

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TE TONGEREN, BREDESTRAAT- JESSERNWEG-KOLMONTSTRAAT - BURCHTSTRAAT

EINDRAPPORT



ABO Archeologische Rapporten 1112

Rapport opgemaakt door: Gabriella Kaszas



Mevrouwhofstraat 1A

3511 Hasselt

Januari 2020

Dossier nr. 25836 (intern)

2019C212 (OE)

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Tongeren, Bredestraat – Kolmontstraat - Burchtstraat

Auteurs

Gabriella Kaszas

Projectnummer

- 25836 (intern)
- 2019C212 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Hasselt, januari 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1112

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	08/11/2019	Interne draft
v1	08/11/2019	Externe draft / definitieve versie
v2	31/01/2020	Definitieve versie
v3		Externe draft / definitieve versie –

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Gabriella Kaszas
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Re-iteratie archeologienota ID 7077	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Resultaten	7
2	Werfbegeleiding	9
2.1	De onderzoeksopdracht	9
2.2	Onderzoeksvragen	9
2.3	Werkwijze en strategie	13
2.4	Uitvoering onderzoek	15
2.5	Staalname en conservatie	40
2.6	Datering en interpretatie	41
3	Synthese en besluit	47
4	Bibliografie	48
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening	49

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).....	7
Figuur 2: Zicht vanuit de kruispunt op de Jesserenweg (bron: ABO nv 2019)	16
Figuur 3: Kolmontstraat voor de aanvang van werken (bron: ABO nv 2019)	16
Figuur 4: Aangelegd werksleuven in de Jesserenweg en Kolmontstraat inclusief de profielen (bron: ABO nv 2019).....	17
Figuur 5:Profiel 1 in de Jesserenweg (bron: ABO nv 2019).....	18
Figuur 6: Werkfoto vanuit de kruispunt Kolmontstraat-Jesserenweg genomen (bron: ABO nv 2019)	19
Figuur 7: Profiel 3 aan de kruispunt (bron: ABO nv 2019)	19
Figuur 8: TAW waarden in de Jesserenweg (bron: ABO nv 2019)	20
Figuur 9: Profiel 4 in de kruispunt van de Kolmontstraat en Burchtstraat (bron: ABO nv 2019)	21
Figuur 10: Profiel 5 hoger in de Kolmontstraat (bron: ABO nv 2019).....	22
Figuur 11: Detail van de zandlenzen en schelpuis (bron: ABO nv 2019)	22
Figuur 12: Profiel 6 (bron: ABO nv 2019)	23
Figuur 13: Profiel 7 (bron: ABO nv 2019)	24
Figuur 14: Zicht op de werksleuf in de Kolmontstraat (bron: ABO nv 2019)	25
Figuur 15: TAW waarden in de Kolmontstraat (bron: ABO nv 2019).....	25
Figuur 16: Burchtstraat voor de werken (bron: ABO nv 2019)	26
Figuur 17:Overzicht van de boorlocaties in het plangebied van RAAP (bron: C.Ryssaert et al 2019)	27
Figuur 18: Afsproken plan van aanpak na herevaluatie (bron: ABO nv 2019).....	28
Figuur 19: Uitgevoerde werkputten in de Burchtstraat (bron: ABO nv 2019).....	29
Figuur 20: Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)	30
Figuur 21: Werkput 1 met de locatie van de profielen (bron: ABO nv 2019)	30
Figuur 22: Profiel 1 in werkput 1 (bron ABO nv 2019)	31
Figuur 23: Overgang tussen de leem en klei in Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)	32
Figuur 24: Archeologisch steriel leem in het zuiden van Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)	32
Figuur 25: TAW waardes van Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)	33
Figuur 26: Profielen in Werkput 2 (bron: ABO nv 2019)	34
Figuur 27: Profiel 5 in Werkput 2 (bron: ABO nv 2019)	34
Figuur 28: Profiel 6 tegenover Profiel 5 in Werkput 2 (bron ABO nv 2019)	35
Figuur 29: Links de laatste meters van sWP2 en rechts de werkput vanuit profiel 5-6 genomen (bron: ABO nv 2019).....	35
Figuur 30: TAW waardes van Werkput 2 (bron: ABO nv 2019)	36
Figuur 31: Algemeen zicht op Werkput 3 (bron: ABO nv 2019).....	37
Figuur 32: Locatie van Profiel 8 in Werkput 3 (bron= ABO nv 2019)	38
Figuur 33: Profiel 8 in Werkput 3 (bron: ABO nv 2019)	38
Figuur 34: Algemeen zicht op Werkput 3 (bron: ABO nv 2019).....	39
Figuur 35: TAW waarden van WP 3(bron: ABO nv 2019)	39
Figuur 36: Glycimeris schelpen uit de profielen (bron: ABO nv 2019).....	40

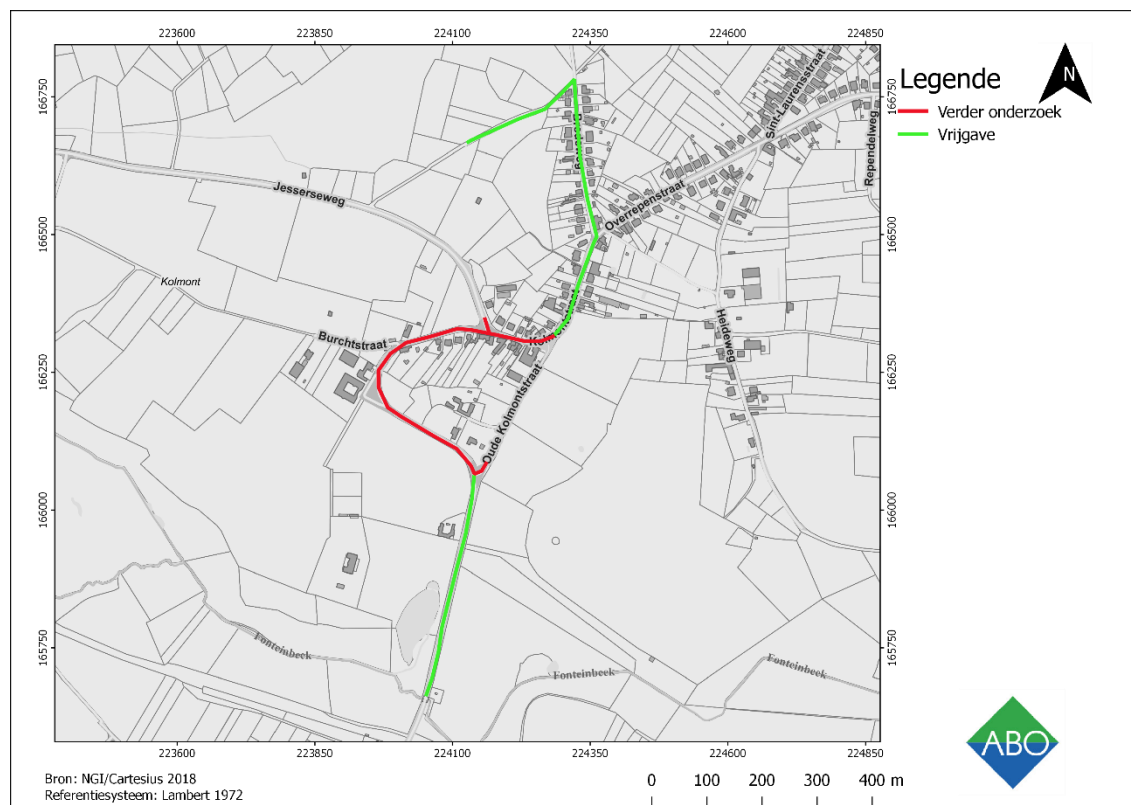
1 RE-ITERATIE ARCHEOLOGIENOTA ID 7077

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 25836	Onroerend Erfgoed: 2019C212
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/000167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Bredestraat, Kolmontstraat en Burchtstraat
- Postcode:	3717
- Fusiegemeente:	Kolmont (Tongeren)
- Land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	xMin, yMin 224381.7 – 223961.0 xMax, yMax 166817.0 – 165594.5
Kadaster	
- Gemeente:	Tongeren
- Afdeling:	18
- Sectie:	B
- Percelen:	241e,253a en openbaar domein
Onderzoekstermijn	Januari 2020

1.2 RESULTATEN

De archeologienota opgesteld in het kader van rioleringswerkzaamheden te Kolmont (Tongeren) in de provincie Limburg gaf aan dat het bodemarchief van de Burchtstraat, Kolmontstraat en een deel van de Jesserenweg werd bedreigd door de geplande werkzaamheden. Het betreft een totale oppervlakte van ca 5.400 m².



Figuur 1: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Op het tracé van de Kolmontstraat, Burchtstraat en Jesserenweg werd een gescheiden rioleringsstelsel gerealiseerd. Algemeen kan men stellen dat de afvalwaterriolering hierbij minimaal op 1.74m en maximaal op 2.8m onder het bestaande maaiveld komt te liggen. De breedte van de sleuven zal hierbij rond de 1.9 à 2.2m schommelen. De regenwaterriolering komt minimaal op 1.5m en maximaal op 2.42m onder het bestaande maaiveld te liggen. De breedte van de sleuven zal hierbij maximaal rond de 1.75m liggen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek zijn er wat betreft het lijnelement specifiek ter hoogte van de bocht van de Burchtstraat onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten, de slechte bewaring of het lage kennisvermeerderingspotentieel hiervan te staven. Er geldt namelijk een (middel)hoge archeologische verwachting betreffende nederzittingsresten en/of sporen van begravingen. Specifiek gelde er zelfs een hoge archeologische verwachting voor met name een historische walgrachtstructuur (en eventuele andere bewoningssporen, al dan niet horende tot het neerhof nabij de burcht) uit de 11e eeuw. Dergelijke pre-stedelijke middeleeuwse bewoningsskernen wiens ontwikkeling en groei in de Late-Middeleeuwen in de kiem werd gesmoord, is en kan wetenschappelijk gezien een erg belangrijke archeologische kenniswinst betekenen.

¹Historische kaarten tonen aan dat het plangebied minstens vanaf de late 18de eeuw onbebouwd was.

Voor het leidingtracé ter hoogte van de bocht nabij de Burchtstraat wordt gezien bovenstaande specifieke hoge archeologische verwachtingen, de aard van het huidige gebruik als openbare weg en de aard van de toekomstige werkzaamheden het advies uitgebracht voor **een archeologische (werf)begeleiding conform opgraving**. Dit is namelijk de meest geschikte, optimale en strategische onderzoeksmethode.

¹ Simons 2017: 70-73

2 WERFBEGELEIDING

2.1 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

Er werd geoordeeld dat voor de “bocht van de Burchtstraat” de bureaustudie niet volstond om een afdoende uitspraak te doen over de aanwezigheid van eventuele archeologische resten als ook over de verstoring of vernietiging ervan door de geplande werken. Het onderzoeksgebied was sinds minstens de tweede helft van de 18^{de} eeuw onbebouwd en was in gebruik als weg. Mits een beperkte verstoring tijdens de aanleg van de huidige weg, kon er mogelijk zelfs een intacte bodemopbouw verwacht worden, waardoor ook een *in situ* bewaring van eventuele archeologische resten niet werd uitgesloten. De omgeving herbergt immers een reëel archeologisch potentieel inzake de holle weg/wal van de Burcht van Kolmont in het bijzonder.

2.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Het overkoepelende opzet van de archeologische opgraving/werfbegeleiding is om kenniswinst te genereren over de geschiedenis van de burchtzone van Kolmont (ontstaan en ontwikkeling). Specifiek kan men dan denken aan een in kaart brengen van de vol-middeleeuwse (of zelfs oudere) fase van deze burchtzone. De specifieke verwachting behelst een historische -walgracht structuur (en andere bewoningssporen uit het neerhof nabij de burcht) uit de 11e eeuw. Een dergelijke pre-stedelijke middeleeuwse bewoningskern wiens ontwikkeling en groei in de Late/Post-Middeleeuwen (einde 16e eeuw?) in de kiem werd gesmoord, is en kan wetenschappelijk gezien een erg belangrijke archeologische kenniswinst betekenen. Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

Geomorfologie en bodemopbouw:

- Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel?
- Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?
- Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant? En hoe is deze te onderscheiden?
- Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?
- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?
- Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van Mesolithische en/of Laat-Paleolithische jager-verzamelaars?

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten:

- Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Nemen de civiele werkzaamheden eerder plaats in niet archeologische relevante niveau's? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?

- Indien het onderzoek wel archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:
- 1. Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid van het geheel?
- 2. Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?
- 3. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
- 4. In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
- 5. Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
- 6. Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?
- 7. Is er een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- 8. Is er een vol-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- 9. Indien artisanale activiteiten worden aangetroffen, wat kan men hier verder over vertellen én wat zijn hiervoor de (on)rechtstreeks aanwijzingen voor?
- 10. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?

Begravingen:

- Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er een gereede verwachting voor sporen van begravingen. Indien binnen de te prospecteren zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord:
- 1. Werd er een afbakening (of aanwijzing van het bestaan) van het begravingsareaal gevonden?
- 2. Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?
- 3. Met welke type(s) van begravingen heeft men hier te maken?
- 4. Wat is de eventuele relatie met de begravingen en de nabijgelegen reeds bekende begravingen en/of nedezettings?
- 5. Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?
- 6. Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel? Zo ja, welke informatie valt hieruit af te leiden?
- 7. Kan/Is er sprake zijn van een spatiale organisatie?
- 8. Zijn er binnen de populatie, groepen aan te wijzen die als verwantschapsgroepen geïnterpreteerd kunnen worden? Bijvoorbeeld door de wijze van begraven, of de locatie van de graven en de samenstelling naar geslacht en leeftijd?

- 9. Kunnen er op basis van eventuele patronen in het grafritueel statusgroepen worden gereconstrueerd? En zo ja, bestaat er een relatie tussen gezondheid en status; waren personen die tot een zogenaamde hogere statusgroep behoorden gezonder en leefden zij langer?
- 10. Wat is het geslacht, de leeftijd en de gezondheid van de verschillende individuen?
- 11. Wat is de aard van de eventuele grafgiftten, op welke plaats bevinden deze zich en wat is hun symboliek?
- 12. Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren?
- 13. Kunnen er aan de hand van de archeologische waarnemingen uitspraken gedaan worden per fase en per individu over de vorm, aard, afmeting, materiaalgebruik, assemblage, attributen en/of uiterlijk aspect van de funeraire structuur?
- 14. Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?
- 15. Bevinden er zich binnen de begravingscontext nog resten van grafstenen, of andere sporen van een fysieke aanduiding van het graf?
- 16. Hoe werden secundaire begravingen behandeld? Bestond er een vorm van organisatie?
- 17. Op welke manier werden kinderen begraven?
- 18. Zijn er aanwijzingen voor bewaarde kledijattributen en/of textielresten? Wat is hun aard en wat vertellen deze over het individu?
- 19. Bevinden er zich binnen de grafcontext intentioneel begraven gebruiksvoorwerpen en wat was hun functie?
- 20. In hoeverre levert de praktijk van deze opgraving methodische en technische gegevens op of nieuwe inzichten die relevant kunnen zijn voor toekomstig onderzoek van funeraire contexten?

Vondsten en paleo-ecologische resten:

- Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?
- Wat is de inschatting (assessment) van de paleo-ecologische genomen monsters. En wat is de te verwachten kwaliteit er van?
- Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?
- Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?

- Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

Synthese:

- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de dorpsgeschiedenis/ontwikkeling van het neerhof van de burchtzone Kolmont ?
- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?
- Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
- Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.

Kwaliteit:

- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.

Conclusies en aanbevelingen:

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?

2.3 WERKWIJZE EN STRATEGIE

2.3.1 RE-ITERATIE PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd zoals beschreven in Deel 3 specifiek **Hoofdstuk 19 Werfbegeleiding** binnen De Code van Goede Praktijk. Daarnaast verwijst men tevens specifiek naar **Hoofdstuk 16 Opgraving sites zonder complexe verticale stratigrafie** als **Hoofdstuk 17 Opgraving sites met complexe verticale stratigrafie**.

Vóór de start van het onderzoek wordt er een **melding** uitgevoerd door de erkend archeoloog aan het agentschap Onroerend Erfgoed. Aangezien het gaat om een opgraving bij vergunningsplichtige ingrepen moet de erkende archeoloog geen aparte toelating aanvragen voor de opgraving aangezien die al vervat zit in de bekrachtigde archeologienota. De erkende archeoloog informeert het agentschap Onroerend Erfgoed wel over de aanvang van de opgraving. Deze melding gebeurt volgens artikel 5.4.10 en 5.4.18 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende bepalingen.

2.3.1.1 OPGRAVINGSSTRATEGIE

De werken worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Ondanks dat het, het volgen van de werken is, krijgt het archeologisch onderzoek prioriteit op de werkzaamheden. Het is bijgevolg de veldwerkleider of erkend archeoloog die zal bepalen tot op welke diepte ontgraven wordt. De ontgravingsdiepte overstijgt niet de toekomstige verstoringsdiepte.

De diepte van het archeologisch niveau is niet bekend, daarnaast is het ook onzeker of er één of meerdere onderzoeksvlakken moeten worden aangelegd. De strategie waarmee de opgraving wordt uitgevoerd, dient ten alle tijden ervoor zorgen dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

Hieronder werden de algemene bepalingen van de bekrachtigde archeologienota toegelicht. Voor de context gebonden bepalingen (zoals te hanteren methodologie bij aantreffen van muren, begravingen, waterputten en dergelijke) verwijzen we naar de desbetreffende programma van maatregelen.

Methoden en technieken:

Aanleg vlakken:

De afgraving gebeurt door een graafmachine met kantelbak waarvan de bakbreedte minstens 1,8 m bedraagt.

Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Indien meerdere vlakken moeten worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept wordt. Stenen structuren worden niet uitbroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

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.

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

De aanleg van de vlakken gebeurt zoals beschreven in De Code van Goede Praktijk Hoofdstuk 15.3.

Vlakregistratie:

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. De registratie van de vlakken gebeurt zoals aangegeven in Hoofdstuk 15.4 van De Code van Goede Praktijk.

Spoorbewerking en registratie:

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden.

Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt.

Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. De spoorbewerking en registratie wordt uitgevoerd zoals beschreven in De Code van Goede Praktijk hoofdstuk 15.5.

Putwandprofielen:

Alle relevante delen van de putwandprofielen worden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel conform de bepaling en Hoofdstuk 10 van de Code van Goede Praktijk.

Indien de werken dit toelaten wordt er iedere 50 lopende meter profiel 1 profielkolom van minstens 2 m breedte gedocumenteerd. Aangezien er gebruik wordt gemaakt van kringbeschoeiing (afbeelding 1), moet dit mogelijk zijn. Op die manier wordt één meter ontgraven waarna de verticale platen trapsgewijs naar onder worden geduwd.

Als de werken dit niet toelaten dan wordt op voorhand bepaald waar profielen worden geplaatst.

Indien er grote verschillen tussen de profielen zitten wordt de volledige putwand geregistreerd.

Deze profielen worden aangelegd met in achtneming van de veiligheid van de leden van het veldteam.

De profielen worden bestudeerd door de (assistent-)bodemkundige.

Bij elk putwandprofiel wordt de absolute hoogte van de (archeologische) vlakken en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Voor alle andere aspecten wordt verwezen naar Hoofdstuk 15.7 van De Code van Goede Praktijk.

Voor de eisen gesteld aan het aardkundig onderzoek zelf wordt verwezen naar Hoofdstuk 21 van De Code van Goede Praktijk.

Metaaldetectie:

Elk aangelegd vlak wordt met de metaaldetector geprospecteerd. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezaamde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezaamde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Daarnaast wordt ook het stort van de opgraving met de metaaldetector doorzocht. De uitgebreide beschrijving voor het gebruik van metaaldetectie tijdens een opgraving wordt beschreven in Hoofdstuk 15.6 van De Code van Goede Praktijk.

2.4 UITVOERING ONDERZOEK

2.4.1 TIMING

In maart-april 2019 werden de Jesserenweg en Kolmontstraat onderzocht. In het midden van oktober 2019 werd de Burchtstraat onder de loep genomen. De resultaten van de twee delen zijn heel gelijkaardig.

Het veldwerk werd uitgevoerd op twee verschillende tijdstippen, namelijk in maart-april 2019 en oktober 2019. De personeelsbezetting bestond uit een erkend archeoloog/veldwerkleider (Gabriella Kaszas en Anouk Van der Kelen), een assistent-archeoloog/assistent-aardkundige (Daan Broeckmans) en een kraanman van de opdrachtgever.

De uitvoering van het onderzoek gebeurde volgens de voorafgaande afspraken en volgens de wettelijke bepalingen vastgelegd in het Erfgoeddecreet en de Code Goede Praktijk. Elke afwijking ervan is gebaseerd op een doordacht beslissing van de erkend archeoloog en werd uitvoerig toegelicht en beargumenteerd.

2.4.2 RESULTATEN

2.4.2.1 JESSERENWEG EN KOLMONTSTRAAT- MAART-APRIL 2019

Toestand van onderzoeksgebied voor de aanvang begeleiding

De begeleiding van de werken is eind maart-begin april 2019 gestart aan de Jesserenweg. Vervolgens werden de werken richting de Kolmontstraat opgevolgd. Voor de aanvang van de archeologisch werken is aan de Jesserenweg de verharding, onder begeleiding van een erkend archeoloog, uitgebroken. Onder de aanwezige verharding was reeds stabilis zand zichtbaar. Archeologisch interessante lagen zijn hierbij niet aangetroffen. Aan het kruispunt van de Jesserenweg en Kolmontstraat bevond zich een diepgaande verstoring ten gevolge van de aanleg van een stroomkabel. In de Kolmontstraat is het verwijderen van de verharding tijdens de rest van de archeologische begeleiding gebeurd.



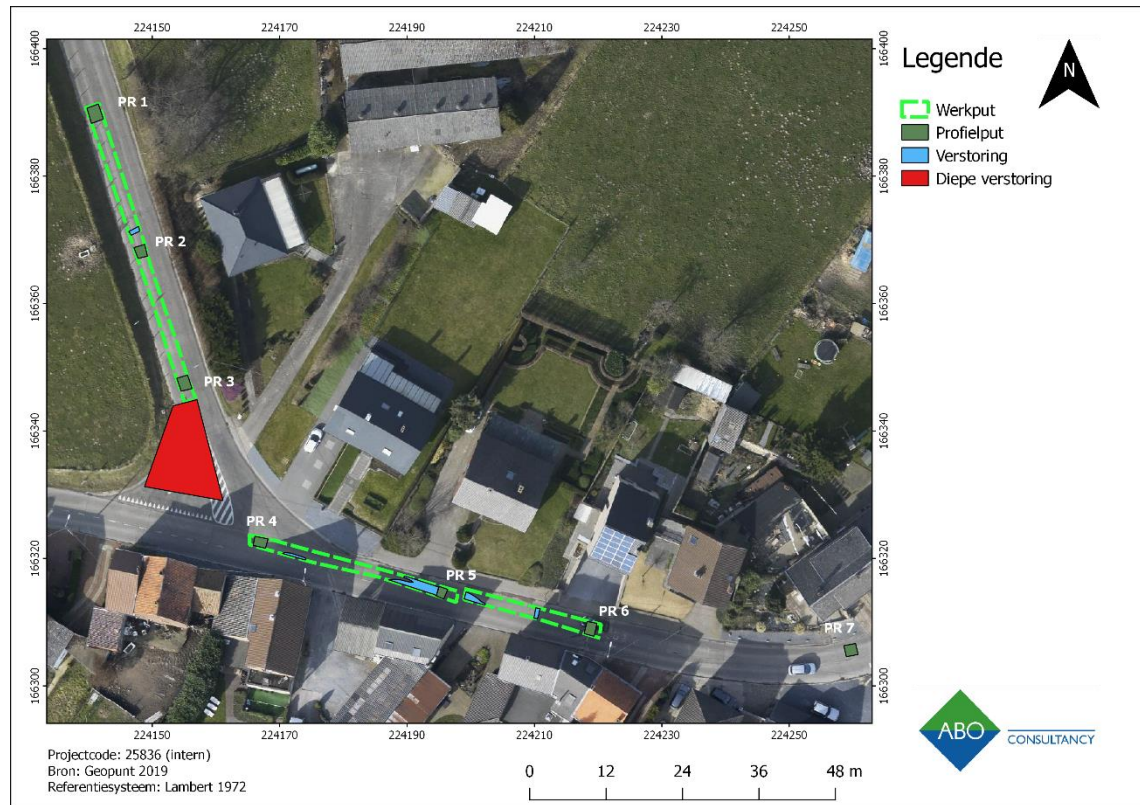
Figuur 2: Zicht vanuit het kruispunt op de Jesserenweg (bron: ABO nv 2019)



Figuur 3: Kolmontstraat voor de aanvang van werken (bron: ABO nv 2019)

Uitvoering van de archeologische begeleiding

Het veldwerk ter hoogte van de Jesserenweg werd op 19 maart 2019 aangevat door twee erkende archeologen (Anouk Van der Kelen en Gabriella Kaszas). Vanaf 1 april werd de begeleiding in de Kolmontstraat door één erkend archeoloog opgevolgd (Gabriella Kaszas).



Figuur 4: Aangelegd werksleuven in de Jesserenweg en Kolmontstraat inclusief de profielen (bron: ABO nv 2019)

Er werd er naar gestreefd om om de 50m een profielput te zetten om de aardkundige opbouw in kaart te brengen. De eerste profielput bevond zich aan het noordwestelijke einde van de Jesserenweg. Deze werd op de locatie van een toekomstige collector aangelegd. Daarbij werd een uiterst verstoorde bodemopbouw waargenomen .



Figuur 5: Profiel 1 in de Jesserenweg (bron: ABO nv 2019)

Hierbij werd in de bovenste 30cm een beton/asfalt verharding aangetroffen. Daaronder werd een homogene roestbruin kiezel laag in een leemband aangetroffen die tot 40cm-mv diep ging en als fundering van de weg werd geïnterpreteerd. Vanaf 40cm-mv werd een homogeen uiterst wit fijn zand waargenomen dat als recente stabilisé werd geïnterpreteerd. Vanaf 110cm-mv werd een sterk gemengde heterogene laag aangetroffen bestaande uit wit zand en roestbruine ijzerkiezel. Deze laag werd als een recente verstoring slaag geïnterpreteerd. Vanaf 130cm-mv werd een uiterst schelpenrijk grijs wit zand waargenomen dat als de tertiaire afzettingen werd herkend. Vanaf 140 cm was de kleur van het zand eerder roestig-grijs, waarbij het hoge aantal schelpenfragmenten blijft.

Zoals uit de eerste profielput blijkt is de natuurlijke Holocene bodem volledig afwezig en zijn slechts de diepste natuurlijke lagen uit de tertiaire ondergrond aanwezig. De waargenomen tertiaire lagen betreffen die van de *Formatie van Bilzen* uit het Oligoceen (28-33mj). De diepte van de recente verstoring bedraagt 130cm-mv.

Bij het naderen van het kruispunt met de Kolmontstraat en Burchtstraat, werd het restant van de Holocene leemlaag aangetroffen.



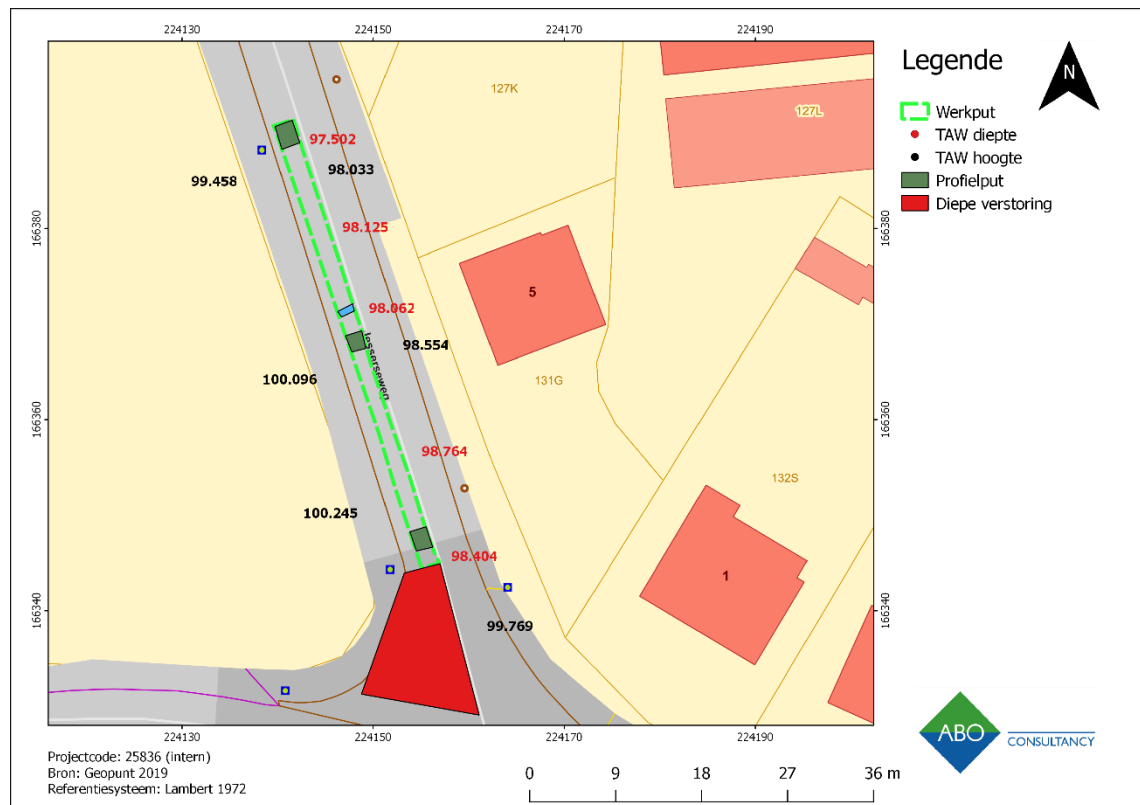
Figuur 6: Werkfoto genomen vanuit het kruispunt Kolmontstraat-Jesserenweg (bron: ABO nv 2019)



Figuur 7: Profiel 3 ter hoogte van het kruispunt (bron: ABO nv 2019)

Profiel 3 getuigt eveneens van een diepe recente verstoring. In de bovenste 30cm werd een homogeen roestkleurig kiezelhoudend zand (een antropogene stabilisélaag) aangetroffen. Tussen 30-40cm-mv werd een donkergrijsbruin homogene puin- en asfalthoudende laag waargenomen. Tussen 40-80cm werd een heterogeen grijs beige heterogene en erg losse laag in zandig leem aangetroffen. Het betreft een verstoorde laag. Hieronder werd de natuurlijke homogene roestige licht kalkrijk leemlaag aangetroffen, de welke een restant van de Holoceen moederbodem is.

Sporen werden in de Jesserenweg niet aangetroffen.



Figuur 8: TAW waarden in de Jesserenweg (bron: ABO nv 2019)

De begeleiding in de Kolmontstraat verliep gesynchroniseerd met de aanleg van de leidingen. De aangetroffen bodemopbouw bleef vergelijkbaar aan de bodemprofielen in de Jesserenweg.

In profiel 4 werd een verstoringslaag aangesneden die tot stand gekomen is enerzijds door de aanleg van het huidige wegdek en anderzijds door de bouw van de huizen. Daaronder bevindt zich een ca 30-40cm dikke geroerde laag lemig zand. Onder deze geroerde laag werd geel zand met leembijmenging waargenomen, met als inclusies zandlenzen en kalk (schelpjes). Helemaal onderaan op een diepte van 1m-mv verschijnt wit zand.



Figuur 9: Profiel 4 ter hoogte van het kruispunt van de Kolmontstraat en Burchtstraat (bron: ABO nv 2019)

In profiel 5 zijn gelijkaardige bodemprofielen waargenomen. De bovenste 40-50 cm betreft versterking door de aanleg van de weg en de aanleg van de huizen (bestaat uit kiezel, ijzer, beton resten en is sterk gemengd en aangestampt). Direct eronder bevindt zich lemig zand met witte zandlenzen en kalkschelpjes doorheen het hele profiel. De witgrijze band (zie detail) betreft zand met schelpjes. Het profiel stopt in het witte zand.



Figuur 10: Profiel 5 hogerop in de Kolmontstraat (bron: ABO nv 2019)



Figuur 11: Detail van de zandlenzen en schelpgruis (bron: ABO nv 2019)

Betreffende de waarnemingen ter hoogte van de Jesserenweg en de waarnemingen ter hoogte van het zuidelijke gedeelte van de Kolmontstraat werd overlegd met de lokale expert (stadsarcheoloog van Tongeren). Er werd vervolgens door de erkende archeoloog beslist om het plan van aanpak onder andere op basis van een kostenbaten analyse te herevalueren. Gezien de bodemopbouw het vermoeden dat de archeologisch interessante lagen afwezig waren bevestigde binnen dit deel van het tracé, werd beslist om ter hoogte van het resterende gedeelte van de Kolmontstraat de gaafheid van de bodem te evalueren en op twee locaties profielputten (profiel 6 en 7) te zetten.

Ter hoogte van profiel 6 werd een verstoringslaag aangesneden, enerzijds tot stand gekomen door de aanleg van het huidige wegdek en anderzijds door de bouw van de huizen. Daaronder bevindt zich een ca. 30-40cm dikke geroerde laag lemig zand. Onder deze geroerde laag werd geel zand met leembijmenging waargenomen, met zandlenzen en kalk (schelpjes) als inclusies. In tegenstelling tot de vorige profielen werd hier het witte zand niet aangetroffen.



Figuur 12: Profiel 6 (bron: ABO nv 2019)

Ter hoogte van profiel 7 zijn gelijkaardige waarnemingen gebeurd. De bovenste 40-50 cm betreft een verstoring die gelinkt kan worden aan de aanleg van de weg en bestaat uit kiezel, ijzer, betonresten en sterk gemengd en aangestampt is. Onmiddellijk eronder bevindt zich een lemige

tot kleiige geroerde zandlaag met schelpjes, kiezel en roestvlekken. In de onderste 50cm-mv werd kleiig zand aangetroffen met schelpjes en zandlenzen. Op de bodem van de put werd in het vlak sporadisch wit zand waargenomen.



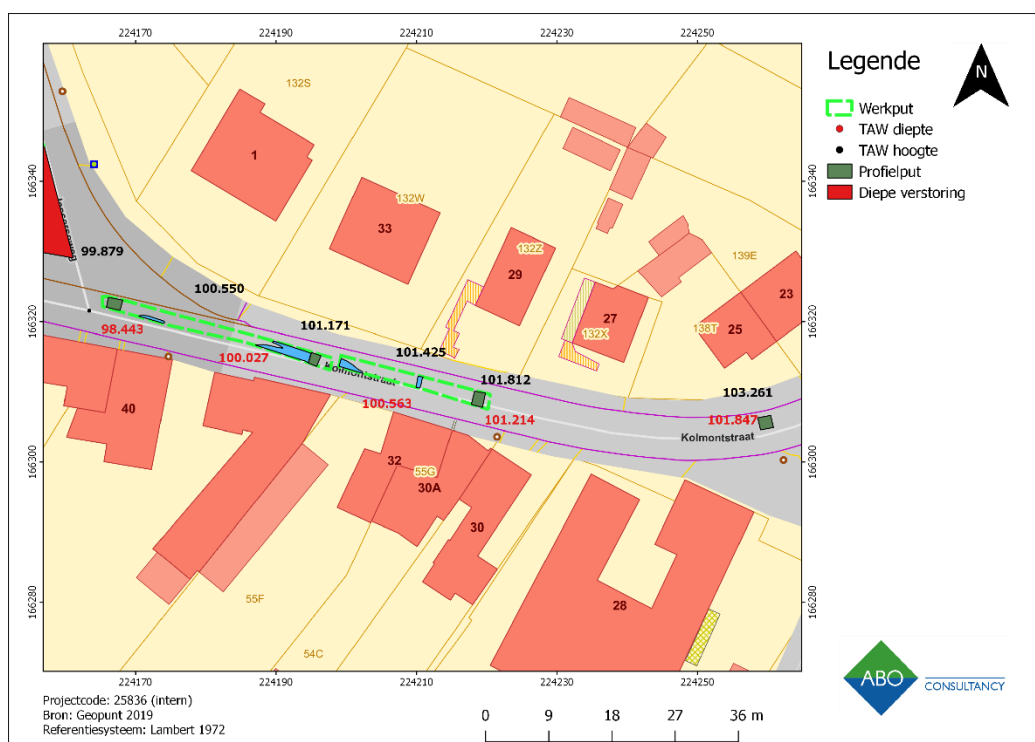
Figuur 13: Profiel 7 (bron: ABO nv 2019)

Ook ter hoogte van de Kolmontstraat werden geen archeologische sporen aangetroffen.

Op basis van de bodemkundige opbouw werd het vermoeden bevestigd dat de archeologisch interessante lagen afwezig waren binnen dit gedeelte van het tracé. Bijgevolg werd beslist om het resterende gedeelte van de Kolmontstraat vrij te geven. Het betrof 60 lopende meter van de totale 125 meter. Deze beslissing had geen enkele impact op de strategie voor de resterende delen van de onderzoeksgebied.



Figuur 14: Zicht op de werksleuf in de Kolmontstraat (bron: ABO nv 2019)



Figuur 15: TAW waarden in de Kolmontstraat (bron: ABO nv 2019)

Toestand van het onderzoeksgebied voor het onderzoek

Ter hoogte van het onderzoeksgebied bevond zich nog steeds het wegdek in de vorm van betonverharding. Het onderzoeksgebied was tot het uitvoeren van het onderzoek in deze staat gebleven. Het betreft een holle weg met geregeld enkele meters hoogteverschil ten opzichte van de omliggende percelen.



Figuur 16: Burchtstraat voor de werken (bron: ABO nv 2019)

Aangepaste strategie na bijkomend informatie van o.a nabijgelegen onderzoeken

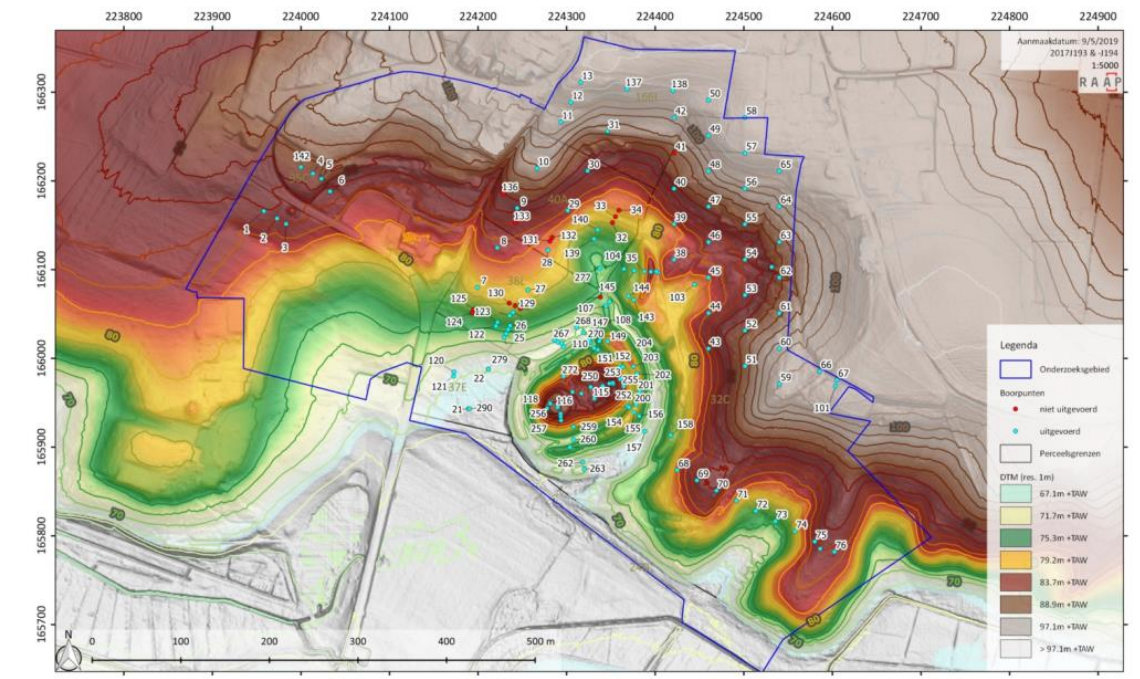
Tijdens de tussentijdse werfvergaderingen werden afspraken gemaakt voor de nieuwe strategie. Aan de burcht van Kolmont werd een archeologisch vooronderzoek met een wetenschappelijke vraagstelling uitgevoerd. Het archeologierapport ervan werd in de loop van juni 2019 ingediend bij Agentschap Onroerend Erfgoed.² Het betreft een onderzoek in opdracht van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Het archeologierapport betreft een voorlopige evaluatie van de resultaten van het vooronderzoek. Tijdens het onderzoek werden er geen overtuigende elementen aangetroffen die wijzen op een aanwezigheid en ontwikkeling van een bewoningskern ten westen van de burcht. De omwalling, zoals deze herkend werd op het digitaal terreinmodel, gaat wellicht terug tot een holle weg. Vermoed wordt dat de oude bewoningskern min of meer lag op de plaats van de huidige bewoning, namelijk net op en langs de plateaurand.³

In het kader van dit onderzoek werden onder andere landschappelijke en archeologische boringen gezet, verdeeld in zones en met een specifieke vraagstelling. Daarbij zijn boringen 1 tem 6 en boring 142 parallel aan het hier besproken onderzoeksgebied gerealiseerd. Deze

² C.Ryssaert&R.Philipsen 2019

³ C.Ryssaert&R.Philipsen 2019:5-6

boringen hebben het doel gehad om de lineair anomalie die door de Burchtstraat aangesneden wordt, beter te bestuderen. Initieel dacht men dat het om een muur gaat.

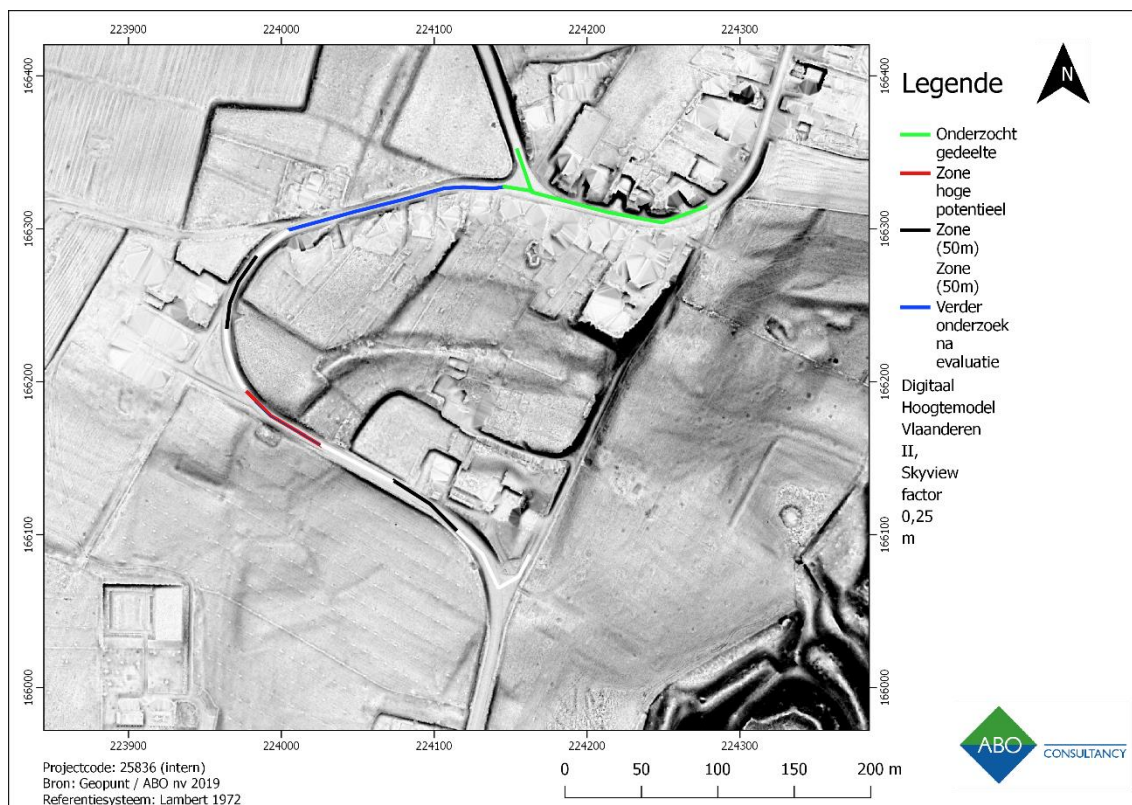


Figuur 17: Overzicht van de boorlocaties in het plangebied van RAAP (bron: C.Ryssaert et al 2019)

Volgens het archeologierapport gaven boringen 1 tot en met 3 een natuurlijk bodemprofiel weer waarin geen aanwijzingen voor enige antropogene invloed werden aangetroffen. De raai ten noorden van de Burchtstraat met boringen 142 en 4 tot en met 6 gaf een ander beeld. Ter hoogte van boring 4 en 5 was meteen bovenop het tertiair een opgebracht pakket aanwezig. Op basis van de resultaten van het archeologierapport blijkt dat de depressie op deze locatie deels werd opgevuld.⁴

Op basis van de resultaten van de werfbegeleiding ter hoogte van de Jesserenweg-Kolmontstraat en de resultaten van het archeologierapport werd het plan van aanpak voor de aanvang van de werken bijgesteld. Er werd afgesproken dat de zone met het hoogste archeologisch potentieel eerst zou onderzocht worden en indien daar indicaties zijn voor een goed bewaarde bodemopbouw en archeologische resten, zou de situatie verder worden geëvalueerd. In dit geval zou de bocht per 50m opengelegd en onderzocht worden.

⁴ C.Ryssaert 2019:14



Figuur 18: Afgesproken plan van aanpak na herevaluatie (bron: ABO nv 2019)

Uitvoering van archeologisch onderzoek aan de Burchtstraat

Op 14 oktober 2019 werd het archeologisch onderzoek ter hoogte van de zone met het hoogste potentieel aangevat en afgewerkt. Het veldwerk werd uitgevoerd door erkend archeoloog Anouk Van der Kelen en assistent archeoloog Daan Broeckmans.



Figuur 19: Uitgevoerde werkputten in de Burchtstraat (bron: ABO nv 2019)

De zone met het hoogste potentieel (Wp1) betreft een zone van 50 lopende meter bij ca 3 meter en omvat één zijde van de rijbaan om tijdens de begeleiding het werfverkeer steeds mogelijk te houden. Na het verwijderen van de verharding werd de aanleg van deze sleuf begeleid en daarbij werde, ook vier profielen aangelegd in twee profielputten. Er werden geen archeologische sporen aangetroffen. Het zuidelijke gedeelte van de sleuf bevatte steriele geelbruine quataire leem onder een dik verstoringspakket. Naderend aan de bocht werd een zware groengrijs (tertiaire) klei waargenomen over een lengte van ca 30m Deze klei nam het hele noordelijke gedeelte van de werkput in, ook de locatie van de verwachte anomalie op basis van de DHM. Daarbij zijn geen archeologisch interessante sporen of lagen waargenomen.



Figuur 20: Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 21: Werkput 1 met de locatie van de profielen (bron: ABO nv 2019)



Figuur 22: Profiel 1 in werkput 1 (bron ABO nv 2019)

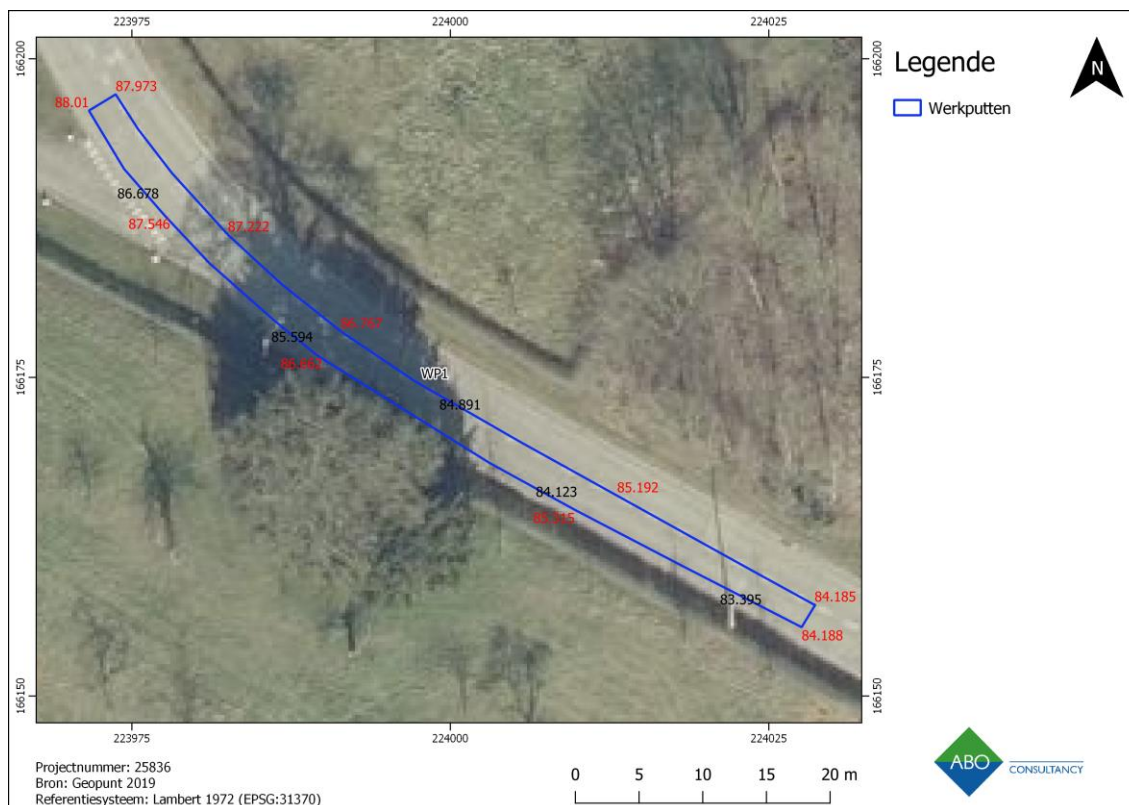
In profiel 1 is de algemene bodemopbouw duidelijk. In de bovenste 30cm bevond zich het wegdek. Eronder tussen 30-40cm-mv werd een homogene neutraalgrijs-gele stabilsé aangetroffen. Tussen 40 en 60cm-mv werd een kiezel- en puinrijke laag steenslag waargenomen. Van 60 tem 100cm-mv werd een dikkere heterogene donkerbruin-grijs gemengde leemlaag aangetroffen, met baksteen en hout/steenkoolgruis als inclusies. Deze laag werd als een geroerde laag geïnterpreteerd. Vanaf 100cm-mv werd een homogeen neutraalbruin-gele leemlaag waargenomen, de C horizont.



Figuur 23: Overgang tussen de leem en klei in Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 24: Archeologisch steriele leem in het zuiden van Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 25: TAW waarden van Werkput 1 (bron: ABO nv 2019)

Op basis van de resultaten van de zone met hoog potentieel, werd op locatie door de erkend archeoloog na consultatie van de lokale expert, beslist om twee verdere zone's te evalueren ten noorden en ten zuiden van de 'zone met de hoogste potentieel'. Indien op deze locaties ook de afwezigheid van archeologisch interessante lagen en resten zou worden vastgesteld, zou het onderzoek hierbij volledig geacht worden.

Op 17 oktober werden op twee locaties de werkzaamheden hervat. Het betreft opnieuw zones van circa 50 lopende meter die één zijde van de rijbaan omvatten. De meest zuidelijk gelegen zone (Wp2) werd volledig onderzocht waarbij alleen recente verstoringlagen werden waargenomen, afkomstig van de wegenwerken in het verleden.

Profiel 5 bevindt zich ter hoogte van het meest zuidelijke punt van de werkput. In de bovenste 20 cm bevindt zich de asfaltverharding. Op 20-30cm-mv werd een kiezel- en puinrijke steenslag laag waargenomen. Eronder werd tussen 30 en maximum 90cm-mv werd een heterogene zwartgrijze leem met kleibijmenging, houtskoolspikkels, zn baksteenstukken aangetroffen en als een verstoringslaag geïnterpreteerd. Eronder werden verschillende verstoringlagen (3) waargenomen, en meer specifiek ging het dan om sterk heterogene los gemengd zandige leem lagen met baksteenbijmenging. Het geplateste profiel bevestigt de verregaande verstoring van deze zone. Profiel 6 bevindt zich tegenover profiel 5 (zelfde profielput) en deze geeft een soortgelijk beeld weer. De verschillende verstoringlagen gaan daar tot 95cm-mv diep, maar daaronder treft met de roestig wit geroerde tertiaire zanden aan.



Figuur 26: Profielen in Werkput 2 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 27: Profiel 5 in Werkput 2 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 28: Profiel 6 tegenover Profiel 5 in Werkput 2 (bron ABO nv 2019)



Figuur 29: Links de laatste meters van WP2 en rechts de werkput vanuit profiel 5-6 genomen (bron: ABO nv 2019)



Figuur 30: TAW waarden van Werkput 2 (bron: ABO nv 2019)

In de hoger gelegen - noordelijke zone (Werkput 3), boven de bocht van de Burchtstraat werd een beperkt gedeelte opengelegd, conform de gemaakte afspraken. Daaruit bleek dat het onderzoeksgebied steeds diep verstoord is (zie hieronder ook op basis van PR8), en archeologisch relevante lagen afwezig zijn. Ter hoogte van dit gedeelte zijn alleen de kleipakketten waargenomen, waarbij de kans op het aantreffen van archeologisch relevante lagen nihil werd geacht.



Figuur 31: Algemeen zicht op Werkput 3 (bron: ABO nv 2019)

Profiel 8 getuigt opnieuw van een verstoorde bodemopbouw. In de bovenste 20cm werd het wegdek waargenomen. Daaronder tussen 20-30cm-mv werd het antropogeen aangevoerde stabilise zand aangetroffen. Tussen 30-55cm-mv werd een donkerbeige bruin eerder homogene leemlaag waargenomen en als een verstoringslaag geïnterpreteerd. Van 55-75cm-mv werd een heterogene zandige laag met leembijmenging aangetroffen. Deze vertoonde een beige-roestige kleur, lichte grintbijmenging en een vrij losse structuur. Deze laag werd ook als een verstoringslaag geïnterpreteerd. Tussen 75 cm en 90cm-mv werd een heterogone donkergrijs-zwart klei aangesneden. Eronder tot 95cm-mv werd een neutraal bruin-beige klei met zwarte spikkels aangetroffen.



Figuur 32: Locatie van Profiel 8 in Werkput 3 (bron= ABO nv 2019)



Figuur 33: Profiel 8 in Werkput 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 34: Algemeen zicht op Werkput 3 (bron: ABO nv 2019)



Figuur 35: TAW waarden van WP 3 (bron: ABO nv 2019)

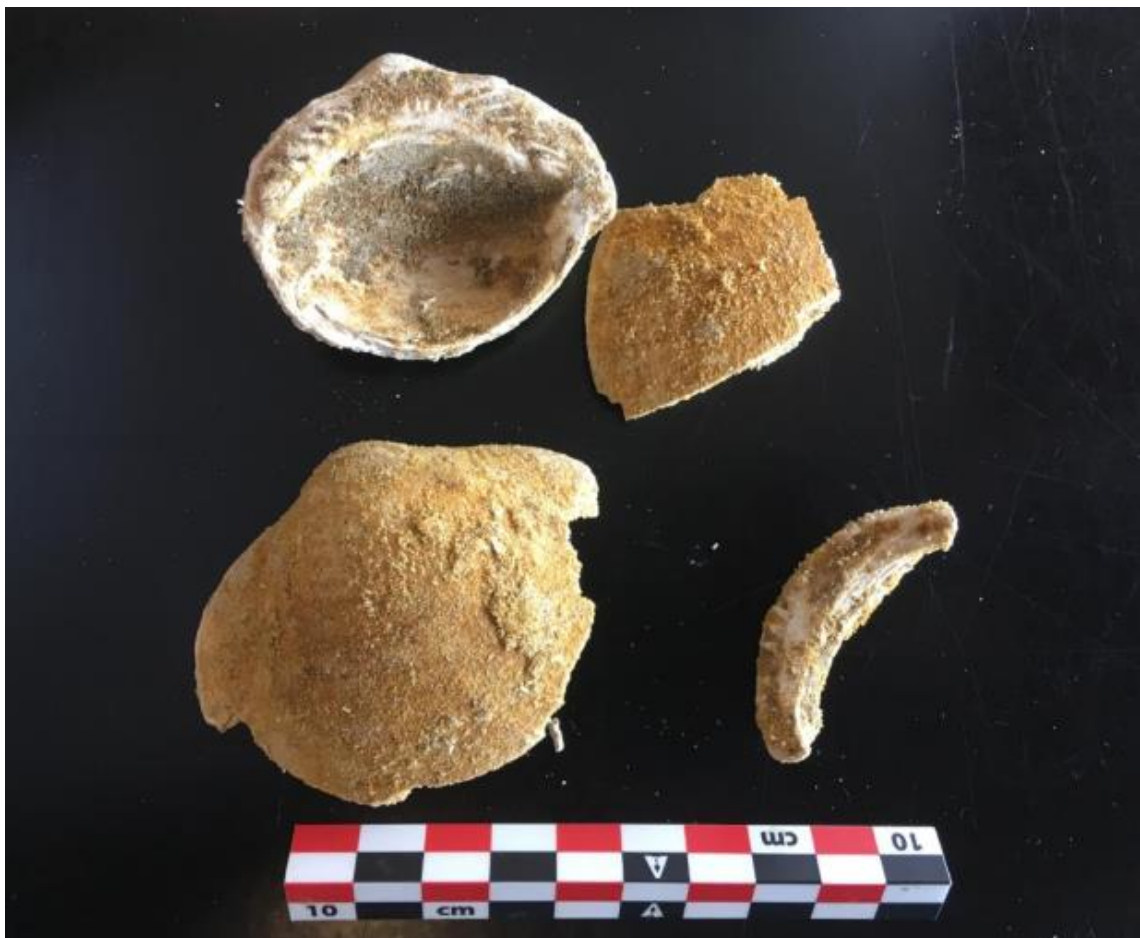
Er werden geen archeologische sporen aangetroffen ter hoogte van werkput 2 en 3, wel tekenen van verstoring en dikke kleipakketten.

2.4.3 VONDSTEN, SPOREN, SPORENCOMBINATIES EN –STRUCTUREN

Tijdens de werfbegeleiding zijn er geen vondsten of archeologisch relevante sporencombinaties of structuren aangetroffen.

2.5 STAALNAME EN CONSERVATIE

Er werden vanuit de zandige schelpenrijke laag uit de Jesserenweg en Kolmontstraat schelpen verzameld. De schelpen komen uit de Tertiaire lagen en qua typologie komen ze overeen met de *Glycimeris* schelpen. Volgens de waarnemingen komen de schelpen uit een wit roestig fijne zandlaag met een eerder hoge densiteit aan schelpgruis en schelpen, al of niet vergezeld van kleilaagjes. Het betreft de tertiaire afzettingen van de Formatie van Bilzen. Die bestaat namelijk van basis tot top uit een laag vuursteen- en glauconiethoudend fijn zand (het Zand van Berg), daarbovenop een laag fossielrijke en septaria houdende klei met horizontale bedding (Klei van Kleine –Spouwen) en ten slotte een laag wit zand met kleilaagjes (Zand van Kerniel). De Formatie van Bilzen ligt boven de afzettingen van Tongeren (Formaties van Borgloon en Sint-Huibrechts-Hern).



Figuur 36: Glycimeris schelpen uit de profielen (bron: ABO nv 2019)

De Formatie van Bilzen komt tot stand in het Oligoceen. Het Oligoceen is de jongste periode van het Paleoceen, het oudste deel van het Tertiair. Een opheffing van het land ten gevolge van de

Alpiene gebergtevorming scheidde de Noordzee van de groeiende Atlantische oceaan. Deze Noordzee bedekte het noorden van België en stond in verbinding met de Oeralzee in het huidige Rusland. De wereldwijde afkoeling, die op het einde van het Krijt begon, zette zich voort in het Oligoceen. Koude zeestromingen die vanuit Antarctica naar het noorden doordrongen, veroorzaakten een afkoeling van de zeeën. De toenemende vergletsjering en het openen van de Atlantische oceaan onttrokken water aan de oceanen; deze regressie in het Onder – Oligoceen verklaart het voorkomen van klei-afzettingen met zoet-of brakwaterfossielen; dit zijn typisch lagunaire afzettingen. Deze kleien zijn fossielarm tot fossielloos door het troebele water en de veranderende zoutconcentraties; soms bevatten ze mooie gipskristallen zoals in Borgloon.

Fe schelpen dienen niet onderworpen worden aan verder natuurwetenschappelijke onderzoek, conservatie of restauratie.

2.6 DATERING EN INTERPRETATIE

Tijdens de uitvoering van de archeologisch werfbegeleiding werden geen archeologische vondsten of sporen aangetroffen. Bijgevolg is een archeologische datering en interpretatie niet mogelijk of nuttig. Wel zijn tijdens de uitvoering verschillende Tertiaire pakketten aangesneden, die een beeld geven over de ondergrond.

2.6.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Uiteindelijk kan het onderzoek alleen volledig geacht worden, indien het antwoord biedt op de initiele onderzoeksvragen:

Geomorfologie en bodemopbouw:

- *Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel?* Over het hele onderzoeksgebied zijn hoofdzakelijk de tertiaire lagen aanwezig. De Quartaire bodemopbouw is volledig verstoord of volledig afwezig op het plangebied. De bewaarde natuurlijke bodem bestaat uit zanden met maritieme schelpen, uit kleilagen, of uit kalkhoudend zandig leem. Deze komen afhankelijk van de locatie met verschillende formaties overeen.
- *Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?* De stratigrafie in de verschillende werkputten is heel gelijkaardig. Onder de verharding werden steeds niet gebiedseigen antropogene lagen waargenomen, met variërende dikte. Het betreft stabilisélagen bestaande uit zanden en kiezel. Onder deze lagen werden meestal sterk verstoord zand, klei of in het geval van de Kolmontstraat leemlagen aangetroffen, waarvan de diepte rond de 1-1.5m-mv schommelt. Eronder werden Tertiaire zanden en kleien waargenomen.
- *Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant? En hoe is deze te onderscheiden?* Er zijn slechts antropogene aangevoerde zanden en keien aangetroffen, die als stabiliseermiddel dienden voor de recente weg.
- *Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?* In de Jesserenweg is de volledige afwezigheid van archeologisch interessante niveaus waargenomen. In de Kolmontstraat zijn de archeologisch interessante lagen ook afwezig en zijn slechts restanten ervan in erg verstoorde staat zichtbaar. In de Burchtstaat is

eveneens door de diepe verstoringen de afwezigheid van archeologisch relevante lagen waargenomen.

- *Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?* Over het hele onderzoeksgebied is een diepgaande eerder recente verstoring waargenomen, die in verband staat met de aanleg van de recente beton weg. Eerder werd slechts sporadisch een quartaire bodemhorizont waargenomen. Ter hoogte van het merendeel van het onderzoeksgebied bevonden zich meteen tertiaire lagen onder de antropogene verstoringlagen. Daardoor is de kans om archeologische resten aan te treffen nihil.
- *Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van Mesolithische en/of Laat-Paleolithische jager-verzamelaars?* Gezien de afwezigheid van een natuurlijk ontwikkelde quartaire bodem en de aanwezigheid van een diepe recente verstoring is de kans nihil om vuursteenvindplaatsen aan te treffen.

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten:

- *Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Nemen de civiele werkzaamheden eerder plaats in niet archeologische relevante niveau's? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?* De afwezigheid is vermoedelijk tweemaal van aard. Enerzijds is er inderdaad een diepe antropogene verstoring aanwezig, vermoedelijk ten gevolge van de eerder recente aanleg van de betonweg. Daardoor zijn de archeologisch interessante lagen verstoord geraakt. De diepte van de verstoring varieert rond de 1-1.5m-mv. Onder deze verstoringlagen is slechts de tertiair moederbodem aanwezig en is de afwezigheid van de quartaire bodem waargenomen. Daarnaast kan men uit de (voorlopige)resultaten van het wetenschappelijk onderzoek aan de Burcht van Kolmont concluderen dat het huidige onderzoeksgebied geeneel uitmaakt van de nederzetting. De veronderstelde muur aan de bocht van de Burchtstraat betreft volgens hun onderzoek een holle weg. Het huidige onderzoek kan dat noch weerleggen noch bevestigen, gezien er geen aanwijzingen voor deze anomalie gevonden zijn. Dit is niet verwonderlijk gezien de diepte ten opzichte van het landschap van de Burchtstraat. De mogelijke archeologische resten van de holle weg zijn onder andere vernield geraakt door de aanleg van de weg.
- *Indien het onderzoek wel archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten: **Niet van toepassing***
- *1. Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid van het geheel?*
- *2. Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?*

- 3. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
- 4. In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
- 5. Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
- 6. Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?
- 7. Is er een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- 8. Is er een vol-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- 9. Indien artisanale activiteiten worden aangetroffen, wat kan men hier verder over vertellen én wat zijn hiervoor de (on)rechtstreeks aanwijzingen voor?
- 10. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?

Begravingen:

- Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er een gereede verwachting voor sporen van begravingen. Indien binnen de te prospecteren zone graven voorkomen dan worden ook de volgende onderzoeksvragen beantwoord: **Niet van toepassing, er zijn geen archeologische resten (dus ook geen begravingen) aangetroffen.**
- 1. Werd er een afbakening (of aanwijzing van het bestaan) van het begravingsareaal gevonden?
- 2. Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?
- 3. Met welke type(s) van begravingen heeft men hier te maken?
- 4. Wat is de eventuele relatie met de begravingen en de nabijgelegen reeds bekende begravingen en/of nede-zettingen?
- 5. Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?
- 6. Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel? Zo ja, welke informatie valt hieruit af te leiden?
- 7. Kan/Is er sprake zijn van een spatiale organisatie?
- 8. Zijn er binnen de populatie, groepen aan te wijzen die als verwantschapsgroepen geïnterpreteerd kunnen worden? Bijvoorbeeld door de wijze van begraven, of de locatie van de graven en de samenstelling naar geslacht en leeftijd?
- 9. Kunnen er op basis van eventuele patronen in het grafritueel statusgroepen worden gereconstrueerd? En zo ja, bestaat er een relatie tussen gezondheid en status; waren personen die tot een zogenaamde hogere statusgroep behoorden gezonder en leefden zij langer?
- 10. Wat is het geslacht, de leeftijd en de gezondheid van de verschillende individuen?
- 11. Wat is de aard van de eventuele grafgiften, op welke plaats bevinden deze zich en wat is hun symboliek?

- 12. *Wat is het fysieke aspect van de eventuele funeraire structuren?*
- 13. *Kunnen er aan de hand van de archeologische waarnemingen uitspraken gedaan worden per fase en per individu over de vorm, aard, afmeting, materiaalgebruik, assemblage, attributen en/of uiterlijk aspect van de funeraire structuur?*
- 14. *Welke post-depositionele processen kunnen waargenomen worden?*
- 15. *Bevinden er zich binnen de begravingscontext nog resten van grafstenen, of andere sporen van een fysieke aanduiding van het graf?*
- 16. *Hoe werden secundaire begravingen behandeld? Bestond er een vorm van organisatie?*
- 17. *Op welke manier werden kinderen begraven?*
- 18. *Zijn er aanwijzingen voor bewaarde kledijattributen en/of textielresten? Wat is hun aard en wat vertellen deze over het individu?*
- 19. *Bevinden er zich binnen de grafcontext intentioneel begraven gebruiksvoorwerpen en wat was hun functie?*
- 20. *In hoeverre levert de praktijk van deze opgraving methodische en technische gegevens op of nieuwe inzichten die relevant kunnen zijn voor toekomstig onderzoek van funeraire contexten?*

Vondsten en paleo-ecologische resten:

- *Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?* In de antropogene verstoringslaag in de Burchtstraat zijn sporadisch baksteenfragmenten aangetroffen. Op basis van de densiteit en het bakproces zijn ze als recent geïnterpreteerd. In de Kolmontstraat en Jesserenweg bevonden zich schelpen in de tertiaire zanden. Het betreft maritieme schelpen, op basis waarvan de exacte tertiaire laag kon geïdentificeerd worden.
- *Wat is de inschatting (assessment) van de paleo-ecologische genomen monsters? En wat is de te verwachten kwaliteit er van?* Het betreft een staal van maritieme schelpen. De kwaliteit ervan is goed.
- *Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?* Er zijn geen vondsten of vondstenconcentraties aangetroffen.
- *Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?* Er zijn geen vondsten aangetroffen.
- *Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?* De verzamelde schelpen betreffen maritieme schelpen uit de Tertiaire lagen die ca 28-30miljoen jaar oud zijn.
- *In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?* Het betreft schelpen die uit tertiaire zandbanken afwezig zijn. Ze komen hoofdzakelijk voor op de

hogere gedeelte van het onderzoeksgebied, namelijk de Kolmontstraat en Jesserenweg. Archeologisch gezien dragen ze niet bij aan de resultaten van de onderzoek.

- *Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel? Niet van toepassing*
- *Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur? Niet van toepassing*

Synthese:

- *Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de dorpsgeschiedenis/ontwikkeling van het neerhof van de burchtzone Kolmont? Het onderzoek heeft geen data opgeleverd omtrent de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied. Er werd slechts een dikke antropogene verstoringslaag aangetroffen en de afwezigheid van archeologisch interessante lagen, sporen of vondsten.*
- *Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap? Het onderzoeksgebied werd al zeker sinds de 18de eeuw als weg weergegeven op de verschillende historische kaarten. Dergelijke langdurig gebruik als weg laat zijn sporen na in het landschap. Deze straten hebben het karakteristieke uitzicht van een holle weg. Het tracé ligt duidelijk 2 à 5m dieper dan het omliggende 'natuurlijke' maaiveld. Deze verdieping had een impact, waardoor de natuurlijke bodemopbouw enerzijds gedeeltelijk door de historische processen afwezig is en anderzijds is tijdens de archeologisch werfbegeleiding een diepgaande eerder recente verstoring waargenomen die lokaal 1-1.5m-mv bedraagt. Daaronder werden slechts de Tertiaire afzettingen waargenomen en sporadisch de restanten van de Quartaire leem.*
- *Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving? Niet van toepassing*
- *Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)? Het onderzoeksgebied heeft volgens cartografische bronnen zeker sinds de 18de eeuw de functie van weg rond de burchtheuvel. Het betreft vermoedelijk een 'organisch' gegroeide de weg die rond het natuurlijke / antropogene obstakel ontstaan is.*
- *Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde. Niet van toepassing*
-

Kwaliteit:

- *Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites? Niet van toepassing, in de tertiaire lagen is de bewaring van de schelpresten goed.*
- *Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites? Niet van toepassing en in de tertiaire lagen zijn de schelpen vaak voorkomend, niet echt zeldzaam of van een bijzondere informatiewaarde.*
- *Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.* Er zijn geen behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied. Er zijn slechts verschillende recente verstoringslagen waargenomen en daaronder de tertiaire lagen. Er zijn geen archeologische sporen, vondsten of lagen waargenomen.

Conclusies en aanbevelingen:

- *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?* De breedte van de huidige weg zal dezelfde zijn als de breedte van de huidige weg. Daardoor is de archeologische verwachting voor de niet-onderzochte delen van de weg ook dezelfde. Buiten de wegzone, aan de agrarische velden, bossen en bebouwde percelen is de kans reëel voor een goede bodembewaring. Gezien de locatie kunnen daar archeologische resten gaande vanaf de steentijden tot heden verwacht worden.

3 SYNTHESE EN BESLUIT

Samengevat kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied, gelegen in de Jesserenweg, Kolmontstraat en Burchtstraat, lokaal een hoog potentieel droeg voor het aantreffen van resten hoofdzakelijk in verband met de burcht van Kolmont. In de bekrachtigde archeologienota wordt ook verwezen naar de mogelijkheid van een diepe verstoring, enerzijds te wijten aan de aanleg van de weg, anderzijds omwille van het lange in gebruik zijn als weg (het betreft een soort holle weg). De exacte bodemopbouw was niet gekend. Landschappelijk bodemonderzoek was niet mogelijk. De verwachte bodemopbouw was **Aba** en **Abp** bodems, leembodems met textuur B horizont en colluviale leembodems. Tijdens de archeologisch werfbegeleiding werd snel duidelijk dat de Quartaire leembodem grotendeels afwezig was ter hoogte van het onderzoeksgebied en onder een dikke verstoringslaag (1-1.5m-TAW) werden grotendeels meteen de Tertiaire afzettingen aangetroffen. Ter hoogte van de Jesserenweg werd de begeleiding volledig uitgevoerd. In de Kolmontstraat werd de helft van de straat archeologisch begeleid, maar gezien de aanwezigheid van de verstoring meteen bovenop tertiaire lagen en de afwezigheid van archeologische sporen en lagen werd de strategie bijgesteld. Twee profielputten zijn op de resterende gedeelte van de Kolmontstraat geplaatst om de gaafheid van de bodem te evalueren. Deze putten hebben de afwezigheid van archeologisch interessante lagen verder bevestigd. Parallel met de werfbegeleiding was ook een wetenschappelijk onderzoek gaande aan de burcht van Kolmont. De voorlopige resultaten van het wetenschappelijke project hebben geen aanwijzingen geleverd voor bewoning uit de periode van de burcht van Kolmont, langs de Burchtstraat en in hun westelijke zone. Ze hebben ook de mogelijke muur die de Burchtstraat doorsnijdt onder de loep genomen. Uit hun voorlopige resultaten blijkt dat het een holle weg is. Op basis van deze informatie en op basis van de resultaten in de Jesserenweg en Kolmontstraat werd de strategie voor de aanvang van de werken in de Burchtstraat bijgesteld. Er werd afgesproken om het onderzoeksgebied op te delen in zones van 50 lopende meter en daarbij met de zone van het hoogste potentieel (aan de holle weg) te beginnen. Ter hoogte van deze zone was het beeld heel gelijkaardig aan de Kolmontstraat en Jesserenweg, onder een dikverstoringspakket werden namelijk grotendeels de tertiaire lagen aangetroffen. Er werden geen archeologische sporen of vondsten waargenomen. Er werden nog twee verdere zones onderzocht ten noorden en ten zuiden van de centrale zone met hoog potentieel, maar ook deze hadden ook hetzelfde resultaat, namelijk de afwezigheid van archeologisch interessante lagen en de aanwezigheid van verregaande recente verstoring. Daarbij werd de werfbegeleiding gestopt en het tracé vrijgegeven. Men kan stellen dat indien archeologisch interessante en relevante elementen aanwezig waren op de locatie van het onderzoeksgebied, die door de verregaande antropogene verstoring vernield werden.

4 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0*. Brussel: Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

Claes, S., Frederickx, E., Gullentops, F., Felder, W., 2001. *Kaartblad 34 Tongeren. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*. Brussel: Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Ervynck, A., Debruyne, S., Ribbens, R., 2015. *Assessment. Een handleiding voor de archeoloog*. Brussel: Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

Haneca, K., Debruyne, S., Vanhoutte, S., Ervynck, A., 2016. *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie*. Brussel: Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

Geussens, T., Bogaerts, D. 1994. *Oligocene schelpen en vissetanden uit de Kanaalverbreding te Lanaken*, Genk: Jaarboek Linoka 1994: 9-15

Ryssaert, C., Philipsen, F., 2019. *Een archeologische evaluatie en waardering van de Burcht van Kolmont (Gemeente Tongeren, Provincie Limburg): Archeologierapport, Archeologisch vooronderzoek vanuit wetenschappelijke vraagstelling*. Eke: RAAP België- Rapport 156.

Simons, R., De Nutte, T., Deville, T., en Houbrechts S., 2017 *Bredestraat, Kolmontstraat en Burchtstraat te Kolmont (gem. Tongeren): Archeologienota door middel van een archeologische bureaustudie en een landschappelijk booronderzoek*. Hasselt :ArcheoPro Rapporten 292.

Verstraeten, A., 2000. *Kaartblad 34. Tongeren. Toelichting bij de quartairgeologische kaart*. Brussel: Katholieke Universiteit Leuven en Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		31/01/2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		31/01/2020
Anouk Van der Kelen	Senior archeoloog / Projectmanager		31/01/2020

