

Programma van maatregelen Geel – Lammerdries 18

Natasja Reyns

Bornem
2020

Gemotiveerd advies

Het was tot op heden enkel mogelijk een bureauonderzoek (projectcode 2020G162) uit te voeren. De initiatiefnemer wenst eerst meer zekerheid te hebben omtrent het verkrijgen van een vergunning voor bijkomende kosten ten aanzien van verder archeologisch vooronderzoek te maken. 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 bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het ligt op de overgang naar de dekzandrug van Geel. Archeologische vondsten in de buurt tonen menselijke aanwezigheid aan in de metaaltijden en de middeleeuwen. Historische kaarten tonen ook aan dat een gehucht was gelegen binnen het zuiden van het onderzoeksgebied, maar niet binnen de zone waar bodemingrepen plaatsvinden. Hier bevond zich een historisch wegtracé. De terreinen errond waren voornamelijk in gebruik als akkerland. Daarnaast is er sprake van een plaggendek binnen deze zone, wat aantoont dat de gronden inderdaad reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. Het archeologisch potentieel naar resten uit de steentijd toe wordt slechts laag ingeschat.

Bij de omvorming van het terrein in industrieterrein werd het oorspronkelijke maaiveldniveau met meer dan 1 m opgehoogd. Het grootste deel van de geplande werken binnen het onderzoeksgebied kent een verstoringsdiepte van ca. 30 à 50 cm en zal daarmee mogelijk het relevante archeologische niveau niet raken. Ter hoogte van de kolomfundering van het nieuwe bedrijfsgebouw, de laad- en loskades en de aan te leggen infiltratieputten, hemelwaterputten en septische putten zullen de bodemingrepen groter zijn. De aanwezigheid en de dikte van de ophoging dient wel nog aangetoond te worden op het terrein en afgetoetst te worden aan de geplande verstoringsdieptes van de geplande werken. Daarvoor is verder vooronderzoek nodig in de zone waar bodemingrepen gepland worden. Het betreft een zone van ca. 10.431 m².

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve gegevens

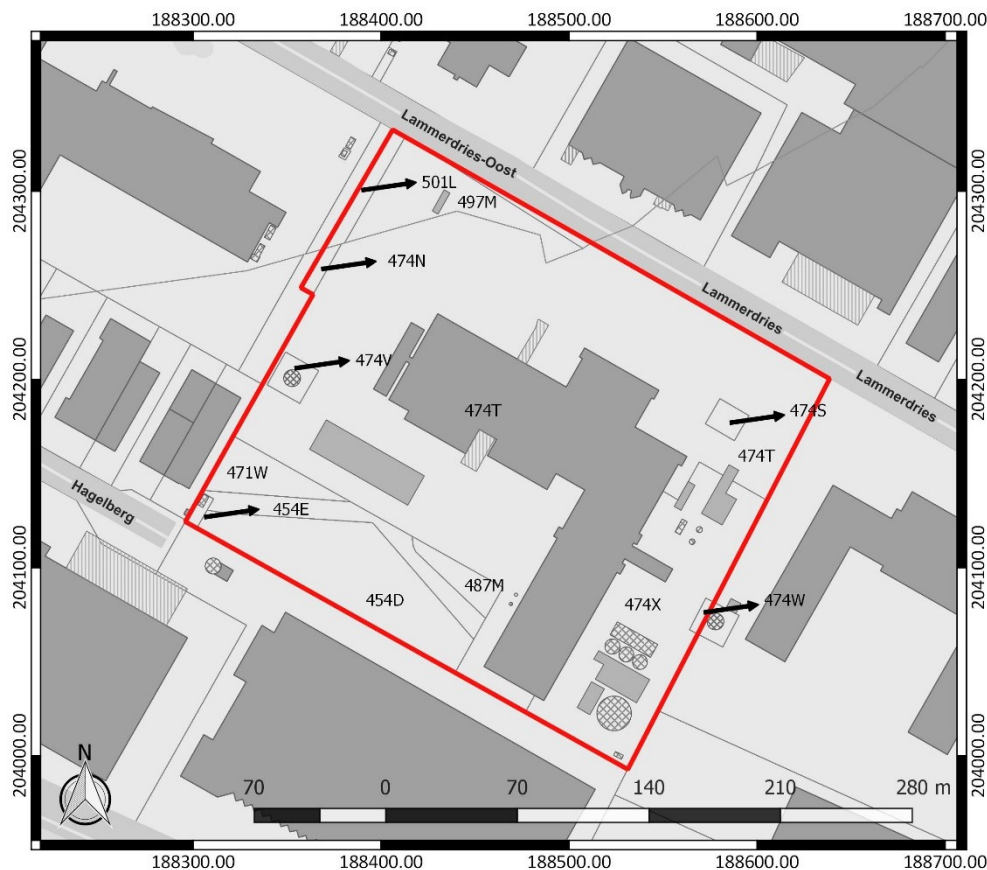
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Geel, Geel, Lammerdries 18, Vml. Molen van 't Rooske

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 188399, 204340
- 188636, 204206
- 188529, 203991
- 188294, 204126

Kadastrale percelen: Olen, afdeling 1, sectie E, nrs. 497M, 501L en Geel, afdeling 3, sectie A nrs. 474N, 474V, 474T, 471W, 456/2V, 454^E, 454D, 487M, 474S, 474X en 474W

Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (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 verstorende 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:

Landschappelijk bodemonderzoek

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Welke impact zullen de geplande werken op het vastgestelde archeologische niveau hebben?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

Verkennd archeologisch booronderzoek

- Zijn steentijd artefacten aanwezig binnen het onderzoeksgebied?

Proefsleuvenonderzoek

- 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)?

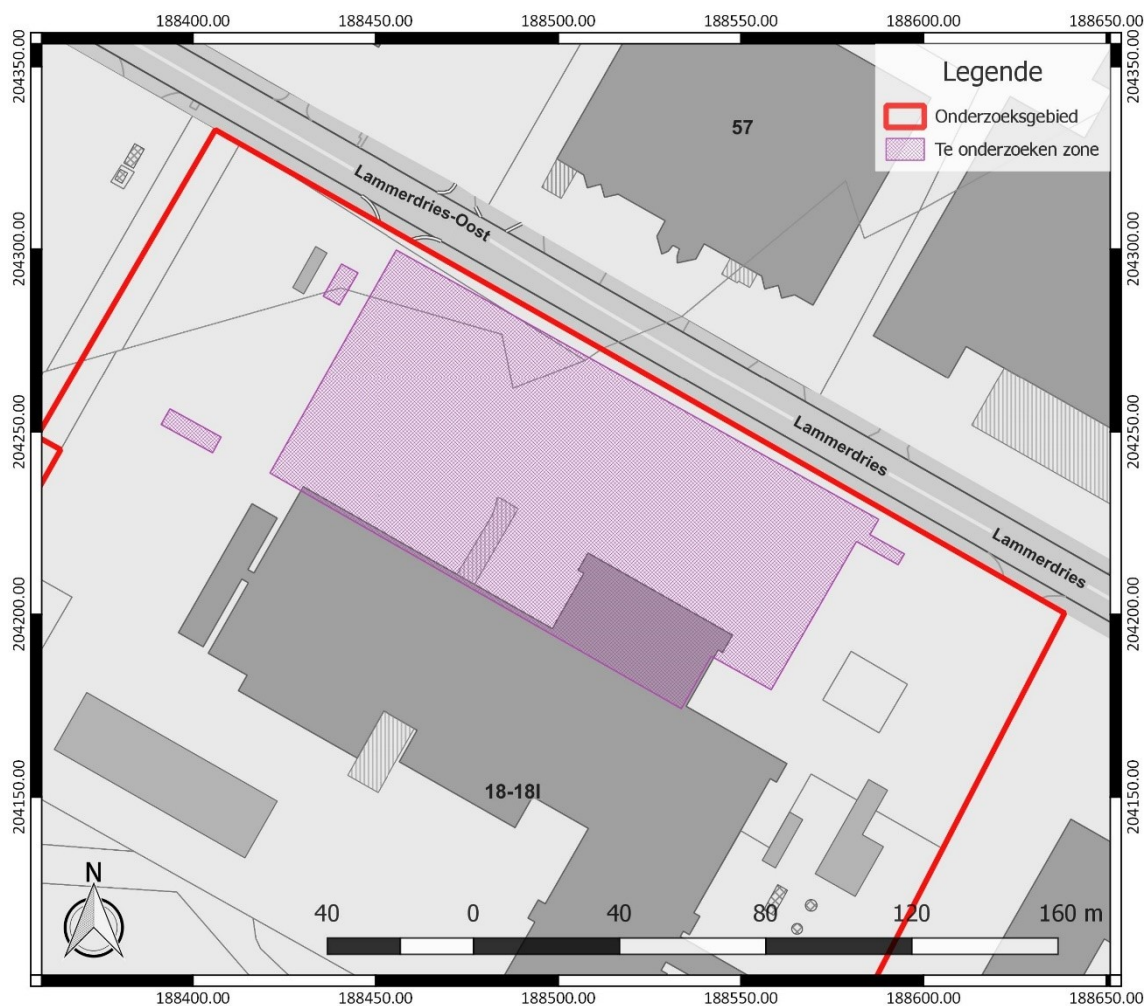
Voor het verdere vooronderzoek wegen we verschillende onderzoeksmethodes af. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland, bebouwd is of verhard is.

Landschappelijk bodemonderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem beter in te kunnen schatten. Op basis hiervan kan ook de diepte van de bodemingrepen afgetoetst worden aan de diepte van het vastgestelde relevante archeologische niveau.

Tot slot dient afhankelijk van de diepte van de bodemingrepen ten opzichte van het relevante archeologische niveau 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. 10.431 m², 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.



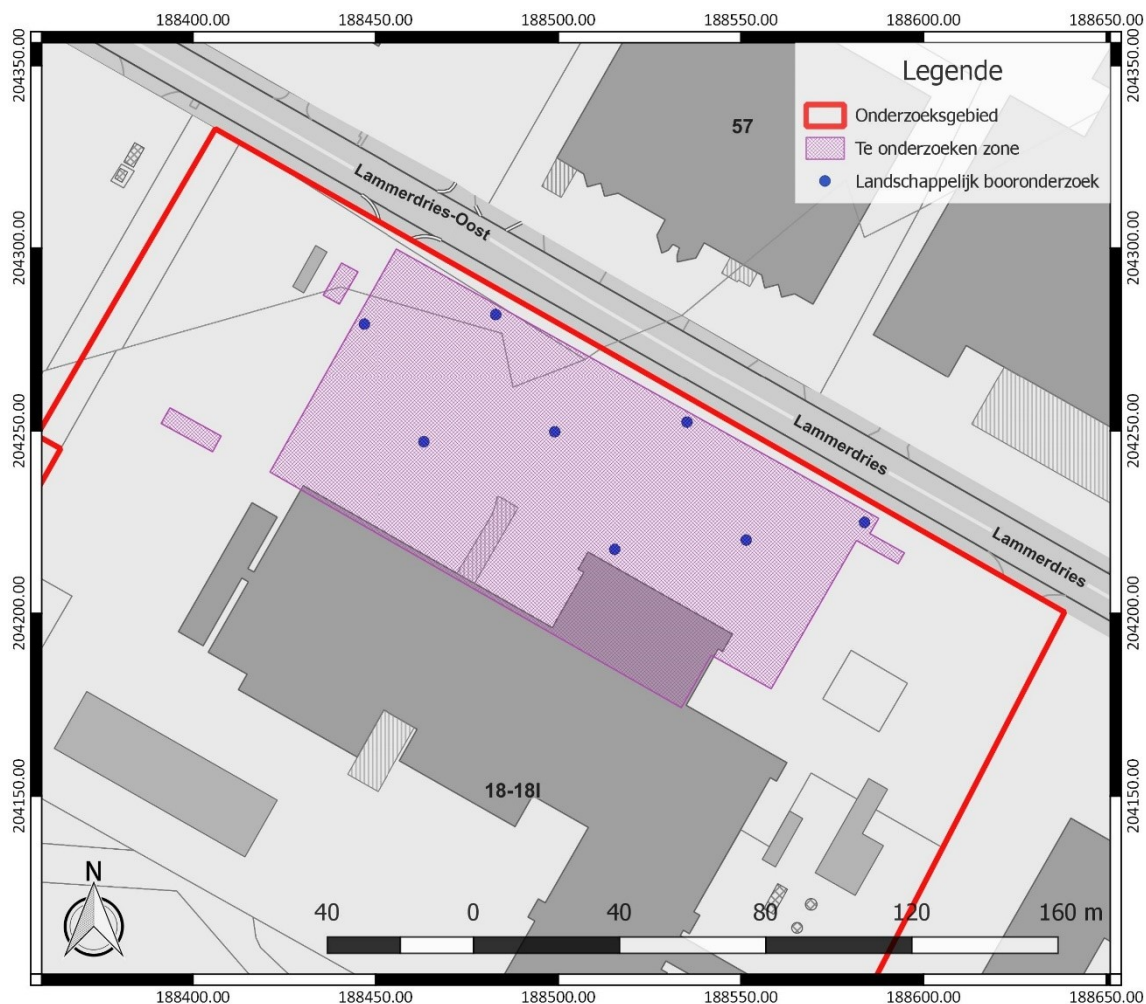
Figuur 2: Zone afgebakend voor verder vooronderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

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. De uitvoeringsmethodes worden zo voorzien dat het verdere vooronderzoek voorafgaand aan sloopwerken kan gebeuren. Ter hoogte van de proefsleuven dient de aanwezige verharding wel opgebroken te worden. Gezien de beperkte verstoringsdiepte van de aanwezige

Landschappelijk bodemonderzoek

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, waarbij 30 m de afstand is tussen de raaien en 40 m de afstand tussen de boringen op een raai. De boringen worden gezet met een Edelmanboor van 7 cm in diameter. Dit volstaat om een beeld te krijgen van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied en de mogelijke landschappelijke verschillen op microschaal.



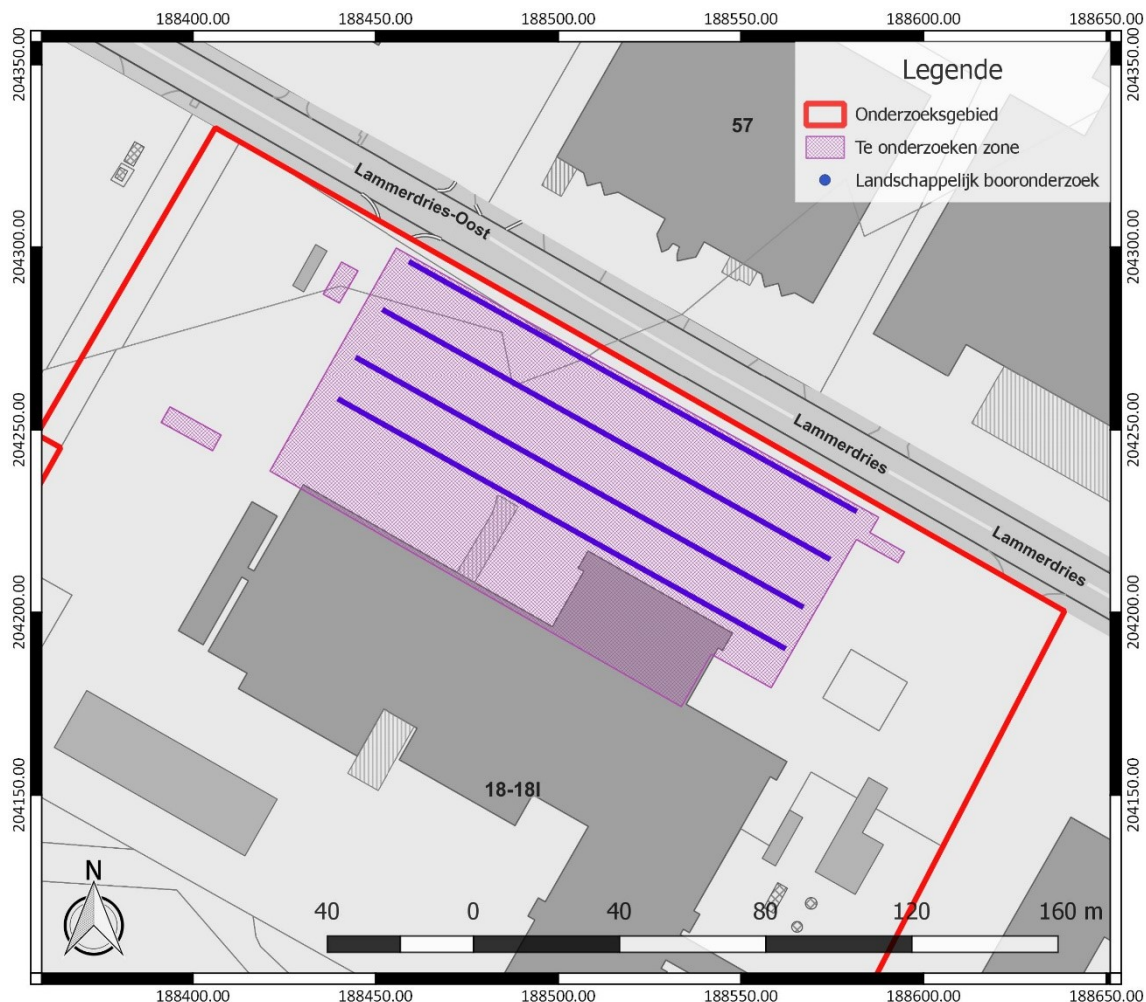
Figuur 3: Inplanting van de landschappelijke boringen (blauw), binnen het onderzoeksgebied (rood), weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Indien vastgesteld wordt tijdens het landschappelijk booronderzoek dat het relevante archeologische niveau zich dieper bevindt dan de verstoringsdiepte van de geplande werken + een buffer van 30 cm of dat het bodemarchief te sterk verstoord is om nog relevante archeologische sporen te verwachten, dan dient het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden. Dit dient voldoende gemotiveerd te worden in de op te stellen nota.

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.¹ De aangelegde proefsleuven dienen een breedte van 2 m te hebben.

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 %. Dit wordt behaald aan de hand van het vooropgestelde sleuvenplan, dat voorziet in 556 lopende m proefsleuven.



Figuur 4: Inplanting van de proefsleuven (blauw), binnen het onderzoeksgebied (rood), weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

¹ Haneca et al. 2016, 48

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.

De globale topografie van de omgeving van het terrein loopt af in zuidoostelijke richting. Het lijkt het meest aangewezen om de proefsleuven aan te leggen met een noordwest-zuidoost oriëntatie, rekening houdend met de oriëntatie van de grenzen van de zone die onderzocht dient te worden aan de hand van proefsleuven. Op die manier kan het proefsleuvenonderzoek efficiënt uitgevoerd worden.

Na uitvoering van het proefsleuvenonderzoek dient een evaluatie gemaakt te worden van de eventuele aanwezigheid van relevante archeologische sporen en een relevante archeologische vindplaats. Dit kan resulteren in een programma van maatregelen voor een opgraving.

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. Eryvynck, 2016: Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Brussel.