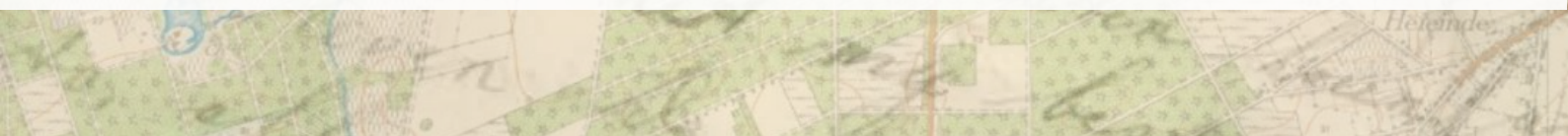




Rekkem Steenland

Nota landschappelijk bodemonderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek: Programma van maatregelen.



Titel

Nota landschappelijk bodemonderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek Rekkem, Steenland: Programma van maatregelen

Auteur(s)

Celine de Ruiter & Tom Debontridder

Erkende archeoloog

2019/00002 INDAR bv

2024/00014 Celine de Ruiter

2017/00188 Marjolijn De Puydt

Projectnummer INDAR

2025-577

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2025B349 (LBO)

2025C221 (VAB)

2025C223 (PS)

Plaats en datum

Beerse, 14/04/2025

Voorblad

Referentie kaart Beerse 1939: Cartesius.

INHOUDSOPGAVE

1.	Administratieve gegevens	3
2.	Gemotiveerd advies	4
2.1.	Aanleiding vooronderzoek.....	4
2.2.	Resultaten vervolgonderzoeken.....	4
2.2.1.	Landschappelijk bodemonderzoek	4
2.2.2.	Verkennd archeologisch booronderzoek.....	4
2.2.3.	Proefsleuvenonderzoek	5
2.3.	Impactbepaling van de geplande werken	5
2.4.	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	6
2.4.1.	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	6
3.	Programma van maatregelen	7
3.1.	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	9
3.2.	Onderzoeksmethoden, technieken en strategieën.....	10
3.3.	Selectie vondsten	12
3.4.	Staalname	12
3.5.	Metaaldetectie	13
3.6.	Criteria	13
3.7.	Duur, fasering en kostenraming opgraving.....	13
3.8.	Personeelseisen	14
3.9.	Risicoanalyse en remediëring.....	14
3.10.	Deponeren archeologisch ensemble.....	15
4.	Lijst met figuren	16
5.	Bibliografie	16

I. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode INDAR		2025-577
Projectcode Onroerend Erfgoed	LBO	2025B349
	VAB	2025C221
	PS	2025C223
Locatie	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Menen
	Deelgemeente	Rekkem
	Straat	Steenland
Kadastrale gegevens	Gemeente	Menen
	Afdeling	5
	Sectie	A
	Percelen	74K,74S,68C
Coördinaten	X-min, Y-min	65386, 164381
	X-max, Y-max	65519, 164541
Oppervlakte plangebied		Ca. 10069 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 10069 m²
Erkend Archeoloog		INDAR bv 2019/00001 Celine de Ruiter 2024/00014

2. GEMOTIVEERD ADVIES

2.1. Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota BOT b. 2024: *Rekkem Steenland, Archeologienota bureauonderzoek programma van maatregelen* met ID 29674 en projectcode 2024B10. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande verkaveling. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2. Resultaten vervolgonderzoeken

2.2.1. Landschappelijk bodemonderzoek

Op 26 februari 2025 is het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd aan het Steenland te Rekkem. Hierbij zijn drie verschillende bodemkundige zones aangetroffen. In het noorden is een colluvium aangetroffen onder de A-horizont. In het centrale gedeelte van het plangebied is een Bt-horizont aangetroffen. In het westelijke/zuidwestelijke deel van het plangebied is een AC-profiel aangetroffen. Het archeologische niveau zit tussen de 35 en 70 cm onder het maaiveld. Doordat er in het centrale deel van het plangebied een goed bewaarde bodem aanwezig is, is er een kans op het aantreffen van *in situ* steentijdsites. Hierdoor zal het archeologische vooronderzoek eerst vervolgd worden met een verkennend archeologisch booronderzoek.

2.2.2. Verkennend archeologisch booronderzoek

In het kader van de verkaveling te Steenland in Rekkem werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat er een Bt-horizont aanwezig was in het centrale deel van het terrein. Op 24 en 25 maart 2025 werd het verkennend archeologische booronderzoek uitgevoerd. Hierbij werden 51 boringen uitgevoerd. De Bt-horizont begon hier op een diepte tussen de 20 en 80 beneden het maaiveld. De C-horizont werd aangetroffen op een diepte tussen de 50 en 145 cm -mv. De horizonten zijn apart ingezameld en gezeefd voor controle op steentijdartefacten. Hierbij zijn geen indicatoren voor *in situ* bewaarde steentijdsites aangetroffen. Hierdoor worden dergelijke sites niet meer verwacht binnen het plangebied. Wel zijn er in 11 boringen aardewerkscherven aangetroffen die dateren tussen de metaaltijden en de nieuwe tijd. Dit kan mogelijk wijzen op een archeologische sporensite. Om de aan- of afwezigheid daarvan na te gaan, is een proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

2.2.3. Proefsleuvenonderzoek

In de kader van een geplande verkaveling aan Steenland te Rekkem, vond binnen het plangebied een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats.

Dit onderzoek leverde 32 archeologisch relevante sporen op in de vorm van greppels, kuilen, paalkuilen en een krenggraf. De sporen vertoonden geen duidelijke onderlinge verbanden of structuren, wat het moeilijk maakt om ze functioneel of chronologisch aan elkaar te koppelen. Wel werd een sporencluster aangetroffen in het noorden van het plangebied. De meeste sporen werden aangetroffen in het hoger gelegen centrale en oostelijke deel van het terrein, waar telkens ook een Bt-horizont in het bodemprofiel werd aangesneden. Bij de aanleg op de B-horizont bleek echter al snel dat er geen sporen zichtbaar waren waardoor besloten werd om binnen deze zones het vlak laagsgewijs te verdiepen tot op de C-horizont. In het lager gelegen westelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied, en de noordoostelijke uitloper van het plangebied werden daarentegen geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

Het aangetroffen vondstmateriaal bestond voornamelijk uit aardewerk te dateren tussen de metaaltijden en late middeleeuwen/nieuwe tijd. Het merendeel van deze vondsten werd echter aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak en niet binnen de sporen zelf — slechts twee sporen leverden bij het couperen aardewerk op. Door de aanwezigheid van bioturbatie is het echter onzeker of deze vondsten zich nog in hun oorspronkelijke context bevinden.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een zone worden afgebakend waar aanzienlijke kenniswinst te verwachten valt. Hierbij kan uitgegaan worden van de mogelijke aanwezigheid van een site die te dateren is tussen de metaaltijden en de late middeleeuwen of nieuwe tijd, en eventueel met meerder bewoningsfasen (meerperiodensite). De zone die in aanmerking komt voor verder archeologisch onderzoek beslaat het grootste deel van het plangebied, met uitzondering van de lager gelegen zones in het zuidwesten en westen (ca. 2949 m²) vanwege de slechtere bodembewaring en afwezigheid van archeologisch waardevolle sporen, alsook een gedeelte van de noordoostelijke uitloper van het terrein (ca. 442 m²). Tevens wordt een buffer genomen langs de oostelijke (ca. 375 m²) en noordelijke (ca. 55 m²) perceelsgrenzen. Uiteindelijk blijft er na deselectie van voornoemde zones, een oppervlakte van ca. 6.234 m² welke vlakdekkend onderzocht dient te worden. Een uitgebreide methodologie wordt verder toegelicht in het programma van maatregelen.

2.3. Impactbepaling van de geplande werken

De opdrachtgever vraagt een omgevingsvergunning aan voor het verkavelen van gronden. In totaal worden 12 loten verkaveld met oppervlaktes die variëren tussen 506m² en 1015m². Centraal wordt een wegnis aangelegd. Deze wegnis sluit ten zuiden aan op Steenland. De verkaveling binnen het plangebied zal een versturende impact hebben op het archeologische niveau.

2.4. Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

2.4.1. Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Rekkem, Steenland, leverde archeologisch relevante sporen op. Een exacte datering van deze sporen kon echter niet worden vastgesteld, waardoor de mogelijkheid blijft bestaan dat er sprake is van een meerperiodensite. De sporen waren verspreid over het terrein waarbij er geen structuren of onderlinge relaties tussen sporen geattesteerd werden. Deze werden voornamelijk aangetroffen op het hoger gelegen centrale en oostelijke deel van het terrein. Binnen deze zones werd in de bodemprofielen ook steeds een B-horizont aangesneden. In het lager gelegen gebied ten westen en zuidwesten van het plangebied werden nauwelijks tot geen sporen aangetroffen, met uitzondering van één greppelsegment en een spoor dat als recent werd geïnterpreteerd. In dit lagere deel werd bovendien geen B-horizont waargenomen. In de noordoostelijke uitloper van het plangebied werd een bodemprofiel met een A–A/C–C-overgang vastgesteld. Binnen deze zone werden enkel een recent en een natuurlijk spoor aangetroffen. Over het hele plangebied werd bij het proefsleuvenonderzoek slechts één sporencluster, bestaande uit greppels en kuilen, aangetroffen in het noorden van het plangebied. Tussen de aangelegde sleuven en kijkvensters kunnen vermoedelijk nog andere clusters of geïsoleerde sporen worden aangetroffen die aan elkaar te linken zijn en tot nieuwe inzichten kunnen leiden over de menselijke aanwezigheid vanaf de metaaltijden.

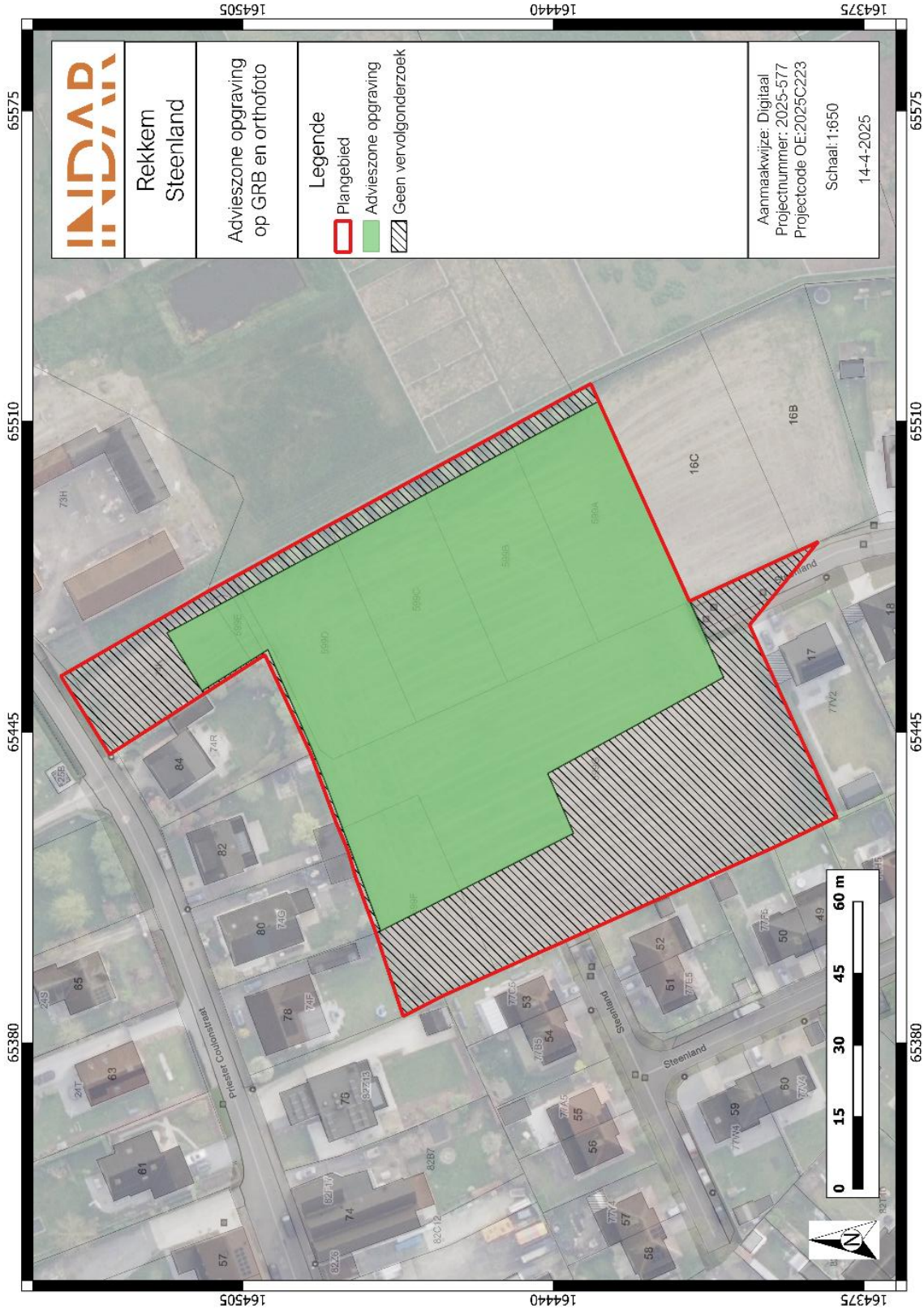
Het aangetroffen vondstmateriaal, voornamelijk aardewerk dat te dateren is tussen de metaaltijden en de late middeleeuwen/nieuwe tijd, werd grotendeels verzameld tijdens de aanleg van het vlak. Slechts in twee sporen werd bij het couperen aardewerk aangetroffen. Door de sterke invloed van bioturbatie is het echter onzeker in hoeverre deze vondsten zich nog in hun primaire context bevinden.

Op basis van bovenstaande gegevens kan een zone worden afgebakend waarin aanzienlijke kenniswinst te verwachten valt. Er kan worden uitgegaan van de mogelijke aanwezigheid van een site die dateert van de metaaltijden tot en met de late middeleeuwen of nieuwe tijd, eventueel in de vorm van een meerperiodensite. De zone die in aanmerking komt voor verder archeologisch onderzoek omvat het grootste deel van het plangebied (ca. 6250 m²), met uitzondering van de lager gelegen zones in het zuidwesten en westelijke deel waar een slechte bodembewaring geattesteerd werd (ca. 2949 m²) en een deel van de noordoostelijke uitloper van het terrein (ca. 442 m²). Tevens wordt een buffer genomen langs de oostelijke (ca. 375 m²) en noordelijke (ca. 71 m²) perceelsgrenzen.

3. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit bovenstaande gegevens adviseert INDAR BV een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

Het proefsleuvenonderzoek te Rekkem, Steenland leverde archeologische relevante vondsten of sporen op. De 32 archeologisch relevante sporen aangetroffen werden voornamelijk verspreid aangetroffen op het hoger gelegen centrale en (zuid)oostelijke deel van het plangebied werden. Hierdoor beperkt de advieszone zich ook enkel op deze hoger gelegen zone welke een totale oppervlakte van ca. 6250 m² bedraagt.



Figuur 1: Plangebied met aanduiding van de advieszone voor vlakdekkende opgraving (groen) op kadasterkaart (GRB)¹ en orthofoto²

¹ AGIV 2025d
² AGIV 2025e

3.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vlakdekkende opgraving heeft tot doel uitspraken te doen over de aard, omvang en datering van de archeologische site.

Bij het verder archeologisch onderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Landschappelijk kader:

- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en de archeologische sporen?
- Hoe zag het landschap er tijdens de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- Heeft de bodem of het landschap een invloed gehad op het landgebruik en de landinrichting?
- Zijn er doorheen de tijd, veranderingen op getreden in het landschap en het landschapsgebruik? Zijn deze veranderingen veroorzaakt door de mens?

Nederzetting:

- Wat is de aard van vindplaats?
- Is de begrenzing van de nederzetting bereikt? Zoja; waar bevindt zich deze begrenzing en hoe manifesteert zich deze?
- Wat is de datering van de nederzetting en zijn er meerdere fases te herkennen?
- Is er sprake van een ruimtelijke inrichting van het landschap waarbij bepaalde zones een bepaalde functie kenden of toebehoorden aan één erf?
- Zijn er gebouwplattegronden aanwezig? Zoja; tot welk type behoren deze gebouwplattegronden? Zijn er uitspraken te doen omtrent datering, functie, constructie en gebruik?
- Zijn er andere sporen, structuren of vondsten die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting of activiteiten die rechtstreeks verband houden met deze nederzetting?
- Zijn er sporen aanwezig die verband houden met een specifieke ambacht?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Zijn er uitspraken te doen omtrent typologie, functie en datering van de vondsten?
- Zijn de vondsten van lokale oorsprong of wijzen deze op (handels)contacten met andere gebieden?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers?

Aanbevelingen:

- Welke onderzoeken kunnen in de toekomst de kennis van de site uitbreiden?
- Zijn er vondsten die conserveringsmaatregelen nodig hebben zodat deze voor de toekomst bewaard kunnen blijven?

3.2. Onderzoeksmethoden, technieken en strategieën

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22. De opgraving omvat de zone aangeduid op figuur 1. Het gaat om de hoger gelegen centrale en (zuid)oostelijke zone van het plangebied, met uitsluiting van de lager gelegen zones in het zuidwesten en westen, een deel van de noordoostelijke uitloper en enkele bufferzones.

De Bt-horizont situeert zich op dieptes van 30 à 40 cm beneden het maaiveld. Indien archeologische sporen op dit niveau zich manifesteren, worden ze daarop geregistreerd. Vervolgens kan verdiept worden naar de top van de C-horizont, waarop zich evenwel archeologische sporen kunnen voordoen. Deze ligt op 40 à 80 cm beneden het maaiveld.

De uitgravingen gebeuren door een kraan met een gladde kraanbak. Het plangebied wordt zo efficiënt mogelijk opgegraven waarbij aandacht wordt besteed aan een zo overzichtelijk mogelijk ruimtelijk beeld van de situatie te scheppen. Gebouwstructuren worden indien mogelijk in één keer blootgelegd en geregistreerd.

Alle sporen dienen te worden gefotografeerd, beschreven en ingemeten. Ook de vlakhoogte en maaiveldhoogte dienen digitaal te worden opgemeten. De sporen worden handmatig gecoupeerd en de doorsneden beschreven, getekend en gefotografeerd.

Eventuele vondsten worden per context apart verzameld. Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten. Waar wenselijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Kansrijke sporen voor zowel het aantreffen van verkoolde als onverkoolde resten worden ruim bemonsterd. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden standaard bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek.

Indien houten structuren aanwezig zijn, worden hiervan houtmonsters genomen ten behoeve van houtsoortbepaling, bewerkingssporen en dendrochronologisch onderzoek. Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.

Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van regelmatige profielkolommen. TAW-hoogtes op de profielkolommen worden digitaal ingemeten

Met de opdrachtgever wordt besproken of de werkputten terug moeten worden gedicht, of deze open mogen worden gelaten voor de werken.

Eventuele waterputten of andere waterhoudende structuren dienen met bronbemaling opgegraven te worden volgens de standaardprocedure. Het veiligst wordt per 75 cm/1 m verdiept om dan het profiel te registreren door middel van foto's en tekeningen. Nadien wordt de tweede helft uitgehaald tot op het uitgegraven niveau. Dit tweede vlak wordt opnieuw ingemeten en vervolgens gecoupeerd. Dergelijke methode wordt toegepast tot de bodem van de waterput bereikt is.

Archeologierapport

- Na het veldwerk en de technische uitwerking wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies - een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk, met hierin een voorstel voor de te waarderen monsters en een waardering van sporen en vondstmateriaal en een voorstel voor analyse.
- In het Archeologierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek).
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keuze van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van conservering.

3.3. Selectie vondsten

Indien er tijdens de opgraving vondsten worden aangetroffen, hetzij bij de aanleg van het vlak, couperen en afwerken van sporen of het aanleggen van profielen, worden al deze sporen geregistreerd en verzameld. Aangezien de vondsten, aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, zeer broos waren, wordt er actief en voorzichtig op zoek gegaan naar vondsten in de aangetroffen sporen.

3.4. Staalname

Ten einde de onderzoeksvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Idealiter worden er per hoofdgebouw en per groter bijgebouw respectievelijke minstens 2 en 1 ^{14}C stalen uitgewerkt. Elke waterput wordt bemonsterd gewaardeerd en indien mogelijk geanalyseerd door middel van pollen, macroresten en ^{14}C . Eventuele graven of grafmonumenten worden eveneens bemonsterd door ^{14}C , specialistisch onderzoek voor bot, etc. Onderstaande vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

	VH
Waardering en analyse	
^{14}C datering	8
macroresten	2
pollenanalyse	2
dendrochronologie	2
Conservatie	2

De veldwerkleider beslist hoe de staalnames gebeuren en of hierbij de hulp nodig is van een natuurwetenschapper. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. Voor aanvang van de staalnames neemt de erkend archeoloog contact op met de labo's die de analyse gaan uitvoeren. Hierbij wordt gekeken welke methode van staalname gehanteerd moet worden en of dat de staalname uitgevoerd kan worden door de erkend archeoloog, dan wel door de natuurwetenschapper.

3.5. Metaaldetectie

Alle aangelegde vlakken en storthopen worden met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens worden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector. Hierbij dient elke laag van 10-15 cm opnieuw afgezocht te worden, ten einde eventuele metalen voorwerpen op te sporen voordat deze aan het licht komen. Waar nodig wordt de onderzoeksmethodiek aangepast om het metalen voorwerp in blok te lichten. De te gebruiken metaaldetector beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of te filteren. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer.

3.6. Criteria

Het onderzoeksdoel kan als volledig aanschouwd worden als het gehele terrein vlakdekkend onderzocht is. Tevens dienen alle onderzoeksvragen beantwoord te worden. Alle vondsten en artefacten worden verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, dient dit uitvoerig beschreven en verantwoord te worden in het archeologierapport. In se is een afwijking van de hierboven neergeschreven methodiek enkel mogelijk indien de opgraving niet kan uitgevoerd worden in veilige omstandigheden. Hierbij staat de veiligheid van de archeoloog en zijn directe omgeving (inclusief gebouwen, bomen, afsluitingen etc.) steeds centraal. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

3.7. Duur, fasering en kostenraming opgraving

De uitvoering van het veldwerk wordt geraamd op ca. 30 mandagen (10 werkdagen). Hierbij worden de benodigde werkputten aangelegd, alle sporen geregistreerd, ingemeten, onderzocht en afgewerkt. Het aantreffen van diepgaande structuren zoals een waterput of waterkuil kan leiden tot een extra veldwerkdag per aangetroffen structuur.

De minimale personeelsbezetting wordt geraamd op 1 veldwerkleider, 1 assistent-archeoloog en 1 archeologische medewerker. Waar nodig kan de veldwerkleider evalueren of het team aangevuld moet worden. Een bodemkundige dient minimaal 2 veldwerkdagen aanwezig te zijn om de profielen te registreren, te documenteren en in overleg met de veldwerkleider te beslissen welke locaties het meeste geschikt zijn voor staalnames, indien dit noodzakelijk is voor de interpretatie van de bodemprofielen.

De verwerking en assessment van de resultaten en rapportage wordt door de veldwerkleider en assistent-archeoloog uitgevoerd. Specialistische onderzoeken worden respectievelijk door de desbetreffende specialisten geschreven. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn afhankelijk van de planning van het uitvoerend labo.

Op vraag van de opdrachtgever wordt er geen kostenraming opgenomen in het programma van maatregelen.

3.8. Personeelseisen

Het opgravingsteam moet minstens bestaan uit een erkend archeoloog (veldwerkleider), een archeoloog-assistent en een archeologisch medewerker. Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 100 werkdagen opgravingservaring op landelijke sites in zandleembodems. Tevens moet de veldwerkleider beschikken over minstens 50 dagen veldwerkervaring op meerperiodensites uit op een zandleembodem. De archeoloog-assistent dient minstens 50 dagen veldwerkervaring te hebben.

De erkende archeoloog heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek.

Alle activiteiten die ontplooid worden in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

De bodemkundige moet minimaal 20 projecten in zandleembodems uitgevoerd hebben. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Andere specialisten zoals natuurwetenschappers, fysisch antropologen, conservatoren en materiaalspecialisten worden ingeroepen wanneer de erkend archeoloog beslist dat hun inzet noodzakelijk is.

3.9. Risicoanalyse en remediëring

Voor aanvang en tijdens de opgraving dienen maatregelen genomen te worden om de risico's voor archeologen te beperken.

Zo dient vervuiling voor aanvang van de werken gemeld te worden door de opdrachtgever. Indien er vervuiling aanwezig is, dient onderzocht te worden of deze vervuiling de gezondheid kan schaden en welke maatregelen nodig zijn om de invloed op de archeologen te beperken.

Tevens dient er ten alle tijden rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Deze veilige werkomstandigheden zijn de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog en het volledige team. Zo dient er steeds een minimale buffer van 2 meter behouden worden van schuttingen, gebouwen of andere constructies. Bij het uitgraven van sporen, dieper dan de grondwaterstand of met onstabiele grondlagen, dient er steeds onder een hoek van 45 graden afgegraven te worden. Tevens dient de archeoloog steeds een veilige vluchtweg te hebben indien er grondverzakkingen zouden optreden. Indien de erkend archeoloog beoordeeld dat bepaalde sporen niet onderzocht kunnen worden vanwege deze onveilige situaties mag hij de werkzaamheden staken. Dit dient nadien verantwoord te worden in het rapport.

3.10. Deponeren archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit data, vondsten en het archeologische ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na afronding van het onderzoek kan dit ensemble overgedragen worden aan een erkend depot. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien er geen erkend depot verantwoordelijk is voor de regio, kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

4. LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied met aanduiding van de advieszone voor vlakdekkende opgraving (groen) op kadasterkaart (GRB) en orthofoto.....8

5. BIBLIOGRAFIE

BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P. 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB

BOT, B., 2024 A. Rekkem Steenland: Archeologienota bureauonderzoek verslag van de resultaten. Geraadpleegd via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/29674>.

BOT, B., 2024 B. Rekkem Steenland: Archeologienota bureauonderzoek programma van maatregelen. Geraadpleegd via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/29674>.

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., & ERVYNCK, A. 2016. Archeologische vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 48.

TOL, A. J., VERHAGEN, P. & VERBRUGGEN, M. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, KNA-leidraden, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

VAN GILS, M. & MEYLEMANS, E. 2019. *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1*, agentschap Onroerend Erfgoed.

Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), 2019.

Voorblad:

CARTESIUS, 2025. *Cartesius, Kaartlaag 1939* Available at: http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?url=https://wmts.ngi.be/arcgis/rest/services/seamless_carto__default__3857__800/MapServer&lang=nl, bezocht op 31-10-2024.