

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF IN WIELSBEKE (WEST-VLAANDEREN) MOLENSTRAAT-EXPRESWEG

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 414

Rapport opgemaakt door: ABO NV



Kontichsesteenweg 38
2630 Aartselaar

april 2017

Dossiernr. 20955.R.01

Aartselaar

INHOUD

DEEL 3	PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	4
1	INLEIDING.....	4
2	GEMOTIVEERD ADVIES	5
2.1	Archeologische Verwachting	5
2.2	Advies	5
3	VERVOLGONDERZOEK: TRAJECTEN MET INGREEP IN DE BODEM.....	6
3.1	Administratieve gegevens	6
3.2	Onderzoeksmethode en Technieken.....	7
3.3	Randvoorwaarden	8
3.4	Proefsleuven	8
3.5	Bewaring-deponering vondsten	12
3.6	Risico's	12

LIJST VAN FIGUREN

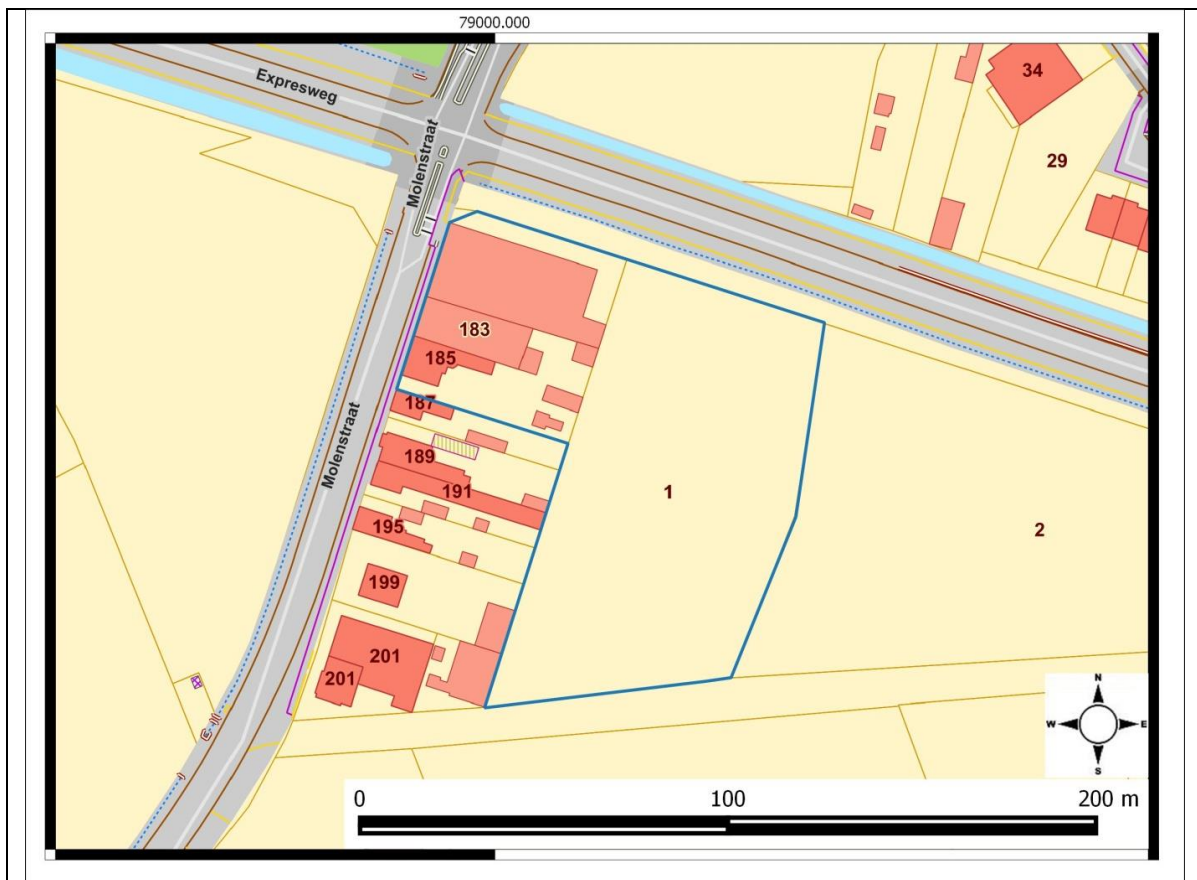
Figuur 1: Het projectgebied (blauwe polygoon) weergegeven op het GRB met aanduiding van de kadastrale gegevens (bron: Geopunt 2017).....	4
Figuur 2: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2017).....	7
Figuur 3: Proefsleuvenplan met aanduiding van het studiegebied (blauw)	11

DEEL 3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1 INLEIDING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande realisatie van de nieuwbouw van een bedrijfspand. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3.000 m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de 1.000 m² overschrijdt moet er, in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek toonde aan, dat voor zover gekend, er geen grote verstoringen of vergravingen in het plangebied aanwezig zijn.

Er kan verwacht worden, dat het plangebied in sporadisch in gebruik was als landbouw en weidegrond sinds de Hoge Middeleeuwen. Over ander gebruik is geen informatie voorhanden. Vanaf de Nieuwe Tijd is er zeker een continu gebruik als landbouwgebied geattesteerd. De bodemopbouw is waarschijnlijk intact, aangezien er weinig erosie in het plangebied is en er waarschijnlijk nooit diep geploegd werd. Er zijn dus geen redenen om aan te nemen, dat het onderzoeksgebied reeds verstoord werd. Dit biedt een verhoogd potentieel op een goede bewaring van potentieel aanwezige archeologische waarden. Het bureauonderzoek heeft verder aangetoond, dat er in het plangebied naar alle waarschijnlijkheid archeologische resten en sporen uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd, de Volle en de Late Middeleeuwen aanwezig zijn en dat maatregelen aangewezen zijn, gelet op de impact van de geplande werken.



Figuur 1: Het projectgebied (blauwe polygoon) weergegeven op het GRB met aanduiding van de kadastrale gegevens (bron: Geopunt 2017)

Er is echter nog niet voldoende informatie voorhanden om concrete uitspraken te kunnen doen over de afwezigheid of aanwezigheid van archeologische waarden. Verder vooronderzoek is daarom noodzakelijk om na te gaan of de verwachte archeologische resten en sporen daadwerkelijk aanwezig zijn in het plangebied, of er andere sporen aanwezig zijn, wat hun aard en bewaringstoestand is, en wat het kennispotentieel is.

2 GEMOTIVEERD ADVIES

2.1 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Uit het historische en landschappelijk onderzoek blijkt, dat het plangebied in Wielsbeke een mogelijke aantrekkingspool voor bewoning was vanaf de Prehistorie. Het gebied is geschikt voor landbouw en veeteelt, maar het is van nature een eerder arme bodem. De hoeveelheid archeologische sporen in de omgeving is beperkt, maar aanwezig. In de omgeving van het plangebied werden eenduidige resten aangetroffen uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd, de Volle en de Late Middeleeuwen. De CAI-meldingen vermelden vooral sporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Er geldt dan ook vooral een hoge verwachting voor resten en archeologische sporen uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd, de Volle en de Late Middeleeuwen.

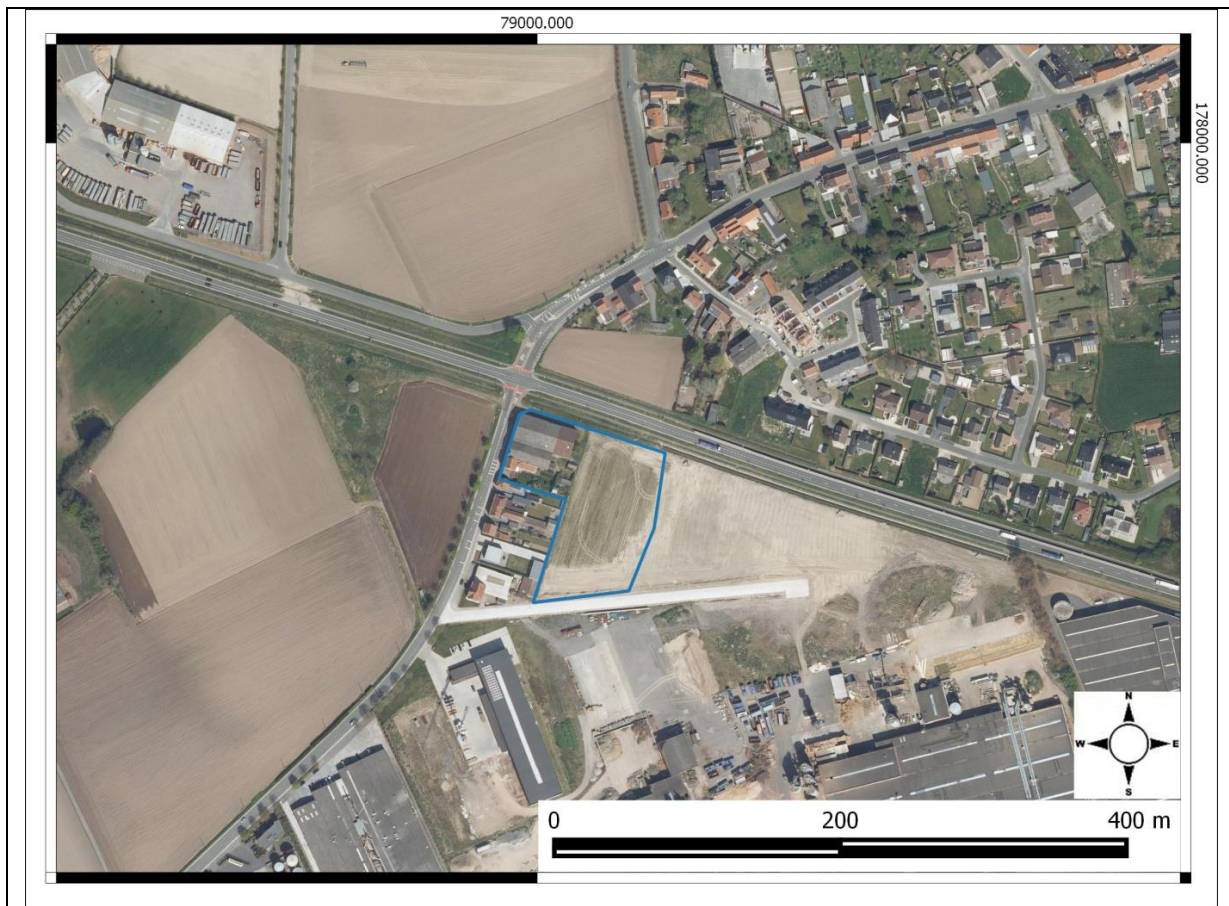
2.2 ADVIES

Uit de analyse van het huidige landschap blijkt, dat op basis van beschikbare bronnen, er echter geen zekerheid gegeven kan worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. De impact van de geplande bouwwerken op het potentiële archeologische archief is over het gehele plangebied erg groot. Bij eerder archeologisch onderzoek op naburige percelen werden daadwerkelijk archeologische resten en sporen uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd, de Volle en de Late Middeleeuwen aangetroffen. De kans is dus reëel, dat dit ook zo zal zijn in het plangebied zelf. Aangezien het potentieel tot kennisvermeerdering groot is, is verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk om deze archeologische verwachting te verifiëren. Er kan geconcludeerd worden, dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen relatief hoog is, gezien het archeologisch potentieel. In toepassing van de criteria uit hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk wordt daarom geadviseerd om over te gaan tot een onderzoek door middel van proefsleuven.

3 VERVOLGONDERZOEK: TRAJECTEN MET INGREEP IN DE BODEM

3.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017D172
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres studiegebied	
- straat + nr.:	Molenstraat-Expresweg
- postcode :	8710
- fusiegemeente :	Wielsbeke
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	NW: 79089, 177783 NO: 78988, 177810 ZW: 78997, 177679 ZO: 79064, 177686
Kadaster	
- Gemeente :	Wielsbeke (West-Vlaanderen)
- Afdeling :	1
- Sectie :	c
- Percelen :	343R3-343N3-343W2-343F3
Onderzoekstermijn	Maart 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Wielsbeke, Neolithicum, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd.



Figuur 2: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2017)

3.2 ONDERZOEKSMETHODE EN TECHNIEKEN

Aangezien de resultaten van het bureauonderzoek zonder ingreep in de bodem niet toelaten om tot een goede waardering te komen van het in het plangebied aanwezige erfgoed, zijn volgende fases in het archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. In het kader van dit project wordt als maatregel een onderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van een **proefsleuvenonderzoek** geadviseerd. De uitvoering van deze onderzoeksfase voorafgaandelijk aan het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning blijkt op praktisch en economisch vlak onmogelijk, aangezien het plangebied nog in gebruik is. Het is maatschappelijk en qua kosten-baten wenselijk om al het veldonderzoek in één fase uit te voeren, zijnde na de sloop van de gebouwen. Bijgevolg wordt geopteerd voor een uitvoering van het terreinwerk met ingreep in de bodem **in uitgesteld traject**. Deze strategie is wetenschappelijk en economisch gezien de meest efficiënte methode om de vragen die na het bureauonderzoek reesteren te kunnen beantwoorden.

Het uitvoeren van terreinwerk met ingreep in de bodem is noodzakelijk om vast te stellen of de vondsten en sporen die zich binnen het plangebied bevinden, al dan niet goed bewaard zijn of niet. Pas daarna kan een beslissing genomen worden over de mogelijkheden betreffende *in situ* of *ex situ* behoud. *In situ* behoud is alleen mogelijk op vraag van de initiatiefnemer en indien de site of een zone ervan gespaard blijft van elke toekomstige bodemingreep. Aangezien in dit geval het grootste deel van het plangebied wordt ontwikkeld, lijkt het vrij moeilijk om bij de effectieve vaststelling van

een archeologische site, een *in situ* behoud te plannen. De enige optie voor een - al dan niet gedeeltelijke - *in situ* bewaring lijkt dan een wijziging van de bouwplannen in te houden.

3.3 RANDVOORWAARDEN

Om een goede bewaring van het potentieel archeologische bodemarchief te bekomen, worden enkele voorwaarden opgelegd ter bescherming van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed. Zo kan worden gemeld, dat er op de terreinen behorend tot het projectgebied, in tussentijd tot het proefsleuvenonderzoek, geen ingrepen in het bodemarchief mogen plaatsvinden. Indien er gebouwen of verhardingen dienen gesloopt te worden, mag de impact van de sloopwerken op de bodem niet groter zijn dan de reeds toegediende schade veroorzaakt door de aanleg van deze gebouwen. Wanneer binnen het projectgebied beplanting aanwezig zijn die niet behouden wordt in de nieuwe ontwikkeling, moet de bovenkant afgezaagd worden en mag het terrein niet dieper dan 40 cm. ten opzichte van het huidige maaiveld gefreesd worden.

3.4 PROEFSLEUVEN

3.4.1 MOTIVERING

Doel van het aanvullend archeologisch 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.

In toepassing van de criteria uit hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk wordt daarom geadviseerd om over te gaan tot een onderzoek door middel van proefsleuven:

- Een landschappelijk bodemonderzoek lijkt niet nuttig.
- Een veldkartering is niet mogelijk aangezien het plangebied deels bebouwd is en deels met gras begroeid is.
- 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 was echter al voldoende concreet waardoor geofysisch onderzoek geen meerwaarde biedt (kosten-baten).
- Een archeologisch booronderzoek biedt, omwille van de hoger vermelde toestand van het plangebied, ook onvoldoende inzicht in de stratigrafische variatie, in de uitgestrektheid, en vooral in de bewaringstoestand, waardoor ook deze methode niet nuttig is.
- Een onderzoek door middel van proefsleuven lijkt dan ook het meest geschikt om het nodige inzicht te bieden in de aard, omvang, bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Aangezien de nadruk van het archeologische onderzoek ligt op de stratigrafie van het bodemarchief (dikte, aantal niveaus, bewaringstoestand, potentieel op

kennisvermeerdering) is geopteerd om te werken met proefsleuven. Aangezien er geen complexe opeenvolging van bewoningslagen wordt verwacht, kan het volstaan om slechts één archeologisch vlak aan te leggen. Het is aan de hand van proefsleuven mogelijk om de opbouw van de sites te kennen, de bewaringstoestand, een representatieve hoeveelheid vondsten in te zamelen, en stalen te nemen voor *assessment*. Met betrekking tot de inplanting en omvang van de proefsleuven wordt gekozen om deze te beperken tot de zone waar de latere bebouwing zal komen. Om de impact op het bodemarchief te beperken wordt de breedte van de proefsleuven best beperkt te houden. Er wordt een machinale afgraving voorzien van de bouwvoor tot het eerste archeologische vlak. De verdere verdieping gebeurt handmatig. Voor het al dan niet uitvoeren van natuurwetenschappelijke staalnamen wordt best advies gevraagd aan een natuurwetenschapper.

3.4.2 VRAAGSTELLING

Dergelijk onderzoek moet in de eerste plaats een antwoord geven op de onderzoeksvragen die in het bureauonderzoek onbeantwoord zijn gebleven. Gezien de bijkomende informatie die door deze methode kan vergaard worden, worden deze onderzoeksvragen uitgebreid met:

1. Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?
2. Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?
3. Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
4. Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?
5. Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:
6. Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
7. Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
8. Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?
9. Wat is hun verspreiding?
10. Wat is de densiteit?
11. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
12. In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (*in situ* of secundair materiaal)?
13. Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
14. Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
15. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

16. Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
17. Indien behoud *in situ* 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?
18. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
19. Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
20. Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
21. Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
22. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

3.4.3 CRITERIA

Eventuele afwijkingen van het voorgestelde proefsleuvenplan zijn mogelijk. Indien tijdens het onderzoek zou blijken dat de bodem tot een diepte van meer dan 1,3 m ten opzichte van het huidige maaiveld is verstoord of nutsleidingen en/of rioleringen in het traject van de sleuven aanwezig zijn, mag de proefsleuf uit veiligheidsoverwegingen onderbroken worden, en indien mogelijk verlegd worden naar een zone waar geen verstoring aanwezig lijken te zijn.

Het proefsleuvenonderzoek kan pas worden afgerond wanneer de onderzoeksvragen uit het “Programma van maatregelen: Vraagstelling” beantwoord zijn. Dit betekent wanneer de aan- of afwezigheid van archeologische sporen is vastgesteld en er een programma van maatregelen kan worden opgesteld. Indien er relevante archeologische sporen aanwezig zijn, moet worden geverifieerd of deze dateerbaar zijn en of deze eventueel te linken zijn aan bepaalde activiteiten.

3.4.4 ONDERZOEKSTECHNIKEN, METHODEN EN AANLEG MEETSYSTEEM

Een onderzoek met ingreep in de bodem is in het plangebied voorlopig onmogelijk, waardoor dit vooronderzoek in uitgesteld traject moet worden uitgevoerd. Het uitvoeren van het archeologisch proefsleuvenonderzoek (zowel de voorbereiding, het veldwerk als de uitwerking en rapportage) zal ten alle tijden gebeuren conform de Code van Goede Praktijk.

Het projectgebied dient, dus conform de Code van Goede Praktijk, te worden onderzocht door middel van parallelle continue proefsleuven over de volledige oppervlakte van de betrokken percelen. Bij de inplanting (Figuur 3) van de verschillende proefsleuven is uitgegaan van een dekkinggraad van 12.5% in een vast grid. Plaatselijk kan het regelmatig patroon wel worden aangepast op basis van de perceelsvorm, bebouwing of door de aanwezigheid van nutsleidingen.



Figuur 3: Proefsleuvenplan met aanduiding van het studiegebied (blauw)

De proefsleuven worden aangelegd met een graafmachine voorzien van rupsbanden met een gladde 2 m. brede graafbak. Om de diepte van het archeologisch vlak te bepalen, wordt de kraan steeds begeleid door minstens één archeoloog. Er zal verdiept worden tot in de top van de natuurlijke C-Horizont.

De proefsleuven met een breedte van 2 m. en een minimale lengte van 20 m (indien mogelijk) en liggen op een afstand van 15 m. van elkaar, as op as. Hiermee kan een goed beeld geschetst worden van het archeologisch potentieel van het plangebied.

Tijdens het archeologisch onderzoek bestaat daarnaast de mogelijkheid om 2,5 % extra aan te leggen in de vorm van uitbreidingen, profielsleuven, kijkvensters en of dwarssleuven. De locatie hiervan zal tijdens het veldwerk bepaald worden door de veldwerkleider.

Tijdens de uitvoering wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven.

Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden

enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md.

Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

De uitvoering van alle werkzaamheden op het terrein dienen minstens te gebeuren volgens de Code Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven.

3.4.5 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.

3.4.6 VOORZIENE AFWIJINGEN T.O.V. CODE GOED PRAKTIJK

In principe worden er geen afwijkingen van de Code van Goede Praktijk verwacht. Slechts indien met de oppervlakte van de proefsleuven al 12,5% van de totale oppervlakte van het plangebied bereikt is én hiermee de vraagstellingen beantwoord kunnen worden, is het mogelijk ervoor te opteren de resterende kijkvensters niet uit te voeren. Het archeologisch potentieel is dan vastgesteld en extra graafwerken kunnen de eventueel aanwezige archeologische sites dan enkel maar meer schade berokkenen.

3.5 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.

3.6 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).

a) Algemene risico's

- 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)
- Onstabiele wanden bij werkput dieper dan 1.20m?
 - De werkput onder een veilige hoek uitgraven 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)
- Diepte archeologische coupe groter dan 1.2m
 - Aanleg in taluds of trappen zoals aangegeven door de N.A.V.B. (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 9-10)
- Vallende objecten (materiaal, brokstukken, ...)
 - PBM's (helm, veiligheidsschoenen)

b) 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

Nutsleidingen aanwezig

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

c) Noodnummers

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