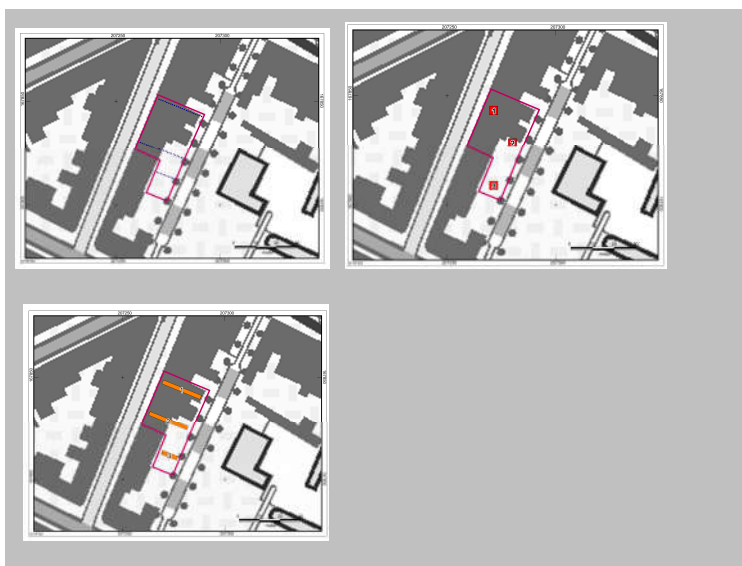




Rijschoolstraat 16 - 26 te Sint-Truiden (gem. Sint-Truiden)

Programma van Maatregelen



G. De Nutte & T. Deville

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	1
2. Programma van Maatregelen voor uitstel van onderzoek.....	2
2.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek.....	2
2.2. Aanwezigheid van een archeologische site.....	3
2.3. Waardering van de archeologische site.....	4
2.4. Impactbepaling.....	5
2.5. Bepaling van maatregelen.....	5
3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek.....	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Aanleiding vooronderzoek.....	7
3.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	8
3.4. Onderzoeksstrategie en –methode.....	11
3.5. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	12
Doelstellingen van het vooronderzoek.....	12
De te beantwoorden onderzoeksvragen.....	14
3.6. Onderzoekstechnieken.....	18
Proefputtenonderzoek gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie.....	21
Proefsleuven.....	24
3.7. Evaluatiecriteria.....	28
3.8. Randvoorwaarden.....	28
3.9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	29
3.10. Bibliografie.....	29

2. Programma van Maatregelen voor uitstel van onderzoek

2.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Voor onderhavig onderzoeksgebied is aanvankelijk een archeologisch bureauonderzoek opgesteld.

Op basis van dit bureauonderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk en werd de onderzoekstrategie bepaald. Voor de gedetailleerde afwegingscriteria wordt verwezen naar hoofdstuk 6 Tekstuele analyse binnen het bureauonderzoek.

Binnen het trajectopstel van de specifieke archeologienota was het inzetten van landschappelijke profielputten, een oppervlaktekartering, een geofysisch onderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek als archeologische proefputten gericht op Steentijdsites weinig geschikte, niet optimale en/of onstrategische onderzoeksmethodes om diverse redenen op basis van het bureauonderzoek.

De meest geschikte, optimale en/of strategische in te zetten onderzoeksmethodes bleken in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek te zijn dat nadien gevolgd wordt door proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie en/of proefsleuven te zijn.

Wanneer men de criteria overloopt dan is het niet mogelijk nu om deze methodes toe te passen. Dit is te wijten door de aanwezige bebouwing en/of verharding die op termijn zal gesloopt worden.

Op basis van het bureauonderzoek werd daarom geoordeeld dat alle wenselijke én te nemen stappen betreffende archeologisch vooronderzoek voor het opstellen van een archeologienota uitgevoerd werden voor onderhavig onderzoeksgebied

2.2. Aanwezigheid van een archeologische site

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld. Dit op basis van de ligging in de zogenaamde gradiëntzone.

Echter de kans is zeer reëel dat het eventueel bewaarde natuurlijk bodemprofiel nadien reeds in grote delen van het plangebied volledig verstoord werd, omwille van de aanleg van de aanwezige gebouwen en hun al dan niet aanwezige volwaardige onderkelderingen. Tevens situeerde zich in de (post-)middeleeuwse periode hier in bepaalde delen van het plangebied een stadsgracht. Hiervoor is toen al enkele meters diep gegraven. Specifiek hier zijn de eventuele aanwezige kampementen van jager-verzamelaars toen al volledig op de schop gegaan en vernield.

Voor eventuele aanwezige resten uit het Mesolithicum én het Jong-Paleolithicum geldt echter een slechte gaafheid en conservering.

Algemeen kan men stellen dat het plangebied een lage verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 13^e/14^e eeuw vertoont.

Er geldt in het bijzonder wel een hoge archeologische verwachting voor resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd/vastgestelde archeologische zone.

Gezien de ligging op, in en/of nabij de historische stadsverdediging, geldt niettemin een hoge archeologische verwachting voor stadsverdediging, specifiek zelfs van de stadsgracht.

Niettemin kan door de ligging voornamelijk net buiten de stadsverdediging sprake zijn van een hoge archeologische verwachting betreffende Slagveldarcheologie. Dit is echter pas beter te duiden wanneer grote oppervlaktes worden onderzocht.

Maar wel een lage trefkans voor nederzettingsresten (bewoning) vanaf de 13^e/14^e eeuw. Echter historische kaarten vanaf de het derde kwart van de 18^e eeuw laten mogelijk een solitair gebouw zien binnen de contouren van onderhavig plangebied. Om deze reden wordt eveneens een hoge trefkans toegekend voor nederzettingsresten (bewoning) minstens vanaf het derde kwart van de 18^e eeuw

De gaafheid en conservering wordt in het gros van het plangebied eerder als slecht ingeschat. Dit omwille van de funderingen en eventuele aanwezige volwaardige kelders van de bestaande bebouwingen. Tevens situeerde zich in de (post-)middeleeuwse periode hier in bepaalde delen van het plangebied een stadsgracht. Hiervoor is toen al enkele meters diep gegraven. Specifiek hier zijn de eventuele aanwezige landbouwers resten vanaf het

Neolithicum/Bronstijd tot en met de 13^e/14^e eeuw toen al volledig op de schop gegaan en vernield.

Een bijzonderheid is echter dat deze uitgraving van een stadsgracht zelf een archeologisch-historisch fenomeen is. Dergelijk diepere ingravingen zullen hierbij nog grotendeels bewaard zijn gebleven.

Onderhavig plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

2.3. 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 inhoudelijke waardering plaats vinden.

Indien archeologische resten toch effectief aanwezig zouden zijn, wordt het “waarderingsaspect” betreffende de gaafheid en conservering als volgt ingeschat op basis van het bureauonderzoek:

Voor eventuele aanwezige resten uit het Mesolithicum én het Jong-Paleolithicum geldt echter een slechte gaafheid en conservering.

De kans is zeer reëel dat het eventueel bewaarde natuurlijk bodemprofiel nadien reeds in grote delen van het plangebied volledig verstoord werd, omwille van de aanleg van de aanwezige gebouwen en hun al dan niet aanwezige volwaardige onderkelderingen. Tevens situeerde zich in de (post-)middeleeuwse periode hier in bepaalde delen van het plangebied een stadsgracht. Hiervoor is toen al enkele meters diep gegraven. Specifiek hier zijn de eventuele aanwezige kampementen van jager-verzamelaars toen al volledig op de schop gegaan en vernield.

De gaafheid en conservering betreffende landbouwers wordt in het gros van het plangebied eerder als slecht ingeschat. Dit omwille van de funderingen en eventuele aanwezige volwaardige kelders van de bestaande bebouwingen. Tevens situeerde zich in de (post-)middeleeuwse periode hier in bepaalde delen van het plangebied een stadsgracht. Hiervoor

is toen al enkele meters diep gegraven. Specifiek hier zijn de eventuele aanwezige landbouwers resten vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 13^e/14^e eeuw toen al volledig op de schop gegaan en vernield.

Een bijzonderheid is echter dat deze uitgraving van een stadsgracht zelf een archeologisch-historisch fenomeen is. Dergelijk diepere ingravingen zullen hierbij nog grotendeels bewaard zijn gebleven.

2.4. Impactbepaling

Weldra wil men starten met de bouw van een appartementscomplex.

Het plangebied is ongeveer 860 m² groot.

Het gros van het plangebied zal een ondergrondse parkeerkelder vertonen.

Op basis van bovenstaande diepgaande verstoringen zal dit compleet nefast zijn voor de eventuele aanwezige archeologische resten. Bij de uitvoering hiervan zal het eventueel aanwezige bodemarchief volledig verstoord/vernield worden.

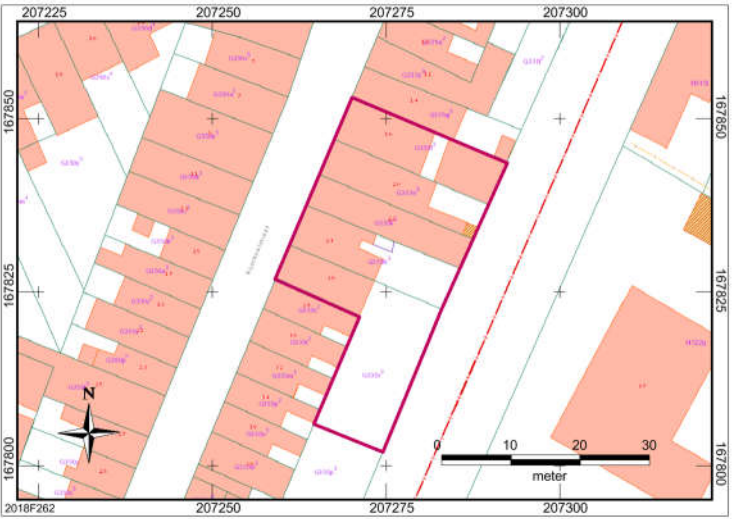
2.5. Bepaling van maatregelen

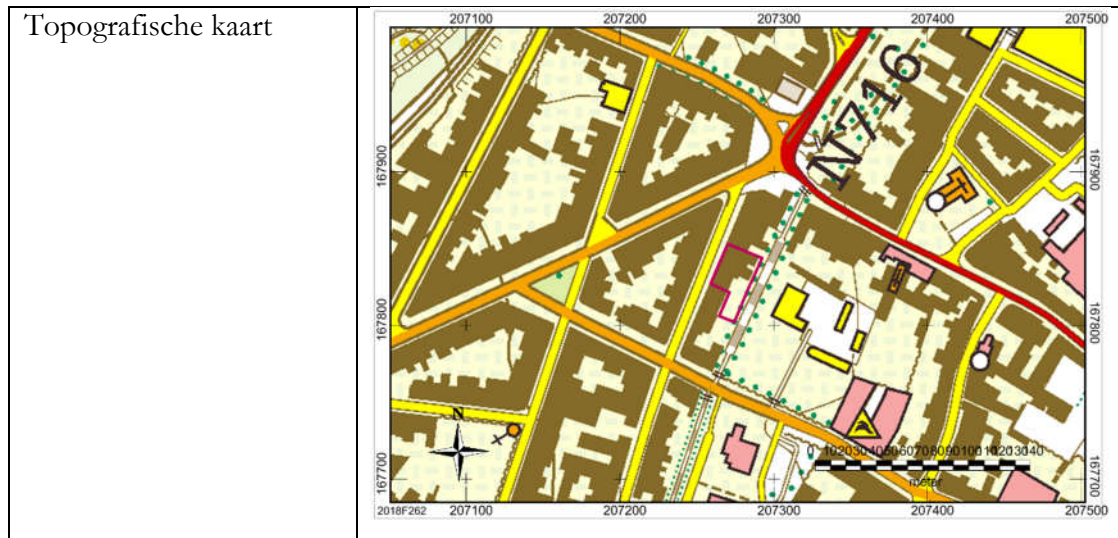
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kwam naar voren dat er een vervolgonderzoek in eerste instantie in de vorm van een landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden.

Nadien wordt dit gevolgd door proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie en/of als proefsleuven.

3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018F262
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Sint-Truiden
Deelgemeente	Sint-Truiden
Plaats	Rijschoolstraat 16-26
Toponiem	
Bounding Box	X: 207259,1 Y: 167801,1 X: 207292,7 Y: 167853,4
Kadastrale gegevens	Gemeente: Sint-Truiden Afdeling: 1 Sectie: G Nrs.: 335e 3, 335f 3, 335k 3, 335r 3 en 335h 3.
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



3.2. Aanleiding vooronderzoek

Binnen het 860 m² grote plangebied situeert zich bebouwing en verharding. Dit zal op termijn gesloopt en ontmanteld worden.

De huidige ontwikkeling zal hierbij plaats maken voor een appartementencomplex met 11 wooneenheden overheen drie bovengrondse niveau's. Dit nabij de straatzijde Tevens zal het een volwaardige ondergrondse parkeerkelder vertonen.

Het achterliggend gedeelte zal ingericht worden als drie tuinen. Het oostelijk gedeelte eveneens ook maar dit zal overgedragen worden. Onder een deel van de achterliggende tuinen zal ook de parkeerkelder zich nog situeren.

Dergelijke werkzaamheden zullen dus roeren tot de aanwezige archeologische relevante niveaus.

Met andere woorden men mag wel veronderstellen dat er grote impact zal/kan plaats grijpen op de aanwezige bodemopbouw en hiermee gepaard gaand het eventuele aanwezige (archeologische) bodemarchief.

Onderstaande archeologienota is opgemaakt op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet.

Bij een stedenbouwkundige aanvraag die 300 m² of meer bedraagt met een ingreep in de bodem groter dan 100 m² gelegen in een archeologische zone zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering dient een bekrachtigde archeologienota toegevoegd te worden.

De definitie van een **bodemingreep** is als volgt vinden in Memorie van Toelichting bij artikel 5.4.1 en 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet:

“Onder bodemingrepen verstaat de regelgever elke wijziging van de eigenschappen van de ondergrond door verwijdering of toevoeging van materie, verhoging of verlaging van de grondwatertafel, of samendrukken van de materialen waaruit de ondergrond bestaat”

3.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied in Vochtig Haspengouw. Dit landschap is in het laat-pleistoceen bedekt met löss. Deze sedimenten situeren zich dan ook nabij het maaiveld. In deze laat-pleistocene sedimenten hebben zich bodemkundig leembodems ontwikkeld.

Het plangebied situeert zich op 480 m ten westen van het historische hart van Sint-Truiden.

Voor dit hart zijn er al historische vermeldingen in de Vroege-Middeleeuwen bekend.

De gekende archeologische vindplaatsen situeren zich binnen deze voormalige stadswallen. Ze dateren hierbij vanaf de vroege-middeleeuwen. In de omgeving van het plangebied gaat het concreet om de 11^e eeuwse Sint-Gangulfuskerk als de laat-middeleeuwse stadsverdediging. Tevens zijn er ook wat oudere en lossere attestaties, namelijk uit de Romeinse periode gekend

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied minstens vanaf het laatste kwart van de 18e eeuw bebouwd was met een alleenstaand constructie. Het plangebied ligt hierbij op of zeer dicht nabij de voormalige stadsverdediging. Mogelijk wmaakt het zelfs deel uit van de stadsgracht.

De bouwkundige erfgoedwaarden in de directe omgeving zowel *intra* als *extra muros* gaan maximaal terug tot de eerste helft van de 16^e eeuw (Klooster van de zusters van het Heilig Graf van Jeruzalem), verder gaat het om herenhuizen uit de tweede helft van de 19^e en/of eerste helft van de 19^e eeuw, naast een 19^e eeuwse parkinrichting.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld. Dit op basis van de ligging in de zogenaamde gradiëntzone.

Echter de kans is zeer reëel dat het eventueel bewaarde natuurlijk bodemprofiel nadien reeds in grote delen van het plangebied volledig verstoord werd, omwille van de aanleg van de aanwezige gebouwen en hun al dan niet aanwezige volwaardige onderkelderingen. Tevens situeerde zich in de (post-)middeleeuwse periode hier in bepaalde delen van het plangebied een stadsgracht. Hiervoor is toen al enkele meters diep gegraven. Specifiek hier zijn de eventuele aanwezige kampementen van jager-verzamelaars toen al volledig op de schop gegaan en vernield.

Voor eventuele aanwezige resten uit het Mesolithicum én het Jong-Paleolithicum geldt echter een slechte gaafheid en conservering.

Algemeen kan men stellen dat het plangebied een lage verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 13^e/14^e eeuw vertoont.

Er geldt in het bijzonder wel een hoge archeologische verwachting voor resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd/vastgestelde archeologische zone.

Gezien de ligging op, in en/of nabij de historische stadsverdediging, geldt niettemin een hoge archeologische verwachting voor stadsverdediging, specifiek zelfs van de stadsgracht.

Niettemin kan door de ligging voornamelijk net buiten de stadsverdediging sprake zijn van een hoge archeologische verwachting betreffende Slagveldarcheologie. Dit is echter pas beter te duiden wanneer grote oppervlaktes worden onderzocht.

Maar wel een lage trefkans voor nederzittingsresten (bewoning) vanaf de 13^e/14^e eeuw. Echter historische kaarten vanaf de het derde kwart van de 18^e eeuw laten mogelijk een solitair gebouw zien binnen de contouren van onderhavig plangebied. Om deze reden wordt

eveneens een hoge trefkans toegekend voor nederzettingsresten (bewoning) minstens vanaf het derde kwart van de 18^e eeuw

De gaafheid en conservering wordt in het gros van het plangebied eerder als slecht ingeschat. Dit omwille van de funderingen en eventuele aanwezige volwaardige kelders van de bestaande bebouwingen. Tevens situeerde zich in de (post-)middeleeuwse periode hier in bepaalde delen van het plangebied een stadsgracht. Hiervoor is toen al enkele meters diep gegraven. Specifiek hier zijn de eventuele aanwezige landbouwers resten vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 13^e/14^e eeuw toen al volledig op de schop gegaan en vernield.

Een bijzonderheid is echter dat deze uitgraving van een stadsgracht zelf een archeologisch-historisch fenomeen is. Dergelijk diepere ingravingen zullen hierbij nog grotendeels bewaard zijn gebleven.

Onderhavig plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten, de slechte gaafheid en conservering en/of het nihilistisch potentieel tot archeologisch kennis vermeerdering hiervan te staven, met uitzondering van het aanwezig volwaardig kelderniveau. Om die reden wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van een stadsgracht wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Secundair kan hierdoor ook waarschijnlijk onderbouwd worden of de hoge verwachting voor jager-verzamelaars wel degelijk een slechte gaafheid en conservering vertoont of misschien ook niet?

Nadien wordt voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van landbouwgemeenschappen ook nog een proefputten en/of een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit is namelijk de beste methode om deze vast te stellen en te waarderen als deze aanwezig zouden blijken. Specifiek met dit onderzoek kan tevens ook de eventuele vastgestelde stadsgracht beter gekarteerd en gewaardeerd worden.

Proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie dienen ingezet te worden indien zou blijken dat een complexe verticale stratigrafie aanwezig zou zijn.

Indien uit de waarnemingen van drie proefputten zou blijken dat geen complexe verticale stratigrafie aanwezig zou zijn, dienen hierbij ook nog proefsleuven ingezet worden.

3.4. Onderzoeksstrategie en –methode

Binnen het trajectopstel van de onderhavige archeologienota was het inzetten van landschappelijke profielputten, een oppervlaktekartering, een geofysisch onderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek als archeologisch proefputten gericht op Steentijdsites weinig geschikte, niet optimale en/of onstrategische onderzoeksmethodes om diverse redenen op basis van het bureauonderzoek. Van iedere onderzoeksmethode werden de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk bekeken. 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?

Voor de gedetailleerde afwegingscriteria wordt verwezen naar hoofdstuk 6 Tekstuele analyse binnen het bureauonderzoek.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek waren er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of de slechte gaafheid en conservering van landbouwers hiervan te staven.

Specifiek wordt hierbij gedacht aan een hoge archeologische verwachting voor resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd/vastgestelde archeologische zone, een hoge archeologische verwachting voor stadsverdediging specifiek zelfs van de stadsgracht, voor Slagveldarcheologie als een hoge trefkans voor nederzettingsresten (bewoning) minstens vanaf het derde kwart van de 18^e eeuw.

Om die reden wordt verder archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van een stadsgracht wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd.

Voor het vaststellen van al dan niet aanwezige resten van landbouwgemeenschappen worden proefputten en/of een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit is namelijk de beste methode om deze vast te stellen en te waarderen als deze aanwezig zouden blijken.

Proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie dienen ingezet te worden indien zou blijken dat een complexe verticale stratigrafie aanwezig zou zijn.

Indien uit de waarnemingen van drie proefputten zou blijken dat geen complexe verticale stratigrafie aanwezig zou zijn, dienen hierbij ook nog proefsleuven ingezet worden.

3.5. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek

Op basis van de archeologische bureaustudie werd een hoge archeologische verwachting voor resten uit de (Late) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd/vastgestelde archeologische zone, een hoge archeologische verwachting voor stadsverdediging specifiek zelfs van de stadsgracht, voor Slagveldarcheologie als een hoge trefkans voor nederzettingen (bewoning) minstens vanaf het derde kwart van de 18^e eeuw opgesteld

Om deze verwachting te toetsen worden de volgende onderzoeken geadviseerd:

- **Landschappelijk booronderzoek** heeft tot doel het karteren van de eventuele aanwezige stadsgracht. Daarnaast een eerste indruk te verkrijgen betreffende de opbouw.

Het inzetten van landschappelijk boringen heeft zijn beperkingen in een stadscontext ten opzichte van een rurale context. Het is namelijk onmogelijk de diverse kenmerkende lagen in een stadskern van elkaar visueel te onderscheiden en te beschrijven, laat staan met elkaar te correleren. Niettemin kan in functie van bepaalde algemenere vraagstellingen handig gebruik van gemaakt worden van deze techniek.

De vaststelling van de diepte van het uitgangsmateriaal kan een indicatie geven van de dikte van het (post-)middeleeuwse cultuurdek. Grootschalige en diepgaande verstoringen kunnen ook door middel van het booronderzoek in kaart gebracht worden. Naast de vaststelling van de gaafheid van het natuurlijk bodemprofiel kan ook het eventueel gevormde antropogene profielopbouw op algemeen niveau bestudeerd worden naar bewaringstoestand toe.

Secundair heeft het tot doel om informatie over de opbouw van het natuurlijk bodemprofiel te verwerven. Op basis hiervan dient de kwaliteit (de gaafheid en conservering) van de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars afgetoetst te worden.

- **Proefputten** gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie: Het doel hiervan is inzicht te verschaffen in de volledige stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. Het heeft tot doel de verwachting en gaafheid in te schatten van de archeologische verwachting opgesteld in het kader van de archeologische bureaustudie. Kan er namelijk nog een archeologisch bodemarchief bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Tevens situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijk en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Eventueel indicaties aangeven van hoeveel archeologische niveaus voorkomen en op welke diepte. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken te kunnen formuleren over de behoudenswaardigheid van de vindplaats/vindplaatsen.
- **Proefsleuvenonderzoek** heeft tot de verwachting en gaafheid in te schatten van de archeologische verwachting opgesteld in het kader van de archeologische bureaustudie. Kan er namelijk nog een archeologisch bodemarchief bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Tevens situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijk en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Eventueel indicaties aangeven van hoeveel archeologische niveaus voorkomen en op welke diepte. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken

te kunnen formuleren over de behoudenswaardigheid van de vindplaats/vindplaatsen.

De te beantwoorden onderzoeksvragen

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

Landschappelijk booronderzoek

- Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel?
- Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?
- Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een stadsgracht? Op welke wijze profileert dit fenomeen zich?
- Wat is de aard van de grachtvulling?
- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?
- Wat is de invloed van de vastgestelde profielopbouw op de (verwachte) archeologie met betrekking tot de verwachte conservering en gaafheid?
- Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Dient men hierbij nog rekening houden met een eventuele aanwezigheid van goed geconserveerde kampementen van jager-verzamelaars, waarbij een strategie van een verkennend archeologisch booronderzoek (zonaal) dient uitgevoerd te worden?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?
- Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek betreffende de proefputten en/of proefsleuven op basis van de landschappelijk booronderzoek resultaten?

Het onderzoeksdoel van de landschappelijke boringen is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan worden gegeven over te volgen stappen in verder vooronderzoek.

Proefputten & Proefsleuven

Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel?
- Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin?
- Hoe is de detailstratigrafie van de eventuele aanwezige stadsgracht?
- Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze leges en zijn deze archeologisch relevant?
- Wat is de aard en ouderdom van eventuele aanwezige sporen van akkerbewerking? Waar komen deze voor en hoe zijn deze ontstaan?
- Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?
- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- Indien het onderzoek **geen** archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?
- Indien het onderzoek **wel** archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:
 1. Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid per werkput en van het geheel?
 2. Kan er een relatieve datering opgesteld worden betreffende de stratigrafie van een aanwezige stadsgracht?
 3. Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?

4. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
5. In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
6. Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
7. Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?
8. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?

Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextypen)?
- Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit er van?
- Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?
- Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?
- Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?

Synthese

- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?

- Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
- Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.

Kwaliteit

- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Ofwel is of zijn er behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.

Conclusies en aanbevelingen

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud *in situ*) worden?
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?
- Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstellingen zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel van de PROEFPUTTEN proefsleuven is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan worden gegeven over te volgen stappen in het verder traject (vrijgave van het volledige terrein, een opgraving binnen (delen van) het plangebied van behoudenswaardige vindplaatsen of behoud *in situ* binnen (delen van) het plangebied van behoudenwaardige archeologische resten).

3.6. Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek

De keuze van het grid en de resolutie gebeurt in functie van de te verwachten complexiteit van het landschap. Het gehanteerde grid is steeds van die aard dat het toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het geheel van het onderzochte gebied én dat vooral de vigerende onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

Gehanteerde landschappelijke verspringende driehoeksgridS zijn 50 x 50 m 40 x 50 m 30 x 30 m of 24 x 20 m.

De primaire vraagstelling betreft echter het karteren van een eventuele aanwezige liniaire stadsgracht. Om die reden wordt haaks op dit lijnelement drie boorraaien uitgevoerd.

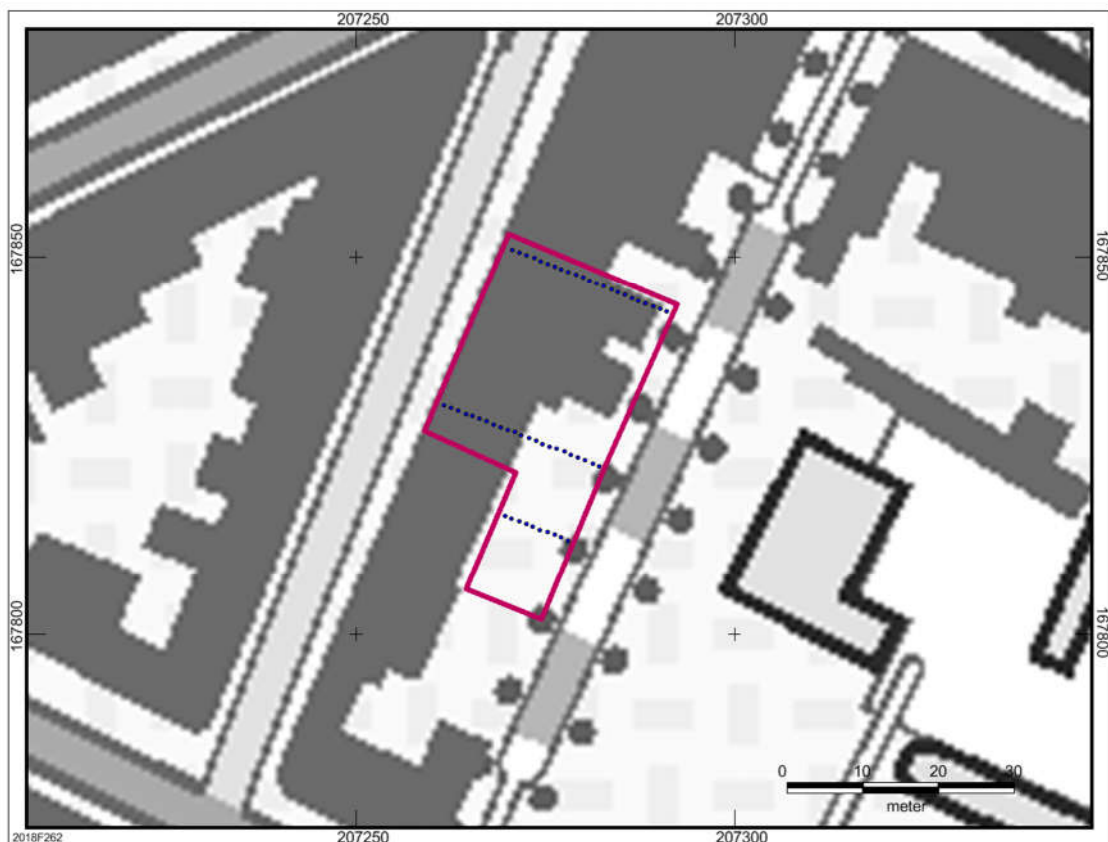
De afstand tussen de individuele boringen bedraagt minimaal 1 meter (*afbeelding 1*) en maximaal 2 meter (*afbeelding 2*) qua resolutie. Het gaat hier dan respectievelijk om maximaal 57 boringen of 30 boringen.

Deze zullen een beter beeld doen vormen van de aardkundige opbouw van de ondergrond en kan tevens bepalen op welk niveau archeologische resten verwacht kunnen worden. De vaststelling van de diepte van het uitgangsmateriaal kan tevens een indicatie geven van de dikte van het (post-)middeleeuwse cultuurdek.

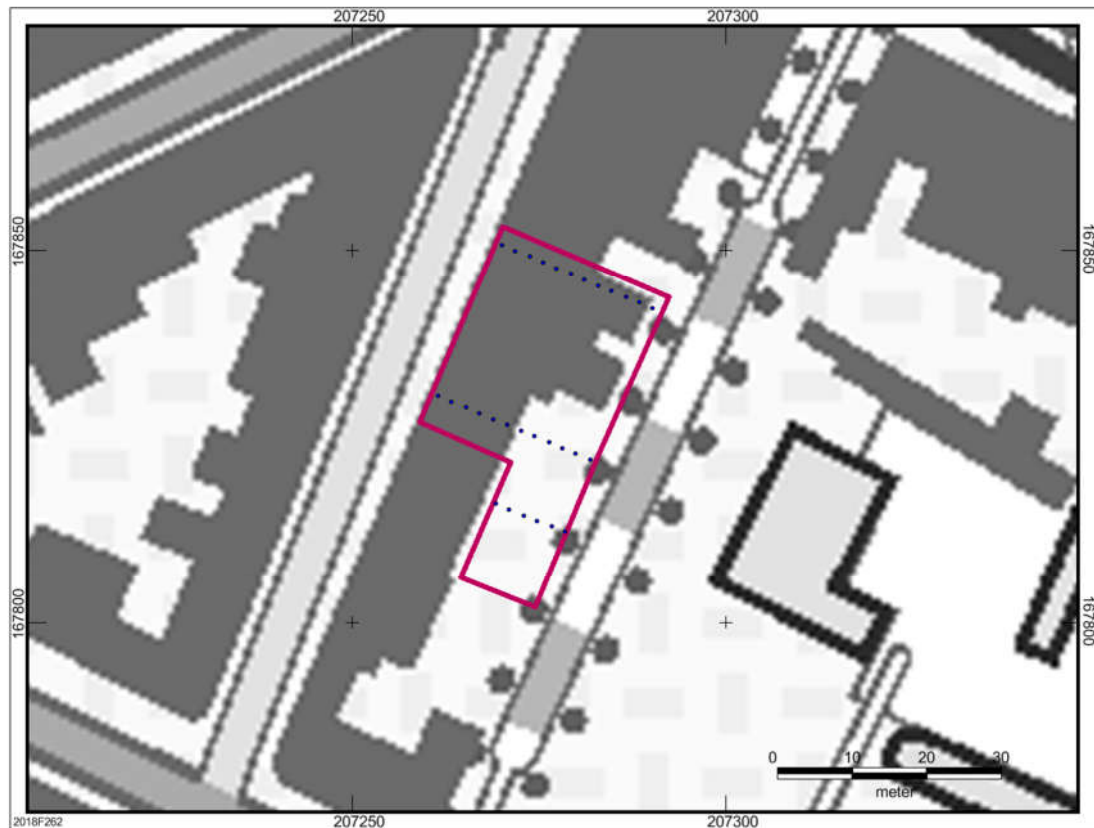
Ondanks dat niet in een driehoeksgrid geboord wordt, zal eveneens toch een zekere kennis worden opgebouwd betreffende de gaafheid en conservering van de hoge archeologische verwachting van jager-verzamelaars dat als slecht werd ingeschat. Dit zal niettemin toch richtinggevend zijn voor het ganse plangebied.

Dit is echter richtinggevend, niettemin is hier rekening gehouden op basis van een visuele inspectie ter plaatse waar het mogelijk is om handmatig te boren.

De concrete locatie is niettemin naar eigen inzicht van de erkende archeoloog ter plaatse bij uitvoering.



Afbeelding 1: Richtinggevende boorpuntenlocaties landschappelijk booronderzoek met een resolutie van 1 m.



Afbeelding 2: Richtinggevende boorpuntenlocaties landschappelijk booronderzoek met een resolutie van 1 m.

Volgens de Code van Goede Praktijk dient een manueel landschappelijke booronderzoek te geschieden door middel van het type edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of gutsboor van 3 cm doorsnede.

In een lemige ondergrond, zoals in onderhavig plangebied, leent een dergelijk gutsboor zich niet.

Verder worden er geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met de opdrachtgever om het voorstel tot wijziging te bespreken. Vervolgens wordt dit onderbouwd in de rapportage.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd door een (assistent-)aardkundige en een archeologische veldwerkleider.

De boringen worden opgemeten in xyz-coördinaten met een nauwkeurigheidsgraad van 1 cm.

Proefputtenonderzoek gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie

Voor de start van een proefputtenonderzoek wordt melding gemaakt van de startdatum bij het agentschap Onroerend Erfgoed. De melding gebeurt minstens drie werkdagen voor de start van het onderzoek.

Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 8.6.3. van de Code van Goede Praktijk

Het onderzoek wordt minstens uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het onderzoek van sites met complexe verticale stratigrafie, een (assistent-)bodemkundige met de nodige competenties betreffende de Leemstreek en een assistent-archeoloog.

Doorgaans wordt bij archeologisch onderzoek de profielen tot gemiddeld 20 – 30 cm in het moedermateriaal bestudeerd.

Volgend de vigerende Code van Goede Praktijk dient bij onderhavige specifieke onderzoekstechniek de dekkingsgraad en inplanting van die aard te dat ze volstaan om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het terrein. Hierbij wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen, voor zover dit relevant is voor de vraagstellingen van het onderzoek. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt bepaald tijdens het veldwerk zelf, eventueel aangevuld met lokale boringen indien nodig, en de ervaring van de veldwerkleider. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht. Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen.

Concreet opteert men voor minstens 3 individuele proefputten (*afbeelding 3*). Deze zijn vierkantig van vorm en zijn 2 x 2, 3 x 3 en/of 4 x 4 m breed.

Op die manier zijn de algemene waarnemingen eventueel verifieerbaar door middel van een tweede vaststelling. In het milieu van een eventuele site met een complexe verticale stratigrafie en/of een zone met een dense historische bebouwing kunnen dit zeer lokale bestuderingen zijn die vaak niet gelden voor het ganse plangebied.

Concreet is het voorstel om 4 x 4 m oftewel 16 m² brede putten aan te leggen, namelijk de WP 1, de WP 2 en de WP 3. De keuze voor dergelijke “grote” proefputten is om een optimaal inzicht te krijgen in de horizontale spreiding van de sporen/structuren daar. Er kan bij het eventueel aantreffen van muurresten zo een duidelijker beeld worden gevormd van de muren zelf en eventuele oversnijdingen. Vaak is men ook genoodzaakt tot grote putten of de uitbreiding van aanvankelijk kleinere putten in verband met de veiligheid. Tevens ontstaat er vaak ook meer vrijheid om mechanisch te ontgraven, waarbij bv. achter muren kan gerijkt worden om plaatselijke te verdiepen.

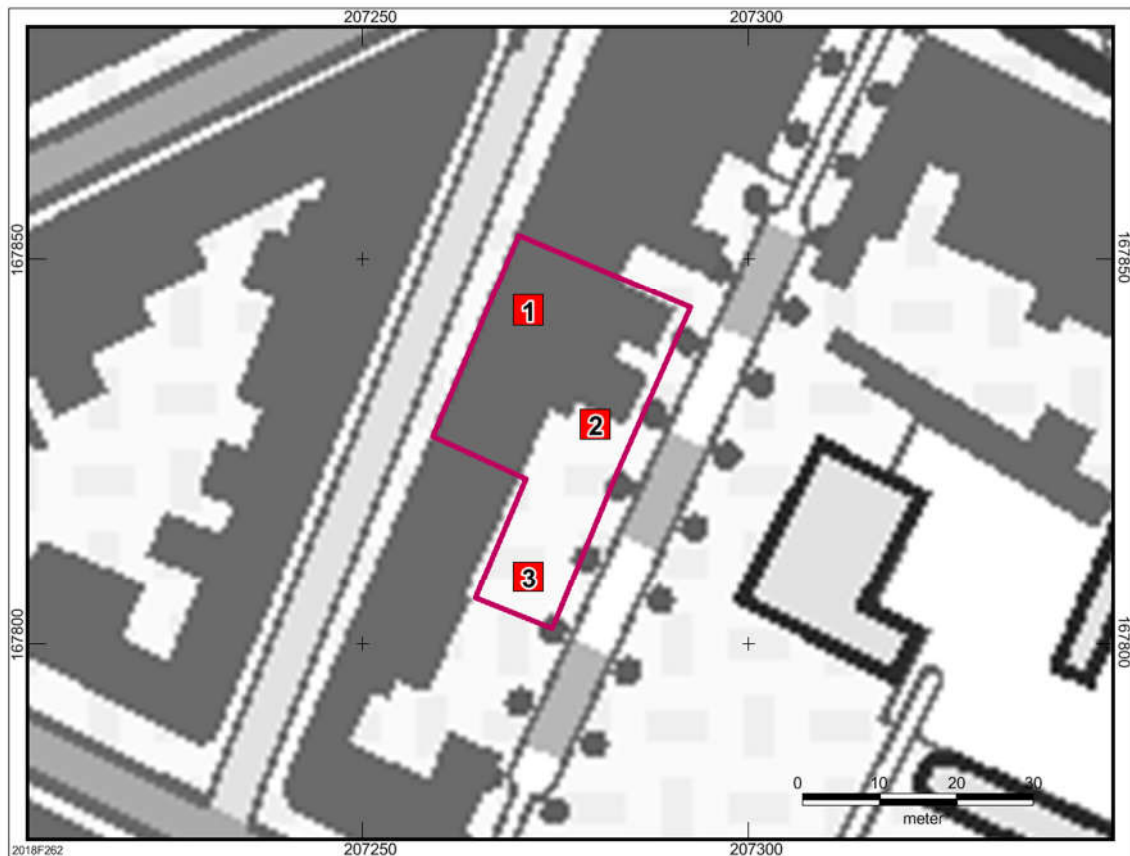
Het voorgestelde proefputtenplan (*afbeelding 3*) werd opgemaakt op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde informatie over historische bebouwing en in functie van de geformuleerde onderzoeksvragen en de geplande bodemingrepen.

WP 1 situeert zich ter hoogte van het solitair historisch gebouw dat gekend is vanaf het derde kwart van de 18^e eeuw.

De werkputten 2 en 3 situeren zich buiten de contouren van de huidige bebouwing én ter hoogte van de eventuele aanwezige stadsgracht. Op die manier kan de stratificatie in detail bestudeerd worden, wat mogelijk op een dergelijk niveau niet het geval was gedurende het landschappelijk booronderzoek.

Binnen het 860 m² grote plangebied wordt met dit onderzoek 48 m² onderzocht. Dit komt neer op 5,58 % van de geselecteerde advieszone.

De proefputten worden behandeld als een opgraving waarbij ieder archeologisch niveau volledig wordt opgegraven en geregistreerd alvorens naar een volgend niveau te verdiepen. Met de werkputten wordt gehoopt een beter beeld te bekomen van de eventuele aanwezige archeologische niveaus.



Afbeelding 3: Proefputtenplan met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt (eventueel) uitgegaan van meerdere archeologische onderzoeksniveaus. Waarbij het eerste niveau wordt verwacht onder het cultuurdek van een bouwvoor/ploeglaag of eventueel verstoorde lagen onder dit cultuurdek. De diepte waarop het archeologisch niveau verwacht wordt is circa 25 à 50 cm beneden maaiveldniveau. Deze inschatting van diepteligging is gebaseerd op de resultaten elders onderzoek in Vlaanderen ter hoogte van gelijkaardige bodemsequenties.

Het is niettemin goed mogelijk dat tijdens het onderzoek er nog meerdere tussenliggende onderzoeksvlakken aanwezig zijn. Indien dit het geval zou zijn dan wordt elk archeologisch arbitrair niveau individueel gewaardeerd.

Sporen die tegen de wand van de proefput worden aangetroffen worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Indien het onderste niveau niet bereikt wordt, worden alle sporen gecoupeerd. Enkel in het onderste vlak wordt een selectie van de sporen gecoupeerd om de onderzoeksvragen te

kunnen beantwoorden. Wanneer het diepe sporen betreft, zoals bijvoorbeeld een waterput, dan wordt de diepte en de opbouw door middel van een boring achterhaald.

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 profielwand bestudeerd. Indien er verschillen zitten binnen de profielwanden van dezelfde werkput worden meerdere profielwanden bestudeert. Indien dit nog niet volstaat worden de bijkomende profielwanden verder bestudeerd totdat er een gedegen inzicht wordt verkregen van de stratigrafische opbouw van het terrein. Ze worden opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. De profielputten worden beschreven en bestudeerd door de archeoloog en de landschappelijke component getoetst door een (assistent-)bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven. 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.

Proefsleuven

INDIEN OP BASIS VAN DE WAARNEMINGEN UIT DE PROEFPUTTEN ZOU BLIJKEN DAT (ZONAAL) GEEN COMPLEXE VERTICALE STRATIGRAFIE AANWEZIG ZOU ZIJN, DIENEN OOK NOG PROEFSLEUVEN INGEZET WORDEN.

Indien uit de waarnemingen van drie proefputten zou blijken dat geen complexe verticale stratigrafie aanwezig zou zijn, dienen hierbij ook nog proefsleuven ingezet worden.

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.

Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 8.6.3. van de Code van Goede Praktijk.

Het onderzoek wordt minstens uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het onderzoek van sites met complexe verticale stratigrafie, een (assistent-)bodemkundige met de nodige competenties betreffende de Zandleemstreek en een assistent-archeoloog.

Doorgaans wordt bij archeologisch onderzoek de profielen tot gemiddeld 20 – 30 cm in het moedermateriaal bestudeerd.

Voor het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven worden ononderbroken over de oppervlakte waar toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden, aangelegd
- De proefsleuven hebben een breedte van 2 m
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m tussen middelpunt en middelpunt

Gezien er geen specifieke archeologische elementen met zekerheid aanwezig zijn wordt een standaardonderzoek geadviseerd waarbij gewerkt wordt met continue 2 m brede sleuven (*afbeelding 1*).

De keuze van continue sleuven is gebaseerd op de resultaten van een recente studie (*Haneca, K., S. Debruyne, S. Vanhoutte & A. Ervynck. 2016. Onderzoeksrapport archeologisch onderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Agentschap Onroerend Erfgoed. Brussel*) waaruit blijkt dat de hoogste trefkans kan bekomen worden bij het gebruik van 2 m brede sleuven. Bovendien heeft deze methode als voordeel dat het niveau in functie van het micro-reliëf gemakkelijker gevolgd kan worden. Bijkomstige pluspunten is de geringe tijdsinvestering om het proefsleuvenpatroon uit te zetten en dat er minder machinebewegingen nodig zijn.

De sleuven worden oost - west georiënteerd, namelijk de breedterichting van het terrein, maar also worden de sleuven dwars op de eventuele stadsgracht georiënteerd.

Binnen het 860 m² grote plangebied wordt volgens het huidige proefsleuvenplan 96 m² onderzocht. Dit komt neer op 11,16 % van de geselecteerde advieszone. Samen met de proefputten wordt dan in totaal 16,74% onderzocht. Concreet betreft het drie sleuven (*afbeelding 4*).

Daarnaast wordt 2,5 % (21,5 m²) voorzien in de vorm van kijkvensters en dwarssleuven, indien dit nodig zou blijken. 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 proefsleuven. Ze zijn echter voldoende groot om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Het geniet hierbij de voorkeur om een deel van deze vierkante meters ook in te zetten bij het eventueel aantreffen van sporen van begravingen om dit beter te kunnen waarderen als deze zone beter te kunnen begrenzen.



Afbeelding 4: Proefsleuvenplan met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek later geverifieerd door het proefputtenonderzoek gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie wordt uitgegaan van één archeologisch onderzoeksniveau en dit onder het cultuurdek van een bouwvoor/ploeglaag of eventueel verstoorde lagen onder dit cultuurdek. De diepte waarop

het archeologisch niveau verwacht wordt is circa 25 à 50 cm beneden maaiveldniveau. Deze inschatting van diepteligging is gebaseerd op de resultaten elders onderzoek in Vlaanderen ter hoogte van gelijkaardige bodemsequenties. Indien tijdens het onderzoek blijkt dat er meerdere onderzoeksvlakken aanwezig zijn dan wordt ieder niveau apart gewaardeerd.

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 en dit tot minimaal 20 - 30 cm in de C-horizont. . 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 (assistent-)bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven.

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.

3.7. Evaluatiecriteria

Het voorgestelde onderzoek wordt als succesvol beschouwd en mag afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

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 eventuele opgraving en dit per archeologisch niveau. Het is dus van belang dat de bestudering van de profielwanden resulteert in een gefundeerde onderbouwing van het aantal archeologische niveaus.

3.8. Randvoorwaarden

Op basis van de huidige beschikbare informatie zijn er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Er zijn twee scenario's mogelijk qua sloop van de aanwezige bebouwing:

Deze kunnen ten allen tijde bovengronds gesloopt worden vóór de uitvoering van het uitgestelde archeologisch traject qua vooronderzoek.

De sloop van de ondergronds delen dient echter te gebeuren onder archeologische begeleiding, indien dit zou plaatsvinden vóór de uitvoering van het uitgestelde archeologisch traject.

Dit laatste scenario geniet echter de voorkeur. De archeologische uitvoerder kan namelijk mee bepalen om bepaalde verhardingen en/of verhardingen tot op zekere hoogte ondergronds ook al te ontmantelen waarbij het uitgesteld archeologisch vooronderzoek vlotter kan verlopen.

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

Op basis van de huidige beschikbare informatie worden er voorlopig geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met de opdrachtgever én de stedenbouwkundige ambtenaar van de bevoegde gemeente om het voorstel tot wijziging te bespreken. Vervolgens wordt dit onderbouwd in de nota.

3.10. Bibliografie

Borsboom, A. & Verhagen, P. 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*.

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.