

2017-212

# Archeologienota

# Schilde Mosthoevendreef 7

---

Programma van Maatregelen

**Bert ACKE en Maarten BRACKE**

**6-2-2018**

## 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 te Schilde Mosthoevendreef 7 (provincie Antwerpen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m<sup>2</sup> 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 plangebied, 26 596m<sup>2</sup> groot, is gelegen ten noordoosten van de dorpskern van Schilde, in de hoek tussen de Mosthoevendreef in het noorden en de Waterstraat in het oosten. Het grootste deel is momenteel in gebruik als landbouwgrond, ten zuidwesten bevindt zich een grasstrook en in de noordoostelijke en zuidoostelijke hoek zijn met bomen begroeide zones aanwezig. Vooral de zuidoostelijke hoek langs de Waterstraat is dichtbegroeid, in de noordoostelijke hoek langs de Mosthoevendreef staan de bomen verder uit elkaar. Er bevinden zich geen gebouwen binnen het plangebied, de voormalige constructies werden enkele jaren geleden afgebroken. Het terrein is te bereiken via een doorgang langsheen de Waterstraat.

Op de oudst betrouwbare kaart, de Ferrariskaart uit ca. 1777, is het plangebied onbebouwd en vermoedelijk deels landbouwgrond, deels heide. De Waterstraat is reeds aanwezig; aan weerszijden van de straat zijn heidegronden in cultuur gebracht, verder weg van de straat is de heide nog onaangetast. De site blijft tot ver in de 20<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd. Op de topografische kaarten uit 1892 en 1929 worden diverse symbolen en kleuren aan het plangebied toegekend, maar het is niet duidelijk welke delen in gebruik zijn als bvb. weide of akker, of bebost zijn. Op de luchtfoto van 1971 is de situatie min of meer gelijk aan de huidige situatie. Op de latere foto's wordt wel duidelijk dat er sinds de periode 1979-1990 tot enkele jaren geleden 2 woningen aanwezig waren op het plangebied: 1 langsheen de Mosthoevendreef en 1 net ten noorden van het beboste perceel langs de Waterstraat. Er hebben gekende grootschalige verstoringen plaatsgevonden, eventuele verstoringen van de voormalige gebouwen zullen eerder beperkt en plaatselijk zijn. Hoe de site er uit zag voor 1777 is niet gekend. Er werd op het terrein nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het is opvallend dat de regio rond het plangebied archeologisch eigenlijk ongekend is. Dit heeft echter te maken met het ontbreken van archeologisch onderzoek en weerspiegelt niet de archeologische realiteit. Het plangebied is gelegen op natte tot matig droge zandbodems, al dan niet met een podzol en plaggen. Deze gegevens tonen aan dat het projectgebied een bepaalde archeologische verwachting heeft, niet hoog maar ook niet laag. Zowel site(s) met grondsporen uit het neolithicum, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en/of nieuwe tijden kunnen aanwezig zijn binnen het plangebied. Eventuele artefacten-steentijdsites kunnen in de podzol of onder de plaggenbodem in situ bewaard zijn. Er hebben geen gekende diepgaande verstoringen plaatsgevonden op het plangebied, waardoor kan verondersteld worden dat eventueel aanwezige archeologische sites een goede bewaring zullen hebben.

De site zal verkaveld worden in 6 loten voor open bebouwing. Het rooien van de bomen behoort niet tot deze verkavelingsvergunning, dit is voorzien in de individuele stedenbouwkundige aanvragen die nodig zijn voor het optrekken van de woningen. Het is dus niet zeker dat alle bomen binnen het plangebied gerooid zullen worden. De kans is ook bestaande dat de loten als investering aangekocht

zullen worden, en dat ze pas op lange termijn bebouwd zullen worden. Vooral voor de beboste zones is dit van belang, aangezien het dus nog lang kan duren eer deze (deels) ontbost worden. Er kan op dit moment vanuit gegaan worden dat de bodem van het niet beboste deel van het plangebied ernstig verstoord zal worden: het bouwrijp maken van de percelen en allerhande werfverkeer, het optrekken van de woningen, het aanleggen van wegenis en nutsvoorzieningen en -leidingen en het inrichten van de tuinzones kent een diepe impact in de bodem en kan nefast zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites. Voor de met bomen begroeide zones geldt deze bedreiging op dit moment niet.

Het plangebied kent een bepaalde archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site 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 noordelijke omgeving van Schilde, waarover archeologisch nog zo goed als niks gekend is; de kosten-baten analyse zal dus positief uitvallen.

Rekening houdend met de geplande werken en gezien de archeologische verwachting dient er verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk bodemonderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden hieronder behandeld. Dit dient in uitgesteld traject te gebeuren, omdat de verkaveling pas wordt ontwikkeld onder de opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning.

## 2. Administratieve gegevens en afbakening

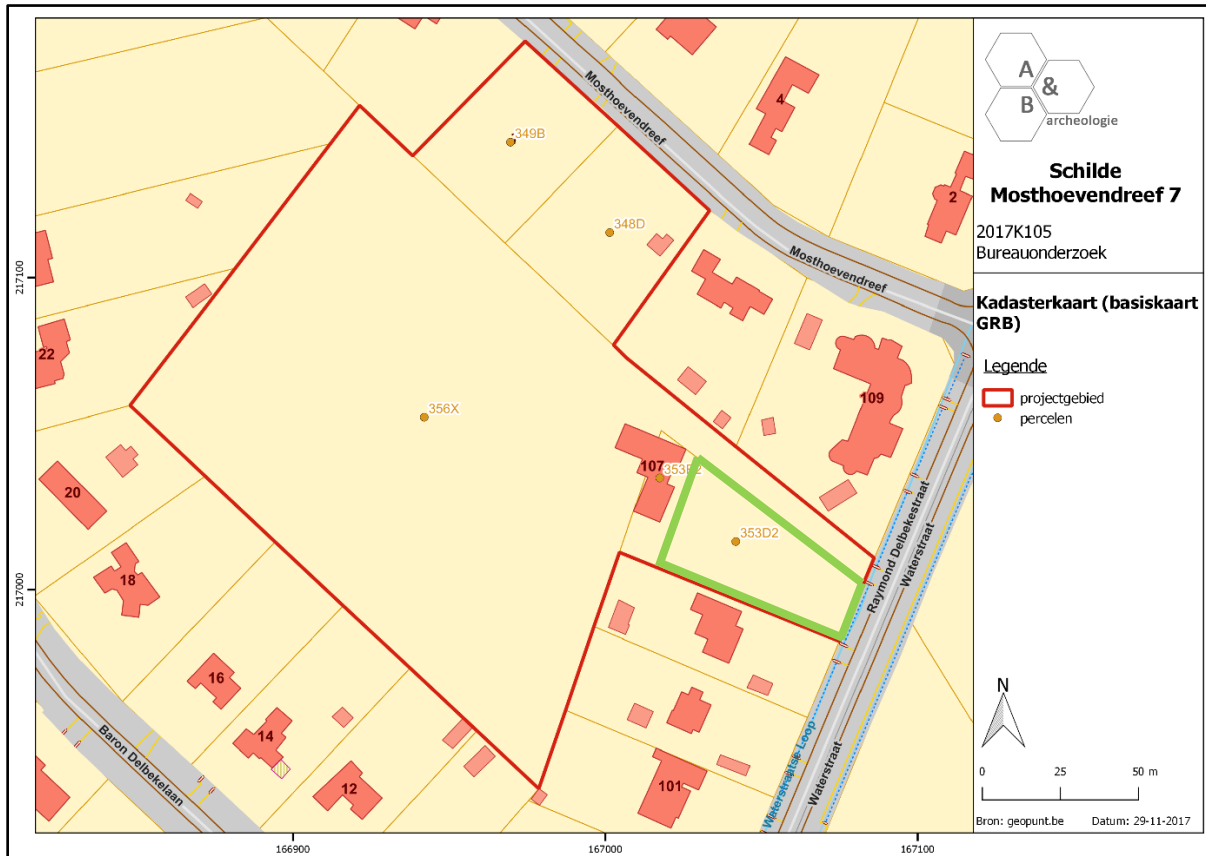
Locatiegegevens: Schilde Mosthoevendreef 7

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 166847,82 en Y: 216936,26; X: 167086,08 en Y: 217175,74

Kadastergegevens: Schilde, afdeling 1, sectie A, percelen 348d, 349b, 353d2, 353e2 en 356x

Het volledige terrein van 26 596m<sup>2</sup> komt in aanmerking voor verder vooronderzoek. Wel dient dit vooronderzoek gefaseerd te gebeuren:

- Fase 1: verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, met name het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen over het volledige terrein (al dan niet gevolgd door verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en mogelijk een proefputtenonderzoek).
- Fase 2: verder vooronderzoek met ingreep in de bodem, met name het proefsleuvenonderzoek op het deel van het terrein dat momenteel beschikbaar is voor onderzoek. Dit betreft het volledige plangebied met uitzondering van de dicht beboste zone in het zuidoosten. Deze zone is ca. 2000m<sup>2</sup> groot, de overblijvende te onderzoeken zone in fase 2 is ca. 24 600m<sup>2</sup> groot.
- Fase 3: verder vooronderzoek met ingreep in de bodem, met name het proefsleuvenonderzoek in de dicht beboste zone in het zuidoosten. Deze zone is ca. 2000m<sup>2</sup> groot.



**Figuur 1** Uitsnede uit het kadasterplan met aanduiding van het totale projectgebied (rood omrand), met in het groen de begrenzing van de zone die pas in fase 3 kan onderzocht worden (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:
  - Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
  - Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
  - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
  - Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
  
- Vraagstellingen voor verkennend en waarderend 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?
  - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
  - 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,...)?
  - 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?

## 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 figuur 1, 2, 3 en 4. De voorziene onderzoeksmethoden moeten niet uitgevoerd worden indien de geplande werken alsnog niet zullen plaatsvinden.

### 4.1. Fase 1

- Landschappelijke boringen

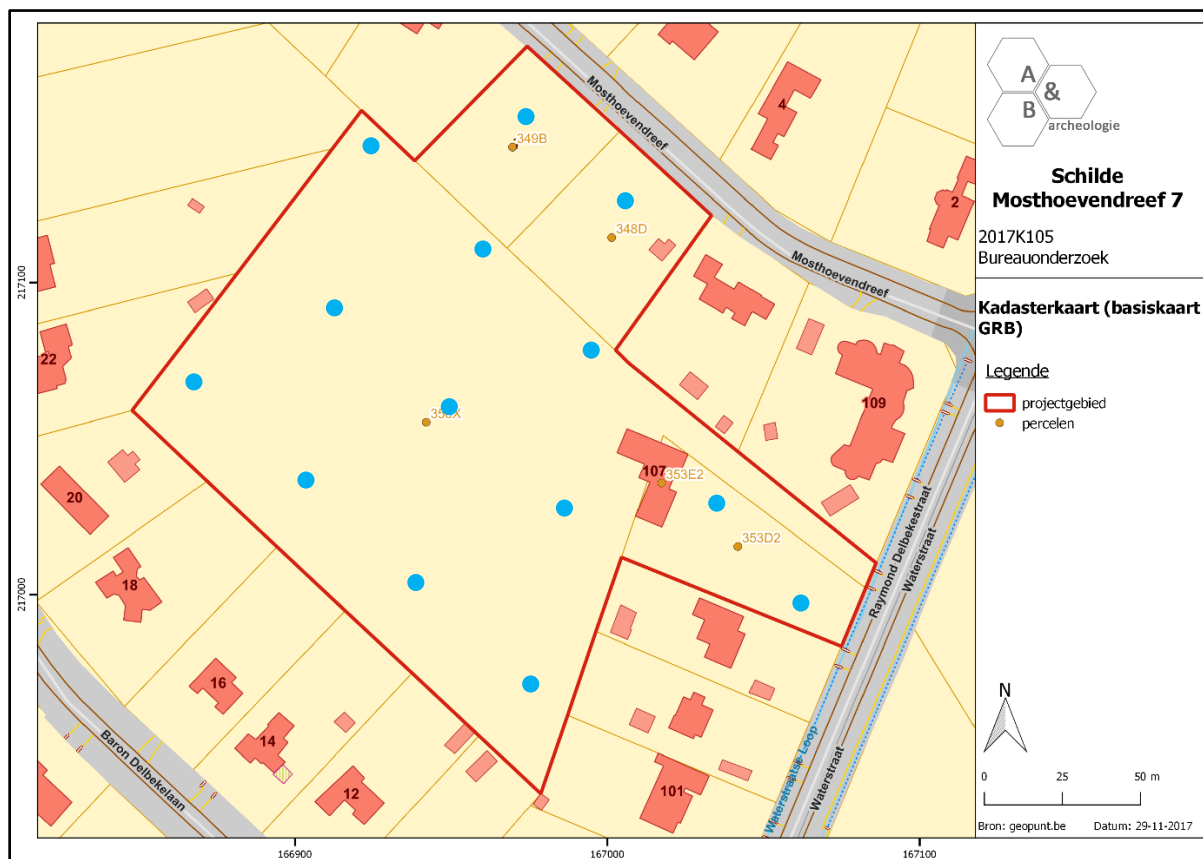
Er worden 14 boringen uitgevoerd, verspreid over het terrein. Ook op de beboste percelen wordt er geboord (zie figuur 2). Indien er effectief begraven bodems gedetecteerd worden met potentieel voor steentijdsites, moet overgegaan worden naar verkennend archeologisch booronderzoek. Indien dit niet het geval is, dan kan overgegaan worden naar het proefsleuvenonderzoek.

- 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. 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.

- 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.



Figuur 2 Aanduiding van de boorpunten op het kadasterplan (bron: geopunt.be).

- Proefputten

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek goede en *in situ* bewaarde vuursteenconcentraties worden aangetroffen, worden proefputten in functie van steentijd artefactensites voorgeschreven. 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.

#### 4.2. Fase 2

In deze fase gebeurt er een proefsleuvenonderzoek op het deel van het terrein dat momenteel beschikbaar is voor onderzoek. Dit betreft het volledige plangebied met uitzondering van de dicht beboste zone in het zuidoosten. Deze zone is ca. 2000m<sup>2</sup> groot, de overblijvende te onderzoeken zone in fase 2 is ca. 24 600m<sup>2</sup> groot. In de noordoostelijke beboste zone worden de bomen ook niet verwijderd, maar deze staan tamelijk ver uit elkaar zodanig dat er wel enige kortere sleuven in dit deel kunnen worden aangelegd. Dit onderzoek kan uitgevoerd worden voorafgaand het rooien van de bomen. Moesten de bomen in deze zone alsnog worden gerooid voorafgaand het



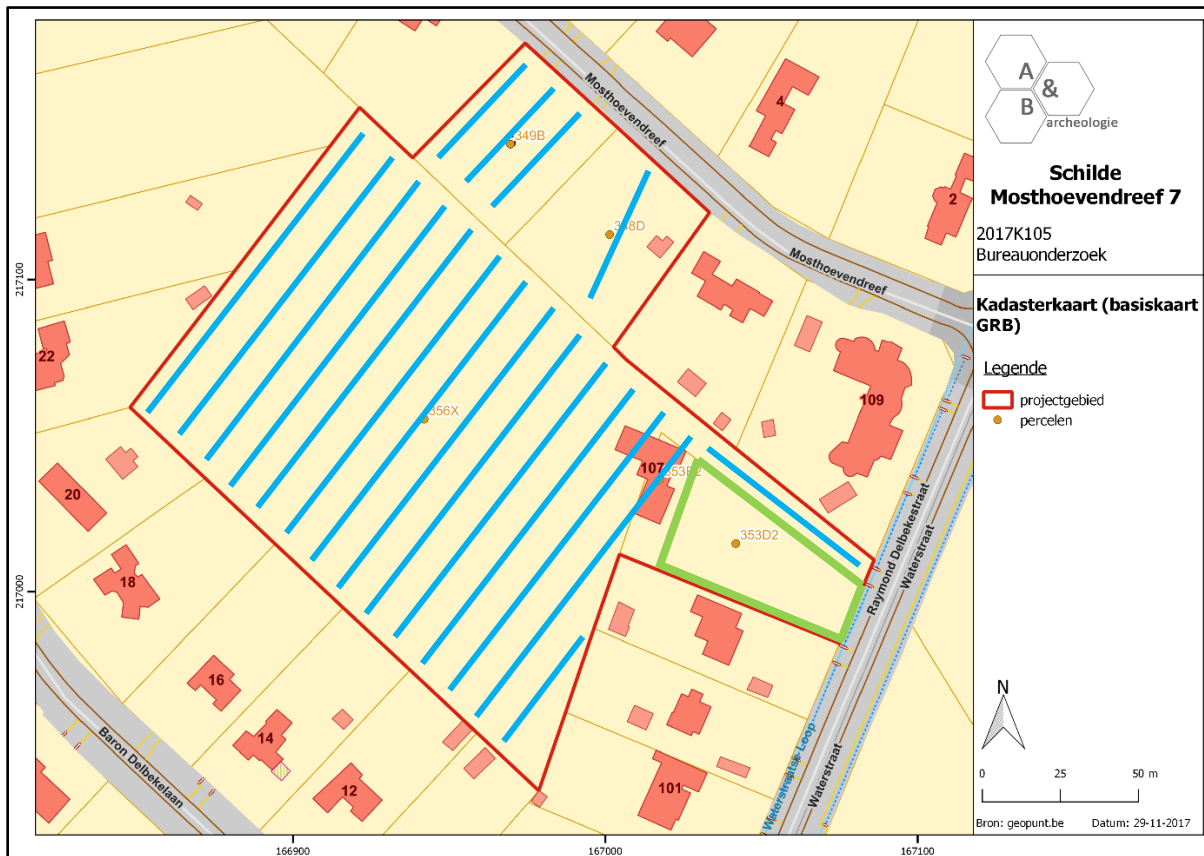
sleuvenonderzoek, dan is het belangrijk dat de stronken blijven staan en dat deze pas verwijderd worden nadat het sleuvenonderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologische site aanwezig is. Het uittrekken/uitfrezen/uitgraven van de stronken en het wortelgestel kan namelijk schade berokkenen aan eventuele archeologische sporen, en dat moet vermeden worden.

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt te worden van de inplanting van parallelle ononderbroken proefsleuven. De sleuven worden hoofdzakelijk zuidwest-noordoost aangelegd, haaks op de natuurlijke hoogteverloop, met uitzondering van een sleuf in de toegangsweg vanuit de Waterstraat en een sleuf in de noordoostelijke zone die een andere oriëntatie volgen. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven ca. 12,5m van middenpunt tot middenpunt. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed. Daarnaast worden extra volg-, dwarsleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen.

Er wordt 10%, oftewel ca. 2460m<sup>2</sup>, van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 615m<sup>2</sup>, door middel van volg-, dwarsleuven of kijkvensters. De ligging van deze bijkomende 2,5% is vrij te bepalen door de erkende archeoloog die het proefsleuvenonderzoek uitvoert. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost. Er wordt in totaal 3075m<sup>2</sup> oftewel 12,5% van het plangebied onderzocht. Hoewel de vooropgestelde dekkingsgraad in de noordoostelijke beboste zone waarschijnlijk niet kan bereikt worden, is deze dekkingsgraad van 12,5% wel haalbaar bekeken over de volledige onderzoekbare zone, zeker omdat de sleuven maar op 12,5m van elkaar liggen.

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. urnengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven 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.



**Figuur 3** Indicatief sleuvenplan van fase 2 in het blauw, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer). De groen omrande zone wordt onderzocht met proefsleuven in fase 3.

### 4.3. Fase 3

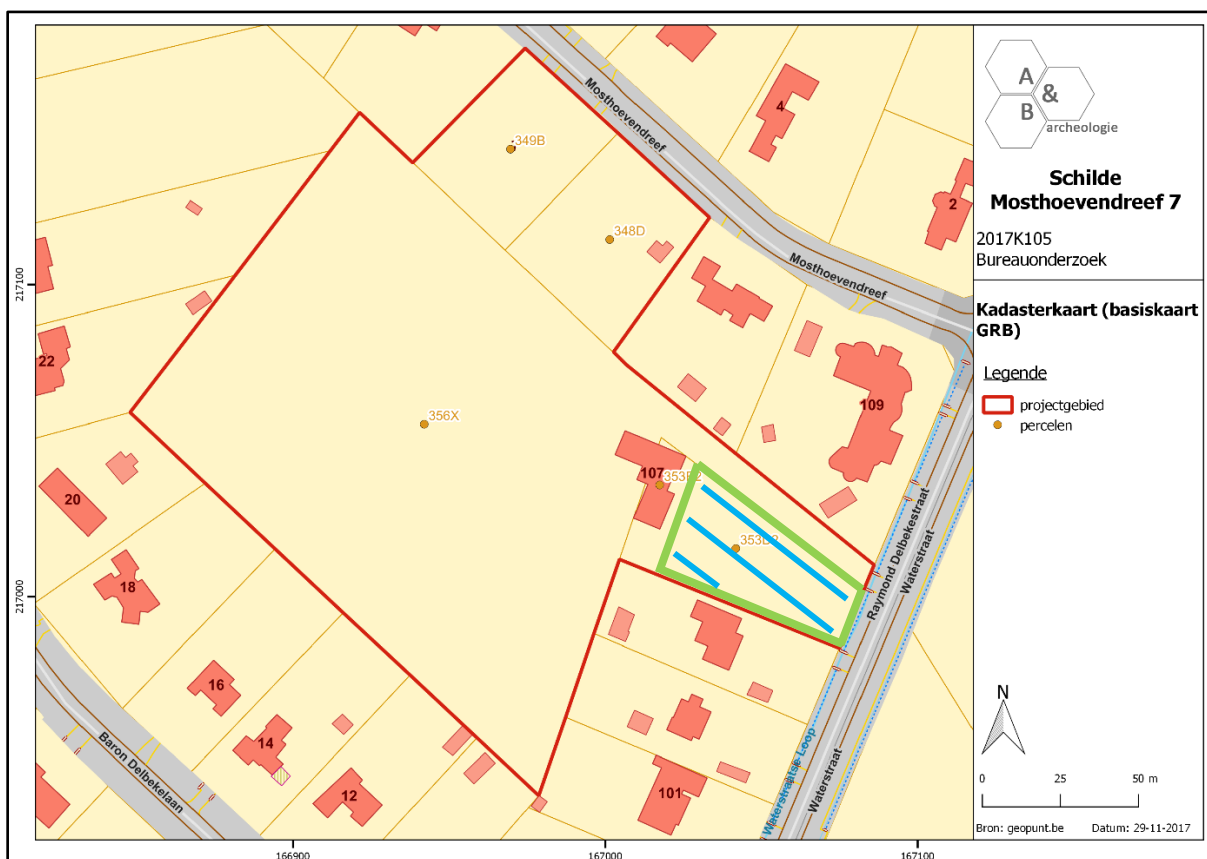
In deze fase gebeurt er een proefsleuvenonderzoek in de dicht beboste zone in het zuidoosten. Deze zone is ca. 2000m<sup>2</sup> groot. Dit onderzoek kan pas uitgevoerd worden na het rooien van de bomen. Het is hierbij belangrijk dat de stronken blijven staan en dat deze pas verwijderd worden nadat het sleuvenonderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologische site aanwezig is. Het uittrekken/uitfrozen/uitgraven van de stronken en het wortelgestel kan namelijk schade berokkenen aan eventuele archeologische sporen, en dat moet vermeden worden.

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen deze zone, dient gebruik gemaakt te worden van de inplanting van parallelle ononderbroken proefsleuven. De sleuven worden hoofdzakelijk noordwest-zuidoost aangelegd, wat gezien de vorm van deze zone de meest praktische oriëntatie is. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven ca. 12,5m van middenpunt tot middenpunt. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed. Daarnaast worden extra volg-, dwarssleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen.

Er wordt 10%, oftewel ca. 200m<sup>2</sup>, van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 50m<sup>2</sup>, door middel van volg-, dwars-sleuven of kijkvensters. De ligging van deze bijkomende 2,5% is vrij te bepalen door de erkende archeoloog die het proefsleuvenonderzoek uitvoert. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost. Er wordt in totaal 250m<sup>2</sup> oftewel 12,5% van het plangebied onderzocht.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichtn 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. urnengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven 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.



**Figuur 4** Indicatief sleuvenplan van fase 3 in het blauw, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).

## 5. Gewenste competenties

- Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een (assistent-)aardkundige met aantoonbare ervaring in booronderzoeken in zandgronden.
- Het eventuele verder verkennend en waarderend archeologische booronderzoek dient te gebeuren door een (assistent-)aardkundige met aantoonbare ervaring in booronderzoeken in zandgronden en onderzoek inzake steentijdsites.
- Het eventuele proefputtenonderzoek (steentijd) dient te gebeuren door een steentijdspecialist met aantoonbare ervaring.
- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens 1 archeoloog met minstens 200 werkdagen ervaring met onderzoek op zandgronden.
- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens 2 archeologen met minstens 40 werkdagen veldervaring met proefsleuvenonderzoek.
- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens 1 archeoloog met ervaring met onderzoek van meerperiodesites.

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

Er zijn geen voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.