



RAAP BELGIË – RAPPORT 1304

ARCHEOLOGIE NOTA

Nieuwe stallen, Heuvellandseweg 3 te Poperinge



[DEEL II: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN]

Bureauonderzoek – 2026B103

Landschappelijk bodemonderzoek – 2026C117

[COLOFON]

[TITEL] Archeologienota Nieuwe stallen, Heuvellandseweg 3 te Poperinge
Deel II: Programma van Maatregelen
Bureauonderzoek – 2026B103
Landschappelijk bodemonderzoek –2026C117

[VERSIE] 16 april 2026

[AUTEUR(S)] Derweduwen N.

[PROJECTLEIDER] Derweduwen N.

[PROJECTMEDEWERKERS]

[PROJECTBEGELEIDER]

[AARDKUNDIGE] Vergauwe R.

[RAAPPROJECT] POHE01

[ERKEND ARCHEOLOOG] RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

[BEWAARPLAATS DOCUMENTATIE] RAAP België BV, Begoniastraat 13, 9810 Eke

[BEVOEGD GEZAG] Agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon 09/311 56 20
E-mail: raap@raap.be
Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2026

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

[DOOR VERGUNNINGVERLENER IN DE VERGUNNING OP TE NEMEN VOORWAARDEN]

*Er dient een **archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd volgens uitgesteld traject** omwille van economische onwenselijkheid van de uitvoering ervan vóórdat de vergunning is verleend. Het uitgesteld vooronderzoek omvat een proefsleuvenonderzoek.*

De maatregelen moeten uitgevoerd worden vóór de start van de werken overeenkomstig het programma geformuleerd in die archeologienota.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Samenvatting van het vooronderzoek	4
2 Gemotiveerd advies.....	6
2.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	6
2.2 De aan-/afwezigheid van een archeologische site	6
2.3 Impactbepaling.....	6
2.4 Waardering van de archeologische site	7
2.5 Bepaling van de maatregelen	7
3 Programma van maatregelen - vervolgonderzoek.....	8
3.1 Afbakening van het onderzoeksterrein.....	8
3.2 Afweging Onderzoeksmethode.....	9
3.2.1 Proefsleuvenonderzoek.....	9
3.2.2 Opgraving	9
3.2.3 Werfbegeleiding	9
3.3 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen	11
3.3.1 Proefsleuvenonderzoek	11
3.4 Onderzoeksstrategie en -technieken.....	12
3.4.1 Proefsleuven: onderzoeksstrategie en -technieken	12
3.8 Randvoorwaarden	14
3.10 Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble.....	15
3.11 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	15
4 Bibliografie	16
5 Lijsten van opgenomen figuren en tabellen	17
5.1 Figuren:.....	17
5.2 Tabellen:.....	17

1 INLEIDING

Dit programma van maatregelen is het tweede onderdeel van de archeologienota die door RAAP België werd opgesteld in het kader van het opmaken van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen in het plangebied Nieuwe stallen (Poperinge). Dit document bevat de adviezen en/of maatregelen die werden opgesteld op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek (bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek, beschreven in het bijgaande eerste deel: verslag van resultaten).

Het advies is om een deel van het plangebied aanvullend te onderzoeken. De redenering die aan de basis ligt voor dit advies wordt in het hoofdstuk 'Gemotiveerd advies' uiteengezet. De verdere maatregelen die aan dit advies zijn gekoppeld worden toegelicht in één of meer programma's van maatregelen in de daar op volgende hoofdstukken.

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Tabel 1. Administratieve gegevens.

Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ¹ :			
- Projectcode bureauonderzoek	2026B103		
- Projectcode landschappelijk bodemonderzoek	2026C117		
Onderzoekskader	Opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen		
Erkend archeoloog	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)		
Naam plangebied	Nieuwe stallen		
Adres	Heuvellandseweg 3		
Deelgemeente/gemeente	Poperinge		
Provincie	West-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens	POPERINGE / RENINGELST / AFD 4 / SECTIE E / 511L, 512L, 511M, 511N, 512M, 531H, 531L, 531K		
Oppervlakte betrokken percelen	30.629 m ²		
Oppervlakte plangebied	30.629 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	5.944 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest: noordoost:	X: 36495.28 X: 36826.52	Y: 167894.98 Y: 168087.49

1.2 SAMENVATTING VAN HET VOORONDERZOEK

RAAP België voerde in februari - mei 2026 een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Heuvellandseweg 3 te Poperinge. Het onderzoek kadert binnen een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, er nieuwe pluimveestallen ingepland. Het archeologisch vooronderzoek heeft tot doel na te gaan of er kans is op de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Er zijn gegevens verzameld over de aardkundige, archeologische en historische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is er nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed. Deze onderzoekstappen hebben geleid tot een advies.

¹ Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.

Het plangebied situeert zich in de Zandleemstreek, verder noordwaarts strekt zich het poldergebied uit tot aan de kustduinengordel. Typerende hoogten in het interfluvium tussen kust en Leie zijn de getuigenheuvels. De Kemmelberg, enkele kilometers ten zuidoosten van het plangebied, is het bekendste voorbeeld (ca. 157 m +TAW). De Kemmelbeek vormt de noordelijke grens van het plangebied.

Ter hoogte van het plangebied komen de volgende Paleogene en/of Neogene afzettingen voor volgens de Tertiairgeologische kaart: Formatie van Kortrijk, Lid van Aalbeke. Deze bestaat uit donkergrijze tot blauwe klei, vaak met glimmers, die 12 tot 15 m dik is. De Quartaire afzettingen die zich ter hoogte van het plangebied bevinden bestaan uit profieltype 1a. De holocene en/of tardiglaciale afzetting is aanwezig bovenop de pleistocene sequentie (type 1a). Dit verloop komt overeen met de aanwezige beek, aangegeven onder de naam 'Kemmelbeek'. De bodem van het plangebied staat in het noorden ter hoogte van de beek gekarteerd als een Edp-bodem en in het zuiden als een Ldp. In het westen werd een klein deel gekarteerd als Ldc. Edp-bodem is een matig gleyige kleibodem zonder profiel. Ldp-bodem staat voor een matig natte zandleembodem zonder profiel. Ldc-bodems zijn matig natte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen gekend. De waarnemingen in de directe omgeving zijn ook eerder schaars te noemen. Eén opgraving uit 2009 aan de Kriekstraat (CAI ID 150638) leverde een vroeg-Romeins brandrestengraf op en meerdere ijzertijd aanwijzingen. Verder werden tijdens de opgraving aan de Kriekstraat sporen van de Eerste Wereldoorlog aangetroffen zoals bomkraters. Ook metaaldetectievondsten zijn te linken aan de impact van de Eerste Wereldoorlog. Tenslotte zijn nog sites met walgracht te vermelden (CAI 76975) die voornamelijk via cartografische studie gekend zijn. Dergelijke sites vormen een typisch beeld in het laat- en post middeleeuws agrarisch landschap. De trenchmap uit 1918 toont wel een indicatie voor een trein- en smalspoor die het plangebied doorkruisen alsook enkele barakken in de noordoostelijke hoek.

De geplande werken bestaan uit de sloop van enkele bestaande stallen. Ter hoogte van deze sloop, maar met andere oriëntatie en iets grotere omvang, worden twee nieuwe pluimveestallen opgetrokken. De nieuwe stallen zijn niet onderkelderd waardoor wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van ca. 80 cm -mv voor fundering op vorstvrije diepte. Deze worden verbonden met elkaar door een betonverharding tussen de nieuwe stallen onderling, maar ook tussen de nieuwe stallen en de bestaande loodsen. Ook aan noordelijke zijde worden deze loodsen en stallen onderling verbonden door middel van een nieuwe betonverharding. Voor deze verharding wordt de verstoringsdiepte geraamd op 50 cm -mv. Tussen de nieuwe loodsen worden nog enkele silo's voorzien in bovengrondse opbouw. Tenslotte wordt ten zuiden van de nieuwe stallen nog een wadi voorzien met een diepte van ca. 50 cm -mv over een oppervlakte van 57 m². De meest westelijke stal wordt aan noordelijke zijde afgeboord met een kleine zone voor groenaanplant.

De geplande werken kunnen bijgevolg raken aan potentieel aanwezige archeologische sporen of vondsten. Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat er nog onvoldoende gegevens bekend zijn omtrent de gaafheid en bijgevolg het archeologisch potentieel van het projectgebied. Er wordt verder archeologisch vooronderzoek geadviseerd in de vorm van landschappelijke boringen, eventueel archeologische boringen en een proefsleuvenonderzoek.

Het landschappelijk bodemonderzoek toont in de top van de profielen een bodemprofiel die sterk is beïnvloed door de antropogene exploitatie. Er wordt enkel een ploeglaag aangetroffen (ca. 30 cm dik) boven de moederbodem. De afwezigheid van enige profielontwikkeling is hier vermoedelijk te zoeken in de slechte drainage van het gebied, ter hoogte van de samenloop van meerdere beekvalleien waardoor bodemontwikkeling vermoedelijk zeer beperkt was. Hierdoor wordt een lage archeologische verwachting vooropgesteld inzake steentijd artefactensites. Voor sporensites geldt een matige archeologische verwachting in de onderzoekszone. Ondanks dat enige herwerking wordt geobserveerd in de top van de bodem kunnen sporenvindplaatsen bewaard zijn onder de verstoorde top. De vindplaatsen uit de periode van landbouwers worden verwacht op een diepte van 30 tot 36 cm onder het maaiveld. Dit niveau is dieper op de locaties waar diepere verstoringen werden geobserveerd, tot 56 à 80 cm diep. Uit de beschrijving van de geplande werken blijkt dat dit niveau wordt bedreigd door de geplande ingrepen waardoor moet worden uitgegaan van een volledige vernieling van enig archeologisch potentieel.

Op basis van het onderzoek blijkt dat er nog onvoldoende gegevens bekend zijn omtrent de gaafheid en bijgevolg het archeologisch potentieel van het projectgebied. Er wordt verder archeologisch vooronderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

2 GEMOTIVEERD ADVIES

In dit hoofdstuk voorafgaand aan het feitelijk programma van maatregelen (al dan niet bestaande uit meerdere onderdelen) wordt duidelijk gemaakt waarom er op basis van het archeologische vooronderzoek al dan niet aanvullend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd in het kader van het dossier waar deze archeologienota deel van uitmaakt.

2.1 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Op basis van de in het verslag van resultaten beschreven delen van het archeologische vooronderzoek kan geen gegronde uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed. Er is op basis hiervan een archeologische verwachting opgesteld en de afweging voor de noodzaak tot verder vooronderzoek heeft een onvoldoende gefundeerde conclusie opgeleverd. Er kon tenslotte in onvoldoende mate een besluit worden genomen over de impact van alle geplande werken op eventueel aanwezige archeologische resten. Het uitgevoerde vooronderzoek is daarom niet volledig uitgevoerd.

2.2 DE AAN-/AFWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE

Voor het onderzoeksgebied werd in de voorafgaande bureaustudie een matige kans op het aantreffen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht

Na het landschappelijk bodemonderzoek kon die verwachting worden bevestigd. Het landschappelijke bodemonderzoek bleek namelijk voldoende informatie op te leveren omtrent de bodemgaafheid en de opbouw van de bodem. De archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar een lage kans op het aantreffen van vindplaatsen van jagers-verzamelaars in de onderzoekszone. De belangrijkste reden hiervoor is de geobserveerde verstoring in de top van de bodem bij meerder boringen. Bijkomend is duidelijk dat de bodemontwikkeling in het gebied zeer beperkt was en een diepe migratie van vondsten dus onwaarschijnlijk is.

Voor het onderzoeksgebied werd in de voorafgaande bureaustudie een hoge kans op het aantreffen van sporenvindplaatsen verwacht.

Na het landschappelijk bodemonderzoek kon deze verwachting worden bevestigd. Het landschappelijke bodemonderzoek bleek namelijk voldoende informatie op te leveren omtrent de bodemgaafheid en de opbouw van de bodem. De archeologische verwachting kan daarom worden bijgesteld naar een matige kans op het aantreffen van vindplaatsen van sporensites in de onderzoekszone. Ondanks dat enige herwerking wordt geobserveerd in de top van de bodem kunnen sporenvindplaatsen bewaard zijn onder de verstoorde top. De vindplaatsen uit de periode van landbouwers worden verwacht op een diepte van 30 tot 36 cm onder het maaiveld. Dit niveau is dieper op de locaties waar diepere verstoringen werden geobserveerd, tot 56 à 80 cm diep.

2.3 IMPACTBEPALING

Op basis van het landschappelijke bodemonderzoek kan de eerder opgestelde impactanalyse als volgt bijgesteld worden:

Er wordt een archeologisch niveau aangetroffen in het projectgebied die zich bevindt op de ondergrens van de ploeglaag in de alluviale afzettingen of de ondergrens van de antropogene pakketten. Dit niveau bevindt zich op respectievelijk 30-36 cm of 56-80 cm onder huidige maaiveld. Uit de beschrijving van de geplande werken blijkt dat dit niveau wordt bedreigd door de geplande ingrepen waardoor moet worden uitgegaan van een volledige vernieling van enig archeologisch potentieel.

Op basis van het onderzoek blijkt dat er nog onvoldoende gegevens bekend zijn omtrent de gaafheid en bijgevolg het archeologisch potentieel van het projectgebied. Er wordt verder archeologisch vooronderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

2.4 WAARDERING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Niet van toepassing.

2.5 BEPALING VAN DE MAATREGELEN

In het volgende hoofdstuk (of de volgende hoofdstukken indien er meerdere maatregelen in parallel worden geadviseerd) wordt gespecificeerd welke maatregelen aan de voorgenoemde conclusies van het gemotiveerde advies worden gekoppeld.

3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN - VERVOLGONDERZOEK

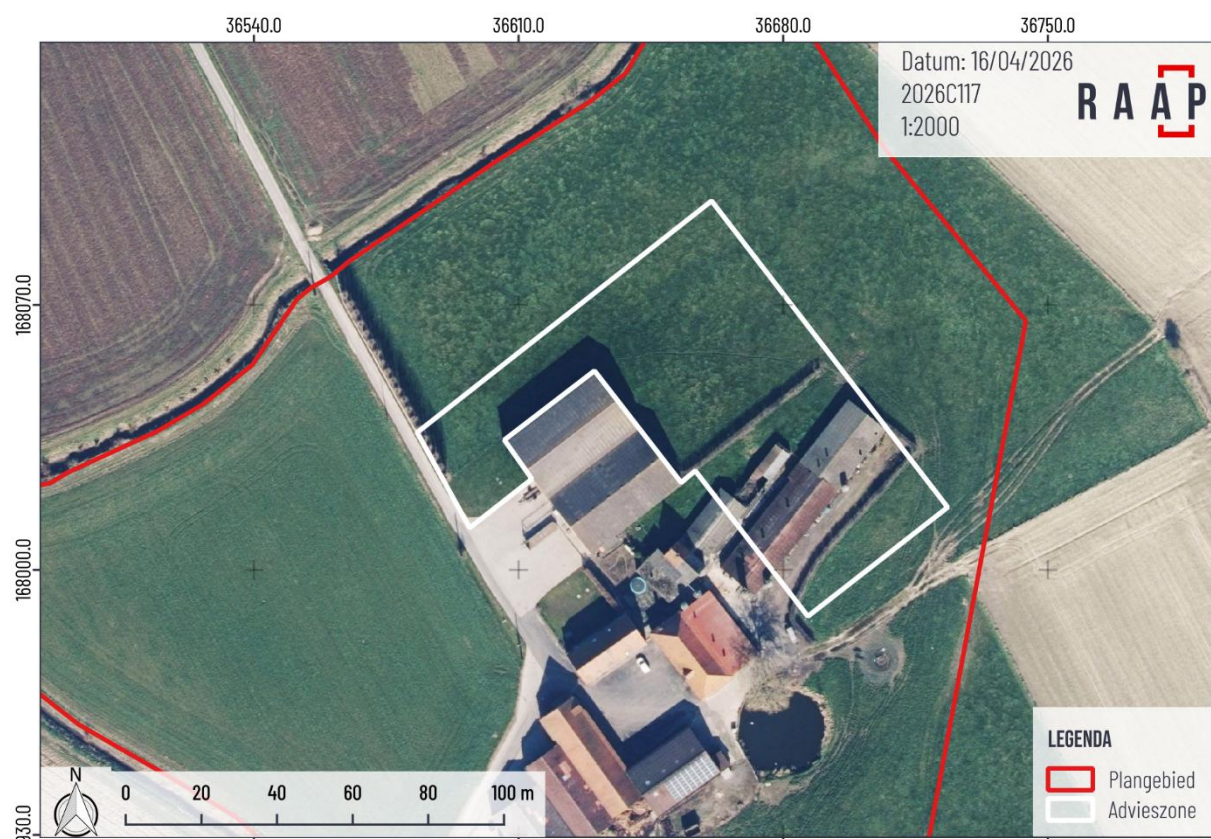
3.1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSTERREIN

De geplande werken bestaan uit de sloop van enkele bestaande stallen. Ter hoogte van deze sloop, maar met andere oriëntatie en iets grotere omvang, worden twee nieuwe pluimveestallen opgetrokken. De nieuwe stallen krijgen een ondergrondse RWA-put waardoor wordt uitgegaan van een verstoringdiepte van ca. 270 cm -mv. Deze worden verbonden met elkaar door een betonverharding tussen de nieuwe stallen onderling, maar ook tussen de nieuwe stallen en de bestaande loodsen. Ook aan noordelijke zijde worden deze loodsen en stallen onderling verbonden door middel van een nieuwe betonverharding. Voor deze verharding wordt de verstoringdiepte geraamd op 50 cm -mv. Tussen de nieuwe loodsen worden nog enkele silo's voorzien in bovengrondse opbouw. Tenslotte wordt ten zuiden van de nieuwe stallen nog een wadi voorzien met een diepte van ca. 50 cm -mv over een oppervlakte van 50 m². De meest westelijke stal wordt aan noordelijke zijde afgeboord met een kleine zone voor groenaanplant.

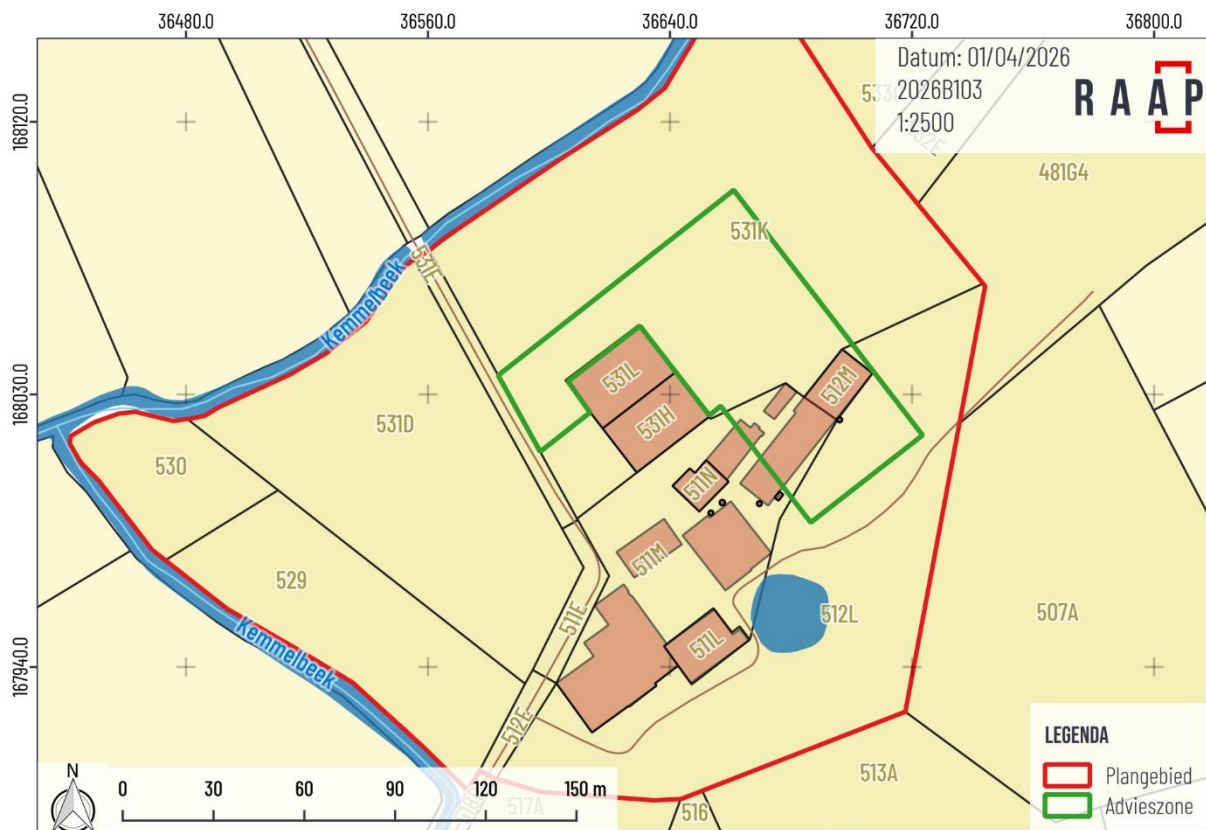
De zone van de wadi ligt afzonderlijk van de andere geplande werken en is bijgevolg te klein voor verdere kenniswinst. Voor de kleine strook betonverharding die komt ter hoogte van de zuidelijke helft van de gesloopte stal geldt dat deze geen nieuwe verstoring teweeg zal brengen. Deze twee kleinere ingrepen worden buiten beschouwing gelaten voor verder onderzoek.

De advieszone heeft een oppervlakte van ca. 6080m².

In de volgende paragrafen zal voor de geselecteerde onderzoekszones uiteen worden gezet welke onderzoekstechnieken er zullen worden geadviseerd, welke onderzoeksvragen daarbij gesteld dienen te worden en hoe de gekozen onderzoeksmethoden moeten worden toegepast.



Figuur 1. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: AGIV, 2024b.



Figuur 2. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op het kadasterplan. Bron: AGIV, 2024a.

3.2 AFWEGING ONDERZOEKSMETHODE

De resultaten van het vooronderzoek wijzen op een trefkans op waardevolle archeologische sporen/vondsten. Verdere maatregelen zijn aangewezen. Om die maatregelen te bepalen, is per onderzoeksmethodiek een afweging gemaakt op basis van volgende vragen:

- Is het **mogelijk** om die methode toe te passen?
- Is het **nuttig** om die methode toe te passen?
- Is het **overdreven schadelijk** voor het bodemarchief om die methode toe te passen?
- Is het **noodzakelijk** die methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Een beknopt overzicht van de mogelijke onderzoekstechnieken wordt gegeven in tabel 2 en tabel 3.

3.2.1 Proefsleuvenonderzoek

Na het landschappelijk bodemonderzoek bleek nog een archeologische verwachting inzake sporensites te bestaan. Een proefsleuvenonderzoek is tot nog toe de meest efficiënte manier om dergelijke sites op te sporen en te waarderen.

3.2.2 Opgraving

De noodzaak hiertoe kan pas geëvalueerd worden na het proefsleuvenonderzoek.

3.2.3 Werfbegeleiding

De code van goede praktijk (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019) stelt het volgende aangaande werfbegeleidingen:

“De werfbegeleiding is een bijzondere vorm van de archeologische opgraving. Ze is daardoor onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is.

Een werfbegeleiding kan de archeologische opgraving vervangen in de volgende situaties:

1° indien de activiteit tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden in het kader van de opvolging van maatregelen voor behoud in situ en in het kader van de 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.”

De noodzaak hiertoe kan pas geëvalueerd worden na het proefsleuvenonderzoek.

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van het voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

Tabel 2. Overzicht van de mogelijke onderzoeken zonder ingreep in de bodem.

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuvenonderzoek	Opgraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ²	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site
Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

Tabel 3. Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem.

3.3 ONDERZOEKSDOELEN EN VRAAGSTELLINGEN

3.3.1 Proefsleuvenonderzoek

Proefsleuvenonderzoek identificeert en waardeert eventuele aanwezige archeologische grondsporen en vondsten binnen het projectgebied.

Hierbij worden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn er archeologische sporen en/of relictten aanwezig?
- Wat is de bewaringsgraad van de sporen en hoe diep zijn die bewaard? Kunnen verstoorde zones afgebakend worden?
- Wat is de aard van de sporen en uit welke periode(s) dateren ze?
- Werden sporen van de gekarteerde wereldoorlog structuren aangetroffen? Werden de barakken, het treinspoor en smalspoor aangetroffen? Hoe zijn deze opgebouwd? Zijn er nog andere sporen gerelateerd aan WO I aanwezig?
- Welke informatie levert het vondstmateriaal op?
- Is de dreef richting het kasteel van Reningelst nog bewaard in de ondergrond? Welke sporen werden aangetroffen van deze historisch gekende dreef?
- Hoe vallen de resultaten samen met de archeologische en historische kennis uit dit gebied?

² De verwachting ten aanzien van het voorkomen van steentijdsites is belangrijk om te voorkomen dat vondstconcentraties bij de graafwerkzaamheden verloren gaan.

- Zijn er artefacten aangetroffen die dateren uit de steentijd en kunnen hierdoor artefactensites worden geïdentificeerd? Is er aanvullend onderzoek nodig naar de (kwetsbare) resten uit de steentijd alvorens een eventuele opgraving van sporensites plaats kan vinden?
- Welke zones kunnen als archeologisch waardevol beschouwd worden en dienen onderworpen te worden aan een archeologische vervolgoopgraving?
- Zijn er mogelijkheden voor in situ bewaring?

3.4 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -TECHNIEKEN

3.4.1 Proefsleuven: onderzoeksstrategie en -technieken

De prospectie naar eventuele aanwezige archeologische sporen dient te gebeuren door middel van proefsleuven. Deze methode is een optimale manier om informatie over verspreiding, bewaring, datering en aard van archeologische sporen te winnen. Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de code van goede praktijk (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019).

In totaal worden er 5 proefsleuven gepland (figuur 3). De sleuven hebben een variërende oriëntatie. De tussenafstand bij de sleuven bedraagt ca. 13m. De sleuven zijn maximaal verspreid over het plangebied uitgezet. Bij het uitzetten van de proefsleuven werd rekening gehouden met de onderzoeksvragen betreffende de gekarteerde wereldoorlog structuren (figuur 4) en de mogelijk nog in de ondergrond aanwezige dreef richting het kasteel van Reningelst (figuur 5).

De sleuven hebben een breedte van 2,0 meter en hebben een totale oppervlakte van 740 m², wat overeenkomt met 12,2 % van het te onderzoeken gebied. Rekening houdend met de aanleg van kijkvensters en volgsleuven zal zo een dekkingspercentage van ongeveer 12,5% van de afgebakende zone onderzocht worden.

De zones waar kijkvensters en volgsleuven zullen worden aangelegd hangt af van de bevindingen op het terrein en de vraagstellingen die hieruit voortvloeien. De exacte locatie kan hierdoor nog niet bepaald worden. Ze zijn vaak nodig om een spoor of een concentratie van sporen, waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken en waarderen. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters en volgsleuven worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd.

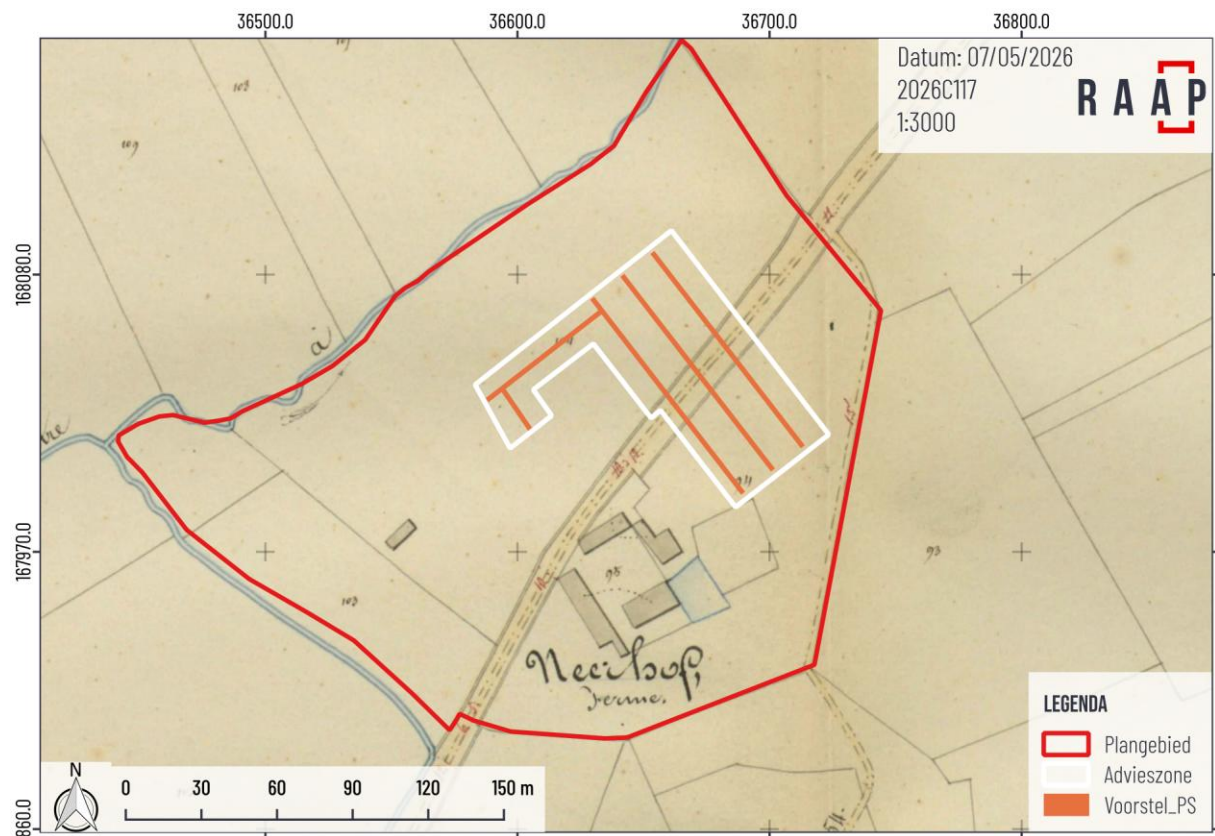
De registratie van het onderzoek gebeurt volgens de Code Van Goede Praktijk (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019). De veldwerkleider moet tevens voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.



Figuur 3. Voorgesteld proefsleuvenplan voor het te onderzoeken gebied op een recente luchtfoto (bron: AGIV, 2024b).



Figuur 4. Voorgesteld proefsleuvenplan voor het te onderzoeken gebied, rekening houdend met de gekarteerde structuren WOI.



Figuur 5. Voorgesteld proefsleuvenplan voor het te onderzoeken gebied op de Atlas der Buurtwegen met de zichtbare dreef richting kasteel van Reningelst.

3.8 RANDVOORWAARDEN

Bij het aantreffen van contexten waarin redelijkerwijs vermoed kan worden dat er niet ontplofte munitie aanwezig kan zijn uit WO I of WO II (bv. bomkraters, loopgraven, etc.), **moet** men beroep doen op een CTE⁷-deskundige. Deze bepaalt of de situatie veilig is om de opgraving van deze structuren te laten verlopen zoals deze wordt beschreven in dit Programma van Maatregelen en volgens de Code Goede Praktijk. Indien dit niet zo is, wordt er in overleg met de erkend archeoloog een strategie bepaald waardoor de kenniswinst gemaximaliseerd wordt, maar dit wel op een veilige manier kan gebeuren. Het opgraven van deze structuren gebeurt sowieso steeds onder begeleiding van de CTE-deskundige, of dit nu volgens de Code Goede Praktijk kan verlopen of niet. Veiligheid primeert steeds op kenniswinst.

Bij het verdiepen met de kraan begeleidt de CTE-deskundige de graafmachine en scant stapsgewijs in dunne lagen (ca. 30 cm) de grond op mogelijke munitie. Eventuele verdachte objecten worden manueel uitgegraven en geïdentificeerd. Als deze objecten CTE blijken te zijn, wordt de politie en DOVO verwittigd. Na afloop wordt door de CTE-deskundige een munitierapport met de resultaten van het benaderingsproces opgemaakt en aangeleverd.

De opgemaakte risicoanalyse⁸ adviseert deze begeleiding door een CTE-deskundige en dient gevolgd te worden bij gravend onderzoek.

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 166-170

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 199-214

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 166-170

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 199-214

⁷ Conventionele en Toxische Explosieven

⁸ In bijlage

3.10 HET BEWAREN EN DEPONEREN VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

In samenspraak met de eigenaar van de gronden waarop het onderzoek zal plaatsvinden, dienen afspraken gemaakt te worden omtrent de definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble. Bij aanvang van het onderzoek wordt door de erkend archeoloog contact opgenomen met het erkend onroerend erfgoeddepot en de nodige afspraken gemaakt.

3.11 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

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

4 BIBLIOGRAFIE

UITGEGEVEN BRONNEN:

ONUITGEGEVEN BRONNEN:

GERAADPLEEGDE WEBSITES:

GERAADPLEEGD KAARTMATERIAAL:

AGIV (2024A) AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: GROOTSCHALIG REFERENTIEBESTAND (GRB). BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE/CATALOGUS/DATASETFOlder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162](http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162).

AGIV (2024B) ORTHOFOTOMOZAÏEK, MIDDENSCHALIG, WINTEROPNAMEN, KLEUR, MEEST RECENT, VLAANDEREN. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

OVERIGE BRONNEN:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2019) CODE VAN GOEDE PRAKTIJK VOOR DE UITVOERING VAN EN RAPPORTERING OVER ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK EN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN EN HET GEBRUIK VAN METAALDETECTOREN (VERSIE 4.0). VLAAMSE OVERHEID. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.ONROERENDERFGOED.BE/SITES/DEFAULT/FILES/2019-03/CGP_V4_GEEN_TC_20190322.PDF](https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_GEEN_TC_20190322.pdf).

5 LIJSTEN VAN OPGENOMEN FIGUREN EN TABELLEN

5.1 FIGUREN:

Figuur 1. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: AGIV, 2024b.....	8
Figuur 2. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op het kadasterplan. Bron: AGIV, 2024a.	9
Figuur 3. Voorgesteld proefsleuvenplan voor het te onderzoeken gebied op een recente luchtfoto (bron: AGIV, 2024b).....	13
Figuur 4. Voorgesteld proefsleuvenplan voor het te onderzoeken gebied, rekening houdend met de gekarteerde structuren WOI.	13
Figuur 5. Voorbeeld bijschrift figuur.....	14

5.2 TABELLEN:

Tabel 1. Administratieve gegevens.....	4
Tabel 2. Overzicht van de mogelijke onderzoeken zonder ingreep in de bodem.	10
Tabel 3. Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem.	11