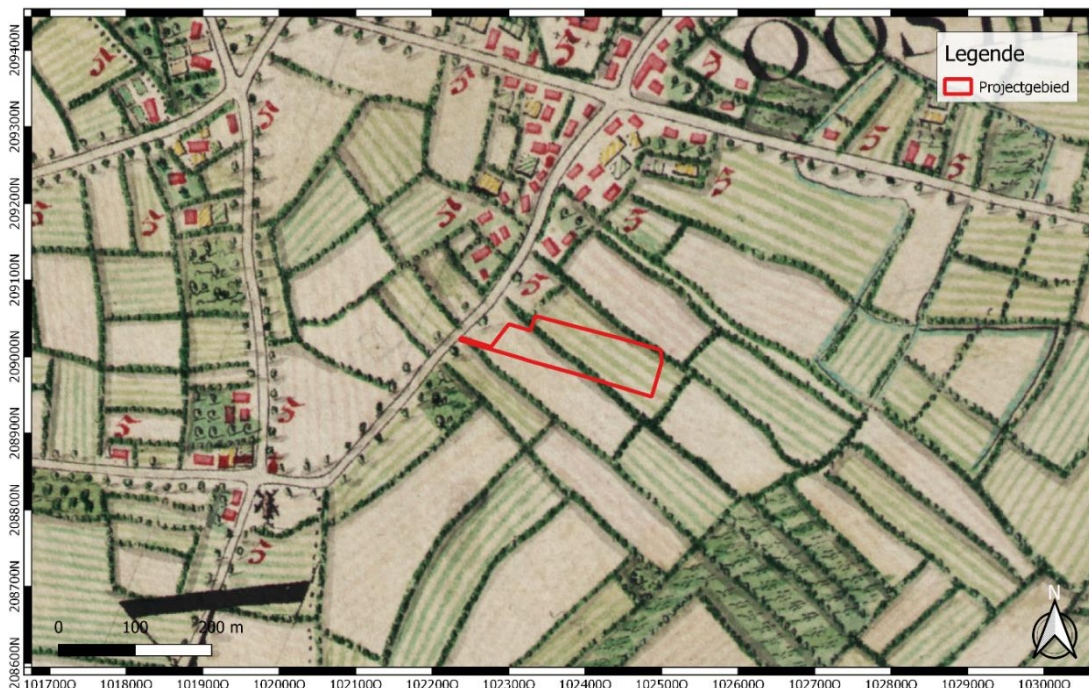




Archeologienota zonder ingreep in de bodem Assenede – Slijpstraat

Programma van maatregelen

Opdrachtgever :	LRJ VAN VOOREN
Ons kenmerk :	ORTEC2001777
Auteurs :	Ward Decramer Anne De Loof
Datum verslag :	December 2020
Projectcode Onroerend Erfgoed:	2020L81 (bureauonderzoek)
Wettelijk depot:	D/2020/14.148/14

Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferrariskaart (ca. 1775, bron: AGIV)

Auteurs & autorisatie:

Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014)

Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023)

Anne De Loof (OE/ERK/Archeoloog/2018/00203)

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Wettelijk depot: D/2020/14.148/14

INHOUDSTAFEL

Deel 2: Programma van maatregelen.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
2 Gemotiveerd advies.....	6
3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.....	8
3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
3.2 Onderzoeksmethode en -strategie	10
3.3 Onderzoekstechnieken en -strategie	11
3.3.1 Proefsleuven.....	11
3.3.2 Voorziene afwijkingen ten aanzien van Code van Goede Praktijk	14
3.3.3 Maatregelen ter bescherming van het aanwezige bodemarchief	14
4 Ondertekening.....	15

Deel 2: Programma van maatregelen

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020L81 (bureauonderzoek)
Erkend archeoloog	Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014) Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023) Anne De Loof (OE/ERK/Archeoloog/2018/00203)
Locatie	Provincie: Oost-Vlaanderen Gemeente: Assenede Deelgemeente: Oosteklo Adres: Slijpstraat
Kadastrale gegevens	Assenede, afdeling 2 (Oosteklo), sectie C, percelen 0073/00C002, 0073/00Y000 en 0073/00T000. (fig. 1.3)
Bounding Box	Punt 1: X = 102236, y = 208948 Punt 2: X = 102500, y = 209053
Oppervlakte projectgebied (binnen archeologische zone)	12 124 m ²
Begindatum bureauonderzoek	08-12-2020
Einddatum bureauonderzoek	10-12-2020
Relevante termen¹	Oost-Vlaanderen; Oosteklo, dorpscentrum, natte zandgronden, bureauonderzoek, proefsleuvenonderzoek, grachten.
Bebouwde zones:	Het projectgebied is volledig onbebouwd.

¹ <https://thesaurus.onroerenderfgoed.be>

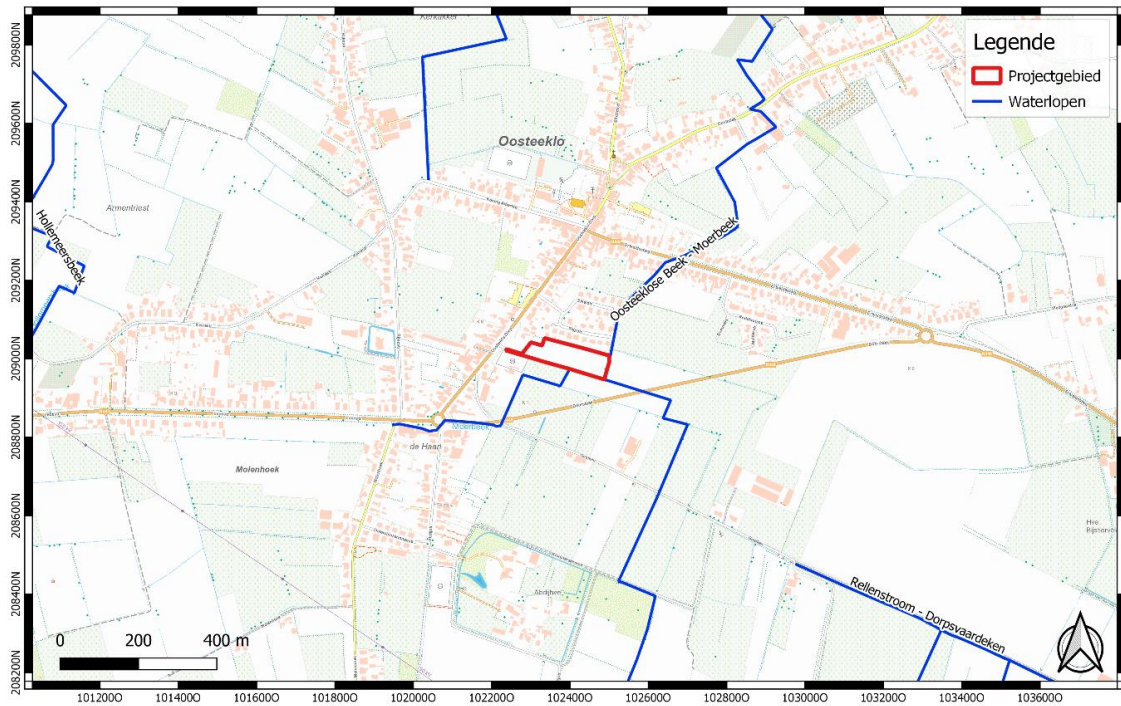


Fig. 2.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (© DOV).

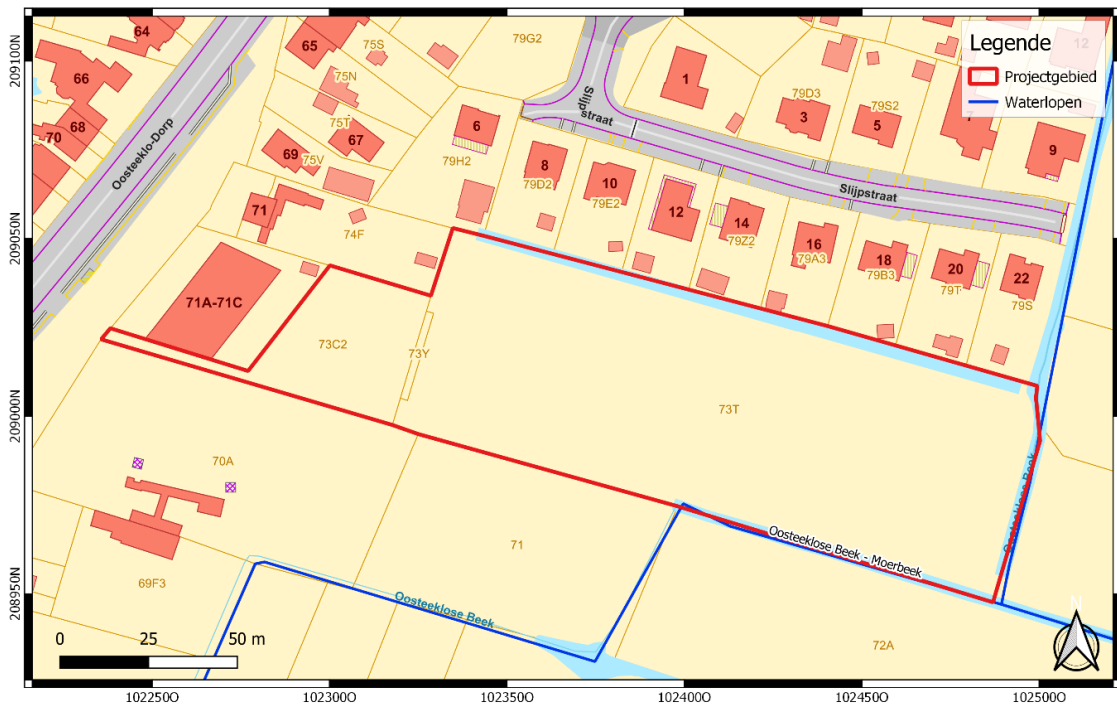


Fig. 2.2: Kadasterplan met situering van het projectgebied (© AGIV).

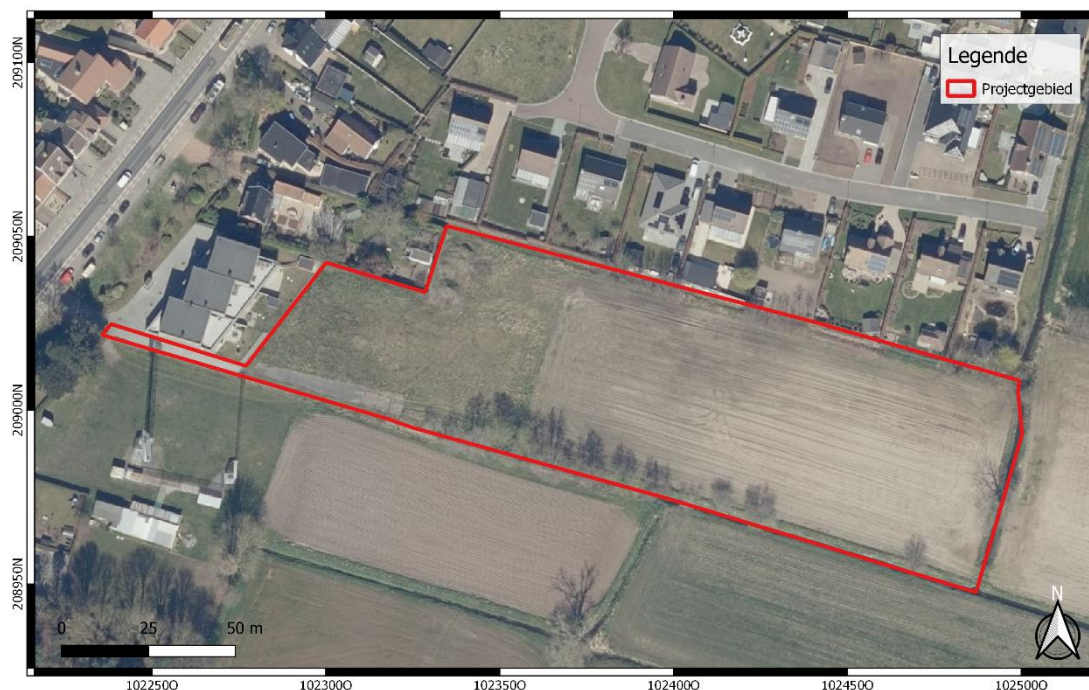


Fig. 2.3: Meest recente luchtfoto (2020) met situering van het projectgebied (@ AGIV).

2 Gemotiveerd advies

Op basis van de verzamelde aardkundige en historische gegevens kan geconcludeerd worden dat het terrein relevante archeologische waarden kan bevatten. De huidige bewaringsomstandigheden zijn onvoldoende gekend, waardoor een aanwezigheid van archeologische waarden niet kan uitgesloten worden.

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied archeologische indicatoren aanwezig zijn en dat die kunnen wijzen op een eventuele aanwezigheid van archeologische waarden binnen het projectgebied. Het onderzoek heeft genoeg informatie opgeleverd om het potentieel op kennisvermeerdering in het plangebied te kunnen vaststellen. De conservatie van het bodemarchief is evenwel niet gekend.

Het projectgebied bevindt zich op de noordelijke flank van de dekzandrug Maldegem-Stekene in een landschap dat in de omgeving van Assenede eerder als vlak omschreven kan worden. Ter hoogte van het terrein karteert de bodemkaart matig natte dekzandgronden met een structuur B-horizont. De aanwezige waterlopen zijn terug te brengen op recente tot zeer recente waterlopen die doorheen de recente periodes een watervoerende functie gekregen hebben. In de nabije omgeving zijn uit de DOV-gegevens geen ontwikkelde rivier- of beekbeddingen te situeren. Landschappelijk biedt de onderzoekslocatie weinig gunstige elementen om archeologische waarden van jagers-verzamelaars in de vorm van steentijd artefactensites te verwachten. Veelvuldig onderzoek heeft aangetoond dat voornamelijk de zuidelijke loefzijde van de dekzandrug Maldegem-Stekene een hoog potentieel heeft om steentijdsites terug te vinden. Hier werden tot op heden specifieke Pleistocene paleolandschappelijke condities vastgesteld die voor een hoge menselijke seizoenale activiteit van jager/verzamelaars gemeenschappen gezorgd hebben met *high density* sites in zeer gunstig bewaarde fluviatiele contexten. De aardkundige eigenschappen van de omgeving van het projectgebied wijken hier totaal van af. Dit leidt tot een algemeen lage

archeologische verwachting voor zowel de aanwezigheid als de conservatie van steentijdsites. Voor wat betreft de grondsporensites uit de (pre)historische periodes geldt daarentegen een matig tot hoge verwachting.

De hydrografische situatie lijkt het resultaat te zijn van activiteiten van eind 18^{de} eeuw tot eerste helft van de 20^{ste} eeuw (verschillende aangrenzende waterlopen rond het projectgebied), terwijl het plangebied onbebouwd is en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond op de oudst betrouwbare kaart (Ferrariskaart uit ca. 1775). Dus de mogelijkheid bestaat dat de huidige natte context niet noodzakelijk de toestand van vele eeuwen geleden weerspiegelt. De 18^{de}-eeuwse perceelsgrenzen op de Ferrariskaart waren vermoedelijk in werkelijkheid perceelsgrachten die doorheen de laatste 200 jaar regelmatig aangepast en verlegd werden. Enkele van deze grachten zijn thans watervoerend. Via de luchtfoto's is er geen (grootschalige) verstoring aangetoond.

Hoewel de eerder natte landschappelijke context doet twijfelen over een archeologische aanwezigheid van sedentaire gemeenschappen in de vorm van grondsporensites – deze zijn eerder ten westen op de hoger en droger gelegen gronden te verwachten – kan de afwezigheid van een relevante site niet uitgesloten. Rekening houdend met het gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek in de regio, biedt elke vorm van archeologisch vooronderzoek een hoog kennis- en datapotentieel.

De ingreep van de geplande werken (het verkavelen in loten, het bouwen van de woningen, het aanleggen van wegen en nutsvoorzieningen en -leidingen en het inrichten van de tuinzones) zal een diepe impact in de bodem hebben en zal nefast kunnen zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites. Eventuele aanwezige archeologische waarden in het geassocieerde bodemarchief worden bedreigd door deze ontwikkelingen.

Op basis van alle verzamelde elementen blijkt dat archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem voor het opsporen en waarderen van grondsporensites noodzakelijk is. Gezien de archeologische verwachting wordt er een programma van maatregelen opgesteld voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Er is echter een juridische onmogelijkheid/onwenselijkheid om dit onderzoek in een huidig traject uit te voeren. Omwille hiervan wordt er een **programma van maatregelen opgesteld voor verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem in uitgesteld traject.**

Het volledige projectgebied heeft een totale oppervlakte van 12 124 m². Op uitzondering van de toegangsweg (ca. 135 m²) naar de Oosteekloo-Dorp (straat) wordt het resterende areaal (= ca. 11 990 m²) van het projectgebied geselecteerd voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek (fig. 2.4). Deze toegangsweg wordt uitgesloten van het onderzoek om stabiliteitsproblemen te voorkomen vermits dit de enige toegangsweg tot het terrein is. Bij de uitvoering van de verkavelingswerken zal deze toegangsweg intensief gebruikt worden. Indien een opgraving nodig blijkt te zijn na het proefsleuvenonderzoek, kan de afweging gemaakt worden of het al dan niet noodzakelijk/wenselijk is de toegangsweg op te nemen in de opgraving. De zone waar tot recent een gebouw gestaan heeft, werd mee opgenomen in het proefsleuvenplan.

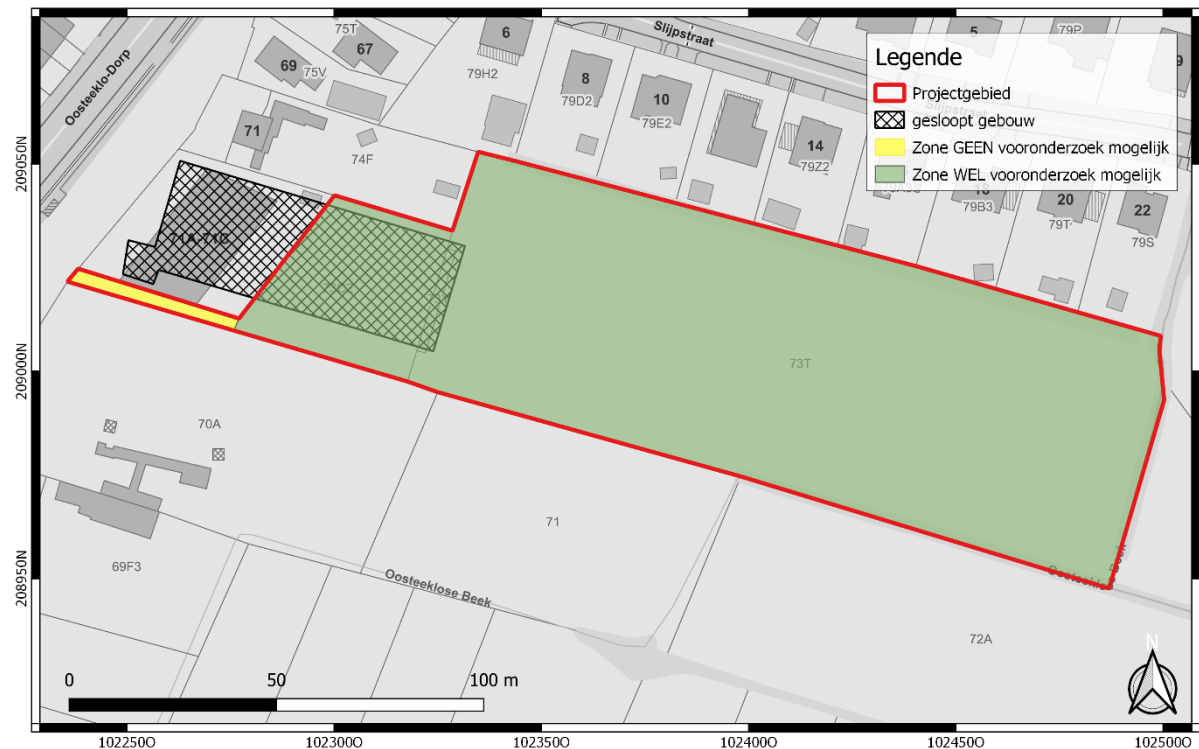


Fig. 2.4: Syntheseplan met afbakening zones wel en geen vooronderzoek(@ AGIV).

3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Dit uitgesteld vooronderzoek heeft als doel het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische data- en kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- 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?

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?

Het vooronderzoek kan in zijn geheel als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie gegenereerd is om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoofdwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennis- en/of datavermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid van een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

3.2 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuze van de onderzoeksmethodes voor verder vooronderzoek (zonder en met ingreep) en het wel/niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-baten)?
2. Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-baten)?

Tabel 2.1: Afweging archeologisch vooronderzoek ZONDER ingreep in de bodem		
Methode	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Landschappelijk bodemonderzoek	Nee	Op basis van de vooropgestelde archeologische verwachting blijkt het niet nuttig/noodzakelijk om de aardkundige opbouw en de (paleo)landschappelijke gesteldheid van het terrein te verifiëren. Er geldt een lage verwachting voor het aantreffen van steentijd artefactensites. De aanwezigheidskans wordt als laag ingeschat gezien de ongunstige aardkundige eigenschappen. De bodemgesteldheid dient dus niet gecontroleerd te worden, vermits verdere onderzoekshandelingen voor het opsporen van mobiele artefactensites niet nuttig is.
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig/noodzakelijk om deze onderzoeksmethode toe te passen op dit terrein. Dit onderzoek is niet aangewezen omdat het geofysisch onderzoek geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muur)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek. Dit is niet van toepassing voor het betreffende projectgebied.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig/noodzakelijk om deze onderzoeksmethode toe te passen op dit terrein. Hoewel de goede visibiliteit van het akkerveld, zal het niet de beoogde kennis- en datawinst opleveren. De opgestelde onderzoeksvragen dienen op basis van een proefsleuvenonderzoek beantwoord te wordend, waardoor een veldkartering kostenbaat niet noodzakelijk blijkt. Het bureauonderzoek leverde immers ook geen gekende archeologische waarden op uit de buurt die een dergelijke methode wel nuttig/noodzakelijk zouden maken.

Tabel 2.2: Afweging archeologisch vooronderzoek MET ingreep in de bodem

Methode	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek Waarderend archeologisch booronderzoek Proefputtenonderzoek i.f.v. steentijd artefactensites	Nee	Het is niet noodzakelijk om een steentijdtraject op te starten voor het opsporen van mobiele steentijd artefactenconcentraties. De situering in het landschappelijk kader toont voornamelijk de archeologische afwezigheid van <i>high density</i> sites ter hoogte van het projectgebied als argument. Deze locatie op de dekzandrug Maldegem-Stekene zal tijdens de steentijd een zeer lage aantrekkingsgehad hebben op de prehistorische mens. Gelet deze zeer lage archeologische verwachting, is het kostenbaat dan ook niet nuttig/noodzakelijk om een gericht booronderzoek uit te voeren voor het opsporen en waarderen van dergelijke mobiele artefactensites.
Proefputten en/of proefsleuven	Ja	Voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest accurate onderzoekstechniek voor het verkrijgen van resultaten inzake de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Door middel van een machinaal proefsleuvenonderzoek kan immers op een snelle en efficiënte wijze een inschatting gemaakt worden van de bewaringstoestand van de eventueel aanwezige archeologische waarden voor wat betreft de geselecteerde zone van het proefsleuvenonderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt minstens 12,5 % van het onderzoeksareaal onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment zijn beantwoord.

3.3 Onderzoekstechnieken en -strategie

3.3.1 Proefsleuven

Deze methode wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0 en is van toepassing voor sites zonder complexe verticale stratigrafie.

Voor de inplanting van de proefsleuven is rekening gehouden met de praktische uitvoerbaarheid op het terrein. Zo werd de langste perceelsgrens als as gebruikt om de proefsleuven NW-ZO te oriënteren. Vermits het terrein als vlak kan beschouwd worden, dient geen specifieke rekening gehouden te worden met de topografie van het terrein voor deze inplanting van de sleuven. Er werd rekening gehouden met de toekomstige werkzaamheden, waardoor er geen proefsleuf ter hoogte van de toegangszone naar de openbare weg werd ingepland. De zone van de voormalige bebouwing is wel opgenomen in het sleuvenonderzoek zodat de bewaringsomstandigheden en aan- of afwezigheid van archeologische

waarden gestaafd kan worden. Bij een totaal en ingrijpend verstoord bodemarchief kunnen de sleuven eventueel tijdens het aanleggen onderbroken worden, om dan vervolgens terug aan te leggen buiten de verstoorde zone. Indien deze keuze gemaakt wordt, dient dit beargumenteerd te worden door de veldwerkleider bij de rapportage van het proefsleuvenonderzoek.

Door de proefsleuven in te planten op een onderlinge afstand van ca. 15 m, wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk ca. 12,5 % van zone van verder vooronderzoek onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. Er kunnen ook kijkvensters uitgegraven worden om moeilijk onderzochte zones waar geen sleuven kunnen uitgegraven worden, te compenseren. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, en om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden. Zowel archeologisch interessante als archeologisch 'lege' zones kunnen door middel van kijkvensters nader onderzocht worden.

De proefsleuven worden machinaal uitgegraven door middel van een tandenloze graafbak van 2 m tot op het eerste leesbare archeologische niveau. Hoewel er een eerder lage verwachting geldt voor de aanwezigheid van steentijd artefactenconcentraties, dient bij het proper maken en opschaven van het grondvlak en de profielen aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Indien er een lithische artefactensite wordt geattesteerd, worden de artefacten in 3D ingemeten en wordt het materiaal na het veldwerk bekeken door een ervaringsdeskundige inzake lithische artefacten.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 60 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat) en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over specifieke en/of bijkomende competenties ten opzichte van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. Afwijkingen ten aanzien van het programma van maatregelen en de Code van Goede Praktijk dienen opgenomen te worden in de rapportage met bijhorende motivering.

Bij de rapportage van het proefsleuvenonderzoek dient de uitvoerder elke afwijking ten aanzien van het programma van maatregelen en/of de vigerende Code van Goede Praktijk te vermelden en te beargumenteren in de rapportage.

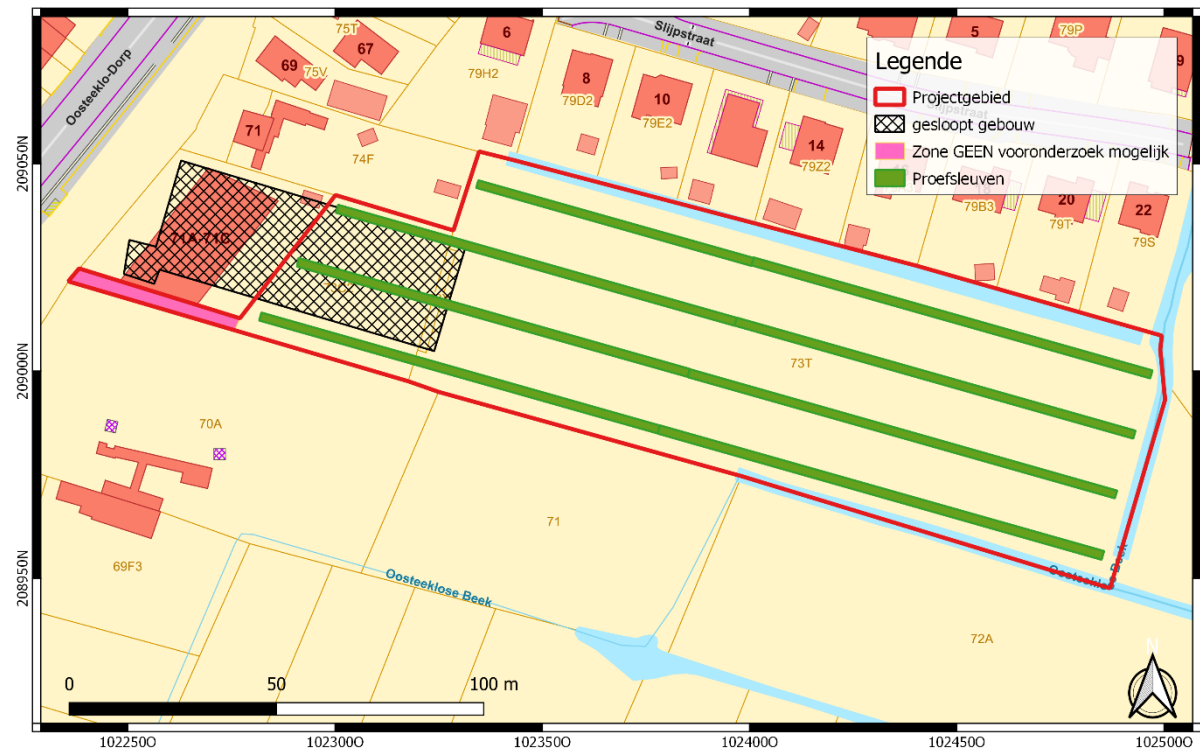


Fig. 2.5: Kadasterplan met voorstel inplanting proefsleuven.

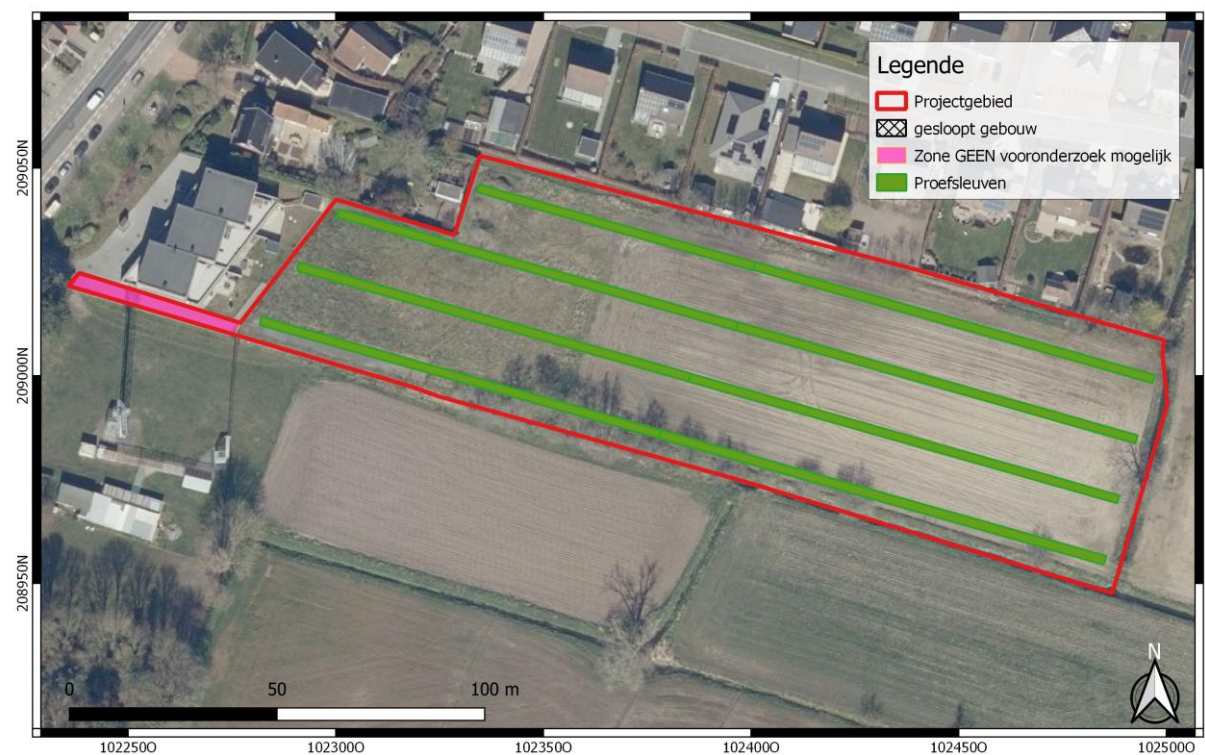


Fig. 2.6: Luchtfoto (zomer 2018) met voorstel inplanting proefsleuven.

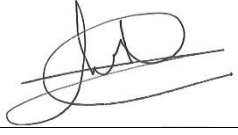
3.3.2 Voorziene afwijkingen ten aanzien van Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen verwacht ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of -methode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en gemotiveerd in de rapportage.

3.3.3 Maatregelen ter bescherming van het aanwezige bodemarchief

Ter hoogte van de zuidelijke grens van het projectgebied staan enkele bomen. Het programma van maatregelen – bestaande uit een advies voor een proefsleuvenonderzoek – dient plaats te vinden na het kappen en verwijderen van de aanwezige vegetatie indien deze een adequate uitvoering van het programma van maatregelen belemmeren. Bij een eventueel behoud van de bomen, dient de veldwerkleider/erkend archeoloog hier rekening mee te houden. Hierbij dient met klem benadrukt te worden dat deze sloop- en kapwerken enkel bovengronds mogen plaats vinden. Bomen en/of struiken mogen niet ontstronkt worden en er mag na de kap ook niet gefreesd worden

4 Ondertekening

Hoedanigheid	Naam	Handtekening
Gedelegeerd bestuurder	Kristof Van Vooren	
Kwaliteitsverantwoordelijke	Sofie De Bel	
Business Unit Manager	Maarten Dingenen	
Auteurs	Ward Decramer / Anne De Loof	 
Nagelezen en goedgekeurd door	Ward Decramer /	
Erkende archeoloog	Anne De Loof	