

Programma van maatregelen: Mechelen – Antwerpsesteenweg 249

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 2017K218) uit te voeren. Bijkomend vooronderzoek blijkt echter nodig en dient te verlopen via een uitgesteld traject. Momenteel is een aanzienlijk deel van het terrein bebouwd, waardoor het op dit moment niet mogelijk is om het bijkomende vooronderzoek uit te voeren.

Het onderzoeksgebied blijkt archeologisch potentieel te kennen. Er is voornamelijk een verwachting naar archeologische sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Van een eventueel aanwezige steentijd artefactensite wordt verwacht dat deze sterk geroerd of verstoord is als gevolg van landbouwactiviteiten of de oprichting van bebouwing en verharding op het terrein. Van deze bodemingrepen wordt verwacht dat ze geen diepe verstoring van het bodemarchief veroorzaakt hebben. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein wordt bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig geacht.

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve gegevens

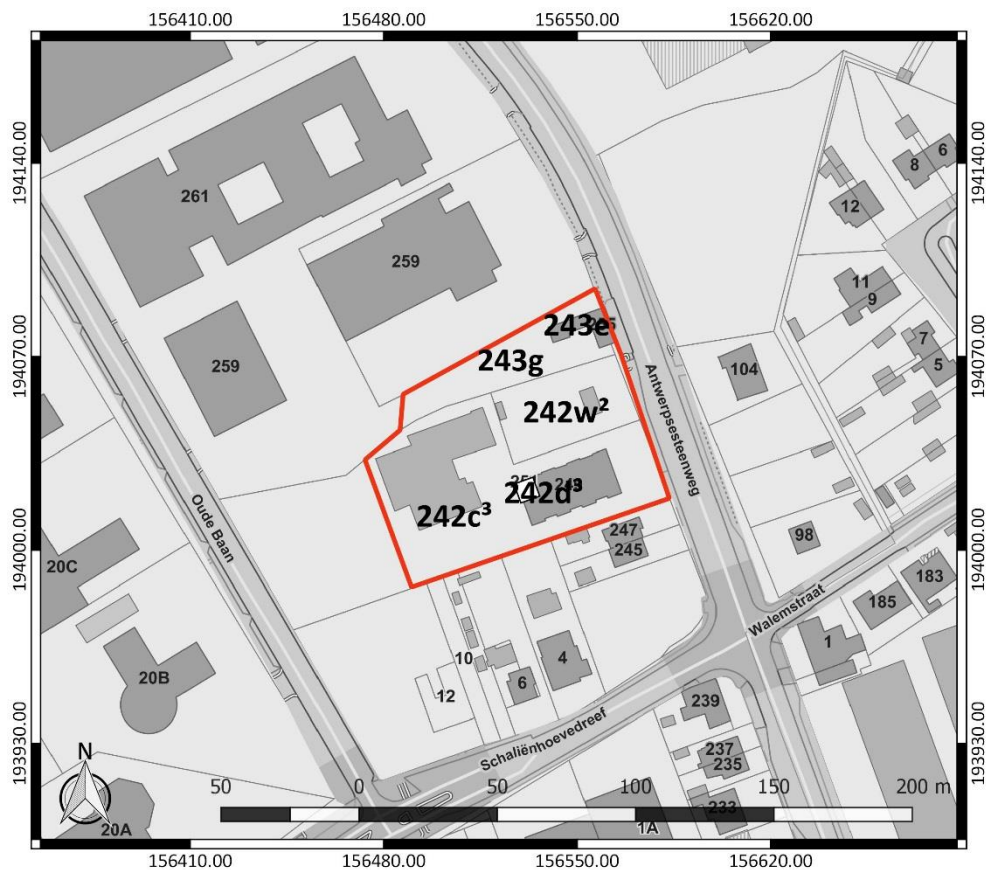
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Mechelen, Mechelen, Antwerpsesteenweg 249, Antwerpsesteenweg

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 156556, 194095
- 156583, 194019
- 156490, 193987
- 156473, 194033

Kadastrale percelen: Mechelen, Afdeling 2, sectie A, nummers 242c³, 242d³, 242w², 243e en 243g

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 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 dienen te 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 versturende impact van de bestaande bebouwing op de bewaring van de archeologische resten?
- 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?

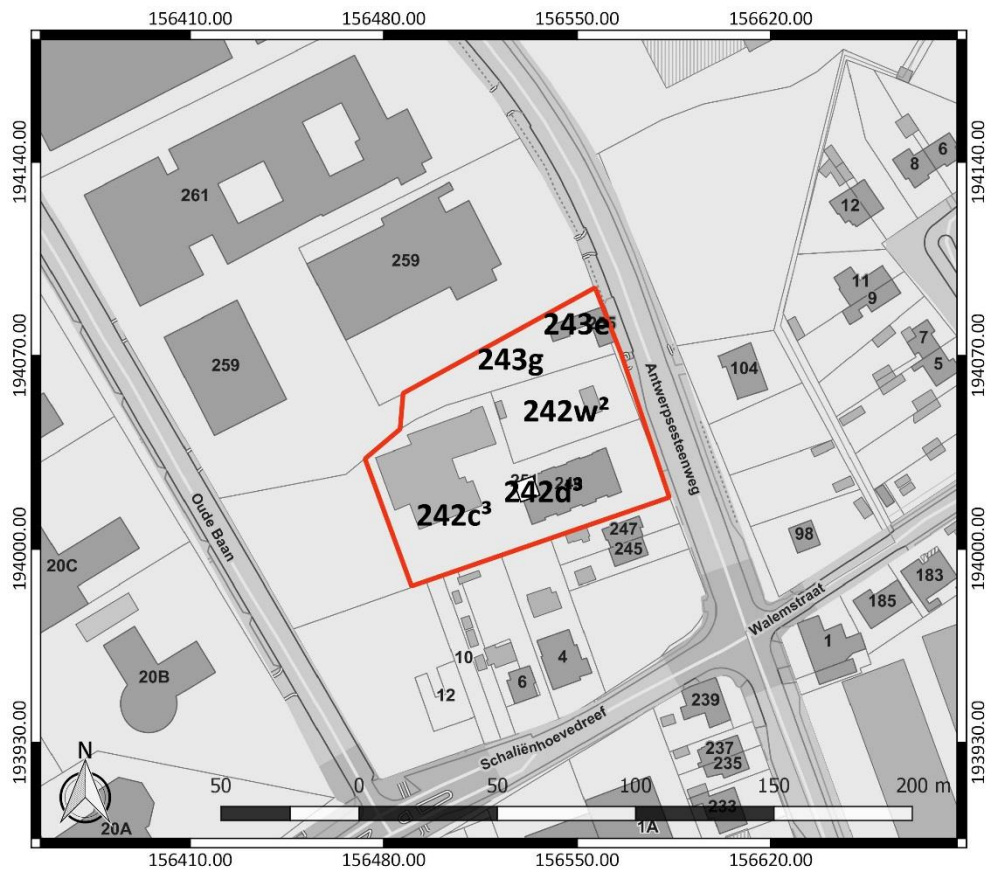
4° is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein bebouwd is, verhard is, of in gebruik is als grasland. Landschappelijk booronderzoek is evenmin relevant omdat de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites op basis van het bureauonderzoek reeds goed in te schatten is. We verwachten met name dat de bovenzijde van het bodemarchief geroerd of verstoord is als gevolg van het landgebruik van het terrein. Als gevolg daarvan wordt verwacht dat een eventueel aanwezige steentijd artefactensite eveneens sterk geroerd of verstoord is.

De diepte van de gekende bodemingrepen wordt echter slechts beperkt ingeschat, waardoor waardevolle archeologische sporen nog aanwezig kunnen zijn op het terrein. Wel dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied waardevolle archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek toch goed bewaarde bodemhorizonten en daaraan gerelateerde steentijd artefacten *in situ* vastgesteld worden, dient het proefsleuvenonderzoek nog gevolgd te worden door een waarderend booronderzoek.

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 7672 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.



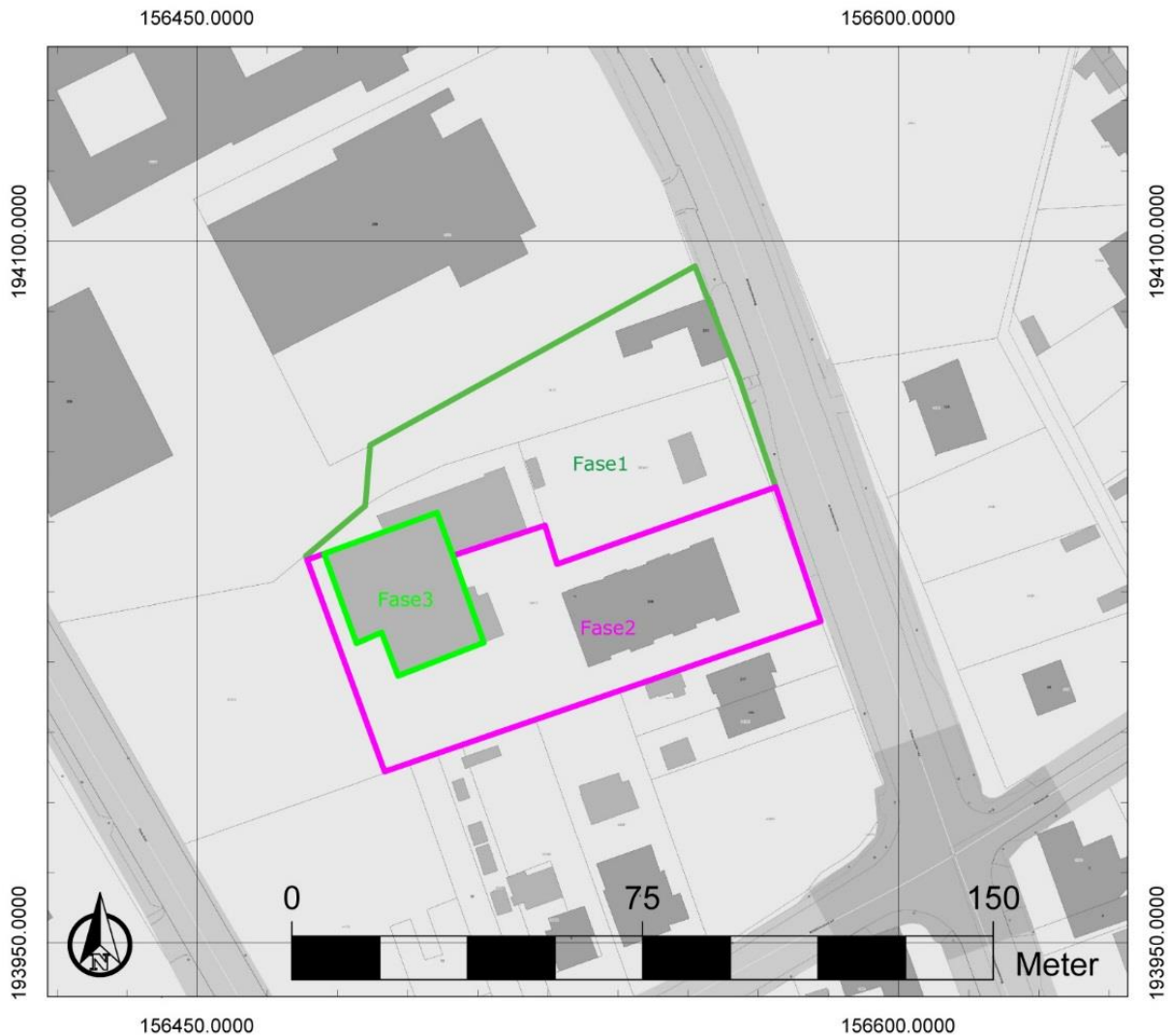
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied met aanduiding van de zone waar bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is (rood), geprojecteerd op het GRB (www.geopunt.be)

Onderzoekstechnieken

Het bodemarchief dient 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.

Aangezien het terrein steeds gedeeltelijk in gebruik moet kunnen blijven door de huidige bandencentrale tijdens de geplande werken, die zich ook zal vestigen in het nieuwe gebouw, dient het onderzoek in drie fasen te gebeuren (Figuur 3). Alles binnen de noordelijke zone (donkergroen) wordt in een eerste fase gesloopt, waarna hier het verdere archeologische onderzoek dient te gebeuren. Vervolgens gebeurt hetzelfde voor de zuidelijke zone (magenta). Pas wanneer de twee andere bouwfases zijn gerealiseerd, kan de sloop en het archeologisch onderzoek ter hoogte van de laatste zone gebeuren (lichtgroen).

Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek dient de aanwezige bebouwing en verharding gesloopt te worden. De uitbraak van ondergrondse massieven dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog.



Figuur 3: Faseringsplan (fase 1: donkergroen, fase 2: magenta, fase 3: lichtgroen), geprojecteerd op het GRB (www.geopunt.be)

Proefsleuvenonderzoek

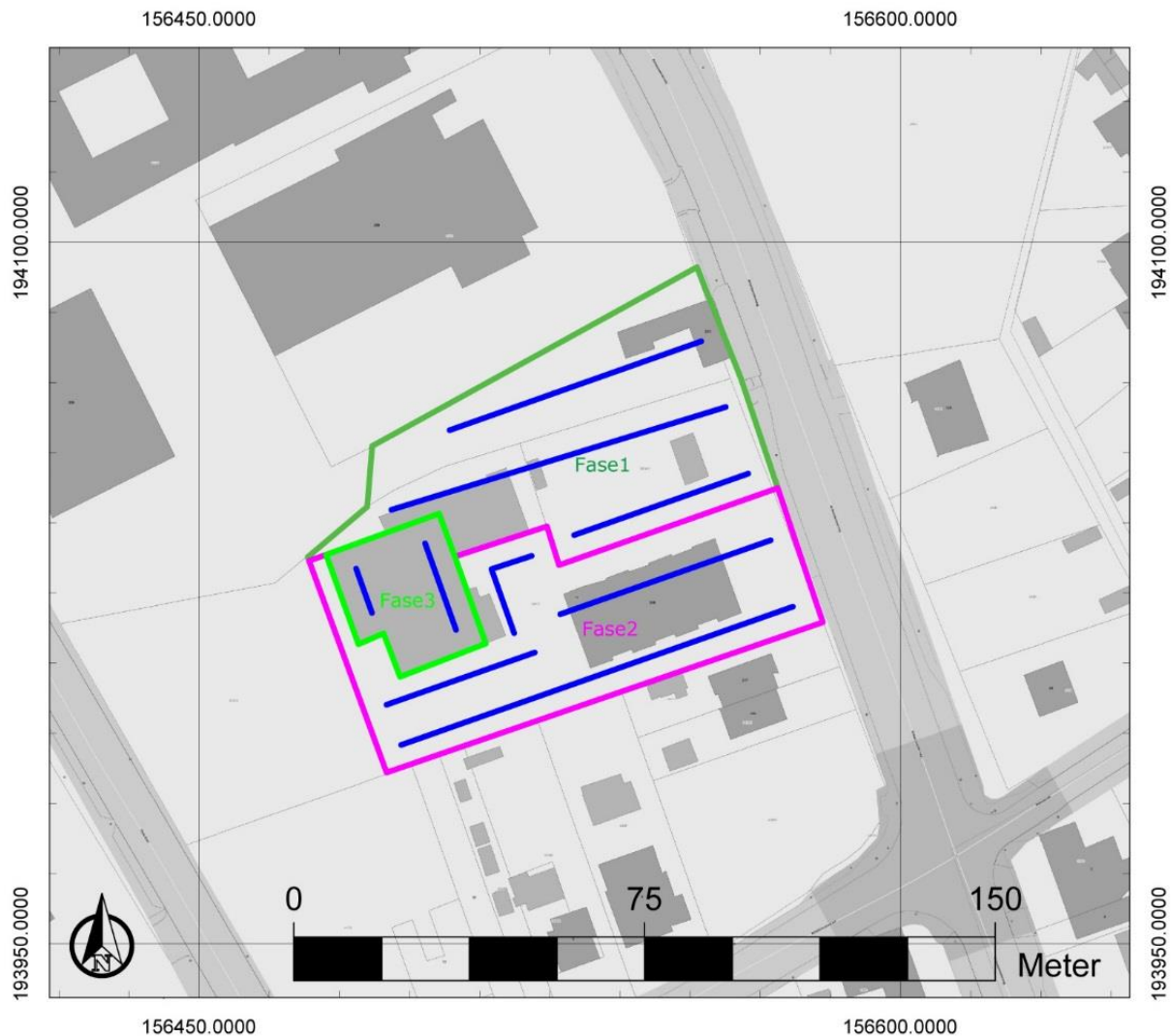
Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Er wordt gewerkt met continue, parallelle proefsleuven. In dat geval heeft het gebruik van 2 m brede sleuven met een tussenafstand van 15 m een hogere trefkans dan 4 m brede sleuven met een tussenafstand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

Hoewel het noordelijke deel van het onderzoeksgebied lager is gelegen, is er gekozen voor een noordoost-zuidwest oriëntatie van de proefsleuven. Ze zijn dan haaks georiënteerd op de insnijding van de Rozendaalveldloop ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Het is omwille van de aan te houden fasering ook efficiënter de proefsleuven met deze oriëntatie aan te leggen, en ook omwille van de perceelsgrenzen binnen het onderzoeksgebied, ter hoogte waarvan in de noordelijke zone een noordoost-zuidwest georiënteerde gracht aanwezig is. Ter hoogte van fase 3 en plaatselijk ter hoogte van fase 2 zijn om praktische redenen de proefsleuven noordwest-zuidoost georiënteerd, om

¹ Haneca *et al.* 2016, 48

voldoende inzicht te krijgen in de archeologische verwachting ter hoogte van de aansluiting tussen fase 2 en fase 3.

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 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 4: Inplanting van de proefsleuven (blauw) geprojecteerd op het faseringsplan (fase 1: donkergroen, fase 2: magenta, fase 3: lichtgroen) en het GRB (www.geopunt.be)

Waarderend archeologisch booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek wordt het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites laag ingeschat. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek echter toch een goed bewaarde steentijd artefactensite vastgesteld wordt, dient het proefsleuvenonderzoek nog gevolgd te worden door een waarderend booronderzoek. Dit heeft als doel in te schatten wat de diepte, spreiding, densiteit, bewaringsgraad, datering en aard van de site(s) is. Een waarden archeologisch

booronderzoek wordt uitgevoerd in de zones die daarvoor afgebakend worden, aan de hand van de vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Het grid bedraagt 5 bij 6 m, waarbij 5 m de afstand is tussen de raaien en 6 m de afstand tussen de boringen op een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid en door middel van een Edelmanboor van minimaal 12 cm in diameter. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd, op een maximale maaswijdte van 2 mm voor steentijd artefactensites. Indien de sedimenten zich niet lenen tot zeven, worden de boorresidu's gesneden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, en indien aangetroffen worden deze vondsten ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje. Alle aardkundige eenheden waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek, dienen onderzocht te worden.

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

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek geen indicaties voor de aanwezigheid van een goed bewaarde steentijd artefactensite wordt aangetroffen, dient geen waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Indien er bij het vooronderzoek ter hoogte van fase 1 en 2 (Figuur 3, magenta en donkergroen) geen relevante archeologische resten worden aangetroffen, kan in de nota van de tweede fase gemotiveerd worden dat er geen verder archeologisch onderzoek meer nodig is ter hoogte van de derde fase (Figuur 3, lichtgroen). Voor het proefsleuvenonderzoek is het hierdoor mogelijk dat de beoogde oppervlakte van 12,5 % van het onderzoeksgebied met kijkvensters en/of dwarsleuven niet wordt gehaald. In dat geval dient wel minstens 12,5 % van de gezamenlijke oppervlakte van fasen 1 en 2 te zijn onderzocht.

Bibliografie

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