bouwtechniek op de overgang van de 18de naar de 19de eeuw. Op het terrein werd geen selectie doorgevoerd. Er werden geen andere archeologisch relevante vondsten aangetroffen. Ook werden geen monsters genomen. De sterk uitgeloopte vulling van gracht GR20 bevatte geen houtskool. Er waren geen natte contexten die in aanmerking zouden kunnen komen voor de studie van de macroresten.

1.2.3.2 Observaties

Bouwkeramiek

v1. Spoor s38. Complex: MU38. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: uithalen manueel. In totaal 1 fragment: baksteen (1). Beschrijving: baksteen, handvorm, 160 x 80 x 42/45 mm, zachte gele zandige kalkmortel. Datering volgens de vondstcontext: overgang 18de naar 19de eeuw.

Aardewerk

v2. Spoor s47. Complex: KU47. Materiaalcategorie: keramiek. In totaal 1 fragment: industrieel wit (1). Beschrijving: fragment van de boord van een onversierd bord. Wit zeer hard baksel met dun transparant glazuur. Nieuwste tijd.

1.2.4 Assessment van de stalen

Er werden geen stalen geselecteerd.

1.2.5 Conservatie assessment

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

I.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Antwoord op de onderzoeksvragen

Algemeen

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

In totaal werden 64 sporen aangetroffen die behoren tot 58 spoorcomplexen. Daarvan zijn er 5 antropogene lagen en akkerlagen, 4 natuurlijke lagen, een gracht, 19 kleine paalkuiltjes, 5 spitsporen, 4 spoorcomplexen die behoren tot een huis uit de 19de eeuw, 4 kuilen waarvan 1 uit de nieuwste tijd, 1 natuurlijk spoor en 15 verstoringen door 20ste-eeuwse bouwactiviteiten en parkaanleg.

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

Er werden slechts 2 vondsten ingezameld, met name een baksteen uit muur MU38 en een scherf industrieel wit aardewerk uit kuil KU47. De baksteen werd wel ingezameld omdat het baksteenformaat en de gebruikte mortel nuttige informatie verschaffen over de bouwtechniek op de overgang van de 18de naar de 19de eeuw. Op het terrein werd geen selectie doorgevoerd. Er werden geen andere archeologisch relevante vondsten aangetroffen. Ook werden geen monsters genomen. De sterk uitgelopen vulling van gracht GR20 bevatte geen houtskool. Er waren geen natte contexten die in aanmerking zouden komen voor de studie van de macroresten.

Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?

Het meest relevante spoorcomplex, gracht GR20, is vormelijk goed bewaard maar sterk uitgelopen. Het is niet de verwachting om hierin macroresten aan te treffen voor landschappelijk onderzoek. Houtskool en aardewerk werden in het onderzochte deel niet aangetroffen. De bovenste vullingslaag is sterk door boomwortels verstoord.

De talrijke kleine paalsporen zijn goed tot matig goed bewaard. De vier gecoupeerde paalkuiltjes zijn 8 tot 18 cm diep bewaard.

Van het gebouw uit het begin van de 19de eeuw zijn de keldermuren goed bewaard en blijven van de buitenmuren enkel losse steenbrokken van de fundering. Ook hier hebben boomwortels de randen van de muren aangetast. De keldervulling is eerder een steriele opvulling, waarin weinig of geen vondsten worden verwacht.

Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?

De kleine paalkuiltjes kunnen door hun vormelijke gelijkenis als een spoorassociatie beschouwd worden, maar zij kunnen niet verbonden worden tot een structuur. De enige aangetroffen structuur is een huis uit de overgang van de 18de naar de 19de eeuw, waarvan de kelder en de fundering van een buitenmuur werden aangetroffen.

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

Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Perioden en sites

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

De aangetroffen woning met bakstenen kelder wordt niet gedateerd door archeologische vondsten. Door vergelijking van de historische kaarten kan de oprichting van het gebouw gesitueerd worden tussen de opname van de Ferrariskaart (ca. 1770) en die van het Primitief kadaster (ca. 1830). Ook in de kleine paalkuiltjes die verspreid gevonden werden bevond zich geen materiaal dat tot een datering kan leiden, maar de homogene vulling doet vermoeden dat zij tot stand kwamen op het ogenblik dat er zich een homogene akkerlaag had gevormd in de late middeleeuwen of nieuwe tijd. In de gracht GR20 werd evenmin dateerbaar materiaal aangetroffen. De tafonomie van dit spoorcomplex verraadt dat de gracht na gebruik verlaten werd en dat de resterende depressie aanvankelijk in een stabiel landschap bewaard bleef, waardoor zich op de bodem een laag kon vormen, rijk aan organisch materiaal. Na een verschraling van het landschap raakte de depressie

door zandverstuivingen volledig opgevuld. Afhankelijk van wanneer deze verstuivingen plaatsvonden, dateert het spoor uit de late middeleeuwen of uit een oudere periode. Door de sterke uitloging van de opvullingslagen is een protohistorische datering niet uitgesloten.

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

Vermoedelijk zijn er drie perioden waarin de mens actief was op het terrein. Gracht GR20 is vermoedelijk het oudste spoorcomplex. Uit de aard van de opvulling na het gebruik van de gracht, lijkt zij te dateren van voor de laat-middeleeuwse ontginning. Het aangesneden grachtdeel heeft de vorm van een cirkelsegment, zodat het niet uitgesloten is dat zij een nederzetting omsluit. Bijhorende sporen werden echter niet aangetroffen. Door het ontbreken van vondsten en sporen is een eventuele woonkern niet gedetecteerd. De kleine paalkuiltjes dateren uit een fase dat het akkerdek gehomogeniseerd was in de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Omdat zij geen structuur vormen is het moeilijk in te schatten of het om zuivere landbouwsporen gaat of dat zij te maken hebben met archeologisch moeilijk te detecteren vakwerkbouw. Ook hier zijn geen vondstconcentraties die dit zouden kunnen staven. Voor de overgang van de achttiende naar de negentiende eeuw, kan wel met zekerheid gesteld worden dat er bewoning was langs de Haachtsebaan.

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

Enkel voor de gracht GR20 is een fasering vastgesteld. Zij werd na natuurlijke verzanding opnieuw uitgegraven, waarna zij opnieuw op natuurlijke wijze geleidelijk opgevuld raakte. Daaruit kan besloten worden dat zij langdurig in gebruik bleef.

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

Door het ontbreken van vondsten kunnen de economische of sociale relaties niet worden geanalyseerd.

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

Gracht GR20 is vermoedelijk een afbakenende gracht. Wat de gracht omschreef is niet bekend.

Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?

Er zijn geen sporen van ambachtelijke activiteiten. De akkerlagen zijn weinig gedifferentieerd. Wel zijn er plaatselijk restanten van een laag die uit de ontginningsperiode kan dateren.

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

Gracht GR20 loopt verder ten oosten van het projectgebied.

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 bodem ontwikkelde in eolische afzettingen van lemig zand die behoren tot de Formatie van Gent. Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie wordt het onderzoeksgebied geclassificeerd als bebouwde zone (OB). Referentieprofiel P1 is daarvan een goed voorbeeld. Onder een pakket van drie ophogingslagen is een restant van de oorspronkelijke, maar recent diep doorgraven akkerlaag bewaard. Van oudere akkerlagen bleef niets meer bewaard. Onder de relatief recente akkerlaag bevindt zich nog een restant van de Bsh horizont van een podzol. Daarmee sluit deze bodem in oorsprong aan bij de matig droge zandgronden die ten noordoosten van het onderzoeksgebied werden gekarteerd (Zcg).

De tuinzone van de 20ste-eeuwse bebouwing was volledig bebost. Het akkerdek is er door bosbouw dan ook erg gehavend. De gemiddelde dikte van het akkerdek schommelt tussen 50 cm in profiel P2 en 55 cm in profiel P3. Daarmee wordt de kwalificatie voor een plaggenbodem net gehaald. Deze profielen sluiten aan bij de Zcm(g) gronden die ten zuiden en te westen van het projectgebied werden aangetroffen. Het verhoogde plaggendeck is het resultaat van oude landbouwpraktijken waarbij plaggen werden vermengd met mest uit de potstal en zo verdeeld werden over de velden. Ter hoogte van de profielen is de oorspronkelijke B horizont van

de podzol volledig opgenomen in de akkerlagen, maar in het aangelegde vlak werden in beperkte mate nog restanten aangetroffen.

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

De plantkuilen en het wortelstel van de hoogstammige bomen hebben niet alleen een grote impact op de bewaring van de akkerlagen, zij dringen ook door in het archeologisch vlak. De bovenste akkerlaag of de bouwvoor is overal zeer sterk doordrongen van boomwortels. Vaak is het onderscheid met de onderliggende akkerlaag erg vaag of is die zelfs volledig doorgraven. De verstoringen van de bomen dringen vaak door tot in het archeologisch vlak en in de sporen. De lemig zandbodem is bovendien ongunstig voor de bewaring van organisch materiaal. Oudere sporen als gracht GR20 zijn daardoor sterk uitgeloozd.

Gefaseerde allesporenkaart



1.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek

Bij de bureaustudie werd de kans op het aantreffen van artefactensites (paleolithicum - mesolithicum) laag ingeschat, maar werd tevens gesteld dat het onderzoeksgebied in een zone ligt met topografisch gunstige eigenschappen voor de aanwezigheid van sporensites gaande van het neolithicum tot de middeleeuwen. Dit werd bij het proefsleuvenonderzoek bevestigd. In drie perioden werd deze lokatie uitgekozen voor menselijke activiteiten. De bewaring van de sporen werd sterk aangetast door recente parkaanleg.

1.2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het traject van de watervoerende gracht GR20 kon goed in beeld gebracht worden. Ook de fasering kon worden beschreven bij het proefsleuvenonderzoek. Een datering kon slechts op basis van de tafonomie worden ingeschat. Omdat geen bijhorende sporen of vondsten werden aangetroffen is de kans op kennisvermeerdering bij opgraving gering. Hetzelfde geldt voor de kleine goed afgelijnde paalsporen met een homogene vulling, waarin geen materiaal werd aangetroffen en die ook niet tot de herkenning van een structuur hebben geleid. Bovendien heeft het wortelstel van de hoogstammige bomen van de 20ste-eeuwse parkaanleg het archeologisch vlak schade toegebracht, ten nadele van de bewaring van de archeologische sporen. Voor de woning die gebouwd werd op de overgang van de 18de naar de 19de eeuw werd het kennispotentieel grotendeels gerealiseerd door de lokalisatie van de kelder en de beschrijving van het metselwerk. Verdere opgraving van het gebouw zou geen essentiële bijdrage leveren tot de kennis van de materiële cultuur in de nieuwste tijd.

Omdat voor de nieuwe tijd en oudere perioden geen structuren werden aangetroffen die aantonen dat er een permanente nederzetting op het onderzochte terrein gelegen was, en er geen scherven of andere voorwerpen werden aangetroffen die een intensieve aanwezigheid van de mens op het terrein zouden verraden, wordt de kans klein geacht dat een opgraving zou leiden tot kennisvermeerdering. Het traject en de fasering van een oudere gracht konden reeds goed in beeld worden gebracht bij het proefsleuvenonderzoek. Ook het kennispotentieel van een woning uit de nieuwste tijd werd reeds grotendeels gerealiseerd. Er wordt daarom geen verder onderzoek geadviseerd.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Arckens M, Beckers C. & De Beenhouwer J. 2019. Archeologienota Keerbergen Haachtsebaan 92. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11074>

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

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

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

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

Digitale bronnen

Agiv. Agentschap voor Geografische informatie Vlaanderen

<https://www.agiv.be>

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.onroerenderfgoed.be>

Geopunt Vlaanderen

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

Inventaris Onroerend Erfgoed

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans archeologie

<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op het GRB © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10000 © Cartoweb
- Fig. 3 Werkputten, profielen en referentiepunten in overlay op het GRB © Geopunt & Fodio
- Fig. 4 Overzichten van de werkputten aangelegd op 6 mei 2020.
- Fig. 5 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Belgische Classificatie © DOV
- Fig. 6 Profiel P1.
- Fig. 7 Profiel P2.
- Fig. 8 Profiel P3.
- Fig. 9 Het uiteinde van gracht GR20 in grondvlak (links) en in doorsnede (rechts).
- Fig. 10 Gracht GR20 in doorsnede (coupe 20AB).
- Fig. 11 Paalkuil PK29 in grondvlak en in doorsnede.
- Fig. 12 Paalkuil PK28 in grondvlak en in doorsnede.
- Fig. 13 Rechts de keldermuren van het gebouw uit het begin van de 19de eeuw. Links het profiel verband van muur MU38 die akkerlaag LA3 doorsnijdt.
- Fig. 14 Rechts kuil VE50 en links kuil VE51. Op de achtergrond is de ontwortelde stronk te zien.

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	brons tijd	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.

KEERBERGEN HAACHTSEBAAN 92 - PROJECTCODE 2020E20_ PLANNENLIJST

nr. Plan	Type plan	Onderwerp	ontwerp datum	schaal ontwerp	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie
1	Topografische kaart	Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10000	Onbekend	1:1	digitaal	13-05-2020	© Geopunt
2	Kadasterplan	Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand	Onbekend	1:1	digitaal	13-05-2020	© Geopunt
3	Kadasterplan	Situering werkputten en profielen in overlay op het GRB	13-05-2020 & onbekend	1:1	digitaal	13-05-2020	© Geopunt & Fodio
4	Bodemkaart	Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart Belgische Classificatie	onbekend	1:1	digitaal	29-05-2020	© Geopunt
5	Allesporenkaart	Allesporenkaart	29-05-2020	1:1	digitaal	29-05-2020	© Fodio
6	Allesporenkaart	Allesporenkaart met aanduiding TAW	29-05-2020	1:1	digitaal	29-05-2020	© Fodio
7	Kadasterplan	Sporen in overlay op het GRB	29-05-2020 & onbekend	1:1	digitaal	29-05-2020	© Geopunt & Fodio
8	Inplantingsplan	Sporen in overlay op de geplande ontwikkeling	29-05-2020 & onbekend	1:1	digitaal	29-05-2020	© Fodio
9	Synthesepan	Gefaseerde allesporenkaart	29-05-2020 & onbekend	1:1	digitaal	29-05-2020	© Fodio
10	Kadasterplan	Bewaring aardkundige eenheden in overlay op het GRB	29-05-2020 & onbekend	1:1	digitaal	29-05-2020	© Geopunt & Fodio

nr	datum	WP	VL	TAW	naam	begin-einde	sporen	vondst	monster	schaal	type	wijze
4	6/05/2020	1	1	10,93	12AB		12			1/20	coupe	analoog
5	6/05/2020	2	1	10,80	29AB		29			1/20	coupe	analoog
6	6/05/2020	2	1	10,76	28AB		28			1/20	coupe	analoog
1	6/05/2020	1	1	11,56	P1	R1, R2	6, 1, 7, 2, 4, 5			1/20	profiel	analoog
2	6/05/2020	2	1	11,36	P2	R3, R4	2, 3, 26, 5			1/20	profiel	analoog
3	6/05/2020	3	1	11,35	P3	R5, R6	2, 3, 5, 8			1/20	profiel	analoog
10	6/05/2020	2	1	10,74	20AB		20, 58, 59, 60, 61, 5, 8, 9			1/20	coupe	analoog
11	6/05/2020	2	1	10,73	20CD		20, 58, 60, 61, 5, 8, 9			1/20	coupe	analoog
9	6/05/2020	2	1	10,76	56AB		56, 20, 58, 60			1/20	coupe	analoog
8	6/05/2020	2	1	10,76	57AB		57			1/20	coupe	analoog
7	8/05/2020	2	1	10,69	17AB		17			1/20	coupe	analoog

FOTOLIJST		proefsleuven		Keerbergen Haachtsebaan				2020E20		
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
1	KEHA_2020E20_1	6/05/2020	werkput		1					Fodio
2	KEHA_2020E20_2	6/05/2020	werkput		1					Fodio
3	KEHA_2020E20_3	6/05/2020	werkput		1					Fodio
4	KEHA_2020E20_4	6/05/2020	werkput		1					Fodio
5	KEHA_2020E20_5	6/05/2020	werkput		1					Fodio
6	KEHA_2020E20_6	6/05/2020	werkput		1					Fodio
7	KEHA_2020E20_7	6/05/2020	werkput		1					Fodio
8	KEHA_2020E20_8	6/05/2020	spoor		1	1			s11	Fodio
9	KEHA_2020E20_9	6/05/2020	spoor		1	1			s11	Fodio
10	KEHA_2020E20_10	6/05/2020	spoor		1	1			s12	Fodio
11	KEHA_2020E20_11	6/05/2020	spoor		1	1			s12	Fodio
12	KEHA_2020E20_12	6/05/2020	spoor		1	1			s12	Fodio
13	KEHA_2020E20_13	6/05/2020	spoor		1	1			s13	Fodio
14	KEHA_2020E20_14	6/05/2020	spoor		1	1			s13	Fodio
15	KEHA_2020E20_15	6/05/2020	spoor		1	1			s14	Fodio
16	KEHA_2020E20_16	6/05/2020	spoor		1	1			s14	Fodio
17	KEHA_2020E20_17	6/05/2020	spoor	profielrelatie	1	1			s32	Fodio
18	KEHA_2020E20_18	6/05/2020	coupe		1	1	12AB		s12	Fodio
19	KEHA_2020E20_19	6/05/2020	profiel		1	1	P1	R1, R2		Fodio
20	KEHA_2020E20_20	6/05/2020	werkput		2					Fodio
21	KEHA_2020E20_21	6/05/2020	werkput		2					Fodio
22	KEHA_2020E20_22	6/05/2020	werkput		2					Fodio
23	KEHA_2020E20_23	6/05/2020	werkput		2					Fodio
24	KEHA_2020E20_24	6/05/2020	werkput		2					Fodio
25	KEHA_2020E20_25	6/05/2020	werkput		2					Fodio
26	KEHA_2020E20_26	6/05/2020	werkput		2					Fodio
27	KEHA_2020E20_27	6/05/2020	werkput		2					Fodio
28	KEHA_2020E20_28	6/05/2020	werkput		2					Fodio
29	KEHA_2020E20_29	6/05/2020	werkput		2					Fodio
30	KEHA_2020E20_30	6/05/2020	werkput		2					Fodio
31	KEHA_2020E20_31	6/05/2020	werkput		2					Fodio
32	KEHA_2020E20_32	6/05/2020	werkput		2					Fodio
33	KEHA_2020E20_33	6/05/2020	werkput		2					Fodio
34	KEHA_2020E20_34	6/05/2020	spoor		2	1			s36	Fodio
35	KEHA_2020E20_35	6/05/2020	spoor		2	1			s36	Fodio
36	KEHA_2020E20_36	6/05/2020	spoor		2	1			s35	Fodio
37	KEHA_2020E20_37	6/05/2020	spoor		2	1			s35	Fodio
38	KEHA_2020E20_38	6/05/2020	spoor	profielrelatie	2	1			s35	Fodio
39	KEHA_2020E20_39	6/05/2020	spoor		2	1			s34	Fodio
40	KEHA_2020E20_40	6/05/2020	spoor		2	1			s34	Fodio
41	KEHA_2020E20_41	6/05/2020	spoor		2	1			s33	Fodio
42	KEHA_2020E20_42	6/05/2020	spoor		2	1			s33	Fodio
43	KEHA_2020E20_43	6/05/2020	spoor	profielrelatie	2	1			s33	Fodio
44	KEHA_2020E20_44	6/05/2020	spoor		2	1			s32	Fodio
45	KEHA_2020E20_45	6/05/2020	spoor		2	1			s32	Fodio
46	KEHA_2020E20_46	6/05/2020	spoor		2	1			s31	Fodio
47	KEHA_2020E20_47	6/05/2020	spoor		2	1			s31	Fodio
48	KEHA_2020E20_48	6/05/2020	spoor		2	1			s30	Fodio
49	KEHA_2020E20_49	6/05/2020	spoor		2	1			s30	Fodio

1

FOTOLIJST		proefsleuven		Keerbergen Haachtsebaan				2020E20		
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
50	KEHA_2020E20_50	6/05/2020	spoor	profielrelatie	2	1			s29	Fodio
51	KEHA_2020E20_51	6/05/2020	spoor		2	1			s29	Fodio
52	KEHA_2020E20_52	6/05/2020	spoor		2	1			s28	Fodio
53	KEHA_2020E20_53	6/05/2020	spoor		2	1			s28	Fodio
54	KEHA_2020E20_54	6/05/2020	spoor		2	1			s27	Fodio
55	KEHA_2020E20_55	6/05/2020	spoor		2	1			s26	Fodio
56	KEHA_2020E20_56	6/05/2020	spoor		2	1			s26	Fodio
57	KEHA_2020E20_57	6/05/2020	spoor		2	1			s26	Fodio
58	KEHA_2020E20_58	6/05/2020	spoor		2	1			s25	Fodio
59	KEHA_2020E20_59	6/05/2020	spoor		2	1			s25	Fodio
60	KEHA_2020E20_60	6/05/2020	spoor		2	1			s24	Fodio
61	KEHA_2020E20_61	6/05/2020	spoor		2	1			s24	Fodio
62	KEHA_2020E20_62	6/05/2020	spoor		2	1			s23	Fodio
63	KEHA_2020E20_63	6/05/2020	spoor		2	1			s23	Fodio
64	KEHA_2020E20_64	6/05/2020	spoor		2	1			s22	Fodio
65	KEHA_2020E20_65	6/05/2020	spoor		2	1			s22	Fodio
66	KEHA_2020E20_66	6/05/2020	spoor		2	1			s20	Fodio
67	KEHA_2020E20_67	6/05/2020	spoor		2	1			s20	Fodio
68	KEHA_2020E20_68	6/05/2020	spoor		2	1			s21	Fodio
69	KEHA_2020E20_69	6/05/2020	spoor		2	1			s21	Fodio
70	KEHA_2020E20_70	6/05/2020	spoor		2	1			s19	Fodio
71	KEHA_2020E20_71	6/05/2020	spoor		2	1			s19	Fodio
72	KEHA_2020E20_72	6/05/2020	spoor		2	1			s18	Fodio
73	KEHA_2020E20_73	6/05/2020	spoor		2	1			s18	Fodio
74	KEHA_2020E20_74	6/05/2020	spoor		2	1			s17	Fodio
75	KEHA_2020E20_75	6/05/2020	spoor		2	1			s17	Fodio
76	KEHA_2020E20_76	6/05/2020	spoor		2	1			s16	Fodio
77	KEHA_2020E20_77	6/05/2020	spoor		2	1			s16	Fodio
78	KEHA_2020E20_78	6/05/2020	spoor		2	1			s15	Fodio
79	KEHA_2020E20_79	6/05/2020	spoor		2	1			s15	Fodio
80	KEHA_2020E20_80	6/05/2020	spoor		2	1			s20	Fodio
81	KEHA_2020E20_81	6/05/2020	spoor		2	1			s20	Fodio
82	KEHA_2020E20_82	6/05/2020	spoor		2	1			s20	Fodio
83	KEHA_2020E20_83	6/05/2020	spoor		2	1			s33	Fodio
84	KEHA_2020E20_84	6/05/2020	spoor		2	1			s33	Fodio
85	KEHA_2020E20_85	6/05/2020	spoor		2	1			s32	Fodio
86	KEHA_2020E20_86	6/05/2020	spoor		2	1			s55	Fodio
87	KEHA_2020E20_87	6/05/2020	spoor		2	1			s55	Fodio
88	KEHA_2020E20_88	6/05/2020	spoor		2	1			s56	Fodio
89	KEHA_2020E20_89	6/05/2020	spoor		2	1			s56	Fodio
90	KEHA_2020E20_90	6/05/2020	spoor		2	1			s57	Fodio
91	KEHA_2020E20_91	6/05/2020	coupe		2	1	29AB		s29	Fodio
92	KEHA_2020E20_92	6/05/2020	coupe		2	1	28AB		s28	Fodio
93	KEHA_2020E20_93	6/05/2020	coupe		2	1	57AB		s57	Fodio
94	KEHA_2020E20_94	6/05/2020	coupe		2	1	56AB		s56, s20, s58, s60	Fodio
96	KEHA_2020E20_96	6/05/2020	coupe		2	1	20AB		s20, s58, s59, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
97	KEHA_2020E20_97	6/05/2020	coupe		2	1	20AB		s20, s58, s59, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
98	KEHA_2020E20_98	6/05/2020	coupe		2	1	20AB		s20, s58, s59, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
99	KEHA_2020E20_99	6/05/2020	coupe		2	1	20AB		s20, s58, s59, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio

FOTOLIJST		proefsleuven		Keerbergen Haachtsebaan				2020E20		
nr.	naam	datum	soort	doel	WP	VL	coupe	begin einde	spoor/vondst/monster	auteur
100	KEHA_2020E20_100	6/05/2020	coupe		2	1	20CD		s20, s58, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
101	KEHA_2020E20_101	6/05/2020	coupe		2	1	20CD		s20, s58, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
102	KEHA_2020E20_102	6/05/2020	coupe		2	1	20CD		s20, s58, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
103	KEHA_2020E20_103	6/05/2020	coupe		2	1	20CD		s20, s58, s60, s61, s5, s8, s9	Fodio
104	KEHA_2020E20_104	6/05/2020	profiel		2	1	P2	R3, R4		Fodio
105	KEHA_2020E20_105	6/05/2020	profiel		2	1	P2	R3, R4		Fodio
106	KEHA_2020E20_106	6/05/2020	werkput		3					Fodio
107	KEHA_2020E20_107	6/05/2020	werkput		3					Fodio
108	KEHA_2020E20_108	6/05/2020	werkput		3					Fodio
109	KEHA_2020E20_109	6/05/2020	werkput		3					Fodio
110	KEHA_2020E20_110	6/05/2020	werkput		3					Fodio
111	KEHA_2020E20_111	6/05/2020	werkput		3					Fodio
112	KEHA_2020E20_112	6/05/2020	werkput		3					Fodio
113	KEHA_2020E20_113	6/05/2020	werkput		3					Fodio
114	KEHA_2020E20_114	6/05/2020	werkput		3					Fodio
115	KEHA_2020E20_115	6/05/2020	werkput		3					Fodio
116	KEHA_2020E20_116	6/05/2020	werkput		3					Fodio
117	KEHA_2020E20_117	6/05/2020	werkput		3					Fodio
118	KEHA_2020E20_118	6/05/2020	werkput		3					Fodio
119	KEHA_2020E20_119	6/05/2020	spoor		3	1			s37, s38, s39, s40	Fodio
120	KEHA_2020E20_120	6/05/2020	spoor		3	1			s37, s38, s39, s40	Fodio
121	KEHA_2020E20_121	6/05/2020	spoor		3	1			s41	Fodio
122	KEHA_2020E20_122	6/05/2020	spoor		3	1			s42	Fodio
123	KEHA_2020E20_123	6/05/2020	spoor		2	1			s27	Fodio
124	KEHA_2020E20_124	6/05/2020	spoor		3	1			s42	Fodio
125	KEHA_2020E20_125	6/05/2020	spoor		3	1			s43	Fodio
126	KEHA_2020E20_126	6/05/2020	spoor		3	1			s44	Fodio
127	KEHA_2020E20_127	6/05/2020	spoor		3	1			s45	Fodio
128	KEHA_2020E20_128	6/05/2020	spoor		3	1			s46	Fodio
129	KEHA_2020E20_129	6/05/2020	spoor		3	1			s46	Fodio
130	KEHA_2020E20_130	6/05/2020	spoor		3	1			s47	Fodio
131	KEHA_2020E20_131	6/05/2020	spoor		3	1			s48	Fodio
132	KEHA_2020E20_132	6/05/2020	spoor		3	1			s49	Fodio
133	KEHA_2020E20_133	6/05/2020	spoor		3	1			s50	Fodio
134	KEHA_2020E20_134	6/05/2020	spoor		3	1			s51	Fodio
135	KEHA_2020E20_135	6/05/2020	spoor		3	1			s52	Fodio
136	KEHA_2020E20_136	6/05/2020	spoor		3	1			s53	Fodio
137	KEHA_2020E20_137	6/05/2020	spoor		3	1			s53	Fodio
138	KEHA_2020E20_138	6/05/2020	spoor		3	1			s54	Fodio
139	KEHA_2020E20_139	6/05/2020	spoor	profielrelatie	3	1			s38	Fodio
140	KEHA_2020E20_140	6/05/2020	profiel		3	1	P3	R5, R6		Fodio
141	KEHA_2020E20_141	6/05/2020	profiel		3	1	P3	R5, R6		Fodio

3

VONDSTLIJST		proefsleuven				Keerbergen Haachtsebaan			2020E20								
vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering	XYZ	locatie	diepte	maaswijdte	foto	tekening	plan
v1	29/05/2020			38		uithalen manueel	bouwkeramiek	1									
v2	29/05/2020			47			keramiek	1									

Keerbergen Haachtsebaan 92

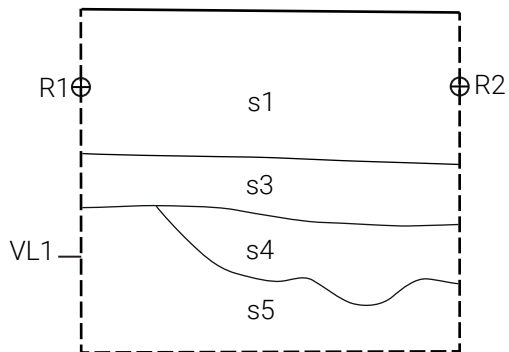
2020E20

06-05-2020

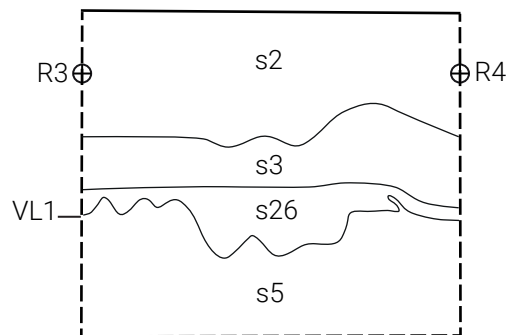
schaal 1:20



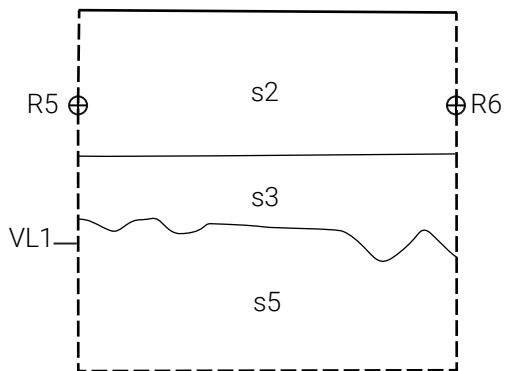
1. P1 WP1 11,56 mTAW



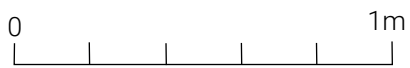
2. P2 WP2 11,36 mTAW



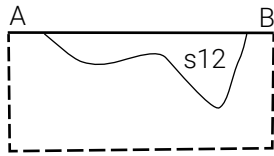
3. P3 WP3 11,35 mTAW



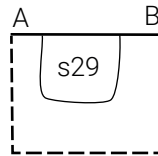
Referentiepunt	Lambert 72		TAW
	X	Y	Z
R1	168678.78	187911.17	11,37
R2	168679.16	187912.10	11,36
R3	168664.00	187885.63	11,16
R4	168664.89	187885.26	11,16
R5	168684.03	187880.15	11,11
R6	168683.60	187879.26	11,11



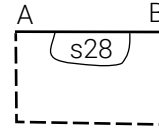
4. 12AB WP1 VL1 10,93 m TAW



5. 29AB WP2 VL1 10,80 m TAW



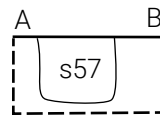
6. 28AB WP2 VL1 10,76 m TAW



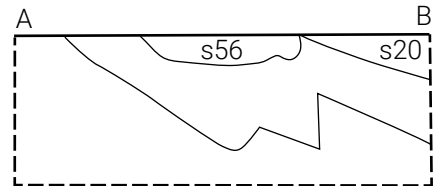
7. 17AB WP2 VL1 10,69 m TAW



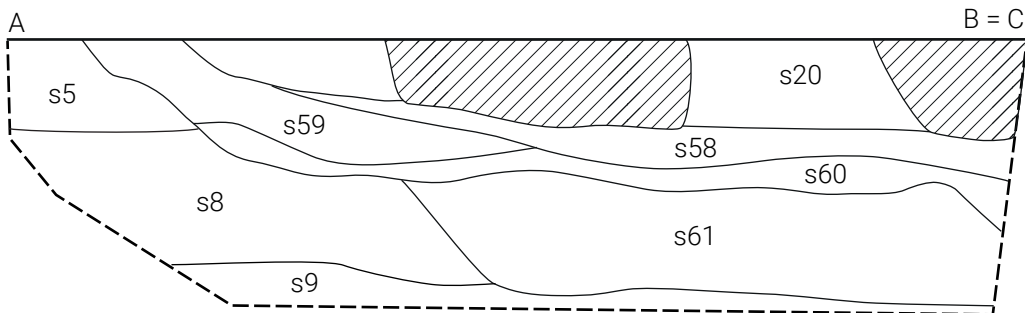
8. 57AB WP2 VL1 10,76 m TAW



9. 56AB WP2 VL1 70,76 m TAW



10. 20AB WP2 VL1 10,74 m TAW



11. 20CD WP2 VL1 10,73 m TAW

