

ARCHEOLOGIENOTA
MERKSPLAS J. MERTENSSTRAAT
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer

INHOUD

2. Programma van maatregelen.....	33
2.1 Gemotiveerd advies	33
2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	35
2.2.1 Administratieve gegevens	35
2.2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	36
2.2.3 Onderzoeksstrategie en methode.....	38
2.2.4 Onderzoekstechnieken.....	39

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen werden geraadpleegd.

Het onderzoeksgebied met een totale oppervlakte van 4272 m² ligt ten westen van de dorpskern van Merksplas in een zone met droge matig droge zandgronden aan de rand van een goed ontwaterd dekzandplateau. De bodem is er uitermate geschikt voor landbouw en bewoning in het verleden.

De plaggenbodem biedt voor archeologisch erfgoed ouder dan het akkercomplex een goede bescherming. Er zijn voor het ganse onderzoeksgebied geen aanwijzingen voor bodemingrepen die eventueel aanwezig archeologisch erfgoed verstoorden sinds de opmaak van de Ferrariskaart in het derde kwart van de 18de eeuw.

Binnen een straal van 500 m zijn vier veldprospecties opgenomen in de CAI waarbij twee lithische artefacten en enkele middeleeuwse scherven werden gevonden. Vier andere locaties hebben betrekking op controles van werken waarbij paalsporen, kuilen en greppels werden aangetroffen, evenals een stuk verbrand silex uit de ploegvoor. De kuilen, greppels en paalsporen konden op geen enkele locatie exact gedateerd worden. De historische kern Merksplas op afstand van 300 m ten oosten van onderzoeksgebied gaat terug tot de volle middeleeuwen.

In een straal tussen 500 en 1000 m rond het onderzoeksgebied werden twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Het onderzoek ten noorden van Kolonieloop leverde vondsten op uit de steentijd. Het onderzoek ten oosten van het onderzoeksgebied leverde vondsten op uit de ijzertijd en de middeleeuwen.

Opvallend is het groot aantal prospectievondsten uit de steentijden gaande van het paleolithicum tot het neolithicum ten oosten van het onderzoeksgebied als resultaat van veldkartering in het kader van de ruilverkaveling Merksplas. De vindplaatsen van lithisch materiaal bevinden zich grotendeels op de overgang van de zandgronden naar de lemig zandgronden en in zones waar de bodem drainageklasse d en natter heeft.¹ Projectie van de vindplaatsen op de bodemkaart leert echter dat er ook prospectievondsten werden geregistreerd op de plaggenbodems met drainageklasse c in de buurt van de Goorloop en de Kolonieloop.

Uit de studie van de bodem, het landschap en de historische waarden in de nabije en ruime omgeving is gebleken dat het onderzoeksgebied gunstig is gelegen voor bewoning en activiteiten in de late middeleeuwen en vroeger. Voor de nieuwe tijd is de archeologische verwachting laag gezien het gebruik als landbouwgrond minstens sinds het midden van de 18de eeuw. De Goorloop slechts 150 m ten westen van het onderzoeksgebied en bevindt zich op korte afstand ten westen van het onderzoeksgebied de overgang naar de vallei van de Goorloop. Op dergelijke plaatsen mag men archeologische waarden uit de steentijd verwachten. De eventuele bewaring *in situ* van steentijdartefactensites is wel sterk afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de oudste akkerlagen.

Het bureauonderzoek leverde tot nu toe onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt daarom aanbevolen om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. Dit moet toelaten informatie in te winnen over menselijke aanwezigheid binnen het projectgebied voorafgaand aan de nieuwe tijd en de gaafheid, bewaringstoestand en het potentieel op kennisvermeerdering van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in te schatten.

De initiatiefnemer plant een verkaveling van het onderzoeksgebied in 9 loten met daarop 5 bouwvolumes.

De initiatiefnemer beroept zich op economische redenen om verder vooronderzoek uit te stellen tot na het verlenen van de omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden. Daarom wordt voorgesteld om na het verlenen van de

¹ Roymans & De Decker 2001.

stedenbouwkundige vergunning en voorafgaand aan de start van de werken voor de nieuwbouw een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

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

2.2.1 Administratieve gegevens

Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Merksplas
	Deelgemeente	
	Site	J. Mertensstraat
Kadastrale gegevens		Merksplas Afdeling 1, Sectie I, perceel 454M
Oppervlakte onderzoeksgebied proefsleuven		4272 m ²
	punt 1 (NW)	X: 184072,9 y: 228125,2
	punt 2 (ZW)	X: 184119,6 y: 228013,5

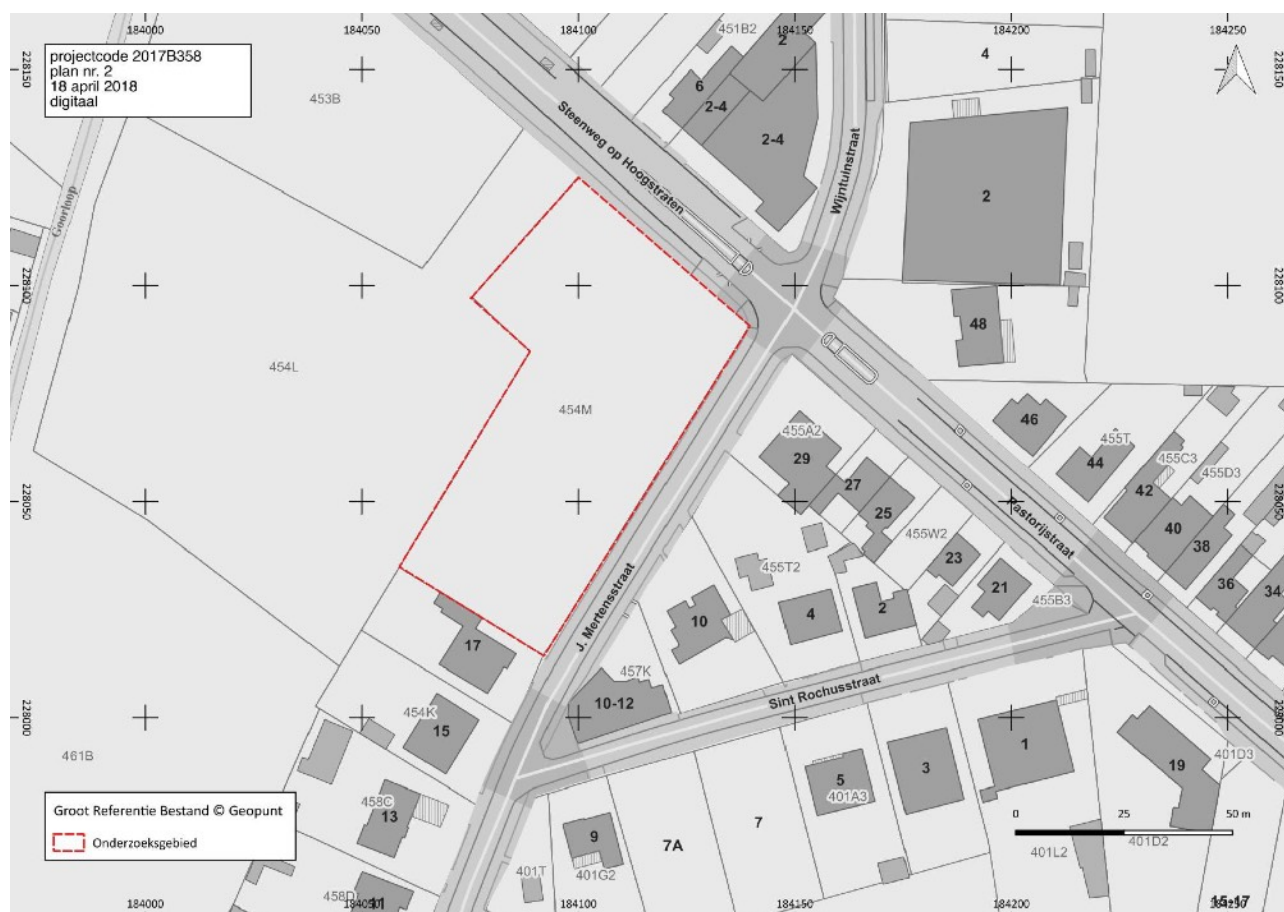


Fig. 20 Situering van het onderzoeksgebied. © Geopunt

2.2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Op basis van de geplande werken, de actuele archeologische voorkennis over het projectgebied en de verwachting ten aanzien van de archeologische waarde wordt de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige projectgebied. Dit houdt in dat archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd. Verder wordt de impact van de werken op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed bepaald. Ook de mogelijkheid van *in situ* behoud wordt onderzocht en indien dit niet kan worden er aanbevelingen voor vervolgonderzoek en bewaring *ex situ* geformuleerd. Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

2.2.2.1 Voor het landschappelijk booronderzoek

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd?
- Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel ?
- Is er sprake van begraven bodems?
- Hebben er postdepositionele processen plaats gevonden en welk effect hadden die op de archeologische resten?
- Stemt de bodemopbouw overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek ?
- Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorkernen ? Zo ja, wat is hun aard en ruimtelijke spreiding.
- Is er aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk ? Zo ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methodes en de zones van het onderzoeksgebied waarbinnen deze moeten worden toegepast.

2.2.2.2 Voor het verkennend archeologisch booronderzoek

- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites?
- Kunnen er zones met verhoogde concentraties van silexartefacten worden afgebakend ? Wat is de ruimtelijke omvang en spreiding van deze zones (aantal, locatie, diepte, ...)
- Is er verder onderzoek door middel van waarderend archeologisch booronderzoek of proefputten in functie van steentijd noodzakelijk? Zo ja, in welke delen van het onderzoeksgebied?

2.2.2.3 Voor proefputten in functie van steentijd

- Kunnen prehistorische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie worden afgebakend ?
- Wat is de aard, waarde en de bewaringstoestand van de prehistorische vindplaats (en)?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle prehistorische vindplaatsen ?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling ?
- Wat is de ruimtelijke afbakening van zones voor vervolgonderzoek voor waardevolle vindplaatsen die niet *in situ* bewaard kunnen blijven ?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht voor de methodologie en aanpak van vervolgonderzoek?
- Is er voor het beantwoorden van de vraagstelling natuurwetenschappelijk onderzoek nodig ? Zo ja, welk type staalnamen zijn er noodzakelijke en in welke hoeveelheid ?

2.2.2.4 Voor proefsleuvenonderzoek

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

2.2.3 Onderzoeksstrategie en methode

Aangezien voor de periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen enkel grondsporen worden verwacht wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen en het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van dergelijke sporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.² Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen. Veldkartering is niet haalbaar vermits de site in begroeid is met gewassen. Daarom worden deze onderzoeken in de context van dit projectgebied niet aanbevolen.

Landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen laat toe om de bodemopbouw, de omvang van eventueel aanwezige verstoringen en de bewaring van de podzol in kaart te brengen. Het landschappelijk booronderzoek levert informatie over de intactheid van de bodem en verfijnt de inschatting van het potentieel op de aanwezigheid van steentijdartefactensites en sporensites. Omwille van de kans op het aantreffen van steentijd artefactensites gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek worden geen landschappelijke profielputten aanbevolen. Deze hebben, zoals proefsleuven een grotere impact op het bodemarchief dan boringen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek wordt al dan niet geadviseerd voor het uitvoeren van een archeologisch booronderzoek eventueel gevolgd door proefputten in functie van steentijd.

Een verkennend archeologisch booronderzoek is geschikt om prehistorische sites op te sporen en een zicht te krijgen op de fysieke kwaliteiten van de vindplaats. Verkennend archeologisch onderzoek is enkel uit te voeren indien het potentieel voor het aantreffen van prehistorische sites door de aanwezigheid van een paleobodem door het landschappelijk booronderzoek werd bevestigd.

Waarderend archeologisch booronderzoek laat toe de aanwezige site(s) ruimtelijk af baken en wordt uitgevoerd nadat het verkennend archeologisch booronderzoek de aanwezigheid van een prehistorische site bevestigde.

Proefputten in functie van steentijd worden uitgevoerd om een beeld te krijgen van de verticale spreiding van de site(s) in de zones waarbinnen door het archeologisch booronderzoek sites werden afgebakend. Of de proefputten worden gegraven hangt af van de resultaten van het archeologisch verkennend en/of waarderend booronderzoek.

Proefsleuven zijn een instrument waarmee sporensites kunnen worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed vanaf het neolithicum, geven de relevante archeologische niveaus aan en maken het mogelijk om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek. Zij bieden bijkomend het voordeel dat een transect doorheen het landschap of de bodem bekomen wordt.³ Om deze reden en omwille van het evenwicht tussen de onderzoeksinspanning en de te verwachten resultaten wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. De te verwachten onderzoekssituatie is een site zonder complexe stratigrafie.

Er wordt geadviseerd om verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren in de vorm van landschappelijke boringen en proefsleuven. Deze techniek garandeert een juiste kosten-baten verhouding tussen de onderzoeksinspanning en de te verwachten kennisvermeerdering. Indien uit de resultaten van het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een begraven profiel en/of *in situ* steentijd artefactensites, wordt het

² Schmidt et al. 2015, 45.

³ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Tol et al. 2004.

proefsleuvenonderzoek voorafgegaan door een archeologisch booronderzoek en afhankelijk van de resultaten daarvan van een proefputtenonderzoek in functie van steentijd.

2.2.4 Onderzoekstechnieken

2.2.4.1 Landschappelijk booronderzoek

Het landschappelijk booronderzoek moet voldoen aan de bepalingen opgenomen in de Code van Goede Praktijk.⁴

Het landschappelijk booronderzoek wordt uitgevoerd over het volledige onderzoeksgebied. De boringen worden bij voorkeur geplaatst in een driehoeksgrid met 40 m afstand tussen de raaien en 30 afstand tussen de boringen op een raai.

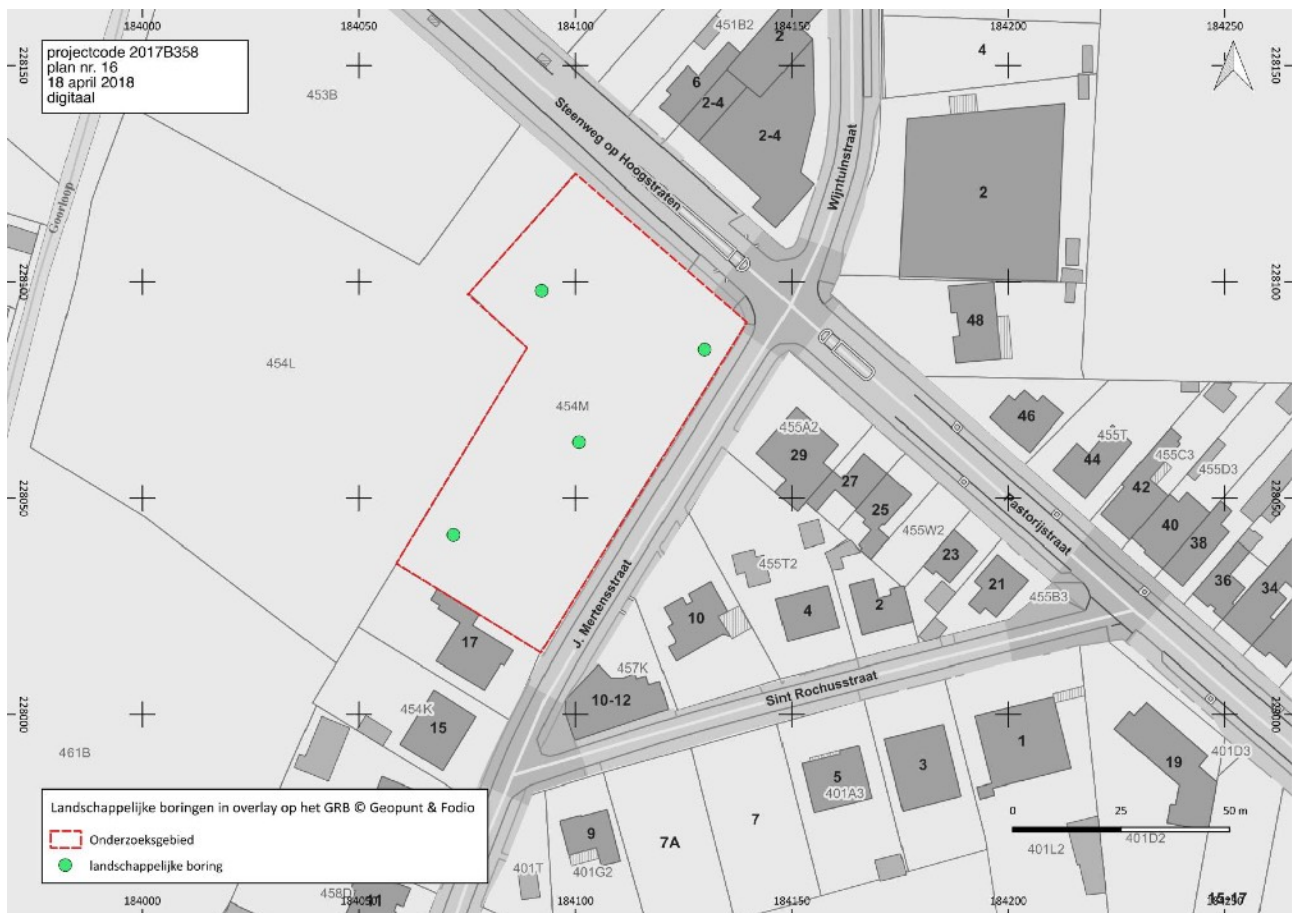


Fig. 20 Situering van de landschappelijke boringen in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio

⁴ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0.

2.2.4.2 Verkennende en waarderende archeologische boringen

Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek moeten voldoen aan de bepalingen opgenomen in de Code van Goede Praktijk.⁵

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd in zones waarbinnen op basis van het landschappelijk booronderzoek een verhoogde kans op het aantreffen van prehistorisch sites werd vastgesteld.

Er wordt gewerkt met een verspringend driehoeksgrid met een afstand van 10 m tussen de raaien en 12 meter tussen de boringen in een raai.

Het waarderend booronderzoek wordt uitgevoerd in zones waarbinnen tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten werden aangetroffen. Plaatselijk wordt het verspringend driehoeksgrid verdicht tot 5 m tussen de raaien en 6 m tussen de boringen in een raai.

2.2.4.3 Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het onderzoek door middel van proefputten in functie van steentijd artefactensites moet voldoen aan de bepalingen opgenomen in de Code van Goede Praktijk.⁶

Op plaatsen waar tijdens het waarderend booronderzoek in situ goed bewaarde concentraties van lihtisch worden aangetroffen worden proefputten in functie van steentijd uitgevoerd. De verticale en horizontale spreiding van de vuursteenconcentraties wordt bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken op het archeologisch erfgoed. *In situ* behoud wordt overwogen. De inplanting van de proefputten wordt gebaseerd op de resultaten van de waarderende archeologische boringen.

2.2.4.4 Proesleuvenonderzoek

Het proesleuvenonderzoek moet voldoen aan de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend aan de vereisten voor vooronderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie opgenomen in de Code van Goede Praktijk.⁷

Op basis van de resultaten van het landschappelijk en eventueel daaropvolgend archeologisch booronderzoek worden proesleuven getrokken over de delen van het terrein waarbinnen geen steentijdsites werden gelokaliseerd.

Er wordt gewerkt met parallelle en continue proesleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden. De techniek laat ook toe een transect door het terrein aan te leggen.⁸ De sleuven zijn 2 meter breed. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. Als uitgangspunt wordt een dekingsgraad van 12,5 % genomen, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarsleuven of volgsleuven.⁹ Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekingsgraad van 10% ongeveer 95% van de vindplaatsen met een minimum omvang van 5m diameter

⁵ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0.

⁶ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0.

⁷ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0.

⁸ https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proesleuven

⁹ Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0

worden opgespoord.¹⁰ De sleuven verlopen parallel aan de oostelijke grens van het onderzoeksgebied. Ze zijn quasi noord-zuid gericht wat de kans verhoogt op het herkennen van de hoofdzakelijke west-oost georiënteerde structuren uit de late middeleeuwen en vroeger.

Het onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

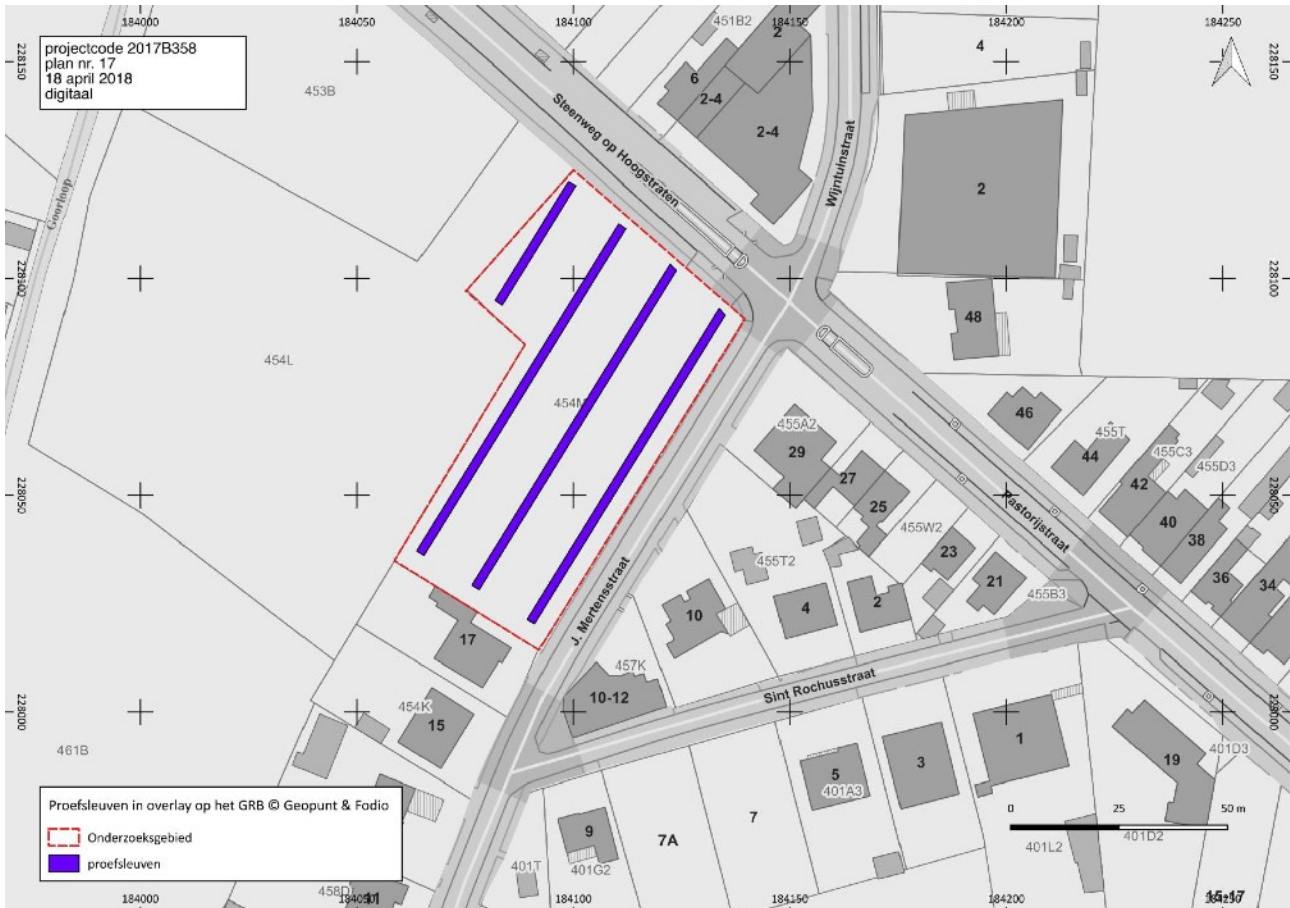


Fig. 20 Situering van de proefsleuven in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio

Voorziena afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk
Geen.

¹⁰ Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek. http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf