



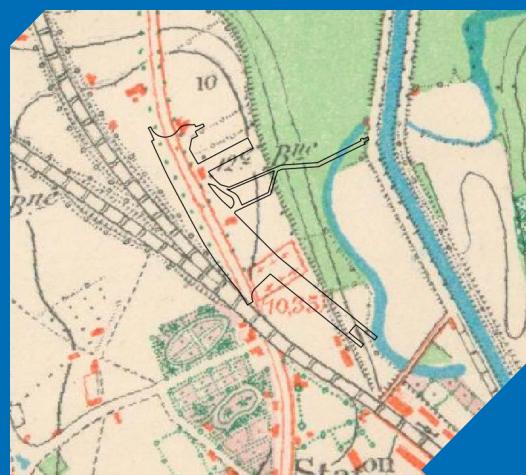
AALST TRAGELWEG

Programma van
Maatregelen

INTERGEMEENTELIJKE SAMENWERKING VOOR STREEKONTWIKKELING IN ZUID-
OOST-VLAANDEREN

GENTSESTEENWEG 1 B
9520 SINT-LIEVENS- HOUTEM
TEL 053 64 65 20

INFO@SO-LVA.BE
WWW.SO-LVA.BE



AALST TRAGELWEG

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

WOUTER DE MAEYER, CATELINE CLEMENT EN BART CHERRETTÉ

1 GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Het bureauonderzoek nam de vorm aan van een bureauonderzoek. Dit bureauonderzoek wijst op de **aanwezigheid** van waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst. Op basis van de historisch en cartografisch materiaal en de reeds uitgevoerde vooronderzoeken met ingrepen in de bodem, kan gesteld worden dat de postmiddeleeuwse stedelijke begraafplaats van Aalst goed bewaard is en dit op beperkte diepte.

1.2 DE AFWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE

Het projectgebied ligt ten noordwesten van en buiten de laatmiddeleeuwse stad Aalst. Gelegen op de linkeroever van de Dender bevindt het projectgebied zich grotendeels in de Dendervallei, net op de steilrand van de Dender, met name de overgang van de riviervallei naar de rivierbedding. Dit kenmerkt het terrein aanzienlijk, in die zin dat het terrein afhelt in noordoostelijke en zuidoostelijke richting, naar de Dender, en dat de steilrand een aanzienlijk hoogteverschil met zich mee brengt in het noordoosten van het projectgebied.

De oorspronkelijk meanderende Dender wordt in de loop van de 18^{de} eeuw rechtgetrokken. Aanvankelijk blijft een afgesneden Denderarm bewaard in het landschap. Op het einde van de 19^{de} eeuw wordt deze opgevuld en verdwijnt deze uit het landschap.

De specifieke ligging in de nabijheid van de Dender, ter hoogte van steilrand, is bepalend voor het archeologisch potentieel van het projectgebied, in die zin dat dergelijke locaties in het verleden aantrekkelijk zijn gebleken voor menselijke occupaties en dit over verschillende periodes heen.

Een tweede bepalend element in het projectgebied is de aanwezigheid van het historische tracé van de Dendermondse steenweg. Deze weg is terug te vinden op de historische kaarten vanaf ca. het midden van de 18^{de} eeuw. Langsheen deze weg verschijnt er langzaam bebouwing. Deze blijft evenwel schaars t.e.m. het einde van de 19^{de} eeuw. De gronden aan weerszijden van de steenweg ondergaan een doorgedreven percelering, loodrecht georiënteerd op deze noordwest-zuidoostelijke as.

Een derde bepalend element is de inrichting van een stedelijk kerkhof langs deze Dendermondse steenweg. Op een perceel van ca. 0,6 à 0,7 ha wordt een begraafplaats ingericht, in gebruik tussen 1784 en 1867.

Vanaf het einde van de 19^{de} eeuw worden te terreinen tussen de Dendermondse steenweg, de spoorweg Gent-Brussel en de gekanaliseerde Dender, waar op dat moment de voormalige oude Denderarm is gedempt, in gebruik genomen en geïndustrialiseerd. Dit gaat gepaard met een doorgedreven verharding van de gronden. Braakliggende terreinen in het noorden van het projectgebied zijn onverhard, maar waren in de 20^{ste}-eeuw ingericht als sportterreinen. De lintbewoning langsheen de Dendermondse steenweg neemt verder toe. In het noorden van het projectgebied wordt op het einde van de 20^{ste} eeuw ten slotte de ring rond Aalst aangelegd (de Boudewijlaan en de heilige Hartlaan).

Het reeds uitgevoerd proefsleuvenonderzoek in 2016 en proefputtenonderzoek uit 2024 gaven zicht op de bewaring van het bodemarchief en het archeologische potentieel van het projectgebied. De resultaten van deze onderzoeken toonden aan dat het onverharde noordwestelijke gedeelte van het projectgebied de sporen draagt van de inrichting van de gronden als sport- en industrieterrein en dat weinig sporen zijn bewaard. Er is geen sprake van een nederzetting. In het zuiden van het projectgebied is daarentegen gebleken dat de voormalige postmiddeleeuwse begraafplaats goed bewaard is, en dit op beperkte diepte (vanaf ca. 75 cm onder het maaiveld).

Het onderzoeksgebied bevindt zich verder ook voor een groot deel ter hoogte van de stedelijke begraafplaats van Aalst, die in gebruik was tussen 1784 en 1867. Aan de hand van het bureauonderzoek werd een eerder matige bewaring van het bodemarchief verwacht. De 2 proefputten tonen aan dat er zich ter hoogte van de afgebroken gebouwen een goed bewaarde postmiddeleeuwse begraafplaats bevindt. De archeologische sporen manifesteren zich al op een diepte van ca. 75 cm. Het gaat om een knekelput en verschillende grafkuilen waarbinnen ten minste 3 fases van herinrichting van de begraafplaats te

herkennen zijn. Deze vaststelling correspondeert met het kaartmateriaal en andere historische bronnen die beschikbaar zijn voor deze locatie.

De volledige zone die valt binnen de afbakening van de historische begraafplaats kan bijgevolg interessante informatie verschaffen en komt dus in aanmerking voor verder onderzoek.

1.3 DE IMPACTBEPALING

Stad Aalst wenst een omvangrijk en ingrijpend stadsvernieuwingproject te realiseren met ruimte voor stedelijk wonen, handel, bedrijvigheid, diensten, evenementen, e.d., ter hoogte van een verouderd industriegebied aan de Dendermondse steenweg. Meer concreet gaat het om de terreinen ten noordoosten van de Dendermondse steenweg tussen de rotonde die de N41 verbindt met de R41 enerzijds, en de spoorweg en de Denderstraat anderzijds.

Om deze toekomstige ontwikkelingen te ontsluiten, wordt een nieuwe weg, de 'Nieuwe Tragelweg', aangelegd. Hierbij aansluitend wordt ook de bestaande Dendermondse steenweg tussen de rotonde en spoorweg heraangelegd. De wegeniswerken gaan gepaard met rioleringswerken.

Wegeniswerken

De bestaande Dendermondse steenweg tussen de rotonde en de spoorweg wordt heraangelegd. Deze krijgt een nieuwe rijweg in bitumineuze verharding en een voetpad en parkeerstrook met betonstraatstenen.

De geplande Nieuwe Tragelweg zal eveneens bestaan uit een rijweg in bitumineuze verharding. Fietspaden worden aangelegd aan weerszijden van de wegenis en zullen eveneens bestaan uit een bitumineuze verharding. Aan de buitenzijde van de fietspaden is een voetpad ingepland, ook in een bitumineuze verharding. De fiets- en voetpaden zijn gescheiden van de Nieuwe Tragelweg door groenzones, ingericht met een bomenrij. Zo ook wordt de ruimte tussen de Nieuwe Tragelweg en de Dendermondse steenweg ingericht als groenzone. De baanvakken van de Nieuwe Tragelweg worden centraal van elkaar gescheiden, hetzij door een groenstrook, hetzij door één van twee wadi's.

Centraal in het projectgebied worden de Dendermondse steenweg en de Nieuwe Tragelweg met elkaar verbonden door middel van een nieuwe wegenis. Deze weg is aan weerszijden voorzien van voetpaden in betonstraatstenen. Op het kruispunt met de Dendermondse steenweg zijn fietspaden in bitumineuze verharding ingepland.

Rioleringswerken

De rioleringswerken bestaan in essentie uit de realisatie van een gescheiden rioleringsstelsel. Hiertoe worden een nieuwe RWA- en DWA-riolering aangelegd ter hoogte van de bestaande Dendermondse steenweg, de ontworpen Nieuwe Tragelweg en de ontworpen nieuwe wegenis die beide wegen verbindt. Ter hoogte van de Nieuwe Tragelweg wordt het regenwater opgevangen door middel van twee wadi's tussen de rijvakken.

Vanuit de Nieuwe Tragelweg strekken de RWA- en DWA-riolering verder naar het noordoosten, waar ze aansluiten op Dender.

De twee ontworpen wadi's, gelegen tussen de baanvakken van de Nieuwe Tragelweg, sluiten aan op deze RWA-riolering die verder loopt tot aan de Dender.

In de Dendermondse steenweg hebben de RWA- en DWA-riolering beiden een diameter van 40 cm. Deze worden aangelegd op een diepte van ca. 1,5 tot ca. 2,75 m.

Ter hoogte van de Nieuwe Tragelweg en de doorsteek naar de Dendermondse steenweg heeft de RWA-leiding een diameter van 40 cm en de DWA-leiding een diameter van hetzij 30 cm, hetzij 140 cm. Deze leidingen reiken tot een diepte van 1m tot 6m.

De RWA-leiding, die vanuit de rotonde doorsteekt naar het noordoosten naar de Dender, betreft een koker met breedte van 2 tot 2,5 m, op een diepte van ca. 5,5 m.

De RWA- en DWA-leidingen, die vanuit de Nieuwe Tragelweg verder strekken naar het noordoosten tot aan de Dender, betreffen respectievelijk buizen met een diameter van 70 en 140 cm. De RWA-leiding sluit aan op de hierboven beschreven koker. De DWA-leiding bereikt een diepte van 6m en meer.

Impact

De afweging van de geplande werken, in relatie tot het archeologische potentieel, stelt ons in staat om in te schatten dat, enkel in de zone van het voormalige kerkhof, het bodemarchief geraakt zal worden door de werken. Meer specifiek gaat het om de aanleg van de Nieuw Tragelweg en de nieuwe verbindende weg tussen de Nieuwe Tragelweg en de Dendermondse steenweg. Op basis van het vooronderzoek werd het ontwerp bijkomend zodanig aangepast dat in andere zones van de begraafplaats (buiten de wegeniswerken) in situ bewaring gegarandeerd blijft.

Hoewel de geplande rioleringen buiten de kerkhofzone een aanzienlijke diepte bereiken, is gebleken uit de bureauonderzoeken en de proefsleuven dat deze werken zich situeren ter hoogte van enerzijds reeds sterk ingerichte en verstoorde gronden en anderzijds de voormalige winterbedding van de Dender. De locatie van de werken, evenals de aard van de werken, i.e. lijntrajecten, behelzen bijgevolg een fragmentarische en lage kenniswinst. In dit opzicht kunnen we de vooropgestelde proefsleuven, in de zone van voorliggende projectgebied dewelke beperkt overlapt met het projectgebied van de bureaustudie uitgevoerd door Ruben Willaert, opnieuw evalueren en zijn deze ons inziens niet noodzakelijk. Ter hoogte van de Dendermondse Steenweg, dewelke reeds volledig is ingericht, zullen de wegenis- en rioleringswerken binnen het bestaande, reeds verstoorde gabarit blijven.

1.4 DE WAARDERING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Voorliggende en voorgaand bureauonderzoek hebben het wetenschappelijk kennispotentieel van de eventueel aanwezige archeologische site, met name het late 18^{de} tot late 19^{de}-eeuwse stedelijke kerkhof, aangetoond. De reeds uitgevoerde proefsleuven- en proefputtenonderzoeken hebben duidelijk aangetoond dat dit voormalige kerkhof in situ is bewaard. Begravingen, slecht tot goed bewaard, zijn aanwezig op beperkte diepte, in hoge densiteit en op verschillende niveaus.

Ter hoogte van deze begraafplaats is de kenniswinst groot. Een opgraving kan een representatief staal opleveren van een populatie die duidelijk in tijd en ruimte is afgebakend. Deze site vormt een voorbeeld van een 18de-19de-eeuwse stedelijke begraafplaats. Het kerkhof is slechts een 'beperkte' periode in gebruik geweest (1784-1867). Deze begraafplaats zal demografisch wellicht nog goed gedocumenteerd zijn. Vanuit fysisch antropologisch en epidemiologisch standpunt vormt deze begraafplaats een unieke site die een beeld kan geven van de laat 18de-eeuwse - 19de-eeuwse stedelijke bevolking. Een periode die zich bovendien kenmerkt door de overgang van een proto-industriële nijverheid naar industrialisatie, en getekend wordt door een aantal revoluties en crisissen. Archeologisch en fysisch-antropologisch onderzoek op deze dataset zou bijvoorbeeld ook in dialoog kunnen gaan met actuele onderzoekstopics in het historische onderzoeksdomein.

1.5 DE BEPALING VAN DE MAATREGELEN

Gelet op het aanwezige **kennispotentieel** binnen het projectgebied en de **impact** van de werken is verder onderzoek noodzakelijk ter hoogte van het voormalige stedelijke kerkhof, meer specifiek binnen de contouren van de geplande nieuwe wegenis (rijweg, voetpad, fietspad, wadi en groenstrook), met bijhorende RWA- en DWA-riolering. Hiertoe wordt een archeologische opgraving geadviseerd.

De onderzoeksstrategie beschrijft de krachtlijnen van het onderzoek dat zal uitgevoerd worden. Het kan daarbij gaan om meerdere onderzoeksfases of verschillende onderzoeksmethoden. Ze beschrijft en motiveert de keuzes die aan de grondslag liggen van deze strategie. De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?

2. Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
4. Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Een archeologisch vooronderzoek werd volledig doorlopen. Hieronder wordt de opportuniteit van de diverse methoden van **archeologische opgraving** afgewogen:

Methode	Opportuur	Motivering
Werfbegeleiding	Neen	Niet mogelijk en nuttig. Het potentieel en de aanwezigheid van archeologisch erfgoed is aangetoond door het uitgevoerde bureauonderzoek en het eerdere proefputtenonderzoek. De hoge densiteit maakt een werfbegeleiding onmogelijk.
Opgraving	Ja	Mogelijk en nuttig. Het potentieel en de aanwezigheid van archeologisch erfgoed is aangetoond door het uitgevoerde bureauonderzoek en het eerdere proefputtenonderzoek. Een opgraving is de enige methode waarmee het kennispotentieel adequaat kan geëxploiteerd worden.

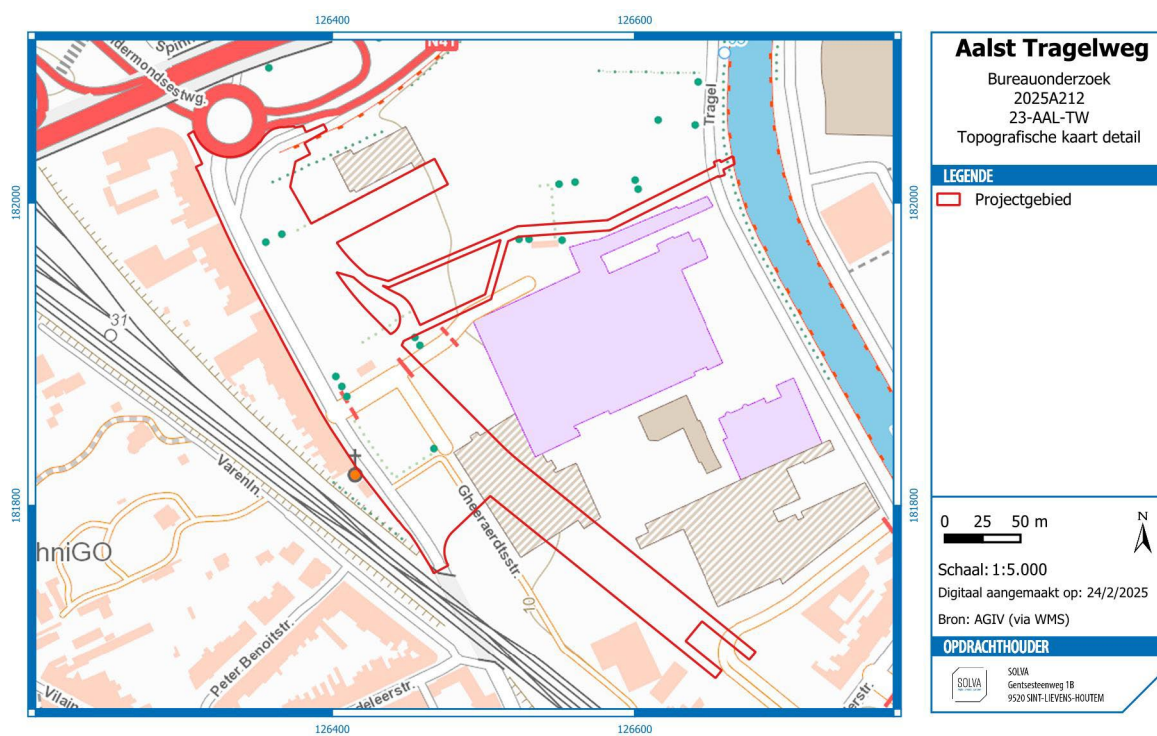
Op basis van bovenstaande afwegingen wordt een archeologisch vervolgtraject voorgesteld dat bestaat uit een **opgraving**.

Rekening houdend met de impact van de geplande werken en het aanwezige kennispotentieel in het projectgebied wordt in het onderstaande een programma van maatregelen opgesteld.

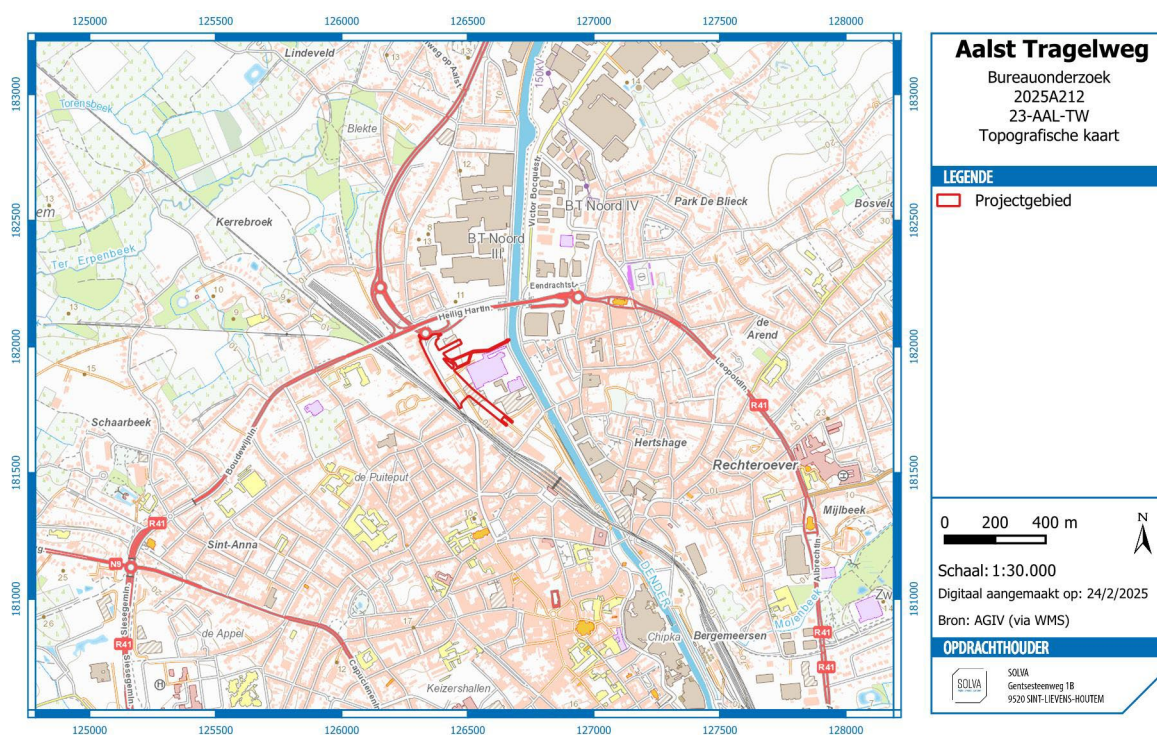
De definities die hierbij gehanteerd zullen worden zijn, overeenkomstig de Code van Goede Praktijk 4.0:

- Archeologische opgraving

Het gebruik van wetenschappelijke methoden en technieken waarmee doelbewust de ondergrondse, aan de oppervlakte of onder water aanwezige archeologische artefacten en archeologische sites worden opgespoord, vrij gelegd en door opgraving worden onderzocht en waarbij de archeologische artefacten en onderzoeksdocumenten archeologische ensembles vormen.



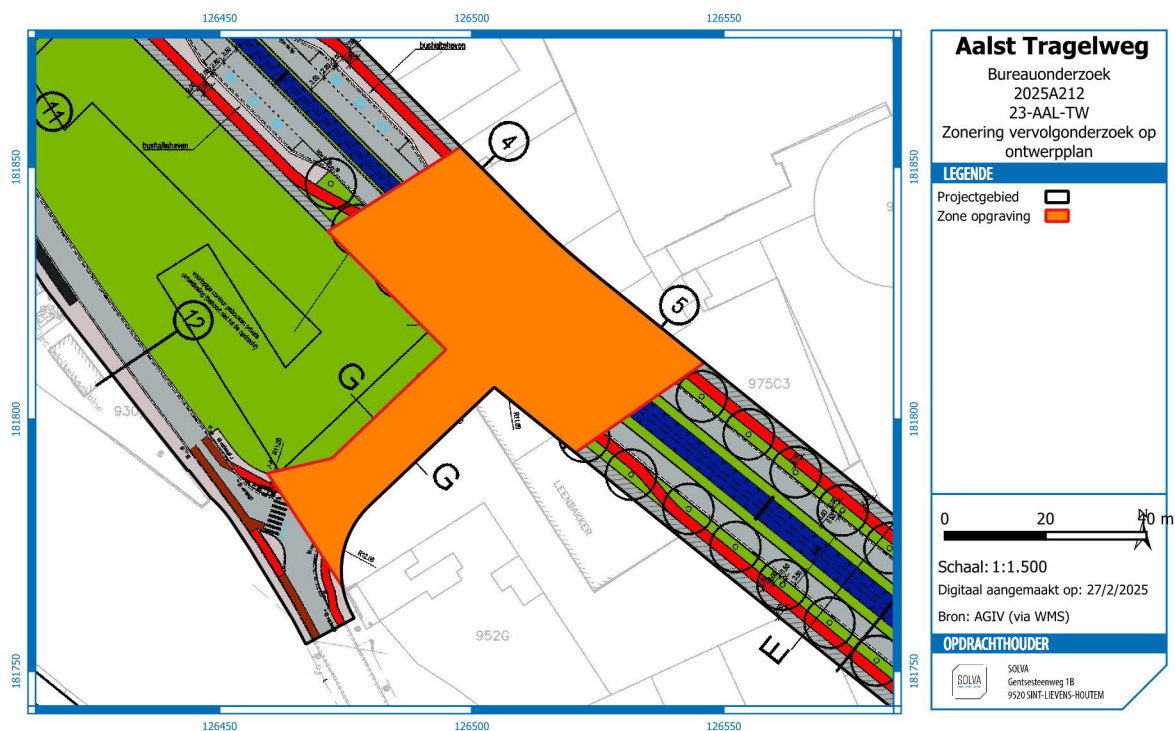
Figuur 2. Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied.



Figuur 3. Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied.

2.2 AFBAKENING VAN DE OP TE GRAVEN ZONE

Archeologisch erfgoed wordt verwacht ter hoogte van het voormalige stedelijke kerkhof, meer specifiek binnen de contouren van de geplande nieuwe weenis (rijweg, voetpad, fietspad, wadi en groenstroken), met bijhorende RWA- en DWA-riolering (Figuur 4). Deze zone van 2596 m² zal volledig archeologisch onderzocht worden middels een vlakdekkende en stratigrafische opgraving.



Figuur 4. Afbakening van de zone weerhouden voor archeologisch vervolgonderzoek (opgraving), geprojecteerd op het ontwerpplan van de weenis (bron: Sweco).

2.3 WETENSCHAPPELIJKE DOELSTELLINGEN

Het doel van het onderzoek is om de archeologische sporen die niet *in situ* bewaard kunnen worden te registreren zodat de archeologische informatie behouden blijft. Het onderzoek wil daarbij ook streven naar een kennistoename over deze plaats en wil potentiële onderzoeksvragen formuleren die van nut kunnen zijn bij toekomstige werken/onderzoek.

Volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen worden behandeld:

- Hoe verhouden de resultaten van de opgraving zich tot de beschikbare geschreven bronnen?
- Is er een ruimtelijke of chronologische indeling te maken op de begraafplaats en van de opgegraven individuen?
- Zijn er aanwijzingen dat de begraafplaats is geruimd? Zo ja, beschrijf en geef indien mogelijk een datering?
- Zijn er aanwijzingen voor een herinrichting van de begraafplaats? Zo ja, beschrijf en geef indien mogelijk een datering.
- Hoe is de begraafplaats afgebakend? Zijn er aanwijzingen voor aanpassingen aan deze afbakening? Zo ja, beschrijf en geef indien mogelijk een datering?
- Wat zijn de specifieke kenmerken van de begravingen (type, oriëntatie, positie van het lichaam,...)?
- Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel (bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, balseming,...)?
- Zijn er binnen de populatie groepen aan te wijzen die als verwantschapsgroepen geïnterpreteerd kunnen worden? (grafkelders, grafkuilen met meerdere individuen,...)?
- Zijn er aanwijzingen voor sociale differentiatie? Zo ja, welke.
- Welke funeraire structuren zijn aanwezig? (kistvorm grafkuil, grafkelders, knekelput,...)? Geef een beschrijving. Zijn deze ruimtelijk georganiseerd op de begraafplaats?
- Zijn er aanwijzingen voor begraving met kledij of een lijkwade?
- Welke post-depositionele processen kunnen worden waargenomen?
- Welke conclusies kunnen worden getrokken uit het basisassessment van de individuen? (schatting van bewaring/fragmentatie; schatting van volledigheid; leeftijd mogelijk: subadult/adult/niet mogelijk en aanduiding welk bot (bekken/schedel), eventueel verfijning bij subadulten; geslacht mogelijk: man/vrouw/onzekeer en aanduiding welk bot (bekken/schedel); gestalte mogelijk: ja/nee; zeer duidelijke pathologieën)
- Welke conclusies kunnen worden getrokken uit de basisanalyse van de geselecteerde individuen? (bepaling bewaring, fragmentatie; bepaling volledigheid; inmenging intrusief bot in detail; inventarisatie per bot; ingekleurde versie van inventarisatie; leeftijdsbepaling; geslachtsbepaling; gebitsanalyse; gestaltebepaling; pathologieën: omschrijving, interpretatie en diagnose; eventueel beperkte non-metric,...)
- Wat zegt de basisanalyse over de demografie van de periode van de begraafplaats?
- Wat kan er gezegd worden over de algemene gezondheidstoestand van de opgegraven populatie en zijn de resultaten van dit onderzoek te linken aan historische gebeurtenissen?
- Kan op basis van isotopenanalyse iets gezegd worden over het dieet van de opgegraven individuen? Zijn de resultaten overeenkomstig met eventuele sociale differentiatie die af te leiden is uit het begrafenisritueel of de begravinglocatie op de begraafplaats? Kunnen de resultaten vergeleken worden met de resultaten van het syntheseonderzoek 'Wat schaft het bot'?
- Zijn er menselijke resten aanwezig met een hoog wetenschappelijk potentieel?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel voor verder onderzoek op de populatie (ook de niet-geselecteerde individuen)?

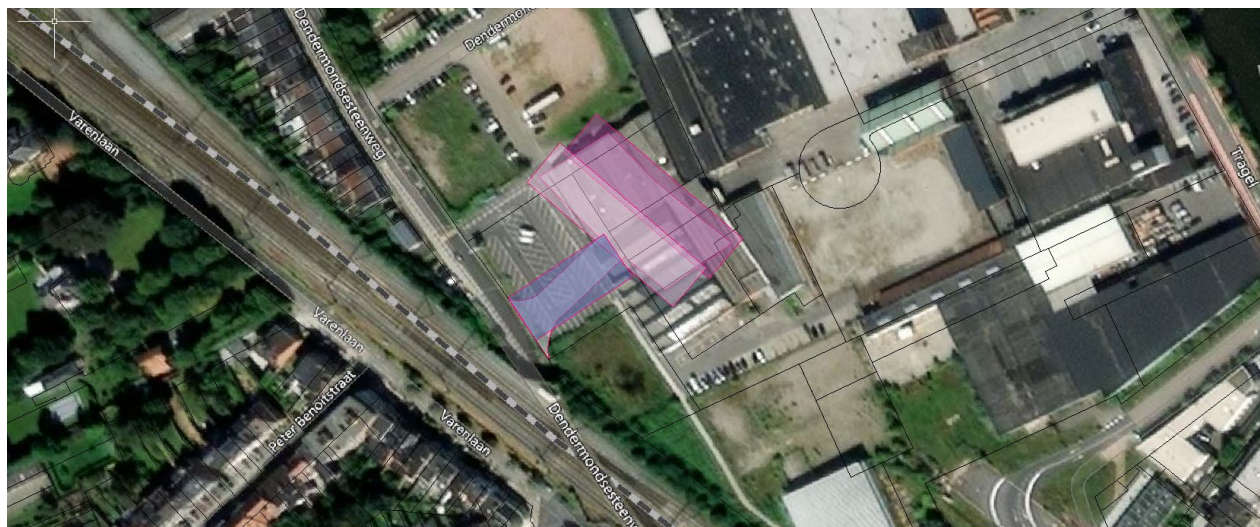
2.4 DE OPGRAVINGSSTRATEGIE, -METHODE EN –TECHNIEKEN

De opgraving en rapportage zal geschieden aan de hand van een volledige digitale registratie in de relationele archeologiedatabank van [SOLVA](#). In deze integrale en geïntegreerde databank zijn alle stappen van opgraving tot en met deponering en beheer vervat. De relationele databank maakt een doorgedreven analyse van sporen, spoorcombinaties en structuren mogelijk, in relatie tot elkaar en tot de vondsten, maar tevens in relatie/confrontatie met andere opgravingsprojecten. De databank streeft tevens naar gegevensuitwisseling met andere databanken. Daartoe zijn op diverse niveaus in de databank exports mogelijk, zodat de gegevens ook kunnen beschikbaar gesteld worden en geïntegreerd worden in andere databanken. Aan dit aspect zal ook in het na-traject aandacht geschonken worden.

De opgraving en rapportage zal geschieden volgens de Code Goede Praktijk 4.0. We vermelden hieronder enkele bijzondere aandachtspunten.

2.4.1 TERREINONDERZOEK

Het terreinonderzoek zal plaatsvinden in 3 fases, achtereenvolgens van noordoost naar zuidwest (Figuur 5).



Figuur 5: Fasering opgraving.

Het aantal grondplannen zal volgens de noodwendigheden worden aangelegd. In eerste instantie zal er afgegraven worden tot op het eerste archeologische niveau. Nadien wordt het archeologisch vlak overdekt met een kadertent zodat de opgraving geen hinder ondervindt van de weersomstandigheden. De afgraving tot het eerste relevante archeologische niveau gebeurt machinaal. Indien meerdere vlakken moeten worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer er verdiept wordt. Dit verdiepen kan machinaal of manueel gebeuren. Het machinaal afgraven zal steeds gebeuren onder begeleiding van een erkend metaaldetectorist.

Opgelegde zones mogen met de kraan en/of ander zwaar materieel niet betreden worden zonder begeleiding van een archeoloog zolang er nog archeologie in de ondergrond aanwezig kan zijn. Indien noodzakelijk worden rijplaten voorzien.

Bij elk grondplan dat wordt aangelegd, wordt het vlak opgekuist en gefotografeerd en de aanwezige sporen geregistreerd en beschreven (relationele databank). Het aanwezige vondstmateriaal wordt integraal gerecupereerd. Vervolgens worden de sporen gecoupeerd om een beter inzicht te verwerven in hun aard en samenstelling. Deze coupes worden eveneens volledig geregistreerd en beschreven en het vondstmateriaal gerecupereerd. Indien de situatie er zich toe noopt, zal specifiek aandacht geschonken worden aan het nemen van bulkstalen, gelet op de hoeveelheden vondsten.

De relevante profielen worden geregistreerd en beschreven. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van vlak en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

Indien muren worden aangetroffen, worden deze in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden minstens 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.

Wanneer er vloeren worden aangetroffen, worden deze 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 wordt in detail ingetekend en gefotografeerd. Indien de vloeren moeten uitgebroken worden, dienen deze tegels, ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer, gerecupereerd te worden en krijgen ze 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 opmaaklaag worden ingezameld.

Alle begravingen worden geregistreerd volgens het afwegingskader "Menselijke resten", opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed. Dit gebeurt alleen door de fysisch antropologen die aangesteld zijn voor dit project.

Indien er aan de randen van de onderzoekszone sporen en/of skeletten worden aangetroffen die slechts gedeeltelijk worden aangesneden door de werken dan dient de mogelijkheid voorzien te worden om de onderzoekszone plaatselijk uit te breiden om deze sporen en/of skeletten in hun volledigheid te kunnen onderzoeken. Voor skeletten geldt de regel dat als slechts één van de ledematen verstoord wordt door de werken niet het gehele skelet opgegraven dient te worden. Indien een groot deel van het skelet verstoord wordt (met schedel en romp) dient de put wel uitgebreid te worden om het skelet volledig te kunnen onderzoeken. De fysisch antropolo(o)g(e) wordt betrokken bij deze beslissing en bepaalt het kennispotentieel van alle aangetroffen skeletten.

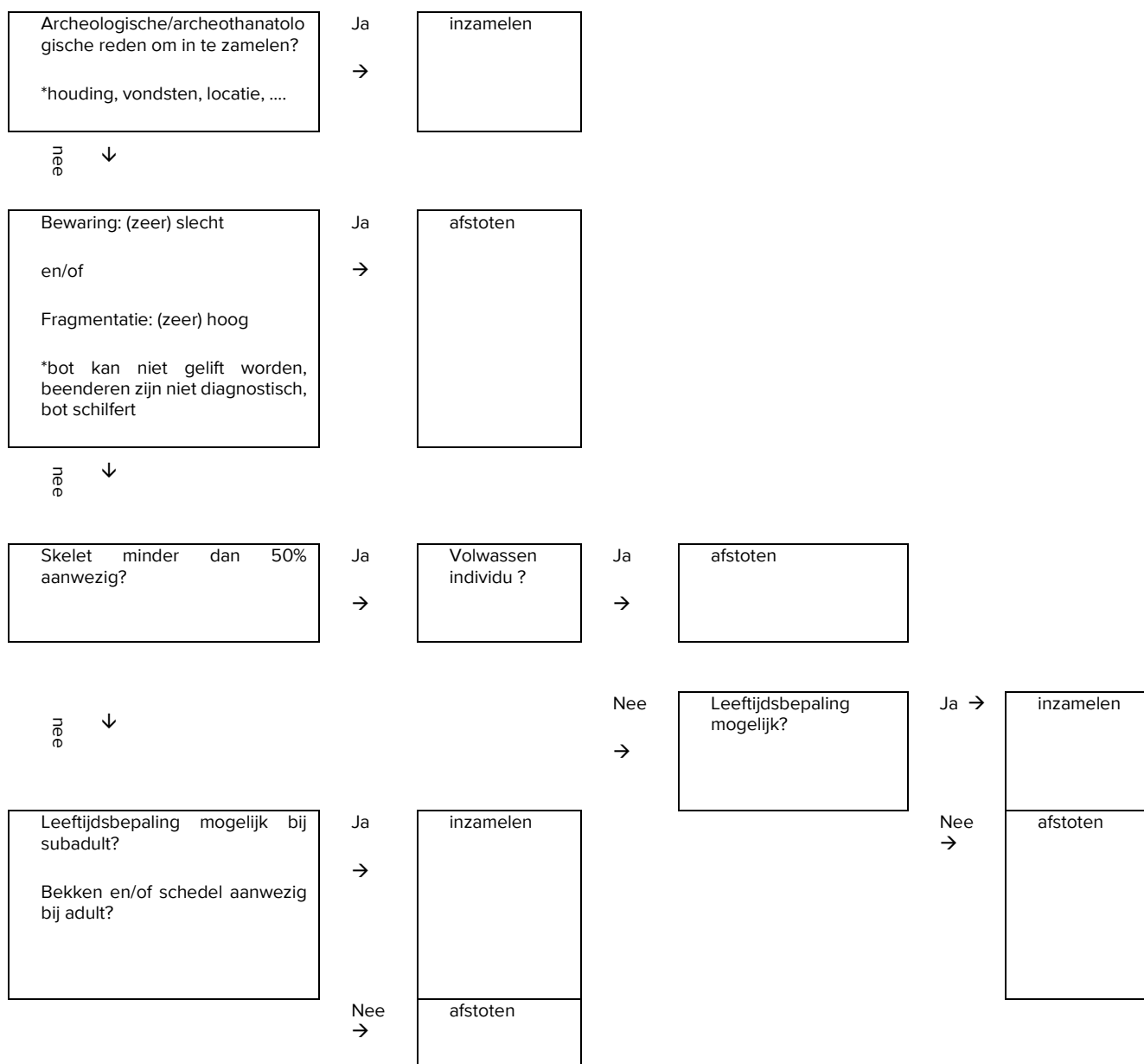
Voor sporen schat de erkend archeoloog het kennispotentieel van het spoor in en beslist of het volledig moet onderzocht worden of niet. Indien bij deze uitbreiding opnieuw onvolledige sporen en/of skeletten worden aangetroffen dient hiervoor niet opnieuw uitgebreid te worden.

Tijdens de opgraving zullen alle individuen (geraamd: 2000-2500) vrij gelegd worden en door een fysisch antropoloog aan een doorgedreven in situ assessment onderworpen worden. Uit het eerdere uitgevoerde proefputtenonderzoek bleek dat een deel van de skeletten een slechte of matige bewaring kent. Om geen informatieverlies te hebben, ten gevolge van het lichten, wassen en verpakken, is daarom beslist tijdens de opgraving een uitgebreid assessment uit te voeren waarbij naast het invullen van de volledige skeletfiche bijkomend ook een leeftijds- en geslachtsbepaling, alsook een eerste pathologische identificatie gebeurt.

Hierna zal op basis van onderstaande beslissingsboom (Tabel 1) door de fysisch antropologen beslist worden of het individu ingezameld zal worden. Deze beslissingsboom kwam tot stand in overleg met een klankbordgroep¹ van fysisch antropologen. De beslissing inzamelen/afstoten wordt alleen genomen door de op de werf aanwezige fysisch antropologen na het uitvoeren van het assessment. Indien wordt beslist dat het individu wordt afgestoten, zal het herbegraven worden op de begraafplaats van Stad Aalst. Indien tijdens de opgraving blijkt dat onderstaande beslissingsboom leidt tot een te beperkte dataset, dan zal in onderling overleg tussen de fysisch antropologen bijgestuurd worden en een aanpassing gemaakt worden zodoende dat er meer individuen ingezameld kunnen worden ten behoeve van het verkrijgen van een statisch relevante staalname en het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Het project wordt begeleid door de eerder genoemde klankbordgroep.

¹ Prof. Dr. Isabelle De Groote (UGent), Dr. Jessica Palmer (UGent), April Pijpelink, Dr. Katrien Vandevijver (KBIN) en Liesbeth Massagé (SOLVA).



Tabel 1: Beslissingsboom (© SOLVA)

2.4.2 RAPPORTAGE

Het gebruik van gestandaardiseerde fiches en een gestandaardiseerde nummering van de sporen en de lagen in een spoor – en alles wat daarmee samenhangt (foto's, plannen, vondsten) – heeft niet alleen te maken met het stroomlijnen van de registratie op het veld, maar ook met de verwerking van deze gegevens tijdens de rapportage.

De dienst archeologie van SOLVA heeft in de loop van 2009 de ontwikkeling van een databank geïnitieerd. Haar doel is het kunnen zowel invoeren en opslaan, als raadplegen en beheren van alle gegevens – velddata en externe informatie – in één systeem. Daarenboven is het de opzet om met de databank overzichtelijke lijsten te kunnen genereren, die als bijlagen kunnen dienen in de rapporten. Deze databank is geen star gegeven, maar een 'ongoing' project, te meer nu ook de stap is gezet naar een volledig digitale registratie op het terrein.

De absolute basis van de databank, de kleinste atomaire eenheid als het ware, is het spoor. Deze kleinste eenheid valt uiteen in acht types: 'laag', 'muur', 'vloer', 'skelet', 'hout', 'vondst', 'vertical feature interface' of 'VFI' en 'horizontal feature interface' of 'HFI'. Voor elk type spoor bestaat één gestandaardiseerde fiche in de databank. Aan deze kleinste eenheid wordt alles gekoppeld: tekeningen, foto's én vondsten. Bovendien worden op dit niveau de eerste relaties gelegd tussen de sporen onderling: een spoor 'is recenter', 'is ouder', 'gelijktijdig met' of 'hetzelfde als' een ander spoor.

Op een tweede niveau in de databank staan de contexten. Contexten groeperen één of meerdere sporen. Elke context krijgt een individueel nummer, namelijk het nummer van het eerste spoor dat tot deze context behoort. Het is evenwel zo dat niet elk spoor noodzakelijk deel uitmaakt van een context. Verstoringen en 'negatieve sporen', sporen die na couperen geen of een natuurlijk spoor blijken te zijn, worden niet tot het niveau van een context gebracht, maar bestaan enkel tot op het spoorniveau. De tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan een spoor worden door de databank automatisch verbonden aan de context waartoe ze behoren. Vanuit dit contextniveau kan men dus makkelijk navigeren in de verschillende sporen van die context en waaraan de vondsten, tekeningen en foto's verbonden zijn. Op dit niveau laat de databank eveneens toe chronologische/stratigrafische relaties te leggen tussen de contexten onderling.

Het derde niveau in de databank bevat de structuren. Structuren groeperen op hun beurt één of meerdere contexten. Ook zij krijgen een individueel nummer, met name het eerste contextnummer dat tot deze structuur behoort. Indien bijvoorbeeld een gebouwplattegrond (structuurniveau) is vastgesteld, bestaande uit verschillende paalsporen (contextniveau), dan zal deze gebouwplattegrond het nummer dragen van een context (een paalspoor) die deel uitmaakt van deze structuur. Elk paalspoor (contextniveau) kan op zijn beurt bestaan uit een paalkern (spoorniveau) en een insteek (spoorniveau). Opnieuw is het zo dat niet elke context tot een structuur hoeft te behoren. De databank groepeerd onder een structuur telkens de tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan de contexten die deel uitmaken van de structuur. Opnieuw is vanuit het structuurniveau gemakkelijk te navigeren tussen de verschillende contexten die ertoe behoren en zo, verder afdalend, uiteindelijk tussen de verschillende sporen. Op dit niveau kunnen eveneens chronologische/stratigrafische relaties gelegd worden tussen structuren.

Het zijn de contextnummers en, indien gegroepeerd onder een structuur, de structuurnummers die verder in de tekst de leidraad vormen. Voor de volledigheid geven we nog mee dat er thesauruslijsten zijn opgesteld die duidelijk definiëren welke archeologische gehelen als context dan wel als structuur geïnterpreteerd worden.

Wat de vondsten en de staalnames betreft, wensen we mee te geven dat de databank een uitgebreide mogelijkheid tot determinatie en datering voorziet. Beide gebeuren zoals vermeld op het spoorniveau. Hieraan zijn de verschillende inventarisnummers van de vondsten gekoppeld. Bij het ingeven van de vondsten wordt 'automatisch' een datering gegenereerd, maar deze kan manueel overschreven worden. Dit geldt op spoor-, context- en structuurniveau. De databank laat eveneens toe de vondstgegevens te bevragen en te exporteren naar excel. Bovendien kan voor elke vondst een logboek van de verschillende behandelingen aangemaakt worden.

De databank bevat tot slot alle relevante documenten met betrekking tot een project in een map 'bijlagen': rapport, plannen, overzichtsfoto's, rapporten natuurwetenschappelijk onderzoek, totaalplan, ...

2.4.3 NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN CONSERVATIE

Het is bijzonder moeilijk om in deze fase het type en aantal waarderungen en analyses correct in te schatten. Onderstaande analyses zijn hooguit richtinggevend, het uiteindelijke aantal en het soort analyse zal bepaald worden na assessment en kan (in functie van de aangetroffen contexten) afwijken. De opgegeven aantallen zijn in verhouding tot de oppervlakte van de op te graven zone, de aard van de te verwachten sporen en het aantal begravingen.

De onderstaande methoden worden geacht noodzakelijk te zijn om in afweging te nemen in functie van de gestelde onderzoeksvragen (zie hoger, 2.2).

- Fysisch-antropologie: waardering ensemble (volledig) en analyse (geraamd: 300 - 500 skeletten i.f.v. de vraagstelling)
- Houtbepaling kisten (indien aanwezig): 20 stuks
- Onderzoek maag- en darmparasieten: Waardering (100) en analyse (20)

- Onderzoek pollen: Waardering (100) en analyse (20)
- AMS-methode, isotopenmeting: analyse (50)

Tot slot kan verwacht worden dat een aantal conserverende acties moet ondernomen worden voor kwetsbare vondsten. Er wordt een stelpost van €30000 voorzien.

2.5 DE CRITERIA DIE GEHANTEERD ZULLEN WORDEN OM TE BEPALEN ON WELKE SITUATIES BEPAALDE VOORZIENE ONDERZOEKSHANDELINGEN ALSNOG NIET UITGEVOERD MOETEN WORDEN

Zie beslissingsboom 2.4.1

2.6 SCHATTING VAN DE TOTALE DUUR VAN DE OPGRAVING

Een indicatieve tijdsraming/fasering is te vinden in de privacyfiche.

2.7 KOSTENRAMING

Uitgangspunten, aannames en randvoorwaarden:

- De raming gaat uit van een vrij toegankelijke zone;
- De afgraving gebeurt voor wat betreft de bovenlaag machinaal tot op een eerste archeologisch niveau. Dit gebeurt met een rupskraan van min. 21 ton met platte bak.
- Na het afgraven zullen verdere uitgravingen hoofdzakelijk manueel dienen te geschieden. Grotere structuren kunnen ook machinaal uitgegraven worden. Hierbij wordt steeds laagsgewijs verdiept onder begeleiding van archeologen.

Een gedetailleerde kostenraming is te vinden in de privacyfiche.

2.8 DE NOODZAKELIJKE COMPETENTIES VAN DE UITVOERDER

De dagelijkse uitvoering van het onderzoek ligt in handen van minstens:

- Eén archeoloog-projectleider (erkend archeoloog en materiaaldeskundige), verantwoordelijk voor het onderzoek (terreinwerk en rapportage). Hij/zij beschikt over minstens 500 werkdagen opgravingservaring op sites in stedelijke context, 240 werkdagen op sites met kerkhofbegravingen en 120 werkdagen op sites met een (zand)leembodem. Aangetoond via CV.
- Eén archeoloog-veldwerkleider (erkend archeoloog en veldwerkleider), verantwoordelijk voor het onderzoek (terreinwerk en rapportage). Hij/zij beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring op sites in stedelijke context, 120 werkdagen op sites met kerkhofbegravingen en 120 werkdagen op sites met een (zand)leembodem. Aangetoond via CV.
- Drie archeoloog-assistenten. Hij/zij beschikken over minstens 120 werkdagen opgravingservaring op stratigrafisch complexe sites, aangetoond via CV;
- Eén tot twee fysisch antropologen. Hij/zij beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring op stratigrafisch complexe sites met begravingen, aangetoond via CV; én ervaring met assessment en analyse van menselijk botmateriaal;
- Tien medewerker(s) zonder specifieke diplomaverenissen;
- Een aardkundige is op afroep inzetbaar;
- Conservator en natuurwetenschappers worden ingezet volgens de noodwendigheden.

2.9 VOORSTEL TOT GEDEGEN BEWARING VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Gedurende het onderzoek worden de vondsten als ensemble bewaard in een ruimte met geschikte temperatuur en luchtvochtigheid, zonder risico op beschadiging, vernieling of contaminatie door natuurlijke of menselijke oorzaken. De vondsten worden verpakt met verpakkingsmateriaal en volgens een verpakkingswijze die beschermt tegen degradatie.

Na afronding van het onderzoek wordt het archeologisch ensemble beheerd door het erkend Onroerend Erfgoeddepot van **SOLVA**.