



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Rustenhove (Ieper, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020H114
Augustus 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 bvba, 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 bvba.

Ruben Willaert bvba 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	11
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	13
1.4.5	Onderzoeksstrategie, -technieken en -methode	14
1.4.5.1	Landschappelijk bodemonderzoek	14
1.4.5.2	Proefsleuvenonderzoek.....	15
1.4.6	Eventuele afwijkingen van de CGP	17
1.4.7	Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	17
1.4.8	Vondsten.....	17
1.5	Conclusie	17
2	Bibliografie.....	18



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	7
Figuur 2: Voorstel LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	15
Figuur 3: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	16



TABELLENLIJST

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

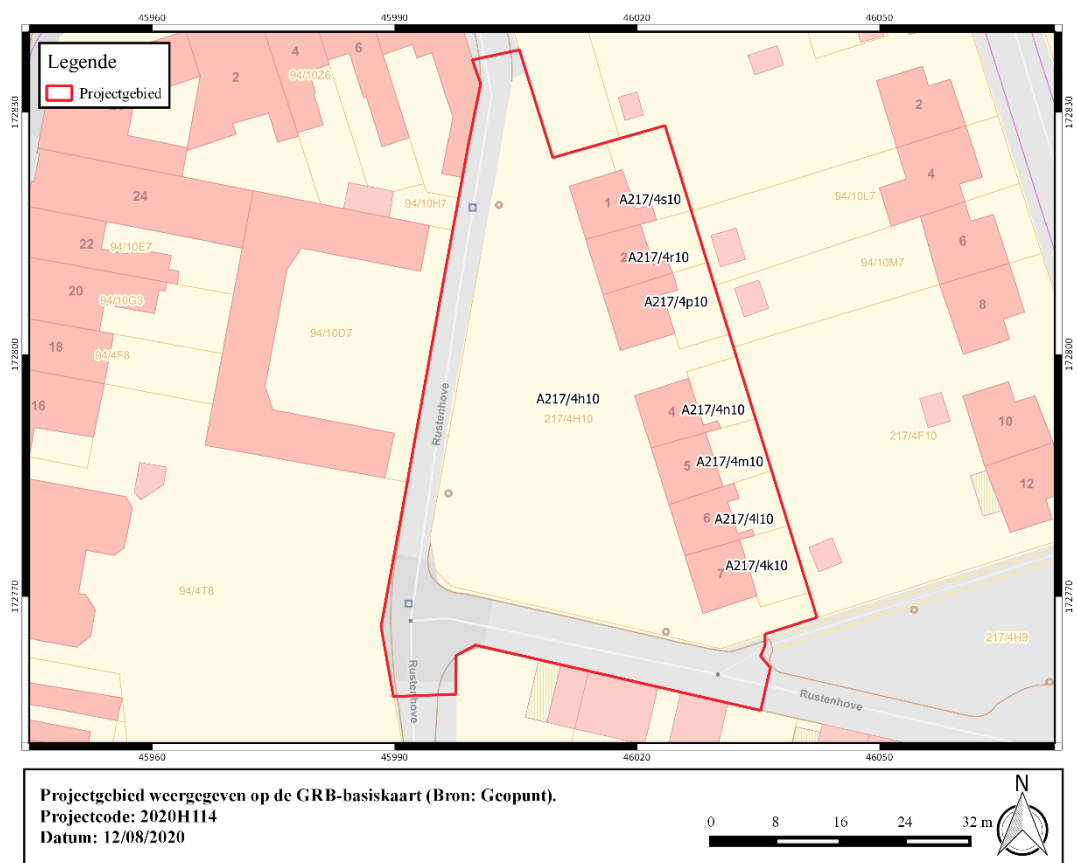


1 Programma van maatregelen

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	Ieper
	Deelgemeente	/
	Postcode	8900
	Adres	Rustenhove 1-7 8900 Ieper
	Toponiem	Rustenhove
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 45958 Y _{min} = 172761 X _{max} = 46071 Y _{max} = 172840
d) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Ieper, Afdeling 2, Sectie A, nr's: 217/4h10, 217/4s10, 217/4r10, 217/4p10, 217/4n10, 217/4m10, 217/4l10, 217/4k10 + openbaar domein Figuur 1	



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



1.2 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwproject in de wijk Rustenhove te Ieper. Het onderzoeksgebied is ca. 2765 m² groot. Tegen de oostelijke grens van het terrein bevindt zich bebouwing over een oppervlakte van ca. 370 m², tegen de westelijke en zuidelijke rand van het perceel loopt een wegnis die een oppervlakte van ca. 652 m² beslaat. Deze bestaande bebouwing en verharding worden gesloopt in het kader van de geplande ontwikkeling.

De traditionele landschappenkaart situeert Ieper in de zandleemstreek. De stad Ieper is ontstaan langs het alluvium van de Ieperlee, die afwatert richting de IJzer. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de oostelijke rand van dit alluvium. Circa 1 km ten noorden van het terrein stroomt de Bellewaerdebeek. De Quarairgeologische kaart geeft aan dat de top van de sequentie bestaat uit eolische afzettingen van laat-Pleistoceen tot vroeg-Holoceen die rusten op de Tertiaire sokkel. Vanwege de aanwezige bebouwing en verharding geeft de bodemkaart geen informatie weer met betrekking tot bodemopbouw of bewaringscondities.

Uit de cartografische bronnen kan afgeleid worden dat het onderzoeksgebied zich niet binnen die historische kern van Ieper bevindt. Het terrein situeert zich net ten noordoosten van de oorspronkelijke omwalling, binnen de buitenparochies die worden omsloten door de ‘Ueterste Veste’. Deze buitenwijken en bijhorende omwalling worden tijdens het beleg van Ieper in 1384 grotendeels vernield. Het patriarchaat zag hierin de kans schoon om de lakennijverheid te centraliseren en meer controle te verwerven over de productiemiddelen waardoor de buitenwijken werden opgegeven en nooit herbouwd. Er kan niet uitgesloten worden dat zich nog resten van bewoning of andere activiteiten in deze opgegeven buitenparochies zijn bewaard in de ondergrond. Dit is ook te zien op 17^e- en 18^e-eeuwse bronnen waarbij te zien is hoe het onderzoeksgebied stelselmatig wordt ingenomen door de stadsversterkingen. Ook op het 19^e-eeuwse kaartmateriaal is te zien hoe het onderzoeksgebied wordt ingenomen door de stadsversterkingen. De impact van deze verschillende constructiefasen op het bodemarchief is vooralsnog ongekend. Tijdens de Eerste Wereldoorlog komt de frontlinie op enige afstand ten oosten van de stad te liggen en vormt ze het sluitstuk van de Britse verdedigingsoorlog. Gedurende het 4 jaar durende conflict wordt de stad herleidt tot een puinhoop. Op een loopgravenkaart van op het einde van de oorlog is te zien dat zich net ten oosten van het terrein een noordwest-zuidoost gerichte loopgraaf bevindt met regelmatige, vierkante traversen. Teneinde een gedegen inschatting te kunnen maken inzake de aanwezigheid van WOI-relicten werd een studie opgemaakt met behulp van loopgravenkaarten en gerespecteerde luchtfoto's. Hierbij werden verschillende structuren zoals verbindingsloopgraven en een smalspoor gekarteerd, evenals een duckboardtrack met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Daarnaast dient ter hoogte van het onderzoeksgebied eveneens rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van niet-ontpofte geschutsmunitie. Op de orthofotosequentie van de voorbije decennia kan weinig tot geen evolutie opgemerkt worden. De huidige toestand is reeds op het oudste luchtbeeld grotendeels herkenbaar.

Onderzoek in de nabije omgeving bracht in hoofdzaak resten van de middeleeuwse binnenstad aan het licht. De gekende waarnemingen in nabijheid van het onderzoeksgebied betreffen voornamelijk resten van bewoning en artisanale activiteiten. Ook zijn bij verschillende onderzoeken restanten van de verschillende fasen van de Ieperse verdedigingswerken in kaart gebracht. Naast deze relicten die in verband gebracht kunnen worden met leven en werken in het middeleeuwse Ieper zijn bij onderzoek ook defensieve en logistieke structuren uit de Eerste Wereldoorlog onderzocht.

Concreet dient ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit resten van middeleeuwse bewoning,



de vroegmoderne stadsversterkingen en relictten uit WOI. Vanwege de verschillende constructiefasen in de stadsversterkingen wordt de kans zeer klein geacht dat verder onderzoek in functie van artefactensites nog kan leiden tot enige kenniswinst. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Mogelijk is het terrein dermate vergraven dat verder archeologisch onderzoek niet langer kan leiden tot wezenlijke kenniswinst. Mocht dit niet het geval blijken dan is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode om eventueel aanwezige grondvaste resten in kaart te brengen.

1.3 Gemotiveerd advies

1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Vooralsnog is geen informatie aan het licht gekomen waardoor er van uitgegaan kan worden dat het terrein vrij is van archeologisch erfgoed. Op basis van de beschikbare gegevens bestaat de verwachting uit resten van middeleeuwse bewoning en de vroegmoderne versterkingen, evenals oorlogserfgoed. Vanwege de ligging ter hoogte van de vestingswerken en de verschillende constructiefasen, gecombineerd met recentere bebouwing wordt de kans zeer klein geacht dat nog artefactensites bewaard zijn binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot de verwachting is een landschappelijk bodemonderzoek en indien dit nog kan leiden tot kenniswinst een proefsleuvenonderzoek.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven 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.

Op basis van de cartografische bronnen kan afgeleid worden kortstondig deel uitmaakte van het middeleeuwse stadsweefsel van Ieper. Na het beleg van 1384 worden deze buitenwijken en de omwalling opgegeven. Uit de 17^e-, 18^e- en 19^e-eeuwse bronnen kan afgeleid worden dat het onderzoeksgebied zich bevindt ter hoogte van de vroegmoderne stadsomwalling. Teneinde de trefkans inzake WOI-erfgoed in te schatten werd een historische studie op basis van loopgravenkaarten en militaire luchtfoto's opgemaakt. Hieruit kan afgeleid worden dat zich binnen de grenzen van het terrein mogelijk resten van Britse verbindingssloopgraven en een smalspoor bevinden, evenals duckboardtracks en een kabelgeul, aanwezig kunnen zijn. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van niet gedetoneerde oorlogsmunitie.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe bodemopbouw vermoed wordt.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied dient, vanwege de ligging ter hoogte van verschillende constructiefasen van de stadsversterkingen uitgegaan te worden van een complexe verticale stratigrafie die het gevolg is van menselijk ingrijpen waarin verschillende archeologisch relevante niveaus aanwezig kunnen zijn. Daarnaast bestaat ook de kans dat het terrein volledig



is vergraven waardoor de kans zeer klein is dat nog erfgoed is bewaard. Teneinde de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren en de diepteligging van de archeologische niveaus te bepalen is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Op basis van deze waarnemingen kan het vervolg van het onderzoekstraject bepaald worden.

-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 funderingen of ovens. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

Vanwege de verstedelijkte context is kans dat een geofysisch onderzoek een meerwaarde is voor het proefsleuvenonderzoek en kan nog kan leiden tot kenniswinst te beperkt.

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

Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen een gradiëntsituatie. Hoewel dit niet wil zeggen dat er geen verwachting kan zijn inzake artefactenconcentraties dient evenzeer rekening gehouden te worden met de realisatie van de verschillende fasen van de stadsversterkingen die weergegeven zijn op het historisch kaartmateriaal. De kans dat ter hoogte van het onderzoeksgebied nog bewaarde artefactenconcentraties aanwezig zijn is bijzonder klein. Vanwege dit gebrek aan potentiële kenniswinst wordt een archeologisch booronderzoek weinig zinvol geacht.

-veldkartering: een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt aangewend op terreinen die een zekere mate van oppervlaktebewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen mogelijk gerichtere keuzes gemaakt worden in de te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Het plangebied is heden niet in gebruik als akker. Het uitvoeren van een veldkartering heeft weinig zin. Een veldkartering zal in dit geval niet leiden tot wezenlijke kenniswinst of een verfijnde onderzoeksstrategie.

-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek heeft als doel het terrein steekproefsgewijs archeologisch te inventariseren en op basis van objectieve waarnemingen uitspraken te doen over de aanwezigheid van ondergronds erfgoed binnen het onderzoeksgebied en de impact van de geplande werken hierop.



De beschikbare gegevens wijzen op een trefkans grondvaste resten van laatmiddeleeuwse bewoning en militaire infrastructuur uit de nieuwe tijd en mogelijk oorlogserfgoed. Bijkomende terreinwaarnemingen zijn noodzakelijk om de aanwezigheid en bewaringstoestand van eventueel aanwezig erfgoed te evalueren. De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot deze verwachting is een proefsleuvenonderzoek. Op deze wijze kan de impact van de geplande werken op aanwezige relictten bepaald worden.

1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Tot op heden kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen de grenzen van het onderzoeksgebied niet aangetoond worden. De beschikbare gegevens wijzen hoofdzakelijk op een trefkans resten van middeleeuwse bewoning, militaire infrastructuur uit de nieuwe tijd en relictten uit WOI. Verder onderzoek door middel van proefsleuven is noodzakelijk om de bewaringstoestand en impact van de geplande werken te bepalen.

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 geïnventariseerd te worden voor de impact van de geplande 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 proefsleuvenonderzoek. Enkel zo kan een duidelijke inschatting gemaakt worden inzake de aanwezigheid van archeologisch erfgoed en de impact van de geplande werken hierop cf. 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 beschreven onderzoeksmethode werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk.



-mogelijk: na de sloop van de aanwezige bebouwing worden geen fysieke obstakels voorzien waardoor het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd kunnen worden.

-nuttig: gelet op de verwachting is de beschreven onderzoekssequentie de meest geschikte manier om archeologische resten in kaart te brengen om zo de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: de mate van spoorbewerking blijft tijdens het vooronderzoek normaliter beperkt, hierdoor blijven eventueel aanwezige relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: de geplande werken impliceren een substantiële ingreep in de bodem over quasi de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied. Hierdoor moet vooralsnog uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring niet mogelijk 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?

-wijzen de waarnemingen op een verstoord bodemarchief? Wat was de impact van de aanwezige bebouwing en verharding? Kan verder onderzoek in de vorm van proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?

-kunnen eventueel vergraven zones gekoppeld worden aan de vroegmoderne stadsomwalling?

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

-in welke mate interfereren de geplande werken met de vastgestelde archeologische niveaus?

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

1.4.3.2 Proefsleuvenonderzoek

Doel van de terreininventarisatie is een inschatting maken van aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied en de impact van de geplande werken hierop. Van belang hierbij is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?



-wat is de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau? Is er sprake van meerdere archeologisch relevante niveaus?

-in hoeverre is het bodemarchief nog intact? Is er sprake van verstoring?

-zijn er antropogene sporen aanwezig? Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?

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

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

-hoe verhouden de terreinwaarnemingen zich tegenover de cartografische bronnen? Wat was de impact hiervan op het bodemarchief? Kunnen sporen gekoppeld worden aan de stadsversterkingen uit de nieuwe en nieuwste tijd? Kan hierin reeds een fasering herkend worden?

-wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?

-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 2020H114) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied te Ieper. Hieruit kon een trefkans inzake middeleeuwse bewoning, vroegmoderne en moderne militaire infrastructuur afgeleid worden.



1.4.5 Onderzoeksstrategie, -technieken en -methode

De onderzoekssequentie heeft betrekking op het volledige plangebied met uitzondering van de wegenis. Hiervan blijft de funderingskoffer bewaard waardoor het bodemarchief er niet bedreigd is. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 2114 m². Het archeologisch onderzoek vat aan met een landschappelijk bodemonderzoek na de sloop van de aanwezige bebouwing en verharding. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek in functie van grondvast erfgoed noodzakelijk. Blijkt uit het landschappelijk bodemonderzoek dat het bodemarchief is verstoord, dan kan verder onderzoek vermoedelijk niet langer leiden tot kenniswinst.

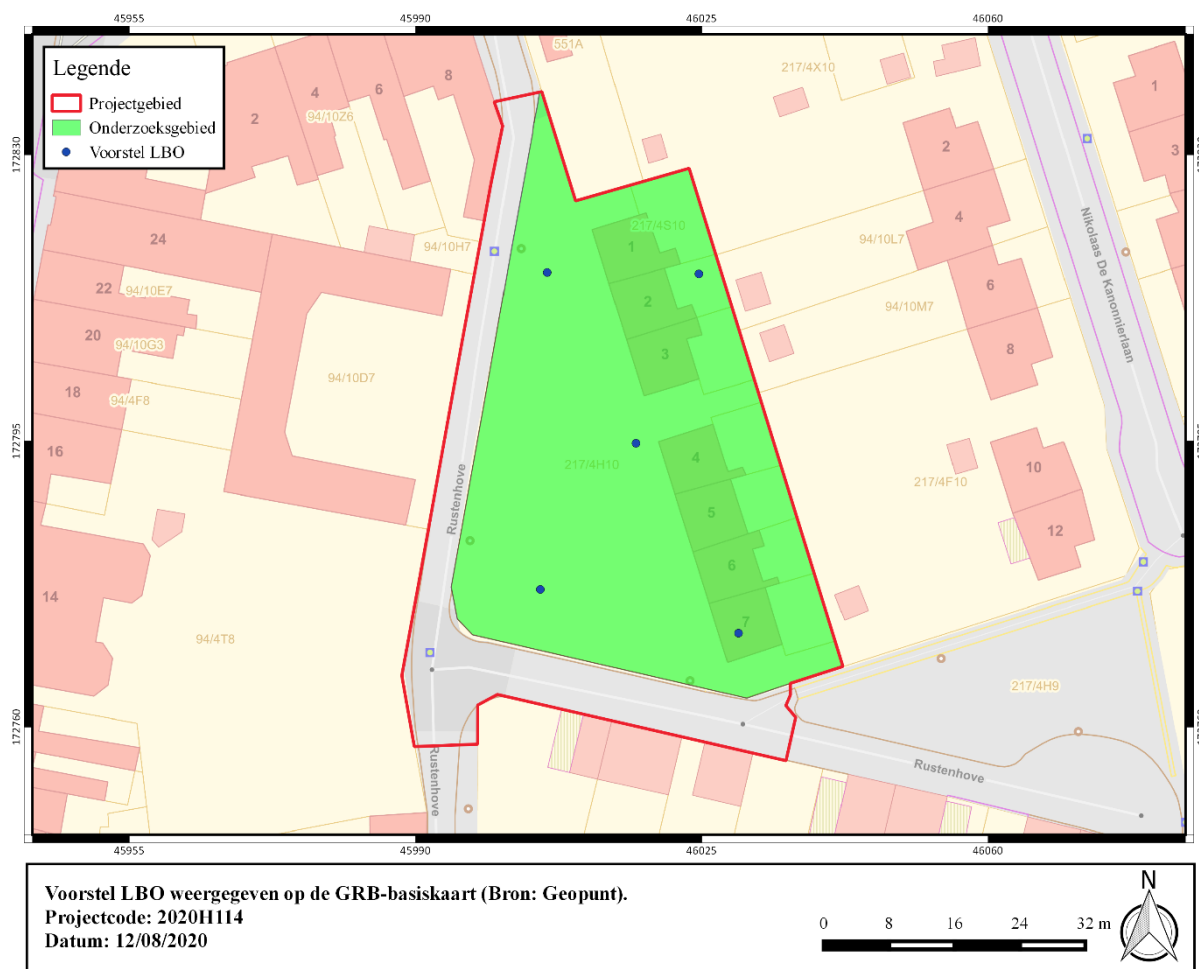
De onderzoekssequentie kan pas uitgevoerd worden na de sloop van de aanwezige bebouwing en verharding. De sloopwerken mogen niet dieper reiken dan de aanwezige vloerplaten of toplaag van de verharding om bijkomende impact op het bodemarchief tot een minimum te beperken. De uitvoerder van de sloopwerken dient zich bewust te zijn van de archeologische meldingsplicht, conform artikel 5.1.4 van het huidige decreet betreffende het onroerend erfgoed.

Vóór het onderzoek aanvangt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch veldwerk. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van niet-ontplofte oorlogsmunitie is het aangewezen om machinale graafwerken te laten begeleiden door een OCE-deskundige.

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 verstoringsgraad. Het landschappelijk bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikels 7.3.1 en 7.3.2.

De landschappelijke boringen worden gezet met een Edelmannboor met diameter van 7cm. Er wordt minimaal 1 boring per 500 m² gezet. De boringen dienen zo ingeplant te worden dat de waarnemingen toelaten een vlakdekkende uitspraken te doen m.b.t. de bodemopbouw en verstoringsgraad. 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 of om verstoorde zones af te bakenen. 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. Er wordt geboord tot op het ongeroerde, natuurlijke sediment.



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

1.4.5.2 Proefsleuvenonderzoek

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot de trefkans inzake grondvast archeologisch erfgoed is een proefsleuvenonderzoek op het volledige onderzoeksgebied. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen uitsluitend te bieden over de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau en de verstoringsgraad.

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 grofweg een noordoost-zuidwest georiënteerde as, haaks op de vroegmoderne stadsversterking. Tevens wordt getracht de gekarteerde oorlogsrelicten optimaal aan te snijden. Ter hoogte van de noordelijke loopgraaf wordt een kleine proefput aangelegd teneinde de bewaringstoestand hiervan te kunnen evalueren. Enige afwijking van het vooropgestelde sleuvenplan wordt gemotiveerd in de rapportage.

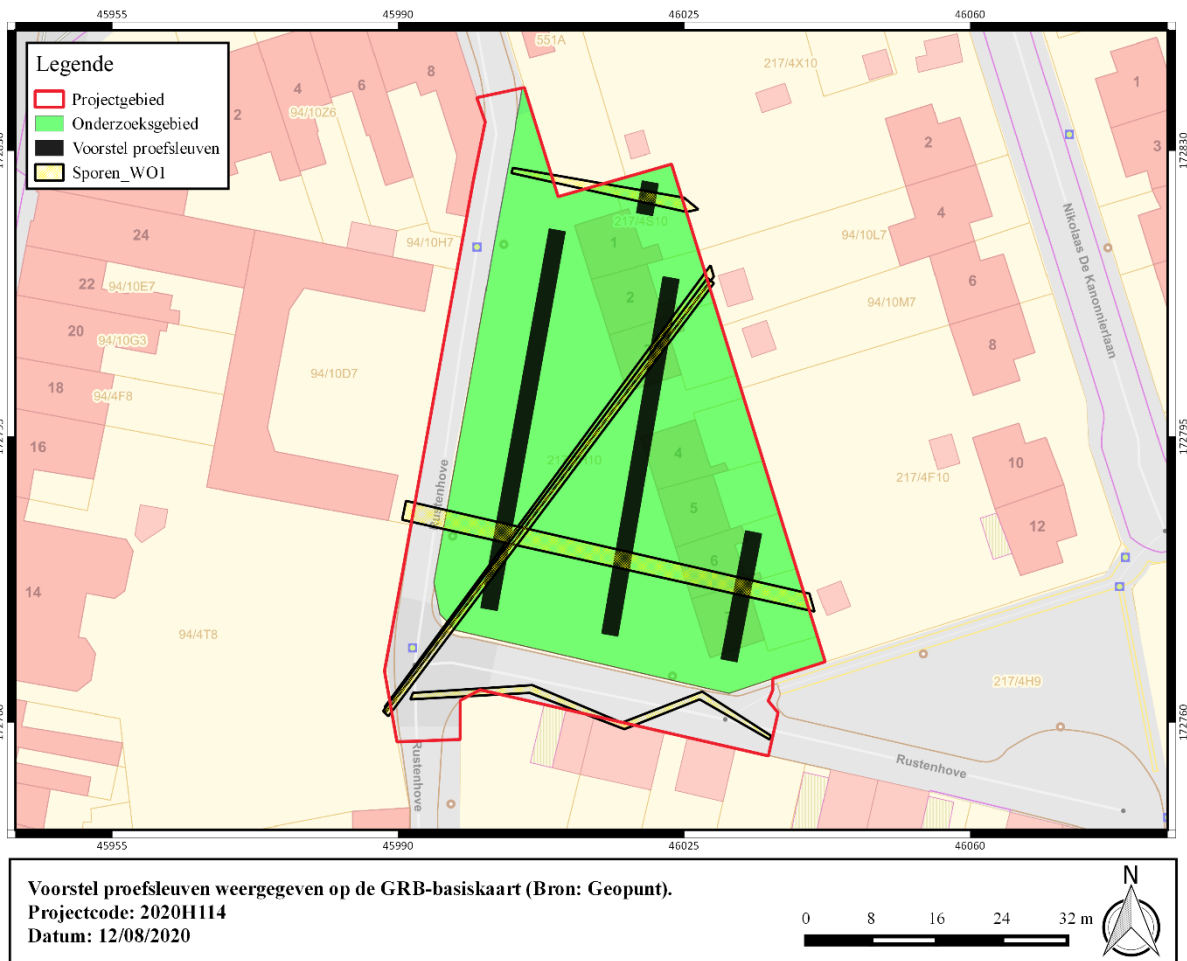
De geplande werken hebben betrekking op een oppervlakte van ca. 2765 m². De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan met bijkomend ca. 2,5% aan



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. Indien de sleuven dieper reiken dan 1,2m onder het maaiveld wordt in trappen gewerkt.

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 geschrinkt patroon. Ze worden tot minstens 40cm 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 veldwerkteam 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 leidinggevende ervaring met proefsleuvenonderzoek op zandleembodems.
- een assistent-archeoloog voldoende aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.
- een aardkundige ondersteunt de archeologen bij de interpretatie van de bodemprofielen en waargenomen sporen. Hij/zij rapporteert over de bodemkundige waarnemingen.

1.4.8 Vondsten

Overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch vooronderzoek conform 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 sloop van de aanwezige infrastructuur en de realisatie van een nieuwbouwproject ter hoogte van wijk Rustenhove te Ieper. Op basis van het bureauonderzoek kan een trefkans inzake middeleeuwse bewoning en militaire erfgoed afgeleid worden. De meest geschikte onderzoeksmethode conform deze verwachting is een proefsleuvenonderzoek. Het terreinwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.



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.