



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Beselarestraat 19 (Wervik, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018K357
November 2018 – maart 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (FASE 1)
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Colofon

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

Auteur: Marie Lefere

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

© Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge, 2019

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 bv.

Ruben Willaert bv 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.....	10
1.3.1	Volledigheid van het gevoerde onderzoek	10
1.3.2	Aanwezigheid van een archeologische site	12
1.3.3	De waardering van de archeologische site:	12
1.3.4	Impactbepaling	12
1.3.5	De bepaling van de maatregelen.....	12
1.4	Programma van Maatregelen	12
1.4.1	De aanleiding van het vooronderzoek	12
1.4.2	Bepalen van de onderzoeksstrategie	13
1.4.3	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	13
1.4.3.1	Landschappelijk bodemonderzoek.....	13
1.4.3.2	Proefsleuvenonderzoek	13
1.4.4	Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem	15
1.4.5	Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	15
1.4.5.1	Landschappelijk bodemonderzoek.....	16
1.4.5.2	Proefsleuvenonderzoek	18
1.4.6	Eventuele afwijkingen van de CGP.....	19
1.4.7	Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	19
1.4.8	Vondsten	19
1.5	Conclusie	19
2	Bibliografie.....	21



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Weergave van het projectgebied op de GRB-basiskaart met daarop de boorpunten van de eerste en tweede fase van het landschappelijk bodemonderzoek.....	16
Figuur 3: Boorpunten van LBO (fase 1 en 2) weergegeven op de bodemkaart.	17
Figuur 4: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart(Bron: Geopunt).	18

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	Arduenna Kerkstraat 25 8520 Kuurne	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Ruben Willaert bv Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Wervik
	Deelgemeente	/
	Postcode	8940
	Adres	Beselarestaat 19 8940 Wervik
	Toponiem	Beselarestaat 19
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 58918 Y _{min} = 167556 X _{max} = 59148 Y _{max} = 167715
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Geluwe, Afdeling 3, Sectie C, 1001f, 1001h, 1001k, 1012s, 1012t, 1012v, 1013e, 1015 ^e , 1018e, 1018d Figuur 1	

1.2 Synthese

Op het projectgebied in de Beselarestraat in Geluwe (Wervik) plant de opdrachtgever de verkaveling van een 1,37 ha groot terrein in acht loten, bijhorende nutsvoorzieningen en een nieuw aan te leggen centrale wegenis. Verspreid over het plangebied worden acht loten met verschillende bestemming ontwikkeld. Op vier loten zijn appartementen met of zonder groenzone voorzien, binnen twee loten zijn woningen met groenzone voorzien, op één lot zullen OCMW zorgwoningen ontwikkeld worden en één lot zal ontwikkeld worden in functie van een schoolproject. Daarnaast zijn nog drie openbare groenzones voorzien. Het overige gedeelte zal ingenomen worden door een nieuw aan te leggen wegenis en enkele parkeerplaatsen. Het lijkt geen twijfel dat alle geplande werken in het kader van de ontwikkeling, het met de bouwwerken gepaard gaande werfverkeer en de mogelijk toekomstige ingrepen in de individuele kavels, het potentieel archeologisch bodemarchief op het volledige plangebied zullen verstoren.

Landschappelijk gezien is de ligging van het plangebied behoorlijk gunstig te noemen voor agrarische of bewoningsactiviteiten. Geluwe kent een matig golvend landschap doorsneden door verschillende beken waarvan de Reutelbeek de belangrijkste is. Net ten zuiden van het plangebied stroomt de Geluwebeek die reeds in het midden van de 18^{de} eeuw aanwezig was. De Quartair geologische kaart geeft een profielopbouw weer van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolg door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair. De bodem staat gekarteerd als matig droge zandleembodem met textuur B horizont. Daarnaast komt tevens een kunstmatig bodemtype voor waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezigheid van verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen. Er werd reeds een eerste fase van een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied (met projectcode 2019G48). Hieruit valt te besluiten dat de bodemvorming in het onderzoeksgebied in 2 delen kan worden onderverdeeld: enerzijds een niet goed bewaarde bodemontwikkeling/prille bodemontwikkeling in het noordelijke deel van het projectgebied dankzij colluviale en antropogene invloeden in de vorm van landbouw, anderzijds wordt de afwezige bodemontwikkeling in het zuiden verklaard door het natte karakter van de nabijheid van de Geluwe beek wat eveneens het opgehoogde karakter van deze zone verklaart.

In het midden van de 18^{de} eeuw lijkt het plangebied in gebruik te zijn geweest als weiland en deels ingenomen te zijn door bomen. In het noorden van het projectgebied is wellicht een hoevegebouw met bijhorende moestuintjes aanwezig. Vanaf het midden van de 19^{de} eeuw was bebouwing aanwezig binnen de contouren van het plangebied. Deze situatie is tot op heden onveranderd gebleven. Gedurende WO I werden ter hoogte van het plangebied een aantal structuren ingericht, allicht in de vorm van geschutstellingen.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Archeologische vondsten en sporen in de omgeving van het plangebied zijn schaars. In een straal van 2 km zijn slechts drie archeologische vaststellingen gedaan die aangeduid kunnen worden als archeologische vindplaats. Op zo'n 920 m ten zuidoosten van het plangebied werd in 2014 een opgraving uitgevoerd. Hierbij kwamen lithisch materiaal uit de steentijd, een funeraire enclosure met een crematienest uit de late ijzertijd, twee greppels uit de middeleeuwen en loopgraafsegment, schuttersput, bomkraters en crematieresten uit de nieuwste tijd (20^{ste} eeuw) aan het licht. Op zo'n 200 m ten noorden van het projectgebied werden tijdens een mechanische prospectie in 2017 greppels uit de Romeinse tijd en middeleeuwen en kuilen met houtskoolresten en verbrande leem uit de middeleeuwen opgemerkt. Op 200 m ten zuiden van het onderzoeksgebied konden tijdens een controle van werken in 2010 de muurresten van de 11^{de} eeuwse voorloper van de kerk geconstateerd worden. Verder werden heel wat skeletten



aangesneden. Aan de hand van cartografische bronnen konden sites met walgracht opgemerkt worden. Tijdens meerdere veldprospecties werden voornamelijk lithisch materiaal uit de steentijd en aardewerk uit de Romeinse tijd en middeleeuwen aangetroffen. Ten slotte konden aan de hand van metaaldetectie een munt uit de 18^{de} eeuw, een Duitse ring en een Pruisische riemgesp uit WO I vastgesteld worden.

Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de orthofoto's en de literatuur lijkt het projectgebied in het midden van de 18^{de} eeuw grotendeels in gebruik te zijn geweest als weiland. Vanaf het midden van de 19^{de} eeuw tot op heden is bebouwing aanwezig binnen de contouren van het plangebied. Voor de verkaveling zal deze bebouwing gesloopt worden.

De aanwezigheid van archeologisch erfgoed kan op basis van dit bureauonderzoek niet met zekerheid uitgesloten, noch bevestigd worden. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied werden in het verleden slechts enkele archeologische vaststellingen gedaan aan de hand van archeologisch onderzoek met en zonder ingreep in de bodem. Bijgevolg is het archeologisch potentieel voor deze zone ongekend. Om hierover een waardevolle uitspraak te kunnen doen, moeten extra onderzoeksfases op het plangebied uitgevoerd worden.



1.3 Gemotiveerd advies

1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit vondsten- en sporenarcheologie. Het onderzoeksgebied is gelegen in een gebied dat behoorlijk gunstig genoemd kan worden voor bewoning of agrarische activiteiten. Archeologische vindplaatsen in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied zijn vrij schaars. In een straal van 2 m rondom het plangebied werden 3 archeologische onderzoeken verricht waarbij sporen en vondsten vanaf de prehistorie tot en met de Nieuwste Tijd werden aangetroffen. Op basis van deze informatie is er een mogelijkheid tot gunstige bewaringsomstandigheden waardoor zich een eerste vorm van vervolgonderzoek opdringt, nl. de 2^e fase van het landschappelijke boringen. De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot grondsporen binnen het projectgebied is een proefsleuvenonderzoek. Dit volgt onmiddellijk op de 2^e fase van het landschappelijk bodemonderzoek.

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.

Gelet op het grotendeels rurale karakter van het plangebied is een bijkomende archiefstudie niet aangewezen. In het midden van de 18^e eeuw lijkt het plangebied in gebruik te zijn als weiland en er bevonden zich tevens bomen op het terrein. In het noorden van het onderzoeksgebied is een hoeve aanwezig met bijbehorende moestuintjes. Vanaf het midden van de 19^e eeuw is er bebouwing aanwezig binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Deze situatie is tot op heden niet veranderd.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk booronderzoek 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.

In het geval van “Geluwe Beselarestraat” is een landschappelijk booronderzoek wel aangewezen, gelet op de ligging van het onderzoeksgebied. Er is een vrij groot hoogteverschil merkbaar op het terrein, van 18,5 m TAW naar 20 m TAW. De ligging ten opzichte van de Geluwebeek is eveneens niet onbelangrijk. Ook in functie van eventuele oudere menselijke aanwezigheid is een landschappelijk booronderzoek interessant. Onder de Holocene afzettingen kunnen mogelijk nog oudere restanten van menselijke aanwezigheid gevonden worden. In functie hiervan kan nadien ook nog een archeologische boorcampagne uitgevoerd worden. In juli 2019 werd ter hoogte van het projectgebied een eerste fase van een landschappelijk bodemonderzoek (2019G48) uitgevoerd waarbij duidelijk vast te stellen valt dat het terrein kan onderverdeeld worden in 2 zones. In het noordelijke deel van het projectgebied vertonen de boringen een bouwvoor, gevolgd door een verbruinde bodemlaag die tot op variabele diepte loopt. Daaronder bevindt zich een variant van lemig zand of zandige leem die in meer of

mindere mate kleihoudend is. Het is plausibel dat deze verbruinde bodemlaag verwijst naar een prille bodemontwikkeling. In het zuidelijke gedeelte van het projectgebied was duidelijk dat het terrein opgehoogd was, daaronder waren bodems zichtbaar zonder profielontwikkeling. Dit was te wijten aan de nabijheid van de Geluwebeek. Tijdens de eerste fase van het landschappelijk bodemonderzoek konden een aantal boringen nog niet geplaatst worden. Een tweede fase van het landschappelijk bodemonderzoek dient bijgevolg te gebeuren voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek. Op basis van de reeds verkregen informatie uit de geplaatste boringen kan echter al vastgesteld worden dat een archeologische boorcampagne niet aan de orde is.

-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.

Op het plangebied is geen verwachting aanwezig inzake grote ondergrondse structuren. Een geofysisch onderzoek is niet zinvol.

-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele afgedekte vindplaatsen 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 worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een afgedekte archeologische site. Hierbij moet erop gewezen worden dat de aandacht bij deze vorm van onderzoek niet zozeer naar sporen maar naar goed bewaarde vondstconcentraties. Dit gegeven impliceert dat bewaarde, afgedekte vindplaatsen gezocht moeten worden op landschappelijke locaties waar de kans op afgedekte archeologie reëel is.

Naar aanleiding van het uitgevoerde landschappelijke bodemonderzoek kan worden vastgesteld dat een het uitvoeren van een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek hier niet aan de orde is. De kans op het aantreffen van *in situ* steentijdartefacten (finaal-Paleolithicum/Mesolithicum) in het noordelijke deel van het projectgebied is eerder gering. Sporen uit deze periode kunnen wel bewaard zijn gebleven, maar de leesbaarheid van deze zal bemoeilijkt worden door de verbruinde bodemlaag, maar dit zal een proefsleuvenonderzoek verder uitwijzen.

-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 aangewend 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.

Het terrein is niet in gebruik als akker en bijgevolg niet interessant om een veldkartering uit te voeren.



-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek heeft (net als proefputten in stedelijke context) als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek een inschatting te maken inzake aanwezigheid van archeologisch erfgoed op het gehele plangebied en evenals de impact van de geplande werken op dit eventueel aanwezige erfgoed. 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 een verantwoorde inschatting te bekomen van eventueel aanwezig erfgoed.

Gelet de verwachting van sporenarcheologie onder de bouwvoor is een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het projectgebied noodzakelijk. Voorafgaand aan dit proefsleuvenonderzoek dienen nog een aantal landschappelijke boringen (een tweede fase) uitgevoerd te worden, deze beide onderzoeken gebeuren na de sloopwerken. Gezien het kleine aantal van deze boringen (3) kunnen deze vlak voor het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Verwacht wordt dat zij het reeds verkregen landschappelijke beeld van het projectgebied zullen bevestigen. Anderzijds kunnen ze ook verstoringen aantonen gecreëerd door de eerder gesloopte bebouwing.

1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Tot op heden kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het onderzoeksgebied niet aangetoond worden. In een straal van 2 km rondom het onderzoeksgebied werden reeds verschillende resten teruggevonden die gedateerd kunnen worden vanaf de prehistorie. Dit verhoogt het archeologisch potentieel van de site aanzienlijk. Er is voornamelijk een verwachting van een klassieke sporenarcheologie, net onder de bouwvoor. De bodemopbouw werd reeds voor een groot deel in kaart gebracht door het uitvoeren van een eerste fase van landschappelijk bodemonderzoek. 3 resterende boringen dienen nog te worden uitgevoerd, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Het landschappelijk bodemonderzoek kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aantonen.

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 archeologisch vooronderzoek. Enkel zo kan een inschatting gemaakt worden met betrekking tot mogelijk aanwezige relictten die bedreigd worden door de geplande werken, cf. punt 1.3.2.

1.4 Programma van Maatregelen

1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.3.6 van het verslag van resultaten.



1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie

De keuze voor het beschreven onderzoekstraject werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk artikel 5.3

-mogelijk: het onderzoeksgebied is toegankelijk. Buiten eventueel aanwezige nutsleidingen worden geen fysieke obstakels voorzien waardoor het terreinwerk niet zou kunnen plaatsvinden. De tweede fase van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek kunnen pas plaatsvinden, na de sloop van de huidige bebouwing. De verstoringen die de gebouwen hebben veroorzaakt in de bodem kunnen op basis van het landschappelijk bodemonderzoek reeds gedeeltelijk in kaart worden gebracht en vergeleken worden met de resultaten van de eerste fase van het landschappelijk bodemonderzoek. Verder kan het proefsleuvenonderzoek hierop een controle vormen.

-nuttig: gelet op het verwachtingspatroon en de aard van de geplande werken is de beschreven onderzoekssequentie de meest geschikte manier om het archeologisch erfgoed ter hoogte van het projectgebied in kaart te brengen en de impact die de geplande werken hebben hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: de mate van spoorbewerking bij een proefsleuvenonderzoek is beperkt, zo blijven eventueel aanwezige relictten bewaard voor een vervolgonderzoek. Bij een landschappelijk bodemonderzoek is de schade zeer miniem.

-noodzakelijk: gelet op het feit dat de geplande werken een quasi vlakdekkende ingreep in de bodem impliceren ter hoogte van de zone voor grondverbetering moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is.

1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

1.4.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek

De tweede fase van 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?
- interfereren de geplande werken met het bodemarchief?
- in welke mate is het bodemprofiel nog intact? is er sprake van verstoring?
- zijn relevante bodemhorizonten waarin bewaringscondities m.b.t. artefactensites gunstig zijn bewaard binnen het plangebied? Wat zijn de implicaties voor de uitvoering van het archeologisch vooronderzoek?

1.4.3.2 Proefsleuvenonderzoek

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven op de zone bestemd voor grondverbetering is een inschatting maken van de aanwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het plangebied. Van belang hierbij is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.



-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding? Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens en de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek?

-in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van verstoring? Wat impliceren de bodemkundige waarnemingen voor eventueel aanwezig erfgoed?

-zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? Op welke diepte bevinden deze sporen zich? 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 en het landschap?

-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?

-hoe verhouden de waarnemingen zich tot de cartografische bronnen en gekende archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied?

-wat is de aard van de gekarteerde relictten uit de Eerste Wereldoorlog? Wat is hun bewaringstoestand?

-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)?

-kunnen er één of meerdere relaties gezien worden met het grote proefsleuvenonderzoek dat in het najaar en de winter van 2017-2018 werd uitgevoerd. Komen de resultaten enigszins overeen of gaat om het andere resultaten?

-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 2018K271) uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied. Hieruit kon een trefkans afgeleid inzake vondsten- en sporenarcheologie onder de bouwvoor. Op basis van de landschappelijke en bodemkundige informatie werd reeds een eerste fase van een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Binnen het projectgebied konden reeds 10 boringen worden uitgevoerd. Deze boringen laten toe het projectgebied min of meer onder te verdelen in 2 delen. Het noordelijke deel wordt gekenmerkt door bodems met een prille profielontwikkeling/niet goed bewaarde bodemontwikkeling en in het zuidelijke deel een afwezige bodemontwikkeling. Meer informatie kan u vinden in het verslag van resultaten van het verkennend bodemonderzoek (projectcode: 2019G48). Op basis van deze informatie is duidelijk dat een archeologisch bodemonderzoek niet aan de orde is. Een tweede fase van het landschappelijk bodemonderzoek dient nog te worden uitgevoerd, na de sloop van de nog aanwezige bebouwing. Nadien kan een proefsleuvenonderzoek uitsluitsel bieden over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

De meest geschikte onderzoeksequentie met betrekking tot de geplande werken op het onderzoeksgebied is in de eerste plaats het vervolg van het landschappelijk bodemonderzoek, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.

De beschreven onderzoekssequentie kan pas uitgevoerd worden na de sloop van de aanwezige bebouwing en verharding. Deze sloopwerken mogen niet dieper reiken dan de aanwezige vloerplaten en funderingspakketten teneinde het bodemarchief niet verder te beschadigen.

De enkele boringen die nog dienen te worden uitgevoerd kunnen een laatste beetje duidelijkheid scheppen over de bodemopbouw op het projectgebied en de implicaties ervan ten opzichte van eventueel aanwezige archeologische relictten. Een archeologische boorcampagne is niet aan de orde, gezien het ontbreken van een volledig bodemprofiel. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek in functie van grondvaste resten noodzakelijk. Het proefsleuvenonderzoek dient een statistisch representatief deel van het terrein te inventariseren. Dit deel dient groot genoeg te zijn om de resultaten te extrapoleren naar de rest van het bedreigde terrein. De proefsleuven worden best aangelegd in een regelmatig patroon met tussenafstand van 15m om zo een gedegen 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 relatief éénduidig is, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk, artikels 8.6 en 8.6.2.

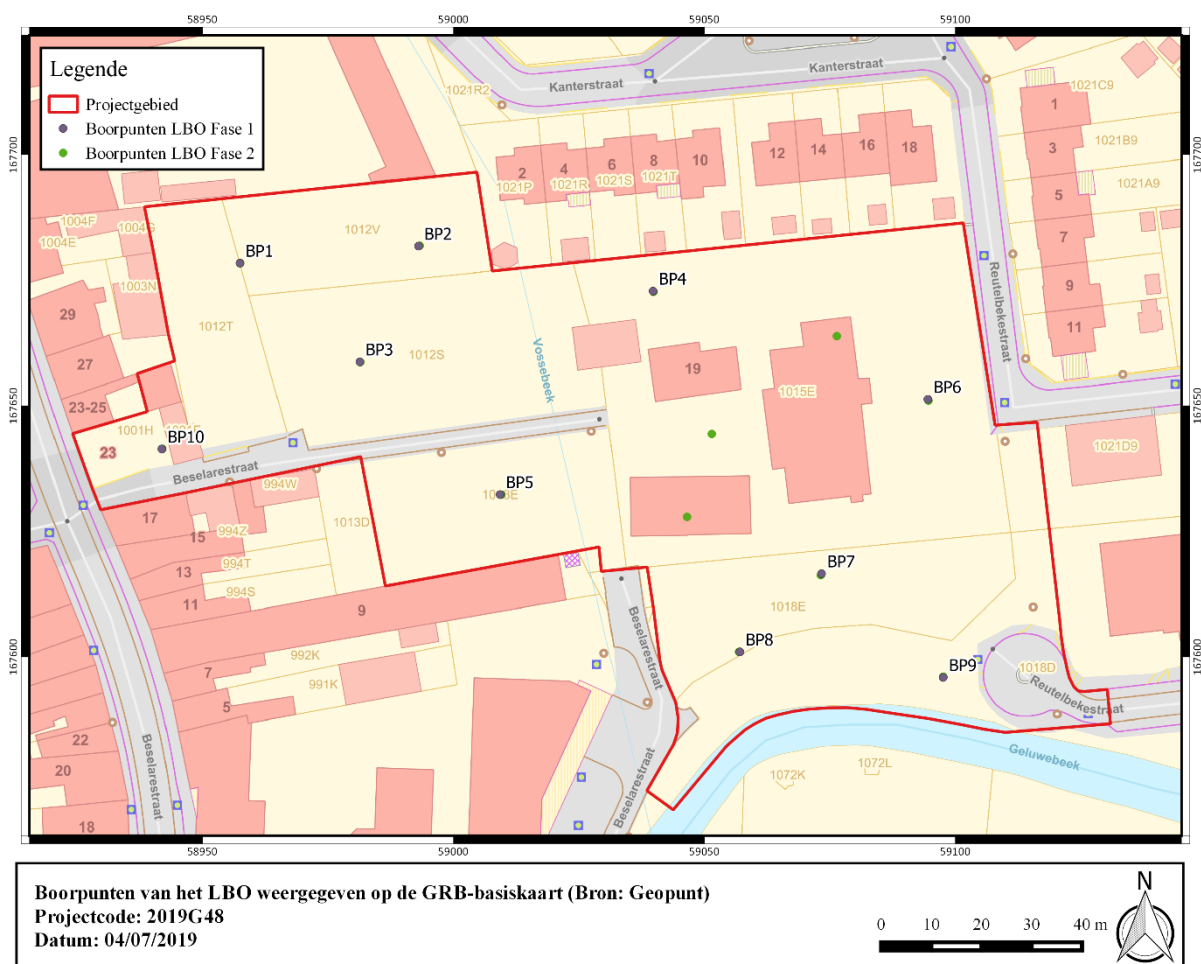
Vóór het terreinwerk aanvang neemt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch veldwerk.



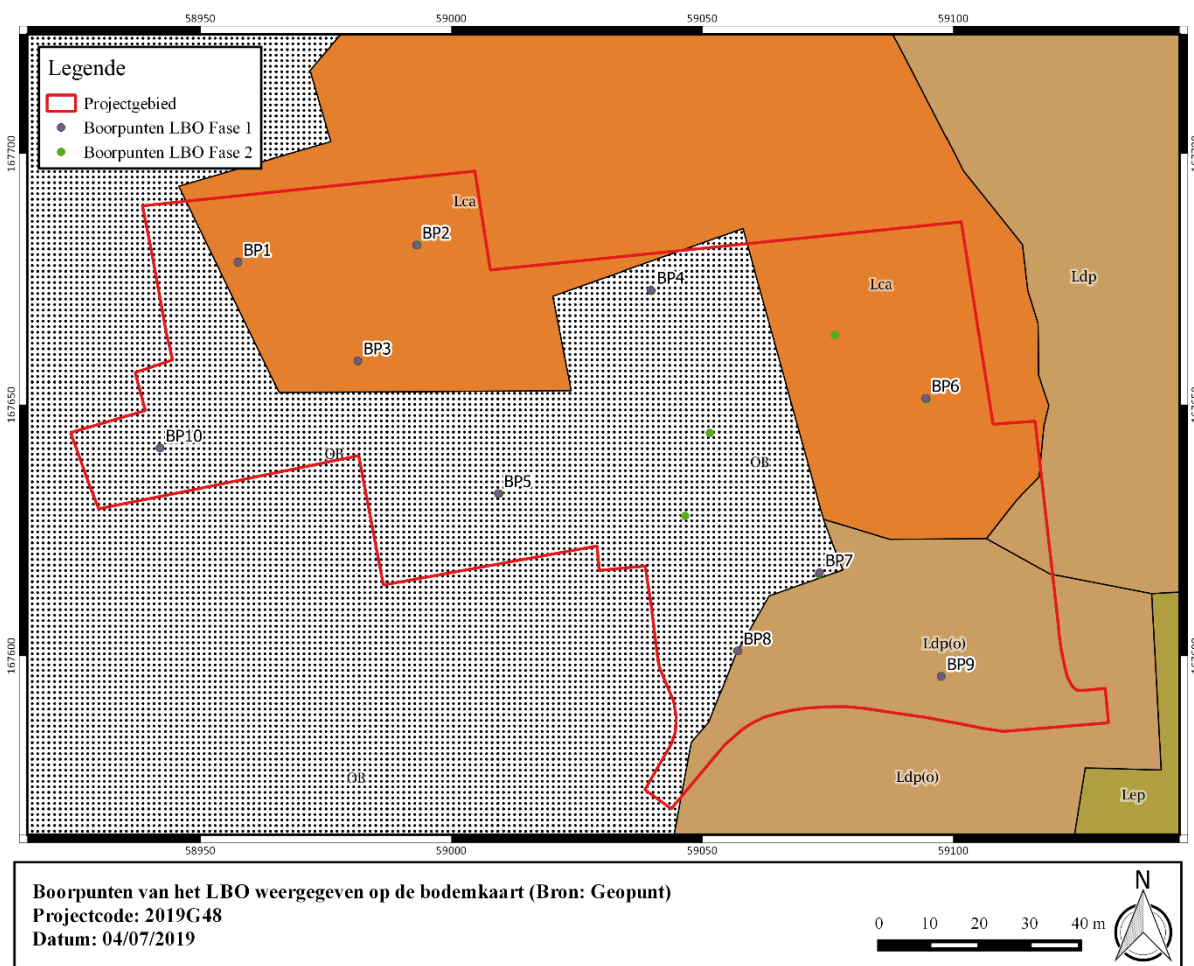
1.4.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Zoals eerder aangegeven werd een landschappelijk bodemonderzoek (met projectcode 2019G48) reeds uitgevoerd in juli 2019. Hierbij werden verspreid over het terrein 10 boringen geplaatst. Dit leverde de volgende resultaten op:

- BP1, BP2, BP3 en BP5: een aanwezigheid van bouwvoor met daaronder een verbruinde bodemlaag. Hiervan is het niet onmiddellijk duidelijk of het al dan niet gaat om een B-horizont. De daaronder liggende lagen zijn telkens varianten van lemig zand of zandige leem die in meer of mindere mate kleihoudend is.
- BP4 en BP6: eveneens een bouwvoor met daaronder een verbruinde bodemlaag. Daaronder zit lemig zand of zandleem.
- BP7 en BP9: gekenmerkt door een dikke bouwpuinhoudende ophoging met daronder een gereduceerde zone. Verder is geen profielontwikkeling waar te nemen.
- BP8: hier werd de boring gestaakt omdat de opgevoerde laag lokaal teveel stenen bevatte om de boring manueel te kunnen uitvoeren.
- BP10: steenpuinhoudende grond met daaronder een bodem zonder profielontwikkeling.



Figuur 2: Weergave van het projectgebied op de GRB-basiskaart met daarop de boorpunten van de eerste en tweede fase van het landschappelijk bodemonderzoek.



Figuur 3: Boorpunten van LBO (fase 1 en 2) weergegeven op de bodemkaart.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat de bodem bestaat uit zandlemige tot lemig zandige afzettingen met verschillende gradaties van kleigehalte (afkomstig van het alluvium van de Geluwebeek). Deze zijn afgezet in het Pleistoceen (2,58 ma – 11,7 ka). De verschillende diktes en locaties van de kleinivoeaus zijn te wijten aan de depositionele verschillen die te wijten zijn aan het microreliëf van het projectgebied.

Verder kan het projectgebied onderverdeeld worden in 2 zones. Een noordelijke zone vertoont een niet goed bewaarde bodemontwikkeling/prille bodemontwikkeling, dankzij colluviale processen en antropogene invloeden in de vorm van landbouw. Het zuidelijke deel van het projectgebied wordt gekenmerkt door een afwezige bodemontwikkeling, te wijten aan het natte karakter van de nabijheid bij de Geluwe beek. Tegelijkertijd verklaart dit laatste de ophoging in deze zone.

Een aantal boringen (3) konden nog niet worden uitgevoerd omwille van nog aanwezige bovengrondse structuren. Deze dienen te worden uitgevoerd in een tweede fase, voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek. Met de aanwezige informatie kan reeds gesteld worden dat het terrein verder nog dient onderzocht te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Deze kunnen gecombineerd worden uitgevoerd (waarbij eerst de tweede fase van het booronderzoek wordt uitgevoerd, gevolgd door het proefsleuvenonderzoek).

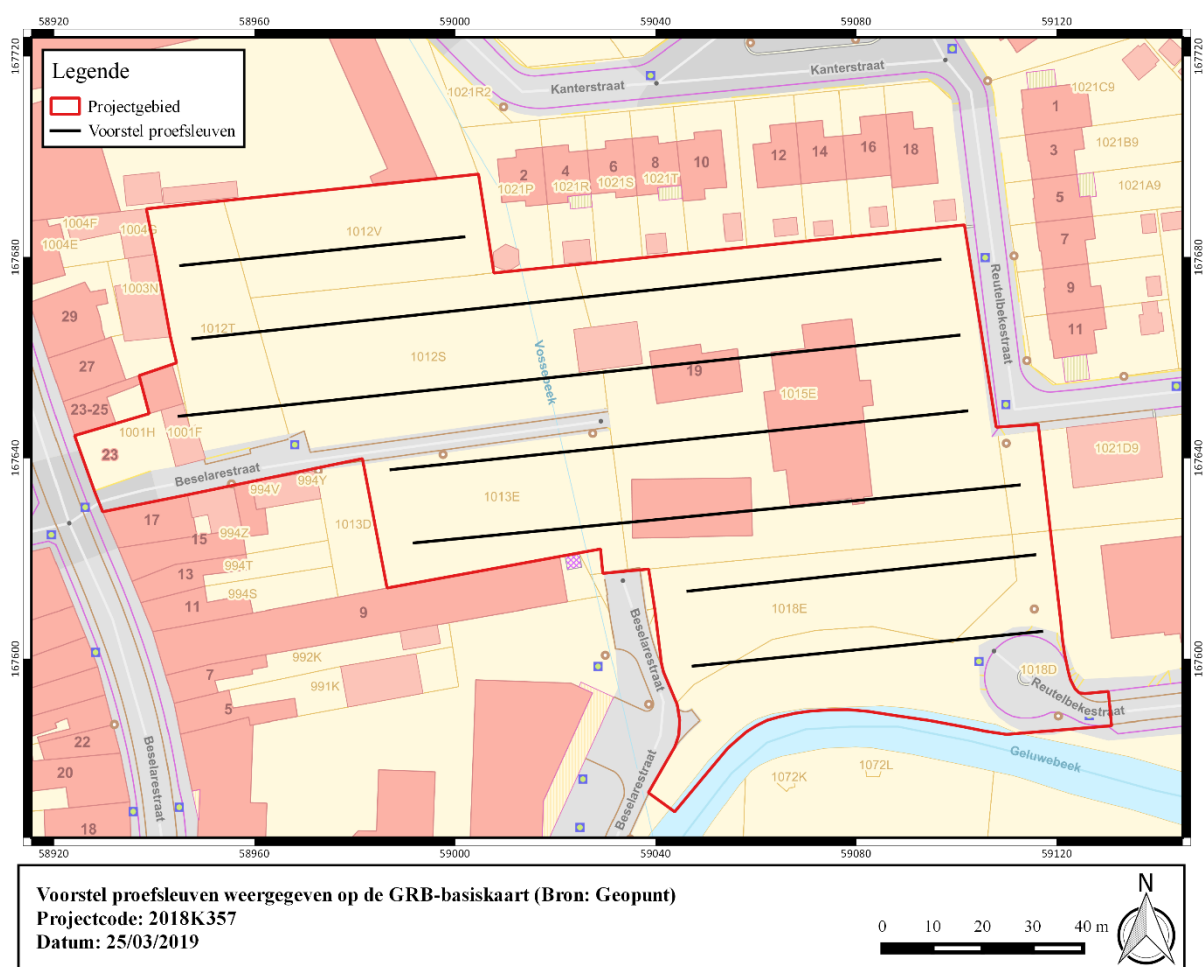


1.4.5.2 Proefsleuvenonderzoek

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 proefsleuven hebben een west-oost oriëntatie. Het terrein dat onderzocht dient te worden door middel van proefsleuven is ca. 1,37 ha groot. Dit wil zeggen dat de sleuven 10% van de oppervlakte (1370 m²) en de kijkvensters 2,5% (342,5 m²) dienen te beslaan. Op die manier kan een voldoende antwoord geformuleerd worden op de onderzoeksvragen.

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met platte bak, deze kraan dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. De minimale breedte van de kraanbak bedraagt 2 m. 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 onderliggende indien het bovenliggende vrij is van sporen.



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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient eveneens aandacht uit te gaan 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 40 cm 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 het proefsleuvenonderzoek worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het veldteam bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog, deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede en heeft ervaringen met prospecties in functie van artefactensites.

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

- een aardkundige, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Hij/zij legt referentieprofielen tijdens het proefsleuvenonderzoek aan, beschrijft deze en maakt hiervan verslag. Ook plaatst hij/zij de resterende landschappelijke boringen voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek.

Conform de Code van Goede Praktijk artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit in overleg met de aardkundige waar relevant. In de opmaak van de raamprijs wordt bij voorkeur een stelpost natuurwetenschappelijk onderzoek opgenomen die aangesproken kan worden indien nodig.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog. De rapportage integreert de resultaten van zowel de resterende landschappelijke boringen evenals het proefsleuvenonderzoek.

1.4.8 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch proefsleuvenonderzoek conform artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van archeologisch 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 opdrachtgever plant de herinrichting van een terrein gelegen aan de Beselarestreet te Geluwe (deelgemeente van Wervik). Het gaat om een verkaveling met acht loten, bijbehorende nutsvoorzieningen en een nieuw centraal aan te leggen wegennet. Dit alles laat toe te besluiten dat eventueel bewaard archeologisch bodemarchief volledig vernietigd zal worden. Er werd reeds een eerste fase van een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Echter tijdens deze



fase konden nog niet alle boringen geplaatst worden, aangezien er nog bebouwing aanwezig is op het terrein. Eens de sloopwerken uitgevoerd zijn kan de tweede fase van het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd worden, onmiddellijk gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Omwille van het beperkt aantal boringen die nog dienen geplaatst te worden, is het financieel en praktisch interessanter om deze fase van het bodemonderzoek uit te voeren vlak voor het proefsleuvenonderzoek. Met de reeds verkregen informatie afkomstig uit de reeds geplaatst boringen kan er reeds een onderverdeling gemaakt worden in het projectgebied, qua bodemvorming. Na de tweede fase het landschappelijk bodemonderzoek kan aaneensluitend gestart worden met het vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het terreinwerk, de verwerking en de rapportage dienen te voldoen aan de vereisten in de Code van Goede Praktijk.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Inventaris Onroerend Erfgoed

Velleman J. & Ghyselbrecht E., 2019, Beselarestaat 19 (Wervik, West-Vlaanderen), Archeologienota: Bureauonderzoek (Fase 0), Landschappelijk bodemonderzoek (Fase 1). Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek, onuitgegeven rapport Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels.

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

