

2018-041

Archeologienota Lokeren Papestraat

Programma van Maatregelen

Bert ACKE en Maarten BRACKE

23-7-2018

1. Gemotiveerd advies

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden Lokeren Papestraat (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, 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, 8678m² groot, heeft een rechthoekige vorm en is gelegen op de hoek van de Papestraat met de Pastorijstraat. De noordoostelijke hoek wordt ingenomen door een grote vrijstaande woning. Onder deze woning bevindt zich een manshoge kelder van 60m², onder de rest van het gebouw bevindt zich een ondiepe kruipkelder. De woning is te bereiken via een oprijlaan die uitkomt in de Papestraat en langsheen de noordelijke grens van het plangebied loopt. In de zuidwestelijke hoek is een vijver aanwezig. In het zuiden en westen zijn diverse bomen aanwezig, centraal is een grasveld gelegen.

Minstens sinds eind 18^{de} eeuw was het terrein onbebouwd en vermoedelijk in gebruik als landbouwgebied. Pas in de loop van de tweede helft van de 20^{ste} eeuw wordt het plangebied ontwikkeld: er wordt een woning gebouwd, een oprit en vijver aangelegd en een tuin ingericht. In de volgende decennia wordt het gebouw nog verder uitgebreid en wordt de vijver verlegd naar zijn huidige locatie. Ter hoogte van de woning kan de bodem enigszins verstoord zijn door de diepere kelder (60m²), de kruipkelders zullen waarschijnlijk geen bodemverstoring hebben veroorzaakt aangezien de grond waarop de woning staat tot 80cm is opgehoogd. Op de locatie van de vijvers kan een grotere verstoring verwacht worden. Het terrein is gekarteerd als bebouwde zone op de bodemkaart. De aangrenzende gronden zijn (matig) droge zandbodems met dikke antropogene humus A horizont (plaggenbodems) of met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Het plangebied is vlak, met uitzondering van de zone van de woning en een westelijke strook waar tot 80cm is opgehoogd. De regio was tot voor kort archeologisch ongekend. Enkele prospecties en opgraving uitgevoerd sinds 2015 hebben echter het grote potentieel aangetoond, met landelijke bewoning uit de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwen, en begraving uit de Romeinse periode. Dit zorgt er samen met de landschappelijke en historische gegevens voor dat aan het plangebied een eerder hoge archeologische verwachting kan gegeven worden voor sites met grondsporen uit die periodes. Ook artefactensites uit de steentijd zijn niet uit te sluiten, deze kunnen bijvoorbeeld afgedekt zijn door een eventuele plaggenbodem.

De bestaande inrichting (gebouw, oprijlaan, bomen) wordt verwijderd, de vijver wordt gedicht. Het terrein wordt verkaveld in 24 loten, die aan weerszijden van een nieuw aan te leggen centrale weg (aansluitend op de Papestraat) komen te liggen, of aansluiten op de Papestraat of de Pastorijstraat. Op het westelijke uiteinde van de nieuwe weg worden een aantal parkeerplaatsen voorzien, en in de noordoosthoek een groenzone. Rondom de woningen worden tuinen aangelegd. In de voortuinen worden de nodige aansluitingen op de nutsvoorzieningen voorzien. Onder de weg komt een riolering. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige plangebied: sloop van het bestaande gebouw, rooien van de bomen, opbraak van de verharding, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor aanleg van de weg en nutsleidingen en

voor omgevingsaanleg, funderingswerken, het optrekken van woningen, aanleg van tuinen. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond. Het plangebied kent een eerder hoge archeologische verwachting. De bodemopbouw is niet exact gekend, maar er kan een (matig) droge zandbodem, al dan niet met een plaggendek, verwacht worden. Onder het plaggendek kan mogelijk nog een podzolbodem bewaard zijn, of een ouder afgedekt loopniveau, wat zou kunnen betekenen dat er intacte steentijdsites aanwezig kunnen zijn. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter 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, waarvan pas de laatste jaren is duidelijk geworden dat deze een hoog archeologisch potentieel heeft. De kosten-baten analyse zal hierdoor positief uitvallen. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, na afbraak van de bebouwing, het rooien van de bomen en de opbraak van de verharding. Bovendien wordt de verkaveling pas ontwikkeld nadat er zekerheid is dat de vergunning wordt verkregen; zolang er geen vergunning is, blijft het gebouw en de tuin in gebruik door de huidige eigenaars. Deze bewoners staan niet toe dat er al werken gebeuren op hun eigendom zonder dat er zekerheid is over het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden hieronder behandeld.

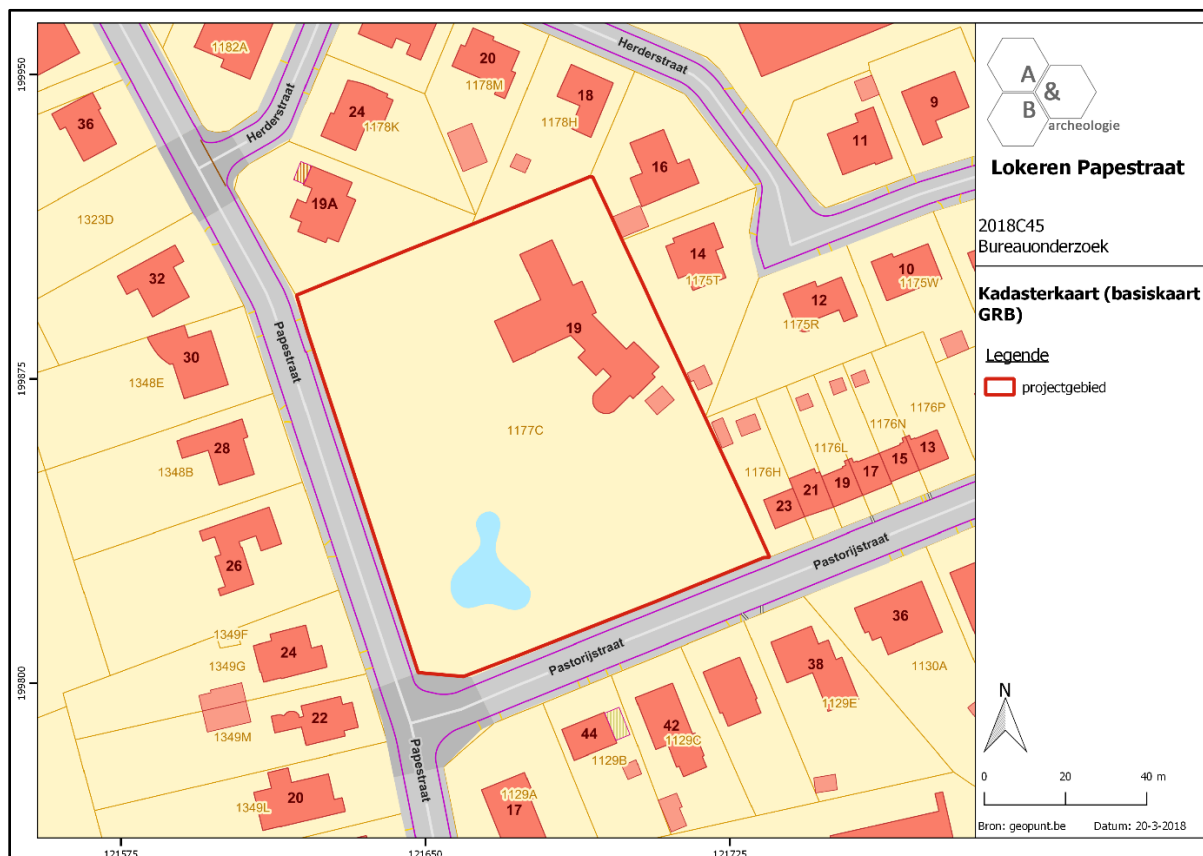
2. Administratieve gegevens en afbakening

Locatiegegevens: Lokeren Papestraat 19

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 121618,25 en Y: 199801,67; X: 121734,81 en Y: 199924,86

Kadastergegevens: Lokeren, afdeling 3, sectie D, perceel 1177c

Het plangebied is 8678m² groot en komt – met uitzondering van de zone van de bestaande vijver (ca. 275m²) - volledig in aanmerking voor verder vooronderzoek. De onderzoekbare oppervlakte bedraagt ca. 8400m².



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

3. Vraagstelling

Het doel van de onderzoeken is het achterhalen of er op het terrein 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?
 - Is er een podzol aanwezig?
 - Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
 - Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
 - 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 en waarderend 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?
 - Is een verder onderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding ervan (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:
 - Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite? Is deze ruimtelijk vast te leggen?
 - 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?

- 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 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 plangebied 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.

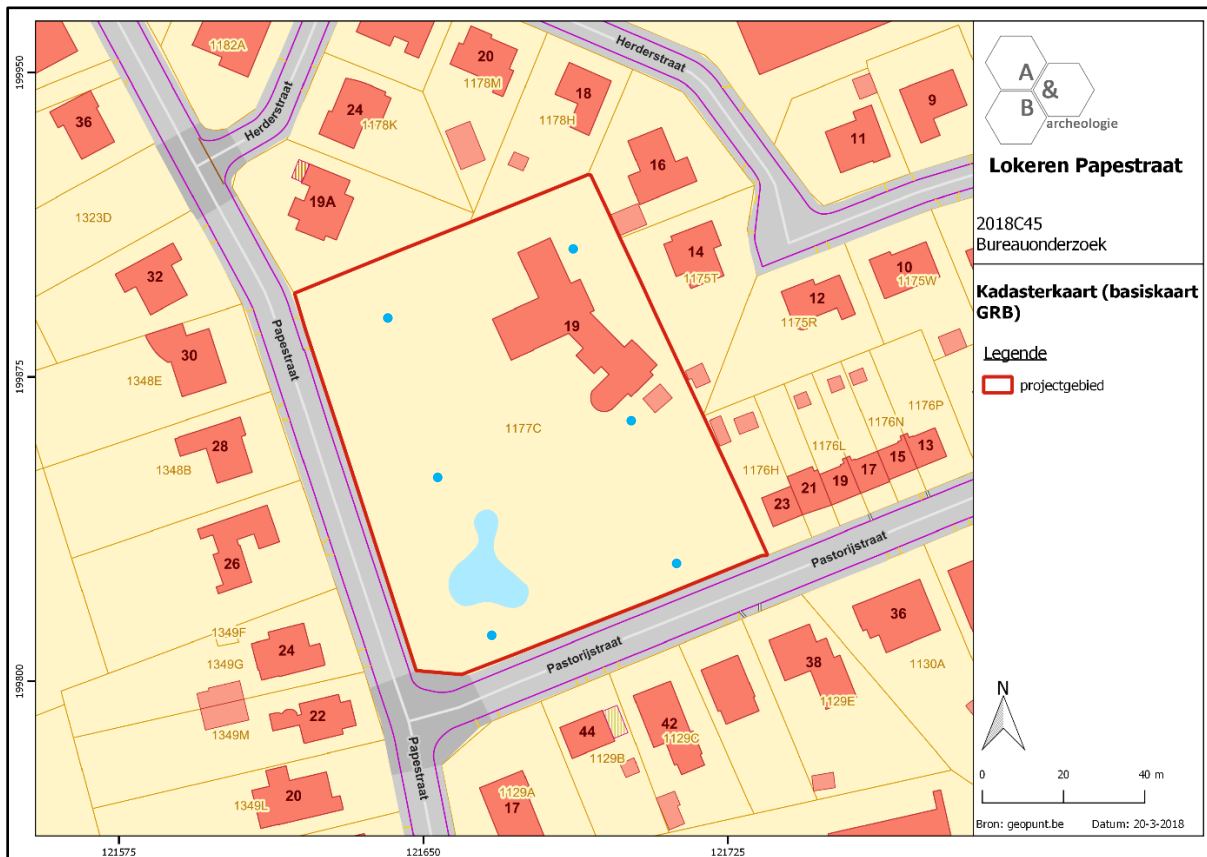
- Randvoorwaarden

Het verder vooronderzoek kan pas aanvangen na de sloop van de huidige bebouwing, het opbreken van de verhardingen en het rooien van de bomen. Hierbij is het van belang dat de bodemingrepen tot een minimum beperkt blijven en dat er bvb. geen funderingen en boomstronken uitgetrokken worden. Op die manier wordt vermeden dat er ongedocumenteerd archeologisch erfgoed beschadigd wordt. Bodemplaten in de gebouwen en de verhardingen mogen uitgebroken worden, eventuele funderingslagen eronder niet. De afbraak van de woning gebeurt tot op maaiveld niveau, de grote kelder en kruipkelder worden niet uitgebroken voorafgaand het verder vooronderzoek. Deze 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. Bij het rooien van de bomen blijven de stronken staan, deze worden ook niet uitgefreesd.

- Landschappelijke boringen

Verspreid over het terrein worden in totaal 6 boringen uitgevoerd. De tussenafstand tussen de boorpunten bedraagt ca. 40 à 50m. Het is belangrijk dat zowel een zicht kan gekregen worden op een noordzuid als oostwest doorsnede van het plangebied en dat de eventuele aanwezigheid van een podzolbodem 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. podzolbodems; 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 podzolbodem bewaard; 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 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. verkoalde 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 boorraaien 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. verkoalde 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 tussenafstand 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

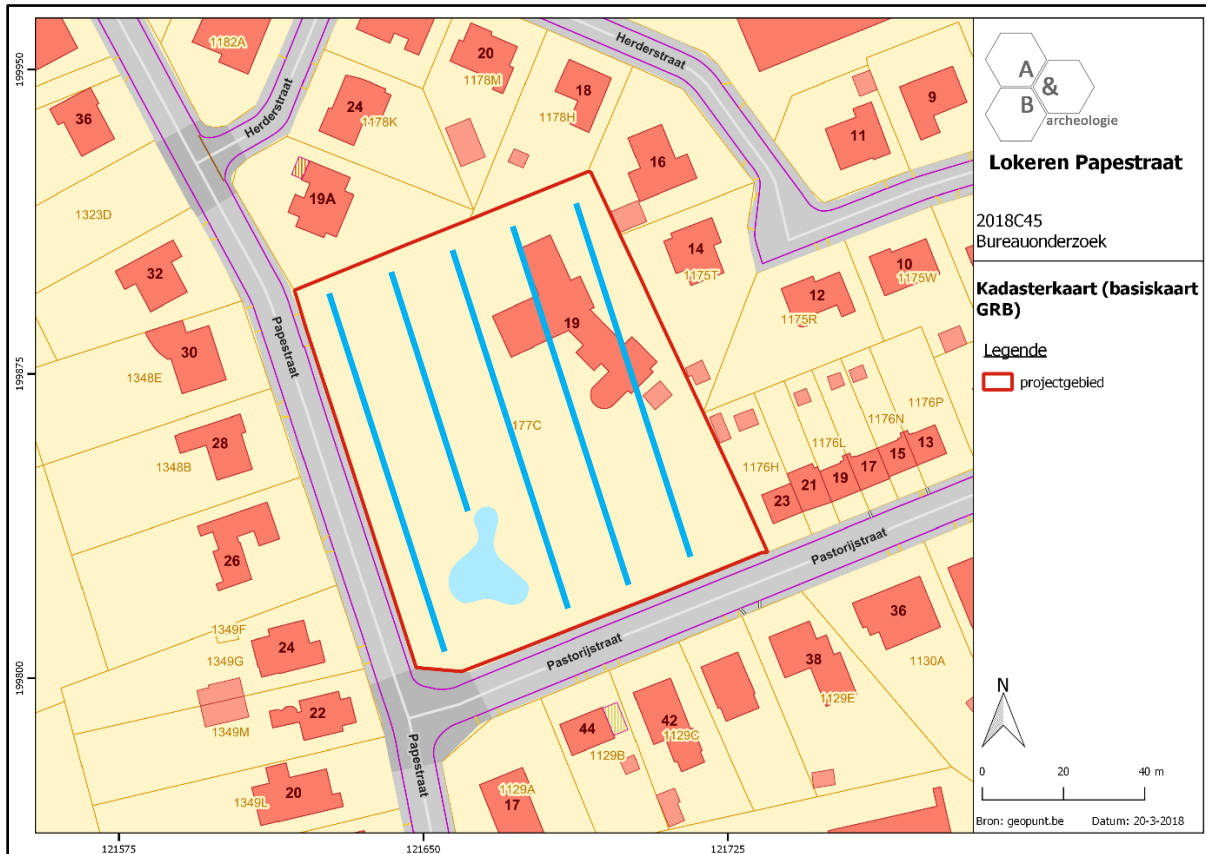
Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek goede en *in situ* bewaarde concentraties silexartefacten en/of ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten) worden aangetroffen, worden proefputten in functie van steentijd artefactensites voorgeschreven. 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.

- 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 mee georiënteerd met de lengterichting van het perceel. Daarnaast worden extra volg-, dwarsleuven 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. Ter hoogte van de bestaande vijver dienen geen sleuven of kijkvensters aangelegd te worden.

Er wordt 10%, oftewel ca. 840m², van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 210m², door middel van volg-, dwarsleuven of kijkvensters, zodat in totaal zo 12,5% oftewel ca. 1050m² onderzocht wordt.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt 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 zandgronden.

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

Er zijn geen voorziene afwijkingen.