



Ruben Willaert  
restauratie & archeologie  
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

## Kortrijkstraat (Ingelmunster, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018H143  
Augustus 2018

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:

Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2018

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

---

<b>1</b>	<b>Programma van maatregelen.....</b>	<b>6</b>
1.1	Administratieve gegevens.....	6
1.2	Synthese.....	8
1.3	Gemotiveerd advies.....	8
1.3.1	Volledigheid van het gevoerde onderzoek.....	8
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	<b>Programma van Maatregelen.....</b>	<b>12</b>
1.4.1	De aanleiding van het vooronderzoek.....	12
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	Archeologisch booronderzoek.....	13
1.4.3.3	Proefputtenonderzoek in functie van artefactensites.....	14
1.4.3.4	Proefsleuvenonderzoek.....	15
1.4.4	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	16
1.4.5	Onderzoeksstrategie, -technieken en -methode.....	16
1.4.5.1	Proefputten in functie van artefactensites.....	20
1.4.5.2	Proefsleuvenonderzoek.....	21
1.4.6	Eventuele afwijkingen van de CGP.....	23
1.4.7	Noodzakelijke competenties van de uitvoerders.....	23
1.4.8	Vondsten.....	23
1.5	<b>Conclusie.....</b>	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>Bibliografie.....</b>	<b>25</b>



## FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Voorstel LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 3: Voorstel VAB weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	19
Figuur 4: Onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt). ....	21
Figuur 5: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt). ....	22



# TABELLENLIJST

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



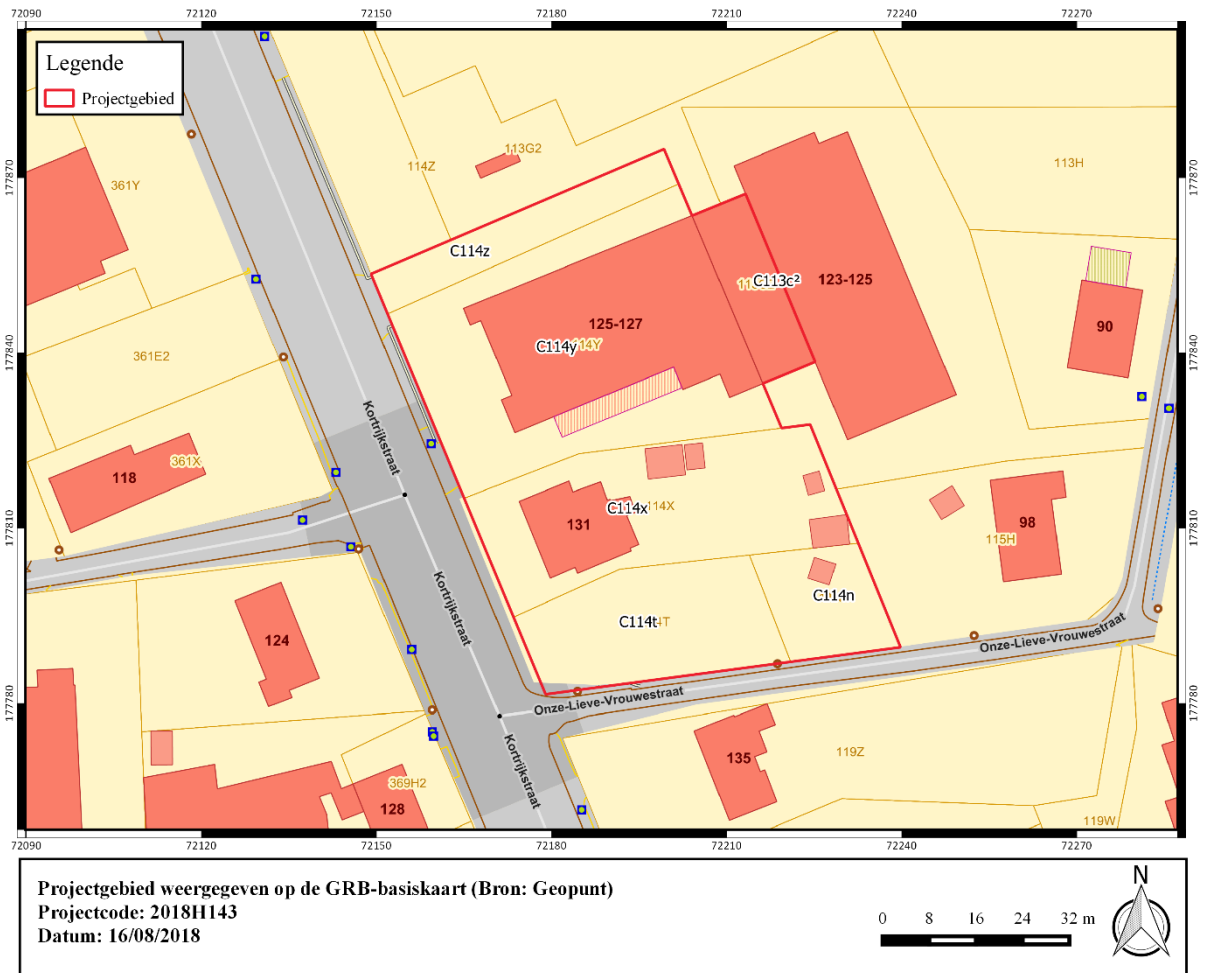
# 1 Programma van maatregelen

## 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) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer	NV Aldi Roeselare Kachtemsestraat 200 8800 Roeselare	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Janiëk De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Ingelmunster
	Deelgemeente	/
	Postcode	8770
	Adres	Kortrijkstraat 8770 Ingelmunster
	Toponiem	Kortrijkstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	Xmin = 72089 Ymin = 177758 Xmax = 72287 Ymax = 177895
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Ingelmunster, Afdeling 1, Sectie C, nr's: 114z, 114y, 114x, 113c <sup>2</sup> , 114t Figuur 1	





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



## 1.2 Synthese

De opdrachtgever plant de sloop van de bestaande infrastructuur en de realisatie van een nieuwbouwproject aan de Kortrijkstraat te Ingelmunster. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 5180 m<sup>2</sup> en is grotendeels bebouwd en verhard, het overige deel is in gebruik als tuinzone.

Landschappelijk gezien is het plangebied te Ingelmunster gelegen in de zandleemstreek. Het plangebied is gelegen op de noordelijke flank van een zandleemrug, op de rand van de vallei van de Mandel, die 1 km noordwaarts stroomt. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van laat-Pleistocene eolische afzettingen. Het sediment bestaat uit lichte zandleem. Deze gegevens impliceren een relatief éénduidige situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor. Gelet de afstand tot enig watervoerend lichaam is het terrein niet gelegen binnen een gradiëntsituatie. De gekende waarden wijzen echter in de ruime omgeving op menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden. Aangezien het terrein heden voor het overgrote deel is verhard en bebouwd is niet geweten wat de impact van deze bebouwing is op het bodemarchief. Om de verstoringsgraad en bewaringscondities m.b.t. archeologisch erfgoed te evalueren is een landschappelijk bodemonderzoek na de sloopwerken noodzakelijk. Indien relevante bodemhorizonten bewaard zijn is een archeologische boorcampagne aangewezen.

Cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van de omgeving. De Ferrariskaart geeft aan dat het terrein integraal in gebruik is als akker. Binnen de contouren van het plangebied is geen bebouwing afgebeeld. Op de Atlas der Buurtwegen staat ten noorden van het plangebied het toponiem 'Steenhoven Bosch', wat de mogelijke aanwezigheid van baksteenovens in de omgeving indiceert. De orthofotosequentie geeft een quasi ongewijzigd beeld de voorbije decennia. In de jaren '80 wordt het commerciële pand in het noorden van het plangebied gebouwd.

Op het plangebied en in de directe omgeving zijn geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving werd echter wel een veelvoud aan veldprospecties uitgevoerd. Hierbij werd vondstmateriaal uit de steentijden, Romeinse periode en middeleeuwen gerecupereerd.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een trefkans inzake erfgoed. Op basis van de gekende waarden is er een trefkans inzake vondsten- en sporenarcheologie. In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw, verstoringsgraad en bewaringscondities te evalueren. Mogelijk is het bodemarchief dermate versnipperd dat verder onderzoek niet kan leiden tot enige kenniswinst. Indien relevante bodemhorizonten bewaard blijven is een archeologische boorcampagne, eventueel aangevuld met proefputjes aangewezen. In functie van grondvaste resten is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode indien uit de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat dit nog kan leiden tot enige kenniswinst.

## 1.3 Gemotiveerd advies

### 1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt een trefkans inzake archeologische relicten. De verwachting bestaat uit vondstenarcheologie en sporenarcheologie onder de bouwvoor. Het terrein is vandaag grotendeels bebouwd en verhard. Hiervan is de impact op het bodemarchief ongekend.





Een landschappelijk bodemonderzoek na de sloop dient aldus in eerste instantie de verstoringsgraad, bodemopbouw en bewaringscondities m.b.t. archeologisch erfgoed te evalueren alvorens het verdere verloop van het archeologische vooronderzoek bepaald kan worden. Mogelijk is het bodemarchief dermate verstoord en versnipperd dat verder onderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven niet kan leiden tot enige kenniswinst. Indien dit niet het geval blijkt, en bewaringscondities m.b.t. artefactensites gunstig blijkt, zijn een archeologisch booronderzoek en vervolgens een proefsleuvenonderzoek in functie van grondvaste resten noodzakelijk.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

**-gespecialiseerd archivalisch onderzoek:** in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten waarbij de archeologische/historische waarde niet afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een archeologienota geraadpleegd worden. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

De beschikbare cartografische gegevens wijzen op een ruraal karakter van de omgeving. De Ferrariskaart en jonger kaartmateriaal geven aan dat het terrein sinds het eind van de 18e eeuw onder de ploeg ligt. De Atlas der Buurtwegen indiceert mogelijk de aanwezigheid van 19<sup>e</sup>-eeuwse baksteenovens in de omgeving van het plangebied. De sequentie orthofoto's geeft weinig evolutie weer binnen de contouren van het projectgebied. De bebouwing in het zuiden is reeds aanwezig in de late jaren '70. In de jaren '80 wordt het pand in het noorden van het plangebied gebouwd. Verder archiefonderzoek is niet aangewezen.

**-landschappelijk bodemonderzoek:** een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond.

De impact van de huidige bebouwing en geplande sloopwerken op het bodemarchief, de bodemopbouw en bewaringscondities zijn heden ongekend. Door middel van een landschappelijk bodemonderzoek na de sloopwerken kan bepaald worden of verder archeologisch onderzoek in functie van artefactensites of sporenarcheologie nog kan leiden tot enige kenniswinst.

**-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 en muren van bv. oude kloosters en kastelen of bunkers of ovens. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

Hoewel 19<sup>e</sup>-eeuwse cartografische bronnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van baksteenovens is een geofysisch onderzoek niet aangewezen. De sloop van de aanwezige



bebouwing zal als gevolg hebben dat zich een toplaag rijk aan bouwpuin ontwikkeld waardoor te veel ruis aanwezig zal zijn om tot een betrouwbare lezing te komen.

**-verkennd en waarderend archeologisch booronderzoek:** een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele 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 intensiever 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.

Indien de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek indiceren dat relevante bodemhorizonten bewaard zijn en bijgevolg de bewaringscondities m.b.t. artefacten gunstig, is een archeologische boorcampagne noodzakelijk. Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek een indicator wordt waargenomen in de stalen is een daaropvolgend waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk om de waargenomen fenomenen ruimtelijk af te bakenen en te bepalen in welke mate zij bedreigd worden door de geplande werken. Indien één of meerdere van deze waarderende boringen positief blijkt is een onderzoek door middel van proefputten aangewezen. Zo kan meer informatie ingezameld worden over de aard van de vindplaats, vondstendensiteit en ruimtelijke spreiding om zo verder sturing te kunnen geven aan een eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek. De beslissing om over te gaan tot een verkennend of waarderend booronderzoek of proefputjes in functie van steentijdsites wordt genomen door de erkende archeoloog, bijgestaan door de aangestelde materiaaldeskundige en aardkundige.

**-veldkartering:** een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur angewend op terreinen die een zekere mate van (regelmatige) oppervlakte bewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Soms wordt ook in een raster gewerkt indien een gedetailleerder beeld gewenst is. 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.

Op het projectgebied is een veldkartering niet mogelijk. Het terrein is niet in gebruik als akker, er is bijgevolg geen zichtbaarheid inzake vondstmateriaal aan de oppervlakte.

**-proefsleuven:** een proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem heeft (net als proefputten in stedelijke context) als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek wetenschappelijk beargumenteerde uitspraken te doen over het al dan niet overgaan tot een (gedeeltelijke) vlakdekkende opgraving. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Normaliter worden de proefsleuven ingeplant in een regelmatig patroon om zo tot een wetenschappelijk verantwoorde inschatting van de archeologische aanwezigheid te komen.



In functie van eventueel aanwezig erfgoed in de vorm van bodemsporen, zichtbaar onder de bouwvoor, is een proefsleuvenonderzoek de aangewezen manier om eventueel aanwezig grondvast archeologisch erfgoed in kaart te brengen. Op basis van de waargenomen relictten kan de impact van de geplande werken bepaald worden en een gefundeerde beslissing genomen worden m.b.t. de noodzakelijkheid een vervolgonderzoek uit te voeren. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek in verband met de verstoringsgraad van het bodemarchief na de sloopwerken dienen echter uitsluitend te bieden in welke mate een proefsleuvenonderzoek nog zinvol kan zijn. Mogelijk is het terrein grotendeel verstoord door de activiteiten in het verleden waardoor verder archeologisch onderzoek niet langer kan leiden tot enige kenniswinst.

### 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.

### 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 de eventuele aanwezigheid van 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 (CGP artikel 5.3)

**-mogelijk:** Na de sloop worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor de beschreven onderzoekssequentie niet uitgevoerd kan worden. Weliswaar dienen eventueel aanwezige nutsleidingen gevrijwaard te worden.

**-nuttig:** gelet de verwachting is de beschreven onderzoekssequentie de meest geschikte manier om de verstoringgraad en bewaringscondities binnen het plangebied te evalueren en indien nodig vervolgens 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 relictten bewaard voor verder onderzoek.

**-noodzakelijk:** gelet het feit dat de geplande werken een significante ingreep in de bodem impliceren 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, beschrijving + duiding?

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

-in welke mate is het bodemprofiel nog intact? is er sprake van een uitgesproken, vlakdekkende verstoring? kan verder archeologisch onderzoek in de vorm van archeologische boringen en/of proefsleuven op (delen van) het onderzoeksgebied nog leiden tot enige relevante kenniswinst?

-is er sprake van de aanwezigheid van colluvium of is het terrein onderhevig geweest aan erosie? Wat impliceert dit voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek?

-wat zijn de implicaties van de waarnemingen op archeologisch vlak met betrekking tot relevante sporenniveaus?



-indien een verkennend archeologisch booronderzoek en/of proefsleuvenonderzoek nog zinvol wordt geacht, wat is de ruimtelijke afbakening van de onderzoekszones (in X, Y en Z coördinaten) waar verder onderzoek noodzakelijk is?

#### 1.4.3.2 Archeologisch booronderzoek

Doel van het verkennend booronderzoek is nagaan of er artefacten en/of ecofacten, die op een bewaarde artefactensite kunnen wijzen, aanwezig zijn in de boorvolumes, in welke geologische context ze zich bevinden en welke mate van ruimtelijke samenhang zij vertonen. De archeologische boorcampagne dient enkel uitgevoerd te worden indien de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek wijzen op gunstige bewaringscondities met betrekking tot artefactensites. Met andere woorden indien het bodemprofiel afgetopt blijkt en de bouwvoor rust op de moederbodem en er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een bewaard loopniveau, E-horizont of goed ontwikkelde B-horizont is een archeologische boorcampagne niet zinvol.

Gelet op de complexe en periode-specifieke materie is het essentieel een specialist inzake bewaarde steentijdsites bij het onderzoek te betrekken. Deze materiaaldeskundige dient de zeefresidus van het booronderzoek te evalueren en in samenspraak met de erkend archeoloog en betrokken aardkundige beslissen om al dan niet over te gaan tot de uitvoering van een waarderend archeologisch booronderzoek. In principe volstaat één indicator in het zeefresidu om over te gaan tot het uitvoeren van een waarderend onderzoek, dit dient echter in voldoende mate gestaafd te worden.

Hierbij is het van belang dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

-zijn er artefacten (vuursteen, aardewerk, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd? Wat is de bewaringstoestand?

-zijn er ecofacten (houtskool, verbrand bot, organisch materiaal, etc.) aanwezig in het zeefresidu? Omschrijf. Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd. Wat is de bewaringstoestand?

-is er een egale spreiding van artefacten en/of ecofacten of betreft het verspreide puntwaarnemingen? Beschrijf de ruimtelijke samenhang (horizontaal en verticaal). Wat zijn de archeologische implicaties?

-kan binnen het plangebied een zone afgebakend worden (in X, Y en Z coördinaten) die relevant is voor verder, waarderend onderzoek? Zo ja, welke specifieke vraagstelling is voor het vervolgonderzoek relevant?

Beslissingen omtrent het overgaan tot de uitvoering van een waarderend onderzoek worden genomen door de erkende archeoloog, bijgestaan door de materiaaldeskundige.

Het waarderend booronderzoek heeft als doel de eventuele aanwezigheid van waargenomen indicatoren ruimtelijk te evalueren en af te bakenen. Indien tijdens het verkennend booronderzoek geen aanwijzingen waargenomen worden, of in onvoldoende mate, kan door de erkende archeoloog, mits duidelijke motivering, beslist worden verder onderzoek in functie van een bewaarde artefactensite te staken.



Op volgende onderzoeksvragen dient het waarderend archeologisch booronderzoek een antwoord te bieden:

-wijzen de aanwezige indicatoren op de aanwezigheid van een bewaarde artefactenconcentratie?

-wat is de bewaringstoestand van het vondstmateriaal? Kan op basis van het vondstmateriaal reeds een relatieve datering naar voor geschoven worden?

-kan aan de hand van het waarderend booronderzoek een duidelijke afbakening in drie dimensies gemaakt worden van de aanwezige vindplaats?

-in welke mate wordt de veronderstelde vindplaats bedreigt door de geplande werken? Behoort bewaring in-situ tot de mogelijkheden?

-is het opportuun om na het waarderend booronderzoek over te gaan tot een opgraving? of is het aangewezen voorgaand een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites uit te voeren?

-wat is de ideale strategie voor het vervolgonderzoek?

-welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

-zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

#### 1.4.3.3 Proefputtenonderzoek in functie van artefactensites

Na het waarderend booronderzoek kan beslist worden om ter hoogte van de positieve boringen of clusters positieve boringen een bijkomend proefputtenonderzoek uit te voeren. Doel hierbij is bijkomende informatie verzamelen om de vindplaats verder te evalueren en zo verder sturing te geven aan de onderzoeksstrategie van een eventueel vervolgonderzoek. In principe volstaat één positieve boring binnen het waarderend onderzoek om over te gaan tot een proefputtenonderzoek op de respectievelijke locatie(s). De beslissing om over te gaan tot een onderzoek door middel van proefputten wordt genomen door de erkende archeoloog in overleg met de materiaaldeskundige en aardkundige. Vragen die minimaal beantwoord dienen te worden door het proefputtenonderzoek zijn:

-wat is de vondstendensiteit?

-kan reeds een relatieve datering en vindplaatstypering naar voor geschoven worden?

-zijn de waarnemingen van die aard dat een vervolgonderzoek aangewezen is?

-wat is de ideale strategie voor het vervolgonderzoek?

-welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

-wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z-waarden) van de zone waar vervolgonderzoek noodzakelijk is?



-zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

#### 1.4.3.4 Proefsleuvenonderzoek

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven is een inschatting maken van de aanwezigheid van relevant grondvast archeologisch erfgoed binnen het plangebied dat bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek zijn doorslaggevend inzake de noodzaak om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Mogelijk is (een deel van) het terrein dermate verstoord dat een proefsleuvenonderzoek niet langer kan leiden tot enige kenniswinst.

De beslissing omtrent het al dan niet uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek wordt genomen door de erkende archeoloog, hierin bijgestaan door de betrokken aardkundige. Van belang bij het proefsleuvenonderzoek is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding? 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 toch sprake van lokale verstoring?

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

-wat is de bewaringstoestand van de 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?

-zijn binnen het plangebied nog resten van baksteenovens aanwezig, wat is hun bewaringstoestand? wat betekent dit voor het eventueel noodzakelijke vervolgonderzoek?

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

-hoe verhouden de waarnemingen zich tot de ?





-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 2018H143) uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied te Ingelmunster. Hieruit kon, op basis van de landschappelijke situatie en de gekende waarden een trefkans inzake vondsten- sporenarcheologie afgeleid worden.

#### 1.4.5 Onderzoeksstrategie, -technieken en -methode

De meest geschikte onderzoeksequentie met betrekking tot de geplande werken op het onderzoeksgebied is een landschappelijk bodemonderzoek, indien aangewezen gevolgd door een archeologische boorcampagne (verkennend en/of waarderend) en proefputtenonderzoek in functie van artefactensites. Op basis van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek kan een proefsleuvenonderzoek in functie van sporen onder de bouwvoor noodzakelijk zijn.

Het landschappelijk bodemonderzoek dient duidelijkheid te scheppen over de bodemopbouw op het plangebied en wat dit impliceert inzake archeologisch bewaringscondities. Op basis van de waarnemingen kan beslist worden of een archeologische boorcampagne (verkennend en/of archeologisch) en eventueel aanvullend proefputtenonderzoek in functie van artefactensites aangewezen is. Blijkt het bodemprofiel afgetopt is verder onderzoek in functie van steentijdsites niet zinvol.

Indien de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek niet wijzen op een (quasi-) vlakdekkende verstoring van het archeologisch leesbare niveau is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

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



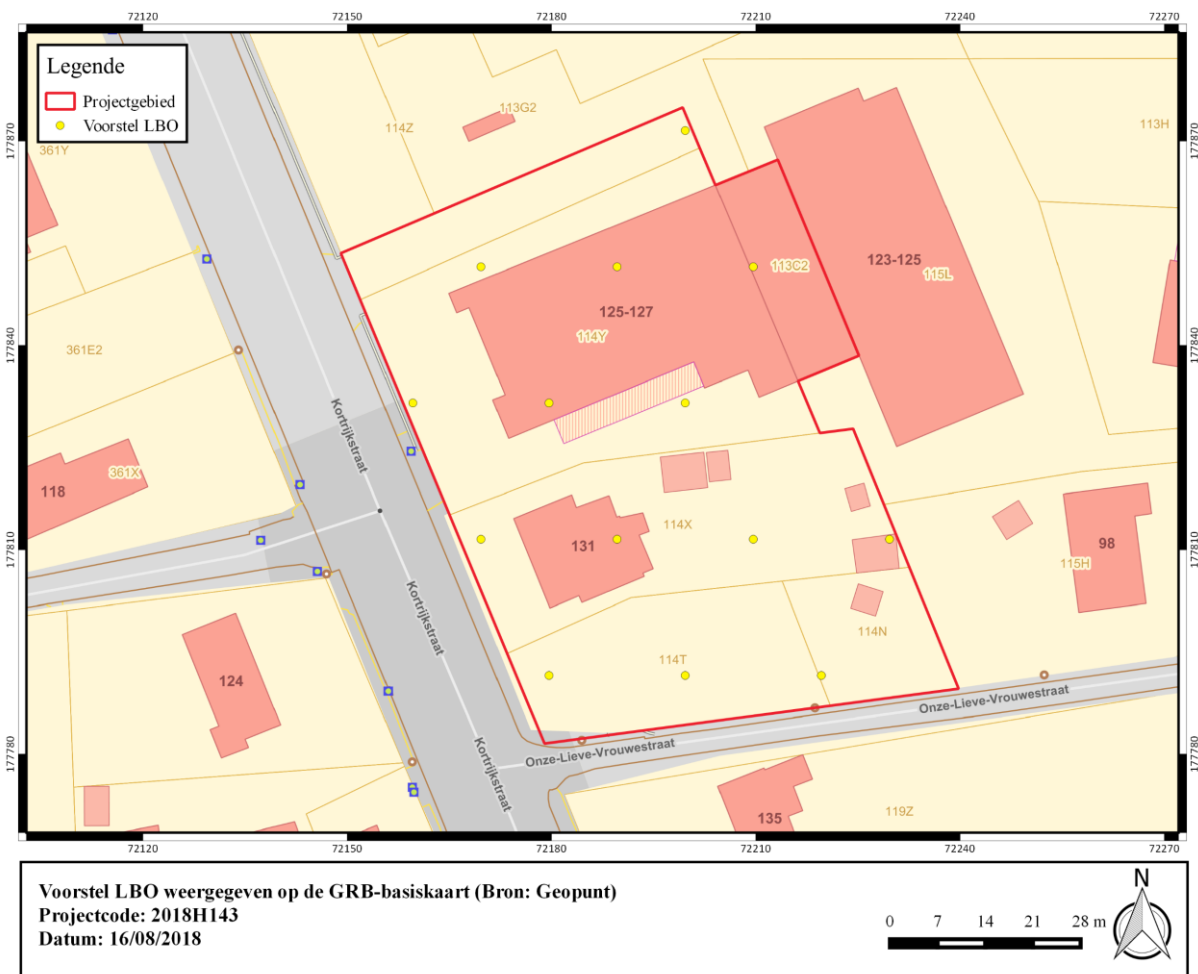


#### 1.4.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft in de eerste plaats de bedoeling een inzicht te verwerven in de bodemopbouw van het plangebied. Mogelijk is het bodemprofiel (lokaal) nog dermate goed bewaard dat de bewaringsomstandigheden met betrekking tot een artefactensite gunstig zijn. Met andere woorden dient de gaafheid van het bodemprofiel geëvalueerd te worden en wat dit impliceert voor de uitvoering van het voorgeschreven onderzoekstraject. Mogelijk is nog een oud loopniveau, E-horizont of goed ontwikkelde B-horizont bewaard onder de bouwvoor. Het landschappelijk bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikels 7.3.1 en 7.3.2.

Gelet de aanwezigheid van bouwpuin is een mechanisch booronderzoek vermoedelijk aangewezen. Indien geopteerd wordt om manueel te boren dient dit te gebeuren met een Edelmann-boor met een diameter van 7cm. Deze boorkop geeft een ruimer inzicht in het aanwezige sediment. Indien niet mogelijk kan geopteerd worden om met een guts met de kleinste diameter te werken. Eventueel kan met een kleine graafmachine de bouwvoor verwijderd worden om vervolgens manueel verder te boren. De boringen dienen ingeplant te worden volgens een verspringend driehoeksgrid van maximaal 20 m op 20 m om zo een inschatting te kunnen maken inzake de bodemopbouw en de verstoringsgraad. Er wordt geopteerd voor een nauwer boorgrid dan voorgeschreven in de Code Goede Praktijk aangezien het in hoofdzaak de bedoeling is de verstoringsgraad te evalueren. De boorraaien worden ingeplant parallel met de lengte-as van het plangebied. Volgens grofweg een noord-zuid georiënteerde as. De boringen dienen zo ingeplant te worden dat de waarnemingen toelaten vlakdekkende uitspraken te doen m.b.t. de bodemopbouw en verstoringsgraad. Aangezien het landschappelijk bodemonderzoek tot nut heeft de bodemopbouw binnen het plangebied te evalueren in functie van de archeologische implicaties, dient het boorresidu niet gezeefd te worden.





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

#### 1.4.5.2 Archeologisch booronderzoek

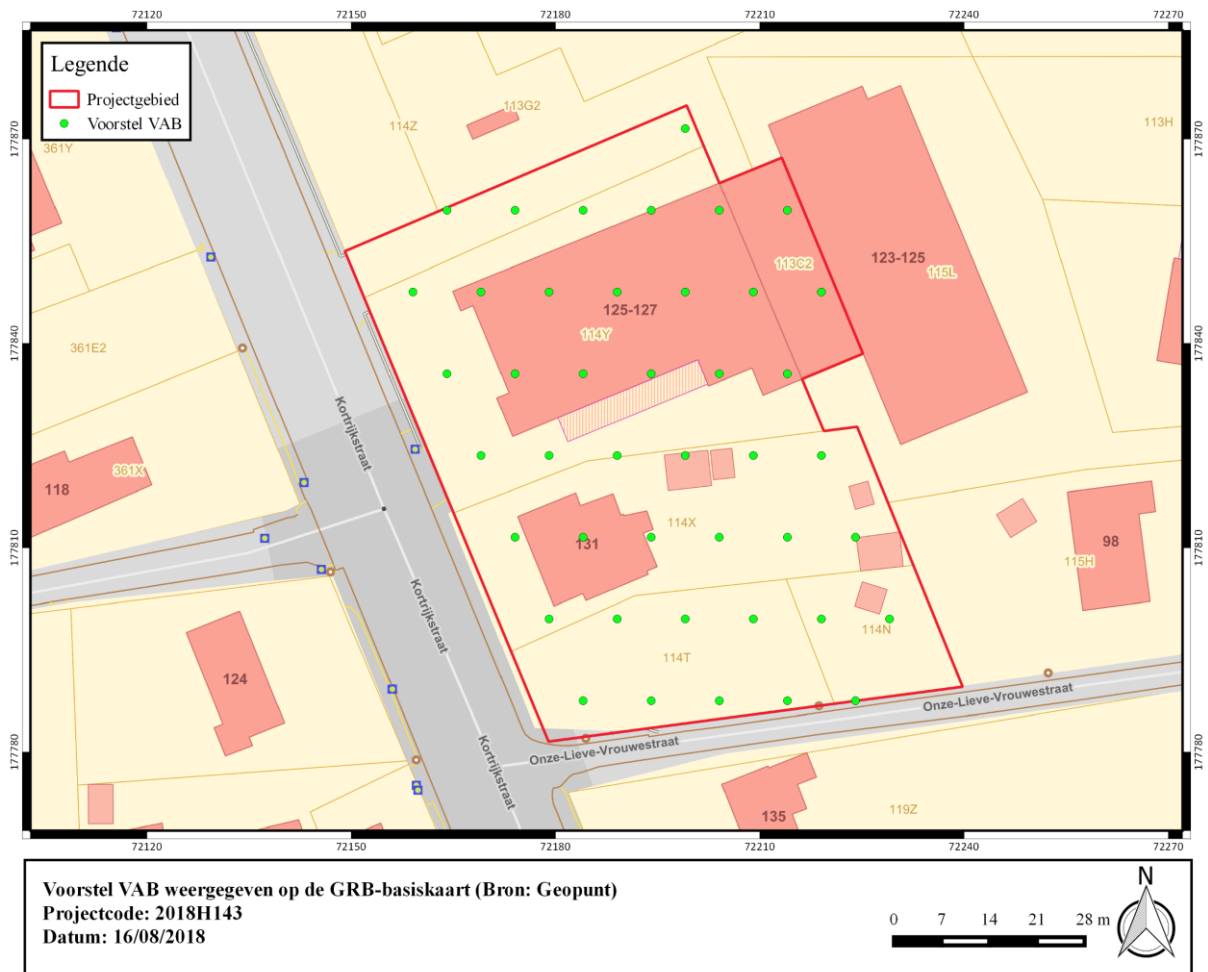
Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek dienen uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.4 & 8.5. De noodzaak om over te gaan tot een archeologische boorcampagne is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Indien relevante bodemhorizonten bewaard zijn, dienen deze afgeboord te worden. De beslissing wordt genomen door de erkend archeoloog, in overleg met de aardkundige en wetenschappelijke begeleiding.

De boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 15 cm. De bemonsteringsstrategie en locatie van de verkennende archeologische boringen zijn afhankelijk van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Voor het verkennend archeologisch booronderzoek te Ingelmunster wordt een boorgrid gehanteerd van maximaal 10 m op 12 m in een verspringend driehoeksgrid, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Indien manueel boren niet mogelijk is omwille van het aanwezige bouwpuin kan geopteerd worden dit booronderzoek mechanisch uit te voeren of de bouwvoor eerst te verwijderen met een graafmachine tot op het ongeroerd sediment om vervolgens manueel verder te boren.

De stalen worden gezeefd op een maaswijdte van maximaal 2 mm. De aandacht moet uitgaan naar artefacten en ecofacten die kunnen wijzen op een bewaarde artefactensite zoals aardewerk, botmateriaal, houtskool, vuursteen etc.

De zeefresidus worden voorgelegd aan een materiaaldeskundige. De uiteindelijke beslissing om over te gaan naar de volgende stap binnen het onderzoekstraject wordt genomen door de erkende archeoloog in samenspraak met materiaaldeskundige en aardkundige.

Het onderzoek wordt begeleid door een aardkundige. Hij/zij analyseert en interpreteert een representatieve selectie van de boorprofielen in functie van zinvolle aardkundige eenheden of antropogene lagen.



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

Conform artikel 8.5 van de Code van Goede Praktijk wordt de strategie en afbakening van het waarderend archeologisch booronderzoek aangestuurd door de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek.

De beslissing tot het overgaan naar een waarderend booronderzoek ligt bij de erkende archeoloog, bijgestaan door de materiaaldeskundige. Het waarderend onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. De strategie en methode is afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek.

Ook de waarderende boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 15 cm. Indien manueel boren niet mogelijk is omwille van het aanwezig bouwpuin kan geopteerd



worden dit booronderzoek mechanisch uit te voeren of de aanwezige verharding eerst te verwijderen met een graafmachine tot op het ongeroerd sediment om vervolgens manueel verder te boren. De bemonsteringsstrategie is volledig afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek. Wel dient een grid gehanteerd te worden van 5 m op 6 m.

#### 1.4.5.1 Proefputten in functie van artefactensites

Teneinde meer inzicht te verkrijgen in de waargenomen fenomenen, kan door de erkende archeoloog, in samenspraak met de materiaaldeskundige beslist worden over te gaan een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites. In principe kan dit proefputtenonderzoek reeds aangevat worden vanaf één positieve waarderende boring. Het doel van deze proefputten in functie van steentijd-artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van de afgebakende zone en zo ook sturing te geven aan een eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek.

De inplanting van de proefputten is afhankelijk van de resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek. Ze worden uitgezet in een grid van maximaal 15 m op 18 m vertrekkend vanaf een positieve boring of cluster positieve boringen. De proefputten zijn 0,5 m op 0,5 m groot en er wordt per aardkundige eenheid ingezameld en uitgezeefd. Indien weinig variatie is in aardkundige eenheden wordt in arbitraire niveaus van 10 cm gewerkt. Het sediment wordt nat uitgezeefd op een maaswijdte van 2 mm. Alle vondsten worden ingezameld met vermelding van putnummer en aardkundige eenheid, laag of arbitrair niveau. De zeefresidu's worden voorgelegd aan de betrokken materiaaldeskundige

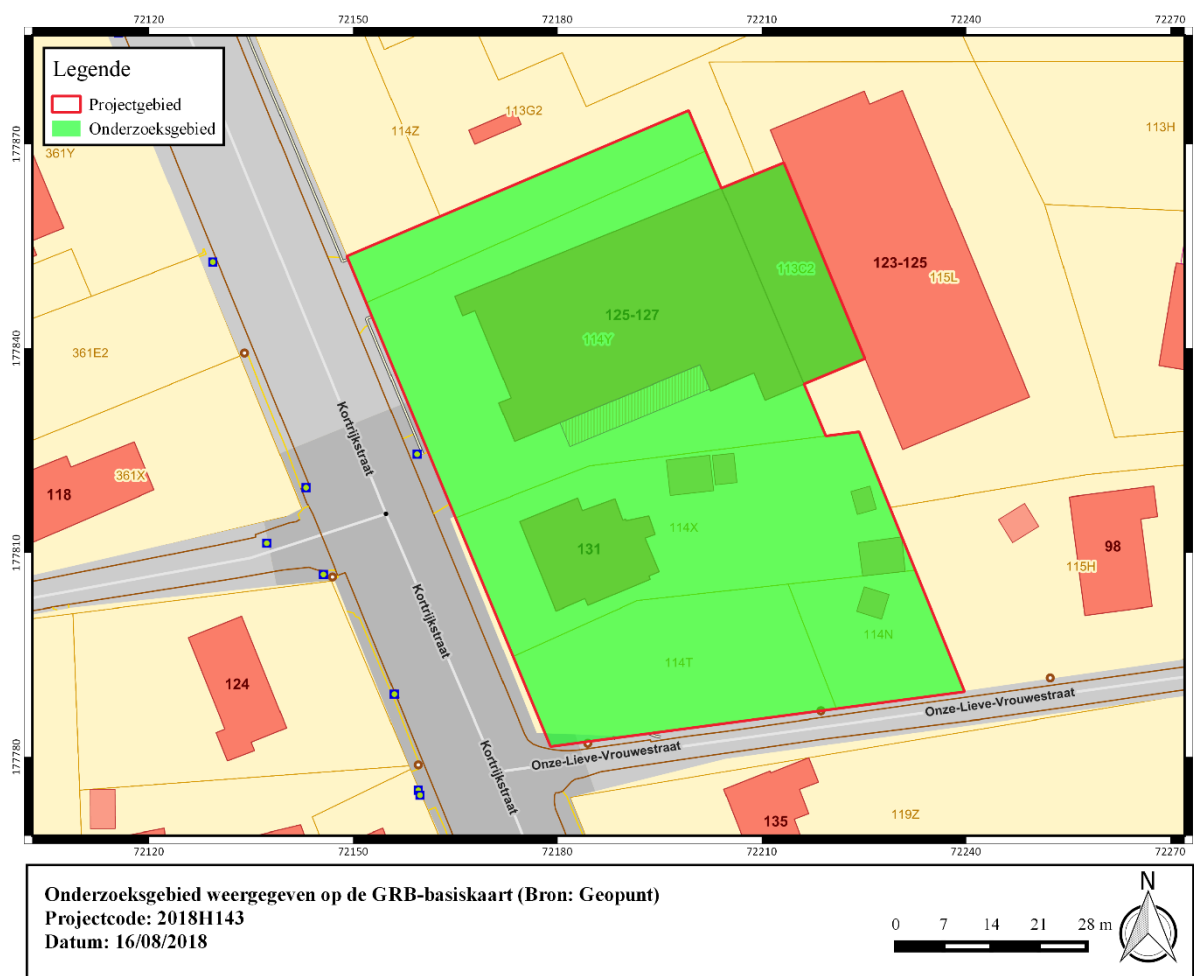
Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.7



### 1.4.5.2 Proefsleuvenonderzoek

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot grondvaste sporen onder de bouwvoor is een proefsleuvenonderzoek over het gehele onderzoeksgebied of zones waar het bodemarchief bewaard is. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek dienen hierin uitsluitsel te bieden. Mogelijk is het bodemarchief dermate versnipperd en verstoord dat onderzoek in de vorm van proefsleuven niet langer kan leiden tot kenniswinst. Het proefsleuvenonderzoek dient een statistisch representatief deel van het terrein te inventariseren. De proefsleuven worden aangelegd in een regelmatig patroon met tussenafstand van maximaal 15m om zo een dekking te verkrijgen en een inschatting van het bodemarchief mogelijk te maken met betrekking tot de rest van het plangebied.

Op basis van de beschikbare gegevens kan uitgegaan worden van een situatie waar de verticale stratigrafie minder éénduidig is, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Het landschappelijk bodemonderzoek dient meer inzicht te verschaffen in de bodemopbouw op het plangebied en de verstoringsgraad. 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 parallel met de lengteas en de helling van het terrein. Dit impliceert een noord-zuid oriëntatie.

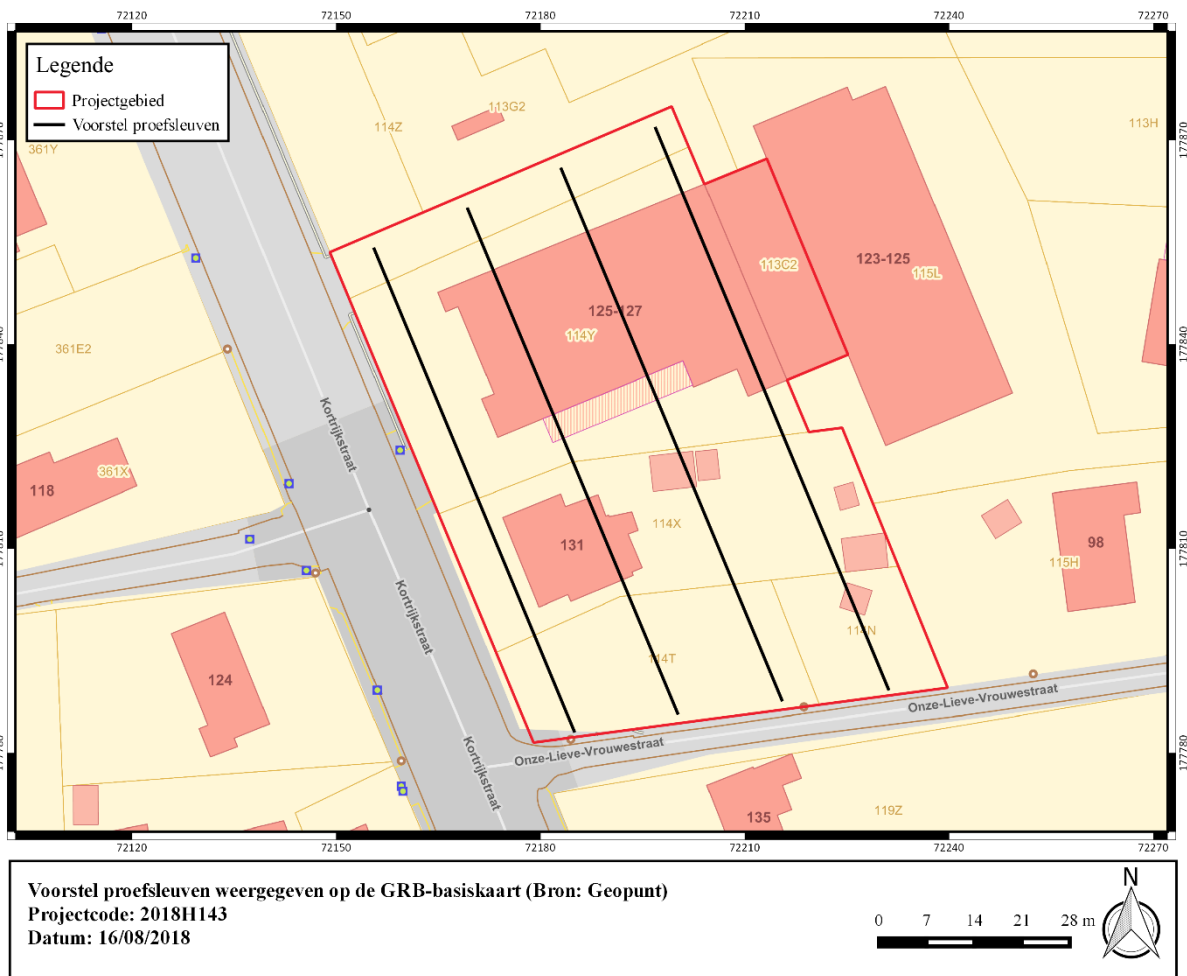


Figuur 4: Onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

Het onderzoeksgebied is ca 5180m<sup>2</sup> groot. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan (d.i. ca. 518m<sup>2</sup>) met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of



dwars/volgsleuven waar relevant (= ca. 130m<sup>2</sup>). De kijkvensters dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.



**Figuur 5: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).**

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met gladde bak, deze kraan 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.

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 die, gelet de mogelijk complexere bodemkundige situatie, gedurende de hele uitvoeringstermijn van het veldwerk aanwezig is. 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.

#### 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. Indien uit de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek aangenomen kan worden dat het terrein vlakdekkend geroerd is, kan verder onderzoek niet zinvol zijn.

#### 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 ervaring met steentijdonderzoek en prospecties op terreinen waar colluviatieprocessen spelen.

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

-een materiaaldeskundige m.b.t. artefactensites, hij/zij heeft ervaring inzake het detecteren en evalueren van vindplaatsen bestaand uit een artefactenstrooiing. Deze specialist controleert en evalueert de resultaten en de zeefresiduen van elke stap in het onderzoekstraject en beslist, in samenspraak met de erkend archeoloog, of overgegaan dient te worden naar een verkennend en/of waarderend booronderzoek en/of eventueel vervolgonderzoek inzake artefactensites.

-een aardkundige, deze aardkundige begeleid het landschappelijk bodemonderzoek en de bodemkundige waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hij/zij is permanent aanwezig tijdens de uitvoering van het terreinwerk en rapporteert over de bodemkundige 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 sloop van de aanwezige bebouwing en realisatie van een nieuw commercieel pand aan de Kortrijkstraat te Ingelmunster. Op basis van de beschikbare gegevens is er een trefkans inzake vondsten- en sporenarcheologie. De meest geschikte onderzoekssequentie is een landschappelijk bodemonderzoek na de sloopwerken om de verstoringsgraad en bewaringscondities binnen het plangebied te evalueren. Indien relevante bodemhorizonten bewaard zijn is een archeologische boorcampagne noodzakelijk. In functie van grondvaste resten onder de bouwvoor is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode. Indien het bodemarchief verstoord blijkt is verder onderzoek niet zinvol. Het terreinwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.





## 2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

