ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE PAENHUISSTRAAT EN PUTSTRAAT TE RIEMST

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 634

Rapport opgemaakt door: Gabriella Kaszas

Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

Oktober 2017 – Februari 2018

Dossiernr. 22453.R.01 (intern)

2018B34(AOE)

Aartselaar

INHOUD

1 Inleiding 5
2 Gemotiveerd advies 6
2.1 Projectgebied 6
3 Vervolgonderzoek in uitgesteld traject 7
3.1 Gegevens van het toepassingsgebied 7
4 Afweging 9
5 Proefsleuvenonderzoek 10
5.1 verantwoording. 10
5.2 Onderzoeksvragen 10
5.3 Strategie 11
5.4 Criteria voor het niet uitvoeren van de voorziene onderzoeksmethoden 12
5.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 13
5.6 Bewaring-deponering vondsten 13
5.7 Risico's 13
6 Bibliografie 16

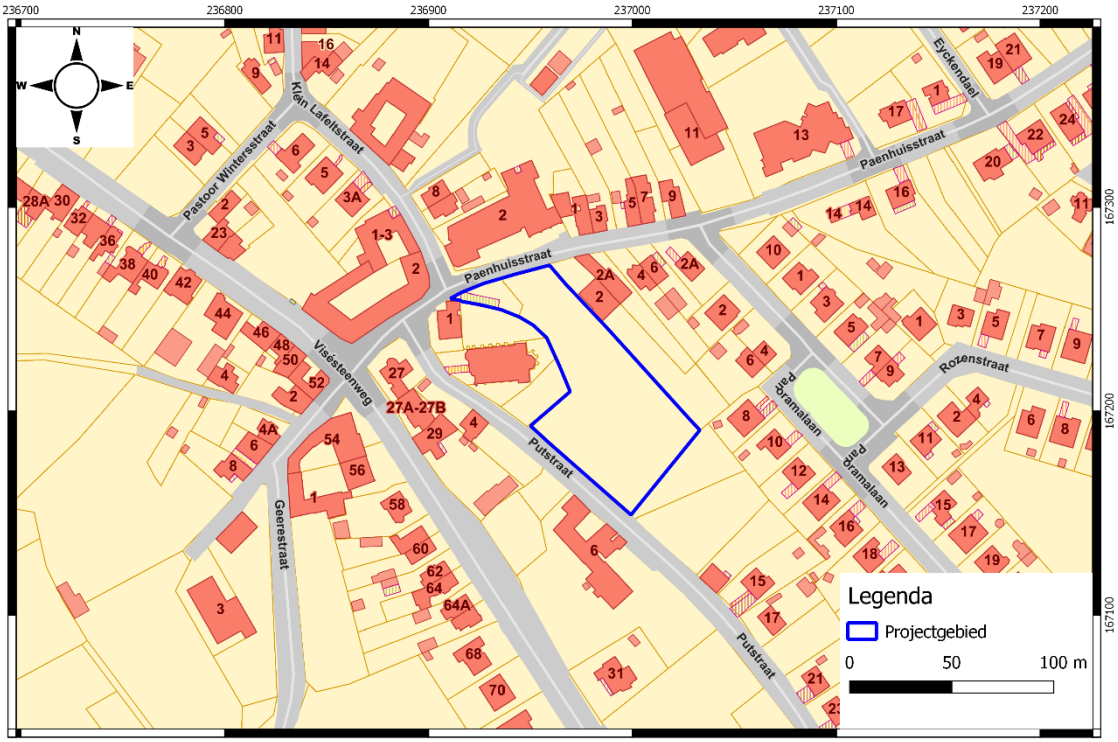
LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Overzichtskaart (GRB) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Bron: Geopunt 2017) 5
Figuur 2: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2017) 7
Figuur 3: Indicatieve sleuvenplan (bron: Geopunt 2017)..... 12

DEEL 3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1 INLEIDING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de bouwheer naar aanleiding van de geplande verkaveling van de gronden langs de Paenhuisstraat en de Putstraat te Riemst. Doordat de door de opdrachtgever de verkaveling met een bijstelling zal gebeuren die in de toekomst bijkomende bodemingrepen toelaten of noodzakelijk maken en doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3000m² overschrijdt buiten een vastgestelde archeologische zone, moet in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsvergunning voor het verkavelen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).



Figuur 1: Overzichtskaart (GRB) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Bron: Geopunt 2017)

2 GEMOTIVEERD ADVIES

Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te verkrijgen over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden in het onderzoeksgebied en een eventuele datering, bewaringsgraad, aard en verspreiding ervan. Op basis van een confrontatie van de resultaten van het bureauonderzoek met de door de opdrachtgever mogelijks geplande bodemingrepen werd volgend advies opgesteld. Het advies bepaalt welke specifieke maatregelen getroffen moeten worden. Hierbij wordt rekening gehouden met de volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek, de aanwezigheid en waardering van eventueel aanwezige archeologische sites en het potentieel tot kennisvermeerdering.

2.1 PROJECTGEBIED

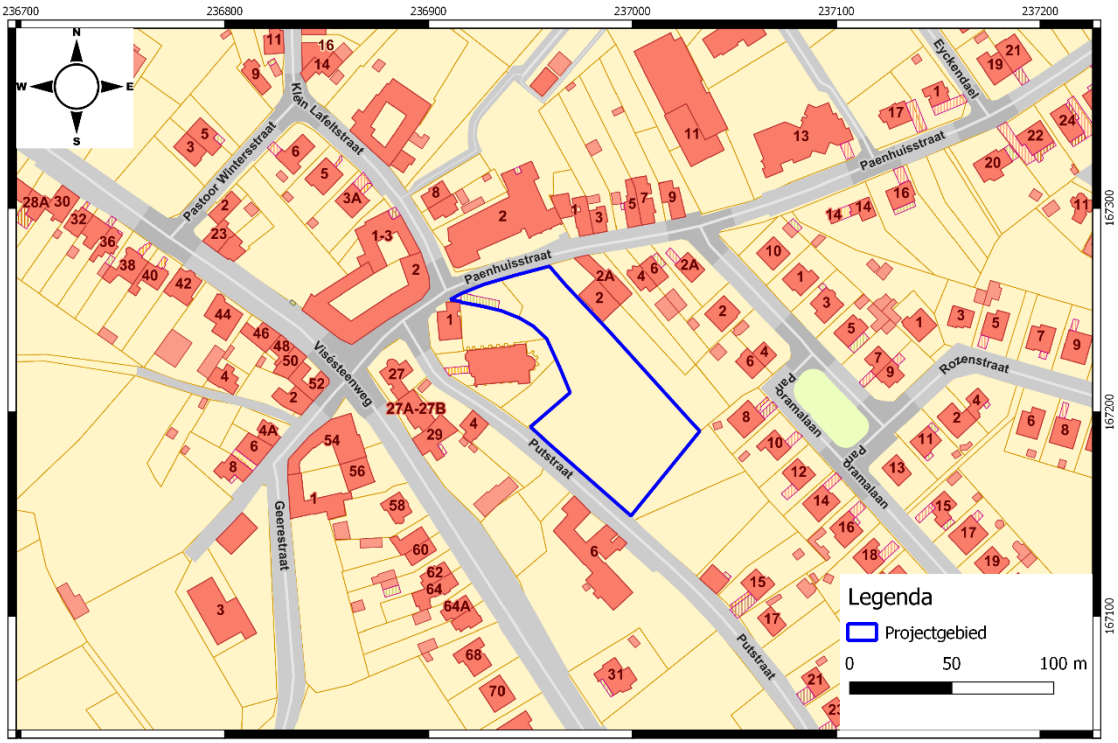
Het projectgebied bevindt zich op de percelen 490p en 490r langsheen de Putstraat en de Paenhuisstraat te Riemst. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 4.913m² er kunnen in de toekomst bijkomende bodemingrepen op het plaatsvinden, over een omvang en diepte die op die moment niet gekend is. Daardoor werd hier als mogelijkheid de volledig oppervlakte als projectgebied beschouwd.

Een bureauonderzoek blijkt niet voldoende om een eenduidige uitspraak te doen over de eventuele aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. Cartografisch onderzoek wees uit dat het terrein (grotendeels) steeds onbebouwd bleef terwijl het een landbouw gerelateerde functie vervulde. Een intacte bodemopbouw kan dan ook verwacht worden op het terrein, wat zou betekenen dat ook archeologisch interessante lagen bewaard zouden kunnen zijn. De erosiegevoeligheid van de aangrenzende percelen ligt matig tot hoog, wat een lichte twijfel wekt, wat betreft de bewaringstoestand van mogelijk aanwezige archeologische restanten.

Hoewel het hier een verkaveling betreft, waarbij de toekomstige bodemingrepen niet gekend zijn, maar wordt ervan uitgegaan dat 3 meter van de perceelsgrenzen mogelijk is. Op basis van het bureauonderzoek kan echter niet uitgesloten worden dat het bodemarchief toch door de toekomstige ingrepen zal verstoord worden en dat potentieel aanwezige archeologische resten zullen vernietigd worden. Om een inschatting te maken van de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief en om het archeologisch potentieel en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te achterhalen, adviseert ABO nv een vervolgonderzoek met uitgesteld traject aangezien het terrein niet in eigendom is van de opdrachtgever. Bijgevolg was een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem juridisch, maatschappelijk en economisch onwenselijk. We verwijzen hiervoor naar Onderafdeling 7, art. 5.4.12 uit het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013.

3 VERVOLGONDERZOEK IN UITGESTELD TRAJECT

3.1 GEGEVENS VAN HET TOEPASSINGSGEBIED



Figuur 2: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied. (Bron: Geopunt 2017)

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018B34
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV.
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Paenhuisstraat- Putstraat zn
- postcode :	3770
- fusiegemeente :	Riemst
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	NW: 236 937,24m – 167 266,73m NO: 237 001,52m – 167 221,79m ZW: 236 966,71m – 167 177,46m ZO; 237 012,95m – 167 170,69m
Kadaster	
- Gemeente :	Riemst

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018B34
- Afdeling :	1/
- Sectie :	A
- Percelen :	490p, 490r
Onderzoekstermijn	Oktober- november 2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, Riemst ,Verkaveling, Verder onderzoek

4 AFWEGING

Een afweging van de mogelijkheden en te verwachten resultaten van aanvullend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (archiefonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering) doet besluiten dat deze technieken niet geschikt zijn voor deze situatie. Ze leiden op zichzelf voor dit dossier immers niet tot een voldoende gefundeerde uitspraak over eventueel aanwezig archeologisch erfgoed en de waarde ervan. Door het toepassen van andere supplementaire onderzoeksmethoden zoals hieronder vermeld, verwachten wij geen afdoende wetenschappelijk verantwoorde kennisvermeerdering aangaande de potentiële aanwezige (archeologische) erfgoedwaarden:

- Archiefonderzoek wordt verwacht geen aanvullende informatie te bieden aangezien het gaat om het kasteel, waarvan de bronnen geen archeologisch inzicht kunnen geven.
- Geofysisch onderzoek kent op zijn beurt weinig slaagkansen omdat het geen uitspraken kan doen over de bewaringstoestand van archeologische sporen en vondsten. Geofysisch onderzoek zou in deze context enkel gericht kunnen zijn op indicaties voor de aanwezigheid van archeologisch resten. De archeologische verwachting met betrekking tot het terrein is op basis van het bureauonderzoek echter al voldoende concreet waardoor geofysisch onderzoek geen meerwaarde biedt (kosten-baten).
- Veldkartering biedt enkel mogelijk inzicht in vondsten in de bouwvoor en op open terreinen. Deze techniek is niet van toepassing voor onderzoek binnen de gebouwen, noch in een historisch par gezien de afwezigheid van een bouwvoor.
- Landschappelijk bodemonderzoek is mogelijk maar de landschappelijke waardering en evaluatie van het terrein zijn beter registreerbaar en studeerbaar via het aanleggen van profielkolommen in proefsleuven.
- Verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek zal op dit terrein geen meerwaarde opleveren. Bovendien zal in dit geval de kosten van dergelijk onderzoek niet op te wegen tegen de mogelijke resultaten.

Rekening houdend met de aard en complexiteit en de verwachte bewaring van de archeologische resten word het geopteerd voor proefsleuven.

5 PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.1 VERANTWOORDING.

Een proefsleuvenonderzoek biedt de mogelijkheid tot het achterhalen van eventuele aanwezige sporen en hun aard, omvang en archeologische waarde. Het houdt een statistisch verantwoorde steekproef in van het terrein dat zal opengelegd worden in de vorm van sleuven met een breedte van 2m. Er moet echter rekening gehouden worden met het feit dat voor het aanleggen van de proefsleuven de voor steentijdarcheologie interessante lagen zullen worden weggegraven. Deze bevinden zich immers (meestal) boven het af te lezen archeologische vlak. Het overgaan tot een proefsleuvenonderzoek kan dan ook enkel nadat uitsluitsel is gegeven over de aanwezigheid van steentijdresten.

5.2 ONDERZOEKSVRAGEN

- Welke zijn de waargenomen horizonten? Geef een beschrijving en duiding? In het geval van ontbrekende horizonten: wat verklaart dit?
- Zijn er indicaties voor erosie of de aanwezigheid van colluvium? En wat is het effect ervan op het archeologisch erfgoed (bewaring)?
- Zijn er sporen aanwezig en zijn deze van natuurlijke of antropogene oorsprong? Geef een beschrijving en duiding.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Bevatten de sporen archeologisch materiaal (belangrijk met het oog op datering)? Zo ja, welk (materiaal, datering, …)?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Gaat het om losse sporen, zonder ruimtelijke samenhang, of maken ze deel uit van één of meerdere structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.
- Kunnen, op basis van het sporenbestand, archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Voorzie hierbij argumentatie.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? Is behoud *in situ* mogelijk? Als blijkt dat dit niet het geval is:
    - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
    - Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?
    - Welke onderzoeksvragen dienen tijdens het vervolgonderzoek beantwoord te worden?

- Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?

5.3 STRATEGIE

Er zullen parallelle, continue proefsleuven worden aangelegd op het terrein. Statistisch onderzoek wees uit dat een dekkingsgraad van 10 à 15% van het onderzoeksgebied voldoende is voor het opsporen van ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een diameter van 5m. (Borsboom & Verhagen 2012; De Clerq et al. 2011; Onderzoeksrapport 48 OE) Er moet wel rekening gehouden worden met het feit dat door het aanleggen van parallelle sleuven mogelijks lineaire structuren worden gemist indien ze eenzelfde oriëntatie hebben als de sleuven. Om de trefkans aanzienlijk te vergroten, dienen dan ook dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd wanneer de bodem en sporencombinatie hier aanleiding toe geven. Hoeveel en waar deze zullen aangelegd worden, is vrij te bepalen door de erkend archeoloog en veldwerkleider. De keuze hiervoor zal beargumenteerd worden in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek. De geplande sleuven zullen een breedte hebben van 2m.. De aanleg van de sleuven gebeurt machinaal met een niet-getande graafbak met een breedte van 2m. De afstand tussen 2 sleuven bedraagt maximaal 15m.

Het terrein is gelegen op vlak terrein met een verwaarloosbare hellingsgraad. Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en geomorfologische kenmerken van het terrein worden de sleuven in de mate van het mogelijke dwars aangelegd op de isohypsen. Ze moeten ook een zicht geven op het effect ervan op de spreiding, diepteligging en bewaring van archeologische sporen (Verheye & Ameryckx 2007). Het toekomstige voorstel voor de inplanting van de proefsleuven houdt rekening met de aanwezigheid van nutsleidingen, wegenis, etc. en er wordt dan ook voldoende afstand gehouden van de perceelsgrenzen. Tijdens het veldwerk zal door de erkende archeoloog beslist worden waar de nodige kijkvensters zich zullen bevinden. Hiervoor zal telkens gekozen worden voor strategische locaties, eveneens rekening gehouden met eventueel aanwezige sporen etc.

De proefsleuven zullen aangelegd worden op een leesbaar archeologisch niveau. Indien er indicaties zijn voor meerdere (potentiële) niveaus, dan zal een aparte waardering voorzien worden. De dagelijkse taken bestaan uit het volledig opmeten van de sleuven, sporen en kijkvensters wat resulteert in grondplannen die up-to-date zijn en steeds aangeleverd kunnen worden.

De sporen worden opgeschoond in het vlak en wanneer een spoor zich tegen de putwand bevindt, zal het profiel eveneens geregistreerd worden om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te duiden. Alles wordt in het vlak geregistreerd en gefotografeerd. Een voldoende grote selectie/steekproef van sporen wordt gecoupeerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Wanneer sporen worden aangetroffen die een vermoedelijk grote diepte hebben (zoals een waterput of waterkuil), wordt dit nagegaan aan de hand van een boring. Eventuele noodzaak tot aanvullende boringen en het aantal ervan is vrij te bepalen door de erkend archeoloog en veldwerkleider. Gecoupeerde sporen worden geregistreerd, beschreven, ingemeten, ingetekend (schaal 1:20) en gefotografeerd (nummer, sleuf, noordpijl en schaallat). Eventueel aanwezig archeologisch materiaal wordt ingezameld, geregistreerd en verpakt volgens de richtlijnen van de CGP.

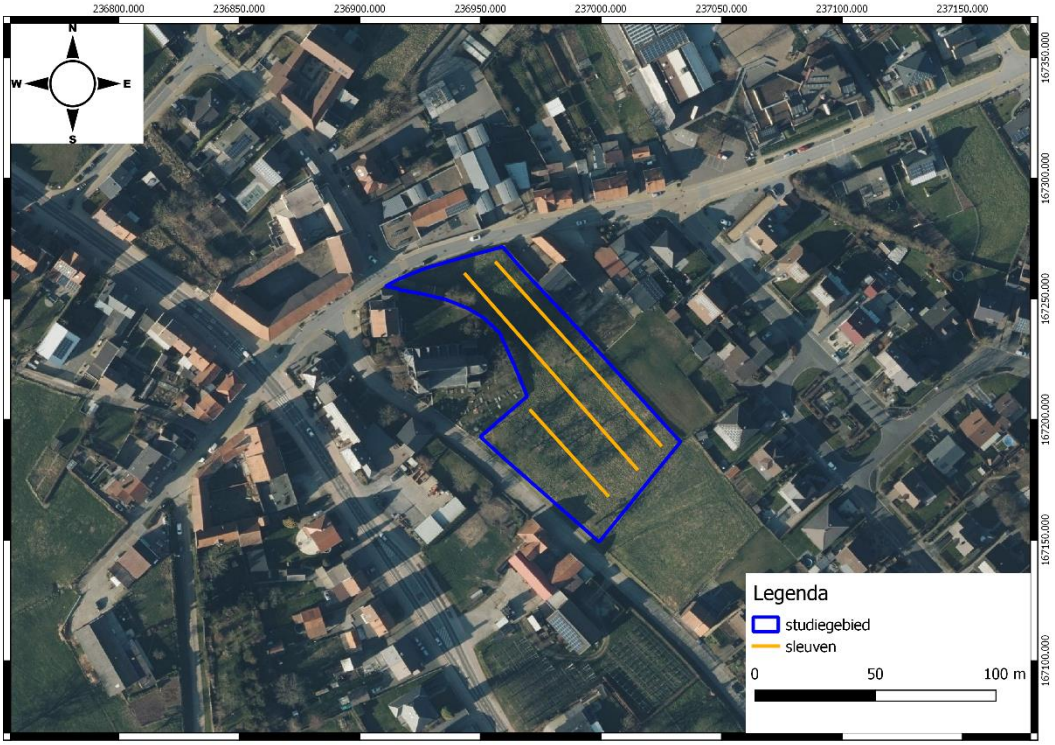
Per sleuf worden machinaal voldoende profielputten aangelegd (minstens elke 50m) om inzicht te krijgen in de bodemopbouw. De profielen worden opgeschoond (binnen de grenzen van de veiligheid en stabiliteit), geregistreerd, beschreven, ingetekend (schaal 1:20), ingemeten en gefotografeerd (nummer, sleuf, noordpijl en schaallat). De expertise van een bodemkundige wordt hiervoor gebruikt.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zal eveneens gebruik gemaakt worden van een metaaldetector voor het controleren van het archeologische aangelegde vlak, de aanwezige (archeologische) sporen en tevens de afgegraven teelaarde. Wanneer een signaal wijst op de aanwezigheid van metaal, wordt dit geregistreerd in de sporenlijst, maar (metaal)vondsten worden enkel ingezameld als ze zich aan het oppervlak bevinden of aan het licht komen in gecoupeerde sporen. Ze worden geregistreerd en verpakt volgens de richtlijnen van de CGP om degradatie tegen te gaan.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedempt om het terrein in zijn oorspronkelijke staat te herstellen en verdere degradatie van aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig wordt geotextiel voorzien om delicate sporen te beschermen tot verder vervolgonderzoek (opgraving).

Dit proefsleuvenonderzoek is de laatste stap in het vooronderzoek met ingreep in de bodem, waarna een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en waarde van de archeologische resten op het terrein. Het algemene doel is bereikt wanneer uitsluitsel gegeven kan worden over vrijgave van het terrein (eventueel met behoud *in situ*) of eventuele noodzaak tot vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving. Dit kan alleen als een statistisch significant deel van het terrein onderzocht werd met een voldoende spreiding van de sleuven, zodat uitspraken gedaan kunnen worden over het volledige terrein. Hierbij moet de erkend archeoloog de eventueel aanwezige archeologische resten voldoende onderzoeken met het oog op een datering, ruimtelijke spreiding en interpretatie van het geheel.

Te allen tijde zal de Code van Goede Praktijk als norm gehanteerd worden.



Figuur 3: Indicatieve sleuvenplan (bron: Geopunt 2017)

5.4 CRITERIA VOOR HET NIET UITVOEREN VAN DE VOORZIENE ONDERZOEKSMETHODEN

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

5.5 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN 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.

5.6 BEWARING-DEPONERING VONDSTEN

Het archeologisch ensemble zal gedurende het onderzoek bewaard worden bij de uitvoerder van het archeologisch onderzoek. Na volledige afronding van het onderzoek zullen met de initiatiefnemer de nodige afspraken gemaakt worden over een definitieve deponeringsplek.

5.7 RISICO'S

De verschillende stappen in hierboven voorgestelde traject brengen een reeks potentiële risico's met zich mee. Deze risico's staan hieronder opgesomd voor de verschillende stappen van het traject. Voor elk van de risico's staat ook telkens vermeld welke maatregelen er worden genomen om gevaarlijke situaties te vermijden en de risico's waar mogelijk te beperken. Het voorgestelde gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) is steeds conform met het Koninklijk besluit betreffende het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen van 13 juni 2016 (B.S. 14.7.2005).

5.7.1 PROEFSLEUVEN

- Extreme weersomstandigheden (hitte, koude, neerslag, …)
    - PBM's (regenkledij, handschoenen).
    - Bijkomende rusttijden bij hoge temperaturen en OZON-waarschuwingen zoals aangegeven in de arbeidsreglementering van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (Website FOD 2017).
    - Weerverlet wanneer afgekondigd door het KMI of indien verder werken ernstige schade aan de site en/of het aanwezige personeel toebrengt (bv. site ondergelopen).
    - Verfrissende dranken verstrekken bij hitte zoals aangegeven in de arbeidsreglementering van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (Website FOD 2017).
- Zwaar materiaal aanwezig (kraan, mechanische boor, …)
    - PBM's (helm, fluo-vestje, veiligheidsschoenen, gehoorbescherming)
- Diepte sleuf groter dan 1,20m?
    - 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 15cm boven het maaiveld uitsteekt (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2000, p 5).

- Verlaging van het grondwater indien nodig door middel van bemaling (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 8).

- Vallende objecten (materiaal, brokstukken, …)
  - PBM's (helm, veiligheidsschoenen).
  -

5.7.2 BIJKOMENDE RISICO'S

Menselijke/dierlijke resten aanwezig

Bij het handteren van menselijke en dierlijke resten bestaat er een risico op blootstelling aan biologische agentia.

- PBM's (handschoenen, mondmasker).

Waterput aanwezig

- Vaak diep en natte context waardoor de wanden onstabiel zijn
  - Stutten van wanden onstabiele bodems (zie wettelijke context)
  - De werkput taluderen (zoals aangegeven in vademecum p 10)
  - Verlaging van het grondwater door middel van bemaling (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 8)
  - Vluchtroute voorzien
  - Coupe in meerdere delen uithalen: coupe tot een bepaalde diepte en dan andere kant gelijktrekken

Munitie en explosieven aanwezig

- Geen verdere manipulatie van de munitie
- Werken meteen stilleggen
- Politie verwittigen
- Evacuatie van de site en evacuatie loodrecht op de windrichting indien een vreemde geur of rook waarneembaar is
- Ligplaats onthouden en afbakenen met materiaal dat van op ruime afstand herkenbaar is
- Al het aanwezige personeel en eventuele derden op de site verwittigen
- Sluit de toegang tot de vindplaats af
- Wacht op de aankomst van politie en/of hulpdiensten (Europees agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk)

Extreme geluidshinder

- Door de aanwezigheid van drukke verkeersaders, treinlijnen, of het uitvoeren van activiteiten met grote geluidsoverlast

- PBM's (gehoorbescherming).

Nutsleidingen aanwezig

- De aanwezige nutsleidingen zijn niet altijd gekend
    - 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.
- Nutsleiding (niet gas) geraakt tijdens het onderzoek (website BeSWIC 2017)
    - Meteen de beheerder van de leiding contacteren om na te gaan welke ingreep noodzakelijk is
    - Grondige inspectie van de geraakte leiding door de beheerder
- Nutsleiding (gas) geraakt tijdens het onderzoek (Ghijsels en Achten 2015, p 8)
    - Open vlammen in de nabijheid doven
    - Geen GSM gebruiken of licht maken in de buurt van het gas
    - Niet roken
    - De beheerder van de leiding verwittigen
    - De politie verwittigen
    - Het personeel en derden die op de site aanwezig zijn verwittigen
    - De site afsluiten en wachten tot een interventieploeg van de gasmaatschappij aanwezig is.

5.7.3 NOODNUMMERS

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

6 BIBLIOGRAFIE

Bats M., J. Bastiaens & Ph. Crombé. 2006. “Prospectie en waardering van alluviale gebieden langs de Boven-Schelde. CAI-project 2003-2004.” In Cousserier K., E. Meylemans & I. In ’t Ven (red.) CAI-II *Thematische inventarisatie- en evaluatieonderzoek. VIOE-Rapporten* 2: 75-100.

Bats M., B. Klinck, L. Meersschaert & J. Sergant. 2004. “Verkennend en waarderend booronderzoek in het alluvium van de Schelde.” *Notae Praehistoricae* 24: 175-179.

Belgisch Kenniscentrum over Welzijn op het Werk 2016: Werkzaamheden in de nabijheid van ondergrondse nutsleidingen [Online] https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen_(geraadpleegd op 17 januari 2017).

Borsboom A. & P. Verhagen. 2012. *KNA Leidraad. Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).* Amsterdam: Stichting Infrastructuur Kwaltietsborging Bodembeheer.

Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg 2016: Arbeidsreglementering [Online], http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387 (geraadpleegd op 17 januari 2017).

Ghijsels Y. en J. Achten, 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. (Proefschrift Universiteit van Amsterdam)”. *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*. Amersfoort: Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.

“Preventiemaatregelen” In: Veiligheidsnota’s Bouwbedrijf: Werken Langs en In Sleuven. Vademecum van het nationaal actiecomité voor veiligheid en hygiëne in het bouwbedrijf N.A.V.B., 2002, bundel nr. 96: 6-20.

Ryssaert C., Y. Perdaen, W. De Maeyer, P. Laloo, W. De Clercq & Ph. Crombé. 2007. “Searching for the stone Age in the Harbour of Ghent. How to combine test trenching and Stone Age Archaeology.” *Notae Praehistorica* 27: 69-74.

TOL, A.J., J.W.H.P. VERHAGEN, A. BORSBOOM & M. VERBRUGGEN. 2004. *Prospectief boren: een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Rapport* 1000*.* Amsterdam.

“Uitgravingen” In: Veiligheidsnota’s Bouwbedrijf: Veiligheid op Kleine Bouwplaatsen. Vademecum van het nationaal actiecomité voor veiligheid en hygiëne in het bouwbedrijf N.A.V.B., 2002, bundel nr. 88: 6-20.

Verhagen J., E. Rensink, M. Bats & Ph. Crombé. 2011. “Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistische perspectief.” *Rapportage Archeologische monumentenzorg* 197: 35-38.