

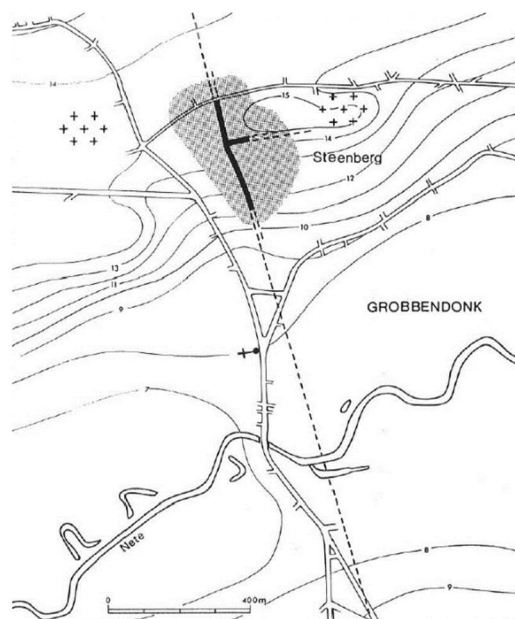


LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Herverkaveling aan de Leopoldstraat te Grobbendonk. Programma van maatregelen

Elly N.A. Heirbaut
Martijn J. Nicasie



Colofon

Titel: Herverkaveling aan de Leopoldstraat te Grobbendonk. Programma van maatregelen.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Martijn J. Nicasie

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 21

Opdrachtgever: mevrouw A. Van der Donck

Projectleider/ veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 26980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 10 april 2017

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Situatieplan van de vicus van Grobbendonk, naar: De Boe 1985.

© LAReS. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoudsopgave

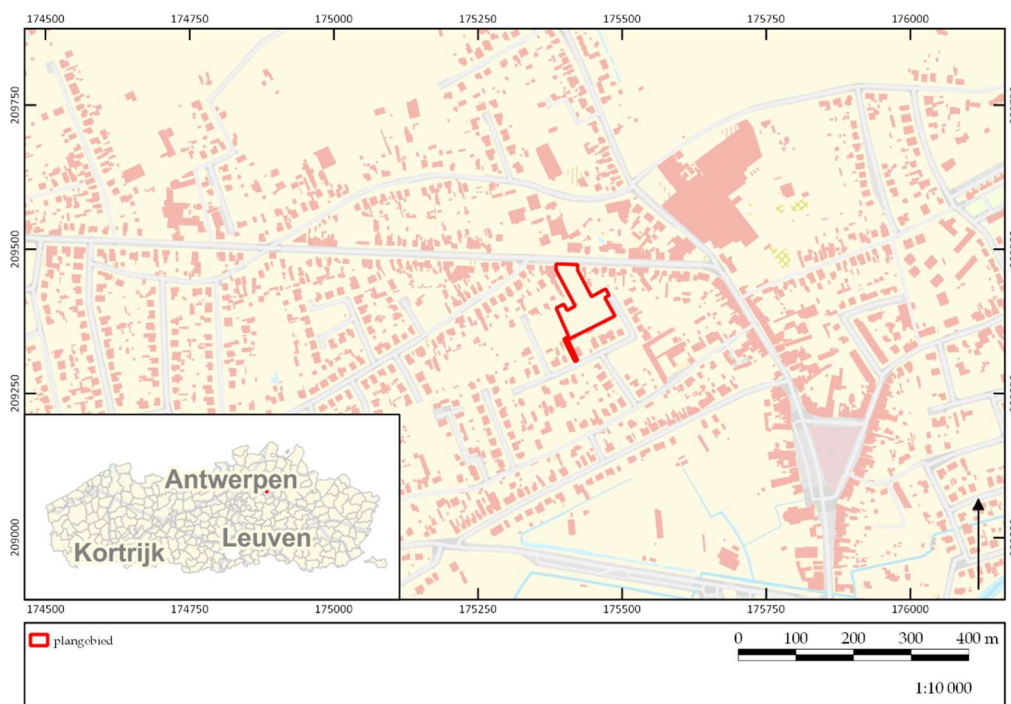
1 INLEIDING	4
2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
3 AANLEIDING VOORONDERZOEK EN BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	6
3.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
3.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN	6
3.3 IMPACT VAN DE GEPLANDE WERKEN	6
4 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	7
5 ONDERZOEKSDOEL, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN VRAAGSTELLINGEN	12
5.1 SELECTIE EN MOTIVATIE VAN TYPE VOORONDERZOEK	12
5.2 DOELSTELLING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	13
5.3 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	13
5.4 ONDERZOEKSVRAGEN	15
6 ONDERZOEKSMETHODIEK	17
6.1 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	17
6.2 KARTEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJD	17
6.3 PROEFPUTTENONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJD	18
6.4 PROEFSLEUVENONDERZOEK	19
6.5 BIJZONDERE VOORWAARDEN	21
6.6 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	21
LIJST VAN FIGUREN	24

Deel II. Programma van maatregelen: Leopoldstraat te Grobbendonk

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen in de gemeente Grobbendonk aan de Leopoldstraat. De percelen, momenteel onbebouwd, zullen worden samengevoegd en vervolgens opnieuw ingedeeld in 17 loten die ontsloten worden door een nieuwe weg, aansluitend op de reeds bestaande Essenweg.

Omdat het plangebied groter is dan 3000 m² en de verstorende bodemingrepen een oppervlakte van meer dan 1000 m² innemen, dient aan de verkavelingsaanvraag een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden. Het doel van dit archeologisch vooronderzoek is dan ook een bekrachtigde archeologienota te verkrijgen.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Leopoldstraat, Grobbendonk
Ligging	Leopoldstraat 35, 2280 Grobbendonk
Provincie	Antwerpen
Kadastrale gegevens	GROBBENDONK/ 1 ^e AFD/ sectie B/percelen 0156/00L000/00H000, 0156/00R000/00E002, 0153/00K003
Bounding Box	X Y 174463,824 209882,710 174463,824 208892,710 176163,824 209882,710 176163,824 208892,710
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017C215
Opdrachtgever	mevrouw A. Van Der Donck
Contactpersoon opdrachtgever	mevrouw C. Verhaert
Uitvoerders/ actoren	Elly N.A. Heirbaut Martijn J. Nicasie
Projectleider	Elly N.A. Heirbaut
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	nvt
Termijn	27 maart – 7 april 2017
Oppervlakte plangebied	ca. 6.937 m ²
Geplande ingreep	herverkaveling
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.
Randvoorwaarden	Terrein niet toegankelijk oww economische redenen.
Geraadpleegd	Marijn van Gils (steentijd) Rica Annaert (overige perioden)
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem in uitgesteld traject.

3 Aanleiding vooronderzoek en beschrijving werkzaamheden

3.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van de geplande verkaveling aan de Leopoldstraat te Grobbendonk.

In het kader van het schrijven van de archeologienota is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op deze plaats aangewezen is. Het gaat om een terrein in een archeologisch interessant gebied, waardoor de archeologische potentie als hoog wordt ingeschat. Verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden om een verdere correcte inschatting te kunnen maken van dit mogelijke archeologisch potentieel en de impact van de geplande werken hierop.

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kan niet uitgevoerd worden en zou geen bijkomende relevante informatie opleveren. Hierom is besloten dat vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd moet worden. Dit is niet mogelijk vóór het indienen van de aanvraag voor de verkavelingsvergunning. Aangezien verschillende typen vooronderzoek uitgevoerd moeten worden, wordt dit als een financieel risico beschouwd aangezien het nog niet zeker is dat de verkavelingsvergunning verkregen wordt. Het archeologisch vooronderzoek dient daarom uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject.

3.2 Beschrijving van de geplande werken

De bedoeling is om de drie percelen samen te voegen en vervolgens op te delen in 17 loten die in de toekomst bebouwd zullen worden. Hoe deze bebouwing er uit zal zien is nog niet bekend, maar de ligging van de woningen staat wel al vast. De nieuwe situatie is aangegeven op figuur 3. Hieruit wordt duidelijk dat er 7 gesloten bebouwingen en 10 halfopen bebouwingen zullen gerealiseerd worden. De loten hebben alle oppervlaktes die kleiner zijn dan 400 m², uitgezonderd de meest noordwestelijke die ruim 500 m² meet.

De nieuwe woningen worden ontsloten door een nieuw aan te leggen weg. Deze zal aansluiten op de bestaande Essenweg.

3.3 Impact van de geplande werken

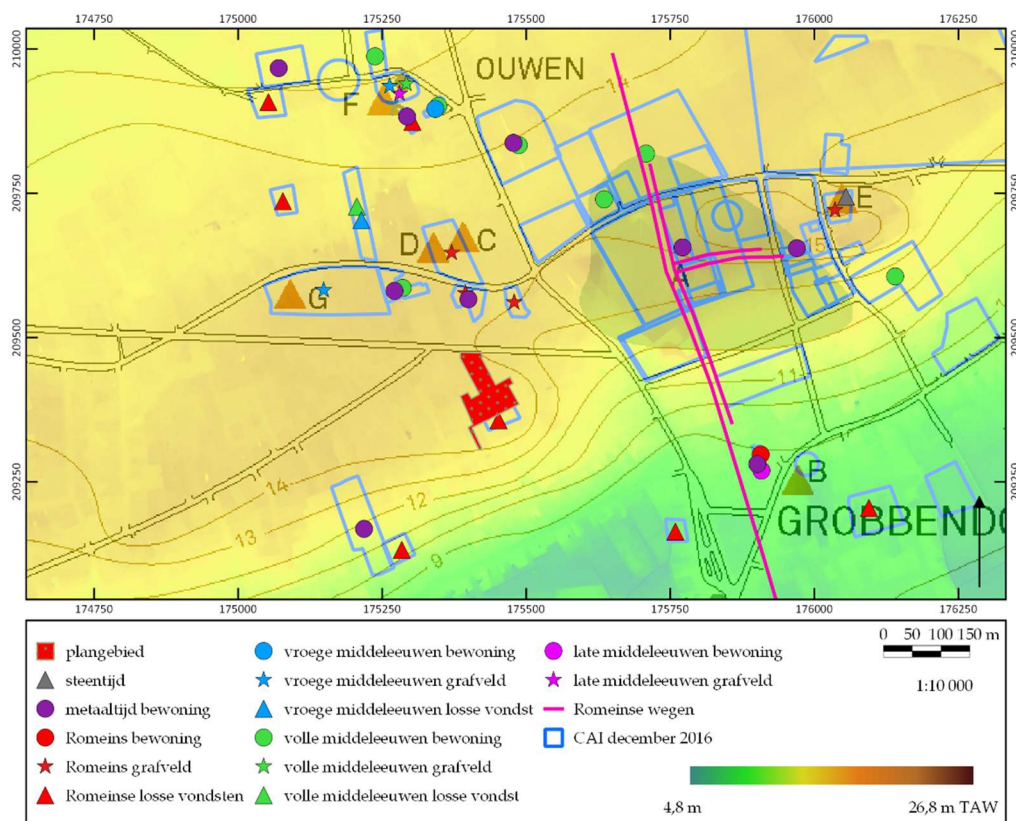
Op dit moment is het plangebied braakliggend. Er heeft echter wel een woning gestaan langs de straatkant, deze is nog maar enkele jaren geleden gesloopt. Het is onbekend in hoeverre deze woning onderkelderde is geweest, waardoor niet ingeschat kan worden in hoeverre de bouw en sloop van deze woning de bodem verstoord heeft.

De bedoeling is om de drie percelen samen te voegen en vervolgens in te delen in verschillende loten met een oppervlakte die telkens onder de 500 m² ligt en die ontsloten worden door een nieuwe weg. Op elk lot zal een woning worden opgetrokken, waarvoor voorsneden alleen de ligging maar nog niet de plannen voor bekend zijn. Aangezien de nieuwe weg zowieso een verstoring betekent van de bodem en het niet duidelijk is of de woningen onderkelderde zullen worden, en of er op de verschillende loten nog andere structuren opgetrokken zullen worden waarvoor bodemingrepen nodig zijn, wordt hier uitgegaan van een grote impact op de bodem en het mogelijk daarin verscholen archeologische bodemarchief.

4 Samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek

Uit de historische kaarten is gebleken dat het terrein de laatste twee eeuwen in gebruik is geweest als landbouwgebied (akkers). Dit sluit aan bij wat op de bodemkaart is vastgesteld, namelijk dat er zich in dit gebied plaggenbodems voordoen. Pas vanaf de 20^e eeuw komt hier bewoning op gang, wat af te leiden is uit de topografische kaart uit het begin van de 20^e eeuw en later: er wordt steeds meer gebouwd langs de Leopoldstraat.

Wat archeologische en cultuurhistorische waarden betreft, zijn er in en direct rond het plangebied heel veel bekend; het volstaat hier te refereren naar paragraaf 5.6 in deel I. Figuur 2 geeft een overzicht voor deze microregio op basis van de CAI, waarin enerzijds een onderscheid is gemaakt naar periode (metaaltijden, Romeinse tijd, vroege, volle en late middeleeuwen) en anderzijds naar type vindplaats (bewoningssporen/nederzetting, grafveld, losse vondsten). Hierbij wordt onmiddellijk opgemerkt dat het hier niet de bedoeling was om een compleet en exhaustief overzicht te bieden maar eerder om inzichtelijk te maken waar de verschillende typen sites gelegen zijn in de verschillende perioden, om op die manier beter in te kunnen schatten wat de potentie van het plangebied is.



Figuur 2. Combinatiekaart gebaseerd op de CAI, de DTM Vlaanderen II, de ligging van de tot nu toe bekende Romeinse wegen (naar: De Boe 1985, 103) en het algemene plan van de vicus van Grobbendonk (Verbeeck 2010, 10). ©EH

De figuur is opgebouwd uit de DTM Vlaanderen II, waar georeferende plannen uit De Boe 1985 en uit Verbeeck 2010 aan toegevoegd zijn. Hierop staan naast de

contouren van de vicus (donkere vlek met cijfer A weergegeven) ook de hoogtelijnen van het gebied en de wegen (die hier in het paars zijn aangegeven). De combinatie van al deze gegevens laat toe om globale conclusies te trekken over de landschappelijke ligging van de bekende sites en dit toe te passen op het plangebied.

Uit de CAI zijn nagenoeg geen vindplaatsen uit de steentijd bekend in dit gebied. Alleen aan de Wijngaardstraat zijn enkele pijlpunten gevonden maar het is niet bekend hoe deze dateren. Nochtans kan vanuit het landschap beredeneerd worden dat deze microregio een interessante locatie was: dicht bij de vallei van de Kleine Nete en een hoge zandrug. Hoewel de Kleine Nete hedendaags op enige afstand van het plangebied loopt, duidt de aanwezigheid van een steile rand op enkele tientallen meters zuidelijk van het plangebied erop dat de rivier meer naar het noorden heeft gelopen. Het is aannemelijk dat dit in het laat-pleistoceen/vroeg-holocene het geval was.¹ Het is vlak langs deze steile rand dat de hoogste potentie op steentijdsites is (dit is ook gebleken uit onderzoek op gelijkaardige plaatsen in de vallei van de Kleine Nete tussen Kasterlee en Retie², en bij Zandhoven en Nijlen³), maar gezien het algemene model dat dergelijke sites meestal in een range van 50-200 m vanaf water gesitueerd zijn moet voor het plangebied terdege rekening gehouden worden met een middelhoge potentie op een steentijdsite.

De metaaltijden zijn op verschillende plaatsen rond het plangebied aangetroffen. Als naar de landschappelijke ligging van deze vindplaatsen wordt gekeken, dan blijkt dat zij zowel bovenop de zandrug, als op de zuidelijke helling daarvan evenals in de lagere delen van de vallei van de Kleine Nete voorkomen. Het gaat steeds om (bewonings?)sporen uit de bronstijd en de ijzertijd; aanwijzingen waar de bijhorende grafvelden zich bevinden zijn vooralsnog niet gevonden. Toch zullen de in de directe omgeving van de nederzettingen aanwezig zijn geweest.

Ten opzichte van het plangebied blijkt dat er op korte afstand naar het noorden op twee locaties langs de Floris Primstraat kuilen zijn gevonden die in de metaaltijden te dateren zijn. In het ene geval kon dat gespecificeerd worden tot de midden-bronstijd, in het andere geval kon het niet nauwkeuriger gedateerd worden. Kuilen hoeven niet per se aanwijzingen te zijn voor nederzettingsterreinen maar kunnen ook voorkomen buiten de nederzettingen, in meer agrarische gebied. Ten zuidwesten van het plangebied, op de rand van de helling van de vallei, zijn twee spiekers en enkele paalkuilen uit de ijzertijd gevonden. Echt duidelijke nederzettingsterreinen uit deze perioden zijn hier nog niet aangesneden. Grafvelden zijn helemaal nog niet bekend.

Het plangebied ligt op steenworp afstand van de Romeinse vicus van Grobbendonk, die zich globaal ter hoogte van de Steenberg bevindt (o.a. het terrein van de voormalige McCain). Hoewel de juiste begrenzingen van de vicus vooralsnog niet bekend zijn, lijkt het er niet op dat deze zich uitstreckte tot in het plangebied (fig. 2). In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn op enkele plaatsen losse vondsten (scherven) uit de Romeinse tijd gevonden. Deze locaties liggen direct naast

¹ Mondeling overleg met M. van Gils.

² Mondelinge mededeling M. van Gils.

³ Meylemans 2014.

het plangebied (dus op de zandrug) als meer naar het zuidwesten (op de helling van de vallei van de Kleine Nete) als in de vallei zelf (ten zuidoosten van het plangebied). Deze losse vondsten dienen echter met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Immers, de bodems waarop deze gevonden zijn zijn plaggenbodems die ontstaan zijn door cumulatieve bemesting vanaf de middeleeuwen (aangenomen wordt vanaf de 14^e eeuw), waardoor de oorspronkelijke bodem (podzol) zijn afgedekt. Door de dikte van de A-horizont zullen door het ploegen slechts weinig vondsten uit deze oorspronkelijke podzolbodem zijn opgeploegd en aan het oppervlak zijn gekomen. Het is met andere woorden goed mogelijk dat deze vondsten eerder van elders afkomstig zijn en met de aanvoer van de bemesting ter plaatse zijn gekomen. Dit wil echter zeker niet betekenen dat er geen mogelijkheid is dat er zich op deze plaats archeologische resten in de door het plaggendek afgedekte bodem schuilhouden. Als gekeken wordt naar de vindplaats ten noorden van het Astridplein (zuidoostelijk van het plangebied), dan zijn hier – op de helling van de vallei – wel degelijk resten van Romeinse bewoning en/of gebruik van het landschap aangetroffen. Deze resten bevinden zich op enige afstand ten zuiden van de vicus, wat aangeeft dat men in de Romeinse tijd ook de onmiddellijke omgeving van de vicus benutte voor het uitvoeren van activiteiten of zelfs bewoning. Het is niet ondenkbaar dat men de hogere delen van de zandrug ten westen van de vicus (waar het plangebied dus deel van uitmaakt) ook benut heeft voor allerlei activiteiten of zelfs kleinschalige bewoning. Indien dit het geval zou zijn, dan zal het plaggendek ervoor gezorgd hebben dat deze resten zich nog redelijk intact in de bodem kunnen bevinden aangezien er weinig versturende activiteiten (de bebouwing langs de straatkant daar gelaten) hebben plaatsgevonden op deze percelen.

Naast de mogelijkheid tot resten van activiteiten of zelfs bewoning, kan ook niet uitgesloten worden dat er hier resten van begravingen aangetroffen kunnen worden. In de Romeinse tijd bevonden grafvelden zich langs de uitgaande wegen uit steden of vici, waarbij de meest rijke en monumentale graven doorgaans direct langs de wegen lagen. In het geval van Grobbendonk is een noordzuidelijke weg bekend en een weg die hier haaks op staat en naar het oosten loopt. Andere wegen zijn vooralsnog onbekend (fig. 2).

Ten oosten van de vicus is aan de Wijngaardstraat een groot grafveld opgegraven. Hoewel de Romeinse weg hier niet is gevonden, kan verondersteld worden dat de oostelijke weg (als hij losjes wordt doorgetrokken) op korte afstand van dit (deel van het) grafveld loopt. Dit past in bovenstaand model. Ten zuiden van de vicus is ook een Romeins crematiegraf gevonden (fig. 2 B). Ook deze ligt nabij de noordzuidelijke weg en moet waarschijnlijk niet als geïsoleerd graf worden beschouwd maar zal eerder onderdeel hebben uitgemaakt van een groter grafveld dat vooralsnog niet bekend is. Ten westen van de vicus, aan de Floris Primstraat, zijn ook verschillende Romeinse graven bekend. Op dit moment is er geen weet van een Romeinse weg die hier heeft gelopen maar toch zal deze er geweest zijn, omdat ook dit grafveld ontsloten en toegankelijk zal zijn geweest vanuit de vicus. Waar de weg gelopen kan hebben, is onduidelijk maar aangezien de voorkeur bestond om wegen op hogere delen van het landschap (indien aanwezig) aan te leggen, zou voorzichtig beredeneerd kunnen worden dat de weg over het hoogste gedeelte van de zandrug heeft gelopen, met

andere woorden ten noorden of ten zuiden van de Floris Primstraat. Aanwijzingen voor een weg in deze richting vanuit de vicus zijn niet gevonden tijdens de opgravingen op de site van McCain, maar dit hoeft niet uit te sluiten dat hij er niet geweest is of mogelijk buiten het opgravingsterrein heeft gelegen.

Omdat op dit moment nog niets bekend is over de aan- of afwezigheid van archeologische resten ten zuiden van de Leopoldstraat, kan niet uitgesloten worden dat er zich ook hier Romeinse graven bevinden en dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat er zich hier graven bevinden.

De op dit moment bekende bewoning uit de vroege middeleeuwen bevindt zich op enige afstand ten noorden van het plangebied, richting Ouwen. Daarmee bevindt het zich landschappelijk gezien net niet op de hoogste punt van de zandrug, maar toch op een hoog gelegen en vlak gebied. Het is ook alleen maar direct rond de opgegraven vroegmiddeleeuwse nederzetting dat losse vondsten uit deze periode bekend zijn. Begraving is op twee plaatsen aangetroffen. Het eerste grafveld bevindt zich op korte afstand van de nederzetting, aan de Kapelstraat. Het tweede grafveld is aangetroffen aan de Floris Primstraat, waar talrijke merovingische graven zijn opgegraven. Dit laatste grafveld ligt al op kortere afstand van het plangebied, hemelsbreed ca. 200 m. hoewel ook merovingische grafvelden vrij uitgestrekt kunnen zijn (vergelijk merovingisch grafveld van Broechem) betekent dit niet onmiddellijk dat dit grafveld ook doorloopt in het plangebied. Als wederom gekeken wordt naar de landschappelijke ligging van het merovingisch grafveld aan de Floris Primstraat, dan blijkt die op de rand van het hoogste deel van de zandrug te liggen. Voor deze periode is vastgesteld dat de grafvelden dikwijls tegen de hogere delen van het landschap aanliggen maar dat zij zich eerder uitstrekken naar de lager gelegen delen in plaats van naar de hoger gelegen delen.⁴ Dit houdt in dat dit grafveld zich waarschijnlijk eerder in noordelijke richting zou uitstrekken in plaats van in zuidelijke richting en dat de potentie op het aantreffen van graven die bij dit grafveld horen, eerder gering is.

Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn voor bewoning of begraving in het plangebied die in de vroege middeleeuwen te dateren zijn, kan het niet volledig uitgesloten worden omdat er simpelweg te weinig bekend is van het gebied ten zuiden van de Leopoldstraat.

Resten uit de volle middeleeuwen bevinden zich voornamelijk op enige afstand ten noorden en noordoosten van het plangebied. Nederzettingssporen zijn gevonden aan de Kapelstraat en de Nijverheidsstraat maar ook meer naar het oosten, langs de Vorselaarsebaan en zelfs nog meer naar het oosten langs de Wijngaardstraat. De enige locatie op korte afstand van het plangebied waar nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen zijn aangetroffen, is (wederom) langs de Floris Primstraat. Het enige tot nu toe bekende grafveld bevindt zich ter hoogte van de Kapelstraat, daar waar ook de vroegmiddeleeuwse graven zijn gevonden.

Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn voor bewoning of begraving in het plangebied die in de volle middeleeuwen te dateren zijn, kan het niet volledig

⁴ Mondelinge mededeling R. Annaert in bespreking van potentie van plangebied mbt merovingische graven.

uitgesloten worden omdat er simpelweg te weinig bekend is van het gebied ten zuiden van de Leopoldstraat – net zoals ook voor de vroege middeleeuwen is geconstateerd.

Nederzettingssporen uit de late middeleeuwen zijn al meer in de directe omgeving van het plangebied aangetroffen, ten zuiden van de Floris Primstraat en ook ten zuidwesten van het plangebied. De enige tot nu toe bekende graven zijn gevonden aan de Kapelstraat, daar waar ook de vroeg- en volmiddeleeuwse graven zijn opgegraven. Ook hier kan dus weer gesteld worden dat hoewel er geen directe aanwijzingen zijn voor volmiddeleeuwse bewoning of begraving in het plangebied, deze niet volledig uitgesloten kan worden omdat er simpelweg te weinig bekend is van het gebied ten zuiden van de Leopoldstraat.

Uit de nieuwe en nieuwste tijd is dankzij de historische kaarten bekend dat het plangebied lange tijd leeg is gebleven en in gebruik is gebleven als agrarisch gebied. Dit zal, gebaseerd op de bodemkaart waarop aangegeven staat dat er in dit gebied veel plaggenbodems voorkomen, een verderzetting zijn van een traditie die zich al in de middeleeuwen vanaf de 14^e eeuw heeft ontwikkeld. Pas in het begin van de 20^e eeuw worden de terreinen langs de Leopoldstraat meer en meer in gebruik genomen en ontwikkeld tot bewoningsgebied.

5 Onderzoeksdoel, kennisvermeerderingspotentieel en vraagstellingen

5.1 Selectie en motivatie van type vooronderzoek

In eerste instantie is gekeken of een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem mogelijk was: archeologische veldkartering en geofysisch onderzoek. Beide onderzoeken vielen echter onmiddellijk af. Een archeologische veldkartering blijkt omwille van de begroeiing (gras) niet mogelijk te zijn. Bovendien zal door de aanwezigheid van de plag ook geen enkele vondst uit de oorspronkelijke podzolbodem die hierdoor wordt afgedekt aan het oppervlak komen. Wat eventueel gevonden kan worden aan het oppervlak zijn vondsten die zich in het plaggendek bevinden (en dus van elders afkomstig zijn en niet representatief zijn voor deze locatie). Geofysisch onderzoek is vanuit een kosten-batenanalyse ook terzijde gelegd. Immers, zelfs indien er sporen worden gekarteerd door middel van dit onderzoek, kan er nog geen uitspraak gedaan worden over de aard van de sporen, de onderlinge samenhang, de datering en uiteindelijk de interpretatie van de site.

Vervolgens is gekeken welk archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem de beste resultaten zou opleveren.

Gezien de ligging van het plangebied op korte afstand van de rand van de vallei van de Kleine Nete betekent dit een middelhoge potentie tot **steentijdsites**. De grootste potentie op het treffen van deze sites situeert zich direct langs de rand van de vallei, maar het model geeft aan dat er in een zone van 50-200 m vanaf water (in dit geval de laat-pleistocene dan wel vroeg-holocene Kleine Nete) ook een middelhoge tot hoge potentie is voor steentijdsites. Om vast te stellen of er voor het plangebied inderdaad sprake zou kunnen zijn van een steentijdsite, dient in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden (vanuit kosten-batenanalyse is dit de meest efficiënte manier om hier inzicht in te krijgen). Op basis daarvan kan nagegaan worden of de oorspronkelijke bodem nog intact is of niet. Indien deze inderdaad nog (grotendeels) intact is, is de kans op het treffen van een steentijdsite al groter dan wanneer deze niet meer intact is.

Daar waar de bodem nog intact blijkt te zijn, zal na het landschappelijk booronderzoek een archeologisch karterend booronderzoek in functie van steentijd uitgevoerd moeten worden (vanuit kosten-batenanalyse is dit de meest efficiënte manier om hier inzicht in te krijgen). Levert dit positieve resultaten op, dan kan middels een waarderend booronderzoek bepaald worden tot waar de steentijdsite zich uitstrekt (horizontale spreiding). Vanuit deze resultaten en rekening houdend met een kosten-batenanalyse zal al dan niet een strategie met proefputten bepaald worden. In het geval dit karterend booronderzoek geen resultaten oplevert, zal geen waarderend booronderzoek meer uitgevoerd worden.

Daar waar de bodem niet meer intact blijkt te zijn, wordt afgezien van een karterend archeologisch booronderzoek.

Voor wat betreft de **overige archeologische perioden** zal de potentie van het plangebied het best bepaald kunnen worden door middel van een proefsleuvenonderzoek (dit wordt uitgevoerd ná het onderzoek in functie van

steentijd). Deze methode is vanuit kosten-batenanalyse dit de meest efficiënte manier om inzicht in te krijgen in mogelijke archeologische resten uit de overige perioden.

Het uitvoeren van een archeologisch verkennend booronderzoek in functie van het opsporen van vindplaatsen vanaf de metaaltijden is terzijde gelegd. De voornaamste reden hiervoor is dat de kans dat archeologische vondsten worden opgeboord, zeer klein. Alleen in zeer vondstrijke omstandigheden, waarbij er sprake is van een grote vondstdensiteit, zullen archeologica opgeboord worden. In andere gevallen is de trefkans zeer klein. Het uitvoeren van een archeologisch booronderzoek zal bij het ontbreken van archeologica in de boringen geen uitsluitsel geven over de aan- dan wel afwezigheid van een archeologische vindplaats.

In het geval het proefsleuvenonderzoek een positief resultaat oplevert en rekening houdend met een kosten-batenanalyse, zal hierna al dan niet een voorstel gedaan worden met betrekking tot de opgravingsstrategie.

In hoofdstuk 6 worden de onderzoeksmethodiek beschreven.

5.2 Doelstelling vooronderzoek met ingreep in de bodem

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen i.v.m. de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. De bureaustudie heeft aangetoond dat het archeologisch potentieel van dit plangebied groot is, maar dat er voorsnog te weinig bekend is om dit archeologisch potentieel goed in te kunnen schatten. Bijgevolg dient verder vooronderzoek uitgevoerd te worden.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein op basis van een beperkte maar statistisch representatief deel van het terrein (cf. CGP, paragraaf 8.6.1.1). Dit houdt in dat:

- de aan- of afwezigheid van archeologische resten (archeologisch erfgoed) aangetoond moeten worden;
- ingeschat moet worden wat de (eventuele) archeologische resten voorstellen (aard, datering);
- wat de meerwaarde is van deze resten met betrekking tot kenniswinst;
- wat de impact is van de geplande werken op het bodemarchief en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd zal worden. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

5.3 Kennisvermeerderingspotentieel

Vooralsnog is er zeer weinig bekend over het gebied ten zuiden van de Leopoldstraat en het plangebied, hoewel duidelijk is dat de omgeving zeer rijk is aan archeologische vindplaatsen. Indien er een vindplaats uit de steentijd wordt aangetroffen, zal dit veel informatie opleveren over de bewoning in deze periode in deze regio. Elders in de

vallei van de Kleine Nete zijn reeds verschillende vindplaatsen gekarteerd, maar voor de regio rond Grobbendonk is vooralsnog zeer weinig bekend. Het kennisvermeerderingspotentieel voor deze periode wordt dan ook als groot beschouwd.

Voor de metaaltijden geldt ongeveer hetzelfde: hier en daar zijn wel resten uit de bronstijd en de ijzertijd aangetroffen maar er is nog geen duidelijk zicht op waar de nederzettingsterreinen in het gebied rond Grobbendonk gelegen zijn. Bovendien is uit de beperkte analyse op basis van de CAI-data gebleken dat hier nog geen grafvelden uit deze perioden zijn gevonden. Hoewel het op basis van het bureauonderzoek niet voorspeld kan worden of er inderdaad sporen uit deze perioden aangetroffen zullen worden, zal dit, indien dit wel het geval is, kennis kunnen opleveren over de lokale nederzettingen dan wel grafvelden, o.a. met betrekking tot locatiekeuze. Ook hier wordt het kennisvermeerderingspotentieel als groot beschouwd.

Met betrekking tot de Romeinse tijd ligt het plangebied in de schaduw van de vicus van Grobbendonk. Hoewel het duidelijk is dat de afstand te groot is om hier nog bewoningssporen van de vicus zelf te treffen, is het niet uitgesloten dat er zich ten zuidwesten van de vicus (en dus in en rond het plangebied) archeologische resten bevinden die samenhangen met activiteiten of bewoning die buiten de vicus plaatsvonden, net zoals er noordelijk van het Astridplein (ook buiten de vicus) ook sporen zijn aangetroffen. Evenzo is het niet uit te sluiten dat er zich graven in deze omgeving bevinden, aangezien er ter hoogte van de Floris Primstraat verschillende graven zijn gevonden en er vooralsnog geen zicht is op hoe groot de grafvelden behorende bij de vicus zijn geweest. In gedachten houdend dat de vicus vanaf de Flavische periode tot in het derde kwart van de 3^e eeuw bewoond is geweest, zal het aantal graven toch aanzienlijk zijn geweest (in elk geval veel meer dan tot op heden is opgegraven ten oosten, zuiden en westen van de vicus). Mochten er graven aangetroffen worden, dan kunnen deze informatie opleveren over de grafrituelen in de desbetreffende Romeinse periode. Als deze graven gedateerd worden, kan deze informatie toegevoegd worden aan de kennis over de andere grafvelden rond de vicus, en kan onderzocht worden of er clusters aan te wijzen zijn op basis van datering, maar ook op basis van de grafinhoud (rijke vs. minder rijke graven) of grafrituelen (type begravingen). Bijgevolg wordt het kennisvermeerderingspotentieel voor deze periode als groot beschouwd.

Met betrekking tot de vroege en volle middeleeuwen is op dit moment te weinig bekend over deze perioden ten zuiden van de Leopoldstraat. Ten noorden zijn uit beide perioden zowel nederzettingsterreinen als grafvelden opgegraven, maar of er ook sprake is van nederzettingen en/of grafvelden in de directe omgeving van het plangebied is niet bekend. Hierop zou het proefsleuvenonderzoek meer licht kunnen werpen, waardoor eender welk resultaat (of het nu positief of negatief is) bijdraagt aan de kennis over deze perioden. Hetzelfde kan gesteld worden voor de late middeleeuwen. Hoewel er korter bij (Floris Primstraat) resten zijn aangetroffen die aan bewoning gerelateerd zouden kunnen worden, is er voor de omgeving rond het plangebied niets bekend.

Voor de nieuwe en nieuwste tijd is bekend dat het gebied tot in het begin van de 20^e eeuw als agrarisch gebied werd gebruikt, en daarna stilaan is volgebouwd. We weten dat deze bebouwing zich in het plangebied concentreerde langs de Leopoldstraat, en dat de woning enkele jaren geleden is gesloopt. Voor deze perioden zal weinig kenniswinst worden geboekt.

Al met al kan besloten worden dat verder onderzoek in het plangebied bij zal dragen aan de kennis over de menselijke aanwezigheid in dit gebied, of het nu wonen, begraven of andere activiteiten betreft. De aanwezigheid van een plaggendek geeft aanleiding te vermoeden dat de bewaringstoestand van deze mogelijke resten ook nog goed is. Het kennisvermeerderingspotentieel over het geheel wordt bijgevolg als groot ingeschat.

5.4 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschappelijk booronderzoek:

- wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
- welke horizonten zijn aanwezig (beschrijving)?
- is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?
- hoe dateren de horizonten?
- is er sprake van een plaggendek zoals de bodemkaart uitwijst?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodem (podzol) intact en wat voor bodem is dit?

Archeologisch booronderzoek en proefputtenonderzoek in functie van steentijdsites:

- zijn er lithische artefacten aanwezig in het plangebied?
- zijn er concentraties/clusters te herkennen en wat is de densiteit?
- met welke bodemhorizonten zijn deze artefacten gerelateerd?
- wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- hoe dateren de artefacten?
- zijn er nog andere archeologische indicatoren aanwezig? (opgelet: zolang deze niet goed gedateerd kunnen worden, hoeven zij niet per se gerelateerd te zijn aan een steentijdvindplaats)
- wat is de bewaringstoestand van de steentijdsite?

Proefsleuvenonderzoek:

Algemeen:

- zijn er archeologische sporen aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- zijn er archeologische vondsten aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de

aard en datering van deze vondsten?

- wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Nederzettingsterreinen:

- zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld agrarisch gebruik)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?
- wat is de bewaringstoestand van de vondsten (zowel organische als niet-organische materialen)?

Grafvelden:

- zijn er aanwijzingen voor grafvelden in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze?
- wat is de relatie van dit grafveld tot deze in de ruimere omgeving?
- wat is de locatie van het grafveld in het cultuurlandschap?
- hoe zag het grafritueel als proces eruit (zowel primair als secundair)?
- zijn er zeldzame fenomenen vast te stellen binnen het grafveld (brandplaatsen, resten van grafheuvels, monumentale grafstructuren, niet-grafkuilen...)?

6 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van het vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven (Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.6.1.1). Door middel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kan niet alleen vastgesteld worden of er eventuele archeologische vindplaatsen in de bodem zitten, maar kunnen deze ook beter gewaardeerd worden wat betreft aard, ouderdom en bewaartoestand. Dit is noodzakelijk voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

De afweging kosten-baten voor de diverse typen vooronderzoek is reeds in hoofdstuk 5 gebeurd.

6.1 Landschappelijk booronderzoek

Voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem dient een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd te worden in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Vanwege de aanwezigheid van een plaggendek waaronder een mogelijk intacte bodem aanwezig is, en gezien de landschappelijke ligging van het plangebied op korte afstand van de rand van de vallei van de Kleine Nete is de kans op het aantreffen van een goed bewaarde steentijdsite reëel (middelhoge potentie). Hierom is het aangewezen om voorafgaand aan eender ander vooronderzoek met ingreep in de bodem, een landschappelijk booronderzoek uit te voeren. Op deze manier wordt relatief eenvoudig inzichtelijk gemaakt of er inderdaad een intacte bodem aanwezig is, of dat deze geheel of gedeeltelijk verstoord is. Het landschappelijk booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, paragraaf 7.3.2.

6.2 Karterend archeologisch booronderzoek in functie van steentijd

Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat (delen van) het plangebied sterk verstoord is/zijn (bijvoorbeeld als het plaggendek toch niet dik is of de onderliggende bodem geheel of grotendeels is opgenomen in het plaggendek), zal hier geen verder karterend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd.

Daar waar uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat (delen van) het plangebied niet of gering verstoord is/zijn, zal hier een karterend archeologisch booronderzoek in functie van steentijd worden uitgevoerd. Steentijdsites worden in de regel gekenmerkt door een losse vondstspreading en het ontbreken van sporen. Het overgrote deel van het lithisch materiaal bestaat uit kleine tot zeer kleine artefacten, die kleiner zijn dan 1 cm. Bij een standaard prospectiemethode zoals proefsleuvenonderzoek wordt dit materiaal niet herkend en bijgevolg niet verzameld. Door de bodem op systematische manier te prospecteren aan de hand van boringen die zorgvuldig uitgezeefd worden, is het wel mogelijk deze kleine artefacten op te sporen en op die manier inzicht te krijgen in de eventuele aanwezigheid van een steentijdsite.

Het karterend booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.4. Omdat in eerste instantie nog niets bekend is over het terrein met betrekking tot de aan- of afwezigheid van een steentijdsite, worden de boringen uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 15 cm in een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m. Op deze manier wordt een eerste inzicht in het terrein verkregen. Indien er in de boringen lithisch materiaal wordt aangetroffen, dient het grid verdicht te worden teneinde vast te stellen of er hier sprake is van een concentratie lithisch materiaal (5 x 6 m). Aangezien de trefkans voor het opboren van lithisch materiaal zeer klein is, betekent dit dat als er een positieve resultaat is bereikt, er hier ook verder gekeken moet worden.

In zones waar de oorspronkelijke podzolbodem nog volledig intact is, kan volstaan worden met alleen de top van de oorspronkelijke bodem te bemonsteren. Bij een iets minder intacte bodemopbouw is het zinvol om ook de bovenliggende plaggenbodem te bemonsteren om na te gaan in hoeverre de vondsten hierin zijn opgenomen. De monsters worden nat gezeefd (maaswijdte max. 2 mm) en na het drogen door een steentijdspecialist geanalyseerd.

Op basis van het karterend booronderzoek dient vastgesteld te worden of er zich lithisch materiaal in de oorspronkelijke podzolbodem bevindt, of er sprake is van concentraties en dient de site begrensd te worden (indien mogelijk, anders vaststellen dat de site doorloopt buiten de grenzen van het plangebied).

6.3 Proefputtenonderzoek in functie van steentijd

Bij positieve boringen is het niet altijd mogelijk om inzicht te krijgen in de datering en vondstdensiteit van de gekarteerde steentijdsite. Ook het bepalen van de bewaringstoestand is niet altijd evident op basis van boringen.

Afhankelijk van de resultaten van het archeologisch booronderzoek kan aanvullend onderzoek in de vorm van proefputten van 1 m² noodzakelijk zijn. Dit wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.7.

Het aantal en inplanting van de proefsleuven is afhankelijk van de spreiding van de positieve boringen. In het geval van een goed bewaarde podzolbodem is het plaggendeek niet relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen, en kan verwijderd worden. In het geval van een minder goed bewaarde podzolbodem waarbij de top van de bodem is opgenomen in de afdekkende plag, dient ook deze plag betrokken te worden in het onderzoek.

Vanaf de top van de podzolbodem wordt verdiept in eenheden van max. 10 cm dikte, dit tot in het steriele zand. Elke eenheid wordt nat gezeefd over een maaswijdte van max. 2 mm en na het drogen door een steentijdspecialist geanalyseerd. Per proefput wordt minimaal 1 profiel gedocumenteerd door een (assistent-)bodemkundige.

Na afloop van deze fase zal op basis van de resultaten advies gegeven worden over eventueel vervolgonderzoek naar steentijdlocaties. Op dit moment is dit nog niet mogelijk.

6.4 Proefsleuvenonderzoek

In een volgende fase vindt een proefsleuvenonderzoek plaats, conform de Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.6.

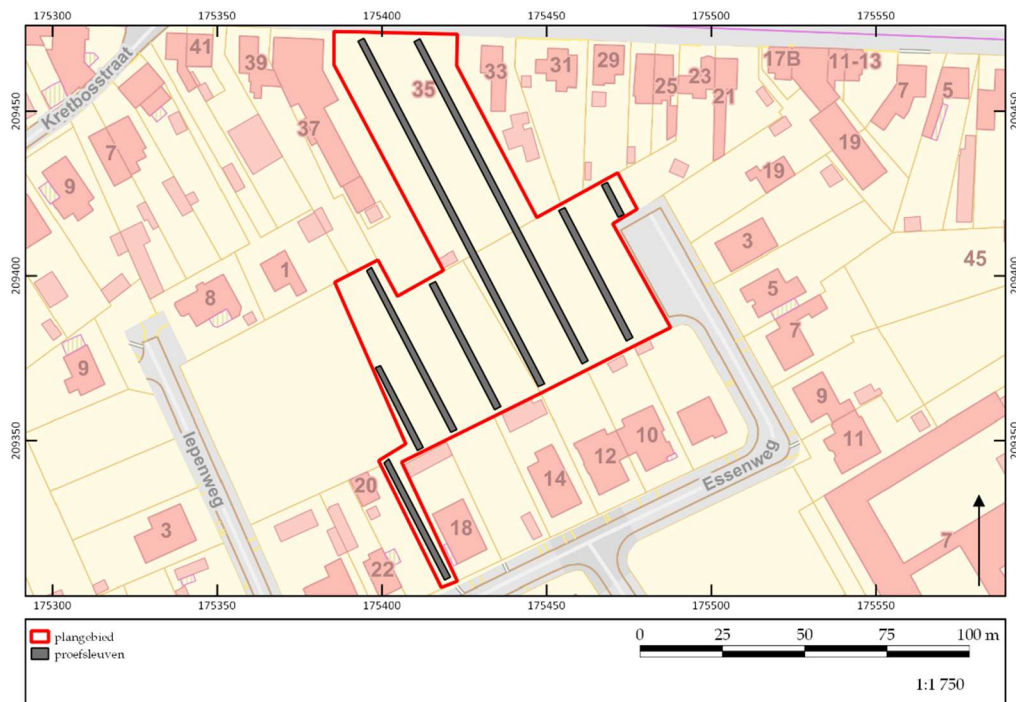
Puttenplan

Het puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 3. Het plangebied is in totaal ca. 6.937 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 867 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 694 m² proefsleuf (10 %) en 173 m² volgsleuven of proefputten (2,5 %).

Er wordt voorgesteld 8 proefsleuven in het plangebied aan te leggen. Deze zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding van de proefsleuf nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De lengtes van de proefsleuven van oost naar west bedragen 11 m, 44 m, 110 m, 118 m, 42 m, 55 m, 28 m en 40 m. In het voorgestelde puttenplan wordt door de proefsleuven meer oppervlakte onderzocht dan de 10 % die in de CGP wordt aangehouden, namelijk 896 m². Hierdoor is eigenlijk geen ruimte meer voor het aanleggen van volgsleuven of proefputten. Nochtans lijkt dit de beste manier om het terrein te karteren en te waarderen, en indien nodig zullen bijkomende volgsleuven/proefputten in functie van het beantwoorden van de vragen toch aangelegd worden. Immers, indien blijkt dat ter hoogte van de Leopoldstraat – daar waar de gesloopte woning heeft gestaan – blijkt dat de bodemopbouw volledig verstoord is, kunnen de hier geplande delen van de proefsleuven elders op het terrein ingezet worden.

Van de lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden afgeweken omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal te allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen, en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m. De positie van de proefsleuven zoals op figuur 3 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, een grote recente verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven (vb de locatie van de gesloopte woning). Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.



Figuur 3. Overzicht van de ligging van de proefsleuven.

©EH

Uitvoering van het veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Er wordt uitgegaan van een site zonder complexe verticale stratigrafie, en de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.2 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, zullen worden gevolgd.

Het aanleggen van het vlak geschiedt met behulp van een graafmachine op rupsbanden met vlakke graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak. De grond wordt gescheiden uitgegraven, waarbij de plag/bouwvoor apart wordt gehouden. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 2 x 5 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties.

Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk. Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X-, Y- en Z-coördinaten).

Per proefsleuf worden machinaal minstens drie profielputten gegraven: telkens een aan het uiteinde van de proefsleuf en een in het midden. In het geval van de kortere proefsleuven (<40 m) kan volstaan worden met twee profielputten (telkens aan het uiteinde van de proefsleuf). Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw goed te kunnen begrijpen. De bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog. Voor bijkomende competenties van de erkende archeologen/veldwerkleiders ten aanzien van de Code van Goede Praktijk: zie paragraaf 6.5.

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het plangebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is derhalve succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.

6.5 Bijzondere voorwaarden

Aangezien het plangebied in een archeologisch rijke omgeving ligt, dat verschillende typen vindplaatsen herbergt, is het belangrijk dat de erkende archeoloog/veldwerkleider over bijkomende competenties beschikt.

Indien uit het karterend booronderzoek blijkt dat er een steentijdsite in de bodem zit, dient tijdens het proefputtenonderzoek een erkend archeoloog/veldwerkleider met aantoonbare ervaring in onderzoek naar steentijdartefactensites ingeschakeld moeten worden, die wordt bijgestaan door een assistent-archeoloog en een aardkundige of assistent-aardkundige, zoals bepaald in de CGP.

Aangezien de mogelijkheid bestaat dat in het plangebied graven worden aangetroffen, dient de erkend archeoloog/veldwerkleider aantoonbare en ruime ervaring te bezitten met betrekking tot het opgraven en analyseren van grafvelden, liefst uit diverse perioden. Indien deze specifieke vondstomstandigheden zich voordoen, dienen ook specialisten op de gerelateerde vakgebieden ingezet te worden, zoals een conservator en fysisch antropoloog.

De registratie van de profielen dient te gebeuren door een bodemkundige of assistent-bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten.

6.6 Evaluatiecriteria onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel wordt bereikt indien ofwel:

- er geen aanwijzingen zijn dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;

dan wel:

- vastgesteld wordt dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;
- er een onderscheid gemaakt kan worden tussen antropogene en natuurlijke sporen;
- de aangetroffen sporen in een ruimtelijk en chronologisch kader kunnen worden geplaatst;
- er voldoende inzicht wordt verworven in de verstoringsgraad van de huidige

bebouwing;

- er inzicht wordt verworven in de terreinopbouw;
- er een duidelijk inzicht in de aard en verspreiding van de eventuele aangetroffen sporen is;
- de bewaringstoestand van het eventuele aanwezige bodemarchief gekend is;
- er duidelijkheid is omtrent de te nemen vervolgmaatregelen.

7 Voorziene afwijkingen Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het onderzoek echter blijkt dat afwijking om dwingende redenen nodig is, zal dit goed worden gemotiveerd.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel	aanmaakwijze	bewerking	bronbestand
2017A333	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10000	1:7500	31/jan/17	digitaal	TBG	Geopunt
2017A333	2	bouwplan	nieuwe situatie geprojecteerd op huidige situatie	1:1500	nvt	23/nov/17	digitaal	nvt	Studiebureau Verhaert
2017A333	3	puttenplan	overzicht van de locatie van de proefsleuven	nvt	1:1200	22/febr/17	digitaal	EH	Geopunt/EH

