

# Programma van maatregelen: Lochristi - Kloosterstraat

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

## Gemotiveerd advies

Het was tot op heden enkel mogelijk een bureauonderzoek (projectcode 2017F90) uit te voeren. Om niet in het gedrang te komen met de subsidiëring van het project, dient volgens art 91 ten 6° van het decreet van 19 december 2014 houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2015, zoals dat zal gelden vanaf 17 maart 2017, een vergunning afgegeven te zijn op uiterlijk 31 december 2017. Daarom dient de vergunning nu aangevraagd te worden. Het bureauonderzoek laat echter nog vragen open, waardoor verder archeologisch vooronderzoek nodig is (zie verslag van resultaten). Voor een afweging van de verschillende onderzoeksmethoden die nog in aanmerking komen, verwijzen we naar het onderdeel Onderzoeksmethode in het Programma van maatregelen (zie verder).

Het onderzoeksgebied kent archeologisch potentieel voor resten uit de steentijd tot de nieuwe tijd. Het terrein heeft een gunstige landschappelijke ligging, op een westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde zandrug, in de nabijheid van waterlopen. Verder is de ligging in de historische dorpskern van Beervelde en op korte afstand van de kerk van Beervelde van belang. Historische kaarten geven aan dat historische bebouwing te verwachten is in het noorden van het terrein. Deze bebouwing gaat minstens terug tot de 18<sup>de</sup> eeuw. Gekende archeologische waarden in de omgeving onderstrepen het archeologisch potentieel voor vondsten uit de steentijd tot de nieuwe tijd. Verder wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

## Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

### Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen, Koloniënstraat 40, 1000 Brussel

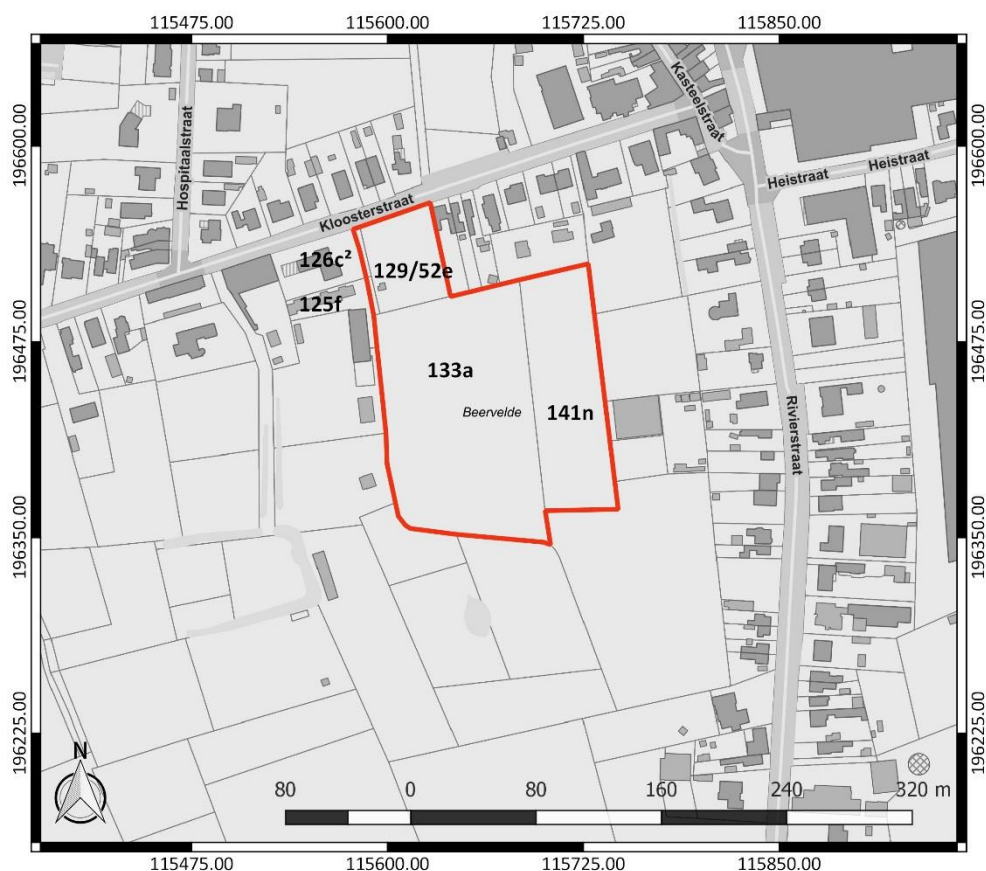
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Lochristi, Beervelde, Kloosterstraat, Oude Molen

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

115627, 196564  
115728, 196525  
115704, 196345  
115577, 196546

Kadastrale percelen: Beervelde, Afdeling 4, sectie D, nummers 125f (partim), 126c<sup>2</sup> (partim), 129/52e, 133a, 141n

Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### Aanleiding van het vooronderzoek

Zie hoofdstuk 2.3.2 van het verslag van resultaten.

### Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie hoofdstuk 2.4.4 van het verslag van resultaten.

### Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte, om een verdere inschatting te kunnen maken van de verstoring van de geplande werken. Ook dient het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn steentijd artefacten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

## Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

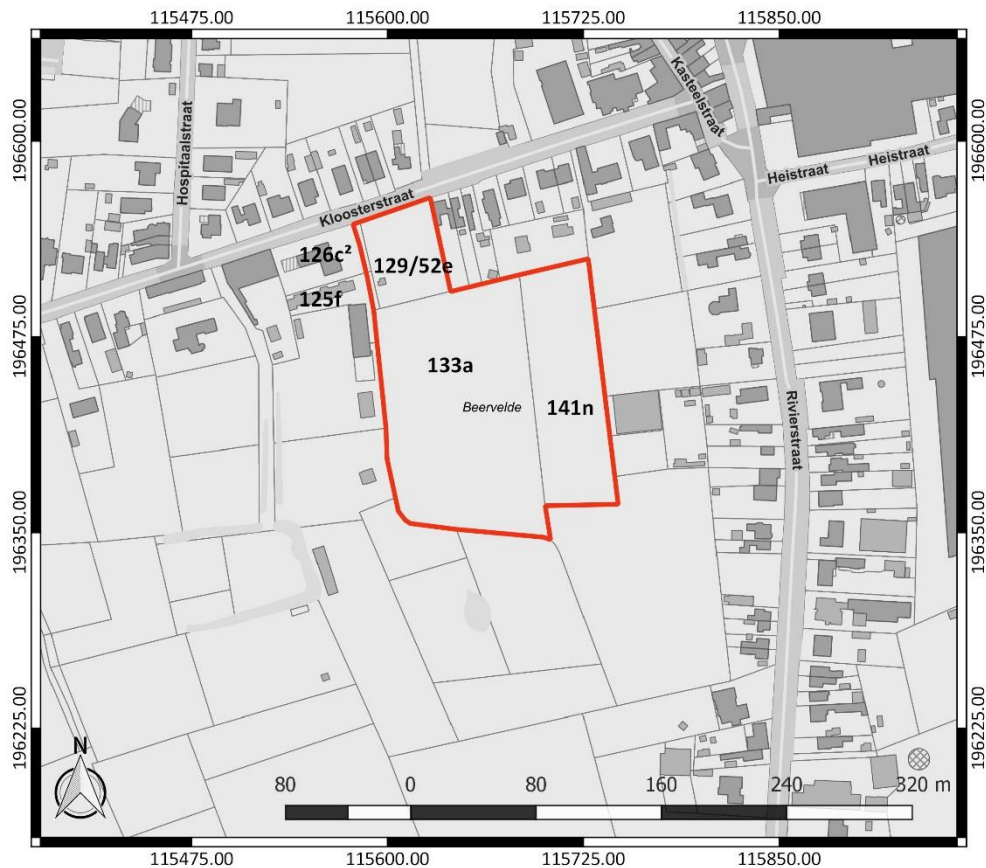
4° is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Het bureauonderzoek toont voor het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel aan. De geplande werken betekenen een verstoring van het aanwezige bodemarchief. Daarom is bijkomend onderzoek nodig.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet aangewezen omdat het bureauonderzoek reeds voldoende informatie aanlevert om het archeologisch potentieel van het terrein in te kunnen schatten. Daarnaast dient deze onderzoeksmethode sowieso nog gevolgd te worden door andere onderzoeksmethodes. Daarom is het opportuun om meteen tot andere onderzoeksmethodes over te gaan. Landschappelijk booronderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 24521 m<sup>2</sup>, zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (Figuur 2). De onderzoekszone kan verkleind worden indien dat op basis van een voorgaande stap in het onderzoek voldoende gemotiveerd kan worden op basis van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk, hoofdstukken 5.2 en/of 5.3.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.



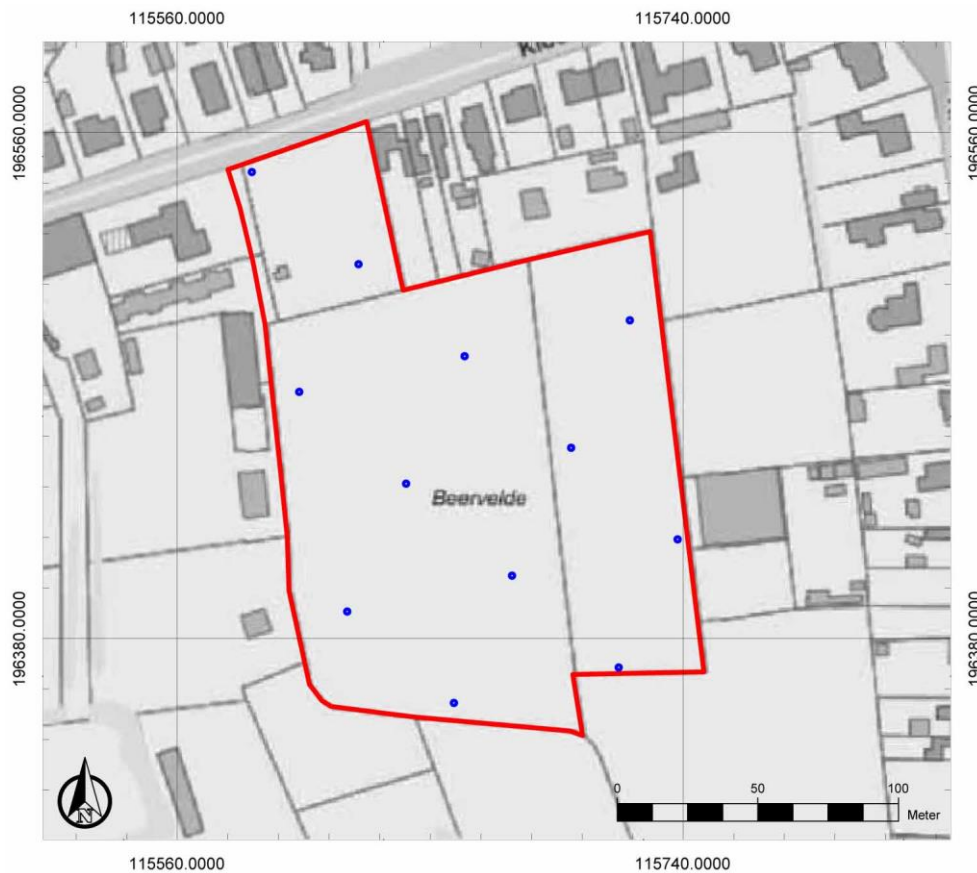
Figuur 2: Zone afgebakend voor verder vooronderzoek (rood)

## Onderzoekstechnieken

De verstoringsdiepte van de verschillende bodemingrepen varieert en ligt nog niet voor alle ingrepen vast. Daarom dient het bodemarchief onderzocht te worden totdat alle aardkundige eenheden onderzocht zijn waarin archeologische sites in primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

## Landschappelijk booronderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 7.3 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. De boringen worden gezet volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m. Dit volstaat om een beeld te krijgen van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied en de mogelijke landschappelijke verschillen op microschaal. Bijkomend booronderzoek in functie van steentijd artefactensites is nodig wanneer onder de A horizont minstens een goed bewaarde B-horizont vastgesteld wordt binnen minimaal de helft van het onderzoeksgebied. Indien in minder dan de helft van het onderzoeksgebied een goed bewaarde B-horizont vastgesteld wordt, is geen bijkomend booronderzoek nodig. In dat geval dient wel nog een proefsleuvenonderzoek te volgen.



*Figuur 3: Inplanting van de landschappelijke boringen (blauw)*

### Verkennd booronderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.4 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het grid bedraagt 10 bij 12 m. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid. Indien tijdens het verkennend booronderzoek geen steentijd artefacten aangetroffen worden, kan na het verkennend booronderzoek meteen overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek. Indien wel steentijd artefacten aangetroffen worden, dient een evaluatie van het potentieel op kennisvermeerdering gemaakt te worden dat een waarderend booronderzoek kan bieden. Enkel in de zone waar steentijd artefacten gevonden zijn en een beperkte bufferzone daarrond, dient een waarderend booronderzoek uitgevoerd te worden.

De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de waarderende archeologische boringen opgemaakt worden.

### Waarderend booronderzoek

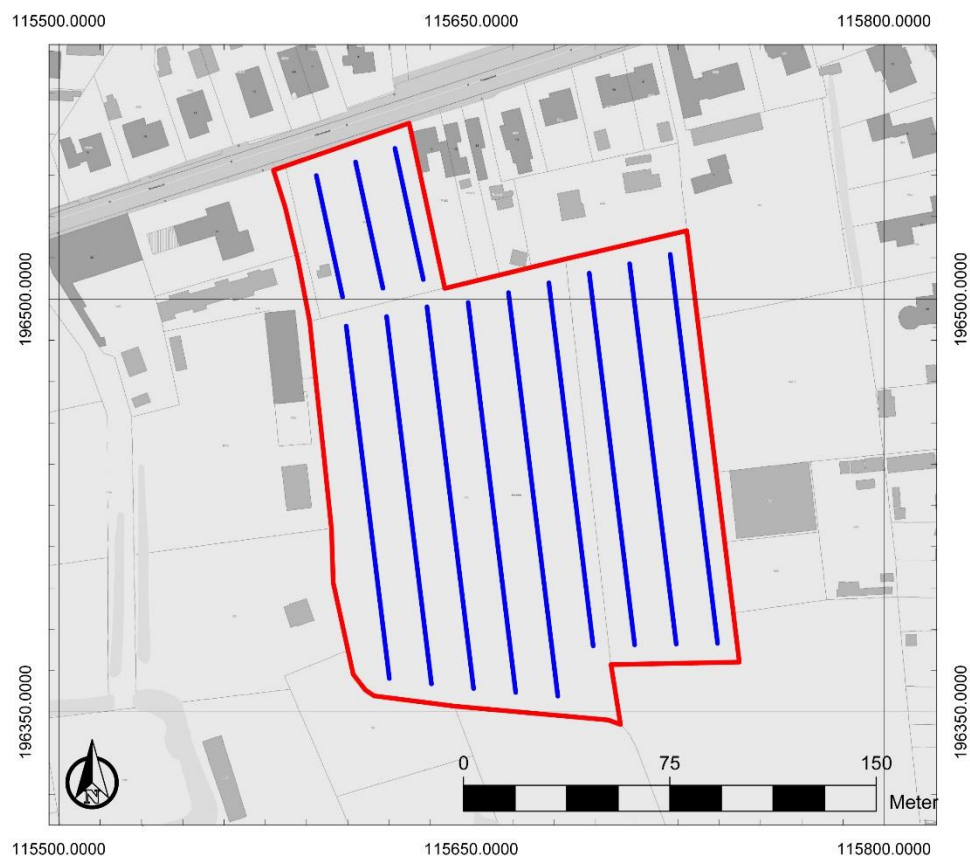
Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.5 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het grid bedraagt 5 bij 6 m. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid. Na uitvoering van het waarderend booronderzoek dient een evaluatie gemaakt te worden van de aanwezigheid van een steentijd artefactensite en het potentieel op kennisvermeerdering van verder onderzoek ervan. Dit kan resulteren in een programma van maatregelen voor een opgraving van de steentijd artefactensite. In dat geval dient de opgraving te gebeuren voor de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek.

De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het verkennend booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de waarderende archeologische boringen opgemaakt worden.

### Proefsleuven

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Er wordt gewerkt met continue, parallelle proefsleuven. In dat geval heeft het gebruik van 2 m brede sleuven met een tussenafstand van 15 m een hogere trefkans dan 4 m brede sleuven met een tussenafstand van 20 m.<sup>1</sup> De aangelegde proefsleuven hebben een breedte van 2 m.

De topografie van het terrein helt lichtjes af van noord naar zuid. Het lijkt het meest aangewezen om de proefsleuven aan te leggen met een noord-zuid oriëntatie, waarbij ook rekening wordt gehouden met de aanwezige perceelsgrenzen. Op die manier kan het proefsleuvenonderzoek efficiënt uitgevoerd worden. De proefsleuven hebben een maximale tussenafstand van middelpunt tot middelpunt van 15 m. De beoogde oppervlakte die onderzocht dient te worden door middel van proefsleuven, bedraagt minimaal 10 %. Voor een goede selectie moeten de proefsleuven aangevuld worden met kijkvensters en/of dwarsseuven. De oppervlakte hiervan bedraagt minimaal 2,5 % van het onderzoeksgebied. De zijden van de kijkvensters meten maximaal 13 x 13 m. De kijkvensters en/of dwarsseuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.



Figuur 4: Inplanting van de proefsleuven (blauw)

<sup>1</sup> Haneca et al. 2016, 48

## Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn op dit moment geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

## Bibliografie

Haneca, K./S. Debruyne/S. Vanhoutte/A. Ervynck, 2016: Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Brussel.