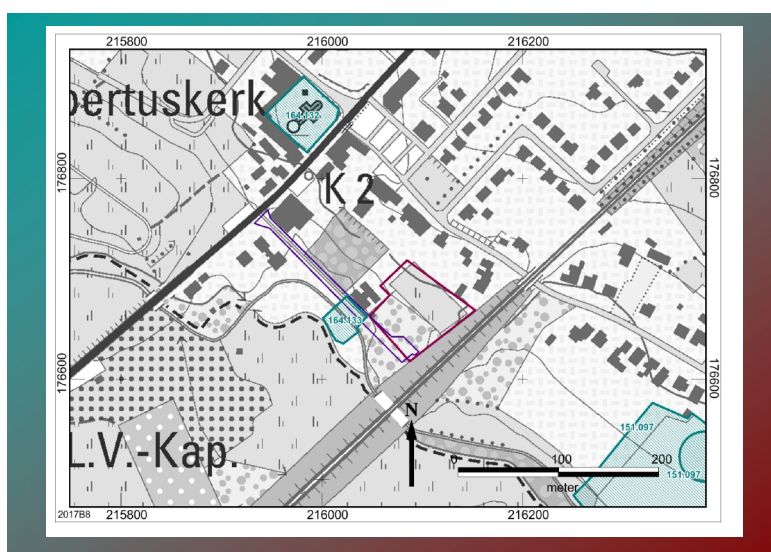


Molenveldstraat te Sint-Lambrechts Herk (gem. Hasselt)

Programma van maatregelen zone wegenis



T. Deville en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	1
2. Programma van maatregelen voor vrijgave	3
2.1. Administratieve gegevens	3
2.2. Volledigheid van het vooronderzoek	5
2.3. Aanwezigheid van een archeologische site	5
2.4. Waardering van een archeologische site	5
2.5. Impactbepaling	5
2.6. Bepaling van maatregelen	6
3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek	7
3.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	7
3.2. aanwezigheid van een archeologische site	7
3.3. Waardering van de archeologische site	7
3.4. Impactbepaling	8
3.5. Bepaling van maatregelen	8
3.6 Administratieve gegevens	9
3.7. Aanleiding vooronderzoek.....	10
3.8. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	10
3.9. Onderzoeksstrategie en –methode	10
3.10. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	11
Doelstellingen van het vooronderzoek	11
De te beantwoorden onderzoeksvragen	11
3.11. Onderzoekstechnieken	13
3.12. Evaluatiecriteria	15
3.13. Randvoorwaarden	16

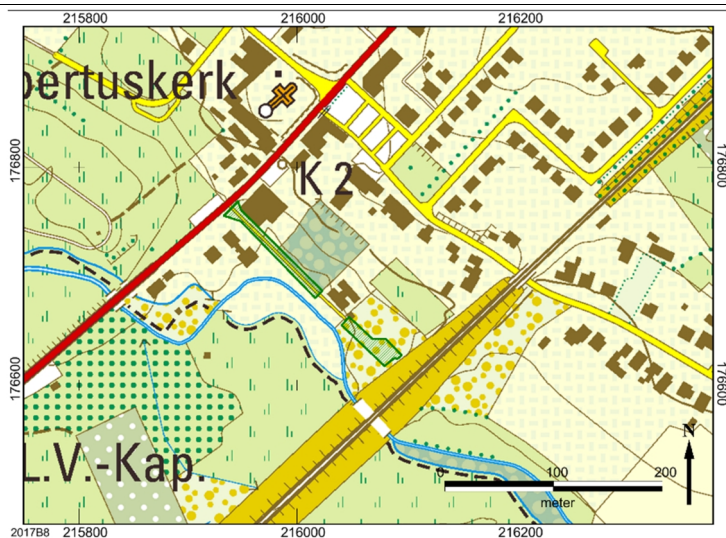
3.14. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 16

2. Programma van maatregelen voor vrijgave

2.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2017B8
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Hasselt
Deelgemeente	Sint-Lambrechts Herk
Plaats	
Toponiem	Molenveld
Bounding Box	X: 216093,63 Y: 176608,58 X: 216938,85 Y: 176781,80
Kadastrale gegevens	Gemeente: Hasselt Afdeling: 10 Sectie: C Nrs.: 213Z2 en openbaar domein
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart



2.2. Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat er een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk was om de hiaten in de bodemkaart aan te vullen en alzo te komen tot een verwachtingsmodel. Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat de bodem in dit deel van het plangebied een drainageklasse .f., .g. of .h. kent. Naar aanleiding van deze resultaten werd geoordeeld dat voor alle perioden een lage trefkans gerechtvaardigd is en alle wenselijke onderzoeken uitgevoerd werden voor het plangebied. Bijkomende onderzoeken gaan, ons inziens, geen kennisvermeerdering opleveren omdat ze kosten-batengewijs niet te verantwoorden vallen. Bijgevolg kan het onderzoek als volledig worden beschouwd.

2.3. Aanwezigheid van een archeologische site

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek is duidelijk dat dit deel van het plangebied een lage trefkans krijgt en dit voor alle perioden. Off-site sporen en losse vondsten kunnen nooit worden uitgesloten, maar een vindplaats wordt niet verwacht.

2.4. Waardering van een archeologische site

Aangezien er geen archeologische vindplaats verwacht wordt kan er een lage waardering worden toegekend aan een eventueel aanwezige site binnen dit deel van het plangebied.

2.5. Impactbepaling

Ter plaatse van de wegenis zal weldra een nieuw gescheiden rioleringsstelsel worden gestoken. Vandaag de dag is er nog geen riolering aanwezig. De nieuwe riolering zal op een diepte van maximaal 2.6 m diepte orden aangelegd. Vervolgens zal de wegenis worden aangepakt. Vandaag de dag is dit niet meer dan een kasseiweg waarop een laag asfalt is aangebracht. De toekomstige weg zal bestaan uit geborsteld beton met een dikte van 20 cm dat komt te liggen op een onderfundering uit gebroken steenslag. De onderfundering heeft een dikte van 25 cm. Aan weerszijde van de weg wordt een groenzone aangelegd. Er is bijgevolg sprake van een grote impact.

2.6. Bepaling van maatregelen

Gezien de erg natte condities binnen dit deel van het plangebied wordt verwacht dat er geen kenniswinst te rapen valt. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

3. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek

3.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat binnen dit deel van het plangebied een watermolen gelegen is. De locatie verschilt tussen de kaart van Ferraris en deze op de Atlas der buurtwegen. De oudste melding gaat terug tot de kaart van Ferraris, maar het kan niet worden uitgesloten dat de molen een hogere ouderdom heeft. Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld om voor de start van de wegenis en rioleringswerken een proefsleuvenonderzoek uit te voeren tegen de zuidwestelijke rand van de openbare weg. Dit onderzoek zou meer duidelijkheid kunnen brengen over de gaafheid en de intrinsieke waarde van de vindplaats. Aangezien, door de tijdsdruk voor het aanvragen van de vergunning, een proefsleuvenonderzoek momenteel niet mogelijk is, dient het in een latere fase te worden uitgevoerd. Indien er aan het bureauonderzoek een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek wordt gevoegd kan gesteld worden dat het onderzoek momenteel volledig is.

3.2. aanwezigheid van een archeologische site

Tijdens het bureauonderzoek werd een hoge trefkans toegekend voor archeologische resten verbonden aan de watermolen die hier ligt. Het gaat dan om een hoge trefkans voor de nieuwe en nieuwste tijd. Mogelijk gaan de resten terug tot de late middeleeuwen, maar daar zijn momenteel geen bewijzen voor. Alle andere periodes kregen een lage trefkans toegekend

3.3. Waardering van de archeologische site

Ondanks dat geweten is dat de molen hier ligt en er zelfs nog muurresten van rechtopstaan is het niet bekend of de gaafheid zich doorzet tot binnen de grenzen van het plangebied. Op basis van het huidige onderzoek kan bijgevolg nog geen waardering worden toegekend.

3.4. Impactbepaling

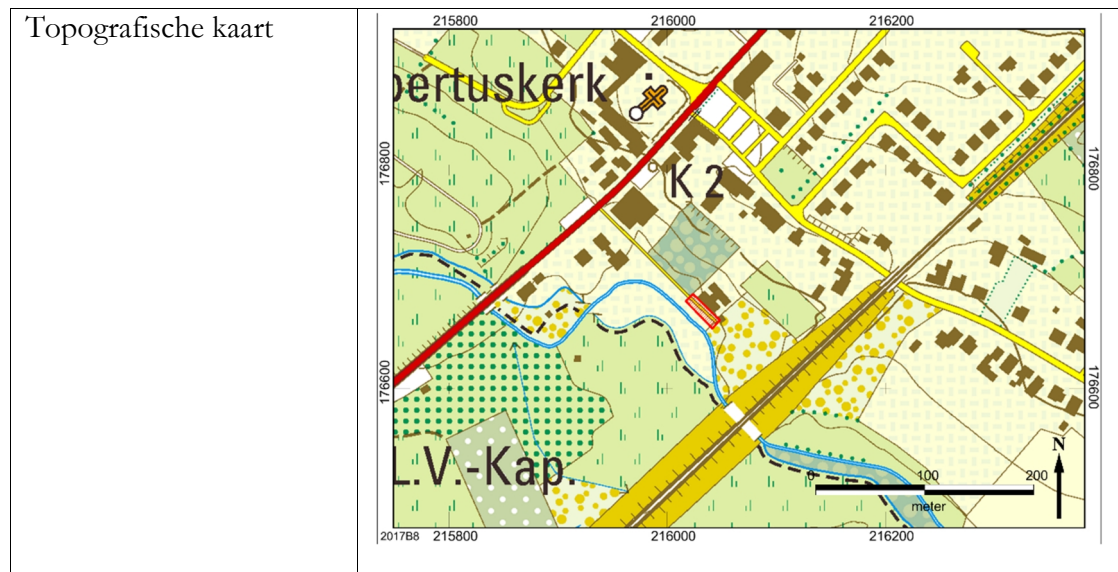
Ter plaatse van de wegenis zal weldra een nieuw gescheiden rioleringsstelsel worden gestoken. Vandaag de dag is er nog geen riolering aanwezig. De nieuwe riolering zal op een diepte van maximaal 2.6 m diepte orden aangelegd. Vervolgens zal de wegenis worden aangepakt. Vandaag de dag is dit niet meer dan een kasseiweg waarop een laag asfalt is aangebracht. De toekomstige weg zal bestaan uit geborsteld beton met een dikte van 20 cm dat komt te liggen op een onderfundering uit gebroken steenslag. De onderfundering heeft een dikte van 25 cm. Aan weerszijde van de weg wordt een groenzone aangelegd. Er is bijgevolg sprake van een grote impact.

3.5. Bepaling van maatregelen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een proefsleuvenonderzoek de beste methode is voor het vaststellen van archeologische resten verbonden aan de watermolen.

3.6 Administratieve gegevens

Projectcode	2017B8
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Hasselt
Deelgemeente	Sint-Lambrechts Herk
Plaats	
Toponiem	Molenveld
Bounding Box	X: 216019,62 Y: 176690,20 X: 216044,75 Y: 176653,02
Kadastrale gegevens	Gemeente: Hasselt Afdeling: 10 Sectie: C Nrs.: openbaar domein
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



3.7. Aanleiding vooronderzoek

Binnen dit deel van het plangebied zal weldra de bestaande kasseiweg worden opgebroken. Vervolgens wordt een gescheiden rioleringsstelsel gestoken dat tot maximaal 2.6 m diep ontgraven wordt. Hierna wordt er nieuw wegenis aangelegd. Deze zal bestaan uit een onderfundering van gebroken steenslag met een dikte van 25 cm cm waarop een laag geborsteld beton komt met een dikte van 20 cm. Aan weerszijde van de weg wordt een groenzone ingericht.

3.8. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het plangebied werd een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Voor het verslag van de resultaten verwijzen we graag naar de hoofdstukken 4 tot en met 6 van het bureauonderzoek en de hoofdstukken 8 en 9 van het landschappelijk booronderzoek.

3.9. Onderzoeksstrategie en –methode

Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en werd de onderzoekstrategie bepaald. Voor dit deel van het plangebied werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Alle

overige onderzoeksmethodes werden niet geselecteerd omdat ze niet de resultaten zouden opleveren die nodig zouden zijn om kenniswinst te genereren.

Van de onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk beoordeeld worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een **proefsleuvenonderzoek** is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum als sporen van begraving vanaf de bronstijd vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefgewijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. Binnen dit deel van het plangebied komt namelijk een watermolen voor. Aangezien het plangebied bestaat uit grasland is het mogelijk om het plangebied te onderzoeken. Het is zeker een nuttige methode omdat het de beste methode is voor het vaststellen van grondsporen. Doordat het mogelijk is dat er meerdere bebouwingsfasen aanwezig is, kan het zijn dat jongere resten moeten worden uitgebroken om de oudere te onderzoeken. In dat geval is er sprake van een schadelijk onderzoek. De kenniswinst die deze methode met zich mee brengt kan doorslaggevend zijn naar verdere onderzoeken toe. Hiermee wordt de noodzaak geduid.

3.10. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek

De doelstelling is niet zozeer om aan te tonen dat er een vindplaats aanwezig is, maar om de gaafheid en de intrinsieke waarde van de vindplaats te beoordelen.

De te beantwoorden onderzoeksvragen

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

- Maken de sporen deel uit een één of meerdere structuren?
- Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?
- Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
- In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
- Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredenaar.
- Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaats?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.11. Onderzoekstechnieken

Voor de start van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding gedaan bij het agentschap Onroerend Erfgoed ter kennisgeving van de startdatum. De melding gebeurt minstens drie werkdagen voor de start van het onderzoek.

Voor het proefsleuvenonderzoek wordt gekozen voor één proefsleuf met een breedte van 2 m. De keuze van een smalle sleuf is gebaseerd op de beperkte oppervlakte die onderzocht kan worden. Er is gekozen voor een proefsleuf en niet voor een proefput omdat niet alleen de verticale stratigrafie moet worden gekend, momenteel is het ook onduidelijk hoe ver de sporen in horizontale richting gespreid zijn. De sleuf wordt parallel tegen de zuidwestelijke grens van de huidige weg aangelegd.

Voor het gronddepot wordt een deel van de grond gelegd tussen de Herk en de proefsleuf en een deel aan de zijkant van de openbare weg. Voor de start van het onderzoek worden er afspraken gemaakt met de stad Hasselt om een smalle strook van de openbare weg, zo beperkt mogelijk zodat er geen hinder bestaat voor de omwonenden, af te bakenen. Ook worden de directe omwonenden voor de start van de werken op de hoogte gebracht van de werken.

Tijdens dit onderzoek zal één proefsleuf van 2 m breed en 34 m lengte worden aangelegd (68 m²). Binnen et 335.5 m² grote plangebied betekend dit een dekkingpercentage van 20.26 %. Dit is veel ten opzichte van de minimumdekking van 12.5 % zoals in de code van goede praktijk wordt aangegeven, maar de sleuf opsplitsen in twee kortere delen zou een negatieve invloed kunnen hebben op de informatiewaarde van het onderzoek, een smallere sleuf zou veiligheids-technisch al snel tot problemen zorgen. Gezien de beperkt oppervlakte en de hoge dekkinggraad worden er geen bijkomende kijkvensters voorzien, tenzij op basis van het onderzoek echt de noodzaak kan bepaald worden om eventueel een uitbreiding te voorzien.

Het is momenteel niet bekend hoeveel onderzoeksvlakken moeten worden aangelegd.

Sporen die tegen de wand van de proefsleuf worden aangetroffen worden opgeschoond om de relatie met het profiel te documenteren. Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd om de onderzoeksvragen te

kunnen beantwoorden. Wanneer het diepe sporen betreft, bijvoorbeeld een waterput, dan wordt de diepte en de opbouw door middel van een boring achterhaald.

Dagelijks wordt een volledige opmeting van de sleuf en sporen uitgevoerd. Dagelijks is dus een recent en aangevuld grondplan beschikbaar dat op elk ogenblik aangeleverd kan worden.

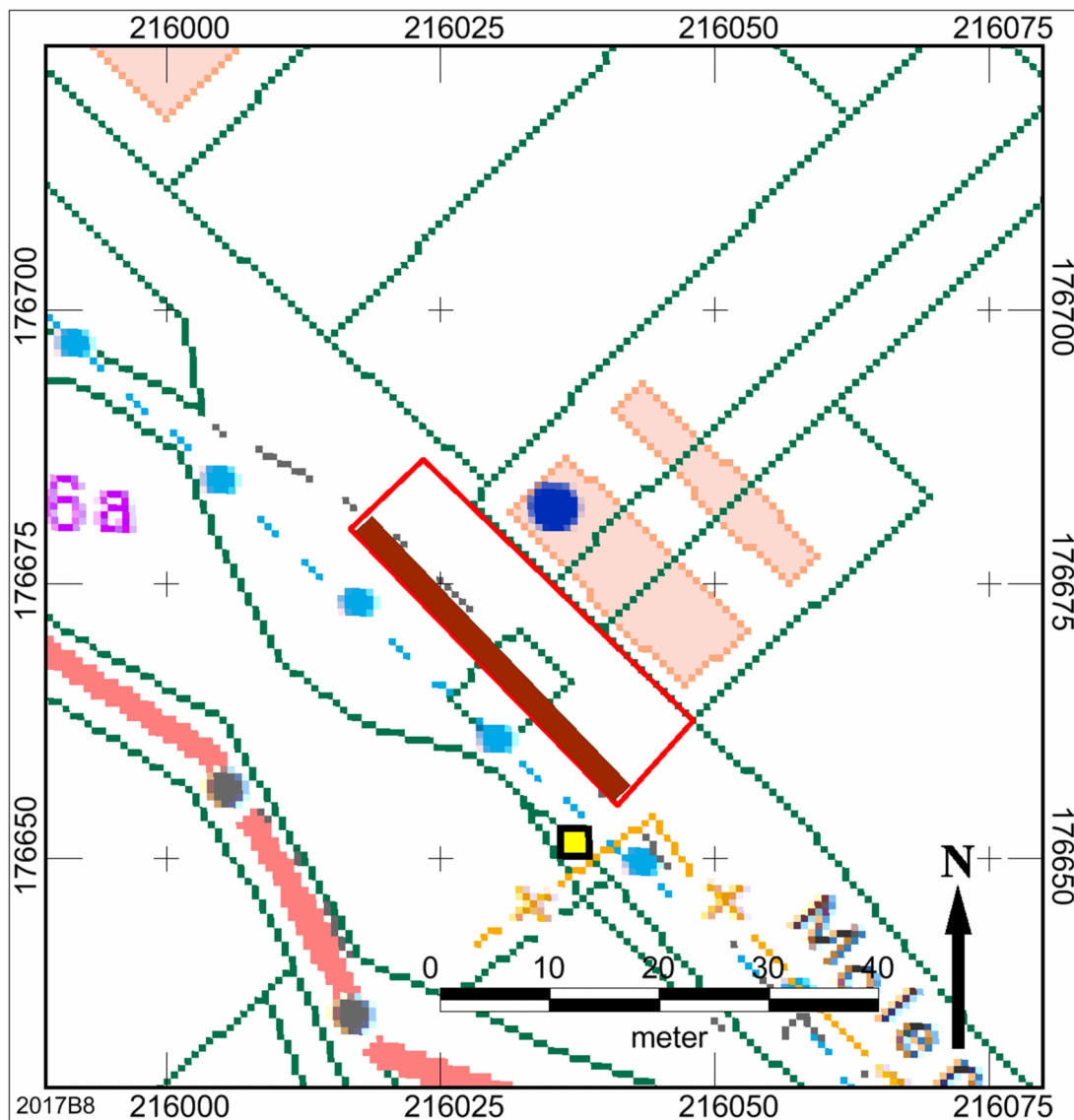
De werkput en sporen worden door een metaaldetector gecontroleerd. Sporen die een signaal geven worden aangeduid in de sporenlijst. Vondsten die buiten een spoorcontext worden vastgesteld worden ingemeten op het grondplan met een vondstnummer dat voorzien is van de code Md. De metalen vondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

In de werkput wordt minstens 1 profielput per 25 m lopende proefsleuf aangelegd. De profielputten worden zo geplaatst dat er een goed beeld kan worden gevormd van de bodemkundige situatie binnen het plangebied. De profielputten worden machinaal aangelegd. Ze worden opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. De profielputten worden beschreven en bestudeerd door een bodemkundige. Van ieder profiel wordt de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven.

Na het onderzoek wordt de werkput gedicht om verder degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien kwetsbare sporen worden aangetroffen dan worden deze bedekt door middel van worteldoek zodat ze bij een vervolgonderzoek niet verder worden aangetast vooraleer ze verder onderzocht kunnen worden.

Zowel tijdens, als na het onderzoek wordt de locatie van de proefsleuf afgebakend met rood-wit lint. Gezien de korte duur van het onderzoek is het niet nodig om de zone met heras-hekken af te bakenen.

Tijdens het onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een graafmachine met een gladde graafbak. De grootte van de kraan is afgestemd op de aard van de werkzaamheden. Echter dient er rekening te worden gehouden dat op een hoogte van circa 5 à 6 m boven het maaiveldniveau leidingen voorkomen. De graafwerkzaamheden dienen bijgevolg omzichtig te gebeuren.



Afbeelding 1: Advieskaart met aanduiding van de proefsleuf. De sleuf is 34 m lang en 2 m breed. Tegen de noordwestelijke grens begint de proefsleuf ter hoogte van de paal waar de bovengrondse leidingen aan hangen.

3.12. Evaluatiecriteria

Het voorgestelde onderzoek wordt als succesvol beschouwd en mag afgerond worden wanneer aan de volgende criteria voldaan is:

- Proefsleuvenonderzoek: Beantwoording van de onderzoeksvragen, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een vindplaats en in het geval van de aanwezigheid van een vindplaats een gedetailleerde waardering opstellen en een duidelijk beeld scheppen van deze vindplaats in functie van de daaropvolgende opgraving.

3.13. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing voor het plangebied.

3.14. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met zowel de opdrachtgever als de provinciaal erfgoedconsulent van het agentschap Onroerend Erfgoed om het voorstel tot wijziging te bespreken. De afwijking wordt enkel uitgevoerd na goedkeuring van alle partijen. De afwijking of afwijkingen worden schriftelijk vastgelegd.