2020-028

Archeologienota Oostduinkerke Polderstraat 86

Programma van Maatregelen

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Gwendy WYNS

12-2-2020

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 in Oostduinkerke Polderstraat 86 (provincie West-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 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, ca. 7706m² groot, heeft een rechthoekige vorm en sluit in het noordwesten aan op de Polderstraat. Langs de andere zijden wordt het omsloten door bebouwing en tuinen langs verschillende omliggende straten. Centraal noordwestelijk in het plangebied is een vrijstaande woning aanwezig. Rondom de woning bevindt zich een uitgestrekte tuin waarin verspreid loof- en naaldbomen aanwezig zijn.

Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 is het plangebied en de omgeving niet bebouwd, het bevindt zich ten noordoosten van het dorpscentrum van Oostduinkerke in poldergebied. Ten noorden en zuiden zijn verschillende duinengordels zichtbaar. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) is het plangebied wel bebouwd, centraal is een gebouw zichtbaar. De Popp- en Vandermaelenkaart tonen een gelijkaardig beeld. Er zijn geen wegen te bekennen nabij het plangebied op deze kaarten. Bijkomend is op de Vandermaelenkaart een omvangrijke duinengordel net ten noorden en ten oosten van het terrein te zien. Op de topografische kaarten van 1860 en 1883-1897 zijn er rond het gebouw diverse wandelwegen aangeduid. Op de kaart van 1883-1897 is voor de eerste keer de Polderstraat te zien, en hieruit kan opgemaakt worden dat het toenmalige gebouw verder van de straat verwijderd was dan op heden. Op de topografische kaart van 1911 is deze situatie nog herkenbaar, maar op de topografische kaart van 1954-1960 zijn 2 aparte gebouwen dichter bij de straat te zien. Tussen 1911 en 1954 moet dus het oorspronkelijk gebouw zijn afgebroken en vervangen door 2 aparte gebouwen die meer noordwaarts lagen, dichter bij de straat, in de noordwestelijke hoek van het terrein. Beide gebouwen zijn te zien op de luchtfoto van 1971. Vanaf deze periode neemt de bebouwing in de omgeving toe. Op de luchtfoto van 1979-1990 is het meest oostelijke gebouw gesloopt. De rest van het terrein is ingevuld als bos (in het oosten) en grasland (centraal en in het westen). Begin 21ste eeuw werd het bos wat uitgedund. Er wordt verwacht dat de vroegere en huidige bebouwing voor weinig verstoring gezorgd heeft. Om na te gaan of er tijdens de Eerste Wereldoorlog structuren gerelateerd aan de oorlogsvoering (bvb. bunkers, geschutsopstellingen, loopgraven,…) aanwezig zouden kunnen zijn geweest in het plangebied, werd advies ingeroepen van dr. Birger Stichelbaut (UGent, In Flanders Fields Museum). Op de door hem geconsulteerde bronnen (voornamelijk luchtfoto's) bleken er echter geen oorlogsgerelateerde structuren te herkennen. Het plangebied is gelegen nabij de kust, ten zuiden en ten westen van de duinengordel, op de overgang naar het lager gelegen poldergebied. Het zuidwestelijk deel van het plangebied bevindt zich op ca. +5,8m TAW, het noordoostelijk deel is iets hoger gelegen, op ca. +6,1m TAW, maar van een helling is niet echt sprake. Op de bodemkaart wordt het plangebied aangeduid als een d.C2 bodem: geëgaliseerde middelmatig vochtige duingronden. Het gebied rondom het plangebied is vrijwel archeologisch ongekend, in de nabije omgeving werden nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. Wel tonen verschillende onderzoeken in de ruimere omgeving het archeologisch potentieel aan. Hierbij werden meerdere

sites aangetroffen, daterend vanaf de volle middeleeuwen. Daarnaast werd op enkele sites in de omgeving een begraven middeleeuws loopniveau aangetroffen; dit betreffen echter historisch bebouwde sites die niet volledig te vergelijken vallen met de historische ontwikkeling van het plangebied. Sites uit oudere periodes zijn nog niet aangetroffen in de omgeving, maar deze zijn in een dynamische kustomgeving dikwijls minder goed bewaard en minder goed herkenbaar. Op basis van de gekende landschappelijke, historische en archeologische gegevens kan aan het plangebied een gemiddelde archeologische verwachting gegeven worden. Er hebben geen gekende grootschalige verstoringen plaatsgevonden op het plangebied, waardoor eventueel aanwezige archeologische sites een goede bewaring kunnen hebben.

De bestaande woning zal gesloopt worden en de aanwezige bomen worden gerooid. Het terrein zal verkaveld worden in 12 loten. 8 loten sluiten aan op Polderstraat, hierop is halfopen en gesloten bebouwing gepland. Tussen loten 2 en 3 en 6 en 7 zijn 2 nieuw aan te leggen wegenissen met bijhorende nutsleidingen gepland die in het noordwesten aansluiten op de Polderstraat en in het zuidoosten op de 4 achterliggende loten. Op de achterliggende loten is open bebouwing gepland. Rondom de woningen worden tuinen voorzien. Zowel de voorbereidende werken als de werken die gepaard gaan met de verkaveling zullen een weerslag hebben op de ondergrond: sloop van het bestaande gebouw, rooien van bomen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor aanleg van de wegenissen met bijhorende nutsleidingen en voor omgevingsaanleg en funderingswerken voor de aanleg van de woningen.

Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zullen plaatsvinden op het volledige plangebied en zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Omwille van deze redenen dient er verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek kan relevante kenniswinst opleveren over de ontwikkeling van de omgeving ten oosten van de dorpskern van Oostduinkerke. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, na afbraak van de bebouwing en het rooien van de bomen.

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: West-Vlaanderen, Oostduinkerke (Koksijde), Polderstraat 86

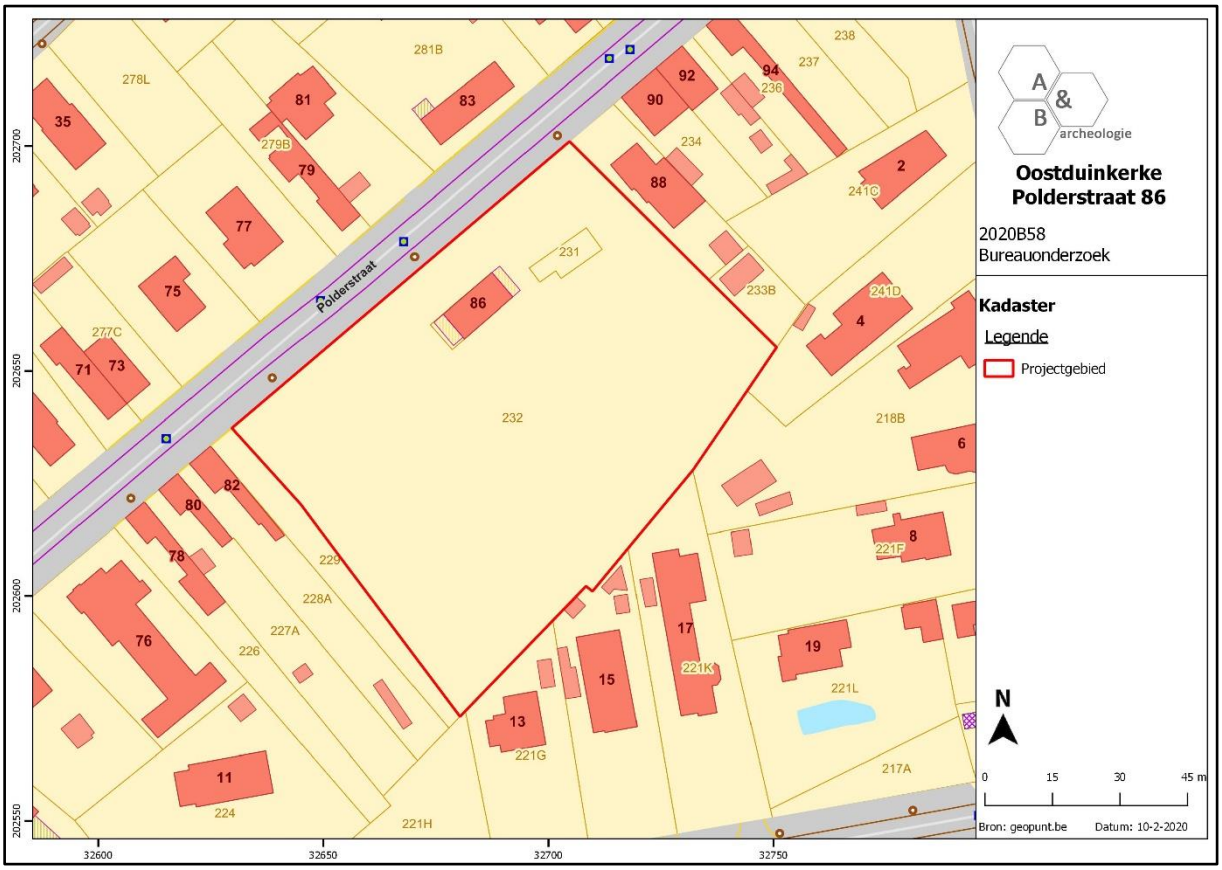
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 32543.62 en Y: 202554.18; X: 32857.95 en Y: 202726.02

Oppervlakte plangebied: ca. 7706m²

Zone geplande werken: ca. 7706m²

Kadastergegevens: Koksijde, afdeling 5, sectie B, percelen 230, 231 en 232

Het volledige plangebied komt in aanmerking voor verder vooronderzoek.



Figuur 1 Het plangebied geprojecteerd 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?
- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig? Is een archeologisch niveau 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?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

- 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 steentijdopgraving?
- 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 steentijdopgraving?

- 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?
- Werden er sporen aangetroffen die te linken zijn aan de 19de eeuwse bebouwing?
- 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 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 geen archeologische niveaus bewaard zijn of 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.

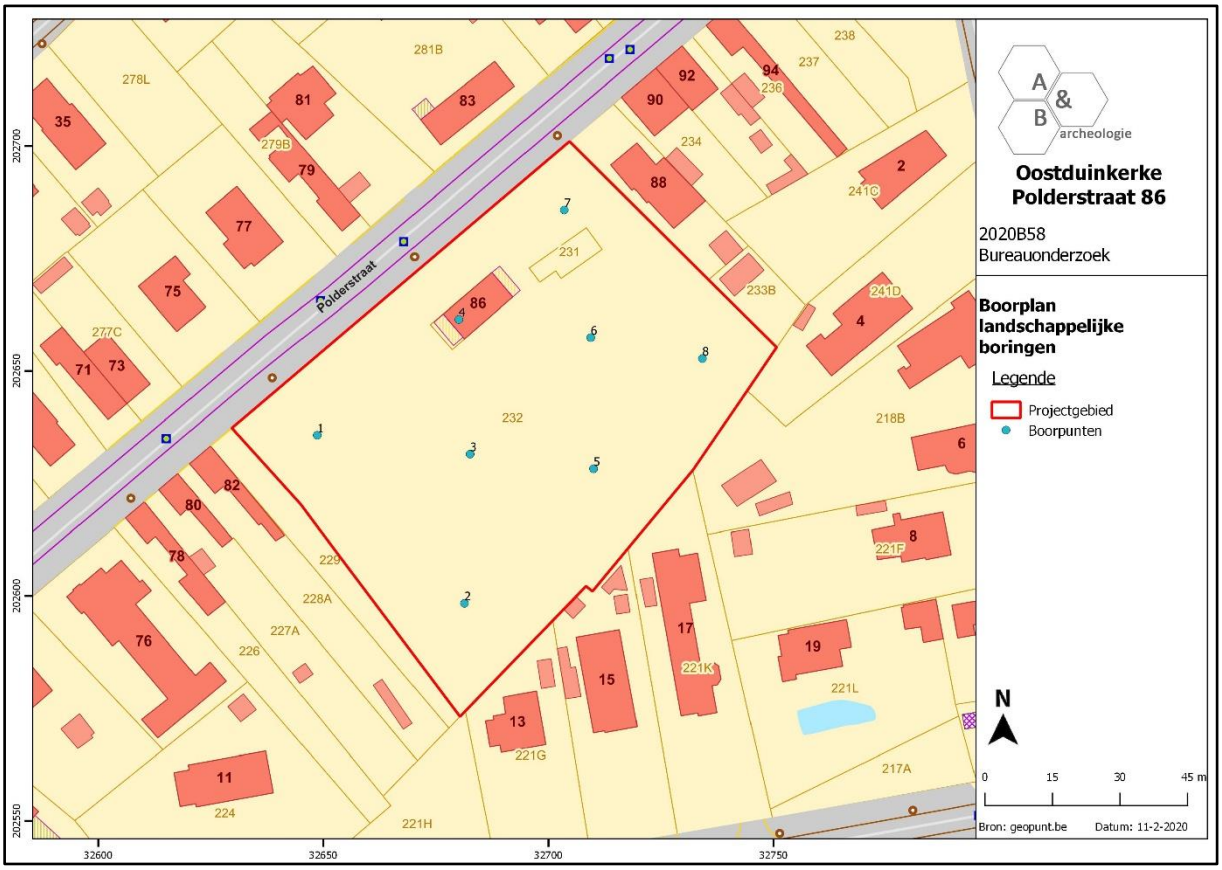
- Randvoorwaarden

Het verder vooronderzoek kan pas aanvatten na de sloop van de huidige bebouwing en het rooien van de bomen. Hierbij is het van belang dat de bodemingrepen tot een minimum beperkt blijven. Op die manier wordt vermeden dat niet-gedocumenteerd 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 maaiveldniveau, mogelijk aanwezige kelders 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. De ondergrondse structuren 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.

- Landschappelijke boringen

Verspreid over het terrein worden in totaal 8 boringen uitgevoerd. 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. Hoe is de bodemopbouw opgebouwd? Is er sprake van verstoring? Zijn één of meerdere archeologische niveaus aanwezig? Is een archeologisch niveau aanwezig? Indien er bodems met potentieel voor steentijdsites gedetecteerd worden (bvb. afgedekte/overstoven 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, 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. Indien blijkt dat geen relevant archeologisch niveau aanwezig is, kan het vooronderzoek ook afgerond worden na de landschappelijke boringen.



Figuur 2 Aanduiding van de landschappelijke boringen (paars) geprojecteerd op het GRB (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 en te gecontroleerd worden 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 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. 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 steentijdopgraving 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 4.0.

- Proefsleuvenonderzoek

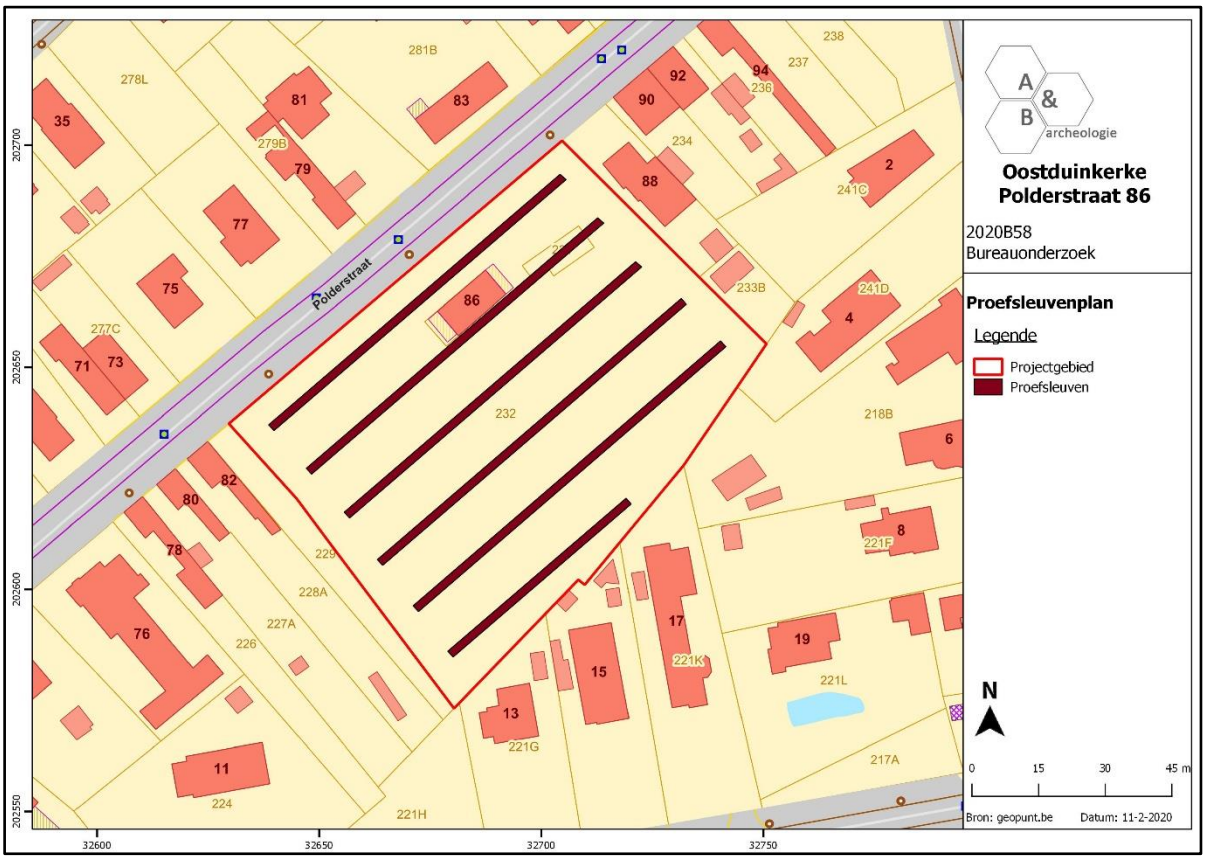
Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek positief zijn en voornamelijk wijzen op de mogelijke aanwezigheid van sites met grondsporen, dient overgegaan te worden tot een proefsleuvenonderzoek. De inplanting van de sleuven dient aangepast en gekoppeld te worden aan de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Mogelijk dienen de sleuven op meer dan één archeologisch vlakniveau aangelegd te worden, wat zal blijken uit het landschappelijk booronderzoek. Indien geen relevant archeologisch niveau aangeboord werd of sprake is van een hoge verstoringsgraad tijdens het landschappelijk booronderzoek dient het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden.

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

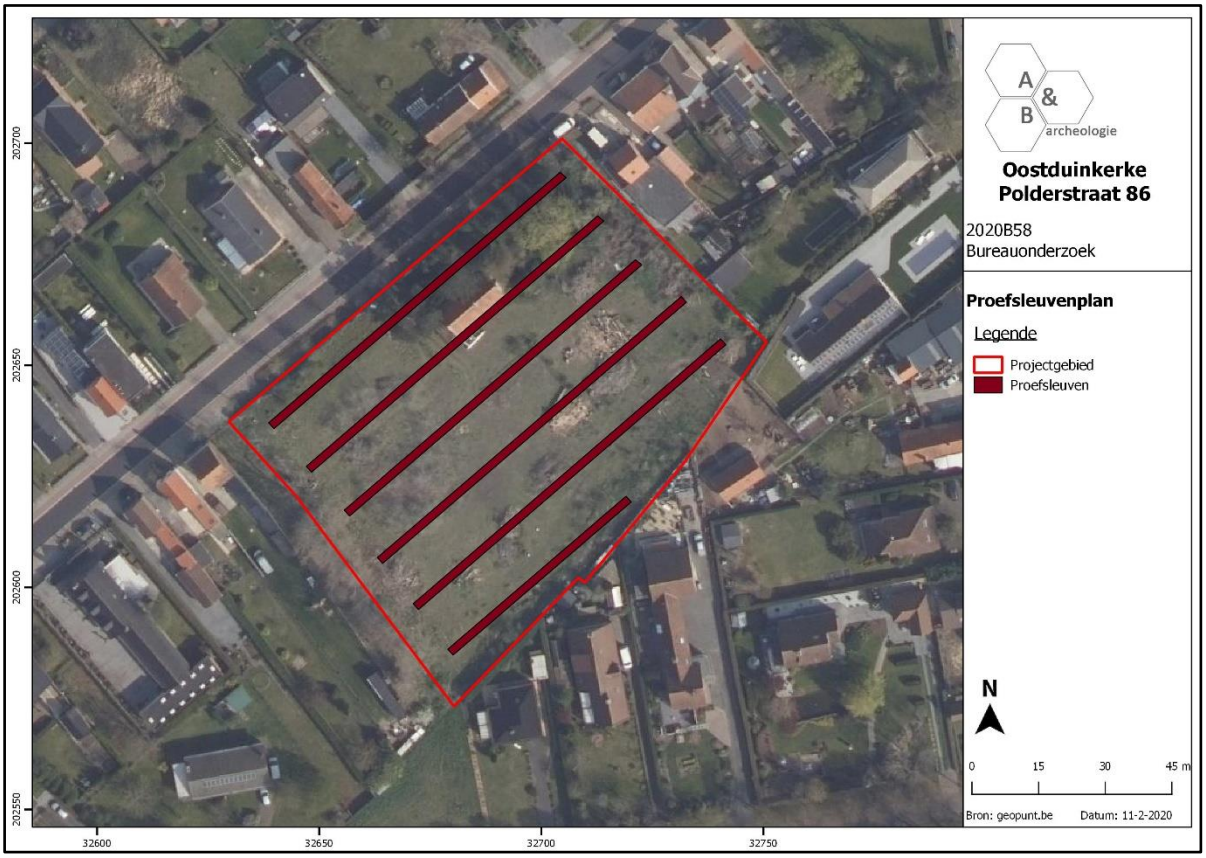
uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed. Indien meerdere vlakken aangelegd moeten worden, op grotere diepte, geldt het veiligheidsprincipe waarbij getrapte uitgravingen worden uitgevoerd. Daarnaast worden extra volg-, dwarssleuven of kijkvensters 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%, van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, door middel van volg-, dwarssleuven of kijkvensters, zodat in totaal zo 12,5% onderzocht wordt. Het exacte sleuvenplan en de plaatsing van de sleuven kan afgestemd worden op de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, wel wordt op onderstaande figuur een indicatief sleuvenplan aangegeven.

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 kadaster (bron: geopunt).



Figuur 4 Indicatief sleuvenplan geprojecteerd op een recente luchtfoto (bron: geopunt).

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 meerperiodensites. Minstens 1 van deze archeologen dient minstens 200 werkdagen ervaring te hebben met onderzoek in kustgebied.

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

Er zijn geen voorziene afwijkingen.