

Programma van maatregelen: Hoogstraten – Lindendreef 62

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

Op heden werd een bureauonderzoek (projectcode 2016J111) en een landschappelijk booronderzoek (projectcode 2016K558) uitgevoerd. Daaruit blijkt dat nog een proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden (zie verslag van resultaten). Het terrein is momenteel bebost. De rooivergunning voor de aanwezige bomen maakt deel uit van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag. Daarom is het niet mogelijk om voor verlening van de stedenbouwkundige vergunning en het rooien van de bomen reeds een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is gelegen in een overgangszone van hoger gelegen gronden die afhellen naar de vallei van de Roeleindeloop toe. Dit is af te leiden uit de hoogte, de bodem en de quartairgeologische afzettingen. Het onderzoeksgebied is te situeren ten oosten van het 13de-eeuwse centrum van Hoogstraten. Gekende archeologische waarden in de omgeving dateren uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen de nieuwe en de nieuwste tijd. Een 18de-eeuwse kaart toont dat het onderzoeksgebied in gebruik was als akkerland en als grasland. Deze situatie blijft onveranderd tot omstreeks 1961, wanneer op een topografische kaart de huidige bebouwing verschijnt. Een luchtfoto uit 1971 toont dat het terrein in gebruik was als boomgaard. Gezien het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen.

Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we besluiten dat de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijd artefactensite niet te verwachten is, omdat deze opgenomen zal zijn in de ploeglaag. Er werden echter geen grootschalige verstoringen vastgesteld, waardoor andere relevante archeologische sporen wel nog bewaard kunnen zijn. Bijgevolg kent het terrein nog steeds archeologisch potentieel en is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer: RDK, Merksplassesteenweg 18, 2310 Rijkevorsel

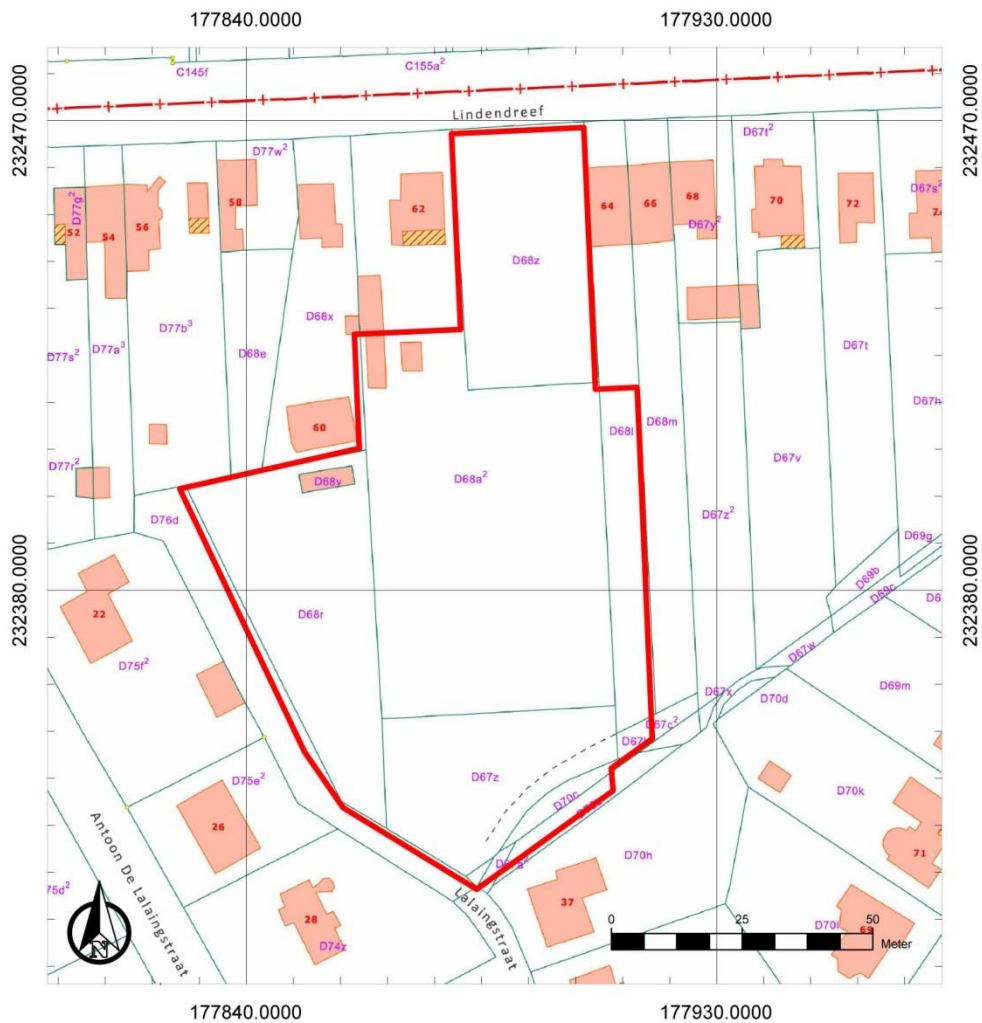
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Hoogstraten, Lindendreef 62, Lindendreef.

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 177880, 232468
- 177908, 232419
- 177887, 232323
- 177831, 232396

Kadastrale percelen: Hoogstraten, afdeling 1, sectie D, nummer 68z, 68a², 68y, 68r, 68z, 68l, 67b² (partim), 70c, 67a², 70b (partim)

Kadastraal plan:



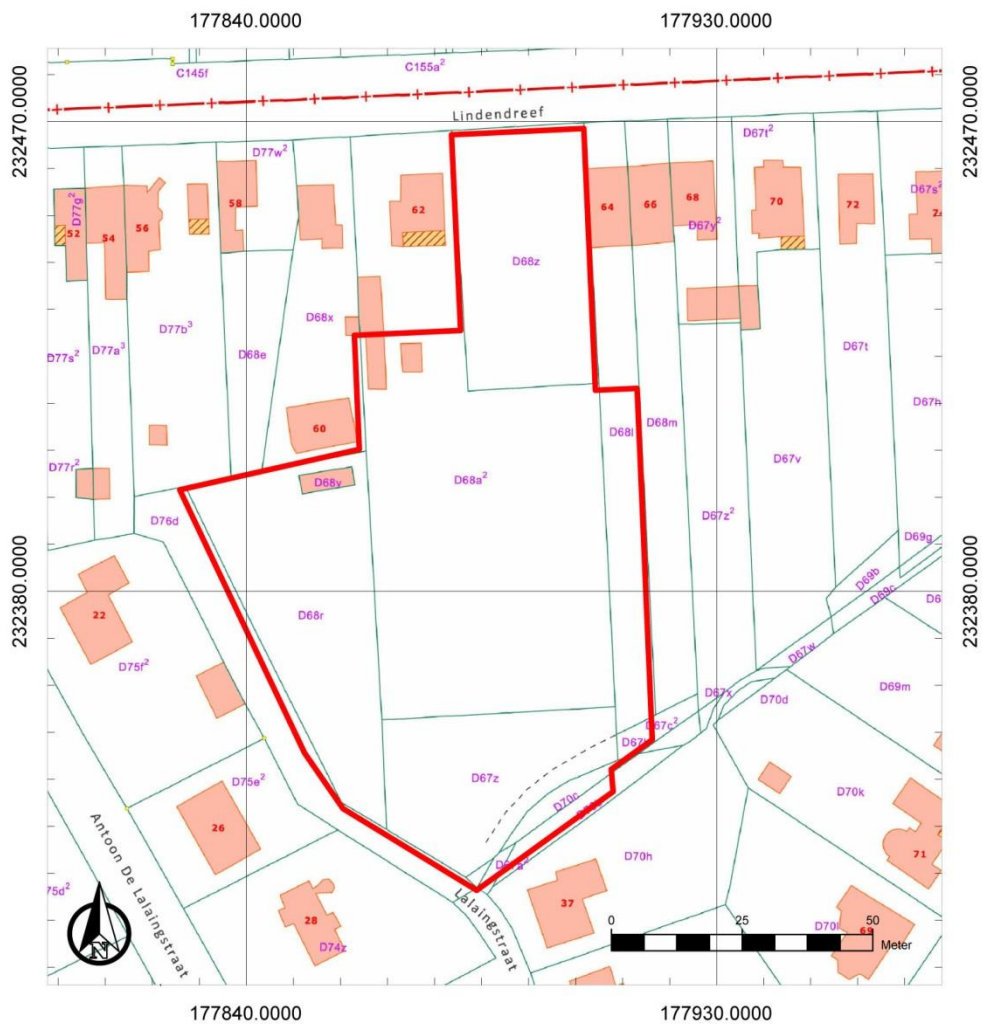
Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)

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 en 3.4.3 van het verslag van resultaten.



Figuur 2: Afbakening onderzoekszone voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is de aanwezigheid, de aard, de densiteit en de bewaringstoestand van de op het terrein aanwezige archeologische sporen nagaan, om een verdere inschatting te kunnen maken van de versturende impact 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.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- 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)?

Binnen het onderzoeksgebied is sprake van een matig tot slecht bewaard bodemprofiel. Dit betekent dat er het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites erg laag is. Andere archeologische sporen kunnen echter wel nog aanwezig zijn op het terrein. Om dit te onderzoeken is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig. Daarvoor is een onderzoekstechniek nodig die voldoende ruimtelijk inzicht biedt om een inschatting te kunnen maken van de aanwezigheid, de aard, de dichtheid en de bewaringstoestand van de archeologische sporen. Er wordt een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht. Op basis van al deze elementen is een proefsleuvenonderzoek de meest aangewezen techniek. Het is de onderzoeksmethode die kosten-baten ook het efficiëntst is.

Het terrein is momenteel bebost. De rooivergunning voor de aanwezige bomen maakt deel uit van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag. Daarom is het niet mogelijk om voor verlening van de stedenbouwkundige vergunning en het rooien van de bomen verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren. De bomen mogen gerooid worden en de stronken en wortels mogen verwijderd worden voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek. De stronken worden bij voorkeur uitgefreesd, dit veroorzaakt een beperktere verstoring van de bodem dan het uittrekken van de stronken met een kraan. Het booronderzoek toont aan dat het archeologisch niveau op een diepte van gemiddeld 70 cm te verwachten is. Enkel ter hoogte van boring 2 in het noordwesten van het onderzoeksgebied werd de bovenzijde van de C horizont reeds vastgesteld op een diepte van 35 cm onder het maaiveld.

Ter hoogte van de woning die behouden blijft, worden geen bodemingrepen voorzien. Deze zone is daarom niet geselecteerd voor verder archeologisch vooronderzoek.

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 7400 m², zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (Figuur 2).

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

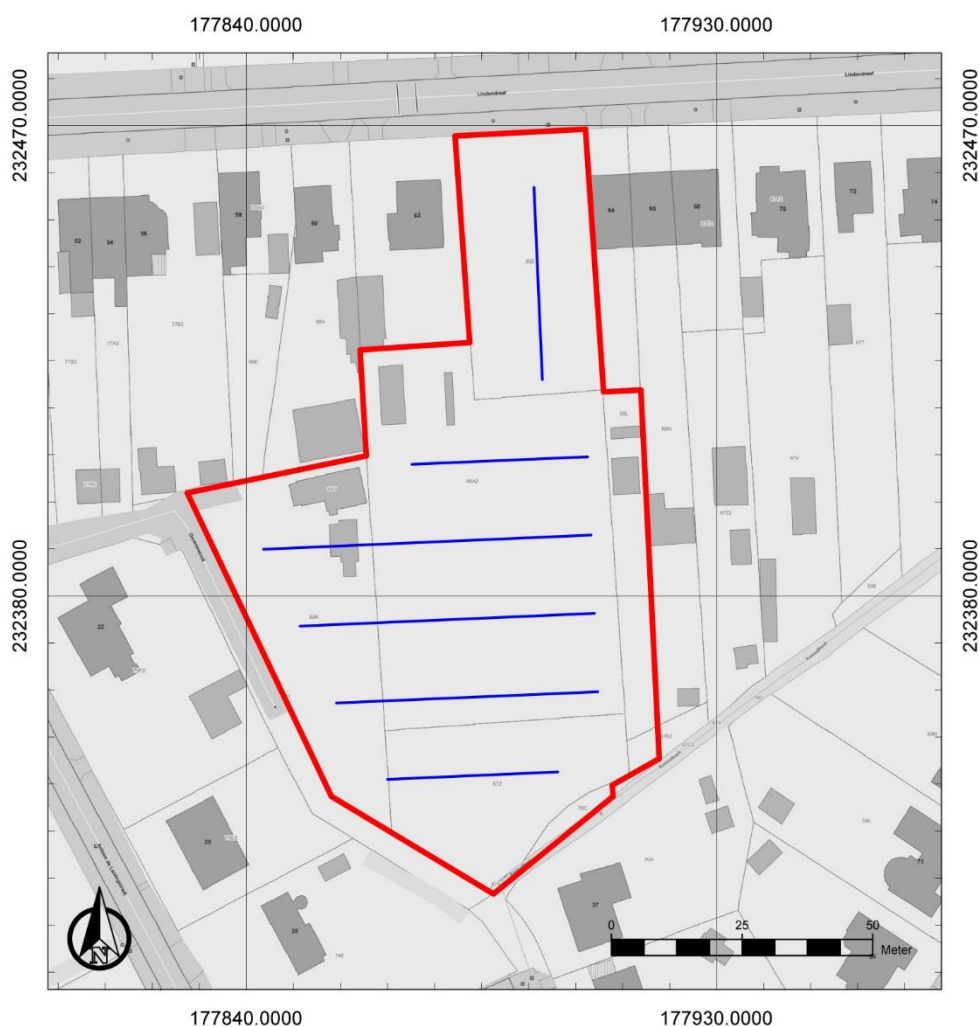
Onderzoekstechnieken

De geplande bodemingrepen hebben een gemiddelde diepte van 80 cm tot 3,00 m. Daarom wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek het bodemarchief onderzocht tot op een diepte van maximaal 3,50 m (verstoringdiepte + buffer van 50 cm) of totdat alle aardkundige eenheden onderzocht zijn waarin archeologische sites in primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Proefsleuven

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing.

Omwille van de vorm van het terrein wordt niet gewerkt met geschrante proefsleuven, maar met continue, parallelle proefsleuven. In dat geval heeft het gebruik van 2 m brede sleuven met een tussenafstand van 15 m een hogere trefkans heeft dan 4 m brede sleuven met een tussenafstand van 20 m.¹ De aangelegde proefsleuven hebben een breedte van 2 m (Figuur 3). De proefsleuven worden haaks op de topografie geplaatst en 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 dwarssleuven. 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 dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.



Figuur 3: Inplanting van de proefsleuven (blauw). Onderkaart: kadasterkaart

De proefsleuven worden aangelegd op het bovenste archeologische niveau waarop grondsporen te zien zijn. Wanneer er nog een podzolbodem zou bewaard zijn, zijn de sporen mogelijk niet of slecht zichtbaar in de B-horizont. In dat geval dient eerst een vlak aangelegd te worden aan de top van de B-horizont en daarna een tweede vlak op een niveau dat beter leesbaar is, en dit over de volledige oppervlakte van de proefsleuven waar de podzol zit.

¹ 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.