Nieuwstraat, Rumst

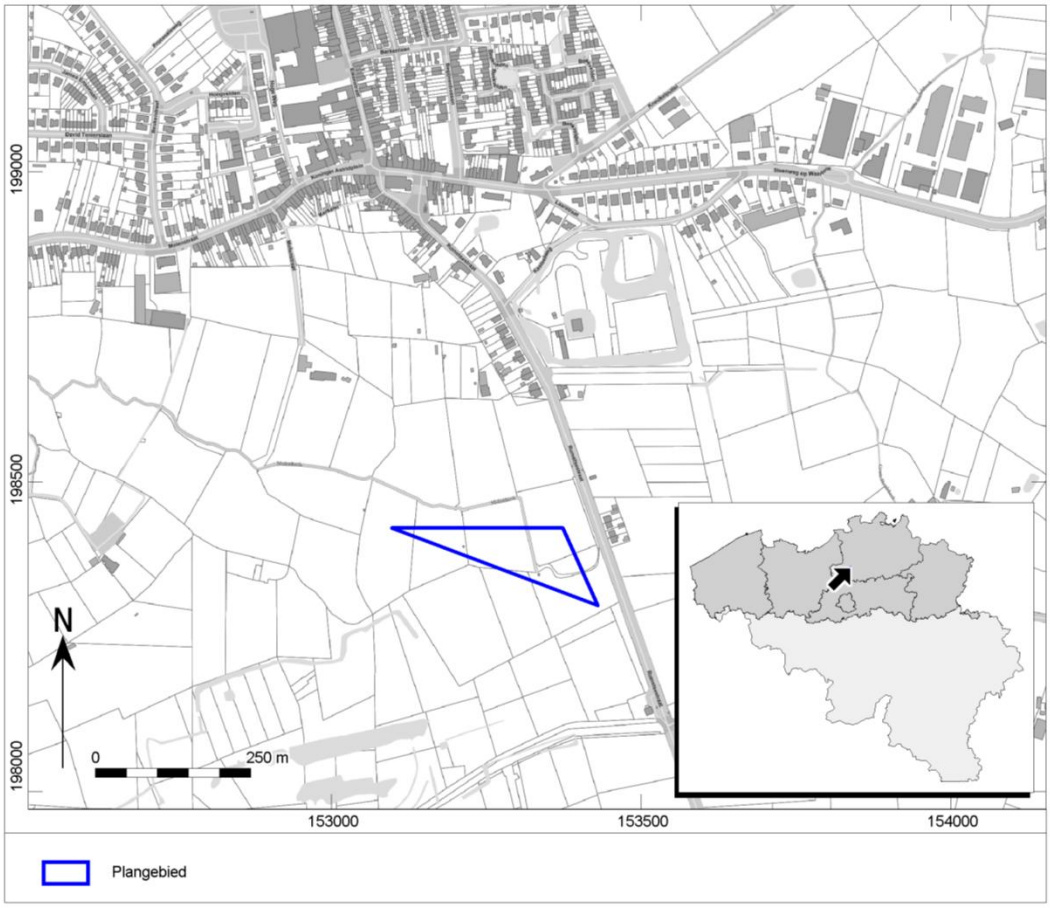
Programma van Maatregelen

Auteurs:
I. Van Kerkhoven (veldwerkleider)

Autorisatie:
B.A.T.M. Weekers-Hendrikx (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)

1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum bvba in februari-maart 2019 een nota van het uitgestelde traject opgesteld voor de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, dat uitgevoerd werd aan de Nieuwstraat in de Antwerpse gemeente Rumst (Reet) (afb. 1). Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen kleiwinningactiviteiten. Het onderzochte gebied dat in deze nota uiteengezet wordt, heeft een grootte van ongeveer 1,7 ha.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

2 Gemotiveerd advies

2.1 Volledigheid van het onderzoek

Voor het plangebied is in het reguliere traject een bureauonderzoek uitgevoerd, wat in het uitgestelde traject is aangevuld met een proefsleuvenonderzoek. De resultaten worden hieronder per onderzoeksfase kort besproken.

2.1.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toonde aan dat het projectgebied een zeker potentieel heeft op sporen en vondsten uit het verleden.[1]

Volgens de Tertiaire kaart wordt de ondergrond van het plangebied met ruime omgeving gevormd door de Formatie van Berchem. Het plangebied is gelegen in de (lemige) zandstreek van Vlaanderen. Het onderliggende landschap bestaat uit een cuestalandschap, een hoog gelegen gebied doorsneden door rivierdalen. De cuesta waarop Rumst gelegen is, bevindt zich ten oosten van het zogenaamde doorbraakdal van Hoboken waar de Schelde in ligt. Een cuesta is een asymmetrisch landschapstype met aan de ene zijde een steile helling (cuestafront) en aan de andere zijde een zacht aflopende helling (cuestarug). De cuesta heeft een steile zuidelijke helling en een zwak hellende noord-noordoostelijke rug. Deze morfologie wordt bepaald door de tertiaire sedimenten in de ondergrond. In het plangebied betreft het de kleien van Boom, die gebruikt worden voor o.a. bakstenen. Het tertiaire substraat wordt afgedekt door eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Op het dekzand komen geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen voor (type 1). Dankzij de geleidelijke stijging van de temperatuur tijdens het Holoceen (de laatste 10.000 jaar op de geologische tijdschaal) begon een dicht vegetatiedek zich te ontwikkelen. Sedimenten werden hierdoor gefixeerd en in de dekzanden ontwikkelden zich bodems.

Landschappelijk en bodemkundig gezien is de locatie gunstig voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Op basis van het bureauonderzoek worden sporen van bewoning, nijverheid en landgebruik uit ten minste de metaaltijden tot en met de Nieuwe tijd verwacht. De verwachting is vooral gebaseerd op de resultaten van archeologische onderzoeken in het zuidelijk aangrenzende terrein. Hier zijn sporen van bewoning en landgebruik uit genoemde perioden aangetroffen. Er is sprake van minstens twee erven uit de IJzertijd en een erf uit de Bronstijd. Daarnaast werden verscheidene laat middeleeuwse en Nieuwe Tijd greppels aangetroffen. Uit de omgeving zijn meer sporen bekend uit de IJzertijd en ook de Romeinse tijd, waaronder een grafveld op de Kattenberg dat bij kleiwinning verloren is gegaan. Volgens historisch kaartmateriaal vanaf de 18de eeuw, heeft het plangebied altijd een agrarisch gebruik gekend. De Molenbeek die door het oostelijk deel ervan liep, is in het begin van de 20ste eeuw noordwaarts omgeleid. De rond 1965 aan de zuidrand van het gebied geplaatste masten voor een hoogspanningsleiding, werden ondertussen verwijderd. De laatmiddeleeuwse kern van Reet ligt zo'n 600 m noordelijker.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan worden gesteld dat het plangebied onvoldoende onderzocht is en dat de kans op eventuele archeologische sporen aanwezig is.

2.1.2 Proefsleuvenonderzoek

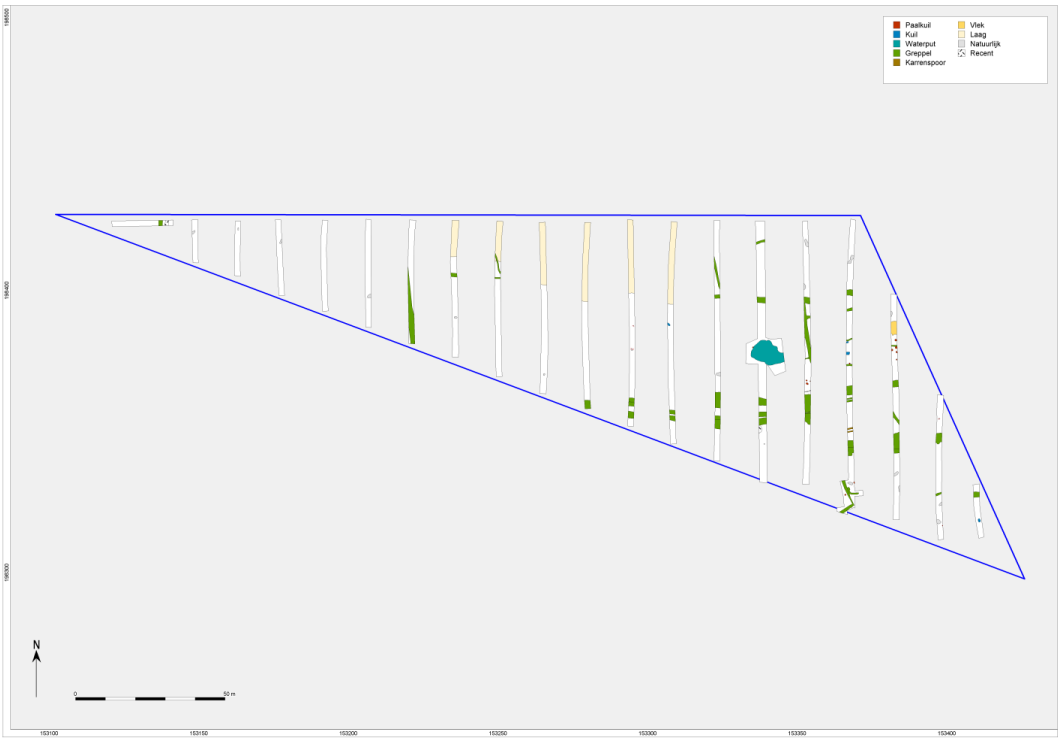
Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 12 en 14 februari 2019. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het plangebied op archeologisch relevante sporen en vondsten onderzocht. Er werden in totaal 60 relevante sporen opgetekend (afb. 2 en 3), waaronder 40 greppelsegmenten en een karrenspoor. Verder werden er zeventien (paal)kuilen en twee mogelijke waterputten aangetroffen. Alle relevante sporen zijn gelegen in de oostelijke helft van het terrein. In deze zone werden ook de negen vondstcontexten ingezameld. Het vondstmateriaal bestaat overwegend uit gedraaid (laat) middeleeuws aardewerk en prehistorisch handgevormd aardewerk. De aangetroffen sporen sluiten aan op de onderzoeken uit 2016 en 2018.

Concluderend kan gezegd worden dat nederzettingssporen uit de metaaltijden, (late) Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn. De aard van de site en de relatie met de opgravingen uit 2016 en 2018 zal pas goed geduid kunnen worden na een vlakdekkende opgraving op de oostelijke helft van het terrein.

[1] Datema 2018.



Afb. 2. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.



Afb. 3. Aardspoorkaart van het proefsleuvenonderzoek.

2.2 Impactbepaling

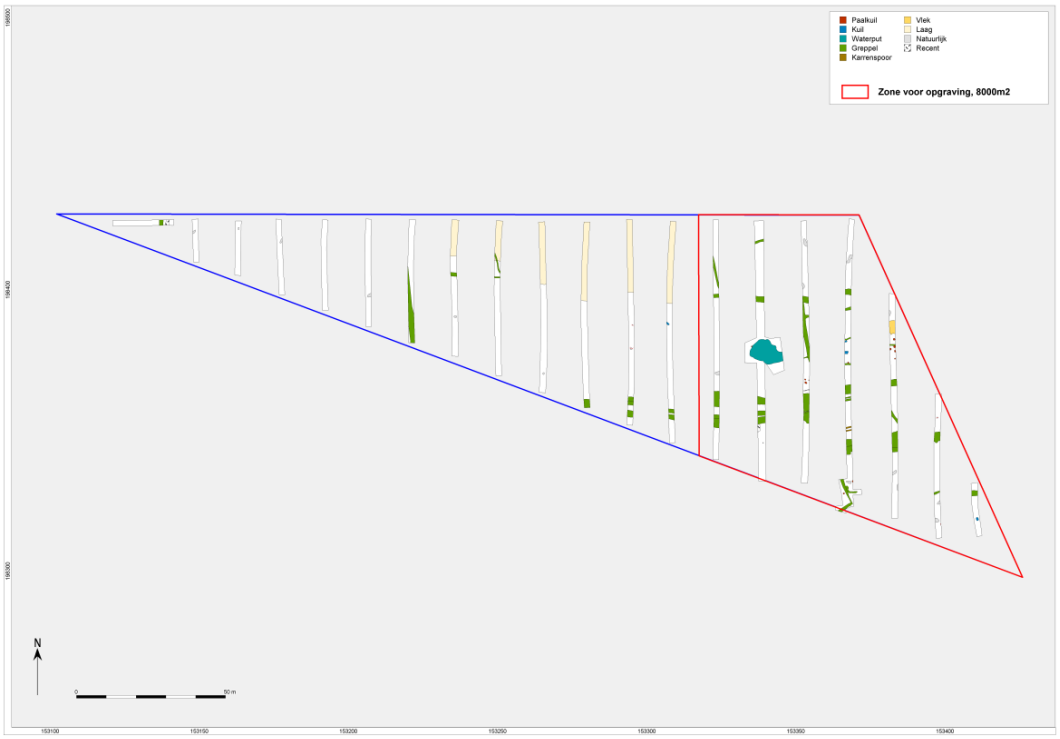
De geplande werken betreffen een uitbreiding van de bestaande kleiuitbatingsactiviteiten in noordelijke richting. Kleiwinning zal plaatsvinden tot een diepte van 25 à 30m beneden maaiveld. Rond de groeve wordt een minimaal 15m brede beschermstrook aangehouden. In principe wordt rond de groeve geen grondlichaam opgeworpen. Waardevolle archeologische vindplaatsen kunnen dus niet bewaard worden.

2.3 Potentieel tot kennisvermeerdering

De aangetroffen sporen hebben een zeer hoog potentieel op kennisvermeerdering. De nederzettingsresten sluiten aan op de twee eerder uitgevoerde opgravingen ten zuiden van het plangebied. De sporen worden gedateerd in de metaaltijden, de (late) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De aangetroffen resten binnen het plangebied zullen het beeld van de vorige en komende onderzoeken ter hoogte van de kleiwinning verruimen.

2.4 Bepaling van de maatregelen

Binnen het plangebied werden sporen van nederzetting en percelering uit de metaaltijden, (late) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen. Voor de kleiwinning wordt het gebied ontgraven tot een diepte van 25-30 onder huidig maaiveld. Waardevolle archeologische vindplaatsen kunnen dus niet bewaard worden. De sporen concentreren zich duidelijk in de oostelijke helft van het terrein. Voor deze oostelijke helft met een oppervlakte van 8000m^2 wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geadviseerd (afb. 4). Voor de westelijke helft van het plangebied wordt geen verder onderzoek voorzien, deze zone wordt vrijgegeven.



Afb. 4. Zone geselecteerd voor vervolgonderzoek.

Daarom is voor het oostelijke deel van het plangebied (met een oppervlakte van 8000m^2) een Programma van Maatregelen voor een opgraving opgemaakt. Voor het westelijke deel geldt een advies voor vrijgave en hiervoor zal geen Programma van Maatregelen worden opgesteld.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terreinen, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnische uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

3 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

3.1 Administratieve gegevens

Initiatiefnemer	Wienerberger
Uitgevoerde fasen binnen (archeologie)nota:	Bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek
Aanleiding:	Kleiwinning
Locatie:	Nieuwstraat
Plaats:	Reet
Gemeente:	Rumst
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Rumst, 3de afdeling/Reet, sectie D, perceelnummers 338, 339, 340, 356, 357B, 99A en 99B (alle partim)
Diepte bodemverstoring	25 tot 30m -mv
Coördinaten (*bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370)*	153.097 / 198.445 153.372 / 198.423 153.418 / 198.296
Erkend archeoloog	B.A.T.M. Weekers-Hendrikx (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)
Maatschappelijke zetel	Vlaams erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel

3.2 Aanleiding van het onderzoek

De geplande werken betreffen een uitbreiding van de bestaande kleiuitbatingsactiviteiten in noordelijke richting. Kleiwinning zal plaatsvinden tot een diepte van 25 à 30m beneden maaiveld. Rond de groeve wordt een minimaal 15m brede beschermstrook aangehouden. In principe wordt rond de groeve geen grondlichaam opgeworpen. Het gevolg van deze werken is dat de archeologische sporen zullen aangetast worden door de werkzaamheden.

Voor de uitgebreide motivering van het onderzoek, zie hoofdstuk 2 van dit programma van maatregelen.

3.3 Resultaten van het vooronderzoek

Reeds uitgevoerde onderzoeksfases:	**Projectcodes:**
Bureauonderzoek	2017L171
Proefsleuvenonderzoek	2019A439

Zie voor de resultaten van de verschillende vooronderzoeken hoofdstuk 2.1.

3.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Landschap

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?

Sporen en structuren

- Wat is de aard, omvang, datering, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe kan de vindplaats omschreven worden?
- Indien het een nederzetting betreft: Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering?
- Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd (eventueel in verschillende fasen)?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van

de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Op welke manier is de vindplaats en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap?
- Hoe sluiten de aangetroffen sporen aan op de opgravingen uit 2016 en 2018?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

Vondstmateriaal
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, …)?
- Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?
- Wat kan gezegd worden over S40 uit de proefsleuven, de mogelijke waterput of poel uit de metaaltijden?
- Zijn er contexten aangetroffen die een hoog potentieel hadden voor archeobotanie? En zo ja, wat zijn hier de resultaten van en zeggen zij iets over de voedseleconomie en het landschap binnen de locatie?

Aanbevelingen
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk op basis van het uitgevoerde assessment?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- In hoeverre bleek het beeld uit de proefsleuven een adequate afspiegeling van de archeologische realiteit zoals blootgelegd tijdens de opgraving? Welke elementen werden niet aangesneden tijdens het vooronderzoek?

3.5 Onderzoekstechnieken en methoden en strategieën

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22..

De opgraving omvat een gedeelte van het plangebied (afb.5). De uitgravingen gebeuren door een kraan met een gladde kraanbak tot op het archeologische niveau, dat op ongeveer 50cm -mv ligt. Dezelfde werkwijze als bij de vorige onderzoeken uit 2016 en 2018 zal gevolgd worden, met name de “strip and map methode”. Het terrein wordt volledig opengelegd en de grond wordt afgevoerd. Het plangebied kan door de veldwerkleider eventueel in verscheidene werkputten worden onderverdeeld.

Alle sporen dienen te worden beschreven en ingemeten. Ook de vlakhoogte en maaiveldhoogte dienen digitaal te worden opgemeten. De sporen worden handmatig gecoupeerd en de doorsnedes beschreven, getekend en gefotografeerd. Diepe sporen, zoals bijvoorbeeld waterputten, kunnen machinaal gecoupeerd

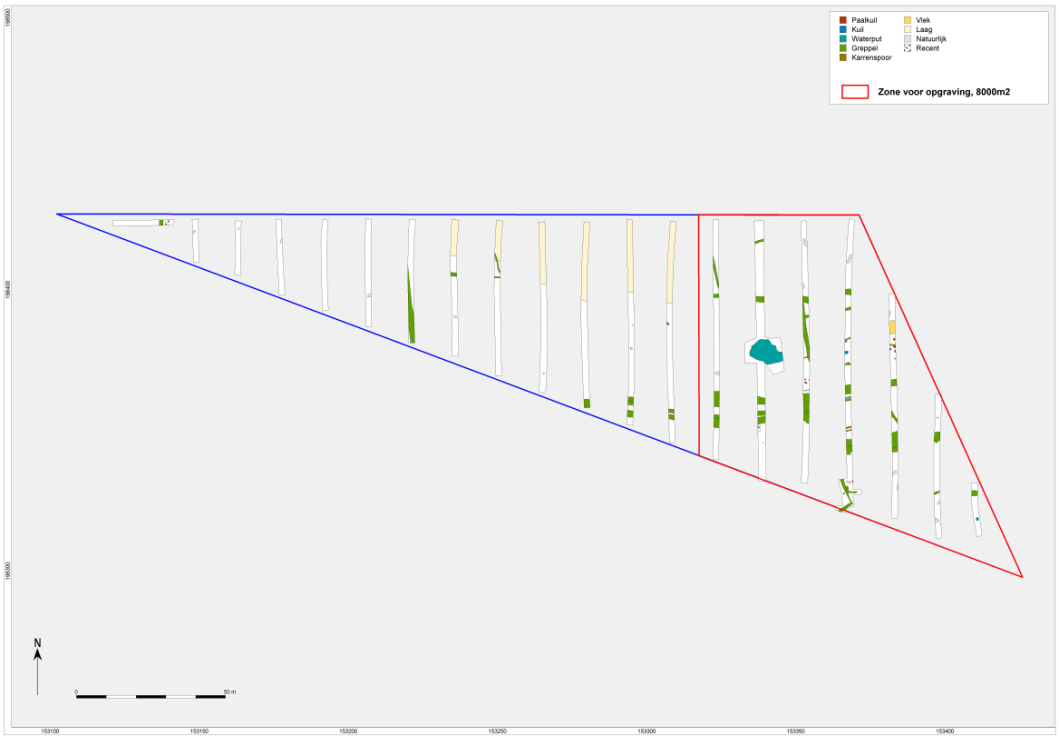
worden. Eventuele vondsten worden per context apart verzameld. Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten. Waar wenselijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Kansrijke sporen voor zowel het aantreffen van verkoolde als onverkoolde resten worden ruim bemonsterd. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden standaard bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van macroresten. Indien houten structuren aanwezig zijn, worden hiervan houtmonsters genomen ten behoeve van houtsoortbepaling, bewerkingssporen en dendrochronologisch onderzoek.

Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden. Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van voldoende profielkolommen. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten van het maaiveld aangegeven op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, na afstemming met het bevoegd gezag, een andere schaal worden gehanteerd.

Archeologierapport

- Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider - zonodig na specialistisch advies - een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk, met hierin een voorstel voor de te waarderen monsters en een waardering van sporen en vondstmateriaal en een voorstel voor analyse.
- In het Archeologierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek).
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van conservering.



Afb. 5. Zone geselecteerd voor vervolgonderzoek

3.6 Competenties uitvoerders

Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd door een veldwerkleider, die beschikt over 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 160 werkdagen op zandleemgronden en sites uit de metaaltijden en/of Middeleeuwen. De veldwerkleider zal worden bijgestaan door een archeoloog-assistent, die beschikt over 160 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 80 werkdagen op zandleemgronden en sites uit de metaaltijden en/of Middeleeuwen. Het team wordt aangevuld met minstens twee veldmedewerkers (archeoloog-assistent in opleiding), zonder specifieke vereisten.

Daarnaast is bij alle relevante beslissingen een erkend archeoloog in het veld aanwezig. Een aardkundige zal worden ingezet voor het interpreteren van de profielen en de profieldocumentatie. Deze heeft minstens 10 landschapsonderzoeken uitgevoerd op opgravingen in de zandleemstreek.

3.7 Randvoorwaarden

Het programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep voor de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het programma van maatregelen of buiten hierboven vastgelegde maatregelen worden gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

Diepere sporen, zoals waterputten, dienen met bronbemaling te worden opgegraven.

3.8 Voorstel over bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble

De conservatie en bewaring van vondsten en monsters zal moeten voldoen aan de specificaties in de hoofdstukken 26 t/m 31 van de Code van Goede Praktijk. In het Archeologierapport zal een voorstel gedaan worden welke vondsten en monsters worden geanalyseerd en/of worden bewaard. De tijdelijke opslag van documenten en vondstmateriaal zal plaatsvinden bij:

Vlaams Erfgoed Centrum
Liesdonk 5
2440 Geel

Na afronding van het onderzoek zal het archeologisch ensemble worden gedeponeerd in het provinciaal archeologisch depot Antwerpen.

3.9 Risicofactoren

Er zijn geen specifieke risicofactoren voor de huidige werf. Diepere sporen zullen naar verwachting wel met bemaling onderzocht dienen te worden.

3.10 Kostenraming en geschatte duur

Het op te graven terrein heeft een oppervlakte van 8000m^2. Naar verwachting bedraagt de duur van het veldwerk van de opgraving tussen de acht en de tien dagen.

	Eenheid	**Raming in € (excl. btw)**
Voorbereiding		
Melding t.b.v. archeologische opgraving	TP	€ 1.000,00
Veldwerk		
Veldwerk t.b.v. archeologische opgraving (excl. inzet kraan)	TP	€ 18.380,00
Assessment		
Assessment op het sporen- en vondstenbestand	TP	€ 3.120,00
Verwerking		
Uitwerking sporen en vondstmateriaal	TP	€ 3.960,00
Rapportering		
Opstellen Archeologierapport	TP	€ 3.250,00
Schrijven eindverslag	TP	€ 3.160,00
Deponering	TP	€ 130,00
Totaal		**€ 33.000,00**

Verder is een inschatting gemaakt het natuurwetenschappelijk onderzoek. Hiervoor zijn alleen de maximale aantallen opgenomen, die noodzakelijk gaan zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Waardering	*Aantal*
Waardering houtkoolstalen (C14 + determinatie)	10
Waardering hout (dendro en determinatie)	10
Waardering macroresten (analyses op natte context)	10
Waardering pollenstalen	10
Waardering botmateriaal	5
Analyses en dateringen	
C14 datering houtskool	5
C14 datering bot	5
Analyse crematie	5
Macroresten analyse (analyses op natte context)	8
Pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)	8
Archeozoölogie	5
Dendrochronologie	8
Antracologisch onderzoek (minimaal 100 tellingen per staal)	8
Uitwerking vondstrijke (aardewerk)context (> 100 stuks)	1
Conservatie	
Aardewerk	5
Metaal	2
Hout	2

Met deze aantallen zullen de kosten van het natuurwetenschappelijk onderzoek tussen de 10.000 en 15.000 euro bedragen. Dit is voor een belangrijke mate afhankelijk van de geschiktheid van de monsters voor analyse en datering.