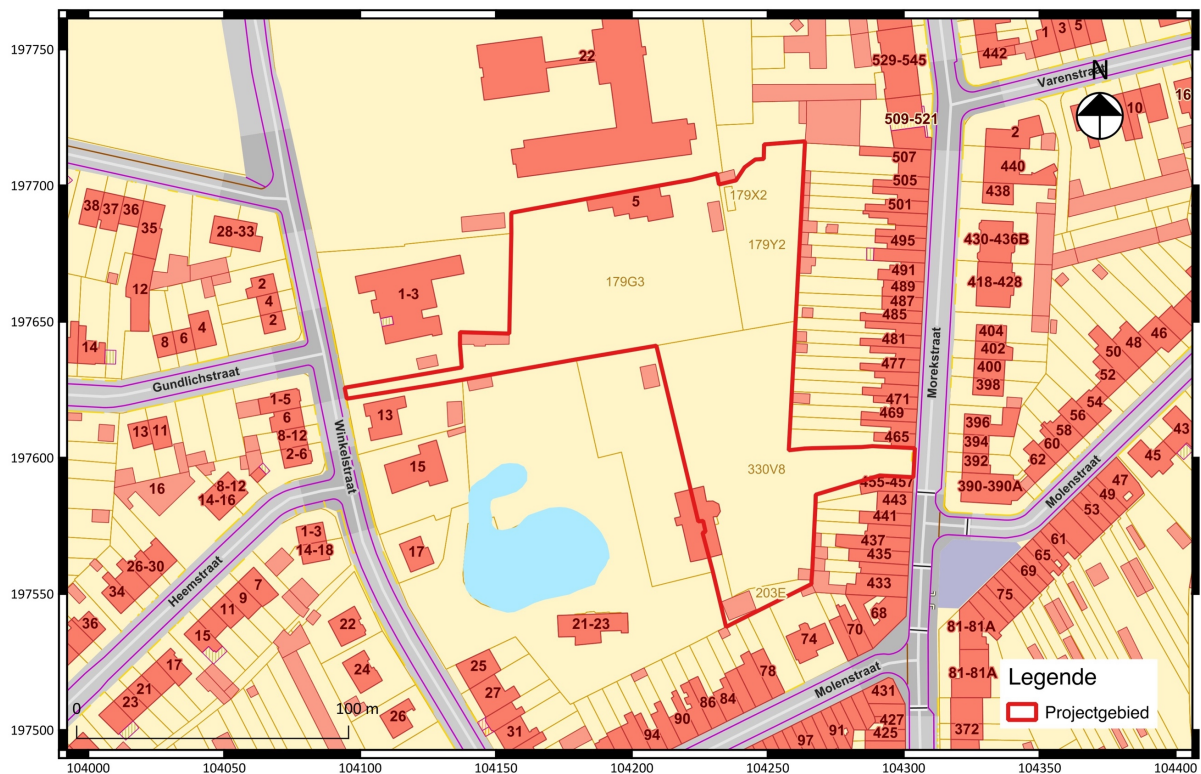




Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Morekstraat te Wondelgem



Annelies De Raymaecker
Sara Claessens

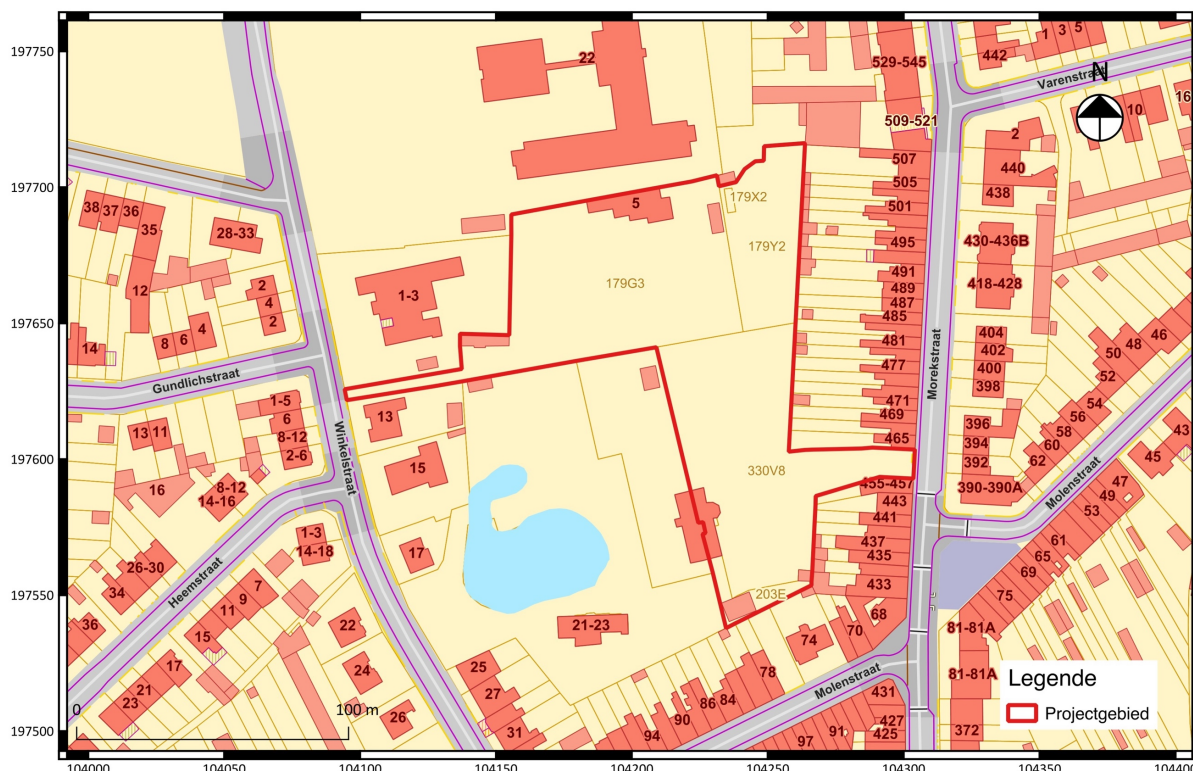
Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2018I109
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 11578 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Wondelgem, Morekstraat (fig. 1.1 en 1.3) Bounding box: punt 1: x= 104094, y= 197538 punt 2: x= 104304, y= 197716 Afd. 30, Sectie B, Percelen 330V/8, 203/E, 179/Y/2, 179/X/2 en 179/G/3
Periode uitvoering:	17-08-2018 t/m 10-09-2018
Relevante termen ³⁹ :	Bureauonderzoek, artefactensites, grondsporensite, Steentijd, Metaaltijden, Romeinse Tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd, Nieuwste Tijd
Bebouwde zones:	Enkele gebouwen op de noordelijke helft van het projectgebied die afgebroken zullen worden. Een kasteel en twee gebouwen op de zuidelijke helft van het projectgebied die behouden blijven.

³⁹ Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek, dient gewezen te worden op een noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem). De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment niet met zekerheid worden aangetoond.

Momenteel is verder archeologisch onderzoek niet mogelijk omdat het projectgebied nog niet in eigendom is van de initiatiefnemer. Ook bestaat er een tijdsdruk voor het indienen van de archeologienota. Hierdoor wordt een programma van maatregelen in uitgesteld traject opgesteld. Een groot deel van het projectgebied is ook bebost en een deel van deze bomen zullen gerooid worden. Ook zullen enkele gebouwen op het projectgebied afgebroken worden. De bomen mogen enkel bovengronds gerooid worden en de gebouwen worden tot op maaiveldniveau afgebroken ter bescherming van het archeologisch vlak.

Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat voor het onderzoeksterrein archeologische relevante waarden aanwezig kunnen zijn vanaf de steentijd. Op de bodemkaart wordt het projectgebied gekarteerd als OB waardoor niet met zekerheid kan gezegd worden of er een paleobodem aanwezig is. De aanwezigheid van een paleobodem is gunstig voor de bewaartoestand van steentijd (artefacten)sites. Hierdoor wordt een landschappelijk booronderzoek nuttig geacht. Het landschappelijk booronderzoek kan ook nagaan of er een onverstoorde bodem aanwezig is op het projectgebied waarin een intact archeologisch niveau aanwezig kan zijn. Naast enkele vondstlocaties van lithische artefacten werden in de omgeving namelijk ook verschillende historische (grondsporen)sites aangetroffen. Als uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er een onverstoorde bodem aanwezig, kan een proefsleuvenonderzoek helpen in het achterhalen of er (intacte) grondsporensites aanwezig zijn op het projectgebied.

In de nabije omgeving is weinig systematisch archeologisch onderzoek uitgevoerd waardoor de te behalen kenniswinst over de genoemde perioden dan ook hoog ligt.

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

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek⁴⁰

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Wondelgem tussen de Morekstraat en de Winkelstraat. De geplande werken vallen binnen een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag en omvatten de bouw van drie blokken van in totaal 35 assistentiewoningen. Bij de assistentiewoningen worden 15 ondergrondse garages voorzien. Voor de bouw van de woningen zullen funderingen worden aangelegd tot op een diepte van ca. -80 cm, maar de aanleg van de ondergrondse parkeergarages zal de bodem tot op een diepte van ca -4 m verstoren. Er zal ook een wegenis aangelegd worden zodat de nieuwe gebouwen toegankelijk zijn via de Morekstraat en de Winkelstraat. Naast de nieuwe wegenis zullen enkele bovengrondse parkeerplaatsen en een overdekte fietsenstalling aangelegd worden. Langs de oostelijke grens van het projectgebied staat een afval-pickupzone en een elektriciteitscabine ingepland. Bij de drie blokken met assistentiewoningen worden afvalwaterverzamelputten voorzien en zullen kratsystemen worden gebruikt voor regenwaterbuffering en –infiltratie. Een deel van de bomen zullen hiervoor gerooid worden, maar een groot deel van het projectgebied zal bebost blijven.

⁴⁰ Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Het projectgebied is gelegen aan de Morekstraat en de Winkelstraat. Het terrein is gelegen in een licht glooiend landschap, aan de rand van het historisch centrum van Wondelgem. In de omgeving van het projectgebied zijn er archeologische waarden vanaf de steentijd tot en met de Nieuwste Tijd gevonden.

De bodemkaart heeft het projectgebied gekarteerd als een OB zone, waardoor de bodemopbouw van het terrein niet is geweten. Een landschappelijk booronderzoek zou dus de aardkundige opbouw van het terrein kunnen bepalen. Meer specifiek kan dit booronderzoek nagaan of er een paleobodem aanwezig is, wat gunstig zou zijn voor de bewaartoestand van steentijd (artefacten)sites. Ook bestaat er voor het aantreffen van grondsporensites vanaf de metaaltijden een verhoogde archeologische verwachting waardoor een proefsleuvenonderzoek ook nuttig wordt geacht (indien tijdens het landschappelijk booronderzoek een onverstoorde bodem wordt aangetroffen).

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent⁴¹ verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondskoncentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen volledig verstoorde zones zonder relevante archeologische waarden wordt vastgesteld. Het volledige plangebied (met een oppervlakte van 11578 m²) is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.3).

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

⁴¹ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

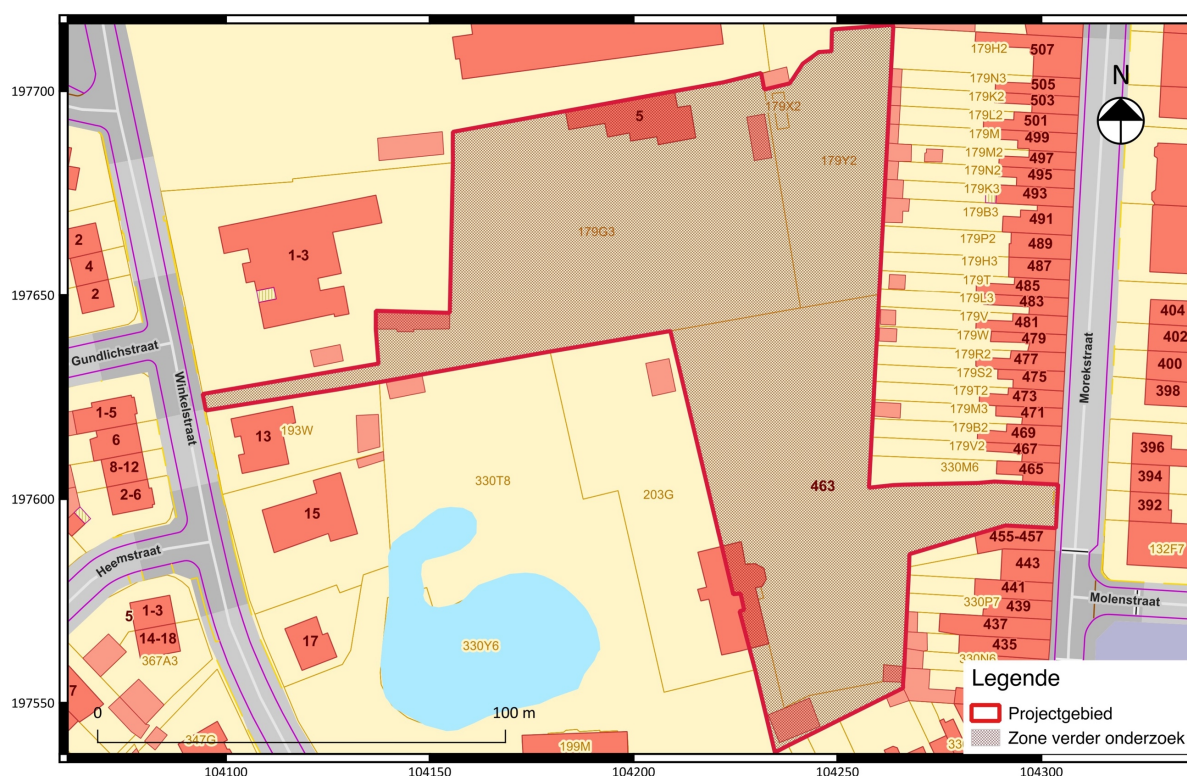


Fig. 2.3: Synthesepan van de zone die geselecteerd is voor verder vooronderzoek.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

- 1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
- 2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
- 3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
- 4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Het is zinvol of nuttig om in de toekomst een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de mate in hoeverre er nog sprake is van een intacte bodemopbouw en of er sprake is van een afgedekte (Holocene) (paleo)bodemvorming.

Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein(kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein is voor een groot deel bedekt met bebossing, of grasland. Hieruit volgt een slechte visibiliteit voor het grootste deel van het terrein, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnuttig geacht voor dit terrein.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuu	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien bij het landschappelijk booronderzoek wel de resten van een paleobodem worden aangetroffen, wordt overgegaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek ⁴² . Dit heeft als doel het opsporen van mogelijke <i>in situ</i> archeologische artefactensites. Wanneer er geen paleobodem maar wel een onverstoorde bodemopbouw (waarin een intact archeologisch niveau aanwezig kan zijn) wordt aangetroffen tijdens het landschappelijk booronderzoek kan onmiddellijk worden overgegaan tot het trekken van proefsleuven ⁴³ .
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, wordt overgegaan tot deze methode. Deze methode heeft als doel een reeds opgespoorde site door middel van boringen te evalueren en geeft in functie daarvan een zone om af te bakenen voor een (steentijd)opgraving.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Deze methode is in het geval van een reeds aangetroffen site niet wenselijk, gezien het verhoogde verstorende effect proefputten hebben op <i>in situ</i> steentijdsites. Boringen gaan daarnaast sneller, zijn goedkoper en geven eveneens gegevens over de landschappelijke bodemopbouw, aanwezigheid en afbakening van eventuele steentijdsites.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja/Nee	Indien tijdens het landschappelijk booronderzoek een onverstoorde bodem wordt aangetroffen waarin een intact archeologisch niveau aanwezig kan zijn, is het wenselijk om

⁴² In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 8.4.

⁴³ In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 8.6.

		deze methode toe te passen op het terrein om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. De resultaten van het onderzoek kunnen antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus? - Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig? - In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent⁴⁴ verstoord? - Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd? - Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden? - Is verder archeologisch onderzoek nodig?
--	--	--

Na afweging van de opportuniteit van elke individuele onderzoeksmethode wordt verder archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject voorgesteld. Dit omwille van de tijdsdruk voor het indienen van de archeologienota en aangezien het terrein nog niet in eigendom is van de initiatiefnemer. Ook moeten nog bomen gerooid worden en moeten enkele gebouwen nog afgebroken worden. De bomen mogen enkele bovengronds gerooid worden en de gebouwen worden afgebroken tot op maaiveldniveau ter bescherming van het archeologisch vlak.

Het uitgestelde traject begint met een **landschappelijk booronderzoek** ter evaluatie van het ganse terrein in functie van de intactheid van de bodem om zo de bewaringstoestand van een paleobodem te bepalen. Ook zullen deze boringen kunnen bepalen wat voor soort bodem aanwezig is op het terrein aangezien deze zone op de bodemkaart staat aangegeven als OB. Landschappelijke profielputten worden in dit geval als een onnodige verstoring van het terrein beschouwd. Boringen gaan sneller en zijn dus goedkoper.

Als tijdens het landschappelijk booronderzoek een paleobodem wordt teruggevonden, kan worden overgegaan op een **verkennend archeologisch booronderzoek**. Dit dient om eventuele *in situ* steentijd(artefacten)sites op te sporen.

⁴⁴ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

Wanneer tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek prehistorische artefacten worden opgeboord, en er dus is vastgesteld dat er een prehistorische archeologische (artefacten)site aanwezig is op het onderzoeksterrein, zal de site ruimtelijk worden afgebakend door middel van een **waarderend archeologisch booronderzoek**. Wanneer een door middel van archeologische boringen gelokaliseerde steentijdsite zich niet over het hele terrein lijkt uit te strekken, zullen er proefsleuven worden getrokken over het resterende oppervlak om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen.

Wanneer er bij het landschappelijke archeologische booronderzoek geen indicaties voor de eventuele bewaring van een *in situ* steentijd(artefacten)site worden teruggevonden, maar als er wel voldoende kennispotentieel voor de andere historische periodes bestaat, kan na het landschappelijke booronderzoek meteen worden overgegaan tot het trekken van **proefsleuven** voor de opsporing en kartering van eventuele grondsporensites.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie

Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code van Goede Praktijk⁴⁵ uitgevoerd. Er wordt in een verspringend driehoeksgrid van 50 op 50 m boringen voorgesteld op het terrein (fig. 2.4), hoewel een dergelijk grid niet verplicht is en kan worden aangepast in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Deze dekking werd (naast tevens gehanteerde dekkingen in een grid van 25, 30 of 40 m op 30 m) ook voorheen conventioneel gehanteerd bij landschappelijke boringen. Indien op basis van de boorresultaten echter niet duidelijk is of er al dan niet een mogelijk bewaarde onderliggende paleobodem aanwezig is of tot op welke hoogte het terrein precies is verstoord, kan het grid alsnog verdicht worden naar een grid van 25, 30 of 25 m op 30 m tot deze vraagstelling uitgeklaard is. Omwille van praktische redenen zoals het voorkomen van zand en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geadviseerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Verkennend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.4). Het grid wordt verdicht tot 10 x 12 m in een verspringend driehoeksgrid (fig. 2.5) om op die manier potentieel bewaarde steentijdsites in kaart te brengen. Voor het karteren van dergelijke lithische artefactensites dient een Edelmanboor met boorkop van minimaal 10 cm doorsnede gehanteerd te worden. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd overeenkomstig de bepalingen van de Code Goede Praktijk, met, in geval van steentijd artefacten sites, een zeef met maaswijdte van maximaal 2 millimeter.

Waarderend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie

Het waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.5). Bij het archeologisch booronderzoek wordt het grid op een gerichte manier verdicht met extra boringen (grid van 5 op 6 m) om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen evalueren. Bij het karteren van artefactensites wordt een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 15 cm gebruikt.

⁴⁵ In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 7.3.2.

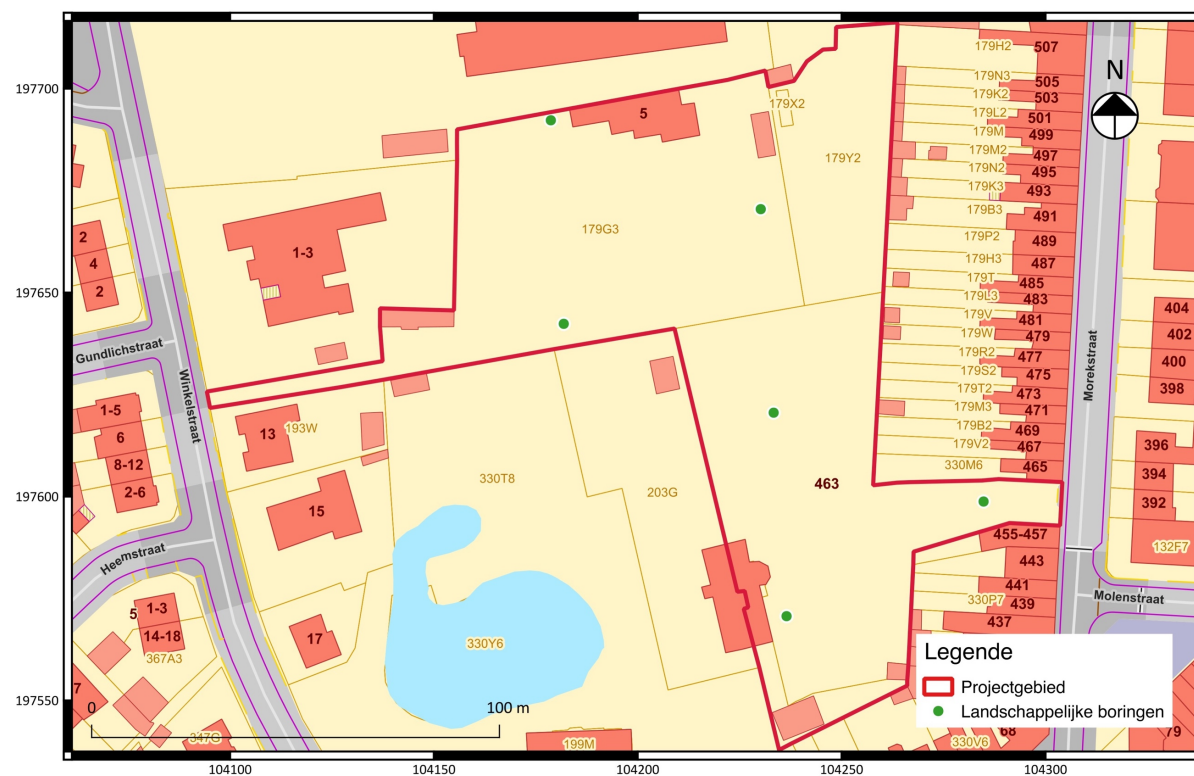
Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Aangezien er rekening gehouden moet worden met de bomen (die behouden blijven), wordt geopteerd voor de aanleg van 7 sleuven (fig. 2.6). Vijf sleuven zullen een noordoost-zuidwest oriëntatie hebben, één sleuf heeft een oost-west oriëntatie en één sleuf heeft een noord-zuid oriëntatie. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middelpunt tot middelpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet teruggevallen worden. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. De oriëntatie van de proefsleuven wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de terreingesteldheid van het projectgebied.

Verder moeten er ook maatregelen genomen worden om de te behouden bomen niet te beschadigen. Bij het aanleggen van de proefsleuven zal, in overleg met de initiatiefnemer, voldoende afstand gehouden worden van deze bomen zodat de bomen en wortels niet beschadigd zullen worden. Daarom wordt zeker een bufferzone rond de te behouden bomen voorzien die overeenkomt met de kroonprojectie van de bomen. Op het inplantingsplan is echter zichtbaar dat een weg zal aangelegd worden onder de kroonprojectie van enkele te behouden bomen. Omwille van praktische redenen en het niet onnodig beschadigen van de bomen, wordt de zone van de weg in eerste instantie niet onderzocht tijdens het vooronderzoek. Indien nodig kan dit uiteraard wel gebeuren, dit in samenspraak met de initiatiefnemer en op een dergelijke manier dat de te behouden bomen geen schade kunnen ondervinden. Indien uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er een archeologische site aanwezig is binnen de (volledige) contour van het projectgebied moeten ook deze zones mee opgegraven worden.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

Archeologienota: Wondelgem – Morekstraat



Archeologienota: Wondelgem – Morekstraat

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

Bibliografie

Literatuur:

APERS T., WYNS G. 2017. “Nota: Gent Zeeschipstraat (prov. Oost-Vlaanderen)”. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

BERKERS M., STOOPS G. 2009. “Meulensteedsesteenweg”. *Archeologisch onderzoek in Gent 2000-2009. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 3.*

BERKERS M., STOOPS G. 2011. “Gent Meulensteedsesteenweg Archeologisch Verslag Vergunning 2008/212”. Stad Gent Dienst stadsarcheologie.

CHARLES L., LALEMAN M.-C., LIEVOIS D., STEURBAUT P. 2008. *Van walsites en speelhoven: Het vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619)*. Gent.

DE LOGI A., DE BRANT R. 2017. “DL&H-Archeologienota: Wondelgem – Fabriekstraat”. Adegem: De Logi & Hoorne bvba.

HAECON. 2000. “Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: Kaartblad 22 Gent”.

HEYNSSENS N., DE BRANT R., HOORNE J. 2016. “DL&H-Archeologienota: Gent – New Orleansstraat”. Adegem: De Logi & Hoorne bvba.

HEYNSSENS N., DE BRANT R., HOORNE J. 2016. “DL&H-Archeologienota: Wondelgem – Hoevestraat”. Adegem: De Logi & Hoorne bvba.

JANSSENS N. 2017. “Rapport 495: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Erpe-Mere Bosstraat”. Bassevelde: BAAC Vlaanderen.

MESSIAEN L., DE LOGI A. 2013. “DL&H-rapport 10: Wondelgem – Vroonstalledries”. Landegem: De Logi & Hoorne bvba.

ROELENS F. 2018. “Zeilschipstraat, Wondelgem – Realisatie productiehal met bijhorende kantoorfaciliteiten: Resultaten archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek)”.

STEURBAUT P., VERMEIREN G. 2007. “Redersplein”. *Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2, nr 1.*

STOOPS G. 2008a. “Wondelgem Botestraat 98-100”. *Archeologisch onderzoek in Gent 1997-2008. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 2.*

STOOPS G. 2008b. “Wondelgem, Woestijnegoedlaan 14-16”. *Archeologisch onderzoek in Gent 1997-2008. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 2.*

STOOPS G. 2018. “Archeologienota met beperkte samenstelling: Gent; Wondelgem, Rietedries-Biesbilkstraat”. Gent: Stadsarcheologie Gent.

SWAELENS C., BAEYENS N. 2017. "Rapport 466: Archeologische opgraving te Gent-Zeilschipstraat". Gent: BAAC Vlaanderen.

VANDEPUTTE O. 2011. "Oost-Vlaanderen". *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten*. Tielt: Lannoo.

VERGAUWE R., LALOO P. 2017. "Gent – Zeeschipstraat: 2017H163 Archeologienota met beperkte samenstelling". Bredene: Ghent Archaeological Team bvba.

VERMEIREN G. 2016. "Archeologienota: Voorhaven 2016/154". Gent: Stadsarcheologie Gent.

Websites geraadpleegd augustus 2018:

<http://heemkundigekring-wondelgem.be/geschiedenis-wondelgem/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/26935>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/103506>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301119>

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

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

www.dov.vlaanderen.be

Onderwerp	Plannenlijst
Projectcode	2018I109
Plannummer	1.1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/5000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2017
Plannummer	1.3
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	1.4
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Synthese terreincondities
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2017
Plannummer	1.5
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan bestaande toestand
Aanmaakschaal	1/750
Aanmaakwijze	Digitaal (initiatiefnemer)
Datum	2017
Plannummer	1.6
Type plan	Inplantingsplan
Onderwerp plan	Inplanting geplande werken
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	1.7
Type plan	Doorsnedes
Onderwerp plan	Doorsnedes geplande werken
Aanmaakschaal	1/150
Aanmaakwijze	Digitaal (initiatiefnemer)
Datum	2018
Plannummer	1.9

Type plan	Rioleringsplan
Onderwerp plan	Rioleringsplan
Aanmaakschaal	1/500
Aanmaakwijze	Digitaal (initiatiefnemer)
Datum	2018
Plannummer	1.10
Type plan	Digitaal hoogtemodel (DHMII)
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2013-2015
Plannummer	1.11
Type plan	Digitaal hoogtemodel (DHMII)
Onderwerp plan	Weergave reliëf
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2013-2015
Plannummer	1.12
Type plan	Terreinverloop
Onderwerp plan	Hoogte van het projectgebied
Aanmaakschaal	-
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2013-2015
Plannummer	1.13
Type plan	Bodemkaart + Topografische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/5000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2012-2015
Plannummer	1.14
Type plan	Tertiair geologische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	1989-2001
Plannummer	1.15
Type plan	Quartaire geologische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)

Datum	1991-2005
Plannummer	1.16
Type plan	Quartair profieltypekaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/20000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	1991-2005
Plannummer	1.17
Type plan	Ferrariskaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/35000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778
Plannummer	1.18
Type plan	Ferrariskaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778
Plannummer	1.19
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1841
Plannummer	1.20
Type plan	Popp-kaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1842-1879
Plannummer	1.21
Type plan	Vandermaelenkaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1846-1954
Plannummer	1.22
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000

Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1863
Plannummer	1.23
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1893
Plannummer	1.24
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1937
Plannummer	1.25
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/3000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1950-1970
Plannummer	1.26
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	1971
Plannummer	1.27
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	1979-1990
Plannummer	1.28
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2000-2003
Plannummer	1.29
Type plan	Luchtfoto

Onderwerp plan	Plangebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2012
Plannummer	1.30
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2014
Plannummer	1.31
Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Plangebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2017
Plannummer	1.32
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Archeologische voorkennis
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2017
Plannummer	1.33
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	CAI locaties
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2017
Plannummer	1.34
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Synthesepan
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	2.1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/1500
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	2.2

Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	terreincondities
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)
Datum	2017
Plannummer	2.3
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Syntheseplan
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	2.4
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Inplanting landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	2.5
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Inplanting archeologische boringen
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)
Datum	2018
Plannummer	2.6
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Inplanting proefsleuven
Aanmaakschaal	1/1000
Aanmaakwijze	Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)
Datum	2018

Bijlage 1: Bouwplannen