

Eindverslag Opgraving Retie, Kortijnen

Titel

Eindverslag opgraving Retie, Kortijnen

Auteur

Timothy Nuyts & Jasper Billemont
Met bijdrage van Nandy Dolman

Erkende archeoloog

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

BAAC-Projectnummer

2019-0964

Plaats en datum

Gent, 9 juli 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1901
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.2	Archeologische voorkennis.....	5
1.2.1	Samenvatting Toelatingsaanvraag WV (ID333).....	5
1.3	Onderzoeksopdracht.....	5
1.3.1	Onderzoeksdoelstelling.....	5
1.3.2	Onderzoeksvragen.....	6
1.3.3	Randvoorwaarden.....	6
1.3.4	Geplande bodemingrepen.....	7
1.4	Werkwijze en strategie.....	7
1.4.1	Methode en technieken.....	7
1.4.2	Organisatie van de opgraving.....	9
1.4.3	Overzicht aangelegde werkputten.....	10
1.4.4	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	17
1.4.5	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen.....	17
1.4.6	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	18
2	Bodem en paleolandschap.....	19
2.1	Paleolandschappelijk en bodemkundig kader.....	19
2.1.1	Topografische, landschappelijke en hydrografische situering.....	19
2.1.2	Paleogeen & neogeen (tertiair).....	22
2.1.3	Quartair.....	24
2.1.4	Bodemkaart.....	27
2.2	Bodemkundige profielregistraties.....	28
2.2.1	Beschrijving bodemkundige profielregistraties.....	28
2.3	Interpretatie bodem en paleolandschap.....	32
2.3.1	Bewaringstoestand bodemopbouw.....	32
3	Sporen en structuren.....	33
3.1	Inleiding.....	33
3.2	Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak.....	33
3.3	Stratigrafie van de site.....	33
3.4	Weergave onderzoek: kaarten.....	34
3.5	Beschrijving sporenbestand.....	42
3.6	Interpretatie sporen en structuren.....	42
3.7	Opbouw archeologische site.....	47
4	Vondsten.....	48
4.1	Inleiding.....	48
4.2	Administratieve gegevens.....	48
4.3	Methode en technieken.....	48

4.4	Menselijk botmateriaal	49
4.4.1	Administratieve gegevens	49
4.4.2	Assessmentmethode	49
4.4.3	Inventaris	49
4.4.4	Interpretatie	50
4.4.5	Conservering en behandeling	51
4.4.6	Potentieel op kenniswinst	51
4.5	Dierlijk botmateriaal	51
4.5.1	Administratieve gegevens	51
4.5.2	Assessmentmethode	51
4.5.3	Inventaris	51
4.5.4	Interpretatie	52
4.5.5	Conservering en behandeling	52
4.5.6	Potentieel op kenniswinst	52
4.6	Metaal	53
4.6.1	Administratieve gegevens	53
4.6.2	Assessmentmethode	53
4.6.3	Inventaris	53
4.6.4	Interpretatie	54
4.6.5	Conservatie en behandeling	55
4.6.6	Potentieel op kenniswinst	56
4.7	Kunststof	57
4.7.1	Administratieve gegevens	57
4.7.2	Assessmentmethode	57
4.7.3	Inventaris	57
4.7.4	Interpretatie	58
4.7.5	Conservering en behandeling	58
4.7.6	Potentieel op kenniswinst	58
4.8	Organisch materiaal (textiel en leer)	59
4.8.1	Administratieve gegevens	59
4.8.2	Assessmentmethode	59
4.8.3	Inventaris	59
4.8.4	Interpretatie	59
4.8.5	Conservering en behandeling	60
4.8.6	Potentieel op kenniswinst	60
4.9	Aardewerk	60
4.9.1	Administratieve gegevens	60
4.9.2	Assessmentmethode	60
4.9.3	Inventaris	60
4.9.4	Interpretatie	61

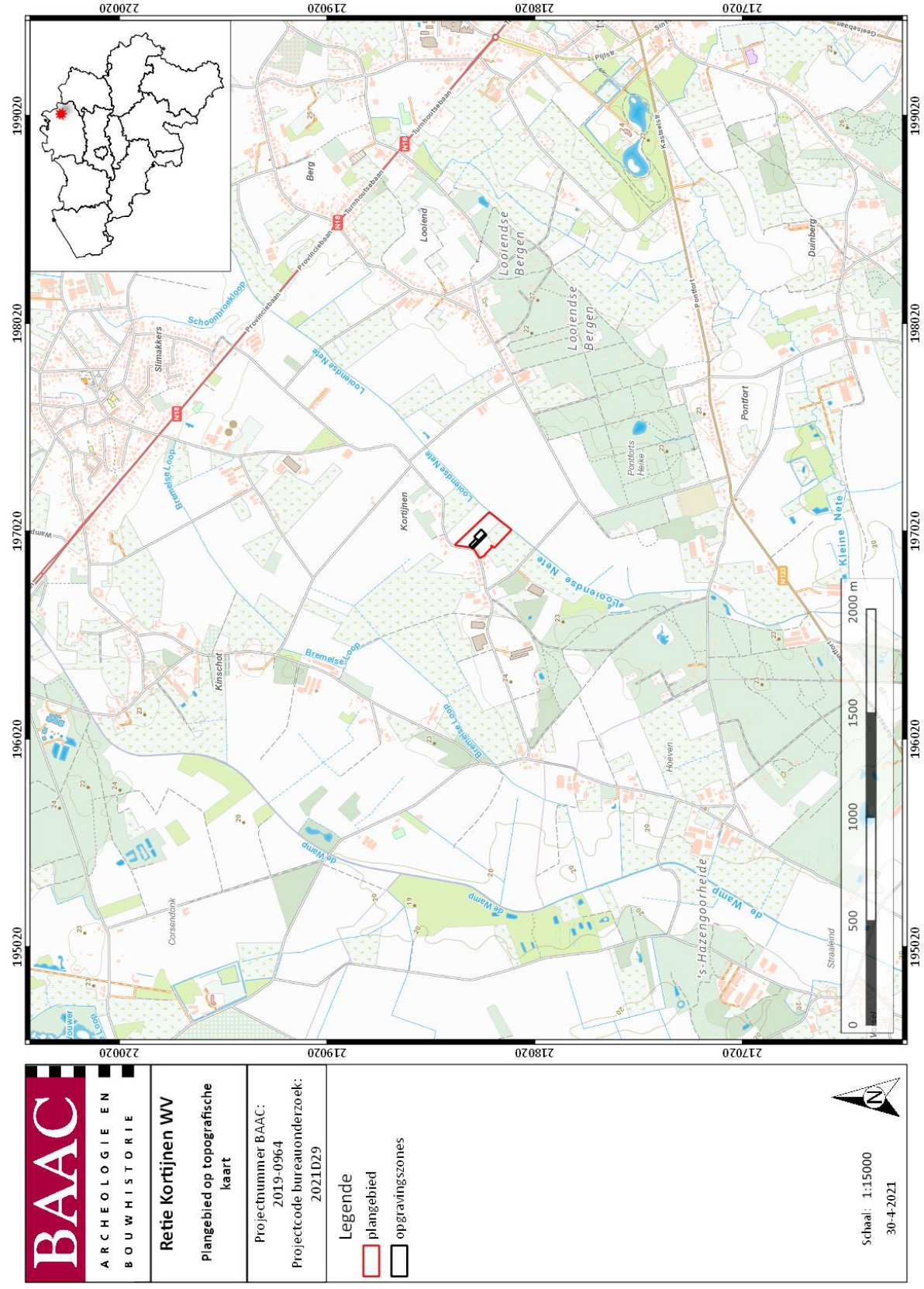
4.9.5	Conservatie en behandeling	62
4.9.6	Potentieel op kenniswinst	62
4.10	Bewaring en deponering	63
5	Stalen	65
5.1	Algemeen	65
6	Synthese onderzoeksresultaten	66
6.1	Datering en interpretatie van de archeologische site	66
6.1.1	Algemeen	66
6.1.2	Vroegste sporen van menselijke activiteit	66
6.1.3	Tweede Wereldoorlog: 17 september 1944 en de gevolgen	67
6.1.4	De zoektocht naar piloot, 2nd Lt. Eugene Chauvin	68
6.2	Confrontatie met resultaten toelatingsaanvraag (ID333)	70
6.3	Confrontatie met resultaten opgraving 2003 (CILHI)	72
6.4	Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving.....	72
6.5	Onderzoeksvragen: antwoorden	75
7	Samenvatting.....	80
8	Lijsten.....	81
8.1	Figurenlijst.....	81
8.2	Plannenlijst.....	81
8.3	Tabellenlijst	82
9	Bibliografie	83
10	Bijlagen	84
10.1	Dagrapporten	84
10.2	Sporenlijst	84
10.3	Vondstenlijst.....	84
10.4	Verslag fysisch-antropologische analyse.....	84
10.5	Fotolijst	84

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Retie, Kortijnen		
Ligging	Tussen Kortijnen huisnummer 11 en 12, gemeente Retie, provincie Antwerpen		
Kadaster	Retie, Afdeling 1, Sectie A, Perceel 285B en delen van percelen 276H, 276F en 500C		
Coördinaten	Noord:	x: 196954,20	y: 218404,34
	Oost:	x: 197111,27	y: 218239,08
	Zuid:	x: 197026,44	y: 218131,57
	West:	x: 196891,00	y: 218285,49
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2019-0964		
ID Toelating WV	ID333 ¹		
Opgraving	Projectcode	2021D29	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bv (Erkenningsnummer: OE/ERK/Archeoloog/2015/00020)	
	Betrokken actoren	Timothy Nuyts (archeoloog: OE/ERK/Archeoloog/2017/00175)	
		Nandy Dolman (archeoloog en fysisch antropoloog)	
		Dr. Alex Baer (archeoloog DPAA)	
Betrokken derden	Howard T. Mariteragi (materiaalspecialist DPAA), Defense POW/MIA Accounting Agency (DPAA), United States Department of Defense		
	Chris Nuyts & Karel Nietvelt (eigenaars Kortijnen huisnummer 12) Lina Chauvin (dochter van de vermiste piloot Eugene Chauvin)		
Uitvoertermijn	6 april 2021 tot en met 29 mei 2021		

¹ BILLEMONT 2019



BAAC
 ARCHEOLOGIE EN
 BOUWHISTORIE

Retie Kortijnen WV
 Plangebied op topografische kaart

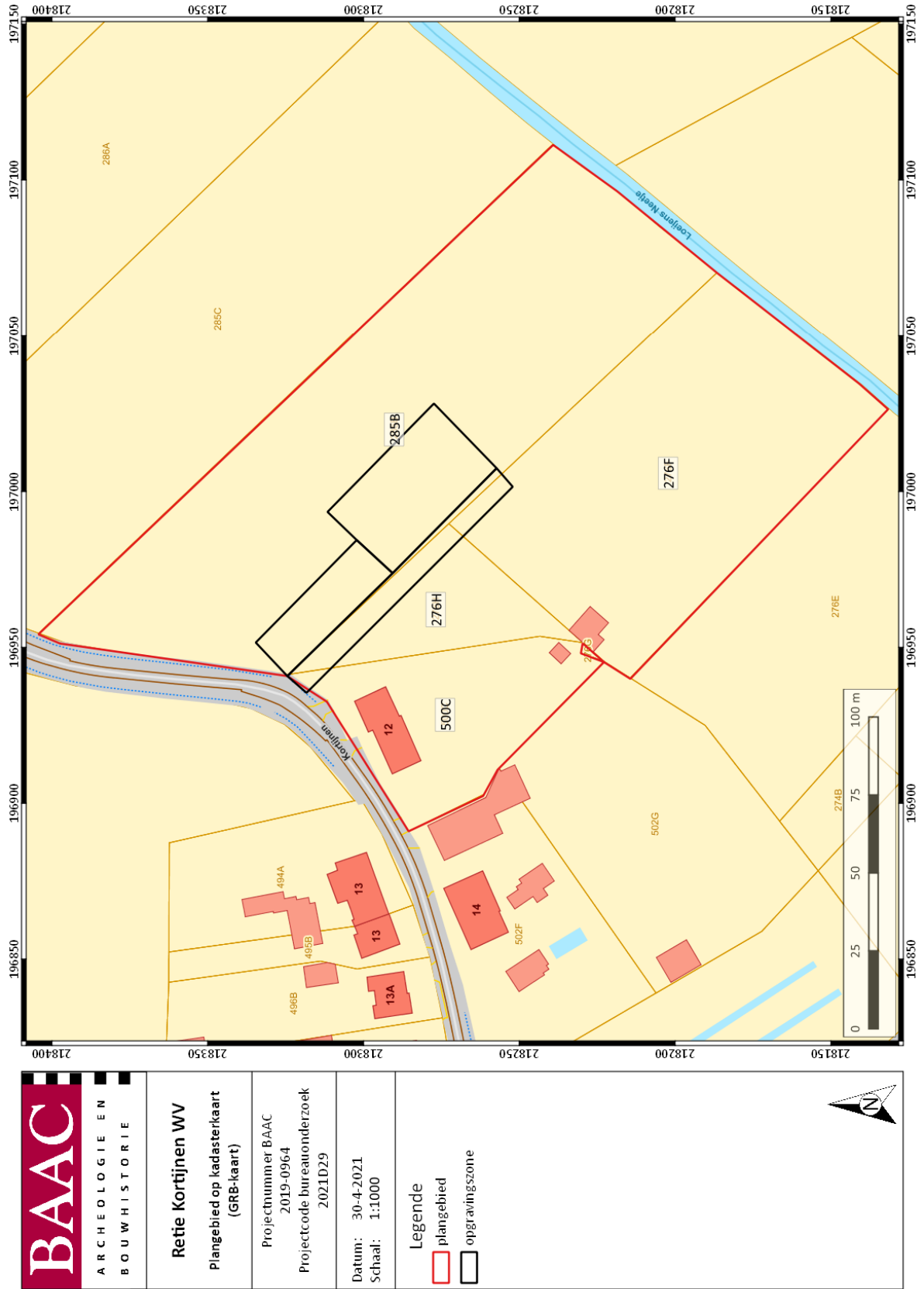
Projectnummer BAAC:
 2019-0964
 Projectcode bureauonderzoek:
 2021D29

Legende
 [Red box] plangebied
 [Black box] opgravingszones

Schaal: 1:15000
 30-4-2021

Plan 1: Plangebied op topografische kaart² (1:10.000; digitaal; 30.04.2021)

² AGIV 2021b



<p>BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Retie Kortijnen WV Plangebied op kadasterkaart (GRB-kaart)</p>	<p>Projectnummer BAAC 2019-0964 Projectcode bureauonderzoek 2021D29</p>	<p>Datum: 30-4-2021 Schaal: 1:1000</p>	<p>Legende plangebied opgravingszone</p>	
	<p>Projectnummer BAAC 2019-0964 Projectcode bureauonderzoek 2021D29</p>				

Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)³ (1:250; digitaal; 30.04.2021)

³ AGIV 2021a



Plan 3: Plangebied op kadastrale kaart (GRB)⁴ met projectie van de aangetroffen sporen en vondsten (1:250; digitaal; 07.07.2021)

⁴ AGIV 2021a

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting Toelatingsaanvraag WV (ID333)⁵

“Naar aanleiding van een geplande opgraving door DPAA (The Defense POW/MIA Accounting Agency) werd door BAAC Vlaanderen bvba een toelatingsaanvraag voor het uitvoeren van een archeologische opgraving in het kader van wetenschappelijke vraagstelling opgesteld. Om in orde te zijn met de Vlaamse wetgeving gaf de opdrachtgever proactief aan dit onderzoek te willen kaderen binnen een Vlaams archeologisch onderzoek.

Het projectgebied bevindt zich langs de straat de Kortijnen, ca. 3 km ten noordwesten van het dorpscentrum van Retie. Het projectgebied is landschappelijk gelegen in de Antwerpse Oosterkampen langs de drassige oevers van de Looiendse Nete en is dus ook als weiland in gebruik. Op basis van het bureauonderzoek werd een matige archeologische verwachting opgesteld voor het projectgebied.

Het onderzoeksvoorstel dat in dit document beschreven wordt werkt tweeledig. Er wordt voorgesteld om alvorens het DPAA haar onderzoek en berging uitvoert, een volwaardige archeologische registratie van de open te leggen zones uit te voeren. Op deze manier kunnen oudere sporen door de archeologen geregistreerd worden. Vervolgens kan het DPAA zijn werk uitvoeren onder begeleiding van de erkende archeoloog. Binnen het kader van het archeologierapport wordt vervolgens een beknopt overzicht gegeven van de resultaten van het onderzoek waarna in het definitieve eindrapport tenslotte alle onderzoeken gebundeld zullen worden.”⁶

1.3 Onderzoeksopdracht

1.3.1 Onderzoeksdoelstelling

Het geplande onderzoek omvat een omkadering van het onderzoek dat door het DPAA (Defense POW/MIA Accounting Agency) uitgevoerd zal worden. Het mag duidelijk zijn dat de onderzoeksdoelstelling van het DPAA uitsluitend gericht is op de berging van het vliegtuigwrak en eventuele berging van gesneuvelden. Hoewel deze onderzoeksdoelstelling gerust overgenomen kan worden, moet deze vanzelfsprekend uitgebreid worden naar de andere archeologische periodes.

Gezien de eerder lage tot matige archeologische verwachting wat betreft aanvullende periodes komt het er concreet op neer dat de onderzoeksdoelstelling van het DPAA-onderzoek overgenomen kan worden en aangevuld met de voorwaarde dat alle aanvullende archeologische sporen en structuren die tijdens het onderzoek aangetroffen worden correct en volgens de geldende Vlaamse voorschriften opgegraven zullen worden.

⁵ BILLEMONT 2019

⁶ BILLEMONT 2019

1.3.2 Onderzoeksvragen

In het kader van het geplande archeologische onderzoek moeten onderstaande, niet-limitatieve, onderzoeksvragen beantwoord worden:

Bodem en landschap

- Wat is de bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context in het algemeen en de archeologische sporen?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?

Archeologische sporen

- Zijn er relevante sporen en/of vondsten aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Uit welke periode dateren de vondsten?
 - o Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
 - o Houden ze verband met bepaalde activiteiten?
- Levert het organisch en anorganisch vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans-bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

Crashsite Douglas C-47A

- Werden er resten van de neergestorte *Douglas C-47A* aangetroffen
 - o Om welke onderdelen gaat het? Uit welk deel van het toestel zijn ze afkomstig?
- Is er sprake van één of meerdere af te lijnen inslagkrater(s)? Valt hieruit iets af te leiden over de impact van het toestel?
- Werd het tijdelijk massagraf aangesneden tijdens het onderzoek?
- Werden er menselijke resten aangetroffen tijdens het onderzoek?
 - o Wat zijn de conclusies van het fysisch antropologisch onderzoek?
 - o Is het mogelijk de resten te identificeren?

1.3.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3.4 Geplande bodemingrepen

De opdrachtgever in dit dossier is DPAA, of het Defense POW/MIA Accounting Agency, een onderdeel van de United States Department of Defense. Het betreft een agentschap dat verantwoordelijk is voor de repatriëring van vermist personeel die op de Prisoner Of War (POW) of Missing In Action (MIA) lijsten terug te vinden zijn. Het agentschap behandelt cases over de gehele wereld en in de context van alle afgelopen conflicten sinds de tweede wereldoorlog. De opgraving wordt verder in dit document van naderbij besproken.

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Methode en technieken⁷

Algemene bepalingen

Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk versie 4.0.⁸

Specifieke methode

Voor de specifieke methode wordt verwezen naar de toelatingsaanvraag voor wetenschappelijke vraagstelling “Retie, Kortijnen: Bureaustudie, onderzoeksvoorstel & -werkwijze” (ID333). Hieronder staan de belangrijkste punten samengevat:⁹

Fase 1: oudere archeologische sporen

Binnen deze fase wordt het onderzoek uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk, Deel 3: Archeologische Opgraving¹⁰.

Strategie & aanleg van de vlakken

Binnen de concrete regie die onder de bevoegdheid valt van de archeologisch veldwerkleider, valt ook de aanleg van de archeologische vlakken. Het is de archeologische veldwerkleider die bepaalt wanneer en hoe diep een archeologisch vlak wordt aangelegd.

In elke zone wordt steeds in een eerste fase de teelaarde verwijderd tot op het archeologisch niveau. Als afbakening van de werkputten worden de zones gevolgd die onderzocht zullen worden door het DPAA. Waar er reeds op een hoger niveau resten of sporen van de crash op te merken zijn, wordt dit hoger niveau aangehouden. Dit om de resten niet te verstoren.

De afgraving van de vlakken gebeurt door een graafmachine met platte bak onder begeleiding van de erkend archeoloog en een archeoloog van het DPAA-team. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. 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 opgravingsploeg(en) anderzijds. Alle afgegraven grond, zowel de bovengrond als de lagergelegen stratigrafische lagen, wordt gescreend op de aanwezigheid van archeologische markers die verwijzen naar de crashsite (of mogelijk oudere periodes).

⁷ BILLEMONT 2019

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

⁹ BILLEMONT 2019

¹⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief.

Indien blijkt dat het aanleggen van een tweede (of meerdere) vlak(ken) noodzakelijk is, worden alle grondsporen uit het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt. Bakstenen structuren, vloeren e.d. worden niet uitbroken, tenzij dit strikt noodzakelijk is voor de aanleg van een volgend vlak. Het uitbreken van (stenen) structuren gebeurt pas na overleg met Onroerend Erfgoed.

Spoorregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat steeds een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven.

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren zoals o.a. greppels en kuilen worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en kuilen kunnen wel machinaal uitgegraven worden. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten die zich in sporen bevinden, worden ingezameld bij het couperen of uitgraven van het spoor. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

Fase 2: berging vliegtuig & menselijke resten

In deze tweede fase wordt de zone toegewezen aan het team van DPAA voor het verdere onderzoek en de berging van het vliegtuig en eventuele menselijke resten. In deze fase overziet de erkende archeoloog de werken die uitgevoerd worden door het team van DPAA. Dit team bestaat uit diverse specialisten waaronder fysisch antropologen en gespecialiseerde archeologen.

Concreet zal de werkwijze van dit team vergelijkbaar zijn met de werkwijze van het archeologisch onderzoek uit 2003. Elke zone zal onderverdeeld worden in blokken van 4 bij 4 m. Elk van de blokken wordt in stratigrafische eenheden van 25 centimeter verdiept tot op de natuurlijke bodem. Er wordt steeds verdiept tot op de natuurlijke, onaangeroerde moederbodem. De rand van elke zone blijft recht staan zodat een profielregistratie van de volledige stratigrafie op te stellen is.

Na afronding van de onderzoeken worden de bergingsrapporten en de bevindingen van de fysisch antropologen van het DPAA gedeeld met de erkende archeoloog. Zoals de code van goede praktijk voorschrijft wordt het archeologierapport maximaal 2 maanden na afronding van het veldwerk opgeleverd. Het eindverslag wordt dan weer 2 jaar na het einde van het veldwerk opgeleverd. Er wordt getracht de resultaten van alle onderzoeken te integreren binnen dit eindverslag.

1.4.2 Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd uitgevoerd tussen 6 april en 29 mei 2021 onder leiding van erkende archeoloog Timothy Nuyts. Hij werd hierbij bijgestaan door archeoloog Alex Baer (DPAA). Nandy Dolman was aanwezig op het onderzoek voor de fysisch-antropologische analyse van het gevonden botmateriaal.

Er werden drie werkputten aangelegd voor een totale oppervlakte van 393 m². De locatie van de werkputten werd bepaald op basis van de gegevens van de opgraving uit 2003¹¹ en metaaldetectie vanaf het maaiveld. Per werkput werd de teelaarde machinaal afgegraven in blokken/units van 4 x 4 meter. Op basis van de uitgezeefde vondsten werd bepaald in welke richting de werkputten werden uitgebreid. De blokken/units van 4 x 4 meter vormen een raster/grid, welk aansluit op het grid dat werd gehanteerd tijdens de opgraving in 2003.

Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 18 ton met een gladde graafbak van 1,80 m. De afgegraven teelaarde werd apart uitgezeefd per blok/unit van 4 op 4 meter. Van alle opgravingsvlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Opgravingsvlakken werden gedetecteerd met een militaire metaaldetector van het DPAA. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

¹¹ SPRAGUE, T. 2003



Figuur 1: Overzichtsfoto's van het veldwerk te Kortijnen, Retie

1.4.3 Overzicht aangelegde werkputten

Tijdens de opgraving langs Kortijnen te Retie werden drie zones/werkputten aangelegd. Twee van deze zones situeren zich langs de westelijke zijde van perceel 285B, net ten oosten van de huidige perceelsgracht. De derde zone situeert zich net ten westen van de perceelsgracht op perceel 276H, in de tuin van Karel en Chris Nietvelt – Nuyts.

In eerste instantie werden vijf à zes units (werkput 1) uitgegraven in het noorden van het plangebied, ter hoogte van de toegang tot perceel 285B. Deze werkput had als doel om het massagraf te lokaliseren waarin de resten van acht inzittenden werden begraven op 19 – 20 september 1944, kort na de crash van de C-47A Skytrain op 17 september 1944. En of mogelijk nog menselijke resten en/of persoonlijke bezittingen aanwezig zijn binnen dit deel van het plangebied die werden gemist tijdens het ruimen van het massagraf onder begeleiding van het Belgische Rode Kruis op 25 september 1944. Tijdens de opgraving van CILHI (voorganger DPAA) in 2003 werd in deze zone een kleine (2 x 2 meter) werkput aangelegd om dezelfde redenen. Het massagraf werd toen echter niet aangetroffen. Ook werden er geen menselijke resten en/of persoonlijke items teruggevonden. De restanten van de werkput uit 2003 werden wel aangesneden in de zuidwestelijke hoek van werkput 1.

De tweede werkput situeerde zich ter hoogte van de feitelijke crashsite van de C-47A Skytrain. Deze zone vormde in 2003 het focuspunt van de opgraving. Hier werden o.a. delen van de rechtervleugel en motor en de cockpit teruggevonden. De opgraving in 2003 door CILHI was negatief op de aanwezigheid van menselijke resten. Wel werden er verschillende items teruggevonden die behoorde

tot de uitrusting van de inzittenden (bemanning toestel en de pathfinders), o.a. delen van valscheren, flakvesten en andere uitrusting. De units die werden uitgegraven in de tweede werkput hadden als doel om de opgraving van 2003 te lokaliseren en om na te gaan of er al dan niet zaken over het hoofd werden gezien in 2003. Vervolgens werd hierop uitgebreid om ook de linkervleugel en motor van het toestel op te graven, in de hoop hieronder nog enige menselijke resten aan te treffen (al dan niet behorende tot de piloot van het toestel, E. Chauvin).

Tenslotte werden er nog twee kleine proefputten (werkput 3) aangelegd net ten westen van de perceelsgreppel, in de tuin van Karel en Chris Nietvelt. Deze zone ligt in het verlengde van de crashsite en zou (in theorie) eventueel menselijke resten kunnen bevatten die door de impact en/of explosie van het vliegtuig in westelijke richting werden verspreid.

Tabel 1: Overzicht van de werkputten met weergave van de uitgegraven units (4 x 4 meter), de oppervlakte en de vlakhoogte (in m TAW)

Werkput nummer	Units	Oppervlakte	Vlakhoogte (in m TAW)
1	6	86 m ²	20,14 m – 20,93 m
2	21	305 m ²	18,38 m – 19,96 m
3	2 kleine proefputten (1 x 1 m)	2 m ²	19,86 m – 20,02 m



Figuur 2: Overzichtsfoto van werkput 1, de zone met het vermoedelijke massagraf

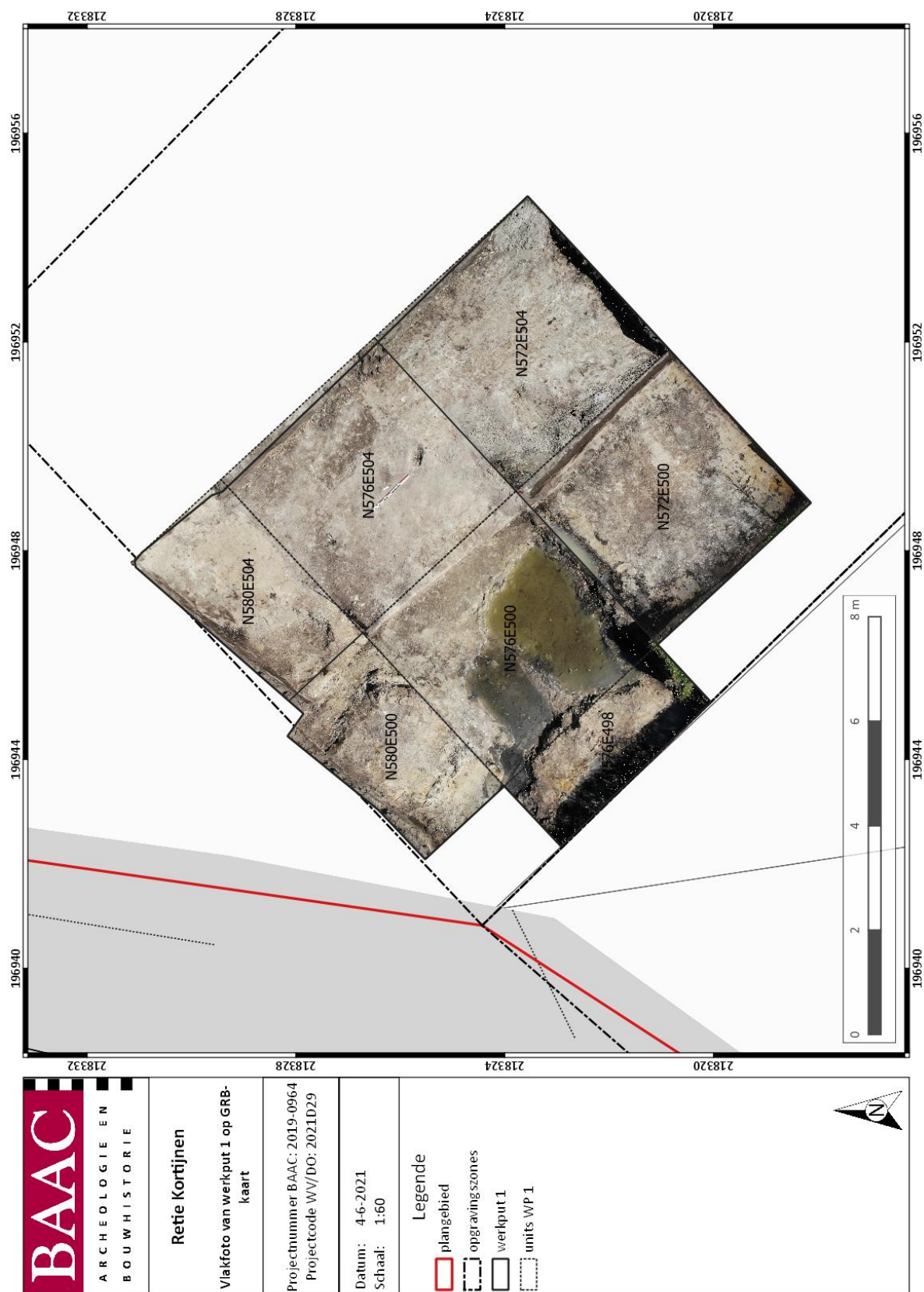


Figuur 3: Overzichtsfoto van werkput 2, de feitelijke crashsite van de C-47A Skytrain



Plan 4: Overzicht aangelegde werkputten met aanduiding van de blokken/units op GRB-kaart¹² (1:1; digitaal; 11.06.2021)

¹² AGIV 2021a



Plan 5: Vlaktfoto van werkput 1 op GRB-kaart¹³ (1:1; digitaal; 04.06.2021)

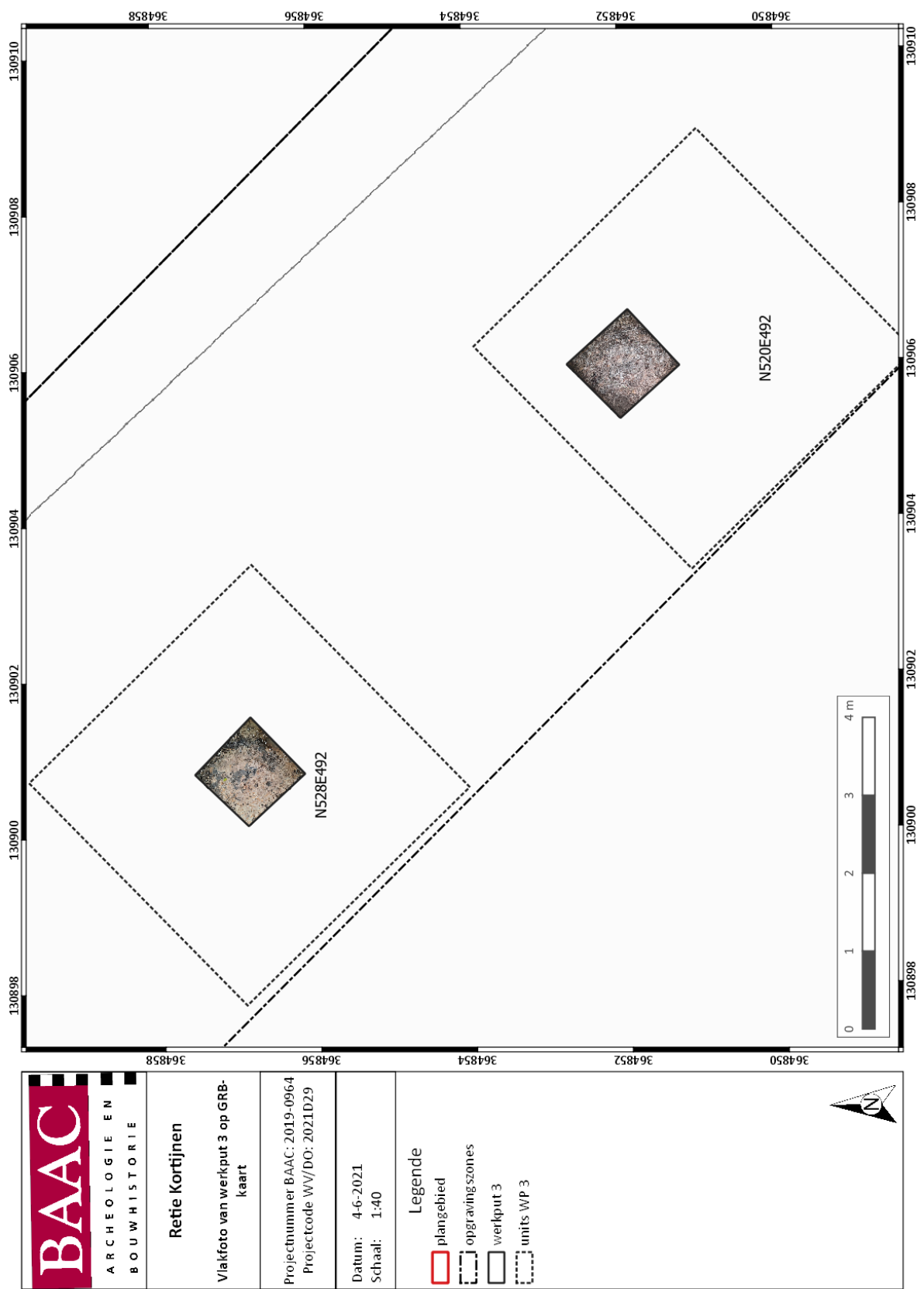
¹³ AGIV 2021a



<p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Retie Kortijnen</p>
	<p>Vlaktfoto van werkput 2 op GRB-kaart</p>
<p>Projectnummer BAAC: 2019-0964 Projectcode WV/DO: 2021D29</p>	<p>Datum: 4-6-2021 Schaal: 1:125</p>
<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> plangebied opgravingszones werkput 2 units WP 2 	

Plan 6: Vlaktfoto van werkput 2 op GRB-kaart¹⁴ (1:1; digitaal; 04.06.2021)

¹⁴ AGIV 2021a



<p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Retie Kortijnen</p>
	<p>Vlaktfoto van werkput 3 op GRB-kaart</p>
<p>Projectnummer BAAC: 2019-0964 Projectcode WV/DO: 2021D29</p>	
<p>Datum: 4-6-2021 Schaal: 1:40</p>	
<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> plangebied opgravingszones werkput 3 units WP 3 	

Plan 7: Vlaktfoto van werkput 3 op GRB-kaart¹⁵ (1:1; digitaal; 04.06.2021)

¹⁵ AGIV 2021a

1.4.4 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Het onderzoek werd volledig conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

In regel werd de opgraving uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie van de Toelatingsaanvraag (ID333).

Gezien de resten van het vliegtuig en de inzittenden (bemanning en pathfinders) hoofdzakelijk beperkt bleven tot de teelaarde/bouwvoor (boven het archeologische niveau dus) was het niet noodzakelijk/wenselijk om de fasering, zoals voorgesteld in de toelatingsaanvraag (ID333¹⁶), te volgen. De teelaarde werd machinaal afgegraven in blokken/units van 4 x 4 meter tot op het contactvlak met de natuurlijke bodem. De afgegraven grond werd vervolgens uitgezeefd.

1.4.5 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

Selectiestrategie vondsten

Gelet op het feit dat het archeologische onderzoek hoofdzakelijk bestaat uit het afgraven en uitzeven van de teelaarde/bouwvoor, werd tijdens het veldwerk reeds een selectie uitgevoerd op het vondstmateriaal.

Alle vondsten met betrekking tot het vliegtuig en de inzittenden (bemanning en pathfinders) werden volledig ingezameld.

Van het overige vondstmateriaal, dat door het ploegen en nivelleren van het terrein in de bouwvoor is opgenomen, werd een selectie behouden met een louter indicatieve waarde en die representatief is voor het overige (sub-)recente vondstmateriaal dat in de teelaarde binnen het plangebied opgenomen is.

Samplingstrategie stalen

Binnen het kader van dit onderzoek werd geen natuurwetenschappelijk onderzoek voorzien, gelet op de lage archeologische verwachting voor het plangebied. Wel is er binnen het project van het DPAA ruimte voorzien voor een ruim fysisch antropologisch onderzoek op eventuele menselijke resten die aangetroffen kunnen worden.¹⁷

¹⁶ BILLEMONT 2019

¹⁷ BILLEMONT 2019

1.4.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Actoren en specialisten

- Timothy Nuyts (archeoloog: OE/ERK/Archeoloog/2017/00175)
- Nandy Dolman (archeoloog/fysisch antropoloog)
- Dr. Alex Baer (archeoloog DPAA)
- Howard T. Mariteragi (materiaalspecialist DPAA)
- Defense POW/MIA Accounting Agency (DPAA)

Betrokken derden

- Chris Nuyts & Karel Nietvelt (eigenaars Kortijnen huisnr. 12)
- Linda Chauvin (dochter van vermiste piloot Eugene Chauvin)

2 Bodem en paleolandschap

2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader

Dit hoofdstuk werd integraal overgenomen uit de toelatingsaanvraag voor archeologisch onderzoek met oog op wetenschappelijke vraagstelling “*Retie Kortijnen, Bureaustudie, onderzoeksvoorstel & -werkwijze*” (ID333), een intern rapport van BAAC Vlaanderen bv.¹⁸

2.1.1 Topografische, landschappelijke en hydrografische situering¹⁹

Het projectgebied bevindt zich langs de straat Kortijnen, genoemd naar het gelijknamige gehucht dat zich net ten westen van de projectlocatie bevindt. De hoeve die zich op de noordwestelijke hoek van het projectgebied bevindt maakt deel uit van dit gehucht. De grotere dorpskern van Retie vinden we dan weer ca. 3 km ten zuidoosten van het projectgebied (zie o.a. Figuur 5). Het projectgebied is gelegen langs de drassige oevers van de Looiendse Nete en is dus ook voornamelijk als weiland in gebruik.

De gemeente Retie is gelegen in de Antwerpse Oosterkempen. Aangrenzende gemeenten zijn Arendonk ten noorden, Mol (Postel) ten oosten, Dessel ten zuiden, Geel ten zuidwesten, Kasterlee ten westen en Oud-Turnhout ten noordwesten. Retie is een landelijk woondorp met een nog sterk agrarisch karakter. Quasi een derde van de oppervlakte wordt in functie van de landbouw geëxploiteerd waarbij de nadruk vooral ligt op de veeteelt. Vooral het noordelijk gedeelte van Retie, gekenmerkt door kleine landelijke gehuchten, blikt terug op een vroege landbouwontginning met relatief kleine percelen en een bonte afwisseling van weilanden en akkers. Eén tiende van de oppervlakte is momenteel bebost. De grootste bossen liggen ten zuidwesten van de dorpskom en gaan terug op ontgonnen heidearealen: naast de duingebieden Beverdonkse heide, Pontforts Heike, Looiendse Bergen en Duinberg vormt het voormalig Koninklijk Domein een aanzienlijke groenzone.²⁰

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich binnen de depressie van het *Schijns-Nete*, gelegen ten westen van het *Kempisch Plateau* en ten noorden van het *Glacis van Beringen-Diepenbeek*. In het geomorfologische gebied komen voornamelijk oostwest georiënteerde ruggen en dalen met een minimaal reliëfverschil voor.²¹ Een dergelijk dal wordt gevormd door de Looiendse Nete die langs de zuidelijke grens van het projectgebied loopt en ca. 4 km ten zuidwesten van het projectgebied uitmondt in de Kleine Nete. Deze Kleine Nete zal vervolgens in Lier samen met de Grote Nete verder tot bij Rumst stromen waar zij als de Beneden-Nete samenkomen met de Dijle om de Rupel te vormen. De Rupel zal dan uiteindelijk uitmonden in de Zeeschelde. Iets ten zuiden van het projectgebied vinden we de Looiendse Bergen, een dekzandrug, waar het landschap iets oploopt tot ca. + 25 m TAW.

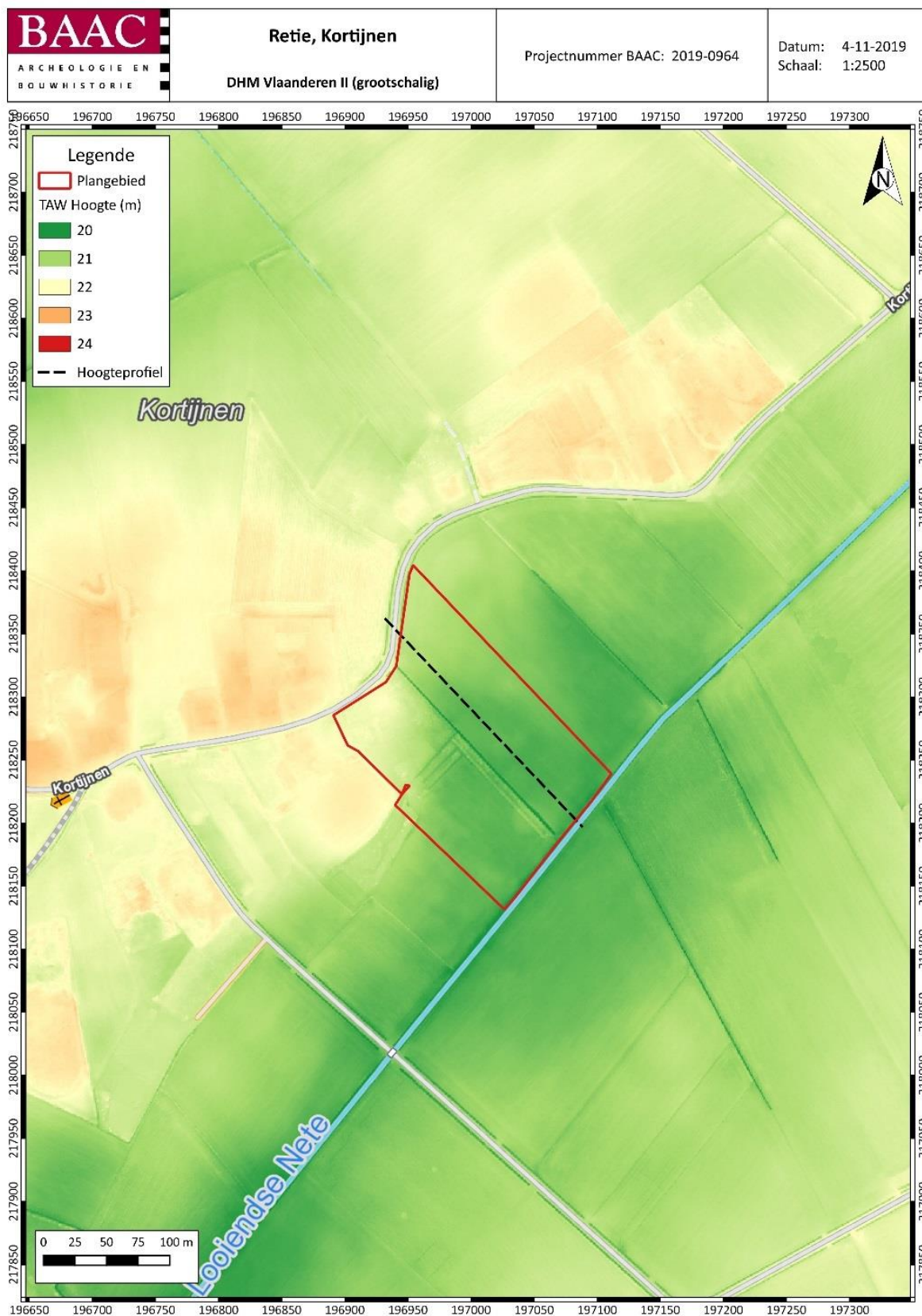
Microtopografisch helt het onderzoeksterrein duidelijk af van het noordwesten naar het zuidoosten. In het uiterste noordwesten van het plangebied, tegen de straat Kortijnen aan, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van ca. + 21,3 m TAW. In het zuidoosten van het plangebied daarentegen bevindt het maaiveld zich op ca. + 20,2 m TAW.

¹⁸ BILLEMONT 2019, pp. 7 – 14.

¹⁹ BILLEMONT 2019, pp. 7-9.

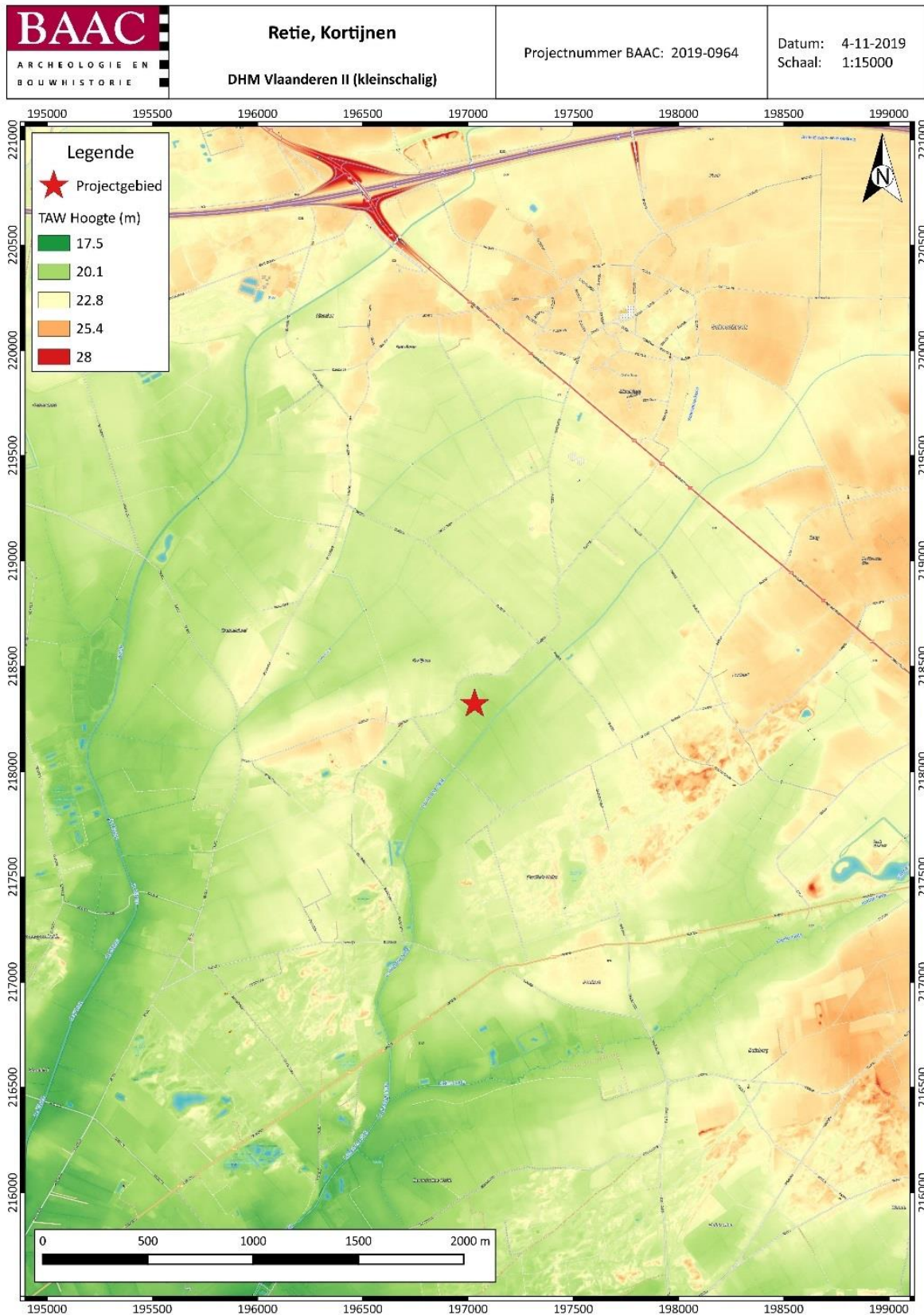
²⁰ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 id: 121961

²¹ DE MOOR & MOSTAERT 1993.



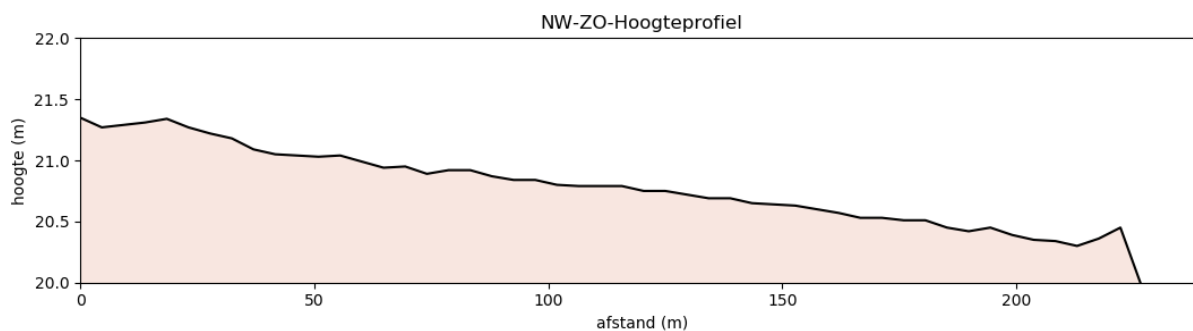
Figuur 4: Projectgebied op het DHM-Vlaanderen II (grootschalig) (1:2500; digitaal; 08/10/2019)²²

²² BILLEMONT 2019, p. 8



Figuur 5: Projectgebied op het DHM-Vlaanderen II (kleinschalig) (1:5000; digitaal; 08/10/2019)²³

²³ BILLEMONT 2019, p. 9.



Figuur 6: NW-ZO-Hoogteprofiel voor het projectgebied²⁴


2.1.2 Paleogeen & neogeen (tertiair)²⁵

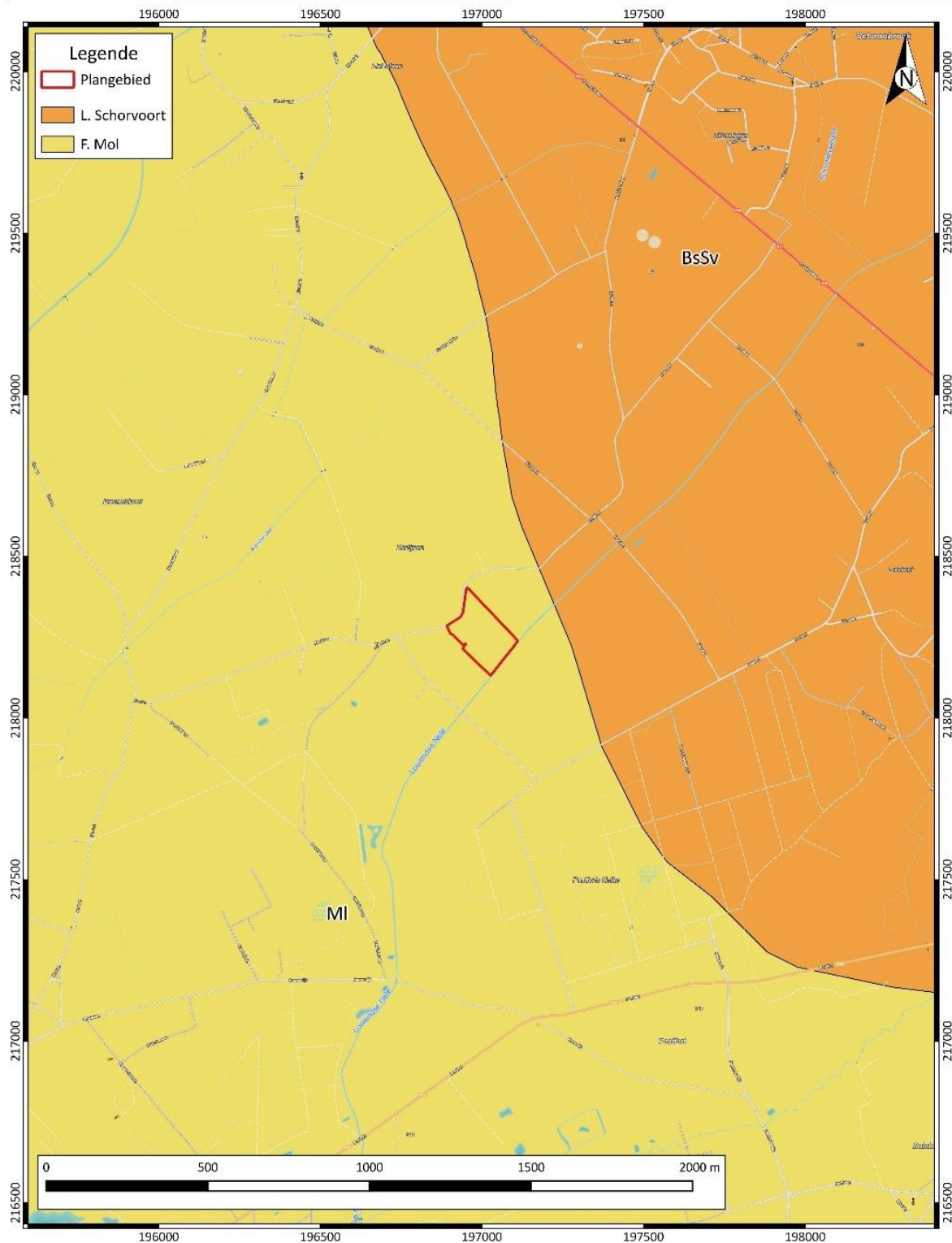
De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Mol (Figuur 7). Deze formatie bestaat uit door rivieren en in lagunes afgezet zand uit het late plioceen en vroege pleistoceen. De Formatie van Mol heeft een dikte van maximaal 70 meter en bestaat grotendeels uit grof tot middelfijn wit gekleurd kwartzand. Dit zand wordt soms afgewisseld met laagjes bruinkool en soms lenzen van micahoudende klei.²⁶

²⁴ BILLEMONT 2019, p. 8.

²⁵ BILLEMONT 2019, p. 10.

²⁶ DOV VLAANDEREN 2021a

	<p align="center">Retie, Kortijnen</p> <p align="center">Tertiairgeologische kaart</p>	<p>Projectnummer BAAC: 2019-0964</p>	<p>Datum: 4-11-2019 Schaal: 1:10000</p>
---	---	--------------------------------------	---



Figuur 7: Projectgebied op de tertiairgeologische kaart (1:10.000; digitaal; 08/10/2019)²⁷

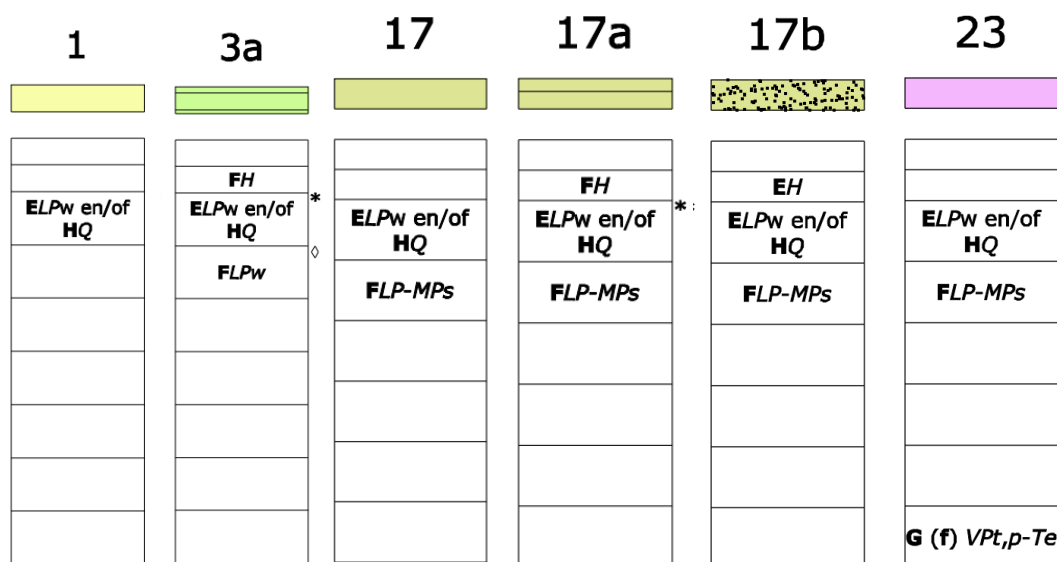
²⁷ BILLEMONT 2019, p. 10.

2.1.3 Quartair²⁸

Op de quartairgeologische kaart (1:200.000) is het plangebied gelegen op de overgang van twee quartairgeologische profieltypen (Figuur 9). Ter hoogte van het plangebied komt zowel profieltype 17 als 17a voor. Profieltype 17 kenmerkt zich door fluviatiele afzettingen uit het laat-pleistoceen en Saaliaan (midden-pleistoceen), waarboven zich eolische afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen hebben gezet. Profieltype 17a onderscheidt zich hiervan door de aanwezigheid van fluviatiele afzettingen uit het holoceen of mogelijk tardiglaciaal (laat-weichseliaan) op de laat-pleistocene fluviatiele afzettingen. Bovenaan profieltype 17b, dat zowel ten oosten als ten westen van het projectgebied voorkomt, bevinden zich dan weer zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat-weichseliaan).

Ten zuiden van het plangebied dagzoomt profieltype 1, dat zich kenmerkt door hellingsafzettingen van het quartair. Bovenaan kunnen eolische afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen teruggevonden worden. Type 3a kenmerkt zich door fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) met daarboven hellingsafzettingen van het quartair en vervolgens eolische afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen teruggevonden. Helemaal bovenaan komen fluviatiele afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat-weichseliaan) voor.

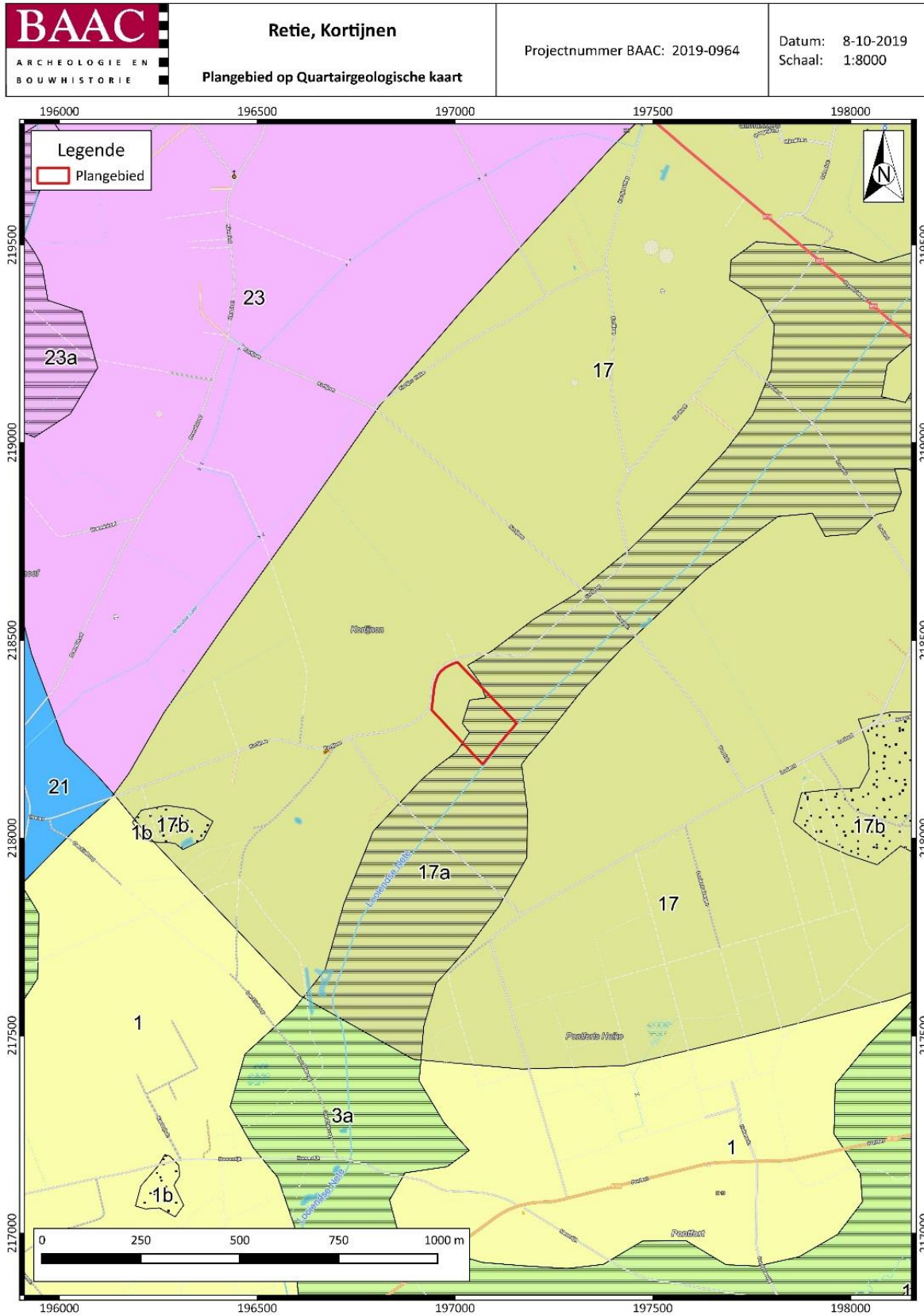
Ten noorden van het plangebied, ten slotte, vinden we profieltype 23 terug. Dit kenmerkt zich door de aanwezigheid van getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met soms aan de top fluviatiele afzettingen. De afzettingen dateren van het vroeg-pleistoceen volgens de noordwest-Europese classificatie en het tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie. Hierboven bevinden zich fluviatiele afzettingen van het laat-pleistoceen en het saaliaan (midden-pleistoceen). Hierboven werden dan weer eolische afzettingen (zand tot zandleem) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen afgezet. Ook hellingsafzettingen van het quartair kunnen voorkomen.



Figuur 8: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied²⁹

²⁸ BILLEMONT 2019, pp. 10-13.

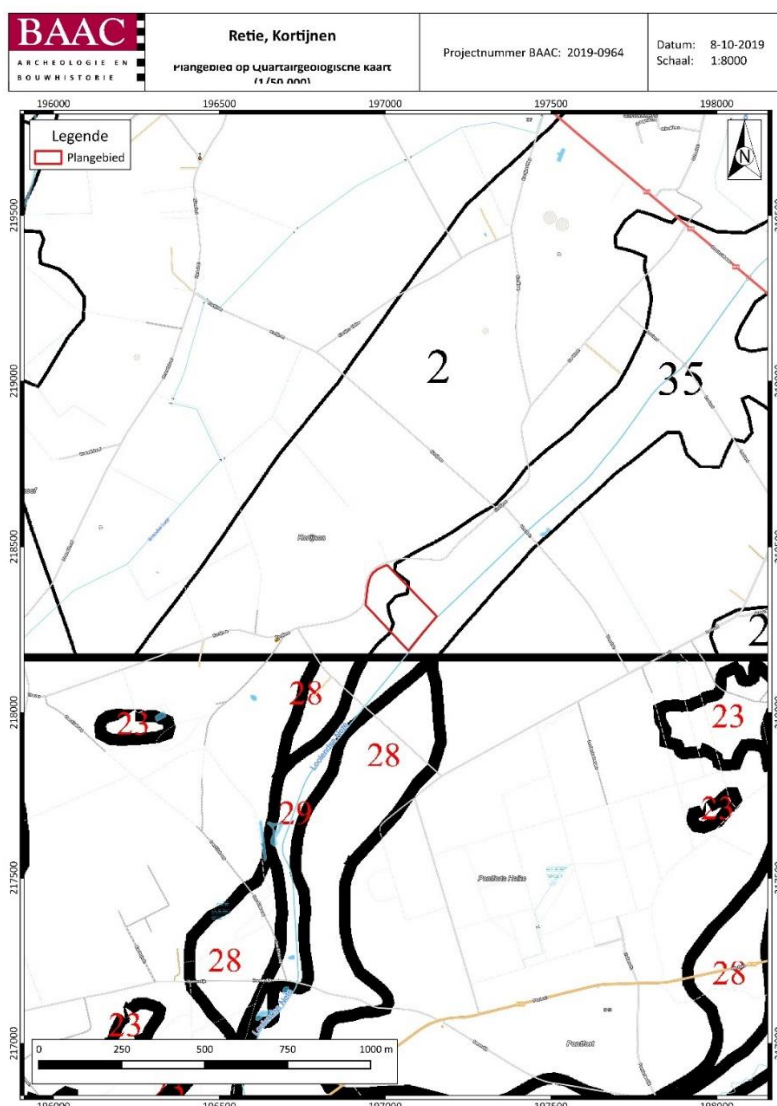
²⁹ DOV VLAANDEREN 2021b; BILLEMONT 2019, p. 11.



Figuur 9: Projectgebied op de quartairgeologische kaart (1:200.000; digitaal; 08/10/2019)³⁰

³⁰ BILLEMONT 2019, p. 12.

Op de quartairgeologische kaart (1:50.000) is het projectgebied gelegen binnen profieltype 2 & profieltype 35 (Figuur 10). Profieltype 2 bestaat uit doorgaans fluviatiele afzettingen van lokale oorsprong, bestaande uit zeer fijn tot medium zand, soms lemig, met mogelijke dunne intercalaties van eolische afzettingen (Complex van Meer, afgezet in het midden- tot boven-pleistoceen). In het geheel komen banden en zones voor van lemig tot leemhoudend materiaal. Grote kwartskorrels worden aangetroffen, afgezet in een laag of verspreid over het geheel. Aan de basis komen grind, evenals kleilensjes courant voor. Het grind bestaat meestal uit kwarts, silex en/of kwartsiet, al dan niet in combinatie met grof zand. Het Complex van Meer wordt verder getypeerd door kleiige/lemige laagjes die mogelijk weinig zijn, vegetatieresten in de vorm van spots of laminae en vorstscheuren. Hierboven bevinden zich eolische afzettingen, met een textuur die varieert van klei tot zand, mogelijk met veen (Formatie van Gent, afgezet in het weichseliaan (boven-pleistoceen)). De zandige eolische afzettingen worden ook dekzanden genoemd.³¹ Profieltype 35, ten slotte, bestaat uit dezelfde afzettingen als profieltype 2, met daarboven fluviatiele afzettingen uit het holoceen, met een textuur die varieert van zand tot klei, mogelijk met veen.



Figuur 10: Projectgebied op de quartairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 08/10/2019)³²

³¹ BOGEMANS 2005, p.18

³² BILLEMONT 2019, p. 13.

2.2 Bodemkundige profielregistraties

2.2.1 Beschrijving bodemkundige profielregistraties

In totaal werden 9 bodemprofielen aangelegd tijdens het archeologisch onderzoek langs Kortijnen te Retie. In werkput 1, in het noordelijke deel van perceel 285B en ter hoogte van het geruimde massagraf werd één profiel aangelegd (profiel 1). Centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B (werkput 2) werden zes profielen geregistreerd (profiel 2, 3, 4, 5, 6 en 7). Tenslotte werden in werkput 3, die slechts uit twee kleine testputten (1 x 1 meter) bestond, ook twee profielen aangelegd en geregistreerd.

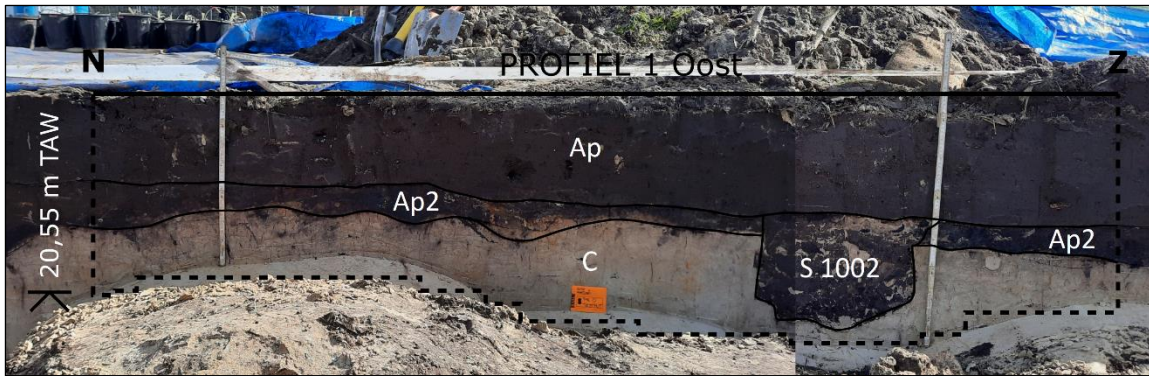
In het meest noordelijke profiel (profiel 1) wordt de moederbodem rechtstreeks afgedekt door de bovenliggende A-horizonten (Ap/huidige bouwvoor en Ap2/historische bouwvoor). De A-horizont heeft een dikte van ca. 35 cm. De moederbodem situeert zich ca. 35 – 40 cm onder het maaiveld. Langs de rechterzijde van het profiel kan spoor 1002 worden vastgesteld.

Centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B, in werkput 2 werden zes profielen aangelegd. Deze profielen vertonen de overgang van het hoger gelegen noordelijke deel van het plangebied naar het lager gelegen deel dat in het zuiden aansluit op de Looiendse Neet (zie profiel 2, 5, 6 en 7; Figuur 14). In deze lagere delen van het plangebied worden de profielen gekenmerkt door de aanwezigheid van een organische pakket/venige laag tussen de bouwvoor (A-horizonten) en de moederbodem. De dikte van deze organische laag (Hb-horizont) bedraagt ca. 20 cm in het noordelijke deel van werkput 2 (profiel 2) en neemt gradueel toe richting het zuiden tot een dikte van ca. 60 cm (profiel 5, 6) ter hoogte van de zuidelijke rand van werkput 2. In profiel 7 valt op dat de venige laag meer dan 1 meter dik is, dit valt echter te verklaren door de aanwezigheid van een opgevuld ven.

Ook de bouwvoor van de aangelegde profielen in werkput 2 vertoont een opmerkelijk verschil met deze uit profiel 1 in werkput 1, namelijk de aanwezigheid van een ophogingslaag (Ap2-horizont; profiel 5, 6 en 7). Net onder deze ophogingslaag manifesteert zich een sterk verbrande en verkitte laag (Apb-horizont; profiel 7). De verkitte laag is (naar alle waarschijnlijkheid) het rechtstreekse resultaat van de vliegtuigcrash en brand in september 1944.

In profiel 3 en 4 (oost en zuid) kunnen enkele verstoorde/geroerde horizonten worden onderscheiden (A/C- en H/C-horizont). Profiel 4 werd in de zuidoostelijke hoek van de opgraving uit 2003 aangelegd. Profiel 3 langs de noordoostelijke zijde ervan. De A/C- en H/C-horizonten in profiel 3 en 4 (oost) zijn dan ook de opvulling van de werkput, aangelegd in 2003. Profiel 4 (zuid) toont een opmerkelijk verschil met profiel 3 (oost), namelijk de aanwezigheid van delen van de linkervleugel in de verstoorde H/C-horizont (Figuur 16). Deze zouden in principe reeds tijdens de opgraving in 2003 moeten zijn opgemerkt, maar lijken niet te zijn onderzocht. De resten van de linkervleugel bevinden zich op een diepte tussen 50 en 80 cm t.o.v. het maaiveld

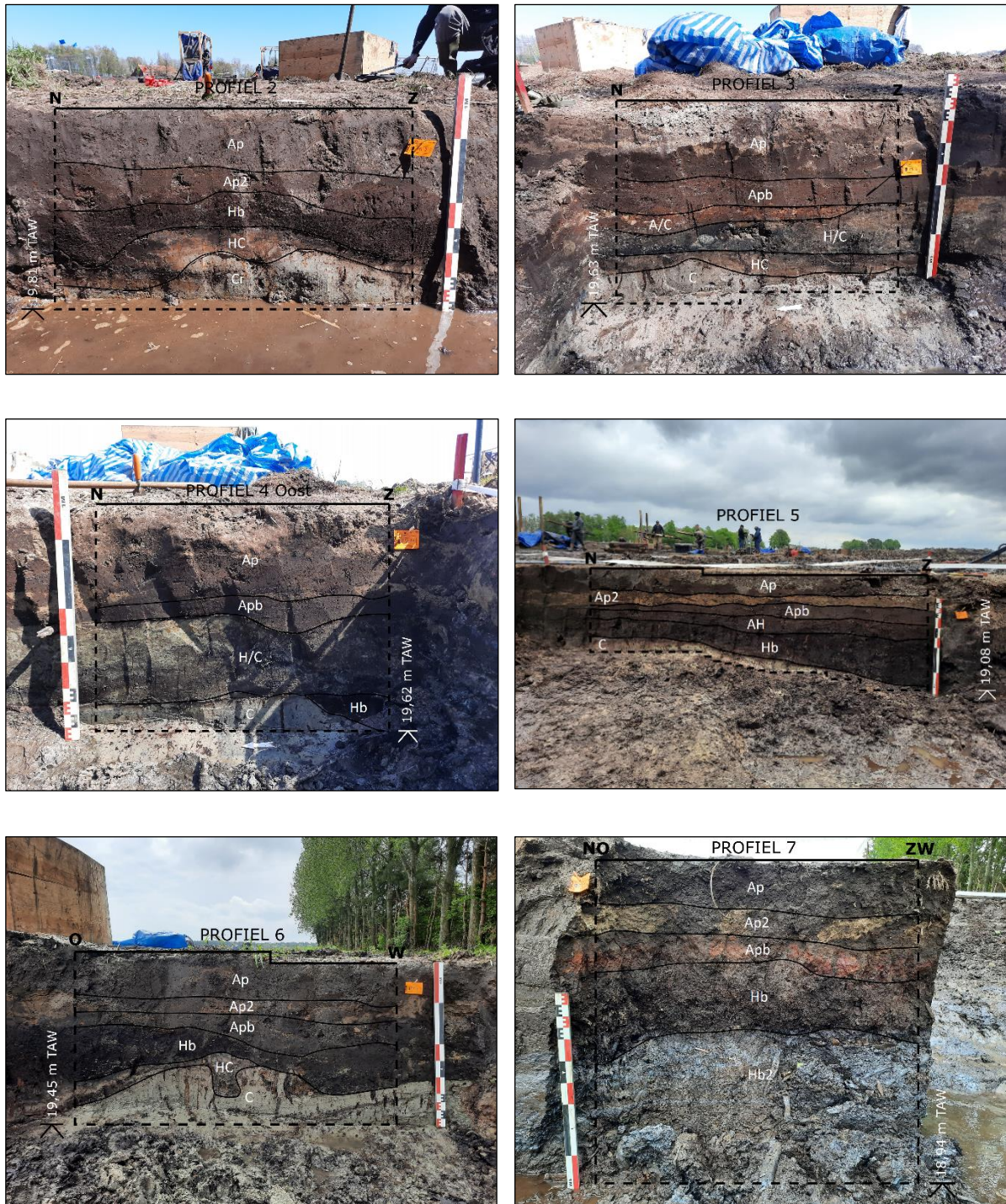
Tenslotte werden in werkput 3 twee kleine testputten aangelegd (1 x 1 m) en twee profielen geregistreerd (profiel 8 en 9; Figuur 13). Echter bleek de bodemopbouw hier slechts in beperkte mate te zijn verstoord. Enkel in profiel 8 kan een nog een restant van de verbrande en verkitte laag worden vastgesteld (Ap2-horizont). Beide profielen in werkput 3 worden gekenmerkt door een 30 – 40 cm dikke A-horizont die een organische pakket/venige laag afdekt. De venige laag heeft een dikte van ca. 35 cm. Eronder manifesteert zich de moederbodem.



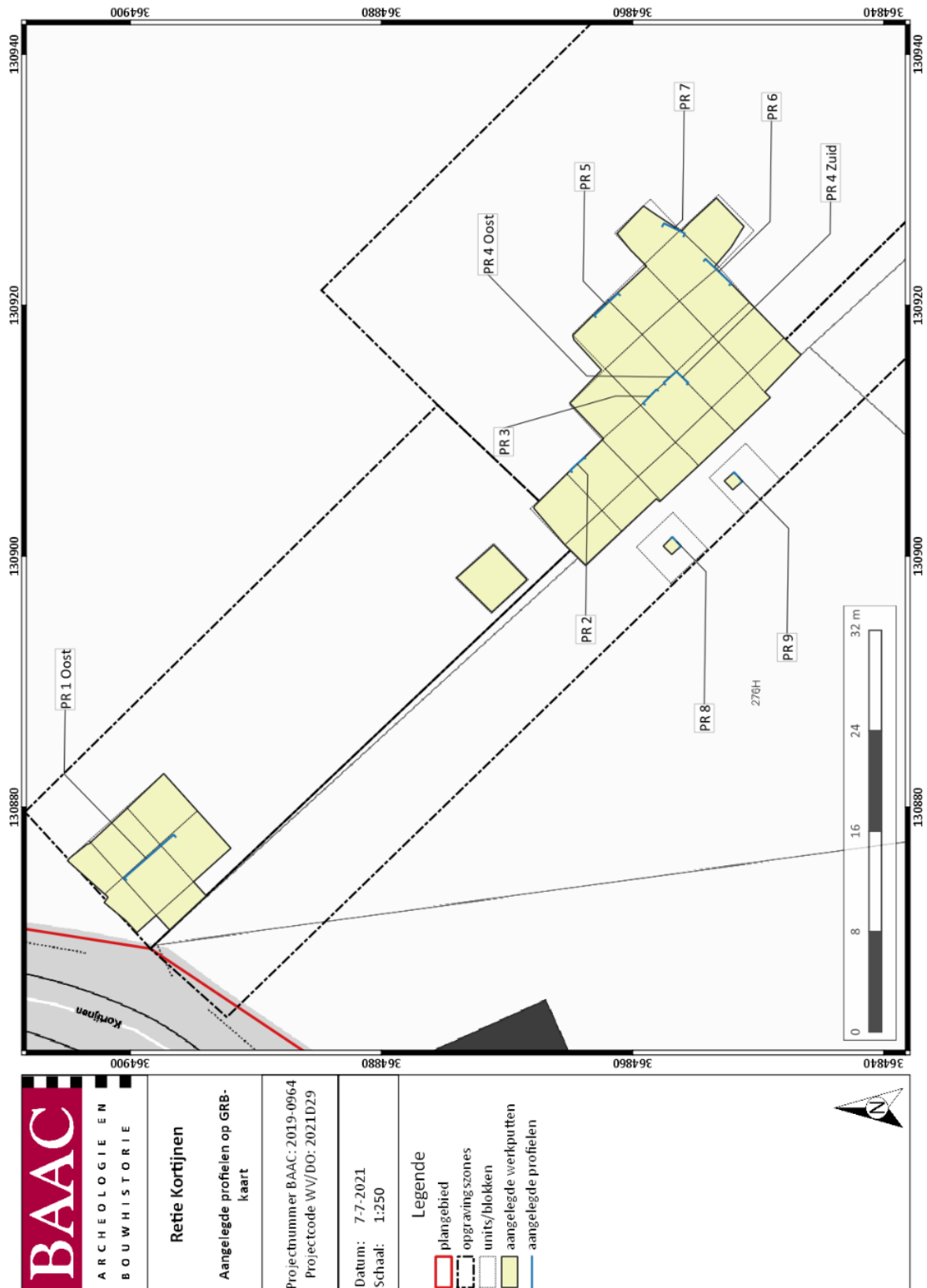
Figuur 12: Werkput 1, profiel 1 (oost) met aanduiding van de bodemhorizonten



Figuur 13: Werkput 3, profielen 8 en 9 met aanduiding van de bodemhorizonten



Figuur 14: Werkput 2, profielen 2, 3, 4 (oost), 5, 6 en 7 met aanduiding van de bodemhorizonten



Plan 8: Weergave van de bodemkundige profielregistraties op GRB-kaart³⁵ (1:1; digitaal; 07.07.2021)

³⁵ AGIV 2021a

2.3 Interpretatie bodem en paleolandschap

2.3.1 Bewaringstoestand bodemopbouw

Bewaringstoestand bodemopbouw

In het noordelijke deel van het plangebied (werkput 1), ter hoogte van de vermoedelijke locatie van het massagraf, is de natuurlijke bodem relatief goed bewaard. De natuurlijke bodem werd slechts in beperkte mate verstoord/afgetopt door het ploegen van het terrein. Onder de huidige bouwvoor is hier nog een restant op te merken van de oudere, historische bouwvoor. Mogelijk werd het terrein in de loop van de tweede helft van vorige eeuw, na de crash van het vliegtuig, licht opgehoogd³⁶. Dit valt echter niet op te merken op het DHM (Figuur 4). Anderzijds kan het ook zijn dat minder diep geploegd werd. De natuurlijke bodem/moederbodem bevindt zich op ca. 40 cm diepte t.o.v. het maaiveld.

In werkput 2, centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B, ter hoogte van de feitelijke crashsite van de C-47A Skytrain is de bodem plaatselijk sterker verstoord en dit door de crash van het vliegtuig op 17 september 1944. De natuurlijke bodem werd door de crash verstoord tot een diepte van ca. 70 – 80 cm, resulterende in enkele sterk verstoorde horizonten (A/C- en H/C-horizonten) en een verbrande en verkitte laag. Bovendien kan nog een ophogingslaag worden onderscheiden net boven de verbrande en verkitte horizont. Deze ophogingslaag kan toegeschreven worden aan het nivelleren van het terrein tijdens de aanleg van de bestaande perceelsgracht in 1974³⁷.

De (natuurlijke) bodem in werkput/zone 3, langs de oostelijke zijde van perceel 276H lijkt sterk op deze in werkput 2, maar is minder diep verstoord. Hier werden geen sterk verstoorde lagen aangetroffen. Wel werd in de zuidoostelijke hoek van werkput 3 de rand van de verbrand en verkitte laag aangesneden. Vanaf een diepte van ca. 40 cm t.o.v. het maaiveld manifesteert zich een organische pakket/venige laag (Hb-horizont).

Relatie bewaringstoestand bodemopbouw – bewaringstoestand bodemarchief

In het algemeen kan gesteld worden dat de bodem binnen het plangebied voor de 20^e eeuw slechts verstoord/afgetopt werd door het ploegen van het land (tot ca. 40 cm t.o.v. het maaiveld). Oudere, diepere grondsporen kunnen mogelijk nog bewaard zijn gebleven onder de bouwvoor.

Ter hoogte van de crashsite van het vliegtuig (werkput 2) is de bodem lokaal tot grotere diepte (ca. 70 – 80 cm t.o.v. maaiveld) verstoord en dit door de crash zelf. Bovendien is de situering van de site aan de rand van de drassige meersen langs de Looiendse Nete met een zeer hoge en sterk fluctuerende grondwatertafel echter nefast voor de bewaring van de resten van het vliegtuig, uitrusting en of inzittenden.

Het nivelleren en ophogen van het terrein in de jaren 70 van vorige eeuw bleven in diepte beperkt tot de oude bouwvoor en hebben de onderkant ervan afgedekt, waardoor oudere sporen (voor de 20^e eeuw) mogelijk nog bewaard zijn gebleven. Voor de resten van het vliegtuig, uitrusting en bemanning was deze bodemingreep wel nefast, gezien de beperkte diepte van de crash (tussen 50 – 80 cm t.o.v. het maaiveld). Het is goed mogelijk dat bij het nivelleren van het terrein de resten van het vliegtuig zijn geraakt en kleinere resten (uitrusting en stoffelijke resten van de inzittenden) zijn verspreid over het veld. Tijdens de opgraving in 2003 werd reeds opgemerkt dat het tracé van de huidige perceelsgracht mogelijk door de cockpit van het vliegtuig werd aangelegd en dat hierbij dus mogelijk ook de resten van de vermiste piloot werden verstoord/verspreid.

³⁶ Mondelinge communicatie Chris Nuyts & Karel Nietvelt

³⁷ SPRAGUE, T. 2003 & mondelinge communicatie Chris Nuyts & Karel Nietvelt

3 Sporen en structuren

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 3.5. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstukken 3.6 en 3.7, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

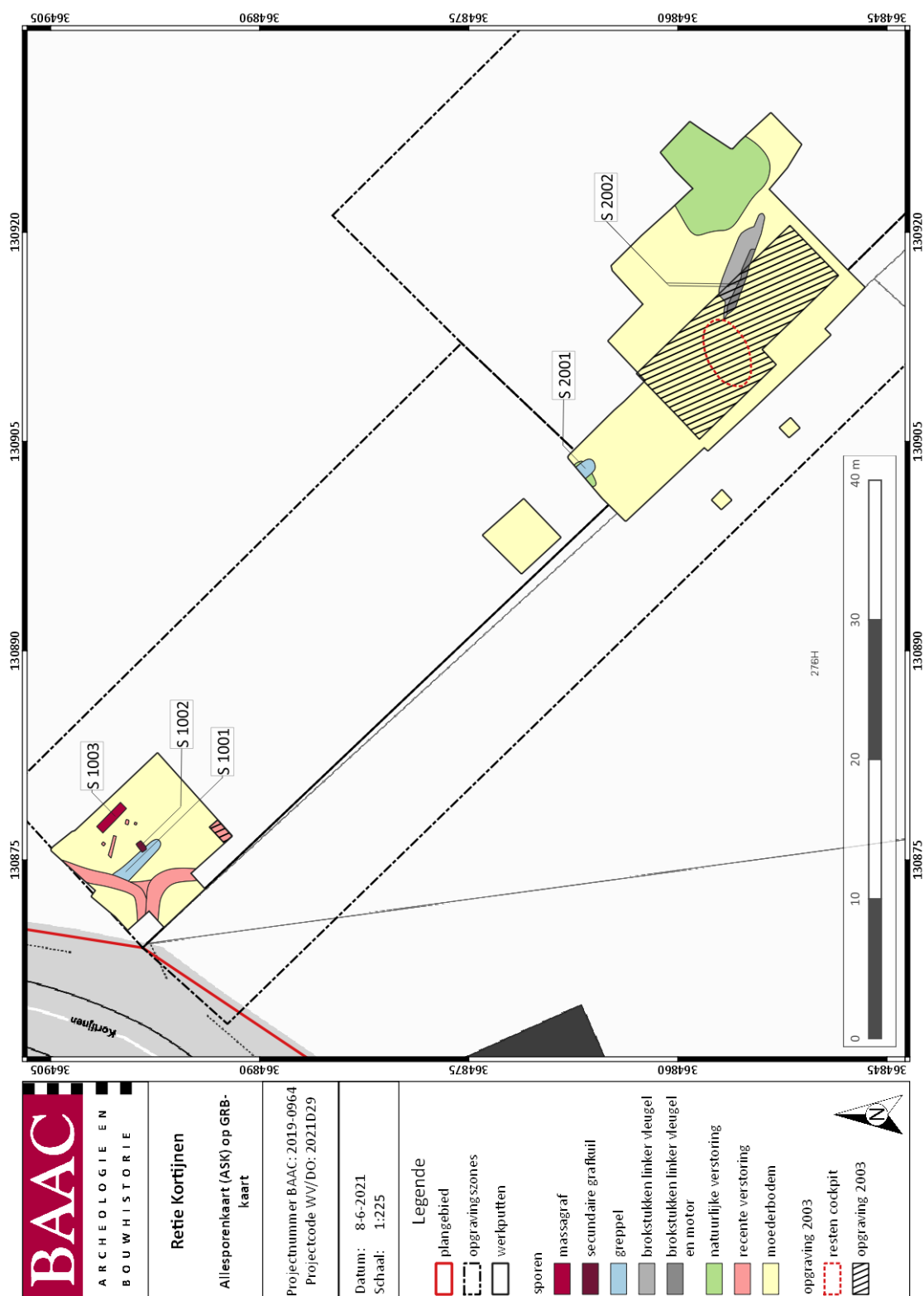
3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein. Door het ploegen van het veld na de Tweede Wereldoorlog (na de crash van het vliegtuig) zijn resten van het vliegtuig en de uitrusting van de inzittenden opgenomen in de huidige bouwvoor, waardoor ze d.m.v. metaaldetectie kunnen worden opgespoord.

3.3 Stratigrafie van de site

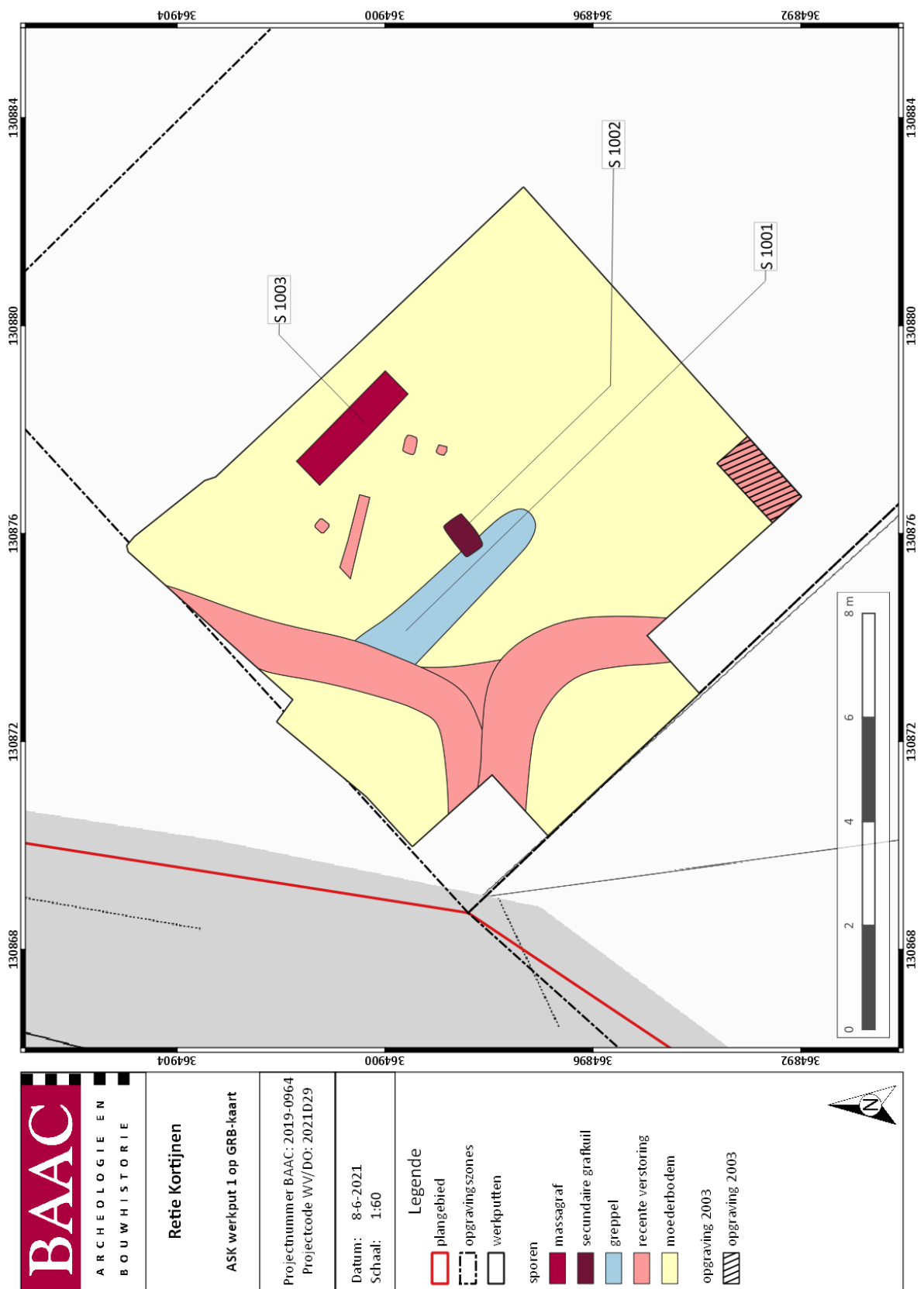
Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen + 19,70 m TAW en + 20,85 m TAW (ca 30 – 80 cm –mv). Hierbij kan opgemerkt worden dat ter hoogte van werkput 1 het archeologische niveau zich gemiddeld op een diepte van 30 – 40 cm t.o.v. het maaiveld bevond, terwijl dit voor werkput 2 gemiddeld 70 – 80 cm t.o.v. het maaiveld was. Dit relatief grote verschil kan verklaard worden door het feit dat de het deel van het plangebied ter hoogte van werkput 2 in de jaren 70 van vorige eeuw genivelleerd en opgehoogd werd.

3.4 Weergave onderzoek: kaarten



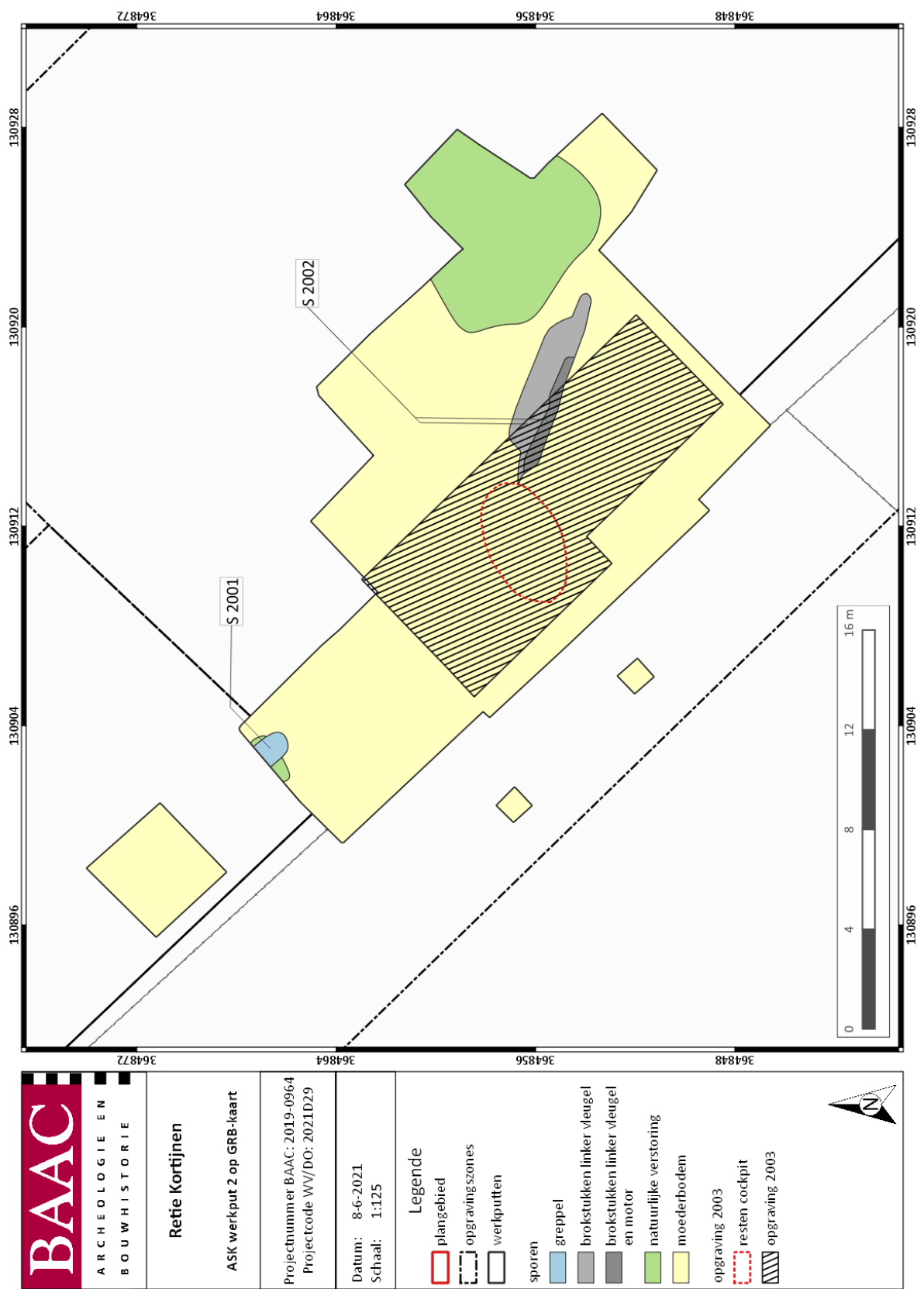
Plan 9: Algemeen sporenplan (alle werkputten) van het onderzoek op GRB-kaart³⁸ (1:1; digitaal; 08.06.2021).

³⁸ AGIV 2021a



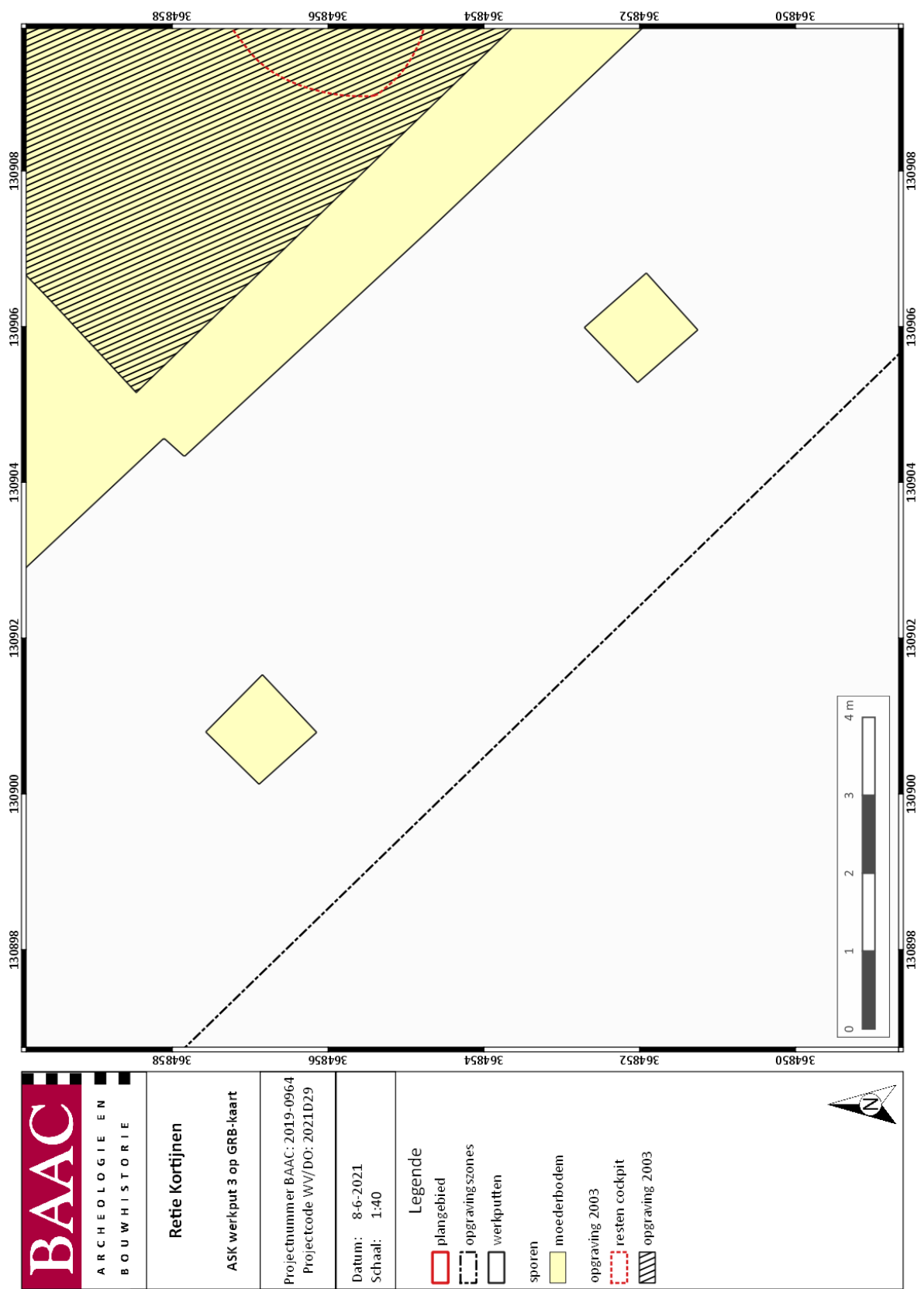
Plan 10: Allesporenkaart (ASK) van werkput 1 op GRB-kaart³⁹ (1:1; digitaal; 08.06.2021).

³⁹ AGIV 2021a



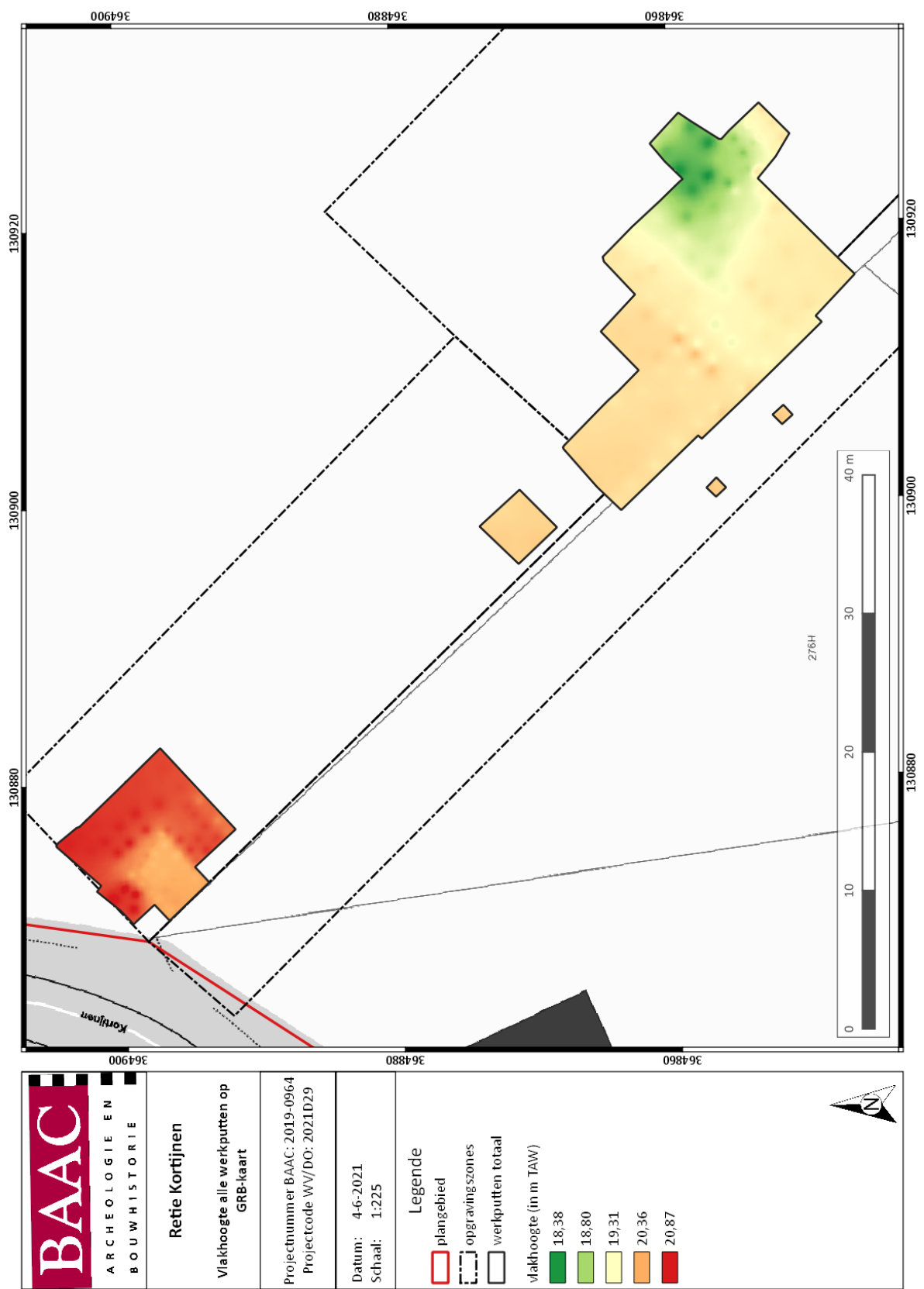
Plan 11: Allesporenkaart (ASK) van werkput 2 op GRB-kaart⁴⁰ (1:1; digitaal; 08.06.2021).

⁴⁰ AGIV 2021a



Plan 12: Allesporenkaart (ASK) van werkput 3 op GRB-kaart⁴¹ (1:1; digitaal; 08.06.2021)

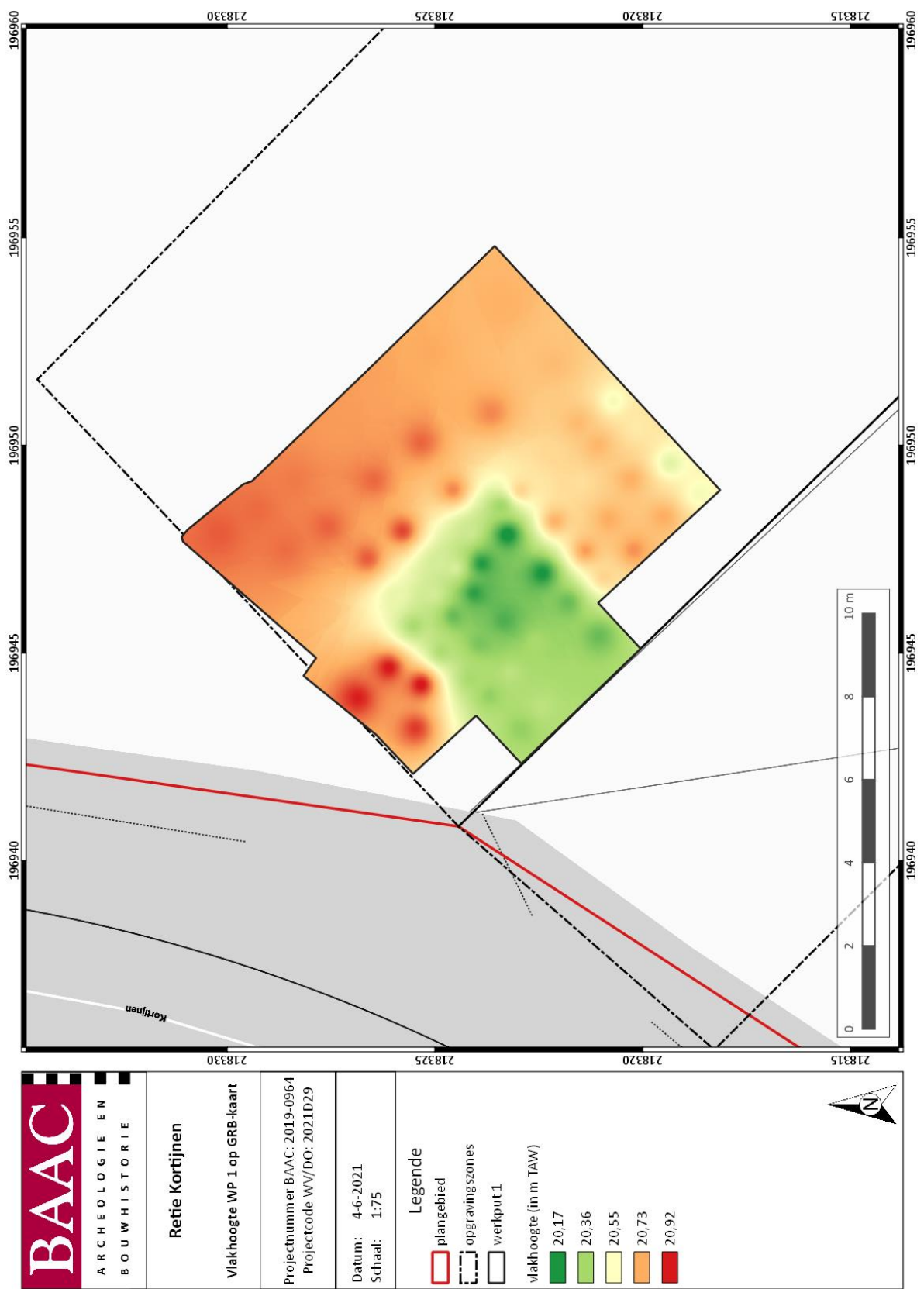
⁴¹ AGIV 2021a



<p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Retie Kortijnen</p> <p>Vlakhogte alle werkputten op GRB-kaart</p>	<p>Projectnummer BAAC: 2019-0964 Projectcode WV/DO: 2021D29</p>	<p>Datum: 4-6-2021 Schaal: 1:225</p>	<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> plangebied opgravingzones werkputten totaal <p>Vlakhogte (in m TAW)</p> <ul style="list-style-type: none"> 18,38 18,80 19,31 20,36 20,87 	
	<p>Projectnummer BAAC: 2019-0964 Projectcode WV/DO: 2021D29</p>			<p>Datum: 4-6-2021 Schaal: 1:225</p>	<p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> plangebied opgravingzones werkputten totaal <p>Vlakhogte (in m TAW)</p> <ul style="list-style-type: none"> 18,38 18,80 19,31 20,36 20,87

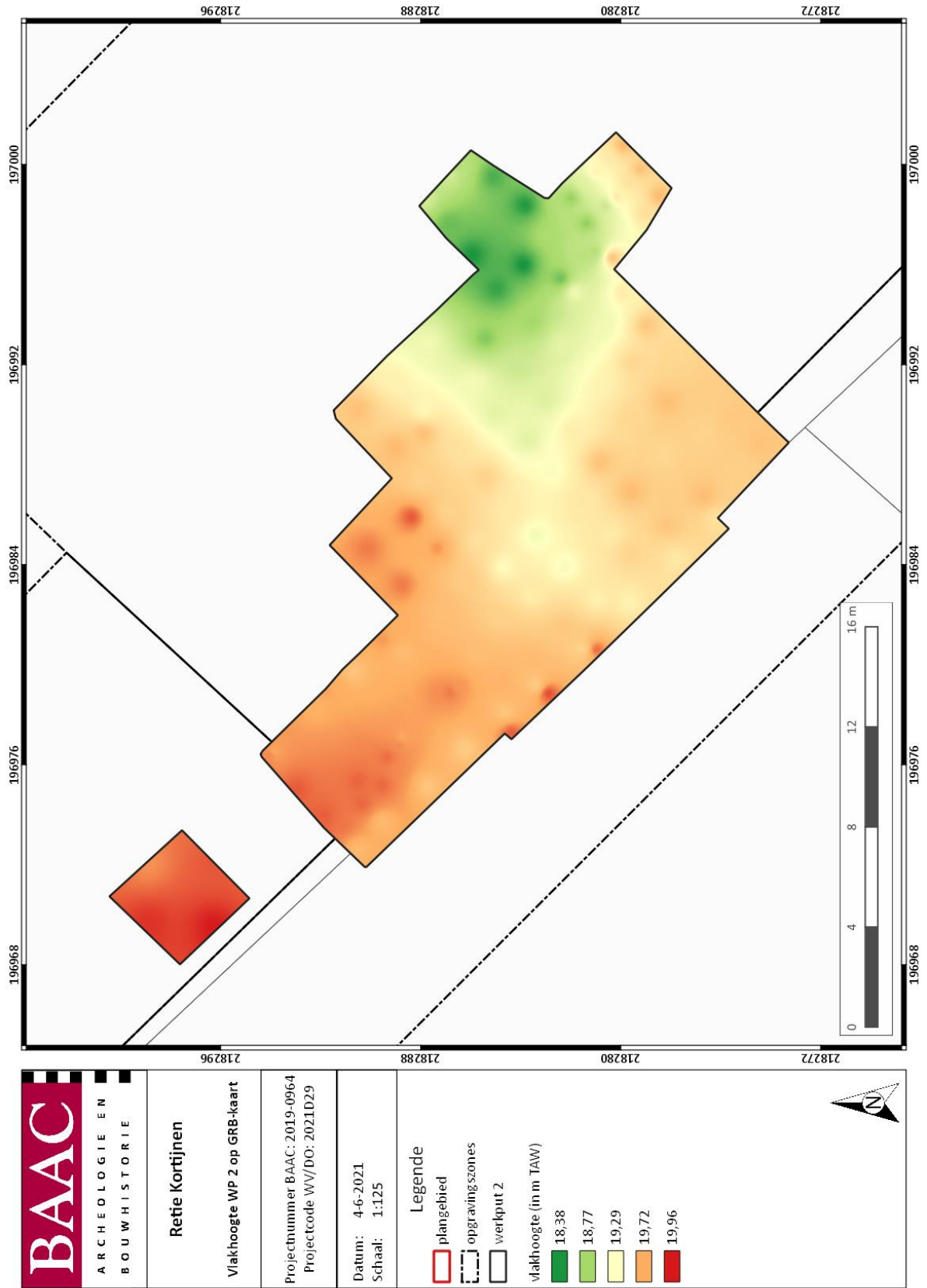
Plan 13: Weergave van de vlakhogtes op GRB-kaart⁴² (1:1; digitaal; 04.06.2021)

⁴² AGIV 2021a



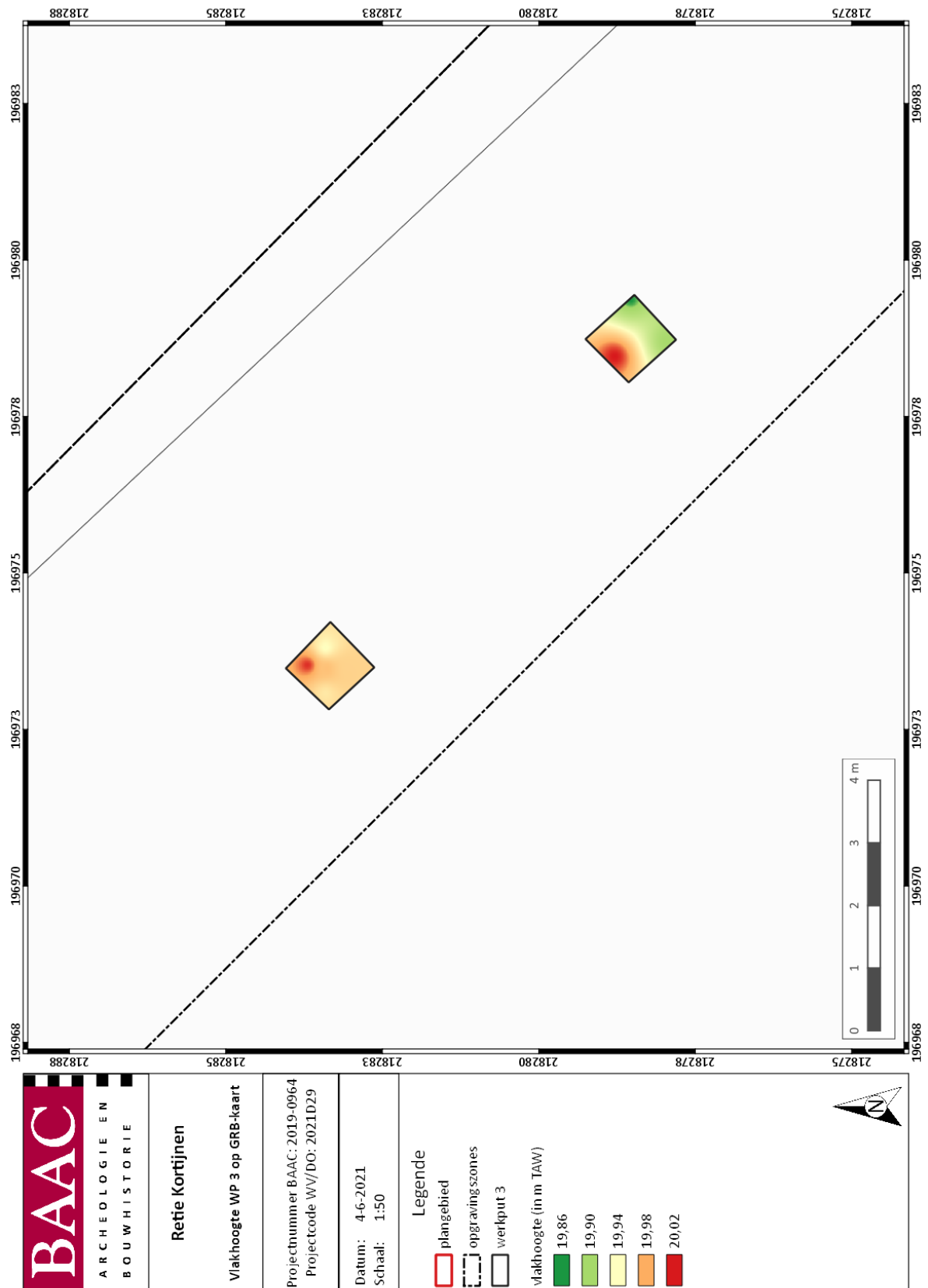
Plan 14: Vlakhoogtes van werkput 1 op GRB-kaart⁴³ (1:1; digitaal; 04.06.2021)

⁴³ AGIV 2021a



Plan 15: Vlakhogtes van werkput 2 op GRB-kaart⁴⁴ (1:1; digitaal; 04.06.2021)

⁴⁴ AGIV 2021a



Plan 16: Vlakhoogtes van werkput 3 op GRB-kaart⁴⁵ (1:1; digitaal; 04.06.2021)

⁴⁵ AGIV 2021a

3.5 Beschrijving sporenbestand

Tabel 2: Spoortypes en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL
GREPPEL/GRACHT	2 (S 1001 en S 2001)
KUIL	2 (S 1002 en S 1003)
LINKER VLEUGEL EN MOTOR	1 (S 2002)

In totaal werden slechts vijf archeologisch relevante sporen geregistreerd tijdens het archeologische onderzoek (Tabel 2). Het betreft één kuil en een onderkant van een kuil (respectievelijk S 1002 en S 1003), twee stukken van een greppel (vermoedelijk afkomstig van dezelfde greppel) en delen/brokstukken van de linkervleugel en motor.

Uitgezonderd de greppel, zijn de overige sporen in verband te brengen met de crash en begraving van de slachtoffers in het veldgraf/massagraf in september 1944. De greppel vormt het enige aangesneden archeologisch relevante spoor dat ouder is dan de 20^e.

3.6 Interpretatie sporen en structuren

Periode post-middeleeuwen/nieuwe tijd

Type spoor: greppel

Het enige archeologisch relevante spoor dat werd aangesneden, niet behorende tot de crash van de C-47A Skytrain in september 1944, is een perceelsgreppel (S 1001; Figuur 15). Deze greppel werd aangesneden in het noorden van het plangebied en loopt richting het zuiden, parallel aan de huidige perceelsgracht. De huidige perceelsgracht werd uitgegraven in de jaren 70 van vorige eeuw en [licht ligt](#) enkele meters ten westen van S 1001.

Ongeveer 40 meter ten zuidwesten van S 1001 werd een tweede stuk greppel aangesneden (S 2001). Gezien de situering van beide stukken greppel in elkaars verlengde en bijna loodrecht op de Looiense Nete, is het goed mogelijk dat beide delen tot éénzelfde gracht/greppel behoren.

De aangesneden greppel heeft een breedte van ca. 100 cm, een gemiddelde diepte van 40 -50 cm t.o.v. het maaiveld en is meestal volledig verploegd en opgenomen in de bouwvoor/Ap-horizont. Lokaal kan de greppel echter tot een diepte van 80 cm t.o.v. het huidige maaiveld reiken. In de bruine tot donker bruine, oranje gevlekte vulling van de greppel werden enkele baksteenfragmenten gevonden en fragmenten postmiddeleeuws aardewerk. Het vondstmateriaal uit de vulling van de greppel in combinatie met de zeer nabij gelegen melding van een 18^e eeuwse muntschat in de CAI (ID101002) doet vermoeden dat de greppel mogelijk te dateren is vanaf de 18^e – 19^e eeuw of op zijn minst werd opgevuld en gedicht in deze periode. De muntschat werd in de jaren 90 van vorige eeuw gevonden tijdens verbouwwerken op het naastliggende perceel (500C). Naar alle waarschijnlijkheid is de aangesneden perceelsgreppel de begrenzing van de toenmalige erf van de boerderij.



Figuur 15: Coupefoto van de aangesneden greppel in werkput 1 (S 1001)

Periode nieuwste tijd/Wereldoorlog 2

Resten linkervleugel en motor C-47A Skytrain nr. 42-100981 (17 september 1944)

Centraal binnen het plangebied en aansluitend op de opgraving van 2003 werden delen van de linkervleugel en motor aangetroffen op een diepte van 70 - 80 cm t.o.v. het maaiveld (S 2002, Vnr. 49; Figuur 17). Bij het uitgraven en opnieuw screenen van de opgravingszone uit 2003 werden in de zuidoostelijke hoek nog grote stukken van de linkervleugel aangetroffen. Hoewel deze in de periode na de Tweede Wereldoorlog herhaaldelijk verploegd werden en met zeer hoge waarschijnlijkheid ook door het uitgraven van de gracht en nivelleren van het terrein in de jaren 70 van vorige eeuw geraakt/geroerd werden, kan toch worden aangenomen dat de stukken nog min of meer *in situ* liggen gezien de grootte ervan. De grond rondom en onder de fragmenten van de linker vleugel en motor had een rode kleur (verbranding) en was sterk verkit.

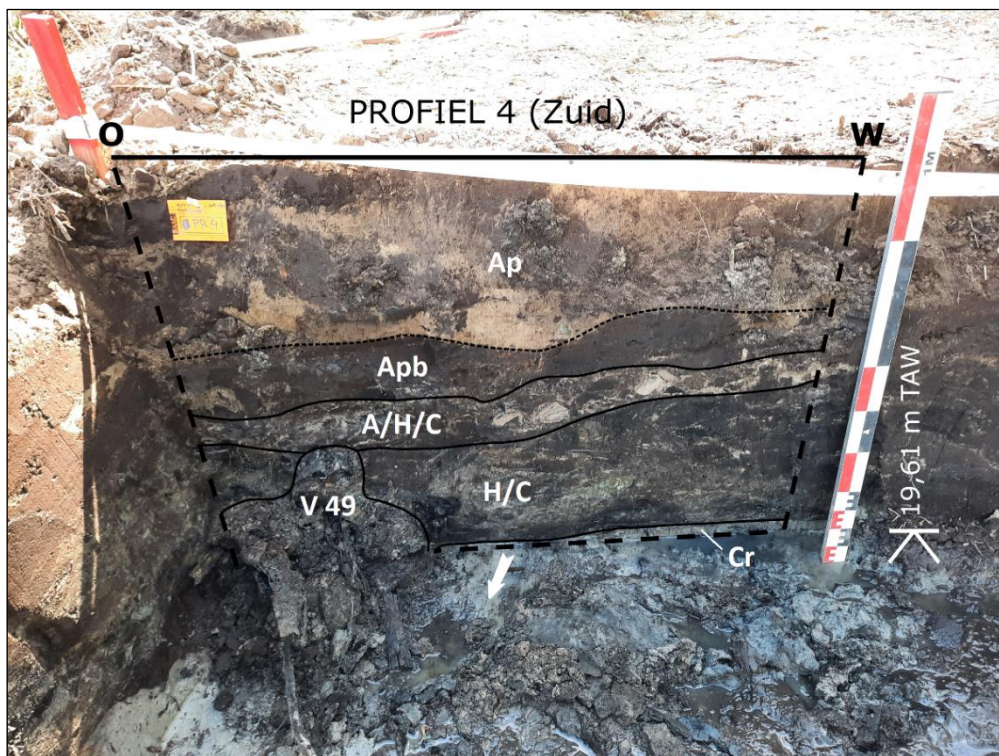
Het is echter zeer opmerkelijk dat deze delen van het vliegtuig niet werden gezien/opgegraven tijdens de vorige campagne, aangezien een deel van de linker vleugel net onder het aangelegde vlak lag in 2003 en dus gedetecteerd zou moeten zijn geweest d.m.v. metaaldetectie (Figuur 16). Naar alle waarschijnlijkheid ging het team van CILHI ervan uit dat de piloot onmogelijk onder één van de vleugels kon zijn beland tijdens de crash, waardoor toen beslist werd deze resten te 'negeren'.⁴⁶

Bij het opgraven van de stukken linkervleugel en motor werden ook nog enkele metalen plaatjes gevonden tussen de brokstukken die met hoge waarschijnlijkheid afkomstig zijn uit de

⁴⁶ SPRAGUE, T. 2003

batterijen/accu's van de C-47A Skytrain. Deze batterijen bevonden zich oorspronkelijk in de cockpit, achter de piloten. Echter werden geen menselijke resten met zekerheid aangetroffen tijdens het uitgraven van de vliegtuigonderdelen. Slechts enkele stukken botmateriaal werden uitgezeefd. De slechte bewaring en hoge graad van fragmentatie laten momenteel echter niet toe om deze met zekerheid te determineren als menselijke resten afkomstig van de inzittende van de C-47A Skytrain, a.d.h.v. de fysisch antropologische analyse kon wel met zekerheid worden vastgesteld dat het effectief menselijke resten betreffen.

De bewaringstoestand van de resten van de linkervleugel en motor (S 2002, Vnr. 49) is zeer slecht en dit als gevolg van de crash en ontploffing/brand zelf, de ondiepe ligging (max. ca. 70 – 80 cm t.o.v. maaiveld), het ploegen van de akker, de graaf- en nivelleringswerken in de jaren 70 van vorige eeuw en de hoge en fluctuerende grondwatertafel.



Figuur 16: Resten van de linkervleugel in profiel 4 (zuid)



Figuur 17: Foto's resten linkervleugel (links in het vlak; rechts na uithalen)

Type spoor: kuil*Massagraf (na 17 september 1944)*

Kort na de crash van de C-47A Skytrain op 17 september 1944, werden de menselijke resten van de omgekomen inzittenden in een ondiep veldgraf gelegd. Dit veldgraf/massagraf werd op 25 september 1944 onder begeleiding van het Belgische Rode Kruis geruimd, waarna de menselijke resten van de slachtoffers op het kerkhof te Retie werden herbegraven. De woorden menselijke resten dienen hier ook zeer letterlijk te worden geïnterpreteerd. Geen enkel individu werd volledig, in één stuk, teruggevonden na de crash en ontploffing van het toestel.

Bij het aanleggen van de eerste werkput in het noorden van het plangebied, ter hoogte van de toegang tot perceel 285B vanaf Kortijnen, werd een ondiepe en rechthoekige (ca. 80 cm x 300 cm) depressie opgemerkt in het archeologische vlak (Figuur 18). De diepte van de depressie in het archeologische vlak bedraagt maximaal 4 cm onder de bouwvoor/teelaarde. Het feit dat het massagraf reeds werd geruimd, heeft als gevolg dat geen tastbare resten meer aanwezig zijn (zowel menselijke resten, persoonlijke items als grondsporen) en dat het aangetroffen grondspoor (S 1003) eerder de restanten zijn van de uitgraving/ruiming van het graf onder begeleiding van het Rode Kruis kort na de crash.

Tijdens het uitzeven van de teelaarde werden wel enkele stukjes botmateriaal gevonden. Na studie van het botmateriaal door een fysisch antropologe werd vastgesteld dat het echter fragmenten dierlijk botmateriaal betreffen. Er kan gesteld worden dat het ruimen van het massagraf kort na de crash onder begeleiding van het Rode Kruis grondig en volledig werd uitgevoerd.



Figuur 18: Luchtfoto van de vermoedelijke locatie van het massagraf (S 1003), geruimd op 25 september 1944

Tweede, kleinere grafkuil (na 17 september 1944)

Op korte afstand van de aangetroffen depressie/mogelijk massagraf, enkele meters ten westen ervan, werd een kleine (45 cm x 75 cm) rechthoekige kuil aangetroffen (Figuur 19). Deze kuil was deels ingegraven in de oude perceelsgreppel (S 1001) en heeft een diepte van ca. 55 – 60 cm t.o.v. het maaiveld, waarvan 20 – 25 cm bewaard is gebleven in de natuurlijke bodem. De kuil had een donkergrijze, zwarte en lichtgrijs gevlekte vulling. Tijdens het couperen van het spoor en het uitzeven van de vulling ervan, werden enkele delen van een parachute, handschoenen en andere uitrusting gevonden samen met enkele fragmenten menselijk botmateriaal (o.a. een schedelfragment).

Naar alle waarschijnlijkheid werden, na het begraven van de menselijke resten in het primaire massagraf, nog enkele fragmenten van de slachtoffers en hun uitrusting teruggevonden. Deze werden door de lokale bevolking in een tweede, kleinere grafkuil bijgelegd in de directe nabijheid van het originele massagraf (zodat het massagraf niet meer verstoord hoefde te worden). Bij het ruimen van het primaire massagraf door het Belgische Rode Kruis, werd de kleine grafkuil echter over het hoofd gezien. In de vulling van het spoor werden naast stukken uitrusting (handschoenen, stukken valscherf, ...) ook botresten aangetroffen. Er kan momenteel niet met zekerheid bepaald worden van welk individu deze resten zijn. Wel werd vastgesteld dat er effectief menselijke resten tussen het botmateriaal werden aangetroffen, o.a. twee schedelfragmenten en een tand.

De menselijke resten en stukken uitrusting uit de kleine grafkuil vormen de enige vondsten van het onderzoek die in een archeologische context werden gevonden (kuil). Het is echter hoogstwaarschijnlijk dat de menselijke resten eerder toebehoren aan één of meerdere individuen die reeds in het massagraf werden begraven en waarschijnlijk niet toebehoren aan de piloot van het vliegtuig, 2nd Lt. Eugene Chauvin.



Figuur 19: Coupefoto van de kleinere grafkuil in werkput 1 (S 1002)

3.7 Opbouw archeologische site

Uitgezonderd de (perceels-)gracht uit de 18^e – 19^e eeuw werden er geen archeologisch relevante sporen en/of structuren, ouder dan de 20^e eeuw, aangetroffen tijdens de opgraving te Kortijnen, Retie. De archeologische site/vindplaats bestaat dan ook hoofdzakelijk uit de resten van het neergestorte vliegtuig, de kleine grafkuil, het vermoedelijke massagraf, resten van de uitrusting en menselijke resten van de slachtoffers van de crash.

Het vermoedelijke massagraf en de tweede, kleinere grafkuil zijn in werkput 1 te situeren, ter hoogte van de toegang tot perceel 285B. De resten van de linkervleugel en motor van het vliegtuig situeren zich ongeveer 55 meter meer naar het zuidoosten, centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B en aansluitend op de zone waar in 2003 resten van de cockpit werden aangetroffen.

4 Vondsten

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten. Na de inleidende hoofdstukken 4.2 en 4.3 wordt een assessment en analyse voorzien per aangetroffen materiaalcategorie. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Door het bepalen van het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan zal een selectie van de vondsten gekozen worden voor analyse. De methode voor verdere uitwerking wordt geselecteerd en de resultaten van de analyse en interpretatie worden vervolgens weergegeven.

4.2 Administratieve gegevens

Tabel 3: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
MENSELIJKE RESTEN	5
DIERLIJK BOTMATERIAAL	10
METAAL	15
KUNSTSTOF	17
ORGANISCH	5
BOUWKERAMIEK	1
AARDEWERK	2

4.3 Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 4).

Tabel 4: Geraadpleegde interne specialisten (BAAC & DPAA)

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
(POST)MIDDELEEUWS AARDEWERK	T. VAN SPEYBROEK (BAAC)
DIERLIJK BOTMATERIAAL	N. DOLMAN (BAAC)
MENSELIJK BOTMATERIAAL	N. DOLMAN (BAAC)
METAAL	H.T. MARITERAGI (DPAA)
KUNSTSTOF	H.T. MARITERAGI (DPAA)
TEXTIEL	H.T. MARITERAGI (DPAA)
WO-ARCHEOLOGIE	T. NUYTS (BAAC)

4.4 Menselijk botmateriaal

4.4.1 Administratieve gegevens

Vondstnummers: 1, 4, 11, 13 en 15

4.4.2 Assessmentmethode

Voor een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode wordt verwezen naar het verslag van de fysisch-antropologische analyse, uitgevoerd door Nandy Dolman van BAAC Vlaanderen bv (Bijlage 4).

4.4.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 5, waarin alle data per vondstnummer is verzameld.

Het ingezamelde botmateriaal bestaat uit 44 botfragmenten, waarvan slechts zeven fragmenten menselijke resten betreffen. Het botmateriaal is hoofdzakelijk afkomstig uit de teelaarde/Ap-horizont, met uitzondering van enkele botfragmenten die in de vulling van een spoor zijn aangetroffen (Vnr. 1, S 1002). De bewaring van het materiaal is meestal matig tot goed te noemen, maar het botmateriaal zelf is sterk gefragmenteerd. Bovendien zijn enkele fragmenten sterk verbrand (Vnr. 11, 13 en 15).

Tabel 5: Overzicht van de menselijke resten op basis van een gereduceerde assessmenttabel

vnr	spoor	blok/unit	telling	chronologie	bijzondere kenmerken	opmerkingen
1	1002	N576E500	3	WO II	2 schedelfragmenten, 1 tand, rest = dierlijk botmateriaal	september 1944
4		N540E500	1	WO II	1 tand (menselijk), 1 ribfragment (dierlijk)	september 1944
11		N516E504	1	WO II	1 fragment tibia	september 1944
13		N520E508	1	WO II	1 pijpbeenfragment, 1 fragment indet	september 1944
15		N512E512	1	WO II	1 ribfragment (menselijk), 1 ribfragment (dierlijk), 1 fragment indet	september 1944

4.4.4 Interpretatie

Het enige botmateriaal dat werd aangetroffen in de vulling van een grondspoor (S 1002) betreffen 13 botfragmenten (Vnr. 1). Hiervan zijn slechts drie fragmenten geïdentificeerd als menselijke resten, waaronder twee schedelfragmenten en (mogelijk) een tand. Het overige materiaal is van dierlijke oorsprong. Naar alle waarschijnlijkheid werden, na het dichten van het massagraf, nog meer botfragmenten aangetroffen en werden deze in een tweede, kleinere grafkuil in de buurt van het originele veld-/massagraf bijgelegd. Door de grote fragmentatie van het botmateriaal was het op het moment van begraving niet mogelijk de dierlijke en menselijke resten van elkaar te onderscheiden, waardoor (verkeerdelijk) ook dierlijke resten in de kleine grafkuil werden gedeponeerd. De dierlijke resten zijn met hoge waarschijnlijkheid toe te schrijven aan de veestapel van de naastliggende boerderij (van Jan Adriaensen), welke door brandende brokstukken in vlammen is opgegaan.

Vondstnummers 11, 13 en 15 werden geregistreerd bij het uitzeven van de verbrande en verkitte laag rondom de brokstukken van de linkervleugel en motor (S 2002). Het betreffen drie sterk gefragmenteerde en verbrande menselijke botfragmenten (vermoedelijk een fragment van tibia, pijpbeen en rib). Gezien het feit dat de C-47A Skytrain brandend neerstortte en de fragmenten in een sterk verbrande en verkitte laag zijn gevonden, is het zeer waarschijnlijk dat deze menselijke resten toe te schrijven zijn aan de omgekomen bemanning en/of pathfinders van het neergestorte vliegtuig. Het is momenteel echter niet mogelijk om de resten te linken aan één bepaald individu, al dan niet de vermiste piloot 2nd Lt. Eugene Chauvin, aangezien er geen identificerende bijvondsten werden gedaan.

Tenslotte werd nog één vermoedelijk menselijke tand (molaar) en een dierlijk ribfragment gevonden bij het uitzeven van de teelaarde van blok/unit N540E500 in het noordwesten van werkput 2. Het betreft hier een losse vondst die hoogstwaarschijnlijk door het ploegen van het terrein in de periode na Wereldoorlog 2 in de bouwvoor werd opgenomen.



Figuur 20: Foto van het menselijke en dierlijke botmateriaal (Vnr. 1) aangetroffen in de kleine grafkuil (S 1002)

4.4.5 Conservering en behandeling

Verdere conservering en behandeling van de menselijke resten zal gebeuren door fysisch antropologen en specialisten van het DPAA.

4.4.6 Potentieel op kenniswinst

Het potentieel op kenniswinst door verdere studie van de aangetroffen menselijke resten is zeer hoog. Het primaire doel van de opgraving was namelijk het lokaliseren van de stoffelijke resten van piloot 2nd Lt. Eugene Chauvin. Gelet op de grote fragmentatie en het ontbreken van identificerend vondstmateriaal, is het noodzakelijk om de menselijke resten verder te analyseren.

In eerste instantie zal al het botmateriaal (Vnr. 1 – 15) een tweede, onafhankelijke fysisch-antropologische analyse ondergaan. Deze keer zal de analyse worden uitgevoerd door specialisten fysische antropologie van het DPAA. Vervolgens zal DNA- en/of isotopenanalyse, eveneens uitgevoerd door specialisten van het DPAA, verdere identificatie van de aangetroffen menselijke resten mogelijk moeten maken.

4.5 Dierlijk botmateriaal

4.5.1 Administratieve gegevens

Vondstnummers: 2, 3, 5 – 10, 12 en 14

4.5.2 Assessmentmethode

Al het ingezamelde botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch-antropologische analyse, uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bv (Bijlage 4). Hierbij werden de menselijke resten van de dierlijke resten onderscheiden. Gelet op het doel van het archeologisch onderzoek (het vinden van de stoffelijke resten van de piloot van het vliegtuig), de grote fragmentatie van het botmateriaal en de recente aard, werd het dierlijke botmateriaal niet verder bekeken/gedetermineerd.

4.5.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 6, waarin alle data per vondstnummer is verzameld.

Het ingezamelde botmateriaal bestaat uit 44 botfragmenten, waarvan 7 fragmenten werden geïdentificeerd als menselijke resten. De overige 37 fragmenten zijn van dierlijke oorsprong. Alle fragmenten werden gevonden bij het uitzeven van de teelaarde/Ap-horizont. Uitgezonderd de resten van een konijn of haas (Vnr. 3) en de twee viswervels (Vnr. 7), lijken de andere botfragmenten afkomstig van (klein)vee.

Tabel 6: Overzicht van het dierlijke botmateriaal op basis van een gereduceerde assessmenttabel

vnr	spoor	blok/unit	telling	chronologie	bijzondere kenmerken	opmerkingen
2		N572E500	7	Indet	4 tandfragmenten, 1 ribfragment, 1 teenkoot, 1 indet	
3		N576E504	5	Recent	1 onderkaak, 1 bekken, 2 ribfragmenten, 1 fragment schouderblad	Konijn of haas
5		N572E504	1	Indet	1 tand (dierlijk)	
6		N576E498	2	Indet	2 tandfragmenten	
7		N520E500	2	Indet	2 viswervel	2 viswervels (steur?)
8		N580E504	2	Indet	2 fragmenten indet	
9		N516E504	1	Indet	1 pijpbeenfragment	
10		N512E504	1	Indet	1 ribfragment	
12		N524E504	1	Indet	1 pijpbeenfragment	
14		N512E508	1	indet	1 radiusfragment?	

4.5.4 Interpretatie

Uitgezonderd de resten van een konijn of haas (Vnr. 3) en de twee viswervels (Vnr. 7), zijn de fragmenten dierlijk botmateriaal (hoogstwaarschijnlijk) toe te schrijven aan het (klein)vee dat omkwam als gevolg van de vliegtuigcrash. De resten van het (klein)vee werden in de periode na de Tweede Wereldoorlog door het ploegen van het terrein verder verspreid en in de bouwvoor opgenomen.



Figuur 21: Foto's van dierlijk botmateriaal (links Vnr. 3; rechts Vnr. 7)

4.5.5 Conservering en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

4.5.6 Potentieel op kenniswinst

Het dierlijke botmateriaal heeft in principe zijn informatieve waarde reeds behaald. Het potentieel op kenniswinst voor deze materiaal categorie is zeer laag tot onbestaande.

Er zal wel zal nog een tweede, onafhankelijke fysisch-antropologische analyse zal worden uitgevoerd op het volledige ensemble botmateriaal (Vnr. 1 – 15) door specialisten fysische antropologie en dierlijk botmateriaal van het DPAA zelf.

4.6 Metaal

4.6.1 Administratieve gegevens

Vondstnummers: 17, 18, 20, 23 – 28, 32, 33, 41, 49, 53 en 54

4.6.2 Assessmentmethode

De metaalvondsten werden tijdens de opgraving op het veld reeds gedetermineerd door Howard T. Mariteragi (Aircraft Life Support Equipment Expert), materiaalspecialist bij het DPAA. Hierbij werden enkel vondsten geregistreerd die in verband konden worden gebracht met het vliegtuig en/of de inzittenden.

Overige metaalvondsten werden door Timothy Nuyts van BAAC Vlaanderen bv bekeken om de archeologische relevantie/waarde ervan te bepalen.

4.6.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel (Tabel 7), waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving 28 metaalfragmenten afkomstig van de uitrusting van de inzittenden zijn gevonden (Vnr. 17, 18, 20, 23 – 28, 32, 33, 41, 53 en 54) en een tiental stukken van de linkervleugel en motor (Vnr. 49, S 2002). Eén vondstnummer betreft twee stukken van recente ringisolatoren (Vnr. 54), welke indicatief zijn voor de overige recente 'metaalvondsten' die in de bouwvoor zijn opgenomen binnen de opgegraven zones.

Tabel 7: Overzicht van de metaalvondsten op basis van een gereduceerde assessmenttabel

<i>vnr</i>	<i>spoor</i>	<i>blok/unit</i>	<i>telling</i>	<i>chronologie</i>	<i>bijzondere kenmerken</i>	<i>opmerkingen</i>
17	1002	N576E500	1	WO II	CO2-cilinder	september 1944
18	1002	N576E500	1	WO II	deel van harnas valscherf	september 1944
20	1002	N576E500	1	WO II	uniformknoop	september 1944
23		N576E500	1	WO II	gesp (life support equipment)	september 1944
24		N576E500	6	WO II	deel van valscherf	september 1944
25		N576E500	1	WO II	drukknoppen	september 1944
26		N576E500	1	WO II	gesp (life support equipment)	september 1944
27		N576E500	1	WO II	uiteinde riem (mannelijk)	september 1944
28		N576E500	1	WO II	deel van ritssluiting	september 1944
32		N576E498	1	WO II	deel van riem	september 1944
33		N576E498	3	WO II	stukken life support equipment	september 1944
41		N516E504	1	WO II	gesp (life support equipment)	september 1944
49		N516E504	> 50	WO II	fragmenten van de linker vleugel en motor + enkele metalen plaatjes behorende tot de accu's van het vliegtuig	september 1944
53	Ap-horizont		9	WO II	kleine fragmenten alluminium afkomstig van het vliegtuig	september 1944
54	Ap-horizont		2	recent	1 ringisolator, 1 fragment van een ringisolator	2 ^e helft 20 ^e eeuw

4.6.4 Interpretatie

De metaalvondsten kunnen in drie groepen worden onderverdeeld.

Een eerste groep omvat delen van de uitrusting van de bemanning en/of pathfinders (Vnr. 17, 18, 20, 23 – 28, 32, 33 en 41). Uitgezonderd vnr. 41 zijn alle vondsten afkomstig uit de noordelijke zone, werkput 1 ter hoogte van het vermoedelijke massagraf. Het vondstensemble bestaat hoofdzakelijk uit algemene delen van de uitrusting, zoals drukknoop, gespen, stukken riem en delen van het valscherf. Determinerende vondsten, zoals dogtags, ranginsignes en persoonlijke voorwerpen werden niet teruggevonden.

De tweede groep bestaat uit de stukken van de C47-A Skytrain (Vnr. 49 en 53). Tijdens de opgraving werden in werkput 2 meerdere stukken van de linkervleugel en motor aangetroffen (Vnr. 49; Figuur 16 en Figuur 17), aansluitend op de zone die in 2003 werd opgegraven. Gelet op de locatie van de brokstukken ten opzichte van de zone waar brokstukken van de cockpit werden aangetroffen in 2003, kan er gesteld worden dat de aangetroffen vleugel- en motorresten min of meer *in situ* lagen. De fragmentatie en zeer slechte bewaring van de resten kan deels verklaard worden door de aanwezigheid van een ophogingslaag net boven de brokstukken. Deze ophogingslaag is het resultaat van nivelleringswerken en het uitgraven van de huidige perceelsgracht in de jaren 70 van vorige eeuw. Naar alle waarschijnlijkheid werden tijdens de uitvoering van deze werken de resten van het vliegtuig (en mogelijk ook de piloot) onwetend bloot gelegd, verstoord en verspreid over het terrein. Door het ploegen van het veld werden kleine fragmenten van het vliegtuig nadien verder verspreid en opgenomen in de bouwvoor (Vnr. 53; Figuur 22).

Bijkomend kan nog worden opgemerkt dat ook enkele metalen plaatjes afkomstig van de accu's van het vliegtuig werden teruggevonden tussen de delen van de linkervleugel en motor (Vnr. 49, S 2002). Deze accu's zijn oorspronkelijk terug te vinden in de cockpit van het vliegtuig, net achter de piloot en copiloot. Het feit dat deze metalen plaatjes tussen de resten van de vleugel en motor werden teruggevonden vormt enigszins een bewijs voor de verstoringen aangericht door de uitgraving van de huidige perceelsgracht en bijhorende nivelleringswerken, waarbij mogelijk ook de stoffelijke resten van de piloot werden verstoord en verspreid.

De derde en laatste groep omvat de twee ringisolatoren (Vnr. 54). Deze vondst heeft een louter indicatieve waarde en is representatief voor de overige, recente metalen voorwerpen die in de bouwvoor zijn opgenomen binnen de opgegraven zones.



Figuur 22: Foto van metaalfragmenten afkomstig van de Douglas C-47A (Vnr. 53)

4.6.5 Conservatie en behandeling

Verdere conservering en behandeling van de delen van de uitrusting (eerste groep) zal gebeuren door specialisten van het DPAA.

De resten van de linkervleugel en motor zijn echter niet meer te redden. De stukken zijn te gefragmenteerd en slecht bewaard voor verdere conservering en/of behandeling, met uitzondering van de drie cilinders afkomstig van de linker motor.

Vondstnummer 54 (derde groep) heeft een louter indicatieve waarde voor de recente aard van het overige vondstmateriaal, verdere conservatie of behandeling is niet noodzakelijk/wenselijk.

4.6.6 Potentieel op kenniswinst

Het potentieel op kenniswinst voor deze vondstcategorie is laag, gelet op het feit dat geen determinerende/identificerende metaalvondsten werden gedaan. De gevonden metaalvondsten betreffen allemaal algemene onderdelen van de uitrusting. Bovendien werden de meeste ervan teruggevonden in de noordelijke zone, ter hoogte van het vermoedelijke veld-/massagraf. Hierdoor is de kans groot dat deze vondsten toebehoren aan individuen die reeds in het massagraf werden begraven kort na de crash. De kans is dus eerder klein dat deze vondsten meer informatie opleveren i.v.m. de vermiste piloot van het toestel.

De resten van de linkervleugel en motor hebben hun informatieve potentieel eveneens reeds bereikt, namelijk het (nogmaals) bevestigen van de locatie van de crash van de C-47A Skytrain. Verder onderzoek op de resten van de linkervleugel en motor zal geen extra informatie meer opleveren, aangezien de identiteit van het vliegtuig reeds gekend is uit historisch en archeologisch onderzoek.

Zoals hierboven reeds aangehaald heeft de derde groep metaalvondsten, de twee ringisolatoren (vnr. 54) een louter indicatieve waarde voor het overige recente vondstmateriaal opgenomen in de bouwvoor binnen de opgegraven zones. Deze vondst(categorie) bevat geen potentieel op kenniswinst meer.

4.7 Kunststof

4.7.1 Administratieve gegevens

Vondstnummers: 21, 30, 31, 34 – 40, 42 – 45, 47 en 48

4.7.2 Assessmentmethode

De kunststofvondsten werden tijdens de opgraving op het veld reeds gedetermineerd door Howard T. Mariteragi (Aircraft Life Support Equipment Expert), materiaalspecialist bij het DPAA. Hierbij werden enkel vondsten geregistreerd die in verband konden worden gebracht met het vliegtuig en/of de inzittenden. Overige vondsten in kunststof dateren uit de periode na de Tweede Wereldoorlog en zijn archeologisch gezien niet relevant.

4.7.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 8, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Deze inventaris wijst uit dat er in totaal 23 fragmenten kunststof werden ingezameld tijdens de opgraving (Vnr. 19, 21, 30, 31, 34 – 40, 42 – 45, 47 en 48). De kunststofvondsten betreffen hoofdzakelijk delen van de valscheren (canopy) en enkele uniformknopen van de bemanning en/of pathfinders.

Tabel 8: Overzicht van de kunststofvondsten op basis van een gereduceerde assessmenttabel

<i>vnr</i>	<i>spoor</i>	<i>blok/unit</i>	<i>telling</i>	<i>chronologie</i>	<i>bijzondere kenmerken</i>	<i>opmerkingen</i>
19	1002	N576E500	1	WO II	parachutekoord	september 1944
21	1002	N576E500	7	WO II	knopen	september 1944
30		N532E500	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
31		N540E500	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
34		N520E500	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
35		N516E500	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
36		N512E500	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
37		N512E500	1	WO II	indet	september 1944
38		N516E504	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
39		N516E504	1	WO II	stuk parachute koord	september 1944
40		N512E504	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
42		N516E508	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
43		N520E508	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
44		N512E508	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
45		N524E498	1	WO II	knoop	september 1944
47		N528E498	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944
48		N528E498	1	WO II	stuk van valscheren (canopy)	september 1944

4.7.4 Interpretatie

In tegenstelling tot de metaalvondsten (eerste groep/delen van de uitrusting), werden de meeste kunststofvondsten gedaan in de zone ter hoogte van de crashsite (werkput 2), centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B en aansluitend op de zone die werd opgegraven in 2003. Echter zijn ook hier geen determinerende/identificerende vondsten te onderscheiden en betreffen het voornamelijk stukken nylon van het valscherms, parachutekoord en enkele knopen (zonder verdere kenmerken). De vondsten kunnen dus wel met zekerheid worden toegeschreven aan de gebeurtenissen van september 1944, maar bieden weinig tot geen extra informatie i.v.m. de eigenaars van de uitrusting.



Figuur 23: Detail van één van de stukken nylon van een valscherms

4.7.5 Conservering en behandeling

Verdere conservering en behandeling, indien noodzakelijk, zal gebeuren door specialisten van het DPAA.

4.7.6 Potentieel op kenniswinst

Hoewel de kunststofvondsten bijna uitsluitend in de zone van de crashsite (werkput 2) zijn gedaan, betreft het uitsluitend algemene delen van de uitrusting, hoofdzakelijk stukken nylon van het valscherms. Door de grote fragmentatie en slechte bewaring is het potentieel op kenniswinst voor deze materiaalcategorie eveneens laag.

4.8 Organisch materiaal (textiel en leer)

4.8.1 Administratieve gegevens

Vondstnummers: 16, 22, 29 en 46

4.8.2 Assessmentmethode

De textiel en leer (organische materialen) werden tijdens de opgraving op het veld reeds gedetermineerd door Howard T. Mariteragi (Aircraft Life Support Equipment Expert), materiaalspecialist bij het DPAA. Hierbij werden enkel vondsten geregistreerd die in verband konden worden gebracht met het vliegtuig en/of de inzittenden. Er werden geen andere archeologisch relevante vondsten in organisch materiaal, uitgezonderd de menselijke en dierlijke resten, gedaan tijdens de opgraving te Kortijnen in Retie.

4.8.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 9, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving 6 stukken organisch materiaal afkomstig van de uitrusting van de inzittenden zijn gevonden (Vnr. 16, 22, 29 en 46). Uitgezonderd vondstnummer 16 werden alle vondsten gedaan bij het uitzeven van de teelaarde bij het aanleggen van de werkput (1 & 2). Het stuk handschoen (Vnr. 16) werd aangetroffen in de vulling van de kleine grafkuil (S 1002).

Tabel 9: Overzicht van het organische vondstmateriaal o.b.v. een gereduceerde assessmenttabel

<i>vnr</i>	<i>spoor</i>	<i>blok/unit</i>	<i>telling</i>	<i>chronologie</i>	<i>bijzondere kenmerken</i>	<i>opmerkingen</i>
16	1002	N576E500	1	WO II	1 stuk handschoen	september 1944
22		N576E500	1	WO II	life support equipment	september 1944
29		N576E500	3	WO II	stukken kledij	september 1944
46		N528E498	1	WO II	deel van pistoolholster (Colt 1911?)	september 1944

4.8.4 Interpretatie

Het stuk handschoen (Vnr. 16) werd aangetroffen in de vulling van de tweede, kleine grafkuil (S 1002) tezamen met enkele botfragmenten (Vnr. 1). Deze vondst is dan ook met zekerheid toe te schrijven aan de gebeurtenissen van september 1944. Naar alle waarschijnlijkheid behoort de handschoen echter toe aan één van de bemanning en/of pathfinders die in het oorspronkelijke massagraf werd gelegd.

Het stuk pistoolholster (Vnr. 46) vormt één van de meer interessante vondsten (uitgezonderd de menselijke resten), aangezien deze vondst werd gedaan bij het uitzeven van de westelijke berm van de huidige perceelsgracht aansluitend op de zone waar brokstukken van de cockpit werden teruggevonden tijdens de opgraving in 2003. Hoewel er momenteel niet met zekerheid gezegd kan worden of het stuk holster tot de bemanning of de pathfinders van het vliegtuig behoorde, lijkt de locatie waar het holster is teruggevonden te bewijzen dat het uitgraven van de huidige perceelsgracht in de jaren 70 van vorige eeuw effectief de resten van het vliegtuig (cockpit, vleugels, motoren en mogelijk ook de stoffelijke resten van de piloot) hebben verstoord/verplaatst. Hierbij gaan we ervan uit dat zowel piloot als copiloot een persoonlijk dienstwapen (hoogstwaarschijnlijk een Colt 1911) bij zich droegen.

De overige textielvondsten (Vnr. 22 en 29) zijn zodanig gefragmenteerd dat geen verdere informatie bekomen kan worden, uitgezonderd het feit dat ze ter hoogte van het vermoedelijke massagraf en de kleinere grafkuil uit de teelaarde werden uitgezeefd.

4.8.5 Conservering en behandeling

Verdere conservering en behandeling, indien noodzakelijk, zal gebeuren door specialisten van het DPAA.

4.8.6 Potentieel op kenniswinst

De vondsten in deze materiaalcategorie hebben hun informatieve waarde reeds vrijgegeven. Ze zijn met zekerheid toe te schrijven tot de crash van de C-47A Skytrain, in september 1944. Bovendien lijkt de vondst van het pistoolholster in de westelijke berm van de huidige perceelsgracht de theorie dat de nivelleringswerken en uitgraving van de huidige perceelsgracht de resten van de cockpit (en mogelijk ook de stoffelijke resten van de piloot 2nd Lt. Eugene Chauvin) hebben geroerd/verspreid, te staven. Verder onderzoek op de pistoolholster om uitsluitel te krijgen over de originele eigenaar van de holster kan eventueel nog enige extra relevante informatie opleveren.

4.9 Aardewerk

4.9.1 Administratieve gegevens

Vondstnummers: 50, 51 en 52

4.9.2 Assessmentmethode

Gelet op het feit dat er geen archeologisch relevante sporen ouder dan de 20^e eeuw werden aangesneden tijdens de opgraving te Kortijnen in Retie (uitgezonderd de 18^e – 19^e eeuwse perceelsgracht/-greppel) en zo goed als alle aardewerkvondsten werden gedaan bij het uitzeven van de teelaarde van de opgravingszones, bleef het assessment van het aardewerk beperkt tot het beschrijven van de algemene kenmerken van het aardewerk en het opstellen van een ruwe, indicatieve datering.

4.9.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel (Tabel 10), waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving 29 aardewerkfragmenten (Vnr. 50, 51 en 52) zijn aangetroffen. Hiervan zijn zeven fragmenten afkomstig van bouwkeramiek (Vnr. 52), zoals dakpannen, bakstenen en tegels. Het overige materiaal betreft enkele scherven postmiddeleeuws aardewerk (vnr. 50 en 51).

Tabel 10: Overzicht van de aardewerkvondsten op basis van een gereduceerde assessmenttabel

<i>vnr</i>	<i>spoor</i>	<i>blok/unit</i>	<i>telling</i>	<i>chronologie</i>	<i>bijzondere kenmerken</i>	<i>opmerkingen</i>
50	1001	N576E500	2	NT	1 tegelfragment, 1 half randfragment geglazuurd rood aardewerk	17 ^e – 19 ^e eeuw
51	Ap-horizont		20	LME – NT	7 fragmenten geglazuurd roodbakend aardewerk (3 bodemfragmenten, 3 randfragmenten, 1 oorfragment 1 oor in gedraaid grijs aardewerk 2 randfragmenten geglazuurd witbakend aardewerk 2 fragmenten steengoed (1 wandfragment, 1 randfragment) 8 fragmenten witbakend aardewerk/porselein (3 bodemfragmenten, 5 wandfragmenten)	17 ^e – 19 ^e eeuw
52	Ap-horizont		7	NT	4 dakpanfragmenten, 1 baksteenfragment, 1 tegelfragment roodbakend, 1 betontegelfragment	19 ^e – 20 ^e eeuw

4.9.4 Interpretatie

Op basis van het tegelfragment en het randfragment in geglazuurd rood aardewerk (Vnr. 50) kan de aangesneden greppel (S 1001) in de noordelijke deel van perceel 285B (werkput 1) ruw worden gedateerd in de 17^e – 19^e eeuw en dus worden onderscheiden van de andere, meer recente greppels, die werden aangesneden in werkput 1. De datering van het aardewerk uit de vulling van de greppel in combinatie met de datering van de muntschat (CAI ID101002)⁴⁷ gevonden op het naastliggende perceel (500C), laat uitschijnen dat de aangesneden greppel de 18^e – 19^e eeuwse voorganger is van de huidige perceelsgracht.

Het overige aardewerk (Vnr. 51 en 52) werd aangetroffen tijdens het uitzeven van de teelaarde van de opgravingszones. Tijdens het veldwerk werd reeds een selectie uitgevoerd op dit uitgezeefde aardewerk. Deze selectie heeft een louter indicatieve waarde en is representatief voor het overige, niet ingezamelde aardewerk, dat in de bouwvoor binnen de opgegraven zones aanwezig is. Aangezien er geen vondsten jonger dan de late middeleeuwen werden gedaan tijdens het uitzeven van de grond, lijkt het vondstensemble een vroegste datering van het plangebied vanaf (en waarschijnlijk later dan) de post-middeleeuwen weer te geven.

⁴⁷ CAI 2021, ID101002



Figuur 24: Foto van de selectie aardewerk met louter indicatieve waarde, representatief voor de overige aardewerkvondsten opgenomen in de bouwvoor (Vnr. 51)

4.9.5 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

4.9.6 Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een indicatieve waarde als chronologische marker voor de omgeving van het plangebied, gelet op het feit dat de meeste aardewerk vondsten werden gedaan in de huidige bouwvoor/Ap-horizont. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

4.10 Bewaring en deponering

Alle ingezamelde vondsten werden aan een basisregistratie, assessment en eventuele analyse onderworpen en voorlopig bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de waardering van het vondstenbestand en de bepaling van de mogelijkheden tot exploitatie van kenniswinst kon bepaald worden dat een deel van de vondsten te fragmentair bewaard gebleven is en geen meerwaarde meer biedt. Deze vondsten worden dan ook niet in bewaring genomen. Overige vondsten kennen een voldoende goede bewaring en leiden gedeeltelijk reeds in de context van dit onderzoek tot kennisvermeerdering. Aangezien deze vondsten nog informatiewaarde hebben en nog in een ruimer kader onderzocht kunnen worden, dienen ze bewaard te blijven. Deze vondsten worden gedeponeed volgens de beschreven methode in de Code van Goede Praktijk. De te deponeren vondsten worden hierbij beperkt tot deze die geschikt zijn voor bijkomende interpretatie en/of uitgebreider onderzoek.

De selectie of deselectie gebeurde door de erkende archeoloog in samenspraak met de materiaalspecialisten en met goedkeuring van de zakelijkrechthouders en/of gebruikers van het archeologisch ensemble. Zakelijkrechthouders (dit zijn eigenaars, erfpachters, vruchtgebruikers, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers van een archeologisch ensemble moeten dit in één geheel bewaren, in goede staat behouden en beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek. Eigenaars kunnen zelf deze verantwoordelijkheid dragen of het ensemble overdragen aan een erkend onroerenderfgoeddepot. (zie artikel 5.2.1 en 5.2.2 van het Onroerenderfgoeddecreet). Een lijst van de vondsten is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 11: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de vondsten

VNR.	SNR.	BLOK/UNIT	VONDSCAT.	AANTAL	BEWARING/ DESELECTIE	MOTIVATIE
1	1002	N576E500	MBOT	13	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse en DNA- /isotopenanalyse
2		N572E500	DBOT	7	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
3		N576E504	DBOT	5	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
4		N540E500	MBOT	2	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse en DNA- /isotopenanalyse
5		N572E504	DBOT	1	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
6		N576E498	DBOT	2	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
7		N520E500	DBOT	2	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
8		N580E504	DBOT	2	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
9		N516E504	DBOT	1	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
10		N512E504	DBOT	1	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
11		N516E504	MBOT	1	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse en DNA- /isotopenanalyse
12		N524E504	DBOT	1	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
13		N520E508	MBOT	2	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse en DNA- /isotopenanalyse
14		N512E508	DBOT	1	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse
15		N512E512	MBOT	3	Bewaring	Bewaring voor 2 ^e , onafhankelijke analyse en DNA- /isotopenanalyse
16	1002	N576E500	ORG	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
17	1002	N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
18	1002	N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
19	1002	N576E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
20	1002	N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
21	1002	N576E500	KST	7	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
22		N576E500	ORG	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
23		N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
24		N576E500	MET	6	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
25		N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
26		N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
27		N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
28		N576E500	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
29		N576E500	ORG	3	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
30		N532E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
31		N540E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
32		N576E498	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
33		N576E498	MET	3	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
34		N520E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
35		N516E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
36		N512E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
37		N512E500	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
38		N516E504	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
39		N516E504	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
40		N512E504	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
41		N516E504	MET	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
42		N516E508	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
43		N520E508	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
44		N512E508	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
45		N524E498	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
46		N528E498	ORG	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
47		N528E498	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
48		N528E498	KST	1	Bewaring	Delen van de persoonlijke uitrusting van de slachtoffers
49	2002	N516E504	MET	>50	Deselectie	Te gefragmenteerd, metaal te slecht bewaard, geen informatiewinst
50	1001	N576E500	AW	2	Deselectie	Louter indicatieve waarde, geen extra informatie meer
51			AW	20	Deselectie	Louter indicatieve waarde, geen extra informatie meer
52			BK	7	Deselectie	Louter indicatieve waarde, geen extra informatie meer
53			MET	9	Deselectie	Te gefragmenteerd, metaal te slecht bewaard, geen informatiewinst
54			MET	2	Deselectie	Louter indicatieve waarde, geen extra informatie meer

5 Stalen

5.1 Algemeen

Zoals reeds vermeld in de toelatingsaanvraag "*Retie Kortijnen, Bureaustudie, Onderzoeksvoorstel & -werkwijze*" (ID333), werd er binnen het kader van dit onderzoek geen natuurwetenschappelijk onderzoek voorzien (gelet op de matige tot lage archeologische verwachting). Wel is er binnen het project van het DPAA ruimte voorzien voor een uitgebreid fysisch antropologisch onderzoek op de menselijke resten die aangetroffen werden (Vnr. 1, 4, 11, 13 en 15).⁴⁸

Tijdens de opgraving te Kortijnen, Retie werden geen archeologisch relevante lagen, sporen en/of structuren aangetroffen ouder dan de 20^e eeuw. Bijgevolg was het niet noodzakelijk/wenselijk om bijkomende stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek te nemen.

⁴⁸ BILLEMONT 2019

6 Synthese onderzoeksresultaten

6.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

6.1.1 Algemeen

De antropogene invloed (voor de 20^e eeuw) binnen de opgegraven zones bleef beperkt tot het ploegen van het terrein en het uitgraven van afwaterings-/perceelsgrachten in de drassige meersen langs de Looiendse Nete. Tot op de dag van vandaag heeft het plangebied en omgeving een ruraal karakter en zijn de percelen binnen het plangebied in gebruik als grasland en/of akkerland (maïs).

De noodlottige gebeurtenis, die zich afspeelde op 17 september 1944, verbond Kortijnen voor eens en altijd met slachtoffers van de vliegtuigcrash (en hun familie). Hoewel de lichamen van de inzittenden (die niet tijdig uit het vliegtuig konden springen) reeds kort na de crash onder dwang van de Duitsers in een ondiep veldgraf/massagraf werden gelegd, werden bij de ruiming van het massagraf onder begeleiding van het Belgische Rode Kruis slechts acht van de 9 vermiste personen (MIA) geïdentificeerd. De stoffelijke resten van de piloot van het vliegtuig, 2nd Lt. Eugene Chauvin werden tot op de dag van vandaag nog niet teruggevonden.

Na de crash werd het terrein [figt-licht](#) opgehoogd⁴⁹, om zo de putten/voren die door de crash in de bouwvoor van het veld zijn geslagen weer te dichtten. Hierbij werd ook puin en huishoudafval, afkomstig van de afgebrande boerderij en schuur van Jan Adriaensen op het veld verspreid. In de jaren 70 van vorige eeuw, 1974 om precies te zijn, werd de huidige perceelsgracht uitgegraven en werd de westelijke zijde van perceel 285B genivelleerd⁵⁰. Het tracé van de uitgraving liep echter dwars door de resten van de cockpit, waardoor het goed mogelijk is dat de resten van de cockpit en dus ook de stoffelijke resten van de piloot op deze manier verder werden verspreid over het veld.

In 2003 werd een opgraving georganiseerd door het Central Identification Laboratory te Hickam Air Force Base (Hawaï, V.S.), kortweg CILHI. De opgraving had als specifieke doel de stoffelijke resten op te sporen van de nog steeds vermiste piloot (MIA/Missing In Action), 2nd Lt. Eugene Chauvin. De resten van de piloot werden echter niet teruggevonden. Wel werden er delen van de cockpit en de rechtervleugel opgegraven, centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B.

6.1.2 Vroegste sporen van menselijke activiteit

Het enige archeologisch relevante spoor (ouder dan de 20^e eeuw) dat werd aangetroffen tijdens de opgraving, betreft een 18^e – 19^e eeuwse perceelsgreppel. Deze greppel wordt geïnterpreteerd als één van de voorgangers van de huidige perceelsgracht, maar lag een 3-tal meter meer naar het oosten.

Hoewel het goed mogelijk is dat er reeds enige antropogene activiteit aanwezig was binnen het plangebied voor de late middeleeuwen. Kan dit niet hard worden gemaakt, gelet op het ontbreken van enige archeologisch relevante vondsten, sporen en/of structuren ouder dan de late middeleeuwen binnen de opgegraven en uitgezeefde zones.

Wel kan er met hoge waarschijnlijkheid gesteld worden dat het plangebied en omgeving, de natte en lager gelegen delen in het landschap, vanaf de late middeleeuwen ontwaterd werden d.m.v. greppels en grachten en in gebruik werden genomen als gras-/weiland en/of akkerland. Dit landgebruik bleef

⁴⁹ Mondelinge communicatie Chris Nuyts & Karel Nietvelt

⁵⁰ SPRAGUE, T. 2003

dominant doorheen de post-middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd. Tot op deze moment bezit het plangebied en omgeving een uitgesproken ruraal karakter.

6.1.3 Tweede Wereldoorlog: 17 september 1944 en de gevolgen⁵¹

Op 17 september 1944 stijgt er in het Verenigd Koninkrijk een *Douglas C-47A Skytrain* militair transportvliegtuig op. Bestemming van het vliegtuig is Veghel in Nederland waar het 10 *pathfinder paratroopers* van *101st Airborn Division* zou droppen in het kader van de grotere operatie Market Garden. Om 12h30, wanneer het vliegtuig zich boven vijandelijk grondgebied begaf werd het geraakt door Duits luchtafweergeschut. Omstreeks 12h35 wordt het toestel als verloren opgegeven in het gebied ten oosten en noorden van Retie, België. Het incident werd opgenomen in een missing aircrew report (MACR). Volgens het verslag bestond de bemanning van het toestel op het moment van het incident uit 15 personen (Tabel 12).

Al vrij snel bleek dat het toestel in de buurt van het gehucht Kortijnen, nabij Retie in België, neergestort was. Tijdens het incident kwamen 9 van de 15 bemanningsleden om. Het toestel stortte neer op 17 september en reeds op 19 of 20 september 1944 werden acht lichamen begraven in een tijdelijk massagraf naast de impactkrater van het toestel. Dit werk werd uitgevoerd door de heer Waterschoot, die hiertoe opgedragen werd door de heer J. Ross, en enkele lokale vrijwilligers. Op 25 september 1944 werden de lichamen vervolgens herbegraven op het gemeentelijk kerkhof van Retie onder begeleiding van het Belgische Rode Kruis. Datzelfde Rode Kruis stelde op dat moment ook administratieve documenten op voor het overlijden van acht personen. Hier moet een administratieve fout gebeurd zijn want er werden twee personen met de naam Richards geregistreerd: één voor een zekere John F. Richards en een volgende voor een zekere Jack F. Richards. Op beide papieren werd vermeld dat ze afkomstig waren van hetzelfde neergestorte toestel. In totaal werden volgende personen geregistreerd: Brazzel, Sarlas, Richards (twee keer), Green, Fischer, Bloomfield en een onbekende. Op basis van de gegevens die geregistreerd werden, leidden de onderzoekers van het JPAC af dat de registratie gebeurde op basis van de identificatieplaatjes die de personen op zich droegen.

Op 2 juni 1945, wanneer de Tweede Wereldoorlog reeds tot een einde is gekomen, werden de resten in Retie opgegraven door het AGRC (American Graves Registration Command). De resten werden opnieuw bijgezet in de Amerikaanse militaire begraafplaats in Neuville. Voor de bijzetting werden de resten echter nog eens onderzocht en werden ze opnieuw geïdentificeerd.

Samenvattend kan gesteld worden dat tot op dit punt er van uit gegaan werd dat er acht sets menselijke resten geborgen werden. Samen met de zes overlevenden van het incident zou dit betekenen dat er nog minstens één persoon vermist is. Vanaf 2002 werd daarom een nieuw onderzoek gestart om deze te lokaliseren.

Tabel 12: Overzicht van de inzittenden van de C-47A Skytrain (nr. 42-100981)

Bemanning		Pathfinders	
Naam en rang	Positie	Naam en rang	Positie
<i>2nd Lt. Eugene Chauvin</i>	Piloot	<i>1st Lt. Charles M. Faith</i>	passagier
<i>2nd Lt. Walter Green</i>	Copiloot	<i>Tec 5 Richard H. Beaver</i>	passagier
<i>2nd Lt. John F. Richards</i>	Navigator	<i>Cpl. Delbert S. Brazzel</i>	passagier
<i>S Sgt. Matthew L. Bloomfield</i>	Radio operator	<i>Pfc. Ernest A. Robinson</i>	passagier
<i>S Sgt. Stanley A. Fischer</i>	Monteur	<i>Pvt. Spencer E. Everly</i>	passagier
		<i>Pvt. Alvin Haux</i>	passagier
		<i>Pvt. Lester R. Hunt</i>	passagier
		<i>Pvt. Michael Rofar</i>	passagier
		<i>Pvt. Georges L. Sarlas</i>	passagier
		<i>Pvt. Roy L. Stephens</i>	passagier

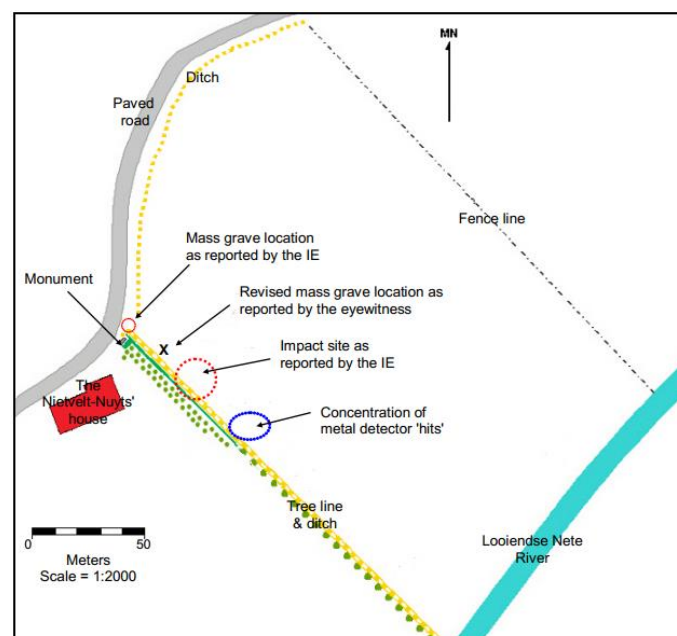
⁵¹ SPRAGUE, T. 2003; BILLEMONT 2019

6.1.4 De zoektocht naar piloot, 2nd Lt. Eugene Chauvin⁵²

In augustus 2002 werd door het CILHI (Central Identification Laboratory) een team op pad gestuurd dat onder meer een interview af nam van Louis Stessons. Dhr. Stessons was een ooggetuige van het incident op 17 september. Uit het ooggetuigenverslag van Dhr. Stessons bleek dat de originele berging van de lichamen niet alleen gebeurde onder de dreiging van geallieerde luchtaanvallen maar dat deze ook werd bemoeilijkt door het feit dat de lichamen zeer gefragmenteerd waren als gevolg van de crash. Uit het ooggetuigenverslag bleek dus dat de kans zeker bestond dat de berging van de lichamen niet in zijn volledigheid uitgevoerd was en dat er dus mogelijk nog resten aanwezig waren op de locatie van de crash.

In 2003 werd bijgevolg een missie opgestart door het CILHI om op de locatie van de crash een opgraving uit te voeren. Het doel van de opgraving was om aanvullende informatie te vergaren over het incident en eventueel nog aanwezige resten definitief te bergen. Onderstaand plan is een schets die de situatie op het terrein illustreert voorafgaand aan de opgraving. Hier zijn vier locaties van belang:

- Mass grave location as reported by the IE: locatie van het tijdelijke massagraf waarin de resten op 19 september, tijdelijk, begraven werden (volgens het rapport van de onderzoekers uit 2002)
- Revised mass grave location as reported by the eyewitness: de aangepaste locatie van het massagraf na het ter plaatse komen van de ooggetuige
- Impact site as reported by the IE: locatie van de crash (volgens het rapport van de onderzoekers uit 2002)
- Concentration of metal detector 'hits'

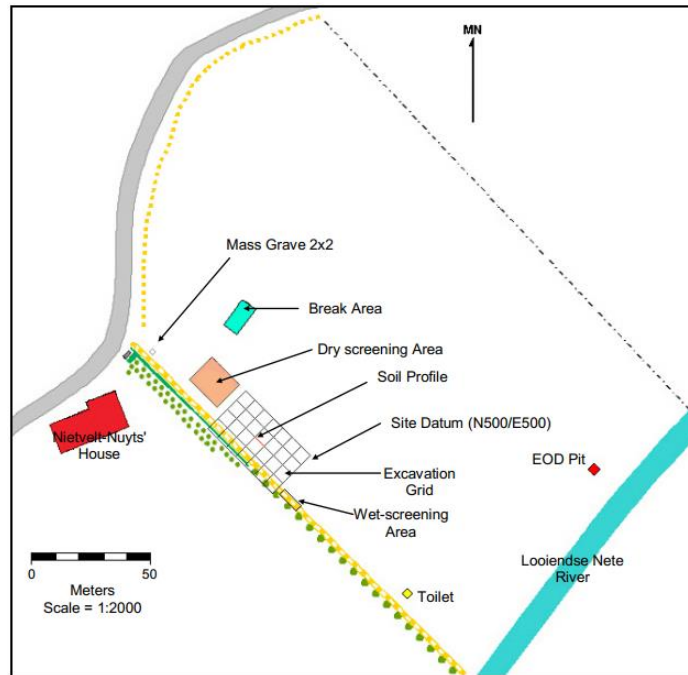


Figuur 25: Situatieschets van het terrein voor de opgraving uit 2003⁵³

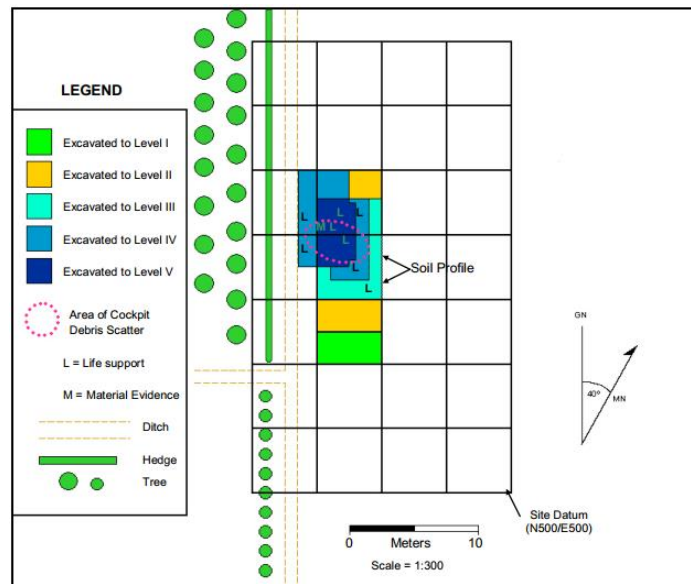
⁵² SPRAGUE, T. 2003; BILLEMONT 2019

⁵³ SPRAGUE, T. 2003

Voor het onderzoek dat in 2003 uitgevoerd werd, werd het deel van het terrein dat onderzocht zou worden, voornamelijk de crashlocatie van het toestel, opgedeeld in blokken van 5 bij 5 m. Elk blok werd vervolgens in stratigrafische eenheden van 25 cm onderzocht. Elk blok dat onderzocht werd, werd op deze manier stelselmatig verdiept. Alle grond die uit de opgraving kwam werd ofwel droog, ofwel nat gezeefd op de locatie op zoek naar vondstmateriaal of menselijke resten. Aanvullend kan aangegeven worden dat een kleinere testput onderzocht werd in het noorden van het plangebied. Deze put had als doel het tijdelijke massagraf op te zoeken.



Figuur 26: Algemeen plan van de opgraving uitgevoerd in 2003⁵⁴



Figuur 27: Detailplan van de opgraving uitgevoerd in 2003⁵⁵

⁵⁴ SPRAGUE, T. 2003

⁵⁵ SPRAGUE, T. 2003

Hoewel het onderzoek veel materiële resten van het toestel zelf kon recupereren, werden slechts enkele botfragmenten opgegraven. De opgegraven botfragmenten waren bovendien niet met zekerheid toe te wijzen aan een menselijk individu. Figuur 28 toont een beeld van het veldwerk tijdens de opgraving in 2003. Op de foto zijn enkele grote brokstukken van de cockpit en rechtervleugel van het vliegtuig zichtbaar.

Op basis van het onderzoek werd met zekerheid de zone van de cockpit opgegraven. Het rapport van het onderzoek vermeldt dat de zone rond de cockpit tot op de natuurlijke bodem opgegraven werd. De onderzoekers geven overigens ook aan dat er volgens hen geen reden is om er van uit te gaan dat er nog menselijke resten achtergebleven zouden zijn op de locatie.

De zaak werd nieuw leven ingeblazen in 2016. Op dit moment werd door een familielid van de piloot, 2d Lt Eugene Chauvin, aangevraagd of de resultaten van het onderzoek uit 2003 nog eens kritisch konden geëvalueerd worden. Dit aanvullende onderzoek wierp op dat het onderzoek uit 2003 mogelijk niet grondig genoeg gevoerd werd. Als gevolg hiervan werd in 2016 een aanvraag goedgekeurd voor een aanvullend terreinonderzoek. Dit aanvullende terreinonderzoek is ingepland in 2020 en vormt het onderwerp van deze aanvraag tot archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstelling. Door de uitbraak van COVID-19 werd het veldwerk uitgesteld naar april – mei 2021.



Figuur 28: Beeld van het veldwerk tijdens de opgraving in 2003⁵⁶

6.2 Confrontatie met resultaten toelatingsaanvraag (ID333)

Uit de resultaten van de bureaustudie, uitgevoerd bij het opstellen van de toelatingsaanvraag met oog op wetenschappelijke vraagstelling “Retie Kortijnen, Bureaustudie, onderzoeksvoorstel & -werkwijze” (ID333) werd een archeologische verwachting opgesteld voor de steentijden, metaaltijden en Romeinse periode en de (post-)middeleeuwse periode.

*“In de Kempen komen **steentijdsites** vooral voor op de droge zandruggen die zich in het landschap bevinden. Gedurende de steentijd zijn echter ook locaties langsheen beekvalleien en vennen aantrekkelijk. De huidige site ligt aan de oever van een beek. De zoektocht op de CAI bracht enkele*

⁵⁶ SPRAGUE, T. 2003

losse vondsten uit de steentijd naar voor. Als gevolg van de landschappelijke ligging en de losse vondsten uit de onmiddellijke omgeving van het plangebied kan een matige archeologische verwachting geciteerd worden wat betreft de steentijd.”⁵⁷

Tijdens de opgraving werden geen lithische artefacten en/of andere vondsten uit de steentijden gedaan. De aangelegde bodemprofielen toonden aan dat in het noordelijke deel van het plangebied de bodem reeds afgetopt werd door het ploegen van het land in het verleden. In de zuidelijke zone, centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B is een organisch pakket/venige laag aanwezig die gradueel aandikt richting het zuiden, waar de Looiendse Nete stroomt. De aanwezigheid van een dikke organische laag (Hb-horizont) bewijst de permanent natte conditie van de bodem binnen het plangebied in het verleden.

*“Gedurende de **metaaltijden** en **Romeinse** periode worden de hoger gelegen delen van het landschap in gebruik genomen om er permanente nederzettingen op te richten. De locatie van het onderzoeksgebied, aan de oever van een beek, is niet ideaal voor een dergelijke nederzetting. Ook voor deze periodes kan dus slechts een lage tot matige archeologische verwachting geciteerd worden.”⁵⁸*

Er werden geen archeologische vondsten, sporen en/of structuren uit de metaaltijden en Romeinse periode aangetroffen tijdens de opgraving. Ook bij het uitzeven van de teelaarde werden geen vondsten gedaan die aan deze periodes kunnen worden toegeschreven.

*“Voor de **middeleeuwse** periode zijn de gegevens eerder schaars. In de nabije omgeving van het plangebied werden enkele losse vondsten gedaan van volmiddeleeuws en postmiddeleeuws aardewerk. Er zijn geen verdere aanwijzingen voor de mogelijke aanwezigheid van nederzettingen of activiteiten uit deze periode. Aangezien het historisch kaartmateriaal aangeeft dat de projectlocatie steeds als meers, of vochtig grasland, in gebruik was lijkt het onwaarschijnlijk dat ter plaatse middeleeuwse of **post-middeleeuwse** sporen van bewoning verwacht kunnen worden.”⁵⁹*

Uitgezonderd één perceelsgracht, die op basis van het aangetroffen aardewerk gedateerd wordt in de 18^e – 19^e eeuw, werden geen archeologisch relevante sporen en/of structuren uit de middeleeuwen en post-middeleeuwen aangetroffen binnen de opgegraven zones. Wel werden bij het uitzeven van de teelaarde verschillende stukken postmiddeleeuws aardewerk (17^e – 18^e eeuw) aangetroffen.

*“Wat betreft de recente periode kan het archeologisch onderzoek dat op de projectlocatie uitgevoerd werd in 2003 geciteerd worden. Deze opgraving geeft aan dat de locatie inderdaad overeenkomt met de plaats waar tijdens de **Tweede Wereldoorlog** een Amerikaans C-47A vliegtuig neerstortte. Aangezien slechts een deel van het plangebied opgegraven werd tijdens de campagne van 2003 is de verwachting zeer hoog dat nog aanvullende resten aangetroffen zullen worden van het toestel of zijn bemanning.”⁶⁰*

Tijdens de opgravingen werden in werkput 2, aansluitend op de zone die in 2003 werd opgegraven, meerdere brokstukken van de linkervleugel en motor teruggevonden. Bij het uitzeven van de afgegraven grond werden delen van de uitrusting (Life Support Equipment) teruggevonden en botresten, waarvan enkele fragmenten sterk verbrand.

In de noordelijke zone (werkput 1) werd de vermoedelijke locatie van het massagraf vastgesteld. Bovendien werd een tweede en kleinere grafkuil aangetroffen, een 2-tal meter ten westen van het vermoedelijke massagraf. In de vulling van deze kleinere grafkuil werden botfragmenten gevonden

⁵⁷ BILLEMONT 2019, p. 29.

⁵⁸ BILLEMONT 2019, p. 29.

⁵⁹ BILLEMONT 2019, p. 29.

⁶⁰ BILLEMONT 2019, p. 29.

tezamen met delen van een handschoen en valscherp. Bij het uitzeven van de afgegraven grond werden ook enkele stukken van de uitrusting teruggevonden.

De fysisch-antropologische analyse van het botmateriaal, uitgevoerd door fysisch antropologe Nandy Dolman van BAAC Vlaanderen, kon bepalen dat vijf vondsten (Vnr. 1, 4, 11, 13 en 15) menselijke resten bevatten. Twee schedelfragmenten en een tand (Vnr. 1) werden teruggevonden tijdens het couperen van de grafkuil (S 1002) in de noordelijke zone. De overige menselijke resten zijn afkomstig uit werkput 2, de feitelijke crashsite van de C-47A Skytrain. Drie van de vondsten in deze zone betreffen een fragment sterk verbrand bot (Vnr. 11, 13 en 15) en werden aangetroffen bij het uitzeven van de verbrande en verkitte laag rondom de resten van de linkervleugel en motor.

6.3 Confrontatie met resultaten opgraving 2003 (CILHI)

Op basis van het onderzoek werd met zekerheid de zone van de cockpit opgegraven. Het rapport van het onderzoek vermeldt dat de zone rond de cockpit tot op de natuurlijke bodem opgegraven en uitgezeefd werd. Hoewel het onderzoek veel materiële resten van het toestel zelf kon recupereren, werden slechts enkele botfragmenten opgegraven. De opgegraven botfragmenten waren bovendien niet met zekerheid toe te wijzen aan een menselijk individu. De onderzoekers geven overigens ook aan dat er volgens hen geen reden is om er van uit te gaan dat er nog menselijke resten achtergebleven zouden zijn op de locatie.

De kleine testput (2 x 2 meter) in het noordelijke deel van het plangebied leverde geen extra informatie i.v.m. de locatie van het originele, geruimde massagraf.

In tegenstelling tot het onderzoek, uitgevoerd in 2003, werden tijdens de huidige opgraving naast materiële resten van het vliegtuig en uitrusting van de inzittenden ook meerdere botfragmenten aangetroffen bij het uitzeven van de afgegraven grond. Na analyse van het botmateriaal bleken enkele fragmenten effectief menselijke resten te betreffen. Het is momenteel niet mogelijk om te achterhalen tot welke individuen de stoffelijke resten toebehoren. Verder fysisch-antropologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd in de vorm van DNA-analyse en/of isotopenanalyse.

In het noordelijke deel van perceel 285B (werkput 1) kon de vermoedelijke locatie van het geruimde massagraf worden vastgesteld. Bovendien werd een tweede en kleinere grafkuil ontdekt (S 1002), enkele meters ten westen van het originele, geruimde massagraf. In de zuidwestelijke hoek van werkput 1 werd ook nog de kleine testput uit 2003 aangesneden.

6.4 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving

Gezien het ontbreken van enig relevant archeologisch spoor en/of structuur ouder dan de 20^e eeuw binnen de opgegraven zones (uitgezonderd de oude perceelsgreppel) en gelet op de beperkte oppervlakte van de opgegraven zones in verhouding tot het totale plangebied, kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site/vindplaats (ouder dan de 20^e eeuw) binnen de niet opgegraven delen van het plangebied niet voldoende bepaald worden. Bijgevolg kan gesteld worden dat de archeologische verwachting die werd opgesteld bij de toelatingsaanvraag met oog op wetenschappelijke vraagstelling (ID333) nog steeds van toepassing is op de niet opgegraven delen van het plangebied.

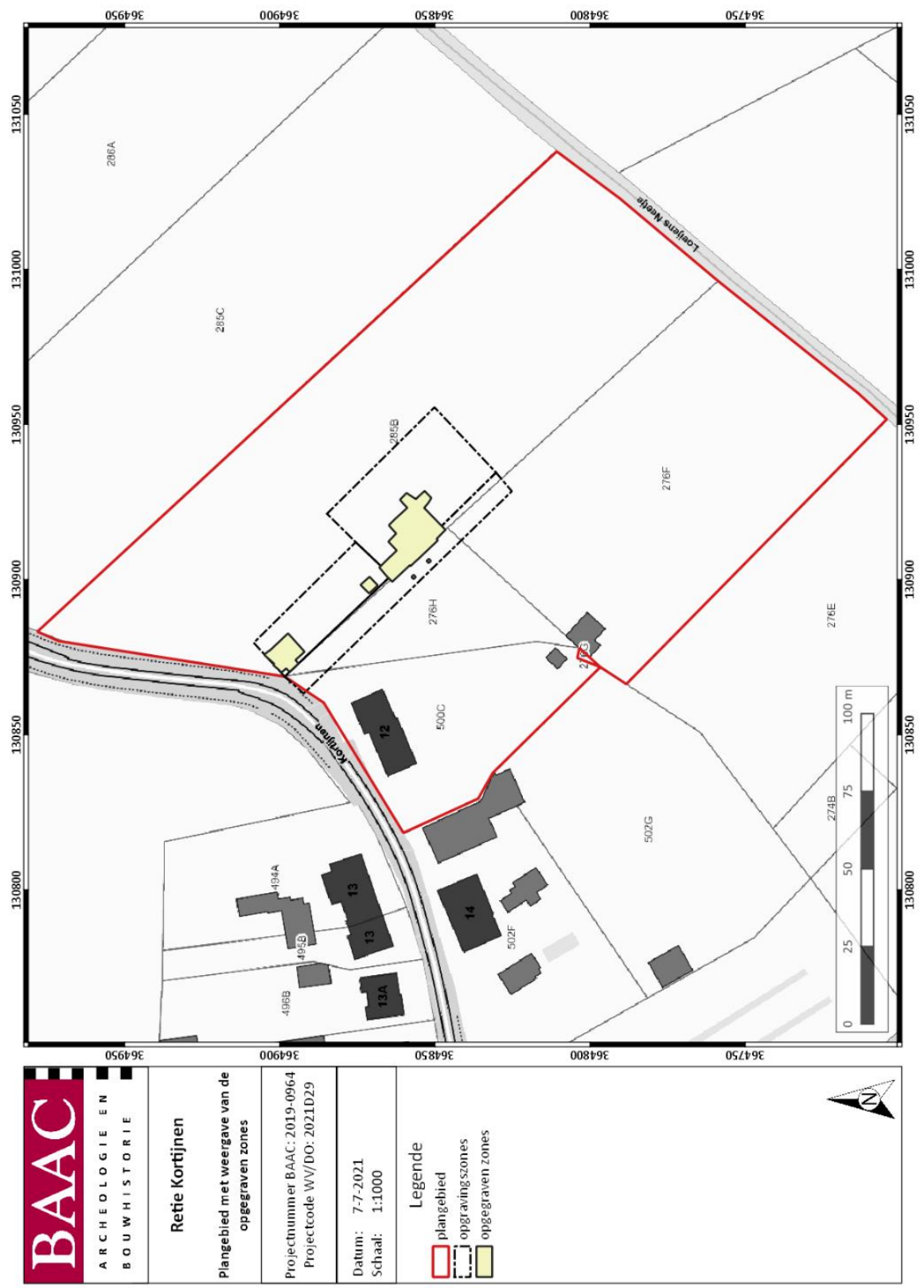
Wel kan met zekerheid gezegd worden dat binnen de opgegraven zones geen archeologisch relevante vondsten, sporen en/of structuren uit eender welke (pre-)historische periode meer aanwezig zijn.

De grote fragmentatie en verspreiding van de resten van het vliegtuig, uitrusting en menselijke resten (veroorzaakt door de crash en brand van het vliegtuig op 17 september 1944, het ploegen van het veld

na de Tweede Wereldoorlog en de nivelleringswerken bij het uitgraven van de bestaande in 1974), hebben als gevolg dat binnen de niet opgegraven delen van het plangebied nog steeds resten van het vliegtuig, uitrusting en inzittenden kunnen worden teruggevonden.

Indien blijkt dat de menselijke resten na analyse niet kunnen worden toegeschreven aan 2nd Lt. Eugene Chauvin, lijkt het zeer plausibel dat bij het uitgraven van de huidige perceelsgracht in 1974 de cockpit werd geraakt en (onwetend) de stoffelijke resten van de piloot werden verplaatst/verspreid. Naar alle waarschijnlijkheid werd de uitgegraven grond gebruikt om enkele kleine depressies in het veld (tegen de Looiendse Nete) op te vullen, waardoor mogelijk dus ook de stoffelijke resten van de piloot nog aanwezig zijn binnen de niet opgegraven delen van het plangebied.

De resultaten van de DNA-analyse en/of isotopenanalyse zullen al dan niet bevestigen of er resten van de piloot werden gevonden tijdens de opgraving. In het geval de resten niet van de piloot blijken te zijn en/of niet identificeerbaar zijn, zal het onderzoek door de Amerikaanse onderzoekers niet afgesloten worden (zoals wel het geval was bij de opgraving in 2003). Aangezien er nu effectief wel menselijke resten zijn gevonden tijdens het archeologische onderzoek te Kortijnen, Retie is de kans groot dat nog meer fragmenten van het vliegtuig en menselijke resten van de inzittenden aanwezig zijn in de bouwvoor van de niet opgegraven delen van het plangebied.



Plan 17: Plangebied met weergave van de opgegraven zones op GRB-kaart⁶¹ (1:1; digitaal; 07.07.2021)

⁶¹ AGIV 2021a

6.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

Bodem en landschap

- Wat is de bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het onderzoeksgebied?

In het noordelijke deel van perceel 285B (werkput 1), ter hoogte van de toegang tot het perceel, dekt de bouwvoor/A-horizont rechtstreeks de moederbodem/C-horizont af. Onder de huidige bouwvoor is nog een klein stukje van de historische bouwvoor bewaard gebleven.

Centraal, langs de westelijke zijde van perceel 285B (werkput 2), wordt de moederbodem afgedekt door een organisch pakket/venige laag (Hb-horizont). Deze organische laag heeft een dikte van ca. 15 – 20 cm in het noorden van werkput 2 en dikt gradueel aan tot ca. 40 – 60 cm in het zuiden van de werkput. Hierboven bevindt zich de bouwvoor, waarin duidelijk de ophogingslaag zichtbaar is die het gevolg is van de nivelleringswerken in de jaren 70 van vorige eeuw.

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

Uit de resultaten van de aangelegde bodemprofielen kan afgeleid worden dat het plangebied zich in de overgangszone bevindt tussen de drogere zandgronden ten noorden van het plangebied en de drassige meersgronden langs de Looiendse Nete in het zuiden van het plangebied.

Het ontbreken van enige relevante archeologische sporen en/of structuren ouder dan de late-/post-middeleeuwen kan enerzijds mogelijk verklaard worden door het zeer natte karakter van de bodem binnen het plangebied (met een hoge en fluctuerende grondwatertafel). Deze lage en natte plekken in het landschap waren weinig tot niet aantrekkelijk voor menselijke occupatie in het verleden. Anderzijds kan het zijn dat de beperkte oppervlakte van de opgegraven zones een vertekend beeld geeft van de mogelijk aanwezige archeologische resten binnen de rest van het plangebied.

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?

De natuurlijke bodem bevindt zich binnen het plangebied net onder de bouwvoor. In het noorden van het plangebied (werkput 1) is dit ca. 30 – 40 cm t.o.v. het maaiveld. Centraal, langs de westelijke zijde van perceel 285B (werkput 2) bedraagt dit ca. 50 – 60 cm t.o.v. het maaiveld. Tijdens de nivelleringswerken, uitgevoerd in de jaren 70 van vorige eeuw bij het uitgraven van de huidige perceelsgracht, werd dit deel van het terrein opgehoogd.

Archeologische sporen

- Zijn er relevante sporen en/of vondsten aanwezig?

Tijdens de opgraving werd slechts één relevant archeologisch grondspoor (ouder dan de 20^e eeuw) geregistreerd. Het betreffen hier twee delen van (vermoedelijk) dezelfde perceelsgreppel (S 1001 en S 2001).

De overige sporen zijn in verband te brengen met de gebeurtenissen op 17 september 1944 en bestaan uit de vermoedelijke restanten van het geruimde massagraf (S 1003) en een tweede, kleinere grafkuil (S 1002). Deze sporen werden allebei in werkput 1, in het noordelijke deel van perceel 285B aangetroffen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De aangesneden greppel heeft een gemiddelde diepte van 40 -50 cm en is meestal volledig verploegd en opgenomen in de bouwvoor/Ap-horizont. Lokaal kan de greppel echter tot een diepte van 80 cm t.o.v. het huidige maaiveld reiken (S 1001 en S 2001).

Het vermoedelijke massagraf (S 1003) dat door het Belgische Rode Kruis kort na de feiten van 17 september 1944 werd geruimd, was slechts enkele centimeters diep (max. 4 cm) bewaard gebleven in de natuurlijke bodem.

De kleinere grafkuil (S 1002) werd enkele meters ten westen van het massagraf aangetroffen en had een bewaringsdiepte van ca. 20 – 25 cm in de natuurlijke bodem.

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

De aangesneden greppel wordt geïnterpreteerd als één van de voorgangers van de huidige perceelsgracht en wordt op basis van de (weinige) aardewerkvondsten in de vulling van de greppel gedateerd in de 18^e – 19^e eeuw.

Het vermoedelijke massagraf en de tweede, kleinere grafkuil vallen te dateren in de Tweede Wereldoorlog, meer bepaald na 17 september 1944.

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

De perceelsgreppel maakt deel uit van een greppelsysteem dat de velden moet ontwateren. De greppel is loodrecht georiënteerd op de Looiendse Nete en sloot er naar alle waarschijnlijkheid op aan.

Het massagraf en de tweede grafkuil maken geen deel uit van één of meerdere structuren.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De aangesneden greppel behoort tot één periode, maar kan voor lange tijd in gebruik zijn geweest en herhaaldelijk heraangelegd.

Het massagraf en de tweede grafkuil behoren tot de periode van de Tweede Wereldoorlog.

- Uit welke periode dateren de vondsten?

Uitgezonderd de aardewerkvondsten afkomstig uit de vulling van de greppel, werden enkel aardewerkvondsten gedaan bij het uitzeven van de afgegraven teelaarde. Hiervan werd tijdens het veldwerk reeds een selectie gemaakt met een louter indicatieve waarde en representatief voor het overige vondstmateriaal dat binnen de opgegraven zones in de bouwvoor werd opgenomen.

De resten van de linker vleugel en motor (Vnr. 49), de persoonlijke uitrusting van de bemanning en/of pathfinders en de menselijke resten dateren uit de periode van de Tweede Wereldoorlog, meer bepaald 17 september 1944.

- Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Houden ze verband met bepaalde activiteiten?

Gelet op het feit dat zo goed als alle aardewerkvondsten werden gedaan tijdens het uitzeven van de afgegraven teelaarde, kan er geen verdere functionele interpretatie worden gegeven. De aardewerkvondsten kunnen wel in verband gebracht worden met huishoudelijke activiteiten.

De resten van de linker vleugel en motor, de uitrusting en stoffelijke resten van de inzittenden kunnen wel duidelijk in verband worden gebracht met de gebeurtenissen van 17 september 1944, namelijk de crash/noodlanding van de *Douglas C-47A Skytrain*.

- Levert het organisch en anorganisch vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans-bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

Neen het organisch en anorganisch vondstmateriaal (ouder dan de 20^e eeuw) levert geen nieuwe inzichten inzake ontstaans-/bewoningsgeschiedenis van de site en/of materiële cultuur.

Crashsite Douglas C-47A

- Werden er resten van de neergestorte *Douglas C-47A* aangetroffen

Ja er werden resten van de *Douglas C-47A Skytrain/Dakota nr. 42-100891* aangetroffen tijdens de opgraving.

- o Om welke onderdelen gaat het? Uit welk deel van het toestel zijn ze afkomstig?

Het betreffen hoofdzakelijk onderdelen van de linkervleugel en motor (S 2002, Vnr. 43). Ook werden enkele metalen plaatsjes teruggevonden die afkomstig zijn van de accu's van het vliegtuig. Deze accu's waren oorspronkelijk tussen de cockpit en de navigatiekamer gemonteerd, achter de piloot en copiloot van het toestel.

- Is er sprake van één of meerdere af te lijnen inslagkrater(s)? Valt hieruit iets af te leiden over de impact van het toestel?

Er zijn geen af te lijnen inslagkraters aangetroffen tijdens het archeologische onderzoek. Uit de aangelegde bodemprofielen kan worden afgeleid dat de crash van het toestel slechts beperkt bleef tot de bouwvoor/teelaarde en het contactvlak met de natuurlijke bodem. De enige zichtbare invloed van het neergestorte toestel op de bodem die geregistreerd kon worden is de aanwezigheid van een sterk verbrand en verkitten laag, rondom de aangetroffen resten van de linkervleugel en motor, een gevolg van de hevige brand na de crash.

Een historische foto (Figuur 29), genomen kort na de crash van de C-47A, toont het resultaat van de gebeurtenissen op 17 september 1944. Hierop is duidelijk zichtbaar dat het volledige vliegtuig brandend boven op de teelaarde ligt. De historische foto staat momenteel afgebeeld op het straatnaambordje "Kortijnen" te Retie.



Figuur 29: Historische foto genomen kort na de crash van de Douglas C-47A⁶²

Wanneer de resultaten van de bodemkundige registraties vergeleken worden met historische informatie afkomstig van oude foto's, ooggetuigenverslagen en het persoonlijke onderzoek van Linda Chauvin en Chris Nuyts⁶³, kan er gesteld worden dat het vliegtuig niet neergestort is (lees: uit de lucht gevallen is), maar eerder een gedoemde noodlanding heeft gemaakt op 17 september 1944.

Het toestel werd geraakt door Duits luchtafweergeschut, gesitueerd te Pontfort (ca. 1.250 meter ten zuiden van de crashsite). Bij impact van het projectiel werd de brandstoftank in de linkervleugel geperforeerd en ontvlamde de brandstof vrijwel meteen. De neus van het toestel begon naar beneden te zakken, waardoor de ontvlamde brandstof de cockpit in stroomde. Ondertussen vielen brandende brokstukken en brandstof naar de grond. Bij passage van het vliegtuig (net) boven de boerderij van Jan Adriaensen werd de schuur en het woonhuis getroffen door brandende resten en gingen in vlammen op. Het vliegtuig maakte nadien nog één keer een lange, flauwe bocht om de noodlanding op de velden naast de boerderij in te zetten. Aangezien de cockpit van de *Douglas C-47A* reeds volledig in vlammen verhuuld was, was er geen redding meer mogelijk voor de piloot. De overige bemanningsleden en pathfinders hebben nog een poging ondernomen om uit het toestel te springen, maar slechts zes pathfinders zijn er in geslaagd om uit het toestel te springen.

Zoals bovenstaande foto doet vermoeden is de kans zeer groot dat de stoffelijke resten van de piloot niet intentioneel werden gecremeerd door de brandende brandstof en mogelijk nadien niet uit het wrak van het toestel zijn gerecupereerd. Door het uitgraven van de huidige perceelsgracht in 1974 en de nivelleringswerken is het zeer waarschijnlijk dat resten van het vliegtuig werden geraakt en verplaatst bij deze werken. Het ploegen van het terrein in de periode na de Tweede wereldoorlog en na de nivelleringswerken heeft op haar beurt ook voor een grotere fragmentatie en verspreiding van de resten van het vliegtuig en eventuele menselijke resten gezorgd.

- Werd het tijdelijk massagraf aangesneden tijdens het onderzoek?

In werkput 1, ter hoogte van de toegang tot perceel 285B, werd de onderkant van een ondiepe (ca. 45 cm) rechthoekige verstoring geregistreerd. De verstoring heeft een afmeting van ca. 300 x 80 cm. Voorlopig wordt dit grondspoor voorzichtig geïnterpreteerd als het geruimde massagraf. Dit is echter moeilijk te bevestigen, aangezien de uitgraving van het massagraf slechts beperkt bleef tot enkele

⁶² Historische foto afgebeeld op straatnaambordje "Kortijnen"

⁶³ Mondelinge communicatie tijdens de uitvoering van het veldwerk

centimeters onder de bouwvoor en bijgevolg dus nog maar enkele centimeters diep bewaard is gebleven in de natuurlijke bodem. Indien het ruimen van het graf kort na de crash onder begeleiding van het Belgische Rode Kruis grondig en volledig werd uitgevoerd, zijn er bovendien geen tastbare resten meer aanwezig (zowel menselijke resten als persoonlijke items/uitrusting).

- Werden er menselijke resten aangetroffen tijdens het onderzoek?

Ja er werden menselijke resten aangetroffen tijdens het onderzoek en dit zowel in werkput 1 (zone massagraf) als werkput 2 (crashsite).

- o Wat zijn de conclusies van het fysisch antropologisch onderzoek?

In totaal werden 44 botfragmenten ingezameld tijdens het archeologische onderzoek. Uitgezonderd enkele fragmenten aangetroffen in de tweede, kleinere grafkuil (Vnr. 1, S 1002), werden alle botfragmenten aangetroffen tijdens het uitzeven van de afgegraven grond. Na de fysisch-antropologische analyse konden zeven botfragmenten onderscheiden worden, welke met zekerheid menselijke resten zijn (Vnr. 1, 4, 11, 13 en 15).

- o Is het mogelijk de resten te identificeren?

Het is momenteel niet mogelijk om de menselijke resten te identificeren. Er werden geen identificerende vondsten geregistreerd bij de stoffelijke resten. Verder en uitgebreid fysisch-antropologisch onderzoek (DNA-analyse en/of isotopenanalyse) zal moeten uitwijzen van wie van de inzittenden de menselijke resten afkomstig zijn.

De menselijke resten (Vnr. 1) die werden aangetroffen in de vulling van de kleine grafkuil (S 1002), behoren hoogstwaarschijnlijk toe aan één of meerdere individuen die reeds in het geruimde massagraf werden begraven en zijn dus niet van de vermiste piloot.

De drie sterk verbrande botfragmenten (Vnr. 11, 13 en 15) die in werkput 2, ter hoogte van de resten van de linkervleugel en motor werden teruggevonden, kunnen mogelijk wel stoffelijke resten van 2nd Lt. Eugene Chauvin zijn. Verder fysisch-antropologisch onderzoek zal dit moeten uitklaren. Dit verdere onderzoek zal in eerste plaats bestaan uit een tweede en onafhankelijke fysisch-antropologische analyse uitgevoerd door specialisten van het DPAA zelf en vervolgens DNA-analyse en/of isotopenonderzoek.

In het geval geen van de menselijke resten toe kunnen geschreven worden aan de piloot van het vliegtuig, dan is het meer dan waarschijnlijk dat bij het uitgraven van de huidige perceelsgracht en nivelleren van het terrein in 1974 de cockpit werd geraakt en dus ook de stoffelijke resten van 2nd Lt. Eugene Chauvin werden verplaatst/verspreid in zuidelijke richting naar de Looiendse Nete toe. De uitgegraven grond werd namelijk gebruikt om enkele depressies in het veld langs de Looiendse Nete te nivelleren.⁶⁴

⁶⁴ Mondelinge communicatie met omwonenden en eigenaar van het perceel

7 Samenvatting

Naar aanleiding van de toelatingsaanvraag met oog op wetenschappelijke vraagstelling “*Retie Kortijnen, Bureaustudie, onderzoeksvoorstel & -werkwijze*” (ID333)⁶⁵, welke werd opgesteld door BAAC Vlaanderen bv in het kader van een geplande opgraving door het DPAA (Defense POW/MIA Accounting Agency) van het Ministerie van Defensie van de Verenigde Staten, werd een archeologische opgraving uitgevoerd door het DPAA in samenwerking met BAAC Vlaanderen bv.

De opgraving heeft als doel de stoffelijke resten te lokaliseren van de, nog steeds vermiste (MIA), piloot van het vliegtuig en werd door het DPAA ingepland op initiatief van Linda Chauvin, de dochter van de vermiste piloot, 2nd Lt. Eugene Chauvin. Aangezien de dochter (Linda Chauvin) nog in leven is, is het mogelijk om a.d.h.v. van een vergelijkende DNA-analyse eventuele menselijke resten te identificeren.

Het archeologische onderzoek langs Kortijnen te Retie was negatief op de aanwezigheid van enige archeologische sporen en/of structuren ouder dan de 20^e eeuw. Met uitzondering van één greppel (S 1001 en S 2001), die geïnterpreteerd kan worden als één van de voorgangers van de huidige perceelsgracht en die op basis van het aangetroffen aardewerk in de 18^e – 19^e eeuw wordt gedateerd, werden er geen archeologisch relevante resten ouder dan de 20^e eeuw aangesneden binnen de opgegraven zones. De aardewerkvondsten die werden aangetroffen bij het uitzeven van de afgegraven grond/teelaarde vallen hoofdzakelijk te dateren in de 17^e – 19^e eeuw. Slechts één aardewerkfragment in gedraaid grijs aardewerk valt mogelijk te dateren vanaf de 16^e eeuw.

De resten van de crash van de *Douglas C-47A (nr. 42-100981)* en de gevolgen ervan werden wel teruggevonden tijdens de opgraving. In het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de toegang tot perceel 285B (werkput 1), werden de vermoedelijke resten van het geruimde massagraf en een tweede, kleinere grafkuil (S 1002) aangetroffen. In werkput 2, centraal langs de westelijke zijde van perceel 285B en aansluitend op de zone waar in 2003 delen van de cockpit werden aangetroffen, werden resten van de linkervleugel en motor gevonden, net onder een ophogingslaag en in een sterk verbrande en verkitten laag.

Zowel in werkput 1 als werkput 2 werden bij het uitzeven van de afgegraven grond verschillende delen van de persoonlijke uitrusting van de inzittenden teruggevonden. Naast delen van de uitrusting werden in beide zones ook verschillende botfragmenten uitgezeefd. De enige vondsten die niet werden gevonden bij het uitzeven van de afgegraven grond, betreffen enkele botfragmenten en delen van de uitrusting die afkomstig zijn uit de vulling van de kleine grafkuil in werkput 1.

De fysisch-antropologische analyse, uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bv, wees uit dat zeker zeven botfragmenten menselijke resten betreffen. Hiervan werden drie fragmenten (twee schedelfragmenten en één tand) gevonden in de vulling van de tweede, kleinere grafkuil. De overige botfragmenten werden hoofdzakelijk aangetroffen bij het uitzeven van de afgegraven grond ter hoogte van de resten van de linkervleugel en motor. Gelet op het ontbreken van enige identificerende vondsten, is het momenteel niet mogelijk om de menselijke resten te identificeren. Een tweede, onafhankelijke fysisch-antropologische analyse door specialisten van het DPAA, gevolgd door DNA-analyse en/of isotopenanalyse zal dit verder moeten uitklaren.

⁶⁵ BILLEMONT 2019

8 Lijsten

8.1 Figurenlijst

Figuur 1: Overzichtsfoto's van het veldwerk te Kortijnen, Retie	10
Figuur 2: Overzichtsfoto van werkput 1, de zone met het vermoedelijke massagraf	12
Figuur 3: Overzichtsfoto van werkput 2, de feitelijke crashsite van de C-47A Skytrain	12
Figuur 4: Projectgebied op het DHM-Vlaanderen II (grootschalig) (1:2500; digitaal; 08/10/2019)	20
Figuur 5: Projectgebied op het DHM-Vlaanderen II (kleinschalig) (1:5000; digitaal; 08/10/2019).....	21
Figuur 6: NW-ZO-Hoogteprofiel voor het projectgebied	22
Figuur 7: Projectgebied op de tertiairgeologische kaart (1:10.000; digitaal; 08/10/2019)	23
Figuur 8: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	24
Figuur 9: Projectgebied op de quartairgeologische kaart (1:200.000; digitaal; 08/10/2019).....	25
Figuur 10: Projectgebied op de quartairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 08/10/2019).....	26
Figuur 11: Projectgebied op de bodemkaart (1:1; digitaal; 08/10/2019)	27
Figuur 12: Werkput 1, profiel 1 (oost) met aanduiding van de bodemhorizonten	29
Figuur 13: Werkput 3, profielen 8 en 9 met aanduiding van de bodemhorizonten	29
Figuur 14: Werkput 2, profielen 2, 3, 4 (oost), 5, 6 en 7 met aanduiding van de bodemhorizonten	30
Figuur 15: Coupefoto van de aangesneden greppel in werkput 1 (S 1001)	43
Figuur 16: Resten van de linkervleugel in profiel 4 (zuid)	44
Figuur 17: Foto's resten linkervleugel (links in het vlak; rechts na uithalen)	44
Figuur 18: Luchtfoto van de vermoedelijke locatie van het massagraf (S 1003), geruimd op 25 september 1944	45
Figuur 19: Coupefoto van de kleinere grafkuil in werkput 1 (S 1002).....	46
Figuur 20: Foto van het menselijke en dierlijke botmateriaal (Vnr. 1) aangetroffen in de kleine grafkuil (S 1002)	50
Figuur 21: Foto's van dierlijk botmateriaal (links Vnr. 3; rechts Vnr. 7).....	52
Figuur 22: Foto van metaalfragmenten afkomstig van de Douglas C-47A (Vnr. 53).....	55
Figuur 23: Detail van één van de stukken nylon van een valscherms	58
Figuur 24: Foto van de selectie aardewerk met louter indicatieve waarde, representatief voor de overige aardewerkvondsten opgenomen in de bouwvoor (Vnr. 51).....	62
Figuur 25: Situatieschets van het terrein voor de opgraving uit 2003	68
Figuur 26: Algemeen plan van de opgraving uitgevoerd in 2003	69
Figuur 27: Detailplan van de opgraving uitgevoerd in 2003	69
Figuur 28: Beeld van het veldwerk tijdens de opgraving in 2003	70
Figuur 29: Historische foto genomen kort na de crash van de Douglas C-47A	78

8.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 30.04.2021)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:250; digitaal; 30.04.2021)	3
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen en vondsten (1:250; digitaal; 07.07.2021)	4
Plan 4: Overzicht aangelegde werkputten met aanduiding van de blokken/units op GRB-kaart (1:1; digitaal; 11.06.2021)	13
Plan 5: Vlakfoto van werkput 1 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021)	14
Plan 6: Vlakfoto van werkput 2 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021)	15
Plan 7: Vlakfoto van werkput 3 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021)	16
Plan 8: Weergave van de bodemkundige profielregistraties op GRB-kaart (1:1; digitaal; 07.07.2021)	31
Plan 9: Algemeen sporenplan (alle werkputten) van het onderzoek op GRB-kaart (1:1; digitaal; 08.06.2021) ..	34
Plan 10: Allesporenkaart (ASK) van werkput 1 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 08.06.2021)	35
Plan 11: Allesporenkaart (ASK) van werkput 2 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 08.06.2021)	36
Plan 12: Allesporenkaart (ASK) van werkput 3 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 08.06.2021)	37
Plan 13: Weergave van de vlakhoogtes op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021).....	38
Plan 14: Vlakhoogtes van werkput 1 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021)	39

Plan 15: Vlakhoogtes van werkput 2 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021)	40
Plan 16: Vlakhoogtes van werkput 3 op GRB-kaart (1:1; digitaal; 04.06.2021)	41
Plan 17: Plangebied met weergave van de opgegraven zones op GRB-kaart (1:1; digitaal; 07.07.2021)	74

8.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Overzicht van de werkputten met weergave van de uitgegraven units (4 x 4 meter), de oppervlakte en de vlakhoogte (in m TAW).....	11
Tabel 2: Spoortypes en aantallen.....	42
Tabel 3: Vondsten	48
Tabel 4: Geraadpleegde interne specialisten (BAAC & DPAA)	49
Tabel 5: Overzicht van de menselijke resten op basis van een gereduceerde assessmenttabel	49
Tabel 6: Overzicht van het dierlijke botmateriaal op basis van een gereduceerde assessmenttabel	52
Tabel 7: Overzicht van de metaalvondsten op basis van een gereduceerde assessmenttabel	54
Tabel 8: Overzicht van de kunststofvondsten op basis van een gereduceerde assessmenttabel	57
Tabel 9: Overzicht van het organische vondstmateriaal o.b.v. een gereduceerde assessmenttabel	59
Tabel 10: Overzicht van de aardewerkvondsten op basis van een gereduceerde assessmenttabel	61
Tabel 11: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de vondsten	64
Tabel 12: Overzicht van de inzittenden van de C-47A Skytrain (nr. 42-100981)	67

9 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BILLEMONT, J., 2019. *Retie Kortijnen: Toelatingsaanvraag voor archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstelling*, Mariakerke-Gent.
- BOGEMANS, F., 2005. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 2-8 Meerle - Turnhout. In Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen. Available at: www.DOV.be.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.
- SPRAGUE, T., H., 2003. *Search and Recovery Report 2003/CIL/044, A Site Associated with MACR 10716 (BE-00233); C-47A Crash Site; Kortijnen, Belgium*, Hickam, Hawaiï, VS.

10 Bijlagen

10.1 Dagrapporten

10.2 Sporenlijst

10.3 Vondstenlijst

10.4 Verslag fysisch-antropologische analyse

10.5 Fotolijst