

Archeologienota Liedekerke Oude Muilenstraat

Programma van Maatregelen

Bert ACKE en Maarten BRACKE

22-8-2019

1. Gemotiveerd advies

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Liedekerke Oude Muilenstraat (provincie Vlaams-Brabant), gelegen binnen woongebied, waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt en de bodemingreep minstens 1000m² is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het terrein, 12 005m² groot, heeft een min of meer rechthoekige vorm en is noordwest-zuidoost georiënteerd. Het sluit in het zuidwesten aan op de Oude Muilenstraat, in het oosten wordt het begrensd door de Affligemsestraat (N207). In de zuidwestelijke hoek is de woning Oude Muilenstraat 12 aanwezig, deze bevindt zich dus op het plangebied. De woning is gelegen op een smal, langgerekt perceel, met vooraan een voortuin, centraal de vrijstaande woning en achteraan een tuin. De rest van het plangebied wordt ingenomen door grasland en met bomen begroeide zones, verspreid zijn enkele stalletjes aanwezig op de weiden.

Het plangebied bevindt zich op ruime afstand ten noorden van de historische dorpskern van Liedekerke. Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 wordt het terrein gesitueerd aan de westelijke rand van het Liedekerkebos. Het is deels bebost, deels landbouwgrond. De site wordt in het zuiden begrensd door een straat, dit is de huidige Oude Muilenstraat die op dat moment nog geen doodlopende weg was. Net ten zuidwesten is een gebouw afgebeeld. Dit gebouw is niet meer te zien op de kaart en uit het midden van de 19^{de} eeuw. Gedurende de ganse 19^{de} en eerste helft 20^{ste} eeuw is plangebied onbebouwd. Reeds op de Atlas der Buurtwegen (1840) is de opdeling van het plangebied in diverse langwerpige percelen te zien. Het plangebied is in de tweede helft van de 19^{de} eeuw vermoedelijk niet bebost, maar eerder in gebruik als grasland. Tussen 1879 en 1891 wordt de bocht die de Oude Muilenstraat net ten zuiden van het plangebied maakte afgesneden en wordt de Muilenstraat aangelegd. Enkel het huidige deeltje van Oude Muilenstraat bleef bewaard als relict van deze oude loop van de weg. De Oude Muilenstraat en Muilenstraat zijn genoemd naar en leidden naar/langs de Priorij van Muilen, enige afstand ten oosten van het plangebied, die volgens de legende gesticht werd in 1247. Op de topografische kaart van 1930 wordt het meest zuidwestelijke perceel als bebost aangeduid, het is op dat perceel dat later woning nr. 12 wordt aangelegd. Deze woning is zichtbaar op de luchtfoto van 1979-1990, op de luchtfoto van 1971 is dit perceel nog bebost. In de laatste decennia ondergaat het plangebied geen substantiële wijzigingen. Afgaande op de historische kaarten en luchtfoto's hebben geen grootschalige bodemingrepen plaatsgevonden op het plangebied. De omgeving rond Liedekerke kent een eerder golvend patroon, dat gekenmerkt wordt door de vallei van Dender in het westen en die van de Bellebeek in het noorden en hogere gronden respectievelijk ten oosten en ten zuiden van deze valleien. Het plangebied is gelegen in de vallei van beide rivieren (Bellebeek: 750m naar het noorden, Dender: 800m naar het westen), in een lager gelegen gebied. Op siteniveau is te zien dat het maaiveld geleidelijk daalt van zuidoost (ca. +11,75m TAW) naar noordwest (ca. +10,00m TAW). Het perceel in het zuidwesten waar op woning nr. 12 aanwezig is, lijkt kunstmatig te zijn opgehoogd met ca. 1m. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zeer natte zandleembodem zonder profiel, in het noordelijke deel van het plangebied is zelfs een zeer

sterk gleyige kleibodem zonder profiel aanwezig, dit zijn zeer natte grondwatergronden op alluviale kleiige materialen. Op archeologisch gebied is de omgeving van het plangebied ongekend. Er gebeurde amper archeologisch onderzoek in de regio, enkele summiere waarnemingen langs de Bellebeek leverde wel vondsten uit het laat-neolithicum en de metaaltijden. Het handvol andere gekende sites in de omgeving heeft een middeleeuwse oorsprong, maar deze werden op heden nog niet archeologisch onderzocht. Op basis van de lage en natte ligging van het plangebied, op inferieure bodems, kan aan het terrein een eerder lage archeologische verwachting gegeven worden. Hierbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat de huidige drassige omstandigheden van het terrein niet noodzakelijk de toestand van honderden, laat staan duizenden jaren geleden weerspiegelen. Wegens het ontbreken van enige archeologische kennis in de regio en van archeologisch onderzoek op terreinen met gelijkaardige landschappelijke kenmerken, kan niet uitgesloten worden dat er geen archeologische site op het terrein aanwezig is. Gezien de ligging in een alluviale vallei kan het zelfs zijn dat archeologische sites, waaronder ook steentijd artefactensites, bewaard zijn onder een afdekkend overstromingspakket. Vermoedelijk hebben er geen grootschalige verstoringen plaatsgevonden op het terrein, waardoor archeologische sites – indien aanwezig – goed bewaard kunnen zijn in de bodem.

De gebouwen op het terrein worden afgebroken, de bomen worden gerooid en het terrein wordt bouwrijp gemaakt. Binnen het plangebied zijn 2 grote zones af te bakenen. Het noordelijke gedeelte wordt ingenomen door een nieuw aan te leggen woonproject, waarbij een groter L-vormig appartementsgebouw wordt opgericht en een kleiner vierkant woonblok. Beide gebouwen worden aangelegd rond een groenzone met een waterpartij. Onder het appartementsgebouw wordt een ondergrondse parkeergarage voorzien, met een oppervlakte van 1596m² (inrit 129m²). In het zuidelijke gedeelte wordt een nieuw filiaal van een supermarktketen gebouwd. Dit gedeelte wordt zo goed als volledig verhard om dienst te doen als parking en interne wegenis, de winkelruimte wordt boven een deel van de parking gebouwd. Aan de randen van het zuidelijke gedeelte wordt enige groenaanleg voorzien. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op zo goed als het volledige plangebied: het bouwrijp maken van het terrein, het uitgraven van de parkeergarage en de waterpartij, bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen en van de verhardingen, funderingswerken, het optrekken van de gebouwen. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

De regio rond het plangebied is archeologisch ongekend. Op basis van de landschappelijke kenmerken kan aan het plangebied een eerder lage archeologische verwachting worden toegekend, maar de afwezigheid van een archeologische site kan enkel op basis van het bureauonderzoek niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio ten noorden van Liedekerke, waarover archeologisch quasi niets gekend is. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning. Op dit moment bevinden er zich bovendien nog een groot aantal bomen en een woning op het terrein, en kan er geen verder vooronderzoek uitgevoerd worden.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op

steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden hieronder behandeld.

2. Administratieve gegevens en afbakening

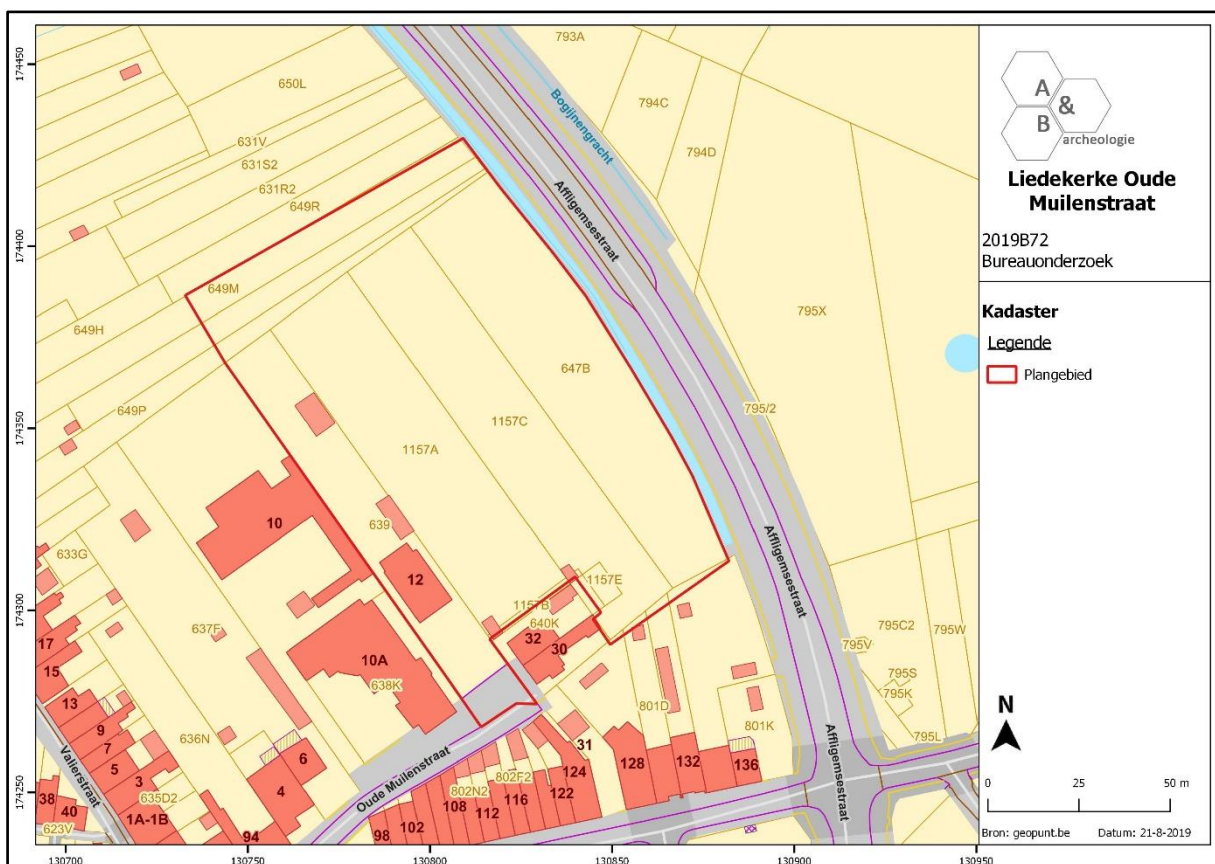
Locatiegegevens: Vlaams-Brabant, Liedekerke, Oude Muijenstraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 130364,50 en Y: 173870,21; X: 130187,58 en Y: 174851,60

Oppervlakte plangebied: 12 005m²

Kadastergegevens: Liedekerke, afdeling 1, Sectie A, percelen 639, 640F, 642A, 644A, 643A, 674B, 631X2, 649M (partim), 649P (partim), 640L (partim), 641A (partim)

Het totale plangebied komt in aanmerking voor verder vooronderzoek.



Figuur 1 Aanduiding van het plangebied op het kadasterplan (bron: geopunt.be).

3. Vraagstelling

Het doel van de onderzoeken is het achterhalen of er één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de verdere ontwikkeling van het projectgebied. Daarnaast kan ook de verstoringsgraad in kaart gebracht worden. Hieronder worden enkele specifieke, niet limitatieve, onderzoeksvragen weergegeven.

- Vraagstellingen voor landschappelijke boringen:
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
 - Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
 - Zijn er aanwijzingen dat een mogelijke steentijdsite in situ bewaard kan zijn?
 - Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
- Vraagstellingen voor verkennend archeologisch booronderzoek:
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wijkt deze plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij het landschappelijk booronderzoek?
 - Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
 - Is een verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de boorpunten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Vraagstellingen voor waarderend archeologisch booronderzoek:
 - Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Is er effectief een steentijdsite aanwezig?

- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdropgraving?
 - Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Vraagstellingen voor proefputten:
 - Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
 - Is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdropgraving?
 - Vraagstellingen voor proefsleuvenonderzoek:
 - Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
 - Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
 - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
 - Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
 - Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
 - Kan een archeologische site uitgesloten worden?
 - Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
 - Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

4. Plan van aanpak (onderzoeksstrategie, -methode en –technieken)

Uit het verslag van resultaten kwam naar voor dat verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen (al dan niet gevolgd door verkennend en eventueel waarderend archeologisch booronderzoek en mogelijk een proefputtenonderzoek) en verder onderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven de meest aangewezen methodes zijn om het onderzoeksgebied te onderzoeken. De afbakening van het onderzoeksgebied is te vinden op de boven- en onderstaande figuren. De voorziene onderzoeksmethoden moeten niet uitgevoerd worden indien de geplande werken alsnog niet zullen plaatsvinden. Indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat delen van het plangebied in dergelijke hoge mate verstoord zijn dat verdere onderzoeksstappen geen nuttige kenniswinst zullen bijbrengen of dat er geen archeologisch erfgoed meer bewaard kan zijn, dan dienen alle verdere onderzoeksstappen inclusief het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden op deze delen.

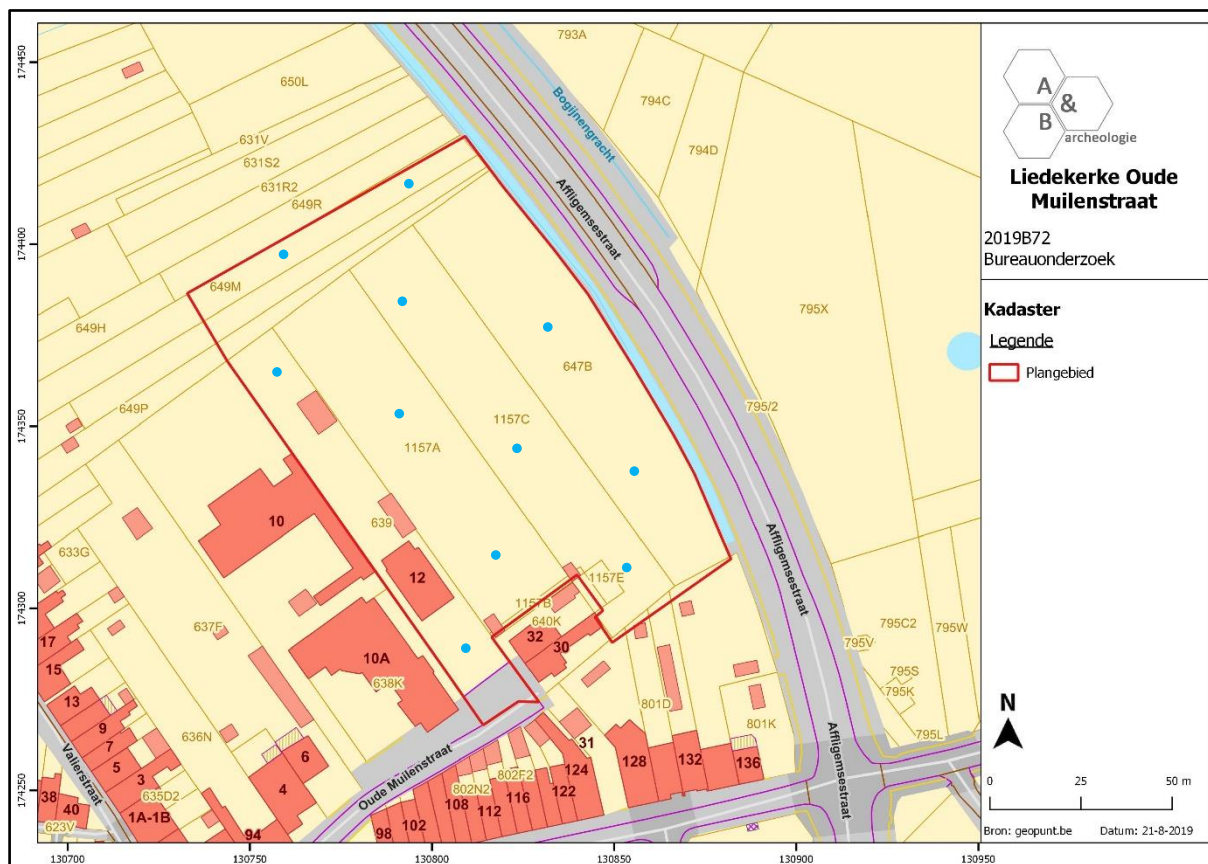
Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hieronder beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gefundeerd kan beantwoord worden.

- Randvoorwaarden

Het is noodzakelijk om voorafgaand het uitvoeren van het verder vooronderzoek het terrein vrij te maken van obstakels. Dit betekent dat de woningen en de begroeiing eerst moeten worden verwijderd. Hierbij is het van belang dat de bodemingrepen tot een minimum beperkt blijven en dat bijvoorbeeld de funderingen van de woning blijven zitten in de grond. De stronken van de bomen worden niet verwijderd. Op die manier wordt vermeden dat niet-gedocumenteerd archeologisch erfgoed beschadigd wordt. De funderingen en stronken kunnen pas verwijderd worden indien het vooronderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologische site aanwezig is, of – indien er wel een site aanwezig is – tijdens/na een eventuele opgraving van het terrein. Indien het vrijmaken van het terrein reeds zou gebeuren voorafgaand het uitvoeren van de landschappelijke boringen, dan moet eveneens rekening gehouden worden met bovenstaande randvoorwaarden.

- Landschappelijke boringen

Verspreid over het terrein worden in totaal 11 boringen uitgevoerd. Het is belangrijk dat de eventuele aanwezigheid van een begraven archeologisch niveau kan achterhaald worden. Het staat de uitvoerder vrij of deze boringen manueel of machinaal worden geplaatst; de manier van boren primeert niet, wel het adequaat kunnen beantwoorden van de onderzoeksvragen is van belang. Indien er bodems met potentieel voor steentijdsites gedetecteerd worden (bvb. afgedekte oude loopniveaus die dateren uit de steentijden) of steentijd arte- of ecofacten worden aangetroffen in de boringen, moet overgegaan worden naar verkennend archeologisch booronderzoek. Indien dit potentieel er niet is (bvb. geen afgedekte oude loopniveaus die dateren uit de steentijden bewaard), kan overgegaan worden naar het proefsleuvenonderzoek. Indien uit deze boringen echter blijkt dat delen van het plangebied zodanig verstoord zijn dat er geen archeologische bodemarchief meer bewaard is, dan dienen alle verdere onderzoeksstappen inclusief het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden op deze delen.



Figuur 2 Aanduiding van de boorpunten voor het landschappelijk booronderzoek binnen het plangebied, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be).

- Verkennend archeologisch booronderzoek

Een verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen en in het bijzonder het opsporen van steentijdsites. Bij dit onderzoek dient bovendien het opgeboorde grondmateriaal uitgezeefd te worden en te gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten en ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten). De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden. Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid van 10 bij 12m aangehouden. De boorpunten op de boorraai liggen 12m uit elkaar, terwijl de parallelle boorraaiën 10m uit elkaar liggen. Ook hier kunnen afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd worden. De keuze van het boorgrid moet gebaseerd zijn op de resultaten van de landschappelijke boringen. Indien er effectief silexartefacten en/of ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten) bewaard zijn, dient overgegaan worden naar waarderend archeologisch booronderzoek.

- Waarderend archeologisch booronderzoek

Een waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren en in ruimte af te bakenen. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van

het plangebied gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. De inplanting van het boorgrid wordt gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek. De methode bestaat uit een boorgrid van 5 op 6m. De afstand tussen de parallelle boorraaien bedraagt 5m en de onderlinge afstand tussen de boorpunten op een raai is 6m. De voorwaarden voor een dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Eventuele afwijkingen worden duidelijk beargumenteerd.

- Proefputten

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek goede en *in situ* bewaarde concentraties silexartefacten en/of ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten) worden aangetroffen, worden proefputten in functie van steentijd artefactensites voorgeschreven, indien op dat moment nog niet voldoende gegevens zijn gegenereerd om een adequaat plan van maatregelen voor een steentijdoopgraving op te stellen. Onder concentraties wordt verstaan: ofwel meerdere artefacten per boorpunt, ofwel meerdere artefacten verdeeld over aangrenzende boorpunten. In deze proefputten worden de verticale en horizontale spreiding van de vuursteenconcentraties geanalyseerd en geïnterpreteerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken. In dit laatste geval wordt bekeken of eventueel *in situ* behoud mogelijk is of niet.

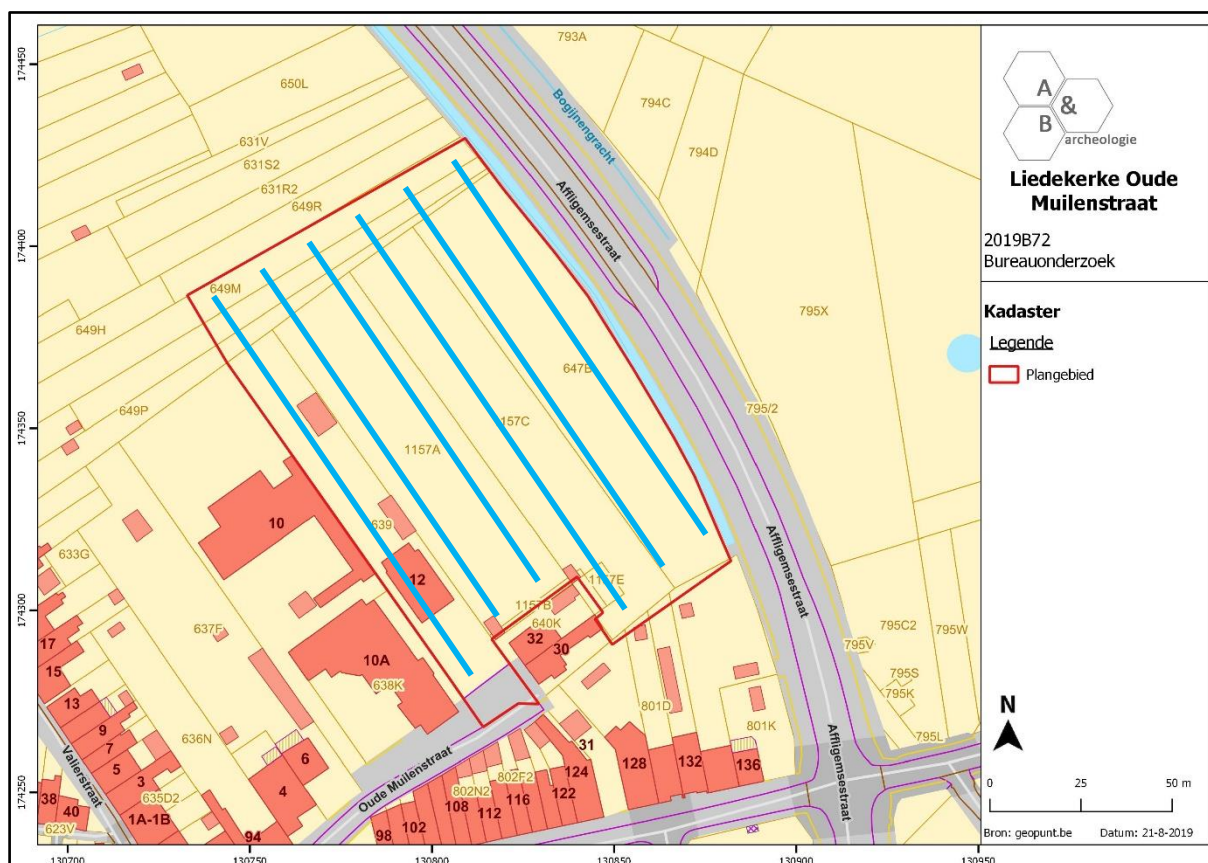
De proefputten worden ingepland op basis van de waarderende archeologische boringen. Op basis van de resultaten van deze boringen, worden keuzes gemaakt over de omvang en de inplanting van de proefputten. De proefputten zijn vierkant, worden met de hand uitgegraven en het sediment wordt uitgezeefd (per arbitrair niveau van maximaal 10cm, of per aardkundige eenheid, eveneens in niveaus van maximaal 10cm). Voor de overige bepalingen betreffende de methodiek wordt verwezen naar hoofdstuk 8.7 uit de Code van Goede Praktijk versie 3.0.

- Proefsleuvenonderzoek

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt van de inplanting van parallelle, ononderbroken proefsleuven, met een tussenafstand van 12 à 15m van middelpunt tot middelpunt. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en noordwest-zuidoost georiënteerd (dwars op de Oude Muilenstraat, zodat de helling goed in kaart kan worden gebracht). Daarnaast worden extra volg-, dwarssleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Deze worden vrij gekozen door de uitvoerende erkende archeoloog tijdens het veldonderzoek.

Er wordt 10%, oftewel ca. 1200m², van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 300m², door middel van volg-, dwarssleuven of kijkvensters, zodat in totaal zo 12,5% oftewel ca. 1500m² onderzocht wordt.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichtengebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bv. graven) afgedekt met waterdoorlatende doek.



Figuur 3 Indicatief sleuvenplan, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be).

5. Gewenste competenties

- Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een aardkundige of een assistent-aardkundige.
- Het eventuele verder verkennend en waarderend archeologische booronderzoek dient te gebeuren door een veldwerkleider met ervaring in verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek.
- Het eventuele proefputtenonderzoek (steentijd) dient te gebeuren door een veldwerkleider met aantoonbare ervaring wat betreft steentijdonderzoek.
- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens 2 archeologen met minstens 40 werkdagen veldervaring met proefsleuvenonderzoek. Minstens 1 van deze archeologen dient ervaring te hebben met onderzoek van meerperiodesites. Minstens 1 van deze archeologen dient minstens 200 werkdagen ervaring te hebben met onderzoek op zandleemgronden.

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

Er zijn geen voorziene afwijkingen.