

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF OP DE HOEK VAN DE ZUIDSTRAAT (59-63) EN DE SPREEUWENBERGSTRAAT TE VEURNE (WEST- VLAANDEREN)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 511

Rapport opgemaakt door: Maarten Praet



Derbystraat 51

9051 Gent

september 2017

Dossiernr. 22371.R.01

Projectcode OE: 2017H289

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief op de hoek van de Zuidstraat (59-63) en de Spreeuwenbergstraat te Veurne (West-Vlaanderen)

Auteurs

Maarten Praet

Projectnummer

- 22371 (intern)
- 2017H289 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, september 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 511

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	14/09/2017	Interne draft
v1	14/09/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	14/09/2017	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

1	Inleiding.....	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Afbakening studiegebied.....	7
1.3	Aanleiding van het onderzoek.....	9
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	10
3	Gemotiveerd advies	12
4	Prospectie met ingreep in de bodem.....	14
4.1	Afweging strategie, onderzoeksvragen en doel.....	14
4.2	Strategie	15
4.3	Onderzoekstechnieken.....	18
4.4	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk.....	20
4.5	Competenties uitvoerders.....	21
4.6	Risicofactoren.....	21
4.7	Randvoorwaarden.....	21
4.8	Archeologisch ensemble	21
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	22
6	Bibliografie	22

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)	7
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)	8
Figuur 3: Kadasterkaart met weergave van het studiegebied (CadGIS 2017)	9
Figuur 4: Huidige situatie - Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur 2016) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)	10
Figuur 5: Inplantingsplan aangeduid op het GRB (Geopunt 2017)	11
Figuur 6: Plan van de (getrapte) proefsleuven op een orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)	16
Figuur 7: Plan van de (getrapte) proefsleuven op het GRB (Geopunt 2017)	17
Figuur 8: Plan van de (getrapte) proefsleuven op de Ferrariskaart (1770-1778) (Geopunt 2017)	18

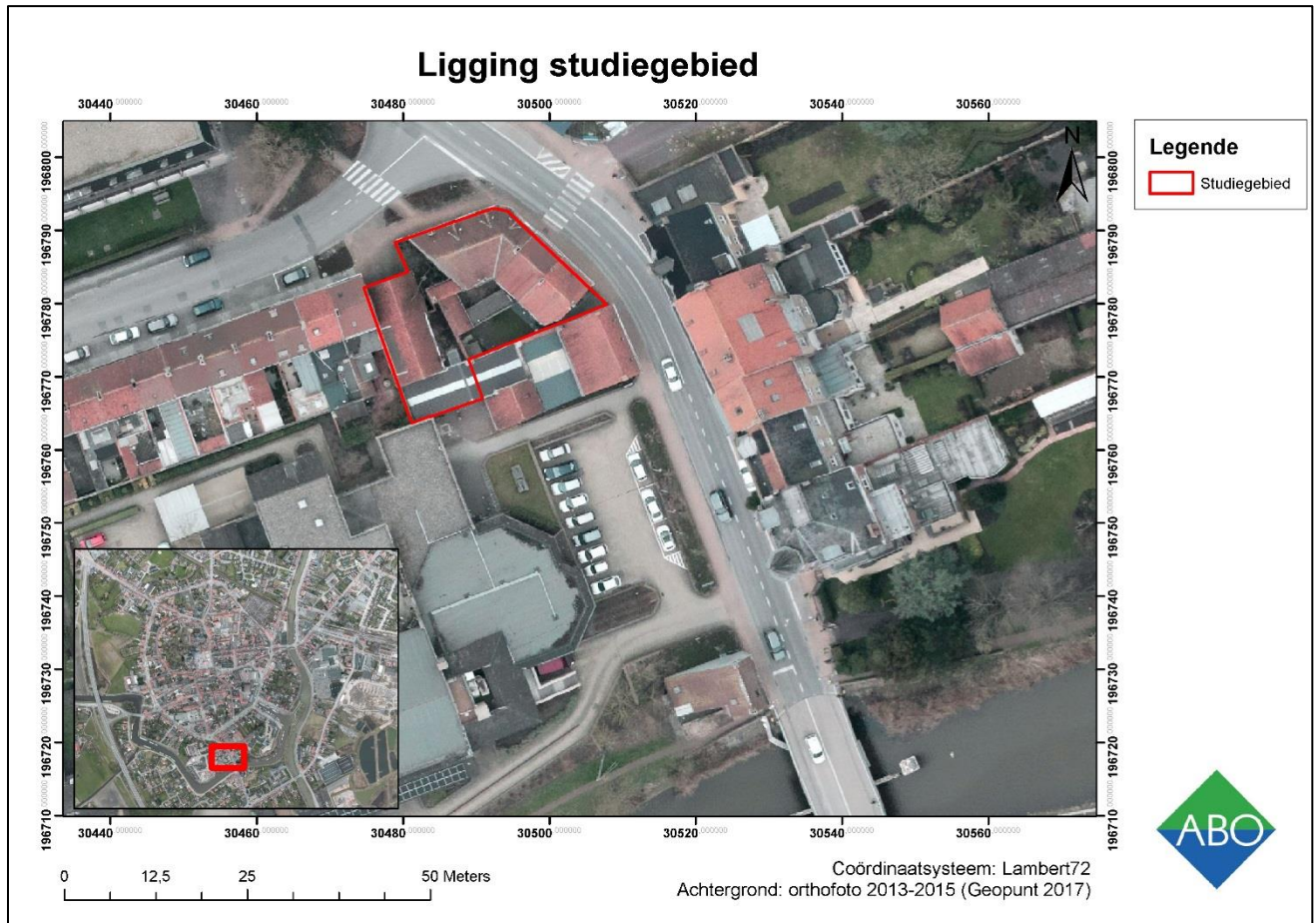
1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

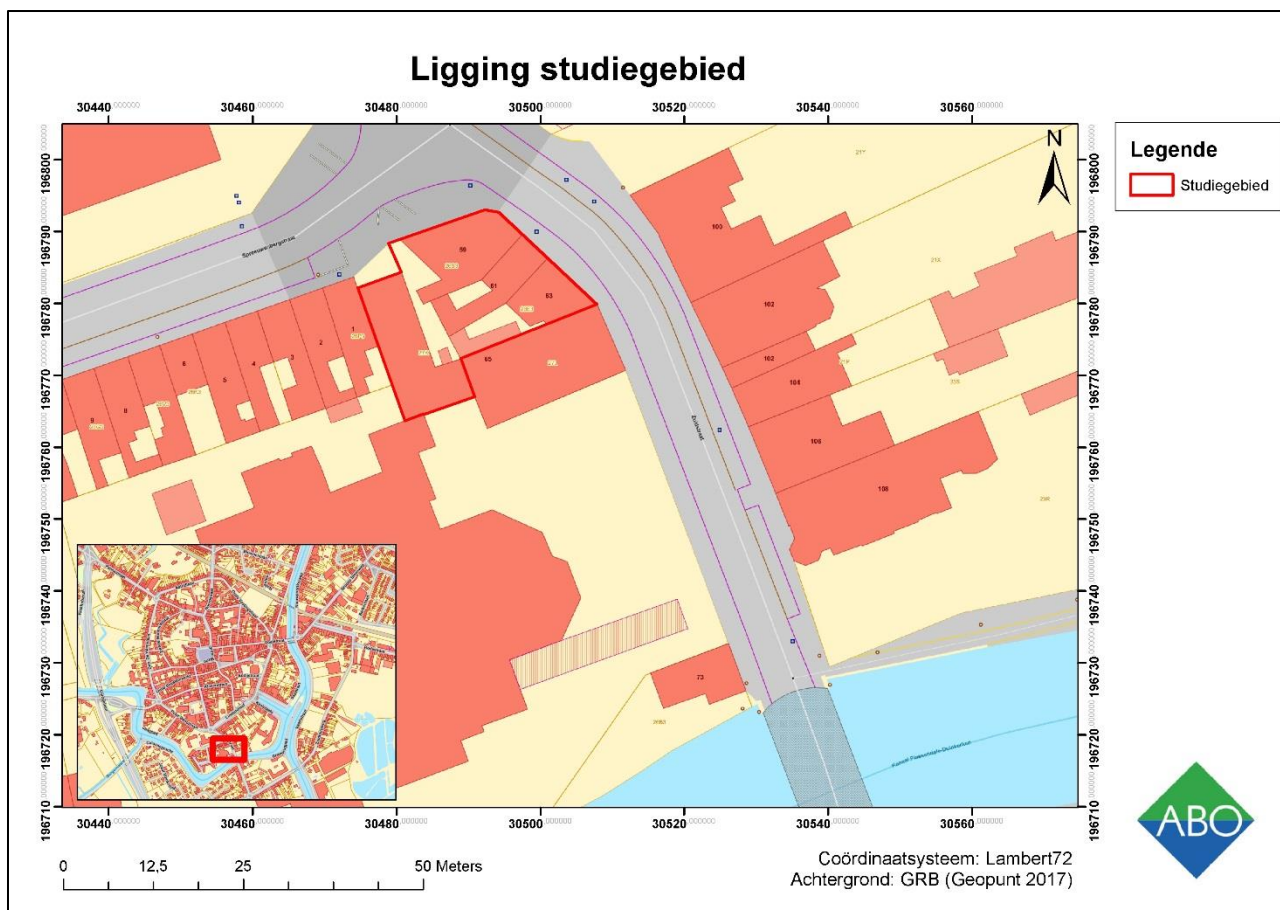
Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017H289
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres studiegebied	
- straat + nr.:	Zuidstraat 59-63
- postcode :	8630
- fusiegemeente :	Veurne
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	N: 30492,411 / 196793,076 O: 30507,889 / 196779,82 Z: 30481,061 / 196763,548 W: 30474,631 / 196782,201
Kadaster	
- Gemeente :	Veurne
- Afdeling :	1
- Sectie :	A
- Percelen :	26z, 26s3, 27k, 26e3
Onderzoekstermijn	september 2017
Thesauri	bureauonderzoek, Veurne, stadscontext, stadspoort, Vauban

1.2 AFBAKENING STUDIEGEBIED

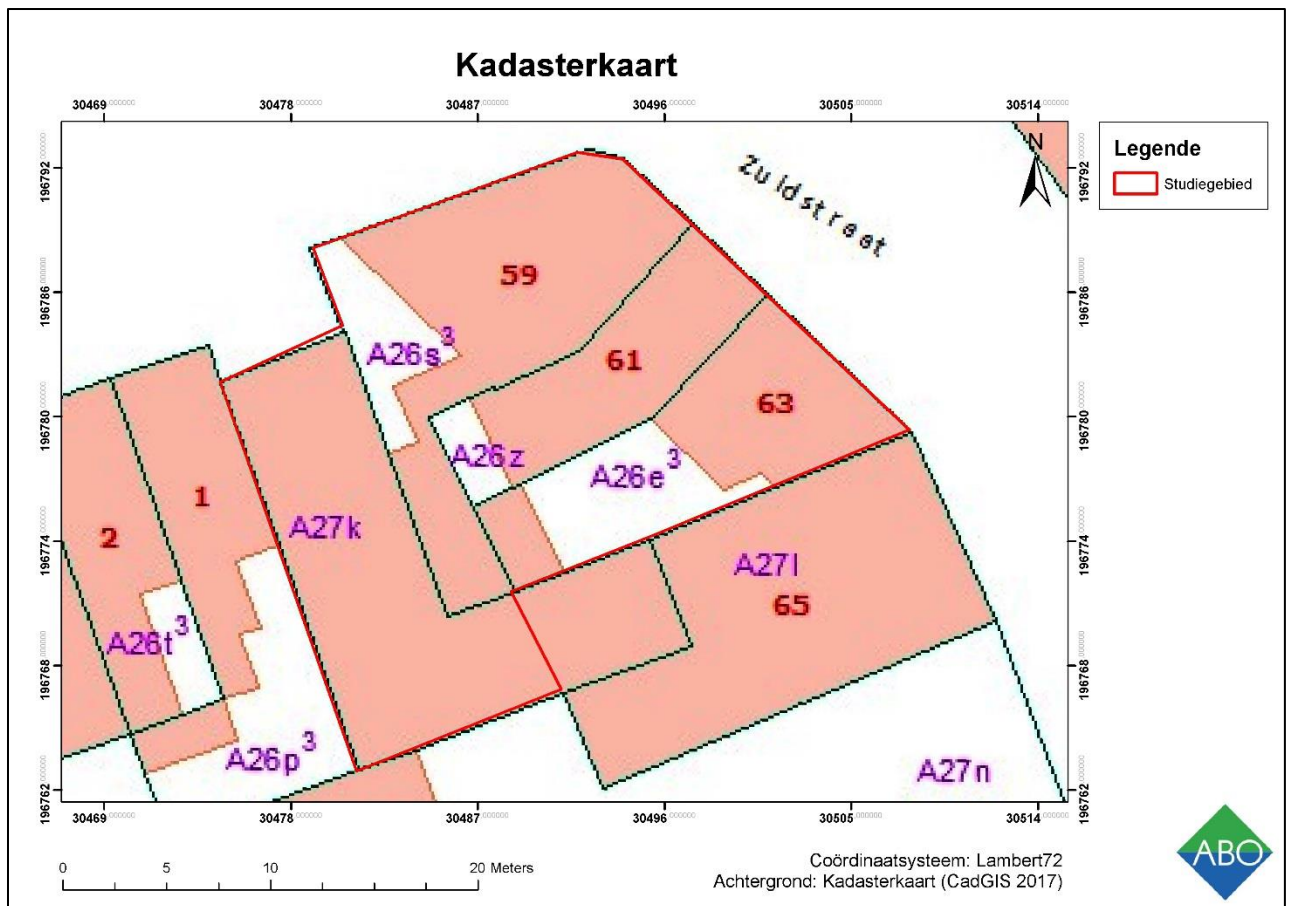
Het studiegebied is gelegen op de hoek van de Spreeuwenbergstraat (N) en de Zuidstraat 59-63 (O) op de percelen 26z, 26s3, 27k, 26e3. De grens van het studiegebied stemt overeen met de perceelsgrenzen. De geplande werken zullen een bodemingreep over het gehele studiegebied inhouden.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 3: Kadasterkaart met weergave van het studiegebied (CadGIS 2017)

1.3 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

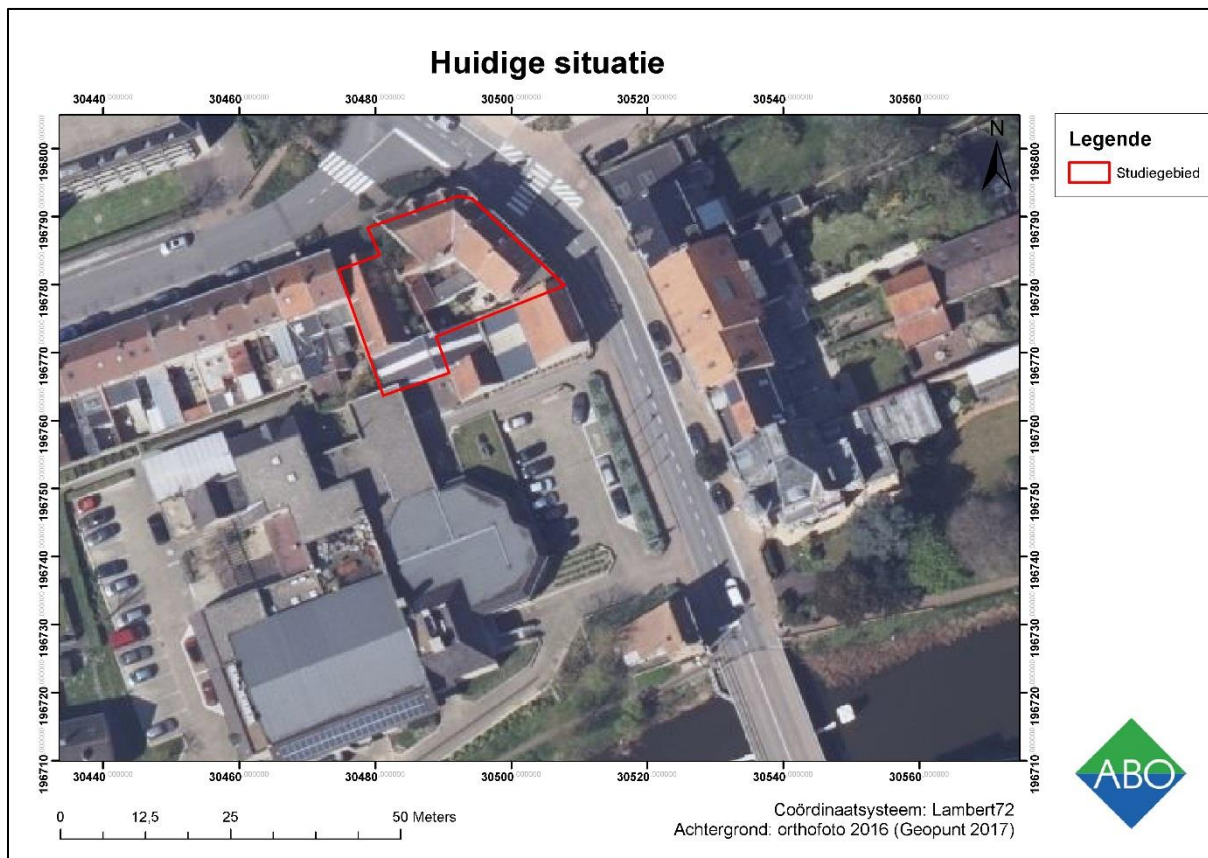
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande bouw van tien appartementen op de hoek van de Spreeuwenbergstraat en de Zuidstraat (59-63).

Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 300m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (ca. 504m²) de 100m² overschrijdt binnen een archeologische zone, moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het terrein is momenteel volledig bebouwd met aansluitende woningen en achterliggende loodsen. De huidige ondergrondse toestand is niet gekend, echter kan worden aangenomen dat er gewerkt is met sleuffunderingen. Er zijn geen kelders aanwezig. Er kan dus worden aangenomen dat de huidige verstoringen van het bodemarchief niet even diep reiken als de bodemingreep van de geplande werken. Bijgevolg zal een intact deel van het bodemarchief verstoord worden, waardoor mogelijke archeologische resten bedreigd zijn.

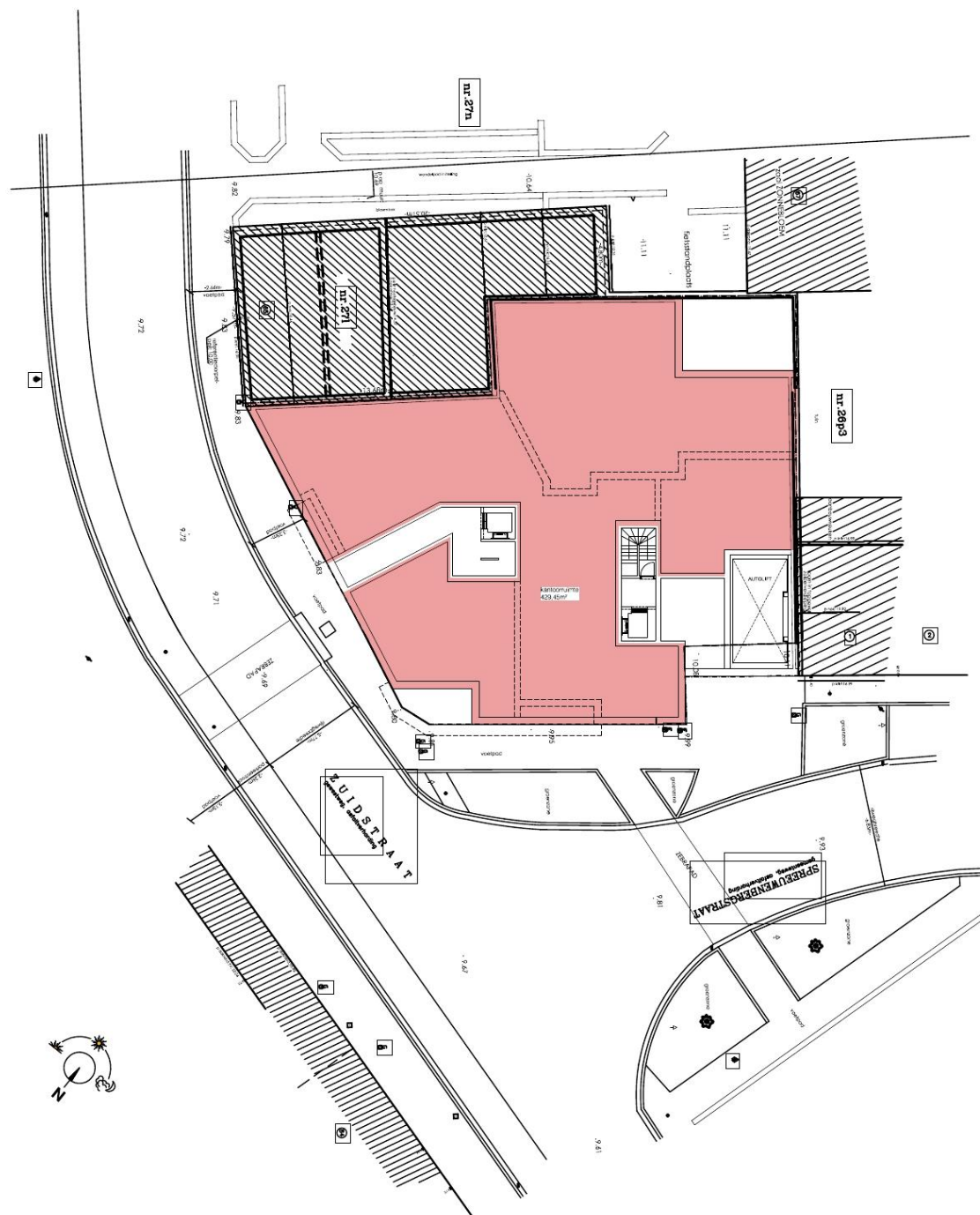
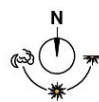


Figuur 4: Huidige situatie - Orthofotomosaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur 2016) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Er wordt een nieuwbouw wooncomplex opgericht met 10 appartementen en een kantoorruimte op gelijkvloerse verdieping verdeeld over 4 bouwlagen. De gelijkvloerse verdieping zal bijna het volledige perceel beslaan. Het project maakt deel uit van een gekoppelde bebouwing. Alle bestaande gebouwen zullen afgebroken worden. Elk appartement beschikt over een privaat terras, een private gesloten parkeervoorziening en berging. De parkeervoorzieningen, technische bergingen en teller lokalen zijn voorzien in een ondergrondse bouwlaag die toegankelijk is via een autolift en zich ontsluit via de Spreeuwenbergstraat. De maximale diepte van de geplande bodemingrepen is ca. -3.20m-mv. Bijgevolg wordt het bodemarchief verstoord tot op het archeologisch niveau en zijn mogelijke archeologische resten bedreigd.

PLAN INPLANTING 1/300



wielfaertarchitecten

VOLUMESTUDIE MEERGEZINSWONING

BOUWPLAATS

Zuidstraat - Spreeuwenbergstraat Veurne

BOUWHEER

Destrooper Projects

wielfaertarchitecten Nokerseweg 9, B-8790 Waregem | T +32 (0) 56 60 36 86 | info@wielfaertarchitecten.be

Figuur 5: Inplantingsplan aangeduid op het GRB (Geopunt 2017)

3 GEMOTIVEERD ADVIES

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de bouw van appartementen op de hoek van de Spreeuwenbergstraat en Zuidstraat 59-63. Op basis van het archeologisch, historisch, cartografisch en landschappelijke onderzoek worden er voornamelijk archeologische sporen en/of vondsten verwacht uit 17de en 18de eeuw, wanneer de stadsverdediging werd uitgebreid tot aan het studiegebied. De structuren die hierbij verwacht worden zijn delen van de 17de-18de-eeuwse stadsgracht, een ravelijn, en resten van de zuidelijke stadspoort die vermeld wordt als de *Porte d'Ypres*. Al deze sporen en structuren maken deel uit van de 17de en 18de-eeuwse uitbreidingen van de verdedigingsstructuur rondom Veurne, die uiteindelijk resulteerden in een volwaardige Vauban stadsverdediging.

De aan- of afwezigheid van relevante archeologische sporen kon echter niet worden vastgesteld noch worden uitgesloten op basis van bureauonderzoek. Een onderzoek met ingreep in de bodem is bijgevolg noodzakelijk. In dit uitzonderlijk geval wordt gebruik gemaakt van de uitzonderingsprocedure met een gemotiveerde advisering en motivering (Cf. art. 5.4.5 Onroerend Erfgoeddecreet, art. 5.1.2 van de Code Van Goede Praktijk):

Zoals vermeld in artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoed decreet is het:

“...in uitzonderlijke gevallen niet mogelijk of opportuun om reeds ingrepen uit te voeren op het terrein. Daarom kan de erkende archeoloog uitzonderlijk voorstellen het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem pas uit te voeren na het verkrijgen van de vergunning.” (art. 5.4.5 Onroerend Erfgoed Decreet 2016)

Bijvoorbeeld wanneer het:

*“...onmogelijk is om het terrein te onderzoeken **wanneer dit nog bebouwd is** of de **initiatiefnemer nog niet de zakelijkrechthouder is**, of de ingrepen plaatsvinden in een waardevol gebied waar eerst andere sectorale afwegingen gemaakt dienen te worden.”*

Het terrein in kwestie is nog bebouwd en dient eerst gesloopt te worden. Dit heeft als gevolg dat een onderzoek met ingreep in de bodem op het terrein momenteel niet mogelijk is. Bijgevolg zal het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem moeten plaatsvinden in **uitgesteld traject**.

Een vervolgonderzoek wordt bijgevolg aangeraden om volgende redenen:

- 1) Op basis van het archeologisch, historisch, cartografisch en landschappelijke onderzoek (hfst. 3 en 4) worden er voornamelijk archeologische sporen en/of vondsten verwacht uit 17^{de} en 18^{de} eeuw, wanneer de stadsverdediging werd uitgebreid tot aan het studiegebied. De structuren die hierbij verwacht worden zijn delen van de 17^{de}-18^{de}-eeuwse stadsgracht, een ravelijn, en resten van de zuidelijke stadspoort die vermeld wordt als de *Porte d'Ypres*. Al deze sporen en structuren maken deel uit van de 17^{de} en 18^{de}-eeuwse uitbreidingen van de verdedigingsstructuur rondom Veurne, die uiteindelijk resulteerden in een volwaardige Vauban stadsverdediging.
- 2) Het vele archeologische onderzoek te Veurne wees uit dat de archeologische resten mogelijk tot op grote diepte bewaard kunnen zijn. De huidige verstoring van het bodemarchief reikt minder diep dan de geplande werken aangezien er geen kelders aanwezig zijn. Bijgevolg wordt verwacht dat mogelijke archeologische resten goed bewaard zijn, maar dat ze bedreigd worden door de geplande bodemingrepen.

- 3) Het potentieel tot kennisvermeerdering is hoog. De site is gelegen binnen een archeologische zone met een grote archeologische rijkdom, zoals werd aangetoond in de archeologische en landschappelijke analyse (hfst. 3 en 4). Ondanks de kleine oppervlakte van het studiegebied, is de trefkans op archeologische structuren – met name uit de 17^{de}-18^{de} eeuw – erg hoog. Bijgevolg kan archeologisch onderzoek ter hoogte van het studiegebied een belangrijke bijdrage leveren aan de historische en archeologische kennis van Veurne.

Het archeologisch onderzoek zal bestaan uit een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven, waarbij er steeds (getrapt) verdiept zal worden met een aantal gerichte proefputten. Hiervoor lijkt de aanleg van een drietal proefsleuven, gezien de complexe stratigrafie en lineaire vorm van de verwachte structuren, de meest aangewezen methode. De proefsleuven zullen steeds een breedte van 2m hebben, met een variërende lengte. Een eerste proefsleuf zal volgens een noord-zuid-as oriëntatie binnen het westelijke deel van het studiegebied worden aangelegd om de stadsomwalling haaks te doorsnijden. De overige twee proefsleuven zullen volgens een oost-west-as georiënteerd zijn. Deze haakse oriëntatie laat toe om structuren die op de Zuidstraat georiënteerd zijn, dwars te doorsnijden. Daarnaast doorsnijdt de meest zuidelijke proefsleuf mogelijk de 17^{de}-18^{de}-eeuwse stadspoort. De gerichte proefputten zullen binnen de sleuven worden aangelegd, overeenkomstig met de aangetroffen sporen en/of structuren

4 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

4.1 AFWEGING STRATEGIE, ONDERZOEKSVRAGEN EN DOEL

Een grondige landschappelijke en archeologische analyse wijst uit dat er ter hoogte van het terrein sporen en/of vondsten te verwachten zijn van verdedigingsstructuren uit de 17^{de} -18^{de} eeuw. Mogelijk kunnen er ook oudere resten aangetroffen worden.

Rekening houdend met de aard van de te verwachten resten, wordt er geopteerd voor een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven, waarbij er steeds (getrapt) verdiept zal worden met een aantal gerichte proefputten. Op deze manier krijgen we een integratie van beide methodes, met name de mogelijkheid om snel een terreindekkend overzicht te krijgen in de spreiding, aard, datering en bewaring van de aanwezige sporen aangevuld met een zicht op de verticale en complexe stratigrafie door middel van de gerichte proefputten.

Er werd hierbij niet gekozen voor landschappelijk boren noch geofysische prospectie. Deze methoden zijn weliswaar uitstekend geschikt om landschappelijke informatie te genereren maar deze informatie kon reeds afgeleid worden uit beschikbare kaartbronnen. De methoden geven bovendien geen enkel inzicht in de aard en datering noch bewaringstoestand van de sporen.

Er werd eveneens niet gekozen voor verkennende of waarderende boringen. Hoewel deze methoden waardevol kunnen zijn voor het lokaliseren van prehistorische sites, zijn deze methoden minder waardevol binnen de context van een meerperiodensite. Zo kan slechts weinig informatie worden verzameld voor perioden na de steentijden en kunnen er geen bodemsporen worden gedetecteerd. Informatie omtrent de bodemopbouw kon reeds worden afgeleid door eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek. De methoden geven bovendien geen enkel inzicht in de aard en datering noch in de bewaringstoestand van de sporen.

Er werd hierbij niet gekozen voor de aanleg van profielputten of standaard proefputten. Deze methoden zijn uitermate geschikt om een complexe verticale stratigrafie optimaal te analyseren, maar zijn niet terreindekkend. Omdat de exacte locatie van de mogelijke archeologische resten nog niet gekend is, dienen deze eerst gelokaliseerd te worden. Deze methode is niet geschikt voor het lokaliseren van structuren vanwege de beperkte omvang en de beperkte horizontale spreiding. Daarnaast is het gezien de lineaire vorm van de verwachte structuren, meer aangewezen om eerst proefsleuven aan te leggen en om deze vervolgens gericht te verdiepen in de vorm van proefputten.

Er werd hierbij niet gekozen voor een standaard proefsleuvenonderzoek. Hoewel deze methode uitermate geschikt is om een terreindekkend overzicht te krijgen van het studiegebied, is deze methode niet geschikt om een complexe verticale stratigrafie te onderzoeken, zoals verwacht wordt bij een stedelijke context. Om deze reden werd ervoor geopteerd om eerst proefsleuven aan te leggen, om deze vervolgens gericht te verdiepen, zodat ook de verticale stratigrafie onderzocht kan worden.

De geplande werken zullen een impact hebben op de archeologische lagen van het bodemarchief. Het doel van dit onderzoek zal succesvol zijn bereikt als op basis van een representatieve sampling (*de facto* 12.5% oppervlakte) van het terrein door middel van proefputten voor het volledige terrein volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Zijn er archeologische sporen en/of structuren aanwezig en indien ja, wat is hun bewaring en waar zijn ze gelegen?
- Werde de zuidelijke stadspoort – op cartografische bronnen vermeld als Porte d'Ypres – aangetroffen? Indien ja, hoe is de bewaringstoestand?

- Werden er resten van verdedigingsstructuren aangetroffen zoals stadsmuren, stadsomwallingen of stadsgrachten?
- Stemmen de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem goed overeen met het bureauonderzoek?
- Welke lagen zijn er aanwezig binnen het bodemarchief?
- Tot op welke diepte is het bodemarchief verstoord?
- Van welke aard zijn de sporen?
- Op welke activiteit of welke aard van bewoning wijzen de sporen?
- Uit welke periodes dateren de sporen?
- Welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
- Kan er een link gelegd worden met andere opgravingen en vondsten in de regio?

Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen zal de erkend archeoloog eventueel verder vlakdekkend onderzoek sturen.

4.2 STRATEGIE

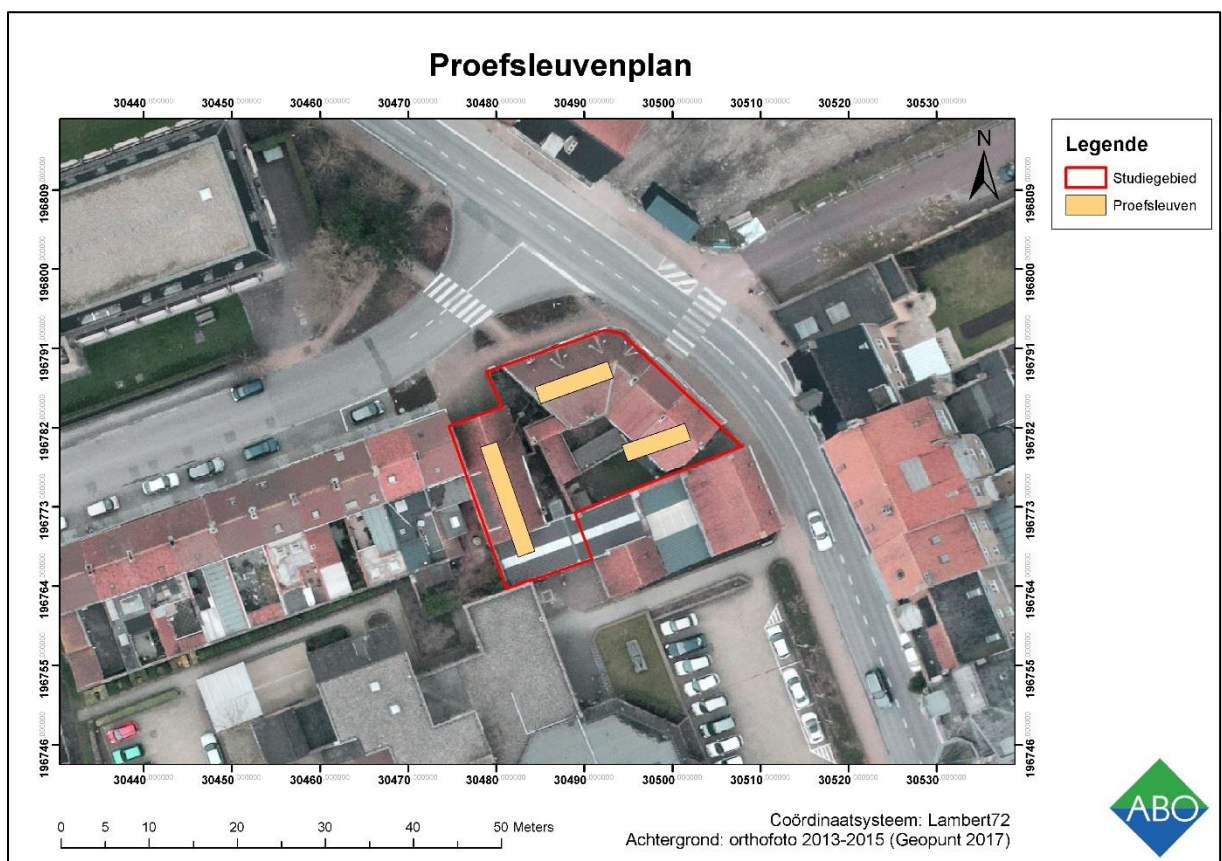
Tijdens het proefsleuven met gerichte proefputten wordt gepoogd een beperkt, maar representatief deel van het terrein te onderzoeken, zowel in een horizontaal als verticaal vlak. Hiervoor wordt een op maat gemaakt plan voor de site opgesteld, met een standaard dekkinggraad van maximaal (12,5%). Op die manier wordt het mogelijk uitspraken te doen over de archeologische waarden van het volledige terrein. De strategie en de wijze van uitvoering en registratie, dienen conform te gebeuren met de voorschriften van de Code Goede praktijk.

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (CGP 8.6.) en zullen **steeds** getrapt zijn:

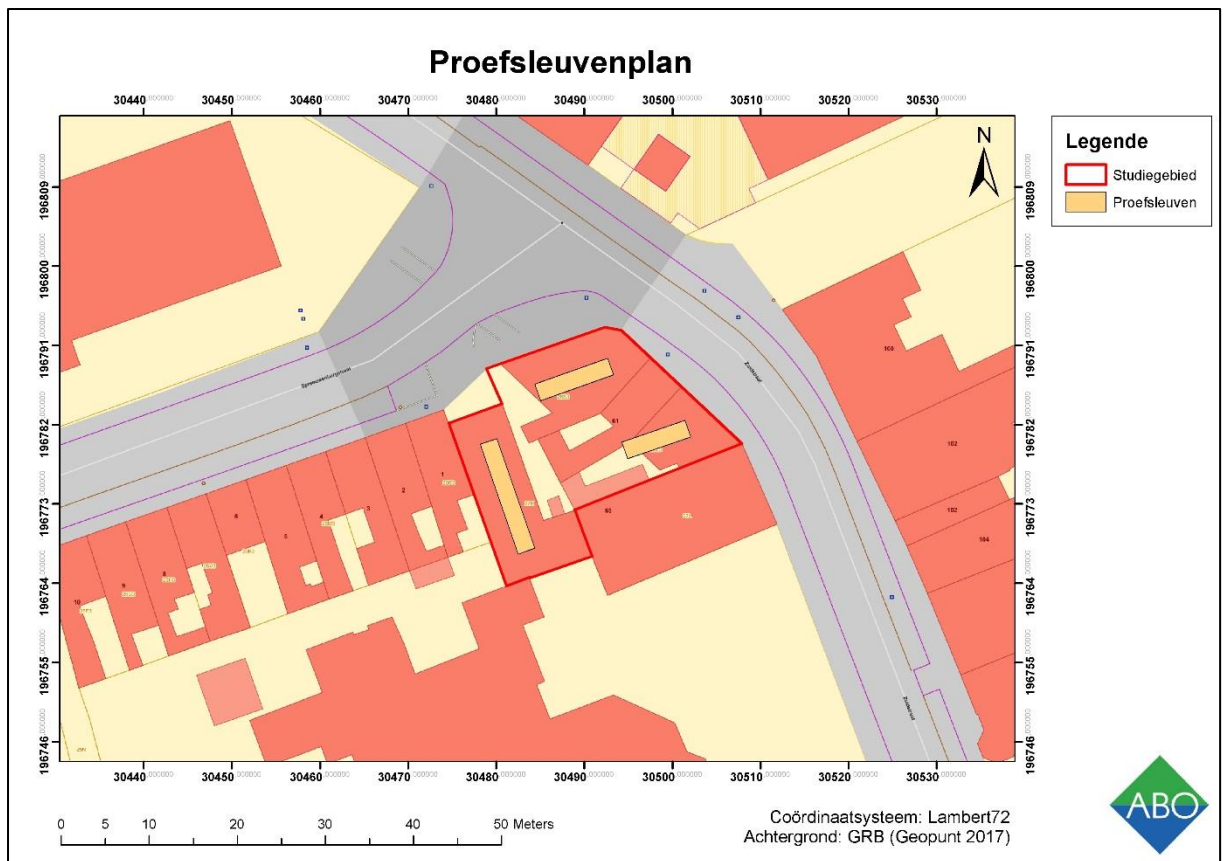
- 1) Een eerste proefsleuf zal volgens een noord-zuid-as oriëntatie binnen het westelijke deel van het studiegebied worden aangelegd om de stadsomwalling haaks te doorsnijden. Op deze manier wordt een inzicht verkregen in de verschillende onderdelen van de 17^{de}-18^{de}-eeuwse stadsverdediging (courtine, glacis, bedekte weg, contrescarp, omgrachting ...) die hier vermoedelijk is gelegen. Daarnaast is het ook mogelijk dat er sporen en/of resten van een zuidelijk ravelijn en de stadsgracht worden aangetroffen die deel uitmaakten van de stadsverdediging in een overgangsfase naar de definitieve Vauban verdedigingsstructuren.
- 2) De tweede proefsleuf zal in het zuidoosten van het studiegebied worden aangelegd, haaks op de eerste proefsleuf en haaks op de Zuidstraat. Hierbij kunnen mogelijk resten worden aangetroffen van bewoning die op de Zuidstraat georiënteerd was, aangezien dit een belangrijke zuidelijke uitvalsweg was binnen Veurne. Op basis van cartografische bronnen zou op deze locatie de zuidelijke stadspoort uit de 17^{de} – 18^{de} eeuw gelegen zijn, die als *Porte d'Ypres* vermeld werd. Een deel hiervan zal waarschijnlijk aangesneden worden door deze proefsleuf. Vanwege de beperkte dekkinggraad binnen een proefsleuvenonderzoek, is het niet mogelijk om beide funderingen van de zijmuren van het poortgebouw aan te snijden. Aangezien het een vooronderzoek betreft, zou het echter volstaan om één van deze funderingen van de zijmuren aan te snijden om het studiegebied te waarderen en eventueel vervolgonderzoek te kunnen sturen. Indien één fundering van de zijmuur wordt aangetroffen, is de kans immers groot dat ook de tweede fundering van de zijmuur in eenzelfde bewaringstoestand zal worden aangetroffen. Daarnaast lijkt het zeer onwaarschijnlijk dat indien het poortgebouw zich binnen het studiegebied bevindt, dit niet zou worden

aangesneden binnen het huidige sleuvenplan. Verder is het ook mogelijk dat er sporen kunnen worden aangetroffen van de brede stadsgracht die Veurne omringde.

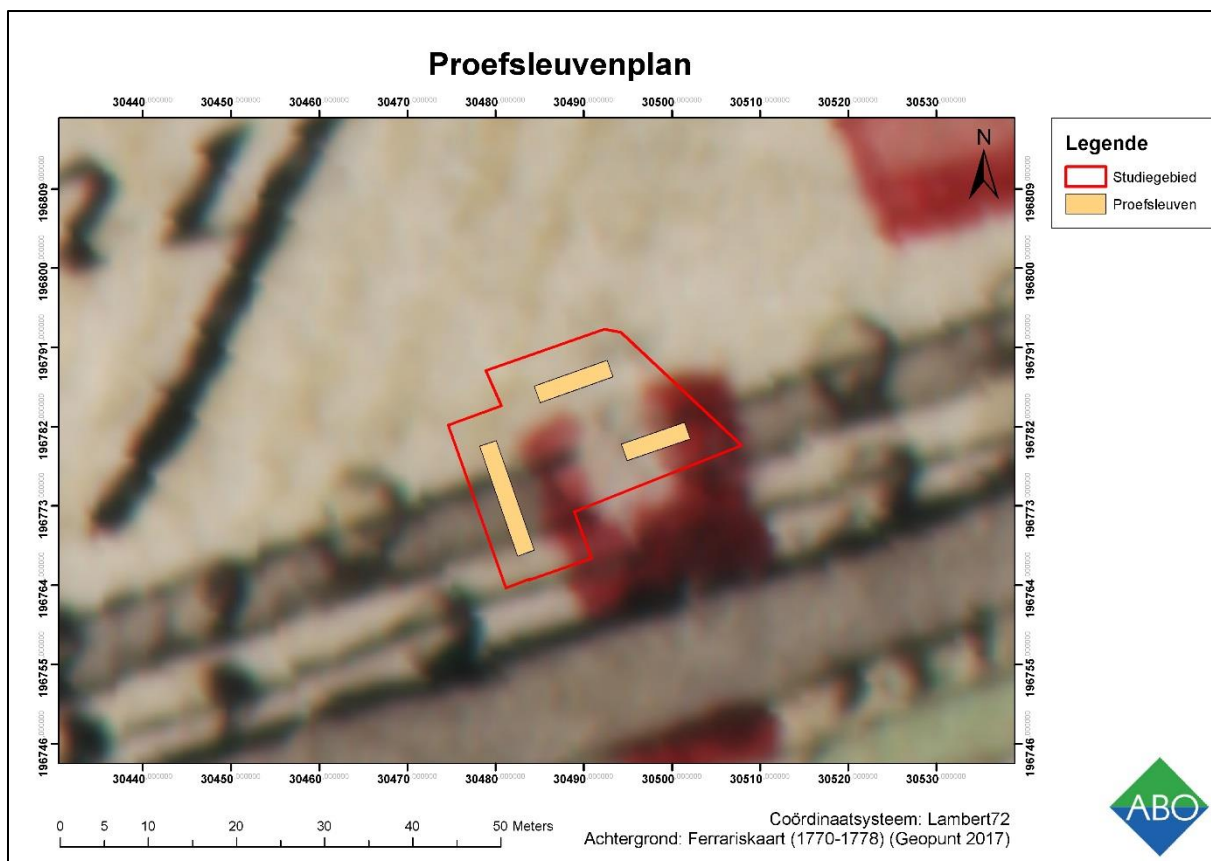
- 3) Een derde proefsleuf zal parallel aan de tweede proefsleuf worden aangelegd in het noordoosten van het studiegebied. Aangezien er niet met zekerheid bepaald kan worden waar de stadsomwalling precies gelegen is, is het mogelijk dat hier eveneens resten worden aangetroffen met betrekking tot de stadsverdediging. Gelijkaardig aan de tweede proefsleuf kan er ook bewoning worden aangetroffen die haaks op de Zuidstraat georiënteerd was. Ook de omringende stadsgracht – mogelijk met resten van het zuidelijke ravelijn van de overgangsfase – kunnen aangesneden worden.



Figuur 6: Plan van de (getrapte) proefsleuven op een orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2017)



Figuur 7: Plan van de (getrapte) proefsleuven op het GRB (Geopunt 2017)



Figuur 8: Plan van de (getrapte) proefsleuven op de Ferrariskaart (1770-1778) (Geopunt 2017)

4.3 ONDERZOEKSTECHNIEKEN

4.3.1 AANLEG VLAK

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven(cf. Code van Goede Praktijk). Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief.

De sleuven zullen een breedte van 2m hebben en waar nodig zullen deze aangevuld worden met kijkvensters en eventueel met sonderingen zodat een goed overzicht verkregen wordt van aangetroffen sporen. Op die manier wordt een conventionele dekkingsgraad van 12.5% bereikt (conform CGP).

De sleuf wordt aangelegd tot op de maximale diepte van de bodemingrepen. Hierbij wordt een kraan met tandeloze kraanbak, begeleid door een erkend archeoloog. Deze zal er tevens op toezien dat aangetroffen sporen worden geregistreerd conform CGP ten einde zoveel mogelijk informatie omtrent aard en datering te extraheren.

De afgraving gebeurt door een graafmachine, met kantelbak waarvan de bakbreedte minstens 1.8 m bedraagt. Er worden kleinere graafbakken of een mini-graver voorzien om puinvullingen/ verstoringen machinaal te verwijderen. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. Hier wordt rekening gehouden met de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het graven van putten.

De proefputten worden overeenkomstig de aangetroffen sporen en structuren aangelegd in verschillende niveaus tot op de natuurlijke bodem en worden dan ook beschouwd als een beperkte opgraving. Hierbij dienen de proefputten minimaal 1m breed te zijn in het onderste niveau. De bestaande verhardingspakketten worden weggenomen. Hierna wordt onder archeologische begeleiding laagsgewijs afgegraven. De diepte wordt bepaald door de diepte van de afdekkende lagen.

Indien meerdere vlakken moeten worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept wordt. Stenen structuren worden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

4.3.2 REGISTRATIE

Alle aangetroffen sporen en structuren worden geregistreerd overeenkomstig de bepalingen van de CGP. Alle putwandprofielen worden opgeschoond en het meest relevante profiel wordt geregistreerd overeenkomstig de CGP, teneinde zoveel mogelijk informatie omtrent de aard, bewaring, stratigrafie en datering te bekomen.

Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden.

Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezaamde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezaamde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden enkel de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Baksteenformaten worden genoteerd (lengte x breedte x dikte). Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's. Van de mortel van elke niet dateerbare muur worden stalen genomen voor datering. Indien de mortelhoutskool bevat, wordt er minstens 1 staal genomen; hierbij wordt er op gelet dat de houtskool voldoende groot is. Indien de mortel geen houtskool bevat, worden er minstens 3 stalengenomen.

Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een opmaak laag worden ingezameld.

Indien er grachten aangetroffen worden, dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het inzamelen van vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstenverspreiding mogelijk is. Bij het aantreffen van diepe en/of omvangrijke grachten (vestinggrachten, walgrachten, ...) wordt een eerste vlak aangelegd en geregistreerd op het niveau waar de insteek zichtbaar wordt. Grondsporen

andere dan de gracht worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de gracht wordt onder toezicht van de veldwerk leider (machinaal) laagsgewijs (in lagen van hoogstens 5cm) verwijderd tot de maximale diepte van de gracht zichtbaar is. Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaakten van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50 cm. Hierbij wordt er tot minstens 20 cm in de moederbodem geboord.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrijgelegd te worden en in detail te worden geregistreerd. Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

Uit heterogene puin –en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld. Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden eerst gewaardeerd (assessment).

4.3.3 RAPPORTAGE

De determinatie van de vondsten gebeurt volgens bestaande en algemeen aanvaarde typologische classificatiesystemen, met verwijzing naar het gehanteerde systeem. De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden bestudeerd in relatie tot de contexten waaruit de stalen genomen zijn en de interpretaties die zijn ontstaan tijdens het veldwerk worden bijgesteld.

Het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methode dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden.

4.4 VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE GOEDE PRAKTIJK

De conventionele dekkingsgraad van een proefsleuven onderzoek bedraagt 10%, aangevuld met 2.5% kijkvensters. De totale dekkingsgraad bedraagt hierbij dus 12.5%. Gezien de aard (verdedigingsstructuren) en vorm (lineair) van de verwachte structuren alsook de vorm en de oppervlakte van het perceel, dient een op maat gemaakt plan opgesteld te worden. Hierbij bedraagt de afstand tussen de sleuven minder dan 15m. Dit is nodig om een terreindekkend overzicht te hebben, waarbij de verwachte structuren gelokaliseerd kunnen worden en de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Bij de conventionele tussenafstand van 15m kan er in dit geval immers niet terreindekkend te werk worden gegaan en is de trefkans op de verwachte structuren te laag.

4.5 COMPETENTIES UITVOERERS

In het kader van het proefputtenonderzoek dient het team te bestaan uit minstens 2 archeologen waarbij minstens één van de uitvoerende archeologen ten minste 220 werkdagen veldervaring heeft met stadskernonderzoek/stadsverksterkingen en beide beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefputtenonderzoek. Gedurende het veldwerk dient een aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zandbodems.

4.6 RISICOFACTOREN

De belangrijkste risicofactoren zijn enerzijds de fysieke veiligheid tijdens het opgraven van de zones. Hier gaat het om de technische bedreigingen door het gehanteerde materiaal (groot en klein), alsook de fysieke bedreigingen die kunnen optreden bij diepe kuilen, inkalvingen,... Een risicoanalyse opgemaakt met de aannemer en een veiligheidscoördinator proberen dergelijke dreigingen uit te sluiten door alternatieven en veiligheidsmaatregelen op te stellen.

Anderzijds kunnen ook de archeologische sporen bedreigd worden, dit in grote mate door de ligging en gebrek aan sociale controle wanneer er niet gewerkt wordt. Op dat vlak zal er voor gezorgd worden dat het een afgesloten werf is door middel van afgesloten verankerde herashekkens. Tevens zullen steeds belangrijke sporen afgedekt en onttrokken aan het oog worden, of afgewerkt op de dag zelf zodat ze geen slachtoffer kunnen worden van nachtelijk vandalisme. Hierbij wordt ook het weer gemonitord en eventuele maatregelen genomen.

Verder dienen waterafvoerende maatregelen (bemaling) worden genomen vanwege de diepte van de grondroerende werken en de nabijheid van het kanaal Plassendaele-Duinkerke. Dit moet door de uitvoerder worden voorzien.

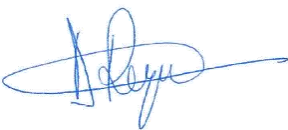
4.7 RANDVOORWAARDEN

Indien het (laatste) opgravingsvlak waarin eventuele sporen vervat zitten zich dieper bevindt dan de diepte van geplande verstoring, dan wordt een behoud in situ voorgesteld van deze archeologische sporen. Deze worden afgedekt en beschermd tegen degradatie. Het verdere grondverzet wordt vervolgens gedaan onder werfbegeleiding waarbij alle sporen die alsnog bedreigd worden, integraal worden geregistreerd en verzameld alsof het een archeologisch onderzoek betrof. Wanneer de situatie zich voordoet dat er een gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt zullen eveneens de onderzoekshandelingen niet worden uitgevoerd.

4.8 ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Het archeologisch ensemble bestaat uit het geheel van archeologische artefacten en onderzoeksdocumenten. Zowel het digitale als materiële ensemble zal, conform de CGP, tijdelijk bewaard worden in het depot van de afdeling archeologie van ABO nv te Gent. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de rapportering, zal het archeologisch ensemble door de erkende archeoloog worden overgedragen aan de eigenaar, het erkende onroerenderfgoeddepot of de door de eigenaar bepaalde andere bewaarplaats (CGP 31.1). Dit zal in onderling overleg met de initiatiefnemer gebeuren.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		14 september 2017
Patrick Hambach	Director		14 september 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		14 september 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		14 september 2017

6 BIBLIOGRAFIE

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 1 september 2017).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017

De Cock S., Goderis J., Termote J., 1995. Veldactiviteiten van de vereniging voor oudheidkundig bodemonderzoek in West-Vlaanderen over het werkjaar 1995, *Westvlaamse Archaeologica* 11, 84-85.

Demeyere F., 2007. Veurne Cellenbroederklooster (opgravingsrapport).

Dewilde M., Van Acker J., 1997. De Sint-Denijskerk te Veurne, *Archaeologica Mediaevalis* 14, 61-62.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 1 september 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1 september 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1 september 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1 september 2017).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2017

Inventaris Onroerend Erfgoed 2017. Historische stadskern van Veurne. (geraadpleegd op 1 september 2017).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 1 september 2017).

Termote J., 1991a. Veurne: stadsarcheologisch onderzoek, *Archaeologica Mediaevalis* 14, 96.

Termote J., 1991b. Veurne: Onderzoek van de Norbertinessenabdij, *Archaeologica Mediaevalis* 14, 98.

Termote J., 1993. Het stadsarcheologisch en het historisch-topografisch onderzoek in Veurne in de periode 1982 tot 1992).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.