

Tracé Malderen-Mechelen TR42223 (gemeentes Malderen en Mechelen)

Programma van Maatregelen

Auteurs:

Jeroen Vermeersch (veldwerkleider)

F. Stevens (aardkundige)

Y. Raczynski-Henk (aardkundige)

R. Machiels (materiaalspecialist)

P.L.M. Hazen (veldwerkleider proefsleuvenonderzoek)

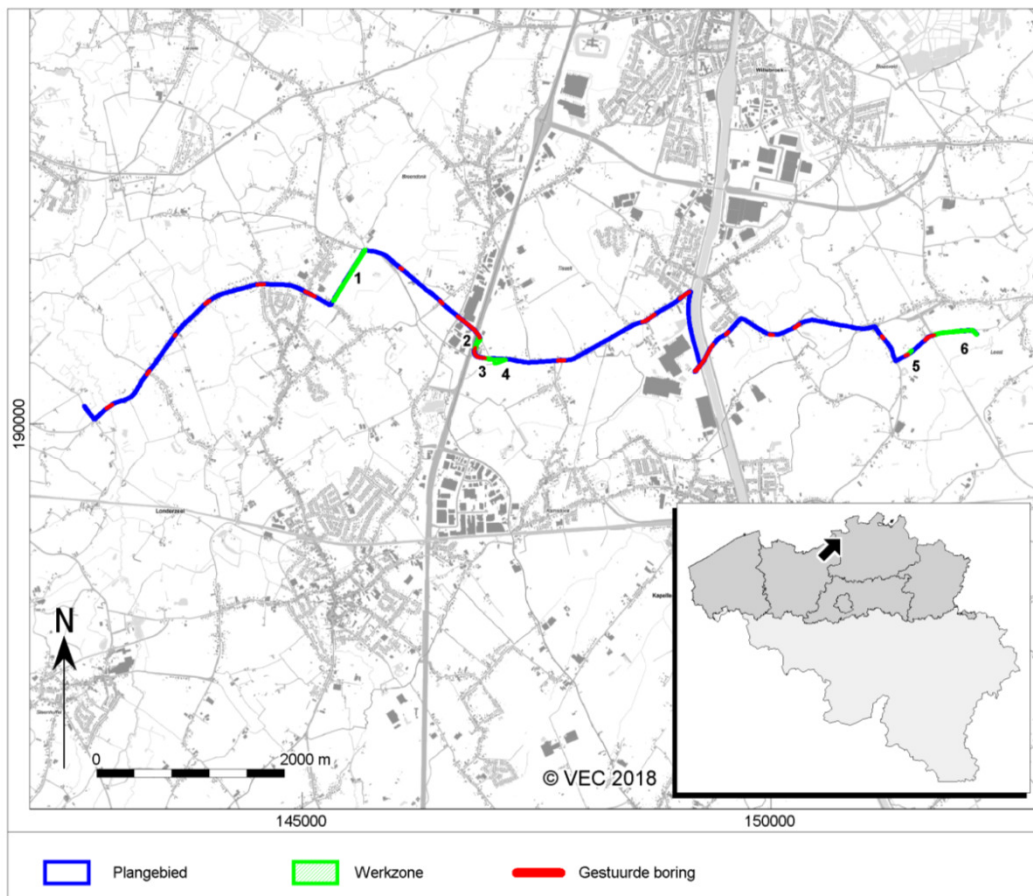
Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

1 Inleiding

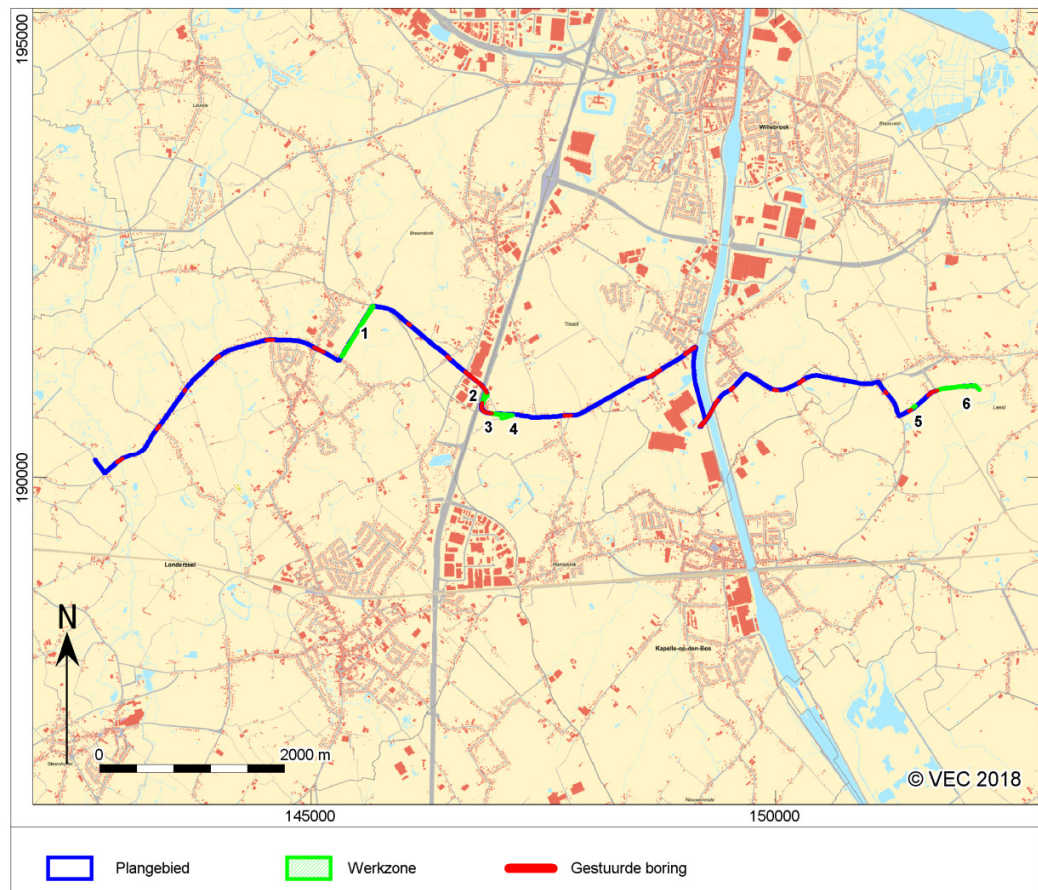
In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in november 2018 nota opgesteld naar de archeologische waarde van het tracé Malderen-Tisselt-Leest (afb. 1 en 2). De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem), verkennend booronderzoek en proefsleuvenonderzoek (prospectie met ingreep in de bodem), en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen plannen om een ondergrondse hoogspanningsleiding aan te leggen tussen het onderstation te Malderen en Tisselt enerzijds en anderzijds het onderstation te Tisselt en de aftakingsmast te Leest.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door Vlaams Erfgoed Centrum in juni 2018.¹ De onderzoeken in het uitgestelde traject richten zich op zes werkzones binnen het tracé.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

¹ Vermeersch 2018 (ID 7618).



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

Binnen het plangebied wordt een ondergrondse hoogspanningsleiding aangelegd. Het tracé heeft een totale lengte van 12,6 km. Deze wordt grotendeels in een sleuf aangelegd die een diepte zal hebben van 1,4 m diep en 1 m breed. Op een aantal punten zal gewerkt worden met een gestuurde boring (0,60 m diameter). De sleuven worden waar mogelijk binnen het gabarit aangelegd. Ter hoogte van opritten en kruispunten zullen ook wachtbuizen geplaatst worden. Deze zullen op een diepte tussen 1,4 en 2,5 meter –mv aangebracht worden, maar de verstoring hiervoor is erg beperkt. Voor al deze werkzaamheden worden zes werkzones aangelegd waar telkens de bouwvoor tot maximaal 40 cm –mv wordt afgegraven.

Omwille van de beperkte breedte van de sleuf zal de verstoring beperkt blijven waardoor het moeilijk is om inzicht te krijgen in eventueel aangetroffen sporen of vondsten. Bijgevolg is de kans dan ook klein om kenniswinst te vergaren. Het gaat telkens ook om korte deeltrajecten waardoor de mogelijk te onderzoeken oppervlakte nog meer beperkt wordt. Om reden van beperkte kenniswinst wordt dan ook geadviseerd om het tracé vrij te geven. Enkel voor de zes werkzones is een verwachting vooropgesteld.

Deze zones liggen buiten het gabarit en beslaan méér dan enkel de oppervlakte van de sleuf. Omdat deze zones over de hele oppervlakte tot maximaal 40 cm-mv worden afgegraven is het mogelijk dat sporen en resten in en onder de ploeglaag worden aangesneden. Hierdoor kunnen resten vernietigd worden. Daarom dienen deze zones nog verder onderzocht te worden.

Voor werkzone 1 aan de Zavelstraat gaat het om een oppervlakte van 6.900 m²

Voor werkzone 2 ten zuiden van de Bessemstraat gaat het om 3.300 m².

Voor werkzone 3 aan percelen 6/2B en 6/2D gaat het om 1.065 m².

Voor werkzone 4 aan perceel 7A gaat het om 3769 m².

Voor werkzone 5 aan perceel 517F gaat het om 495 m².

Voor werkzone 6 aan de Rennekouter gaat het om 4800 m².

Dit maakt dat een totale oppervlakte van **20.329 m²** nog dient onderzocht te worden.

Omdat een dergelijk groot oppervlak zal worden benut als werkzone waarbij tot 40 cm onder het maaiveld wordt afgegraven bestaat de kans om archeologische resten aan te treffen. Deze kunnen zich al vanaf het oppervlak manifesteren. Sporen kunnen aangetroffen worden onder het maaiveld en kan dus ten gevolge van de werken vernietigd worden.

Er werd in het programma van maatregelen behorende bij de archeologienota dan ook geadviseerd om deze zones door middel van een landschappelijk bodemonderzoek te onderzoeken om na te gaan in hoeverre deze bodems verstoord zijn en nog potentieel hebben om archeologische resten te bewaren. Tevens kan met het landschappelijk bodemonderzoek bepaald worden wat de diepteligging van een potentieel archeologisch niveau is en of deze bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Vervolgens kon worden overgegaan tot een verkennend en eventueel waarderend booronderzoek en/of een proefsleuvenonderzoek.

2 Gemotiveerd advies

2.1 Volledigheid van het onderzoek

2.1.1 Bureauonderzoek

Algemeen

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een hoogte tussen 8 en 9 m +TAW. Er zijn geen noemenswaardige hoogteverschillen binnen het plangebied, met uitzondering van de drie belangrijkste waterlopen in het gebied: de Grote Molenbeek, de Molenbeek en de Birrebeek, al liggen die slechts 1 tot 1,5 m lager dan het omliggende gebied. Binnen het plangebied zijn er een aantal zones waar het tracé buiten het gabarit wordt aangelegd. Het gaat om de Zavelstraat tussen de Stuikberg en de Hogeweg (werkzone 1), de zone aan de Bessemstraat waar drie zones buiten het gabarit voorzien worden als werkzone (werkzones 2-4), het Kanaal Brussel-Rupel waar het tracé onderdoor gaat, werkzone 5 gelegen aan de noordzijde van de Rennekouter en ten slotte het oostelijke deel van de Rennekouter tot aan de zendmast (werkzone 6).

Op basis van de geologische gegevens is het plangebied gelegen op een ondergrond die met name in het Quartair gevormd is. De ondergrond bestaat uit fluviatiele sedimenten die zijn afgedekt met eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen, mogelijk Vroeg-Holoceen. Waar de waterlopen gelegen zijn bestaan de afzettingen uit fluviatiele sedimenten uit het Holoceen, mogelijk het Tardiglaciaal. Deze liggen echter alle binnen het gabarit.

In deze ondergrond is een bodem ontwikkeld die bestaat uit lemig zand, dan wel licht zandleem. In het westen komt vaker lemig zandige bodems voor. In het oosten dagzomen eerder de zandleembodems. De bodems worden omschreven als matig droog tot zeer nat afhankelijk van hun ligging nabij de waterlopen de Grote Molenbeek, de Molenbeek en de Birrebeek.

Archeologische verwachting per periode

Binnen het plangebied zijn geen archeologische meldingen gekend. Wel zijn er in de omgeving van het tracé archeologische meldingen en sites gekend. Deze gaan terug tot in de Steentijd.

Wat de oudste bekende vondsten in de omgeving aangaat, gaat het om losse vondsten uit de Steentijd (niet verder gespecificeerd), die gelegen zijn in de nabijheid van de Aabeek, op hoger gelegen (matig) droge gronden. Gelijkaardige gronden kunnen, indien gelegen nabij waterlopen, ook Steentijdvondsten herbergen, die aangetroffen kunnen worden vanaf het maaiveld. Dit kan het geval zijn bij de Rennekouter waar het eindpunt van het tracé op matig droge bodems nabij deze waterloop gelegen is. Ook andere zones nabij waterlopen komen hier in principe voor in aanmerking maar deze liggen binnen het gabarit en zijn vaak natter. Daar zullen dergelijke bodems door de ligging van de huidige weg, kabels en de riolering hoogstwaarschijnlijk reeds verstoord zijn. Enkel voor de Werkzone 6 aan de Rennekouter kan een verhoogd potentieel vastgesteld worden. Deze zone ligt op ca. 120 m ten westen van de Aabeek. De andere werkzones zijn wat natter of verder gelegen van een waterloop. Daar is de inschatting op archeologische

resten eerder laag tot matig en kan er dus niet uitgesloten worden dat daar vuursteenvindplaatsen kunnen aangetroffen worden. Hiervoor zal eventueel verder onderzoek nodig zijn om dit duidelijk te krijgen.

Een gelijkaardige topografische ligging is eveneens aantrekkelijk voor bewoning uit het Neolithicum en de Metaaltijden. Ook locaties op een topografische hoogte zijn vaak interessant, maar deze ontbreken in deze regio. Men kan daarbij eveneens kijken naar de meer lemige bodems die als vruchtbare gronden aantrekkelijk waren voor deze vroege landbouwers. Uit deze periode is slechts één site gekend, op basis van luchtfoto's. Het gaat om een grafcirkel uit de Bronstijd, gelegen een eind ten zuiden van het plangebied op een hoogte ten opzichte van de directe omgeving. Quasi alle bodems binnen de deelgebieden die niet té nat zijn, zijn in principe geschikt voor landbouw uit deze perioden. Op basis van dit bureauonderzoek komen zowel Bessemstraat (Werkzones 2-4), als de Rennekouter (Werkzone 6) in aanmerking. De zone langs het kanaal in principe eveneens, maar deze lijkt ten gevolge van de aanleg van het kanaal en de bijhorende wegen reeds te sterk verstoord, wat ook uit de geologische boringen blijkt.

Ter hoogte van werkzone 1 en 5 is de bodem ook opgebouwd uit een variatie van lemig zand en zandleem maar de bodem is er te nat om aantrekkelijk te zijn voor bewoning uit deze periode. Echter kunnen wel zogenaamde off-site fenomenen aangetroffen worden, zoals sporen van begraving, grachten, etc. Voor deze periode is er bijgevolg een verhoogde potentie op het aantreffen van archeologische resten en sporen voor alle werkzones.

Uit de Romeinse periode zijn enkele losse vondsten, waaronder munten, gevonden nabij de Kleine Heide. In de ruimere omgeving is de villa van Elewijt gekend. Van daaruit liep er een weg noordwaarts richting Rumst. Het verloop van deze weg is niet gekend, maar kan het tracé wel gekruist hebben. De kans dat er nog resten van dergelijke oude weg of andere vondsten en sporen binnen het tracé kunnen aangetroffen worden is echter klein al kunnen er wel resten en sporen worden aangetroffen ter hoogte van werkzones 5 en 6. Voor werkzones 5 en 6 geldt daarom een matige potentie om archeologische resten en sporen aan te treffen.

Vanaf de vroege en volle Middeleeuwen ontwikkelen de bewoningskernen zich. Uit de vroege Middeleeuwen zijn er geen resten in de omgeving van het plangebied gekend, al kunnen er bepaalde toponiemen wel teruggevoerd worden tot deze periode. Vanaf de volle en late Middeleeuwen wordt het landschap vaker bewoond. Hoeves, kastelen, molens en andere bebouwing komen steeds vaak voor. Deze zijn vaak nog te zien op de kaarten uit de 18^{de} eeuw. Hiermee gepaard gaand ontwikkelt het wegennet zich ook. Op verschillende plaatsen zijn wegen en paden verruimd en verhard, of rechtgetrokken. In deze periode bestaat het gebied voornamelijk uit agrarische zones. Enkel in Tisselt loopt het tracé deels doorheen de dorpskern. De kans dat er bebouwing of andere resten uit de periode vanaf de Middeleeuwen binnen het plangebied zullen aangetroffen worden is echter klein. Vanwege hun afstand tot de bewoningskernen, de afwezigheid van vondsten of aanwijzingen van bewoning uit deze periode is de kans op het aantreffen van resten uit deze periode eerder klein. Ook historische kaarten bevestigen de afwezigheid van bewoning binnen het plangebied. Voor de periode van de vroege Middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd is de potentie op het aantreffen van archeologische resten en sporen eerder klein.

Van de 20^{ste} eeuw en de gevolgen van de wereldoorlogen op de omgeving van het plangebied is weinig bekend. In september 1914 de Slag om Londerzeel uitgevochten. Of er resten van dit oorlogsgeweld binnen het plangebied bewaard zijn is niet bekend maar is eerder onwaarschijnlijk. De gevechten vonden namelijk aan het station van Malderen plaats en een eind ten zuiden van het plangebied. De kans op het aantreffen van dergelijke resten uit de 20ste eeuw in één van de zones die buiten het gabarit gelegen zijn wordt dan ook klein geacht.

Archeologische verwachting per werkzone

Voor de Werkzone 1 aan de Zavelstraat zijn de gronden relatief nat en is er een lage verwachting voor het aantreffen van nederzettingsresten. Toch kunnen ook off-site fenomenen zoals resten van begraving, greppels e.d. aangetroffen worden, met name voor de periode vanaf het Neolithicum tot en met de IJzertijd. Voor de oudere Steentijd kan een potentie niet uitgesloten worden. De verwachting is er eerder laag tot matig.

Voor Werkzones 2, 3 en 4 aan de Bessemstraat kan een verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld worden voor de periode Neolithicum-IJzertijd. Resten kunnen bestaan uit sporen en

vondsten die vanaf het maaiveld kunnen aangetroffen worden. Voor de oudere Steentijd is de verwachting eerder laag tot matig, verder onderzoek kan hier meer duidelijkheid in verschaffen.

Voor Werkzone 5 kan er een archeologische verwachting vooropgesteld worden voor het aantreffen van vondsten en sporen vanaf het Neolithicum tot en met de Romeinse periode. Deze zone omvat een oppervlakte van 495 m². Vondsten kunnen vanaf het oppervlak aangetroffen worden vandaar dat verder onderzoek in deze zone aangewezen is. Dit geldt eveneens voor vondsten uit het Paleo-en Mesolithicum waar er een lage tot matige kans is op het aantreffen van dergelijke resten. Verder onderzoek zal hier meer duidelijkheid in kunnen scheppen.

Voor Werkzone 6 is er een archeologisch potentieel voor het aantreffen van resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse periode. De hogere ligging op drogere gronden zorgen voor deze ruimere inschatting. Resten uit deze perioden kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en kunnen bijgevolg verstoord worden door de toekomstige werken. De zone heeft een oppervlakte van ca. 4800 m².

Waar het tracé onder het kanaal doorgaat, en hierdoor buiten het gabarit valt, worden geen resten verwacht. Door de aanleg van het kanaal is de bodem aldaar sterk verstoord, wat bevestigd wordt door geologische boringen. Voor de locaties waar de toegangspuiten worden aangelegd en de boringen de grond in worden gestuurd geldt dat de verstoring aldaar zeer beperkt zal zijn. Verder onderzoek op deze locaties is dan ook niet nuttig.

2.1.2 Landschappelijk bodemonderzoek

Voor de werkzone 1 bestond er een lage verwachting voor het aantreffen van nederzettingsresten. Toch konden ook off-site fenomenen zoals resten van begraving, greppels e.d. aangetroffen worden, met name voor de periode vanaf het Neolithicum tot en met de IJzertijd. Voor de oudere Steentijd kon een potentie niet uitgesloten worden. De verwachting was er eerder laag tot matig. Uit het veldonderzoek bleek dat het merendeel van het bodemprofiel, tot ca. 80 cm –Mv reeds verstoord was. Hierdoor is er geen verwachting meer voor archeologische resten.

Voor werkzones 2, 3 en 4 aan de Bessemstraat bestond een verwachting voor het aantreffen van archeologische resten voor de periode Neolithicum-IJzertijd. Resten kunnen bestaan uit sporen en vondsten die vanaf het maaiveld kunnen aangetroffen worden. Voor de oudere Steentijd was de verwachting eerder laag tot matig. Voor werkzone 2 en 3 blijft de verwachting behouden vanwege een intact bodemprofiel. Werkzone 4 was tot ca. 60 cm –Mv gediëpploegd, waardoor er geen verwachting meer voor archeologische resten is. Aangezien de geplande verstoringen in werkzone 2 en 4 binnen de reeds verstoorde bodem plaatsvinden hoeft hier geen vervolgonderzoek plaats te vinden. In werkzone 3 dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om de verwachting te toetsen.

Voor werkzone 5 was er een archeologische verwachting vooropgesteld voor het aantreffen van vondsten en sporen vanaf het Neolithicum tot en met de Romeinse periode. Dit gold eveneens voor vondsten uit het Paleo-en Mesolithicum waar er een lage tot matige kans is op het aantreffen van dergelijke resten. Uit het veldonderzoek bleek dat er een intact bodemprofiel aanwezig is. Hierdoor blijft de verwachting behouden voor archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Romeinse periode bestaan. Hier dient een verkennend booronderzoek plaats te vinden om de verwachting voor de Steentijd te toetsen. Vervolgens dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om de verwachting voor het Neolithicum tot en met de Romeinse periode te toetsen.

Voor werkzone 6 gold er een archeologisch potentieel voor het aantreffen van resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse periode. Uit het veldonderzoek bleek dat het bodemprofiel hier nog intact aanwezig is. Hierdoor blijft de verwachting behouden voor archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Romeinse periode bestaan. Hier dient een verkennend booronderzoek plaats te vinden om de verwachting voor de Steentijd te toetsen. Vervolgens dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om de verwachting voor het Neolithicum tot en met de Romeinse periode te toetsen.

2.1.3 Verkennend booronderzoek

In werkzone 5 en 6 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Voor beide werkzones zijn er geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen. Er zijn wel houtskoolpartikels, steenkool en aardewerk teruggevonden. Deze kwamen voornamelijk voor op een diepte van het maaiveld tot 120 centimeter –mv.

2.1.4 Proefsleuvenonderzoek

Voor werkzone 3, 5 en 6 was er een archeologische verwachting voor het aantreffen van vondsten en sporen vanaf het Neolithicum tot en met de Romeinse periode. Zondoende diende een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden om deze verwachting te toetsen.

In werkzone 3 en 5 kon een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden. Werkzone 6 was nog niet beschikbaar voor onderzoek. Er werden echter geen sporen of vondsten aangetroffen. Het sporenbestand betreft een enkel grondspoor in de vorm van een greppel. Deze dateert vermoedelijk uit de tweede helft van de 19^e eeuw. Ook werden er natuurlijke en recente antropogene sporen waargenomen.

3 Impactbepaling

Enkel voor de zes werkzones is een verwachting vooropgesteld. Deze zones liggen buiten het gabarit en beslaan méér dan enkel de oppervlakte van de sleuf. Omdat deze zones over de hele oppervlakte tot maximaal 40 cm-mv worden afgegraven is het mogelijk dat sporen en resten in en onder de ploeglaag worden aangesneden. Hierdoor kunnen resten vernietigd worden. Daarom dienen deze zones nog verder onderzocht te worden.

- Voor werkzone 1 aan de Zavelstraat gaat het om een oppervlakte van 6.900 m²
- Voor werkzone 2 ten zuiden van de Bessemstraat gaat het om 3.300 m².
- Voor werkzone 3 aan percelen 6/2B en 6/2D gaat het om 1.065 m².
- Voor werkzone 4 aan perceel 7A gaat het om 3769 m².
- Voor werkzone 5 aan perceel 517F gaat het om 495 m².
- Voor werkzone 6 aan de Rennekouter gaat het om 4800 m².

Dit maakt dat een totale oppervlakte van **20.329 m²** nog dient onderzocht te worden.

Omdat een dergelijk groot oppervlak zal worden benut als werkzone waarbij tot 40 cm onder het maaiveld wordt afgegraven bestaat de kans om archeologische resten aan te treffen. Deze kunnen zich al vanaf het oppervlak manifesteren. Sporen kunnen aangetroffen worden onder het maaiveld en kan dus ten gevolge van de werken vernietigd worden.

De gedetailleerde ontwerpen van de te realiseren werken staan weergegeven onder hoofdstuk 1.5 van de nota. De consequentie van deze ingrepen is dat eventuele archeologische resten zullen worden verstoord.

4 Bepaling van maatregelen

De uitgevoerde onderzoeken hebben aangetoond dat de werkzones 1, 2, 3, 4 en 5 geen potentieel op kennisvermeerdering bezitten. Daarom adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum de vrijgave van deze werkzones. Binnen werkzone 6 zal nog een proefsleuvenonderzoek plaats moeten vinden.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terreinen, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.