

Seulestraat (Heuvelland, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018A113

Januari – Februari 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
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

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, 2017

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

Deel 2: Programma van maatregelen	4
2.1 Administratieve gegevens	4
2.2 Synthese	6
2.3 Gemotiveerd advies	7
2.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek	7
2.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site	9
2.3.3 De waardering van de archeologische site:	9
2.3.4 Impactbepaling	9
2.3.5 De bepaling van de maatregelen	10
2.4 Programma van Maatregelen.....	10
2.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek	10
2.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie	10
2.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	10
2.4.4 Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem	11
2.4.5 Onderzoeksstrategie, -technieken en –methode	12
2.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP	14
2.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	14
2.4.8 Raming inzake uitvoeringstermijn	14
2.4.9 Vondsten	14
2.5 Conclusie	15
Deel 3: Bibliografie.....	16

FIGURENLIJST (2018A113)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	5
Figuur 3: Onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	12
Figuur 4: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	13

TABELLENLIJST (2018A113)

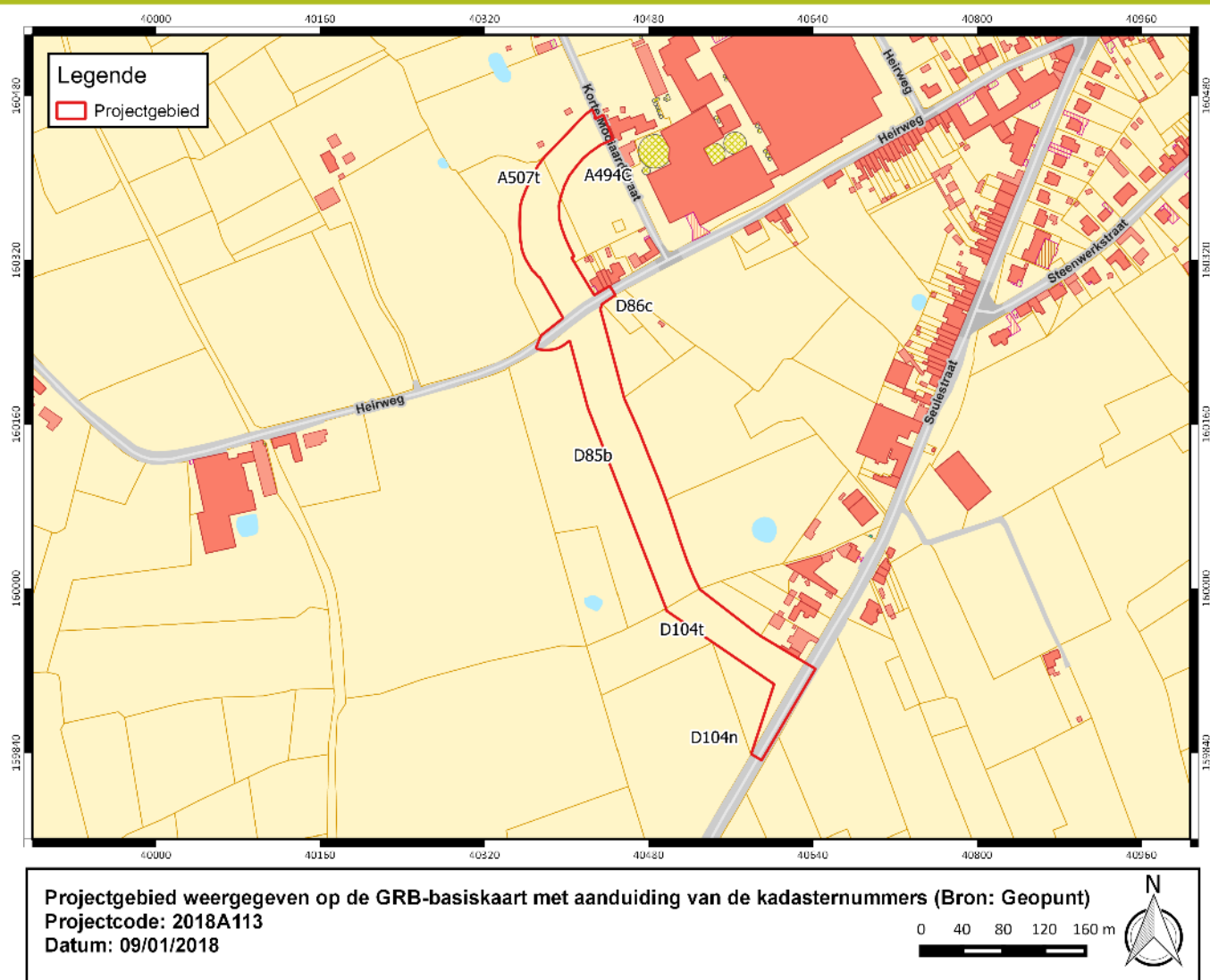
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	4
--	---

Deel 2: Programma van maatregelen

2.1 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	Bureau Voor Vrije Ruimte Raas Van Gaverestraat 67B 9000 Gent	
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	Janiek De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Heuvelland
	Deelgemeente	Nieuwkerke
	Postcode	8950
	Adres	Seulestraat – Heirweg – Korte Mooiaardstraat 8950 Nieuwkerke
	Toponiem	Seulestraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 39879 Y _{min} = 159756 X _{max} = 41007 Y _{max} = 160539
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Heuvelland, Afdeling 3, Sectie A, nr's: 507t, 494c Heuvelland, Afdeling 3, Sectie D, nr's: 86c, 85b, 104t, 104n Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).

2.2 Synthese

De opdrachtgever plant de aanleg van een nieuwe wegnis in het kader van de uitbreiding van zijn activiteiten te Nieuwkerke, deelgemeente van Heuvelland. Deze nieuwe wegnis verbindt de Korte Mooiaardstraat met de Seulestraat. De noord-zuid georiënteerde wegnis kruist de Heirweg. Het onderzoeksgebied is ca. 2,58 ha groot en is heden grotendeels in gebruik als landbouwgrond.

Het onderzoeksgebied is gelegen net ten westen van de dorpskern van Nieuwkerke. Landschappelijk gezien is Nieuwkerke gelegen in de zandleemstreek, op de top van een getuigenheuvel in het West-Vlaamse Heuvelland. Gelet de afstand tot de dichtstbijzijnde waterloop is er niet onmiddellijk een verhoogde verwachting inzake menselijke aanwezigheid tijdens het mesolithicum. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van laat-Pleistoceen dek bovenop de Tertiaire sokkel. Het sediment bestaat uit (zand)leem. Ter hoogte van waar het plangebied de Heirweg kruist geeft de bodemkaart een bodemtype weer dat bestaat uit een sterk gleyige kleibodem, waar het Tertiair mogelijk dagzoomt. In principe impliceren deze gegevens een relatief éénduidige verticale stratigrafie. De erosiekaart geeft aan dat het terrein gelegen is in een zone die sterk onderhevig is aan erosie, wat niet verwonderlijk is gelet de helling van het terrein. Vermoedelijk dient de accumulatie van afgespoeld bodemmateriaal verder zuidwaarts gezocht te worden. Teneinde de mate van erosie of accumulatie te evalueren en de implicaties in functie van verder archeologisch onderzoek op te meten, is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van een relevante hoeveelheid colluvium op het terrein. Echter is duidelijk geworden dat het terrein sterk onderhevig is geweest aan erosie doorheen de tijd. Gelet deze vaststelling kan uitgegaan worden van een relatief éénduidige situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor. Omwille van erosieprocessen zullen eventueel aanwezige sporen mogelijk minder goed bewaard zijn en zullen oppervlakkige sporen mogelijk reeds grotendeels verdwenen zijn. Ook zal weinig van het oorspronkelijke microreliëf bewaard zijn. Dit dient echter vastgesteld te worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

De landschappelijke situatie, strategisch hoger gelegen, vruchtbare zandleemgronden moeten een aanzienlijke aantrekkingskracht gehad hebben op vroege landbouwgemeenschappen in de regio. Op de omliggende heuveltoppen werd in het verleden een grote hoeveelheid (neolithisch) materiaal gerecupereerd bij veldprospecties. Zo ook bij een veldkartering uitgevoerd op de top van de heuvel, aan de Dranouterstraat.

Cartografische bronnen wijzen op een hoofdzakelijk ruraal karakter van de omgeving. De Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden geeft in hoofdzaak een gebruik als boomgaard weer ter hoogte van het plangebied. Het zuidelijk uiteinde van het plangebied is ingekleurd als weide. Historische bronnen wijzen op een bloeiperiode tijdens de late middeleeuwen. Gedurende de godsdienstoorlogen in de 16e eeuw werd het dorp grotendeels ontvolkt. Mogelijk kende het dorp een grotere omvang dan hetgeen weergegeven op de kaart van Ferraris of de hedendaagse omvang. Ongeveer 50m ten zuiden van het tracé van de Heirweg staat een hoeve afgebeeld die binnen het traject van de geplande wegnis valt. Op jonger kaartmateriaal wordt deze structuur niet meer weergegeven. Het grootste deel van de Eerste Wereldoorlog lag het dorp in het Britse achterland. Tijdens het Duitse lenteoffensief van april 1918 werd Nieuwkerke door de Duitsers ingenomen bij de slag voor de Kemmelberg. Deze terreinwinst werd echter snel weer opgegeven. Loopgravenkaarten van na de Kaiserslacht geven infrastructuur weer op het projectgebied. Een 40-tal meter ten noorden van de Heirweg staat duidelijk een oost-west georiënteerde rij barakken afgebeeld die wordt aangesneden door het onderzoeksgebied. Mogelijk zijn hiervan nog restanten bewaard in de ondergrond. De orthofotosequentie toont duidelijk aan dat het terrein reeds in gebruik is als akker vanaf de jaren '70 tot heden.

Op het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend. Meest relevant voor het huidige dossier is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2016 aan de Bassevillestraat, zo'n 1km ten oosten. Dit onderzoek is nog niet opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris. Hierbij werden verschillende bewoningssporen uit de late middeleeuwen waargenomen evenals resten die in verband gebracht kunnen worden met de aldaar aanwezige Britse barakkenzone tijdens de Eerste Wereldoorlog. Er werd een vlakdekkend onderzoek aanbevolen ter hoogte van de waargenomen cluster laatmiddeleeuwse sporen. In de ruimere omgeving is vooral de recuperatie van neolithisch vondstmateriaal op de Kemmelberg (CAI 76485 & 76553) van belang. In het kader van een archeologienota aan de Dranouterstraat te Nieuwkerke werd ook reeds een veldkartering uitgevoerd. Hierbij werd het beeld, dat de heuveltoppen een beduidende aantrekkingskracht hadden op vroege landbouwgemeenschappen, enigszins bevestigd met de recuperatie van een beperkt aantal silexartefacten. Verder is de regio bezaaid met cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse sites met walgracht, getuigen van het rurale karakter van de omgeving tot op heden. Op basis van de gekende waarden en landschappelijke situatie kan uitgegaan worden van menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum in de omgeving van het plangebied. Dit vertaalt zich in hoofdzaak in grondvaste resten, ofte klassieke sporenarcheologie.

Uit het voorgaande blijkt dus een aanzienlijke archeologische trefkans, met nadruk op middeleeuwse resten en mogelijk infrastructuur uit de Eerste Wereldoorlog. Relicten uit oudere perioden vallen uiteraard niet uit te sluiten. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek wijzen op een relatief éénduidige verticale stratigrafie op een terrein dat doorheen de tijd continu onderhevig is geweest aan erosie. Omwille van deze erosie bestaat de mogelijkheid dat de bewaringstoestand van eventueel aanwezig erfgoed niet optimaal is. Daar de verwachting bestaat uit sporenarcheologie is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.

2.3 Gemotiveerd advies

2.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het archeologisch potentieel van het plangebied aanzienlijk is. De verwachting bestaat uit klassieke sporenarcheologie. Het landschappelijk bodemonderzoek wijst op een relatief éénduidige verticale stratigrafie op een terrein dat doorheen de tijd onderhevig is geweest aan erosie. Hoewel de mate van erosie niet gekwantificeerd kan worden kan er van uitgegaan worden dat een deel van het eolisch dek is afgespoeld doorheen de tijd, zeker vanaf het moment dat het plangebied in cultuur werd gebracht. De bewaringscondities met betrekking tot grondvast erfgoed zijn bijgevolg niet ideaal. Op vlak van vondstenarcheologie is er geen verhoogde verwachting maar kan er ook van uitgegaan worden dat er geen in-situ bewaarde artefactensites op het plangebied aanwezig zijn.

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot de verwachting van grondvaste resten is een proefsleuvenonderzoek. Enkel op deze wijze kan de eventuele aanwezigheid van archeologisch erfgoed in kaart gebracht worden. Zo kan de totale impact van de werken op eventueel aanwezige archeologische resten degelijk ingeschat worden.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van uitgebreid 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 een historische stadskern of het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

Gelet op de quasi continue ligging in het Britse hinterland is een uitgebreide studie op basis van luchtfoto's niet noodzakelijk. De omgeving is vooral ingericht met logistieke doeleinden. De beschikbare loopgravenkaarten tonen echter wel relictten ter hoogte van het plangebied, vermoedelijk bevonden zich ten noorden van de Heirweg één of twee barakken binnen de grenzen van het onderzoekgebied waarvan mogelijk nog resten bewaard zijn in de ondergrond. Op de jongste loopgravenkaart is ten westen van het plangebied een logistiek knooppunt weergegeven (Hillside North/South camp). Mogelijk is de archeologische neerslag hiervan, in de vorm van afvalkuilen, bewaard in het bodemarchief. Uiteraard dient eveneens rekening gehouden te worden, gelet het de kortstondige slag om de Kemmelberg, met de mogelijkheid dat op het terrein niet-ontplofte oorlogsmunitie wordt aangetroffen, zoals het proefsleuvenonderzoek aan de Bassevillestraat heeft aangetoond.

-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.

Gelet op de ligging op een significante helling is het aangewezen is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de waarnemingen kan uitgegaan worden van een relatief éénduidige bodemopbouw en oppervlakkige archeologische situatie. Tevens is vastgesteld dat het terrein doorheen de tijd onderhevig is geweest aan erosie. Een deel van het oorspronkelijk eolisch sediment is naar alle waarschijnlijkheid reeds afgespoeld. Dit impliceert eveneens een minder goed bewaring van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

-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.

Zowel de kaart van Ferraris en de jongste loopgravenkaarten tonen de aanwezigheid van structuren binnen het plangebied. Indien deze bewaard zijn in de ondergrond kunnen zij gevat worden door middel van proefsleuven. De financiële kost van een bijkomend geofysisch onderzoek zou niet verantwoord kunnen worden daar de locatie van deze structuren reeds bij benadering is gekend, waardoor de proefsleuven normaliter optimaal ingeplant kunnen worden om ze op maximale wijze aan te snijden.

-verkennd en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennd archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele afgedekte vindplaatsen in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waardering 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 vindplaatsen gezocht moeten worden op landschappelijke locaties waar de kans op afgedekte archeologie reëel is.

Hoewel een veldkartering op de top van de getuigenheuvel menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden betreft dit hoofdzakelijke een neolithische verwachting. Gelet de afstand tot de dichtstbijzijnde waterloop is het terrein niet gelegen binnen een gradiëntsituatie en is er geen verhoogde trefkans inzake sites die enkel bestaan uit een vondstenstrooiing. Er kan uitgegaan worden van klassieke sporenarcheologie, hetgeen optimaal te vatten is door middel van een proefsleuvenonderzoek.

-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 raaian 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 aangewezen. Gelet op de verwachting van klassieke sporenarcheologie, de mate van landbewerking en vaststellingen van het landschappelijk bodemonderzoek is er geen verwachting inzake een bewaarde artefactenconcentratie op het plangebied. Ook is slechts een deel van het terrein in gebruik als akker en is het ploegen, omwille van erosiegevoeligheid, sterk gereguleerd. Op basis van de beschikbare gegevens kan redelijkerwijs aangenomen worden dat een veldkartering in het beste geval een contextloze indicator voor menselijke aanwezigheid in het neolithicum kan opleveren. Dit gegeven is echter reeds gekend door onderzoek in nabijheid van het plangebied.

-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 beargumenteerde uitspraken te doen over de aanwezigheid van archeologisch erfgoed en de impact van de geplande werken. 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 te komen van het bodemarchief en eventueel te nemen maatregelen.

Met betrekking tot de aanwezigheid van resten onder de bouwvoor is een proefsleuvenonderzoek over het hele onderzoeksgebied aangewezen. Enkel zo kan de aanwezigheid van archeologisch erfgoed op het plangebied in kaart gebracht worden om de impact van de geplande werken hierop te bepalen.

2.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Tot op heden kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. Daarentegen werd wel duidelijk een aanzienlijk archeologisch potentieel afgeleid op basis van de beschikbare gegevens. Gelet op de geplande werken is het bodemarchief bedreigd over quasi de volledige oppervlakte van het plangebied.

2.3.3 De waardering van de archeologische site:

Niet van toepassing, cf. punt 2.3.2

2.3.4 Impactbepaling

Het bodemarchief dient eerst geïnventariseerd te worden, voor de impact van de werken op eventueel aanwezig erfgoed kan bepaald worden, cf. punt 2.3.2.

2.3.5 De bepaling van de maatregelen

De maatregelen kunnen pas bepaald worden na uitvoering van het archeologisch vooronderzoek. Door middel van voorgestelde onderzoeksmethoden zal er een duidelijk beeld zijn van het aanwezige erfgoed en de impact van de geplande werken, cf. punt 2.3.2.

2.4 Programma van Maatregelen

2.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.1.6

2.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie

De keuze voor het voorgestelde onderzoekstraject werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk (CGP artikel 5.3).

-mogelijk: het terrein is toegankelijk. Buiten eventueel aanwezige leidingen worden geen fysieke obstakels voorzien waardoor het proefsleuvenonderzoek niet mogelijk zou zijn.

-nuttig: gelet op het verwachtingspatroon is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om de eventuele aanwezigheid van archeologisch erfgoed in kaart te brengen en zo de impact van de geplande werken hierop te bepalen.

-schadelijk: een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte manier om een degelijke inschatting te inzake de aanwezigheid van waardevol archeologisch erfgoed. Aangezien de mate van spoorbewerking bij een proefsleuvenonderzoek beperkt is, blijven eventueel aanwezige resten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet op het geschetste verwachtingspatroon en de geplande werken moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is.

2.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven is een inschatting maken van de aanwezigheid van grondvaste archeologische resten op het plangebied om zo de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

Van belang bij de terreininventarisatie is dat minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, in welke mate corresponderen de waarnemingen in de bodemprofielen met deze van het landschappelijk bodemonderzoek?

-in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Zijn er tekenen van erosie?

-zijn er 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?
- kunnen de waargenomen relictten in verband gebracht worden met de gebouwen afgebeeld op de Ferrariskaart?
- wat is de aard van de gekarteerde structuren uit de Eerste Wereldoorlog? In welke mate corresponderen de waarnemingen uit de Eerste Wereldoorlog met het beeld van de loopgravenkaarten?
- 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 en/of vondstmateriaal 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? Indien er sprake is van begravingen: wat is de omvang? Hoeveel niveaus? Geschatte aantal individuen?
- wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis? Hoe verhouden de waarnemingen van het proefsleuvenonderzoek zich ten opzichte van de vindplaatsen in de omgeving?
- 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?

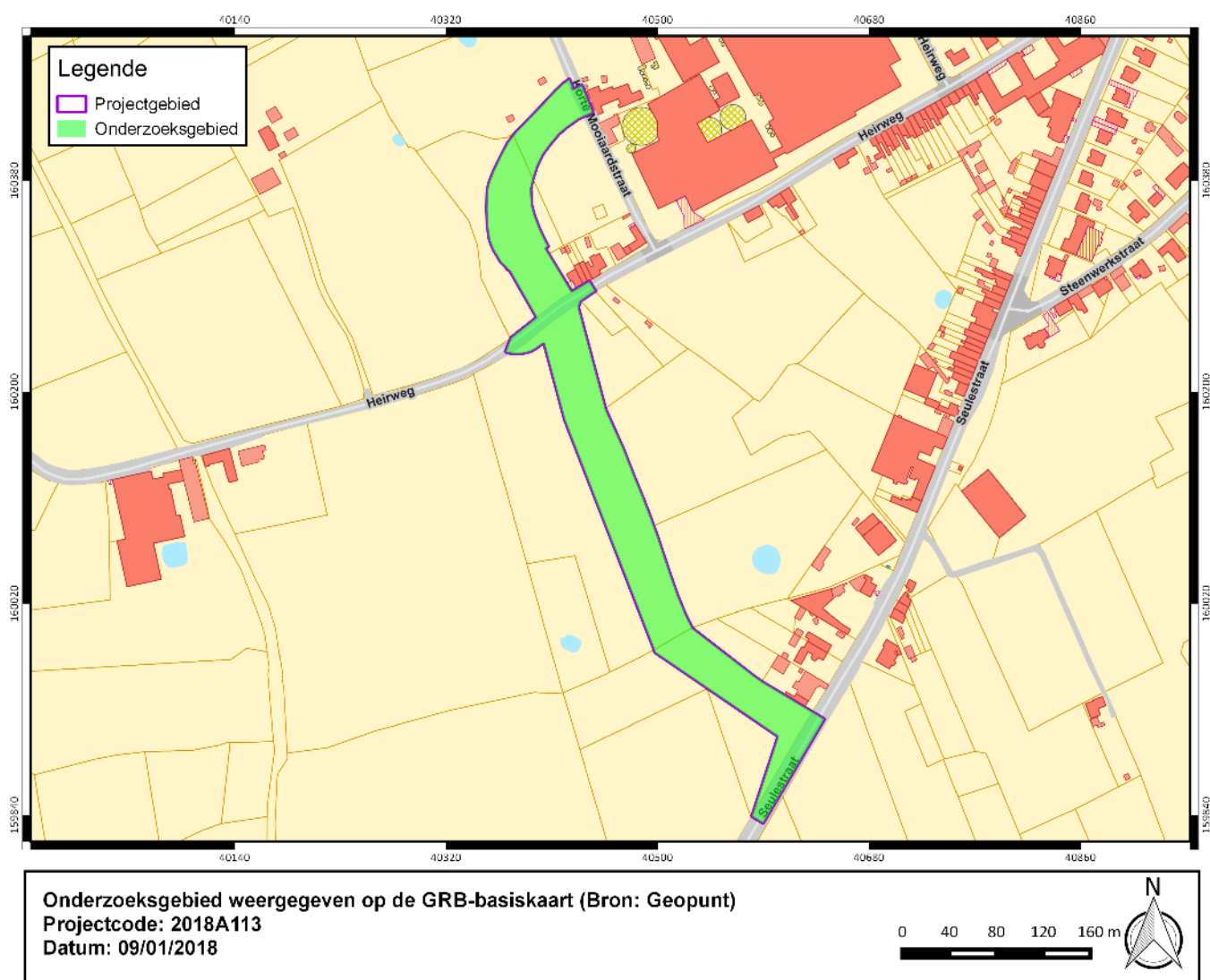
2.4.4 Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem

Tot op heden werd reeds een bureauonderzoek (projectcode 2018A113) en een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied. Hieruit kon een aanzienlijk archeologisch potentieel afgeleid worden met een verwachting van sporenarcheologie onder de bouwvoor. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek wijzen op een relatief éénduidige bodemopbouw op een plangebied dat doorheen de tijd onderhevig is geweest aan afspoelingsprocessen. Een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk om eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in kaart te brengen.

2.4.5 Onderzoeksstrategie, -technieken en –methode

De meest geschikte onderzoeksmethode in dit dossier is een proefsleuvenonderzoek. 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 onderzoeksgebied. De proefsleuven worden aangelegd in een regelmatig patroon met een maximale tussenafstand van 15m om zo een gedegen dekking te verkrijgen en aldus een inschatting te kunnen maken van het bodemarchief met betrekking tot de rest van het onderzoeksgebied.

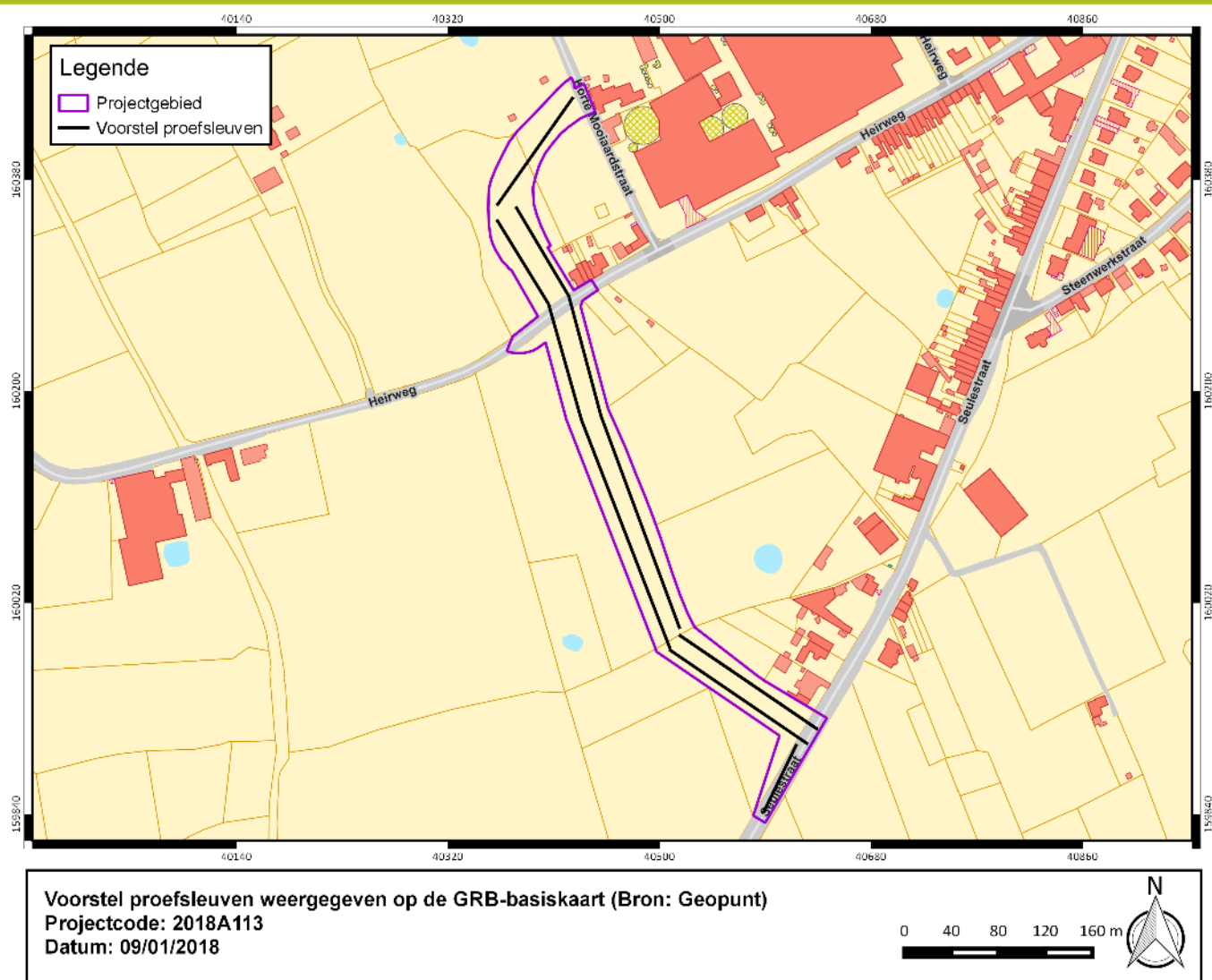
De archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd.



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

Voor het eigenlijke terreinwerk aanvang neemt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de werken.

De eigenlijke inplanting van de sleuven wordt bepaald door de veldwerkleider, van de oriëntatie kan echter niet afgeweken worden. De sleuven worden, net als de boorraaien, mee met de helling ingeplant. Concreet betekent dit een oriëntatie volgens grofweg een noord-zuid as, met een knik richting het oosten in het noorden en zuiden van de geplande wegwakker.



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

Het gebied waar een proefsleuvenonderzoek aangewezen is, is ca. 25 800m² groot. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan (d.i. ca. 2580m²) met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant (= ca. 645m²). De kijkvensters dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met gladde bak, deze 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. Zoniet worden deze gevrijwaard door de graafmachine.

Hoewel eerst een landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd dient ook tijdens het proefsleuvenonderzoek aandacht uit te gaan naar de bodemkundige situatie binnen het plangebied en de relatie met de aanwezige sporen. Hiervoor dienen profielkolommen aangelegd te worden waardoor de bodemopbouw in een ruimer kader gedocumenteerd kan worden. Deze worden geïnterpreteerd door een aardkundige. Minimaal wordt per 50 lopende meter sleuf een bodemprofiel aangelegd en geregistreerd, in een geschrinkt patroon. Ze worden tot minstens 40cm in het ongeroerd sediment uitgegraven en geregistreerd en beschreven door de aardkundige, die hier eveneens verslag van maakt.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd. Na het proefsleuvenonderzoek wordt het terrein in oorspronkelijke staat hersteld of conform gemaakte afspraken met de initiatiefnemer.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zijnde veldwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

2.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP

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

2.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het veldwerkteam bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider (onder begeleiding van een erkend archeoloog), deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Deze heeft ervaring met prospecties op terreinen met een hoog potentieel inzake neolithische resten en waar erosieprocessen spelen.

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

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

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 voorzien, die kan aangesproken worden indien nodig.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

2.4.8 Raming inzake uitvoeringstermijn

Veldteam:	4 dagen veldwerkleider
	4 dagen assistent-archeoloog
	4 dagen GPS medewerker
	1,5 dag aardkundige
Kraan:	4 dagen aanleg
	2 dagen dichten
Verwerking:	6 dagen veldwerkleider
	1,5 dagen assistent-archeoloog
	0,5 dag aardkundige

2.4.9 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het onderzoek conform de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van het archeologisch

vooronderzoek 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 opdat het, indien nodig, kan opgenomen worden in de rapportage ervan.

2.5 Conclusie

De initiatiefnemer plant de realisatie van een nieuwe wegenis tussen de Korte Mooiaardstraat en de Seulestraat. De gegevens van het bureauonderzoek wijzen op een aanzienlijke archeologische trefkans. Gelet de ligging op een helling is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het terrein onderhevig is geweest aan afspoeling doorheen de tijd. Er zijn geen aanwijzingen voor een significante hoeveelheid colluvium of bewaard microreliëf. De verwachting bestaat uit sporenarcheologie waarbij eventueel aanwezige resten zichtbaar zijn onder de bouwvoor. De meest geschikte onderzoeksmethode is een proefsleuvenonderzoek. Het terreinwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt