

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE POPULIERENSTRAAT EN OPAAIGEM TE ERPE- MERE (PROV. OOST-VLAANDEREN)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 1571

Rapport opgemaakt door: Sylvie Merchie



Derbystraat 51

9051 Gent

juni 2020

Dossiernr. 30962.R.01

Projectcode OE: 2021E16 / 2021F149

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Gemotiveerd advies	7
3	Uitgesteld traject.....	8
4	Stap 1 (verplicht): Vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuvenonderzoek	9
4.1	Onderzoeksvragen	9
4.2	Methodologie en strategie.....	10
4.3	Actoren.....	11
4.4	Randvoorwaarden.....	11
4.5	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de code voor goede praktijk	12
4.6	Eindcriteria	12
5	Bewaring en deponering van vondsten	13
6	Criteria voor het niet uitvoeren van de voorziene onderzoeksmethoden	14
7	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	14
8	Risico's en maatregelen	14
9	Noodnummers	16
10	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	17
11	Bibliografie	18

Lijst van figuren

Figuur 1: Orthofoto (meest recent) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020).....	4
Figuur 2: Overzicht van de onderzoeksvragen bij het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2021).	10
Figuur 3: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek (ABO nv).	10
Figuur 4: Voorstel proefsleuvenplan, weergegeven op de meest recente orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (ABO nv 2021).....	11
Figuur 5: Risico's en maatregelen	15
Figuur 6: Overzicht noodnummers	16

DEEL 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1 INLEIDING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van een **omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden** ter hoogte van Opaigem tussen nummers 27 en 41 te Erpe-Mere. In functie van deze verkaveling zullen kadastrale percelen 257E en 262C worden herbestemd tot acht bouwpercelen.

Het onderzoeksgebied bevindt zich **niet** in een beschermde archeologische site of een geïnventariseerde archeologische zone. Daarnaast bevindt het gebied zich **buiten** een zone waar geen archeologie (GGA) te verwachten valt. Het onderzoeksgebied is onderdeel van een woongebied met landelijk karakter.

Omdat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000 m² (4667m²) overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.2. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van een bureauonderzoek.



Figuur 1: Orthofoto (meest recent) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020).

Op basis van het Verslag van Resultaten kunnen we het volgende concluderen:

1. Op basis van het bureauonderzoek blijkt er een reëel archeologisch potentieel binnen het onderzoeksgebied te zijn. In een ruimere landschappelijke setting bevindt het onderzoeksgebied zich in een gradiëntzone in het landschap, nabij de vallei van de Plasmeersgracht. Deze ligging op een iets hogere plek in het landschap nabij water is **gunstig voor bewoning in vroegere periodes**. Over de bodem binnen het projectgebied is geen concrete informatie voorhanden (het wordt volledig gekarteerd als OB; bebouwde zone). In de directe omgeving komen echter droge leembodems voor met een B-horizont, waardoor het aannemelijk is dat er een gelijkaardige bodem voorkomt binnen het onderzoeksgebied. Deze bodems zijn ook gunstig voor landbouwactiviteiten in het verleden. Er dient echter opgemerkt te worden dat deze bodems op sterk hellende terreinen, zoals binnen het onderzoeksgebied, erosiegevoelig zijn. Cartografische bronnen geven aan dat het onderzoeksgebied tot 1840 onbebouwd was en vermoedelijk in gebruik was als akker. Vanaf 1840 (Atlas der buurtwegen) komt er in de uiterst noordelijke hoek van het gebied een klein rechthoekig huisje voor. Dit werd afgebroken tussen 1990 en 2000. In de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich volgens de Centraal Archeologische Inventaris enkele meldingen van toevalsvondsten uit de Romeinse periode en de late middeleeuwen (bouw materiaal en mogelijk muurresten). Enkele metaaldetectievondsten (o.a. munten) en een opgraving aan de kerk van Aaigem bevestigen een menselijke aanwezigheid in de omgeving van het onderzoeksgebied vanaf de late middeleeuwen tot op heden. Rondom het onderzoeksgebied bevinden zich dus archeologische vondsten en sporen die duiden op **een continue bewoning vanaf de steentijd tot op heden. Op basis van het bureauonderzoek is het archeologisch potentieel dus reëel voor alle periodes vanaf de metaaltijden**.
2. De geplande werken betreffen het verkavelen van twee percelen naar acht nieuwe bouwpercelen. Hierdoor dient te worden uitgegaan van een **volledige verstoring van de bodem binnen het plangebied** waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden vernield zullen worden.
3. Het potentieel tot kennisvermeerdering is een afweging tussen het archeologisch potentieel, de diepte van de geplande werken en de reeds aanwezige bodemverstoringen in de ondergrond.

Op basis van het bureauonderzoek kon besloten worden dat er een hoog archeologisch potentieel aanwezig is binnen het volledige onderzoeksgebied. Omdat op basis van het bureauonderzoek echter onvoldoende informatie beschikbaar was over de bodemopbouw en –bewaring en bijkomend het potentieel tot kennisvermeerdering, werd een **landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (AOE 2021F149) in de vorm van vijf landschappelijke boringen**. Hierbij werd de volgens de bodemkaart verwachte bruine B-horizont in geen enkel boorprofiel geregistreerd, waardoor **de kans op het aantreffen van steentijdartefacten zeer laag tot onbestaande is**. Uit het landschappelijk booronderzoek kon echter niet achterhaald worden of de top van de C-horizont nog bewaard is gebleven en/of hoe diep deze mogelijk verstoord is. **Het valt dus niet uit te sluiten dat zich binnen het volledige onderzoeksgebied nog archeologische sporen en artefacten bevinden vanaf de metaaltijden**. Bijkomend werd een boorprofiel geregistreerd waarin duidelijk antropogene bodemlagen voorkomen. Ze kunnen mogelijk gelinkt worden aan bewoning zichtbaar op de Atlas der Buurtwegen.

Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek kan dus besloten worden dat er een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is voor het volledige onderzoeksgebied voor archeologische sporen en artefacten vanaf de metaaltijden. Hierdoor is verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig in de vorm van proefsleuven. Dit verder vooronderzoek zal worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

2 GEMOTIVEERD ADVIES

Aan de hand van het verslag van resultaten wordt geoordeeld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten vanaf de metaaltijden reëel is. Op basis van de archeologische resten die voor deze periodes worden verwacht, wordt er geopteerd voor een proefsleuvenonderzoek. Dit vooronderzoek zal worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

Stap	Onderzoeksmethode	Argumentatie
1	Proefsleuvenonderzoek	Op basis van het bureauonderzoek is er een reëel archeologisch potentieel voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de metaaltijden. Een proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke archeologische resten. Een proefsleuvenonderzoek geeft snel een terreindekkend, visueel overzicht van de eventueel aanwezige archeologische sporen op het terrein en hun ruimtelijke verspreiding.

Er werd bijgevolg niet geopteerd voor geofysisch onderzoek. Dit is een goede methode om onder meer muurresten, grachten en greppels, ovens en haarden, grondsporen en landschappelijke entiteiten zoals donken, kreekruggen, zandruggen en paleokanalen op te sporen in de ondergrond. De horizontale en verticale resolutie van deze technieken is echter beperkt en de resultaten dienen steeds getoetst te worden aan de realiteit. Bijgevolg zijn de resultaten niet sluitend. Daarnaast is een geofysisch onderzoek niet afdoende om inzicht te krijgen in de aard, bewaring en datering van het sporenbestand.

Er werd in dit geval niet geopteerd voor veldkartering. Hoewel het terrein niet bebouwd is blijkt uit historische kaarten dat het studiegebied in gebruik was als akkerland. Dit heeft tot gevolg dat (in het kader van bemesting) vaak intrusief materiaal (aardewerkscherven uit beerputten etc.) van elders werd aangevoerd. Veldkartering zou dus mogelijk een vertekend beeld kunnen geven.

Gezien de aard en grootte van de te onderzoeken zone werd niet geopteerd voor proefputten. In dit geval lijken proefsleuven meer aangewezen om snel, terreindekkend en overzichtelijk het archeologisch potentieel voor het terrein in kaart te brengen.

3 **UITGESTELD TRAJECT**

Er wordt voorgesteld om het onderstaande vooronderzoek uit te voeren in uitgesteld traject (art. 5.4.5 Onroerend Erfgoeddecreet, art. 5.1.2 CGP). Het uitvoeren van het archeologisch vooronderzoek is momenteel onmogelijk om economische redenen.

4 STAP 1 (VERPLICHT): VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM IN DE VORM VAN PROEFSLEUVENONDERZOEK

4.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het bepalen van de strategie in de volgende stappen van het onderzoekstraject moet vooreerst een wetenschappelijk onderbouwd antwoord gegeven worden op de volgende onderzoeksvragen:

Hoofd vraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig? h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3. Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?		
4. Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?		

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
5.	Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?	
6.	Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?	
7.	Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?	
8.	Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?	
9.	Indien behoud <i>in situ</i> van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?	
	a.	Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
	b.	Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?
	c.	Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?
	d.	Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
10.	Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?	
11.	Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?	

Figuur 2: Overzicht van de onderzoeksvragen bij het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2021).

Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen zal **de erkend archeoloog eventueel verder vlakdekkend onderzoek sturen.**

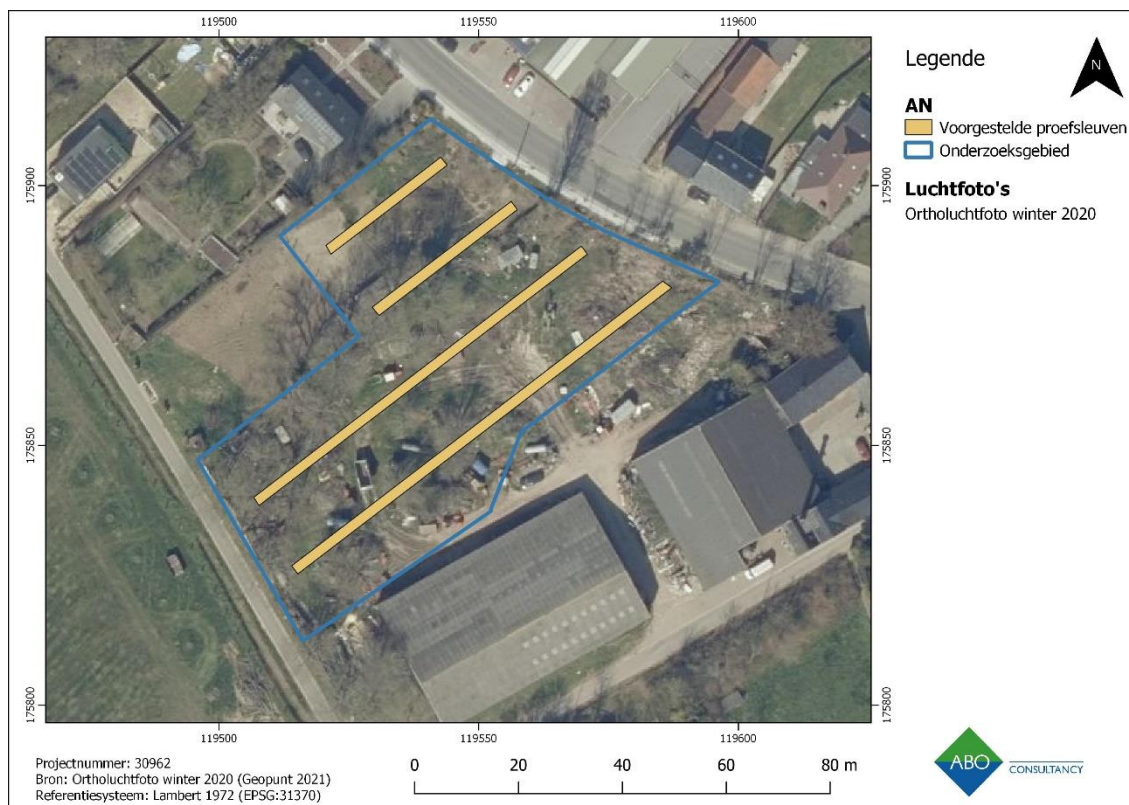
4.2 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volsleuven. Concreet vertaalt dit zich naar **4 proefsleuven van 2m breed op een onderlinge afstand van maximaal 15m met een totale oppervlakte van 466m² of ca. 10% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied.** Dit biedt voldoende ruimte voor de uitbreiding van sleuven en de aanleg van kijkvensters. Er werd rekening gehouden met een buffer van 5m aan de randen van het onderzoeksgebied.

De proefsleuven worden aangelegd dwars op de isohypsen (cf. Figuur 4).

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal
Volledige onderzoeksgebied	4667m ²	466m ²	15	2	4

Figuur 3: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek (ABO nv).



Figuur 4: Voorstel proefsleuvenplan, weergegeven op de meest recente orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (ABO nv 2021).

4.3 ACTOREN

Bij proefsleuven wordt de veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven bijgestaan door minstens een assistent-archeoloog en een conservator (CGP 8.6.2/3). Een assistent-aardwetenschapper met ervaring in de bodem- en sedimenttypes van het onderzoeksgebied, namelijk leemgronden (CGP 7.3.2. en CGP 10.2.1.), behoort tot het basisteam indien primaire aardkundige eenheden ter hoogte van het onderzoeksgebied kunnen worden aangetroffen.

4.4 RANDVOORWAARDEN

De grond wordt gescheiden afgegraven en bewaard naast de proefsleuven. Het dichtn van de sleuven gebeurt op zo een manier dat de originele bodemopbouw bekomen wordt en dat de nieuwe draagkracht van de ondergrond de draagkracht van de ondergrond voorafgaand aan de aanvang van het veldwerk evenaart.

De zones van het opgravingsvlak die sporen of artefacten bevatten, worden in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud, afgedekt met geotextiel om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden. Er worden ook de nodige maatregelen getroffen om een langdurige bewaring van de sporen tijdens het veldwerk te garanderen en schade ten gevolge van lucht en weerelementen te voorkomen (CGP 8.6.1.1).

In het geval dat een onverwacht gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt, wordt het onderzoek niet uitgevoerd.

4.5 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VOOR GOEDE PRAKTIJK

Afwijkingen ten aanzien van de CGP worden niet voorzien. Indien er tijdens het uitvoeren van het veldwerk toch redenen hiervoor zijn, dan worden deze beschreven en met verantwoording opgenomen in het verslag van resultaten.

4.6 EINDCRITERIA

Het onderzoek wordt als succesvol beschouwd indien alle sporen- en vondstenlocaties op een wetenschappelijke verantwoorde wijze onderzocht werden, onderbouwde antwoorden op de onderzoeksvragen kunnen worden geformuleerd en een rapport kan worden opgeleverd.

5 BEWARING EN DEPONERING VAN VONDSTEN

De conservatie en overdracht van archeologische vondsten na afloop van het vooronderzoek gebeurt conform aan de artikelen 5.2.1 tot en met 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet en de bijhorende uitvoeringsbepalingen. Bij de aanvang van het onderzoek worden duidelijke afspraken gemaakt tussen de opdrachtgever en de erkend archeoloog inzake de overdracht van de archeologische vondsten aan de eigenaar, erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologische ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van het eindrapport zal de overdracht van de vondsten plaatsvinden. Archeologische conservatie zal in alle fases van een archeologisch onderzoek aanwezig zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te kunnen benutten. Hieronder worden zowel noodconservatie¹, preventieve conservatie², stabiliserende conservatie³ als conservatie in functie van het onderzoek verstaan⁴ (CGP 24.1.1). Een tijdelijke opslag in het depot van ABO nv is ook een mogelijkheid.

¹ dit zijn ingrepen die nodig zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een verdere eventuele conservatiebehandeling (CGP 24.1.1.1°).

² dit is het aanpassen en controleren van de omgeving van archeologische artefacten om degradatieprocessen te vertragen of te stoppen (CGP 24.1.1.2°).

³ dit zijn behandelingen van het object zelf, die nodig zijn om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren (CGP 24.1.1.4°).

⁴ dit zijn alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen (CGP 24.1.1.3°)

6 CRITERIA VOOR HET NIET UITVOEREN VAN DE VOORZIENE ONDERZOEKSMETHODEN

Als tijdens het veldwerk van de in het programma van maatregelen besproken onderzoeksmethoden wordt afgeweken, op basis van de inzichten uit het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

7 VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er is geen afwijking ten aanzien van de Code Goede Praktijk voorzien. Indien er tijdens het uitvoeren van het veldwerk toch redenen hiertoe zou zijn, dan worden deze beschreven en met verantwoording opgenomen in de rapportering.

8 RISICO'S EN MAATREGELEN

Het uitvoeren van het voorgestelde vooronderzoek houdt een reeks potentiële risico's in. Deze worden in de onderstaande tabel opgesomd. Voor elk van de risico's staat telkens vermeld welke maatregelen worden genomen om gevaarlijke situaties te vermijden of te beperken. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) is conform met het Koninklijk Besluit van 13 juni 2016 betreffende het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (B.S. 14.7.2005).

Risico	Maatregel	
Extreme weersomstandigheden	1. PBM's (Regenkledij, handschoenen) 2. Bijkomende rusttijden bij hoge temperaturen en OZON-waarschuwingen aangegeven in arbeidsreglementering FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (Website FOD 2017). 3. Weerverlet wanneer afgekondigd door het KMI of indien verder werken ernstige schade aan de site en/of het aanwezige personeel toebrengt (bv. site ondergelopen) 4. Verfrissende dranken verstrekken bij hitte zoals aangegeven in de arbeidsreglementering van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (Website FOD 2017)	
Nutsleidingen	Geen exacte locatie	1. Locatie van de nutsleidingen in de mate van het mogelijke in kaart brengen en een buffer voorzien tussen deze leidingen en de inplanting van boringen, proefputten, sleuven, en werkputten.
	Geraakt tijdens onderzoek – niet gas (website BeSWIC 2017)	1. Beheerder van de leiding contacteren en nagaan welke ingreep noodzakelijk is. 2. Grondige inspectie van de geraakte leiding door de beheerder

Risico	Maatregel	
	Geraakt tijdens onderzoek – gas (Ghijsels en Achten 2015, p 8)	1. Open vlammen in de nabijheid doven 2. Geen GSM gebruiken of licht maken in buurt van het gas 3. Niet roken 4. De beheerder van de leiding verwittigen 5. De politie verwittigen 6. Het personeel en derden op de site verwittigen 7. Site afsluiten en wachten op interventieploeg gasmaatschappij.
Menselijke/dierlijke resten	PBM's (handschoenen, mondmasker).	
Zwaar materiaal	PBM's (helm, fluo-vestje, veiligheidsschoenen, gehoorbescherming)	
Vallende objecten	PBM's (helm, veiligheidsschoenen)	
Diepe sleuf/put (>1,2m)	1. Aanleg in taluds of trappen zoals aangegeven door de N.A.V.B. (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 9-10) of –indien dit niet mogelijk is- beschoeiing plaatsen die minimum 15 centimeter boven het maaiveld uitsteekt (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2000, p 5). 2. Verlaging van het grondwater indien nodig door middel van bemaling (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 8)	
Waterput	1. Vaak diep en natte context waardoor de wanden onstabiel zijn 2. Stutten van wanden onstabiele bodems (zie wettelijke context) 3. De werkput taluderen (zoals aangegeven in vademecum p. 10) 4. Verlaging van het grondwater door bemaling 5. Vluchtroute voorzien 6. Coupe in meerdere delen uithalen. 7. Coupe tot een bepaalde diepte en dan andere kant gelijktrekken	
Munitie en explosieven	1. Geen verdere manipulatie van de munitie 2. Werken meteen stilleggen 3. Politie verwittigen 4. Evacuatie van de site en evacuatie loodrecht op de windrichting indien een vreemde geur of rook waarneembaar is 5. Ligplaats onthouden en afbakenen met materiaal dat van op ruime afstand herkenbaar is 6. Al het aanwezige personeel en evt. derden op de site verwittigen 7. Sluit de toegang tot de vindplaats af 8. Wacht op de aankomst van politie en/of hulpdiensten (Europees agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk)	

Figuur 5: Risico's en maatregelen

9 NOODNUMMERS

Instantie	Nummer	Instantie	Nummer
Medische interventie	100	Fluxys	0800/ 90 102
Politie	101	Eandis	0800/ 65 0 65
Brandweer	100	Infrax	0800/ 60 888
Algemeen	112	Aquafin	0800/ 16 603
Antigif Centrum	070/245 245	Proximus	0800/ 55 800
Civiele Bescherming	050/ 81 58 41	Telenet	015/ 66 66 66

Figuur 6: Overzicht noodnummers

10 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		17 juni 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		17 juni 2021
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		17 juni 2021

11 BIBLIOGRAFIE

- Belgisch Kenniscentrum over Welzijn op het Werk, 2016. Werkzaamheden in de Nabijheid van Ondergrondse Nutsleidingen [online] Available at: <<https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen>>
- Borsboom A. and Verhagen, P., 2012. KNA Leidraad. Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Amsterdam: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
- Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, 2016. Arbeidsreglementering [online] Available at: <http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387>
- Ghijsels Y. and Achten, J., 2015. Werken in de Nabijheid van Ondergrondse Installaties. Praktische Gids voor Aannemers. Federale Verzekering: Brussel.
- Groenewoudt, B.J., 1994. Prospectie, Waardering en Selectie van Archeologische Vindplaatsen: een Beleidsgerichte Verkenning van Middelen en Mogelijkheden. Nederlandse Archeologische Rapporten 17. Amersfoort: Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.
- Haneca, K., Debruyne, S., Vanhoutte, S. and Eryvynck, A., 2016. Archeologisch Vooronderzoek met Proefsleuven – Op Zoek naar een Optimale Strategie. Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.
- Preventiemaatregelen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Werken langs en in Sleuven. Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B, 96, p. 6-20.
- Uitgravingen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Veiligheid op Kleine Bouwplaatsen. Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B., 88, pp. 6-20.