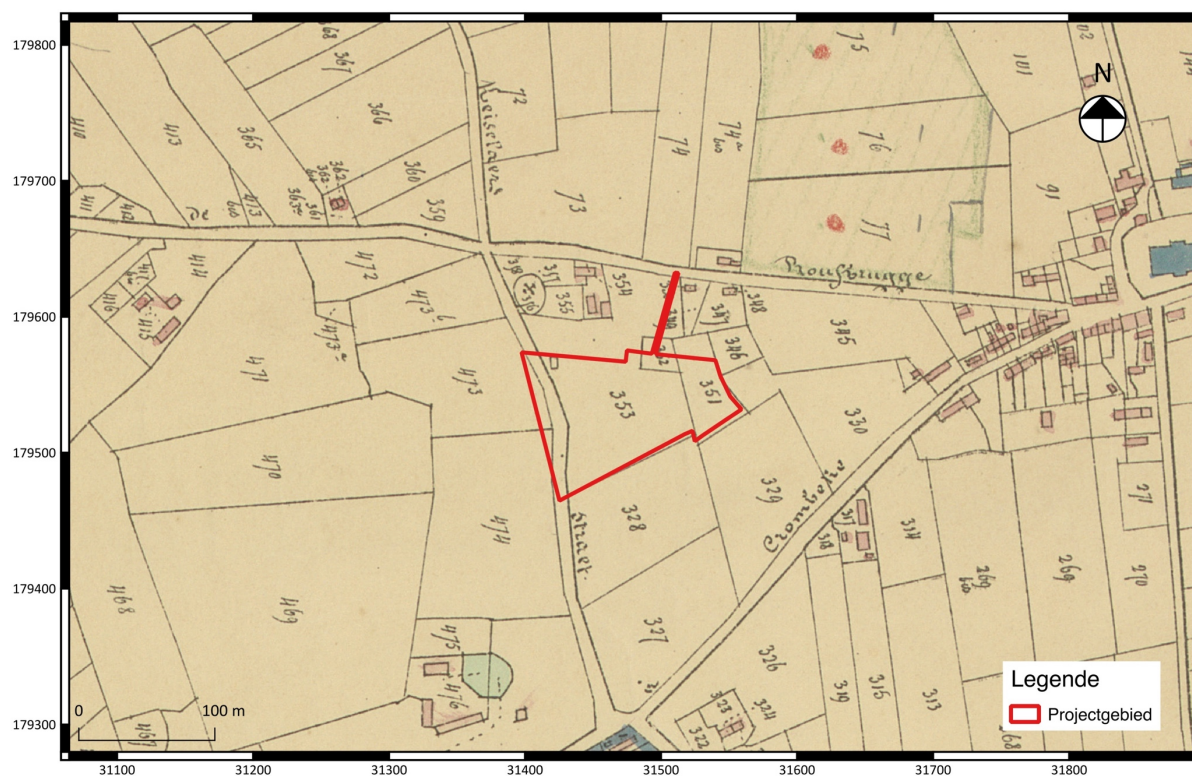


## Archeologienota: Het verkavelingsproject aan de Molenstraat in Krombeke, Poperinge.



Annelies De Raymaeker  
 Ward Decramer

Tienen, 2017  
 Studiebureau Archeologie bvba

## **Hoofdstuk 2      Programma van maatregelen**

### **2.1 Administratieve gegevens**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectcode:       | 2017K263                                                                                                                                                                                                                                               |
| Erkend archeoloog: | Annelies De Raymaeker, OE/ERK/Archeoloog/2016/00148<br>Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002                                                                                                                                     |
| Locatie:           | Poperinge, Molenstraat (fig. 1.1 en 1.2)<br><i>Bounding box:</i> Xmin: 31397; Ymin: 179465<br>Xmax: 31559; Ymax: 179632<br>Poperinge, Afd. 5, Sectie A, perceel 353R, 354G (deel), 352A (deel), 351 (deel), 330W (deel), 474V, 353/2C, 473E (fig. 1.3) |
| Relevante termen:  | bureauonderzoek, prehistorie, metaaltijden, romeinse tijd, middeleeuwen, WOI, WOII, veenafzetting, wadvlakte, westelijke kustvlakte, polders, windmolen                                                                                                |
| Verstoorde zones:  | Het terrein is momenteel onbebouwd.                                                                                                                                                                                                                    |

### **2.2 Gemotiveerd advies**

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode: 2017K263) blijkt verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig, dit omdat onvoldoende informatie is gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor een archeologische opgraving en/of behoud *in situ* van aanwezige archeologische waarden.

Het bureauonderzoek toont aan dat er archeologisch relevante waarden uit alle mogelijke perioden vanaf de metaaltijden tot en met WOII kunnen worden verwacht binnen de contouren van het projectgebied. Het terrein is de laatste eeuwen uitsluitend gebruikt geweest als akkerland of weiland. Er zijn geen concrete aanwijzingen dat het projectgebied in het verleden

Het projectgebied zal verkaveld en verkocht worden. Op de kavels zullen in totaal 17 woningen worden gebouwd. De verstoringsdiepte is echter niet gekend, maar in regel wordt de vorstvrije funderingsdiepte van woonhuizen vastgelegd op 80 cm beneden het maaiveld. Er worden door de bouwheer geen kelders onder de woningen voorzien. De verstoringsdiepte ter hoogte van de wegenis, riolering en waterbuffer bedraagt max. 3 meter onder het maaiveld. Het volledige areaal van de verkaveling dient dus te worden beschouwd als een zone waar het bodemarchief en mogelijk aanwezige archeologische resten wordt bedreigd door (diepe) graafwerkzaamheden.

Omdat de initiatiefnemer momenteel nog geen eigenaar van de grond is en het de uitdrukkelijke wens is om op korte termijn een vergunningsaanvraag te kunnen indienen, wordt voorgesteld om verder vooronderzoek (met ingreep in de bodem) uit te voeren in uitgesteld traject.

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem overwogen.

| Methode                        | Opportuin | Motivering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschappelijke boringen      | Ja        | Centraal binnen het onderzoeksgebied is op het Digitaal Hoogtemodel een duidelijke depressie zichtbaar. Het is momenteel niet duidelijk of het hier gaat om een vergraving / verstoring van de bodemopbouw. Een landschappelijk booronderzoek kan hier op een snelle manier uitsluitsel over geven.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Landschappelijke profielputten | Nee       | Centraal binnen het onderzoeksgebied is op het Digitaal Hoogtemodel een duidelijke depressie zichtbaar. Het is momenteel niet duidelijk of het hier gaat om een vergraving / verstoring van de bodemopbouw. Een onderzoek door middel van landschappelijke profielputten kan hier een antwoord op bieden, maar zal een grotere impact hebben op de bodemopbouw en zal meer kosten dan een booronderzoek. Binnen dit project is deze methode dan ook niet aangewezen.                                                                              |
| Geofysisch onderzoek           | Nee       | Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Ook dient er op gewezen te worden dat vooral grote en specifieke sporen opgemerkt worden tijdens dit soort onderzoek. Kleinere sporen die mogelijk deel uit maken van een plattegrond worden al sneller niet opgemerkt. Ook dient na de uitvoering van geofysisch onderzoek steeds verder onderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden om de aard van de aangetroffen anomalieën te verifiëren. |
| Veldkartering                  | Nee       | Binnen dit onderzoek biedt deze methode geen meerwaarde en zal dit vermoedelijk niet tot kenniswinst leiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem overwogen.

| Methode                                              | Opportuun | Motivering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkennd archeologisch booronderzoek                 | Nee       | Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen concrete elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een in situ bewaarde prehistorische artefactensite. De archeologische verwachting naar een dergelijke site is dermate laag dat een archeologisch booronderzoek binnen dit project enkel een meerkost en onnodige versterking van de bodemopbouw betekent.                                                                                                                                                                                                                |
| Waarderend archeologisch booronderzoek               | Nee       | Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen concrete elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een in situ bewaarde prehistorische artefactensite. De archeologische verwachting naar een dergelijke site is dermate laag dat een archeologisch booronderzoek binnen dit project enkel een meerkost en onnodige versterking van de bodemopbouw betekent.                                                                                                                                                                                                                |
| Proefputten in functie van steentijd artefactensites | Nee       | Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen concrete elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een in situ bewaarde prehistorische artefactensite. De archeologische verwachting naar een dergelijke site is dermate laag dat een onderzoek door middel van proefputten (in functie van prehistorie) binnen dit project enkel een meerkost en onnodige versterking van de bodemopbouw betekent.                                                                                                                                                                         |
| Proefsleuven en/of proefputten                       | ja        | Het is nuttig deze methode toe te passen op het terrein, omdat de onderzoekstechniek een beter ruimtelijk inzicht biedt dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Omwille daarvan, en de verwachting dat er geen complexe verticale strategie aanwezig is, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. |

|  |  |                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Na afweging van de opportuniteit van elke individuele onderzoeksmethode wordt de combinatie van verschillende methoden afgewogen op basis van dezelfde criteria. Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een landschappelijk booronderzoek gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Het volledige projectgebied wordt geselecteerd voor verder onderzoek.

## **2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem**

### **2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen**

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte, om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van de opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periode en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/ lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Is de bodemopbouw ter hoogte van de depressie centraal binnen het projectgebied nog bewaard of gaat het hier om een significante verstoring?

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud in situ staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud in situ staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

De onderzoeksmethode beslaat de oppervlakte van 10.785 m<sup>2</sup>, zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (fig. 2.1). De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn.

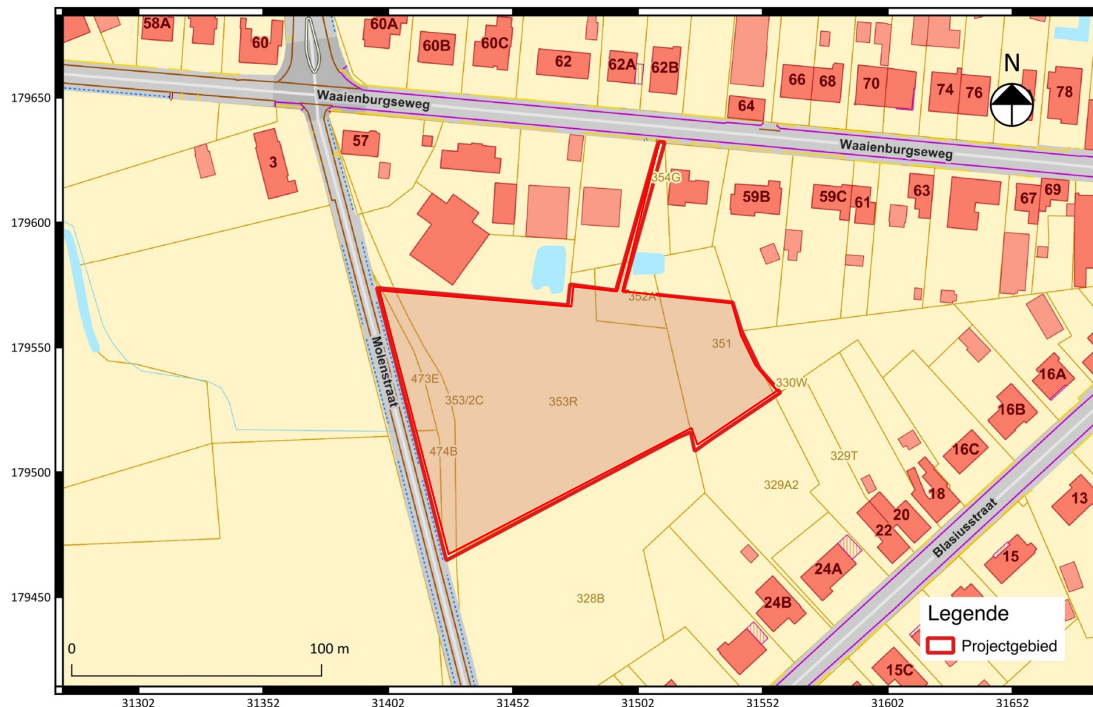


Fig. 2.1: Synthesepan met aanduiding van de zone waarvoor verder onderzoek wordt aanbevolen.

### 2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken zijn hoofdstuk 7.3 en hoofdstuk 8.6 van de Code van de Goede Praktijk (versie 2.0) van toepassing.

#### *Landschappelijk booronderzoek*

Het landschappelijk booronderzoek wordt in een verspringend driehoeksgrid van 30 op 30 uitgevoerd (fig. 2.2). Dit grid kan aangepast worden in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Het booronderzoek moet voldoende informatie genereren op gefundeerde uitspraken te doen over de algehele bodemgesteldheid van het terrein, en specifiek de bodembewaring ter hoogte van de depressie centraal binnen het projectgebied. Omwille van praktische redenen en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geopteerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het booronderzoek wordt uitgevoerd door een erkend archeoloog met voldoende kennis over de desbetreffende bodemserie, bijgestaan door een (assistent) aardkundige.

Op basis van het landschappelijk booronderzoek wordt een advies geformuleerd met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek. Indien een verstoorde zone kan worden afgebakend, wordt deze uitgesloten uit het verdere archeologische onderzoek.



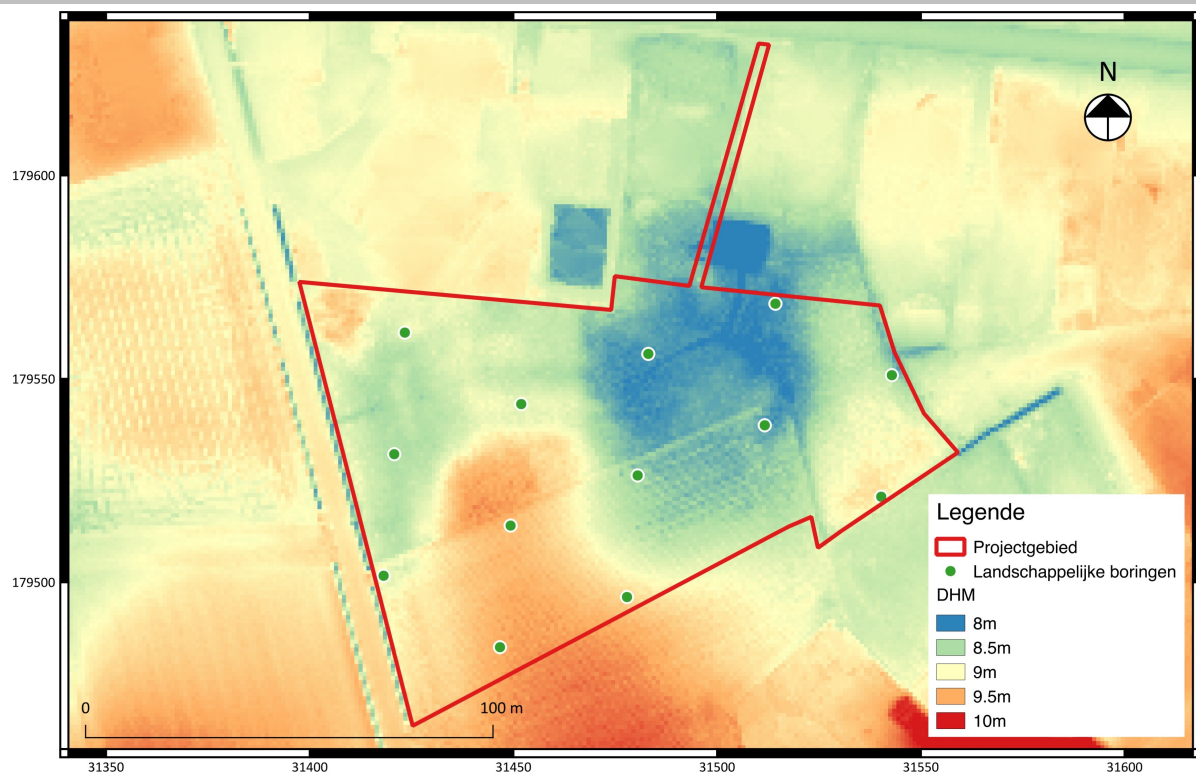


Fig. 2.2: Zicht op de voorgestelde landschappelijke boringen, geplot op het DHM.

### Proefsleuvenonderzoek

Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie (landelijke context).

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door een veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting en omvang van kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. Kijkvensters worden niet alleen aangelegd om aangetroffen sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te verifiëren.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden haaks op de aanwezige reliëfgradiënt aangelegd om de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van de ondergrond en het reliëf zo accuraat mogelijk te vatten. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. Het betreft parallelle raaian van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.3).

Door middel van proefsleuven wordt 10% van het totale onderzoeksareaal onderzocht. De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt 2,5%. Indien er een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. Kijkvensters worden ook gegraven om schijnbare lege zones te controleren.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met en tandeloze bak. De proefsleuven worden aangelegd op alle archeologische niveaus waarop grondsporen te zien zijn.

Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient er een specifieke aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Er zijn op dit moment geen concrete aanwijzingen voor een verhoogde kans voor de in situ bewaring van een prehistorische artefactensite. Indien een steentijdsite wordt aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, worden de artefacten in 3D geregistreerd. Het verdiepen moet worden gestopt en de locatie van de vondsten en de directe omgeving moet middels boringen worden gewaardeerd. Indien hieruit de aanwezigheid van één of meerdere behoudswaardige vuursteenclusters blijkt, moet de het aanleggen van de sleuf ter plaatse gestaakt worden en de locatie behouden worden voor minstens een prospectie of een opgraving van het materiaal. Het materiaal wordt tijdens het veldwerk voorgelegd aan een ervaringskundige lithische artefacten.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

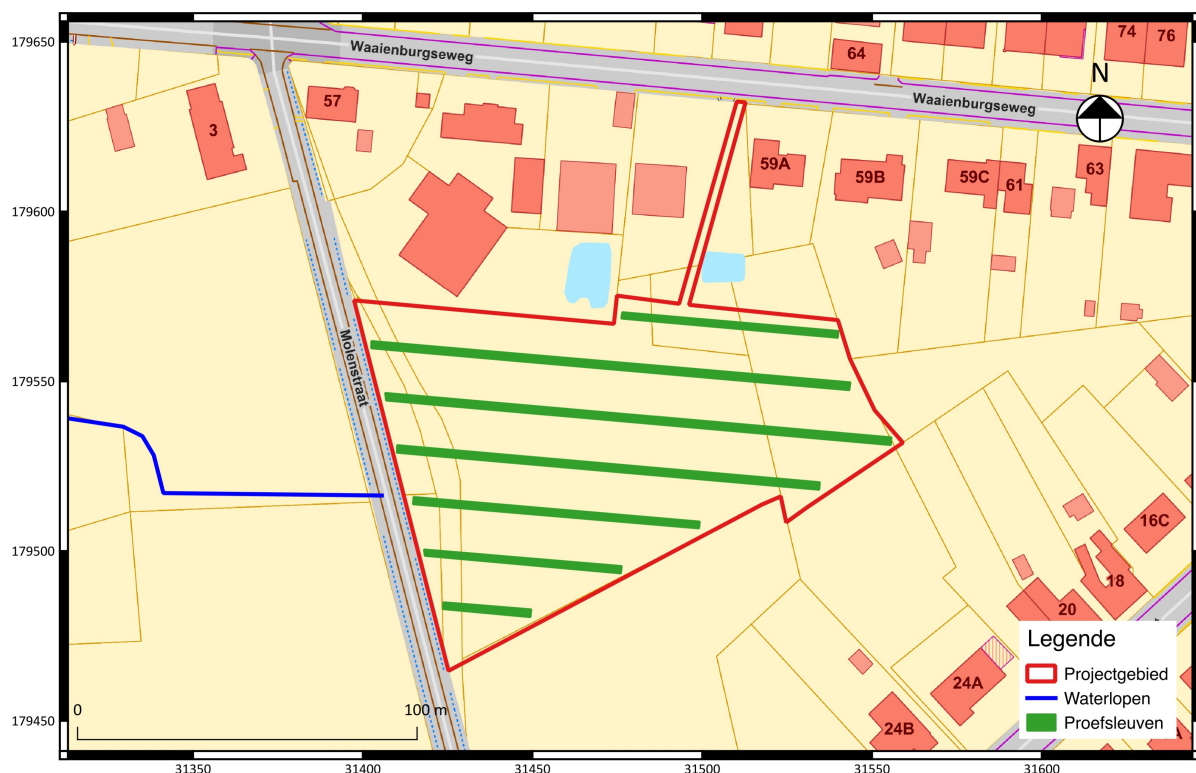


Fig. 2.3: Zicht op de voorgestelde proefsleuven, geprojecteerd op het kadasterplan.

### 2.3.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

### 2.3.4 Timing veldwerk

Niet van toepassing.



## **Bibliografie**

### Literatuur:

BAETEMAN 2006. "De laat holocene evolutie van de Belgische kustvlakte: Sedimentatieprocessen *versus* zeespiegelschommelingen en Duinkerke transgressies." In de Kraker, A.M.J. & Borger, G.J. (eds), *Veen-Vis-Zout. Landschappelijke dynamiek in de zuidwestelijke delta van de Lage Landen. Geoarcheologische en Bioarcheologische Studies*, 8, Vrije Universiteit Amsterdam, 1-18.

BOERSMA, J. 2005. "De trek naar de klei. De bewoning van het noordelijke kustgebied." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 561-576. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

BORREMANS, M. *Geologie van Vlaanderen*. Academia Press, Gent, 2015.

FOKKENS, H. 2005. "Woon-stalhuizen op zwervende erven. Nederzettingen in bekertijd en bronstijd." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 407-428. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

HOGESTIJN, W.-J. 2005: "Schelpvissers en veehoeders. Woonplaatsen uit de bekertijd op de West-Friese kwelders." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 429-432. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

LOUWE KOOIJMANS, L. 2005. "Jagerskampen in de moerassen. De donken bij Hardinxveld." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 183-186. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

*Nieuwsblad van Yperen en van het Arrondissement*, 12 november 1904, p. 2.

PYPE, P; EN J. COENAERTS 2017. Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Wulpen, Kerkwijk (Koksijde), *ABO archeologische rapporten* 249, Gent.

RENES, H. 2010. *Op zoek naar de geschiedenis van het landschap*. Hilversum.,p. 53

SYS, D. 2001. De verwerping van het zgn. Duinkerke-transgressiemodel en nieuwe inzichten in de vroegste bedijking van de kustvlakte, in Huys, E. En M. Vandermaesen (eds.) *Polders en Wateringen, studiedag georganiseerd te Damme op 19 mei 2000 (Algemeen Rijksarchief Miscellanea Archivistica Studie 139)*, Brussel, p. 17-53.

VAN GIJSSEL, K. en B van der Valk 2005. "Aangespoeld, gestuwd en verwaaid: de wording van Nederland." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 45-74. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

VAN RANST, E. EN C. SYS. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*, Gent.

VANCOUILLIE, E. 1986. *Archeologisch onderzoek in de gemeente Wulpen. Prospectie-analyse-synthese (onuitgegeven licentiaatsverhandeling Universiteit Gent)*, Gent.

VANDEPUTTE, O. 2010. *Erfgoedbibliotheek van de Vlaamse Gemeenten. West-Vlaanderen*, Tielt.

VERHART, L. 2005. "Een verdronken land. Mesolithische vondsten uit de Noordzee." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 157-160. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

VERHART, L. en H. Groenendijk. 2005: "Leven in Overvloed. Midden- en laat-mesolithicum." In *Nederland in de prehistorie*. (eds) L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. Van Gijn: 179-182. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Websites:

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

[www.inventaris.onroenderfgoed.be](http://www.inventaris.onroenderfgoed.be)

[www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121292> ( geraadpleegd op 14 november 2017).

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126654> ( geraadpleegd op 14 november 2017).

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Poperinge> ( geraadpleegd op 20 november 2017).

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=8442> ( geraadpleegd op 21 november 2017)

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=4419> ( geraadpleegd op 21 november 2017)