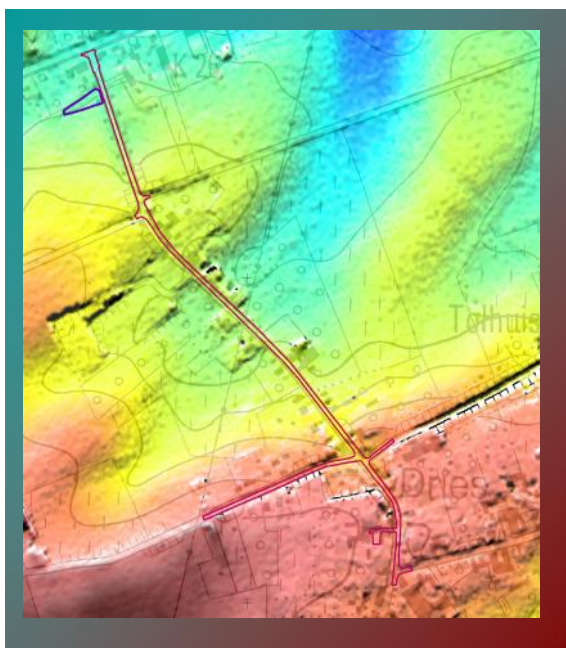


Elderenweg te Riemst (gem. Riemst)

Programma van Maatregelen



T. Deville, R. Simons en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	1
2. Programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek	4
2.1. Gemotiveerd Advies	4
Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek.....	4
Aanwezigheid van een archeologische site	4
Waardering van de archeologische site	4
Impactbepaling	5
Bepaling van maatregelen.....	5
2.2. Administratieve gegevens.....	6
2.3. Aanleiding vooronderzoek.....	7
2.4. Onderzoeksstrategie en –methode	9
2.5. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	10
Doelstellingen van het vooronderzoek	10
De te beantwoorden onderzoeksvragen	11
2.6. Onderzoekstechnieken	11
Proefsleuvenonderzoek	11
2.7. Evaluatiecriteria	13
2.8. Randvoorwaarden.....	14
2.9. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	14
3. Programma van maatregelen voor een opgraving	15
3.1. Gemotiveerd Advies	15
Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek.....	15
Aanwezigheid van een archeologische site	15
Waardering van de archeologische site	15
Impactbepaling	16
Bepaling van maatregelen.....	16

3.2 Administratieve gegevens	17
3.3. Aanleiding vooronderzoek.....	18
3.4. afbakening in omvang en diepte	19
3.5. wetenschappelijke doelstellingen	19
3.6. Opgravingsstrategie, methoden en technieken	20
Melding.....	20
Opgravingsstrategie.....	20
Methoden en technieken.....	21
Aanleg vlakken	21
Vlakregistratie.....	21
Spoorbewerking en –registratie	21
Putwandprofielen.....	22
Metaaldetectie.....	23
Contextgebonden bepalingen	23
Vondsten.....	27
Natuurwetenschappelijk onderzoek	28
Archeologierapport	29
Personeel.....	30
3.7. Criteria ter behaling van het onderzoeksdoel.....	30
3.8. Criteria voor afwijkende onderzoekshandelingen	31
3.9. Duur en kostprijsanalyse	31
3.10. Noodzakelijke competenties	32
3.11. Risicofactoren	32
3.12 Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble.	33
3.13 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	34
4. Programma van maatregelen voor vrijgave	35
4.1. Administratieve gegevens	35

4.2. Volledigheid van het vooronderzoek	37
4.3. Aanwezigheid van een archeologische site	37
4.4. Waardering van een archeologische site	38
4.5. Impactbepaling	38
4.6. Bepaling van maatregelen	38

2. Programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek

2.1. Gemotiveerd Advies

Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Voor het bufferbekken werd een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Daaruit kwam naar voren dat er een lage trefkans geldt voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge trefkans toegekend. Op basis van de resultaten werd geoordeeld dat een proefsleuvenonderzoek de beste volgende onderzoeksstap is. Aangezien het bufferbekken geen eigendom is van de opdrachtgever, het momenteel opnieuw ingezaaid is met wintertarwe en er geen toestemming is om de terreinen voor gravend onderzoek te betreden werd geoordeeld dat dit proefsleuvenonderzoek nu niet kan worden uitgevoerd. Naar aanleiding daarvan kan gesteld worden dat het onderzoek volledig is. Ter aanvulling van het bureauonderzoek wordt een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek opgemaakt.

Aanwezigheid van een archeologische site

Op basis van de resultaten van een bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek kon de aan- of afwezigheid van een site niet worden aangetoond. Wel is er een hoge trefkans opgesteld voor het bufferbekken.

Waardering van de archeologische site

Ondank dat er een verwachting is opgesteld, kan er momenteel niet met zekerheid gesteld worden dat er een vindplaats aanwezig is. We kunnen enkel spreken over een waarschijnlijkheid.

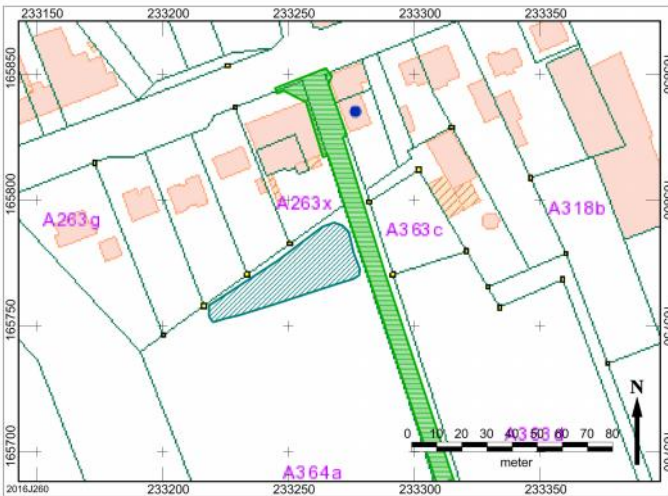
Impactbepaling

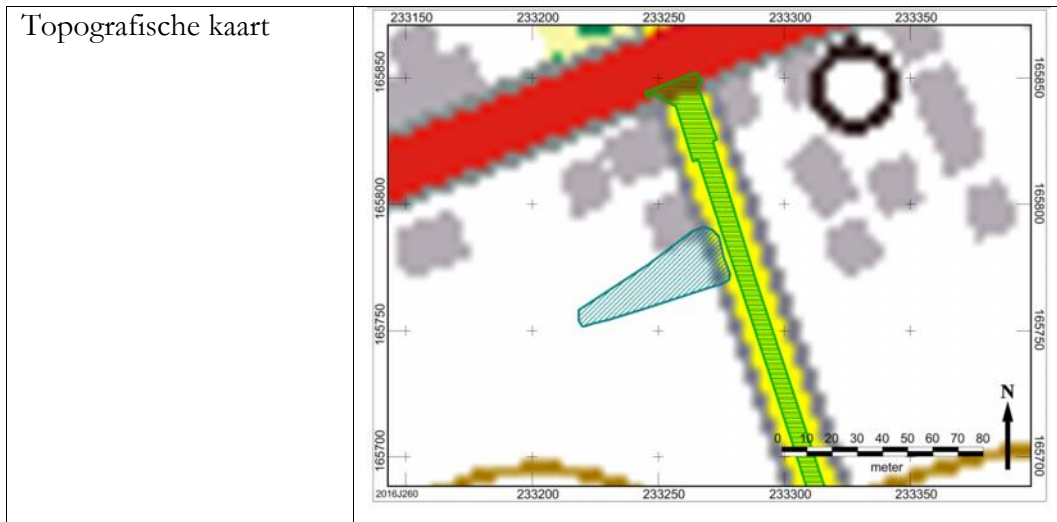
Binnen dit deel van het plangebied zal een bufferbekken worden ontgraven. Het bufferbekken is circa 1000 m² groot en zal tot 2 m diep ontgraven worden. Er is bijgevolg sprake van een grote impact.

Bepaling van maatregelen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Ter hoogte van het bufferbekken zal namelijk een diepgaande verstoring plaats grijpen die alle eventueel aanwezige resten zal vernielen.

2.2. Administratieve gegevens

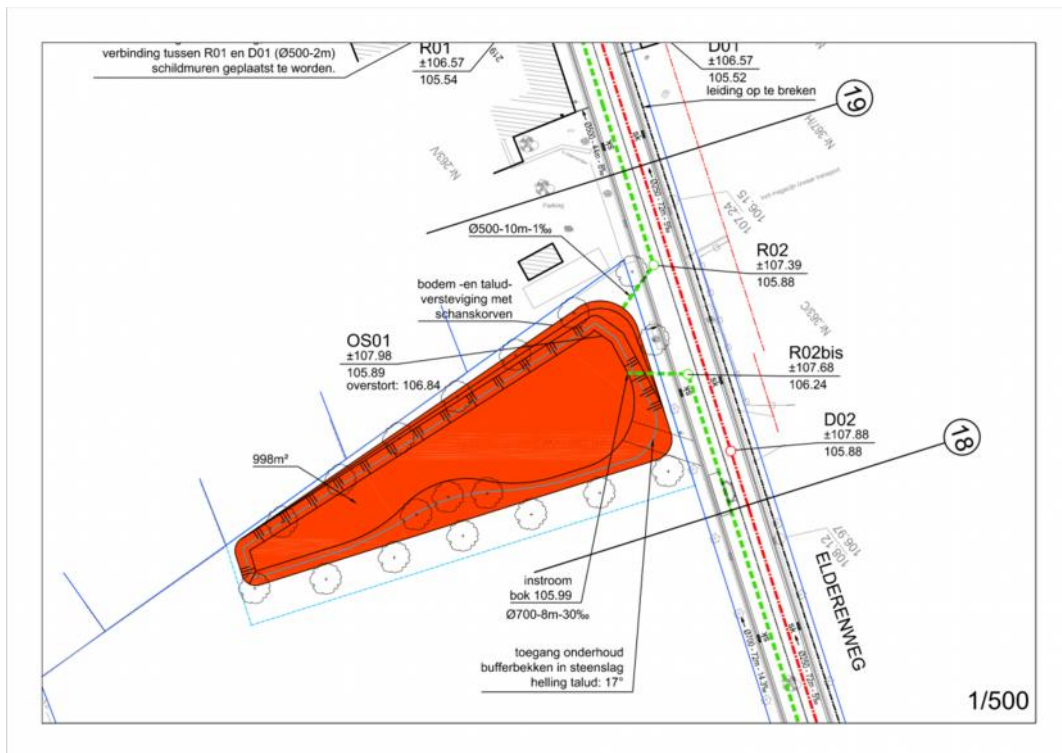
Projectcode	2016G77
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Riemst
Deelgemeente	Millen
Plaats	Elderenweg – Oude Steenstraat
Toponiem	/
Bounding Box	X: 233223,18 Y: 165791,93 X: 2337283,4 Y: 165750,00
Kadastrale gegevens	Gemeente: Riemst Afdeling: 8 Secties: A Nrs.: 364a
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



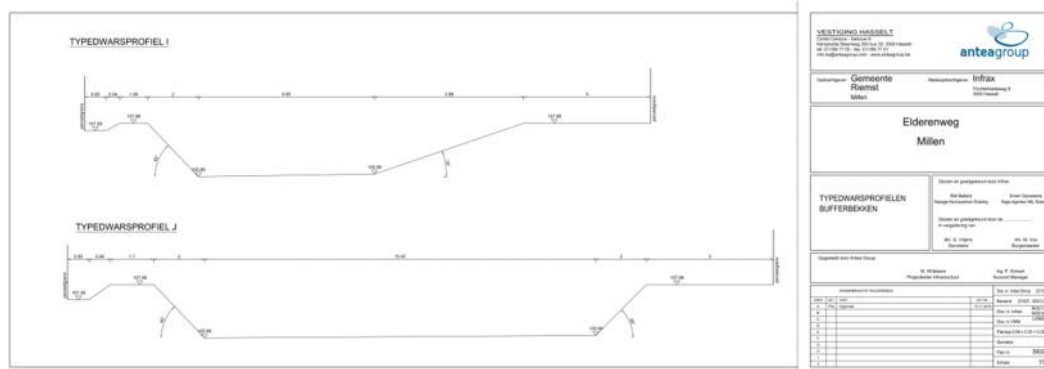
2.3. Aanleiding vooronderzoek

Infracvba wil weldra, aan de Elderenweg en de Oude Steenstraat te Millen, starten met de aanleg van een nieuw gescheiden rioleringsstelsel. De totale lengte van het tracé bedraagt circa 1230 m. Voor de volledige aanleiding en beschrijving van de werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk 3.6 van het bureauonderzoek. In dit hoofdstuk zal enkel worden toegespitst op het bufferbekken.

Net ten zuiden van de bebouwing aan de Tongersesteenweg wordt een bufferbekken voorzien. Dit zal een totale oppervlakte hebben van circa 1000 m². Het bufferbekken zal een diepte van circa 200 cm hebben en kan 550 m³ bufferen.



Afbeelding 1: Detailkaart van het bufferbekken (bron: Antea).



Afbeelding 2: Doorsnede van het toekomstige bufferbekken (bron: Antea).

Op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien de grootte van de ingreep in de bodem groter is dan 1000 m² en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000 m² groot is, bij de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd.

2.4. Onderzoeksstrategie en –methode

Op basis van het bureauonderzoek werden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en werd de onderzoekstrategie bepaald. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk 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?

Tijdens een **oppervlaktekartering** wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Vondstconcentraties zouden kunnen waargenomen worden aangezien het archeologisch relevante niveau zich net onder de bouwvoor situeert, maar door de begroeiing met wintertarwe is de vondstzichtbaarheid slecht. Het is bijgevolg niet mogelijk dit onderzoek uit te voeren en er kan het nut niet bepaald worden. Een oppervlaktekartering is een onschadelijk onderzoek, maar de noodzaak kan hier niet aangehaald worden.

Een geofysisch onderzoek is een goede onderzoeksmethode die vooral sporen die een afwijking veroorzaken in een magnetisch of elektrisch veld kan opsporen. Binnen het bufferbekken zou het kunnen worden uitgevoerd, maar doordat er nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen verwacht wordt, zijn dit type van sporen niet eenvoudig vast te stellen met een geofysisch onderzoek. Ondanks dat het onderzoek kan worden uitgevoerd en het een perfect onschadelijk onderzoeksmethode is, kan het nut niet geduid worden en kan de noodzaak niet worden aangetoond.

Aangezien er een lage trefkans is opgesteld voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars worden een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek niet noodzakelijk geacht. Dit zijn namelijk onderzoeksmethodes die specifiek voor deze vindplaatstypes dient. Ondanks dat het mogelijk is om het uit te voeren, kan het nut niet worden

aangetoond. Zowel een landschappelijk als waarderend booronderzoek is slechts lokaal schadelijk voor het archeologisch erfgoed. Een proefputtenonderzoek is volledig destructief voor de locatie van de proefput. Aangezien er een lage trefkans is opgesteld kan de noodzaak voor het onderzoek niet worden aangetoond.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefwijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Binnen het bufferbekken zou het wel mogelijk zijn om uit te voeren. Echter is de opdrachtgever geen eigenaar van de gronden en verkrijgt men niet de toestemming om een gravend onderzoek uit te voeren. Binnen het bufferbekken zou het onderzoek zeker nuttig zijn, ter hoogte van de wegenis kan het nut niet bepaald worden. Indien het onderzoek goed wordt uitgevoerd is het niet overdreven schadelijk voor het bodemarchief. De noodzaak kan bijgevolg bepaald worden.

2.5. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek werd voor het plangebied een lage trefkans opgesteld voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Daarnaast werd een hoge trefkans toegekend voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en voor sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Om deze verwachting te toetsen worden de volgende onderzoeken geadviseerd:

- Proefsleuvenonderzoek: Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om de verwachting opgesteld tijdens het bureauonderzoek te toetsen, een indicaties geven van hoeveel archeologische niveaus voorkomen en op welke diepte. Het evalueren en waarderen van eventuele sporen en het inzamelen van archeologische resten. Daarnaast heeft het onderzoek tot doel om de spreiding, diepteligging en kwaliteit van een eventueel vindplaats te beoordelen.

De te beantwoorden onderzoeksvragen

Proefsleuvenonderzoek

- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?
- Zijn er sporen aanwezig?
- Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband?
- Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden in de verschillende proefputten?
- Bevatten deze lagen archeologische vondsten?
- Uit welke periode dateren de vondsten?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

2.6. Onderzoekstechnieken

Proefsleuvenonderzoek

Ten laatste drie werkdagen voor de start van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding gemaakt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 8.6 en 8.6.3. van de Code van Goede Praktijk.

Het onderzoeksteam bestaat minstens uit een veldwerkleider, een assistent-archeoloog en een aardkundige. Daarnaast wordt het team bijgestaan door een conservator.

Binnen het plangebied worden één proefsleuf voorzien. De proefsleuf heeft een breedte van 2 m en is 50 m lang. Ze is georiënteerd in de lengterichting van het bufferbekken. De reden om te kiezen voor een sleuf van 2 m breed heeft te maken dat op deze manier over de gehele lengte een onderzoek wordt uitgevoerd. Als er gekozen zou worden voor een bredere configuratie dan zou niet over de gehele lengte een sleuven kunnen worden voorzien.

Binnen het 983 m² grote plangebied wordt met dit onderzoek 100.0 m² onderzocht. Dit komt neer op 10.17 % van het plangebied. Daarnaast wordt 2.33 % (23 m²) voorzien in de vorm van kijkvensters en dwarssleuven. De kijkvensters en dwarssleuven dienen om de eventueel aangetroffen resten beter te kunnen vatten en de context te bepalen. In het geval van de afwezigheid van resten of sporen worden ze gebruikt om te controleren of de proefsleuven een misleidend beeld vormen, dan wel om de afwezigheid te staven. De kijkvensters zijn niet groter dan de afstand tussen 2 proefsleuven. Ze zijn echter voldoende groot om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek wordt uitgegaan van één archeologisch onderzoeksniveau. Dit niveau wordt meteen onder de bouwvoor of de onderliggende A-/C-Horizont verwacht op 30 à 50 cm beneden het maaiveldniveau.



Afbeelding 3: Proefsleuvenkaart met aanduiding van het plangebied (blauwe kader). De locatie van de proefsleuf wordt in het rood weergegeven. Als ondergrond is de luchtfoto genomen

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. Indien het onderste niveau niet bereikt wordt worden alle sporen gecoupeerd, enkel in het onderste vlak wordt een selectie van de sporen 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 sleuven, kijkvensters en sporen uitgevoerd. Dagelijks is dus een recent en aangevuld grondplan beschikbaar dat op elk ogenblik aangeleverd kan worden.

De werkputten 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 proefsleuf worden langs de langste putwand het volledige lengteprofiel onderzocht. Ondanks dat het een klein plangebied betreft zijn er groter verschillen vastgesteld in de bodemopbouw binnen het plangebied. Een lengteprofiel moet volstaan om beter notie te krijgen van de bodemontwikkeling. Het profiel wordt opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend en beschreven. Het wordt beschreven en bestudeerd door de bodemkundige. Van het profiel wordt iedere 2 m de absolute hoogte van zowel het maaiveld als van het archeologisch vlak opgemeten en op de profieltekening aangegeven.

Na het onderzoek worden de werkputten 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.

2.7. Evaluatiecriteria

De voorgestelde onderzoeken worden als succesvol beschouwd en mogen 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 en dit per archeologisch niveau. Het is dus van belang dat de bestudering van de profielwanden resulteert in een gefundeerde onderbouwing van het aantal archeologische niveaus.

2.8. Randvoorwaarden

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.9. 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 de opdrachtgever om het voorstel tot wijziging te bespreken. Vervolgens wordt dit onderbouwd in de nota.

3. Programma van maatregelen voor een opgraving

3.1. Gemotiveerd Advies

Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is duidelijk dat alle mogelijk onderzoeken uitgevoerd werden. Doordat de gehele Oude Steenstraat in gebruik is als openbare weg is het niet mogelijk om een prospectie met of zonder ingreep in de bodem uit te voeren. Om deze reden wordt het bureauonderzoek aangevuld met een programma van maatregelen. Ook naar het huidige bureauonderzoek toe gaan bijkomende gegevens geen invloedbare informatie opleveren. Het bureauonderzoek wordt als volledig beschouwd.

Aanwezigheid van een archeologische site

Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat binnen de zone waar dit programma van maatregelen voor van toepassing is een hoge trefkans kent. Binnen het tracé wordt namelijk de Romeinse Heerbaan verwacht.

Waardering van de archeologische site

Ondanks dat er reeds diepgaande verstoringen hebben plaats gegrepen kunnen er binnen het adviesgebied archeologische resten voorkomen. De aanwezige verstoring gaat grote delen hebben vernield, maar binnen een strook van enkele meters is het nog steeds mogelijk om bijvoorbeeld de stratigrafie vast te stellen. Hoe de horizontale aflijning is, is reeds min of meer geweten, de verticale stratigrafie vertelt echter meer over de opbouw, de evolutie en de herstellingswerkzaamheden. Deze kunnen lokaal echter verschillen waardoor het hele tracé wordt begeleidt. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt de zone hoog gewaardeerd.

Impactbepaling

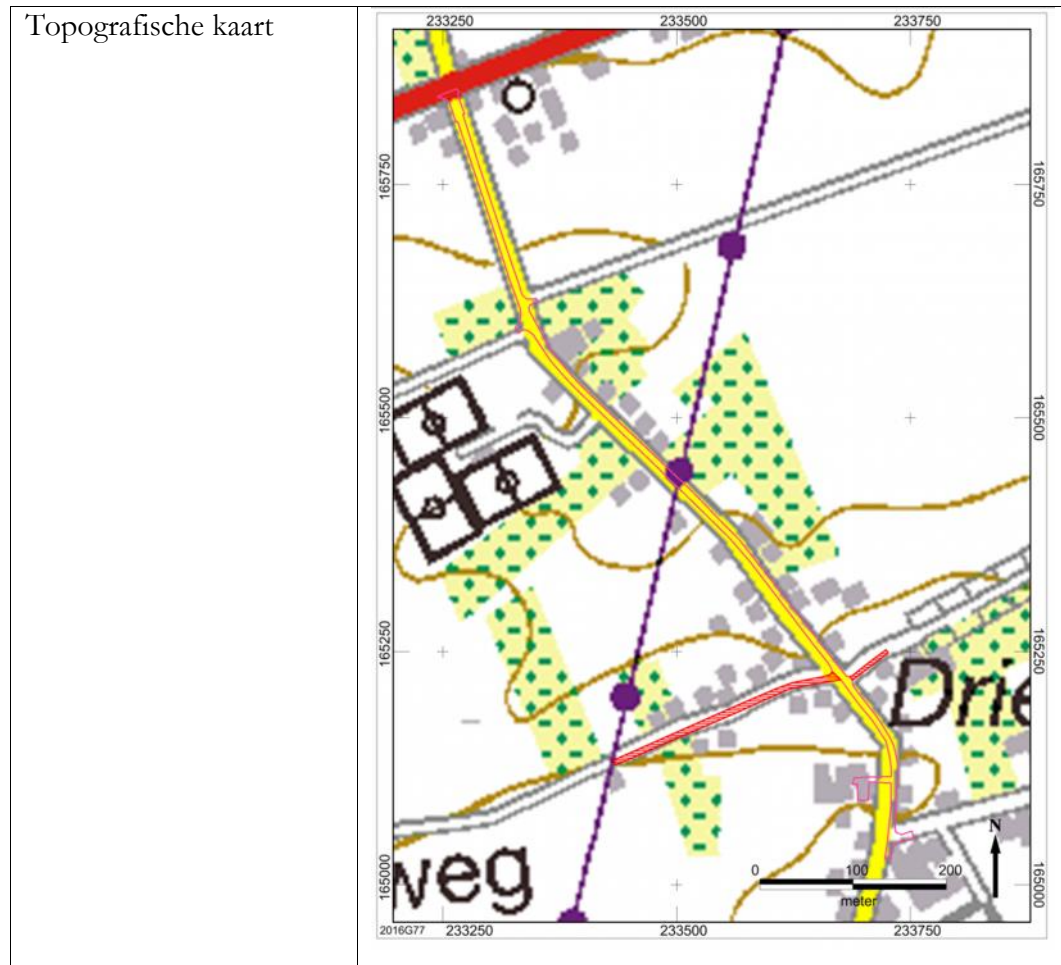
Voor de impactbepaling van de werkzaamheden verwijzen we graag naar hoofdstuk 3.6 van het bureauonderzoek waar de toekomstige ontwikkeling gedetailleerd wordt weergegeven.

Bepaling van maatregelen

Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat, omwille van het gebruik als openbare weg, het niet mogelijk is om een prospectie met of zonder ingreep in de bodem uit te voeren. Hierdoor is het niet mogelijk om binnen de archeologienota de aan- of afwezigheid van een vindplaats te staven. Om deze reden werd voor deze zone een vervolgonderzoek door middel van een archeologische begeleiding geadviseerd. Omwille van de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep is het niet mogelijk om op voorhand een proefsleuvenonderzoek of een opgraving uit te voeren. Bijgevolg wordt een programma van maatregelen voor een opgraving geadviseerd. Voor de rest van het plangebied werd een programma van maatregelen voor vrijgave en een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek opgesteld.

3.2 Administratieve gegevens

Projectcode	2016G77
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Riemst
Deelgemeente	Millen
Plaats	Elderenweg – Oude Steenstraat
Toponiem	/
Bounding Box	X: 233432,71 Y: 165248,06 X: 233726,03 Y: 165120,17
Kadastrale gegevens	Gemeente: Riemst Afdeling: 8 Secties: A Nrs.: Openbaar domein
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



3.3. Aanleiding vooronderzoek

Infrax cvba wil weldra, aan de Elderenweg en de Oude Steenstraat te Millen, starten met de aanleg van een nieuw gescheiden rioleringsstelsel. De totale lengte van het tracé bedraagt circa 1230 m. De totale lengte van dit stuk bedraagt 317 m. Voor de volledige aanleiding en beschrijving van de werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk 3.6 van het bureauonderzoek. In dit hoofdstuk zal enkel worden toegespitst op de Oude Steenstraat.

Het zuidwesten van het plangebied begint ter hoogte van huisnummer 2 aan de Oude Steenstraat. Vanaf hier zal onder de noordelijke weghelft een regenwaterriool met een diameter van 400 mm aangelegd worden. Het riool begint op een diepte van 205 cm beneden het maaiveldniveau. Onder de zuidelijke weghelft, ter hoogte van het huidige riool wordt een nieuw vuilwaterriool voorzien. Deze wordt gelegd in een buis van 250 mm diameter en wordt aangezet op 234 cm waarbij het bestaande riool,

dat ten westen van dit punt niet vervangen wordt zal worden aangesloten. Het regenwaterriool helpt af richting de Eldereweg met een constant verval van 2 mm per meter. Het vuilwaterriool hield de eerste 70 cm zwak af met 1 mm per meter, maar de hellinggraad stijgt vervolgens naar 2.5 mm per meter. Ter hoogte van de Eldereweg ligt het regenwaterriool op 180 cm diepte, het vuilwaterriool op 257 cm diepte.

3.4. afbakening in omvang en diepte

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd als horizontale afbakening de volledige Oude Steenstraat gekozen, vanaf het begin van de werken tot voorbij het kruispunt met de Eldereweg. De breedte hangt af van de breedte van het tracé. Naar de verticale afbakening toe wordt de ondergrens bepaald door de toekomstige werken die maximaal 257 cm beneden het maaiveldniveau bedraagt. Ter hoogte van de weg is zelf is de verstoringsdiepte 50 à 70 cm, afhankelijk van wat men daadwerkelijk zal gaan realiseren.

3.5. wetenschappelijke doelstellingen

Het doel van de archeologische opgraving is om een kenniswinst te genereren over de Romeinse heerbaan tussen Tongeren en Maastricht. Er kan informatie worden ingewonnen over de opbouw, fasering en de herstellingen van de weg. Voor het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Uit hoeveel fases bestaat de weg?
- Hoe is de weg opgebouwd?
- Is er een verschuiving en zo ja waaraan kan dit liggen?
- Zijn er overeenkomsten en verschillen tussen de al eerder geregistreerde wegen in Tongeren, uit welke bestaan deze en ligt dit eerder aan de aard van de opmeting of is het een functioneel verschil (hoofdwegen t.o.v. secundaire wegen, ...)?

3.6. Opgravingsstrategie, methoden en technieken

Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd zoals beschreven in deel 3: opgraving van de code van goede praktijk. Daarnaast verwijzen we specifiek naar hoofdstuk 19: werfbegeleiding.

Melding

Voor de start van het onderzoek wordt er een melding uitgevoerd door de erkend archeoloog. Aangezien het gaat om een opgraving bij vergunningsplichtige ingrepen moet de erkende archeoloog geen aparte toelating aanvragen voor de opgraving aangezien die al vervat zit in de bekrachtigde archeologienota. De erkende archeoloog informeert het agentschap wel over de aanvang van de opgraving. Deze melding gebeurt volgens artikel 5.4.10 en 5.4.18 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende bepalingen.

Opgravingsstrategie

De werken worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Ondanks dat het, het volgen van de werken is, krijgt het archeologisch onderzoek prioriteit op de werkzaamheden. Het is bijgevolg de veldwerkleider of erkend archeoloog die zal bepalen tot op welke diepte ontgraven wordt. De ontgravingsdiepte overstijgt niet de toekomstige verstoringsdiepte.

Er wordt in één werkput gewerkt. Indien omwille van variabele omstandigheden (weer, veiligheid, administratieve vereenvoudiging,...) door de uitvoerend veldwerkleider of erkend archeoloog beoordeeld wordt dat dit een te grote werkput is, dan kan deze worden opgedeeld. De diepte van het archeologisch niveau is niet bekend, daarnaast is het ook onzeker hoeveel onderzoeksvlakken moeten worden aangelegd. Het aantal vlakken is afhankelijk van het aantal fasen. De strategie waarmee de opgraving wordt uitgevoerd, zal ten alle tijden ervoor zorgen dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

Methoden en technieken

Aanleg vlakken

De afgraving gebeurt door een graafmachine met kantelbak waarvan de bakbreedte minstens 1,8 m bedraagt. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Indien meerdere vlakken moeten worden aangelegd wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept wordt. Stenen structuren worden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds.

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief.

De aanleg van de vlakken gebeurt zoals beschreven in de code van goede praktijk hoofdstuk 15.3.

Vlakregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. De registratie van de vlakken gebeurt zoals aangegeven in hoofdstuk 15.4 van de code van goede praktijk.

Spoorbewerking en -registratie

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van

een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. De spoorbewerking en registratie wordt uitgevoerd zoals beschreven in de code van goede praktijk hoofdstuk 15.5.

Putwandprofielen

Gezien de aard van civieltechnische werken en de ontgravingswijze met kringbeschoeiing is het niet mogelijk om dwarsprofielen te maken over het tracé. Er zal bijgevolg getracht worden om zoveel mogelijk stratigrafische gegevens te bekomen met de aanleg van lengteprofielen.

Alle relevante delen van de putwandprofielen worden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel conform de bepaling en hoofdstuk 10 van de code van goede praktijk. Indien de werken dit toelaten wordt er iedere 25 lopende meter profiel 1 profielkolom van minstens 1 m breedte gedocumenteerd. Aangezien er gebruik wordt gemaakt van kringbeschoeiing, moet dit mogelijk zijn. Op die manier wordt één meter ontgraven waarna de verticale platen trapsgewijs naar onder worden geduwd (*afbeelding 3*). Als de werken het niet toelaten dan wordt op voorhand bepaald waar profielen worden geplaatst. En dan wordt vervolgens op voorhand een profielput gegraven. Indien er grote verschillen tussen de profielen zitten wordt de volledige putwand geregistreerd. Deze profielen worden aangelegd met in achtneming van de veiligheid van de leden van het veldteam. De profielen worden bestudeerd door de bodemkundige.

Bij elk putwandprofiel wordt de absolute hoogte van de (archeologische) vlakken en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Voor alle andere aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 15.7 van de code van goede praktijk. Voor de eisen gesteld aan het aardkundig onderzoek zelf wordt verwezen naar hoofdstuk 21 van de code van goede praktijk.



Afbeelding 4: Typevoorbeeld van kringbeschoeiing.

Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met de metaaldetector geprospecteerd. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden ingezameld bij spoorbewerking. Ingezaamde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezaamde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Daarnaast wordt ook het stort van de opgraving met de metaaldetector doorzocht. De uitgebreide beschrijving voor het gebruik van metaaldetectie tijdens een opgraving wordt beschreven in hoofdstuk 15.6 van de code van goede praktijk.

Contextgebonden bepalingen

De specifieke sporen, spoorcombinaties en archeologische sporen worden uitgebreid besproken in hoofdstuk 15.8 van de code van goede praktijk. Dit hoofdstuk vormt de aanvulling op de hieronder beschreven bepalingen.

Muren en vloeren

Alhoewel er niet dadelijk een vermoeden is van dit spoortype, worden ze toch vermeldt voor het geval ze aanwezig zouden zijn.

Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden enkel de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Baksteenformaten worden genoteerd (lengte x breedte x dikte). Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's. Van de mortel van elke niet dateerbare muur worden stalen genomen voor datering. Indien de mortel houtskool bevat, worden er 5 stalen genomen; hierbij wordt er op gelet dat de houtskool afkomstig is van jong hout. De stalen worden bij voorkeur genomen door een expert. Indien de mortel geen houtskool bevat, worden er minstens 3 stalen genomen.

Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een vleilaag worden ingezameld. Vloeren worden handmatig verwijderd.

Grachten

Er bestaat een mogelijkheid dat het huidige verloop niet helemaal overeenkomt met het oorspronkelijke tracé. In dat geval worden de grachten aangesneden die aan weerszijde van de heerbaan werden aangelegd.

Indien er grachten aangetroffen worden, dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het inzamelen van vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstenverspreiding mogelijk is.

Bij het aantreffen van diepe en/of omvangrijke grachten wordt een eerste vlak aangelegd en geregistreerd op het niveau waar de insteek zichtbaar wordt. Grondsporen andere dan de gracht worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de gracht wordt onder toezicht van de vergunninghouder (machinaal) laagsgewijs (in lagen van hoogstens 5cm) verwijderd tot de maximale diepte van de gracht zichtbaar is. Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaakten van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50 cm. Hierbij wordt er tot minstens 20 cm in de moederbodem geboord.

Waterputten, beerputten, silo's, diepe afvalputten

Alhoewel we de kans klein achten dat dit spoortype wordt het toch vermeld voor het geval ze alsnog zouden worden vastgesteld.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek.

Bij het couperen van waterputten wordt er, indien mogelijk, zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrij gelegd te worden en in detail te worden geregistreerd.

Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

De heropvulling van deze diepere sporen gebeurt conform de wetgeving rond bodemverzet en de afspraken met de opdrachtgever.

Puin en/of ophogingslagen

Aanwezige puinlagen en/of ophogingslagen dienen na registratie opgegraven te worden in lagen van 20cm. Vondsten, die een betere datering en interpretatie van deze pakketten mogelijk maken, dienen handmatig ingezameld te worden.

Uit heterogene puin – en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld.

Begraving

Het opgraven van de begravingscontexten gebeurt onder begeleiding van een fysisch antropoloog.

Registreren inhumaties:

Elk individueel graf wordt gefotografeerd.

Lijksilhouetten: al schavend verdiepen; het silhouet wordt gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/10 en beschreven.

Skeletgraven: de skeletten worden vrijgelegd, schoongemaakt, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/10 (handmatig of via digitale 3D-fotografie met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan kunnen verschaald worden) en beschreven aan de hand van skeletfiches. Deze fiches worden ter beschikking gesteld als deel 7 binnen de code van goede praktijk. Het schoonmaken gebeurt met aangepast opgravingsmateriaal, zonder schade aan het beendermateriaal te berokkenen. Rechtstreeks contact met sterk zonlicht dient vermeden te worden aangezien de beenderen niet te snel mogen drogen. Er worden per skelet overzichtsfoto's genomen langs hoofd- en voeteinde (zo horizontaal

mogelijk), alsook detailfoto's van de handen, voeten, hoofd en nekwervels (na het wegnemen van de onderkaak). Alle skeletten die zich in context en anatomisch verband bevinden en dermate volledig zijn dat ze relevant en waardevol zijn in functie van een eventueel antropologisch, paleo-pathologisch vervolgonderzoek, worden geregistreerd en geborgen in kunststof verpakkingen, de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet worden elk in een aparte kunststof verpakking bij het skelet bijgehouden. Het hoofd wordt volledig met de schedelinhoud en omringende aarde ingezameld. Het bergen van het skelet gebeurt dermate dat het uitleggen nadien eenvoudig kan verlopen (links-rechts gescheiden en ook de voornaamste lichaamsdelen gescheiden). Na het bergen van het skelet wordt de grond onder het skelet volledig bemonsterd en uitgezeefd op een zeef met maaswijdte van 2mm. Skeletmateriaal dat niet meer in situ of anatomisch verband ligt, wordt verzameld en beschouwd als losse vondst. Deze selectie en het bergen wordt uitgevoerd onder coördinatie van de begeleidende antropoloog. Er is bij de registratie en berging bijzondere aandacht voor elementen die informatie verschaffen over het fysieke aspect van de funeraire structuren (in volle grond, kisten, grafkelders, grafstenen, ...), aan het begrafenisritueel (spatiale organisatie, bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, elementen die kunnen wijzen op een begraafing met kledij of in een lijkwade, balseming (pollenanalyse)...). Bij het aantreffen van grafkelders wordt gelet op de aanwezigheid van beschilderingen op de wanden binnenin. Deze alsook, grafstenen worden uitvoerig gedocumenteerd. De aangetroffen grafkisten worden behandeld als constructiehout zoals beschreven in hoofdstuk 15.6 van de code van goede praktijk.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het inzamelen wordt de compleetheid van inzamelen nagestreefd. Op basis van de specifieke situatie kan geopteerd worden om zones met vondsten in vakken, vlakken of zones in te zamelen, al dan niet gebruik makende van een zeef. Voor de gedetailleerde beschrijving van de behandeling van vondstmateriaal wordt verwezen naar hoofdstuk 15.6 in de code van goede praktijk.

Natuurwetenschappelijk onderzoek

Het natuurwetenschappelijk onderzoek heeft tot doel om een zo adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek te realiseren die een kwaliteitsvolle basis biedt om een assessment en eventuele verwerking uit te voeren. Daarnaast leveren ze kwaliteitsvolle analyses aan vanuit natuurwetenschappelijke gegevens die de archeologische interpretaties ondersteunen en versterken.

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek worden minstens de veldwerkleider en de natuurwetenschapper ingezet. Indien de staalname gebeurt vanuit aardkundig oogpunt dan wordt dit uitgevoerd door de aardkundige in samenspraak met de veldwerkleider. Indien de stalen genomen worden in functie van fysisch antropologisch onderzoek dan wordt dit uitgevoerd door de fysisch antropoloog in samenspraak met de veldwerkleider.

Inzake de regels omtrent staalname wordt verwezen naar hoofdstuk 20 van de code van goede praktijk.

Op het einde van het veldwerk zal in samenspraak tussen de erkend archeoloog, de veldwerkleider, de materiaaldeskundige, de natuurwetenschapper, de fysisch antropoloog, de aardkundige en de conservator bepaald worden welke stalen in aanmerking komen voor een assessment. De binnen het archeologisch project gedefinieerde onderzoeksvragen vormen het vertrekpunt voor het assessment. Daarnaast wordt er ook een inschatting gemaakt van het potentieel voor eventueel verder onderzoek. De eisen waaraan dit assessment moeten voldoen worden weergegeven in hoofdstuk 22 van de code van goede praktijk.

Binnen dit programma van maatregelen wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk te onderzoeken stalen. Het betreft echter indicaties, de beantwoording van de onderzoeksvragen primeert altijd.

Assessment

Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden gewaardeerd (assessment).

Meting:

10 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)

- 5 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 5 VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 5 VH waardering pollenstalen
- 50 VH waardering botmateriaal
- 10 VH waardering inhumatie

Analyses en dateringen

Op basis van de resultaten van het assessment wordt een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Meting:

- 5 VH C14datering houtskool
- 3 VH macroresten
- 3 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 2 VH dendrochronologie
- 1 VH fysisch – antropologisch onderzoek

Conservatie

Welke vondsten worden geselecteerd voor conservatie gebeurt in samenspraak tussen de erkend archeoloog, de veldwerkleider en de conservator

Meting:

- 5 VH conservatie aardewerk
- 5 VH conservatie metaal

Archeologierapport

Na het beëindigen van het veldwerk wordt een archeologierapport opgesteld dat de erkend archeoloog indient bij het agentschap conform artikel 5.4.20 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende uitvoeringsbepalingen en de code van goede praktijk (hoofdstuk 23). Na het assessment en de verwerking stelt hij binnen de decretaal bepaalde termijn een eindverslag op zoals beschreven in hoofdstuk 23 van de code van goede praktijk waarna deze wordt ingediend bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

Personeel

De volgende personeelsbezetting wordt best in acht genomen om de werken zo vlot mogelijk te laten verlopen:

Bij het begeleiden van de werkzaamheden:

- 1 erkend archeoloog (voltijds)
- 1 veldwerkleider (voltijds)
- Aardkundige (deeltijds, bij de aanleg van de vlakken en voor het bestuderen van de bodemprofielen)

Indien er archeologisch resten worden vastgesteld:

- 1 erkend archeoloog (voltijds)
- 1 veldwerkleider (voltijds)
- 1 assistent-archeoloog (voltijds)
- Aardkundige (deeltijds, bij de aanleg van de vlakken en voor het bestuderen van de bodemprofielen)
- Fysisch antropoloog (deeltijds, enkel bij aantreffen van begraving of inhumatie)
- Conservator (deeltijds, op afroep)
- Materiaaldeskundige (deeltijds, verspreid over enkele bezoeken per week en/of op afroep)

De uitvoerder kan er eventueel voor kiezen om het personeelsbestand aan te vullen met arbeiders.

3.7. Criteria ter behaling van het onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer het mogelijk is om op iedere onderzoeksvraag een sluitend en gedetailleerd antwoord te geven. Van het ogenblik dat dit mogelijk is, is er voldoende inzicht in de opbouw, de evolutie, het gebruik, de relatie en het historische kader van de vindplaats die binnen het plangebied is vastgesteld.

3.8. Criteria voor afwijkende onderzoekshandelingen

In het kader van veiligheid kunnen er afwijkende onderzoekshandelingen worden uitgevoerd. Dit wordt overlegd in samenspraak met de opdrachtgever en de veiligheidscoördinator en wordt uitvoerig beargumenteerd in de nota.

3.9. Duur en kostprijsanalyse

Doordat er sprake is van een begeleiding van werkzaamheden is de duur en bijgevolg de kostprijs afhankelijk van de voortgang van de werken. Voor het begeleiden van de werkzaamheden wordt uitgegaan van 10 werkdagen. Voor het registreren, documenteren en verwerken van de eventueel aanwezige sporen wordt uitgegaan van 5 werkdagen. De uitvoerder dient dus in zijn planning rekening te houden met een periode van zeker 3 weken waarin het archeologisch onderzoek kan worden uitgevoerd. Naar uitwerking toe hangt de doorlooptermijn af van de resultaten. Indien blijkt dat er geen sporen aanwezig zijn dan moet rekening worden gehouden met een verwerkingstermijn van enkele weken tot maximaal 2 maanden afhankelijk van de planning van de uitvoerder. Indien er graven worden vastgesteld dan kan, gezien het uitvoeren van labo-analyses en specialistisch onderzoek, een verwerkingstermijn van 1 à 1.5 jaar na het beëindigen van het veldwerk als realistisch worden beschouwd.

Voor de kostprijs van het onderzoek is uitgegaan van 1 erkend archeoloog, 1 veldwerkleider en 1 aardkundige (2 werkdagen) gedurende een periode van 10 werkdagen voor het begeleiden van de werkzaamheden. Indien er archeologische resten aanwezig zijn wordt uitgegaan van 5 werkdagen met een team bestaande uit 1 erkend archeoloog, 1 veldwerkleider, 1 assistent-archeoloog, een aardkundige (deeltijds), een conservator (deeltijds), een fysisch antropoloog (in het geval van begraving, deeltijds) en twee materiaaldeskundigen (deeltijds veldwerk en uitwerking). De kosten voor graafwerkzaamheden evenals de kosten voor de werfinfrastructuur maken geen deel uit van deze raming. Ook de afvoer van de grond en het voorzien van werfhekken is voorzien door de opdrachtgever en zit niet vervat in de prijzen. Naar natuurwetenschappelijk onderzoek is geen rekening gehouden met kosten, omdat de noodzaak vaak pas op het veld naar voren komt en de uitwerking van de

stalen vaak afhankelijk is van de rijkheid van de stalen. Ook kan de kostprijs sterk oplopen wanneer er inhumaties zouden worden aangetroffen.

De totale kostprijs wordt geraamd om 26.620 euro, onder te verdelen in:

- Veldwerk: 17.620 euro
- Assessment: 3.000 euro
- Verwerking : 3.000 euro
- Rapportage: 2.000 euro
- Conservatie: 1.000 euro

3.10. Noodzakelijke competenties

De volgende actoren dienen te beschikken over de vermelde specifieke competenties tijdens de inzet van het onderzoek:

- Erkend archeoloog: ervaring met opgravingen Romeinse heerbaan
- Veldwerkleider: ervaring met opgravingen Romeinse heerbaan
- Assistent-archeologen: ervaring met opgravingen
- Aardkundige: kennis van de fysische geografie in de leemstreek
- Natuurwetenschappers: kennis van pollenanalyse, macrobotanische resten, C14-datering, determinatie van bot, kennis van houtsoortbepaling en dendrochronologie
- Conservator: geen specifieke vereisten
- Fysisch antropoloog: kennis van het bemonsteren van DNA en isotopen samples.
- Materiaaldeskundigen: ervaring met alle perioden aardewerk

3.11. Risicofactoren

De voornaamste risicofactoren worden weergegeven in onderstaande tabel tezamen met de mogelijke gevolgen de te ondernemen remedies:

RISICO	GEVOLGEN	REMEDIES
Langdurige of hevige	wateroverlast	Aangezien binnen het

regenval		plangebied een lemige bodem voorkomt infiltreert regenwater langzaam. Daarnaast ligt het aan de voet van een helling waardoor de zone gemakkelijk onder water komt te staan bij hevige neerslag. Een nat onderzoeksvlak wordt niet betreden en overstroomde vlakken worden eerst leeggepompt en gedroogd vooraleer verder op te graven.
Grote uitgravingsdiepte	Instortende putwandprofielen, coupes en profielwanden	Wanden worden middels kringbeschoeiing gestut en coupes worden trapsgewijs uitgegraven, diepere delen worden later onderzocht.
Vandalisme en roverij	Schade aan sporen en verlies van kennis en vondsten	Werf afzetten en voorzien van een informatiepaneel.

3.12 Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble.

Voor de langdurige bewaring van de vondsten kan voor het merendeel van de vondsten worden voorzien in eenvoudige gecontroleerde omstandigheden. Er wordt een ruimte voorzien met beperkte en geleidelijke schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid. Het merendeel van de aangetroffen vondsten vraagt niet om een gekoelde ruimte of specifieke omstandigheden. Voor de overige resten wordt

verwezen naar deel 4, conservatie en langdurige bewaring van archeologische ensembles in de code van goede praktijk. De persoons- en adresgegevens worden weergegeven in de privacyfiche van het bureauonderzoek.

3.13 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

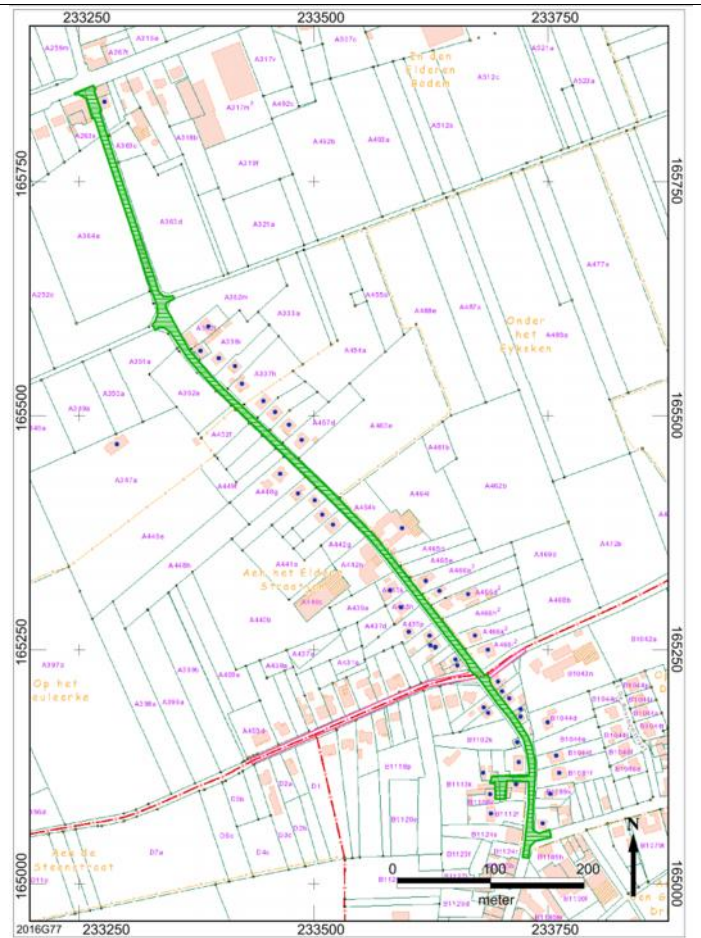
Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met zowel de opdrachtgever als de provinciaal erfgoedconsulent van het agentschap Onroerend Erfgoed om het voorstel tot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

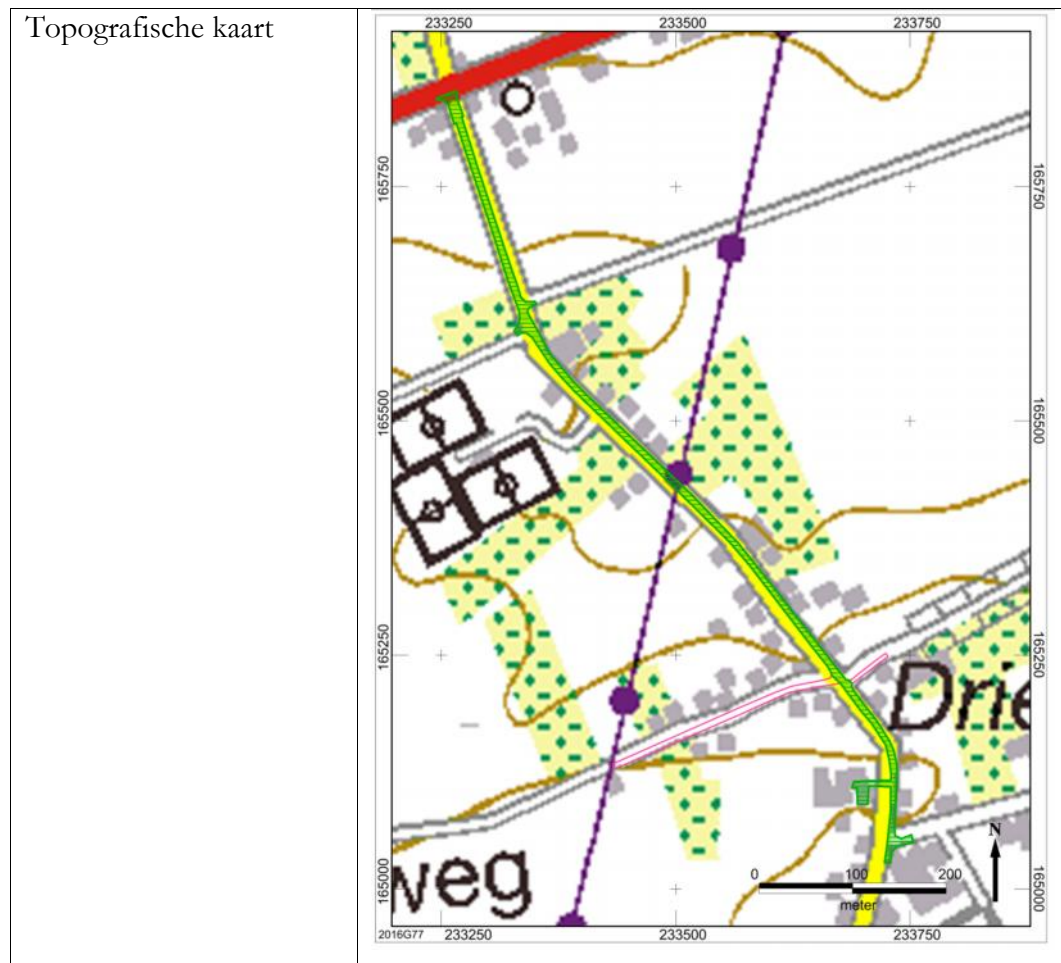
4. Programma van maatregelen voor vrijgave

4.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2016G77
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Riemst
Deelgemeente	Millen
Plaats	Elderenweg – Oude Steenstraat
Toponiem	/
Bounding Box	X: 233258,90 Y: 165857,76 X: 233737,03 Y: 165040,97
Kadastrale gegevens	Gemeente: Riemst Afdeling: 8 Secties: A Nrs.: Openbaar domein
Kaartblad	/

Kadasterkaart





4.2. Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd geoordeeld dat alle wenselijke onderzoeken uitgevoerd werden voor de Elderenweg. Het plangebied is in gebruik als openbare weg. Gezien de verharding en de aanwezigheid van kabels, leidingen en riolering is het niet mogelijk om eender welk veldonderzoek uit te voeren. Het deel van het tracé waar dit hoofdstuk over handelt dient, ons inziens, niet onderworpen te worden aan een vervolgonderzoek.

4.3. Aanwezigheid van een archeologische site

Alle delen van het tracé kregen een hoge trefkans toegekend voor nagenoeg alle periodes. Echter is er sprake van een lage waarnemingsmogelijkheid. Binnen het tracé ligt namelijk reeds een riolering en aan weerszijde van de weg liggen kabels en leidingen. Bij de aanleg van het gescheiden rioleringstelsel zal daardoor een strook

licht tot matig verstoorde bodem, over de hele lengte van het tracé, van één tot hoogstens enkele meters gaan roeren. Binnen deze strook kunnen vindplaatsen niet worden uitgesloten.

4.4. Waardering van een archeologische site

Vindplaatsen kunnen niet uitgesloten worden binnen de grenzen van het plangebied. Wel werd er voor deze zone van het plangebied geoordeeld dat er een lage waarnemingsmogelijkheid is. Doordat het om een erg smalle strook gaat kan de onderlinge relatie tussen eventueel aanwezige sporen niet achterhaald worden. Ook de context waarbinnen de sporen zich bevinden kan niet achterhaald worden. Om deze reden wordt een lage waardering toegekend.

4.5. Impactbepaling

Voor de uitgebreide beschrijving van de toekomstige werkzaamheden wordt graag verwezen naar hoofdstuk 3.6 van het bijhorende bureauonderzoek. Samengevat wordt er een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd. Het huidige riool wordt verwijderd of volgestort. Naast de rioleringswerken wordt de wegeis heraangelegd.

4.6. Bepaling van maatregelen

Gezien de lage waardering en het gebrek aan context en gegevens over de relationele samenhang van sporen wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd. De kennisvermeerdering weegt niet op tegen de kosten verbonden aan een archeologische opvolging van de werken.