



RAPPORT 654

Archeologienota Meerhout, Gestelsesteenweg

Nieuwbouw met 20 woongelegenheden en
ondergrondse parking

DEEL 2: Programma van maatregelen

Inge Van de Staey & Petra Driesen
September 2018

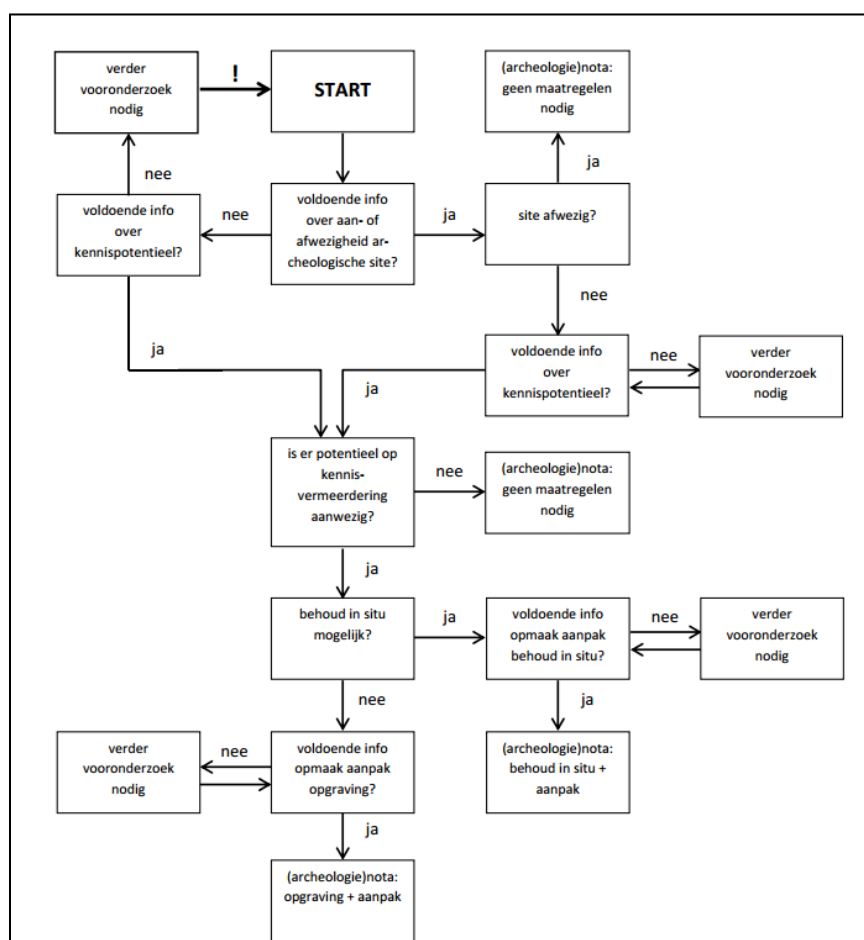


DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden kon enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (2018I78) uitgevoerd worden. Op basis van het bureauonderzoek was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee. Daarom is bijkomend vooronderzoek noodzakelijk.



Momenteel is het terrein nog bebouwd met een te slopen woonhuis en schuur. Het is voor de initiatiefnemer bovendien economisch niet wenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Het advies luidt dan ook dat uitgesteld vooronderzoek moet plaatsvinden na het aanvragen of bekomen van de omgevingsvergunning.

Afb. 29: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 2.0, p. 31).

1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel maakt de noordwestelijke hoek van het onderzoeksterrein deel uit van **CAI 113221**, die verwijst naar de schans van Gestel. Een vergelijking van de CAI-polygoon met verschillende cartografische bronnen toont echter aan dat de gracht net buiten het onderzoeksgebied gelegen was/is. De contour van de omwalling lijkt in de CAI dan ook iets te uitgebreid ingetekend te zijn.

Het onderzoeksgebied ligt op ca. 275 m van de dichtstbijzijnde waterloop en is zo net buiten de gradiëntzone voor het aantreffen van intacte steentijdartefactensites gelegen. Daarnaast kan verwacht worden dat de hoger gelegen gronden naar het noorden of het oosten vermoedelijk een grotere aantrekkingskracht op de prehistorische mens zullen hebben uitgeoefend. Niet tegenstaande volgens de bodemkaart een plaggenbodem voorkomt, dewelke een

podzol kan afdekken die, indien gaaf bewaard, een hoog potentieel heeft op het aantreffen van intacte prehistorische artefactensites, wordt het potentieel voor het aantreffen van intacte prehistorische artefactensites (paleolithicum en mesolithicum) eerder als laag ingeschat.

Het potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) is hoger, zeker gezien neolithische vondsten net ten noorden van het projectgebied werden aangetroffen. Het terrein bezit tevens een matige trefkans op het aantreffen van sporen vanaf de metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen.

Voor sporen vanaf de late middeleeuwen tot de 19^{de} eeuw, toen het terrein als akkerland werd gecultiveerd en het terrein net ten zuidoosten van de goed bewaarde dorpsschans lag, wordt een eerder hoge trefkans verwacht. Mogelijk zijn op het terrein, in het centrum van gestel, resten aanwezig van belegeringen en/of een andere ingebruikname. Vanaf de 20^{ste} eeuw is deze trefkans, vanwege de gekende en reeds deels afgebroken bebouwing, eerder laag.

1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

Op basis van de omschrijving van de geplande bodemingrepen in *Deel 1: Verslag van de resultaten, 1. Beschrijvend gedeelte, 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen* kan de impact van deze bodemingrepen op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed bepaald worden.

De initiatiefnemer plant op een ca. 3300 m² groot terrein langs de Gestelsesteenweg in Meerhout (prov. Antwerpen) – kadastraal gekend als Meerhout, 2^{de} Afd., Sect. C., nrs. 734A6, 734B6, 734W5 en 734Z5 – het ontwikkelingsproject ‘*Gestelse Schans*’, dat de bouw van een nieuwbouw met 20 wooneenheden met gedeeltelijke ondergrondse parking en omgevingsaanleg omvat. Voorafgaand aan de werken zal een bestaande tweegezinswoning met schuur gesloopt worden.

De nieuwbouw omvat 3 gebouweenheden: Gebouw A, Gebouw B en 4 achterliggende woningen (w1-w4). De meest ingrijpende bodemingreep omvat de aanleg van een ondergrondse parkeergarage, die onder gebouw A en deels onder Gebouw B wordt aangelegd. Deze parkeergarage (ca. 1170 m²) zal tot een diepte van ca. 3,5 m worden uitgegraven. Het achterliggende gedeelte van gebouw B, evenals de achterliggende woningen, zullen gefundeerd worden op een sleuffundering onder de draagwanden (aanzet op vorstvrije diepte (- 87 cm)). Voor de overige vloeropbouw die zal geplaatst worden op de volle grond, zal de totale opbouw ca. 40 cm bedragen. Rondom de parkeergarage zal ook de omgevingsaanleg en het aanleggen van nutsleidingen, regenwaterputten en septische putten bodemingrepen met een gemiddelde diepte van 50 cm, lokaal tot ca. 2 m, met zich meebrengen.

Verwacht wordt dan ook dat de moederbodem en daarmee ook eventueel aanwezige archeologische resten over het volledige terrein vergraven zullen worden tijdens de toekomstige werken.

1.4 Bepaling van maatregelen

Vermits het bureauonderzoek de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van archeologische resten op het terrein niet heeft kunnen staven, is een aanvullend vooronderzoek noodzakelijk. Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor:

- een veldkartering door middel van metaaldetectie,
- een proefsleuvenonderzoek.

De te volgen methodiek wordt verder besproken in onderstaand Programma van Maatregelen.

2. Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	Antwerpen, Meerhout, Gestelsesteenweg
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3300 m ² .
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 201057.37,200473.15; xMax,yMax 201152.11,200558.48
Kadasternummers	Meerhout, 2 ^{de} Afd., Sect. C., nrs. 734A6, 734B6, 734W5, 734Z5.



Afb. 30: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van de zone waar vervolgonderzoek zal plaatsvinden in het rood.

2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt.

Doel van veldkartering is na te gaan of er vondsten (i.e. militaria) aanwezig zijn die kunnen wijzen op de aanwezigheid van eventuele belegeringen, ...

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het opsporen en registreren van (proto-)historische vindplaatsen, vnl. vanaf het neolithicum tot de nieuwste tijd. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het vervolgonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Veldkartering d.m.v. metaaldetectie:

- Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.
- Wat is de spreiding van militaria? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?
- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?
- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de nabijgelegen schans en en andere militaire activiteiten van en rond Gestel?
- In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie- en methode van de volgende onderzoeksfases bijgestuurd te worden?

Proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de sporen en de landschappelijke context (landschap, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek en de metaaldetectie fijngesteld worden? Welke elementen uit de historische documentatie en/of de metaaldetectie worden bevestigd/weerlegd door de prospectie?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

2.3 Opgravingsstrategie en -methode

TABEL 3 geeft een overzicht van de onderzoeksmethodes en een evaluatie hiervan in functie van het onderzoeksgebied.

Onderzoeksmethode	Evaluatie positief	Evaluatie negatief
Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten	Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw van de ondergrond en het landschap.	Kosten-baten te duur om afzonderlijk uit te voeren gezien een proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn (infra).
Veldkartering	Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Veldkartering door middel van metaaldetectie is zinvol gezien de ligging van het terrein nabij de stadsmuren en de mogelijke aanwezigheid van militaria op het terrein	Veldkartering is niet mogelijk gezien het gebied deels bebouwd en deels als grasland in gebruik is. De aanwezigheid van een plaggenbodem kan een vertekend beeld opleveren in verband met eventueel aanwezige archeologische sites: de ingezamelde vondsten kunnen immers samen met de plaggen om de site zijn aangebracht. De aanwezige militaria zullen echter vermoedelijk van na het aanbrengen van de plag dateren.
Geofysisch onderzoek	/	Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen. De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.
Verkennd archeologisch booronderzoek	Verkennd archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Zeer tijdsrovend en duur voor een gebied waarvoor het potentieel naar prehistorie als laag wordt ingeschat. Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

TABEL 3: Verschillende onderzoeksmethode en evaluatiecriteria

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor volgende aanvullende vooronderzoeken:

- een veldkartering door middel van metaaldetectie,
- een proefsleuvenonderzoek.

De **veldkartering** wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 7.5 van de Code van Goede Praktijk. De metaaldetectie wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform deel 5 van de Code van Goede Praktijk.

Het **proefsleuvenonderzoek** wordt uitgevoerd conform hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk.

Uitgaande van het te verwachten archeologische potentieel naar (proto-)historische sites, nl. de aanwezigheid van een site zonder complexe stratigrafie, dient 12,5% van het terrein conform de *Code Goede praktijk* door middel van proefsleuven onderzocht te worden.

De voorkeur gaat momenteel uit voor de methode van continue sleuven, waarbij minimaal 10% van het terrein opengelegd d.m.v. 2 m brede parallelle proefsleuven die onderbroken over het volledige terrein aangelegd worden en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarssleuven en/of volsleuven²². Deze methode heeft, op voorwaarde dat het sleuveninterval niet té groot is, immers enkele voordelen: de machinebewegingen en de tijdsinvestering nodig om het proefsleuvenpatroon of het terrein uit te zetten, worden tot een minimum herleid. Bovendien is het bij deze methode relatief eenvoudig om het juiste niveau aan te houden, en het microreliëf te volgen.²³

Afbakening van het onderzoeksgebied

De veldkartering d.m.v. metaaldetectie en het proefsleuvenonderzoek worden over het hele projectgebied (ca. 3300 m²) uitgevoerd (*Afb. 30*).

Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden

Indien tijdens het veldwerk van bovenstaande beschreven methode en technieken wordt afgeweken, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Dit kan o.m. het geval zijn bij het aantreffen van onvoorziene verstoringen of indien zo diep gegraven moet worden, dat de veiligheid in het gedrang komt.

Randvoorwaarden

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient de bestaande bebouwing op het terrein te worden gesloopt tot op het maaiveld. Het verwijderen van funderingen of constructies onder het niveau van het maaiveld mag enkel gebeuren onder toezicht van een archeoloog.

De te rooien boom in het noordwesten van het terrein hindert het vooropgestelde proefsleuvenplan niet. Indien toch geopteerd wordt om deze voorafgaand te verwijderen dient het proefsleuvenonderzoek wel plaats te vinden voor iedere vorm van bodemingreep zoals het uittrekken of frezen van wortels en stronken. Lokaal frezen met een puntfrees is wel toegelaten.

Er wordt bijkomend gezorgd dat:

- Sleuven en profielputten die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte worden aangelegd, gestaakt en/of getrapt aangelegd worden. Hierbij dient ten allen tijde eerst het getrapt aanleggen van sleuven en putten te worden overwogen, vooraleer de aanleg van putten of sleuven gestaakt wordt.
- Alle inmetingen gebeuren met een GPS-gestuurd en georeferencieerd meetsysteem.
- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten.
- Er doorlopend een metaaldetector gebruikt wordt.
- Voorafgaand een KLIP-aanvraag plaats vindt en men rekening houdt met eventueel aanwezige nutsleidingen.
- De werf is ingericht conform de vigerende arbeidswetgeving.
- De werf is ingericht volgens, en wordt uitgevoerd volgens de vigerende veiligheids- en gezondheidswetgeving.
- De uitvoering van de prospectie in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake bodemverzet.

²² Tegenwoordig is men het in de ons omringende landen erover eens dat 10% dekkingsgraad een meer betrouwbare inschatting kan geven van de te verwachten archeologische sporen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 55.)

²³ Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clerq et.al (2011), kwam tevens naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

Evaluatiecriteria

Het onderzoek is succesvol wanneer de vragen zowel wat betreft de bodemkunde als de archeologie een inhoudelijk antwoord konden ontvangen.

2.4 Onderzoekstechnieken

2.4.1 Veldkartering door middel van metaaldetectie

De terreinen worden met de metaaldetector geprospecteerd in parallelle raaien van ongeveer 3 meter tussenafstand, waarbij wordt gegaan in de breedterichting (O-W) van het onderzoeksterrein. Bij de vaststelling van een vondstenconcentratie *militaria*, wordt de afstand tussen de raaien verkleind tot 1 m om de spreiding van die concentratie gedetailleerd in kaart te brengen. Indien deze methode bijkomende vondsten (*militaria*) oplevert, wordt verder vlakdekkend geprospecteerd in vakken van 0,5 m x 0,5 m.

Iedere relevante vondst krijgt een uniek vondstnummer. Van een dergelijke vondst worden tevens de X- en Y coördinaten individueel ingemeten.

Vondsten die dieper dan 50-60 cm onder het maaiveld gelegen zijn, i.e. onder de vermoedelijke plag, worden niet opgegraven. Van deze vondsten wordt een indicatie van de diepte waarop deze zich bevinden genoteerd. Alle aangetroffen vondsten worden gewassen en ingedeeld per materiaalcategorie.

Het terrein wordt minstens tweemaal gekarteerd: hetzij door twee verschillende personen (de veldwerkleider en een assistent-archeoloog) op hetzelfde moment en onder dezelfde terrein- en weersomstandigheden, hetzij door eenzelfde persoon (veldwerkleider) op verschillende momenten, onder andere terrein- en weersomstandigheden.²⁴

Om na te gaan of het aangetroffen materiaal zich ter hoogte van de locatie van de originele depositie bevindt, zullen de vondstlocaties gekoppeld worden aan de informatie die wordt verkregen uit de profielen die bij het proefsleuvenonderzoek worden opgetekend.

2.4.2 Proefsleuvenonderzoek

Het proefsleuvenonderzoek wordt over het gehele terrein uitgevoerd. Voor het uitvoeren van de proefsleuven stellen wij een sleuvenplan voor dat terug te vinden is in *BIJLAGE 7 en 8 (op bestaande en ontworpen toestand)*, zie ook *Afb. 31-32*.

Gezien de ligging langs de Schans van Gestel wordt een onderscheid gemaakt tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksterrein, waarbij de sleuven haaks op de grachten rondom de schans worden aangelegd (*Afb. 33*). Er worden zo twee sleuven in het zuidelijk deel (percelen 734A6, 734B6 en 734W5), nl. in NO-ZW richting aangelegd. De sleuven op perceel 734Z5, in het noorden, staan hier haaks op en zijn in NW-ZO richting voorzien. Bij de inplanting van de sleuven werd tevens rekening gehouden met de toekomstige bouwkaders om stabiliteitsproblemen in de toekomst te voorkomen. De afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m (van

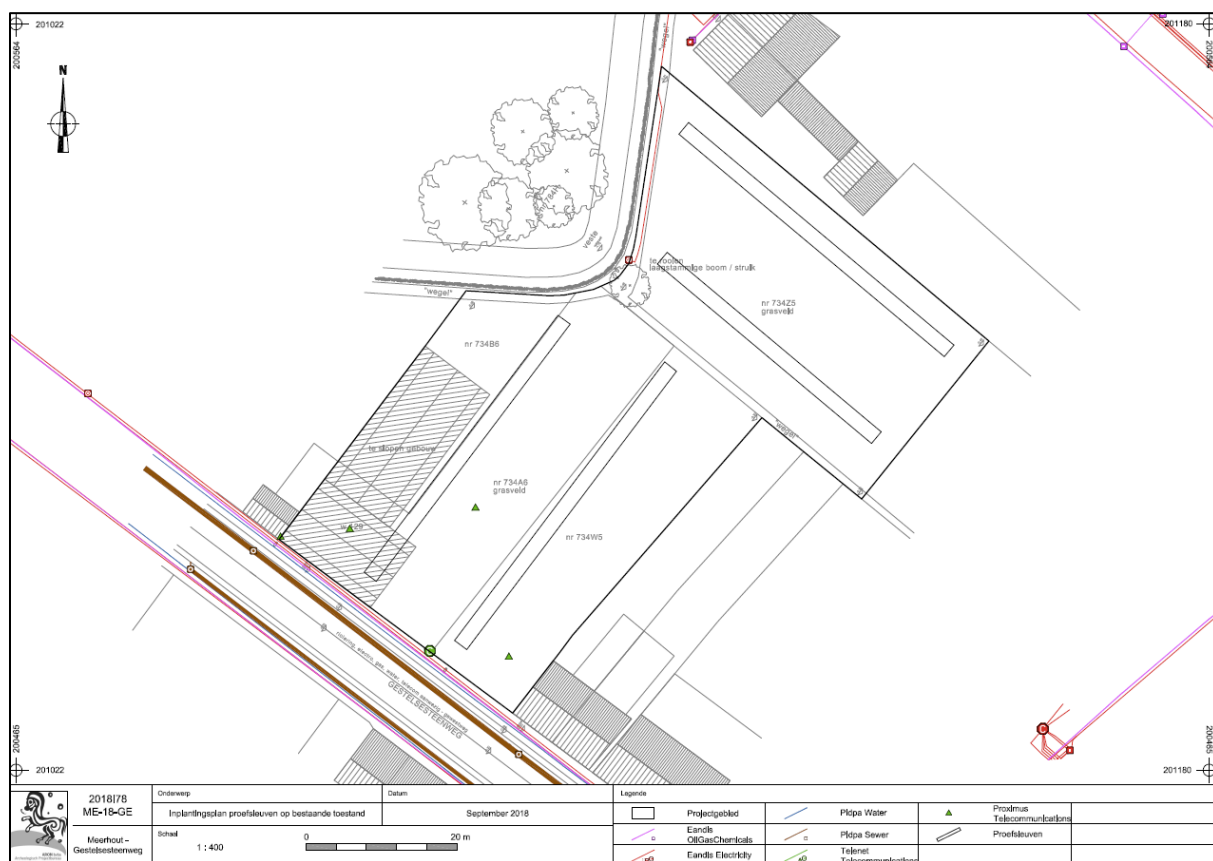
²⁴ Conform CGP, 55.

middenpunt tot middenpunt).²⁵ De proefsleuven zijn 2 m breed.²⁶ Op deze wijze wordt in totaal ca. 338 m² of 10,2 % van het onderzoeksterrein (ca. 3300 m²) onderzocht.²⁷

Bijkomend wordt nog minimaal 2,3 % of 75,9 m² van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven. Deze worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven. Bij het ontbreken van sporen dient er desondanks een kijkvenster te worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren. Indien er geen sporen zijn, kunnen topografische of bodemkundige vaststellingen gebruikt worden om de locatie van een kijkvenster te verantwoorden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven.

De sleuven en kijkvensters worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak. Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, worden de sleuven getrapt verdiept. De uitgraving gebeurt door een graafmachine met platte graafbak van ca. 2 m breed.

Voor het vaststellen van het archeologisch niveau en de opbouw van het bodemprofiel wordt per sleuf minimaal één profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Er worden voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting en breedterichting mogelijk is.



Afb. 31: Sleuvenplan op de bestaande toestand aanduiding van het onderzoeksgebied (zwart) (Aron bvba, dd. 11/09/2018, digitaal plan, aanmaatschaal 1.400, 2018/78).

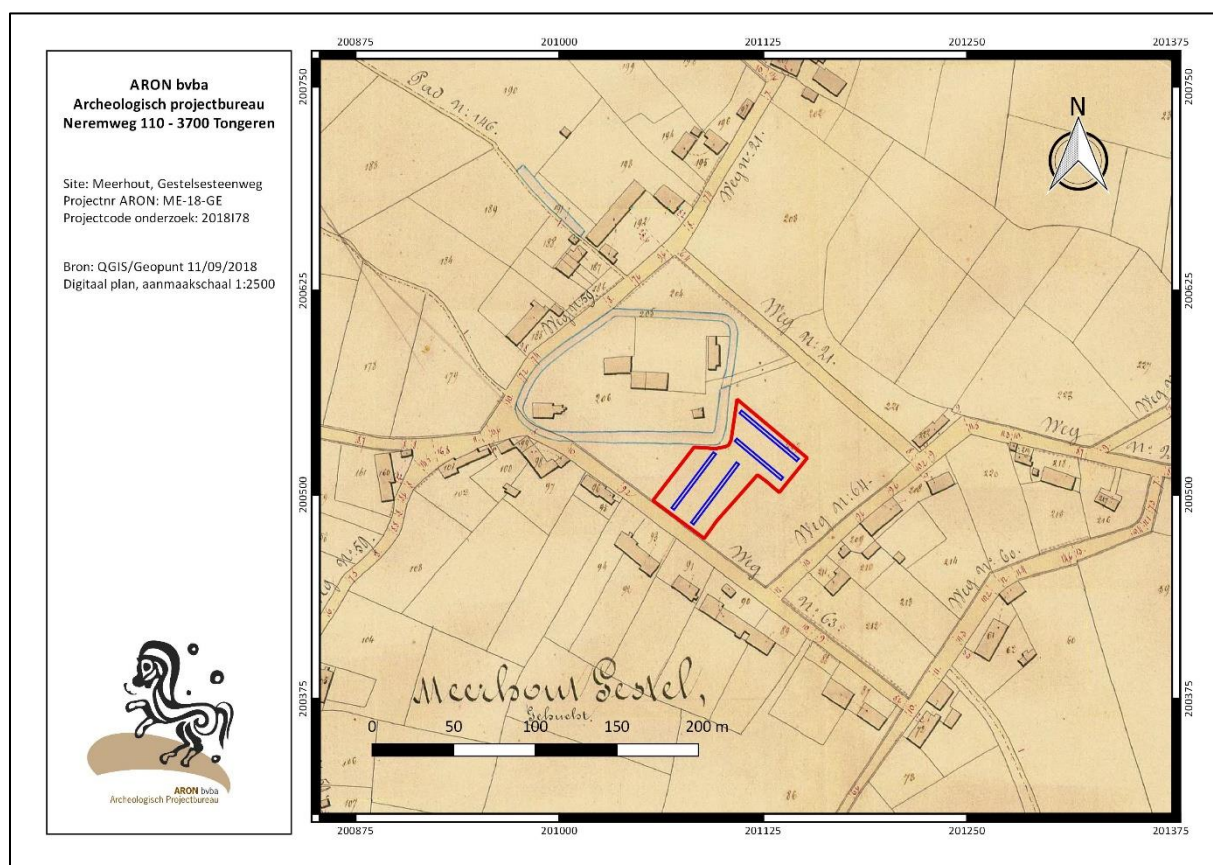
²⁵ In Vlaanderen is deze methodiek meer vertrouwd met diverse praktische voordelen op voorwaarde dat het sleuveninterval niet te groot is: de machinebewegingen en de tijdsinvestering nodig om het sleufpatroon op het terrein uit te zetten, worden tot een minimum herleid en het wordt relatief eenvoudig om het juiste niveau aan te houden en het microreliëf te volgen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56). Bij een groter sleufinterval verdwijnen de voordelen die aan de methode van de continue sleuven gekoppeld zijn. (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

²⁶ Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clerq et.al (2001), kwam naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

²⁷ Tegenwoordig is men het in de ons omringende landen erover eens dat 10% dekingsgraad een meer betrouwbare inschatting kan geven van de te verwachten archeologische sporen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 55.).



Afb. 32: Sleuvenplan op het ontwerpplan (roze) (Aron bvba, dd. 11/09/2018, digitaal plan, aanmaakschaal 1.400, 2018I78).



Afb. 33: Sleuvenplan geprojecteerd op de atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) en de sleuven (blauw).

2.5 Actoren

De metaaldetectie wordt uitgevoerd door een erkend metaaldetectorist. Indien deze persoon geen erkend archeoloog is, werkt hij uitsluitend onder toezicht van de veldwerkleider.

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven in de Kempen en een assistent-archeoloog.

Indien nodig wordt tijdens de onderzoeken een beroep gedaan op een conservator. Deze conservator is gespecialiseerd in handelingen om de bewaringstoestand van de archeologische vondsten of de omgeving daarvan te stabiliseren en verder verval te verhinderen of vertragen.

2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Nvt.

2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Nvt.

2.8 Bewaring van het archeologisch ensemble

Wat betreft de bewaring van de artefacten en documenten die deel zullen uitmaken van het archeologisch ensemble gelden, zowel op het terrein, tijdens het onderzoek, of op de locatie voor langdurige bewaring, geen randvoorwaarden die een afwijking van de bepalingen in de CGP inhouden.

De zakelijkrechthouder dient het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1).

De zakelijkrechthouders die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het *Agentschap Onroerend Erfgoed* gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld worden (art. 5.2.3).

2.9 Vervolgtraject

Na het uitvoeren van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (zie 2.4) dient:

1) een assessment te worden uitgevoerd conform de *Code van Goede Praktijk 2.0*, p 88-98. Na het assessment is duidelijk of uit het vooronderzoek een vrijgave van het terrein volgt, of dat er een behoud in situ en/of een opgraving van de aangetroffen site dient te volgen.

2) een nota te worden opgesteld conform de *Code van Goede Praktijk 2.0*, p. 98-132. Hierin wordt eveneens uitgeschreven wat het resultaat van het assessment (1) is, en volgt - in geval er een behoud in situ of een opgraving

wordt geadviseerd -, een Programma van Maatregelen²⁸ voor de volgende te nemen stap in het archeologieproces.

De nota die resulteert uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, dient ter bekrachtiging te worden ingediend bij *Onroerend Erfgoed*. *Onroerend Erfgoed* beschikt over een termijn van 21 kalenderdagen om deze nota te bekrachtigen, al dan niet met bijkomende voorwaarden, of te weigeren.

In geval er een bekrachtigd Programma van Maatregelen werd opgesteld dient over gegaan te worden naar de uitvoering van dit Programma van Maatregelen, conform de bepalingen in de *Code van Goede Praktijk 2.0* en de eventuele bijkomende voorwaarden opgelegd door Onroerend Erfgoed. Het Programma van Maatregelen dient te worden uitgevoerd voorafgaand aan de start van de door de initiatiefnemer geplande bodemingrepen.

²⁸ Een gedetailleerde omschrijving van de locatie, de onderzoeksvragen, en de methodes en technieken die gehanteerd dienen te worden bij zowel een behoud in situ, als in geval van een opgraving van de aangetroffen archeologische resten.

BIBLIOGRAFIE

BEERTEN K. (2006) Toelichting bij de quartairgeologische kaart: Kaartblad 17, Mol, Brussel.

BROOTHAERS L. (s.d.), Geologie van Vlaanderen. Een schets, Brussel.

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0.

CREEMERS G., HIDDINK H. & DE CLERQ W. (2015) 'An Inventory of the Roman habitation in the Meuse-Demer-Scheldt area', in: Roymans et al, *The Roman Villa of Hoogeloon and the Archaeology of the Periphery*, Amsterdam.

DEEBEN J. & RENSINK E. (2005) Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben et al.(eds.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.

DE GEYTER (1995) *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart: Kaartblad 17, Mol*, Brussel.

DE CLERCQ W., BASTIAENS W., DEFORCE K., DESENDER K., ERVYNCK A., GELORINI V., HANECA K., LANGOHR R. EN VAN PETEGEM A. (2001) *Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode*, *Archeologie in Vlaanderen VIII*, 123 – 164.

GOOLAERTS S. EN BEERTEN K. (2006), *Toelichting bij de Quartair geologische kaart, kaartblad 16 Lier*, Leuven.

HANECA, K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. (2016) *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.* (Onderzoeksrapport 48, OE), Brussel.

SMEETS M. (2014) *Het archeologisch vooronderzoek aan de Vennestraat te Meerhout* (Archeo Rapport 232), Tienen.

VAN GILS, M. & DE BIE, M. (2002) *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen. Boorcampagne 2001*, Brussel.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

VERHOEVEN M., ELLENKAMP G.R. & KEIJERS D.M.G. (2010) Een archeologische verwachtings –en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport* 1951, 87 en 101.

Websites:

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121777>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121748>

<https://sites.google.com/site/schansenab/home/meerhout/gestel>;

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/127469>

http://www.rlnh.be/sites/default/files/rlnh_ijzerzandsteen_low.pdf
dov.vlaanderen.be

klip.agiv.be

<http://cai.onroerenderfgoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf
www.cartesius.be
www.geopunt.be
www.ngi.be
www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

