BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1163



Nota

Deerlijk, Ketsersstraat

Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Nota Deerlijk, Ketsersstraat: Verslag van Resultaten

Auteur
Lien Van der Dooren
Met bijdragen van Mike Creutz, Ine Depaepe, Kim Frederick en Yves Perdaen

Erkende archeoloog
Lina Cornelis (2015/00024)

BAAC-Projectnummer
2019-0611

ID-nummer archeologienota
ID6746

Plaats en datum
Gent, 3 juli 2019

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 1163
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1 Inleiding ... 1
1.1 Beschrijvend gedeelte ... 1
1.1.1 Administratieve gegevens ... 1
1.1.2 Aanleiding ... 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht ... 5
1.1.4 Fasering ... 6
1.1.5 Afwijkingen t.o.v. de archeologienota ... 6
2 Proefsleuvenonderzoek ... 9
2.1 Beschrijvend gedeelte ... 9
2.1.1 Administratieve gegevens ... 9
2.1.2 Onderzoeksopdracht ... 9
2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek ... 10
2.2.1 Methoden en technieken ... 10
2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek ... 12
2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek ... 13
2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding ... 15
2.3 Assessmentrapport ... 15
2.3.1 Assessment vondsten ... 15
2.3.2 Assessment stalen ... 17
2.3.3 Conservatieassessment ... 17
2.3.4 Assessment sporen en structuren ... 17
2.3.5 Assessment onderzoeksterrein ... 29
3 Verkennend Archeologisch booronderzoek ... 47
3.1 Beschrijvend gedeelte ... 47
3.1.1 Administratieve gegevens: ... 47
3.1.2 Onderzoeksopdracht ... 47
3.2 Werkwijze en strategie voor het vooronderzoek ... 48
3.2.1 Beschrijving werkwijze en onderzoeksstrategie ... 48
3.2.2 Organisatie van het vooronderzoek ... 51
3.2.3 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding ... 53
3.3 Assessmentrapport ... 53
3.3.1 Beschrijving aardkundige opbouw van het onderzochte gebied ... 53
3.3.2 Assessment vondsten (door Yves Perdaen en Ine Depaepe) ... 53
3.3.3 Assessment stalen ... 55
3.3.4 Conservatieassessment ... 55
3.3.5 Assessment sporen en structuren ... 55
3.3.6 Assessment onderzoeksterrein ... 57
4 Samenvatting ... 61

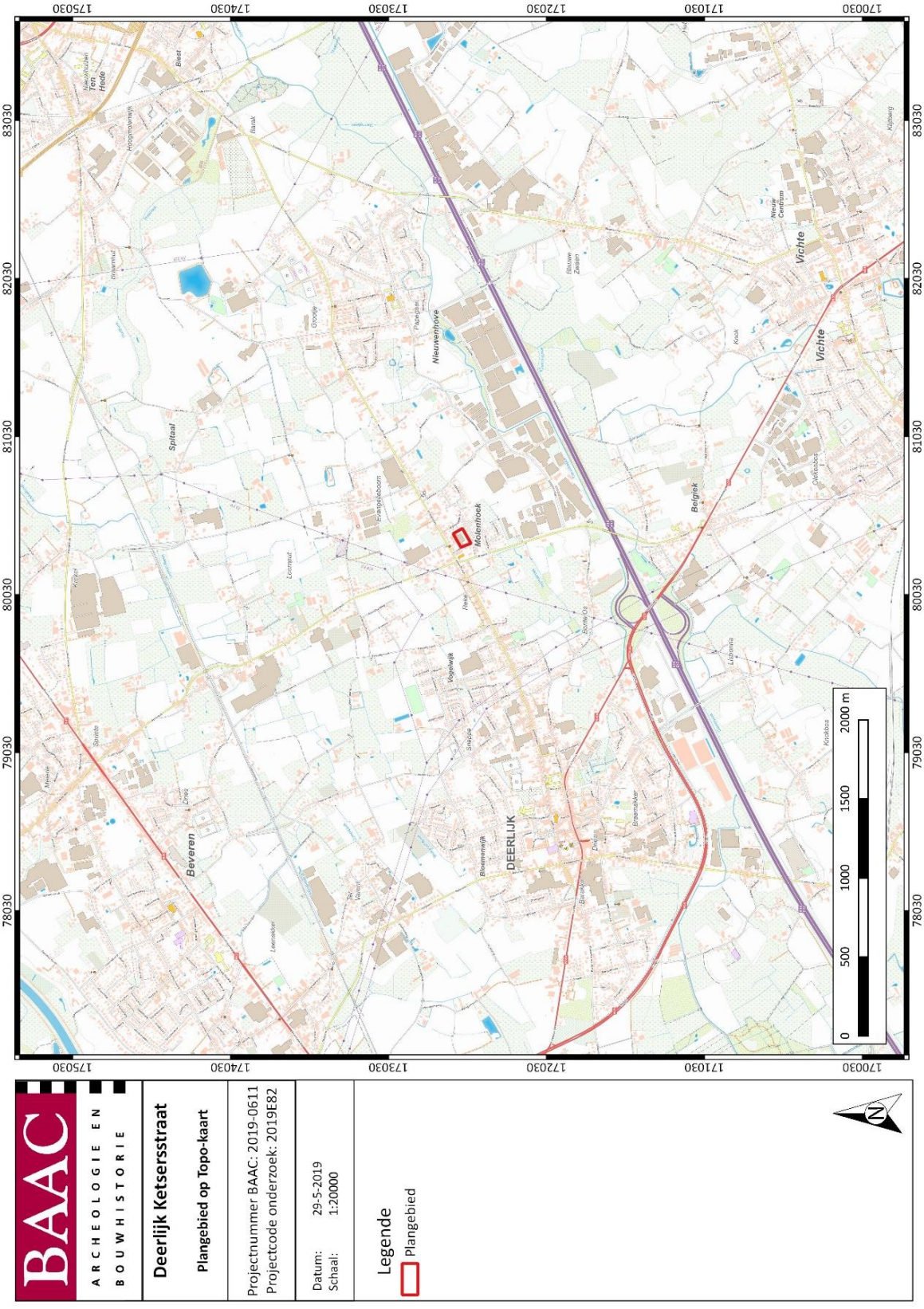
5 Lijst met figuren 63
6 Lijst met tabellen 63
7 Plannenlijst 64
8 Bibliografie 64
9 Bijlagen 65
9.1 Dagrapport(en) proefsleuven 65
9.2 Tekeningenlijst proefsleuven 65
9.3 Fotolijst proefsleuven 65
9.4 Sporenlijst proefsleuven 65
9.5 Vondstenlijst proefsleuven 65
9.6 ASK met faseringen/dateringen op leesbare schaal proefsleuven 65
9.7 Boorlijsten VAB's 65
9.8 Visualisatie boorprofielen VAB's 65

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Deerlijk, Ketsersstraat		
Ligging	Ketsersstraat 4B, gemeente Deerlijk, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Deerlijk, Afdeling 1, Sectie B, Perceel 146D5		
Coördinaten	Noord:	x: 80414.30	y: 172621.25
	Oost :	x: 80448.12	y: 172562.76
	Zuid :	x: 80353.01	y: 172508.15
	West :	x: 80327.41	y: 172571.29
Projectcode BAAC Vlaanderen	2019-0611		
ID archeologienota	ID6746		



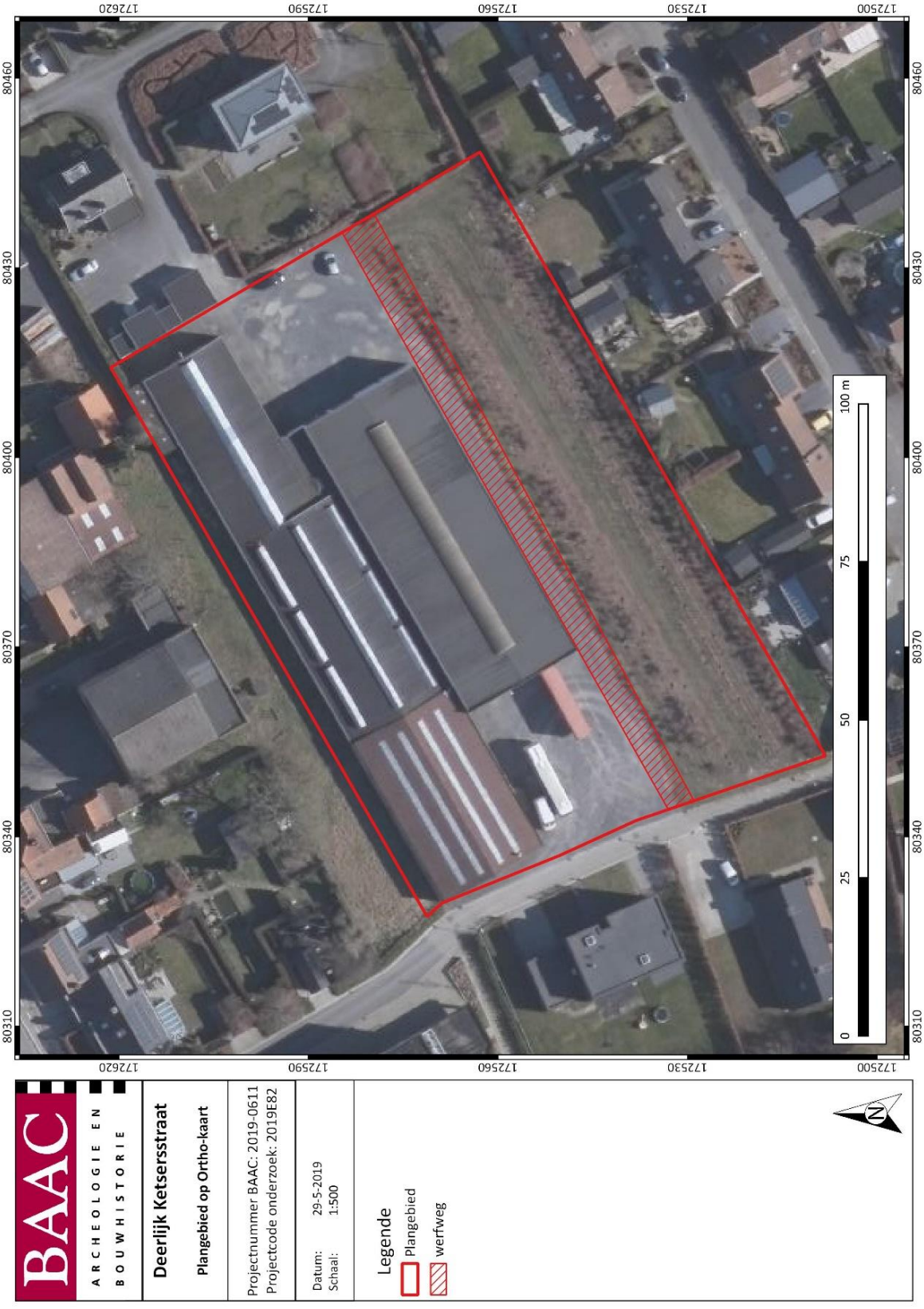
Plan 1: Plangebied op topografische kaart[1] (1:20.000; digitaal; 29-05-2019)

[1] AGIV 2019e



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)[2] (1:500; digitaal; 29-05-2019)

[2] AGIV 2019a



Plan 3: Plangebied met gekende verstoringen op de orthofoto.[3] (1:500; digitaal; 29-05-2019)

[3] AGIV 2019c

1.1.2 Aanleiding

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota "*Archeologienota Deerlijk Ketsersstraat"* [4] *(ID6746).* Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen.

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem voor het plangebied werd in februari-maart 2018 uitgevoerd door BAAC Vlaanderen en verwerkt in bovengenoemde archeologienota. De synthese van het vooronderzoek luidt als volgt:

"De geplande werken impliceren bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies. Uit het bureauonderzoek bleek dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden reëel was. De geplande bouwwerkzaamheden zullen de eventueel aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigen. Om een beeld te bekomen van de bodemopbouw in het plangebied en de gaafheid van het bodemprofiel te controleren is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. Er zijn uiteindelijk, verspreid over het plangebied, vier boringen uitgevoerd. Uit deze boringen blijkt dat het plangebied hoofdzakelijk gekenmerkt wordt door een zandige tot lemige bodem met een AC-horizont. Hoewel in het plangebied verstoringen aangetroffen zijn, zijn deze niet verspreid genoeg om een deel van het terrein af te schrijven voor verder onderzoek. Er is dus tijdens deze fase van het vooronderzoek voldoende informatie gegenereerd om de lage archeologische waarde van het onderzoeksgebied, wat betreft steentijdpotentieel, te suggereren. De kans op aanwezigheid van sporensites van recentere periodes daarentegen is groot, aangezien het terrein slechts beperkt verstoord is. Hierdoor wordt er overgegaan naar een prospectie met ingreep in de bodem aan de hand van proefsleuven. Het sleuvenonderzoek is aanleiding voor een verdere evaluatie van het terrein. Daarbij wordt nagegaan of archeologische sporensites aanwezig zijn. Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Indien de kans hoog wordt ingeschat, wordt een advies voor een vervolgtraject geformuleerd."[5]

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Voor het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven werden in het programma van maatregelen van de archeologienota[6] volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

[4] KRUG & CREUTZ 2018
[5] KRUG & CREUTZ 2018
[6] KRUG & CREUTZ 2018

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

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

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

1.1.4 Fasering

Niet van toepassing.

1.1.5 Afwijkingen t.o.v. de archeologienota

De archeologienota “Deerlijk, Ketsersstraat” (ID6746) werd bekrachtigd door het Agentschap Onroerend Erfgoed onder volgende voorwaarde:

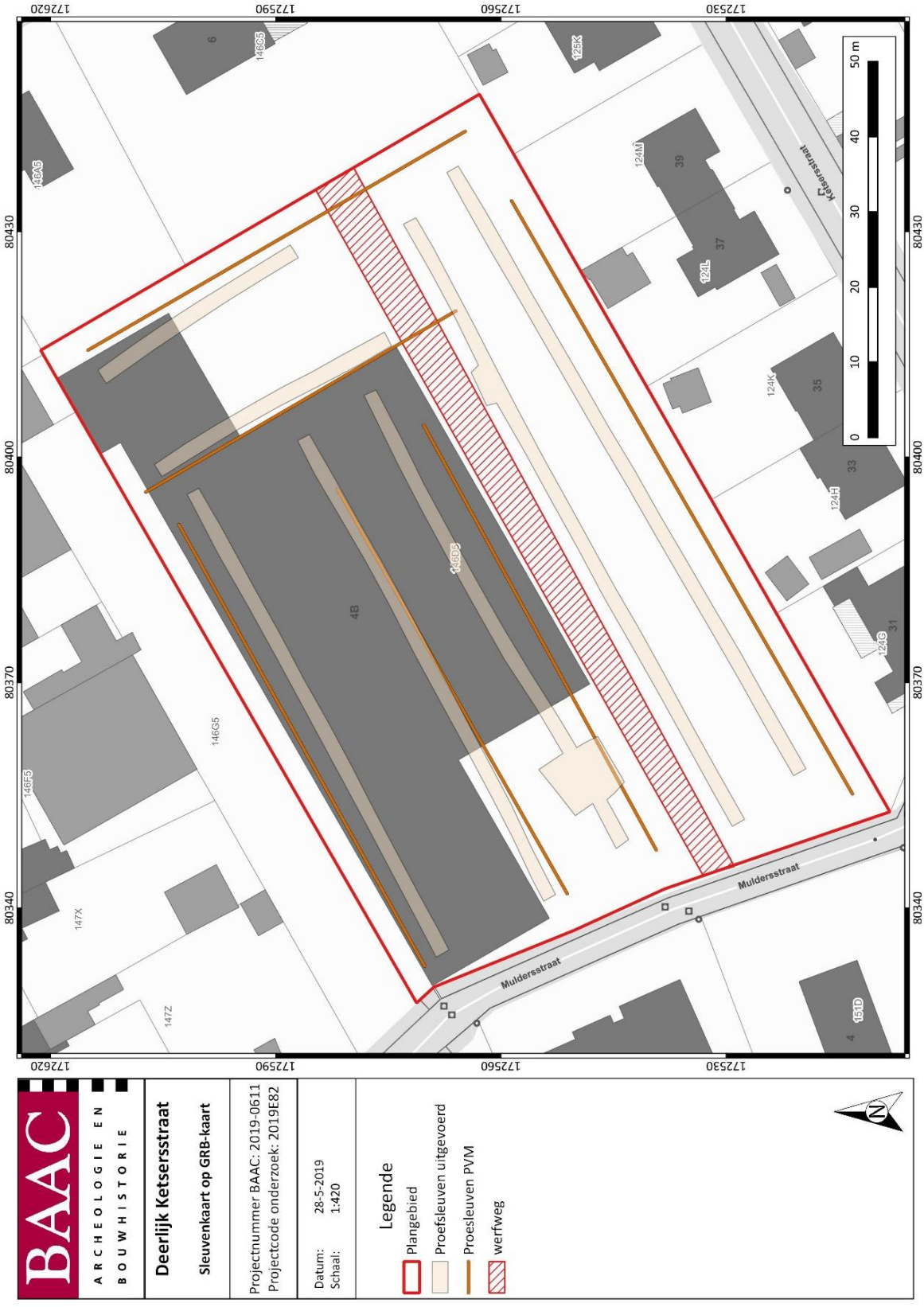
“Voorwaarde(n): Via het Programma Van Maatregelen van de archeologienota legt de erkend archeoloog een uitgesteld proefsleuvenonderzoek op. De erkend archeoloog stelt tekstueel “De afstand tussen de sleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middelpunt tot middelpunt)” met het oog op statistisch uniforme spreiding van de proefsleuven over het volledig plangebied. Onze dienst bevestigt deze voorwaarde aangezien het aangeleverd sleuvenplan hiermee in contradictie is en tussenafstanden laat van meer dan 20 meter.”[7]

Bijgevolg diende het origineel vooropgestelde proefsleuvenplan uit de archeologienota[8] bijgesteld te worden. Daarbovenop bleek een deel van het terrein niet toegankelijk door een werfweg (ca. 288 m²,

[7] Bekrachtigingsbrief met betrekking tot Archeologienota ID6746 (20 maart 2018).
[8] KRUG & CREUTZ 2018

ca. 105 m lang en ca. 5,5 m breed). Deze was onderdeel van de bestaande parking die behouden werd. Er werden dus geen ingrepen uitgevoerd ter hoogte van deze weg.

Het nieuwe en uitgevoerde sleuvenplan bestaat uit zeven in plaats van zes sleuven. In totaal werd ca. 457 lopende meter proefsleuf aangelegd met een totaal (kijkvensters inclusief) van ca. 940 m² oppervlakte (ca. 13,4% van het totale plangebied).



Plan 4: Het oorspronkelijke proefsleuvenplan[9] en uitgevoerde proefsleuvenplan weergegeven op de GRB[10] (1:420; digitaal; 28-05-2019)

[9] KRUG & CREUTZ 2018
[10] AGIV 2019a

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Proefsleuvenonderzoek	Projectcode	2019E82
	Veldwerkleider	Lien Van der Dooren (archeoloog)
	Erkend archeoloog	Lina Cornelis (Erkenningsnummer: 2015/00024)
	Betrokken actoren	Christine Swaelens (archeoloog)
		Kim Frederick (archeoloog)
		Mike Creutz (aardkundige)
		Tina Dyselinck(archeoloog)
		Kirsten Van Campenhout (archeoloog)
		Inger Woltinge (specialist: vuursteen)
		Olivier Van Remoorter (specialist: middeleeuws aardewerk)
		Timothy Nuyts (specialist: natuursteen)
	Betrokken derden	N.v.t.

2.1.2 Onderzoeksopdracht

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgtraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan ook een aanvullend landschappelijk bodemonderzoek worden uitgevoerd. Dit gebeurt door de aanleg van systematisch ingeplande profielkolommen.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet werd gehaald. Er wordt dan ook overgegaan tot verder vooronderzoek, met ingreep in de bodem, om de onderzoeksdoelstellingen alsnog te halen. Bij het proefsleuvenonderzoek moeten ten minsten alle onderzoeksvragen beantwoord worden (zie hoofdstuk 1.1.3).

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methoden en technieken

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.[11]



Figuur 1: Foto's van het terrein voor aanvang van het onderzoek

Specifieke methodologie[12]

Inplanting sleuven

Bij de inplanting van de sleuven werd in eerste instantie rekening gehouden met de topografie van het onderzoeksterrein. Zo is geprobeerd de sleuven te oriënteren volgens de helling van terrein. Op deze manier maken de sleuven een transect op het landschap. Twee van de zes zijn dus van noordwest naar zuidoost gericht. Er is eveneens rekening gehouden met de toekomstige inplanting. De footprint van de toekomstige bouwvolumes worden op deze manier zo goed mogelijk ontweken, om de stabiliteit van de ondergrond niet onnodig te hypothekeren. Indien kijkvensters moeten worden aangelegd, zal het vrijwaren van de toekomstige bouwvolumes niet gehandhaafd kunnen worden, zijnde echter lokaal. De vier overige sleuven zijn dus zuidwestnoordoost georiënteerd.

[11] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017
[12] KRUG & CREUTZ 2018

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

De standaardmethode van een proefsleuvenonderzoek schrijft de aanleg van parallelle sleuven voor. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. De sleuven zijn in regel 1,80 tot 2 m breed. De afstand tussen de sleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middelpunt tot middelpunt). Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.[13]

Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. Binnen de CGP wordt een duidelijke richtlijn inzake de dekkingsgraad van een proefsleuvenonderzoek aangegeven: 10% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van proefsleuven, 2,5% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van aanvullende kijkvensters. Indien afgeweken wordt van de dekkingsgraad omwille van bovengenoemde of andere redenen tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportage.

Met behulp van een kraan met gladde graafbak worden de sleuven aangelegd met een breedte van 2m. Om het onderzoeksgebied door middel van sleuven te onderzoeken wordt ca. 380 lopende meter sleuf geadviseerd volgens de ligging aangegeven op het sleuvenplan. Dit komt neer op een onderzochte oppervlakte van 760 m². De sleuven omvatten hiermee dus ca. 10% van het terrein. Op archeologisch interessante plekken worden nog kijkvensters aangelegd. De bedoeling is om met de sleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

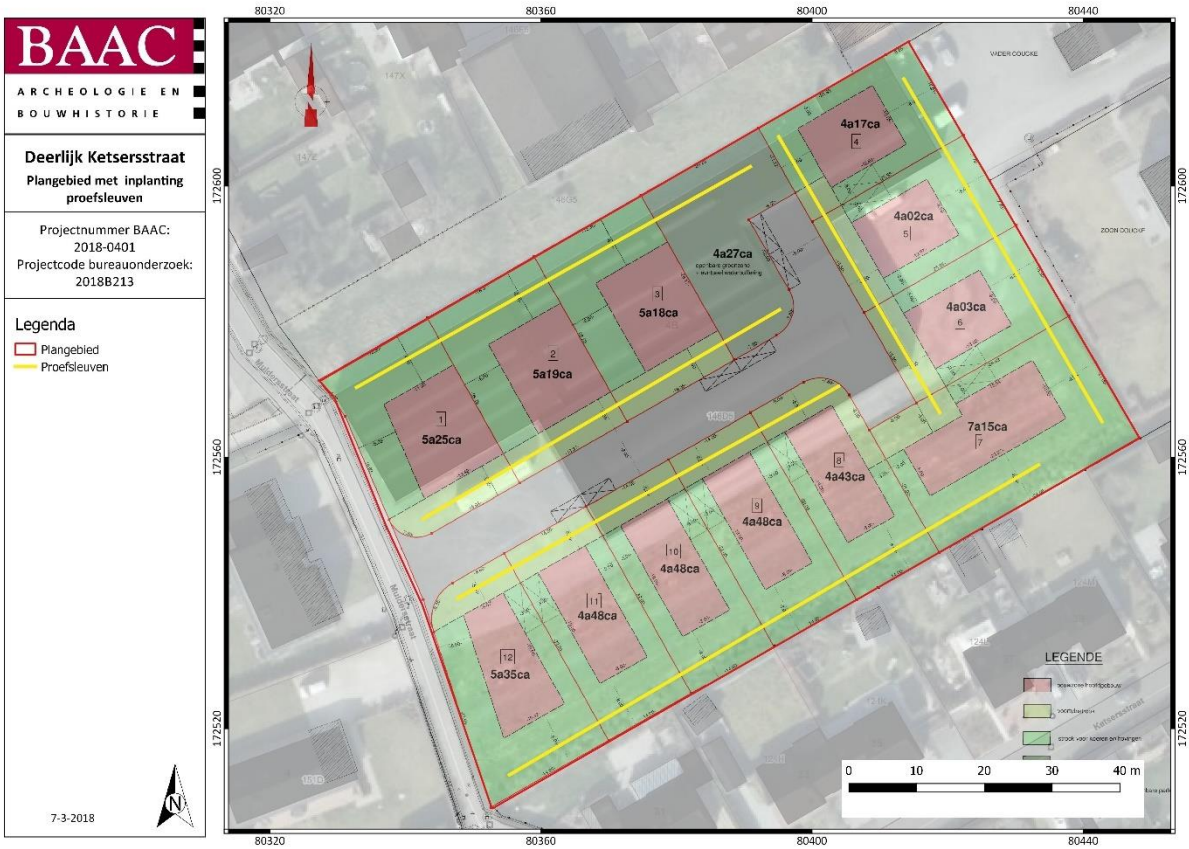
Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de sleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewenst bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

[13] BORSBOOM & VERHAGEN 2012, pp.22–23



Figuur 2: Inplanting proefsleuven op orthofoto[14] (1:500; digitaal; 07-03-2018)

2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 21-22 mei 2019, onder leiding van veldwerkleider Lien Van der Dooren. Mike Creutz was aanwezig op het onderzoek voor de bodeminterpretatie. Verder werd het veldwerk uitgevoerd door archeologen Christine Swaelens en Kim Frederick.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1,8 m. Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

[14] AGIV 2019d



Figuur 3: foto's methodiek (©BAAC Vlaanderen)

2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Omwille van de bekrachtiging onder voorwaarde, kon het onderzoek niet uitgevoerd worden conform de opgestelde methode en strategie (zie hoofdstuk 1.1.5). Er werd bijgevolg een aangepaste inplanting van de sleuven voorzien en een andere oppervlakte en dekkingsgraad onderzocht. Tijdens het uitvoering van het onderzoek werd ook alsnog beslist in te zetten op referentieprofielen, ter aanvulling van het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek door middel van landschappelijke boringen binnen het kader van de archeologienota.

Inplanting sleuven

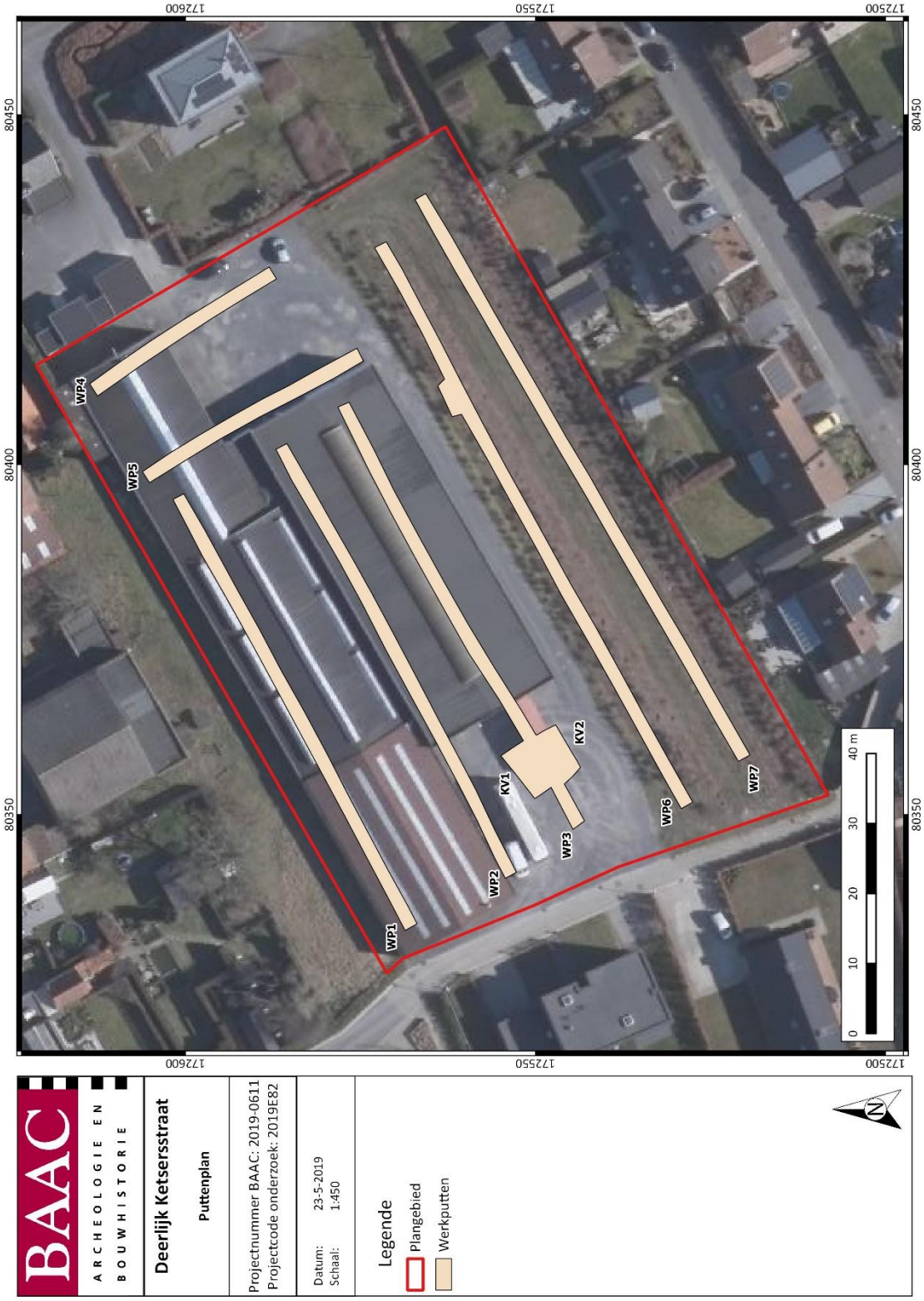
De methode van parallelle sleuven werd gebruikt. Over het terrein werden systematisch parallelle sleuven van ca 1,8 meter breed aangelegd met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Binnen dit terrein werden ook een paar dwarssleuven aangelegd om een doorsnede op het landschap te bekomen.

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Aan de hand van de reeds beschreven methode werd 457 lopende meter sleuven aangelegd, goed voor 940 m² onderzochte oppervlakte (inclusief kijkvensters). Het totale terrein was 7027 m² groot. Op deze manier werd dus met de sleuven 13,4 % van het terrein onderzocht in plaats van de eerder vooropgestelde 12,5%.

Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek, in navolging van landschappelijk bodemonderzoek onder de vorm van boringen, worden in regel geen referentieprofielen geregistreerd. Omwille van een afwijkend resultaat werd binnen dit project alsnog geopperd om referentieprofielen te registreren teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens werden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem



Plan 5: Inplanting proefsleuven op orthofoto[15] (1:450;digitaal; 23-05-2019)

[15] AGIV 2019d

2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment vondsten

2.3.1.1 Kader en terreinmethodiek

De hier aangehaalde vondsten zijn verzameld in de coupe (n=3) en de aanleg van het profiel (n=1).Alle vondsten zijn verzameld met de hand. De verschillende materiaalcategorieën, zijn bekeken door een specialist ter zake (zie Tabel 2).

Tabel 1: Kader assessment vondsten

Kader	*Spoornummer:*	6.02	Profiel 1.1
	Materiaalcategorie	NS, AW	NS (SUV)
	Contextbeschrijving	Coupe	Aanleg profiel
	Terreinmethodiek	Veldwerkleider Lien Van der Dooren	

Tabel 2: Geraadpleegde specialisten

Vondstcategorie	**Specialist**
vuursteen	I. Woltinge
natuursteen	T. Nuyts
middeleeuws aardewerk	O. Van Remoorter

2.3.1.2 Methode en technieken van assessment

De verschillende materiaalcategorieën, zijn bekeken door een specialist ter zake (binnen BAAC; zie Tabel 2) en werden onderworpen aan een assessment volgens de CGP (zie Tabel 3).

Alle vondsten (zowel het aardwerk als de natuursteen) van Deerlijk Ketsersstraat is bekeken op vlak van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en materiaal. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn of de soort magering van de scherven, is opgenomen in Tabel 3. De vondsten waarvan de vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

Tabel 3: Assessmenttabel vondsten

spoor	Vondst-categorie	dominante deelcategorie	bewaring	fragmentatie	telling	chronologie	intrusief/ residueel	bijzondere kenmerken
S6.02	AW	HGV	goed	groot	1	VME	residueel	Traag bijgedraaide rand
S6.02	NS	SZA	slecht	groot	1	Indet.	residueel	/
S6.02	NS	STE	slecht	groot	1	Indet.	residueel	/
PR1.01	NS	SVU	goed	klein	1	STEEN	residueel	Fijn korrelige vuursteen

2.3.1.3 Inventaris

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is (middeleeuws) aardewerk, vuursteen en natuursteen aangetroffen (zie Plan 6). Voor de volledige inventaris wordt verwezen naar de Tabel 3, waarin alle data per vondstnummer is verzameld.

Vuursteen

Tijdens de aanleg van profiel 1.1 is een vuursteenartefact verzameld (vnr.1). Het betreft een proximaal kling fragment (>19x18x18 mm), vervaardigd in een licht grijs, fijn korrelige vuursteen. Het artefact is niet éénduidig te dateren.

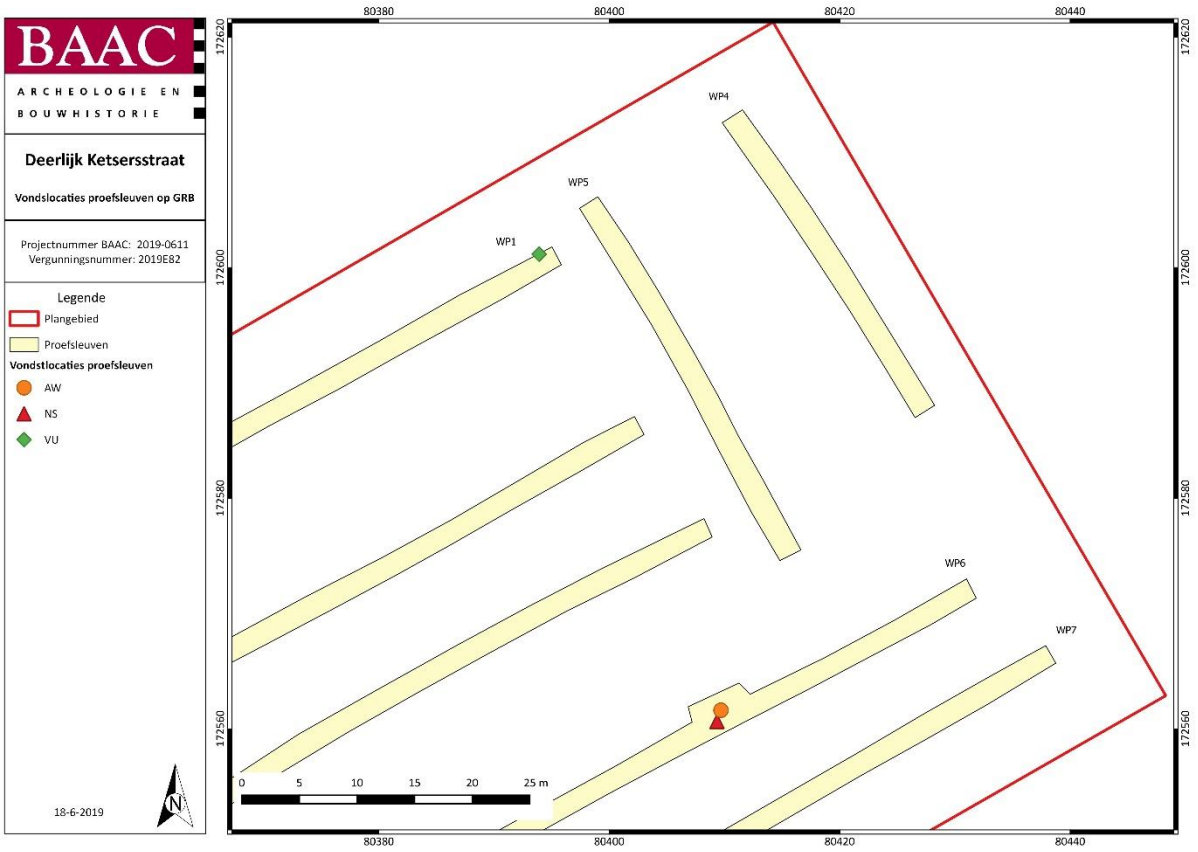
Natuursteen

Tijdens het couperen van spoor 6.02 zijn twee fragmenten natuursteen aangetroffen (vnr 3). Een eerste stuk betreft Tefriet (vesiculaire basalt lava), mogelijks betreft het een stuk maalsteen maar door de verre degradatie is het object onherkenbaar. Zo kon het artefact ook geen datering worden toegeschreven. Een tweede fragment natuursteen bestaat uit grijze fijnkorrelige zandsteen. Ook dit object kan een gebruik als maalsteen gekend hebben maar is door de verre degradatie onherkenbaar en zo ook moeilijk dateerbaar.

Middeleeuws aardewerk

Tijdens het couperen van spoor 6.02 is ook één fragment aardewerk aangetroffen. Het betreft een artefact type L1: handgevormd grijs aardewerk met traag bijgedraaide rand, met eenvoudige uitstaande rand en afgeronde top. De pot heeft vermoedelijk een randdiameter van ca. 15 cm. Dit type is te dateren in de volle middeleeuwen (10de-11de eeuw).[16]

[16] DE GROOTE 2008



Plan 6: Vondsten en hun exacte locatie weergegeven binnen de uitgevoerde sleuven (1:250; Digitaal; 18-06-2019)

2.3.2 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (^{14}C, OSL), micromorfogisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van vooronderzoek met ingreep in de bodem.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

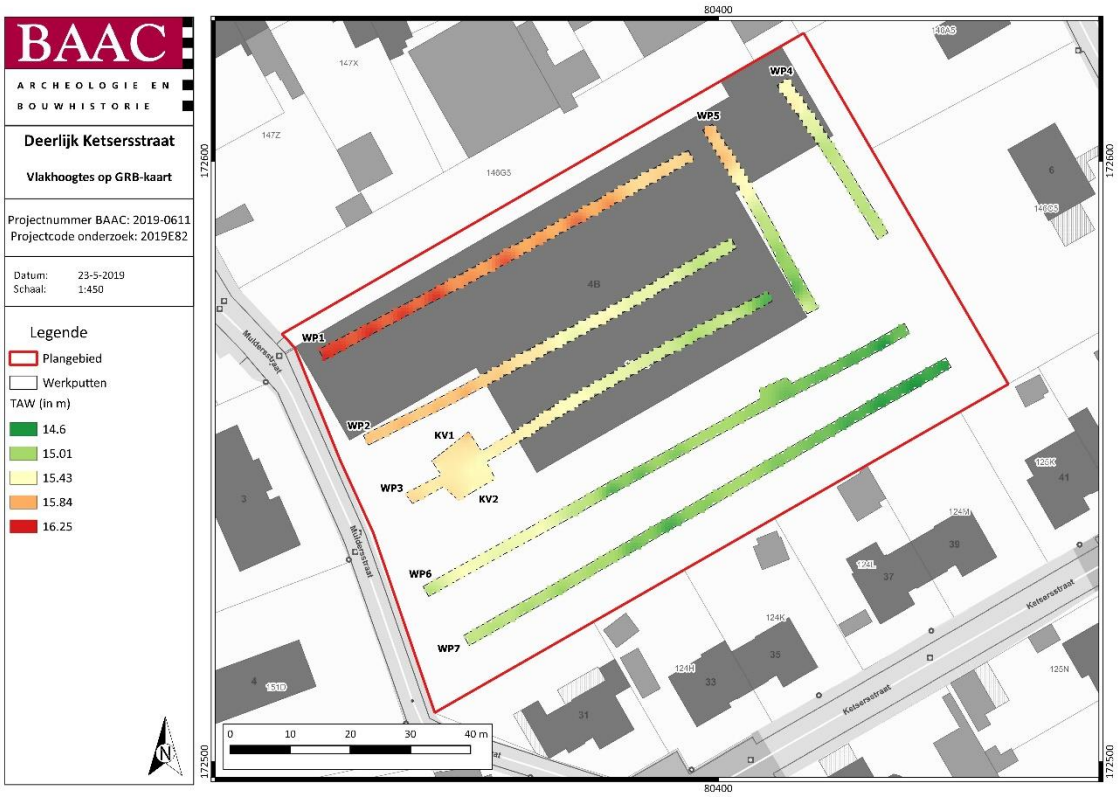
2.3.4 Assessment sporen en structuren

2.3.4.1 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

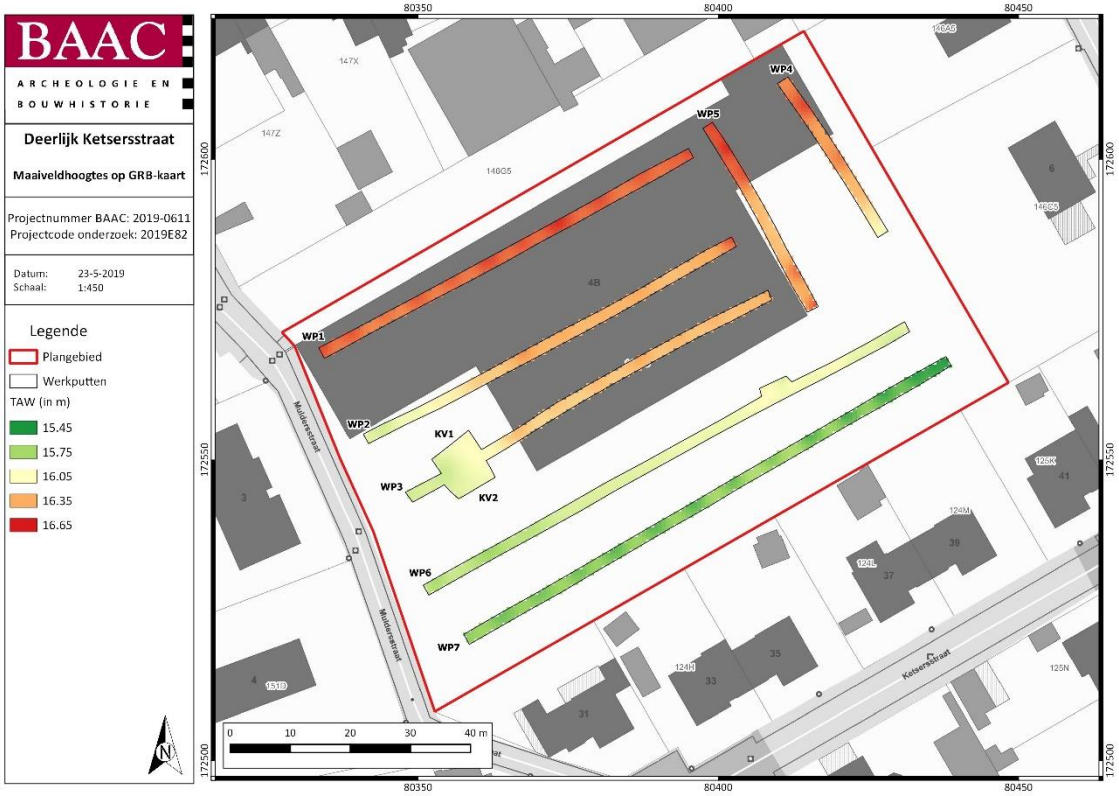
Er werden geen archeologische sites aan het huidige oppervlak aangetroffen.

2.3.4.2 Stratigrafie van de site

De antropogene stratigrafie van de site bestond uit slechts één relevant (leesbaar) archeologisch niveau, net onder de A-horizont. Dit was gelegen op een hoogte van 14.60 – 16.21 m TAW, steeds ongeveer 40 -87 cm onder het maaiveld, wat is gemeten tussen 15.47 – 16.61 m TAW.



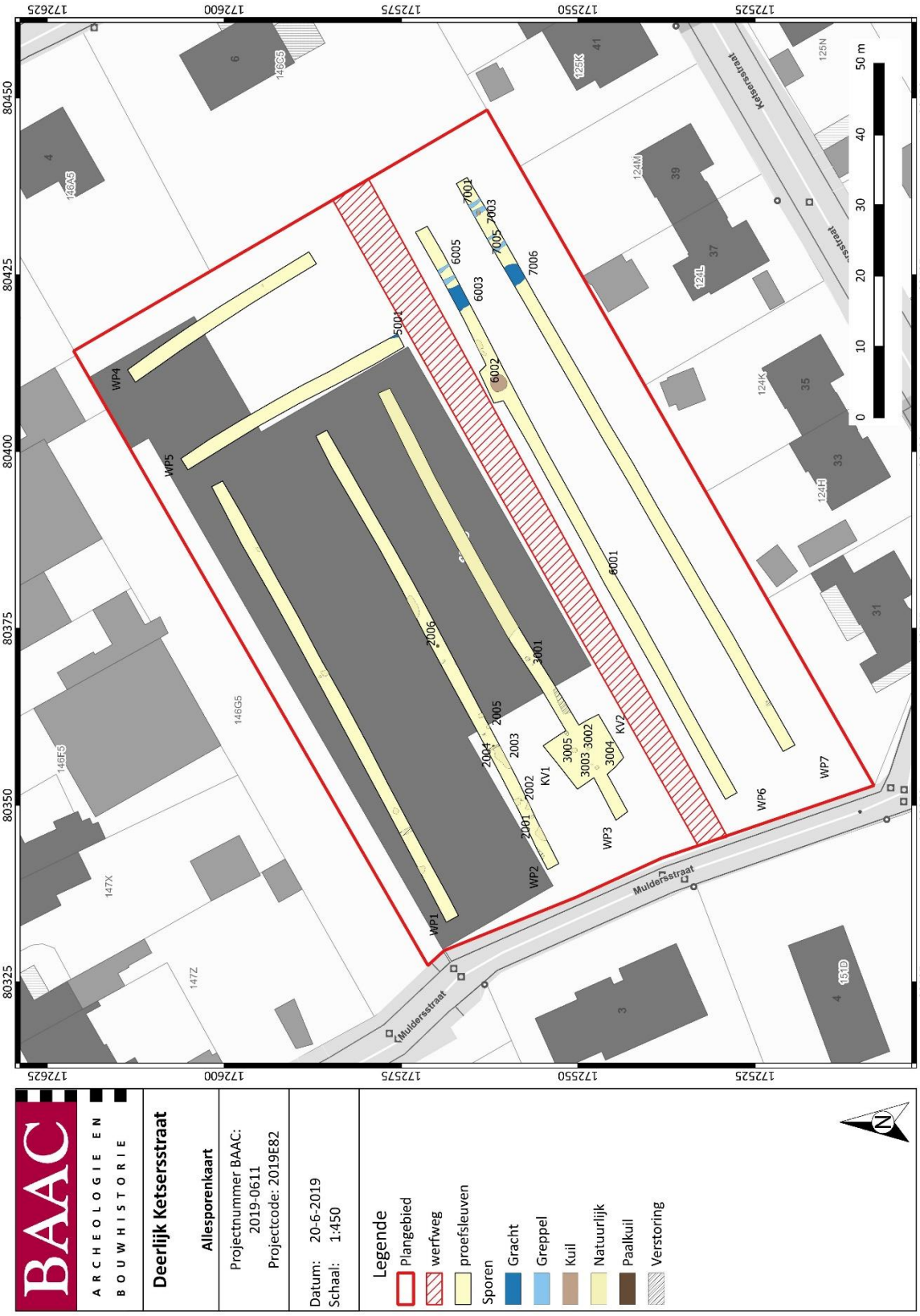
Plan 7: Vlakhoogtes weergegeven op GRB[17] (1:450; digitaal; 23-05-2019)



Plan 8: Maaiveldhoogtes weergegeven op GRB[18] (1:450; digitaal; 23-05-2019)

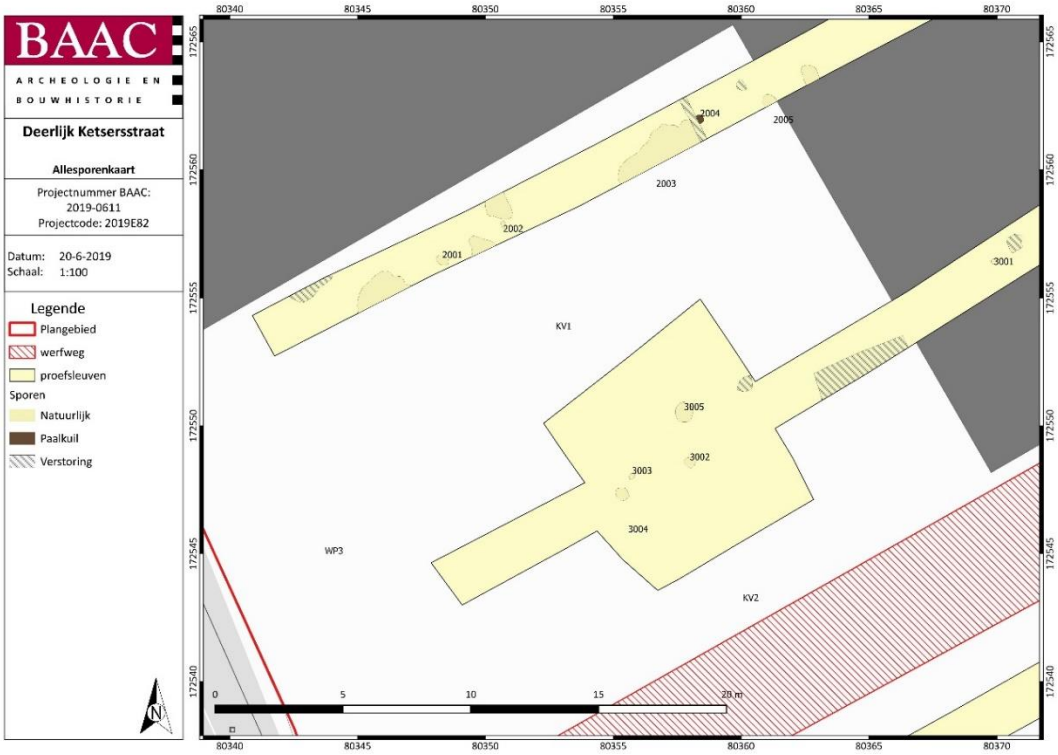
[17] AGIV 2019a
[18] AGIV 2019a

2.3.4.3 Weergave onderzoek: kaarten

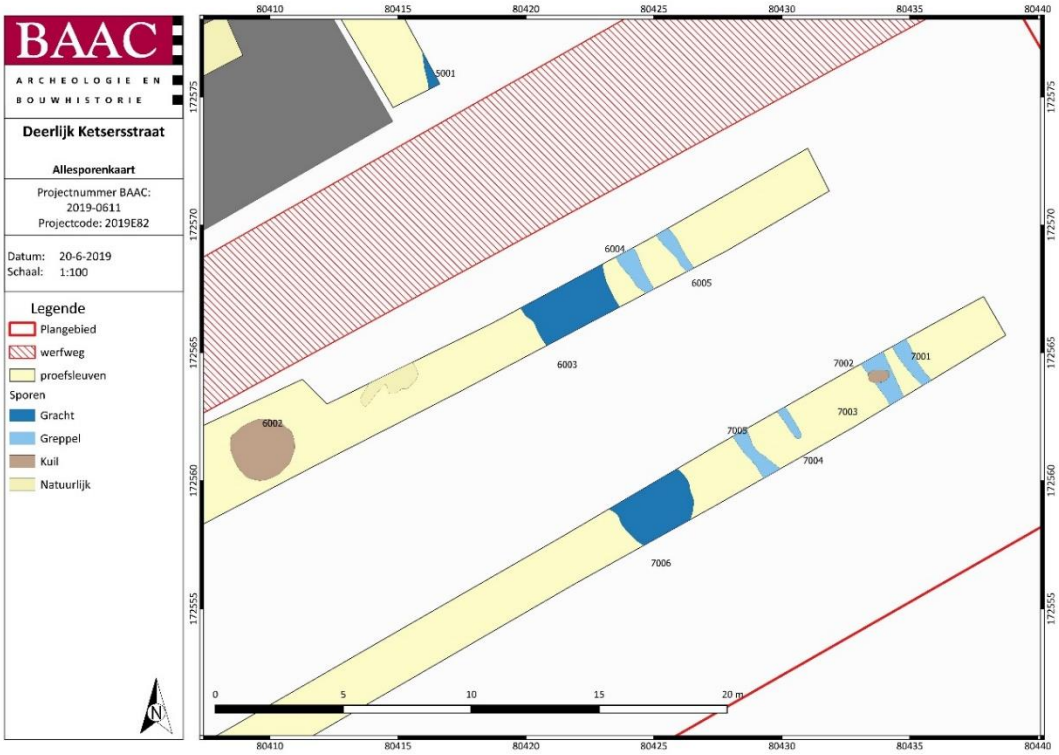


Plan 9: Allesporenkaart op GRB[19] (1:450; digitaal; 20-06-2019)

[19] AGIV 2019a



Plan 10: Uitsnede allesporenkaart op GRB[20], ter hoogte van WP2 en WP3 (KV1 en KV2) (1:100; digitaal; 20-06-2019)



Plan 11: Uitsnede allesporenkaart op GRB[21], ter hoogte van WP6 en WP7 (1:100; digitaal; 20-06-2019)

[20] AGIV 2019a
[21] AGIV 2019a

2.3.4.4 Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

2.3.4.5 Beschrijving sporenbestand

Verspreid over de zeven werkputten werden 23 vondstnummers uitgedeeld waarvan na verder onderzoek alsnog een groot aantal natuurlijk van aard bleken. In totaal werden vier kuilen (waarvan twee natuurlijk), één gracht, vier greppels en tien paalkuilen geregistreerd (waarvan acht natuurlijk) (zie hoofdstuk 2.3.4.3 en bijlage 9.6). In WP1 en WP4 werden geen sporen geregistreerd, wel werden diverse natuurlijke sporen en recente verstoringen opgetekend (zie Plan 9 en Figuur 4 en Figuur 5). In WP3 werden twee kijkvensters aangelegd rond een cluster (paal)sporen, zonder verder resultaat. Deze sporen bleken dan ook natuurlijk van aard. In WP6 werd rond S6.002 de sleuf uitgebreid om het spoor in zijn geheel te kunnen bestuderen.



Figuur 4: Overzichtfoto's WP1



Figuur 5: Overzichtfoto's WP 4

Kuilen

In totaal werden vier kuilen geregistreerd, twee in WP2, één in WP6 en één in WP7. De kuilen in WP2 (S.2002 en S2.003) werden op basis van kleur en vorm en naar associatie met gelijkaardige wel gecoupeerde sporen uiteindelijk ook geïnterpreteerd als sporen van natuurlijke aard (zie Figuur 6 en Figuur 7). S2.003 is mogelijk nog een lokale restant van een E-horizont (zie Figuur 6).

S6.002 werd tijdens de aanleg van het vlak onmiddellijk herkend als een waterhoudende structuur (zie Figuur 8). Om het spoor in zijn volledigheid te kunnen bestuderen werd de sleuf lokaal uitgebreid. Vervolgens werd het spoor geboord om een inschatting van de diepte te maken (ca. -70 cm onder het maaiveld). Omdat andere relevante sporen ontbraken werd uiteindelijk beslist het spoor te couperen (zie Figuur 9). Tijdens het couperen werden drie vondsten aangetroffen De waterhoudende structuur bleek uiteindelijk ca. 70 cm diep en had een lengte van 260 cm. Het grondwater situeerde zich op ca. 80 cm. De structuur kon gedateerd worden binnen de volle middeleeuwen op basis van één fragment aardewerk. Gezien de beperkte hoeveelheid vondstmateriaal, levert dit dan ook een eerder voorzichtige datering op.

S7.003 (zie Figuur 10) is vermoedelijk een sub-recente kuil, op basis van de stratigrafische ligging bovenop S7.002 (zie hoofdstuk “Grachten en greppels”). Mogelijk kan dit spoor in verband gebracht worden met de aanplanting van de bomen die tot voor het onderzoek nog ter plaatse stonden.



Figuur 6: S2.003



Figuur 7: S.2.002



Figuur 8: S6.002: detail



Figuur 9: S6.002: coupe



Figuur 10: S7.003

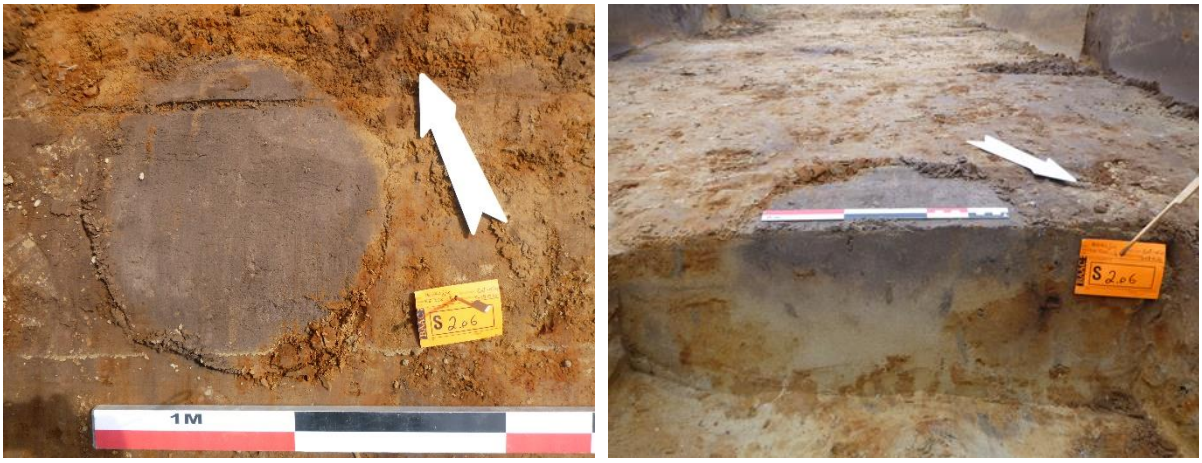
Paalkuilen

Verspreid over het volledige plangebied werden tien paalsporen geregistreerd. Na verder onderzoek bleken acht van de tien natuurlijk van aard (zie hoofdstuk “Natuurlijke sporen”). S2.004 werd omwille van zijn afwijkende vorm (rechthoekig) gecoupeerd. Het spoor bleek ca. 25 cm diep te gaan. Zowel tijdens het opschaven als het couperen van het spoor kon geen vondstmateriaal aangetroffen worden. Bijgevolg blijft een datering van het spoor ook uit. Het spoor werd gedeeltelijk oversneden door een recente verstoring. Omwille van het gebrek aan sporen in de nabije omgeving werd geen kijkvenster aangelegd.

S2.006 werd omwille van zijn vorm en homogene kleur geïnterpreteerd als paalkuil. Ook na het couperen van het spoor kon deze hypothese standhouden, al betreft het met 10 cm diepte vermoedelijk eerder de onderkant van een paalkuil. Tijdens het opschaven en couperen van het spoor werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Bijgevolg blijft een datering van het spoor ook uit. Omwille van het gebrek aan sporen in de nabije omgeving werd geen kijkvenster aangelegd.



Figuur 11: S2.004



Figuur 12: S2.006

Grachten en greppels

Ten noordoosten van het plangebied situeren zich een viertal greppels en één gracht (zie Plan 11). De gracht (S.5.001, S6.003 en S7.006) is ca. 3,5 m breed en kon herkend worden in WP7, WP6 en gedeeltelijk in WP5. Ondanks het opschaven van het spoor doorheen de diverse werkputten kon geen vondstmateriaal worden ingezameld. Ondanks de locatie nabij een site met wal(gracht) (zie CAI ID74226, Plan 12), kon wegens de beperkte afmetingen van de gracht geconcludeerd worden dat de gracht wellicht in relatie stond tot de site, maar enkel een afwaterende functie kende.

De greppels, S6.004, S6.005, S7.005, S7.004, S7.002 en S7.001, situeren zich allen aan dezelfde kant van de greppel. Opnieuw konden geen vondsten gerecupereerd worden tijdens het schaven. Op basis van hun situering ten opzichte van de gracht, hun variërende breedte (min. 0,3m - max. 0,7m) en hun ondiepe bewaring zouden deze greppels ook geïnterpreteerd kunnen worden als ploegsporen. Ploegsporen langsheen een gracht zijn vaak dieper en breder dan de andere. Maar zeker is dat de sporen in verband kunnen worden gebracht met postmiddeleeuwse landbouwactiviteiten.

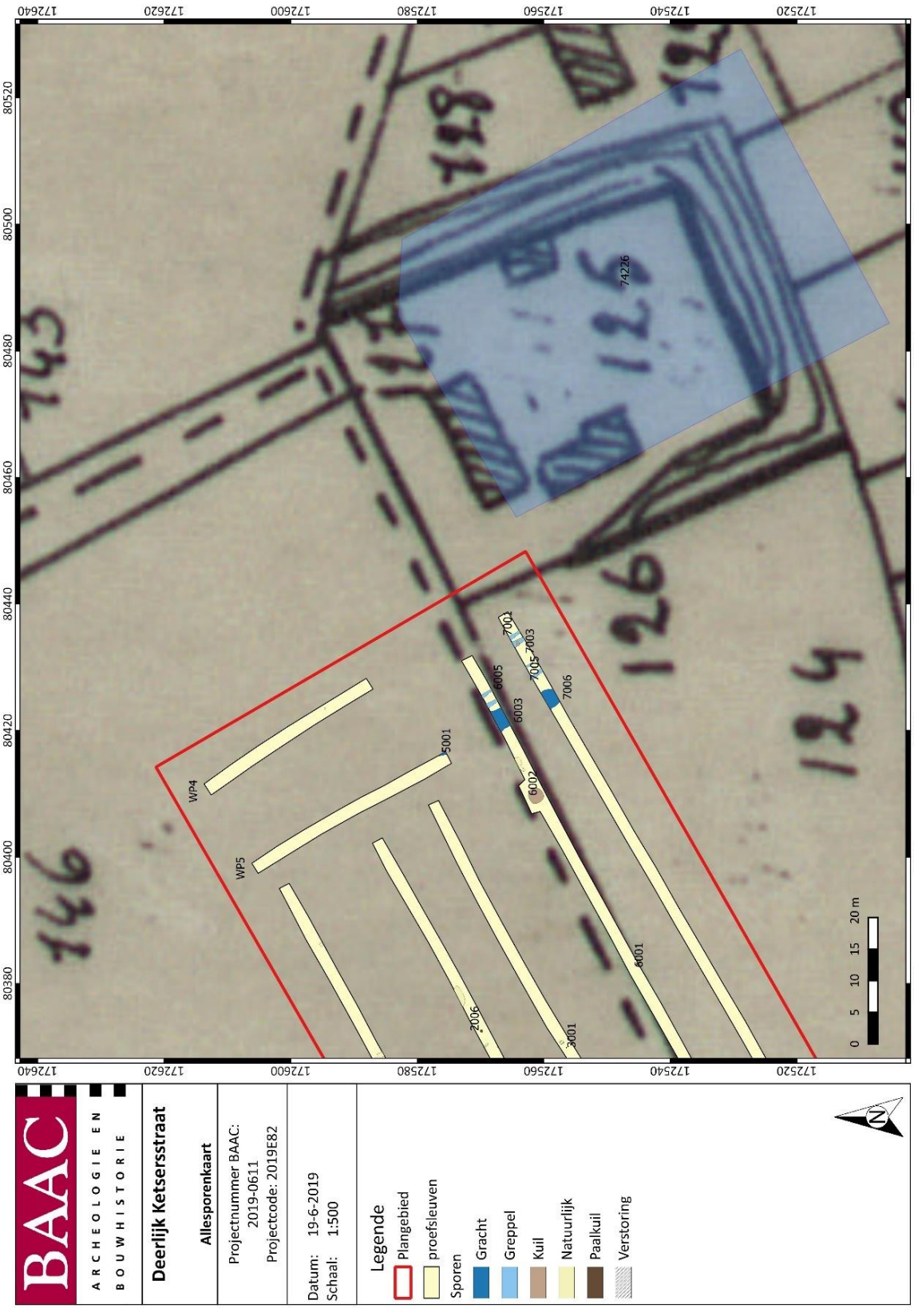
Tijdens de aanleg van de eerste proefsleuf (en profiel 1.01) werd onmiddellijk geconstateerd dat de bodemopbouw niet enkel bestond uit een AC-profiel, zoals vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek, uitgevoerd binnen het kader van de archeologienota. Voor een deel van het terrein kon een zone afgebakend worden waarbinnen een (gedeeltelijke) intacte bodemopbouw kon worden vastgesteld. Binnen deze zone werden een aantal (referentie)profielen geplaatst die bestudeerd werden door een aardkundige volgens de CGP (zie hoofdstuk 2.3.5.2). Op basis van dit aanvullend onderzoek werd in het noordoosten van het plangebied een zone afgebakend met een relatief hoge verwachting voor steentijdartefactenarcheologie. Bijgevolg werd geopteerd om specifiek geen kijkvenster of dwarssleuf meer aan te leggen binnen deze zone. Een kijkvenster of dwarssleuf zou immers de zone onherroepelijk verstoren en nefast zijn voor het mogelijks aanwezige steentijd potentieel. De veldwerkleider heeft op dat moment vastgesteld dat het verdere verloop van de gracht beter achterhaald kon worden door middel van minder destructieve onderzoeksmethoden die beter aansluiten bij het onderzoek naar steentijdarcheologie (zie hoofdstuk 2.3.5.7).



Figuur 13: Foto S7.006: detail van de gracht



Figuur 14: Foto S6.004: detail van de greppel



Plan 12: Deel van het plangebied weergegeven op de Popp-kaart[22]

[22] GEOPUNT 2019

Natuurlijke sporen

Tijdens de aanleg van het vlak werden een aantal natuurlijke sporen in eerste instantie geïnterpreteerd als antropogene sporen (zie S3.002,S3.003,S3.004 en S3.005). In die veronderstelling werden rond deze zone (WP3, zie Plan 10) twee kijkvensters aangelegd (KV1 en KV2). Na het couperen van enkele sporen is gebleken dat deze toch van natuurlijk aard zijn. Op basis van gelijkaardig uiterlijke kenmerken kunnen gelijkaardige sporen dan ook een natuurlijke interpretatie toegeschreven worden.



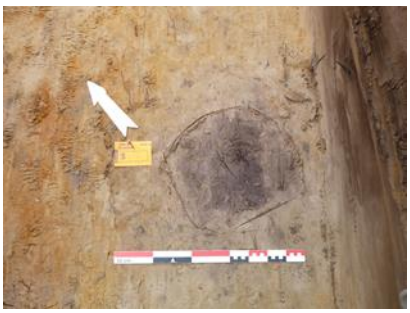
Figuur 15: S2.001: detail



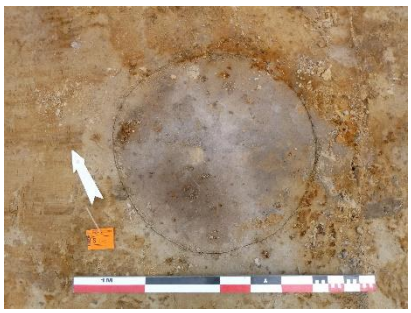
Figuur 16: S2.001: coupe



Figuur 17: S2.002:detail



Figuur 18: S6.001: detail



Figuur 19: S. 3.005: detail



Figuur 20: S3.005: coupe



Figuur 21: S2.005



Figuur 22: S3.001



Figuur 23: S3.002



Figuur 24: S3.003



Figuur 25: S3.004

2.3.5 Assessment onderzoeksterrein

2.3.5.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie "hoofdstuk 1.3.1. Landschappelijk kader" in de "Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, Verslag van Resultaten".[23]

2.3.5.2 Bodem, paleolandschap en referentieprofielen (door Mike Creutz)

Omdat tijdens de aanleg van de proefsleuven een afwijkende bodemopbouw werd vastgesteld ten opzichte van de onderzoekresultaten van het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen[24], werd tijdens het lopende onderzoek beslist door de veldwerkleider, in overleg met de erkend archeoloog, een aanvullend landschappelijk bodemonderzoek door middel van referentieprofielen uit te voeren binnen het kader van het onderzoek met ingreep in de bodem.

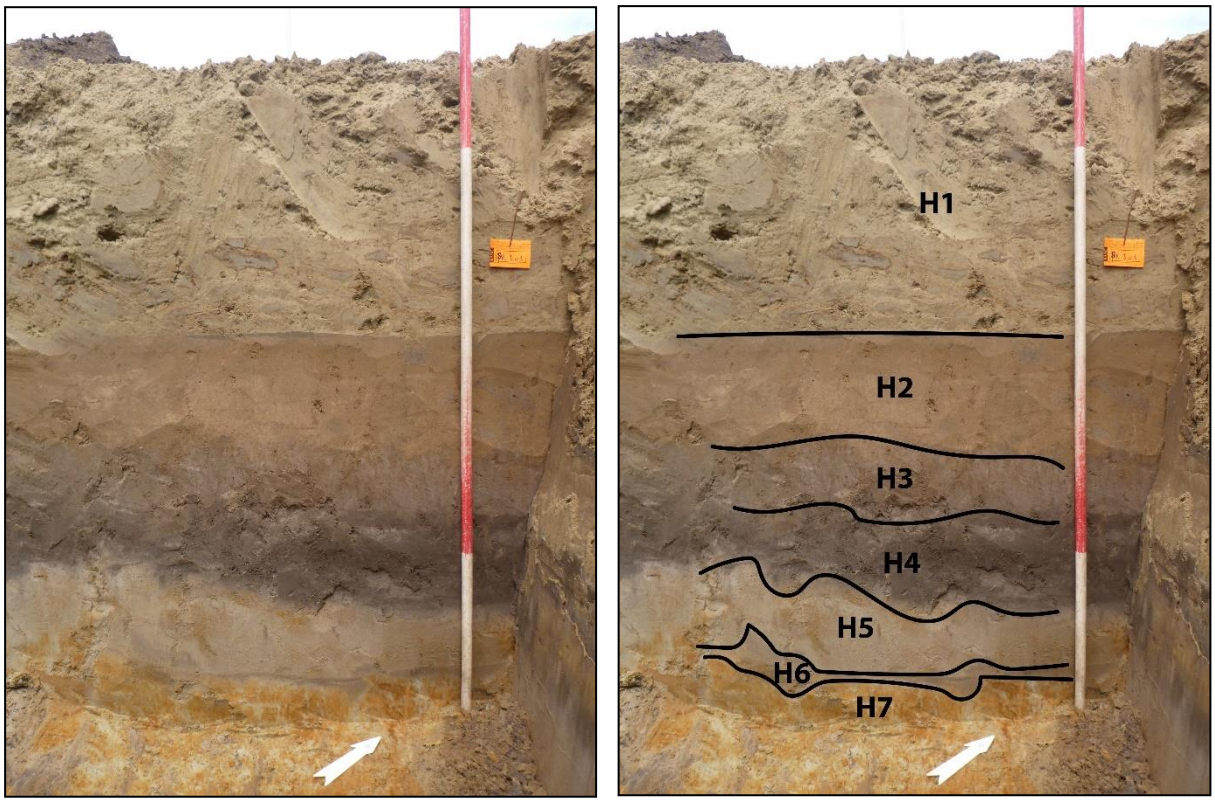
Er werden over het gehele plangebied acht profielen aangelegd, waarvan drie als referentieprofielen werden beschreven, representatief voor de gehele bodemopbouw van het plangebied (zie Plan 13).

Referentieprofiel 3.01 (Tabel 4, Figuur 26), centraal-oost gelegen in het plangebied, vertoonde zeven bodemhorizonten. De top werd gekenmerkt door een dik pakket grijsgeel los zand met enkele puinfragmenten dat duidelijk opgebracht is (1Ap-horizont). Daaronder en gescheiden door een zeer scherpe grens werd een tweede opgehoogd pakket waargenomen, bestaande uit geelbruin lemig zand waarin enkele humusvlekken en baksteenfragmenten zichtbaar waren (2Ap-horizont). Vanaf 100 cm beneden maaiveld was er een bruingrijs pakket zichtbaar, dat zwak humeus is en uit lemig zand bestond (3AEb-horizont). Onmiddellijk eronder kwam een donkerbruin-donkergrijs pakket lemig zand voor dat matig tot sterk humeus was maar geen plantenresten bevatte (3ABhb-horizont). Deze beide pakketten zijn vermoedelijk natuurlijk afgezet in een waterverzadigd milieu waarbij het bovenste pakket lichte uitloging heeft ondergaan, waardoor humuszuren neerwaarts zijn gemigreerd. Dit wil zeggen dat er in het plangebied, althans in het oostelijk gedeelte en onder enkele ophogingspakketten, een natuurlijke landschappelijke depressie heeft gelegen in het paleolandschap dat momenteel niet meer zichtbaar is in het huidig landschap of via het DHM. Een breder profiel waarbij de vormen van de landschappelijke depressie duidelijker zichtbaar zijn, is weergegeven in Figuur 27. Onder deze humeuze afzettingen werd er een gereduceerd pakket nat zand waargenomen (Cr-horizont). Rond dit niveau blijft het grondwater vermoedelijk staan, tegengehouden door de zwaardere afzettingen vanaf 160 cm diepte, die bestaan uit geel-oranje lemig tot kleiig zand waarin matig veel ijzervlekken aanwezig waren. Tussen deze horizonten, op 155 tot 160 cm diepte, werd een dunne heel zwak humeuze horizont waargenomen. Vermoedelijk is dit een dunne aanrijkingshorizont (4Bh-horizont) waarin zich humus bevindt afkomstig van het sterker humeus pakket op 115 cm. Behalve het bovenste ophogingspakket zijn alle pakketten volledig kalkloos. Dit referentieprofiel vertegenwoordigt de bodem in het centrum-oosten van het plangebied, waar vroeger een gebouw aanwezig was dat recentelijk gesloopt werd.

[23] KRUG & CREUTZ 2018, pp.11–25
[24] KRUG & CREUTZ 2018, pp.11–25

Tabel 4: Werkput 3 Profiel 1

Laag	Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	0-70	1Ap	Z (Z4, SZK)	GRGE, V, KB1, APO1, CA3, O, opgebracht
H2	70-100	2Ap	S (Z4, SZK)	GEBR, V, HV, CA1, O, MN1, BS1, SA/r, opgebracht en afgetopt
H3	100-115	3AE	S (Z4, SZK)	BRGR, V, H1, CA1, OR, MN1, DU/o
H4	115-145	3ABh	S (Z4, SZK)	DBRDGR, N, H2, CA1, OR, DU/o
H5	145-155	4Cr	Z (Z4, SZK)	GEGR, N, CA1, R, DU/o
H6	155-160	4Bh	Z (Z4, SZK)	BRGR, N, H1, CA1, R, SA/o
H7	160-170	5Cg	S/Se (Z4, SZK)	GEOR, V, CA1, O, FE2, SA/o
	Opmerking: GWT niet bereikt			



Figuur 26: Referentieprofiel 3.01 (links); met aanduiding horizonten (rechts)

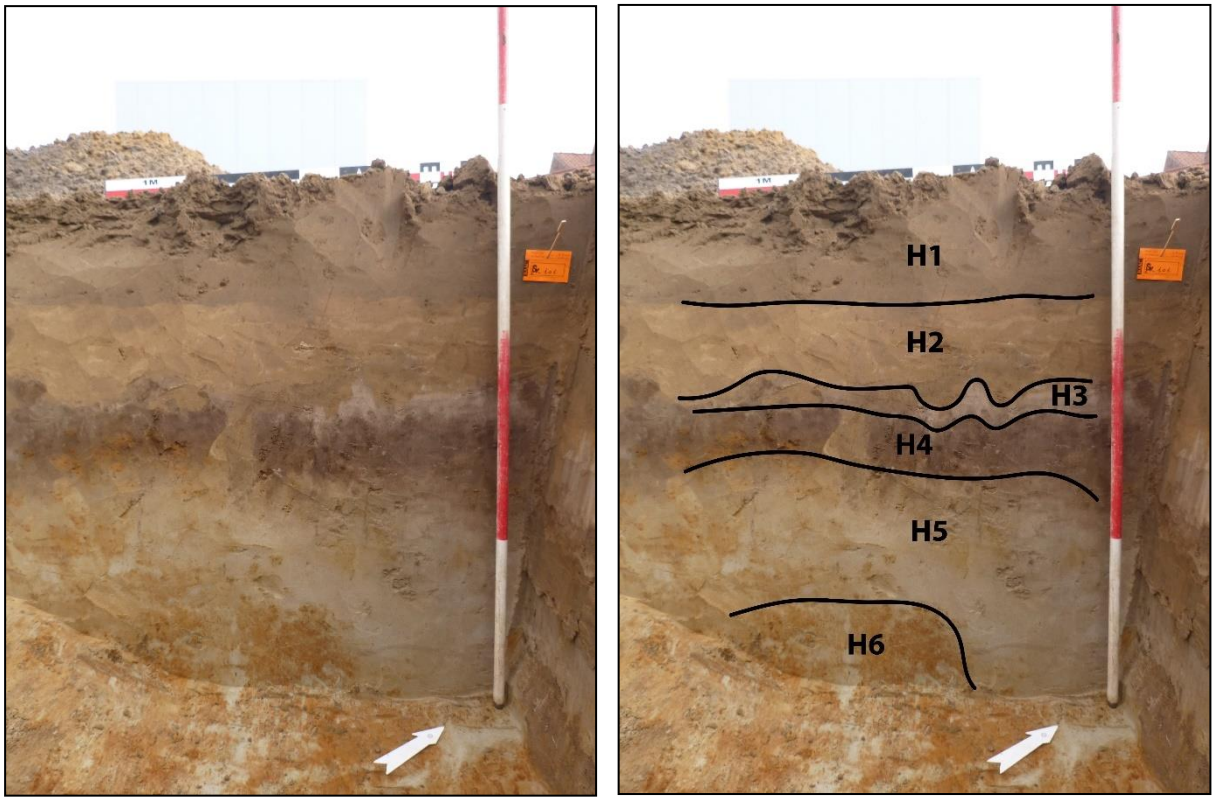


Figuur 27: Profiel 4.01 met een duidelijker zicht op de begraven landschappelijke depressie

Referentieprofiel 1.01 (Tabel 5, Figuur 28), centraal noord gelegen in het plangebied, vertoonde zes bodemhorizonten. De top werd gekenmerkt door een opgebracht 25 cm dik pakket lichtbruin los lemig zand met enkele puinfragmenten (1Ap-horizont). Daaronder en gescheiden door een scherpe grens werd een tweede opgehoogd pakket waargenomen, bestaande uit bruin lemig zand (2Ap-horizont). Op 50 cm diepte lag er een 5 cm dik en duidelijk afgegraven restant van een uitlogingshorizont (E-horizont), bestaande uit witgrijs zand waarin tijdens het afschaven van het profiel een vuursteenfragment gevonden werd (zie hoofdstuk 2.3.1.3). Hieronder bevond er zich een zandige Bh-horizont, aangereikt in humus. Vanaf 70 cm beneden maaiveld lag de moederbodem van geelgrijs zand (C-horizont) met eronder, op 110 cm diepte, geel-oranje lemig zand met matig veel ijzervlekken (Cg-horizont). Het profiel was volledig ontkalkt. Dit referentieprofiel, met aanwezige podzol, vertegenwoordigt de noordoostelijke zone van het plangebied.

Tabel 5: Werkput 1 Profiel 1

Laag	Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	0-25	1Ap	S (Z4, SZK)	LBR, D, H1, APO1, CA1, O, opgebracht
H2	25-50	2Ap	S (Z4, SZK)	BR, SA/r, D, CA1, O, opgebracht
H3	50-55	E	Z (Z4, SZK)	WILGR, SA/o, D, CA1, O, vuursteen
H4	55-70	Bh	Z (Z4, SZK)	DBR, SA/o, V, CA1, O, H2, HV1
H5	70-110	C	Z (Z4, SZK)	GEGR, DU/o, V, CA1, O
H6	110-130	Cg	S (Z4, SZK)	GEOR, DU/o, V, CA1, O, FE2
	Opmerking: GWT niet bereikt			

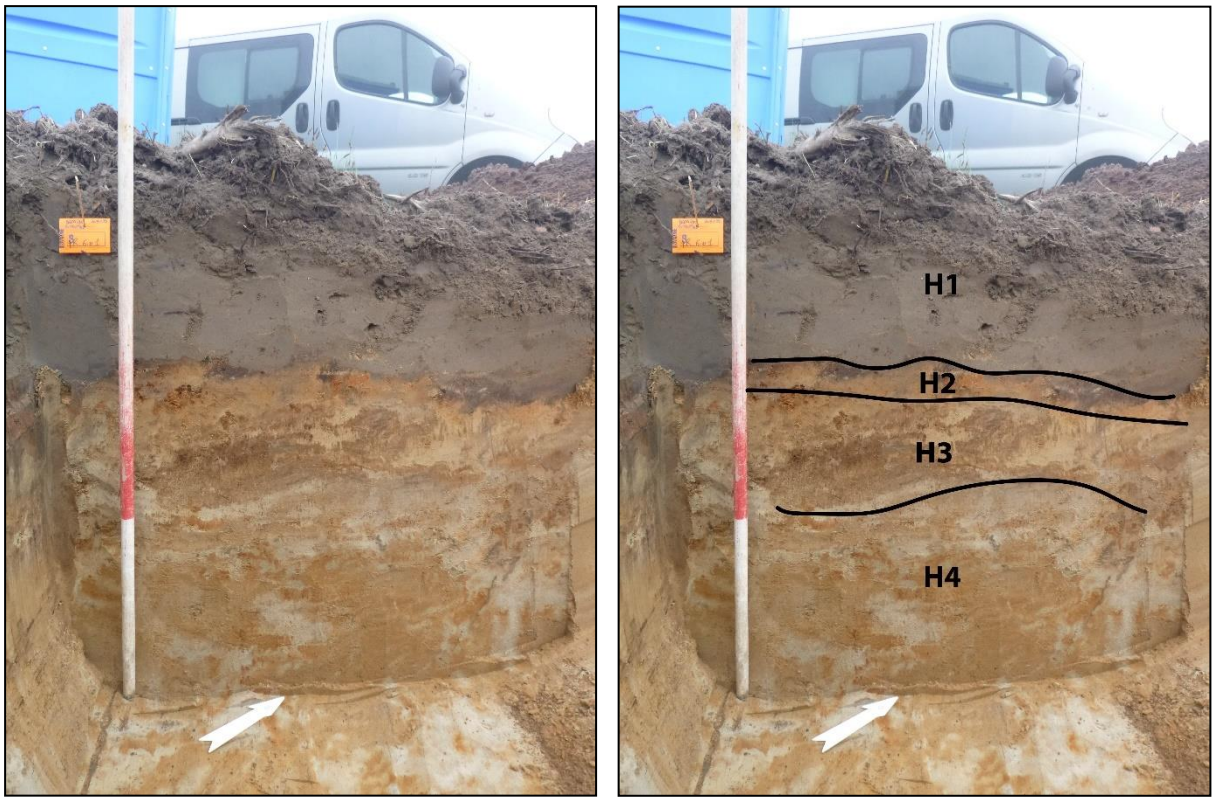


Figuur 28: Referentieprofiel 1.01 (links); met aanduiding horizonten (rechts)

Referentieprofiel 6.1 (Tabel 6, Figuur 29), gelegen in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, vertoonde vier bodemhorizonten. Aan de top lag een donkerbruin-donkergrijze ploeglaag (1Ap-horizont) van 40 cm dikte, bestaande uit matig humeus licht zandleem met matig veel wortels en enkele puinfragmenten. Tussen de 40 en 50 cm beneden maaiveld bevond zich een BC-horizont, bestaande uit oranjebruin zand met enkele grote humusvlekken. Aan de kleur was duidelijk te herkennen dat dit de ondergrens was van een B-horizont, die reeds afgegraven en/of opgenomen was in de bovenliggende ploeglaag. Vanaf 50 cm beneden maaiveld lag de moederbodem van lichtbruin-bruin zand met matig veel ijzervlekken (Cg-horizont), met eronder op 80 cm diepte, oranjegrijs lemig zand met matig veel ijzervlekken (Cg-horizont). Het profiel was volledig ontkalkt. Dit referentieprofiel vertegenwoordigt het grootste deel van de bodem in het plangebied (zuidelijke en westelijke kant).

Tabel 6: Werkput 6 Profiel 1

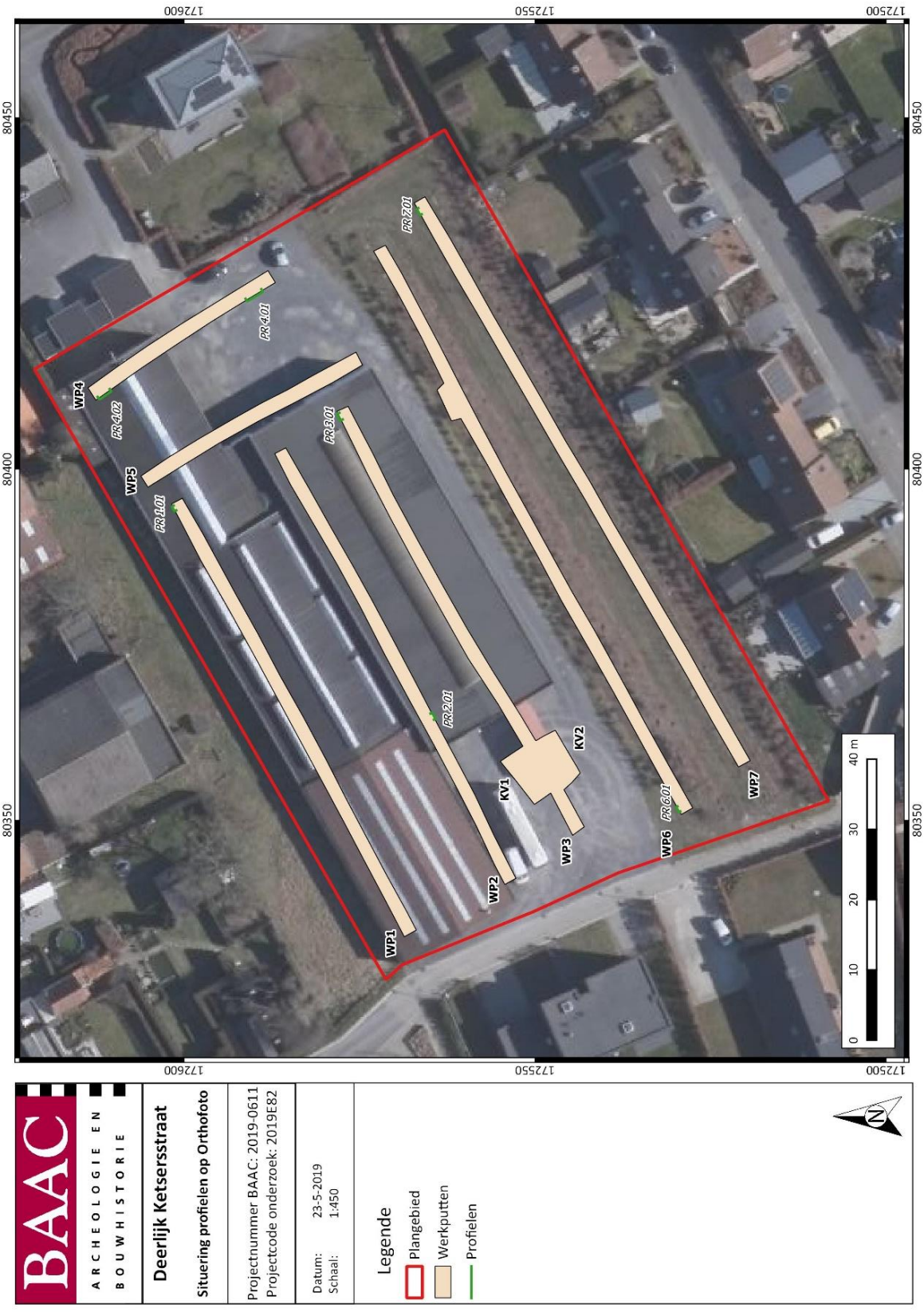
Laag	Diepte*	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	0-40	1Ap	S (Z4, SZK)	DGRDBR, D, H2, WO2, APO1, CA1, O, ploeglaag
H2	40-50	2BC	Z (Z4, SZK)	ORBR, SA/o, V, CA1, O, HV2, restanten B-horizont
H3	50-80	2Cg	Z (Z4, SZK)	LBRBR, DU/o, V, CA1, O, FE2
H4	80-120	3Cg	S (Z4, SZK)	ORGR, DU/o, V, CA1, O, FE2
	Opmerking: GWT niet bereikt			



Figuur 29: Referentieprofiel 6.1 (links); met aanduiding horizonten (rechts).

Tabel 7: Legende

***Diepte in cm beneden maaiveld** <u>Textuurklasse</u> Z = zand S = lemig zand Se = kleiig zand P = lichte zandleem L = zandleem Le = zware zandleem A = leem Al = lichte leem Ae = zware leem Ua = lemige klei El = lichte klei E = klei Ez = zandige klei U = zware klei Ue = zeer zware klei V = veen G = grind X = niet benoemd <u>Type zand</u> Z2 = zeer fijn zand Z3 = fijn zand Z4 = matig fijn zand Z5 = matig grof zand Z6 = grof zand Z7 = zeer grof zand Z8 = uiterst grof zand <u>Spreidingklasse</u> SZG = slecht gesorteerd SMG = matig slecht gesorteerd SMK = matig goed gesorteerd SZK = goed gesorteerd	<u>Kleur</u> D = donker L = licht BR = bruin GE = geel OR = oranje GR = grijs ZW = zwart RO = rood BL = blauw GN = groen WI = wit <u>Aard bovengrens</u> SA/ = abrupt (0-2 cm) DU/ = duidelijk (2-5 cm) GE/ = geleidelijk (5-15 cm) /r = recht /g = gegolfd /o = onregelmatig /b = gebroken <u>Brokken en vlekken</u> ZB = zandbrokken KB = kleibrokken VB = veenbrokken LB = leembrokken HS = humusspikkels HV = humusvlekken <u>Sublagen</u> ZL/ = zandlagen KL/ = kleilagen LL/ = leemlagen VL/ = veenlagen GL/ = grindlagen CL/ = schelpenlagen HL/ = humuslagen	/zu = zeer dun /du = dun /dk = dik /zk = zeer dik /wi = wisselende diktes <u>Oxidatie/reductie</u> O = oxidatie R = reductie OR = oxidatie en reductie <u>Bijmengsel</u> H = humus G = grind <u>Kalkgehalte</u> CA1 = kalkloos CA2 = kalkarm CA3 = kalkrijk CA4 = kalkconcreties <u>Plantenresten</u> WO = wortelresten PR = plantenresten RI = riet HO = hout <u>IJzer/Mangaan</u> FE = ijzervlekken MN = mangaanvlekken FM = ijzer- en mangaanvlekken FE9 = ijzerconcreties MN9 = mangaanconcreties FM9 = ijzer- en mangaanconcreties	<u>Schelpresten</u> R/ = schelp (onbepaald) M/ = schelp (marien) Z/ = schelp (zoetwater) /g = gruis /f = fragment /c = compleet <u>Archeologie</u> AW = aardewerk RL = verbrand leem HK = houtskool OB = onverbrand bot VB = verbrand bot VS = vuursteen AP = archeologisch puin APO = puin BS = baksteen <u>Vochtigheid</u> D = droog V = vochtig N = Nat <u>Suffix</u> 1 = weinig 2 = matig veel 3 = veel



Plan 13: Overzichtsplan van alle profielputten weergegeven op de orthofoto[25] (1:450; digitaal; 23-05-2019)

[25] AGIV 2019c

2.3.5.3 Historiek

Zie “hoofdstuk 1.3.2. Historisch kader” in de “Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, Verslag van Resultaten”.[26]

2.3.5.4 Archeologisch kader

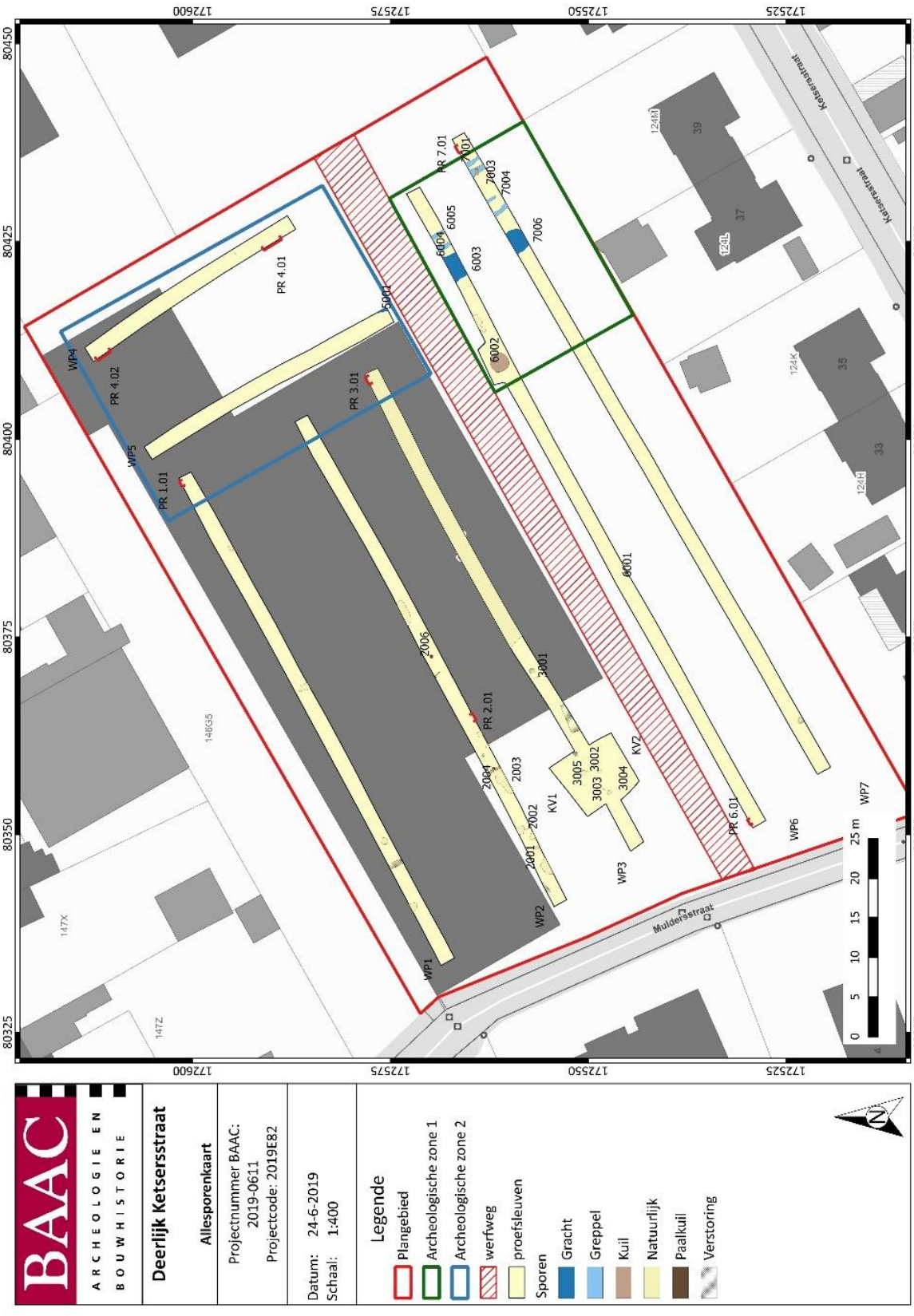
Zie “hoofdstuk 1.3.4. Archeologisch kader” in de “Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, Verslag van Resultaten”.[27]

2.3.5.5 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Datering en interpretatie archeologisch ensemble

Op het grootste deel van het terrein werden geen archeologische vondsten of sporen aangetroffen, met uitzondering van twee kleinere zones in het noordoosten (zie Plan 14). Zone 1 wordt gekenmerkt door enkele greppels, een gracht en een waterkuil. Deze off-site fenomenen zijn allen water-gerelateerd en staan vermoedelijk in relatie met de nabijgelegen depressie. De waterkuil is op basis van vondstmateriaal te dateren in de 10^{e}-12^{e} eeuw. De gracht en greppels dateren vermoedelijk uit een latere periode (postmiddeleeuws). De gracht heeft een afwaterende functie gehad de greppels kunnen gelinkt worden aan landinrichting en landbouwactiviteiten. De aanwezigheid van een waterkuil wijst op bewoning in de nabije omgeving, maar deze kon niet worden teruggevonden ter hoogte van het plangebied. Zone 2 wordt gekenmerkt door een intacte podzolbodem. De combinatie van de intacte podzolbodem en vondst van een bewerkte vuursteen kunnen er op wijzen dat zich nog artefactsites in situ bevinden. Verder vooronderzoek binnen het kader van het opsporen van artefactsites daterende uit de steentijd dringt zich dus op.

[26] KRUG & CREUTZ 2018, p.25
[27] KRUG & CREUTZ 2018, pp.33–38



Plan 14: Archeologische zones op GRB[28] (1:400; digitaal; 24-06-2019)

[28] AGIV 2019b

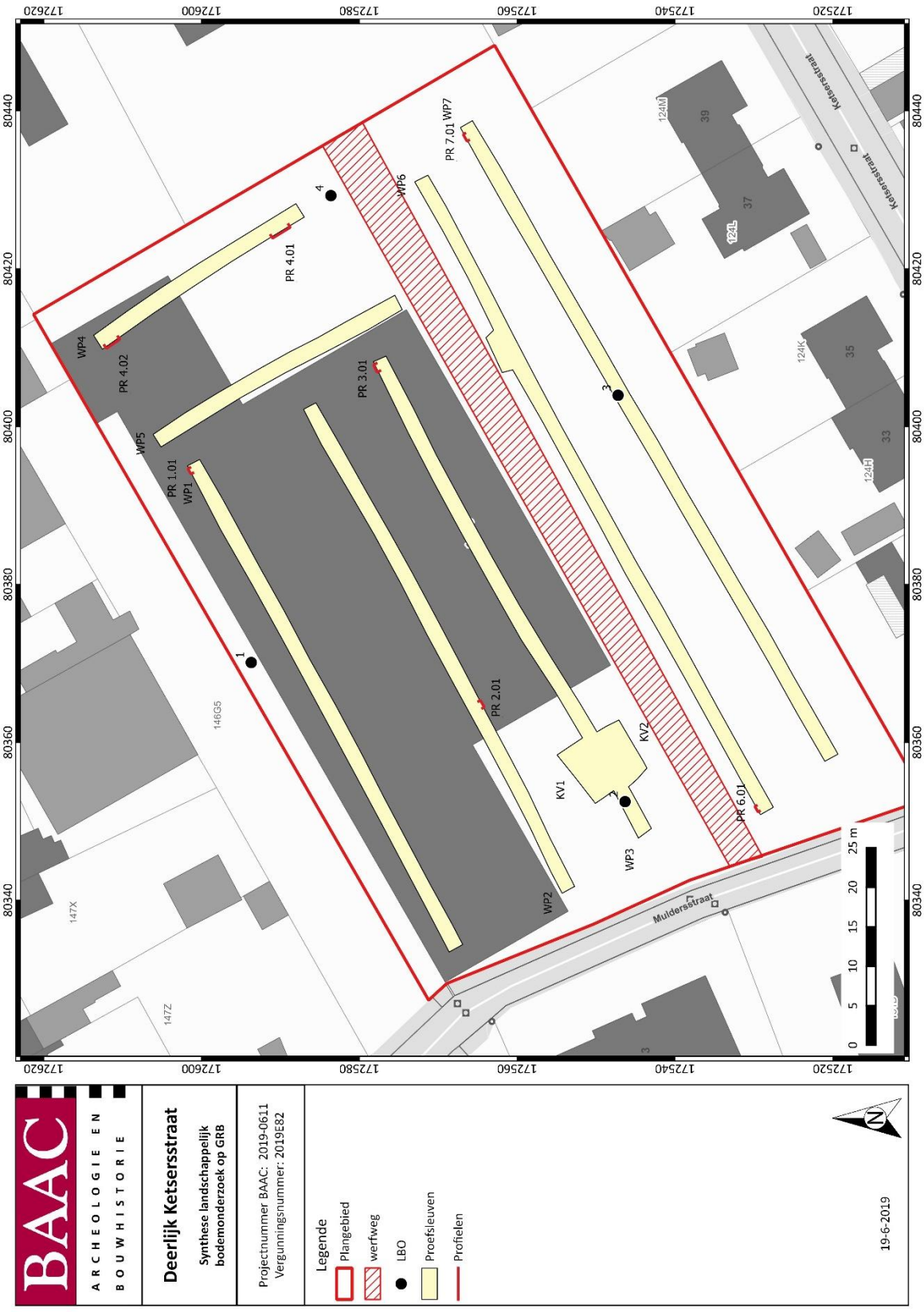
Verklaring ontbreken archeologische ensemble

Het ontbreken van archeologische sporen en vondsten voor het grootste deel van de site is enerzijds te verklaren door de verschillende nivelleringsfasen van het plangebied waarbij o.a. de top van de aanwezige paleobodem werd afgegraven in het zuiden en westen van het terrein en anderzijds door de ligging nabij een depressie. De aanwezigheid van een depressie kan er voor zorgen dat de nabije omgeving van het terrein in het verleden te nat werd bevonden voor bewoning.

2.3.5.6 Confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Aardkundige bevindingen

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd zowel de landschappelijke depressie als de bewaarde podzolbodem niet aangetroffen. De verklaring hiervoor is dat deze bodemstructuren in het noordoosten van het plangebied gelegen zijn, en dat deze buiten het gebruikte boorgrid vallen (zie Plan 15). Boring 1 lag vermoedelijk te sterk naar het noorden om de podzol aan te treffen, en boring 4 te sterk naar het zuidwesten, waardoor de afzettingen van de landschappelijke depressie niet aangeboord werden. Op basis van de profielen lijkt de paleobodem af te hellen naar het noordoosten toe, waarbij, wanneer het terrein in het verleden genivelleerd werd, de top van de bodem in het westen en het zuiden van het plangebied afgegraven werd, en de bodem in het noordoosten begraven werd onder ophogingspakketten. Alle afzettingen waargenomen in de profielen, behalve deze die antropogeen aangevoerd of verstoord werden, kennen een eolische afkomst van de Formatie van Gent uit het laat-weichseliaan. De oorspronkelijke top van de bodem, en dus de top van de onverstoorde podzol, heeft een vermoedelijke ouderdom uit het vroeg-holoceen. Over de ouderdom van de landschappelijke depressie kan weinig gezegd worden zonder natuurwetenschappelijk onderzoek.



Plan 15: Synthese plan landschappelijk bodemonderzoek op GRB[29] (1:450; digitaal; 19-06-2019)

[29] AGIV 2019b

Historisch archeologisch en cultureel kader

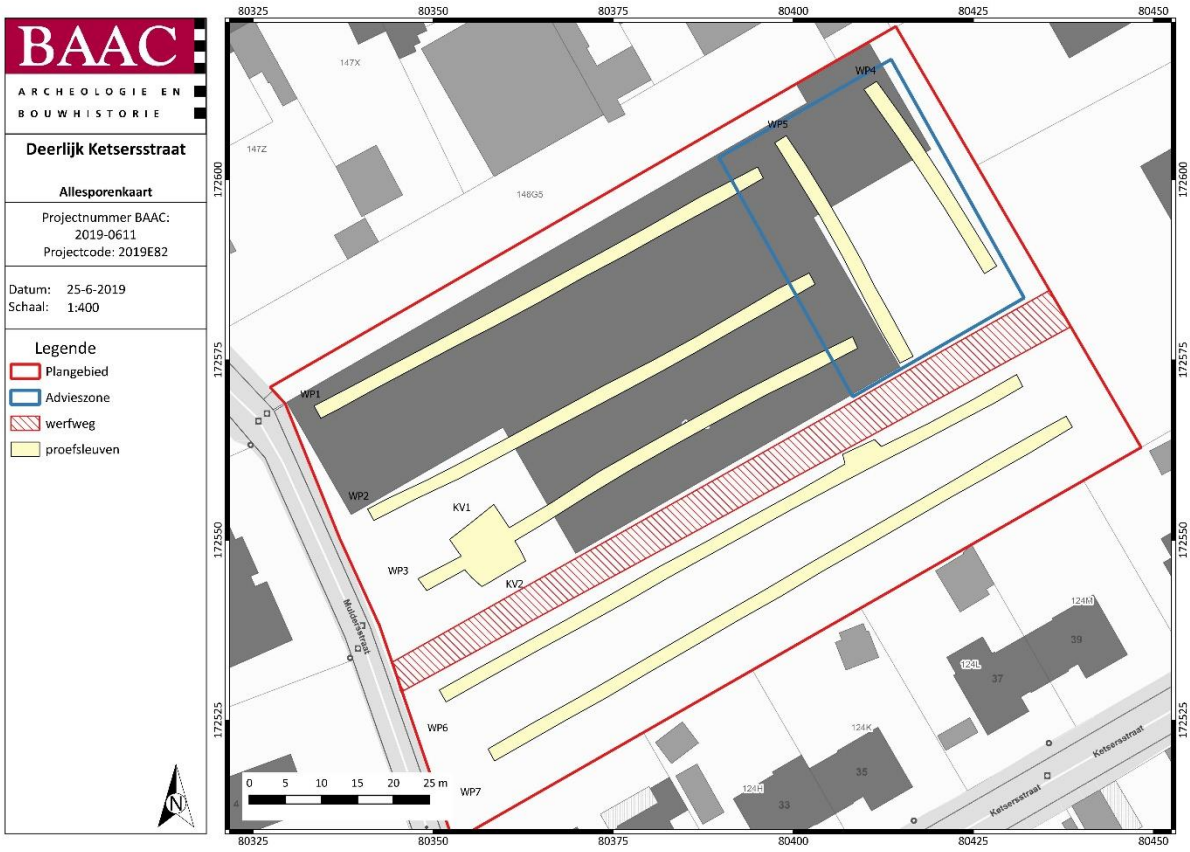
Op basis van de onderzoeksresultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem werd een relatief lage verwachting voor artefactsites daterende uit de steentijd en een relatief hoge verwachting voor sporensites voor recentere perioden vooropgesteld. Bijgevolg werd vooronderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd door middel van proefsleuven. Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werd echter reeds snel geconcludeerd dat voor een deel van het terrein nog een paleobodem aanwezig was en het lage steentijdpotentieel niet kon worden aangehouden.

Verder werden enkel in het noordoosten van het terrein een aantal off-site fenomenen waargenomen uit de volle middeleeuwen en postmiddeleeuwse periode. In tegenstelling tot de verwachting geformuleerd bij het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon met de nieuwe informatie een eerder laag potentieel op kenniswinst geformuleerd worden voor sporensites binnen het plangebied. De afwezigheid van vondsten en sporen in het westen en zuiden van het terrein is vermoedelijk enerzijds te verklaren door het nivelleren van het terrein, anderzijds door de nabijheid van de depressie die maakte dat het terrein water gevoelig was.

2.3.5.7 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Gezien het ontbreken van grote sporenclusters of grote hoeveelheden vondstmateriaal kon ter hoogte van de onderzoekszone geen waardevolle archeologische sporensite (meer) worden vastgesteld. Op basis van de aanwezigheid van enkele off-site fenomenen kan wel worden vastgesteld dat in de nabijheid van de onderzochte zone een archeologische site daterende uit de volle middeleeuwen en/of post-middeleeuwen aanwezig kan zijn. Gezien de beperkte oppervlakte waarbinnen deze sporen aangetroffen werden en de situering van deze sporen in de noordoostelijke hoek is het niet onwaarschijnlijk dat de sporen reeds vernield zijn door de omliggende bewoning. Het uitblijven van sporenclusters in het zuiden en westen van het terrein kan dan enerzijds gelinkt worden aan de nabijheid van een depressie, anderzijds kunnen de sporen mogelijks grotendeels vergraven zijn bij de nivellering van het terrein.

Het aanvullende landschappelijk bodemonderzoek door middel van profielen heeft uitgewezen dat in het noordoosten van het terrein nog een goed bewaarde podzol aanwezig is binnen een zone van ca. 1050 m² . Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem binnen het kader van steentijdonderzoek is voor deze zone aangewezen (zie advieszone Plan 16). Om de aanwezigheid van een artefactensite uit de steentijd te kunnen vaststellen zijn archeologische boringen noodzakelijk



Plan 16: Advieszone verder vooronderzoek op GRB[30] (1:400; digitaal; 25-6-2019)

2.3.5.8 Onderzoeksvragen: Antwoorden

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

  Ja, de aanwezige sporen betreffen, op een paar geïsoleerde paalkuilen en kuilen na, voornamelijk off-site fenomenen (greppels, een gracht en een waterkuil) die de nabijheid van een site en landgebruik illustreren. De waterkuil is te dateren binnen de volle middeleeuwen. De andere sporen dateren vermoedelijk eerder uit postmiddeleeuwse perioden.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

  De enkele paalkuilen zijn niet goed bewaard. De gracht en waterkuil zijn relatief goed bewaard, en de greppels kennen een matige bewaring (zie vraag: “Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?”).

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

  Neen.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

[30] AGIV 2019b

De meerderheid van de sporen kon omwille van het ontbreken van vondstmateriaal niet gedateerd worden. De sporen die wel gedateerd werden, behoren tot meerdere periodes. De gracht en greppels dateren op basis van hun vulling, ligging en relatie tot de nabijgelegen walgrachtsite vermoedelijk uit postmiddeleeuwse perioden, de waterkuil werd op basis van een aardewerkvondst gedateerd in de volle middeleeuwen.

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

  De gracht, greppels en waterkuil zijn gelegen nabij een voormalige depressie. Wanneer het terrein genivelleerd werd, is de omgeving van de depressie begraven, waardoor de sporen in het noordoosten beter bewaar zijn gebleven. Eventuele sporen in zuiden en westen van het terrein, indien ze aanwezig zijn geweest, zijn vermoedelijk (gedeeltelijk) afgegraven. Dit verklaart mogelijk ook de matig bewaring van de enkele paalkuilen die in deze zone werden aangetroffen en het ontbreken van sporenclusters.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

  Op het grootste deel van het terrein werden geen archeologische vondsten of sporen aangetroffen, met uitzondering van twee kleinere zones in het noordoosten (zie Plan 14). Zone 1 wordt gekenmerkt door enkele greppels, een gracht en een waterkuil. Deze off-site fenomenen zijn allen water-gerelateerd en staan vermoedelijk in relatie met de nabijgelegen depressie. De waterkuil is op basis van vondstmateriaal te dateren in de 10^{e}-12^{e} eeuw. De gracht en greppels dateren vermoedelijk uit een latere periode (postmiddeleeuws). De gracht heeft een afwaterende functie gehad en de greppels kunnen gelinkt worden aan landinrichting en landbouwactiviteiten. De aanwezigheid van een waterkuil wijst op bewoning in de nabije omgeving, maar deze kon niet worden teruggevonden ter hoogte van het plangebied. Zone 2 wordt gekenmerkt door een intacte podzolbodem. De combinatie van de intacte podzolbodem en een vondst van een bewerkte vuursteen kunnen er op wijzen dat zich nog artefactsites in situ bevinden. Verder vooronderzoek binnen het kader van het opsporen van artefactsites daterende uit de steentijd dringt zich dus op.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

  Voor zone 1 (gekenmerkt door enkele water gerelateerde, off-site fenomenen) kon een relatief goede bewaring vastgesteld worden. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen om niet aan te nemen dat deze vaststelling dan ook kan doorgetrokken worden naar de verwachte bewaringstoestand van overige sporen in deze zone.

  Binnen zone 2 werd een intacte bodemopbouw geconstateerd, maar geen sporen. Binnen deze zone kan er zich wel een intacte artefactensite situeren, gezien de goed bewaarde bodem. De concrete verwachte bewaringstoestand van deze potentieel aanwezige vindplaats(en) kan nog niet worden bepaald, gezien deze nog niet werd(en) vastgesteld.

  Binnen het overige plangebied (buiten voorgenoemde zones) werden slechts enkele geïsoleerde sporen aangetroffen en is er dus geen sprake van een archeologische vindplaats.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

  Binnen deze fase van het onderzoek werd enkel ter hoogte van zone 1 een archeologische vindplaats vastgesteld. Zone 1 (gekenmerkt door enkele water gerelateerde, off-site fenomenen) wordt, ondanks de relatief goede bewaring van de sporen, omwille van de aard

van de sporen niet als archeologisch waardevol gezien. Verder onderzoek binnen deze zone zou dan ook maar een bijzonder beperkte kenniswinst genereren.

De eventuele aanwezigheid van een artefactsite daterende uit de steentijd binnen zone 2 zou een groot kennispotentieel kunnen opleveren voor de streek. Maar hiervoor moet eerst de aanwezigheid van een archeologische vindplaats worden vastgesteld.

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

  Ter hoogte van het plangebied wordt een verkaveling gepland, bijgevolg wordt uitgegaan van een volledige verstoring van de ondergrond. Eventueel waardevolle archeologische vindplaatsen ter hoogte van het plangebied worden dus volledig verstoord.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

  Omwille van de aard van de geplande verstoring is behoud in situ niet mogelijk. Aangezien mogelijk een waardevolle site binnen het plangebied aanwezig is, is verder onderzoek noodzakelijk om informatieverlies tegen te gaan.

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch (voor)onderzoek

Aangezien nog niet met zekerheid kan worden aangegeven of er al dan niet nog waardevolle archeologische sites aanwezig zijn binnen het plangebied. Dient een beperkte zone alsnog onderworpen te worden aan verder archeologisch vooronderzoek:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

  Enkel ter hoogte van de geregistreerde podzol bodem (zie advieszone Plan 16) dient verder vooronderzoek met ingreep in de bodem te worden uitgevoerd. Binnen deze zone moet in eerste instantie nog worden nagegaan of er al dan niet een artefactsite daterende uit de steentijd aanwezig is. De maximale diepte van de B-horizont bevindt zich op ca. 145 cm onder het huidige maaiveld.

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

  In eerste instantie dient voornamelijk de aan- of afwezigheid van een steentijd site afdoende bevestigd te worden. De meest efficiënte manier om dit vast te stellen is een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van verkennende archeologische boringen. Gezien het om een beperkte oppervlakte gaat (ca. 1050 m²) wordt een grid van 5 op 6 m gehanteerd. Op die manier heeft men een zeer goede dekking en spreiding en een grotere trefkans.

  Daarbij dient eveneens bijzondere aandacht geschonken te worden aan het verloop van de aangetroffen gracht uit zone 1. Deze werd immers niet verder onderzocht binnen het kader van het proefsleuvenonderzoek, aangezien onderzoek door middel van sleuven of kijkvensters schadelijk zou zijn voor de potentieel aanwezige steentijdsite in zone 2. Om deze gracht alsnog beter in beeld te kunnen brengen dient bij de uitvoering van de boringen eveneens aandacht

geschonken te worden aan het detecteren van het verder verloop van deze gracht. Ook de diepte van de gracht kan op deze wijze worden nagegaan.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
    - Kan het verdere verloop van de gracht uit WP5, WP6 en WP7 verder gereconstrueerd worden? En wat is de diepte van de gracht?
    - Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
    - Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
    - Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
    - Wat is de datering van de artefacten?
    - Zijn er in vergelijking tot het landschappelijk bodemonderzoek door middel van referentieprofielen op meerdere locaties begraven horizonten waargenomen? Indien wel:
        - Wat is de bewaringtoestand van deze steentijdvindplaatsen?
        - Op welke diepte en in welke context bevinden de steentijdvindplaatsen zich (in situ, opgeploegd,…)?
    - Dringt verder onderzoek zich op? Wat zijn geschikte onderzoeksvragen?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

  Omdat na het reeds uitgevoerde onderzoek nog niet afdoende de aan- of afwezigheid van een archeologische site kon worden aangetoond voor een deel van de site (zone 2), werd in eerste instantie nog een aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd (zie verder). Pas na afloop van al het vooronderzoek kan een uitspraak gedaan worden over de noodzaak van natuurwetenschappelijke onderzoeken binnen het kader van een archeologisch opgraving.

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

  Omdat na het reeds uitgevoerde onderzoek nog niet afdoende de aan- of afwezigheid van een archeologische site kon worden aangetoond voor een deel van de site (zone 2), werd in eerste instantie nog een aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. De financiële impact van eventueel vervolgonderzoek binnen het kader van een archeologisch opgraving kan bijgevolg nog niet bepaald worden na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek.

2.3.5.9 Synthese

Naar aanleiding van de geplande werken werd een archeologienota opgesteld voor het project Deerlijk Ketsersstraat[31] (ID6746). Binnen het kader van deze archeologienota werden zowel een bureaustudie als een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd met als resultaat een lage verwachting voor

[31] KRUG & CREUTZ 2018

steentijdpotentieel en een matig hoge verwachting voor sporensites uit jongere perioden. Omdat de geplande bodemingrepen een directe bedreiging impliceren voor het potentieel aanwezige erfgoed, werd een vervolg traject geadviseerd na de sloop van de bestaande gebouwen.

In mei 2019 werd vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het kader van een nota. Het vooropgestelde sleuvenplan diende gewijzigd te worden op basis van de voorwaarden opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed. In totaal werden zeven in plaats van zes sleuven aangelegd van in totaal ongeveer 457 lopende meter (ca. 940m²) met een maximale tussenafstand van 15m. Ca. 13,4 % van het terrein werd onderzocht.

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd al snel duidelijk dat de bodemopbouw binnen het plangebied afweek van de beschreven bodemopbouw uit het landschappelijk bodemonderzoek. Bijgevolg werden aanvullend een aantal referentieprofielen beschreven verspreid over het volledige terrein. De aanwezigheid van een intacte podzol ter hoogte van de noordoostelijke zone (zone 2) van het plangebied en de vondst van een klingfragment wezen er op dat deze zone alsnog een hoog potentieel op steentijd archeologie kent, in tegenstelling tot de onderzoeksresultaten van de archeologienota (ID6746).

In totaal werden verspreid over het volledige plangebied drie paalkuilen, één gracht, vier greppels, twee kuilen en een podzol aangetroffen. Het sporenbestand ter hoogte van de onderzoekszone bleek bijgevolg erg mager tegenover de vooropgestelde verwachtingen in de archeologienota. Binnen het plangebied werden twee zones afgebakend: zone 1 bestaande uit een cluster water gerelateerde off-site fenomenen (een gracht, enkele greppels en een waterkuil) en zone 2 bestaande uit een intacte paleobodem.

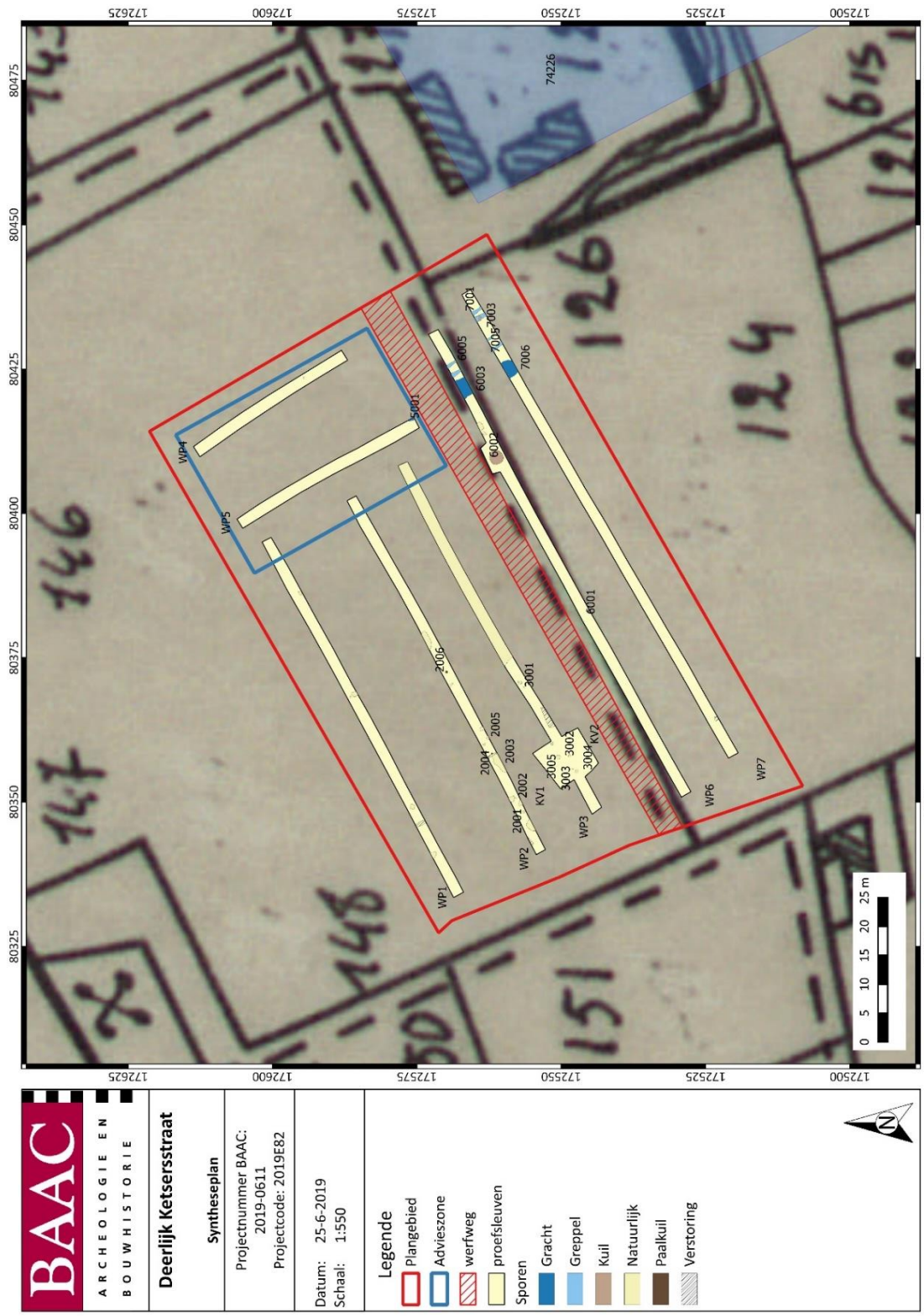
Gezien de aard en datering van de sporen binnen zone 1: water gerelateerde off-site fenomenen met een datering binnen de volle en postmiddeleeuwen, zou verder onderzoek binnen het kader van een archeologische opgraving binnen deze zone te beperkte kenniswinst opleveren. Op basis van de datering, ligging en aard van de sporen kunnen ze in relatie gebracht worden met site met wal(gracht) ten oosten van het plangebied. Deze sporen wijzen op een actief landgebruik en waterhuishouding van het terrein. Binnen zone 2 werden geen archeologische sporen aangetroffen. De aanwezigheid van een intacte bodemopbouw insinueert wel het potentieel op artefactsites daterende uit de steentijd, in tegenstelling tot wat eerder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem heeft uitgewezen. Verder vooronderzoek binnen deze zone zou de af- of aanwezigheid van een artefactensite uit de steentijd dan ook voldoende dienen te bevestigen alvorens verder onderzoek binnen het kader van een archeologische opgraving voor deze zone geadviseerd kan worden.

Buiten deze twee zones werden nog een drietal paalkuilen aangetroffen, verspreid over het plangebied. Bij gebrek aan vondstmateriaal kon geen datering worden toegeschreven aan deze paalsporen en omwille van hun geïsoleerde positie konden ze ook niet als onderdeel van een structuur geïnterpreteerd worden. Het ontbreken van palenclusters zou enerzijds kunnen verklaard worden door de nabijheid van een voormalige depressie, die de directe omgeving van het plangebied wellicht minder interessant maakte voor bewoning. Anderzijds sluit de directe aanwezigheid van een depressie per definitie geen bewoning uit. Indien er wel sporen van bewoning aanwezig waren ter hoogte van het zuiden en westen van het plangebied zijn deze mogelijk reeds verstoord door de nivellering van het terrein dat zich ook vertaalde binnen het landschappelijk bodemonderzoek.

Omwille van de aanwezigheid van een intacte paleobodem binnen een oppervlakte van ca. 1050m² (zone 2) en aangezien een verhoogde steentijdverwachting geldt bij het aantreffen van deze bodems, diende de algemene methodiek van het proefsleuvenonderzoek aangepast te worden. Kijkvenster in deze zone zouden namelijk een te grote verstoring betekenen voor eventueel aanwezige

steentijdwaarden. Om deze reden kon dan ook het verloop van de aangetroffen gracht niet gevolgd worden door middel van een kijkvenster.

Verder archeologisch vooronderzoek was bijgevolg noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van een artefactensite uit de steentijd vast te stellen. Omwille van de beperkte oppervlakte en het stadium van het onderzoek werd geopteerd om aansluitend aan het proefsleuvenonderzoek, verkennende archeologische boringen uit te voeren binnen een grid van 5 op 6 meter binnen deze advieszone (zie Plan 16). Door middel van deze onderzoeksmethode kunnen ook een aantal onderzoeksvragen rond de gracht uit zone 1 verder onderzocht worden.



Plan 17: Synthesekaart naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de sporen, de advieszone voor verder vooronderzoek en de nabijgelegen site met wal(gracht), weergegeven op de Popp-kaart[32] (1:550; digitaal; 25-06-2019)

[32] GEOPUNT 2019

3 Verkennend Archeologisch booronderzoek

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens:

Verkennend archeologisch booronderzoek		
	Projectcode	2019F92
	Veldwerkleider	Lien Van der Dooren (archeoloog)
	Erkend archeoloog	Lina Cornelis (Erkenningsnummer: 2015/00024)
	Betrokken actoren	Alexander Comeyne (aardkundige)
		Benjamin Vergauwen (archeoloog)
		Yves Perdaen (specialist: vuursteen)
		Ine Depaepe (specialist: vuursteen)
	Betrokken derden	N.v.t.

3.1.2 Onderzoeksopdracht

Aangezien nog niet met zekerheid kan worden aangegeven of er al dan niet nog waardevolle archeologische sites aanwezig zijn binnen het plangebied. Dient een beperkte zone alsnog onderworpen te worden aan verder archeologisch vooronderzoek.

In eerste instantie dient voornamelijk de aan- of afwezigheid van een steentijd site afdoende bevestigd te worden. De meest efficiënte manier om dit vast te stellen is een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van verkennende archeologische boringen. Gezien het om een beperkte oppervlakte gaat (ca. 1050 m²) werd een grid van 5 op 6 m gehanteerd. Op die manier heeft men een zeer goede dekking en spreiding en een grotere trefkans.

Daarbij dient eveneens bijzondere aandacht geschonken te worden aan het verloop van de aangetroffen gracht uit zone 1. Deze werd immers niet verder onderzocht binnen het kader van het proefsleuvenonderzoek, aangezien onderzoek door middel van sleuven of kijkvensters schadelijk zou zijn voor de potentieel aanwezige steentijdsite in zone 2. Om deze gracht alsnog beter in beeld te kunnen brengen dient bij de uitvoering van de boringen eveneens aandacht geschonken worden aan het detecteren van het verder verloop van deze gracht. Ook de diepte van de gracht kan op deze wijze worden nagegaan.

Bij het verkennend archeologisch booronderzoek dienen minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Kan het verdere verloop van de gracht uit WP5, WP6 en WP7 verder gereconstrueerd worden? En wat is de diepte van de gracht?
- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

- Zijn er in vergelijking tot het landschappelijk bodemonderzoek door middel van referentieprofielen op meerdere locaties begraven horizonten waargenomen? Indien wel:
    - Wat is de bewaringtoestand van deze steentijdvindplaatsen?
    - Op welke diepte en in welke context bevinden de steentijdvindplaatsen zich (in situ, opgeploegd,…)?
- Dringt verder vooronderzoek zich op? Wat zijn eventueel geschikte onderzoeksvragen?

3.2 Werkwijze en strategie voor het vooronderzoek

3.2.1 Beschrijving werkwijze en onderzoeksstrategie

Algemene bepalingen

Voor de algemene bepalingen wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken in de Code van Goede Praktijk.

Specifieke bepalingen

1° het type grondboor en de diameter van de grondboor;

Voor de uitvoering van dit verkennend archeologisch booronderzoek werd een spiraalboor van het type edelman (Ø 15 cm) gebruikt. De gehanteerde boor laat toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden of antropogene lagen en om sediment gescheiden in te zamelen per aardkundige eenheid of antropogene laag.

2° grid en lokalisering

In dit geval werd gebruik gemaakt van een verspringend driehoeksgrid met een resolutie van 5 op 6 meter. Gezien de beperkte oppervlakte van de advieszone werd beslist onmiddellijk over te gaan naar een fijner grid, om zo te trefkans aanzienlijk te verhogen indien een steentijdsite zich binnen deze advieszone zou bevinden. Dit resulteerde in 31 boringen.

3° boordiepte en boorvolume:

Bij de uitvoering van dit verkennen archeologisch booronderzoek werden, indien aanwezig, alle E en B-horizonten ingezameld. Indien deze niet aanwezig waren werd de bovenkant van de C-horizont ingezameld.

4° boorbeschrijving:

Alle 31 boringen werden beschreven volgens de CGP, bijkomend werden er zeven gefotografeerd. Alle 31 boringen werden bemonsterd.

5° zeven:

Het opgeboorde sediment wordt gezeefd. Bij steentijd artefactensites bedraagt de maaswijdte maximaal 2 millimeter. Bij sedimenten die zich niet lenen tot zeven, mag het sediment gesneden worden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. Zeefresidu's worden steeds gecontroleerd gedroogd. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de

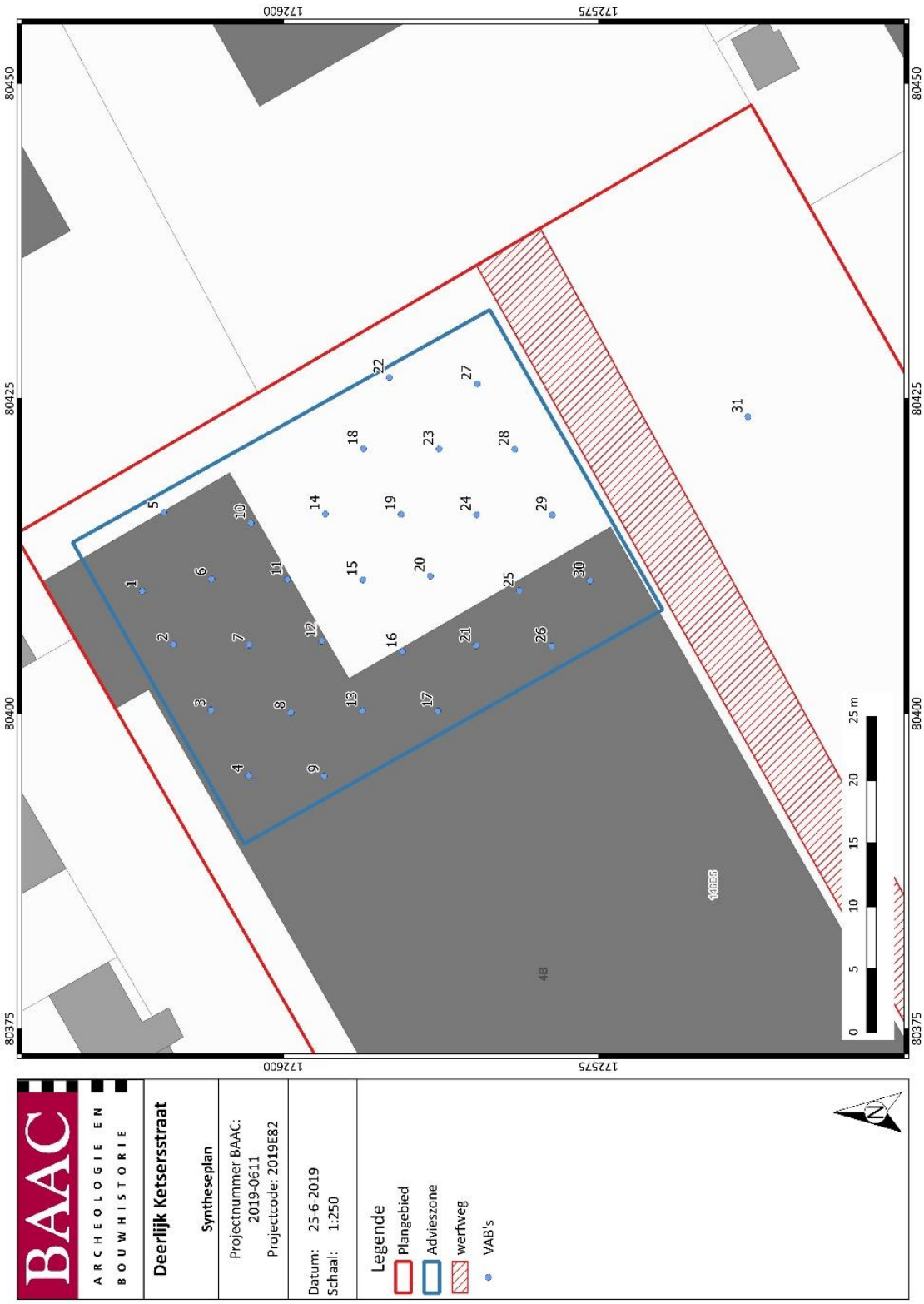
aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten. Vondsten worden voorzien van een vondstkaartje. Het kaartje en de vondst worden zo verpakt dat ze niet zonder opzet van mekaar gescheiden kunnen worden.

Alle opgeboorde sedimenten werden nadien gezeefd op een maaswijdte van 2 millimeter. Wanneer de sedimenten gedroogd waren, werden ze uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten.

6° verwerking en interpretatie:

Tenzij reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd werd, wordt een representatieve selectie boorprofielen geanalyseerd en geïnterpreteerd naar zinvolle aardkundige eenheden of antropogene lagen. Voor elke aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een beschrijving geboden en van elk boorprofiel wordt de ontstaansgeschiedenis gereconstrueerd. Op basis van de waargenomen variatie in aardkundige opbouw worden alle boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen die representatief zijn voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en -conservatie.

Gezien er zowel een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen als door middel van referentieprofielen uitgevoerd werd. Werd in deze fase geen aanvullend bodemonderzoek meer uitgevoerd.



Plan 18: Plangebied met aanduiding van de uitgevoerde verkennend archeologische boringen op GRB[33] (1:250; digitaal; 25-06-2019):

[33] AGIV 2019b

Verklaring keuzes

1° Ten aanzien van de selectie van de vondsten

De vondsten afkomstig uit de gezeefde boorkoppen zijn verzameld. Vondsten uit de bouwvoor zijn niet verzameld gezien de geringe informatiewaarde.

2° Ten aanzien van de stalen

Stalen zijn genomen op basis van de relevant bodemkundige horizonten. Indien aanwezig werden steeds de E- en B-horizont bemonsterd. Indien afwezig werd de horizont boven de C bemonsterd.



Figuur 30: Zicht op het plangebied voor uitvoering van de boringen.

3.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Op 13 juni 2019 werden door aardkundige Alexander Comeyne en archeologen Lien Van der Dooren en Benjamin Vergauwen 31 boringen geplaatst binnen het plangebied. De bedoeling van de boringen bestond enerzijds in het opsporen van archeologische sites binnen het plangebied, meer bepaald steentijdsites. Anderzijds diende bijkomend de gracht gelokaliseerd en gedefinieerd te worden die aangesneden was in het oosten van het plangebied. De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een spiraalboor met een diameter van 15 cm.

Van elke boring werd een monster meegenomen. Alle monsters werden door BAAC Vlaanderen gezeefd op 2 mm en na het drogen getrieerd en gewaardeerd door interne steentijd specialisten Yven Perdaen en Ine Depaepe. In onderstaande tabel is een overzicht terug te vinden van de bemonsterde horizonten en dieptes (in cm onder het maaiveld).

Tabel 8: Overzicht bemonstering VAB's

Nr.	Bemonsterde lagen	Dieptes
1	E, B, BCg	30-100 cm
2	AP, top van de C	40-70 cm
3	AP, top van de C	40-60 cm
4	E, EB	20-50 cm
5	EB,BC	70-110 cm
6	EB	45-80 cm
7	EB	40-60 cm
8	EBC	70-110 cm
9	AB	50-60 cm
10	EB	75-100 cm
11	EBh	85-120 cm
12	AEB	80-95 cm
13	EB	40-60 cm
14	EB	80-100 cm
15	AP,EB	55-110 cm
16	AE, Bh	70-110 cm
17	EB	70-80 cm
18	EB	80-120 cm
19	EB	90-120 cm
20	AE, B	80-115 cm
21	EB	8-135 cm
22	EB	100-115 cm
23	AE, Ebh	110-155 cm
24	AE, Abh	100-150 cm
25	AEB	90-135 cm
26	AE,Bh	85-110 cm
27	EB	110-140 cm
28	EB	100-130 cm
29	L	70-170 cm
30	AE, EB	100-150 cm
31	L, L/C	120-170 cm

3.2.3 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Beschrijving aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

De aangetroffen bodemopbouw was gelijk aan de onderzoeksresultaten op basis van de referentieprofielen uitgevoerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.3.2 Assessment vondsten (door Yves Perdaen en Ine Depaepe)

3.3.2.1 Kader en terreinmethodiek

De hier aangehaalde vondsten zijn afkomstig uit monsters genomen tijdens een archeologisch booronderzoek op de site 'Ketsersstraat' in Deerlijk. De monstername is gebeurd in een verspringend driehoeksgrid van 5x6 m, waarbij met behulp van een spiraalboor van het type edelman (Ø 15 cm) twee à drie boorkoppen van de top van het in situ sediment is ingezameld. In dit geval betreft het een matig tot goed ontwikkelde bodem bestaande uit lemig zand met een verbrokkelde textuur B-horizont die evolueert naar een gave podzolbodem (AE, AEB, E, EB, EBh). Telkens is op elke boorlocatie één monster genomen. De teelaarde is niet bemonsterd. Aangezien van een relatief gaaf bodemprofiel is uitgegaan is vermoedelijk weinig of geen vuursteenmateriaal in de bovenliggende Ap opgenomen, deze bemonsteren had dan ook geen zin. Alles samen zijn 31 boorlocaties bemonsterd.

Tabel 9: Kader assessment vondsten

Kader	*Boornummers:*	1-31
	Materiaalcategorie	Vuursteen (VU), Aardewerk (AW)
	Contextbeschrijving	Archeologische boringen

Tabel 10: Geraadpleegde specialisten

Vondstcategorie	**Specialist**
vuursteen	Y. Perdaen & I. Depaepe

3.3.2.2 Methode en technieken van assessment

Een archeologisch booronderzoek richt zich in de eerste plaats op het opsporen van vuursteenvindplaatsen. Het assessment van de monsters gebeurt dan ook in de eerste plaatst door een vuursteenspecialist. Echter, net zoals bij het verkennend archeologisch booronderzoek komen ook in deze fase regelmatig andere vondstcategorieën (bot, aardewerk, metaal, …) in de monsters voor. In de gevallen waarbij de vuursteenspecialist vermoed dat het in situ vondsten betreft die op de

aanwezigheid van sporensites in het projectgebied kunnen wijzen, worden de binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten geraadpleegd. In dit geval werden er op één fragment aardewerk na, geen andere materiaal categorieën aangetroffen.

Alle ingezamelde monsters zijn met zuiver water gezeefd over mazen van 2 mm. Alhoewel het zeven van de monsters over een grotere maaswijdte (3-4 mm) eveneens voldoende is voor het detecteren van vindplaatsen, blijkt het toepassen van een fijnere maaswijdte (1-2 mm) te resulteren in een belangrijke meerwaarde op vlak van de waardering en de ruimtelijk afbakening van de vindplaats(en). Het zeefresidu is in plastic containers verzameld en, na gecontroleerd drogen bij kamertemperatuur, handmatig en met het blote oog uitgezocht op de aanwezigheid van zowel directe (bewerkt vuursteen, natuursteen, aardewerk,...) als indirecte archeologische (houtskool, bot, macroresten, enz.) indicatoren.

Tijdens het waarderen van de zeefresiduen gaat de aandacht in de eerste plaats uit naar een eventuele steentijd aanwezigheid in het projectgebied (vuursteenartefacten, verkoolde hazelnootdoppen, gecalcineerd bot, …), maar daarnaast worden ook andere indicatoren, die op een recentere menselijke aanwezigheid wijzen, meegenomen. Zoals hoger reeds aangehaald kunnen deze een aanwijzing vormen voor het voorkomen van sporenvindplaatsen. Hierbij denken we in de eerste plaats aan aardewerk in prehistorische techniek of gedraaid Romeins en vroeg/volmiddeleeuws aardewerk. De interpretatie van laat/postmiddeleeuws aardewerk is een stuk moeilijker aangezien dit materiaal door middel van bemesting op de vindplaats kan zijn terecht gekomen en dus niet op een sporenvindplaats in het projectgebied hoeft te wijzen.

Na het splitsen van de zeefresiduen zijn de verschillende vondstcategorieën in een vondstenlijst ingevoerd en vervolgens gekoppeld aan QGis om hun spreiding na te gaan. De mate van clustering of het al dan niet geassocieerd voorkomen van specifieke materiaalcategorieën creëert bepaalde verwachtingen met betrekking tot de aard van de vuursteenvindplaats. Een voorbeeld: hoewel bot en hazelnootdoppen door natuurlijke processen verbrand kunnen geraken betreft het tevens een potentiële voedselrest. Indien ze samen in eenzelfde monster worden aangetroffen verhoogt dit de kans dat het om resten van menselijke activiteit gaat. Het samen voorkomen met verbrande vuursteen zou bovendien kunnen wijzen op de aanwezigheid van (oppervlakte)haarden. Het clusteren van meerdere positieve boorlocaties vormt dan weer een indicatie voor de aanwezigheid van verschillende kleinere vuursteenconcentraties (vaak slechts 15-30 m²), een huisplaats (ca. 500-2000 m²) of kan wijzen op het palimpsestkarakter van de vindplaats (meerdere elkaar overlappende vuursteenclusters).

De hoeveelheid vondsten per monsterlocatie is slechts van secundaire orde. Wanneer meerdere vondsten in eenzelfde monster worden aangetroffen is de kans groot dat in een vuursteenconcentratie is geboord. Echter, de vondstdensiteit in en tussen de verschillende vuursteenconcentraties kan dusdanig schommelen dat het mogelijk is door een vuursteenconcentratie te boren zonder materiaal te treffen. De interpretatie van boorgegevens moet dan ook met de nodige omzichtigheid benaderd worden.

In het geval het bewerkt vuursteen betreft gaat de waardering van de archeologische indicatoren iets verder dan een eenvoudige telling: o.m. verbrandings- (niet, licht, matig, zwaar) en fragmentatiegraad (volledig, proximaal, mediaal, distaal, lateraal, meervoudig, verbrand fragment) worden genoteerd. Hetzelfde geldt voor de aanwezigheid van glans, patina of afronding (dit kan op de aanwezigheid van verplaatst materiaal wijzen, of op een natuurlijke oorsprong). Het voorkomen van specifieke vuursteenvarianten (bv. Spiennes-vuursteen of Tertiair Frans vuursteen) of grondstoffen (bv. Ftaniet, Wommersomkwartsiet of kwartsiet van Tienen) wordt eveneens genoteerd. Bijzondere vondsten zoals werktuigen worden individueel beschreven.

Aangezien de kwaliteit van de vuursteenvindplaats ook in belangrijke mate wordt bepaald door de gaafheid van de bodem, wordt naast de aan- of afwezigheid van vondsten ook gekeken naar de bodemopbouw per monsterlocatie. De aanwezigheid van vondsten in een sterk afgetopte bodem wijst er mogelijk op dat ook de vuursteenvindplaats reeds in belangrijke mate is vernietigd. In dit geval is verder onderzoek niet altijd even zinvol.

3.3.2.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel in bijlage 9.7, waarin alle data per monsternummer is verzameld.

Uit deze inventaris blijkt dat tijdens het archeologisch booronderzoek vijf vuursteenartefacten zijn aangetroffen. Het betreft één chip (VAB.22), één splinterfragment (VAB.14), één mogelijk chipfragment (VAB.07), één gepolijste afslag (VAB.05) en één geweerkei in Franse stijl (VAB.27), afkomstig uit vijf boorlocaties. De geweerkei is te dateren in de nieuwe tijden (ruwweg tussen 1650-1850), en wordt dus niet meegenomen in de studie.

Alle vondsten zijn onverbrand, behalve het splinterfragment (matig verbrand). Enkel de gepolijste afslag is relatief te dateren, met name vanaf de tweede helft van het neolithicum (aangezien de techniek van het polijsten pas in deze periode zijn intrede maakt) tot het midden van de bronstijd. Onder de andere vondsten zijn geen gidsartefacten aanwezig, waardoor uitspraken over de datering onmogelijk zijn.

Wat de verspreiding van de vondsten betreft zien we een diffuus spreidingsbeeld verschijnen. Hoewel boorlocaties 5, 14 en 22 zich in het oostelijk deel van het boorgebied bevinden, liggen ze toch ver uit elkaar. Boorlocatie 14 is centraal gelegen in het gebied, boorlocatie 5 ligt in de noordelijke hoek, en boorlocatie 22 in de zuidoostelijke hoek. Boorlocaties 5 en 22 (respectievelijk de gepolijste afslag en chip) bevinden zich ten oosten van de oostelijke proefsleuf.

Wat de gaafheid van de bodemopbouw betreft zien we een vrij uniform beeld bij de positieve boorlocaties. Bij deze vinden we onder de ploeglaag een EB-horizont, met daaronder de C-horizont. Slechts in enkele gevallen in het onderzoeksgebied is er geen sprake van een E(X)-horizont. Ter hoogte van boorlocaties 2 en 3 lijkt de bodem volledig afgetopt, ter hoogte van boorlocatie 9 is slechts een AB-horizont aanwezig, en boorlocaties 29 en 31 bevinden zich ter hoogte van een gracht/greppel waardoor de bodem relatief diep verstoord is. Los van deze lijkt de bodem doorheen de selectiezone gaaf te zijn bewaard.

Tenslotte is ook één sterk verweerd aardewerkfragment ter hoogte van boorlocatie 3 aangetroffen. De fragmentatie en verweringsgraad laten niet toe om verdere uitspraken te doen over de typologie en datering.

3.3.3 Assessment stalen

Niet van toepassing.

3.3.4 Conservatieassessment

Er zijn geen vondsten gedaan die verdere conservatie of behandeling nodig hebben.

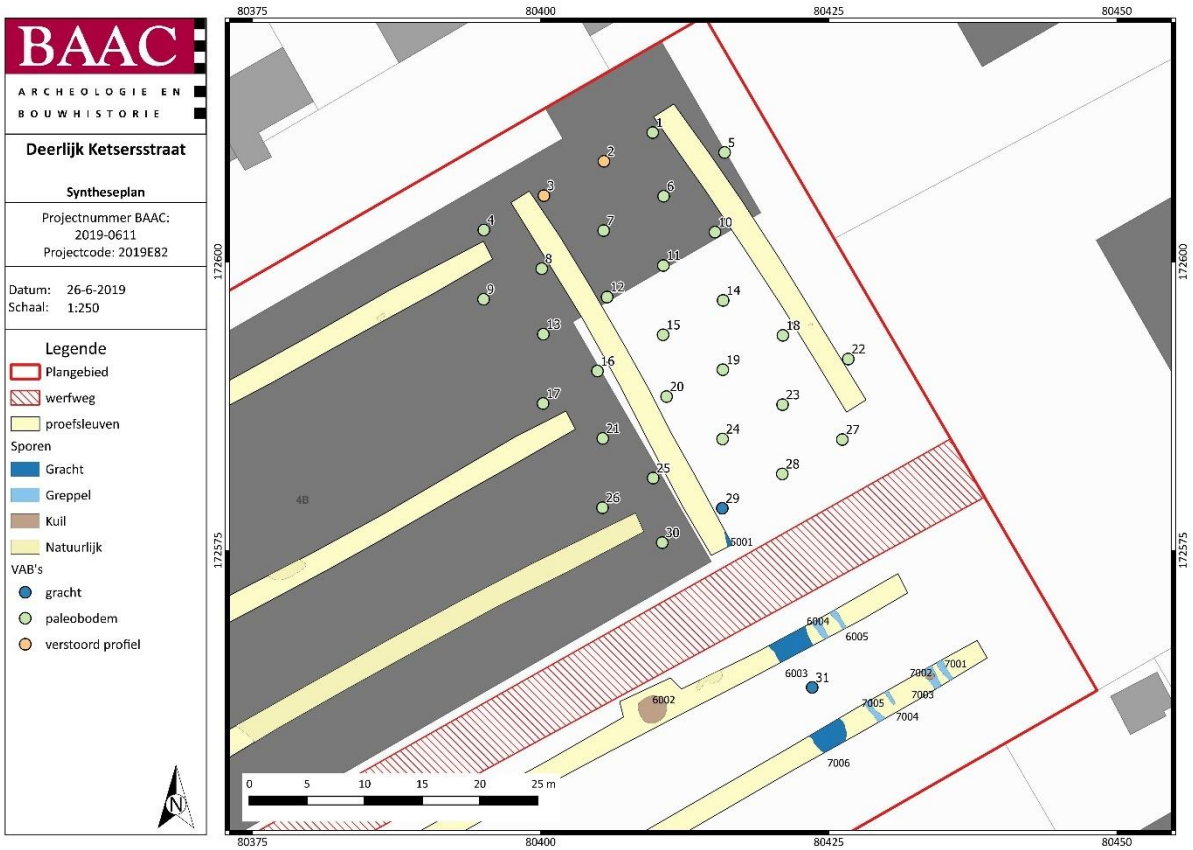
3.3.5 Assessment sporen en structuren

Aangezien verder onderzoek rond de aangetroffen gracht (S5.001, S6.003 en S7.006) in WP5, WP6 en WP7 (bestaande uit bijvoorbeeld een aanvullend kijkvenster) niet werd uitgevoerd om de aangetroffen paleobodem niet verder te verstoren, werd besloten het verloop van de gracht en de diepte te bepalen

door middel van een minder invasieve onderzoeksmethodiek. Enkele (archeologische) boringen konden zich hier eveneens voor lenen.

Om de diepte te kunnen bepalen werd in eerste instantie een boring uitgevoerd tussen WP6 en WP7, een locatie waar we met enige zekerheid de aanwezigheid van de gracht konden bepalen (zie Plan 19). Ter hoogte van boring 31 kon grachtvulling worden vastgesteld op een diepte van ca. 75 tot 205 cm onder het maaiveld. Vervolgens werd de gracht nog gelokaliseerd ter hoogte van boring 29. Daar bevindt de gracht zich op een diepte van ca. 70 tot 170 cm onder het maaiveld (zie bijlage 9.7.). Aangezien in de resterende boringen het grachtverloop ontbreekt en de gracht in boring 29 minder diep bewaard is, wordt aangenomen dat de gracht meer naar het noorden toe stopt. De kans blijft uiteraard bestaan dat deze alsnog aanwezig is binnen deze zone, maar buiten het uitgevoerde boorgrid.

Uit beide boringen werd de vulling van de gracht meegenomen, gezeefd en getrieerd. Er was geen vondstmateriaal aanwezig in deze residu's. Een datering van het spoor blijft dus ook in deze fase uit.



Plan 19: Verloop van de gracht weergegeven op GRB[34] (1:250; digitaal; 26-06-2019)

[34] AGIV 2019b

3.3.6 Assessment onderzoeksterrein

3.3.6.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie “hoofdstuk 1.3.1. Landschappelijk kader” in de “Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, Verslag van Resultaten”.[35]

3.3.6.2 Bodem, paleolandschap en referentie profielen

Zie “hoofdstuk 2.3.5.2”.

3.3.6.3 Historiek

Zie “hoofdstuk 1.3.2. Historisch kader” in de “Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, Verslag van Resultaten”.[36]

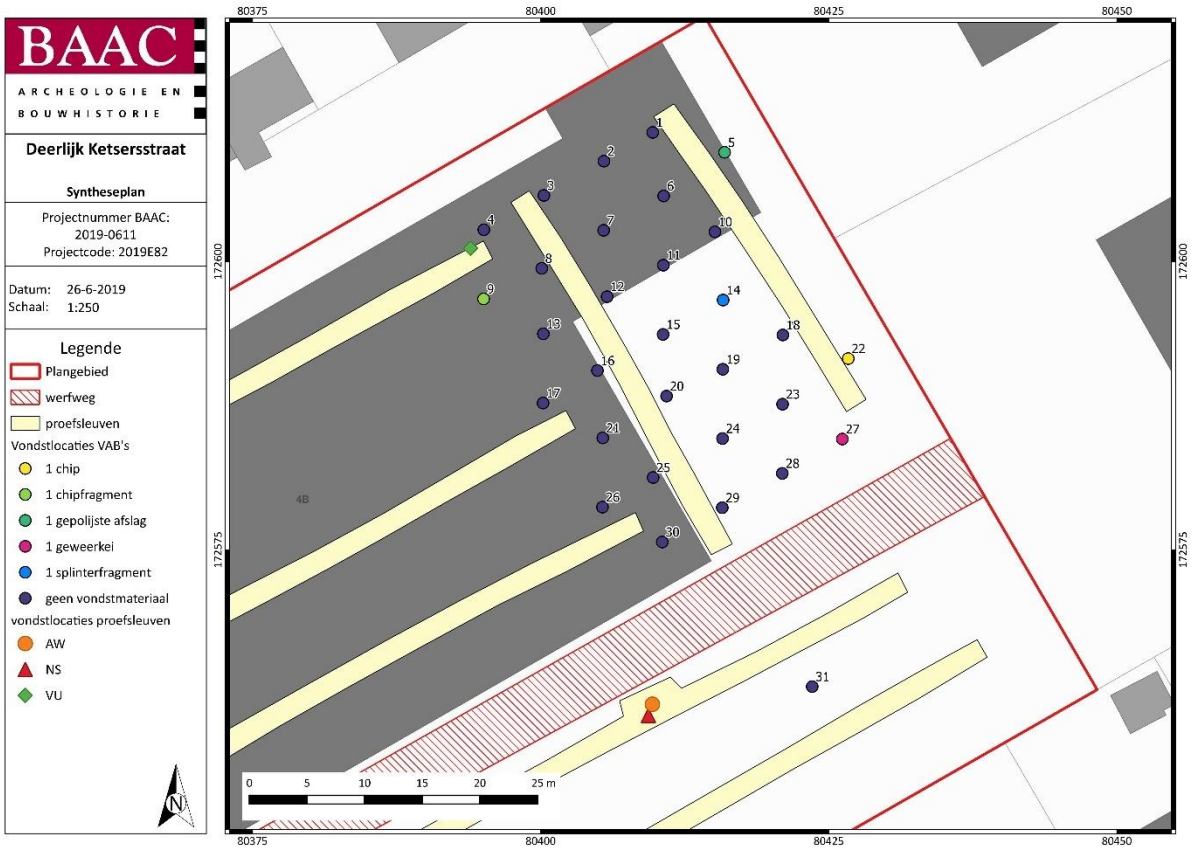
3.3.6.4 Archeologische kader

Zie “hoofdstuk 1.3.4. Archeologisch kader” in de “Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, Verslag van Resultaten”.[37]

3.3.6.5 Datering en interpretatie onderzocht gebied

Tijdens het archeologisch booronderzoek zijn vier vuursteenartefacten ingezameld (zie Plan 20), afkomstig uit evenveel boorlocaties, die op een prehistorische aanwezigheid in het projectgebied kunnen wijzen (de geweerkei dateert uit de nieuwe tijden en wordt niet meegenomen in de analyse). De vondsten vertonen een diffuus verspreidingspatroon met zeer lage vondstaantallen per positieve boorlocatie. Ondanks het relatief nauwe grid (5x6 m) zijn geen duidelijke vondstclusters aanwezig. Dit maakt de kans klein dat vuursteenclusters zijn gemist bij het booronderzoek. Bovendien zijn niet al deze vondsten even overtuigend als archeologische indicator; splinters en chips kunnen ook op natuurlijke wijze ontstaan. De meest overtuigende vondsten zijn de gepolijste afslag (VAB.05) en de volledige chip in de fijnkorrelig bruine vuursteen (VAB.22), beide afkomstig uit de smalle strook ten oosten van de oostelijke proefsleuf aan de rand van het projectgebied. Het is trouwens in deze oostelijke sleuf dat tijdens het proefsleuvenonderzoek het enige vuursteenartefact (klingfragment) is aangetroffen. De aanwezigheid van een vuursteenvindplaats in de oostelijke hoek van het projectgebied is hiermee duidelijk aangetoond. Op basis van de gepolijste afslag (VAB.05) is de kans reëel dat de aangeboorde vindplaats uit de late prehistorie (midden-neolithicum – bronstijd) dateert. Een eenduidige aanpak voor het onderzoek van dergelijke vindplaatsen ontbreekt tot op heden. Door de band genomen wordt hierbij vooral ingezet op sporenonderzoek en minder op zeefvakken. Aangezien prehistorische sporen ontbreken (zie deel proefsleuvenonderzoek) en de enkele vondsten zich beperken tot een smalle strook in het uiterste oosten van het projectgebied is vermoedelijk slechts de periferie van de vindplaats aangesneden. Door het ontbreken van vondstmateriaal in de grachtvulling aangetroffen in boring 29 en 31, konden ook geen verdere uitspraken gedaan worden over de datering van dit spoor. Wel kon het verloop van de gracht bijgesteld worden en wordt vermoed dat de gracht binnen deze zone stopt. Als gevolg van de beperkte resultaten en onderzoekspotentieel acht BAAC Vlaanderen verder onderzoek op deze vindplaats weinig zinvol.

[35] KRUG & CREUTZ 2018, pp.11–25
[36] KRUG & CREUTZ 2018, p.25
[37] KRUG & CREUTZ 2018, pp.33–38



Plan 20: Vondstlocaties boringen en proefsleuven op GRB[38] (1:250; digitaal; 26-06-2019)

3.3.6.6 Confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek binnen het kader van de archeologienota "Deerlijk, Ketsersstraat"[39] werd een laag potentieel voor steentijdsites vooropgesteld voor het plangebied. Tijdens de uitvoering van de proefsleuven werd echter binnen de noordoostelijke zone van het plangebied nog een intacte podzolbodem aangetroffen. Na aanvullend landschappelijk bodemonderzoek, door middel van referentieprofielen, werd aanvullend onderzoek door middel van archeologische boringen geadviseerd voor een beperkte zone (zie hoofdstuk 2.3.5). Tijdens het archeologisch booronderzoek werden voldoende indicaties aangetroffen die kunnen wijzen op een prehistorische aanwezigheid in het projectgebied of althans in de directe nabijheid ervan.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd in WP5, WP6 en WP7 een gracht aangesneden. Het verdere verloop van de gracht werd bij het proefsleuvenonderzoek zelf niet onderzocht om de aangetroffen podzol te sparen van verdere verstoring alvorens het steentijdpotentieel verder onderzocht te hebben. Tijdens de uitvoering van het verkennend archeologisch booronderzoek werd dan ook gepoogd om het verloop van de gracht te reconstrueren. Zo kon in boringen 31 en 29 de gracht geïdentificeerd worden. In de overige boringen rond het vermoedelijk tracé van de gracht konden verdere geen aanwijzingen hiervan gevonden worden. Vermoedelijk stopt de gracht dan ook net voorbij boring 29 in de noordelijke zone van het plangebied, al blijft dit een hypothese.

[38] AGIV 2019b
[39] KRUG & CREUTZ 2018

3.3.6.7 Verwachting ten aanzien van archeologische erfgoed

Aangezien de vondsten een diffuus verspreidingspatroon vertonen met zeer lage vondstaantallen per positieve boorlocatie, niet al deze vondsten even overtuigend zijn als archeologische indicator en bovendien de meest interessante vondsten gelegen zijn aan de rand van het projectgebied, werd besloten dat de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats in de nabijheid van de oostelijke hoek afdoende werd aangetoond. Op basis van de beperkte vondsten en hun datering is de kans reëel dat de aangeboorde vindplaats uit de late prehistorie (midden-neolithicum – bronstijd) dateert. Dergelijke vindplaatsen worden veelal onderzocht door middel van sporenonderzoek. Door het ontbreken van prehistorische sporen en ook het onderzoek binnen het kader van sporenarcheologie beperkte resultaten opleverde, werden geen archeologisch waardevol erfgoed (meer) verwacht ter hoogte van het plangebied.

3.3.6.8 Onderzoeksvragen: Antwoorden

- *Kan het verdere verloop van de gracht uit WP5, WP6 en WP7 verder gereconstrueerd worden? En wat is de diepte van de gracht?*

  Het verloop van de gracht kon voor enkele bijkomende meters gereconstrueerd worden. De gracht werd namelijk terug gevonden in boring 31 en 29. In boring 31 heeft de gracht een diepte van 205 cm onder het maaiveld, in boring 29 nog maar een diepte van 170 cm onder het maaiveld. Op basis van de diepte van de gracht en het ontbreken ervan in andere boringen, wordt aangenomen dat de gracht ter hoogte van boring 29 vermoedelijk eindigt.

- *Zijn er steentijdartefacten aanwezig?*

  Tijdens het archeologisch booronderzoek zijn vier steentijdartefacten ingezameld (zie Plan 19), afkomstig uit evenveel boorlocaties, die op een prehistorische aanwezigheid in het projectgebied kunnen wijzen. De meest overtuigende vondsten zijn de gepolijste afslag (VAB.05) en de volledige chip in fijnkorrelig bruine vuursteen (VAB.22), beide afkomstig uit de smalle strook ten oosten van de oostelijke proefsleuf aan de rand van het projectgebied. De aanwezigheid van een nabijgelegen vuursteenvindplaats ten oosten van het projectgebied is hiermee duidelijk aangetoond. Ter hoogte van het plangebied zelf werd enkel de periferie van de site aangetroffen.

- *Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?*

  Neen, er werden slechts twee overtuigende vondsten aangetroffen.

- *Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?*

  De vondsten vertonen een diffuus verspreidingspatroon vertonen met zeer lage vondstaantallen per positieve boorlocatie, daarbij zijn niet al deze vondsten even overtuigend als archeologische indicator en bovendien zijn de meest interessante vondsten gelegen aan de oostelijke rand van het projectgebied.

- *Wat is de datering van de artefacten?*

  Op basis van de gepolijste afslag (VAB.05) is de kans reëel dat de aangeboorde vindplaats uit de late prehistorie (midden-neolithicum – bronstijd) dateert.

- *Zijn er in vergelijking tot het landschappelijk bodemonderzoek door middel van referentieprofielen op meerdere locaties begraven horizonten waargenomen? Indien wel:*

  Neen.

- *Wat is de bewaringtoestand van deze steentijdvindplaatsen?*

  Niet van toepassing.

- *Op welke diepte en in welke context bevinden de steentijdvindplaatsen zich (in situ, opgeploegd,…)?*

  Niet van toepassing.

- *Dringt verder vooronderzoek zich op? Wat zijn eventueel geschikte onderzoeksvragen?*

  Neen, er wordt geen verder vooronderzoek geadviseerd.

3.3.6.9 Synthese

Ondanks het lage steentijdpotentieel dat werd vastgesteld op basis van een bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek onder de vorm van boringen, kon tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven alsnog een relatief hoog steentijd potentieel worden vastgesteld voor een deel van het plangebied. Bijgevolg werden aanvullend na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek nog 31 archeologische boringen uitgevoerd.

Tijdens het archeologisch booronderzoek zijn vier steentijdartefacten ingezameld (zie Plan 19), afkomstig uit evenveel boorlocaties, die op een prehistorische aanwezigheid in het projectgebied kunnen wijzen. De meest overtuigende vondsten zijn de gepolijste afslag (VAB.05) en de volledige chip in fijnkorrelig bruine vuursteen (VAB.22), beide afkomstig uit de smalle strook ten oosten van de oostelijke proefsleuf aan de rand van het projectgebied. De aanwezigheid van een nabijgelegen vuursteenvindplaats ten oosten van het projectgebied is hiermee duidelijk aangetoond. Ter hoogte van het plangebied zelf werd dus enkel de periferie van de site aangetroffen.

Op basis van de gepolijste afslag is de kans reëel dat de aangeboorde vindplaats uit de late prehistorie (midden-neolithicum – bronstijd) dateert. Een eenduidige aanpak voor het onderzoek van dergelijke vindplaatsen ontbreekt tot op heden. Door de band genomen wordt hierbij vooral ingezet op sporenonderzoek en minder op zeefvakken. Aangezien prehistorische sporen ontbreken voor dit deel en de enkele vondsten zich beperken tot een smalle strook in het uiterste oosten van het projectgebied is vermoedelijk slechts de periferie van de vindplaats aangesneden.

Door middel van de boringen kon eveneens een bijkomend stuk van het verloop van de gracht uit zone 1 gereconstrueerd worden en de diepte van het spoor bepaald. Door het ontbreken van vondstmateriaal in de grachtvulling, konden geen verdere uitspraken gedaan worden over de datering van dit spoor. Als gevolg van de beperkte resultaten en het beperkt onderzoekspotentieel acht BAAC Vlaanderen verder onderzoek in het plangebied weinig zinvol.

4 Samenvatting

Naar aanleiding van de geplande verkaveling ter hoogte van de Ketsersstraat in Deerlijk, werd een archeologienota opgesteld voor het project Deerlijk Ketsersstraat[40](ID6746). Binnen het kader van deze archeologienota werden zowel een bureaustudie als landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd met als resultaat een lage verwachting voor steentijdpotentieel en een matig hoge verwachting voor sporensites uit jongere perioden. Omdat de geplande bodemingrepen een directe bedreiging impliceren voor het potentieel aanwezige erfgoed, werd een vervolg traject geadviseerd na de sloop van de bestaande gebouwen.

Vervolgens werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het kader van een nota. Het vooropgestelde sleuvenplan diende gewijzigd te worden op basis van de voorwaarden opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed. In totaal werden zeven (in plaats van zes sleuven) aangelegd van in totaal ongeveer 457 lopende meter (ca. 940m²) met een maximale tussenafstand van 15m. Ca. 13,4 % van het terrein werd zo onderzocht.

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd al snel duidelijk dat de bodemopbouw binnen het plangebied afweek van de beschreven bodemopbouw uit het landschappelijk bodemonderzoek. Bijgevolg werden aanvullend een aantal referentieprofielen beschreven verspreid over het volledige terrein. De aanwezigheid van een intacte podzol ter hoogte van de noordoostelijke zone (zone 2) van het plangebied en de vondst van een klingfragment wezen er op dat deze zone alsnog een hoog potentieel op steentijd archeologie kent, in tegenstelling tot wat bleek uit de onderzoeksresultaten van de archeologienota (ID6746).

In totaal werden verspreid over het volledige plangebied drie paalkuilen, één gracht, vier greppels, twee kuilen en een podzol aangetroffen. Het sporenbestand ter hoogte van de onderzoekszone bleek bijgevolg erg mager tegenover de vooropgestelde verwachtingen in de archeologienota. Binnen het plangebied werden twee zones afgebakend: zone 1 bestaande uit een cluster water gerelateerde off-site fenomenen (een gracht, enkele greppels en een waterkuil) en zone 2 bestaande uit een intacte paleobodem.

Gezien de aard en datering van de sporen binnen zone 1, nl. water gerelateerde off-site fenomenen met een datering binnen de volle- en postmiddeleeuwen, zou verder onderzoek binnen het kader van een archeologische opgraving binnen deze zone maar bijzonder beperkte kenniswinst opleveren. Op basis van de datering, ligging en aard van de sporen kunnen ze in relatie gebracht worden met site met wal(gracht) ten oosten van het plangebied. Deze sporen wijzen op een actief landgebruik en waterhuishouding van het terrein. Het is kosten-baten niet te verantwoorden verder onderzoek te doen voor deze zone.

Binnen zone 2 werden geen archeologische sporen aangetroffen. De aanwezigheid van een intacte bodemopbouw insinueert wel het potentieel op artefactsites daterende uit de steentijd. Verder vooronderzoek binnen deze zone om de af-of aanwezigheid van een artefactensite uit de steentijd te bevestigen was bijgevolg noodzakelijk.

Buiten deze twee zones werden nog een drietal paalkuilen aangetroffen, verspreid over het plangebied. Bij gebrek aan vondstmateriaal kon geen datering worden toegeschreven aan deze paalsporen en omwille van hun geïsoleerde positie konden ze ook niet als onderdeel van een structuur geïnterpreteerd worden. Het ontbreken van palenclusters zou enerzijds kunnen verklaard worden door de nabijheid van een voormalige depressie, die de directe omgeving van het plangebied wellicht minder interessant maakte voor bewoning. Anderzijds sluit de directe aanwezigheid van een depressie

[40] KRUG & CREUTZ 2018

per definitie geen bewoning uit. Indien er wel sporen van bewoning aanwezig waren ter hoogte van het zuiden en westen van het plangebied zijn deze mogelijk reeds verstoord door de nivellering van het terrein dat zich ook vertaalde binnen het landschappelijk bodemonderzoek.

Omwille van de aanwezigheid van een intacte paleobodem binnen een oppervlakte van ca. 1050m² (zone 2) en aangezien een verhoogde steentijdverwachting geldt bij het aantreffen van deze bodems, diende de algemene methodiek van het proefsleuvenonderzoek aangepast te worden. Kijkvenster in deze zone zouden namelijk een te grote verstoring betekenen voor eventueel aanwezige steentijdwaarden. Omwille van de beperkte oppervlakte en het stadium van het onderzoek werd geopteerd om, aansluitend aan het proefsleuvenonderzoek, verkennende archeologische boringen uit te voeren binnen een grid van 5 op 6 meter binnen zone 2, de advieszone (zie Plan 16). Door middel van deze onderzoeksmethode kon eveneens de gracht uit zone 1 verder onderzocht worden. Er werden aanvullend na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek nog 31 archeologische boringen uitgevoerd.

Tijdens het archeologisch booronderzoek zijn vier steentijdartefacten ingezameld (zie Plan 20), afkomstig uit evenveel boorlocaties, die op een prehistorische aanwezigheid in het projectgebied kunnen wijzen. De meest overtuigende vondsten zijn de gepolijste afslag (VAB.05) en de volledige chip in fijnkorrelig bruine vuursteen (VAB.22), beide afkomstig uit de smalle strook ten oosten van de oostelijke proefsleuf aan de rand van het projectgebied. De aanwezigheid van een nabijgelegen vuursteenvindplaats ten oosten van het projectgebied is bijgevolg mogelijk of te verwachten. Ter hoogte van het plangebied zelf werd eerder de periferie van de site aangesneden.

Op basis van de gepolijste afslag is de kans reëel dat de aangeboorde vindplaats uit de late prehistorie (midden-neolithicum – bronstijd) dateert. Een eenduidige aanpak voor het onderzoek van dergelijke vindplaatsen ontbreekt tot op heden. Door de band genomen wordt hierbij vooral ingezet op sporenonderzoek en minder op zeefvakken. Aangezien prehistorische sporen ontbreken voor dit deel en de enkele vondsten zich beperken tot een smalle strook in het uiterste oosten van het projectgebied is vermoedelijk slechts de periferie van de vindplaats aangesneden.

Door middel van de boringen kon eveneens een bijkomend stuk van het verloop van de gracht uit zone 1 gereconstrueerd worden en de diepte van het spoor bepaald. Door het ontbreken van vondstmateriaal in de grachtvulling, konden geen verdere uitspraken gedaan worden over de datering van dit spoor.

Als gevolg van de beperkte resultaten en het beperkt onderzoekspotentieel acht BAAC Vlaanderen verder onderzoek in het plangebied weinig zinvol.

5 Lijst met figuren

Figuur 1: Foto's van het terrein voor aanvang van het onderzoek 10
Figuur 2: Inplanting proefsleuven op orthofoto (1:500; digitaal; 07-03-2018) 12
Figuur 3: foto's methodiek (©BAAC Vlaanderen) 13
Figuur 4: Overzichtfoto's WP1 21
Figuur 5: Overzichtfoto's WP 4 21
Figuur 6: S2.003 23
Figuur 7: S.2.002 23
Figuur 8: S6.002: detail 23
Figuur 9: S6.002: coupe 23
Figuur 10: S7.003 23
Figuur 11: S2.004 24
Figuur 12: S2.006 24
Figuur 13: Foto S7.006: detail van de gracht 25
Figuur 14: Foto S6.004: detail van de greppel 25
Figuur 15: S2.001: detail 27
Figuur 16: S2.001: coupe 27
Figuur 17: S2.002:detail 27
Figuur 18: S6.001: detail 27
Figuur 19: S. 3.005: detail 28
Figuur 20: S3.005: coupe 28
Figuur 21: S2.005 28
Figuur 22: S3.001 28
Figuur 23: S3.002 28
Figuur 24: S3.003 28
Figuur 25: S3.004 28
Figuur 26: Referentieprofiel 3.01 (links); met aanduiding horizonten (rechts) 30
Figuur 27: Profiel 4.01 met een duidelijker zicht op de begraven landschappelijke depressie 31
Figuur 28: Referentieprofiel 1.01 (links); met aanduiding horizonten (rechts) 32
Figuur 29: Referentieprofiel 6.1 (links); met aanduiding horizonten (rechts). 33
Figuur 30: Zicht op het plangebied voor uitvoering van de boringen. 51

6 Lijst met tabellen

Tabel 1: Kader assessment vondsten 15
Tabel 2: Geraadpleegde specialisten 15
Tabel 3: Assessmenttabel vondsten 16
Tabel 4: Werkput 3 Profiel 1 30
Tabel 5: Werkput 1 Profiel 1 31
Tabel 6: Werkput 6 Profiel 1 32
Tabel 7: Legende 33
Tabel 8: Overzicht bemonstering VAB's 52
Tabel 9: Kader assessment vondsten 53
Tabel 10: Geraadpleegde specialisten 53

7 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:20.000; digitaal; 29-05-2019) 2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:500; digitaal; 29-05-2019) 3
Plan 3: Plangebied met gekende verstoringen op de orthofoto. (1:500; digitaal; 29-05-2019) 4
Plan 4: Het oorspronkelijke proefsleuvenplan en uitgevoerde proefsleuvenplan weergegeven op de GRB (1:420; digitaal; 28-05-2019) 8
Plan 5: Inplanting proefsleuven op orthofoto (1:450;digitaal; 23-05-2019) 14
Plan 6: Vondsten en hun exacte locatie weergegeven binnen de uitgevoerde sleuven (1:250; Digitaal; 18-06-2019) 17
Plan 7: Vlakhoogtes weergegeven op GRB (1:450; digitaal; 23-05-2019) 18
Plan 8: Maaiveldhoogtes weergegeven op GRB (1:450; digitaal; 23-05-2019) 18
Plan 9: Allesporenkaart op GRB (1:450; digitaal; 20-06-2019) 19
Plan 10: Uitsnede allesporenkaart op GRB, ter hoogte van WP2 en WP3 (KV1 en KV2) (1:100; digitaal; 20-06-2019) 20
Plan 11: Uitsnede allesporenkaart op GRB, ter hoogte van WP6 en WP7 (1:100; digitaal; 20-06-2019) 20
Plan 12: Deel van het plangebied weergegeven op de Popp-kaart 26
Plan 13: Overzichtsplan van alle profielputten weergegeven op de orthofoto (1:450; digitaal; 23-05-2019) 34
Plan 14: Archeologische zones op GRB (1:400; digitaal; 24-06-2019) 36
Plan 15: Synthese plan landschappelijk bodemonderzoek op GRB (1:450; digitaal; 19-06-2019) 38
Plan 16: Advieszone verder vooronderzoek op GRB (1:400; digitaal; 25-6-2019) 40
Plan 17: Synthesekaart naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de sporen, de advieszone voor verder vooronderzoek en de nabijgelegen site met wal(gracht), weergegeven op de Popp-kaart (1:550; digitaal; 25-06-2019) 46
Plan 18: Plangebied met aanduiding van de uitgevoerde verkennend archeologische boringen op GRB (1:250; digitaal; 25-06-2019): 50
Plan 19: Verloop van de gracht weergegeven op GRB (1:250; digitaal; 26-06-2019) 56
Plan 20: Vondstlocaties boringen en proefsleuven op GRB (1:250; digitaal; 26-06-2019) 58

8 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGIV, 2019a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, zomeropnamen, kleur, 2015, Vlaanderen.

AGIV, 2019e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P., 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).*,

GEOPUNT, 2019. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: http://www.geopunt.be.

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)*, Brussel.

KRUG, C. & CREUTZ, M., 2018. *Archeologienota Deerlijk, Ketsersstraat, BAAC Vlaanderen Rapport nr. 803*, Bassevelde. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6746.

9 Bijlagen

9.1 Dagrapport(en)

9.2 Tekeningenlijst

9.3 Fotolijst

9.4 Sporenlijst

9.5 Vondstenlijst

9.6 ASK met faseringen/dateringen

9.7 Boorlijsten

9.8 Visualisatie boorprofielen