

Waasmunster – Neerstraat (20.527A)  
Programma van Maatregelen

Amsterdam 2019  
VUhs archeologie

# 1 GEMOTIVEERD ADVIES

Het gemotiveerde advies is gebaseerd op het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek dat voor dit plangebied is uitgevoerd. Binnen het bureauonderzoek is het kennispotentieel van het plangebied bepaald op basis van de archeologische verwachting en de geplande werkzaamheden. Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de archeologische verwachting gesteld in het bureauonderzoek aan te vullen. Op basis van dit potentieel is een advies voor vervolgonderzoek geformuleerd dat resulteert in onderliggend Programma van Maatregelen.

## 1.1 ARCHEOLOGISCHE SYNTHESE

Op basis van de bevindingen van het bureauonderzoek wordt de archeologische waarde van het onderzoeksgebied als hoog ingeschat voor alle perioden. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus-A-horizont kan mogelijk hebben gezorgd voor een goede bewaringstoestand van eventuele archeologische sporen en resten.

Uit het landschappelijk booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke bodemopbouw bestaat uit dekzand waarin oorspronkelijk een podzolbodem is gevormd. De oorspronkelijke top is thans veelal verdwenen; enkel in boringen 2, 4 en 7 is nog de onderzijde van een B- of BC-horizont waargenomen. De top van het natuurlijke bodemprofiel zal zijn opgenomen in de bovenliggende antropogene humus-A-horizont. Recenter is nog een ander pakket opgebracht wat bestaat uit zandleem en wordt gekenmerkt door het voorkomen van puinfragmenten.

Op basis van het ontbreken van de top van het oorspronkelijke bodemprofiel worden resten van steentijdvindplaatsen niet meer *in situ* verwacht. Dieper gelegen sporen en resten van sporensites ouder dan de Late Middeleeuwen kunnen evenwel wel bewaard zijn gebleven. Ook kunnen nog sporen en resten daterend vanaf de Late Middeleeuwen voorkomen. Deze potentiële archeologische niveaus worden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden. Daarom wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

## 1.2 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK

Het gemotiveerde advies voor vervolgonderzoek is gebaseerd op het verslag van resultaten waaruit is gebleken dat alleen een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek niet voldoende zijn om alle vooropgestelde onderzoeksvragen die bij een archeologisch vooronderzoek relevant zijn te beantwoorden. Daarom wordt vervolgonderzoek geadviseerd. Hieronder wordt daartoe verder een Programma van Maatregelen opgemaakt.

## 1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Ligging:	Neerstraat, Waasmunster
Coördinaten:	128.160 / 200.225
Projectcode:	2016G87 (bureauonderzoek) 2019H270 (landschappelijk booronderzoek)
Uitvoerder:	VUhbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)

---

## Kadastrale gegevens

---

Waasmunster, 2de afdeling, sectie C  
358g, 361w

---

Tabel 1. Waasmunster – Neerstraat (20.527A). Kadastrale gegevens. Bron: CadGIS Viewer.



Fig. 1. Waasmunster – Neerstraat (20.527A). Locatie van het plangebied op de topografische kaart. Bron: [wms.ngi.be/cartoweb](http://wms.ngi.be/cartoweb).

## 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN UITGESTELD VOORONDERZOEK ZONDER EN MET INGREEP IN DE BODEM

### 2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIEDEN

#### *Hele onderzoeksgebied*

- Kadastrale percelen: Waasmunster, 2de afdeling, sectie C: 358g en 361w
- Oppervlakte: 3334 m<sup>2</sup>

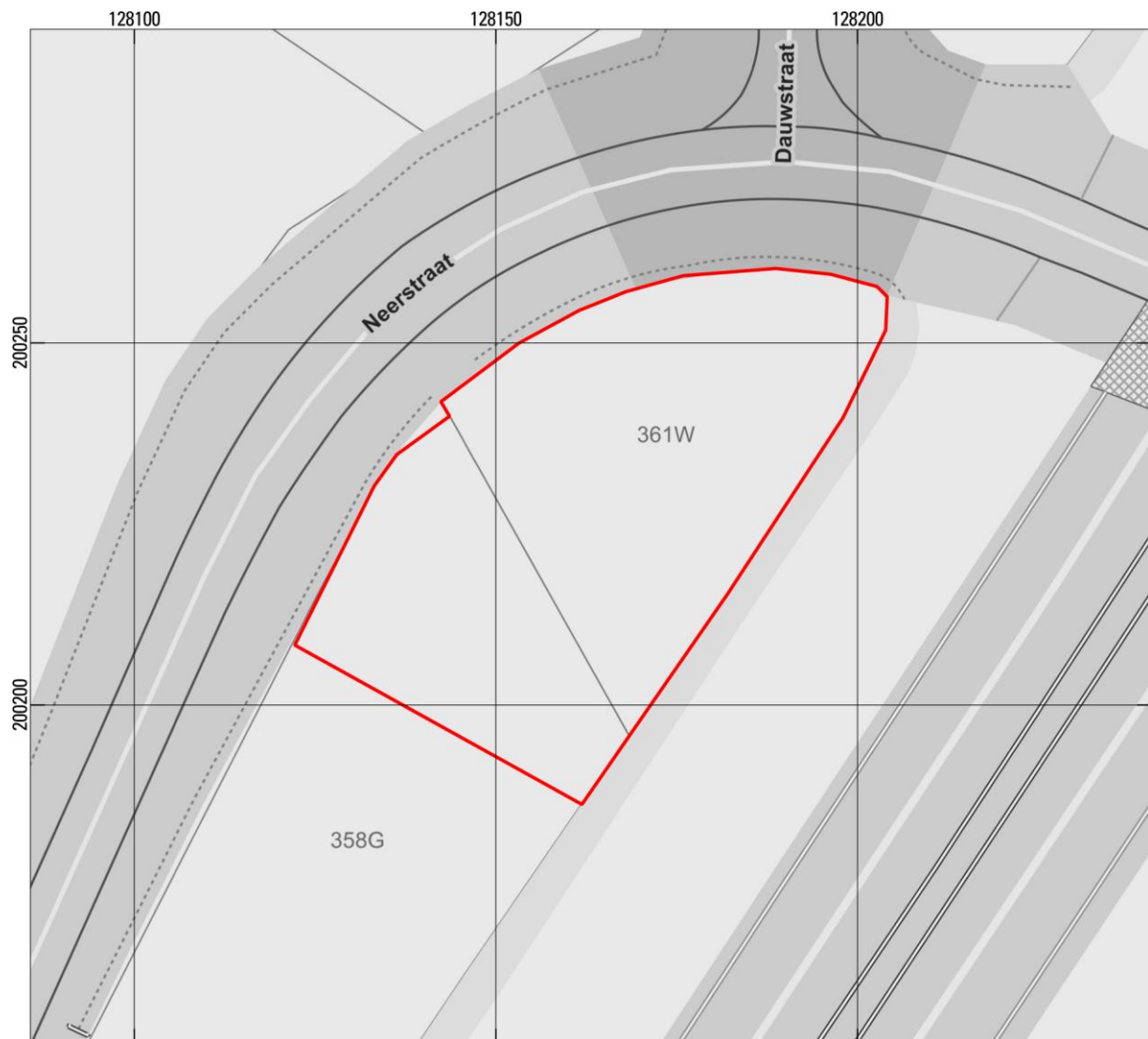


Fig. 2. Waasmunster – Neerstraat (20.527A). Locatie van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. Bron: geopunt.be.

## 2.2 AANLEIDING VAN HET VOORONDERZOEK

Het plangebied beslaat een groot deel van de Neerstraat, Nederheirweg, Ten Rijendreef, Hooierzelestraat en Dauwstraat in de gemeente Waasmunster. Hier zullen riolerings- en collectorwerkzaamheden uitgevoerd worden. Voor de werkzaamheden zal een terrein voor grondverbetering in gebruik worden genomen, waar de bodem verstoord zal worden tot 0.80 m onder maaiveld. In het bureauonderzoek is in detail ingegaan op de geplande werkzaamheden.

## 2.3 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM

Op basis van de bevindingen van het assessment wordt de archeologische waarde van het onderzoeksgebied als hoog ingeschat voor alle perioden. Uit de archeologische en historische inventarisatie is gebleken dat het onderzoeksgebied in een rijk archeologisch gebied ligt. In de omgeving van Waasmunster zijn met name Romeinse vindplaatsen bekend, waaronder de *vicus* Pontrave (CAI-locatie 32766), gelegen op circa 1 km ten oosten van het onderzoeksgebied. Uit de steentijd, de metaaltijden en de Middeleeuwen zijn ook enkele vindplaatsen bekend, met name van losse vondsten. De dichtstbijzijnde CAI-locatie betreft een terrein van onbepaalde middeleeuwse bewoning op 400 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus-A-horizont kan mogelijk hebben gezorgd voor een goede bewaringstoestand van eventuele archeologische sporen en resten. Voor een verdere beschrijving van de resultaten wordt verwezen naar de rapportage van het bureauonderzoek.

Uit het landschappelijk booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke bodemopbouw bestaat uit dekzand waarin oorspronkelijk een podzolbodem is gevormd. De oorspronkelijke top is thans veelal verdwenen; enkel in boringen 2, 4 en 7 is nog de onderzijde van een B- of BC-horizont waargenomen. De top van het natuurlijke bodemprofiel zal zijn opgenomen in de bovenliggende antropogene humus-A-horizont. Recenter is nog een ander pakket opgebracht wat bestaat uit zandleem en wordt gekenmerkt door het voorkomen van puinfragmenten.

Op basis van het ontbreken van de top van het oorspronkelijke bodemprofiel worden resten van steentijdvindplaatsen niet meer *in situ* verwacht. Dieper gelegen sporen en resten van sporensites ouder dan de Late Middeleeuwen kunnen evenwel wel bewaard zijn gebleven. Ook kunnen nog sporen en resten daterend vanaf de Late Middeleeuwen voorkomen. Deze potentiële archeologische niveaus worden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden. Daarom wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor een verdere beschrijving van de resultaten wordt verwezen naar de rapportage van het landschappelijk booronderzoek.

## 2.4 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)?

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem zijn een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat binnen het plangebied geen *in situ* steentijdvindplaatsen meer te verwachten zijn, waardoor een archeologisch

booronderzoek niet noodzakelijk zal zijn. Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek uit het eerdere Programma van Maatregelen komen daarmee te vervallen.

Om vast te kunnen stellen of er sporen aanwezig zijn uit de periode Neolithicum-heden is een proefsleuvenonderzoek de beste methode (nuttig, niet overdreven schadelijk en kosten-batenefficiënt). Hiermee wordt een percentage van het totale terrein onderzocht, waardoor een goed overzicht ontstaat van het archeologische potentieel van het terrein. Daarmee is de methode nuttig, niet overdreven schadelijk en noodzakelijk aangezien het vooronderzoek de aanwezigheid van sporen en resten van sporensites niet heeft uit kunnen sluiten.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn. Daarnaast dient er een gefundeerde uitspraak gedaan te worden over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied en een eenduidig advies uitgesproken te worden voor de vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud *in situ*. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkend archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium: Aangezien het principe van het voorgesteld vervolgonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken, is het van belang dat voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding over het gehele terrein wordt gewaarborgd, zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het volledige terrein.
2. Inhoudelijke evaluatie: De erkend archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen en / of artefacten.
3. Ruimtelijke evaluatie: De erkend archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied.

## 2.5 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELLEN

Omdat uit het landschappelijk booronderzoek naar voren is gekomen dat een archeologisch booronderzoek niet zinvol is, maar er nog wel potentie is op het aantreffen van sporensites, dient overgegaan te worden tot een proefsleuvenonderzoek. Het doel van proefsleuven is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Hoe is de opbouw van de ondergrond ?

## 2.6 ONDERZOEKSTECHNIKEN

Voor de te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing.

Het doel van de proefsleuven is om uitspraak te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een representatief deel op te graven. Hierbij geldt dat er een minimum aan destructie van het archeologische erfgoed dient te worden toegebracht, maar wel een gedegen uitspraak gedaan kan worden over de waarde van het volledige terrein. Hiervoor is gebleken dat een dekkingsgraad van minimaal 10% een goed uitgangspunt is.<sup>1</sup> Binnen de Code voor Goede Praktijk geldt een uitgangspunt van 12.5 %. Dit percentage wordt onderverdeeld in 10% proefsleuven en 2.5% kijkvensters.

Voor het onderzoeksgebied wordt een indicatie gegeven van de aan te leggen proefsleuven. De proefsleuven zullen hierbij 2 m breed zijn met een minimale afstand van 10-15 m om een opportune verdeling over het onderzoeksgebied te creëren. Hierbij is voor de proefsleuven een 10 % dekkingsgraad aangehouden. Daarnaast dient ca. 2,5 % aan kijkvensters te worden onderzocht. Indien hiervan wordt afgeweken dient dit onderbouwd te worden in het verslag van resultaten. In fig. 3 is een indicatief sleuvenplan weergegeven voor het onderzoeksgebied.

Onderzoeksgebied	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Proefsleuven	Oppervlakte proefsleuven	Percentage %	Oppervlakte kijkvensters m <sup>2</sup>
Hele gebied	3334 m <sup>2</sup>	drie keer 30 bij 2 m twee keer 40 bij 2 m	340 m <sup>2</sup>	10.2%	84 m <sup>2</sup>

Tabel 2. Waasmunster – Neerstraat (20.527A). Overzicht van de oppervlakten van de onderzoeksgebieden en de geplande proefsleuven en kijkvensters.

Indien steentijd artefactensites aanwezig zijn waarvoor een opgraving noodzakelijk geacht wordt, dan dient het proefsleuvenplan hierop aangepast te worden. Voor deze fase dient een team ingezet te worden onder leiding van een archeoloog met aantoonbare ervaring in het leiden van proefsleuvenonderzoeken op zandgronden.

<sup>1</sup> [https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden\\_en\\_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven](https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven)

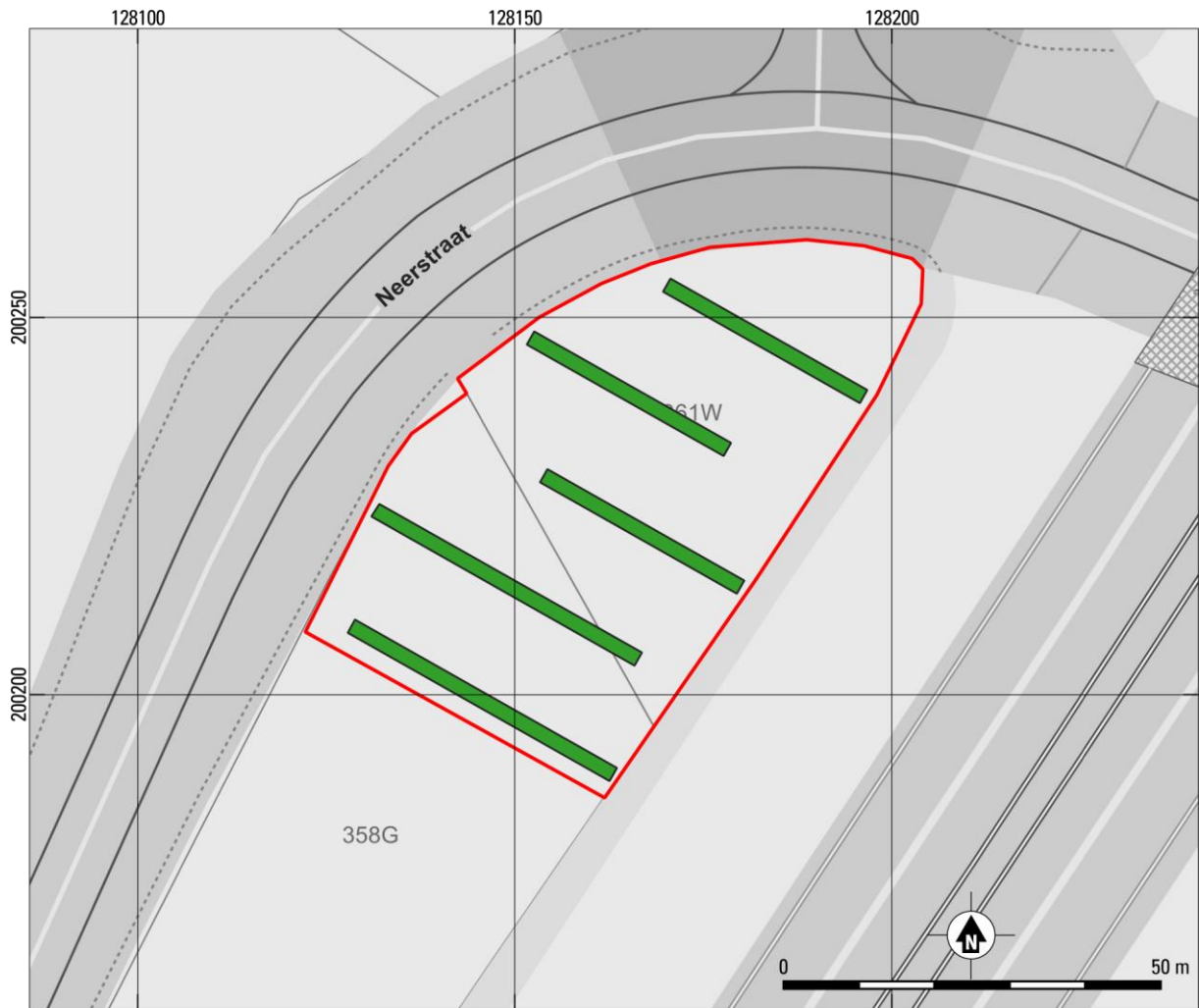


Fig. 3. Waasmunster – Neerstraat (20.527A). Indicatie van de geplande proefsleuven.  
 A onderzoeksgebied; B proefsleuf.



## 2.7 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VOOR 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).

## 3 LITERATUUR

Perdaen, Y. / P. Pawelczak / I. Depaepe / I. Woltinge 2018: Steentijdonderzoek in het archeologietraject. De 'BAAC Vlaanderen' aanpak, in: *Notae Praehistoricae* 38, p. 247 - 265

[https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden\\_en\\_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven](https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven)

Van Gils / Meylemans 2019: *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1*, Brussel