



**Plangebied Proving Ground, gemeente
Lommel, provincie Limburg**



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Programma van Maatregelen

Bureauonderzoek – 2019E318

Landschappelijk booronderzoek – 2019F15



Colofon

Titel: Plangebied Proving Ground, gemeente Lommel, provincie Limburg
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Bureauonderzoek - 2019E318
Landschappelijk booronderzoek - 2019F15

Datum: 13-06-2019

Auteurs: drs. M.D.R. Schurmans & M.P.F. Verhoeven

Raaproject: LOMPR

Erkend archeoloog: M.D.R. Schurmans OE/ERK/Archeoloog/2016/00026

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid
De Savornin Lohmanstraat 11
6004 AM, Weert
Nederland

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP Zuid
De Savornin Lohmanstraat 11
6004 AM, Weert
Nederland
Telefoon: 0031-495-513555
E-mail: raap@raapzuid.nl

© RAAP 2019

RAAP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Gemotiveerd advies

Het gemotiveerde advies is gebaseerd op het bureau- en landschappelijk booronderzoek dat voor dit plangebied is uitgevoerd. Binnen dit bureau- en landschappelijk booronderzoek is het kennispotentieel van het plangebied bepaald op basis van de archeologische verwachting en de geplande werkzaamheden. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende deelgebied. Op basis van dit potentieel is een advies voor vervolgonderzoek geformuleerd dat resulteert in onderliggend Programma van Maatregelen.

1.1 Synthese van het bureau- en landschappelijk booronderzoek

Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek werd de verwachting op vindplaatsen uit de steentijd als laag ingeschat. Het plangebied bevindt zich immers relatief ver van de natte zones zoals de bovenlopen van de Molse Nete (ca. 2 km), de Eindergatloop (ca. 1,2 km) en de laagte van de Balengracht (ca. 1,2 km). Natte depressies lijken niet aanwezig te zijn, maar dit beeld kan gemaskeerd zijn door de vele stuifduinen in het gebied.

De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van landbouwers is hoog. Deze verwachting kan meer gespecificeerd worden naar de periode late bronstijd – vroege ijzertijd. De vondst van Michelsbergaardewerk in het urnenveld van Kattenbos wijst er op dat mogelijk ook oudere - middenneolithische- sporen mogen verwacht worden. De vindplaatsen uit de periode late bronstijd – vroege/midden-ijzertijd zijn te karakteriseren als verspreid gelegen huisplaatsen, bestaande uit een hoofdgebouw en mogelijk één of meerdere bijgebouwen en kuilen. Kenmerkend voor de regio is het voorkomen van materiaalrijke kuilen in de huisplattegronden uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De opgraving ter plaatse van de *Skid area* in 2018 heeft uitgewezen dat de sporen slecht zichtbaar en slecht tot relatief goed geconserveerd kunnen zijn. De aanwezigheid van het bos heeft een sterke uitdroging van de bodem tot gevolg, hetgeen de zichtbaarheid van de sporen bemoeilijkt. Deelgebied 5 bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van hutten 1 en 2 (Hoeverheide) en huizen 1 en 2 (2018). Alle lijken zich te bevinden op de rand van een kleine verhoging in het landschap (figuur 15). Sporen en vondsten uit de romeinse tijd en de vroege en volle middeleeuwen zijn in de onmiddellijke omgeving niet aanwezig. Het romeinse grafveld Kruiskiezel ligt ca. 2,5 km naar het oosten. Bewoningssporen uit de romeinse tijd liggen nog verder oostwaarts. De opgraving uit 2018 op Nolimpark heeft uitgewezen dat in de vroege middeleeuwen reeds sprake was van een hoog percentage heide in het gebied. Bij de opgraving op Nolimpark zijn meerdere structuren uit de Karolingische periode gevonden.¹ In ieder geval ten laatste in de 18^{de} eeuw – maar vermoedelijk reeds in de volle of late middeleeuwen – is de volledige dekzandvlakte heidegebied geworden.

Concluderend kan gesteld worden dat de verwachting voor vindplaatsen uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd hoog is, met name in deelgebied 5. Bewoningssporen uit de midden/late ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen kunnen mogelijk aanwezig zijn, maar de verwachting is

¹ Schurmans 2019a.

eerder laag. Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen karrensporen aanwezig zijn, zoals van de Grote Postbaan. Mogelijk worden ook sporen van ontginning van het heidegebied teruggevonden.

Impact van de geplande werkzaamheden

Zoals hierboven al vermeld, is worden in het plangebied diverse werkzaamheden gepland. De verstoring die samenhangt met deze werkzaamheden varieert van onbestaande (deelgebied 6) tot 35 (deelgebieden 2, 4 en 5) en 80 cm (deelgebieden 1 en 3). De impact op het eventueel aanwezig bodemarchief is eveneens gevarieerd. De ingrepen tot 80 cm diepte zijn zeer beperkt in oppervlakte, terwijl deze tot 35 cm diepte een grote oppervlakte beslaan. In deelgebied 2

In verschillende deelgebieden zijn bekende verstoringen aanwezig, in de vorm van oude, niet meer in gebruik zijnde banen. Dit is vooral zo in deelgebied 2, waar slechts relatief kleine oppervlaktes resteren waar de bodem niet verstoord is. Tijdens het landschappelijk booronderzoek zijn eveneens verstoringen aangetroffen in deelgebieden 2 en 4. De deelgebieden 1, 2, 3, 4 en 6 zijn gelegen in een zone die op de bodemkaart als sterk vergraven gronden staat gekarteerd. Dit betekent echter niet dat de bodem in deze deelgebieden volledig verstoord is. In deelgebieden 1, 2 en 4 zijn, naast profielen van gebroken podzols, ook intacte podzols vastgesteld. In deelgebied 1 bevindt zich een podzol op een diepte van ca. 1,2 m onder maaiveld. De geplande ingrepen reiken tot ca. 80 cm diepte, zodat de eventueel aanwezige archeologische resten in deelgebied 1 niet verstoord zullen worden.

Conclusie

Op basis van de archeologische verwachting, de geplande bodemingrepen en de bekende verstoringen kan gesteld worden dat de potentie op kennisvermeerdering onbestaande (deelgebied 1), laag tot zeer laag (deelgebieden 1, 2 en 3) en hoog (deelgebieden 4 en 5) is. Voor de deelgebieden 1, 2, 3 en 6 wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voor de deelgebieden 4 en 5 wordt een vervolgonderzoek geadviseerd.

1.2 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Het bureauonderzoek en de landschappelijke boringen hebben voldoende informatie opgeleverd om een gefundeerde uitspraak te doen over de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, het kennispotentieel en de omgang ermee. Voor de deelgebieden 1, 2, 3 en 6 geldt dat er een lage potentie op kennisvermeerdering is. Voor deelgebieden 4 en 5 geldt een hoge potentie op kenniswinst. Er dient echter onderzoek op het terrein te worden uitgevoerd om een verdere inschatting over het aanwezige archeologisch erfgoed te kunnen maken. Daarom wordt vervolgonderzoek geadviseerd voor de deelgebieden 4 en 5. Hieronder wordt daartoe verder een Programma van Maatregelen opgemaakt.

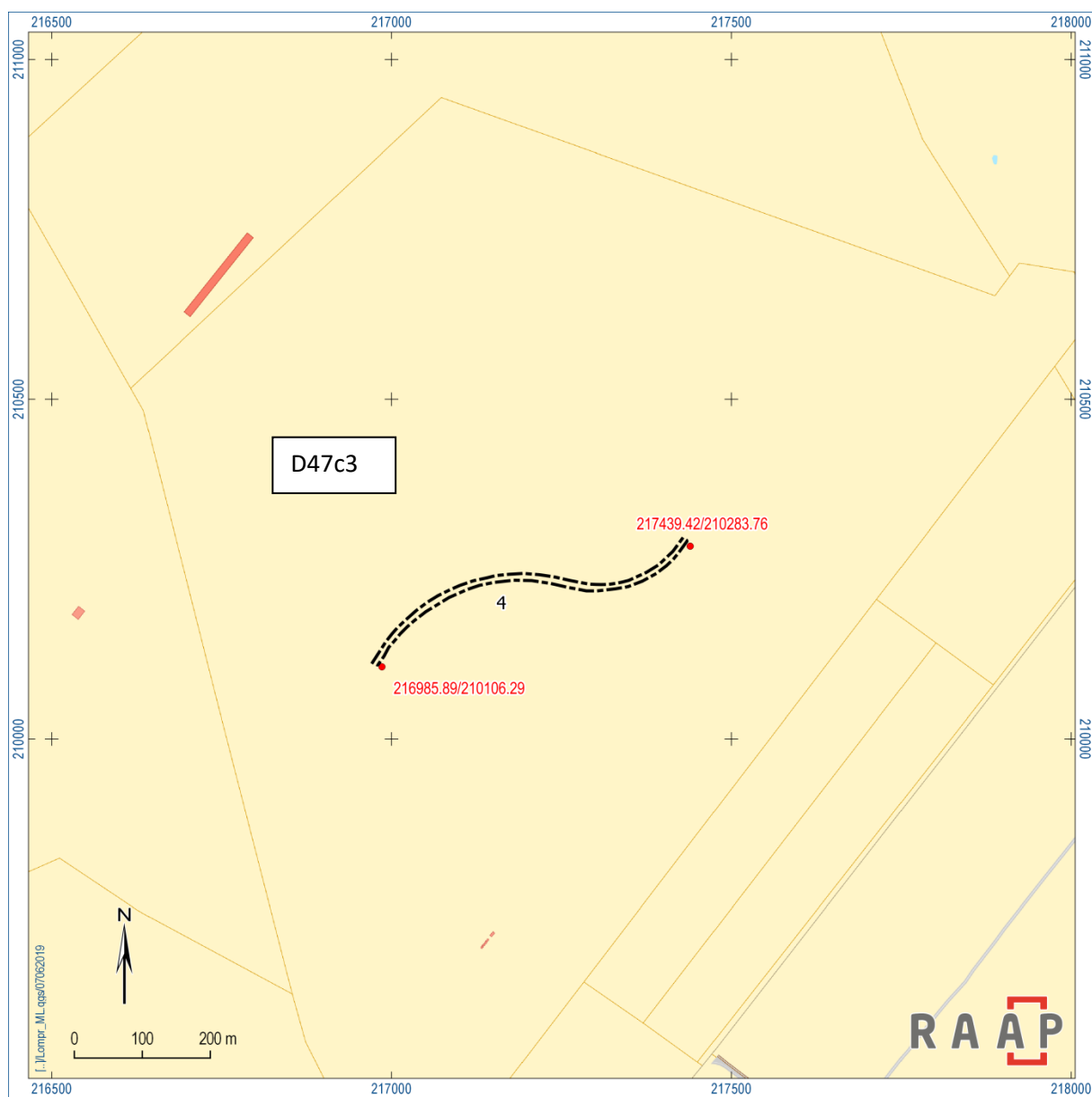
De uitvoering van het onderzoek kan echter niet plaatsvinden vóór de bomen gekapt zijn ter plaatse van deelgebieden 4 en 5. Daardoor dient hierdoor het **uitgesteld traject** te worden gevolgd. De doelstelling en methode van het onderzoek wordt hieronder verder beschreven.

2 Programma van maatregelen voor een vooronderzoek met ingreep in de bodem

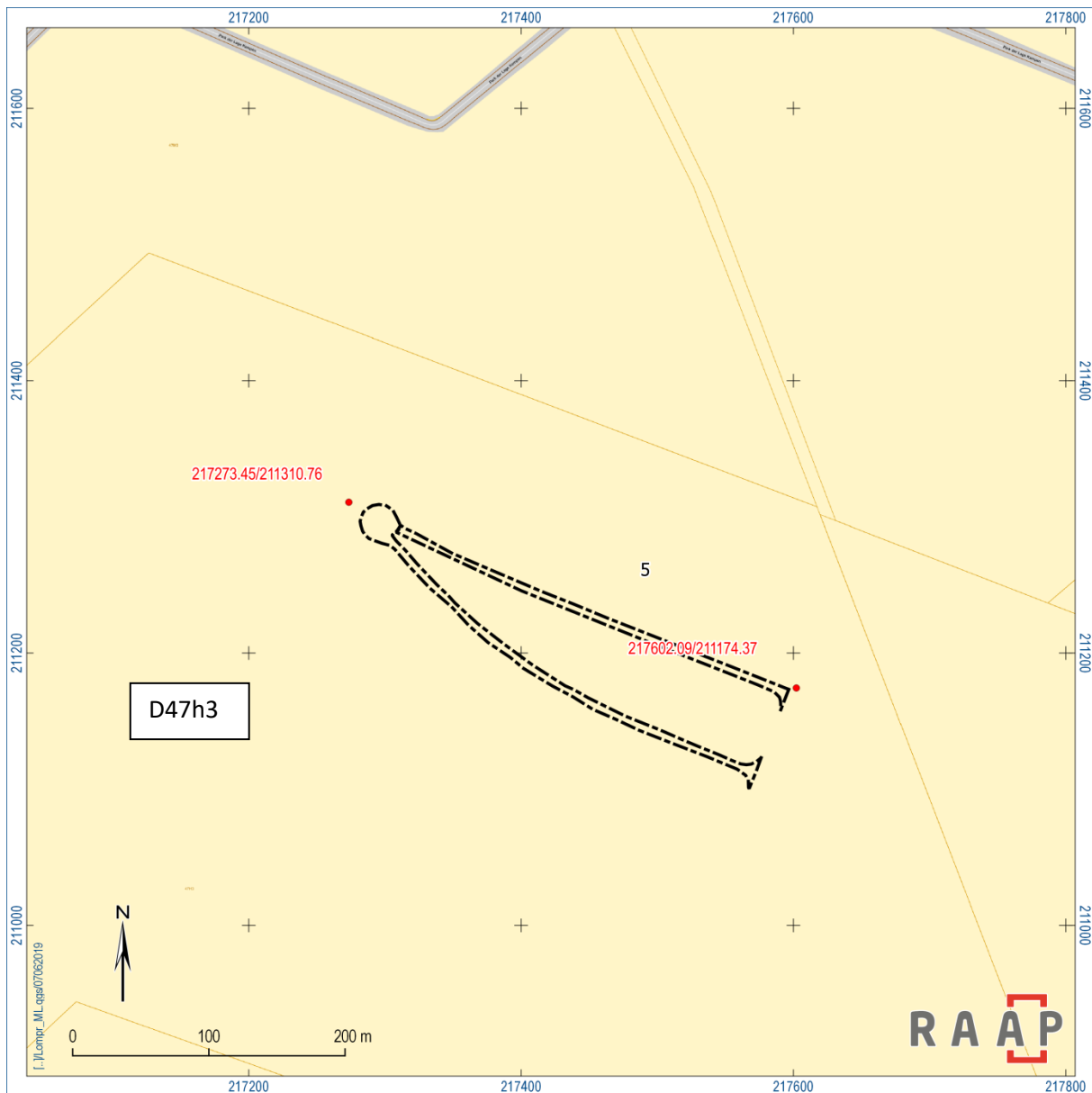
In dit hoofdstuk wordt een programma van maatregelen opgesteld voor een vooronderzoek met ingreep in de bodem in deelgebieden 4 en 5. Voor de deelgebieden 1, 2, 3 en 6 worden geen verdere maatregelen voorzien. Ondanks dat er geen verdere maatregelen voorzien zijn, wordt er wel gewezen op de meldingsplicht die geldt bij de vondst van een roerend of onroerend goed met archeologische erfgoedwaarde, zoals deze omschreven wordt in Artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Dit geldt voor vondsten gedaan buiten de context van archeologisch vooronderzoek, archeologische opgravingen, of gebruik van een metaaldetector.

2.1 Administratieve gegevens

- *Naam plangebied en/of toponiem:* Lommel - Proving Ground deelgebieden 4 en 5
- *Adres:* Oude Diestersebaan 135
- *Gemeente:* Lommel
- *Provincie:* Limburg
- *Kadastrale gegevens:*
 - *Deelgebied 4:* gemeente Lommel, 4^{de} afdeling, sectie D, percelen 47c3
 - *Deelgebied 5:* gemeente Lommel, 4^{de} afdeling, sectie D, perceel 47h3
- *Oppervlakte plangebied:*
 - *Deelgebied 4:* 3100 m² . Deze oppervlakte betreft het deel van het plangebied dat niet verhard is en dat ontgraven zal worden voor de aanleg van de baan.
 - *Deelgebied 5:* 3758 m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten:*
 - deelgebied 4: W: 216.985 / 210.106; O: 217.439 / 210.283
 - deelgebied 5: NW: 217.273 / 211.310; O: 217.602 / 211.174



Figuur 1. Situering van deelgebied 4 (zwarte stippelijnen) met kadasternummer. Bron: NGI.



Figuur 2. Situering van deelgebied 5 (zwarte stippelijnen) met kadasternummer. Bron: NGI.

2.2 Onderzoeksdoelen en vragenstellingen

De belangrijkste doelstelling van het vooronderzoek met uitgesteld traject is na te gaan of er zich archeologische waarden in deelgebieden 4 en 5 bevinden, op welk niveau deze zich bevinden of er enige graad van versterking is en wat de impact van de geplande werkzaamheden is op deze waarden.

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 bodem opgebouwd?

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn. Eveneens dient een gefundeerde uitspraak gedaan te worden over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied en dient een eenduidig advies gegeven te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud *in situ*. Om te bepalen of het onderzoeksdoel bereikt is, kan gebruik gemaakt worden van 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 erkende 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 erkende 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.

2.3 Onderzoeksmethode en –strategie

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)?

Bepaling van de maatregelen

Veldprospectie.

Dit is vanwege aanwezige begroeiing niet zinvol.

Archeologisch booronderzoek

De verwachting op steentijd-artefactensites is laag. Een archeologisch booronderzoek wordt dus niet als noodzakelijk geacht.

Archeologische begeleiding

Volgens de Code van Goede Praktijk (hoofdstuk 19) kan een (werf)begeleiding een vorm van een archeologische opgraving zijn in de volgende situaties:

1° indien de activiteit tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden (opvolging van maatregelen voor behoud *in situ* en sloop van ondergrondse constructies zonder archeologische waarde in voorbereiding op een opgraving);

2° indien een volwaardige opgraving niet mogelijk is door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep;

3° indien de omstandigheden bij de opgraving een gevaar voor de volksgezondheid, de arbeidsveiligheid of de publieke orde zouden inhouden dat niet vermeden kan worden door een aanpassing van de uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep (zware bodemvervuiling, explosiegevaar, instortingsgevaar);

4° Indien een volwaardige opgraving niet noodzakelijk is om het kennispotentieel dat aanwezig is op het terrein te realiseren, maar beperktere registraties hiervoor volstaan.

Deze situaties zijn niet van toepassing op het plangebied.

Geofysisch onderzoek

De resultaten van geofysisch onderzoek zijn vaak sterk wisselend en gebrek aan resultaten betekent niet automatisch gebrek aan archeologische sporen en vondsten. Bovendien werkt de methode het beste als er grote aaneengesloten oppervlakten onderzocht kunnen worden, terwijl het plangebied uit twee lijntracés bestaat en in een bosgebied gelegen is.

Proefsleuvenonderzoek

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 kostenbatenefficiënt).

Conclusie

De voorgestelde methode om het vervolgonderzoek uit te voeren is een proefsleuvenonderzoek. In de volgende paragrafen zal dit verder uitgewerkt worden.

2.4 Onderzoekstechnieken

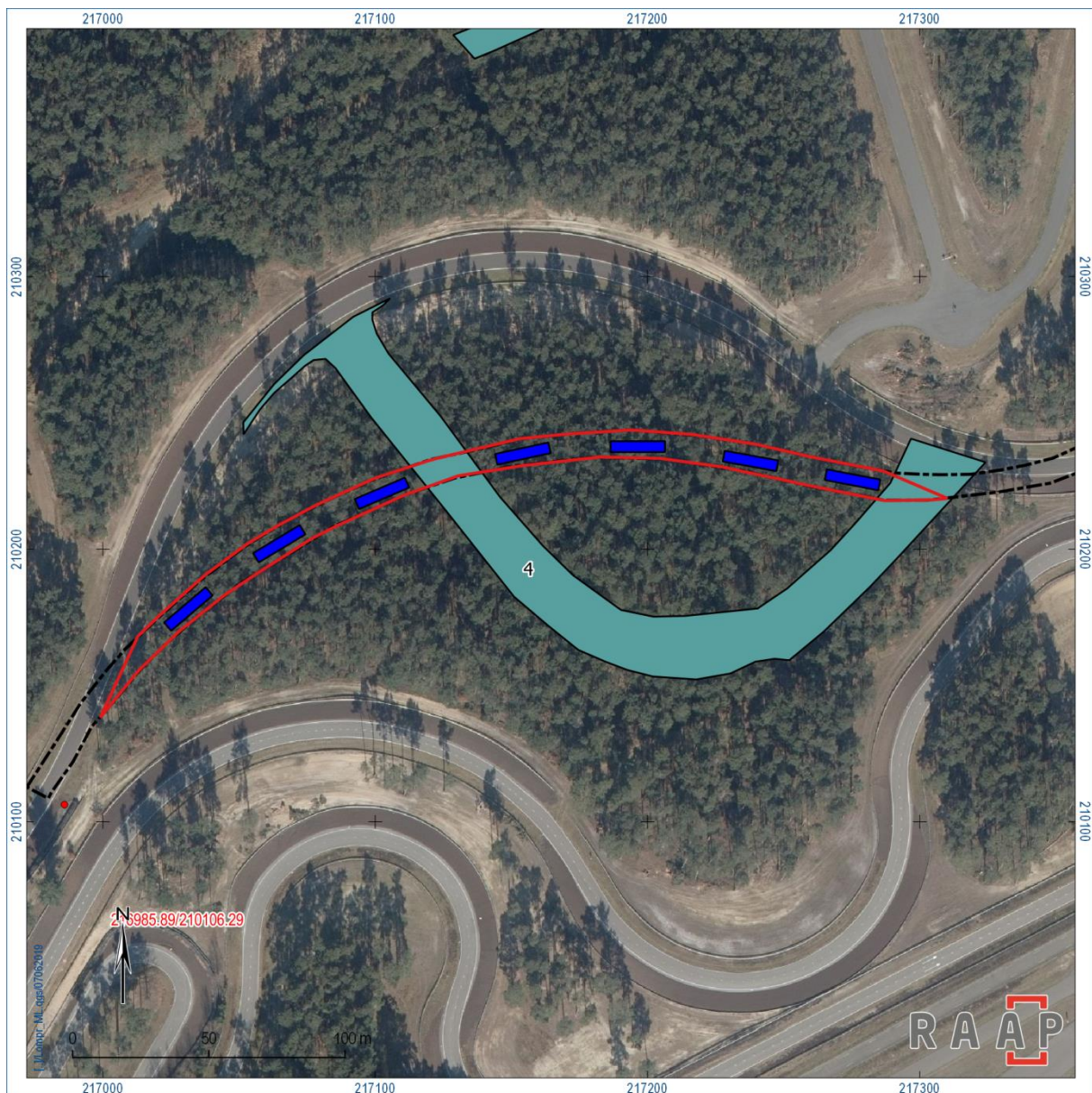
Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Hierbij wordt uitgegaan van het aantreffen van sites zonder complexe verticale stratigrafie. Het doel van de proefsleuven is om uitspraak te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van 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.² Binnen de Code voor Goede Praktijk geldt een uitgangspunt van 12.5 % (10% proefsleuven en 2.5% kijkvensters). Voor lijnelementen heeft het aanhouden van deze percentages tot gevolg dat het een voldoende dekking in de breedte biedt, maar niet in de lengte. Om aldus een goede waardering te kunnen doen zal dus een hogere dekkingsgraad aangehouden worden.

Voor het onderzoek dient een team ingezet te worden onder leiding van een archeoloog met aantoonbare ervaring in het leiden van proefsleuvenonderzoek op zandgronden.

² https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Deelgebied 4

Vanwege het grotere reliëfverschil en de grotere diepte waarop de sleuven aangelegd dienen te worden, wordt in deze zone geopteerd voor 4 m brede sleuven, met een lengte van 20 m. De tussenafstand in de lengte bedraagt 20 m. In het totaal worden er zeven sleuven voorzien binnen de zone waar er verstoring van de bodem is voorzien (3100 m²). In totaal geeft dit een sleufoppervlakte van 560 m² en een dekkingpercentage van ca. 18%. Indien nodig kan nog 60 m² aan kijkvensters aangelegd worden, waardoor een maximale dekkinggraad van 20% bereikt wordt.



Figuur 3. Sleuvenplan (blauw) in deelgebied 4 (rood en zwart) op de luchtfoto van 2016 met de ligging van een oude baan (lichtblauw).



Figuur 4. Sleuvenplan (blauw) in deelgebied 5 (zwart) op de luchtfoto van 2016.

Deelgebied 5

In dit deelgebied worden twee continue sleuven met een breedte van 2 m voorzien. In deze zone kunnen huisplaatsen uit de late bronstijd – vroege ijzertijd verwacht worden. Deze huisplaatsen zijn beperkt in omvang. Het aanleggen van continue sleuven biedt dan de beste mogelijkheid om zulke erven op te sporen. De noordelijke sleuf heeft een lengte van 325 m, de zuidelijke meet ca. 335 m. Dit geeft een dekkingsgraad van ca. 35,1%. Kijkvensters worden niet voorzien. Indien noodzakelijk voor de interpretatie kunnen kleine uitbreidingen aangelegd worden. De ruimte hiervoor is echter beperkt.

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijken ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.