



Eindverslag Opgraving Kortemark, Hazewindstraat

Titel

Eindverslag Opgraving Kortemark, Hazewindstraat

Auteur(s)

Kim Fredrick, Hannah Van Hoecke

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2019-0519

Plaats en datum

Gent, 10 april 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Archeologierapport 1415
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1	Administratieve gegevens	3
1.2	Archeologische voorkennis	6
1.2.1	Samenvatting bureauonderzoek (ID 9535; 2018J170).....	6
1.2.2	Samenvatting proefsleuvenonderzoek (ID 10670; 2019B39)	6
1.3	Onderzoeksopdracht	10
1.3.1	Vraagstellingen geformuleerd in de Nota (ID 10670)	10
1.3.2	Randvoorwaarden.....	10
1.3.3	Geplande werken en bodemingrepen	11
1.4	Werkwijze en strategie	13
1.4.1	Opgravingsmethode	13
1.4.2	Opgravingsorganisatie	15
1.4.3	Relevante gebruikte materiaal	19
1.4.4	Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen	19
1.4.5	Selectiekeuze vondsten	19
1.4.6	Selectiekeuze staalname	19
1.4.7	Betrokken actoren en specialisten	20
1.4.8	Algemene wetenschappelijke advisering.....	20
2	Assessmentrapport.....	21
2.1	Gehanteerde methoden, technieken en criteria	21
2.2	Observaties en registraties.....	21
2.2.1	Assessment van vondsten	21
2.2.2	Assessment van stalen.....	21
2.2.3	Conservatie-assessment	22
2.2.4	Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	22
2.2.5	Assessment van de archeologische site	29
2.3	Potentieel wetenschappelijk onderzoek.....	30
2.4	Uit te voeren onderzoek	30
2.4.1	Te beantwoorden onderzoeksvragen	30
2.4.2	Verwerkingsstrategie.....	30
2.4.3	Conservatiestrategie	30
2.4.4	Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek.....	30
3	Interpretatie van de archeologische site.....	31
3.1	Kader archeologische site	31
3.1.1	Landschappelijke ligging	31
3.1.2	Historisch kader	39
3.1.3	Cartografische bronnen	41
3.1.4	Archeologisch kader	47

3.1.5	WOI-onderzoek.....	50
3.2	Stratigrafische opbouw.....	51
3.2.1	Bodemgenese	51
3.2.2	Bodembewaring.....	55
3.2.3	Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten	56
3.2.4	Referentiebodems op gekende archeologische sites	56
3.3	Beschrijving archeologische site (adhv sporenbestand of vondstenspreiding)	57
3.3.1	Opbouw van de archeologische site.....	57
3.3.2	Analyse archeologische structuren (archeologische structuren, spoorcategorieën, spoorcombinaties en individuele sporen)	58
3.3.3	Analyse vondstspreading, activiteitenzones en archeologische structuren	64
3.4	Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten	65
3.4.1	Analysemethoden en technieken	65
3.4.2	Vondstbeschrijving	65
3.4.3	Analyse van de typologische, chronologische en ruimtelijke indeling van de vondsten.....	65
3.5	Datering en interpretatie archeologische site	66
3.5.1	Datering	66
3.5.2	Interpretatie	66
3.6	Synthese kennis archeologische site	68
3.6.1	Interpretatie	68
3.6.2	Confrontatie eerdere resultaten	68
3.6.3	Besluit	69
3.6.4	Belang en betekenis in gekend archeologisch kader	69
3.6.5	Zones zonder archeologische erfgoed	69
3.7	Beantwoording onderzoeksvragen- en doelen.....	70
3.8	Samenvatting.....	72
4	Lijsten.....	73
4.1	Lijst met figuren	73
4.2	Lijst met plannen	73
4.3	Lijst met tabellen	74
5	Bibliografie	75
6	Bijlagen	77
	Bijlage 1. Tekeningenlijst	77
	Bijlage 2. Fotolijst	77
	Bijlage 3. Sporenlijst.....	77
	Bijlage 4. Vondstenlijst	77
	Bijlage 5. Stalenlijst	77
	Bijlage 6. Resultaten natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)	77
	Bijlage 7. Profielbeschrijvingen van de referentieprofielen met foto's.....	77

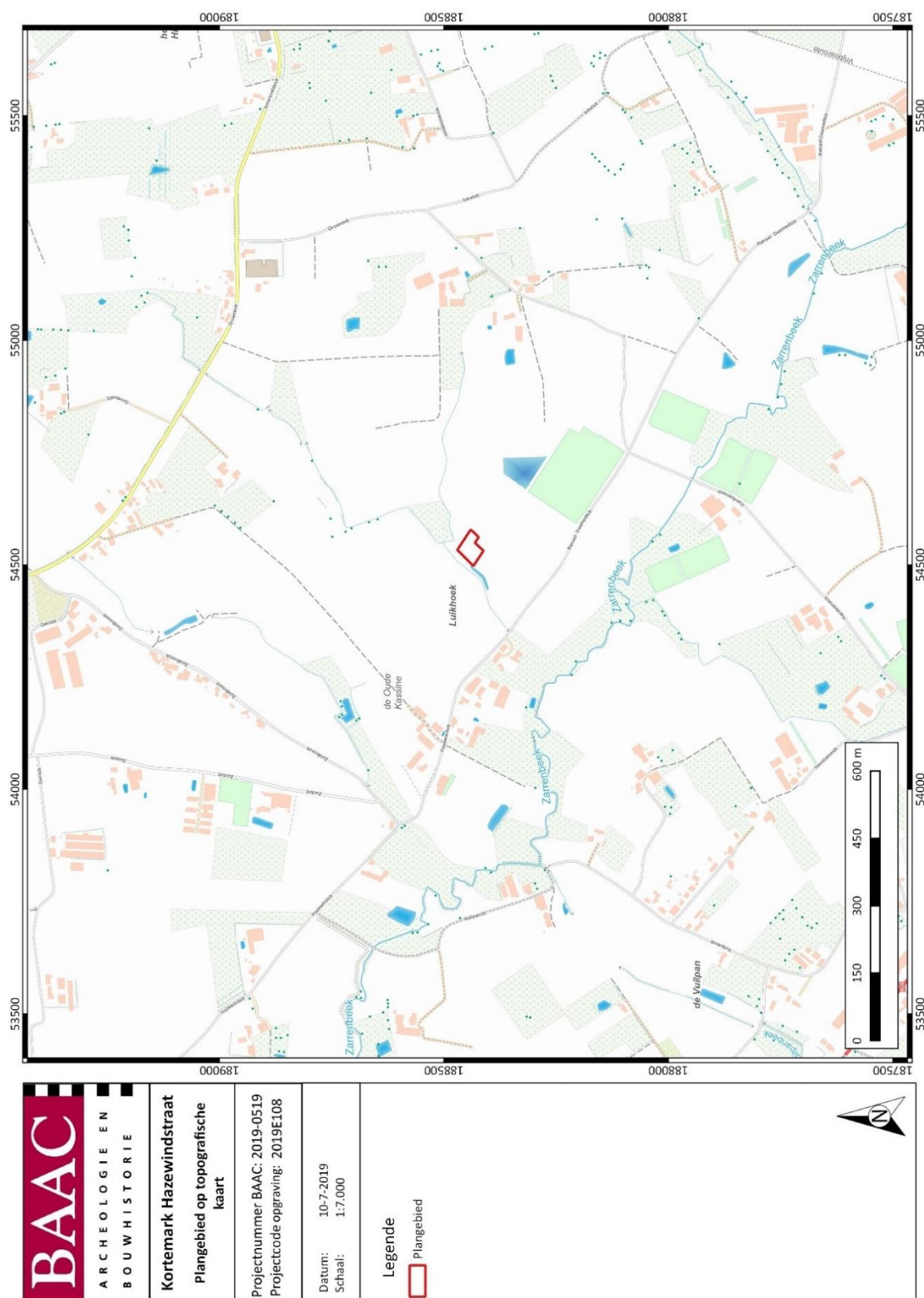
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Kortemark, Hazewindstraat		
Ligging	Hazewindstraat 10, gemeente Kortemark, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Kortemark, Afdeling 2, Sectie E, Percelen 175A en 121a		
Coördinaten	Noordwest	x: 54551.90	y: 188498.97
	Noordoost	x: 54764.44	y: 188498.97
	Zuidwest	x: 54357.75	y: 188353.36
	Zuidoost	x: 54820.03	y: 188106.36
ID Archeologienota	9535 ¹		
ID Nota	10670 ²		
Projectcode BAAC Vlaanderen	2019-0519		
Opgraving	Projectcode	2019E108	
	Erkend archeoloog	Sander De Ketelaere (Erkeningsnummer: 2017/00176)	
	Betrokken actoren	Sander De Ketelaere (projectleider) Ann-Sophie De Witte (archeoloog) Delphine Saelens (archeoloog) Kim Fredrick (archeoloog, rapportage) Hannah Van Hoecke (rapportage)	
	Betrokken derden	BOMbe	
	Uitvoeringsperiode	11-06-2019 tot en met 13-06-2019	
Nummer wettelijk depot			

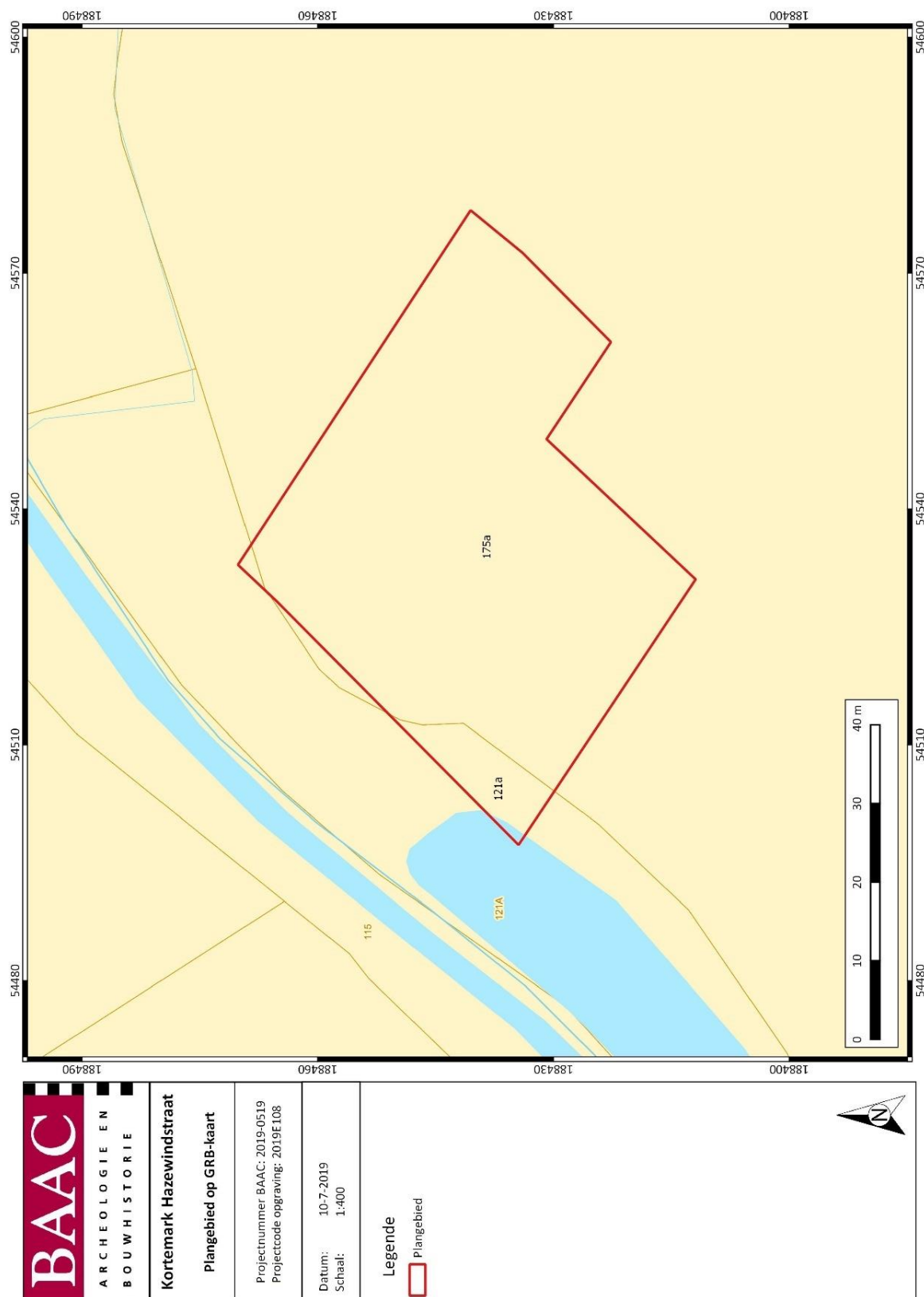
¹ Massagé et al. 2018

² OVERMEIRE & CREUTZ 2019



Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:1.000; digitaal; 10072019)³

³ AGIV 2020c



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:250; digitaal; 10072019)⁴

⁴ AGIV 2020b

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (ID 9535; 2018J170)⁵

Binnen de grenzen van het plangebied (10,7 ha), gelegen langsheen de Hazewindstraat te Kortemark, wordt een nieuwbouw gerealiseerd. Hierbij zal eventueel aanwezig archeologisch erfgoed vernietigd worden. Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. De conclusie luidde als volgt:

“Op basis van de bureaustudie kon geconcludeerd worden dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd. Om verdere uitspraken te doen over het archeologisch potentieel van het plangebied werd verder vooronderzoek in de vorm van landschappelijke boringen en controleboringen geadviseerd. Een landschappelijk bodemonderzoek zou meer informatie over het steentijdpotentieel en de geomorfologie binnen het plangebied kunnen geven en zo een verder vervolgonderzoek al dan niet uitsluiten. Uit dit landschappelijk booronderzoek bleek dat de natuurlijke bodem binnen het plangebied afgetopt is waardoor het steentijdpotentieel van het terrein laag is. De kans is zeer klein dat in situ bewaarde vuursteenclusters of ondiepe sporen aanwezig zijn. De aanwezigheid van diepere sporen uit jongere perioden kan daarentegen niet uitgesloten worden. Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen aangetroffen worden die jonger zijn dan het mesolithicum. Gezien het lage steentijdpotentieel zijn de volgende stappen van het archeologische booronderzoek (verkennend en waarderend booronderzoek) nutteloos. Verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven en/of proefputten dient echter wel nog uitgevoerd te worden aangezien sporen uit jongere periodes aanwezig kunnen zijn. Aangezien de bouwvoor ter hoogte van de toekomstige serre en loods minstens 40 cm bedroeg, worden de archeologische niveaus bij deze werken niet bedreigd en kan dit deel van het terrein gevrijwaard worden van verder archeologisch onderzoek. De werken die gepaard gaan met het aanleggen van de hemelwaterput zullen de eventueel aanwezige archeologische lagen wel verstoren aangezien hier een uitgraving voorzien wordt van 50 tot 60 cm. Ter hoogte van deze hemelwaterput wordt verder archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven.”

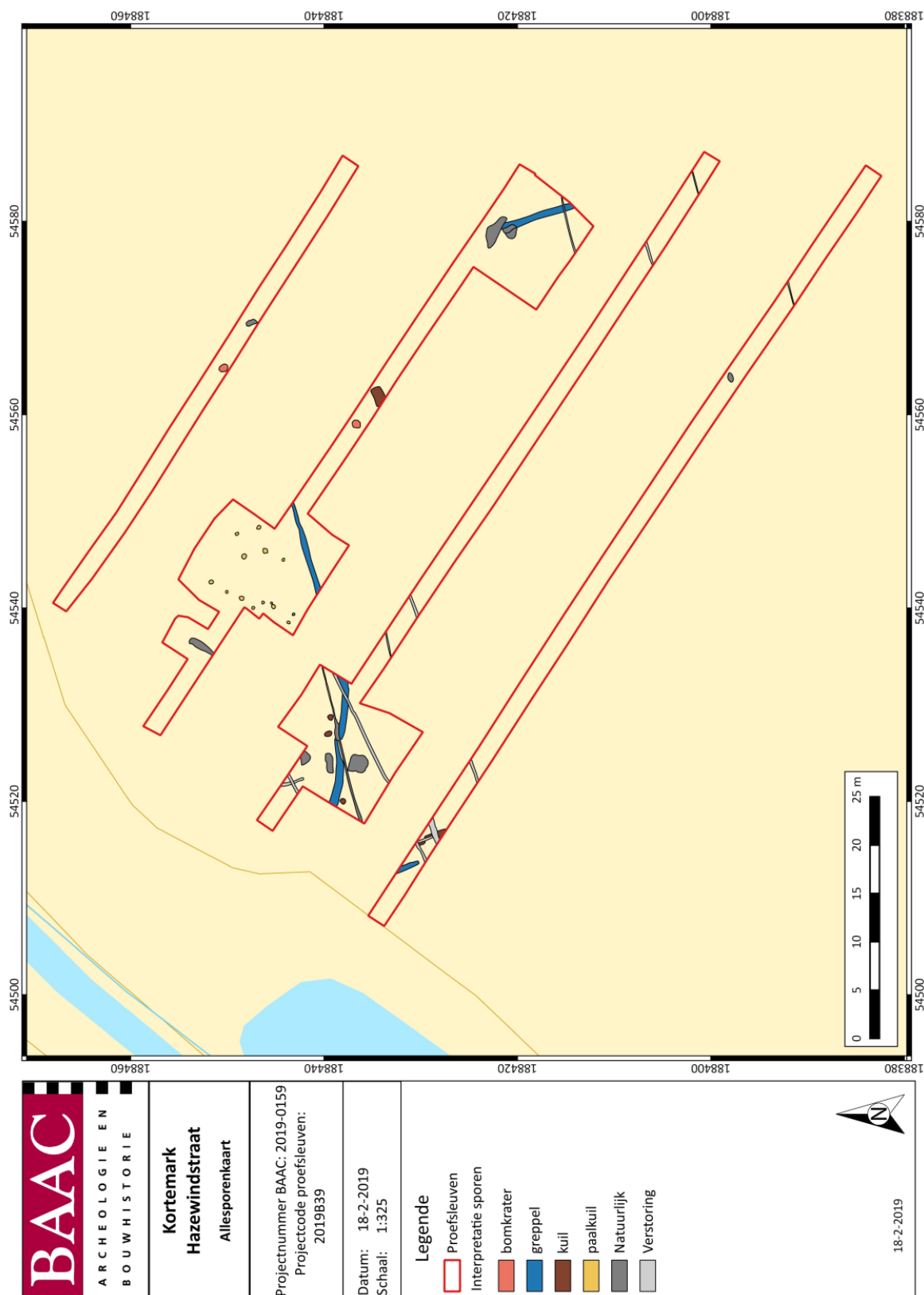
1.2.2 Samenvatting proefsleuvenonderzoek (ID 10670; 2019B39)⁶

Het vervolgonderzoek op het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 9535 was het proefsleuvenonderzoek, dat werd uitgevoerd in kader van de Nota met ID 1067. Deze synthese wordt hieronder beschreven:

“De resultaten van het proefsleuvenonderzoek tonen aan dat er op een deel van het projectgebied een archeologische site aanwezig is. Het grootste deel van de sporen concentreerde zich in het westelijk deel van het plangebied ten westen van de greppel. Op basis van de spreiding van de paalkuilen kan in de noordoostelijke hoek van het kijkvenster een mogelijk vierpalig (bij)gebouwtje onderscheiden worden. De andere paalkuilen lagen ongeveer op eenzelfde lijn, maar zijn nog niet toe te schrijven aan een structuur. Door het ontbreken van vondstmateriaal is het moeilijk een datering toe te wijzen. De ligging van de sporen op het nattere lagergelegen gedeelte ten opzichte van de rest van de omgeving kan mogelijk wijzen op een datering in de middeleeuwen. Algemeen kan op basis van de aard en ligging van de sporen een datering van de ijertijd tot middeleeuwen vooropgesteld worden. De geplande verstoringen ter hoogte van het proefsleuven omvatten de afgraving over 50 - 60 cm voor de aanleg van een hemelwaterput. Aangezien het archeologische niveau zich op ongeveer 30 – 50 cm onder het maaiveld bevond, betekent dit een volledige vernieling van mogelijke resterende sporen. Daarom wordt een opgraving geadviseerd.”

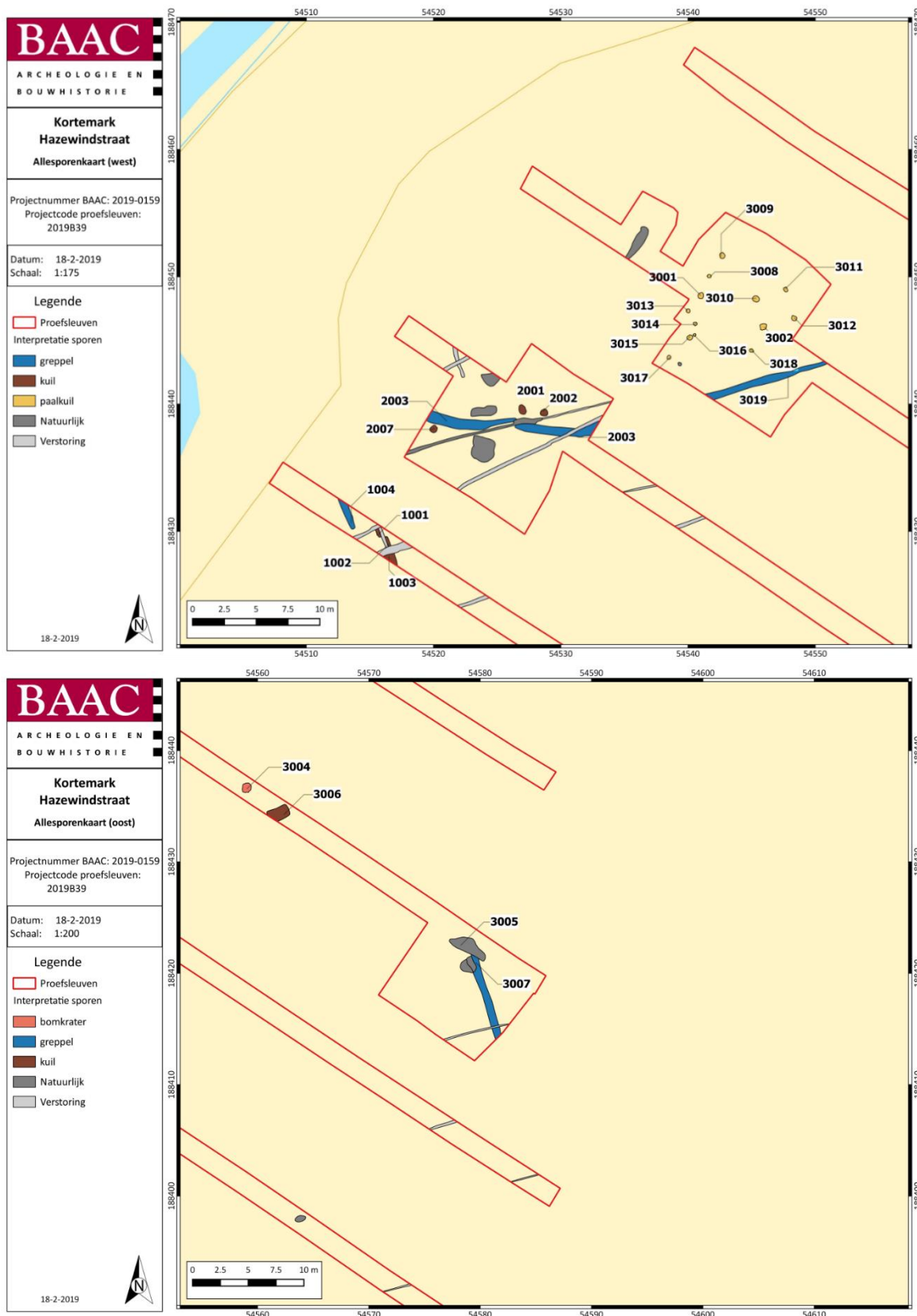
⁵ Massagé et al. 2018

⁶ OVERMEIRE & CREUTZ 2019



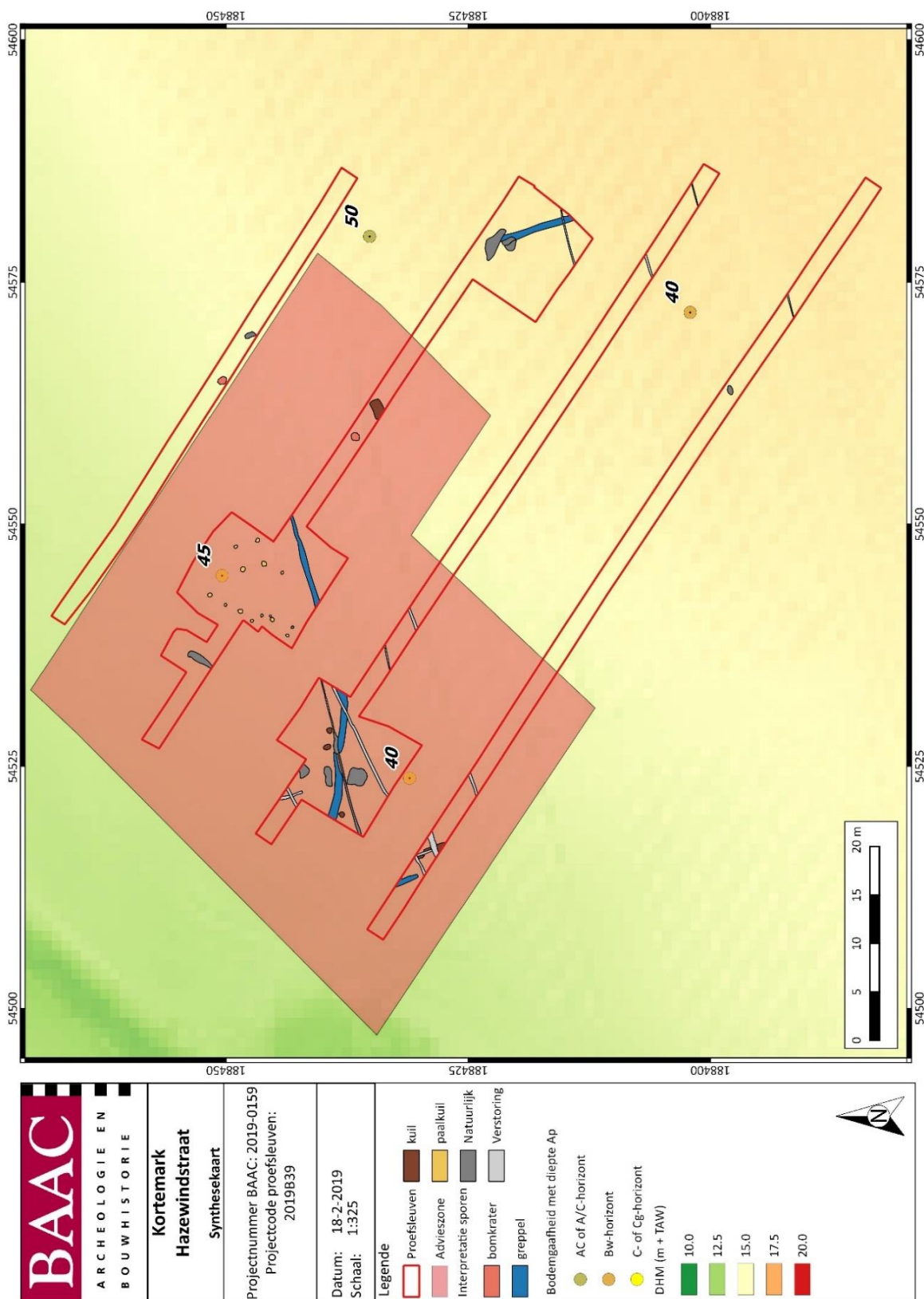
Figuur 1: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek op GRB-kaart⁷

⁷ OVERMEIRE & CREUTZ 2019, p.15 Plan 7



Figuur 2: Uitsnede allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek op GRB-kaart, west (boven) en oost (onder)⁸

⁸ OVERMEIRE & CREUTZ 2019, p.16 Plan 8



Figuur 3: Synthesekaart van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding advieszone voor opgraving⁹

⁹ OVERMEIRE & CREUTZ 2019, p.33 Plan 12

1.3 Onderzoeksopdracht

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek wijzen op een hoog archeologisch potentieel binnen de advieszone van het projectgebied, maar kunnen de aard en datering van de aangetroffen archeologische site op het terrein nog niet met voldoende zekerheid vaststellen. Bijkomend zijn er weinig andere archeologische vondsten in de omgeving voorhanden, waardoor verder onderzoek interessante informatie kan opleveren met betrekking tot de menselijke aanwezigheid in Kortemark en omstreken. Een opgraving zal uitsluitsel moeten bieden.

1.3.1 Vraagstellingen geformuleerd in de Nota (ID 10670)¹⁰

Landschappelijk: Indien er meerdere geschikte contexten voor pollenanalyses aanwezig zijn:

- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap?

Nederzetting:

- Wat is de omvang en de begrenzing van de nederzetting
- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
- Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

Materiele cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

Aanbevelingen:

- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstige onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

1.3.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

¹⁰ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

1.3.3 Geplande werken en bodemingrepen¹¹

Uit archeologienota ID 9535:¹²

“De opdrachtgever plant op het terrein de aanbouw van een nieuwe serre, loods, buffervat en een hemelwaterput. Het terrein van het plangebied zal deels opgehoogd worden (zie bijlage 1) om een meer geëgaliseerd terreinprofiel te bekomen. Deze werken impliceren dat eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

- *De aan te leggen hemelwaterput is trapeziumvormig met een oppervlakte van 4.962 m² en een geschatte inhoud van 14.011,32 m³ (14.011.320 liter). Voor het aanleggen van de hemelwaterput wordt een uitgraving van 50 tot 60 cm voorzien. Verder wordt een noodoverloop en een overloop naar een afwateringsgracht aangelegd.*
- *Het buffervat voor warmteopslag bevindt zich in de noordoostelijke hoek van het plangebied op 5 m van de reeds bestaande serre. Het buffervat bevindt zich bovengronds en zal een diameter van 15 m hebben en een hoogte van 10 m. Voor het buffervat wordt er enkel uitgegaan van de afhaling van de teelaarde.*
- *Er worden ook een nieuwe serre met bijhorende loods gebouwd. Ter hoogte van deze serre en loods zal het terrein opgehoogd worden. Hiervoor wordt de teelaarde eerst afgegraven tot 10 cm -mv. Erna wordt het terrein opgehoogd met een maximale ophoging van 1,88 m ter hoogte van de loods (huidige maaiveldhoogte = +13,60 m TAW, nieuwe hoogte = + 15,48 m TAW). Het terrein stijgt in oostelijke richting, waardoor de ophoging hier steeds geringer wordt tot deze eveneens 15,48 m TAW bedraagt.*
- *De aanbouw van de nieuwe serre grenst aan de bestaande serre. Deze nieuwe serre heeft een oppervlakte van 27.685,78 m² en zal gefundeerd worden door middel van betonnen pulspalen met elk een doorsnede van 40 cm en een diepte van 70-80 cm (inclusief afhaling teelaarde). Deze funderingen worden in een grid van 800 x 400 cm gezet over de gehele oppervlakte.*
- *Voor de aanpalende loods worden dezelfde funderingen gebruikt als van de serre. De loods heeft een oppervlakte van 1.309,8 m².*
- *In de westelijke hoek van het plangebied, grenzend aan de nieuwe loods, wordt een betonverharding aangelegd met een oppervlakte van 1.353 m². Hiervoor wordt gerekend op een dikte van ca. 30 cm. Ten noorden van deze verharding wordt een infiltratiezone uitgegraven van 125 m² (5 x 25 m). De infiltratiezone heeft een capaciteit van 37.500 liter en de diepte bedraagt gemiddeld 30 cm.*
- *Tot slot zal de bestaande vijver langs de westelijke grens van het plangebied gedempt worden met aarde.”*

¹¹ Massagé et al. 2018, p.7

¹² Massagé et al. 2018, p.7



Figuur 4: Weergave geplande ingreep binnen het plangebied (plot door BAAC) op orthofoto¹³

¹³ Massagé et al. 2018, p.9 Figuur 6

1.4 Werkwijze en strategie

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

1.4.1 Opgravingsmethode

De opgravingsmethode zoals beschreven in de Nota (ID 10670):¹⁴

Op basis van de verzamelde gegevens tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een advieszone geselecteerd voor verder onderzoek. Aangezien het kennispotentieel tijdens het vooronderzoek niet ten volle geëxploiteerd kon worden en het aanwezige potentieel van regionaal tot supra regionaal belang kan zijn, lijkt een opgraving onontbeerlijk.

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek. Op het grootste deel van de opgraving dient slechts één vlak aangelegd worden.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opendgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

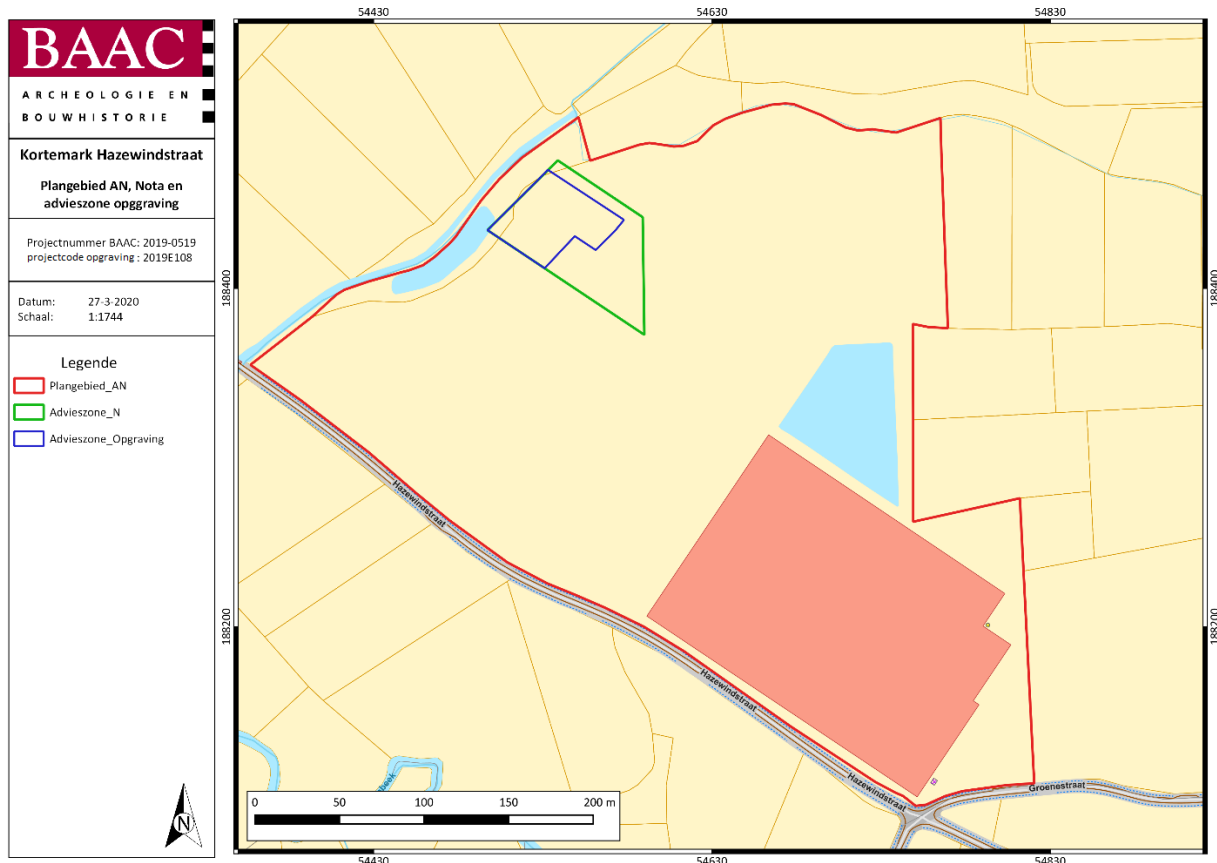
Voor de specifieke vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.

Gezien de locatie van het onderzoeksterrein, bij het begin van de oorlog op een afstand van circa 11 kilometer achter de Duitse frontlijn bij Diksmuide en 10 km achter de Duitse frontlijn bij Langemark, moet tijdens het vooronderzoek specifieke aandacht gaan naar de munitieproblematiek. Zoals in het verslag van resultaten beschreven werd, werd het terrein tijdens de eerste wereldoorlog gebombardeerd. De Belgische ontminningsdienst DOVO schat dat 20 tot 30 % van alle afgevuurde projectielen, omwille van defecten en de waterverzadigde bodem, niet tot ontploffing kwamen. Het mag dus duidelijk zijn dat zich op het terrein nog een aantal intacte, niet ontplofte munitiestukken kunnen bevinden. De aanwezigheid hiervan vormt een aanzienlijk veiligheidsrisico bij toekomstige bodemroerende werkzaamheden. Alvorens archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op

¹⁴ OVERMEIRE & CREUTZ 2019, pp.8–10 PVM

het plangebied kan worden uitgevoerd, moet minstens het geselecteerde proefsleuvengebied door een bedrijf gespecialiseerd in munitieopsporing, gescand worden op grote anomalieën in de bodem. Op die manier kunnen groot kaliber artilleriestukken, vliegtuigbommen of scheepsgeschut opgespoord worden en door het bevoegd personeel verwijderd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog en/of kunnen deze tijdens het graven van de proefsleuven vervolgens vermeden worden. De ervaring leert dat in WO-contexten niet alle signalen munitie zijn en er zo vaak contexten worden vernietigd omdat de benaderingen gebeurt in kleine putten, bij twijfel kunnen grote anomalieën dan ook pas benaderd worden tijdens het sleuvenonderzoek zelf, zodat de context duidelijk wordt in grotere vlakken. Opnieuw dient dit telkens te gebeuren onder de begeleiding van een munitie-expert en een erkend archeoloog. Het archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem moet vervolgens steeds onder toezicht van een munitie-expert gebeuren, opdat kleinere munitie tijdig kan geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden. De mogelijkheid op restmunitie, zoals bijvoorbeeld kleinere handgranaten en dergelijke, blijft ondanks de metingen een reëel gegeven. Een continue begeleiding is dus noodzakelijk. Hoewel hiervoor geen wettelijk kader voorzien is, kan het terrein alternatief ook volledig gescand worden op munitie. Op deze manier kan, ook voor toekomstige werken, ingeschat worden hoe groot het veiligheidsrisico is. Aangezien BAAC Vlaanderen geen veiligheidscoördinator in dienst heeft, moet rekening gehouden worden met het feit dat het voorgestelde plan van aanpak na de scan en het onderzoek van een gespecialiseerd munitie-detectiebedrijf mogelijk gewijzigd moet worden om de veiligheid van de omgeving en werknemers op elk moment te kunnen garanderen.



Plan 3: Plangebied in kader van de AN, de Nota en de advieszone opgraving die na het proefsleuvenonderzoek volgde, geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 27032020)¹⁵

¹⁵ AGIV 2020b

1.4.2 Opgravingsorganisatie

De opgraving werd uitgevoerd tussen 11 en 13 juni 2019 onder leiding van erkend archeoloog Sander De Ketelaere, volledig conform de werkwijze en strategie zoals beschreven in de Nota ID 10670.¹⁶ Er zijn ook geen afwijkingen ten opzichte van de CGP.

De opgraving te Kortemark besloeg zoals aangegeven één zone met een totale oppervlakte van 2.337 m², die verder onderverdeeld was in drie werkputten (Plan 5). Er werden geen uitbreidingen van de advieszone doorgevoerd tijdens de opgraving. Echter, de oostelijke hoek van de vastgestelde advieszone werd ten gevolge van de aanwezige aanpalende landbouwgewassen niet volledig aangelegd. Ca. 55 m² werd met andere woorden niet opgenomen binnen de opgravingszone. Aangezien de werkputten aan de overige zijden her en der een meter buiten de vastgestelde opgravingszone situeren, verschilt het opgelegde opgravingsoppervlak van 2.336 m² amper met het effectief aangelegde opgravingsoppervlak. Dit staat in Plan 4. Er werd een tweede vlak aangelegd (Plan 6).

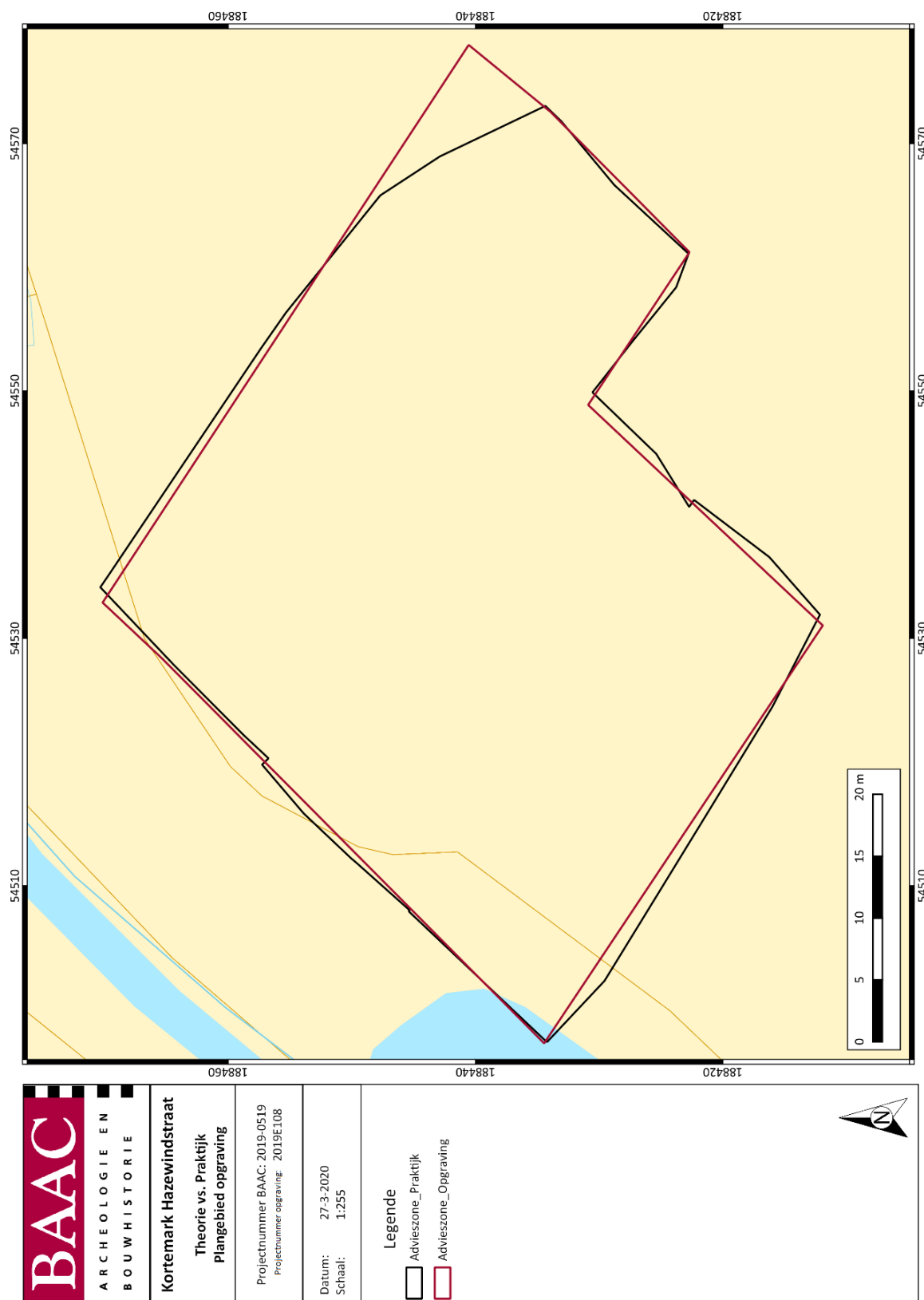
Vooraf aan de afgraving werd de opgravingszone volledig onderzocht door een munitie-expert. Een werkput werd telkens in twee fasen afgegraven, waarbij de grond dump parallel aan de aangelegde werkput tijdelijk werd gestockeerd. Het gravend onderzoek (couperen) startte pas wanneer de volledige werkput afgegraven was tot op het archeologisch niveau, zodat de aanwezige sporen ruimtelijk voldoende geïnterpreteerd konden worden.

Uit desbetreffend vierpalig bijgebouw is één monster uit S3021 genomen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.



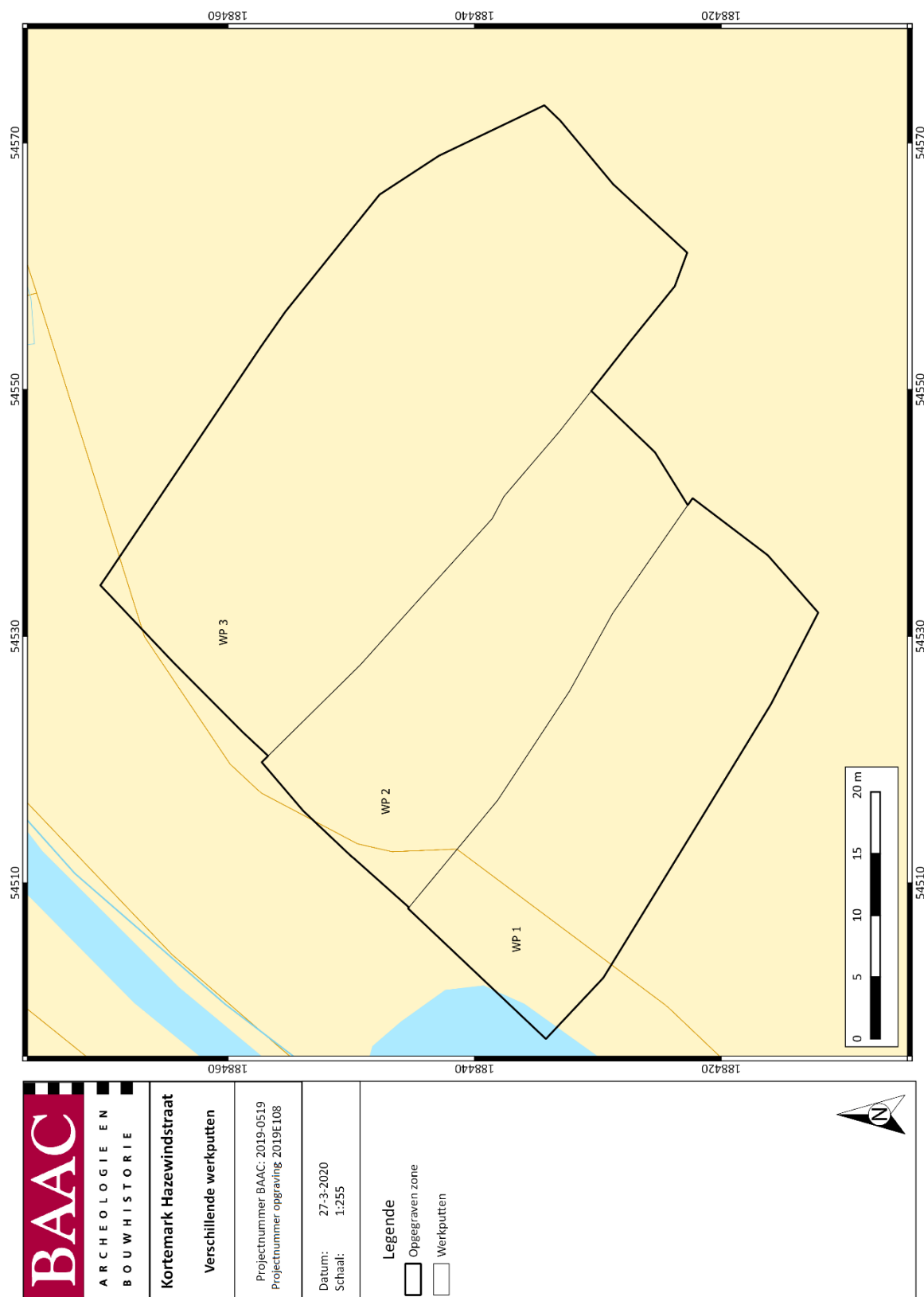
Figuur 5: Methodiek opgraving

¹⁶ OVERMEIRE & CREUTZ 2019



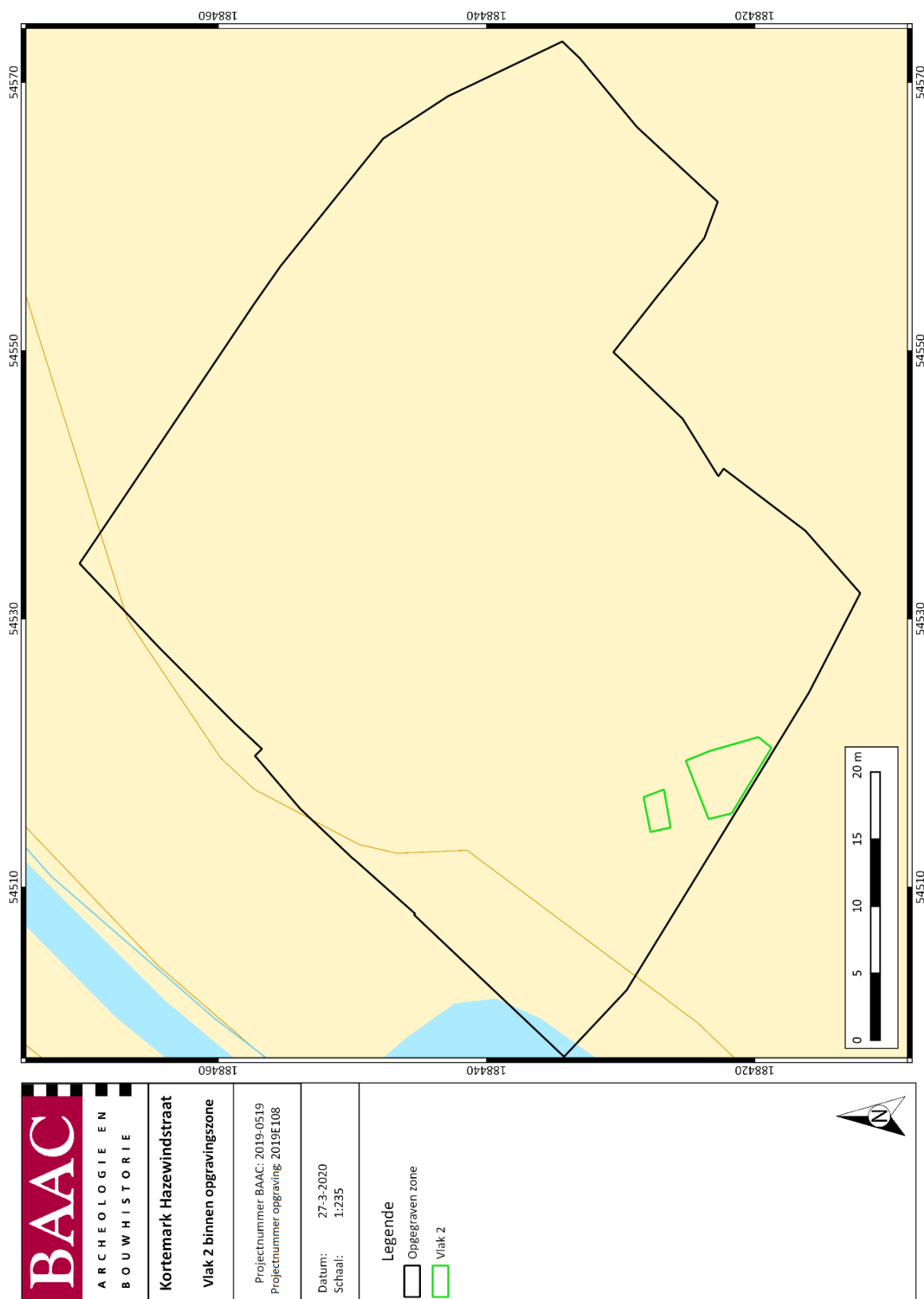
Plan 4: Plangebied opgraving zoals in theorie (zoals aangegeven in de Nota) en praktijk (zoals uitgevoerd), geplot op de GRB¹⁷ (1:250; digitaal; 27032020)

¹⁷ AGIV 2020b



Plan 5: Verschillende werkputten van tijdens de opgraving, geplot op de GRB¹⁸ (1:250: digitaal; 27032020)

¹⁸ AGIV 2020b



Plan 6: Locatie vlak 2, geplot op de GRB¹⁹ (1:250: digitaal; 27032020)

¹⁹ AGIV 2020b

1.4.3 Relevante gebruikte materiaal

Het vlak is aangelegd met een 21-tons kraan met gladde bak.

Het vlak is ingemeten met een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO.

Vooraf aan de afgraving werd de opgravingszone volledig onderzocht door een munitie-expert van BOMbe.

1.4.4 Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen

Er is niet afgeweken ten aanzien van de werkwijze en strategie zoals beschreven in het programma van maatregelen (Nota ID 10670²⁰), met uitzondering van de afwijking van het plangebied beschreven in 1.4.2 Opgravingsorganisatie (Plan 4). Er zijn ook geen afwijkingen ten opzichte van de CGP.

1.4.5 Selectiekeuze vondsten

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor. De vondsten die door bomdetectie werden aangetroffen werden meegegeven met DOVO.

1.4.6 Selectiekeuze staalname

In de Nota ID 10670²¹ werden volgende hoeveelheden wat betreft staalnames ter beantwoording van de onderzoeksvragen voorgesteld:

“De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname. Volgende vermoedelijke hoeveelheden van verschillende onderzoek worden ingeschat ter beantwoording van de onderzoeksvragen (Tabel 1):

Tabel 1: Aantallen voor natuurwetenschappelijk onderzoek uit de Nota ID 10670²²

TYPE	AANTAL
Waardering	
Waardering stalen voor datering (¹⁴ C + determinatie)	5
Waardering macroresten (analyse op natte contexten)	3
Waardering pollenstalen	2
Analyse en datering	
¹⁴ C datering	3
Macroresten	2
Pollenanalyse (min. 400 tellingen per staal)	2

²⁰ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

²¹ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

²² OVERMEIRE & CREUTZ 2019

Daarnaast moet aandacht gegeven worden aan de conservering en analyse van vondstmateriaal. Bij de koolstofdateringen dient extra aandacht uit te gaan naar de oorsprong van het staal. Wat wordt gedateerd en is dit geschikt voor datering?

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.”

Tijdens de opgraving is elk relevant spoor²³ bemonsterd, zodoende de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden.

1.4.7 Betrokken actoren en specialisten

Sander De Ketelaere; erkend archeoloog, veldwerkleider

Ann-Sophie De Witte, Delphine Saelens en Kim Fredrick; veldarcheologen

Kim Fredrick, Hannah Van Hoecke, uitwerking opgraving

Mike Creutz, aardkundige

Tina Dyselinck, materiaaldeskundige handgevoemd aardewerk uit de metaaltijden

1.4.8 Algemene wetenschappelijke advisering

Er is geen beroep gedaan op externe experts.

²³ S3021, paalkuil uit een structuur

2 Assessmentrapport

2.1 Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen, vondsten en stalen zijn op een basisniveau beschreven en geregistreerd, zoals beschreven in de CGP, hoofdstuk 15. Uit deze verzameling van gegevens is de data voorhanden voor een gedegen assessment van de vondsten, stalen, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel. De assessment is uitgevoerd door enerzijds specialisten ter zake, anderzijds door de projectleider.

Methoden, technieken en criteria worden in de desbetreffende paragrafen verder beschreven.

2.2 Observaties en registraties

2.2.1 Assessment van vondsten

Er zijn in totaal 2 vondstnummers uitgedeeld tijdens de vlakopgraving voor het aangetroffen vondstmateriaal. Het vondstmateriaal is onder te verdelen in één vondstcategorie: handgevormd aardewerk (Tabel 2).

Tabel 2: Aantallen per vondstcategorie

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Context	Categorie	Datum
1	2	1	2002	AFW	AW	13/06/2019
2	2	1	2010	AFW	AW	13/06/2019

Assessment: Het handgevormd aardewerk (AWG) is al grotendeels onderzocht.²⁴ Hierbij werd een korte assessmenttekst geschreven en werden de vondsten per vondstnummer bestudeerd. Het gaat om twee vondstnummers:

- VN 1: Vier wandfragmenten handgevormd aardewerk, heel erg verweerd, één stuk verbrand, ijzertijd
- VN 2: Vier wandfragmenten handgevormd aardewerk, heel erg verweerd, ijzertijd

Besluit: De meerderheid van de fragmenten hebben hun informatiewaarde reeds behaald, het zijn vooral chronologische markers.

2.2.2 Assessment van stalen

Er is in totaal één staal genomen tijdens de opgraving, een bulkmonster. Het overgaan tot staalname in het veld werd bepaald door:

- Is het spoor van die aard dat analyse van het staal positieve resultaten zal leveren (bewaring, inhoud, vulling, deel van structuur, bijzondere functie, ...)?
- Kan de analyse van het staal één of enkele onderzoeksvragen beantwoorden?

De te waarderen en eventueel te analyseren stalen zijn geselecteerd op basis van volgende criteria:

²⁴ Door Tina Dyselinck

- Kan het analyseresultaat één of meerdere onderzoeksvragen beantwoorden?
- Passen de gekozen stalen binnen het voorstel gedaan in het Programma van Maatregelen van Nota ID 10670²⁵?

Op basis van deze voorgaande vragen werd één spoor bemonsterd en nadien ook verder gewaardeerd, namelijk S3021 (Tabel 3):

Tabel 3: Aantallen per vondstcategorie: genomen stalen

Monster	WP	Spoor	Interpretatie spoor	Vlak	Categorie	Datum	Interpretatie	Type waardering en analyse
M1	3	3021	Paalkuil	1	BULK	13-06-2019	Paalkuil	¹⁴ C

Deze waarderingen en analyses vallen volledig binnen het gedane voorstel in de Nota (zie 1.3.1).

2.2.3 Conservatie-assessment

Alle ingezamelde vondsten zijn weerhouden voor conservatie. Het vondstmateriaal bestaat uitsluitend uit gefragmenteerd aardewerk dat geen specifieke conservatie nodig heeft voor een gedegen langdurige bewaring in een depot.

2.2.4 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Er werden drie werkputten aangelegd tijdens de opgraving te *Kortemark Hazewind*, waarin in het totaal 46 sporen zijn aangetroffen: vier sporen in WP 1, tien sporen in WP 2 en 32 in WP 3. De meerderheid van de sporen zijn paalkuilen (n = 26) of hebben een natuurlijke aard (n = 8). De overige sporen betreffen greppels (n = 7), grachten (n = 2), beekdalen (n = 2) en een recent spoor. Op vlak 2 werden geen andere sporen aangetroffen dan deze die al aangetroffen werden op vlak 1, namelijk de greppels S1003 en S1004. De meerderheid van de sporen is niet te dateren, enkel twee ijzertijdgreppels (S2002, S2010) op basis van het aangetroffen vondstmateriaal (VN 1, VN 2). De allesporenkaart is te zien in Plan 11, detailplannen in Plan 7 (grachten en greppels) en Plan 9 (paalkuilen).

1.1.1.1 Greppels en grachten

Er werden zeven sporen van greppels aangetroffen op vlak 1: twee in WP 1, drie in WP 2 en twee in WP 3. Plan staan in Plan 7. Deze vormen maximaal vijf greppels: S1003, S1004, S3001, S2005 en S2002-S2010-S3002; waarbij S1003 en S1004 parallel aan elkaar lopen. De greppels hebben allemaal een lineaire (S1003, S1004, S3001, S3002, S2005) tot gebogen (S3002) en onregelmatige (S2005) vorm, hebben een diffuse aflijning en een heterogene opvulling. De kleur van de greppelsegmenten is (licht)grijs tot (licht/donker)bruin.

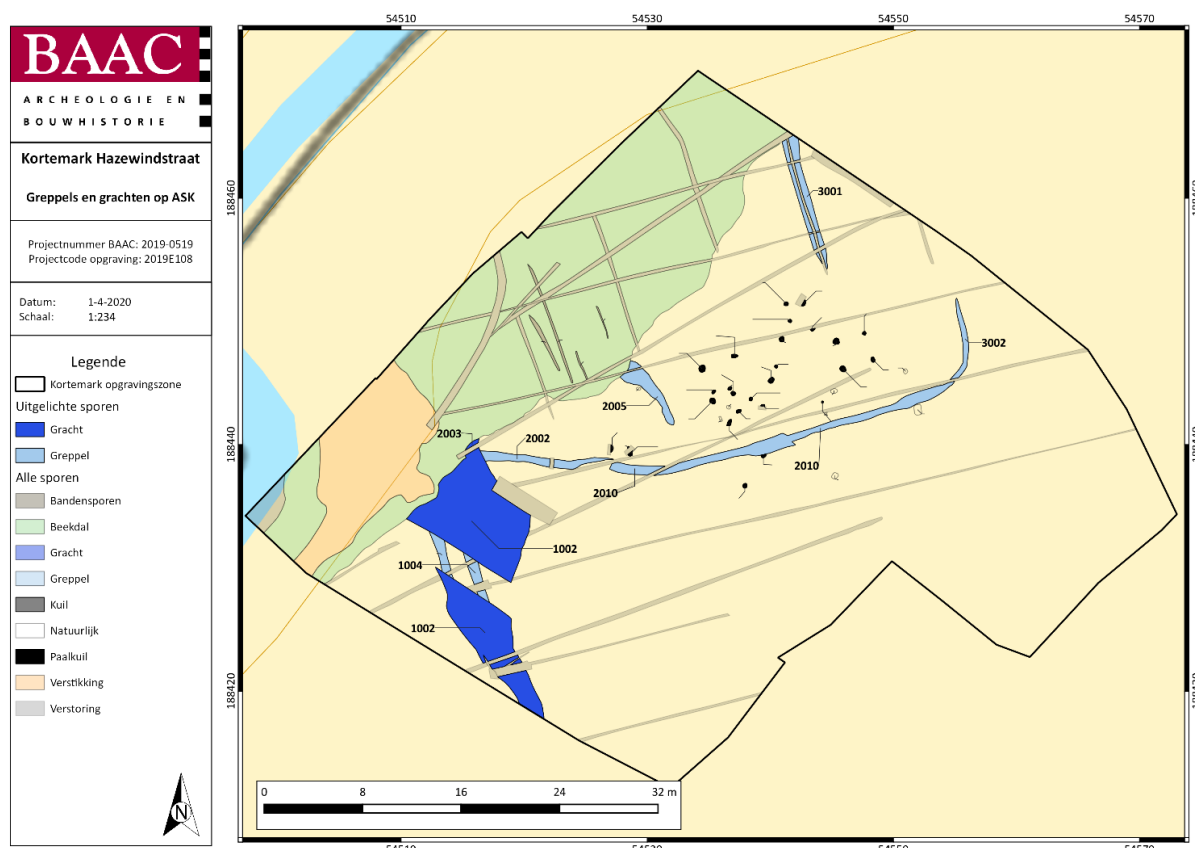
Er werd aardewerk aangetroffen in S2002 (VN 1) en S2010 (VN 2), waardoor deze sporen gedateerd worden in de ijzertijd. Aangezien S2002-S2010-S3002 één greppelsysteem vormt, is deze greppel gelijktijdig. Het lijkt dus dat de greppels S3002/2010 en S2002 een afbakening vormen van een sporenzone waarbij de beek de noordwestelijke grens is.

²⁵ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

Er werden twee sporen van grachten aangetroffen op vlak 1, S1002 en S2003. Deze vormen één grote gracht met lineaire vorm met een noordoost-zuidwest-oriëntatie. De kleur van deze gracht is bruin (S1002) tot lichtgrijs-bruin (S2003) en bevat ijzer-, en mangaaninclusies. De aflijning van deze twee grachtsegmenten is diffuus en heterogeen afgelijnd. Deze gracht is niet te dateren, omdat er geen vondsten werden aangetroffen.

Assessment: Deze greppels en grachten, waarschijnlijk dienend als erfafbakening, worden meegenomen om het ruimer verhaal van occupatie op deze plaats doorheen de tijd te schetsen.

Besluit: De greppels met een datering in de ijzertijd worden nader onderzocht met oog op afbakening van de archeologische site.



Plan 7: Grachten en greppels op ASK met labels, geprojecteerd op de GRB²⁶ (1:1; digitaal; 10022020)

1.1.1.1 Paalkuilen

Er zijn 26 paalkuilen aangetroffen: 24 in WP 3 en twee in WP 2. Het betreft spoornummers S2007, S2008, S2009, S3003, S3004, S3005, S3006, S3007, S3008, S3009, S3010, S3011, S3012, S3013, S3014, S3016, S3017, S3019, S3020, S3021, S3022, S3023, S3024, S3026, S3027 en S3029. Plannen staan in Plan 28 en Plan 29.

De paalkuilen hebben telkens een ronde tot ovale vorm, enkel S2008 is eerder rechthoekig. De kleuren variëren tussen (licht)grijs, grijsbruine en (licht)bruin waarbij ze allemaal een diffuse aflijning hebben. De meeste paalkuilen hebben mangaaninclusies, sommigen ook ijzer of houtskool. De opvulling van de paalkuilen is vrij homogeen of heterogeen. Geen enkele paalkuil bevat vondsten.

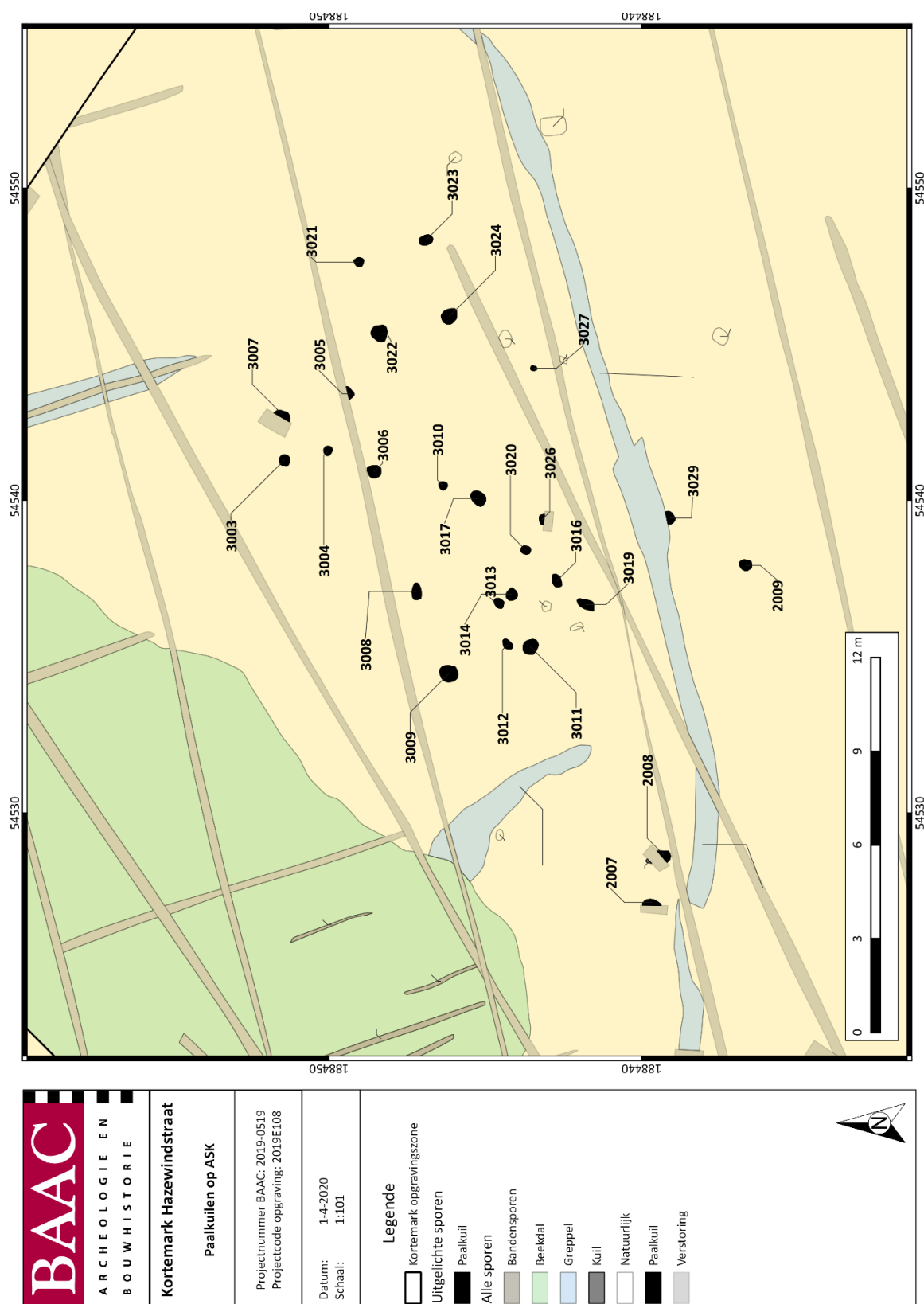
²⁶ AGIV 2020b

Er werd in de verschillende palenclusters potentieel drie structuren herkend, meer bepaald een vierpalige bijgebouwen: S3021-S3022-S3023-S3024 en S3008-S3009-S3011 en S3003-S3004-S3007.

Quasi alle paalkuilen bevinden zich, op S2009 en S3029 na, allen ten noordwesten van greppels S3002/2010/S2002. Op deze manier worden ze ingesloten tussen deze greppels, een greppel in het oosten (S3001), twee greppels in het westen (S1003, S1004) en het beekdal S1001/S2001 ten noordwesten van het plangebied. Omdat greppels S2002 en S2010 worden gedateerd in de ijzertijd, kan vermoed worden dat deze paalkuilen in verband staan met een ijzertijdoccupatie die zich binnenin een erfafbakening bevond. Tevens wijzen de vage en diffuse aflijning op sporen die ouder zijn dan de middeleeuwen. Ondanks deze sporen dus niet te dateren zijn of in verband te brengen met elkaar, lijken ze te behoren tot een ijzertijdoccupatie.

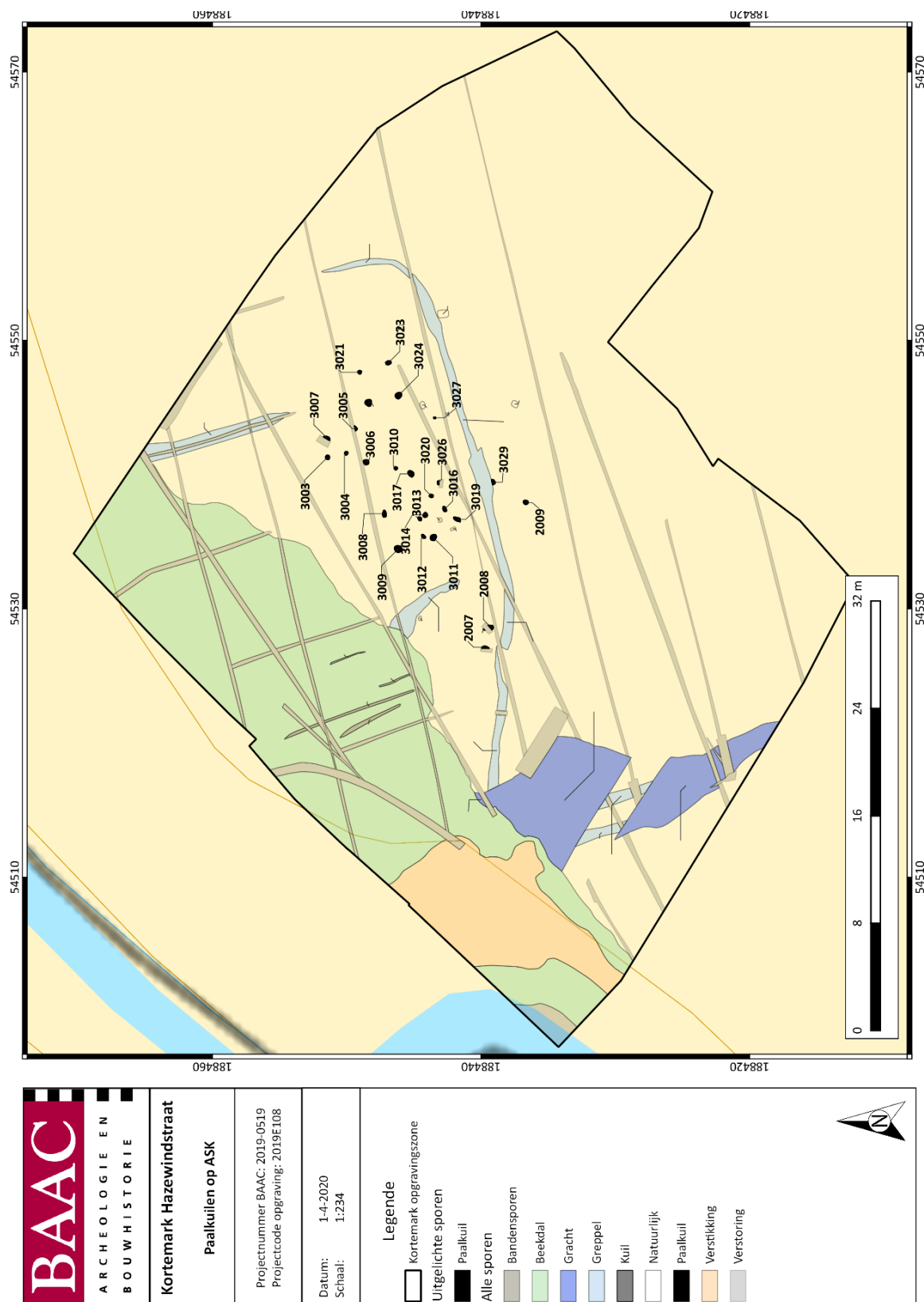
Assessment: Verdere analyse op deze losse paalkuilen zal potentieel weinig extra inzicht geven in de onderzoeksvragen. Wel kan verder onderzoek op de drie aangetroffen bijgebouwen een meerwaarde zijn daarvoor.

Besluit: Verschillende onderzoeksvragen kunnen potentieel beantwoord worden bij een opname van deze paalkuilen in de verdere analyse van de opgravingsgegevens.



Plan 8: Paalkuilen op ASK met labels, geprojecteerd op de GRB²⁷ (1:1; digitaal; 01042020)

²⁷ AGIV 2020b



Plan 9: Paalkuilen op ASK met labels, geprojecteerd op de GRB²⁸ (1:1; digitaal; 01042020)

²⁸ AGIV 2020b

1.1.1.2 Beekdal

Er werden twee sporen van beekdalen aangetroffen: S1001 en S2001. Dit dal heeft een onregelmatige vorm en wijst, samen met recente verstoringen die wijzen op drainage, op een heel nat terrein in verleden en heden. Dit is een beekdal dat tevens ook op de quartairkaart staat (Plan 10). Dit is een aantrekkingspool in alle tijden. Deze beek kan een grote rol gespeeld hebben bij de inplanting en voortzetting van de nederzetting: mogelijk diende deze als drinkwatervoorziening voor mens of dier.

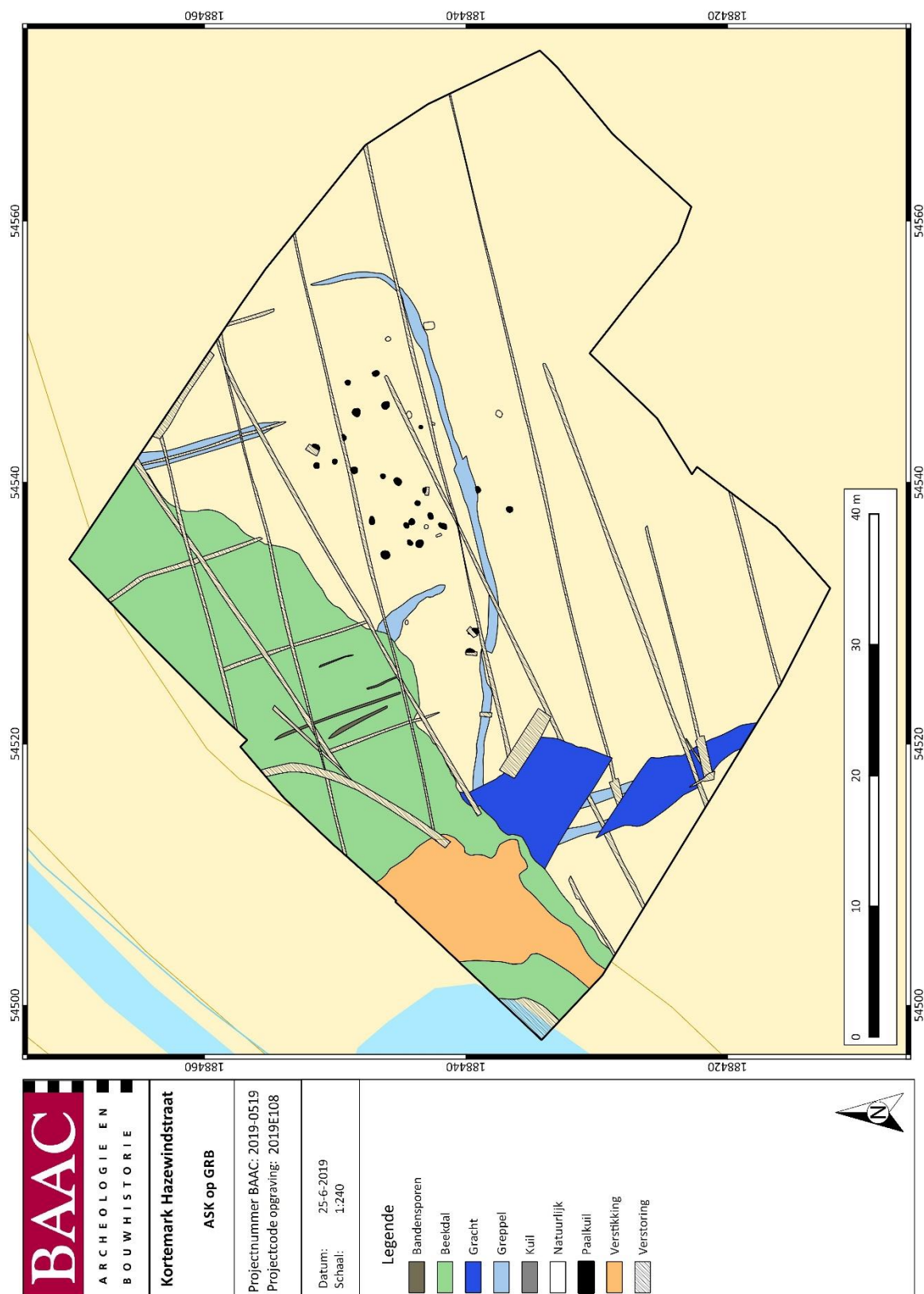
Assessment: Verdere analyse op dit beekdal zal extra inzicht geven in de onderzoeksvragen, de informatiewaarde werd deels al gehaald uit deze basisassessment, maar verder onderzoek is noodzakelijk.

Besluit: Verder onderzoek naar het beekdal kan meer inzichtgeven om de onderzoeksvragen te beantwoorden.



Plan 10: Beekdal geprojecteerd op de quartairgeologische kaart²⁹ (1:1; digitaal; 01042020)

²⁹ DE MOOR 1995



Plan 11: Allesporenkaart, geprojecteerd op de GRB³⁰ (1:1; digitaal; 17062019)

³⁰ AGIV 2020b

2.2.5 Assessment van de archeologische site

Tijdens de opgraving werden in totaal 46 sporen aangetroffen, waarvan 37 van antropogene aard. Het gaat voornamelijk om paalkuilen. Er werden een vijftal greppels aangetroffen. Er werden ook verschillende verstoringen geregistreerd. Het gaat hierbij voornamelijk om verschillende fasen van drainage, wat wijst op een zeer nat terrein en de aanzet van het beekdal in het noordwesten.

De greppelsegmenten S3002/2010/S2002 zijn vermoedelijk wel gelijktijdig en vormen mogelijk één greppelsysteem. Dit greppelsegment wordt gedateerd op basis van acht vondsten in de ijzertijd. Quasi alle paalkuilen bevinden zich, op S2009 en S3029 na, allen ten noordwesten van deze greppel. Op deze manier worden de meeste sporen ingesloten tussen deze greppel in het zuiden, S1003 en S1014 in het westen, het beekdal in noordwesten en greppel S3001 in het oosten van het plangebied.

Het lijkt dus dat de greppels in het oosten (S3001), zuiden (S3002/2010/S2002) en westen (S1013, S1014) en het beekdal in het noordwesten een afbakening vormen van een sporenzone hier binnenin. Binnen deze zone kunnen drie potentiële vierpalige bijgebouwen herkend worden. Aangezien er nagenoeg geen vondstmateriaal werd aangetroffen en dat hetgeen dat aangetroffen werd zich in de greppels S3002/2010/S2002 bevond, is het niet direct mogelijk om de structuren en de greppels als gelijktijdig te benoemen. Een ¹⁴C-datering op organisch materiaal uit de vulling van de paalkuil van S3021 kan hier verandering in brengen.

Assessment: Verdere analyse op de losse sporen zal potentieel weinig bijbrengen aan de interpretatie van de site. Toch is er nog potentieel naar verder onderzoek, o.a. de afbakening van de ijzertijdsite en de gelijktijdigheid van de vierpalige bijgebouwen en de greppels.

Besluit: Verschillende onderzoeksvragen kunnen potentieel beantwoord bij verdere analyse van de site.

2.3 Potentieel wetenschappelijk onderzoek

Het voorgesteld wetenschappelijk onderzoek, zijnde een ¹⁴C-datering op S3021 uit het vierpalig bijgebouw S3021-S3022-S3023-S3024, heeft als doel een datering te bekomen van deze structuur. Zo kan informatie worden gewonnen over de occupatie in de ijzertijd.

2.4 Uit te voeren onderzoek

2.4.1 Te beantwoorden onderzoeksvragen

Zie 1.3.1.

2.4.2 Verwerkingsstrategie

Alle data van de opgraving wordt opgelijst in de sporenlijst, vondstenlijst, tekeningenlijst en monsterlijst. Deze data wordt gekoppeld aan de tekeningen, foto's en overzichtstekeningen. Het vondstmateriaal wordt gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna specialisten een eerste assessment maken en voorstel tot verdere uitwerking. De monsters worden gewaardeerd en geselecteerd voor verdere analyse door een gespecialiseerd labo. Na de waardering doen zij een voorstel op basis van hun resultaten waarna toestemming wordt gegeven voor de analyse van een aantal stalen. De resultaten worden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen. Hierin worden ook voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die binnen deze rapportage niet aan bod zijn gekomen.

2.4.3 Conservatiestrategie

Alle ingezamelde vondsten zijn weerhouden voor conservatie. Het vondstmateriaal bestaat uitsluitend uit gefragmenteerd aardewerk dat geen specifieke conservatie nodig heeft voor een gedegen langdurige bewaring in een depot.

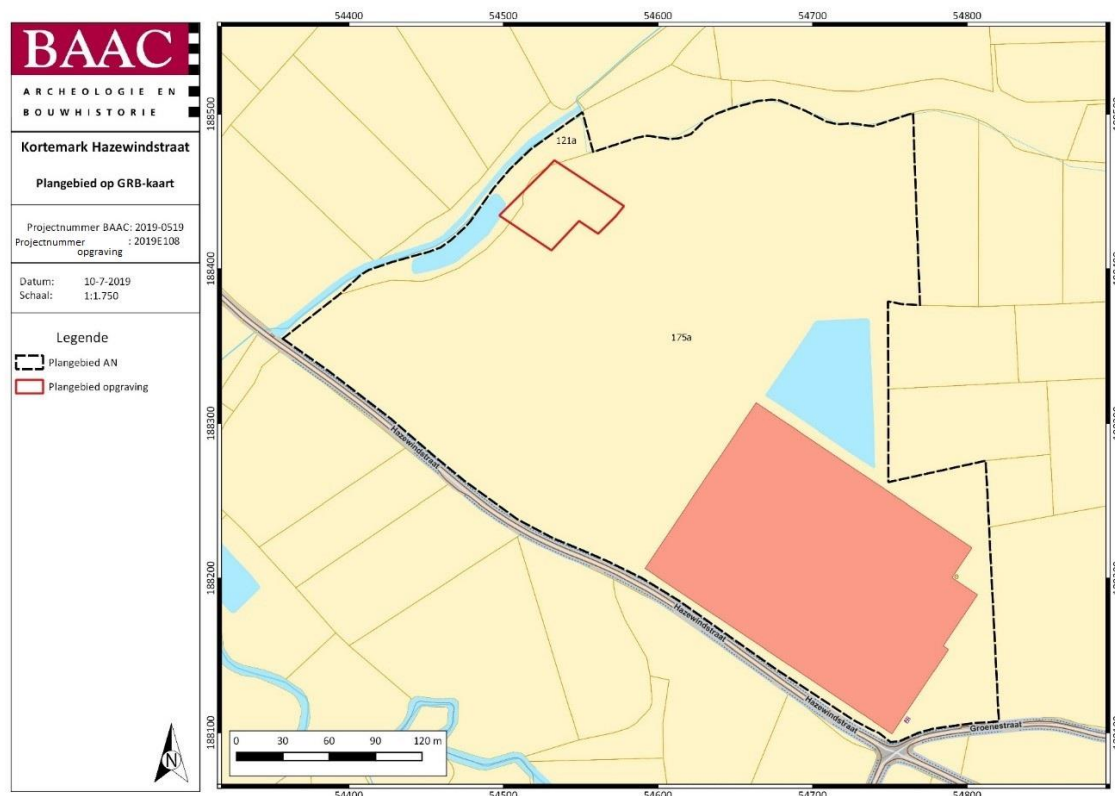
2.4.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en onderzoeksdoelstellingen zoals geformuleerd in de Nota (zie 1.2.1) volstaan ruimschoots voor de analyse van deze vindplaats.

3 Interpretatie van de archeologische site

3.1 Kader archeologische site

De hier weergegeven data is voornamelijk overgenomen uit Archeologienota ID 9535³¹. Alle kaarten werden opnieuw gemaakt, waarbij het plangebied uit de Archeologienota en het plangebied uit de opgraving beiden aangeduid zijn (Plan 12).



Plan 12: Plangebied archeologienota en opgraving op kadasterkaart (GRB)³² (1:250; digitaal; 01042020)

3.1.1 Landschappelijke ligging

1.1.1.3 Topografische situering

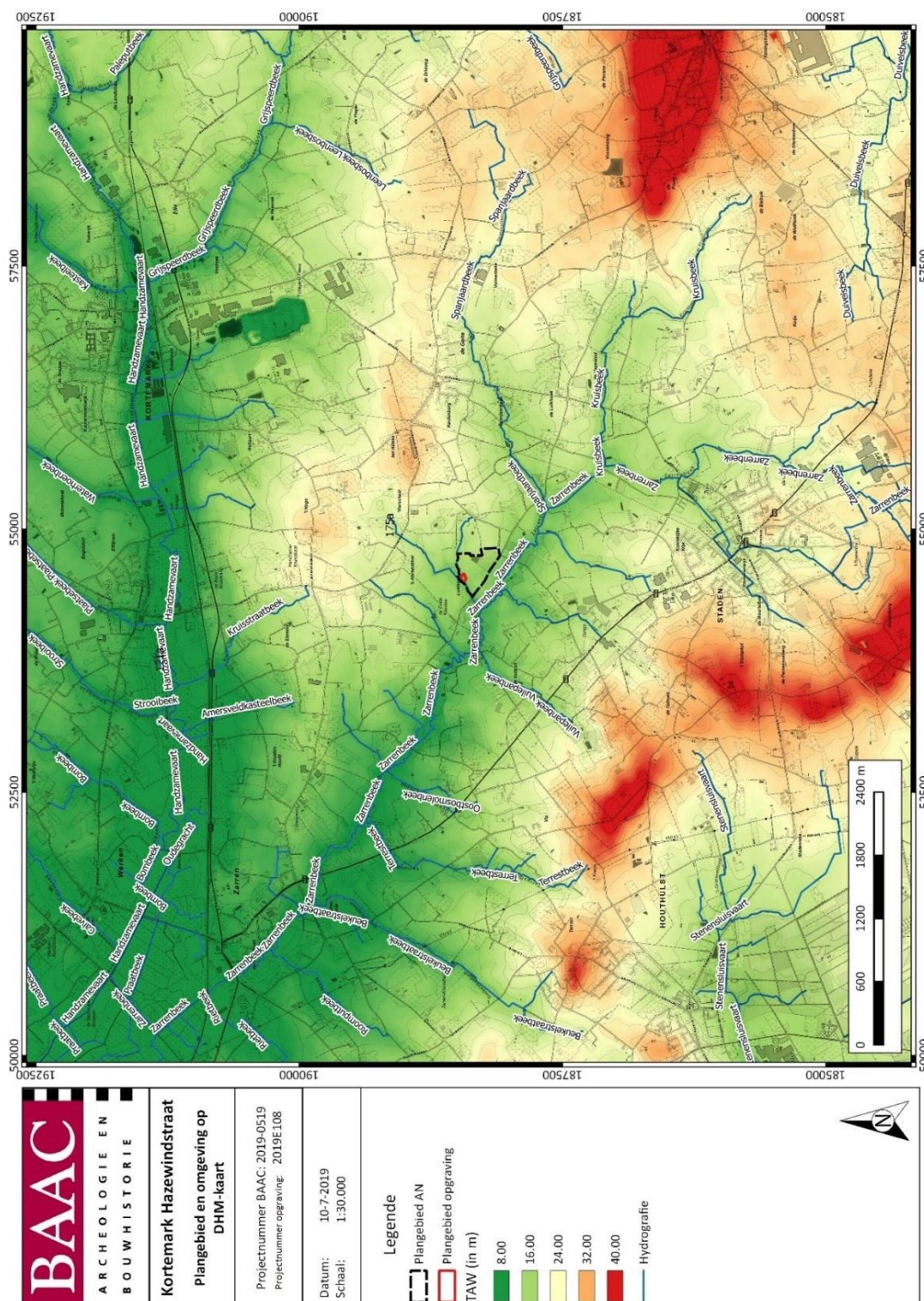
De exacte locatie van het plangebied (zoals gesteld in de archeologienota ID 9535³³) is weergegeven op onderstaande kadasterkaart. Het plangebied Kortemark-Hazewindstraat is gelegen in de gemeente Kortemark aan de Hazewindstraat in het zuiden en aan de Groenestraat in het zuidoosten. Het plangebied situeert zich circa 3 km ten zuidwesten van Kortemark, 2,5 km ten noorden van Staden en 1,7 km ten westen van Sint-Jozef. Aan de westelijke zijde wordt het plangebied begrensd door een vertakking van de Zarrenbeek. Momenteel wordt het plangebied ingenomen door een serre en agrarisch gebied. De omgeving van het projectgebied is voornamelijk agrarisch met veel landbouwgebied en (landbouw)bedrijven. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) in een lageregelegen gebied, de vallei van de Zarrenbeek/Spanjaardbeek (aansluitend op de vallei van de Handzamevaart), waarbij het plangebied

³¹ Massagé et al. 2018

³² Massagé et al. 2018

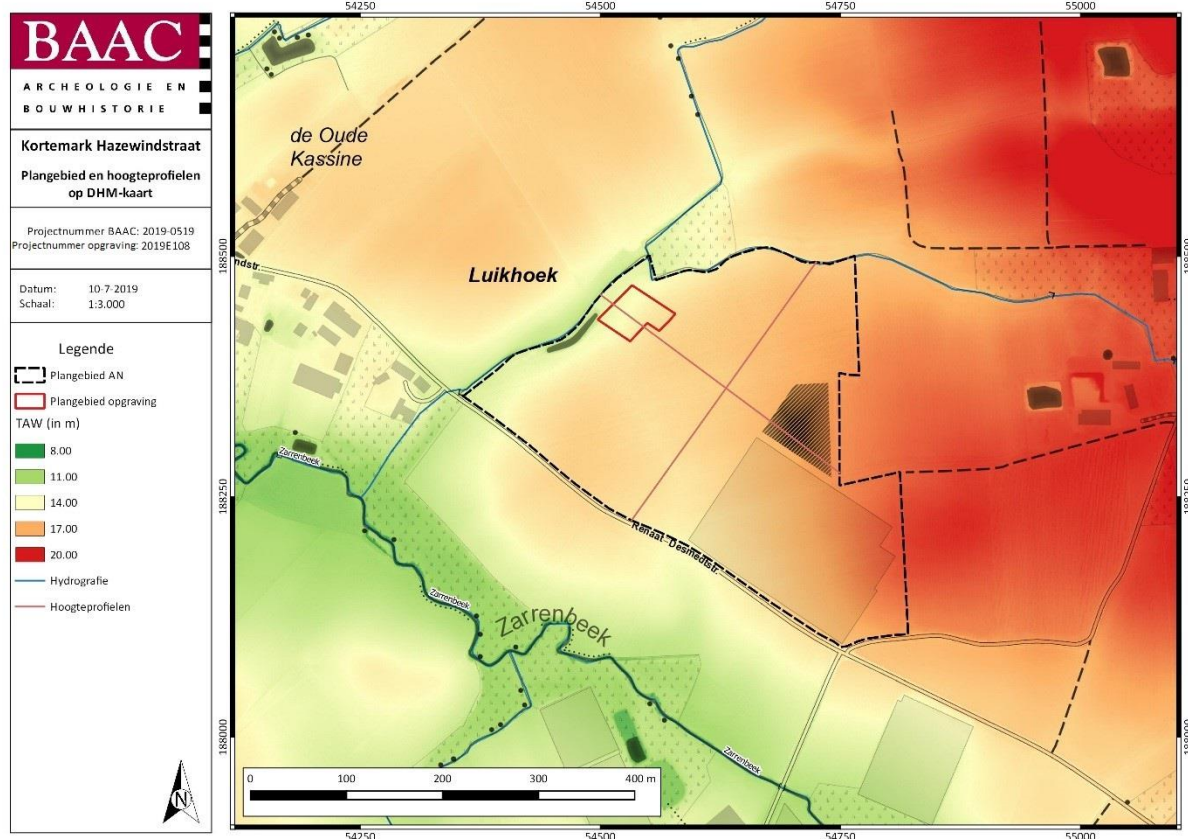
³³ Massagé et al. 2018

ligt op een hoogte tussen 13,5 en 17 m + TAW (Plan 13, Plan 14). Op de hoogteprofielen is zichtbaar dat het gebied sterk afhelt naar het noorden en het westen toe (Figuur 6).

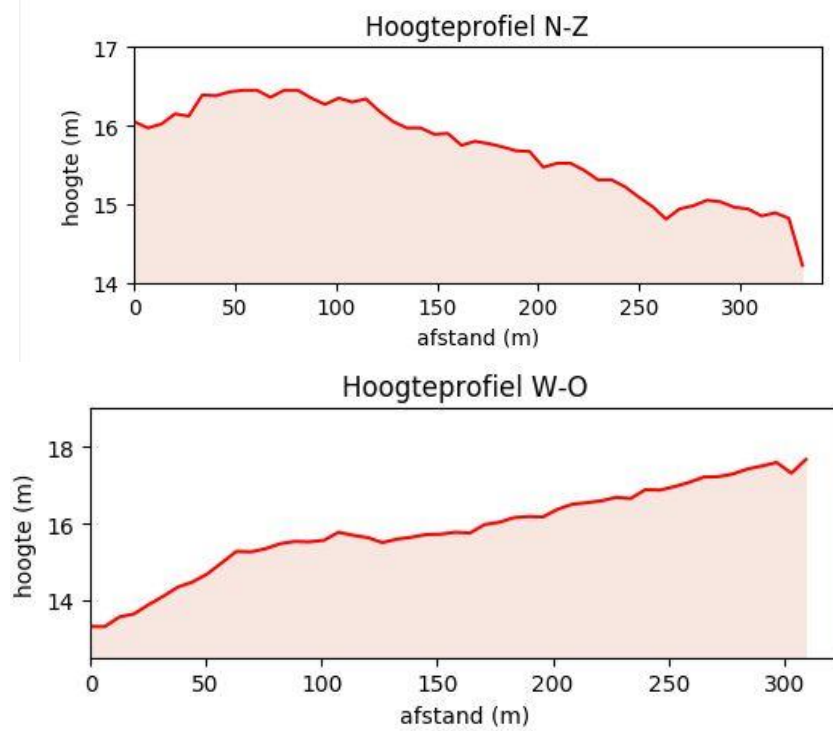


Plan 13: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)³⁴ (1:250; digitaal; 10072019)

³⁴ AGIV 2020a



Plan 14: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM (1:250; digitaal; 10072019)³⁵



Figuur 6: Hoogteverloop terrein³⁶

³⁵ AGIV 2020a

³⁶ AGIV 2020a

1.1.1.4 Geologie en landschap

Fysisch-geografisch behoort Kortemark zowel tot het zandige Westelijk Houtland (noordelijk deel) als tot het meer zandlemige Plateau van Tielt, meer specifiek de uitlopers van de Rug van Hooglede (zuidelijk deel). In het uiterste noorden van het grondgebied, binnen het Westelijk Houtland, situeert zich ook nog de overgang naar het Plateau van Wijnendale, aansluitend bij het grondgebied Torhout.³⁷ Het onderzoeksterrein zelf bevindt zich volgens de kaart met aanduiding van traditionele landschappen in het Land van Roeselare-Kortrijk, meer bepaald in de zandleem en leemstreek (Plan 15).

In landschappelijk en geomorfologisch opzicht situeert het plangebied zich in het interfluvium van de kustvlakte en de Leievallei, hetgeen een verlengde is van de zuidelijke heuvelzone.³⁸ Wanneer het digitaal hoogtemodel erbij genomen wordt, is duidelijk te zien dat het landschap licht golvend tot golvend is met verschillende heuvels en plateaus. Deze zijn het resultaat van Tertiaire opduikingen onder een dun quartair dek. Het plangebied is gesitueerd op de uiterste westelijke flank van het cuetalandschap van midden West-Vlaanderen, meer bepaald op de rand van de cuesta van Lichtervelde. De heuvelruggen van dit cuetalandschap (Tielt, Lichtervelde, Torhout, Ruiselede) bereiken maximale hoogten van ruim 50 m + TAW.

Kortemark heeft een zacht tot plaatselijk glooiend landschap met hoogteverschillen die variëren van ca. zes meter boven zeespiegelniveau in de vallei van de Spanjaardsbeek/Kreke(l)beek tot ca. 31 meter in het zuiden nabij Hilleke, nabij de grens met Handzame. Het reliëf neemt af ten westen naar het grondgebied van Handzame toe. De beekstelsels met vrij smalle valleien van onder meer Waterhoenbeek, Meerlaanbeek, Kasteelbeek, Speiebeek, Leenbosbeek en Grijsperrebeek wateren in essentie westwaarts af naar de Handzamevaart (deelbekken van de IJzer).³⁹

Het halfopen cultuurlandschap met enkele hagen en bomenrijen omvat een afwisseling van eerder kleine akkerland- en weilandpercelen. De bebouwing is er hoofdzakelijk van het landelijke type en verspreid. Het valleilandschap van de Spanjaardsbeek/Kreke(l)beek, met eertijds historisch permanent grasland, omvat tegenwoordig voornamelijk grootschalig akkerland. In het zuidoosten van het grondgebied situeren zich de voormalige bosgronden van het vroegere Leenbos, eveneens met meer grootschalig akkerland.⁴⁰

Hydrografisch is het plangebied gelegen in de vallei van de Zarrenbeek/Spanjaardbeek, die in het westen aansluit op de zogenaamde polderintrusie van de Handzamevaart, bestaande uit kleigronden. De Handzamevallei van de Handzamevaart staat gekend als de verste landinwaartse kustpolder van België. Het is een zeer dynamische regio die vroeger moeilijk toegankelijk was. Tegenwoordig is het gebied ingedijkt waardoor de getijwerking gereduceerd werd. Hierdoor ontstonden weilanden die in de winterperiode bij grote neerslag blank komen te staan. Er is dus sprake van een typisch microreliëf dat onderhevig is aan verschillende geomorfologische processen, waaronder differentiële compactie. De holocene kustafzettingen zijn sterk onderhevig aan compactie of samendrukking vanwege hun hoog watergehalte. Dit is te wijten aan het feit dat deze afzettingen tot stand kwamen als gevolg van de postglaciale zeespiegelstijging en nooit op natuurlijke wijze ontwaterd werden. Compactie gebeurt door ontwatering van het sediment bij belasting en/of drainage en bemaling. Afhankelijk van het initiële watergehalte in de afzetting is de graad van compactie sterk verschillend. Zo is veen veel sterker onderhevig aan compactie dan klei. Zand echter is relatief weinig samendrukbaar. Dit geeft aanleiding tot differentiële compactie wat nog eens extra in de hand gewerkt wordt door de typische opbouw van de kustvlakte gekenmerkt door sterke faciesverschillen en dit zowel verticaal als lateraal.

³⁷ IOE 2020, ID 122189

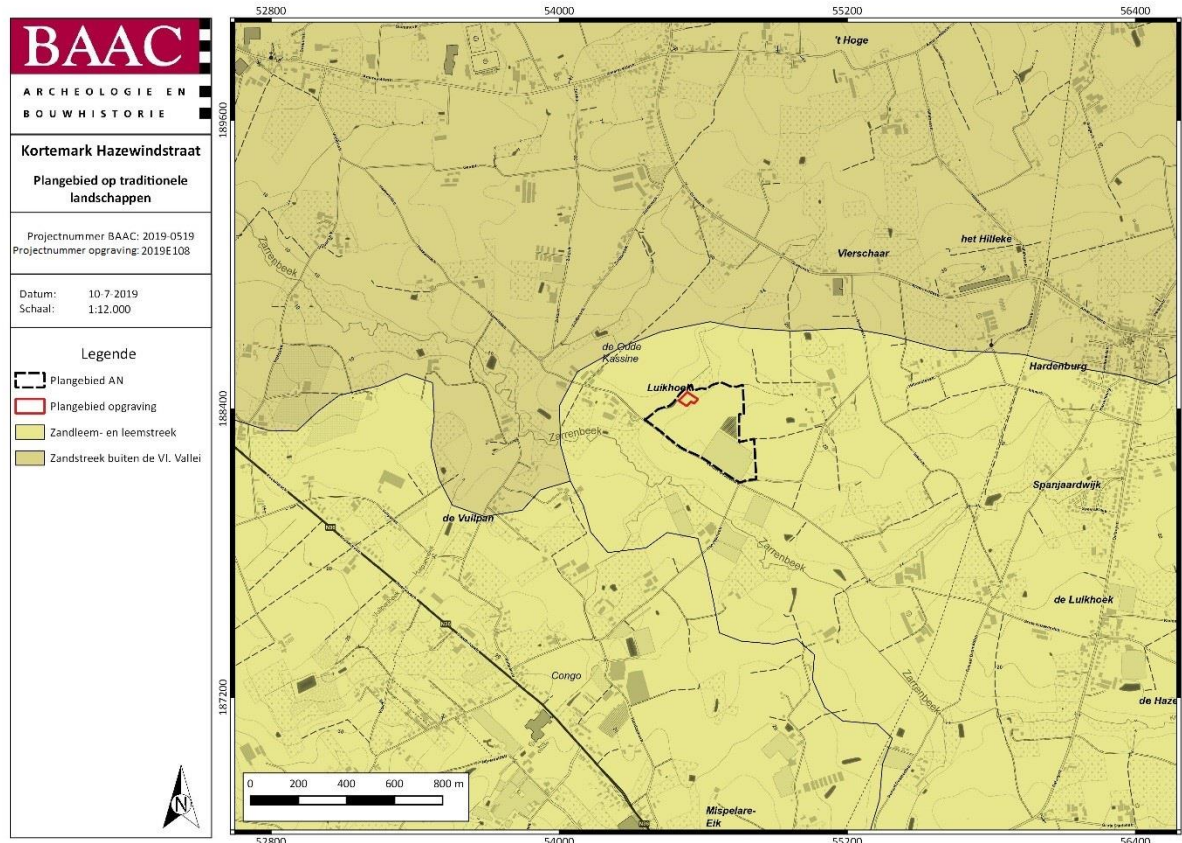
³⁸ DE MOOR & MOSTAERT 1993

³⁹ IOE 2020, ID 122189

⁴⁰ IOE 2020, ID 122189

Traditioneel wordt dit micro-reliëf in de literatuur omschreven als *'de inversie van het reliëf'* en beschouwd als één van de belangrijke landschapsvormende processen.⁴¹

De afwatering van het onderzoeksgebied is in noordwestelijke richting op de kust georiënteerd. De rivieren en beken in de omgeving vloeien af naar de IJzervlakte. Bovendien zijn de beken in de directe omgeving van het plangebied natuurlijke waterlopen, die reeds lange tijd aanwezig zijn in het landschap. Dit is af te leiden uit hun kronkelig verloop, de quartairgeologische kaart en historische kaarten zoals de Ferrariskaart.



Plan 15: Plangebied en omgeving met aanduiding van Traditionele Landschappen (1:250; digitaal; 10072019)⁴²

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het Lid van Kortemark, onderdeel van de Formatie van Tielt (TtKo) (Plan 16). Deze formatie is een mariene lithostratigrafische eenheid, die over het algemeen bovenaan bestaat uit zeer fijn zand, maar naar onder toe overgaat in een zeer-fijnzandige grove silt. De Formatie van Tielt wordt van boven naar onder traditioneel onderverdeeld in het Lid van Egem en het Lid van Kortemark. Het Lid van Kortemark bestaat uit grijze tot groengrijze klei tot silt met dunne banken van zand en silt uit het vroeg-eoceen.⁴³

Ca. 250 m ten noorden van het plangebied bevinden zich de afzettingen van het Lid van Egem die tevens behoren tot de Formatie van Tielt (TtKo). Het Lid van Egem bestaat uit zeer fijn grijsgroen zand met kleilagen en zandsteenbanken. De afzettingen zijn glauconiet- en glimmerhoudend.⁴⁴

⁴¹ (TAVERNIER EN AMERYCKX 1970, MOSTAERT EN DE MOOR 1989, DE MOOR EN PISSART 1992)

⁴² AGIV 2018

⁴³ JACOBS & DE CEUKELAIRE 2002

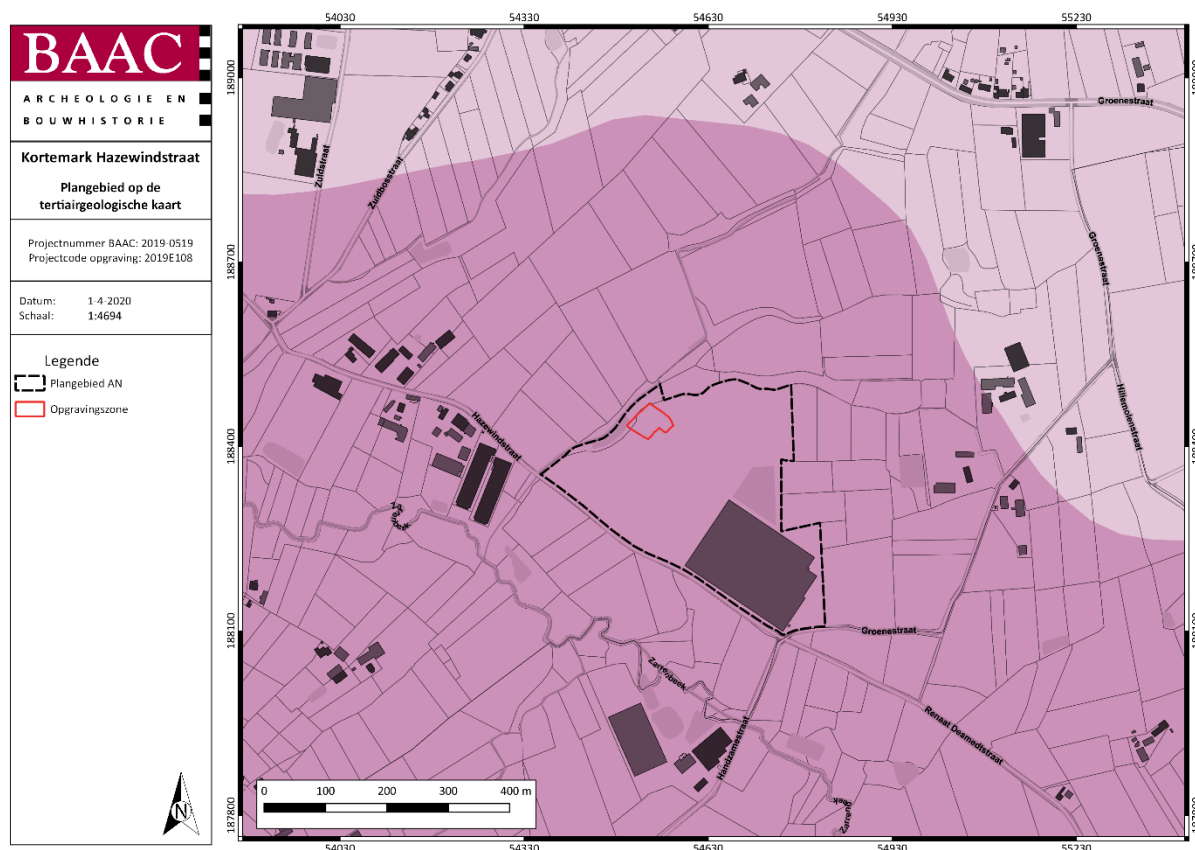
⁴⁴ JACOBS & DE CEUKELAIRE 2002

Op de quartairgeologische kaart 1:200.000 (Figuur 7) is het plangebied grotendeels gekarteerd als Type 1, het plangebied snijdt in de westelijk hoek door Type 3. Type 3a en Type 1a begrenzen het plangebied in het noordwesten.

Type 1 bestaat uit hellingsafzettingen van het quartair en/of eolische afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen betreft het zand tot zandleem en in het zuidelijke deel gaat het eerder over silt (loess). Type 3 is gelijkaardig aan type 1 waarbij onder de hellingsafzettingen en/of eolische afzettingen (die op sommige plaatsen afwezig kunnen zijn) fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) aanwezig zijn. Deze afzettingen kunnen in verband gebracht worden met de paleobedding van de Zarrenbeek.

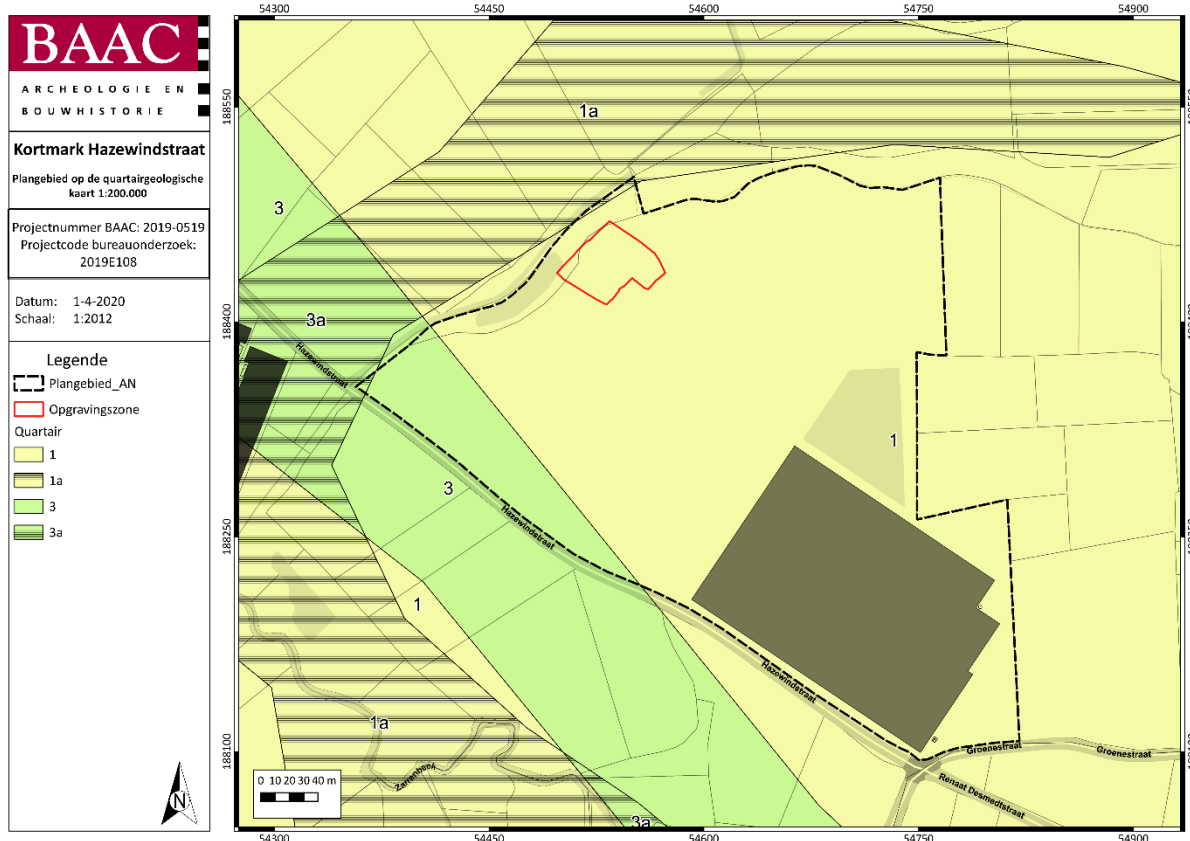
Type 1a bestaat uit fluviatiele afzettingen met organochemische en permariën inclus die te dateren zijn in het holoceen en mogelijk in het tardiglaciaal (laat-weichseliaan). De afzettingen kunnen gelinkt worden aan de huidige beek. Hieronder bevinden zich hellingsafzettingen en/of eolische afzettingen (zoals bij type 1). Onderaan kunnen fluviatiele afzettingen van het weichseliaan voorkomen. Type 3a is zeer gelijkaardig aan Type 1a met enige verschil dat de onderste kaarteenheden – fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) – kan ontbreken in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en diens uitlopers.

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (Plan 18) wordt het plangebied ingenomen door Type 4. Type 4 betreft zandige tot zandlemige eolische afzettingen die eventueel een alternatie van zand- en siltlagen heeft onderaan. Deze afzettingen dateren uit het boven-weichseliaan.



Plan 16: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (1:250; digitaal; 01042020)⁴⁵

⁴⁵ Anon 2018



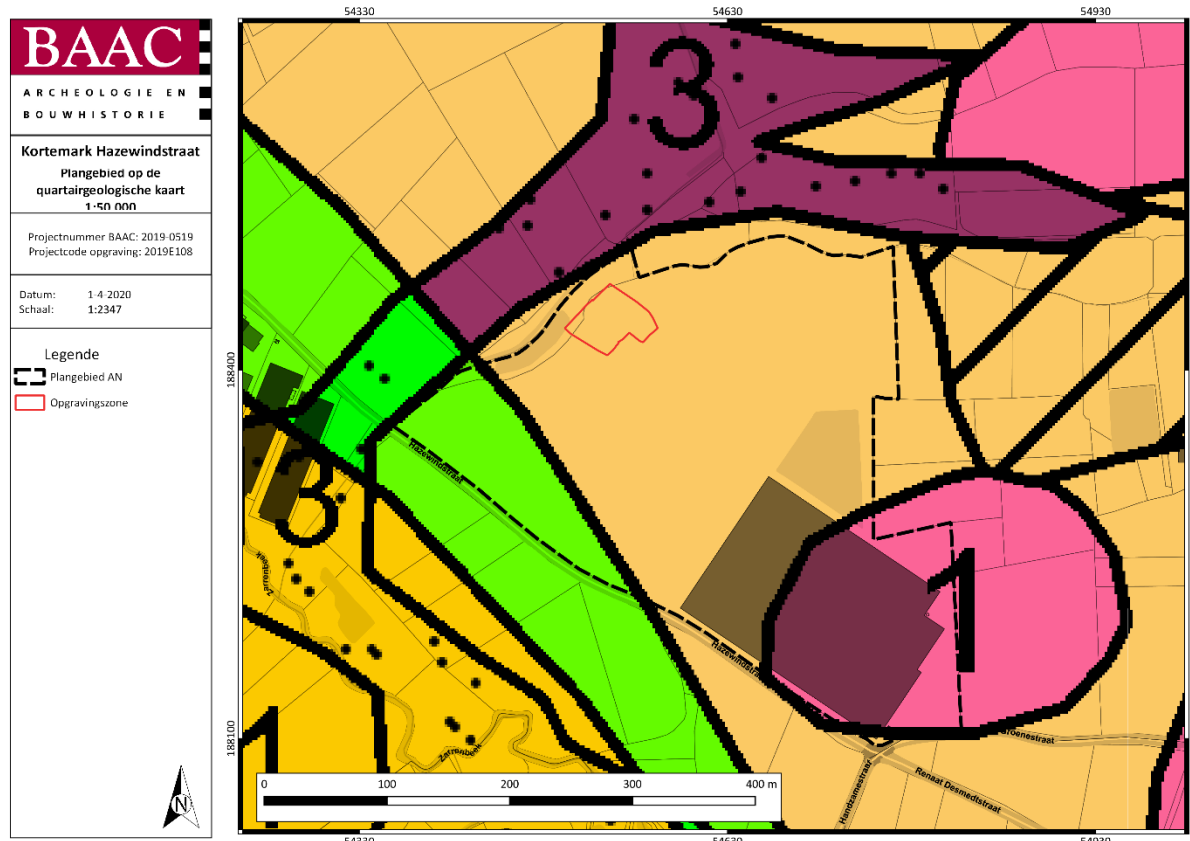
Plan 17: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000 (1:200.000; digitaal; 01042020)⁴⁶

1		3	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.	ELPw en/of HQ *	* De karteereenheid is mogelijk afwezig. ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.	FLPw	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
			FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

⁴⁶ DOV VLAANDEREN 2020b

1a		3a	
FH	* De karteereenheid is mogelijk afwezig.	FH	* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
ELPw en/of HQ	□ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.	ELPw en/of HQ	◇ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.
FLPw	FH Fluviale afzettingen (organochemisch en primair inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).	FLPw	FH Fluviale afzettingen (organochemisch en primair inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.		ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.		HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
	FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).		FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Figuur 7: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied⁴⁷



Plan 18: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (1:1; digitaal; 01042020)⁴⁸

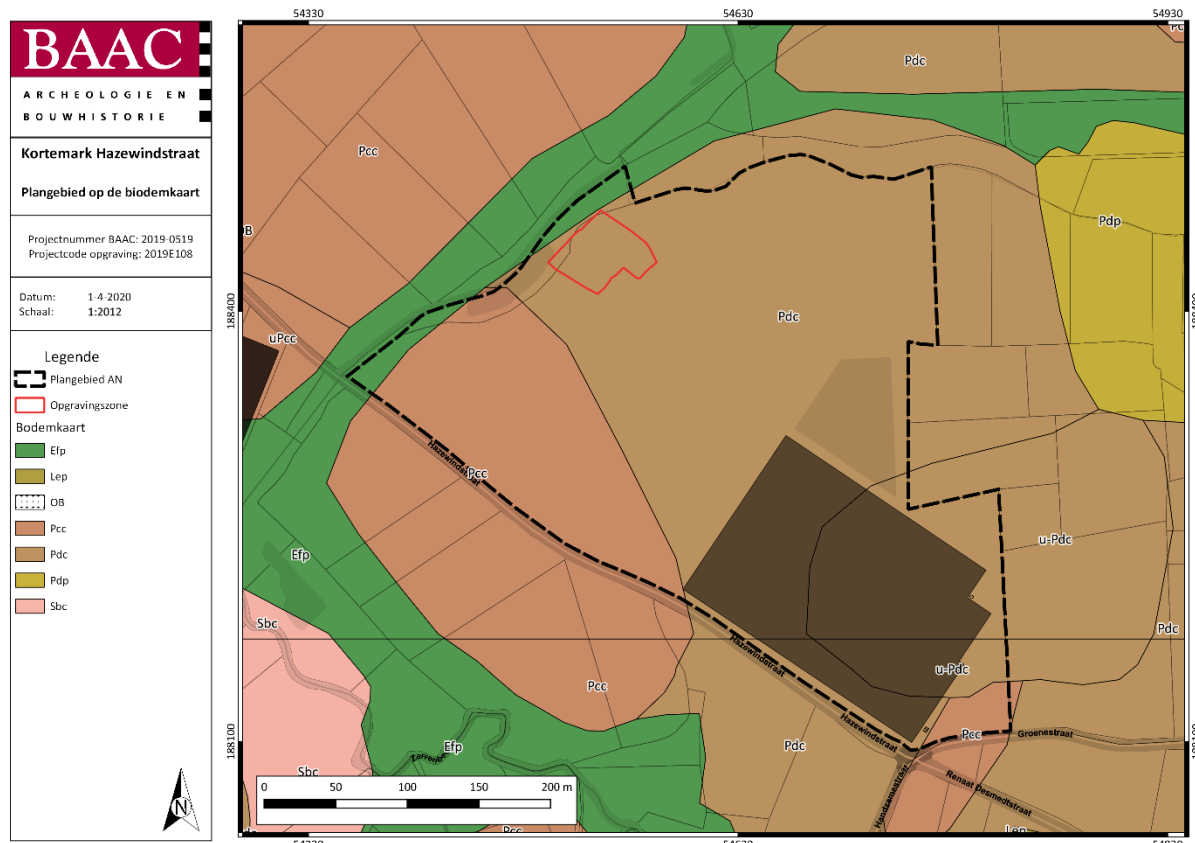
1.1.1.5 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Plan 19) is de bodem in het plangebied gekarteerd als **Pdc**, in de omgeving komen **Efp**, **Pcc** en **Pdp** voor:

⁴⁷ Massagé et al. 2018

⁴⁸ DE MOOR & MOSTAERT 1993

- Bodemtype **Pdc** is een matig natte lichte zandleemgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont bij zandige sedimenten en een sterk gevlekte textuur B-horizont bij lemige sedimenten.
- Bodemtype **Pcc** is een matig droge lichte zandleemgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont bij zandige sedimenten en een sterk gevlekte textuur B-horizont bij lemige sedimenten.
- Bodemtype **Efp** is gekenmerkt door hydromorfe, zeer slecht gedraineerde alluviale kleibodem zonder profielontwikkeling. Deze kleigrond is zeer nat en zeer sterk gleyig met reductiehorizont.



Plan 19: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:1; digitaal; 01042020)⁴⁹

3.1.2 Historisch kader⁵⁰

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kortemark, centraal in de provincie West-Vlaanderen aan de noordrand van de westhoek. Kortemark is ook de naam van de fusiegemeente tussen Kortemark, Handzame, Zarren en Werken.

In de historische bronnen wordt de gemeente voor het eerst vermeldt als “Merck”, “Marka” en “Ad Markam” in het cartularium van de abdij van Ename in 1063. In 1085 en 1219 wordt Kortemark vermeldt in documenten als “Merch”. In 1281 is de eerste vermelding van “Courtemerck” in een akte waarin Arnulf van Oudenaarde Kortemark verkoopt aan Graaf Gwijde van Dampierre. In 1286 wordt er terug naar Kortemark verwezen als “Merck”, in 1305 als “Cortemarc” en in 1438 als “Cortemaerc”.

⁴⁹ DOV VLAANDEREN 2020a

⁵⁰ IOE 2020 ID 91208, 91209, 91210

In de *Flandria Illustrata* van Sanderus (1641) is Kortemark vermeldt als "*Kortemarke*". In 1751 als "*Cortemarck*" en in 1860 als "*Cortemarcq*". In 1903 wordt het voor het eerst geschreven als Kortemark.

Volgens literatuur zouden de "*mark*"-benamingen van Frankische oorsprong zijn en wijzen op 'grensgebied' of 'woud'. Volgens een andere hypothese is Kortemark afgeleid van het Oud Germaanse woord "*Markja*", wat te vertalen is als nederzetting aan de Markó, vermoedelijk de vroegere naam van de Kreke(I)beek-Spanjaardsbeek.

Ter hoogte van de Koutermolenstraat werd in 1992 een archeologisch noodonderzoek uitgevoerd waarbij twee grafheuvels uit de bronstijd en een nederzetting uit de late ijzertijd werden aangetroffen. Verder werden in grachten archeologische vondsten aangetroffen die kunnen wijzen op een oudere menselijke aanwezigheid reeds in de steentijd. De vondst van een onafgewerkte silex spits kon gedateerd worden in het midden-,eolithicum, echter is er niet voldoende bewijs om te spreken van een neolithische nederzetting. Wanneer er gekeken wordt naar de geschiedenis op het niveau van Kortemark als fusiegemeente is merkbaar dat de bredere omgeving reeds talrijke archeologische vondsten herbergt van de pre- en protohistorie die getuigen van een nomadische aanwezigheid alsook de shift naar meerdere zelfvoorzienende sedentaire nederzettingen. In de brons- en ijzertijd wordt de omgeving van Handzame, Kortemark en Zarren intensief bewoond door kleinschalige landbouwgemeenschappen die zelfvoorzienend zijn. Veel attestaties van Romeinse aanwezigheid in deze gebieden zijn er niet, maar dit is eerder te wijten aan een systematisch gebrek aan archeologisch onderzoek.

Aan de rand van overstromingsgebieden ontstonden vele kleine nederzettingen in de loop van de vroege middeleeuwen. Tijdens de opeenvolgende zeedoorbraken in de vroege middeleeuwen, wordt de Handzamevallei onderhevig aan eb en vloed via het IJzerestuarium. Het zoute water overspoelt bij vloed de lage moerassige vallei van de Kreke(I)beek-Spanjaardsbeek tot Kortemark, die hierdoor wordt omgezet in een slikken- en schorregebied. De hogere en zandlemige gronden palend aan de vallei worden van overstroming gespaard.

Zowel de landbouwgronden als het gros van de bewoning situeren zich om evidente redenen vooral op de hogere en drogere gronden langs de vallei. In de loop van de middeleeuwen worden de landbouwgronden gebundeld tot grote en intensief bewerkte akkercomplexen, ook wel "kouters" genoemd. Aan de rand van deze koutercomplexen ontstaan geleidelijk aan kleine gehuchten, vaak gegroepeerd rondom een centraal pleintje of "dries". Ook het ontstaan van het dorp Kortemark moet in deze evolutie gezien worden. Het nederzettingstoponiem "Markhove" in het noordoosten van Kortemark zou als oudste nederzetting van Kortemark vermoedelijk uit de vroege middeleeuwen stammen. Dit is echter in tegenspraak met het gegeven dat de oudste vermelding van de "Heerlijkheid van Markhove" slechts dateert van 1485. Op de rand van het overstromingsgebied wordt een kerkje gebouwd waarrond het dorp "Merck", het latere Kortemark, is ontstaan. Het oudere, hoger gelegen "Markhove" behoudt echter als heerlijkheid binnen het "Ambacht Kortemark" een zekere zelfstandigheid.

De onmiddellijke omgeving van Kortemark is van het begin ongeveer in handen van de graven van Vlaanderen die de grond schenken aan de heren van Oudenaarde rond 1085.

Vanaf de middeleeuwen tot de Franse Revolutie behoort Kortemark tot de kasselrij van het Brugse Vrije onder het graafschap Vlaanderen. Kortemark vormt samen met het grootste deel van Handzame het "Ambacht Kortemark" (vanaf 1281) onder de heerlijkheid van het "Land van Wijnendale". Over het grondgebied van Kortemark situeren zich de heerlijkheid van Markhove, de heerlijkheid van Edewalle, de heerlijkheid van Pereboom en de Splete in't Vrije.

In 1294 wordt de sluis naar Nieuwendamme gebouwd waardoor vele drassige gronden ingepolderd worden. De watermolens en/of getijdenmolens worden vervangen door windmolens.

In de tweede helft van de 16^{de} eeuw lijdt Kortemark onder de godsdiensttroebelen door de beeldenstorm en is er op het eind van de 16^{de} eeuw een verarming en ontvolking van het gebied. De 17^{de} eeuw is gekend door de Gullikse successieoorlog, een pestepidemie en de bezetting van het gebied door Spanje en Frankrijk. Dit allen bezorgd telkens voor ellende onder de huidige bevolking dat nog eens benadrukt wordt door het doorsteken van de sluizen dat ook invloed had op deze regio. De talloze oorlogen komen aan een eind in 1713 door de Vrede van Utrecht.

De gemeente wordt tijdens de Eerste Wereldoorlog ingenomen door de Duitsers en er komen gevechts- en verdedigingslinies. De wederopbouw van de gemeente vindt plaats in 1920 maar tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt deze opnieuw ingenomen.

Het plangebied is gelegen aan de Hazewindstraat: dit is een lange landelijke straat met een gebogen tracé dat van Amersveldestraat tot aan de grens met Staden loopt. Historisch gezien maakt de Hazewindstraat deel uit van de oude weg van Roeselare naar Diksmuide, dit samen met een deel van de Amersveldestraat, de Zarren-Lindestraat en de Mollestraat. Deze verbindingsweg verliest aan belang bij de aanleg van de rijksweg Roeselare-Staden-Zarren-Diksmuide in 1843 (vermoedelijk Roeselarestraat, Stadenstraat en Esenstraat op grondgebied Zarren). Voor de fusie van 1977 heet de straat Roeselarestraat en er is een hypothese dat de benaming "Roeselare strate" reeds voorkomt in 1543. De benaming Hazewindstraat verwijst mogelijk naar het "cabaret Hazewindeken" dat voor het eerst voorkomt in het terrier van Hooglede van 1650. Tijdens de Eerste Wereldoorlog zijn verschillende boerderijen verwoest die gelegen zijn aan de Hazewindstraat in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁵¹

3.1.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁵²

Op de Ferrariskaart (Plan 20) is te zien dat het plangebied wordt ingenomen door landbouwgebied. Er zijn meerdere percelen landbouwgrond van verschillende grootte gescheiden door een bomen- en/of hagenrij. Ten zuiden en ten oosten wordt het plangebied begrensd door landwegen die overeenkomen

⁵¹ IOE 2018 ID: 91208, 91209, 91210

⁵² KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018

met de huidige Hazewindstraat en de Groenestraat. Ten noordwesten loopt een rivier – een zijtak van de Zarrebeek – met in deze hoek het braakliggend terrein “Luyckebeke”.

De onmiddellijke omgeving wordt gekenmerkt door een agrarisch landschap waarbij op circa 100 m ten noordoosten van het projectgebied enkele gebouwen gelegen zijn in een boomgaard.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 21) die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁵³

Ter hoogte van het plangebied wordt op de Vandermaelenkaart geen bebouwing weergegeven. Volgens aanwezige hoogtelijnen is er een groot hoogteverschil aanwezig op het plangebied dat langs de noordwestelijke en zuidelijke zijde afhelt. Op het kruispunt tussen de huidige Hazewindstraat en de huidige Groenestraat bevindt zich een kapel die hier aangeduid is als “Pollets Chap.”.

Ten opzichte van de Ferrariskaart is op de Vandermaelenkaart een doodlopende weg ten oosten zichtbaar die uitmondt net voor het plangebied.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Plan 22). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁵⁴

In het plangebied is de situatie onveranderd ten opzichte van de kaart Vandermaelen. Het plangebied beslaat 15 percelen en kent geen bebouwing. De Pollet-kapel is tevens aangeduid op de Atlas der Buurtwegen. De doodlopende straat aanwezig op de Vandermaelenkaart is aanwezig alsook een additionele weg parallel met deze iets lager gesitueerd. Het lijkt te gaan om aarden toegangswegen.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten (Plan 23) zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.⁵⁵

Het plangebied is niet bebouwd en de situatie is onveranderd met uitzondering van een zichtbare stippellijn (W-O oriëntatie) doorheen het plangebied dat de doodlopende weg (zie kaart Vandermaelen) verbindt met de huidige Hazewindstraat. De additionele doodlopende weg zichtbaar op de Atlas der Buurtwegen is niet meer aanwezig en de kapel wordt niet meer vermeldt.

⁵³ GEOPUNT 2020e

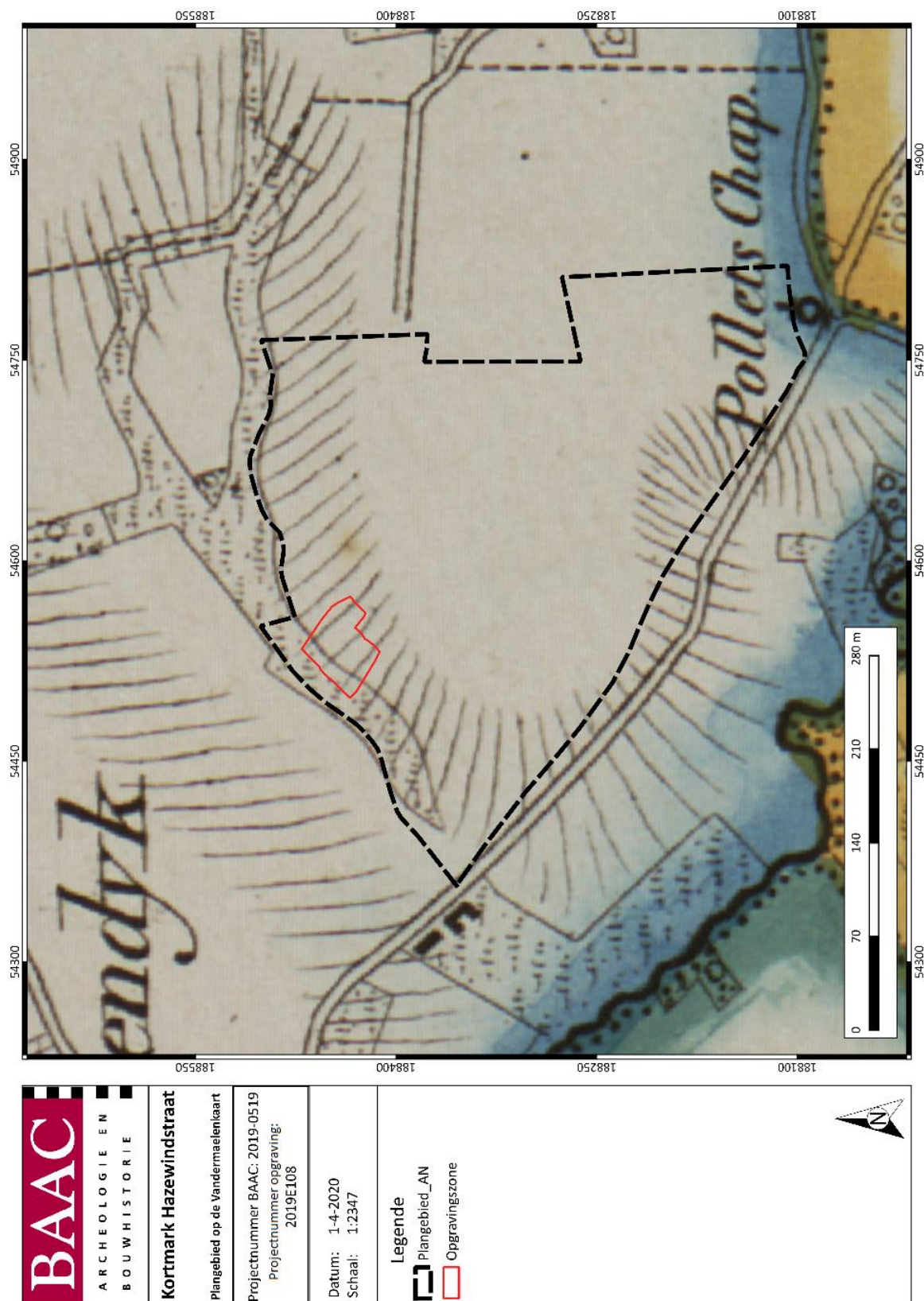
⁵⁴ GEOPUNT 2018d

⁵⁵ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018



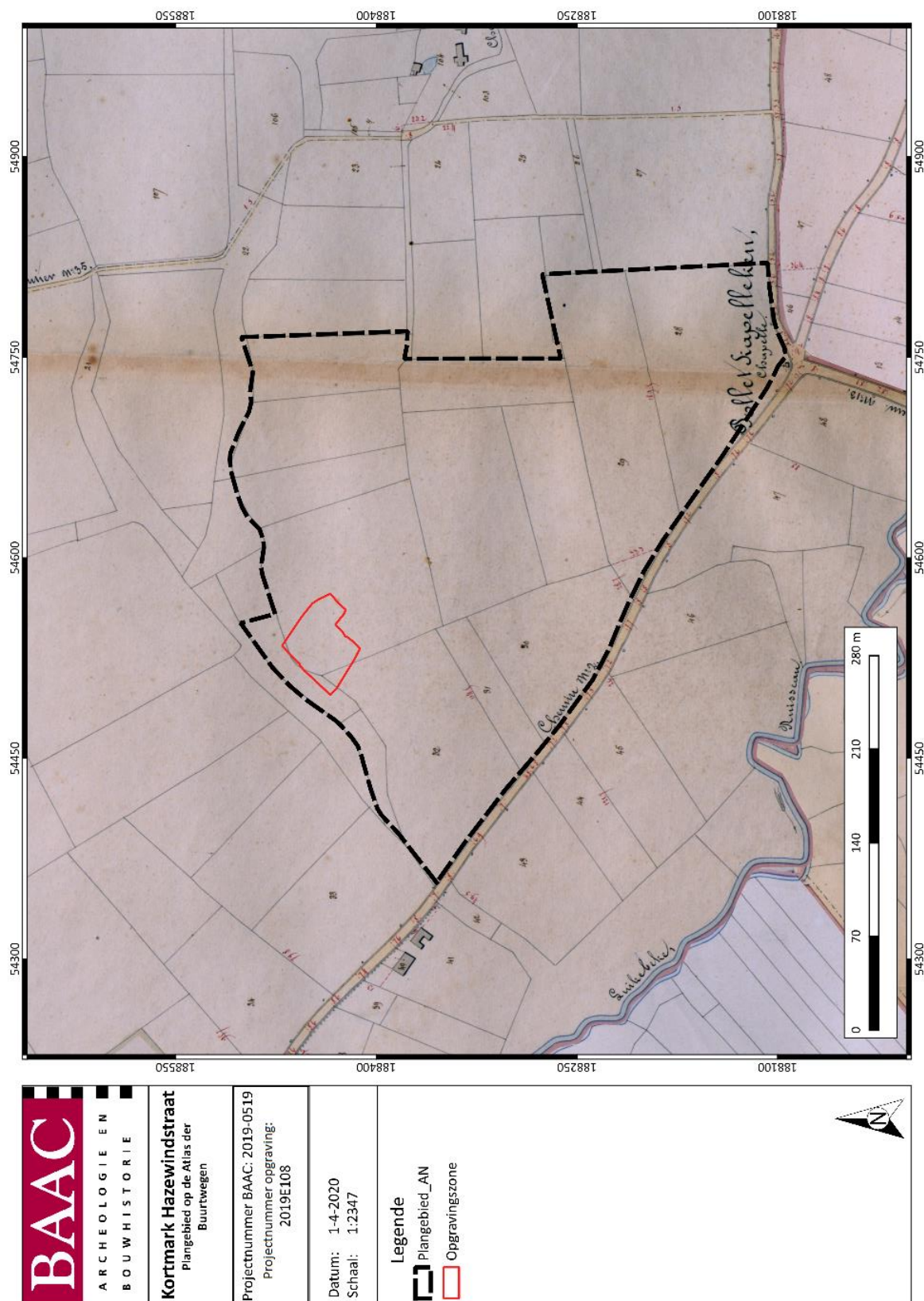
Plan 20: : Plangebied op de Ferrariskaart (1:1.310; analoog; 01042020)⁵⁶

⁵⁶ GEOPUNT 2020b



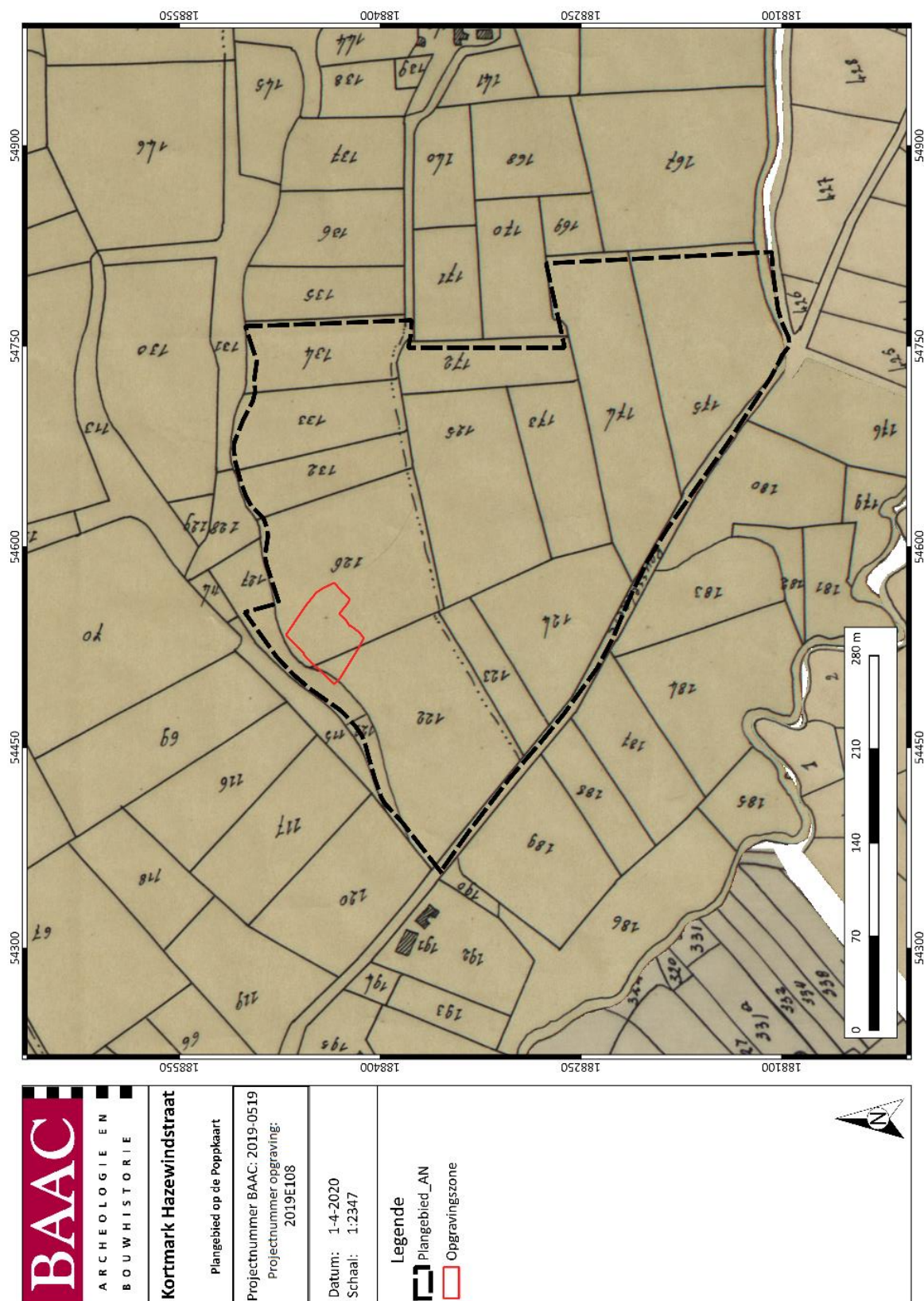
Plan 21: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1:1; analoog; 01042020)⁵⁷

⁵⁷ GEOPUNT 2020d



Plan 22: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1:1; analoog; 01042020)⁵⁸

⁵⁸ GEOPUNT 2020a



Plan 23: Plangebied op de Poppkaart (1:1; analoog; 01042020)⁵⁹

⁵⁹ GEOPUNT 2020c

3.1.4 Archeologisch kader

1.1.1.6 De Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Hazewindstraat te Kortemark zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 24).

Tabel 4: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁶⁰

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
154681	CIRCULAIRE STRUCTUUR (LUCHTFOTOGRAFIE)
74540	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)
74898	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)
74897	HOEVE HILLEGOD (CARTOGRAFIE)
72792	HILLEMOLLEN (CARTOGRAFIE)
74539	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)
74538	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)
154677	CIRCULAIRE STRUCTUUR (LUCHTFOTOGRAFIE)
154678	CIRCULAIRE STRUCTUUR (LUCHTFOTOGRAFIE)
154679	CIRCULAIRE STRUCTUUR (LUCHTFOTOGRAFIE)
154849	CIRCULAIRE STRUCTUUR (LUCHTFOTOGRAFIE)
154850	CIRCULAIRE STRUCTUUR (LUCHTFOTOGRAFIE)
74541	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)
72793	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)
71486	HOF TER VEYEN (CARTOGRAFIE)
159345	ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING
71493	SITE MET WALGRACHT (CARTOGRAFIE)

⁶⁰ CAI 2018

Bij luchtfotografie in 1992 waren zes circulaire structuren merkbaar die waarschijnlijk gelinkt kunnen worden aan grafheuvels (CAI 154681, CAI 154849, CAI 154850, CAI 154679, CAI 154678 en CAI 154677).

Cartografisch onderzoek bracht enkele sites met walgracht naar boven. twee alleenstaande sites met walgracht zijn te dateren in de late middeleeuwen en zijn zichtbaar op de Poppkaart van Kortemark/Handzame (CAI 74540, CAI 74539); de omgrachting was bij beiden niet meer bewaard. Bij CAI 74898, CAI 74541 en CAI 74538 was noch de omgrachting noch het gebouw bewaard. CAI 72792 en CAI 72793 zijn alleenstaande sites met walgracht waarvan de gebouwen en gracht nog aanwezig waren in 1850.

CAI 74897 staat gekend als Hoeve Hillegood. De omgrachting uit de late middeleeuwen van deze alleenstaande site is niet meer bewaard. CAI 71486 betreft het Hof ter Veyen – ook gekend als Mispelaareik –, dit is een historische hoeve die als omwalde site reeds aanwezig is op een kaart van 1609. In 19217 vond er een heropbouw plaats van deze hoeve. De Tolhoek (CAI 71493) is een alleenstaande site met walgracht uit de late middeleeuwen die op de Poppkaart weergegeven wordt.

Bij een archeologische opgraving door BAAC Vlaanderen in 2011 (CAI 159345) aan de Nijverheidstraat en Ter Eiken is een greppel aangetroffen die mogelijk geïnterpreteerd wordt als een Romeinse afwateringsgreppel. Verder werden nog meerderen grachtensystemen alsook paalkuilen en kuilen aangetroffen maar deze konden bij gebrek aan vondstmateriaal niet nader gedateerd worden.

Kortom, op de CAI zijn niet veel archeologische vondsten aangetroffen maar dit is eerder te wijten aan een gebrek aan archeologisch onderzoek dan een gebrek aan archeologische waarden. Door de geschiedenis van de omgeving te onderzoeken alsook enkele archeologische vondsten kon vastgesteld worden dat er reeds vanaf de steentijd menselijke aanwezigheid is geattesteerd in deze contreien. Wereldoorlog I heeft tevens veel sporen nagelaten in de onmiddellijke omgeving.

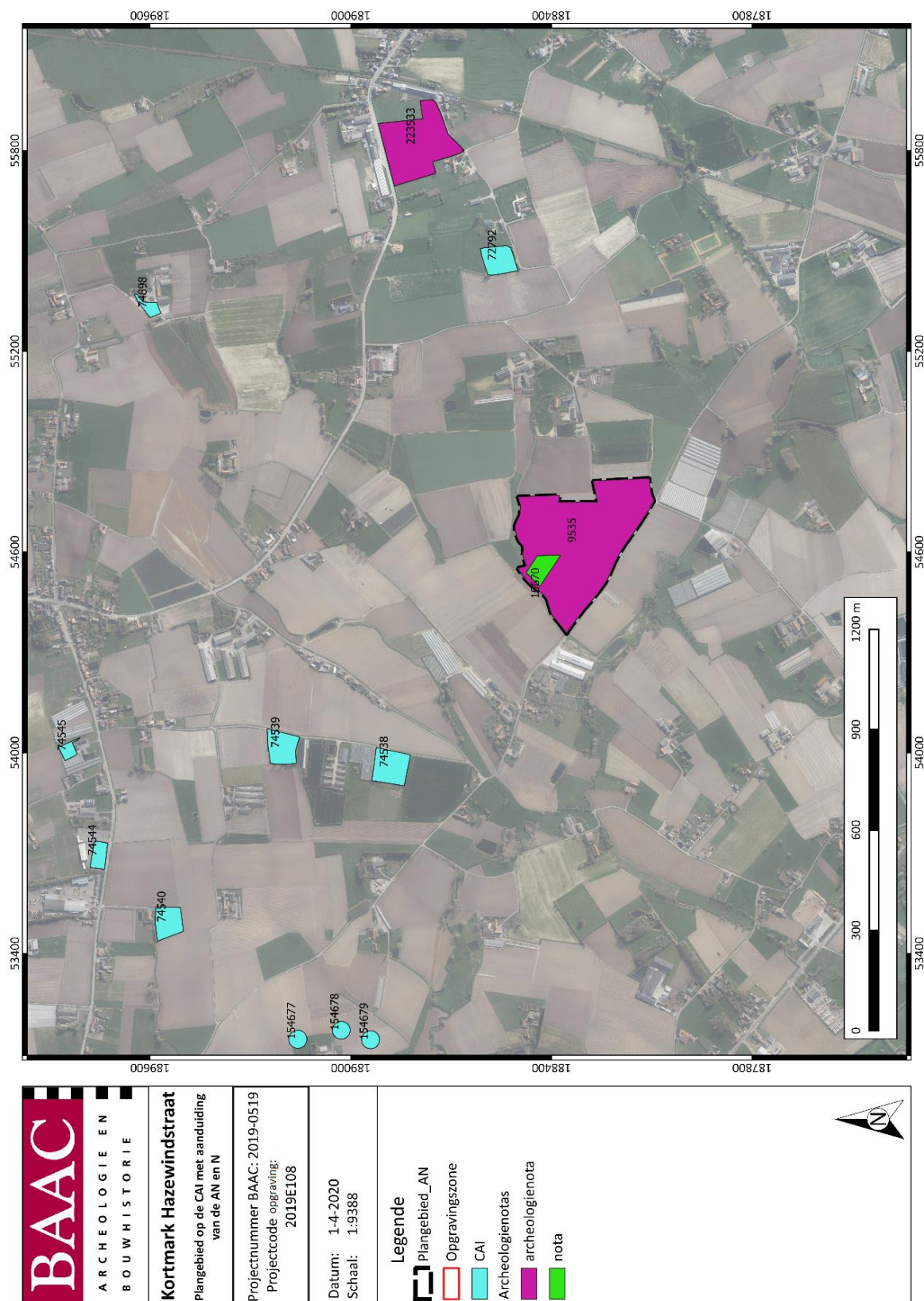
1.1.1.7 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

De archeologienota's en nota's in de nabije omgeving staan op Plan 24.

Voor een terrein aan de Galgenstraat, op 2,5 km ten noordoosten van het plangebied, werd een archeologienota opgemaakt (ID 6504). Hier werd geen verder onderzoek geadviseerd gezien de graad van versterking van het bodemarchief.

Op 2,6 km ten noordoosten van het plangebied werd in 2017 een archeologienota (ID 4517) opgemaakt door ABO. De archeologienota hield een matige verwachting voor archeologische resten door de eerdere bodemingrepen. Een landschappelijk bodemonderzoek werd geadviseerd maar werd op het moment van de opmaak van de voorliggende archeologienota nog niet uitgevoerd.

Aan de Diksmuidestraat te Staden (circa 1,8 km ten zuiden van het plangebied) werd in 2018 een archeologienota (ID 6987) opgemaakt door Ruben Willaert. Op basis van het bureauonderzoek werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Hiervan zijn echter nog geen resultaten beschikbaar. Ten oosten van dit terrein werden voor twee onderzoeksterreinen nog twee archeologienota's uitgeschreven met beperkte samenstelling (ID 2547, ID 4784).



Plan 24: Plangebied en omgeving op CAI met aanduiding van bekrachtigde archeologienota's in de omgeving op orthofoto (1:1; digitaal; 01042020)⁶¹

⁶¹ CAI 2020

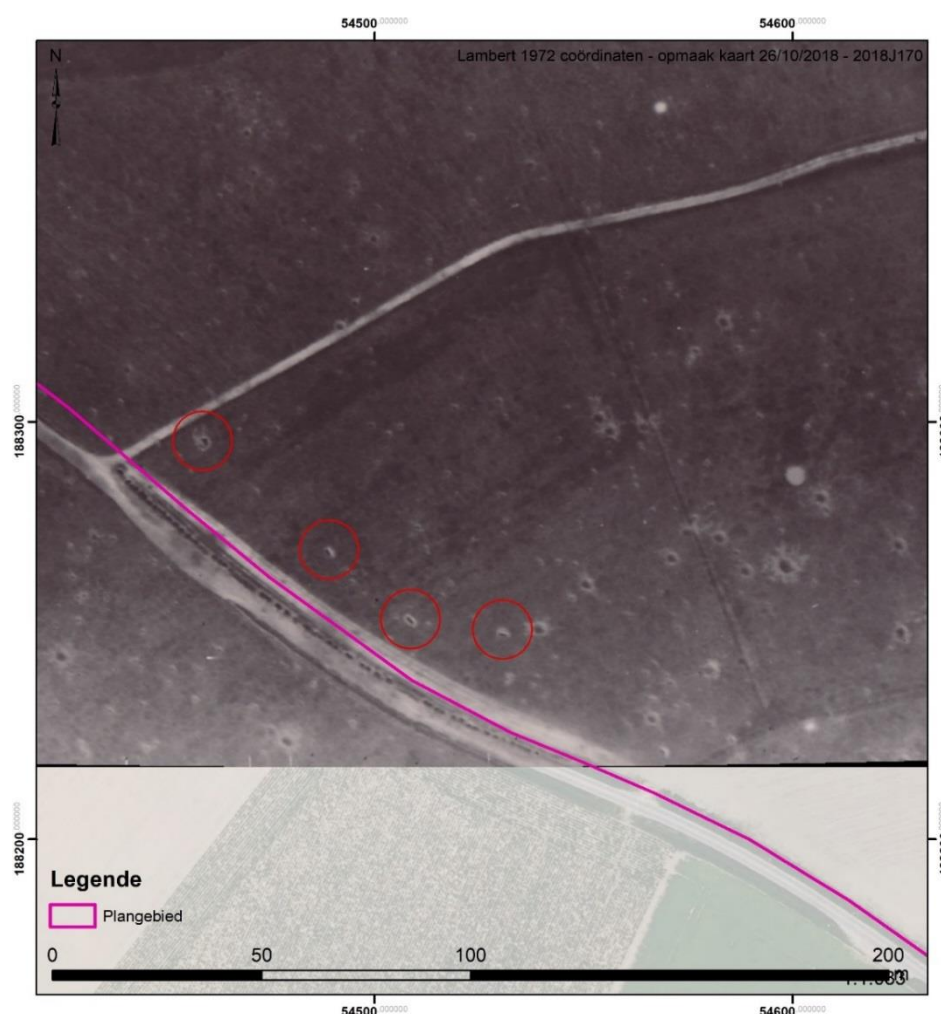
3.1.5 WOI-onderzoek

Historische (desktop-)onderzoek is uitgevoerd voor de lokalisatie van mogelijk aanwezige resten uit de Eerste Wereldoorlog door Dr. Birger Stichelbaut. Dit onderzoek is uitgewerkt aan de hand van luchtfoto's waarop een GIS-inventarisatie wordt gemaakt van zichtbare sporen die mogelijk nog ondergronds bewaard zijn.

Uit het onderzoek werd geconcludeerd dat er een zeer lage densiteit aan sporen is binnen het projectgebied. Wel zijn er vier – wellicht Belgische – schuttersputten zichtbaar op luchtfoto's die zich aan de zuidwestelijke grens van het plangebied bevinden (Figuur 8). Verder zijn tientallen granaattrechters binnen de contouren van het plangebied zichtbaar op meerdere luchtfoto's. Er is dus een kans om (niet) ontplofte artilleriegranaten aan te treffen of restanten hiervan.

Gezien de beperkte aanwezigheid van de sporen lijkt een verdere opvolging voor de Eerste Wereldoorlog relictten niet aan de orde.

In de contreien van Kortemark is er eveneens sprake van Wereldoorlog II, maar deze oorlog heeft een beduidende kleinere rol gespeeld in Kortemark dan de Eerste Wereldoorlog.



Figuur 8: Detailuitsnede Belgische luchtfoto 9 oktober 1918, vier schuttersputten zijn met rood omcirkeld. Op de luchtfoto zijn ook verschillende bomkraters zichtbaar⁶²

⁶² Massagé et al. 2018

3.2 Stratigrafische opbouw

3.2.1 Bodemgenese

Ter hoogte van het terrein aan de Hazewindstraat te Kortemark werden meerdere archeologische onderzoeken met betrekking op de bodem uitgevoerd: de landschappelijke boringen in kader van de Archeologienota ID 9535⁶³, de profielen uit de proefsleuven uit de Nota met ID 10670⁶⁴ en de profielen uit deze opgraving.

Uit de archeologienota ID 9535⁶⁵:

Om meer zicht te krijgen op de bodemopbouw en daarmee de impact van de geplande werken, werd besloten om een paar controleboringen te zetten in kader van de Archeologienota ID 9535.⁶⁶ De gedocumenteerde bodemopbouw die werd waargenomen was overal nogal gelijkaardig (Figuur 9) en verwees naar langdurige landbouwactiviteiten binnen het plangebied. Er werden nergens textuur B-horizonten aangetroffen zoals op de bodemkaart weergegeven.⁶⁷ De plaatselijk waargenomen kleiige moedermateriaalhorizonten hadden eerder een lithologische dan een bodemkundige oorsprong en zullen niet met klei-inspoeling gelinkt worden. Het ontstaan van een verwerking Bw-horizont in boring 4 was waarschijnlijk ook met ploegen gelinkt, die voor betere verluchting van de dieper liggende pakketten zorgt en maakt de bodem beter penetreerbaar voor de fauna. Het kan niet uitgesloten worden, dat de textuur B-horizont in de bouwvoor werd ingenomen er was daardoor niet meer waarneembaar. De nogal ondiep gedocumenteerde zwakke roestvlekken bewezen de aanwezigheid van een ondiepe, tijdelijke grondwatertafel. De fasering van de bouwvoor was onduidelijk en werd vermoedelijk door bemesting veroorzaakt (plaggendekken). Het is mogelijk dat deze op andere locaties ook voorkwam, maar tijdens jaarlijks ploegen vermengd werd en bijgevolg tegenwoordig niet meer te onderscheiden was.

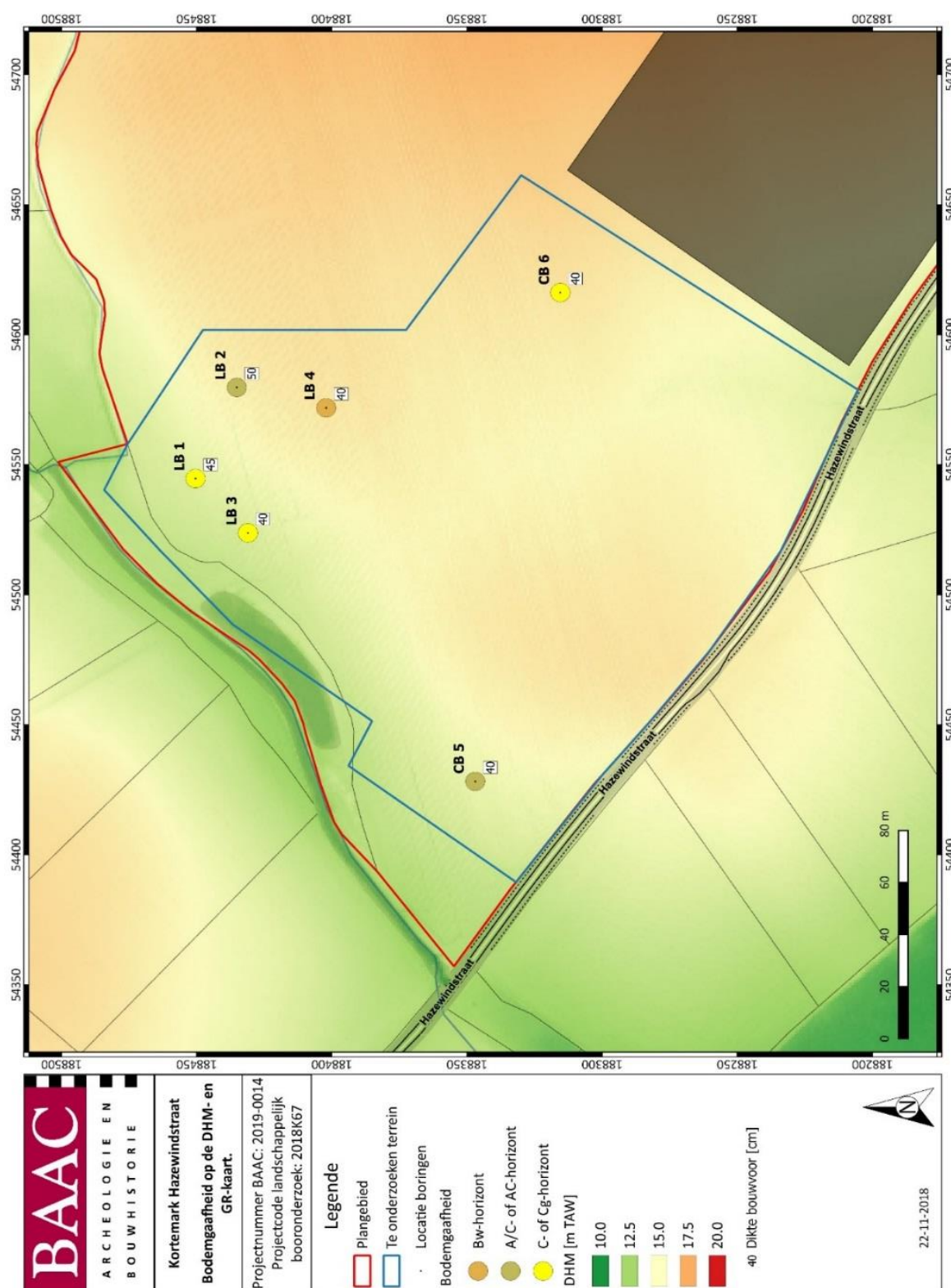
⁶³ Massagé et al. 2018

⁶⁴ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

⁶⁵ Massagé et al. 2018

⁶⁶ Massagé et al. 2018

⁶⁷ DOV VLAANDEREN 2020a



Figuur 9: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM⁶⁸ en het GRB⁶⁹. Ter herhaling staan de controleboringen ook weergegeven; deze werden ook opgenomen in de aangegeven (ruime) advieszone⁷⁰

⁶⁸ AGIV 2020a

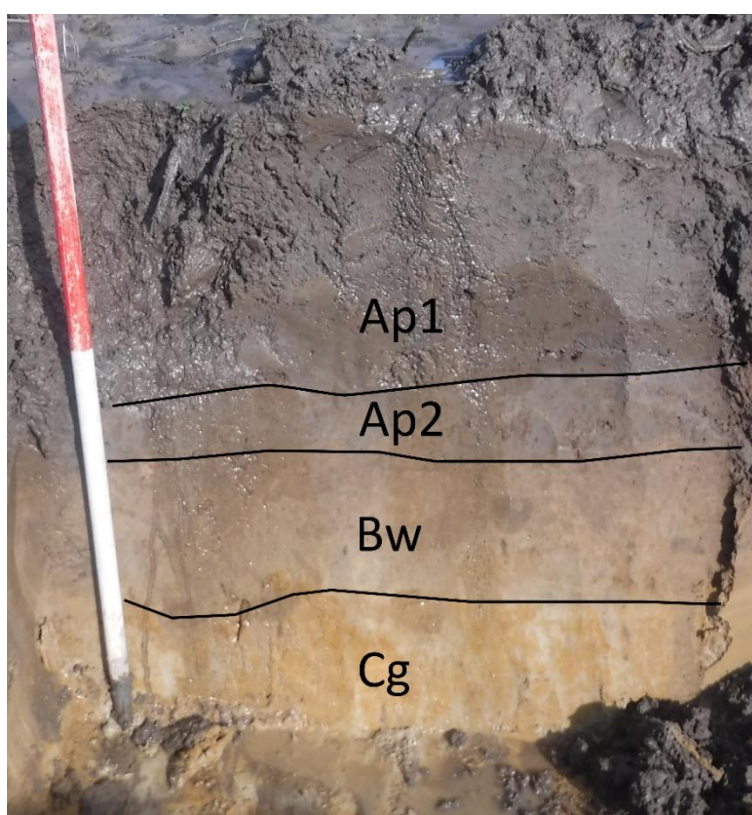
⁶⁹ AGIV 2020b

⁷⁰ Massagé et al. 2018

Uit de nota ID 10670⁷¹:

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden drie bodemprofielen geregistreerd en beschreven, waarvan nadien één referentieprofiel (4.1) nader geanalyseerd werd. De locatie van de profielen staat op Plan 25. Dit werd zo beschreven:

*“De profielen bevestigden het beeld geschetst door de landschappelijke boringen. Er werden nergens textuur B-horizonten aangetroffen zoals op de bodemkaart weergegeven. Enkel in LB4 werd een verwerking Bw-horizont aangetroffen waarvan het ontstaan waarschijnlijk gelinkt is aan het ploegen. Het ontbreken van bodems met profielopbouw wijst op de opname van deze horizonten in de ploeglaag. In de noordwestelijke hoek van WP4 werd een **referentieprofiel 4.1** gezet. Onder de ploeglaag (Ap1-horizont) werd een tweede Ap-horizont opgetekend. Deze was lichter qua kleur, minder humeus en meer puinrijk. Deze kan ontstaan zijn door graduele ophoging door jaarlijkse bemesting en oppervlakkige erosie. Onder deze Ap2-horizont is er een overgang AC-horizont. Onderaan bevindt zich een Cg-horizont.”*



Figuur 10: Foto van het profiel 4.1 met aanduiding van de bodemhorizonten⁷²

Uit de opgraving

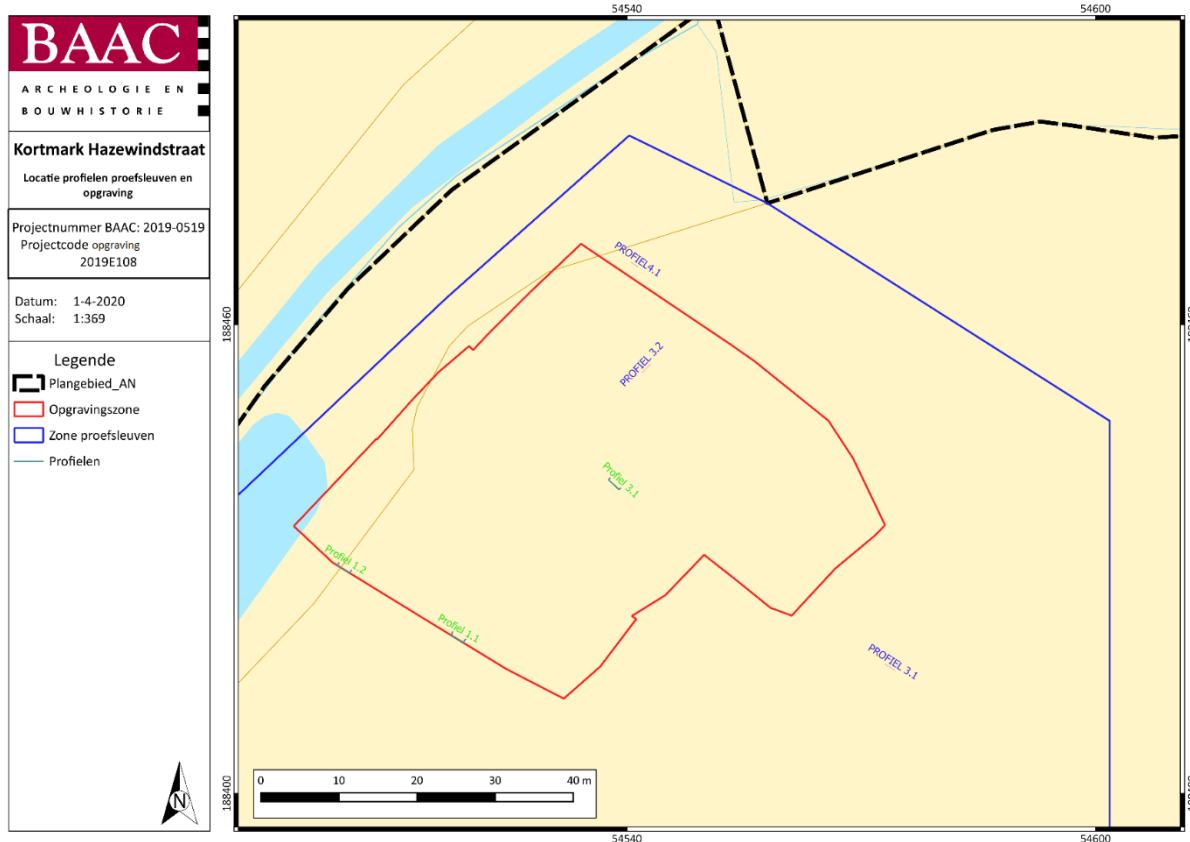
Tijdens de opgraving werden drie bodemprofielen geregistreerd en beschreven: twee in WP 1 (Profiel 1.1 en profiel 1.2) en één in WP 3 (profiel 3.1). De locatie van de profielen staat op Plan 25.

Profiel 1.1 (Figuur 11) en profiel 3.1 (Figuur 13) hebben twee ploeglagen (Ap1, Ap2), een overgangslaag tussen de B- en C-horizont en hieronder werd de moederbodem (Cg) zichtbaar. De tweede ploeglaag was lichter van kleur, minder humeus en meer puinrijk. Profiel 1.2 (Figuur 12) heeft slechts één

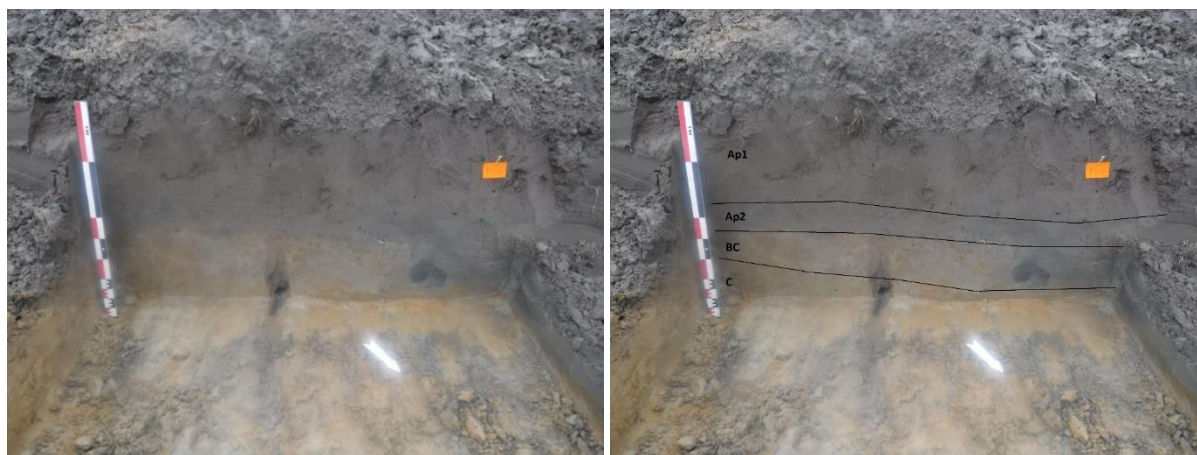
⁷¹ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

⁷² OVERMEIRE & CREUTZ 2019, p.26 Figuur 13

ploeglaag, een Bw-horizont en hieronder bevindt zich de moederbodem (Cg). De Bw-horizont is waarschijnlijk met subrecente landbouwactiviteiten gelinkt.



Plan 25: Locatie profielen uit het proefsleuvenonderzoek (blauwe labels) en de opgraving (groene labels), geprojecteerd op de GRB⁷³



Figuur 11: Profiel 1.1

⁷³ AGIV 2020b



Figuur 12: Profiel 1.2



Figuur 13: Profiel 3.1 ter hoogte van S2010

3.2.2 Bodembewaring

In de **landschappelijke boringen** werden tekenen van langdurige landbouwactiviteiten blootgelegd. Nergens werd een textuur B-horizont aangetroffen zoals op de bodemkaart weergegeven.⁷⁴ Het ontstaan van een verwerking Bw-horizont in een boring was waarschijnlijk ook met ploegen gelinkt, die voor betere verluchting van de dieper liggende pakketten zorgt en maakt de bodem beter penetreerbaar voor de fauna. Tijdens het **proefsleuvenonderzoek** werd een tweede ploeglaag opgetekend. Deze kan ontstaan zijn door graduele ophoging door jaarlijkse bemesting en oppervlakkige erosie. In de **opgraving** werden ook tekenen van aftopping waargenomen. Tijdens de opgraving werden drie bodemprofielen geregistreerd en beschreven. Er werd een Bw-horizont aangetroffen die waarschijnlijk gelinkt is met subrecente landbouwactiviteiten.

Kortom, volgens de bodemkaart zou een textuur B-horizont aanwezig zijn, maar deze werd nergens aangetroffen. Vermoedelijk is deze horizont reeds opgenomen geweest in de oudere ploeglaag die aanwezig was in het plangebied. Dit wil zeggen dat een deel van de top van de oorspronkelijke bodem in een vroeger verleden reeds is verdwenen. Hierdoor zijn mogelijk oppervlakkige sporen verloren gegaan. Tevens bevat het het plangebied sporen van recente drainage. Hierdoor kunnen bepaalde oppervlakkige sporen ook vergaan zijn.

⁷⁴ DOV VLAANDEREN 2020a

3.2.3 Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

In de landschappelijke boringen, de proefsleuven en de opgraving werden wel tekenen van aftopping waargenomen. Volgens de bodemkaart zou een textuur B-horizont aanwezig zijn, maar deze werd nergens aangetroffen. Dit wil zeggen dat een deel van de top van de oorspronkelijke bodem in een vroeger verleden reeds is verdwenen. Hierdoor zijn mogelijk oppervlakkige sporen verloren gegaan.

3.2.4 Referentiebodems op gekende archeologische sites

Aan de archeologische site Staden-Diksmuidestraat werden referentiebodems opgetekend in kader van de nota met ID 4245⁷⁵ en aan de Nijverheidstraat in kader van de opgraving met CAI ID 159345⁷⁶.

Tijdens de proefsleuven aan **Staden-Diksmuidestraat**⁷⁷ werden zeven profielputten gegraven. De algemene bodemopbouw van het gebied bestaat uit een ABC-profiel, met mogelijk zones waar een E-horizont voorkomt die niet volledig in de bouwvoor is opgenomen. De ploeglaag (Ap-horizont) bestaat uit bruine, lichte zandleem met fijn zand. De B-horizont bestaat uit bruin-oranje zware zandleem, waarvan de klei is ingeloozd vanuit de bovenliggende horizont. De moederbodem bestaat overal uit matig grof oranjebruin lemig zand. Verspreid over het plangebied komen lokale zones voor van sterk dense bodems, die waarschijnlijk gecompacteerd werden onder grote druk van bominslagen tijdens WOI.

Aan de **Staden-Nijverheidstraat**⁷⁸ waren er verschillen in bodemopbouw in het onderzoeksgebied waarneembaar. In het noorden van het onderzoeksgebied is er een B-horizont aanwezig tussen de bouwvoor en de moederbodem. Meer naar het zuiden toe is er geen profielontwikkeling geweest in de zandlemige bodem. Bovendien is de bodem in het noorden van het onderzoeksgebied geërodeerd. Dit resulteerde in een verschillende diepte bij de aanleg van het vlak.

⁷⁵ VANDEPLASSCHE & VAN DER DOOREN 2016

⁷⁶ LABIAU et al. 2011

⁷⁷ VANDEPLASSCHE & VAN DER DOOREN 2016

⁷⁸ LABIAU et al. 2011

3.3 Beschrijving archeologische site (adhv sporenbestand of vondstenspreiding)

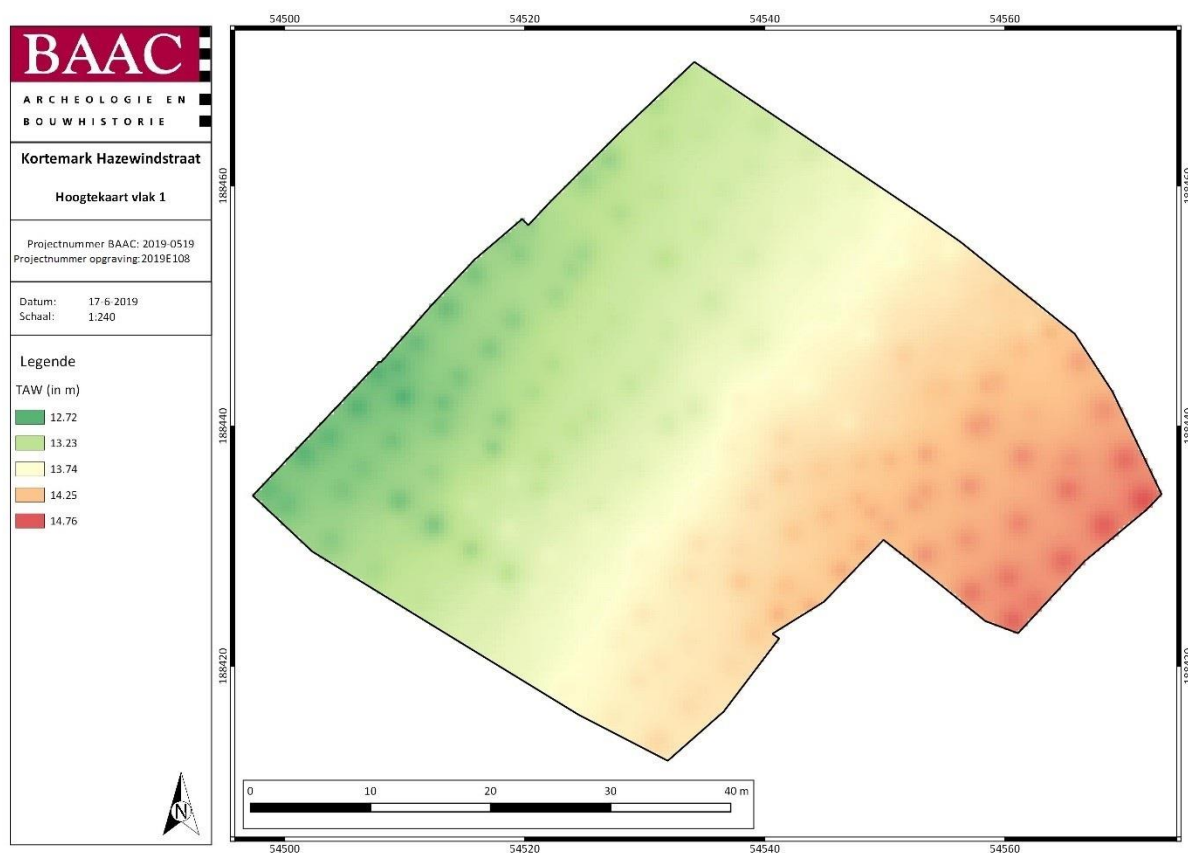
3.3.1 Opbouw van de archeologische site

Bodemopbouw

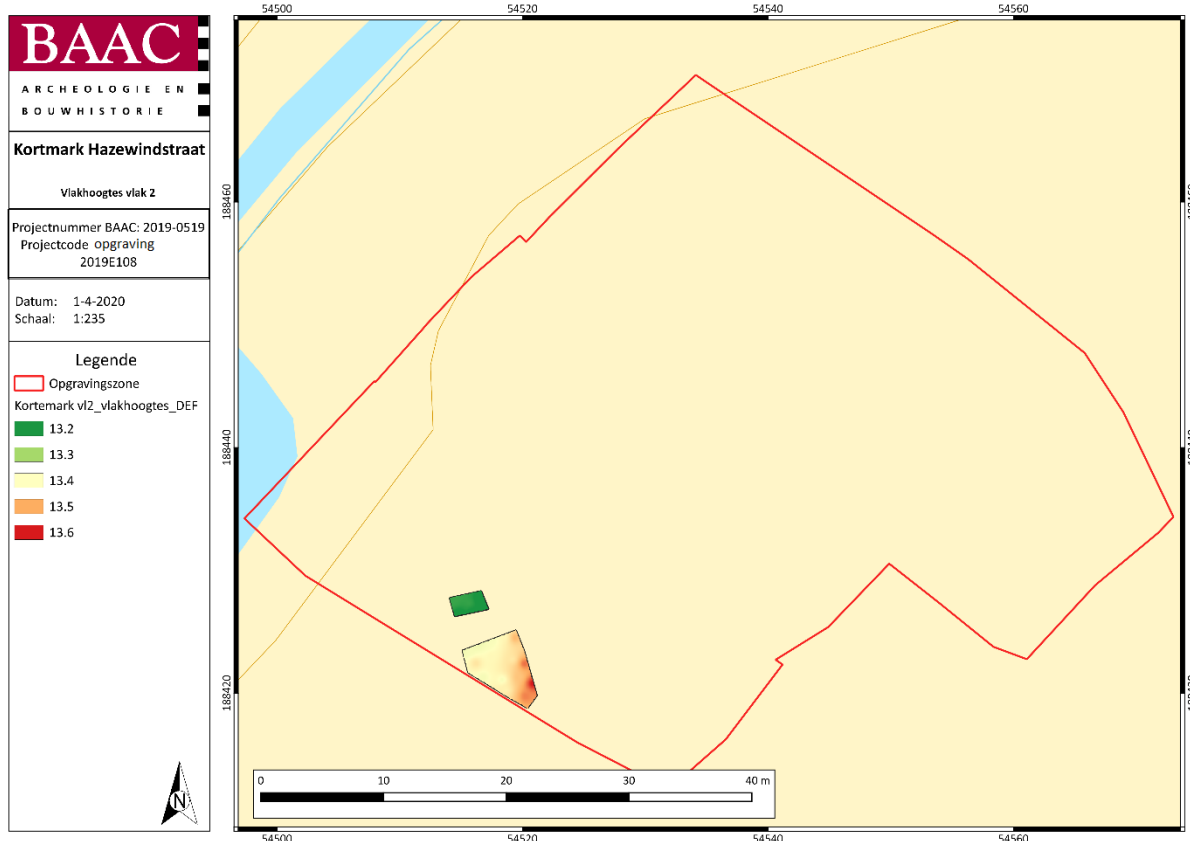
Zie 3.2.1 Bodemgenese.

Vlakhoogtes

De vlakhoogtes op vlak 1 (Plan 26) variëren tussen 12,7 +TAW in het noordwesten en 14,7 +TAW in het oosten van het onderzoeksgebied. De vlakhoogtes op vlak 2 bedragen 13,1 +TAW in het noorden en 13,6 +TAW in het zuiden van het onderzoeksgebied (Plan 27).



Plan 26: Vlakhoogtes V1 (1:1, digitaal; 17062019)



Plan 27: Vlakhoogtes V2, geprojecteerd op de GRB⁷⁹ (1:1, digitaal; 01042020)

3.3.2 Analyse archeologische structuren (archeologische structuren, spoorcategorieën, spoorcombinaties en individuele sporen)

1.1.1.8 Algemeen

De opgraving te Kortemark Hazewind heeft 47 sporen opgeleverd, waarvan 36 antropogeen. De meerderheid van de archeologische sporen zijn paalkuilen, maar er komen ook greppels, grachten en beekdalen voor. De meerderheid van de sporen is niet te dateren. Er werden enkele sporen aangetroffen die met zekerheid te dateren zijn in de ijzertijd, namelijk twee greppelsegmenten (S2002, S2010) die samen één greppel vormen.

Hieronder wordt ingegaan op de sporen die interessant zijn om het verhaal over de site verder op te bouwen, namelijk de vierpalige bijgebouwen en de te dateren greppels.

1.1.1.9 Vierpalige bijgebouwen of spiekers

Er werd in de verschillende paalkuilen drie structuren herkend, meer bepaald een drie vierpalige bijgebouwen: S3021-S3022-S3023-S3024 en S3008-S3009-S3011 en S3003-S3004-S3007. Structuren staan in Plan 28 en Plan 29.

S3021, S3022, S3023, S3024

Dit bijgebouw bestaat uit vier paalkuilen die allemaal cirkelvormig tot ovaal zijn. De paalkuilen hebben een (licht-, en/of donker-)grijze tot bruine kleur met mangaan-, ijzer (behalve S3022)-, en houtskoolinclusies (enkel S3023). De aflijning van alle paalkuilen is diffuus, de opvulling heterogeen. Het bijgebouw meet rond de 2,3 x 2,4 m. Er werd een monster genomen uit S3021 dat gedateerd wordt

⁷⁹ AGIV 2020b

via ^{14}C . S3021 werd gedateerd in de late ijzertijd (zie 3.5.1 Datering). Foto's zijn te zien in Figuur 14, Figuur 15, Figuur 16 en Figuur 17.

S3003, S3004, S3007

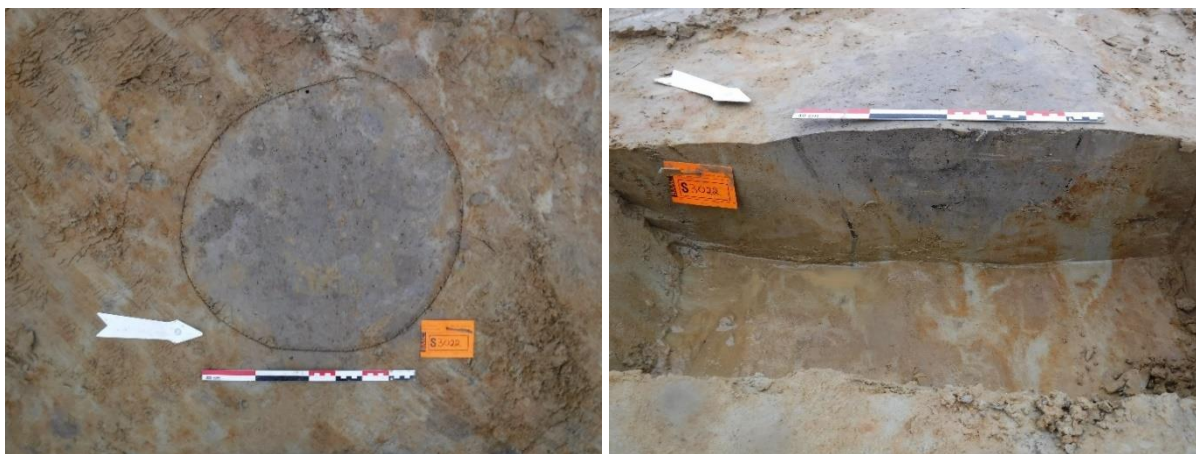
Dit bijgebouw (of spieker) bestaat uit drie paalkuilen, waarbij de paalkuil in het zuidoosten waarschijnlijk geërodeerd is en vergaan in de bouwvoor. Deze paalkuilen zijn allemaal cirkelvormig met een bruingrijze kleur met diffuse aflijning. De aflijning is heterogeen tot vrij homogeen. Het gebouw meet ongeveer 1,35 x 1,4 m. Vlak-, en coupefoto's zijn te zien in Figuur 18, Figuur 19 en Figuur 20.

S3008, S3009, S3011

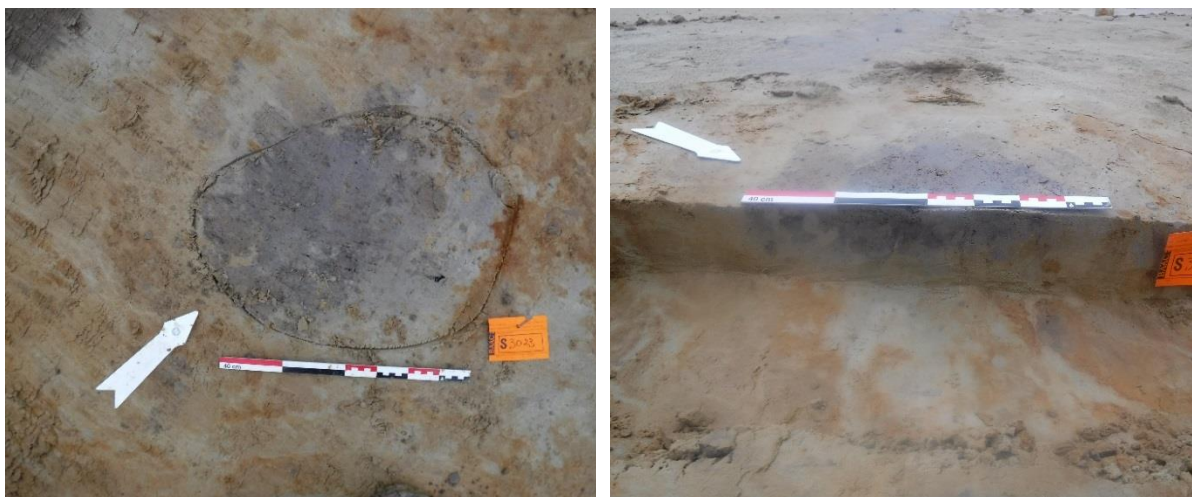
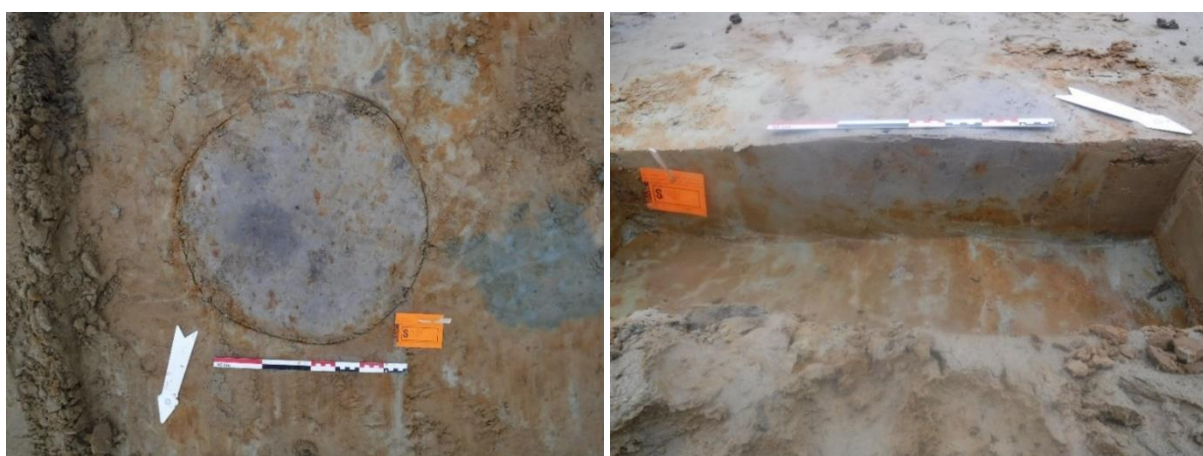
Dit bijgebouw bestaat uit drie paalkuilen, waarbij de paalkuil in het zuidoosten waarschijnlijk geërodeerd is. Deze paalkuilen zijn allemaal cirkel-, tot ovaalvormig met een (licht)bruingrijze kleur met diffuse aflijning. De aflijning is heterogeen tot vrij homogeen. Het gebouw meet ongeveer 2,8 x 3 m. Foto's zijn te zien in Figuur 21, Figuur 22 en Figuur 23.



Figuur 14: S3021



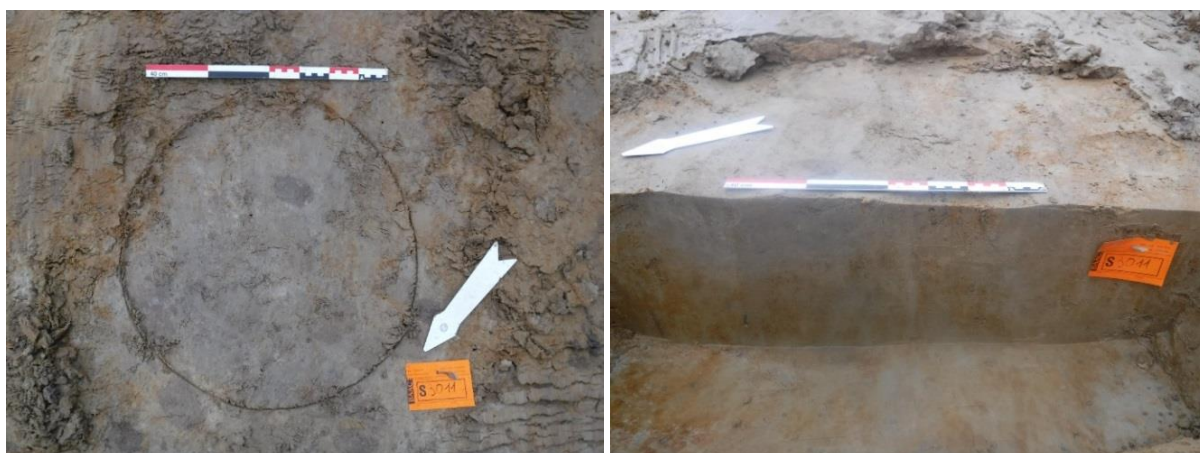
Figuur 15: S3022

*Figuur 16: S3023**Figuur 17: S3024**Figuur 18: S3003*

*Figuur 19: S3004**Figuur 20: S3007**Figuur 21: S3008*



Figuur 22: S3009



Figuur 23: S3011



Plan 28: Vierpalige bijgebouwen op ASK, geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 07012020)⁸⁰



Plan 29: Vierpalige bijgebouwen, ingezoomd en geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 07012020)⁸¹

⁸⁰ AGIV 2020b

⁸¹ AGIV 2020b

1.1.1.10 Greppels uit de ijzertijd

Er werd ijzertijdaardewerk aangetroffen in S2002 en S2010. S3002-S2010-S2002 zijn vermoedelijk wel gelijktijdig en vormen mogelijk één greppelsysteem. S2002 heeft een oost-west oriëntatie en begint aan het beekdal. S3002/2010 ligt in het verlengde maar buigt later af naar een noord-zuid oriëntatie. Tussen beide greppels was vermoedelijk een opening. Bij een coupe op het uiteinde van S3002/2010 was duidelijk te zien dat deze abrupt stopte. Dit lijkt op een ingang binnen de erfafbakening. Bij S2002 was dit niet na te gaan door de aanwezigheid van een drainage. Het lijkt dus dat de greppels S3002/2010/S2002 een afbakening vormen van een sporenzone waarbij de beek de noordwestelijke grens is. De andere greppels waren niet (eenduidig) te dateren en worden hier dus niet besproken.



Plan 30: Greppels uit de ijzertijd, aangeduid in het donkerbruin, geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 17012020)⁸²

1.1.1.11 Beekdal

Het beekdal maakt deel uit van een groter geheel, waarin alle functies van het boerenbedrijf vervat zijn. Het beekdal behoort samen met de aangetroffen greppels en sporen tot een boerenerv uit de ijzertijd (*ferme indigène*). Het beekdal stond waarschijnlijk in als erfafbakening. Tevens zorgde de zeer specifieke biotoop voor specifieke mogelijkheden voor exploitatie, zoals graaslanden, hooiweides en alles wat nog verder te maken heeft met water.

3.3.3 Analyse vondstspreading, activiteitenzones en archeologische structuren

Er werden 37 antropogene sporen aangetroffen waarin potentieel drie vierpalige bijgebouwen worden herkend. Deze structuren bevinden zich tussen de greppels S3002/2010/S2002 in het zuiden, de beek in het noordwesten, de greppels S1003 en S1004 in het westen en de greppel S301 in het oosten van het plangebied. Slechts twee paalkuilen (S2009, S3029) bevinden zich niet tussen deze greppels en het

⁸² AGIV 2020b

beekdal. Hierdoor lijkt het erop dat zich een ijzertijdsite situeert tussen deze greppels S3002/2010/S2002, S3001 en S1003/1014, maar hier is geen zekerheid over. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, maar deze bevinden zich potentieel meer noordelijk. Uitsluitel over deze interpretatie kan gebracht worden door een absolute datering op één van de vierpalige bijgebouwen om de gelijktijdigheid tussen de greppels en de structuren aan tonen.

De interpretatie van een boerenerv uit de late ijzertijd komt hier naar boven, *een ferme indigène*. Het gaat om geïsoleerde nederzettingen, meer bepaald omgrachte erven met één tot meerdere hoofdgebouwen en enkele bijgebouwen die tot één agrarische eenheid behoren. Ze komen vooral voor vanaf de late ijzertijd. De ingangen kunnen vrij zwaar geconstrueerd zijn maar kunnen evengoed enkel een onderbreking in de greppel zijn. Landschappelijk lagen ze veelal op rijke gronden, op de helling van plateaus.⁸³

In deze regio, de leemstreek, heb je vanaf de late ijzertijd te maken met een rigide indeling van het landschap door middel van erfgreppels. De boerenerven worden zo volledig ingericht, en dit zijn grote oppervlaktes die zo regelmatig worden ingericht. Vandaar ook de vraag naar de parallelle greppels. Vroeg in de late ijzertijd is het veelal nog wat meer organisch, later zeer strak. Hierin vind je heel veel lege zones, waarin nauwelijks sporen worden gevonden, vermoedelijk de akkers of graaslanden, maar er zijn ook zones voor opslag, veelal spiekers of silo's, en zones voor bewoning. Dit systeem is zeer herkenbaar in de leemstreek en ook in Noord-Frankrijk.

3.4 Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

3.4.1 Analysemethoden en technieken

Alle handgevormde scherven van Kortemark Hazewinstraat zijn bekeken op vlak van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en soort magering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven worden vermeld. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

3.4.2 Vondstbeschrijving

Er zijn in totaal 2 vondstnummers uitgedeeld tijdens de vlakopgraving voor het aangetroffen vondstmateriaal. Het vondstmateriaal is onder te verdelen in één vondstcategorie: handgevormd aardewerk (Tabel 2). Het betreft acht wandscherven handgevormd aardewerk dat heel erg verweerd is, één stuk is verbrand en alle stukken dateren uit de ijzertijd. Hierdoor worden S2002 en S2010 in deze periode gedateerd.

3.4.3 Analyse van de typologische, chronologische en ruimtelijke indeling van de vondsten.

De vondsten zijn gelinkt aan twee sporen (S2002 en S2010). S3002-S2010-S2002 zijn vermoedelijk wel gelijktijdig en vormen mogelijk één greppelsysteem. Hierdoor kunnen deze greppelsegmenten ruim gedateerd worden in de ijzertijd. Deze greppels vormen een afbakening van een sporenzone waarbij de beek de noordwestelijke grens is en de greppel S3001 de oostelijke.

⁸³ BAKX & SMEETS 2014, VAN IMPE 2009

3.5 Datering en interpretatie archeologische site

3.5.1 Datering

Op basis van de vondsten

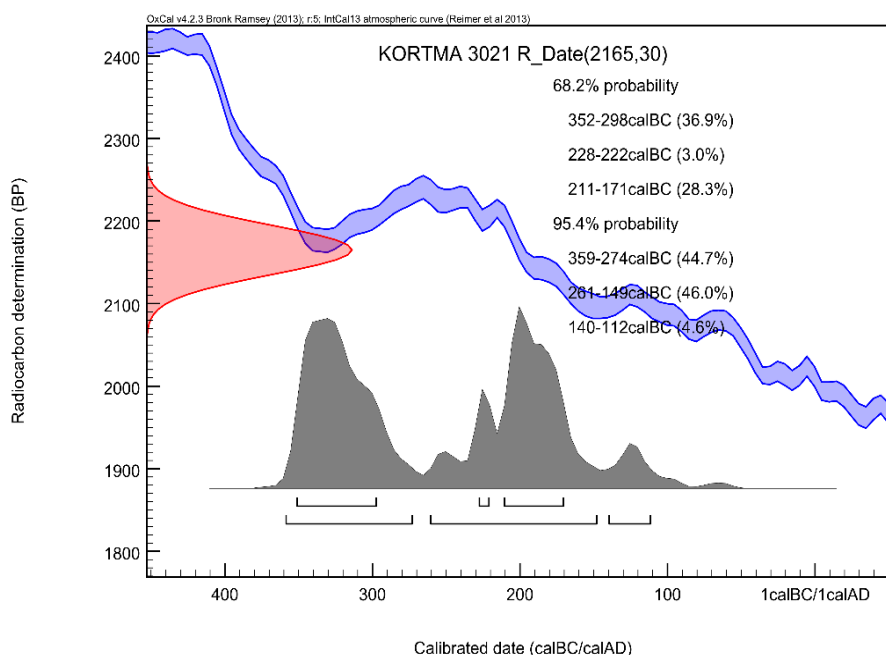
Er zijn in totaal acht scherven handgevormd aardewerk aangetroffen tijdens de vlakopgraving voor het aangetroffen vondstmateriaal: VN 1 uit S2002 en VN 2 uit S2010. Alle aangetroffen vondsten dateren uit de ijzertijd, waardoor deze greppels hier ook in gedateerd worden.

Op basis van ^{14}C

Op basis van het ^{14}C -dateringsonderzoek dateert S3021 respectievelijk rond 261 – 149 BP (IntCal13 atmospheric curve). De gecalibreerde ouderdom plaatst de paalkuil dus in de late ijzertijd (Tabel 5, Figuur 24):

Tabel 5: ^{14}C -datering S3021

Spoornummer	Gecalibreerde ouderdom 1 σ (68,2%)	Gecalibreerde ouderdom 2 σ (95,4%)
3021	352BC (36.9%) 298BC 228BC (3.0%) 222BC 211BC (28.3%) 171BC	359BC (44.7%) 274BC 261BC (46.0%) 149BC 140BC (4.6%) 112BC



Figuur 24: ^{14}C -datering S3021

3.5.2 Interpretatie

Er werd een deel van een ijzertijdsite (*ferme indigène*) aangetroffen, een erfafbakening rondom het meest zuidelijke deel van de site met enkele vierpalige bijgebouwen. De greppel S3002/2010/S2002 wordt in de ijzertijd gedateerd op basis van vondstmateriaal en één vierpalig bijgebouw in de late ijzertijd; op vorige redenen lijkt een datering in deze periode plausibel.

De aangetroffen site wordt ingesloten door de greppels S3002/2010/S2002 in het zuiden, de beek in het noordwesten, de greppels S1003 en S1004 in het westen en de greppel S301 in het oosten van het plangebied. Het is niet duidelijk of deze begrenzing de begrenzing van de ijzertijdsite is, maar het beekdal in het noordwesten is dit naar alle waarschijnlijkheid wel. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, maar deze bevinden zich potentieel meer noordelijk.

3.6 Synthese kennis archeologische site

3.6.1 Interpretatie

Het lijkt erop dat een deel van een ijzertijdsite (*ferme indigène*) werd aangetroffen tijdens deze opgraving. Het deel binnen het erf heeft greppels in het oosten, het zuiden en het westen; maar het is niet duidelijk of dit de afbakening van het erf betreft. Het beekdal behoort tot de ijzertijdboerderij en stond in als erfafbakening, maar ook voor alles wat te maken heeft met exploitatie van water. Binnen deze greppels werden losse paalkuilen aangetroffen, maar ook potentieel drie vierpalige bijgebouwen. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, maar deze kunnen zich mogelijk meer noordelijk bevinden.

3.6.2 Confrontatie eerdere resultaten

Aardkundige bevindingen

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Pdc⁸⁴, U-Pdc⁸⁵, Pcc⁸⁶ en Efp⁸⁷. De resultaten van het bodemonderzoek komen niet volledig overeen met deze kartering. Hoewel de textuur van de bouwvoor als lichte zandleem werd geïdentificeerd, werden onderaan geen verbrokkelde textuur B-horizonten geregistreerd. In kader van de Nota werden twee profielen gezet. De referentieprofielen bevestigden het beeld geschetst door de landschappelijke boringen, namelijk een AC-profiel. Tijdens de opgraving werden drie bodemprofielen geregistreerd en beschreven. Twee profielen hadden twee ploeglagen (Ap1, Ap2), een overgangslaag tussen de B-, en C-horizont en hieronder is de moederbodem (Cg) zichtbaar. De tweede ploeglaag was lichter van kleur, minder humeus en meer puinrijk. Eén profiel heeft slechts één ploeglaag, een Bw-horizont en hieronder bevindt zich de moederbodem (Cg). De Bw-horizont is waarschijnlijk met subrecente landbouwactiviteiten gelinkt. In de opgraving werden er ook tekenen van aftopping waargenomen.

Historisch archeologisch en cultureel kader

Op de CAI zijn niet veel archeologische vondsten aangetroffen maar dit is eerder te wijten aan een gebrek van archeologisch onderzoek dan een gebrek aan afwezigheid van archeologische waarden. Hierdoor was verder onderzoek noodzakelijk.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd de kans op een goede bewaring uit de steentijd als laag ingeschat, door aftopping van de natuurlijke bodem. Tevens werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een potentieel vierpalig bijgebouwtje aangetroffen, wat wijst op menselijke activiteit binnen het plangebied. Een datering was moeilijk te achterhalen wegens het niet aantreffen van vondsten, maar op basis van de aard en ligging van de sporen een datering van de ijzertijd tot middeleeuwen vooropgesteld worden. Op basis van de aangetroffen sporen wordt verwacht dat binnen het projectgebied een archeologische site aanwezig is. Dit kan mogelijk een woonerf zijn.

De interpretaties die uit voorgaand onderzoek naar boven kwamen, zoals de aanwezigheid van menselijke activiteit binnen het plangebied werd gestaafd na de opgraving. Een deel van een ijzertijderf werd aangesneden tijdens deze opgraving.

⁸⁴ Bodemtype Pdc is een matig natte lichte zandleemgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont bij zandige sedimenten en een sterk gevlekte textuur B-horizont bij lemige sedimenten.

⁸⁵ Bodemtype UPdc heeft eenzelfde bodemtype als Pdc met het verschil dat het kleisubstraat begint op geringe diepte.

⁸⁶ Bodemtype Pcc is een matig droge lichte zandleemgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont bij zandige sedimenten en een sterk gevlekte textuur B-horizont bij lemige sedimenten.

⁸⁷ Bodemtype Efp is gekenmerkt door hydromorfe, zeer slecht gedraineerde alluviale kleibodem zonder profielontwikkeling. Deze kleigrond is zeer nat en zeer sterk gleyig met reductiehorizont.

3.6.3 Besluit

Er werd een deel van een ijzertijderf aangetroffen tijdens deze opgraving, dit erf werd potentieel ingesloten door greppels die instonden als erfafbakening in het oosten, zuiden en westen van het plangebied. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, maar mogelijk wel drie vierpalige bijgebouwen. Hierdoor reist de interpretatie dat het zuidelijk deel van het erf werd aangesneden en de site verder noordelijk loopt. Helemaal zeker is dit niet. Het beekdal lijkt alleszins een afbakening te zijn.

3.6.4 Belang en betekenis in gekend archeologisch kader

Op de CAI zijn niet veel archeologische vondsten aangetroffen, er is in de regio duidelijk een gebrek aan archeologisch onderzoek. De meeste vondsten en sporen zijn gekend uit cartografie en luchtfotografie, er is bijna geen gravend onderzoek. Hierdoor heeft dit onderzoek een enorm belangrijke waarde voor de omgeving. Het aantreffen van een deel van een ijzertijderf is daarom een grote meerwaarde in de archeologische kenniswinst binnen deze omgeving.

Het aantreffen van een boerenerf uit de ijzertijd past wel binnen de gekende occupatiepatronen uit de late ijzertijd in de ruime regio. De verspreiding van *fermes indigènes* wordt vooral gelinkt aan de leemstreek van Vlaanderen, Wallonië en Noord-Frankrijk. In de ruime regio zijn sporen van dergelijke *fermes indigènes* aangetroffen te Oostvleteren-Woestenstraat⁸⁸, Roesbrugge-Haringe⁸⁹, Vleteren-Lindestraat⁹⁰ en Vleteren-Keiweg.⁹¹

3.6.5 Zones zonder archeologische erfgoed

De site lijkt zich verder door te lopen naar het noorden, maar ten zuiden van de greppels S2010/S2020, ten westen van de greppels S1013/S1014 en ten oosten van de greppel 3001 komen er weinig tot geen sporen voor. Het erf kan ingesloten zijn door deze greppels, maar het is ook mogelijk dat de lege zones binnen het plangebied lege zones waren binnen het boerenerf. In het noorden zitten potentieel nog hoofdgebouwen.

⁸⁸ DE CLERCQ, W. Mestdag 2018

⁸⁹ BAEYENS et al. 2018

⁹⁰ BAEYENS et al. 2018

⁹¹ BEKE et al. 2017

3.7 Beantwoording onderzoeksvragen- en doelen

Landschappelijk:

- Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap?

In het veld werd de beek als recent geïnterpreteerd, maar het belang van het beekdal is pas bij de uitwerking aan het licht gekomen. Er werden geen stalen genomen, waardoor er geen onderzoek hiernaar kon gebeuren.

Nederzetting:

- Wat is de omvang en de begrenzing van de nederzetting

Er werd een deel van een ijzertijderf aangetroffen, enkel opslagstructuren en een deel van erfgreppels. Deze zone wordt ingesloten door S3001 en in het zuiden door S2002/S2010. In het westen door de greppels S1003 en S1004. Het is niet duidelijk of dit de erfafbakening van het ijzertijderf betreft. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, enkel vierpalige bijgebouwen. Hierdoor lijkt de site zich nog meer noordelijk te situeren. Het beekdal behoort integraal tot dit erf.

- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?

De site dateert uit de ijzertijd op basis van de aangetroffen vondsten uit S2002 en S2010 (allemaal handgevormd aardewerk uit de ijzertijd) en de ¹⁴C-datering op een paalkuil vanuit een vierpalig bijgebouw (S3021) dat dateert uit de late ijzertijd. Fasering van de sporen kon niet achterhaald worden wegens weinig vondsten of absolute dateringen.

- Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?

Het aangetroffen deel van het ijzertijderf lijkt in het oosten ingesloten door S3001, in het zuiden door S2002/S2010, in het westen/noordwesten door het beekdal en de greppels S1003 en S1004. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, enkel vierpalige bijgebouwen. Hierdoor lijkt de site zich nog meer noordelijk te situeren. In het westen werd een ingang aangetroffen.

- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

Er werd in de verschillende palenclusters drie structuren herkend, meer bepaald drie vierpalige bijgebouwen: S3021-S3022-S3023-S3024 en S3008-S3009-S3011 en S3003-S3004-S3007. Quasi alle paalkuilen bevinden zich ten noordwesten van greppels S3002/2010/2002. Op deze manier worden ze ingesloten tussen deze greppels en de beek ten noordwesten van het plangebied. Er is op het eerste zicht geen informatie over herstelfases en interne organisatie: een vierpalig bijgebouw bestaat slechts uit één ruimte. Tevens waren de sporen niet heel diep - bewaard waardoor de kern, de insteek, de uitgraafkuil of de herstellingen niet konden waargenomen worden.

Materiele cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?

Er zijn in totaal 2 vondstnummers uitgedeeld tijdens de vlakopgraving voor het aangetroffen vondstmateriaal. Het vondstmateriaal is onder te verdelen in één vondstcategorie: handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. Het aardewerk is erg gefragmenteerd en verweerd, maar heeft wegens weinig informatiewaarde geen conservatie. De dichtheid is ook zeer laag, maar wel typisch voor de sporen uit de metaaltijden.

- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

Het aardewerk is moeilijk te bestuderen of classificeren. Het gaat uitsluitend over erg gefragmenteerde en verweerde wandfragmenten. Hierdoor is het niet mogelijk een typologische interpretatie te maken, laat staan te vergelijken met andere regio's.

Aanbevelingen:

- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstige onderzoek te garanderen?

Het aangetroffen materiaal heeft geen conservering, wegens de aard van het materiaal. Tevens werd deze opgraving en bijkomende rapportage alle mogelijke kennis vergaard over dit erf binnen het plangebied.

- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

Het is heel moeilijk om de site verder af te bakenen. Het aangetroffen deel van het ijzertijderf lijkt in het oosten ingesloten door S3001, in het zuiden door S2002/S2010 en in het westen/noordwesten door het beekdal en de greppels S1003 en S1004. Mogelijk bevindt het aangetroffen deel van het erf zich in het zuidoosten, aangezien het beekdal zeker een grens vormt en in het westen een ingang werd aangetroffen, maar zekerheid is hier niet over. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, enkel vierpalige bijgebouwen. Hierdoor lijkt de site zich nog meer noordelijk te situeren.

3.8 Samenvatting

Dit onderzoek werd uitgevoerd als vervolg op de Archeologienota met ID 9535⁹² en de Nota met ID 10670⁹³. De Archeologienota wees op het kennispotentieel van de site en dit werd door proefsleuven verder ingeschat in kader van de Nota. In de proefsleuven werden sporen aangetroffen die mogelijk wezen op een erf, daterend tussen de ijzertijd en de middeleeuwen. Hierdoor was een opgraving noodzakelijk om het potentieel van de site verder te achterhalen.

De opgraving werd uitgevoerd tussen 11 en 13 juni 2019 door BAAC Vlaanderen. De opgraving te Kortemark besloeg zoals aangegeven één zone met een totale oppervlakte van 2.337 m². De opgraving heeft 46 sporen opgeleverd, waarvan 37 als antropogeen werden beschouwd. De meerderheid van de antropogene sporen zijn paalkuilen (n = 26), gevolgd door greppels (n = 7), grachten (n = 2) en beekdalen (n = 2).

Er werd een deel van een ijzertijdsite (*ferme indigène*) aangetroffen, een erfafbakening rondom het meest zuidelijke deel van de site met enkele vierpalige bijgebouwen. De greppel S3002/2010/S2002 wordt in de ijzertijd gedateerd op basis van vondstmateriaal en één vierpalig bijgebouw in de late ijzertijd; op vorige redenen lijkt een datering in deze periode plausibel. De aangetroffen site wordt ingesloten door de greppels S3002/2010/S2002 in het zuiden, de beek in het noordwesten, de greppels S1003 en S1004 in het westen en de greppel S3010 in het oosten van het plangebied. Het is niet duidelijk of deze begrenzing de begrenzing van de ijzertijdsite is, maar het beekdal in het noordwesten is dit naar alle waarschijnlijkheid wel. In de oostelijke greppel werd onderbreking aangetroffen, wat wijst op een ingang tot het ijzertijderf. Er werden geen hoofdgebouwen aangetroffen, maar deze bevinden zich potentieel meer noordelijk en werden tijdens de opgraving niet aangetroffen.

⁹² Massagé et al. 2018

⁹³ OVERMEIRE & CREUTZ 2019

4 Lijsten

4.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek op GRB-kaart	7
Figuur 2: Uitsnede allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek op GRB-kaart, west (boven) en oost (onder)	8
Figuur 3: Synthesekaart van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding advieszone voor opgraving	9
Figuur 4: Weergave geplande ingreep binnen het plangebied (plot door BAAC) op orthofoto	12
Figuur 5: Methodiek opgraving	15
Figuur 6: Hoogteverloop terrein	33
Figuur 7: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	38
Figuur 8: Detailuitsnede Belgische luchtfoto 9 oktober 1918, vier schuttersputten zijn met rood omcirkeld. Op de luchtfoto zijn ook verschillende bomkraters zichtbaar	50
Figuur 9: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en het GRB. Ter herhaling staan de controleboringen ook weergegeven; deze werden ook opgenomen in de aangegeven (ruime) advieszone	52
Figuur 10: Foto van het profiel 4.1 met aanduiding van de bodemhorizonten	53
Figuur 11: Profiel 1.1	54
Figuur 12: Profiel 1.2	55
Figuur 13: Profiel 3.1 ter hoogte van S2010	55
Figuur 14: S3021	59
Figuur 15: S3022	59
Figuur 16: S3023	60
Figuur 17: S3024	60
Figuur 18: S3003	60
Figuur 19: S3004	61
Figuur 20: S3007	61
Figuur 21: S3008	61
Figuur 22: S3009	62
Figuur 23: S3011	62
Figuur 24: ¹⁴ C-datering S3021	66

4.2 Lijst met plannen

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:1.000; digitaal; 10072019)	4
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:250; digitaal; 10072019)	5
Plan 3: Plangebied in kader van de AN, de Nota en de advieszone opgraving die na het proefsleuvenonderzoek volgde, geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 27032020)	14
Plan 4: Plangebied opgraving zoals in theorie (zoals aangegeven in de Nota) en praktijk (zoals uitgevoerd), geplot op de GRB (1:250; digitaal; 27032020)	16
Plan 5: Verschillende werkputten van tijdens de opgraving, geplot op de GRB (1:250; digitaal; 27032020)	17
Plan 6: Locatie vlak 2, geplot op de GRB (1:250; digitaal; 27032020)	18
Plan 7: Grachten en greppels op ASK met labels, geprojecteerd op de GRB (1:1; digitaal; 10022020)	23
Plan 8: Paalkuilen op ASK met labels, geprojecteerd op de GRB (1:1; digitaal; 01042020)	25
Plan 9: Paalkuilen op ASK met labels, geprojecteerd op de GRB (1:1; digitaal; 01042020)	26
Plan 10: Beekdal geprojecteerd op de quartairgeologische kaart (1:1; digitaal; 01042020)	27
Plan 11: Allesporenkaart, geprojecteerd op de GRB (1:1; digitaal; 17062019)	28
Plan 12: Plangebied archeologienota en opgraving op kadasterkaart (GRB) (1:250; digitaal; 01042020)	31
Plan 13: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) (1:250; digitaal; 10072019)	32
Plan 14: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM (1:250; digitaal; 10072019)	33
Plan 15: Plangebied en omgeving met aanduiding van Traditionele Landschappen (1:250; digitaal; 10072019)	35
Plan 16: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (1:250; digitaal; 01042020)	36
Plan 17: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000 (1:200.000; digitaal; 01042020)	37
Plan 18: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (1:1; digitaal; 01042020)	38

Plan 19: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:1; digitaal; 01042020).....	39
Plan 20: : Plangebied op de Ferrariskaart (1:1.310; analoog; 01042020)	43
Plan 21: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1:1; analoog; 01042020)	44
Plan 22: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1:1; analoog; 01042020)	45
Plan 23: Plangebied op de Poppkaart (1:1; analoog; 01042020).....	46
Plan 24: Plangebied en omgeving op CAI met aanduiding van bekrachtigde archeologienota's in de omgeving op orthofoto (1:1; digitaal; 01042020)	49
Plan 25: Locatie profielen uit het proefsleuvenonderzoek (blauwe labels) en de opgraving (groene labels), geprojecteerd op de GRB	54
Plan 26: Vlakhoogtes V1 (1:1, digitaal; 17062019)	57
Plan 27: Vlakhoogtes V2, geprojecteerd op de GRB (1:1, digitaal; 01042020)	58
Plan 28: Vierpalige bijgebouwen op ASK, geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 07012020).....	63
Plan 29: Vierpalige bijgebouwen, ingezoomd en geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 07012020)	63
Plan 30: Greppels uit de ijzertijd, aangeduid in het donkerbruin, geprojecteerd op de GRB (1:250; digitaal; 17012020)	64

4.3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Aantallen voor natuurwetenschappelijk onderzoek uit de Nota ID 10670	19
Tabel 2: Aantallen per vondstcategorie	21
Tabel 3: Aantallen per vondstcategorie: genomen stalen	22
Tabel 4: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	47
Tabel 5: ¹⁴ C-datering S3021	66

5 Bibliografie

- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Traditionele landschapskaart.
- Anon, 2018. *Databank Ondergrond Vlaanderen: Tertiair geologische kaart (1/50.000)*,
- BAEYENS, N. et al., 2018. *Archeologisch onderzoek Alveringem-Maldegem Lot 3: Fluxys-Aanleg van een aardgasvervoersinfrastructuur, BAAC Vlaanderen Rapport 577*, Gent.
- BAKX, R. & SMEETS, M., 2014. *Het archeologisch onderzoek aan de Eekhoornstraat te Sint-Niklaas, rapport 211*, Kessel-Lo.
- BEKE, F. et al., 2017. *Archeologisch onderzoek langsheen het Fluxys tracé Alveringem-Maldegem. Archeologisch onderzoek Lot 4: deelzone Poperinge-Lo-Reninge en Staden*,
- CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- DE CLERCQ, W. Mestdag, B., 2018. Houtbouwtradities uit de ijzertijd te Oostvleteren-Woestenstraat (gem. Vleteren, prov. West-Vlaanderen, België),. *Lunula Archaeologia protohistorica*, 16, pp.179–182.
- DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Vandermaelen kaart, Cartes de topographique de la Belgique, 1846-1854. Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GEOPUNT, 2020e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- VAN IMPE, L., 2009. Bronstijd en Ijzertijd: Inleiding.Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed. Available at:

<http://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/inleiding>.

IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

LABIAU, G. et al., 2011. *Archeologisch onderzoek Staden, Nijverheidsstraat ('bedrijventerrein Ter Eike')*, BAAC Vlaanderen Rapport Nr.11, Gent. Available at: <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/ROEV/390/ROEV0390-001.pdf>.

Massagé, L., DE WITTE, A. & PAWELCZAK, P., 2018. *Archeologienota Kortemark Hazewindstraat*, Gent.

DE MOOR, G., 1995. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 14 Lokeren*, Gent.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 8 Meerle - Turnhout*,

OVERMEIRE, J. & CREUTZ, M., 2019. *Nota Kortemark Hazewindstraat*, BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1056, Gent (Mariakerke). Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10670>.

VANDEPLASSCHE, A. & VAN DER DOOREN, L., 2016. *Archeologienota Langemark, Diksmuidestraat.*, Gent.

6 Bijlagen

Bijlage 1. Tekeningenlijst

Bijlage 2. Fotolijst

Bijlage 3. Sporenlijst

Bijlage 4. Vondstenlijst

Bijlage 5. Stalenlijst

Bijlage 6. Resultaten natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)

Bijlage 7. Profielbeschrijvingen van de referentieprofielen met foto's