

**Vispassage op de Demer bij de
Rentfortmolen bij Bilzen, gemeente Bilzen,
Provincie Limburg**

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Bureauonderzoek - 2020C278

Landschappelijk booronderzoek - 2020C281



**Weert
2020**

Colofon

Titel:

Vispassage op de Demer bij de Rentfortmolen bij Bilzen, gemeente Bilzen,
Provincie Limburg: Programma van Maatregelen

Datum: 01-07-2020

Auteur: M. Schurmans

Projectbegeleiding: L. Ryckebusch

Kaartvervaardiging: M. Lipsch

Terreinwerk: M. Verhoeven

Raaproject: VLAAM7016

Erkend archeoloog: RAAP Zuid-Nederland
(OE/ERK/Archeoloog/2015/00050)

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

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

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

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 deelgebieden. Op basis van dit potentieel is een advies voor vervolgonderzoek voor het deel van de vistrap geformuleerd dat resulteert in onderliggend Programma van Maatregelen.

1.1 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. Op basis van de gegevens kon immers een archeologische verwachting worden opgesteld, en kon een goede inschatting worden gemaakt van de diepte van het potentiële archeologische niveau, alsmede de impact van de voorgenomen ingrepen. Voor het deelgebied met de geplande vistrap geldt een hoge potentie op kenniswinst (figuur 2). Voor het overige deel geldt dat er een lage potentie op kennisvermeerdering is. 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 het deelgebied met de geplande vistrap. Hieronder wordt daartoe verder een Programma van Maatregelen opgemaakt.

De uitvoering van het onderzoek kan echter niet plaatsvinden aangezien gronden ten tijde van het opstellen van onderhavige archeologienota nog niet verworven zijn door de opdrachtgever. Daardoor dient hierdoor het **uitgesteld traject** te worden gevolgd. De doelstelling en methode van het onderzoek wordt hieronder verder beschreven.

1.2 De aanwezigheid van een archeologische site

Er zijn geen bekende archeologische vindplaatsen in het plangebied.

1.3 Synthese van het bureau- en landschappelijk booronderzoek & advies

Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek is er voor de zone van de vistrap een archeologische verwachting voor vindplaatsen die typisch zijn een watermolenbiotoop: een L-vormig gebouw langs de Demer (te zien in de Atlas der Buurtwegen uit 1843), een puinpakket ten noorden daarvan (in boring 3), en een landweg/voetpad (ook in de Atlas der Buurtwegen).

Langs de Demer kunnen zich buiten de Rentfortmolen resten van andere watermolens bevinden en/of resten die samenhangen met de molen, zoals sluizen, stuwen steigers, molentakken, etc. Dergelijke resten kunnen vanaf de middeleeuwen dateren. In het bijzonder dient er rekening te worden gehouden met de resten van een L-vormig gebouw langs de Demer, zoals dat in Atlas der Buurtwegen is afgebeeld. Resten van voorgangers van de huidige brug worden vooral ter hoogte van deze brug verwacht. In de Atlas der Buurtwegen Dwars loopt dwars (NW-ZO) door het plangebied een oude (voet)weg. Het is zeer goed mogelijk dat deze weg reeds (veel vroegere) voorgangers had.

De weg is weliswaar niet te zien op voorgaande kaarten, maar dat kan te wijten zijn aan gebrek aan detail: juist de Atlas der Buurtwegen was er op gericht om wegen in kaart te brengen. Er wordt dus een oude weg verwacht, die eventueel teruggaat tot de middeleeuwen.

Diepteligging

In principe kunnen archeologische vondsten al direct onder het oppervlak voorkomen. Archeologische grondsporen worden vanwege landbouwkundige bewerkingen (zoals ploegen), pas onder de bouwvoor verwacht dat wil zeggen vanaf ca. 40 cm onder het maaiveld.

Impactbepaling

Ingreep	Verwacht negatief effect
<i>vispassage</i>	verstoring van de bodem en eventuele archeologische resten daarin
<i>dijk</i>	verstoring van de bodem en eventuele archeologische resten daarin
<i>zijgracht</i>	verstoring van de bodem en eventuele archeologische resten daarin
<i>plateau</i>	verstoring van de bodem en eventuele archeologische resten daarin
<i>meetgoot</i>	geen (bevindt zich in de Demer)
<i>herprofilering</i>	geen verstoring (minimale verlaging in oude bedding-bodem)
<i>kokers</i>	geen verstoring (vervanging reeds bestaande kokers)

Conclusie

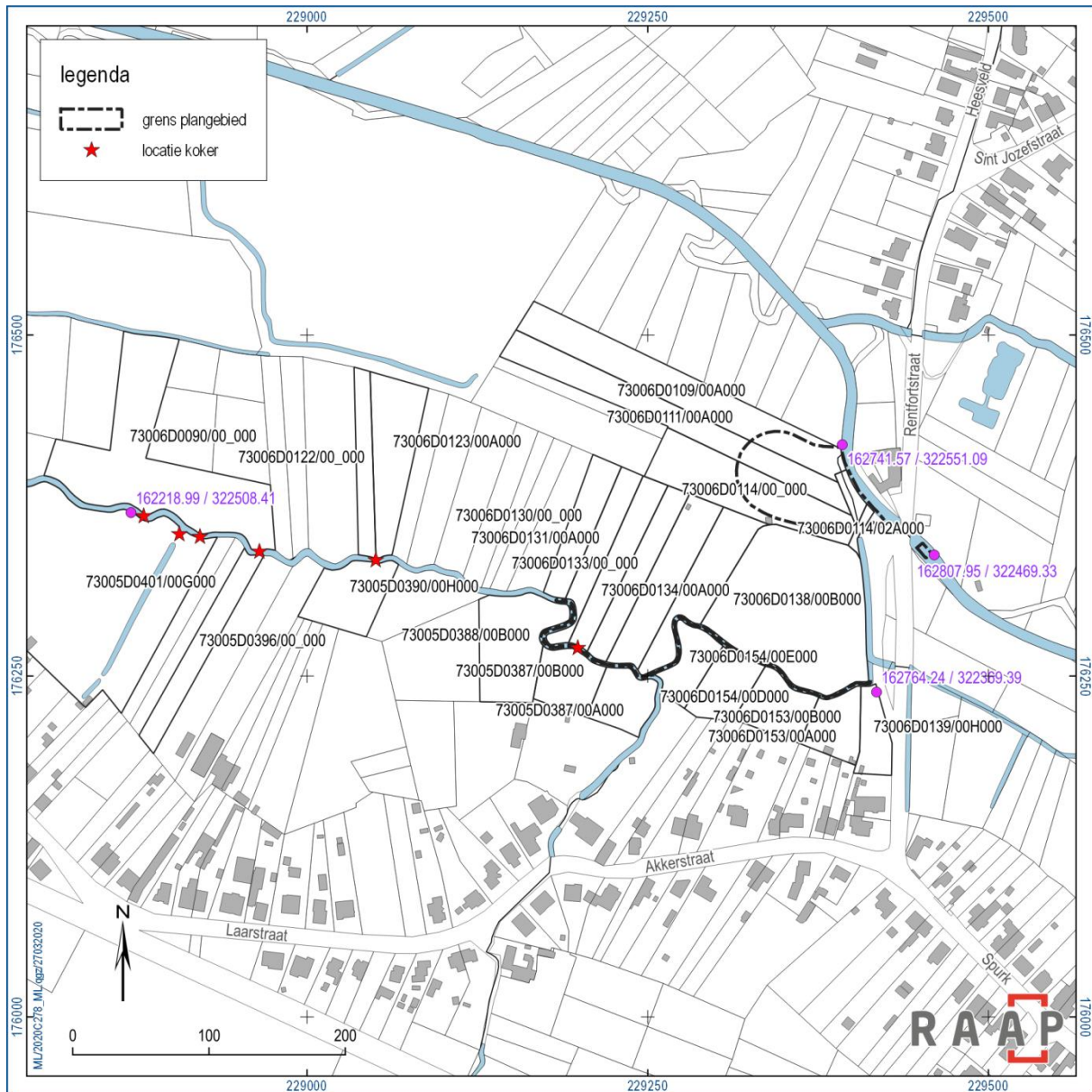
Op basis van de archeologische verwachting en de geplande bodemingrepen kan gesteld worden dat de potentie op kennisvermeerdering onbestaande (meetgoot, herprofilering Marebeek en vervanging in de kokers van de Marebeek) en hoog (zone aanleg vistrap) is. Voor laatstgenoemde zone wordt een vervolgonderzoek geadviseerd.

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

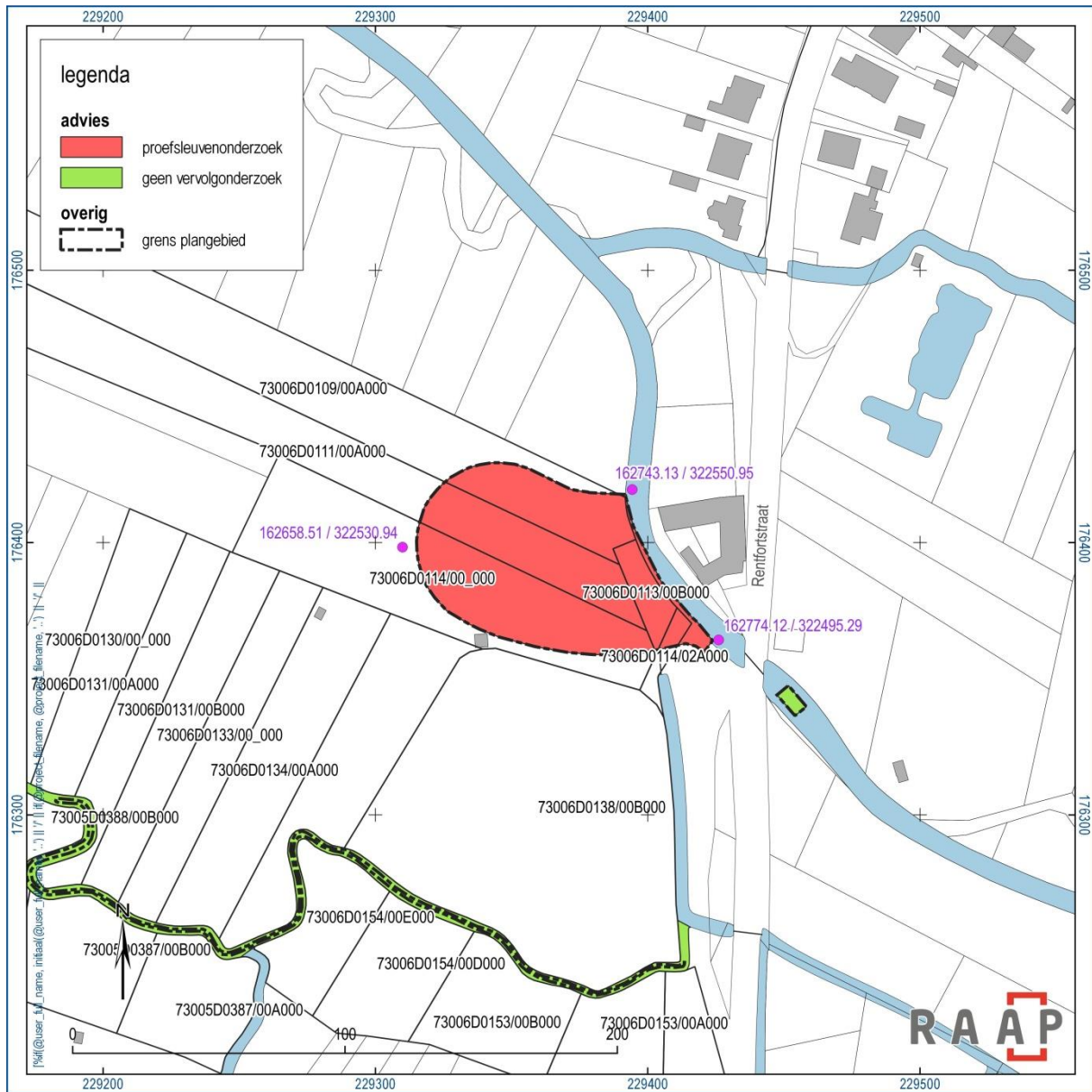
In dit hoofdstuk wordt een programma van maatregelen opgesteld voor een vooronderzoek met ingreep in de bodem in het deelgebied, onmiddellijk ten westen van de Rentfortmolen. Voor het deelgebied Marebeek (herprofilering en vervanging kokers) worden geen verdere maatregelen voorzien. Ondanks dat er geen 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

- *Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed:* 2020C278 (bureauonderzoek), 2020C281 (booronderzoek)
- *Onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden/ stedenbouwkundige handelingen
- *Erkend archeoloog:* RAAP Zuid-Nederland (OE/ERK/Archeoloog/2015/00050)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Rentfortmolen
- *Adres:* Rentfortstraat 6, Bilzen
- *Gemeente:* Bilzen
- *Provincie:* Limburg
- *Kadastrale gegevens:* gemeente Bilzen, afdeling 1, sectie D, nrs.: 73006D0111/00A000, 73006D0114/00_000, 73006D0109/00A000, 73006D0113/00B000, 73006D0114/02A000
- *Oppervlakte betrokken percelen:* 16.739 m²
- *Oppervlakte onderzoeksgebied:* 5099 m²
- *Oppervlakte geplande bodemingrepen:* 4411 m²
- *Lambert-coördinaten (X/Y):* 162743.13/322550.95 (N), 162774.12/322495.29 (O), 162658.51/322530.94 (W)



Figuur 1. Situering van het plangebied. Schaal: 1:5000. Bron: NGI.



Figuur 2. Advieskaart. Schaal 1:2500.

2.2 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen

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

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe ziet de geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit, wat is de landschapsgenese en waar hierbinnen bevinden zich de archeologische resten?
- Zijn er sporen aanwezig?
- Wat is de conservatie, aard, functie en datering van de resten? Welke structuren zijn te herkennen? Hoe zijn eventuele muren, bruggen, dammen, sluizen, etc. gebouwd (bouw materiaal, verbindingen, metselverbanden, afmetingen bouwonderdelen, etc.)? Kunnen faseringen vastgesteld worden?
- Hoe (ruimtelijk, chronologisch, functioneel, economisch) verhouden de resten zich tot de vindplaatsen en historische relictten in de directe omgeving (met name watermolens)?
- Wat zegen eventuele paleo-ecologische monsters over het omringende landschap en/of de (voedsel)economie?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

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 Onderzoeksstrategie en –methode

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 te verwachten vindplaatsen bestaan uit zeer lokaal voorkomende resten in een beekdal. Dergelijke resten zijn nauwelijks op te sporen via booronderzoek. Jager-verzamelaars kampementen op kleine zandopduikingen in het beekdal kunnen eventueel wel worden opgespoord via boringen, maar deze worden niet verwacht in het plangebied.

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 eerder een beperkte oppervlakte beslaat.

Proefsleuvenonderzoek

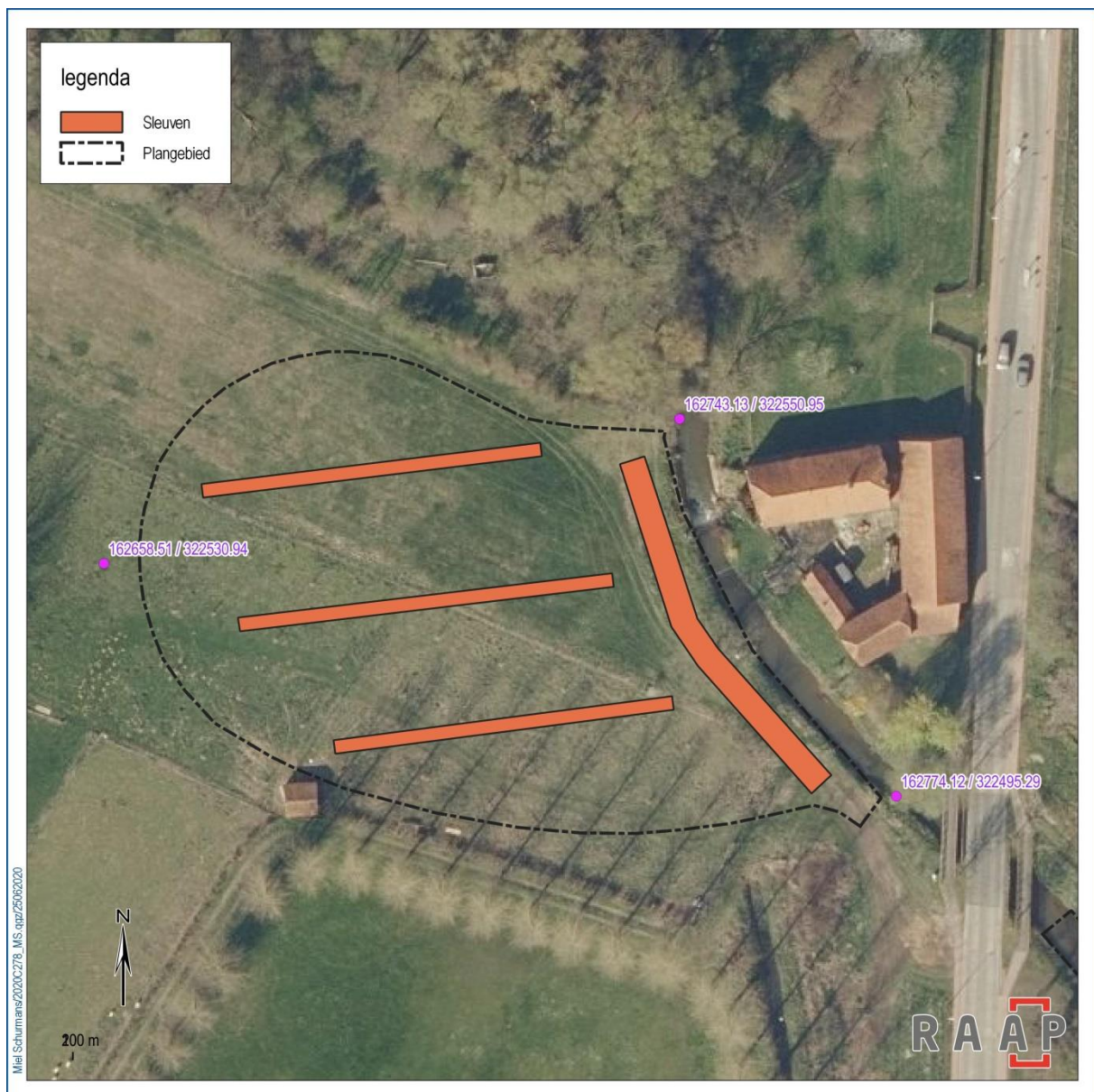
Om vast te kunnen stellen of er sporen aanwezig zijn is een proefsleuvenonderzoek de beste methode (nuttig, niet overdreven schadelijk en kosten-batenefficiënt). Hierbij kan gericht onderzocht worden wat de exacte locatie, de aard, omvang, datering en conservering is van het L-vormige gebouw, zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen.

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.¹ Binnen de Code voor Goede Praktijk geldt een uitgangspunt van 12,5 % (10% proefsleuven en 2,5% kijkvensters).



Figuur 3. Sleuvenplan op de meest recente luchtfoto.

¹ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

In figuur 3 is sleuvenplan opgenomen, met één sleuf van 55 bij 4 m, twee sleuven van 50 bij 2 m en één sleuf van 55 bij 2 m. Het achterliggende idee is om dichtbij de Demer een 4 m brede sleuf aan te leggen om een zo hoog mogelijk trefkans in de breedte te hebben op het aantreffen van resten van het L-vormige gebouw en eventuele andere resten die met watermolens kunnen geassocieerd worden. Min of meer haaks op deze sleuf liggen drie sleuven met een breedte van 2 m, specifiek gericht op het traceren van resten van het noordwest-zuidoost-georiënteerde pad (zie Atlas der Buurtwegen en Vandermaelenkaart). De tussenafstand van deze sleuven bedraagt 20 m (hart tot hart). De aanleg van deze sleuven geeft een dekkinggraad van 10,2%. Dit dient aangevuld te worden met kijkvensters (ca. 120 m²) om een dekkinggraad van 12,5% te bekomen.

Competenties uitvoerders

Het archeologisch onderzoek dient onder leiding te staan van een erkend archeoloog, met ervaring met betrekking tot proefsleuvenonderzoeken in zandleemgebieden en werken in natte landschappen. Een veldwerkleider staat in voor de dagelijkse gang van zaken. De veldwerkleider wordt bijgestaan door minstens één assistent-archeoloog. Indien zich complexe aardkundige situaties voordoen wordt een aardkundige betrokken bij het onderzoek.

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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