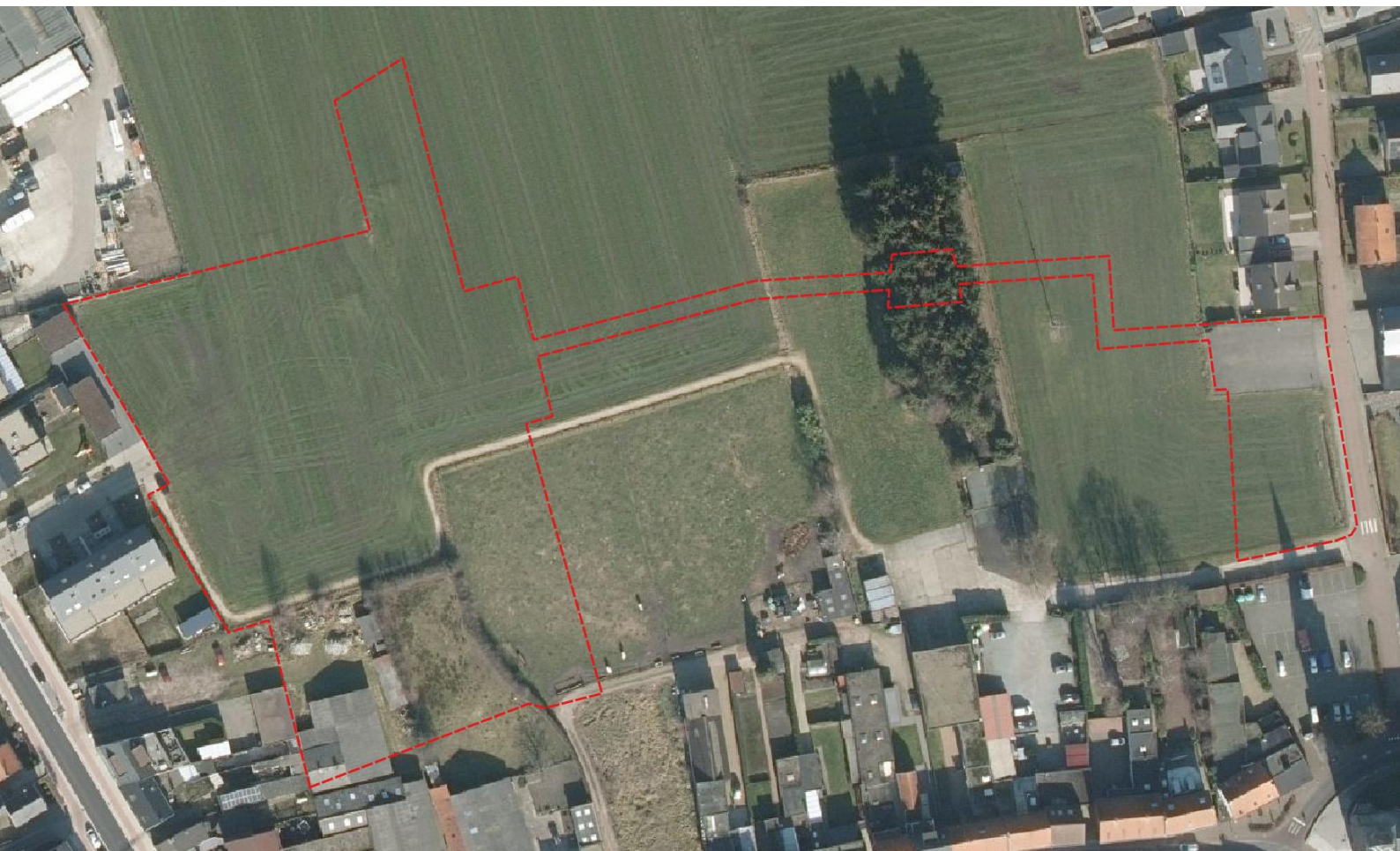


Archeologienota
Kalmthout Nieuwmoer
Essensteenweg 40
Programma van maatregelen



FODIO

FOLIO 41

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer

COLOFON

Titel

Archeologienota Kalmthout Nieuwmoer Essensteenweg 40. Programma van maatregelen.

Auteurs

Marleen Arckens & Jan De Beenhouwer

Plaats en datum

Wijnegem 3 maart 2020

Fodio Rapport Folio 41

Wettelijk Depot D/2020/13.179/6

Projectcode

2018J172

Uitvoerder

Fodio

Turnhoutsebaan 277

B-2110 Wijnegem

fodio@fodio.be

erkend archeoloog: Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067

Kaft

Luchtfoto winter 2019 © Geopunt

© Fodio.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze.

Inhoud

2 Programma van maatregelen	36
2.1 Gemotiveerd advies	36
2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.....	37
2.2.1 Administratieve gegevens.....	37
2.2.2 Onderzoeksstrategie en methode	38
2.2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	39
2.2.4 Onderzoekstechnieken proefsleuvenonderzoek	40

2 Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig.

Het onderzoeksgebied ligt tussen de Essensteenweg en de Prelaat Deckersstraat, ten noordwesten van de kern van Nieuwmoer, een gehucht van Kalmthout. Het is bestemd als woonuitbreidingsgebied.

De opdrachtgever plant een project met een 100-tal sociale woningen dat in meerdere fasen gerealiseerd zal worden. De eerste fase, waarvoor dit onderzoek wordt uitgevoerd, omvat een oppervlakte van 12786 m². Er zullen 6 woonblokken met daarin 22 wooneenheden gerealiseerd worden. De woningen zullen gebouwd worden op volle plaat in combinatie met een strokenfundering en funderingszolen onder de dragende delen van de constructies. De rest van het gebied is voorzien voor parking en wegenis, groenzones, tuinzones met tuinberging en fietsenstallingen. De riolering voor de te ontwikkelen zone loopt van west naar oost in de richting van de Prelaat Deckersstraat. Ter hoogte van de Prelaat Deckersstraat worden parkeerplaatsen voorzien.

Het onderzoeksgebied ligt aan de voet van de noordelijke helling van de Kempische cuesta op een iets hoger gelegen zandrug in de zone die de overgang maakt tussen de cuesta en de vallei van de Dintel nabij Roosendaal. De kleine zandrug waarop het onderzoeksgebied ligt is te situeren ten noorden van een ontveend gebied dat door verschillende door de mens gegraven waterlopen en turfvaarten wordt ontwaterd.

Het onderzoeksgebied bevindt zich ca. 2,7 km ten oosten van de dichtst bijzijnde natuurlijke waterloop, de Kleine Aa. Ook zones met fluviatiele afzettingen uit het holocene bevinden zich 2,7 km verwijderd van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bevindt zich dus niet in een zone met een sterke landschappelijke overgang en op een afstand van meer dan 250 m van open water. Binnen het onderzoeksgebied is een pluggenbodem aanwezig. Dat wijst op langdurig gebruik voor landbouw. Vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn te herkennen aan de hand van de vondstspreading van vuurstenen werktuigen of afval van de productie ervan, achtergelaten op het toenmalig loopvlak. De archeologische informatiewaarde van dergelijke vindplaatsen is erg afhankelijk van de intacte bewaring van de vondstlagen. Wanneer de vondstspreading door ploegen verstoord werd, verdwijnt ook de informatiewaarde over de interne structuur van de vindplaatsen. Het potentieel voor het aantreffen van steentijdartefactensites wordt als laag ingeschat..

Het onderzoeksgebied heeft een topografisch gunstige ligging voor sporensites. Ook het gebruik van het terrein voor landbouw minstens sinds het midden van de 18de eeuw is gunstig voor de bewaring van sporensites. De bodemkundige situatie van het onderzoeksgebied is bovendien gunstig voor de bewaring van archeologisch erfgoed dat dateert uit de perioden voorafgaand aan het tot stand komen van het plaggendeck. De eventuele bewaring van oudere sites en grondsporen onder de humeuze akkerlaag is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de oudste akkerlagen.

Voor sporen van bewoning die dateren uit de de nieuwe tijd en de nieuwste tijd wordt op basis van het historisch landschapsgebruik zoals weergegeven op het historisch cartografisch materiaal het archeologisch potentieel als laag ingeschat.

De afwezigheid van archeologisch erfgoed dat dateert van het neolithicum tot het begin van de nieuwe tijd kan op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek echter niet worden uitgesloten.

Gezien de impact van de geplande bodemingrepen en de geformuleerde archeologische verwachting wordt verder archeologisch vooronderzoek aanbevolen. Het onderzoek moet duidelijk maken of er archeologisch erfgoed aanwezig is binnen het onderzoeksgebied en of verder onderzoek kan leiden tot kennisvermeerdering.

De initiatiefnemer beroept zich op juridische redenen om verder vooronderzoek uit te stellen tot na het verlenen van de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De afbraak van de constructies op perceel 493K2 en 493R wordt mee aangevraagd in de omgevingsvergunning. Daarom wordt voorgesteld een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in uitgesteld traject. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zullen eventuele verdere maatregelen bepaald worden.

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

2.2.1 Administratieve gegevens

Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Kalmthout
	Deelgemeente	Nieuwmoer
	Site	Essensteinweg 40
Kadastrale gegevens		Kalmthout Afd. 2 Sectie C 873A, 492B2, 493K2, 493S, 493R, 494C, 494D, 494E, 518G, 518L, 518N, 519H, 519L
Oppervlakte onderzoeksgebied		12786 m ²
Bounding box	punt 1 (NW)	x160088.57 y236038.94
	punt 2 (ZO)	x160389.77 y235986.00

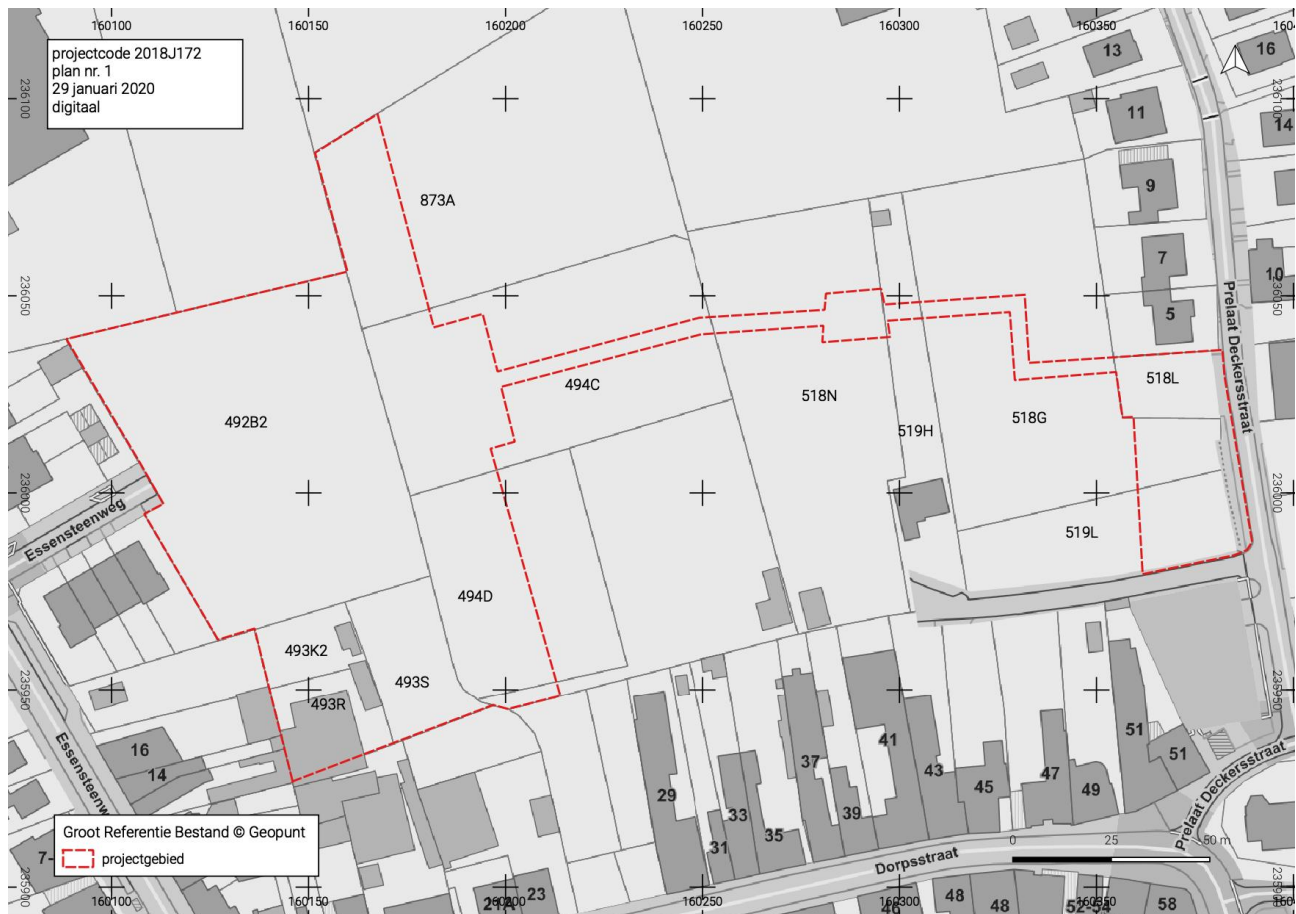


Fig. 23 Situering van het onderzoeksgebied uitgesteld vooronderzoek in overlay op het GRB. © Geopunt

2.2.2 Onderzoeksstrategie en methode

Binnen het vooronderzoek met uitgesteld traject kunnen verschillende onderzoeksmethoden worden toegepast. Hieronder volgt een overzicht van de onderzoeksmethodes en een afweging of zij al dan niet kunnen worden ingezet om het projectgebied verder te onderzoeken.

Veldkartering is voor het onderzoeksgebied niet haalbaar vermits het onderzoeksgebied volledig begroeid is met gras, de zuidwesthoek bebouwd is en in het oosten perceel 518L verhard is.

Aangezien voor de periodes voorafgaand aan de nieuwe tijd enkel grondsporen worden verwacht, wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen en het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van dergelijke sporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.¹ Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen.

Landschappelijk bodemonderzoek verschaft een beeld van de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied en resulteert in een archeologische verwachting, maar niet in uitspraken over de aan-of afwezigheid van archeologische sporensites. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek zijn geschikt om prehistorische sites van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Vermits op basis van de gegevens verzameld tijdens het bureauonderzoek geen goed bewaarde prehistorische sites worden verwacht, worden deze methodes van vooronderzoek niet aanbevolen. Hetzelfde geldt voor proefputten in functie van steentijd. De bodeminformatie als resultaat van een landschappelijk booronderzoek kan ook verkregen worden uit de profielen die worden geregistreerd tijdens een proefsleuvenonderzoek.

Proefsleuven zijn een instrument waarmee sites kunnen worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, geven de relevante archeologische niveaus aan en maken het mogelijk om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek. Zij bieden bijkomend het voordeel dat een transect doorheen het landschap of de bodem bekomen wordt.² Om deze redenen en omwille van het evenwicht tussen de kosten, de onderzoeksinspanning en de te verwachten resultaten wordt enkel een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.³

De te verwachten onderzoekssituatie is een site zonder complexe stratigrafie. De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van 12786 m².

¹ Schmidt et al. 2015, 45.

² https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Tol et al. 2004.

³ Tol et al. 2012.

2.2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Op basis van de geplande bodemingrepen, de actuele archeologische voorkennis over het projectgebied en de verwachting ten aanzien van de archeologische waarde wordt de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige projectgebied. Dit houdt in dat archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd. Verder wordt de impact van de werken op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed bepaald. Ook de mogelijkheid van in situ behoud wordt onderzocht en indien dit niet kan worden er aanbevelingen voor vervolgonderzoek en bewaring ex situ geformuleerd.

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen⁴:

Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Perioden en sites

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

Landschap en bodem

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd?

⁴ Eryvnyck et al. 2016.

2.2.4 Onderzoekstechnieken proefsleuvenonderzoek

Het proefsleuvenonderzoek moet voldoen aan de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend aan de vereisten voor vooronderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

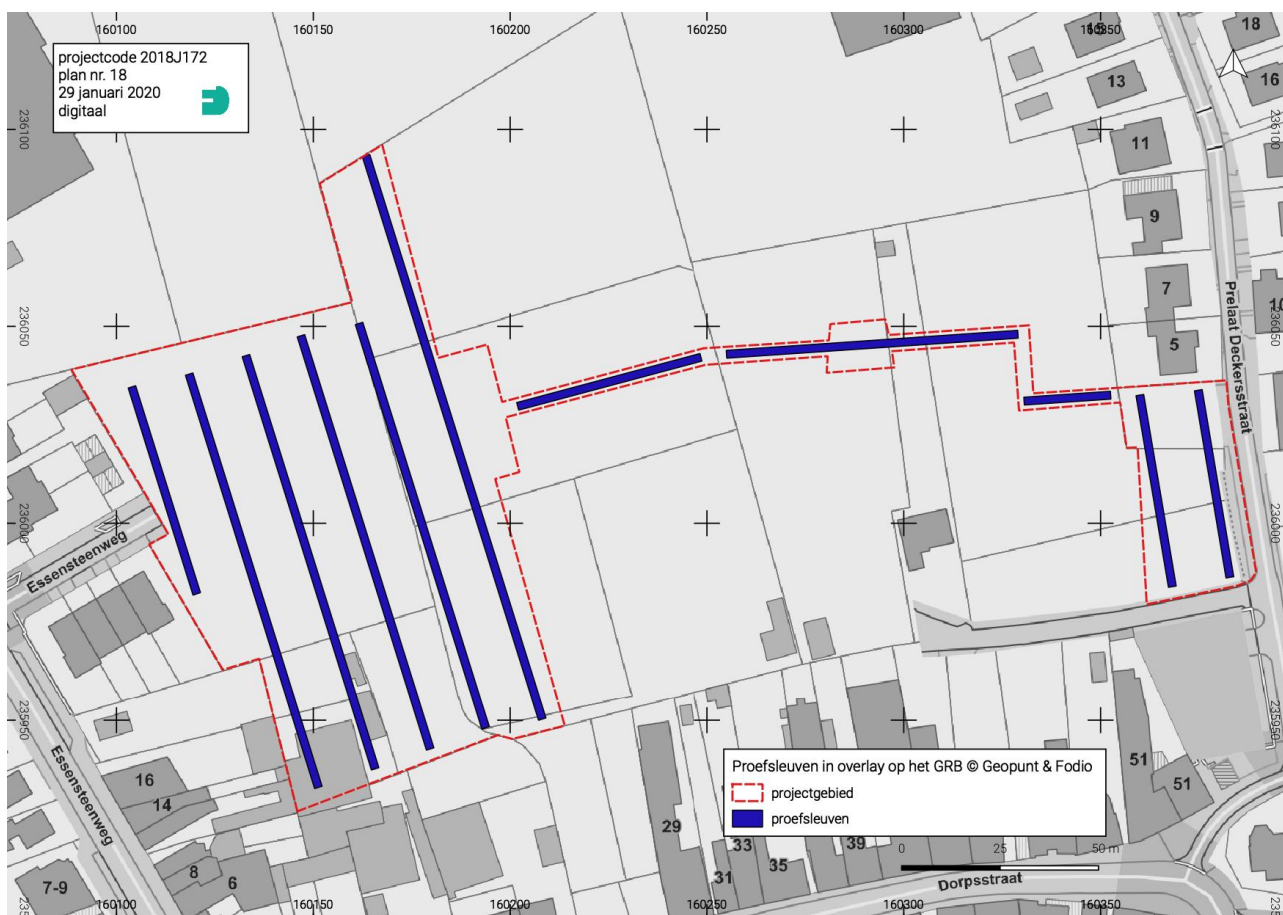


Fig. 24 Situering van de proefsleuven in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio

Er wordt gewerkt met parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue proefsleuven biedt het voordeel dat het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en dat er één archeologisch niveau kan worden aangehouden. De techniek laat ook toe een transect door het terrein aan te leggen.⁵ De sleuven zijn 2 meter breed en worden parallel aan de westelijke perceelsgrens gegraven. De oriëntatie van de sleuven is noordwest-zuidoost. De voorgestelde oriëntatie biedt een goede kans op het herkennen van de hoofdzakelijk west-oost georiënteerde structuren uit de late middeleeuwen en vroeger. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. De sleuven worden gegraven parallel aan de westelijke perceelsgrens in het westen en parallel aan de oostelijke perceelsgrens op de percelen 518L en 519L. Bijkomend worden in de as van het tracé van de riolering drie proefsleuven gegraven. Als uitgangspunt wordt een dekkingsgraad van 12,5 % genomen ten opzichte van de zone waarbinnen proefsleuven worden gegraven, opgedeeld in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk gezien de resultaten van het bureauonderzoek, maar nooit uit te sluiten. Tijdens de graafwerken wordt daarom aandacht gevraagd voor concentraties van lithische artefacten. In geval er lithische artefacten bewaard bleven moet worden ingeschat of het gaat om een concentratie die te maken heeft met een activiteitenzone of eerder om verspreide artefacten.

⁵ https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Het onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Geen

Randvoorwaarden

De bebouwing op de percelen 439K2 en 493R wordt voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek gesloopt tot aan het maaiveld. Ondergrondse massieven zoals funderingen blijven minstens bewaard tot het archeologisch vooronderzoek werd afgerond.

De in het kader van de rioleringswerken te rooien bomen op perceel 518N worden geveld, de stronken gefreesd. Het vellen en frezen van de bomen wordt uitgevoerd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek.

De bestaande verharding ter hoogte van perceel 518L blijft bewaard tot het proefsleuvenonderzoek werd afgerond.