ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

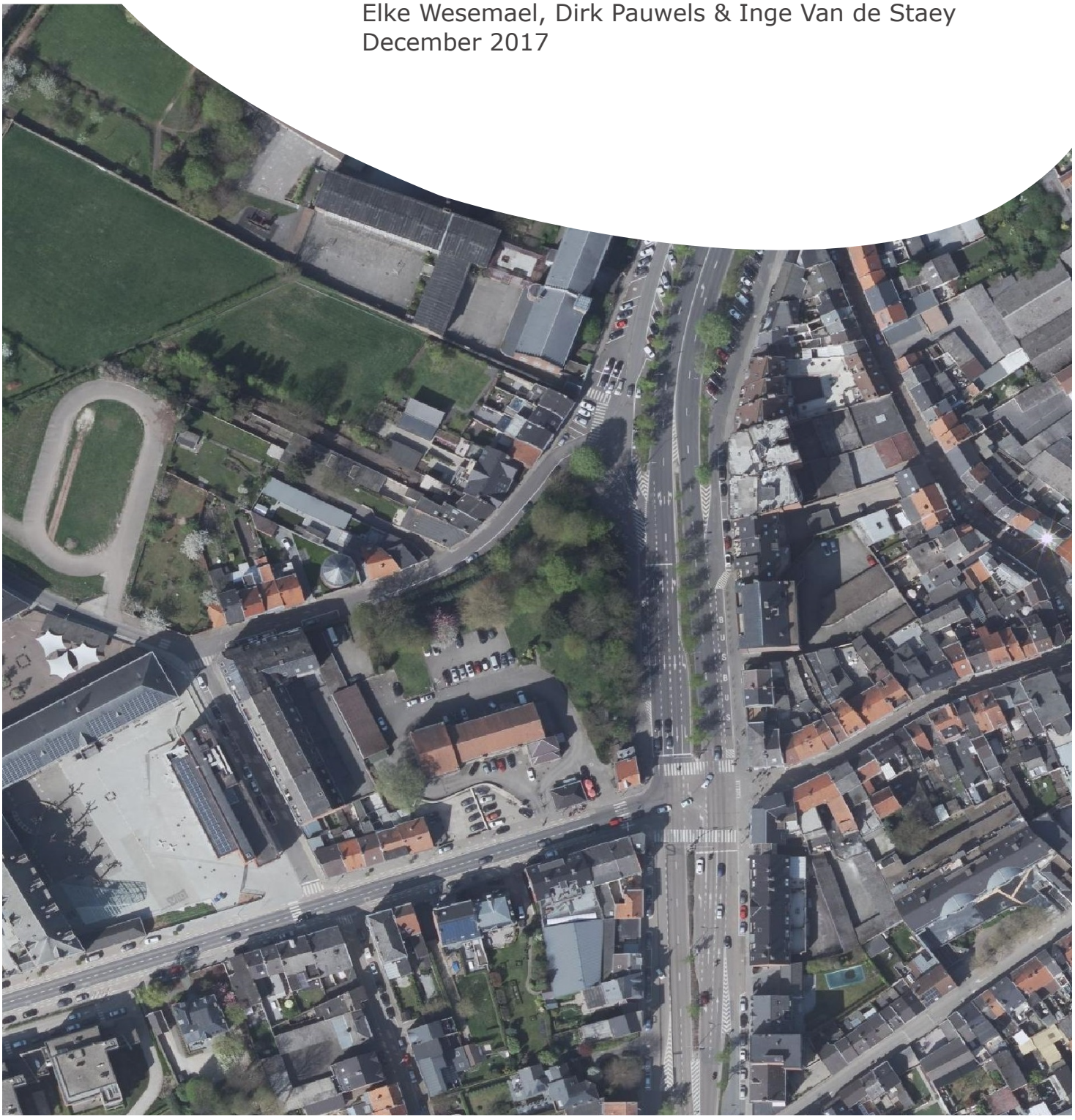
RAPPORT 541

Archeologienota, Tongeren, Eeuwfeestwal-Watertorenstraat

Heraanleg van het park

DEEL 2: Programma van maatregelen

Elke Wesemael, Dirk Pauwels & Inge Van de Staey
December 2017



Colofon

ARON rapport 541 – Archeologienota – Tongeren, Eeuwfeestwal-Watertorenstraat. Heraanleg van het park.

Erkend archeoloog: Inge Van de Staey (OE/ERK/Archeoloog/2015/00087)

Auteurs: Wesemael E., Pauwels D. & Van de Staey I.

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2017/12.651/197

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2017

ARON-RAPPORT 541

ARCHEOLOGIENOTA

TONGEREN, EEUWFEESTWAL – WATERTORENSTRAAT
HERAANLEG VAN HET PARK

Wesemael E., Pauwels D. & Van de Staey I.

Tongeren
2017

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden werd enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (2017K246) uitgevoerd op het volledige terrein, kadastraal gekend als Tongeren, 7de afd., sect. A, 884H2 en openbaar domein.

Om praktische redenen kan het archeologisch vooronderzoek in het kader van het project niet voorafgaandelijk aan de vergunningsaanvraag worden uitgevoerd.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is het onmogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de waarde van het archeologisch erfgoed (kennispotentieel) en de omgang hiermee.

1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

Het voorliggend bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het terrein over een laag potentieel beschikt naar steentijd artefactensites.

Eenzelfde lage inschatting wordt toegekend aan de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de metaaltijden.

Met de Romeinse tijd wordt de archeologische verwachting drastisch naar boven bijgesteld. Indicaties voor een concrete inschatting van het terreingebruik ontbreken. Toch kan men op basis van naburige archeologische data en de ligging van het terrein in het Romeinse stratengrid de kans op bewoningssporen hoog inschatten. Bij het vooronderzoek is dus zeker rekening te houden met een gevarieerde occupatiesequentie, al dan niet met gedeeltelijke afgravingen/ophogingen in verschillende perioden. Dergelijke occupatiesporen zijn mogelijk georiënteerd op de Romeinse *cardo* die het terrein aan de oostzijde zou doorkruisen. In de mate dat hier niet alle oudere resten volledig door de latere stadsgracht zijn vergraven, is de aanwezigheid van een Romeinse kiezelstraat te vermoeden. Blijft tenslotte nog de hypothese van het stadsaquaduct, dat hier misschien uitmondde in een verdeelstation. Hoewel er voorlopig geen concrete grond is voor een dergelijke veronderstelling, is de suggestie zeker plausibel.

Wat wij mogen verwachten in het projectgebied in de vroegmiddeleeuwse periode is onduidelijk, een vaststelling die opgaat voor het ganse stadsareaal. Dit gebrek aan inzicht in deze periode maakt dat elk terrein dat niet volledig is vergraven potentieel een belangrijke kenniswinst kan opleveren. Het projectgebied beantwoordt aan deze voorwaarde en daarom wordt er voor deze periode een hoge verwachting aan toegekend.

Vanaf de Volle Middeleeuwen wordt een lage archeologische verwachting vooropgesteld. Uitgangspunt is dat de middeleeuwse stad bij het monasterium groeit en vorm krijgt. Deze stedelijke kern is gericht op de Jekervallei ten zuiden. Wanneer in de 13de eeuw de stadsversterking wordt aangelegd, wordt het projectgebied, en ook het nabijgelegen gasthuis, hierin niet opgenomen.

Toch is de aanwezigheid van grondsporen en vondsten uit de middeleeuwen en later perioden niet uit te sluiten.

1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

Op basis van de omschrijving van de geplande bodemingrepen in *deel 1: Verslag van de resultaten, 1. Beschrijvend gedeelte, 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen* kan de impact van deze bodemingrepen op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed bepaald worden.

De initiatiefnemer plant op een 5335 m² groot terrein langs de Eeuwfeestwal-Watertorenstraat te Tongeren (Provincie Limburg), deel uitmakend van fase 1 van het herinrichtingsproject van het park 'Casino', een aantal werken met een impact in/op de bodem. Deze bodemingrepen omvatten en oppervlakte van ca. 1372 m².

De geplande bodemingrepen kaderen enerzijds in de heraanleg van de 'kop' van het park en anderzijds in de aanleg van een tijdelijk wandelpad.

De heraanleg van de 'kop' omvat een oppervlakte van 495 m². In deze zal de meest ingrijpende bodemingreep plaatsvinden. Deze omvat de verwijdering van de bestaande begroeiing (coniferen, hagen) langsheen de randen van het park en de afschuining van het bestaande talud aan de NNO punt van het park voor de plaatsing van zitbanken/trappen die het niveauverschil tussen park en Eeuwfeestwal/Watertorenstraat moeten overbruggen. Uit de beschikbare terreinsnede kan worden afgeleid dat tussen 0 en ca. 3 m hoogte van het bestaande niveauverschil zal worden afgegraven. Ook zal een uitgraving in de bodem op straatniveau gebeuren voor de plaatsing van betonnen profielen ter ondersteuning van de onderste trap/zitbank. Daarnaast gebeurt de invulling van het trappen-/zitbankencomplex met grassen en een zestal nieuwe bomen.

De aanleg van het wandelpad omvat een oppervlakte van 188 m². Hier zal de afgraving van een strook teelaarde gebeuren om binnen de aflijning van het pad een wandeldek in dolomiet te kunnen leggen (188 m²). Groenherstel in een zone van 689 m² zal gebeuren langs weerszijden van het wandelpad. De bomen zullen hierbij behouden worden. In een latere fase zullen meer ingrijpende – hetzij tot op heden onbekende – bodemingrepen plaatsvinden.

1.4 Conclusie

Het bureauonderzoek heeft op afdoende wijze aangetoond dat het projectgebied een waardevol en mogelijk goed bewaard archeologisch bodemarchief kan bevatten. Deze kans wordt vooral hoog ingeschat voor de Romeinse en vroegmiddeleeuwse periode.

De geplande werkzaamheden vertegenwoordigen, zeker in de zone van de 'kop' van het park, een significante ingreep. Gelet op het potentieel aan kenniswinst dat het bodemarchief in zich kan dragen, is het noodzakelijk dat in het kader van dit project maatregelen worden getroffen voor een optimale registratie van het door de geplande ingrepen bedreigde archeologisch bodemarchief.

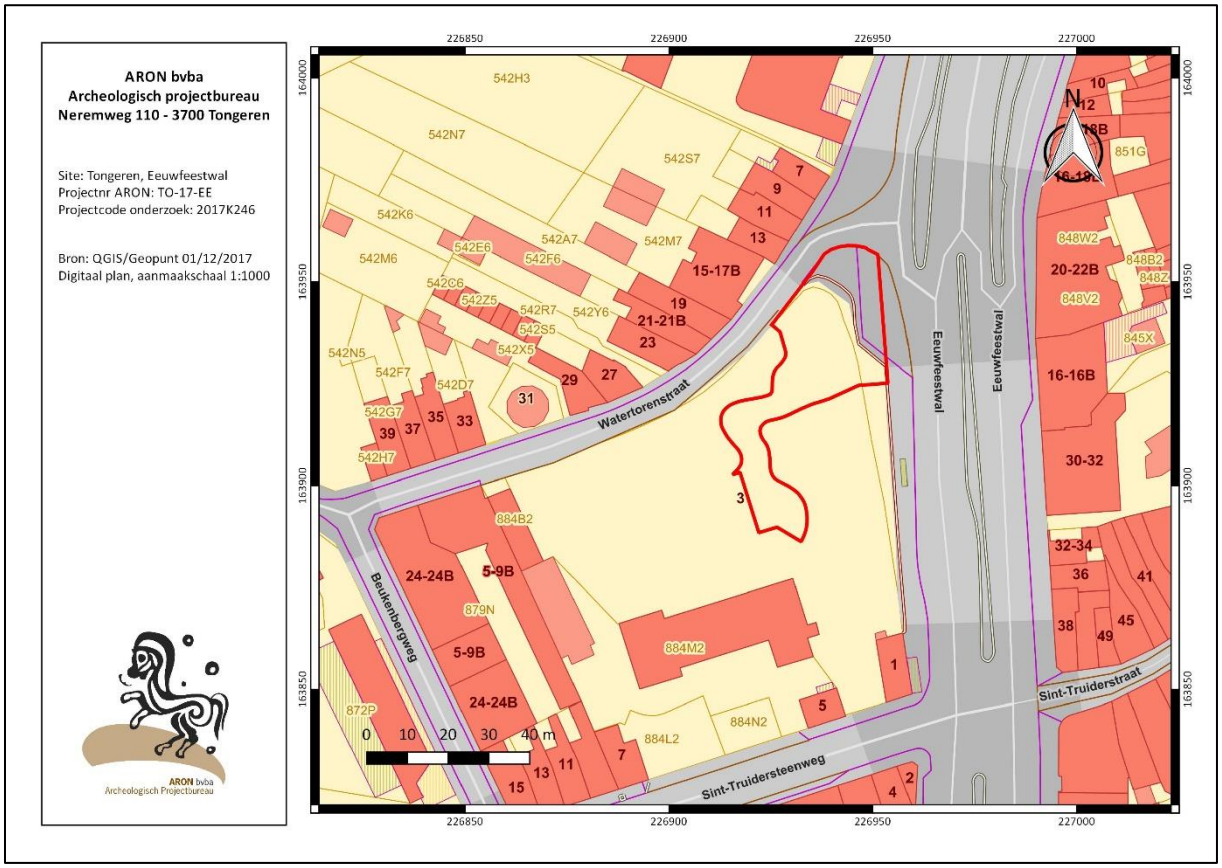
Gelet op de aard van de werken is behoud in situ van archeologisch erfgoed niet realiseerbaar.

Het advies luidt dan ook dat verder vooronderzoek dient plaats te vinden na het aanvragen of bekomen van de omgevingsvergunning. De kans op het voorkomen van archeologische site(s) in het onderzoeksgebied is reëel te noemen. Wat de precieze waarde (kennispotentieel) ervan is en hoe ermee omgegaan dient te worden, kon echter niet op basis van de uitgevoerde onderzoeken vastgesteld worden.

2. Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	Sint-Truidersteenweg 3, maar gelegen tussen Watertorenstraat en Eeuwfeestwal, 3700 Tongeren
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 1372 m².
Bounding box coördinaten	xMin, yMin: 226912.69, 163886.32; xMax, yMax: 226953.71, 163958.90
Kadasternummers	Tongeren, 7de afd., sie. A, 884H2 en openbaar domein



Afb. 44: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.

2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek met ingrepen in de bodem in de vorm van een combinatie van een **proefputten- en proefsleuvenonderzoek** . Op deze manier kan bovendien op een gefundeerde manier een uitspraak gedaan worden over de gaafheid van de

bodem. Tevens kan op deze manier de aan- of afwezigheid en indien aanwezig, de aard en de datering van ouder archeologisch erfgoed nagegaan worden (inclusief het al dan niet aanwezige aquaduct).

Bijzondere aandacht wordt hierbij gegeven aan het voorkomen van Romeinse en Middeleeuwse bewoningsporen en sporen van de infrastructuur (stratennet, aquaduct, tweede eeuwse Romeinse omwalling). Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Landschappelijke context:

- Wat zijn de aardkundige eenheden die te herkennen zijn in de proefputten? Kunnen we deze beschrijven en duiden?
- Zijn er aardkundige eenheden van antropogene oorsprong te herkennen?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (moederbodem) bewaard gebleven? Kunnen we deze beschrijven en duiden?
- Waar wijst het bodemprofiel op een ophoging en/of egalisatie van het terrein? Is er sprake van een verstoring van het bodemprofiel? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het? Is hier een natuurlijke of een antropogene verklaring voor?

Archeologische sporen en structuren:

- Zijn er vondsten die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite?
- Werden deze vondsten in de natuurlijke bodem dan wel in een archeologisch spoor aangetroffen?
- Indien deze vondsten in de natuurlijke bodem werden aangetroffen: Wat is de vermoedelijke verticale verspreiding van de site (afbakening)?
- Zijn er sporen, spoorcombinaties of archeologische structuren vast te stellen? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Behoren de sporen, spoorcomplexen en lagen tot één of tot meerdere periodes? Welke?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Zijn er recente verstoringen aan te duiden?
- Is de zwarte laag hier aanwezig? Zijn er verschillende niveaus in te onderscheiden en is deze overal even dik?
- Gelet op de gegevens uit het bureauonderzoek: waar zijn er archeologische lagen aanwezig die een potentieel herbergen voor het beantwoorden van archeologische vragen die specifiek zijn voor deze locatie? Hierbij worden alle perioden vanaf de prehistorie tot en met de Tweede Wereldoorlog in ogenschouw genomen.
    - Zijn er sporen die gelinkt kunnen worden aan de Romeinse ingebruikname van het terrein, meer bepaald bewoningssporen, sporen van de infrastructuur (stratennet, omwalling, aquaduct)?
    - Zijn er sporen die wijzen op de middeleeuwse / postmiddeleeuwse ingebruikname als akker/grasland/boomgaard/tuin?
        - Zijn er sporen aanwezig van tuininrichting en cultiveringslagen? Hoe was de zone ingedeeld? Is er een evolutie in tijd waar te nemen?
        - Is er een uitspraak te doen of deze tuin werd ingenomen als moestuin of als siertuin?
        - Wijzen bepaalde structuren en/of sporen naar een afgraving van deze voormalige ingebruikname?
    - Zijn er sporen of lagen te herkennen die een potentieel bevatten voor de archeologie van het Meso-Neolithicum, en voor bewoningssporen en/of artefacten uit de IJzertijd, gezien deze sporadisch voorkomen onder de oudste Romeinse stratigrafie.
- Hebben er andere specifieke activiteiten in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

Archeologische vindplaatsen

- Zijn er één of meerdere archeologisch relevante niveaus die door middel van bijkomend onderzoek (opgraving) dienen onderzocht te worden? Op welke diepte bevinden deze zich?
    - Hoeveel opgravingsvlakken zullen er moeten worden aangelegd om de archeologie en de stratigrafische opbouw van de site wetenschappelijk te documenteren en te begrijpen?
    - In geval de aanwezigheid van een Romeinse weg / aquaduct / omwallling wordt vastgesteld: hoeveel opgravingsvlakken dienen hierbij aangelegd te worden (hoeveel fases zijn er te onderscheiden)?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Vervolgonderzoek

- Is verder onderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

2.3 Opgravingsstrategie en -methode

TABEL 3 geeft een overzicht van de onderzoeksmethodes en een evaluatie hiervan in functie van het onderzoeksgebied.

Onderzoeksmethode	Evaluatie positief	Evaluatie negatief
Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten	Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw van de ondergrond en het landschap.	De bodemopbouw is bekend vanuit het bureauonderzoek en kan gedocumenteerd worden tijdens een proefputten- en proefsleuvenonderzoek dat tevens de verticale stratigrafie van het onderzoekterrein in kaart brengt.
Veldkartering	Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Veldkartering zal geen gegevens opleveren gezien het gebied momenteel als park in gebruik is. Bovendien geeft deze onderzoeksmethode geen informatie over de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaatsen, noch over de complexe stratigrafie waardoor het kosten-baten niet aangewezen is om dit type van onderzoek uit te voeren gezien een proefputten- en proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden.
Geofysisch onderzoek	/	Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen.
Verkennend archeologisch booronderzoek	Verkennend archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen. Kosten-baten te duur voor een terrein waar de potentie op het aantreffen van prehistorische sites als laag wordt ingeschat.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefputten- en proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

	Voor het onderzoeksterrein wordt geopteerd voor een combinatie van een proefputten- en proefsleuvenonderzoek waarmee de bodemopbouw en verticale stratigrafie op het terrein bestudeerd en geëvalueerd kan worden.	

TABEL 3: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek met ingrepen in de bodem in de vorm van een combinatie van een **proefputten- en proefsleuvenonderzoek** .

De dekkingsgraad en schikking van deze proefputten en proefsleuven is van die aard dat ze toelaten om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het terrein wat betreft de bovenstaande onderzoeksvragen.

1 archeologische proefput wordt aangelegd zo ver mogelijk op de 'kop' van het onderzoeksterrein, in het noorden van het terrein. Hier gebeuren de meest ingrijpende bodemingrepen. Op deze manier kan bovendien op een gefundeerde manier een uitspraak gedaan worden over de impact van de taludaanleg op het terrein. Tevens kan op deze manier de aan- of afwezigheid en indien aanwezig, de aard en de datering van ouder archeologisch erfgoed nagegaan worden (inclusief het al dan niet aanwezige aquaduct).

Indien evenwel bij de uitvoering blijkt dat het archeologisch niveau op een beperkte diepte aanwezig is (onmiddellijk onder de teelaarde) moet tijdens het onderzoek van deze methodiek afgeweken worden en wordt de proefput getransformeerd tot een proefsleuf om zo weinig mogelijk negatieve impact te creëren bij de evaluatie van het bodemarchief in deze zone.

De proefput/een proefsleuf wordt door middel van een proefsleuf in zuidwestelijke richting doorgetrokken, tot in de zone van het wandelpad, ter evaluatie van de impact van de inrichting hiervan. Er wordt hierbij zoveel mogelijk rekening gehouden met de inplanting van het te ontwikkelen terrein en met de aanwezige en te behouden bomen.

Afbakening van het onderzoeksgebied

Het proefputtenonderzoek en/of proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden over de volledige zone waar in het kader van het huidige project bodemingrepen zullen plaatsvinden (ca. 1372 m²), maar richt zich op de zone die in deze fase diepgaande en definitieve bodemingrepen zal ondergaan.

Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden

Indien bij het veldwerk van boven en onder beschreven methode en technieken wordt afgeweken op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en gemotiveerd in de rapportering.

Een mogelijkheid waarin kan afgeweken worden van de voorziene breedte en lengte van de proefputten is als op het terrein blijkt dat er zodanig diep moet gegraven worden, dat de veiligheid in gedrang komt. Ook bij het aantreffen van onvoorziene verstoringen of vanwege de veiligheid en de stabiliteit van omliggende gebouwen kan van deze methode worden afgeweken.

Randvoorwaarden

Het onderzoek zal worden uitgevoerd na de noodzakelijke rooien van de te verwijderen beplanting en de te kappen bomen. Bij het verwijderen van de bomen mag echter geen schade aangebracht worden aan eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Dit betekent concreet dat bomen en struiken slechts tot op het maaiveld gekapt of verwijderd mogen worden. Stronken mogen enkel plaatselijk gefreesd worden.

De proefput worden in principe aangelegd tot op een diepte van maximaal 3 m, de vermoedelijke meest diepe verstoringsdiepte van de bodemingrepen binnen het huidige project.

Bij de aanleg van de proefsleuven dient men uit de kruinproject van de te behouden bomen te blijven.

Tijdens de uitvoer van het proefputtenonderzoek wordt ervoor gezorgd dat:

- Putten die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte worden aangelegd, beveiligd en/of getrapt aangelegd worden. De breedte van de proefputten moet dit getrapte profiel mogelijk maken.
- Indien dieper graven niet mogelijk is, steeds door middel van boringen de verdere stratigrafie van de onderliggende bodem in kaart wordt gebracht.
- Indien noodzakelijk een beroep wordt gedaan op een conservator. Deze conservator is gespecialiseerd in de handelingen om de bewaringstoestand van de archeologische vondsten of de omgeving daarvan te stabiliseren en verder verval te verhinderen of vertragen.
- Alle inmetingen gebeuren met een GPS gestuurd en gegeorefereerd inmetingssysteem.
- Er doorlopend een metaaldetector gebruikt wordt.
- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten.
- Voorafgaand een KLIP-aanvraag plaats vindt.
- De werf is ingericht conform de vigerende arbeidswetgeving.
- De werf is ingericht volgens, en wordt uitgevoerd volgens de vigerende veiligheids- en gezondheidswetgeving.
- De uitvoering van de prospectie in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake bodemverzet.

Evaluatiecriteria

Het onderzoek is succesvol wanneer de vragen zowel wat betreft de bodemkunde als de archeologie een inhoudelijk antwoord konden ontvangen.

2.4 Onderzoekstechnieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd zoals bepaald onder *Hoofdstuk 8: vooronderzoek met ingreep in de bodem – 8.6 Proefsleuven en proefputten* uit de *CGP 2.0*.

Voor dit vooronderzoek wordt geopteerd voor de aanleg van 1 archeologische proefput, die zo ver mogelijk op de 'kop' van het onderzoeksterrein wordt aangelegd.

De proefput wordt in eerste instantie aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante niveau (onder de zogenoemde zwarte laag of onder eventuele aanwezige recente verstoringen). Vervolgens wordt –dit om een te grote verstoring van het aanwezige archeologisch archief te vermijden stratigrafisch opgegraven. Er wordt echter niet dieper gegraven dan de beoogde verstoringsdiepte (vermoedelijk tot 3 m onder het huidige maaiveld).

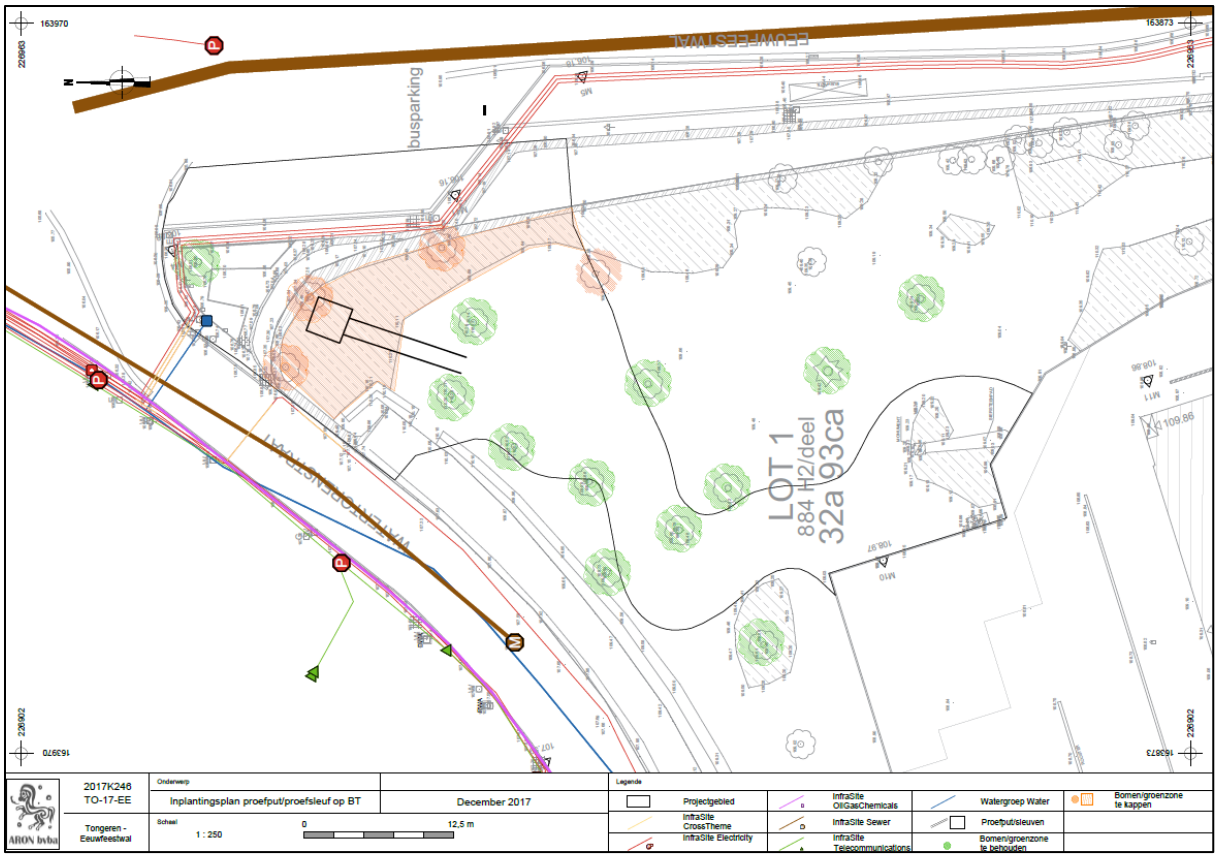
Indien evenwel bij de uitvoering blijkt dat het archeologisch niveau op een beperkte diepte aanwezig is (onmiddellijk onder de teelaarde) moet tijdens het onderzoek van deze methodiek afgeweken worden en wordt de proefput getransformeerd tot een proefsleuf om zo weinig mogelijk negatieve impact te creëren bij de evaluatie van het bodemarchief in deze zone.

Aansluitend hierop wordt een proefsleuf in zuidwestelijke richting getrokken tot in de zone van het wandelpad ter evaluatie van de impact van de inrichting hiervan. Er wordt hierbij zoveel mogelijk rekening gehouden met de inplanting van het te ontwikkelen terrein en met de aanwezige en te behouden bomen.

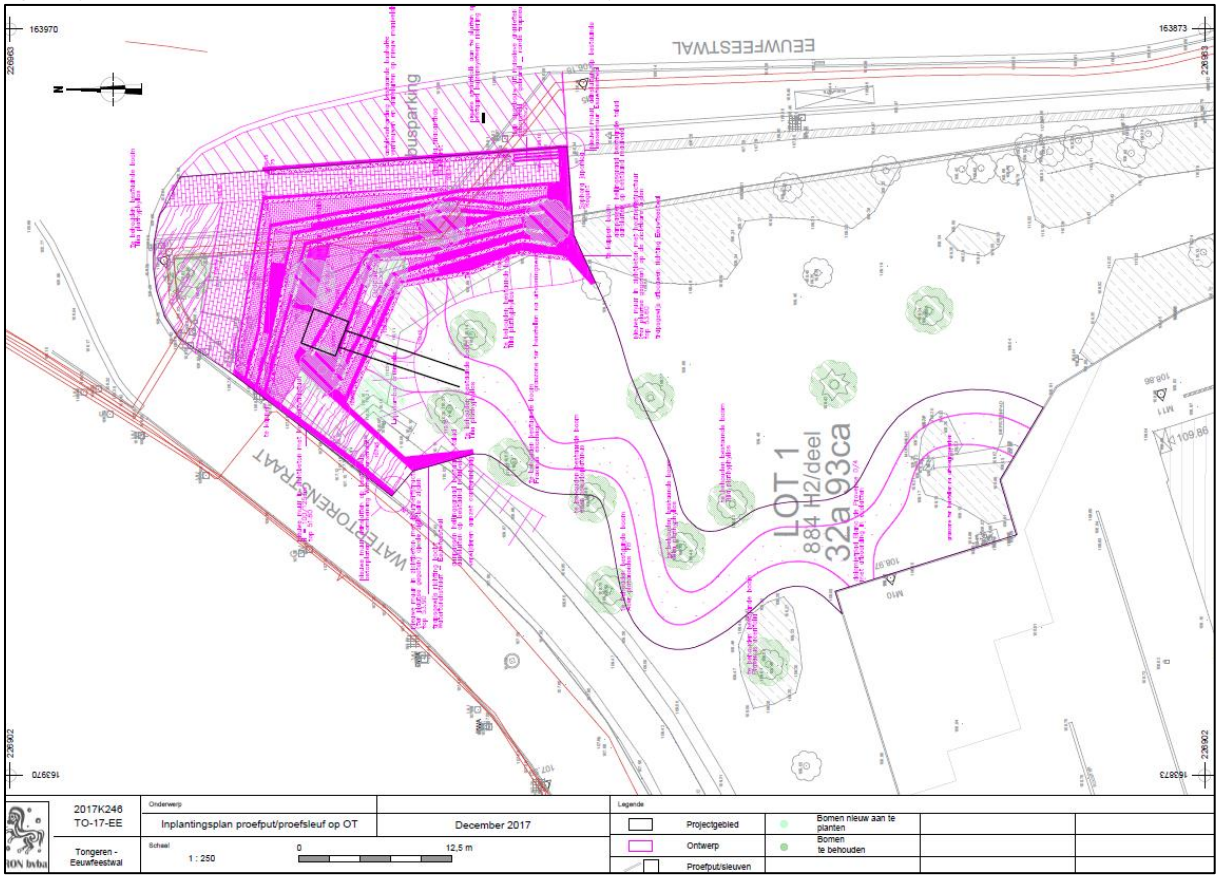
Voor een overzicht zie *Afb. 45 en Afb. 46, BIJLAGEN 7 en 8*).

De minimale breedte van elke put is 2 m, met een maximum van 4 m indien meer dan 1,20 m verdiept zou moeten worden.[41] In dat geval wordt er getrapt gewerkt. Van deze afmetingen kan afgeweken worden indien blijkt dat dit

[41] De proefput zoals aangeduid op het voorgestelde plan heeft een afmeting van 3 x 3 m.



Afb. 45: Proefputtenplan op bestaande toestand (BT) met aanduiding van het onderzoeksgebied (zwart) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 18/12/2017, aanmaakschaal 1:250, 2017K246).



Afb. 46: Proefputtenplan op ontworpen toestand (OT) met aanduiding van het onderzoeksgebied (zwart) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 18/12/2017, aanmaakschaal 1:250, 2017K246).

praktisch niet haalbaar is vanwege de aanwezige constructies op het terrein. De proefsleuf die in zuidwestelijke richting, tot in het te realiseren wandelpad , wordt aangelegd, heeft een lengte van ca. 10 m.

Op deze wijze wordt in totaal 29 m² vrijgelegd of ca. 2,2 % van de totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied (1327 m²). Dit percentage wordt in dit geval echter voldoende groot geacht om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

De proefput- en proefsleuven worden machinaal aangelegd door een kleine graafmachine op rupsbanden (8-12T), onder begeleiding van de veldwerkleider en een assistent-archeoloog. De graafwerken gebeuren door een kraan op rupsbanden met tandeloze graafbak, waarvan de bakbreedte minstens 1,80 - 2 m bedraagt.

De sleuf worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak.

De profielen van de putten en/of sleuven worden opgeschoond, gefotografeerd (voorzien van een profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), manueel ingetekend op schaal 1/20 met inkleuring en beschreven.

De inplanting van de putten, sleuven en kijkvensters wordt digitaal opgemeten. Bij elke proefput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld t.o.v. de Tweede Algemene Waterpassing genomen en op plan gebracht.

Aanwezige archeologische sporen worden handmatig opgeschoond, gefotografeerd, beschreven en digitaal ingemeten. Sporen die om een hoge mate van detailtekening vragen zullen manueel worden ingetekend op schaal 1:20.

Indien bij het graven van de proefputten de aanwezigheid van het tertiaire zand wordt bevestigd, waarin prehistorische vondsten kunnen aanwezig zijn, wordt de nodige aandacht hierop gevestigd:

- Er zal steeds een staal genomen worden van de aangetroffen sedimenten
- Er wordt opgelet of er een bijmenging van houtskoolpartikels voor komt
- Het uitzeven van de onderzochte sedimenten geldt als inzamelmethode. Het sediment wordt per proefput uitgezeefd, en dit per aardkundige eenheid, laag of fijner arbitrair niveau. Alle aardkundige eenheden die vondsten kunnen bevatten worden onderzocht. Het zeven gebeurt met een maaswijdte van max. 2 mm. Bij situaties met weinig variatie in de aardkundige eenheden wordt in arbitraire niveaus van maximaal 10 cm gewerkt.
- Aangetroffen artefacten worden volgens de richtlijnen van de CGP 2.0 verzameld.

2.5 Actoren

Het proefputten- en proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door door een veldwerkleider die voldoet aan de kwalificaties zoals bepaald in art. 12 van het archeologiebesluit (minstens 6 maanden terreinervaring). De veldwerkleider heeft tevens ervaring in het aanleggen van proefputten in stedelijke context. Hij wordt geassisteerd door een assistent-archeoloog met dezelfde kwalificaties, uitgezonderd de ervaringsvereisten.

De bodemprofielen worden door een assistent-aardkundige en indien nodig door een aardkundige met ervaring met de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen, beschreven.

Voor de begeleiding van de opdracht zal de erkende archeoloog zich laten ondersteunen door één of meerdere specialisten en regiodeskundigen (Leemstreek, *Civitas Tungrorum*, Tongeren, Gallo-Romeinse periode) die hem bijstaan bij de uitvoering van de opdracht. Deze specialist(en) beschikt over een aantoonbare en ruime ervaring met archeologische onderzoeken in de leemstreek in het algemeen en in de regio Haspengouw in het bijzonder. Indien de inschrijver niet of onvoldoende over deze expertise beschikt binnen de eigen organisatie, zal hij hiervoor een externe specialist aantrekken.

Indien begravingen aangetroffen worden, wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek een beroep gedaan op een fysisch antropoloog. Deze is gespecialiseerd in de studie van menselijke resten uit archeologisch onderzoek en hun begravingsomgeving.

Indien nodig wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek een beroep gedaan op een conservator. Deze conservator is gespecialiseerd in handelingen om de bewaringstoestand van de archeologische vondsten of de omgeving daarvan te stabiliseren en verder verval te verhinderen of vertragen.

2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Nvt.

2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble

Wat betreft de bewaring van de artefacten en documenten die deel zullen uitmaken van het archeologisch ensemble gelden, zowel op het terrein, tijdens het onderzoek, of op de locatie voor langdurige bewaring, geen randvoorwaarden die een afwijking van de bepalingen in de CGP inhouden.
De zakelijkrechthouder dient het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1).

De zakelijkrechthouders die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het *Agentschap Onroerend Erfgoed* gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld worden (art. 5.2.3).

2.8 Vervolgtraject

Na het uitvoeren van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (zie 2.4) dient:

1) een assessment te worden uitgevoerd conform de *Code van Goede Praktijk 2.0*, p 88-98. Na het assessment is duidelijk of uit het vooronderzoek een vrijgave van het terrein volgt, of dat er een behoud in situ en/of een opgraving van de aangetroffen site dient te volgen.

2) een nota te worden opgesteld conform de *Code van Goede Praktijk 2.0*, p. 98-132. Hierin wordt eveneens uitgeschreven wat het resultaat van het assessment (1) is, en volgt - in geval er een behoud in situ of een opgraving wordt geadviseerd -, een Programma van Maatregelen[42] voor de volgende te nemen stap in het archeologieproces.

De nota die resulteert uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, dient ter bekrachtiging te worden ingediend bij *Onroerend Erfgoed*. *Onroerend Erfgoed* beschikt over een termijn van 21 kalenderdagen om deze nota te bekrachtigen, al dan niet met bijkomende voorwaarden, of te weigeren.

In geval er een bekrachtigd Programma van Maatregelen werd opgesteld dient over gegaan te worden naar de uitvoering van dit Programma van Maatregelen, conform de bepalingen in de *Code van Goede Praktijk 2.0* en de eventuele bijkomende voorwaarden opgelegd door Onroerend Erfgoed. Het Programma van Maatregelen dient te worden uitgevoerd voorafgaand aan de start van de door de initiatiefnemer geplande bodemingrepen.

[42] Een gedetailleerde omschrijving van de locatie, de onderzoeksvragen, en de methodes en technieken die gehanteerd dienen te worden bij zowel een behoud in situ, als in geval van een opgraving van de aangetroffen archeologische resten.

Neremweg 110 · B-3700 Tongeren • T +32(0) 12 22 52 50 • F +32(0) 12 77 00 34 • info@aron-online.be • www.aron-online.be