

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE KERKHOFSTRAAT 67 TE AVELGEM (PROV. WEST- VLAANDEREN)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 828

Rapport opgemaakt door: Tine Van denhaute



Derbystraat 51

9051 Gent

december 2018

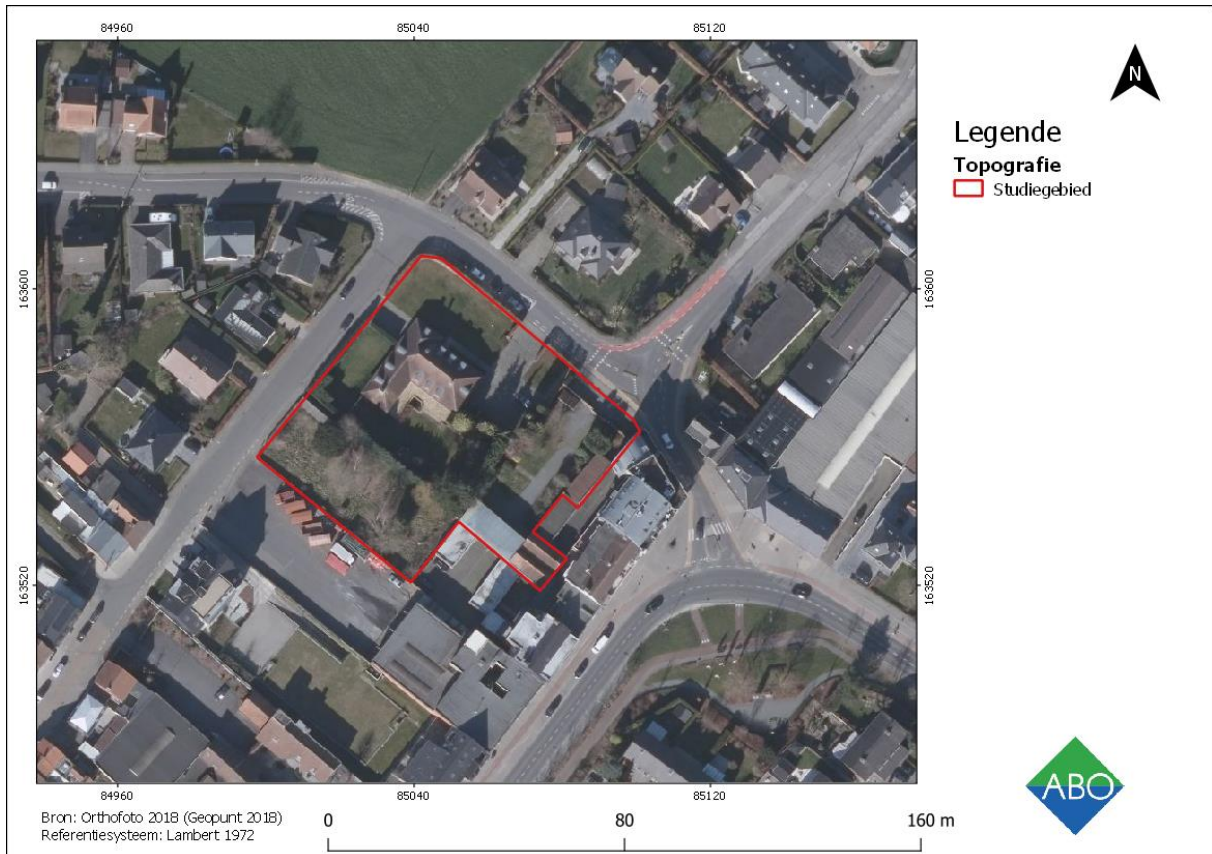
Dossiernr. 25053.R.01

Projectcode OE: 2018K36

DEEL 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1 INLEIDING

Voor de verkaveling van een terrein, gelegen ter hoogte van de Kerkhofstraat 67 te Avelgem (provincie West-Vlaanderen) wordt een bodemingreep beoogd van ca. 1.765m². Deze ingreep overschrijdt de wettelijk bepaalde grenswaarde van 1000m² buiten een archeologische zone waardoor het Onroerend Erfgoeddecreet (art. 5.4) de opmaak van een archeologienota verplicht ter evaluatie en waardering van het archeologisch potentieel van het betrokken bodemarchief.



Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op orthofoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2018) (Geopunt 2018)

Het verslag van resultaten van deze archeologienota kon echter geen afdoende uitspraken doen inzake het archeologisch potentieel van het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksgebied. Aan de hand van bestaande en ontsloten landschappelijke, archeologische, historische, iconografische en cartografische gegevens werd de kans op het aantreffen van archeologische resten reëel bevonden.

- 1) Uit het historisch, archeologisch en landschappelijk onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het studiegebied steeds onbebouwd is gebleven. Het studiegebied is gelegen binnen het dorp Avelgem, op ca. 400m ten noordoosten van het centrum. Het studiegebied is lagergelegen bevindt zich binnen de Scheldevallei, op de overgang naar de hoger gelegen gronden ten noorden en met de lagergelegen Scheldemeersen op ca. 300m ten zuiden. Het gebied van de Scheldevallei is dus landschappelijk gunstig gelegen en was aantrekkelijk voor bewoning. De

natte, lagergelegen Scheldemeersen zullen veel minder in aantrekkelijk geweest zijn. Op ca. 3km ten noorden van het studiegebied bevindt zich een heuvel landschap.

Het bodemtype is gekarteerd als **OB**, een door menselijk ingrijpen gewijzigde bodem. Net ten noorden van het studiegebied (eveneens binnen de Scheldevallei) komen droge tot matig droge zandleembodems voor. Deze zijn zeer geschikt voor landbouw. Ten zuiden van het studiegebied (Scheldemeersen) komen natte, alluviale kleigronden voor. Deze zijn veel minder geschikt voor landbouwactiviteiten. Op historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw is te zien dat het studiegebied steeds bebouwd was. Op basis van de boringen werd vastgesteld dat de bodem binnen het studiegebied volledig uit bodemtype **Lba** bestaat. Er werden geen aanwijzingen voor steentijd vastgesteld (cf. hst. 5). Wat wel werd vastgesteld is een ophogingslaag ter hoogte van de huidige woning. Deze laag is dikker dan de fundering van de huidige woning reikt. Met uitzondering van de onderkelderde zone, de septische put en stookolietank is het terrein dus onverstoord gebleven.

- 2) Op terrein zullen na de sloop van de huidige bebouwing twee meergezinswoningen met parkeerkelder worden opgericht. De impact van deze werken bedraagt 3,35m-mv. Bijkomend zullen er op het terrein ook een wadi en fietsenstalling komen. Voor de wadi zal de grond uitgegraven worden tot minimaal 0,80m-mv. Voor de fietsenstalling worden klinkers op een fundering van 0,40m-mv diep aangelegd. Aan de randen wordt een vorstrand voorzien van 0,80m-mv. Het bodemarchief zal dus nagenoeg volledig verstoord worden.

Het archeologisch potentieel is hoog. Op basis van de CAI, de landschappelijke ligging, de historische kaarten en de uitgevoerde landschappelijke boringen worden er vooral sporen verwacht vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwste tijd.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt **verder archeologisch onderzoek** geadviseerd door middel van **proefsleuven**.

2 GEMOTIVEERD ADVIES

Aan de hand van het verslag van resultaten wordt geoordeeld dat er een hoge kans is op het aantreffen van resten vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwste tijd. Bij de reeds uitgevoerde landschappelijke boringen (cf. hst. 5 in het verslag van resultaten) werden geen aanwijzingen voor steentijdpotentieel aangetroffen. Ter hoogte van de huidige woning en de achtertuin met bijgebouwen binnen het studiegebied werd er een recente ophogingslaag van gemiddeld 0,70 tot 1m dik vastgesteld. Dankzij deze ophoging is er een kans dat er onder de niet-onderkelderde zone van de huidige woning (fundering op betonpalen) nog archeologisch relevante lagen bewaard gebleven zijn.

De landschappelijke ligging van het terrein is gunstig. Het studiegebied is gelegen op de overgang van de lagergelegen Scheldemeersen naar de hoger gelegen gronden ten noorden van de Scheldevallei. De Schelde bevindt zich op ca. 1,5km ten zuiden van het onderzoeksgebied.

Op basis van de archeologische resten die worden verwacht en de grootte (4.645m²) van het studiegebied, wordt er geopteerd voor een onderzoekstraject dat zal bestaan uit een vooronderzoek d.m.v. proefsleuven.

Er werd hier 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, kreekruigen, 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 hierbij niet gekozen voor veldkartering. Deze methode is binnen een bebouwde context niet geschikt en geeft ook geen goed idee van de mate van verstoring in de ondergrond en de bewaringsgraad van het archeologisch potentieel.

Er wordt eveneens niet gekozen voor verkennende of waarderende boringen gezien de landschappelijke boringen geen aanwijzingen voor een steentijdpotentieel aangeven. Er werd geen begraven bodem, podzolbodem of E-horizont vastgesteld en er werden ook geen steentijdartefacten aangetroffen. Hoewel deze methoden waardevol kunnen zijn voor het lokaliseren van prehistorische sites, zijn deze methoden minder waardevol voor het verkrijgen van informatie over andere periodes. Er kan slechts weinig informatie verzameld voor perioden na de steentijden en er kunnen geen bodemsporen worden gedetecteerd.

Er werd ook niet gekozen voor de aanleg van profielputten of proefputten. Deze methoden zijn uitermate geschikt om een complexe verticale stratigrafie optimaal te analyseren. De ligging van het terrein aan de oostelijke rand van het dorp Avelgem en buiten een stedelijke context laat echter geen complexe stratigrafie vermoeden.

3 VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM IN DE VORM VAN PROEFSLEUVEN

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Desondanks dat er een A-, B-, C-horizont werd vastgesteld in elke boring werden er geen indicaties voor een steentijdpotentieel aangetroffen. Er werden geen begraven bodems, E-horizonten, podzolbodems of steentijdvondsten aangetroffen.

Het potentieel voor latere periodes is hoog, gezien de gunstige landschappelijke ligging binnen de vallei van de Schelde en op de overgang van de lagere gelegen Scheldemeersen naar het hoger gelegen gebied in het noorden.

Vanaf het neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kan een archeologisch booronderzoek hierover geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, is een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen alsook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

3.1 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. Een overzicht:

Hoofdvraag	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?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		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?
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? - Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? - Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalname, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? - Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? - 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?

3.2 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan ca. 10% voor de sleuven en ca. 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. Concreet vertaalt dit zich hier naar 5 proefsleuven van 2m breed op een onderlinge afstand van maximaal 15m met een totale oppervlakte van 456m². 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 sleuven worden standaard dwars op de isohypsen aangelegd, tenzij dit voor logistieke moeilijkheden zou zorgen, de vorm van het onderzoeksgebied dergelijke oriëntatie niet zou toelaten of dergelijke oriëntatie ten koste zou gaan van de archeologische evaluatie van het bodemarchief. In

dit geval werd, gezien de vorm van het onderzoeksgebied, gekozen voor 5 proefsleuven in noordwestelijke richting. Het gaat om proefsleuven van 50m, 70m, 60m, en 70m lang.

Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal
4.985m ²	500m ²	15	2	4



Figuur 2: Aanduiding van de proefsleuven binnen het onderzoeksgebied (Geopunt 2018)

Voor de aanleg van de proefsleuven wordt een graafmachine ingezet met een platte graafbak zonder tanden (CGP 8.6.2/3). In regel wordt één vlak aangelegd dat wordt onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9. De diepte van aanleg wordt tijdens de aanleg continu bijgestuurd op basis van minimaal twee putwandprofielen per sleuf, die bij voorkeur elke 50 meter geschrinkt geplaatst worden. Op basis van de putwanden wordt gekeken of zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten kunnen voordoen. In het voorkomende geval wordt op dit dieperliggend niveau lokaal een opgravingsvlak aangelegd en wordt dit ook onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9.

- ➔ Boringen (edelman ø 7cm) worden uitgevoerd in een selectie van de sporen indien dit noodzakelijk is om een inschatting te maken van de diepte van de sporen. De veldwerkleider bepaalt het aantal boringen.
- ➔ Volg- of dwarssleuven worden aangelegd indien dit noodzakelijk is om het inzicht in de structuur van de archeologische site te verhogen en bij te dragen tot het correct aflijnen van de zones van het terrein waar archeologisch erfgoed aanwezig is.

➔ Kijkvensters worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren of om een spoor of concentratie van sporen waarvan de waardering en interpretatie niet duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. De kijkvensters worden op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd (CGP 8.6.3).

- De waardering en assessment van de vondsten gebeurt conform de CGP 11.3. en 12.5.9.
- De staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal gebeurt conform CGP 9.5.5.
- De verwerking van de natuurwetenschappelijke vondsten en stalen gebeurt conform de CGP 9.6.

3.3 ACTOREN

Bij proefsleuven wordt de veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven bijgestaan door minstens een assistent-archeoloog (CGP 8.6.2/3). Een (assistent-)aardkundige dient op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. Deze moet beschikken over aantoonbare ervaring inzake zandleembodems.

3.4 RANDVOORWAARDEN

De proefsleuven worden aangelegd na de sloop van de bestaande bebouwing en verharding op het terrein. De structuren mogen zonder archeologische begeleiding tot op het maaiveld worden verwijderd. Daarna worden deze activiteiten onder begeleiding van een erkend archeoloog uitgevoerd om schade aan eventuele archeologische resten te vermijden. Tijdens het daaropvolgende onderzoek wordt de gaafheid van de archeologische niveau geëvalueerd.

De grond wordt gescheiden afgegraven en bewaard naast de proefsleuven. Het dichten 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 weerselementen te voorkomen (CGP 8.6.1.1).

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

3.5 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.

4 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, het erkend onroerend erfgoeddepot of een 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 onderzoek⁴ verstaan (CGP 24.1.1). Een tijdelijke opslag in het depot van ABO nv behoort ook tot de mogelijkheden.

5 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.

6 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE 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.

7 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).

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°)

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
	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	

Risico	Maatregel
	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)

8 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

9 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Kasteel Scheldeburcht [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/79136> (geraadpleegd op 21 november 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017a: Avelgem [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122016> (geraadpleegd op 21 november 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017b: Scheldemeanders nabij Avelgem [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135179> (geraadpleegd op 21 november 2018).

Belconsulting, 1999. Studie naar de haalbaarheid van het natuurinrichtingsproject West-Vlaamse Scheldemeersen: landschapshistorische studie. Studie in opdracht van de Vlaamse Gemeenschap. Tielt: Aminal.

Bogemans F., Baeteman C., 2006: Kaartblad 12: Toelichtingen bij de Quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Bot B., 2018. Vooronderzoek Avelgem – Oudenaardsesteenweg 141. Ledeberg: Bart Bot Archeologie
CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 5 november 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2018.

De Cleer S.2012: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Avelgem-Hoogstraat, Baac rapport 46, Drongen.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2018: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 5 november 2018)

Geopunt Vlaanderen 2018: Basiskaarten (Luchtfoto 2018, stratenplan) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 5 november 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 5 november 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 5 november 2018).

Inventaris bouwkundig Erfgoed: IBE 2018.

Janssens N., Cox L., Vanoverbeke R., 2013. Archeologische opgraving Avelgem-Huttegemastraat, Baac Vlaanderen rapport 14. Gent: Baac Vlaanderen.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 5 november 2018).

Ryckebusch L., 2017. Vooronderzoek Avelgem, aanleg fietspad 'Guldensporenpad'. Eke: RAAP.

Van Ranst E., Sys C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.