

Koppelandstraat 3-7, Herentals

Programma van Maatregelen

Auteur:

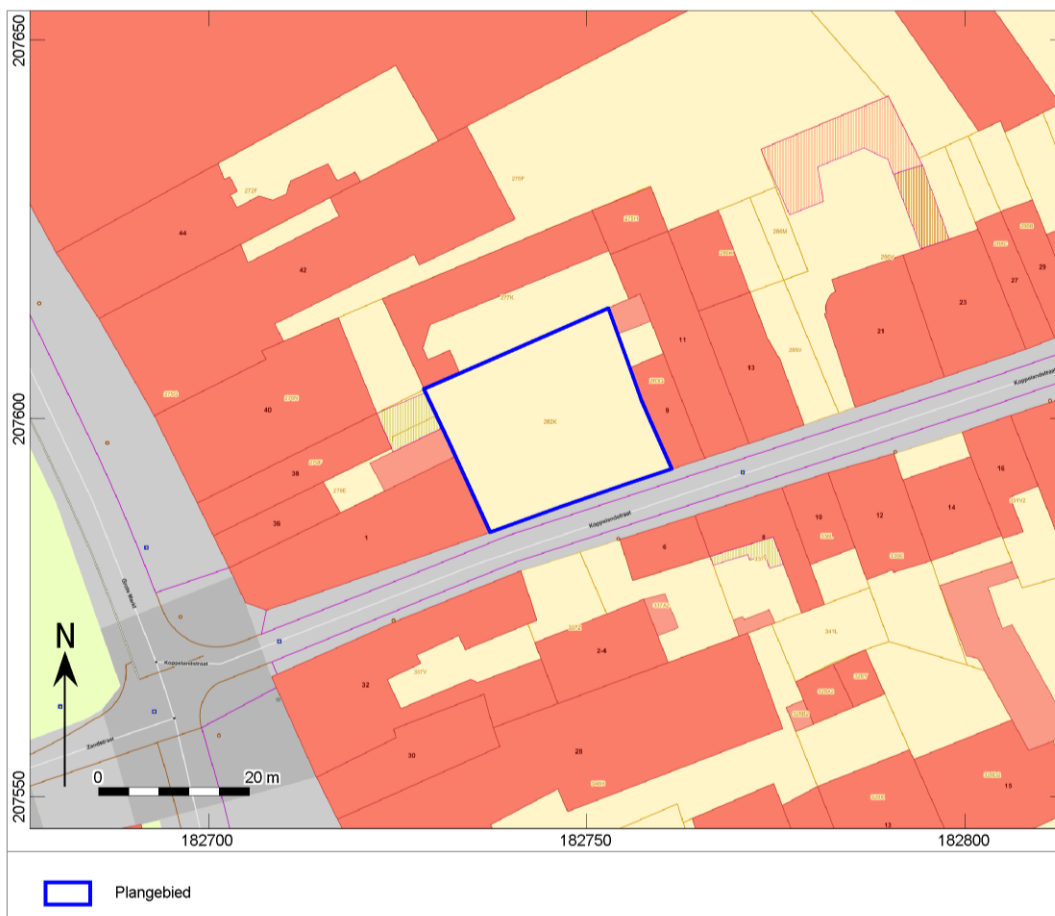
T. Van Mierlo (OE/ERK/Archeoloog/2019/00013) (bureauonderzoek)

Erkend Archeoloog:

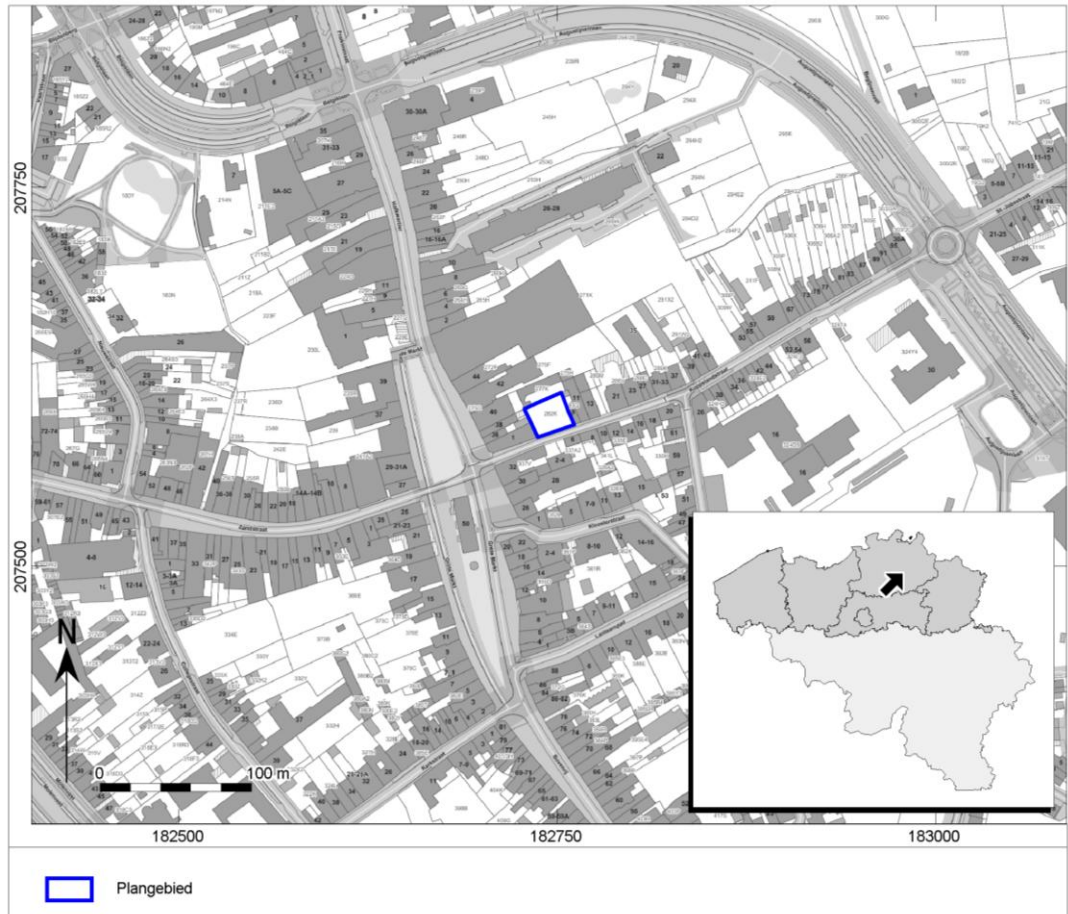
X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

1 Inleiding

Het Vlaams Erfgoed Centrum heeft in juni 2020 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Koppelandstraat in Herentals (Afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouwproject.



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 2. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek: 2020F275
Aanleiding:	Nieuwbouw
Toponiem:	Herentals
Adres:	Koppelandstraat 3-7
Plaats:	Herentals
Gemeente:	Herentals
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	HERENTALS, 2 AFD/HERENTALS, SECTIE G, PERCELSNUMMER 282K
Diepte bodemverstoring:	483 cm –mv
Oppervlakte plangebied:	560m ² / 0,06 hectare
Oppervlakte bodemingrepen:	560m ² / 0,06 hectare
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten: EPSG:31370):	182.728 / 207.584 182.744 / 207.599 182.761 / 207.614
Auteur(s):	T. Van Mierlo (bureauonderzoek)
Erkend archeoloog:	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	19 juni 2020
Einddatum onderzoek:	Juni 2020
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Middeleeuwen, stad, wegen, bureauonderzoek.

1.2 Aanleiding van het onderzoek

Binnen het plangebied zal een nieuwbouw gerealiseerd worden. De nieuwbouw bestaat uit een ondergrondse parkeergarage waarop verschillende appartementen gerealiseerd worden. De ondergrondse parkeergarage heeft een diepteverstoring van 353cm –mv over het gehele plangebied met plaatselijk diepere verstoringen (maximaal 483cm –mv). De toegang naar de achterliggende garages en de nooduitgangen aan de westelijke zijde, blijven gegarandeerd. Verder zal het grootste gedeelte bebouwd worden. Enkel achteraan zullen patio's voorzien worden. Deze geplande werkzaamheden zullen het eventueel archeologisch niveau verstoren.

Voor een gedetailleerde beschrijving zie verslag van resultaten (bureauonderzoek).

2 Gemotiveerd advies

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen, beschrijft de aard daarvan en de uitvoeringswijze van deze eventuele maatregelen.

Het gemotiveerd advies bestaat uit de volgende aspecten:

2.1 Volledigheid van het onderzoek

Binnen de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek blijkt dat de informatie betreffende de archeologische verwachting nog niet volledig is. De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan nog niet voldoende aangetoond worden op basis van het reeds uitgevoerde onderzoek. Omwille van deze reden wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

2.2 Archeologische verwachting

Op basis van bovenstaande overwegingen (zie verslag van resultaten) kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum heeft een lage kans om voor te komen binnen het plangebied. Het plangebied is buiten de gradiëntzone gelegen. Het plangebied is over de verschillende eeuwen bebouwd en verstoord geraakt dat de kans klein is dat hier nog intacte archeologische resten uit deze periode teruggevonden kunnen worden.
- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kan aan de top van eolisch lemig zanddek worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het plaggendek. Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont. In de directe omgeving van het plangebied zijn tot op heden weinig archeologische resten uit deze periode teruggevonden.
- Een sporenniveau uit de Volle en Late Middeleeuwen kan verwacht worden. Het plangebied ligt binnen de stedelijke kern van Herentals, die vanaf de 12^e eeuw gevormd is en in de 14^e eeuw ommuurd werd. Het is aannemelijk dat het plangebied vanaf dat moment binnen de stadsmuren is komen te liggen. Welke invulling het plangebied had, is niet zomaar vast te stellen. Daarover is te weinig bekend. Maar de ligging binnen de stad maakt de aanwezigheid van sporenniveaus uit deze periode wel mogelijk. Een sporenniveau uit deze periode kan mogelijk herkend worden aan de aanwezigheid van een afdekkende zwarte laag. Deze laag is bij verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving aangetroffen en verondersteld wordt dat deze uit de middeleeuwen dateert. Wel kan er door de aanwezigheid van de bebouwing binnen het plangebied, een kans bestaan dat de archeologische resten uit deze periode verstoord zijn geraakt.
- Het plangebied is in de Nieuwste tijd bebouwd geweest waarna het omgevormd is tot parking. Ook voor archeologische resten daterend vanaf de Late Middeleeuwen is er een hoge trefkans. Het plangebied is gelegen binnen de stadskern van Herentals waar zeker vanaf de 16^{de} eeuw bebouwing is geweest, maar mogelijk dus ook al eerder.

2.3 Kennispotentieel

Het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats nog niet voldoende vaststellen of uitsluiten. Om deze reden zijn vervolgmaatregelen noodzakelijk om de archeologische verwachting verder te toetsen.

De verwachting is dat er binnen het plangebied wel rekening gehouden moet worden met (al dan niet plaatselijke) verstoringen die van invloed kunnen zijn geweest op de conservering van archeologische sites. Deze verstoringen bestaan binnen het plangebied uit de huidige bestrating en vroegere bebouwing.

Archeologisch vervolgonderzoek zal moeten uitsluiten of archeologische sites aanwezig zijn en zo ja, wat het kennispotentieel en de bewaartoestand van deze sites is.

2.4 Impactbepaling

Archeologische resten zullen bedreigd worden door de geplande werkzaamheden. De geplande werkzaamheden zullen tot een diepte van 354cm –mv reiken over het gehele plangebied met plaatselijk diepere verstoringen (maximaal 494cm –mv). Eventuele archeologische resten die nog intact aanwezig zijn onder de huidige bestrating, zullen verstoord worden.

2.5 Afbakening van het selectiegebied

De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig binnen het gehele plangebied.

2.6 De bepaling van de maatregelen

Conform de code van Goede praktijk (CvGP Versie 4.0) wordt de keuze voor de methode voor verder vooronderzoek gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

4° is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

In de onderstaande tabel is weergegeven welke maatregelen van toepassing zijn. Deze worden in de navolgende paragrafen verder toegelicht.

Tabel 1. Overzicht van de onderzoeksfases en toepasbaarheid binnen het plangebied.

	Toepasbaarheid	Fasering onderzoek
Landschappelijk booronderzoek	nee	Niet van toepassing
Geofysisch onderzoek	nee	Niet van toepassing
Veldkartering	nee	Niet van toepassing
Verkennend en Waarderend booronderzoek	nee	Niet van toepassing
Proefputten	ja	Stap 1
Proefsleuven	nee	Niet van toepassing

Landschappelijk bodemonderzoek

Een landschappelijk bodemonderzoek kan op een relatief snelle, goedkope en onschadelijke wijze de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond onderzoeken, evenals de intactheid van de bodem. Echter, vanwege de ligging binnen een stedelijke kern wordt een landschappelijk bodemonderzoek als minder nuttig gezien. Een booronderzoek kan naar verwachting niet met zekerheid uitwijzen of er sprake is van verstoorde lagen of van stedelijke ophogingslagen. Andere methodes, zoals proefputten, zijn efficiënter om deze opbouw te kunnen onderzoeken.

Verkennend / waarderend booronderzoek / proefputten in functie van Steentijdonderzoek

Aangezien de verwachting op Steentijdsites laag is voor het plangebied en de verstoringsgraad hoog is binnen het plangebied, is een verkennend of waarderend booronderzoek of proefputtenonderzoek niet nuttig om uit te voeren.

Proefputten

Er geldt voor het plangebied een verwachting voor een vindplaats met sporenniveau. Een proefsleuven- of proefputtenonderzoek is uitermate geschikt om de aanwezigheid van sporen en sporenniveaus vast te stellen. Met het proefsleuven- of proefputtenonderzoek kan ondermeer inzicht verkregen worden in de aard, omvang, verspreiding en datering van sporen en structuren. Een proefsleuven- of proefputtenonderzoek is daarmee een snelle en efficiënte methode.

Voor dit specifiek project wordt gekeken naar een proefputtenonderzoek omdat dit onderzoek een duidelijke weergave kan bieden voor de stratigrafische opbouw binnen het plangebied. Daarmee levert het informatie op over de verwachte intactheid van de bodem, en kan het inzicht bieden in de aanwezigheid van en tevens het aantal te verwachte archeologische niveaus. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied, is gekozen voor proefputten boven proefsleuven. Dit omdat met proefputten een betere spreiding verkregen kan worden.

Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek is weinig zinvol binnen het plangebied. Deze methode brengt alleen sporen in beeld waarvan de opvulling voldoende afwijkt van de omliggende grond, wat binnen het plangebied niet per definitie het geval hoeft te zijn. Een nadeel van de methode is dat de resultaten vaak lastig te interpreteren zijn. Daarnaast is geofysisch onderzoek kostentechnisch een duur onderzoek en leidt het veelal niet tot een sluitend (eind)advies.

Veldkartering

Door de huidige terreinomstandigheden in de vorm van **verhardingen** is een veldverkenning praktisch niet uitvoerbaar.

Er is een Programma van Maatregelen opgemaakt waarin de voorgestelde onderzoeksstrategie verder wordt uitgewerkt.

3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

3.1 Proefputten

3.1.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Indien er een verwachting is van resten uit perioden die zich kenmerken door een sporenniveau, dan dient een proefputtenonderzoek uitgevoerd te worden.

De algemene onderzoeksvragen zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- 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 proefputten een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) 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?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- 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?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Specifiek voor het plangebied kunnen de volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

- Zijn er sporen van de historische bebouwing die teruggaan tot de 16^{de} eeuw of vroeger?
- Zijn er gebouwen op het achtererf terug te vinden?

3.1.2 Onderzoekstechnieken en -methoden en -strategieën

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefputtenonderzoek. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kan worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied.

De proefputten zijn zo geprojecteerd dat deze de verschillende zones binnen het plangebied goed dekken. Namelijk zowel de straatzijde van het plangebied waar bebouwing verwacht wordt als de inrichting van de achterterreinen. Het proefputtenonderzoek dient alleen om een beter grip te krijgen op de intactheid van de bodem en daarmee de archeologische verwachting. Indien de bodem nog intact is en er daarmee een grote kans is dat archeologie aanwezig blijkt te zijn, dient een vervolg onderzoek plaats te vinden in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

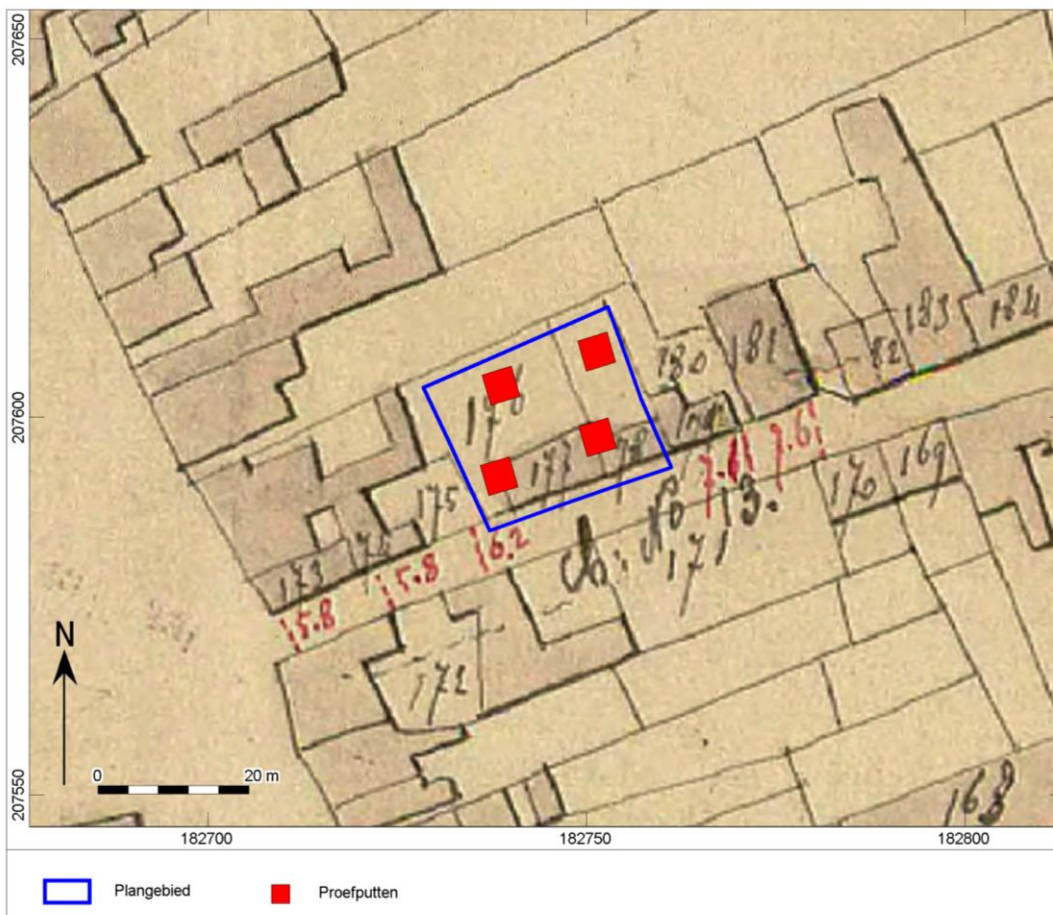
In totaal worden er vier proefputten gepland. Ze hebben een afmeting van 4 x 4m en beslaan een totale oppervlakte van 64m², wat overeenkomt met ongeveer 11% van het plangebied. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 10m² wat gelijk staat aan 1,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De totale onderzoeksoppervlakte van proefputten en kijkvensters bedraagt daarmee 74m².

De proefputten zullen worden uitgegraven tot op het eerste archeologisch leesbare niveau. Indien er sprake is van meerdere archeologische niveaus, worden alle niveaus onderzocht, gedocumenteerd en geëvalueerd. Behoudenswaardige sporen of structuren worden met het oog op vervolgonderzoek (opgraving) behouden om in de volledige context onderzocht te kunnen worden.

De aanleg van kijkvensters is nodig om een spoor of een concentratie van sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefputten aangelegd.

Het proefputtenonderzoek zal als volgt worden uitgevoerd:

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- Op alle locaties vindt het graven plaats op aansturing van een archeoloog.
- Bij het verdiepen worden vondsten per stratigrafische laag verzameld. Het vlak en stort wordt met een professionele metaaldetector systematisch en vlakdekkend onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn, worden vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. De verzamelstrategie kan al naar gelang de bevindingen worden aangepast.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten.
- Vondsten worden zoveel mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Gesloten vondstcomplexen worden integraal verzameld. Stortvondsten worden indien mogelijk per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Het te documenteren vlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en direct digitaal ingemeten met een *robotic Total Station* (rTS). Met de rTS worden vlak- en maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.
- Een representatief deel van de sporen wordt gecoupeerd voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Indien moet worden doorverdiept naar een volgend archeologisch niveau, worden eerst alle sporen volledig onderzocht, gedocumenteerd en afgewerkt. Behoudenswaardige sporen of structuren worden daarbij gespaard.
- Alle antropogene sporen worden gefotografeerd, ingetekend (schaal 1:20) en beschreven. Waar mogelijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Er worden gedurende het veldwerk foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Voor publicitaire doeleinden en/of eventuele communicatie-uitingen worden geregeld actie- en sfeerfoto's gemaakt.
- 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 profielkolommen om de 20 meter. Indien de stratigrafische bodemopbouw complex is of sterk afwisselend is, zal een lengteprofiel worden gedocumenteerd. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, op voorspraak van de erkend archeoloog, een andere schaal worden gehanteerd.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten wordt, indien nodig, een specialist geraadpleegd die, conform de Code van Goede Praktijk, deze archeologische resten verder onderzoekt en conserveert.
- Indien een proefsleuf niet volledig kan worden aangelegd zoals gepland als gevolg van hevige begroeiing of bebouwing, zal de proefsleuf op verantwoordelijkheid van de erkende archeoloog worden verplaatst of opgedeeld, waarbij de sleuf zo veel mogelijk zijn oorspronkelijke positie zal behouden.
- De grond wordt gestockeerd langs de werkputten. Daarbij wordt de bovengrond gescheiden gehouden van de andere grond. Na het documenteren en afwerken van de werkput wordt de grond terug gestort (in lagen van max. 50 cm) en aangereden.



Afb. 3. De proefputten gepland op het plangebied

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk, specifiek zoals verwoord in hoofdstukken 8 en 12.

3.1.3 Randvoorwaarden

Voor het vooronderzoek met ingreep in de bodem mag de bovenlaag van verharding aan het maaiveld verwijderd worden. Hierbij is het van belang dat de sloopwerken niet dieper dan de oppervlakkige verharding mogen reiken. Op deze manier wordt voorkomen dat eventuele archeologische resten en sporen vernietigd worden.

3.1.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk dan wordt dit gemotiveerd beschreven in de nota.