

RAAP - Rapport 325



Oeverherstel Handzamevaart Kortemark

**Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van maatregelen
Bureauonderzoek – 2019C37**



2019

Colofon

Opdrachtgever: Vlaamse Milieumaatschappij

Titel: Oeverherstel Handzamevaart, Kortemark,
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van Maatregelen
Bureauonderzoek - 2019C37

Datum: 19 mei 2019

Versie: Definitief

Auteur: M. Verhoeven

Projectbegeleiding: N. Vanholme

Raapproject: KOHA01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België
Begoniastraat 13, 9810
Eke telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP 2019

RAAP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Gemotiveerd advies

1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Het bureauonderzoek heeft niet voldoende informatie opgeleverd om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, noch de diepte waarop zich kan bevinden en of er eventueel meerdere niveaus aanwezig kunnen zijn. Wél kon op basis van de gegevens een inschatting worden gemaakt van het kennispotentieel dat kan gekoppeld worden aan mogelijke aanwezige watergerelateerde vondsten.

1.2 De aanwezigheid van een archeologische site

Algemeen

Op basis van het bureauonderzoek kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld. Omdat het plangebied zich in een beekdal bevindt, geldt er een specifieke verwachting voor natte landschappen, in tegenstelling tot een ander types vindplaatsen zoals in droge landschappen (waar met name onder meer nederzettingen en begravingen worden verwacht).

Verwachtingen

Gezien de ligging van het plangebied nabij een brug, op een plaats waar het beekdal relatief smal is, worden voorlopers van de brug (in de vorm van voordes en/of bruggen verwacht). De brug over de beek bevindt zich nu wat meer naar het oosten. Het is echter mogelijk dat in de loop van tijd de oversteekplaats wat is opgeschoven, naargelang de loop van de beek.

Op basis van bewoning in de (ruime) omgeving, kunnen er ook afvaldumps of losse vondsten uit de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen voorkomen. De locatie bevindt zich immers aan de voet van een helling. Indien op deze helling in het verleden bewoning aanwezig was, kan materiaal zijn afgespoeld.

Rituele deposities komen regelmatig voor bij beekovergangen en samenvloeiingen van beken, maar kunnen overal in het beekdal voorkomen. Deze resten kunnen dus niet geheel worden uitgesloten.

Ook resten van visserij of jacht (zoals fuiken en pijlpunten) kunnen voorkomen.

Er zijn in de directe omgeving geen watermolens bekend, waardoor deze ook niet worden verwacht. Voor scheepvaart is de beek over het algemeen te smal, waardoor hieraan gerelateerde resten ook niet worden verwacht.

1.3 Impactbepaling

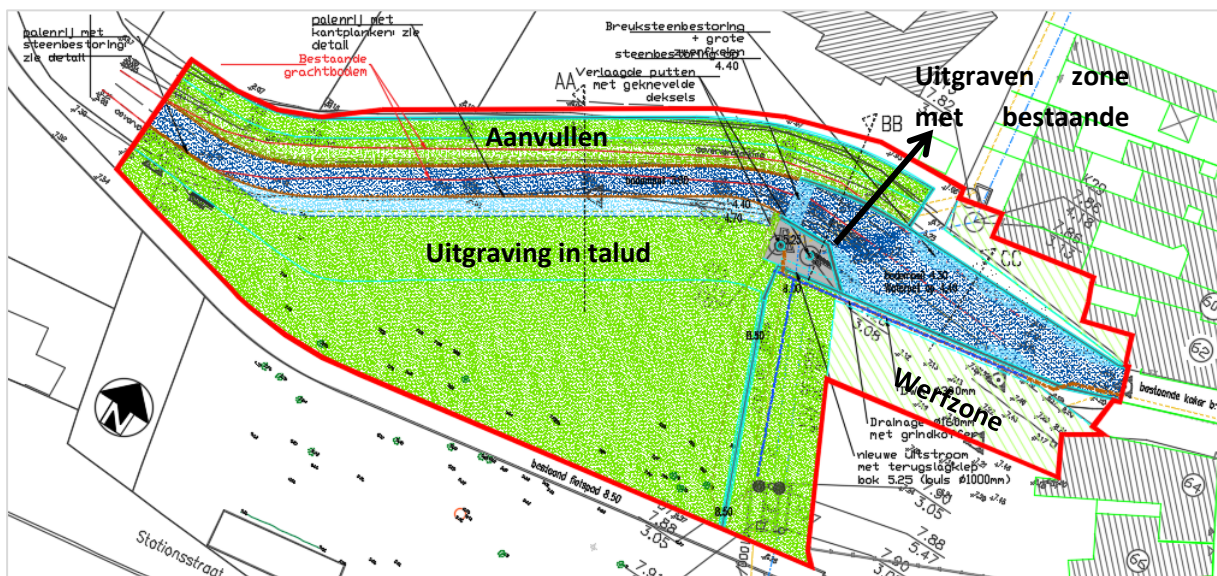
De bodemingreep die zal plaatsvinden is afhankelijk van de zone ten opzichte van de beek.

In de noordelijke zone zal enkel ophoging plaatsvinden, in het zuidelijke deel wordt de huidige oever echter afgegraven. Op die manier zal de beek zuidwaarts worden verlegd. De zuidelijk kant wordt over een afstand van ca. 80m en over een breedte van ca. 12m in talud afgegraven. Hierbij komt het diepste punt op ca. 3,90 m TAW te liggen. Ten opzicht van het huidig maaiveld (gelegen op 7,5m TAW) is dit ca. 3,6m dieper.

In het oostelijks deel wordt een iets bredere strook verdiept. Op deze locatie worden de bestaande putten verdiept en op het uiteinde van een afvoerbuis ook een nieuwe terugslagklep geplaatst. Er zal ook een bestaande schuur worden gesloopt.

Voor de werfinrichting wordt rondom dit oostelijke deel een zone voorzien waar slechts 20cm zal worden afgegraven.

Algemeen zal voornamelijk ten zuiden van de huidige loop, inclusief de zone met de putten, een noemenswaardige bodemingreep plaatsvinden.



figuur 1 realisatieplan met aanduiding van de uit te voeren werken, zoals in de tekst kort is beschreven.

1.4 Waardebepaling

In Vlaanderen is er nauwelijks kennis over watergerelateerde sites en vondsten. In Nederland daarentegen staat men daar reeds veel verder in. Onderzoek in beekdalen leverde reeds in het verleden archeologisch waardevolle gegevens op.

Door de afwezigheid van een voldoende hoeveelheid data én systematisch onderzoek in beekdalen blijft dit gegeven in Vlaanderen een blinde vlek. Het blijven afschrijven van beekdalarcheologie omwille van eerder lage archeologische verwachting (inzake bewoningssporen), resulteert in een cirkelredenering. De afwezigheid van beekdalvondsten in Vlaanderen is dus mogelijk eerder te wijten aan de afwezigheid van gedegen onderzoek.

Het kennispotentieel kan echter groot zijn. Met dit specifieke project blijkt de ligging nabij een bestaande brug en een vernauwing van het dal een uitgesproken plaats te zijn waar archeologische resten zich in verschillende vormen kunnen voordoen. In die zin wordt de waarde van eventuele vondsten of restanten van structuren als erg hoog ingeschat.

1.5 Bepaling van de maatregelen

Op basis van de bureaustudie is er een archeologische verwachting voor vindplaatsen die typisch zijn voor beekdalen, zoals afvaldumps, rituele deposities en resten van visvangst en jacht. Er kon niet genoeg informatie worden verzameld om definitieve uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische relictten. Om dit verder te onderzoeken wordt een archeologische werfbegeleiding van de graafwerkzaamheden geadviseerd.

Volgens de Code van Goede Praktijk (hoofdstuk 19, p. 162) kan een (werf)begeleiding een vorm van een archeologische opgraving zijn in de volgende situaties:

- 1° indien de activiteit tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden (opvolging van maatregelen voor behoud *in situ* en sloop van ondergrondse constructies zonder archeologische waarde in voorbereiding op een opgraving);
- 2° indien een volwaardige opgraving niet mogelijk is door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep;
- 3° indien de omstandigheden bij de opgraving een gevaar voor de volksgezondheid, de arbeidsveiligheid of de publieke orde zouden inhouden dat niet vermeden kan worden door een aanpassing van de uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep (zware bodemvervuiling, explosiegevaar, instortingsgevaar);
- 4° Indien een volwaardige opgraving niet noodzakelijk is om het kennispotentieel dat aanwezig is op het terrein te realiseren, maar beperktere registraties hiervoor volstaan.

Met betrekking tot het plangebied gelden situaties 2 en 4. Ten aanzien van situatie 2, is het gezien de natte omstandigheden technisch gezien niet goed mogelijk om proefsleuven aan te leggen, en is er bovendien instortingsgevaar. Eventuele bronbemaling zou een optie zijn, maar dat is zeer duur. Ten aanzien van situatie 4, kan het kennispotentieel zeer goed middels een begeleiding worden gerealiseerd, omdat tijdens de begeleiding alle sporen en vondsten worden gedocumenteerd (in feite is er dus geen sprake van een beperktere registratie).

Een archeologische begeleiding is in beekdalen en andere natte contexten (bijvoorbeeld vennen en moerassen) is de te prefereren archeologische methode van onderzoek omdat hiermee de civiele graafwerkzaamheden nauwgezet kunnen worden opgevolgd, en in principe alle ontsluitingen worden onderzocht. Tijdens de begeleiding worden alle sporen en vondsten volledig gedocumenteerd (behalve als behoud *in situ* aan de orde is: zie verder): de begeleiding is dus eigenlijk een definitieve opgraving, die tijdens de werkzaamheden plaatsvindt (i.p.v. voorafgaand, als bij een opgraving).

In Zuid-Nederland vindt onderzoek in beekdalen vrijwel alleen plaats in de vorm van archeologische begeleidingen. Hierbij zijn tal van vindplaatsen zoals afvaldumps van jager-verzamelaars, bruggen uit de Romeinse tijd, rituele deposities van bronzen bijlen, viswieren uit de middeleeuwen, etc. aangetroffen. In Nederland is er dan ook een "Leidraad archeologisch onderzoek van beekdalen in

Pleistoceen Nederland”, waarin een archeologische begeleiding gezien wordt als de beste methode (Rensink, 2008).

Een begeleiding werd verkozen boven:

- Een veldprospectie.

Dit is vanwege aanwezige begroeiing niet mogelijk en aangezien de specifieke context niet relevant.

- Landschappelijk booronderzoek

Een landschappelijk booronderzoek zou geen bijdrage leveren inzake eventueel bewaarde watergerelateerde archeologische vondsten. Ook zijn er geen vermoedens dat de natuurlijke opbouw van de bodem er ooit is verstoord door vergravingen. Het lijkt dan in functie van de kosten-baten analyse niet relevant om eerst dergelijke methode toe te passen.

- Een verkennend booronderzoek

Ten aanzien van de te verwachten resten zoals afvaldumps is het zeer lastig om in de boor te bepalen of er sprake is van bijvoorbeeld *ex situ* puin of *in situ* resten. Rituele deposities zijn zeer kleine lokale puntlocaties die nauwelijks op te sporen zijn met een boor.

- Proefsleuven

Proefsleuven zijn een prima methode om bijvoorbeeld huisplaatsen, nederzettingen en grafvelden in droge landschappen op te sporen. Dit zijn immers vindplaatsen die worden gekenmerkt worden door voldoende aantallen vondsten en sporen, die voorkomen over soms grote oppervlakken. Echter, in beekdalen en andere natte landschappen bestaan de archeologische resten in de regel uit kleine en geïsoleerde overblijfselen, die moeilijk zijn op te sporen middels sleuven. Verder is de bodem in het plangebied veel te nat voor het graven van proefsleuven, die in deze context instabiel worden, en waarvan het vlak constant onder water loopt.

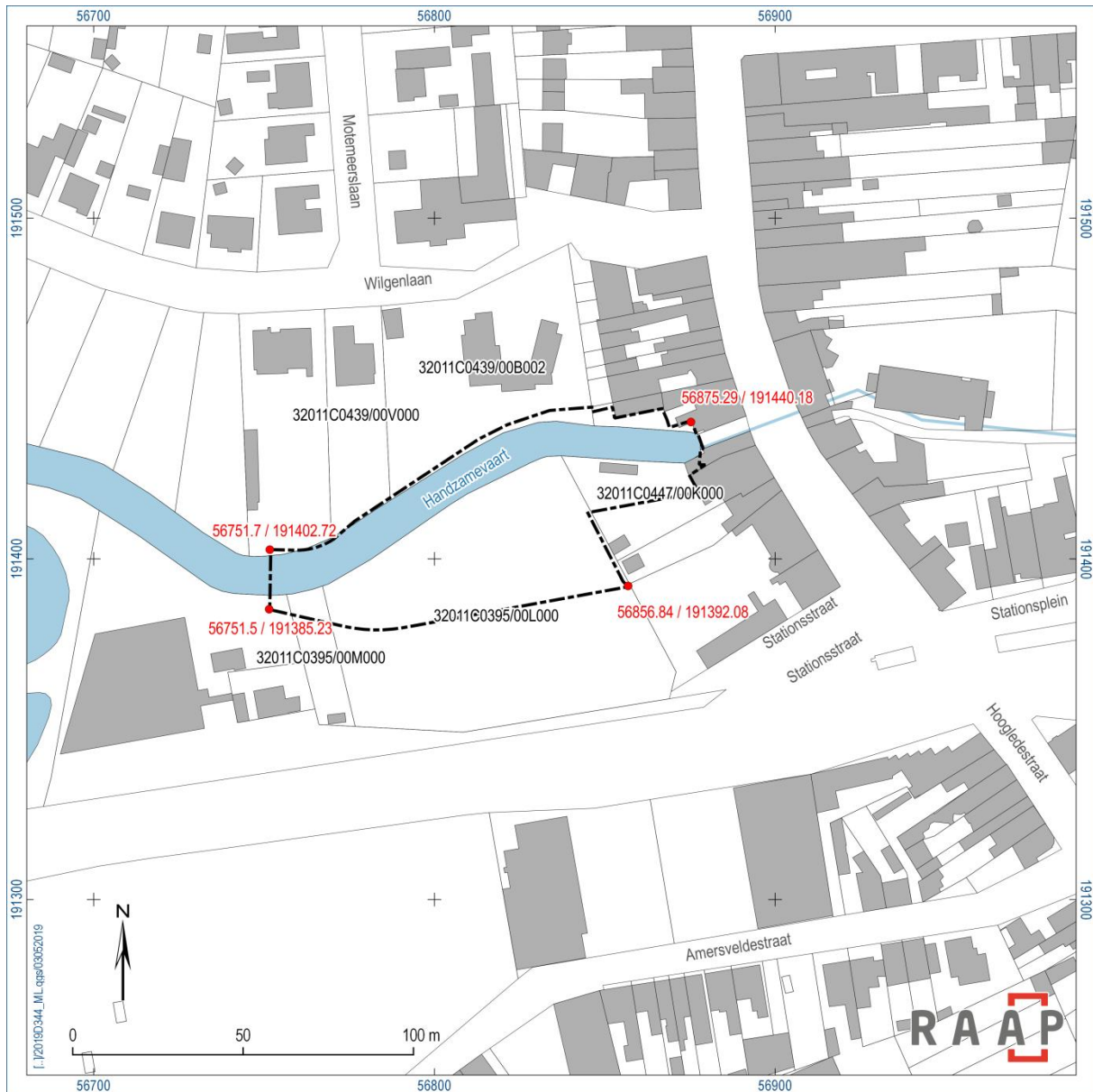
- Geofysisch onderzoek

Voor geofysisch onderzoek geldt hetzelfde als voor boringen: met betrekking tot te verwachten resten is het zeer lastig om te bepalen of er sprake is van bijvoorbeeld *ex situ* puin of *in situ* resten. Rituele deposities en resten van jacht en visserij zijn zeer kleine lokale puntlocaties die nauwelijks op te sporen.

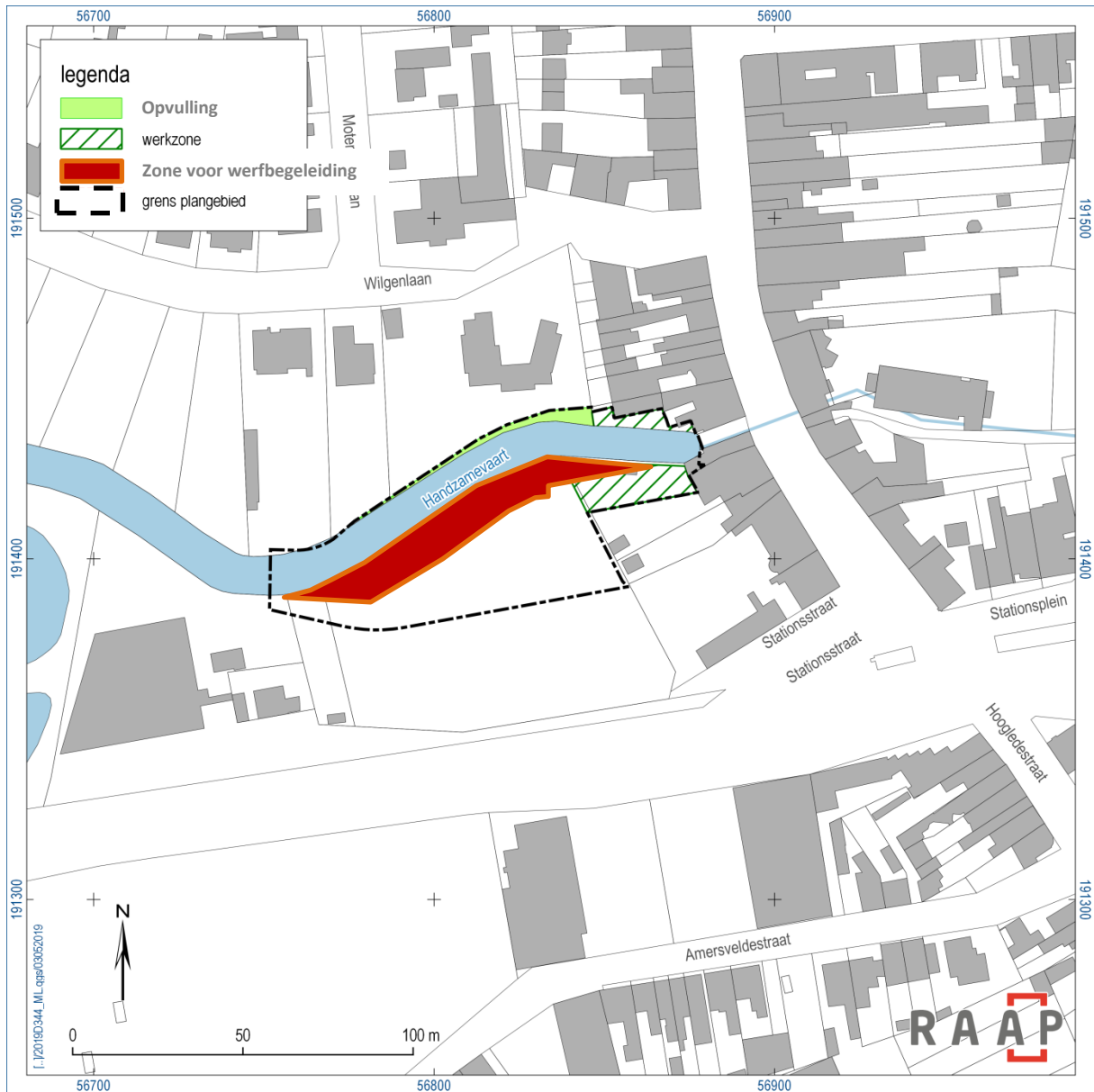
2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed*: 2019C37
- *Opdrachtgever*: Vlaamse Milieumaatschappij, Afdeling Operationeel Waterbeheer, Zandvoordestraat 375, 8400, Oostende
- *Initiatiefnemer*: Vlaamse Milieumaatschappij, Afdeling Operationeel Waterbeheer, Zandvoordestraat 375, 8400, Oostende
- *Erkend archeoloog*: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem*: Handzamevaart
- *Adres*: tussen perceel Wilgenlaan 40 en Stationsstraat 62 en oeverherstel op linkeroever van tuin van perceel Stationsstraat 64 en het stadspark
- *Gemeente*: Kortemark
- *Provincie*: West Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens*: Kortemark, 1ste afdeling, sectie C, nrs. 448C2, 439B2, 439V, 447K, 395L en 395M: zie figuur 2
- *Oppervlakte betrokken percelen*: 11400 m²
- *Oppervlakte plangebied*: 4792 m²
- *Oppervlakte bodemingreep*: 1561m²
- *Lambertcoördinaten, (X/Y)*: 56751.7/191402.72 (NW); 56875.29/191440.18 (NO); 56751.5/191385.23 (ZW); 56856.84/191392.08 (ZO)



figuur 2 Situering van het plangebied. Schaal: 1:2000. Bron: NGI.



figuur 3 Zone archeologische begeleiding: rood gebied. Schaal 1:2000. Bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV.

2.2 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen

De doelstelling van de begeleiding is na te gaan of er binnen de uit te graven delen archeologische resten aanwezig zijn

Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen sturend:

- Hoe ziet de geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit, wat is de landschapsgenese en waar hierbinnen bevinden zich de archeologische resten?
- Wat is de conservatie, aard, functie en datering van de resten? Welke structuren zijn te herkennen? Hoe zijn eventuele bruggen, sluizen, etc. gebouwd (bouw materiaal, verbindingen, metselverbanden, afmetingen bouwonderdelen, etc.)? Kunnen faseringen vastgesteld worden?
- Hoe (ruimtelijk, chronologisch, functioneel, economisch) verhouden de resten zich tot de vindplaatsen en historische relictten in de directe omgeving?
- Wat zeggen eventuele paleo-ecologische monsters over het omringende landschap en/of de (voedsel)economie?

2.3 Onderzoeksstrategie, -methode en technieken

Onderzoeksmethode

De methode die wordt geadviseerd is een archeologische opgraving door middel van een werfbegeleiding. De reden waarom deze methode wordt verkozen boven een andere is uiteengezet in § 1.4.

Het oppervlak van de werfbegeleiding bedraagt ca. 900m². Hiertoe behoort enkel de zuidelijke zone (incl. de locatie van de oude schuur). Hier is immers de voorziene bodemingreep het grootst. Daar waar de putten aanwezig zijn, dient er geen werfbegeleiding te gebeuren. Hier is de bodem namelijk reeds verstoord.

Volgende zones vallen buiten de afbakening voor werfbegeleiding:

- de noordelijke zone: hier wordt enkel aanvulling van de oever voorzien.
- de werfzone: de bodemingreep is hier minimaal (namelijk 20cm)

Toolboxmeeting

Voorafgaand aan de uitvoering, en voorafgaand aan het toegelaten afgraven (zie figuur 3: rode zone) vindt een zogenaamde toolboxmeeting (werkbijeenkomst) plaats. Deze bijeenkomst moet voor aanvang van de graafwerkzaamheden worden ingepland.

Tijdens dit overleg zijn alle partijen die nauw betrokken zijn bij het veldwerk aanwezig; tenminste de civiele uitvoerder (kraanmachinist) en de archeologische projectleider. Tijdens het overleg zet de archeoloog uiteen waarop kraanmachinisten moeten letten, vooral bij de vóór de begeleiding af te graven bovengrond. In het ideale geval beschikt de kraanmachinist over een GIS-bestand van figuur 2 dat gekoppeld is aan een GPS, zodat men altijd exact weet waar en tot hoe diep er bovengrond kan worden verwijderd.

Tevens zullen de verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen behandeld worden met betrekking tot een goede erfgoedzorg. Andere belangrijke aandachtspunten die aan bod moeten komen op dit overleg zijn: (1) interne taakverdeling, (2) het belang van een heldere communicatie (aanwijzing communicatieverantwoordelijken van alle betreffende partijen), (3) het aspect veiligheid.

Van belang is dat de aannemer een (zo volledig mogelijke) planning van de graafwerken doorgeeft (waar wanneer gewerkt wordt). Aan de hand van deze gegevens kan door de archeologische uitvoerder een planning van het archeologisch veldwerk opgesteld worden.

Onderzoekstechnieken

In het algemeen geldt dat er wordt gewerkt volgens de Code van Goede Praktijk (versie 4.0: hst. 13: opgraving).

Tijdens de civiele werkzaamheden zal er een geul worden gegraven. Het uitraven hiervan gebeurt onder toezicht van minstens één veldwerkleider. Naast de veldarcheoloog is bij het aantreffen van vele vondsten of sporen minimaal een veldtechnicus of assistent-archeoloog fulltime aanwezig tijdens de intensieve archeologische begeleiding.

Technische uitvoering van de werken:

- Deze worden in de toolboxmeeting besproken.
- Het afgraven dient stelselmatig te gebeuren, op aangeven van de veldwerkleider. De begeleiding is noodzakelijk tot de volledige diepte van de geul is bereikt.
- Tijdens de begeleiding geeft de leidende archeoloog steeds aan wat het archeologisch relevante vlak is.
- Er mag pas over de vlakken worden gereden na toestemming van de leidende archeoloog (als deze alles gedocumenteerd heeft).
- Er mag niet direct met een sleufbak gewerkt worden: het vlak dient eerst met een gladde bak met een breedte van ca. 2 m te worden aangelegd.

Tijdens de archeologische begeleiding moeten tenminste de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Het inspecteren van de graafvlakken, waarbij gelet wordt op aardewerk, voorwerpen van steen, metaal, organische resten en grondsporen. Er wordt tevens een inschatting gemaakt van de mogelijkheid tot het nemen van pollenmonsters (tijdens een evaluatie na het veldwerk wordt beslist welke monsters zullen worden uitgewerkt).
- Het systematisch en vlakdekkend inspecteren van het graafvlak met behulp van een metaaldetector.
- Verzamelen van vondstmateriaal per spooreenheid.
- Alle archeologisch relevante sporen worden getekend, gefotografeerd, gedocumenteerd en afgewerkt volgens de Code van Goede Praktijken. Sporen, die niet tot een behoudenswaardige vindplaats behoren, maar toch vernietigd zullen worden tijdens de graafwerkzaamheden moeten gecoupeerd en afgewerkt worden.

- De begrenzing van de archeologische begeleiding komen in zowel het horizontale als het verticale vlak overeen met de te verstoren vlakken, als gevolg van de civieltechnische graafwerkzaamheden
- Bij het aantreffen van archeologische sporen wordt steeds een vlaktekening gemaakt. Analoge vlaktekeningen moeten worden vervaardigd op schaal 1:50 of nauwkeuriger, in het geval van muurwerk is dit 1:20 of nauwkeuriger. Graven moeten worden ingetekend op schaal 1:10 of nauwkeuriger. Profieltekeningen en coupetekeningen moeten worden vervaardigd op schaal 1:20 of nauwkeuriger.

Hoge grondwatertafel

Het plangebied is vanwege de hoge grondwatertafel zeer nat. Dit betekent dat er direct na het uitgraven van de geul er vrijwel direct water in de geul zal lopen. Het is dus zaak om de werkzaamheden zeer snel op te volgen en eventuele resten snel te documenteren. Als dit niet lukt en/of in geval van bijzondere resten, dient gebruik te worden gemaakt van middelen om de grondwatertafel te verlagen.

Bijzondere resten, behoud in situ

De opdrachtgever geeft aan dat behoud *in situ* niet gegarandeerd kan worden: dat is op zijn minst afhankelijk van omvang en exacte locatie van de resten. Voor een beslissing hieromtrent geldt het volgende:

Bij het aantreffen van bijzondere archeologische vindplaatsen worden de werkzaamheden op die plek na documentatie in het vlak tijdelijk gestaakt. Vervolgens vindt binnen 24 uur op basis van een waardering door de archeoloog overleg plaats met de opdrachtgever en eventueel de bevoegde overheid over de te volgen strategie: behouden of opgraven. In geval van behoud komen de werkzaamheden - in overleg met de betrokken partijen - op die locatie te vervallen. Eventueel worden ze verschoven naar een locatie waar geen archeologische resten aanwezig zijn. De duurzame bescherming van de vindplaats dient gegarandeerd te worden, bijvoorbeeld door het afdekken van de resten met aarde. Als er gevaar is voor toekomstige erosie van de resten, dienen deze te worden opgegraven.

Staalname & conservatie

Staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek is nodig:

- 1° als bij het couperen of in diepteniveaus opgraven van een spoor concentraties van plantaardige, dierlijke of menselijke resten met kleine dimensies worden opgemerkt;
- 2° wanneer het nodig is om de aanwezigheid en bewaringstoestand van natuurwetenschappelijke resten te bepalen;
- 3° wanneer het nodig is om dateringen te bekomen aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringsmethoden.

De stalen worden in de regel genomen na het aanleggen van een coupe, bij het aanleggen van het opgravingsvlak, uit putwandprofielen en referentieprofielen, of uit boringen.

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken. Dat laatste zal onder meer het geval zijn wanneer staalname gebeurt door middel van boringen. Bij staalname wordt er steeds voor gezorgd dat er geen

contaminatie optreedt met materiaal vreemd aan het spoor waaruit het staal genomen wordt, en dat het staal representatief is voor dat spoor.

Voor de hand liggende stalen zijn: pollenmonsters, macromonsters voor zaden, monsters voor datering (zoals C14 en OSL), monsters van houten constructie elementen (bruggen oeverbeschoeiing, etc.).

Staalname voor aardkundig onderzoek gebeurt zoals beschreven in hoofdstuk 20 van de Code van Goede Praktijk.

De beslissing om al dan niet stalen te nemen gebeurt in functie van de onderzoeksvragen en -doelstellingen van het vooronderzoek en wordt verantwoord in de rapportering.

Deponering

Bij deponering in een erkend onroerendergoeddepot, wordt het archeologisch ensemble verpakt conform de aanvaardingscriteria van het desbetreffende depot. In het andere geval worden de archeologische artefacten verpakt conform de bepalingen uit hoofdstuk 30.2 van de Code van Goede Praktijk.

Competenties uitvoerders

Het archeologisch onderzoek dient onder leiding te staan van een erkend archeoloog, met ervaring met betrekking tot: (1) archeologische begeleiding; (2) werken in natte landschappen; (3) de archeologie van natte landschappen. Deze ervaring is gebaseerd op minstens drie begeleidingen in natte landschappen. Een veldwerkleider staat in voor de dagelijkse gang van zaken. De veldwerkleider wordt bijgestaan door minstens één assistent-archeoloog. Indien zich complexe aardkundige situaties voordoen wordt een aardkundige betrokken bij het onderzoek. Indien nodig worden er tevens de volgende personen bij het onderzoek betrokken:

- conservator, om vondsten tijdens en na het onderzoek zorgvuldig te behandelen;
- natuurwetenschapper, om natuurwetenschappelijke stalen en vondsten zowel tijdens het veldwerk als erna op de juiste manier te behandelen en bestuderen;
- materiaaldeskundige, wanneer specialistische kennis over vondsten uit bepaalde materiaalcategorieën of perioden vereist is, zowel tijdens het veldwerk als tijdens de verwerkingsfase;
- fysisch antropoloog, om menselijke resten en hun begravingsomstandigheden te onderzoeken.

In het algemeen is de rol van de diverse actoren conform de bepalingen in hoofdstuk 4 van de Code van Goede Praktijk.

Geschatte duur & kostenraming

De duur en daarmee de kosten van de begeleiding hangen sterk af van de duur van de civiele werkzaamheden. Uitgaande van 5 dagen graafwerk, door een veldwerkleider en assistent-archeoloog (onder leiding van een erkend archeoloog), en rapportage wordt uitgegaan van 8000 euro, excl. BTW. Hier inzitten niet vervat: de kosten voor de grondwaterverlaging, logistiek en grondverzet.

In het evaluatierapport dient er een voorstel voor verdere uitwerking van vondsten, monsters, etc. te worden opgenomen. Het nemen van monsters zit in de genoemde prijs vervat. De kosten voor het natuurwetenschappelijk onderzoek worden geraamd op ca. 2000 euro.

2.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.