RubenWillaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Nieuwpoortsteenweg 1
(Koksijde, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020H243
September 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteur: Wouter Van Goidsenhoven

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog: Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2020
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV.

Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1 Programma van maatregelen 6

1.1 Administratieve gegevens 6
1.2 Synthese 8
1.3 Gemotiveerd advies 9

1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek 9
1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site 11
1.3.3 De waardering van de archeologische site 11
1.3.4 Impactbepaling 11
1.3.5 De bepaling van de maatregelen 11

1.4 Programma van Maatregelen 11

1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek 11
1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie 12
1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen 12

1.4.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek 12
1.4.3.2 Proefsleuvenonderzoek 12

1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem 14
1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken 15

1.4.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek 15
1.4.5.2 Proefsleuvenonderzoek 16

1.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP 18
1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders 18
1.4.8 Vondsten 18

1.5 Conclusie 19

2 Bibliografie 20

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt). 7
Figuur 2: Voorstel LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt). 16
Figuur 3: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt). 17

TABELLENLIJST

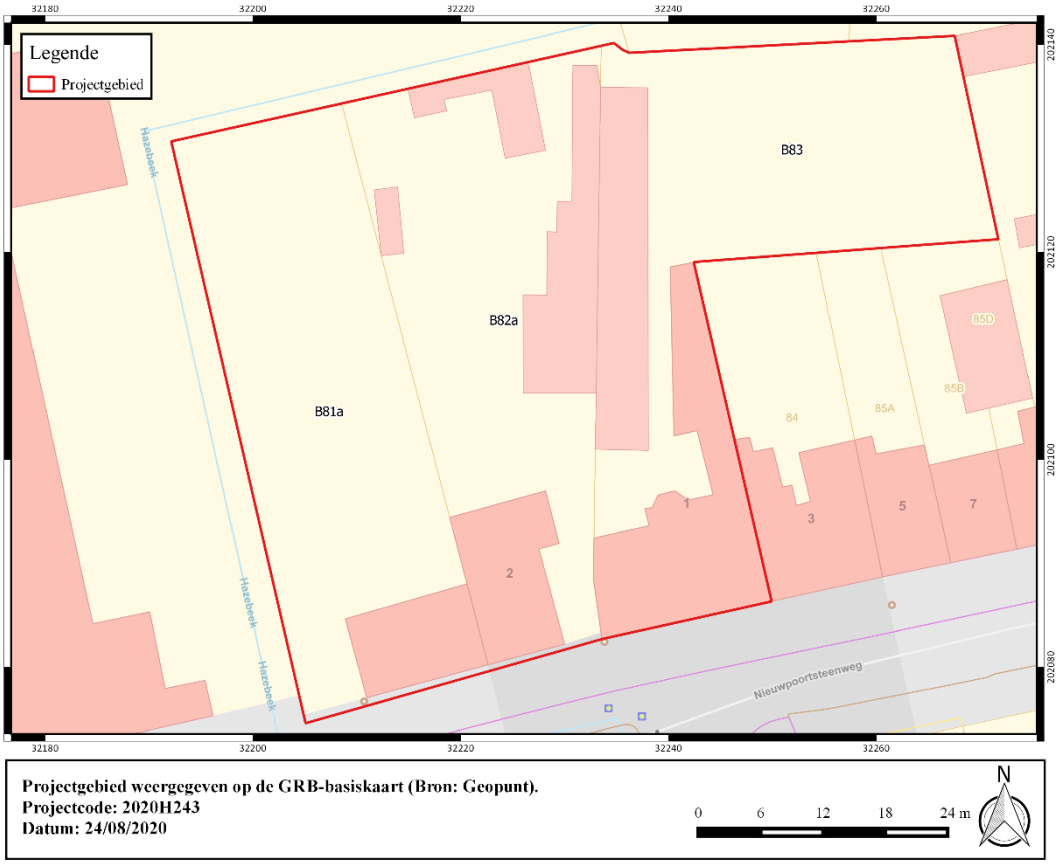
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. 6

1 Programma van maatregelen

1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
b) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Ruben Willaert NV Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
c) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Koksijde
	Deelgemeente	Oostduinkerke
	Postcode	8670
	Adres	Nieuwpoortsteenweg 1 en Dorpsstraat 2a, 2b 8670 Koksijde
	Toponiem	Nieuwpoortsteenweg 1
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X_{min} = 32176 Y_{min} = 202073 X_{max} = 32275 Y_{max} = 202142
d) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Koksijde, Afdeling 5, Sectie B, nr. 81a, 82a en 83 Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.2 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een meerwoningenproject met ondergrondse parking aan de Nieuwpoortsteenweg 1 te Oostduinkerke, deelgemeente van Koksijde. Het projectgebied is ca. 3208 m² groot. Het bestaat uit 3 percelen die gescheiden zijn door betonafsluitingen. Tegen de straatzijde en centraal binnen het terrein bevinden zich woningen en bijgebouwen. De bestaande infrastructuur wordt gesloopt in het kader van de geplande ontwikkeling.

Oostduinkerke bevindt zich op de overgang van de duinengordel en het achterliggende poldergebied. Op het hoogtemodel is dit duidelijk zichtbaar. Langs de westzijde van het onderzoeksgebied loopt de ingebuisde Hazebeek. Uit de Quartairgeologische gegevens kan afgeleid worden dat het onderzoeksgebied zich op de rand van een grote getijdengeul bevindt. Op de bodemkaart is te zien dat ter hoogte van het onderzoeksgebied de ondergrond is opgebouwd uit geëgaliseerd jong duinzand. Aan de overzijde van de Nieuwpoortsteenweg bestaat de bodem uit een overdekte kreekrug. Naar alle waarschijnlijkheid is het pakket jongere duinafzettingen bovenop de Holocene geulafzettingen van beperkte dikte. De ligging ter hoogte van een verlande getijdengeul heeft implicaties op de archeologische verwachting. Permanente bewoning ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt pas mogelijk wanneer de geul is dichtgeslibt en de getijdenwerking niet langer voor een constante aanvoer van water en sediment zorgt. Het moment waarop deze geulen verzanden verschilt doorgaans van geul tot geul langsheen de kustlijn. Doorgaans wordt aangenomen dat dit proces grotendeels voltrokken is tegen de Romeinse periode of middeleeuwen. Aangezien er niet langer een constante aanvoer is van water begint het omliggende veen in te klinken waardoor de verzande geul hoger komt te liggen in het omliggende polderlandschap (de zgn 'landschapsinversie'). Deze hogere ruggen vormen bijgevolg een uitstekende locatie waar mensen zich bij voorkeur vestigden. Vaak worden nederzettingen ook op kunstmatige woonplatformen of 'terpen' opgericht. Resten die dateren van voor de verzanding van het geulsysteem zijn opgeruimd door de erosieve werking van de getijden.

De cartografische bronnen situeren het onderzoeksgebied op een boogscheut ten noordoosten van de dorpskern van Oostduinkerke. Op de Ferrariskaart is de Nieuwpoortsteenweg te zien die de verbinding vormt tussen Nieuwpoort en Koksijde en de Ter Duinenabdij. Het terrein is in gebruik als akker en vrij van bebouwing. Op de 19e-eeuwse bronnen is te zien hoe zich ter hoogte van het onderzoeksgebied twee gebouwen bevinden. Ook op de kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is eveneens bebouwing afgebeeld. Ten westen van het terrein bevindt zich de dorpsschool. Teneinde de trefkans inzake oorlogserfgoed optimaal te kunnen inschatten werd een studie op basis van loopgravenkaarten en militaire luchtfoto's. Hieruit kon afgeleid worden dat in het westen van het terrein op het einde van WOI enkele loopgraafsegmenten met regelmatige traverse werden aangelegd door de geallieerde troepen. Het vermoeden bestaat echter dat deze grotendeels uit een bovengrondse borstwering bestonden en mogelijk weinig impact hebben gehad op het bodemarchief. Met betrekking tot WOII werden geen resten gekarteerd van de Duitse kustverdediging. Op de orthofotosequentie is te zien dat de aanwezige bebouwing en verharding binnen de contouren van het onderzoeksgebied stelselmatig toeneemt. Zowel de westelijke strook en de noordoostelijke hoek lijken de voorbije decennia echter wel vrij gebleven van bebouwing.

Op of rondom het onderzoeksgebied zijn geen archeologische vindplaatsen of indicatoren gekend. Wat onmiddellijk opvalt op het kaartblad van de CAI is een grote cluster polygonen ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. Dit betreft in hoofdzaak de recuperatie van vol- en laatmiddeleeuws aardewerk en bouwmateriaal bij veldprospecties in de ruime omgeving. Deze grote prospectiecampagne kaderde in de realisatie van een nieuw golfterrein. Slechts een klein deel van het volledige terrein werd ook effectief archeologisch onderzocht. Hierbij werden

meerdere bewoningskernen uit de volle middeleeuwen onderzocht. Bij onderzoek ten zuidwesten van het huidige projectgebied werden eveneens resten van een laatmiddeleeuwse artisanale site opgegraven. Ten noorden, in de duinen, werden bij werfcontrole en veldprospectie resten waargenomen van een verdwenen en afgedekte laatmiddeleeuwse vissersnederzetting waarbij afvalpakketten en tegelbevloering werden geregistreerd. Tevens werden er enkele fragmenten Romeins materiaal gerecupereerd, hetgeen enigszins wijst op een menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse periode in de Belgische kuststreek. Naast deze hoofdzakelijk vol- en laatmiddeleeuwse resten moet ook gewezen worden op militair erfgoed uit WOI en WOII. Door zowel terreinonderzoek en via gemelde vondsten van metaaldetectoristen zijn verschillende relicten aan het licht gekomen die gekoppeld kunnen worden aan de krijgsverrichtingen en militaire infrastructuur van beide wereldbranden.

Concreet wijzen de beschikbare gegevens op een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Vooralsnog is geen informatie aan het licht gekomen waardoor aangenomen kan worden dat het terrein vrij is van archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit resten van bewoning of andere activiteiten in de vorm van sporen die eventueel afgedekt zijn door jongere duinafzettingen. Aangezien het terrein gelegen is ter hoogte van een verlande getijdengeul is er geen verwachting inzake resten die het dichtslibben van de geul predateren. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek na de sloopwerken de bodemopbouw, verstoringsgraad en diepteligging van het archeologisch niveau te evalueren. Indien dit nog kan leiden tot kenniswinst is vervolgens een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.

1.3 Gemotiveerd advies

1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit de gegevens van het bureauonderzoek blijkt een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit resten van middeleeuwse en jongere bewoning of andere activiteiten. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw, verstoringsgraad en diepteligging van het archeologisch niveau te evalueren. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk indien dit nog kan leiden tot kenniswinst. Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

De cartografische bronnen situeren het terrein ten noordoosten van de dorpskern van Oostduinkerke. Op de Ferrariskaart is te zien dat het terrein in gebruik is als akker en vrij is van bebouwing. Op de 19^{e}-eeuwse bronnen is tegen de Nieuwpoortsteenweg bebouwing weergegeven. Met betrekking tot eventueel aanwezig oorlogserfgoed werd reeds een studie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de latere fase van WOI enkele loopgraafsegmenten werden aangelegd in het westelijk deel van het terrein. Met betrekking tot WOII werden geen resten van de Atlantikwall gekarteerd.Op de orthofotosequentie is te zien dat de bebouwing en verharding in het centrale deel van het terrein stelselmatig wordt uitgebreid. Het westelijke terreindeel en het noordoosten blijven de voorbije decennia in gebruik als tuinzone. Bijkomend

archiefonderzoek zal in dit geval niet leiden tot meer inzicht inzake aanwezig ondergronds erfgoed of een verfijnde onderzoeksstrategie.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien een er onzekerheid is over de bodemopbouw, bewaring condities of verstoringsgraad.

Het terrein is gelegen op de overgang van het duinengebied en de kustpolders. Mogelijk is het middeleeuwse niveau nog bewaard onder het jongere duinzand. Op basis van de beschikbare gegevens kan aangenomen worden dat het pakket jonger duinzand bovenop de getijdenafzettingen een dikte heeft van maximaal ca. 1,2 m. Teneinde de diepteligging van het archeologisch leesbare niveau te bepalen en de impact van de aanwezige bebouwing hierop te bepalen is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Mogelijk is het bodemarchief dermate gefragmenteerd dat bijkomend onderzoek niet langer kan leiden tot wezenlijke kenniswinst. Een landschappelijk bodemonderzoek is bijgevolg noodzakelijk om het vervolg van de onderzoekssequentie te bepalen.

-geofysisch onderzoek: een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals muurresten, funderingen of metalen structuren. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is er geen verwachting inzake grote ondergrondse structuren of significante verschillen in aanwezig sediment waardoor een geofysisch onderzoek een meerwaarde kan zijn.

-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel bewaarde vondstenconcentraties in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waarneming kan met behulp van een waarderend archeologisch booronderzoek in een denser grid de eigenlijke artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een bewaarde artefactensite.

Het terrein is gelegen ter hoogte van een verzande getijdengeul. Naar alle waarschijnlijkheid zijn resten van voor de verlandingsfase, die zich vermoedelijk pas tegen de middeleeuwen had voltrokken, weggeërodeerd. De kans dat een archeologisch booronderzoek hier nog kan leiden tot kenniswinst is zo goed als onbestaand.

-veldkartering: een veldkartering bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die regelmatige oppervlaktebewerking kennen. De kartering wordt uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Het terrein is niet in gebruik als akker, het uitvoeren van een veldkartering is niet zinvol.

-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek heeft als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek over de aanwezigheid van relevant erfgoed en de impact van de geplande werken hierop.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied dient uitgegaan te worden van een trefkans inzake erfgoed bestaand uit bodemsporen. Onderzoek en indicatoren in de omgeving wijzen op bewoning in de middeleeuwen. De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot deze vorm van erfgoed is een proefsleuvenonderzoek. Op basis van de waarnemingen kan de aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezige relicten geëvalueerd worden en de impact van de geplande werken op het bodemarchief bepaald.

1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Tot op heden kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het plangebied niet aangetoond worden. Verder onderzoek in de vorm van de beschreven onderzoekssequentie is noodzakelijk. Het bureauonderzoek heeft vooralsnog geen informatie aan het licht gebracht aangenomen kan worden dat het terrein vrij is van archeologisch relicten.

1.3.3 De waardering van de archeologische site

Niet van toepassing, cf. punt 1.3.2

1.3.4 Impactbepaling

Het bodemarchief dient eerst geëvalueerd en geïnventariseerd te worden, voor de impact van de werken op eventueel aanwezig erfgoed kan bepaald worden, cf. punt 1.3.2.

1.3.5 De bepaling van de maatregelen

De maatregelen kunnen pas bepaald worden na uitvoering van het vooronderzoek. Enkel zo kan aanwezig archeologisch erfgoed in kaart gebracht worden en de impact van geplande werken hierop ingeschat , cf. punt 1.3.2.

1.4 Programma van Maatregelen

1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.3.6 Verslag van Resultaten

1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie

De keuze voor de voorgeschreven onderzoekssequentie werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

-mogelijk: na de sloop van de aanwezige bebouwing en verharding worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor de beschreven onderzoekssequentie niet uitgevoerd kan worden.

-nuttig: gezien de beschreven verwachting is de onderzoekssequentie de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om vervolgens de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: de impact van de verschillende onderzoeksmethoden op eventueel aanwezig erfgoed is normaliter beperkt, hierdoor blijven aanwezige relicten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: vooralsnog is de impact van de geplande werken op het bodemarchief ongekend en moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is.

1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

1.4.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek dient in hoofdzaak een antwoord te bieden op de volgende onderzoeksvragen:

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?

-is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?

-hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens?

-wijzen de waarnemingen op een verstoord bodemarchief? Kan verder onderzoek in de vorm van proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?

-wat is de diepe van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende sporenniveaus?

-zijn tijdens het landschappelijk onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens proefsleuvenonderzoek?

-in welke mate interfereren de geplande werken met het bodemarchief?

1.4.3.2 Proefsleuvenonderzoek

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven is een inschatting maken inzake de aanwezigheid van archeologisch erfgoed bestaand uit bodemsporen en nagaan welke impact

de geplande werken hierop kunnen hebben. Van belang bij het proefsleuvenonderzoek is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?

-in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?

-zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?

-op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

-wat is de bewaringstoestand van de antropogene sporen?

-kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?

-wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?

-maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

-kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

-kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

-zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

-zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

-voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

-voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:

° wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

° welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

° welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

° zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Tot op heden werd reeds een bureauonderzoek (projectcode 2020H243) uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied te Oostduinkerke. Hieruit kon een trefkans inzake resten van middeleeuwse bewoning of andere activiteiten afgeleid worden. Bijkomende terreinwaarnemingen zijn noodzakelijk om de impact van de geplande werken te bepalen.

1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

De onderzoekssequentie heeft betrekking op het volledige projectgebied. Het archeologisch onderzoek vat aan met een landschappelijk bodemonderzoek. Indien dit nog kan leiden tot kenniswinst wordt vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Mocht blijken dat het bodemarchief is verstoord en in verregaande mate is gefragmenteerd kan verder onderzoek vermoedelijk niet leiden tot wezenlijke kenniswinst. De onderzoekssequentie kan pas uitgevoerd worden als het terrein toegankelijk is en aanwezige bebouwing en verharding gesloopt. Hierbij is het van belang dat de sloopwerken niet dieper reiken dan de aanwezige verharding en vloerplaten teneinde bijkomende schade aan het bodemarchief tot een minimum te beperkten.

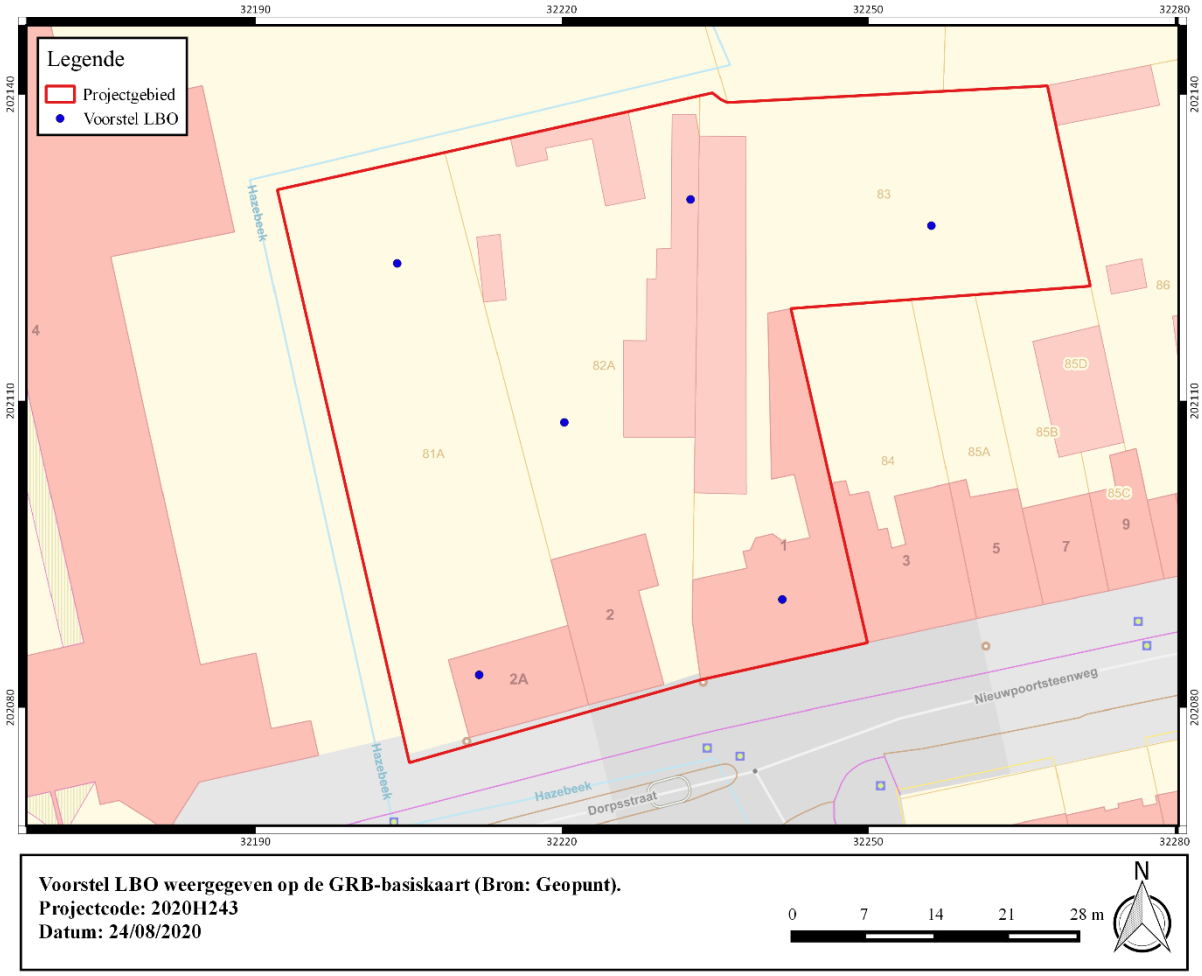
Vóór het onderzoek aanvangt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch veldwerk.

Op historische luchtfoto's uit de Eerste Wereldoorlog zijn verschillende granaatinslagen te zien. De afmetingen van sommige kraters wijst op het gebruik van grotere kalibers. Het kan aangewezen zijn de machinale graafwerken te laten begeleiden door een OCE-deskundige, teneinde de veiligheid van het uitvoerend personeel zoveel mogelijk te kunnen garanderen.

1.4.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft in de eerste plaats de bedoeling een inzicht te verwerven in de bodemopbouw van het plangebied en de bewaringscondities m.b.t. archeologisch erfgoed.

De landschappelijke boringen worden gezet met een Edelmannboor met diameter van 7cm indien mogelijk. Er wordt minimaal 1 boring per 500 m^2 gezet. De boringen dienen zo ingeplant te worden dat de waarnemingen toelaten een vlakdekkende uitspraken te doen m.b.t. de bodemopbouw. Het staat de uitvoerder van het landschappelijk bodemonderzoek vrij om meer boringen in te planten of de locatie van boringen te wijzigen teneinde een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen. Ter hoogte van de geplande ondergrondse parking wordt geboord tot minstens 0,5 m onder de beoogde vloerplaat. Aangezien het landschappelijk bodemonderzoek tot nut heeft de bodemopbouw binnen het plangebied te evalueren in functie van de archeologische bewaringscondities, dient het boorresidu niet gezeefd te worden. Vanwege de aanzienlijke diepte en mogelijk losser, zandig sediment is het aangewezen dit booronderzoek mechanisch te laten uitvoeren.



Figuur 2: Voorstel LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.4.5.2 Proefsleuvenonderzoek

De meest geschikte onderzoekmethode met betrekking tot de trefkans inzake archeologisch erfgoed bestaand uit bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek op het volledige onderzoeksgebied. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen uitsluitsel te bieden over de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau.

Het proefsleuvenonderzoek dient een statistisch representatief deel van het terrein te inventariseren. De proefsleuven worden aangelegd in een regelmatig patroon met tussenafstand van maximaal 15 m.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd.

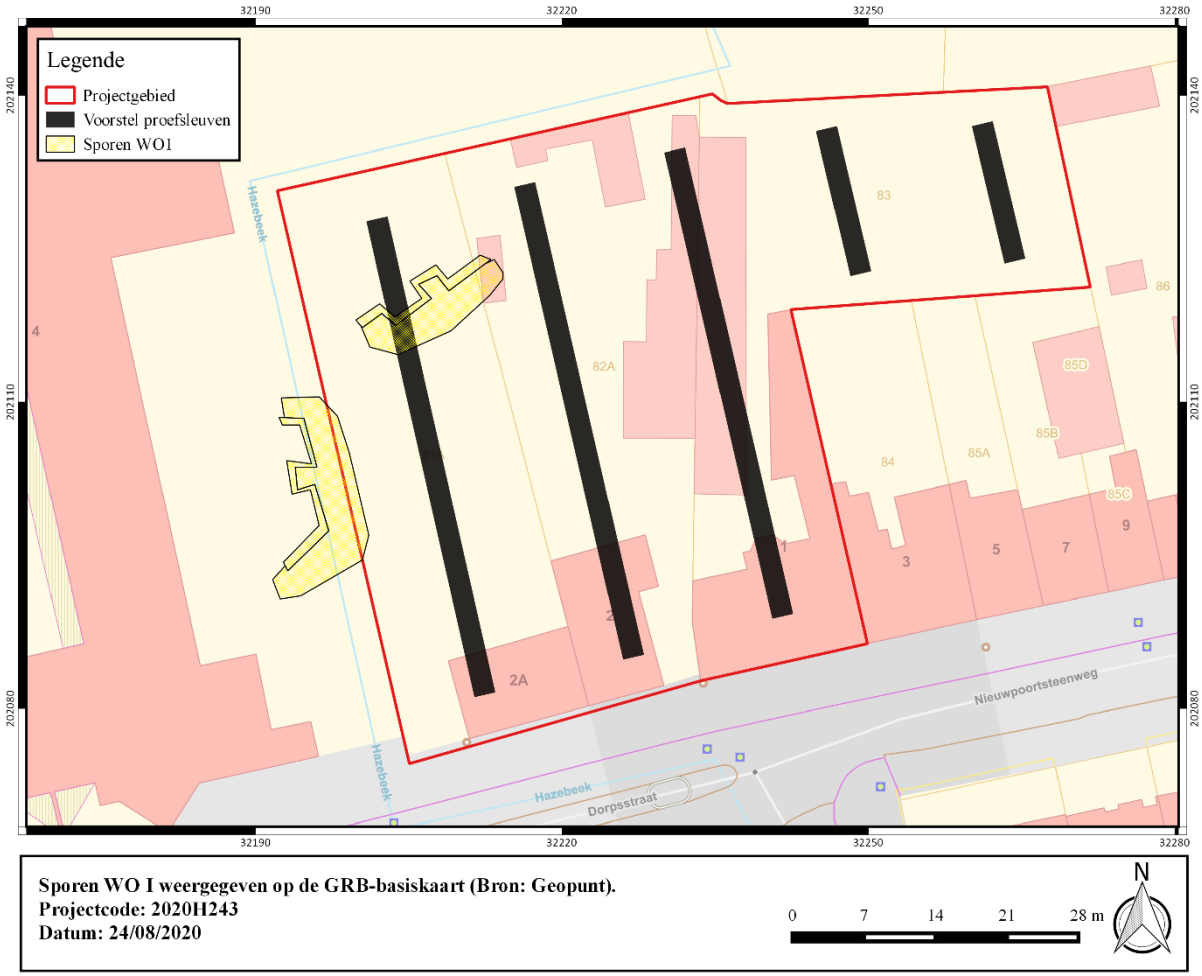
De sleuven worden ingeplant volgens een noordwest-zuidoost gerichte as, haaks op de Nieuwpoortsteenweg. Hierbij wordt getracht de gekarteerde oorlogsrelicten optimaal aan te snijden. Enige afwijking van het vooropgestelde sleuvenplan wordt gemotiveerd in de rapportage.

De geplande werken hebben betrekking op een oppervlakte van ca. 3208 m^2. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan met bijkomend ca. 2,5% aan

kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant. De kijkvensters dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met gladde bak. Deze graafmachine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. De minimale breedte van de kraanbak bedraagt 2m. De proefsleuven worden laagsgewijs uitgegraven door de kraan, onder begeleiding van de veldwerkleider, tot op het archeologisch leesbaar niveau. Indien sprake is van meerdere sporenniveaus wordt pas gezakt naar het dieperliggende niveau indien het bovenliggende vrij is van sporen. Mochten de sleuven dieper reiken dan 1,2m onder het huidige maaiveld is het aangewezen in trappen te werken om invallende sleuven te voorkomen en de veiligheid voor het uitvoerend personeel te garanderen.

Hoewel voorafgaand een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden moet tijdens het proefsleuvenonderzoek eveneens aandacht uitgaan naar de bodemkundige situatie binnen het plangebied en de relatie met de aanwezige sporen. Hiervoor dienen profielkolommen aangelegd te worden. Deze worden geïnterpreteerd door een aardkundige. Minimaal wordt één profielkolom per sleuf aangelegd, in een geschrankt patroon. Ze worden tot minstens 50cm in het ongeroerd sediment uitgegraven. Het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zijnde veldwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.



Figuur 3: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP

Voor de prospectie met ingreep in de bodem worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal moeten worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het team bestaat minimaal uit:

-een veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog, deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en heeft aantoonbare ervaring als leidinggevende met landschappelijke bodemonderzoeken en proefsleuvenonderzoeken in de kustpolders en het duinengebied.

-een assistent-archeoloog voldoend aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.

-een aardkundige, deze aardkundige begeleid het landschappelijk bodemonderzoek, archeologische booronderzoeken en de bodemkundige waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hij/zij rapporteert over de waarnemingen.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog. Conform de Code van Goede Praktijk artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit in overleg met de aardkundige en het Agentschap Onroerend Erfgoed wanneer relevant. In de raamprijs wordt bij voorkeur een stelpost voorzien die kan aangesproken worden voor natuurwetenschappelijk onderzoek indien nodig. Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

1.4.8 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch vooronderzoek conform de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van het onderzoek worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar, het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van het opgravingsarchief plaats. Indien een vervolgonderzoek noodzakelijk blijkt, dient het opgravingsarchief integraal overgedragen te worden aan de uitvoerder van dit vervolgonderzoek.

1.5 Conclusie

De initiatiefnemer plant de realisatie van een nieuwbouwproject met ondergrondse parking aan de Nieuwpoortsteenweg te Oostduinkerke. Op basis van de beschikbare gegevens dient uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw, verstoringsgraad en diepte van het archeologisch niveau te evalueren. Indien dit nog kan leiden tot wezenlijke kenniswinst is een proefsleuvenonderzoek vervolgens de meest geschikte onderzoeksmethode.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.