



Vremdesteenweg te Wommelgem (gem. Wommelgem)

Programma van Maatregelen



T. Deville en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	1
2. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek	3
2.1. Gemotiveerd Advies	3
2.1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek.....	3
2.1.2. aanwezigheid van een archeologische site	3
2.1.3. Waardering van de archeologische site	3
2.1.4. Impactbepaling	3
2.1.5. Bepaling van maatregelen.....	4
2.2. Administratieve gegevens.....	4
2.3. Aanleiding vooronderzoek.....	5
2.4. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	7
2.5. Onderzoeksstrategie en –methode	7
2.6. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	7
Doelstellingen van het vooronderzoek	7
De te beantwoorden onderzoeksvragen	8
2.7. Onderzoekstechnieken	8
Proefsleuvenonderzoek	8
2.8. Evaluatiecriteria	12
2.9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	12
2.10. Randvoorwaarden	12
3. Programma van Maatregelen voor vrijgave	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
3.1. Administratieve gegevens	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
3.2. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
3.3. Aanwezigheid van een archeologische site	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
3.4. Waardering van de archeologische site	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>

3.5. Impactbepaling Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

3.6. Bepaling van maatregelen Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

3.7 bibliografie 12

2. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek

2.1. Gemotiveerd Advies

2.1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Aan de Vremdesteenweg te Wommelgem worden weldra vier nieuwe appartementsgebouwen opgetrokken met bijhorende groenwerken, wegenis en riolering. Op basis van de trefkans en de resultaten van het landschappelijk booronderzoek (id. 1681) werd een vervolgonderzoek geadviseerd. In functie van de vlotte voortgang van de omgevingsvergunning wordt een vervolgonderzoek momenteel als onwenselijk beschouwd. Om deze reden wordt het bureauonderzoek aangevuld met een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek.

2.1.2. aanwezigheid van een archeologische site

Tijdens het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek kon niet met zekerheid worden vastgesteld of er een vindplaats aanwezig is, er werd enkel een trefkans opgesteld. Deze is hoog nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen is een middelhoge trefkans toegekend. Voor alle periodes werd een middelhoge gaafheid toegekend.

2.1.3. Waardering van de archeologische site

Ondanks dat er een verwachting is opgesteld, kan er momenteel niet met zekerheid gesteld worden dat er een vindplaats aanwezig is. Er kan bijgevolg geen waardering plaats vinden.

2.1.4. Impactbepaling

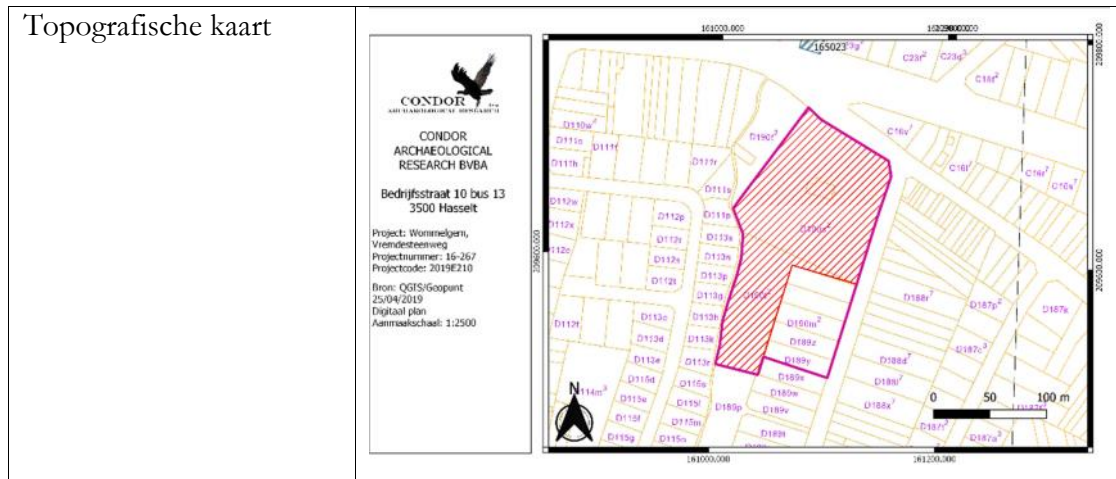
Door de realisatie van een ondergrondse parkeergarage van 86 x 50 m en het ontgraven van een wadi van meer dan 1200 m², evenals wegenis- en rioleringswerken kan gesteld worden dat er een grote impact is.

2.1.5. *Bepaling van maatregelen*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

2.2. *Administratieve gegevens*

Projectcode	2019E210
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Antwerpen
Gemeente	Wommelgem
Deelgemeente	/
Plaats	Vremdesteenweg
Toponiem	/
Bounding Box	X: 161137,49 Y: 209467,39 X: 161013,80 Y: 209755,78
Kadastrale gegevens	Gemeente: Wommelgem Afdeling: 1 Sectie: D Nrs.: 190S2, 190N2
Kaartblad	/
Kadasterkaart	 <p>CONDOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH BVBA Bedrijfsstraat 10 bus 13 3500 Hasselt</p> <p>Project: Wommelgem, Vremdesteenweg Projectnummer: 16-267 Projectcode: 2019E210</p> <p>Bron: QGIS/Goopent 25/04/2019 Digitaal plan Aanmaatschaal: 1:2500</p>



2.3. Aanleiding vooronderzoek

De initiatiefnemer wenst in de nabije toekomst om binnen het 23.140 m² grote plangebied de aanwezige villa te slopen ten voordele van vier nieuwe appartementsblokken. De bestaande villa ligt binnen een groot park met vele mooie, grote bomen. Van de 225 bestaande bomen zullen er 186 behouden blijven. De overige worden. Het gaat in dat geval om zieke, dode of gewonde bomen, bomen met een gevaarlijke overhellende hoek, of omwille van de slechte ligging ten opzichte van de toekomstige ontwikkeling. Ter compensatie worden in de toekomst 50 nieuwe bomen geplant.

De appartementsblokken zullen bestaan uit twee separaat gelegen gebouwen van 20 x 20 m, namelijk bouw 1 en 2 waarin respectievelijk 12 appartementen worden voorzien. De appartementsblokken 3 en 4 vormen samen één geheel en vormt ruwweg een H-vorm. Het gebouw is 50 m breed en maximaal 51.3 m diep. In totaal worden hierin 43 appartementen gerealiseerd.

De appartementsblokken worden onderkelderd met één grote parkeergarage. Deze garage is 86 m lang en 50 m breed. Ze geeft plaats aan meer dan 100 parkeerplaatsen, daarnaast zijn de technische ruimtes en de bergingen hier voorzien. De kelders zullen net geen 4 m diep ontgraven worden. Enkel ter plaatse van de liftkokers zal de ontgravingsdiepte iets meer dan 5 m bedragen.

De regenafvoer van de groendaken, en de oprijlaan worden gecapteerd in 5 regenwatercisternes met een capaciteit van ieder 10.000 liter. Deze hebben een diameter van

2.8 m en zijn 2.2 m diep. Deze lopen over in een veld voor infiltratievoorziening dat bestaan uit 10 zones met PE-kralen. Deze kralen zijn 60 x 40 cm groot. Rekening houdend met het omliggende en onderliggende zandbed zijn de bedden telkens 1 m diep en circa 6 m op 4 m groot. In totaal kan hiermee iets meer dan 68 m³ worden gebufferd. Ten noorden van de appartementsblokken 1 en 2 wordt telkens een septische put aangelegd met een inhoud van 13100 liter. Deze zijn 3.55 m op 2.66 m en 2.52 m diep. Ten oosten van appartementsblok 4 komen twee septische tanks, één van 17500 l en één van 6500 l. Ook ten westen van gebouw 3 komt één septische tank van 17500 l te liggen.

Rondom de nieuwe gebouwen wordt ook wegenis voorzien. De hoofdingang situeert zich aan de oostelijke zijde van het perceel. Van daaruit kan de ondergrondse parkeergarage worden binnengereden. Tevens loopt deze weg door ten zuiden van de appartementsblokken 3 en 7. Aan weerszijde van de weg zullen in totaal 23 parkeerplaatsen worden voorzien. De weg zal worden opgetrokken in een butimineuze afwerking, waaronder twee lagen onderfundering liggen. De totale dikte hiervan bedraagt circa 40 à 45 cm. Centraal in het midden onder de rijweg komt een regenwaterafvoerriool. Deze poreuze betonbuizen hebben een diameter van 40 cm. De rioleringsleuf zal op een diepte van 1.5 m worden aangezet. Ten oosten van de gebouwen loopt een brandweg. Deze wordt opgetrokken in grastegels met een dikte van 5 cm. Hieronder ligt een onderfundering in steenslag met een dikte van 20 cm. Tenslotte zijn er nog de wandelpaden. Deze worden ook in zandtegels aangelegd met een onderfundering in steenslag van 20 cm.

Helemaal in het zuiden van het plangebied komt een wadi/infiltratiebekken te liggen. Deze wadi is onregelmatig van vorm. In totaal zal hier 1288 m² grond worden ontgraven. De diepte van de wadi bedraagt iets meer dan 2 m. Deze wadi zal met verschillende niveaus werken die als zomerbedding en winterbedding dienen.

Tenslotte worden er nog vier fietsenstallingen voorzien. Deze zullen circa 5.6 x 8.9 m groot zijn. De constructie wordt gefundeerd op funderingsblokken. Daarvan zijn er in totaal 14 voorzien.

Bij een omgevingsvergunning die 3000 m² of meer bedraagt met een ingreep in de bodem groter dan 1000 m² en niet gelegen in een archeologische zone en/of (voorlopig) beschermde archeologische zone zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering dient een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden.

2.4. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd. Voor het verslag van de resultaten verwijzen we graag naar de hoofdstukken 4 tot en met 8 van het bureauonderzoek.

2.5. Onderzoeksstrategie en –methode

Op basis van het bureauonderzoek en werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en werd de onderzoekstrategie bepaald. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een **proefsleuvenonderzoek** is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Wanneer de huidige villa gesloopt is en de dode en zieke bomen gerooid zijn, is het mogelijk om het plangebied te onderzoeken. Indien het onderzoek goed wordt uitgevoerd is het niet overdreven schadelijk voor het bodemarchief. De kenniswinst die deze methode met zich mee brengt kan doorslaggevend zijn naar verdere onderzoeken toe. Hiermee wordt de noodzaak geduid.

2.6. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek werd voor het plangebied een hoge trefkans toegekend voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en voor

sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Voor nederzettingen uit de late middeleeuwen is een middelhoge trefkans toegekend. De gaafheid wordt als middelhoog ingeschat. Om deze verwachting te toetsen wordt het volgende onderzoek geadviseerd:

- Proefsleuvenonderzoek: Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om de verwachting opgesteld tijdens het bureauonderzoek te toetsen, en indien de aanwezigheid van sporen kan worden gestaafd een waardering aan de vindplaats geven.

De te beantwoorden onderzoeksvragen

Proefsleuvenonderzoek

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

2.7. Onderzoekstechnieken

Proefsleuvenonderzoek

Voor de start van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding gedaan bij het agentschap Onroerend Erfgoed ter kennisgeving van de startdatum. De melding gebeurt minstens drie werkdagen voor de start van het onderzoek.

De uitvoering van het proefsleuvenonderzoek kan worden bijgesteld op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

Voor het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven worden ononderbroken over de volledige oppervlakte van de betrokken percelen getrokken

- De proefsleuven hebben een breedte van 2 m. De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m tussen middelpunt en middelpunt

De keuze van smalle sleuven is gebaseerd op de resultaten van een recente studie waaruit blijkt dat de hoogste trefkans kan bekomen worden bij het gebruik van 2 m brede sleuven. Daarnaast wordt het vlak niet op grote diepte verwacht, waardoor het veilig werken blijft. De keuze van continue sleuven is gekozen vanuit praktisch oogpunt. Er zijn namelijk minder machinebewegingen nodig en deze methode heeft als voordeel dan het niveau gemakkelijker gevolgd kan worden¹. Voor de oriëntatie is gekeken om de sleuven dwars op het reliëf te plaatsen, namelijk van west naar oost. Bij twee sleuven kon deze oriëntatie niet worden aangehouden. In het noordwesten zijn twee sleuven voorzien die de wegenis volgen. Op die manier konden er ook sleuven in het noordwesten worden voorzien. Deze sleuven liggen tussen de bomen die behouden blijven. Het is echter wel mogelijk om hier een onderzoek uit te voeren, daar er in de toekomst ook graafwerkzaamheden plaatsvinden voor de aanleg van de weg en het in een latere fase mogelijk moet zijn om met een brandweerwagen te passeren. Gezien de breedte van de brandweg (4 m), is het mogelijk om een sleuf te ontgraven en voldoende ruimte te hebben voor grondstock.

Er is getracht om het terrein zo optimaal mogelijk te besleuven. De sleuven hebben een afwisselende lengte en bij sommige kon de tussenafstand van 15 m niet gerespecteerd worden en dit omwille van de aanwezige bomen die behouden blijven. Op de afbeeldingen 1 en 2 wordt het proefsleuvenplan weergegeven, waarbij hiermee rekening is gehouden. De te behouden bomen hebben echter niet alleen een groene kleur, maar worden ook gekenmerkt door een doorzichtige cirkel.

De advieszone is 18448 m² groot. Volgens het huidige proefsleuvenplan wordt 10 % opgelegd wat neerkomt op 1844 m² van het terrein. Daarnaast wordt minstens 2.5 % (460 m²) voorzien in de vorm van kijkvensters en dwarssleuven. De kijkvensters en dwarssleuven dienen om de eventueel aangetroffen resten beter te kunnen vatten en de context te bepalen. In het geval van de afwezigheid van resten of sporen worden ze gebruikt om te controleren of de proefsleuven een misleidend beeld vormen, dan wel om de afwezigheid te staven. De kijkvensters zijn niet groter dan de afstand tussen 2

¹ Haneca 2016, 56.

proefsleuven. Ze zijn echter voldoende groot om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt uitgegaan van 1 archeologisch onderzoeksniveau en dit in de top van de C-horizont (*afbeelding 1 en 2, bruine proefsleuven*). De diepte waarop het archeologisch niveau verwacht wordt is circa 20 à 65 cm beneden maaiveldniveau.

Sporen die tegen de wand van de proefsleuf worden aangetroffen worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Wanneer het diepe sporen betreft, bijvoorbeeld een waterput, dan wordt de diepte en de opbouw door middel van een boring achterhaald.

Dagelijks wordt een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen uitgevoerd. Dagelijks is dus een recent en aangevuld grondplan beschikbaar dat op elk ogenblik aangeleverd kan worden.

De werkputten en sporen worden door een metaaldetector gecontroleerd. Sporen die een signaal geven worden aangeduid in de sporenlijst. Vondsten die buiten een spoorcontext worden vastgesteld worden ingemeten op het grondplan met een vondstnummer dat voorzien is van de code Md. De metalen vondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

In iedere werkput wordt minstens 1 profielput aangelegd. De profielputten worden zo geplaatst dat er een goed beeld kan worden gevormd van de bodemkundige situatie binnen het plangebied. De profielputten worden machinaal aangelegd. Ze worden opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. De profielputten worden beschreven en bestudeerd door de bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven.



Afbeelding 1: Proefsleuvenplan met aanduiding van het plangebied (paarse kader). Als ondergrond is de huidige luchtfoto gebruikt.



Afbeelding 2: Proefsleuvenplan met aanduiding van het plangebied (paarse kader). Als ondergrond is de toekomstige situatie gebruikt.

Na het onderzoek worden de werkputten gedicht om verder degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien kwetsbare sporen worden aangetroffen dan worden deze bedekt door middel van worteldoek zodat ze bij een vervolgonderzoek niet verder worden aangetast vooraleer ze verder onderzocht kunnen worden.

2.8. Evaluatiecriteria

De voorgestelde onderzoeken worden als succesvol beschouwd en mogen afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

- Proefsleuvenonderzoek: Beantwoording van de onderzoeksvragen, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats en in het geval van de aanwezigheid van een vindplaats een gedetailleerde waardering opstellen en een duidelijk beeld scheppen van deze vindplaats in functie van de daaropvolgende opgraving.

2.9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

2.10. Randvoorwaarden

De sloop van alle bovengrondse constructies kunnen zonder archeologische voorwaarden worden uitgevoerd. Het uitbreken van de verhardingen, vloerplaten en funderingen gebeurt onder begeleiding van een archeoloog.

De bomen mogen enkel geroid worden tot net boven maaiveldniveau. De stronken blijven ter plaatsen totdat het archeologietraject is afgerond. Er mag bijgevolg niet ontstronkt of gefreesd worden. Voor de afvoer van het hout wordt geen vaste route aangehouden. Er wordt zo gespreid mogelijk over het terrein gereden, dit om diepe spoorvorming te vermijden.

2.11. bibliografie

Haneca, K., S. Debruyne, S. Vanhoutte en A. Ervynck. 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48*, Brussel.