

Zoersel - Herentalsebaan
(21.670A)

Programma van Maatregelen

I GEMOTIVEERD ADVIES

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van het vooronderzoek voor het project 21.670A: riolerings- en wegeniswerken Herentalsebaan te Zoersel (fig. 1.1). Binnen het plangebied zal een nieuwe droogweerafvoer (DWA) worden aangelegd. Tevens zullen wegeniswerken worden uitgevoerd. Voor het deel van het tracé van de nieuwe leiding dat buiten de bestaande wegen loopt, waar de mogelijk aanwezige archeologische resten en/of sporen worden bedreigd, is in aanvulling op het bureauonderzoek¹ een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd (projectcode: 2018E170) om een beter zicht te krijgen op de landschappelijke situatie en bodemopbouw ter plaatse en het op basis van het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel met veldwaarnemingen te completeren.

Uit het landschappelijk booronderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied op de eolische dekzanden uit het laatste glaciaal ligt. In deze afzettingen is met uitzondering van het uiterste noorden van het onderzoeksgebied een humuspodzolbodem gevormd, waarvan in de meeste boringen nog een restant in de vorm van een ijzer-B-horizont bewaard gebleven is. Nergens is meer sprake van een volledig intact bodemprofiel, waardoor binnen het onderzoeksgebied nergens meer goed bewaarde resten van steentijdsites *in situ* verwacht worden. Wel kunnen in het gehele onderzoeksgebied nog resten van sporensites uit latere perioden bewaard gebleven zijn. De hoogste verwachting heeft het zuidelijke deel door de drogere omstandigheden. Het noordelijke deel zal door de nattere omstandigheden mogelijk minder geschikt geweest zijn voor bewoning en heeft daardoor een lagere archeologische verwachting.

In het onderzoeksgebied zal een DWA-leiding worden aangelegd. Ter plaatse van de leiding zelf zal de bodem tot een diepte van 2 à 3 meter onder maaiveld worden verstoord en in de aangrenzende werkzone tot een diepte van 0,5 meter. Doordat de mogelijk aanwezige resten en/of sporen zich al direct onder de bouwvoor (dikte 30 tot 55 cm) kunnen bevinden, hebben de geplande werken impact op de mogelijk aanwezige archeologische waarden. Voor het tracé dat loopt over het grasland in het zuidelijke en centrale deel van het onderzoeksgebied (fig. 1.1; 1760 m²) dient dan ook vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd te worden om vast te stellen of hier daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig zijn. Dit geldt ook voor het zuidelijke deel van het bosperceel in het noorden van het onderzoeksgebied (fig. 1.1; 452 m²). Voor dit laatste deel van het onderzoeksgebied geldt wel dat hier de bomen voorafgaand aan het onderzoek verwijderd dienen te worden.

Doordat er geen resten uit de Steentijd *in situ* worden verwacht, dient het vervolgonderzoek direct uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De doelstelling en opzet van dit onderzoek worden beschreven in het onderhavige Programma van Maatregelen.

In het uiterste noorden van het onderzoeksgebied met een lage archeologische verwachting (fig. 1.1; ca. 280 m²) worden geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden. Hier wordt vervolgonderzoek dan ook niet noodzakelijk/nuttig geacht.

¹ Haasteren, M. van/K.A. Hebinck/M.D.R. Schurmans. 2016: *Zoersel – Herentalsebaan/Biekorfstraat (21.670A en 21.670B); Bureauonderzoek / Archeologienota*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 376).

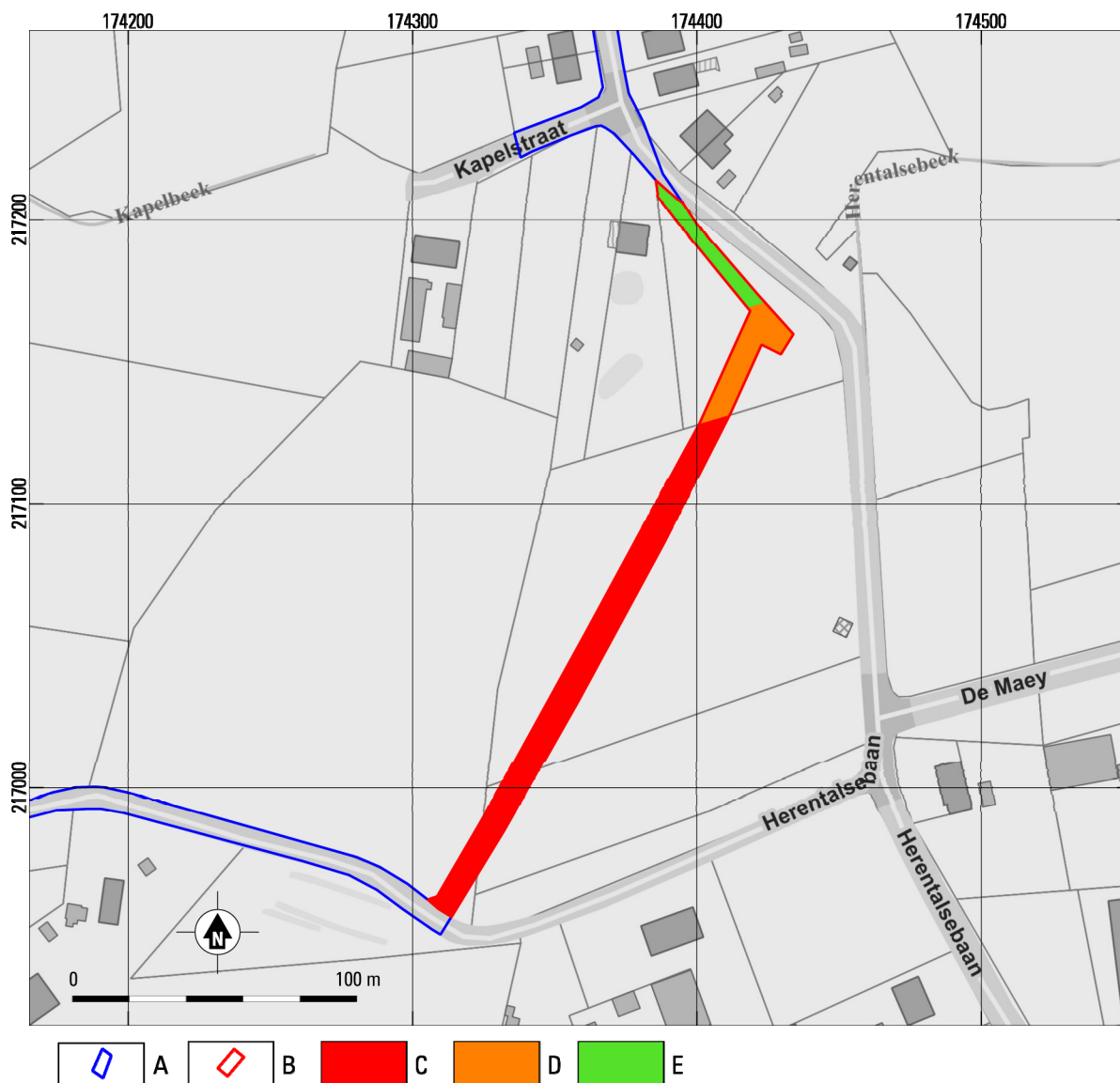


Fig. 1.1. Zoersel – Herentalsebaan (21.670A). Verwachtingen- en advieskaart (ondergrond: GRB-basiskaart).

A. grens plangebied; B. grens onderzoeksgebied; C. Grasland met hoge verwachting voor sporensites en lage verwachting voor steentijdsites: vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven; D. Bosperceel met hoge verwachting voor sporensites en lage verwachting voor steentijdsites: vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven na verwijdering bomen; E. Lage verwachting voor alle perioden: geen vervolg.

Administratieve gegevens:

Ligging: Antwerpen, Zoersel

Coördinaten (centrum):
174.375 / 217.075

Projectcode: 2016D26 (bureauonderzoek)
2018E170 (landschappelijk booronderzoek)

Uitvoerder: VUhbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)

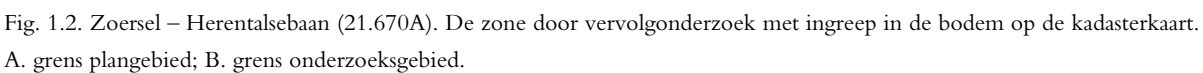
Kadastrale gegevens

Gemeente Zoersel

1ste afdeling, sectie B

Perceelnummers: 92a, 93a, 94d, 96

Tabel 1. Zoersel – Herentalsebaan (21.670A). Kadastrale gegevens.



A. grens plangebied; B. grens onderzoeksgebied.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Zoersel, ten zuidoosten van de dorpskern van Zoersel. Het onderzoeksgebied omvat het centrale, onbebouwde deel van het plangebied dat nu in gebruik is als grasland en bos. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 2112 m².

De kadastrale gegevens zijn opgenomen in tabel 1 en figuur 1.2.

2.2 AANLEIDING VAN HET VOORONDERZOEK

Binnen het plangebied wordt een droogweerafvoer gerealiseerd. De riolering wordt uitgegraven binnen een sleufbak. Binnen het onderzoeksgebied wordt de DWA-leiding over een lengte van 234 meter geplaatst langs het tracé van de te realiseren ringweg tot aan de kruising met de Herentalsebaan. De uit te graven diepte loopt in zuidelijke richting iets op tot 15.04 m TAW. Het maaiveld ligt nog steeds tussen de 16 en 17 m TAW. Tussen putten D6 en D7 en D8 en D8c wordt het maaiveld geëgaliseerd en opgehoogd met enkele decimeters.

Voor een uitgebreide beschrijving en tekeningen van de werkzaamheden voor het project 21.760A wordt verwezen naar het bureauonderzoek.²

2.3 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM

Het archeologisch bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek hebben uitgewezen dat potentie op kennisvermeerdering groot is in een deel van het plangebied (zie hoger). Voor een verdere beschrijving van de resultaten: zie verslag bureauonderzoek en verslag landschappelijk booronderzoek.

2.4 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

De belangrijkste doelstelling van het vooronderzoek met uitgesteld traject is na te gaan of er zich archeologische waarden in het plangebied bevinden en wat de impact van de geplande werkzaamheden is op deze waarden.

De vraagstellingen voor (de verschillende fases van) het vervolgonderzoek zijn:

- Wat is de bodemopbouw ter plaatse? Is er sprake van goed bewaarde of begraven bodems? Hebben deze steentijdpotentieel?
- Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door geplande werkzaamheden?
- in hoeverre wordt/worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is/zijn de vindplaats(en) mogelijk in situ te behouden? Zo niet, is een opgraving noodzakelijk en wat zijn de methodes en vraagstellingen van een eventuele opgraving?
- waaruit bestaan de vindplaatsen? Zijn er daterende elementen aanwezig?
- wat is de ruimtelijke spreiding (horizontaal en vertikaal) van de vindplaatsen?
- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

² Schurmans/Hebinck 2016, 4-6 en bijlage 3 en 4.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er aanwijzingen voor funeraire contexten?
- Komt dit deel van het plangebied in aanmerking voor een opgraving? Zo ja, zijn er mogelijkheden voor een behoud in situ?

2.5 METHODE

De keuze van de methode voor het vervolgonderzoek dient te voldoen aan de volgende vier criteria:

- is het mogelijk de betreffende methode toe te passen op het terrein?
- is het nuttig de betreffende methode toe te passen?
- is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief om de betreffende methode toe te passen?
- is het noodzakelijk de betreffende methode toe te passen (kosten-batenanalyse)?

De mogelijk te gebruiken methodes voor een vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn: verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten in functie van steentijd artefactensites en proefsleuven en proefputten.

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem zijn een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Uit laatstgenoemde blijkt dat binnen het plangebied geen goed bewaarde, *in situ* artefactenvindplaatsen uit de Steentijd meer verwacht worden. Nader onderzoek hiernaar wordt dan ook niet nuttig geacht. Resten uit latere perioden kunnen binnen het onderzoeksgebied nog wel aanwezig zijn.

Door het ontbreken van een verwachting voor *in situ* artefactenvindplaatsen uit de Steentijd, vervallen het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek uit het eerdere Programma van Maatregelen.

Om vast te kunnen stellen of er sporen aanwezig zijn uit de periode Neolithicum - heden is een proefsleuvenonderzoek de beste methode (nuttig). Voorts is er geen sprake van een complexe stratigrafie (zie landschappelijk booronderzoek). Met een dekkingsgraad van ongeveer 12.5% heeft deze methode een grotere schadelijke impact op het bodemarchief dan een booronderzoek. De methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord zijn.

Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Door middel van proefsleuven zal een dekkingsgraad van ca. 10% gehanteerd worden. Dit zal aangevuld worden met kijkvensters (maximaal 2.5%). Dit betekent een maximale dekkingsgraad van ca. 12.5%. Deze methode is kosten-baten de meest efficiënte methode.³ In figuur 2.1 is een indicatief sleuvenplan weergegeven. Voor deelgebied 1 bestaat dit uit vier sleuven van 26.5 bij 2 meter. Dit resulteert in 212 m² proefsleuven. Voor de kijkvensters is 53 m² beschikbaar.

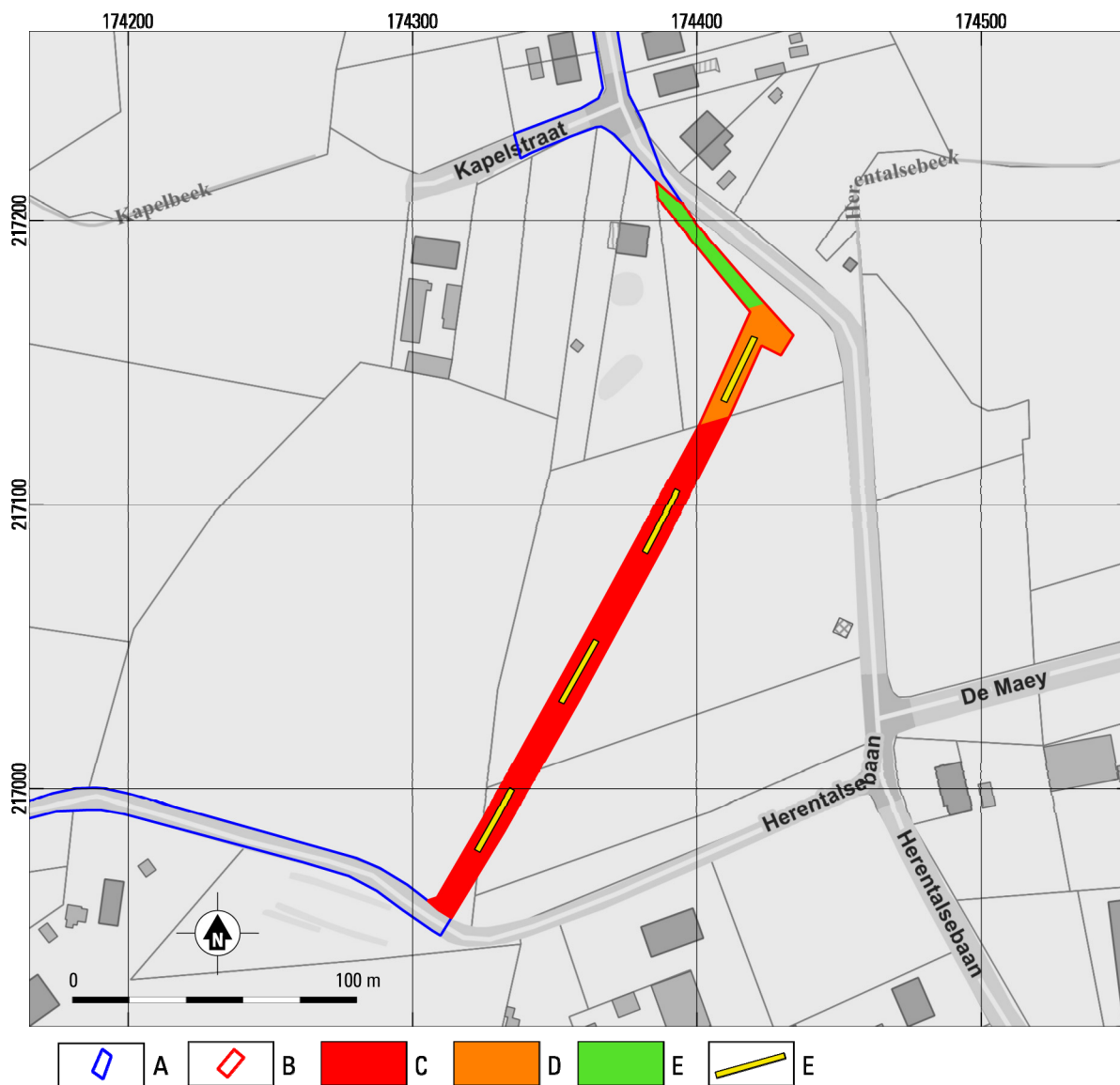


Fig. 2.1. Zoersel – Herentalsebaan (21.670A). Indicatieve locatie van proefsleuven in deelgebied 1.

A. grens plangebied; B. grens onderzoeksgebied; C. Grasland met hoge verwachting voor sporensites en lage verwachting voor steentijdsites: vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven; D. Bosperceel met hoge verwachting voor sporensites en lage verwachting voor steentijdsites: vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven na verwijdering bomen; E. Lage verwachting voor alle perioden: geen vervolg; E. proefsleuf.

³ Haneca *et al.* 2016.

Voor de meest noordelijke sleuf geldt dat deze ligt in een bosgebied. Hier zullen de bomen voorafgaand aan het onderzoek moeten worden verwijderd. Bij het verwijderen van de bomen zullen wel maatregelen (rijplaten e.d.) genomen moeten worden dat hier de bodem niet dieper wordt verstoord.

Voor deze fase dient een team ingezet te worden onder leiding van een archeoloog met aantoonbare ervaring in het leiden van proefsleuvenonderzoeken op zandgronden.

2.7 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er kan gesteld worden dat er geen afwijkingen zijn ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Indien er redenen zijn om af te wijken van de Code van Goede Praktijk dan dient dit gemotiveerd te worden in het verslag van de resultaten (nota).

L I T E R A T U U R

- Haneca K./S. Debruyne/S. Vanhoutte/A. Ervynck, 2016. *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie*, Brussel (Onderzoeksrapport Agentschap Onroerend Erfgoed 48).
- Haasteren, M. van/K.A. Hebinck/M.D.R. Schurmans. 2016: *Zoersel – Herentalsebaan/Biekorfstraat (21.670A en 21.670B); Bureauonderzoek / Archeologienota*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 376).