

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN HET SINT- VINCENTIUSKLOOSTER TE GITS (HOOGLEDE) (PROV. WEST-VLAANDEREN)

ARCHEOLOGIENOTA

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 1368

Rapport opgemaakt door:



Kontichsesteenweg 38
B-2630 Aartselaar

Oktober 2020

Dossiernr. intern: 29189

AOE: 2020I426

INHOUD

Lijst van figuren.....	3
Deel 2 Programma van Maatregelen	5
1 Inleiding	5
2 Gemotiveerd advies	9
3 Uitgesteld traject	11
4 Stap 1: Landschappelijke profielputten (verplicht)	12
4.1 Onderzoeksvragen	14
4.2 Methodologie en strategie	15
4.3 Actoren	17
4.4 Randvoorwaarden.....	17
4.5 Eindcriteria.....	17
5 Stap 2: Proefsleuvenonderzoek (optioneel).....	19
5.1 Onderzoeksvragen	19
5.2 Methodologie en strategie	21
5.3 Actoren	23
5.4 Randvoorwaarden.....	23
5.5 Eindcriteria.....	24
6 Bewaring en deponering van vondsten	25
7 Criteria voor het niet uitvoeren van de voorziene onderzoeksmethoden.....	26
8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk	27
9 Risico's en maatregelen	28
10 Noodnummers.....	30
11 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	31
12 Bibliografie.....	32

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	6
Figuur 2: Afbakening zone verder vooronderzoek.....	8
Figuur 3: Locatie profielputten op orthofoto.....	16
Figuur 4: Locatie profielputten op orthofoto inclusief aflijning toekomstige situatie.....	17
Figuur 5: Indicatieve proefsleuvenplan op luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2019)	22
Figuur 6: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2019) met aanduiding van het indicatieve proefsleuvenplan op de plannen voor de toekomstige situatie	22

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Advies voor het onderzoeksgebied (ABO nv 2020)	9
Tabel 2: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van kelderregistratie, sloopbegeleiding en landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van profielputten (ABO nv 2020)	13
Tabel 3: Onderzoeksvragen muurwerk-archeologische registratie van kelders en sloopbegeleiding (ABO nv 2020).....	14
Tabel 4: Onderzoeksvragen landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van profielputten (ABO nv 2020)	14
Tabel 4: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk profielputtenonderzoek.....	16
Tabel 5: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2020).....	19
Tabel 6: Overzicht algemene onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek	21
Tabel 7: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2020).....	21
Tabel 8: Risico's en maatregelen (ABO nv 2020)	29
Tabel 9: Overzicht noodnummers (ABO nv 2020)	30

DEEL 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

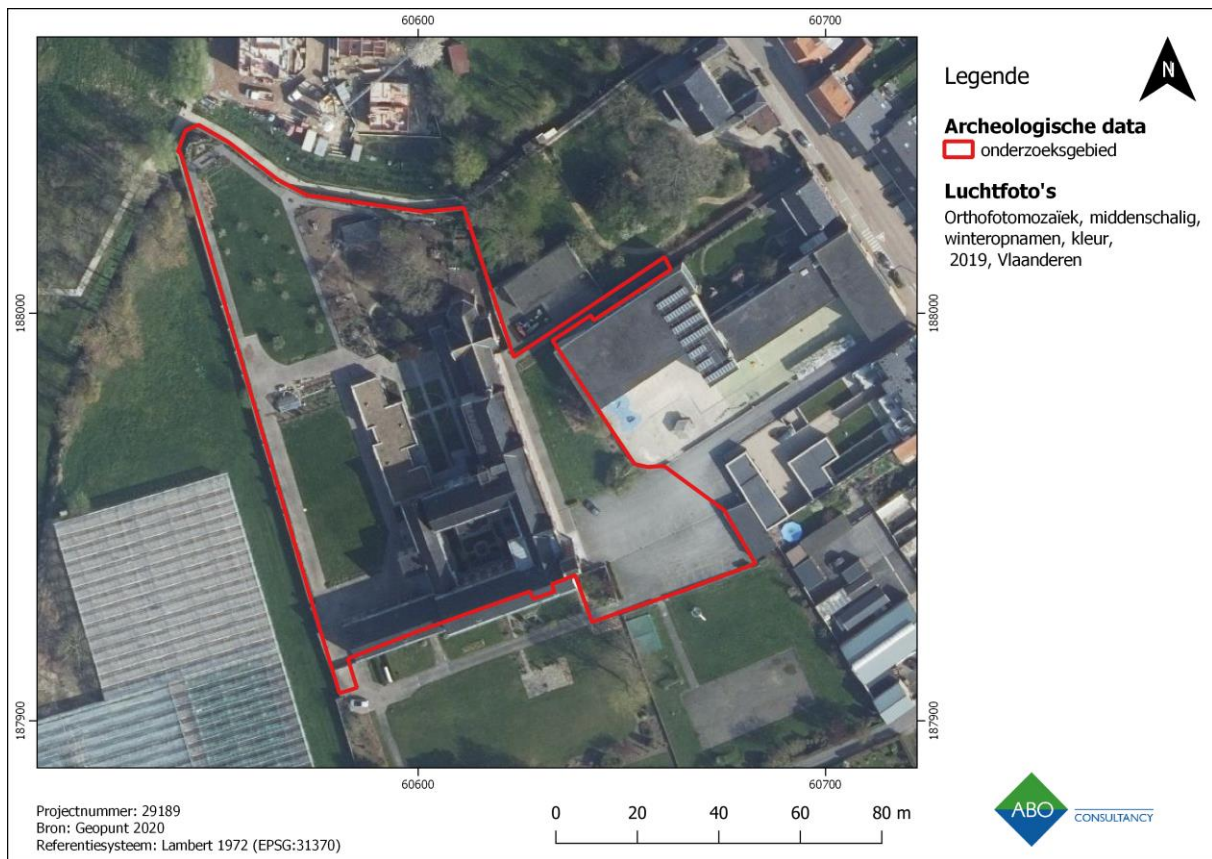
1 INLEIDING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande werken aan het Sint-Vincentiusklooster te Gits (Hooglede) (prov. West-Vlaanderen) in het kader van de afbraak en nieuwbouw van het kloostergebouw. Deze werkzaamheden houden het volgende in:

- Sloop van quasi het volledige kloostergebouw
- Nieuwbouw van een nieuw kleiner klooster
- Aanleg verharding en groenzone
- Aanleg riolering en leidingen

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het onderzoeksgebied bevindt zich in woongebied. Het is niet binnen een beschermde archeologische site of in een vastgestelde archeologische zone gelegen. Een belangrijk gegeven evenwel is het feit dat het plangebied zelf eveneens is opgenomen als vastgesteld Bouwkundig Erfgoed (ID50982). Dit gegeven werd door de initiatiefnemers gecommuniceerd en voorgelegd aan de desbetreffende IOED (in casu Radar), waardoor de gemeente op de hoogte is van de toekomstige plannen ter hoogte van dit Bouwkundig Erfgoed element. Het perceel is groter dan 3.000m² (ca. 9.038m²). Daarnaast overstijgt de bodemingreep de wettelijke 1.000 m² gezien er ter hoogte van quasi het volledige perceel bodemingrepen zullen plaatsvinden.

Om deze redenen moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.



Figuur 1: Luchtfoto 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het verslag van resultaten van deze archeologienota kon geen afdoende uitspraken doen inzake (de aard en datering van) het archeologisch potentieel van het bodemarchief binnen 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 bevestigd binnen het plangebied. Dit bleek hoofdzakelijk uit:

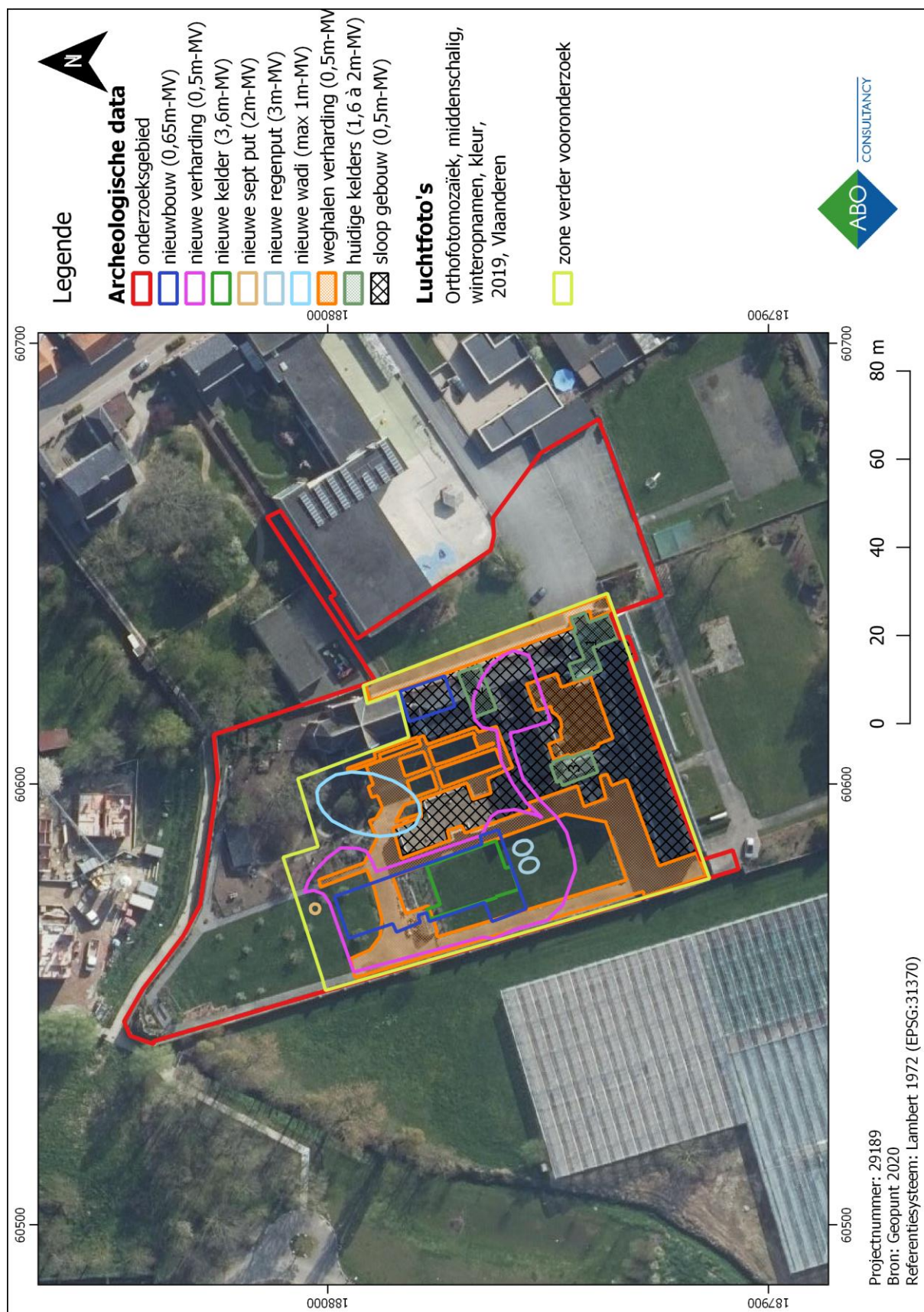
- Er bevindt zich een in oorsprong 19^{de} -eeuws klooster binnen het plangebied. Er bestaat echter geen informatie betreffende de graad van bewaring van de originele “footprint” van het klooster, komt o,alsook is niets geweten betreffende de aanwezigheid en bewaring van eventuele oudere resten in de niet bebouwde zones.
- Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in een interessante zone. Het onderzoeksgebied situeert zich gezien zijn ligging enerzijds nabij de Gitsberg (deel van de cuesta van Tielt) en anderzijds nabij de Prinnebeek ter hoogte van een ecologische gradiënt. Dit houdt in dat het plangebied potentieel een zekere aantrekkingskracht uitoefende op de mens in het verleden. Hoge en droge gebieden nabij water genereren specifieke biotopen voor zowel fauna als flora en zijn bijgevolg steeds geëerde uitvalsbasisen geweest.
- De bodem zou volgens de bodemkaart vergraven zijn door veelvuldige menselijke ingrepen, maar dit is gezien de ouderdom van deze kaart en het feit dat men door bebouwing soms niet in staat was te karteren geen onomstotelijke zekerheid. De kans bestaat dus dat nog de oorspronkelijke bodemopbouw (matig natte zandleembodem met gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont of natte zandleembodem zonder profielontwikkeling) voorkomt. Dit kan evenwel op basis van uitsluitend een bureaustudie niet afgeleid worden. In de enkele boringen die gezet werden in het

kader van het sloopopvolgingsplan ter hoogte van diverse soorten verharding lijkt de bodemopbouw alvast intact vanaf 30 à 50cm –MV.

- Uit historische, cartografische en archeologische gegevens blijkt dat het onderzoeksgebied – wellicht door zijn aantrekkelijke ligging binnen het landschap - zeker potentieel heeft. Eerder werden in de streek vondsten en/of sporen uit de neolithische en voornamelijk Romeinse periode aan het licht gebracht. Mogelijk liep er een *diverticulum* van Doornik over Kortrijk langs Gits naar Oudenburg. In de nabije omgeving zijn enkel getuigen aangetroffen uit de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd en ook de uitgevoerde bureaustudies en archeologische vooronderzoek in de streek geven een gelijkaardige trend aan. Dit kan echter te wijten zijn aan een ontbreken van systematisch archeologisch onderzoek. Op historisch kaartmateriaal blijkt dat er tussen het midden van de 18^e eeuw en 1879 geen bebouwing voorkwam ter hoogte van het plangebied. Hieruit kan alvast voorzichtig geconcludeerd worden dat er op deze locatie geen voorlopers van het klooster hebben gestaan. De bewaarde resten van het klooster uit de Nieuwe Tijd zijn uiteraard in ieder geval archeologisch waardevol. Tenslotte is er tijdens de Eerste Wereldoorlog met zekerheid activiteit geweest ter hoogte van het onderzoeksgebied, het klooster werd toen bezet door de Duitsers.
- De impact van de geplande werken op het bodemarchief is plaatselijk groot, maar veelal eerder gering gezien de gemiddeld ondiepe aard van de bodemingrepen. Enkele zones (nieuwbouw en dan voornamelijk de onderkelderde zones, aanleg wadi en putten in functie van riolering, sloop kloostergebouwen zelf) worden evenwel in grotere mate archeologisch bedreigd. Procentueel qua oppervlakte ten opzichte van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt dat voor de nieuwbouw 6% (en onderkelderde zones ervan 2%), voor de wadi 3%, voor de putten in functie van de riolering 0,15% en de sloop van het klooster 20%. Dit betekent een mogelijke vernietiging van eventueel aanwezige archeologie gezien de moederbodem en de oorspronkelijke “footprint” van het klooster zullen geraakt worden tijdens de werken.
- De eventuele aanwezige archeologie binnen het terrein zou een toevoeging aan de kennis van de geschiedenis van het klooster en in het algemeen ook van de gemeente Gits zelf betekenen.

Een deel van het onderzoeksgebied werd geselecteerd voor verder vooronderzoek (Figuur 2, gele zone). Het is de zone waar de diepere bodemingrepen¹ zullen plaatsvinden, inclusief een kleine buffer omwille van mogelijke compactie door zware machines aangewend tijdens de bouwwerkzaamheden.

¹ Zijnde alle bodemingrepen buiten de gedeelten van de groenzone waar enkel een kippenren en bomenaanplant zullen gerealiseerd worden.



Figuur 2: Afbakening zone verder vooronderzoek

2 GEMOTIVEERD ADVIES

Aan de hand van het verslag van resultaten wordt geoordeeld dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en/of objecten uit de nieuwe en de nieuwste tijd het grootst is voor de geselecteerde zone (ca 5.210m²).

Op basis van de archeologische resten die voor deze perioden worden verwacht, wordt er geopteerd voor een onderzoekstraject dat zal bestaan uit de volgende stappen:

Stap	Onderzoeksmethode	Argumentatie
1A	Voorafgaandelijke bouwhistorische registratie van kelders en sloopbegeleiding (verplicht)	- Het bestaan van de onderkelderde zones binnen het klooster is gekend. Er is evenwel enkel iets geweten omtrent de diepte en de oppervlakte ervan en dit wordt best ter plekke gecontroleerd. - Om bij voorbaat zo veel mogelijk informatie te verkrijgen omtrent de diepte en de fasering en/of chronologie van (de aanleg van) het klooster door middel van een minimale bodemingreep is dit de aangewezen methodiek. Het registreren van de bestaande kelders is niet invasief. - Ter hoogte van de bebouwde zones zal tijdens de sloopbegeleiding de "footprint" van het klooster in kaart gebracht worden.
1B	Profielputtenonderzoek (verplicht)	- Er dient met behulp van profielputtenonderzoek ter hoogte van de niet-onderkelderde bebouwde zones plaatselijk gekeken te worden onder de vloerplaat om de bodemopbouw en graad van verstoring in kaart te brengen. - Ter hoogte van de niet-bebouwde zones en onder de verharding dient eveneens gekeken te worden wat de bodembewaring en de graad van verstoring is.
2	Proefsleuvenonderzoek (optioneel)	- Er is geen informatie omtrent de aanwezigheid en bewaring van eventuele (oudere) grondsporen enerzijds buiten maar anderzijds ook onder de niet-onderkelderde bebouwde zones. - Proefsleuven geven ruimtelijk inzicht en zijn daarom geschikt voor het opsporen van sporensites. - Bureauonderzoek wijst op een menselijke aanwezigheid tijdens de nieuw(st)e tijd. Ook de aanwezigheid tijdens oudere periodes (bijvoorbeeld de Romeinse periodes) kan niet bij voorbaat uitgesloten worden. Door middel van proefsleuven kunnen grondsporensites uit periodes jonger dan de steentijd in kaart worden gebracht.

Tabel 1: Advies voor het onderzoeksgebied (ABO nv 2020)

Er werd niet geopteerd voor **een traject dat focust op steentijdpotentieel**. Er is weinig concrete indicatie voor het voorkomen van steentijdsites in de nabije omgeving. Ook de graad van bewaring zou bedroevend zijn indien er oorspronkelijk wel een paleobodem zat, gezien er binnen dit plangebied al heel wat antropogene ingrepen hebben plaatsgevonden en een loopniveau uit de steentijd met grote waarschijnlijkheid vergraven is. Qua bodemtypes voorkomend ter hoogte van het onderzoeksgebied is er evenmin een duidelijke indicatie voor een bewaard steentijdartefactenniveau (voor het merendeel wordt bodemtype OB verwacht en daarnaast komt nog een kleine zone zonder profielontwikkeling voor).

Er werd niet gekozen 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, zandruigen 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 eveneens niet geopteerd voor **veldkartering**. Deze methode kan inzicht geven in het vondstenbestand in de bouwvoor, echter deze kunnen intrusief zijn en geven daardoor geen betrouwbaar beeld van het archeologisch bodemarchief. Gezien het plangebied geen landbouwgrond (zoals een geploegde akker) behelst, lijkt deze techniek hier weinig zinvol.

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). Er wordt geoordeeld dat het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek juridisch onwenselijk is. Er kan momenteel nog **geen toestemming** worden verkregen om de terreinen te betreden voor verder onderzoek **zonder en met ingreep in de bodem**.

4 STAP 1: LANDSCHAPPELIJKE PROFIELPUTTEN (VERPLICHT)

Er is met zekerheid archeologisch erfgoed aanwezig uit de nieuwe tijd gezien er zich een in oorsprong 19^{de} -eeuws klooster ter hoogte van het onderzoeksgebied bevindt. Er is evenwel geen informatie betreffende de aard, bewaring, diepte en fasering van de ondergrondse resten van het klooster.

De locatie van de thans bewaarde onderkelderingen zijn gekend, alsook is er telkens een vermoeden betreffende de datering ervan. Dit dient evenwel gecontroleerd worden ten velde. Voorts is er geen informatie betreffende bouwtechniek en –materialen of concrete functies van welbepaalde kelders. Ook een informatie inwinnen in verband met de datering en/of fasering van deze onderkelderde zones en bij uitbreiding van het hele klooster is zeker aan de orde. Omwille hiervan is een muurwerkarcheologische en bouwhistorische registratie van de kelders aangewezen.

Voorts is ook een begeleiding van de sloop voorafgaand aan het uitvoeren van de landschappelijke profielputten aangewezen. In verband met de bebouwde zone is immers enkel een schets gemaakt binnen de bestaande architecturale studie op basis van de bovengrondse gedeelten maar dit zegt weinig over de ondergrondse funderingen. De kans bestaat immers dat bij de sloop of herbouw van een ouder volume de funderingen hetzij herbruikt of geïntegreerd hetzij vernield zijn. Voorts is er ook onduidelijkheid omtrent de ouderdom van de originele noordwestelijke vleugel van het klooster. Een begeleiding van de ondergrondse loop zal duidelijkheid bieden omtrent de diepte, aard en bewaring van de kloosterfunderingen.

Er is geen of weinig informatie omtrent de bodemopbouw en/of graad van verstoring ter hoogte van de vrije zones (niet-bebouwd), de verharde zones en de bebouwde niet-onderkelderde zones. Om een inzicht te krijgen in de algemene bodemopbouw en/of graad van verstoring zijn landschappelijke profielputten aangewezen. Het landschappelijk profielputtenonderzoek kan pas worden uitgevoerd na het verwijderen van de bebouwing, de verhardingen en de funderingen. Vanaf zodra er dieper gesloopt wordt dan het huidige maaiveld, dienen de profielputten worden uitgevoerd. Het terrein werd deels verhard en bebouwd en was wellicht nog onderhevig aan andere antropogene ingrepen ter verfraaiing van de groenzone. Hierdoor is het archeologisch niveau mogelijk verstoord of verwijderd, waarbij mogelijke archeologische resten niet meer *in situ* bewaard zijn. Het is onduidelijk wat de horizontale en/of verticale omvang van deze verstoring, afgraving en/of ophoging bedraagt. De bodemkaart ter hoogte van het onderzoeksgebied in combinatie met de resultaten van de enkele reeds gezette boringen konden geen uitsluitsel bieden omtrent de bewaringstoestand van (archeologische relevante) aardkundige eenheden. Het is bijgevolg van belang om vooreerst de aardkundige opbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied in kaart te brengen. Hoewel een booronderzoek een minimale impact heeft op het bodemarchief, wat het streefdoel van een archeologisch vooronderzoek is, wordt toch een bodemonderzoek in de vorm van profielputten voorgeschreven. Een booronderzoek is weliswaar uitstekend geschikt om landschappelijke informatie te genereren maar de te verwachten hoge verstoringsgraad (in de vorm van bijvoorbeeld puinpakketten) zorgen ervoor dat deze methode niet efficiënt kan worden toegepast om de beoogde doelstellingen te bekomen. Hoewel mechanische boringen door deze puinpakketten zouden kunnen geraken, bieden deze een minder goed inzicht in de bodemopbouw dan de landschappelijke profielputten. Zo kunnen er bij de landschappelijke profielputten profielwanden tot 2m breed opgeschoond worden, terwijl de boringen beperkt zijn tot de diameter van de boorkop. Bijgevolg kan de aard en spreiding van de verstoring minder goed ingeschat worden bij landschappelijke boringen. Een voldoende groot kijkvenster is dan ook essentieel om de bodemopbouw dermate te evalueren dat de onderzoeksvragen zo optimaal mogelijk beantwoord kunnen worden. Aangezien er antropogene pakketten verwacht worden, is het van groot belang dat er een zo goed mogelijk inzicht wordt verkregen

in de bodemopbouw. Profielputten bieden een ruimer en gedetailleerder inzicht in de aardkundige opbouw en de omvang van de verstoringen en/of ophogingen dan landschappelijke boringen. Het booroppervlak is te beperkt om voldoende afdoende uitspraken te doen over de aardkundige opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap, met name wanneer er rekening wordt gehouden met de te verwachten verstoringen en/of ophogingen.

Mogelijk?	Nuttig?	Schadelijk?	Noodzakelijk?
Ja, het onderzoeksgebied is toegankelijk. De bebouwde delen onder het maaiveld zullen gesloopt worden onder leiding van een erkend archeoloog.	Ja, een informatie inwinnen in verband met de bodemopbouw (door middel van profielputten) en ondergrondse resten van het klooster (door middel van een voorafgaandelijke kelderregistratie en sloopbegeleiding) is een eerste stap in het assessment van het archeologische potentieel van het klooster.	Nee, de onderzoeksmethodiek is niet tot weinig invasief.	Ja, deze methodes geven een eerste indicatie in verband met de bodemopbouw en de aard, bewaring, diepte en fasering van de ondergrondse restanten van het klooster.

Tabel 2: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van kelderregistratie, sloopbegeleiding en landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van profielputten (ABO nv 2020)

4.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Betreffende dit deel van het vooronderzoek worden op volgende onderzoeksvragen antwoorden verwacht. Een overzicht:

Overzicht onderzoeksvragen registratie kelders en sloopbegeleiding	
a.	Kan er iets gezegd worden over de aard en functie van de kelders? Bij welke bouwfase horen ze? Zijn er indicaties voor herstelfases of latere herbruik van de kelders? In welke materialen zijn de kelders opgebouwd en volgens welke techniek zijn ze aangelegd?
b.	Wat is de aard, bewaring en diepte van de funderingen? Bij welke bouwfase horen ze? Is er sprake van herbruik of integratie van oudere funderingen? Welke materialen en technieken zijn gebruikt voor de aanleg ervan?
c.	Wat is de conclusie omtrent de ouderdom van de originele noordwestelijke vleugel?

Tabel 3: Onderzoeksvragen muurwerk-archeologische registratie van kelders en sloopbegeleiding (ABO nv 2020)

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Komt de aardkundige opbouw overeen met de bestaande en ontsloten gegevens?	Ja	a. Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie?
	Nee	a. Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie? g. Wat is de omvang van deze anomalie? h. Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? i. Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? j. Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?
2.	Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?	
3.	Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?	
4.	In welke mate hebben de fundering de bodemopbouw beïnvloed? Hebben deze overal een gelijkaardige verstoringsdiepte veroorzaakt? Kan er nog een archeologisch niveau onder bewaard zitten?	

Tabel 4: Onderzoeksvragen landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van profielputten (ABO nv 2020)

4.2 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

4.2.1 MUURWERKARCHEOLOGISCHE REGISTRATIE VAN DE KELDERS EN SLOOPBEGELEIDING

In functie van het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen zullen de drie kelders worden geadministreerd. Kelder 1 en 3 dateren vermoedelijk uit 1933, kelder 2 is mogelijks uit de oorspronkelijke negentiende eeuwse bouwphase of dateert ook uit 1933. De dieptes en oppervlaktes van de betreffende kelders betreffen respectievelijk kelder 1: 2,03m en 87m²; kelder 2: 1,65m en 55m² en kelder 3: 2m en 50m². **De administratie zal een fotografische registratie en een uitvoerige beschrijving van materialen en technieken van de kelderconstructies inhouden.** Zo dit relevant is, kunnen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek worden genomen.

De sloop van de bovengrondse resten zal gebeuren tot op het maaiveld of de vloerplaten. Dit kan gebeuren in afwezigheid van een erkend archeoloog. Hierna moet een (erkend) archeoloog aanwezig zijn om de sloop vanaf het maaiveld te begeleiden. Hiermee kan inzicht verkregen worden in de “footprint” van het klooster. **Alle ondergrondse (funderings)resten dienen uitvoerig geregistreerd te worden in de vorm van een fotografische registratie en beschrijving, alsook dienen alle ondergrondse resten nauwkeurig ingemeten te worden.** De vloerplaten en funderingen worden uit praktische overwegingen verwijderd onder begeleiding van een erkend archeoloog vóór het aanleggen van de profielputten. Bovendien ligt op deze manier de nadruk enkel op de bodemopbouw die kan worden bekeken los van de er bovenop liggende antropogene structuren.

4.2.2 LANDSCHAPPELIJKE PROFIELPUTTEN

In functie van het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen worden 11 landschappelijke profielputten voorgeschreven van 4m² in een regelmatig en terreindekkend grid. De profielputten worden verspreid over het terrein aangelegd om een terreindekkend overzicht te bekomen. Hierbij wordt rekening gehouden met alle verschillende types van verstoring (gebouwen, verhardingen, funderingspalen, ...) gezien de verstoringsgraad hiertussen sterk kan verschillen. Concreet zullen zowel profielputten ter hoogte van vrije, verharde en bebouwde zones worden geplaatst wat inhoudt dat dit noodzakelijkerwijs pas kan uitgevoerd worden na de sloopbegeleiding. Van zodra er onder de vloerplaat wordt gegaan dient dit onder begeleiding van een erkend archeoloog te gebeuren. Verder wordt er een bufferzone van 5m ten opzichte van de rand van het plangebied in acht genomen om de stabiliteit met betrekking tot de aanpalende gebieden te garanderen. Er dient bij het plaatsen van de profielputten geen rekening gehouden te worden met de dieptes van de geplande bodemingrepen. De profielputten zullen systematisch telkens tot minstens 30cm in de C-horizont worden gezet. De erkende archeoloog kan beslissen om van het aantal profielputten af te wijken indien onduidelijkheden inzake het doel en de onderzoeksvragen zouden blijven bestaan. Deze beslissing wordt gemotiveerd in de rapportage.

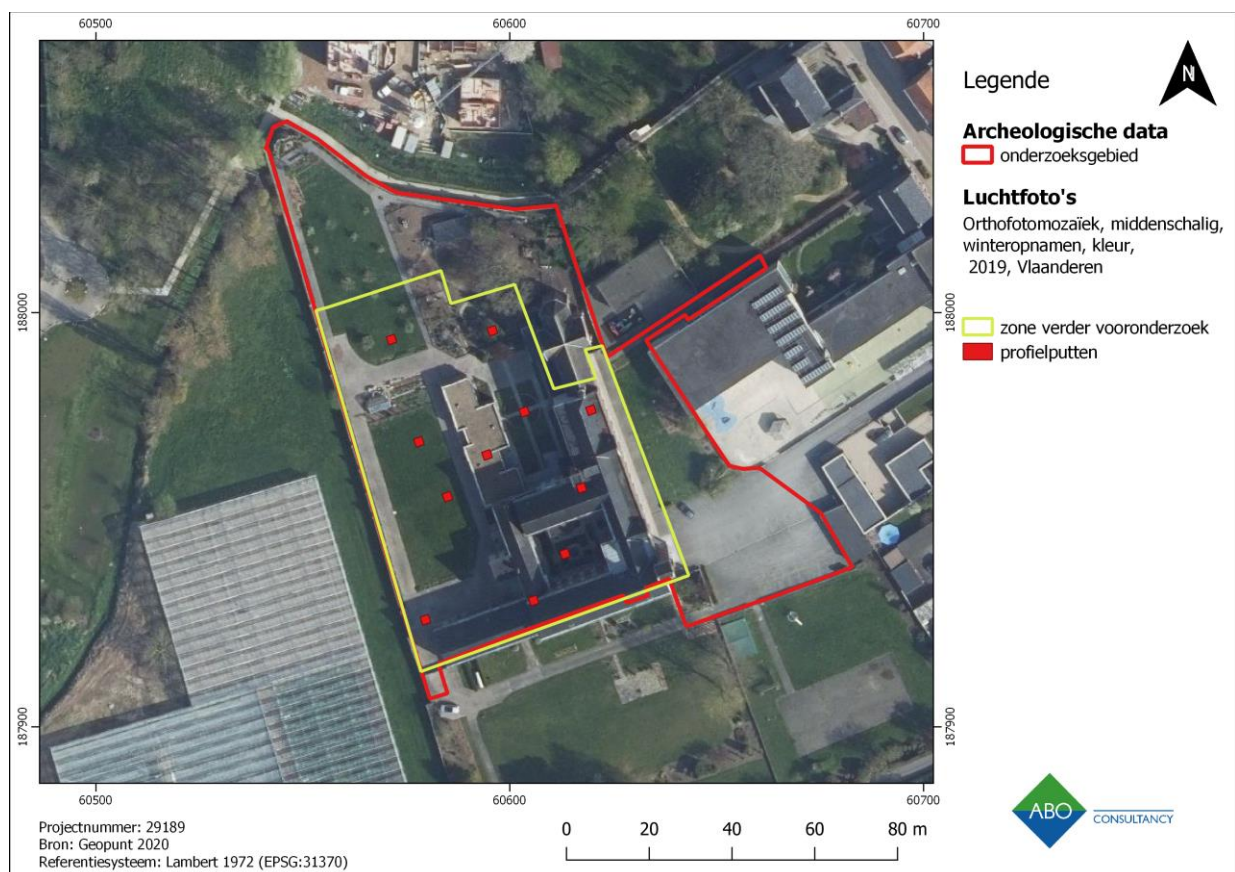
De profielputten zullen zo worden aangelegd dat ze alle aardkundige eenheden omvatten waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek. Concreet houdt dit in dat de landschappelijke profielputten zullen worden aangelegd tot in de C-horizont. De profielputten zullen een oppervlakte van 2x2m hebben om een zo goed mogelijk zicht te krijgen op de aanwezige profielwanden met een minimale bodemingreep. Kleinere profielputten zouden te weinig inzicht in de bodemopbouw opleveren, terwijl grotere profielputten een te grote bodemingreep met zich zouden meebrengen. Indien de C-horizont dieper dan 1,20m-mv is gelegen, zullen de profielputten getrapt worden aangelegd. Hierbij dient het onderste vlak

minimaal 1x1m groot te zijn om voldoende inzicht te verkrijgen en veilig te werk te kunnen gaan. De bedoeling is om na te gaan of eventuele verstoring dieper aanwezig is dan de geplande werken en de situering ervan.

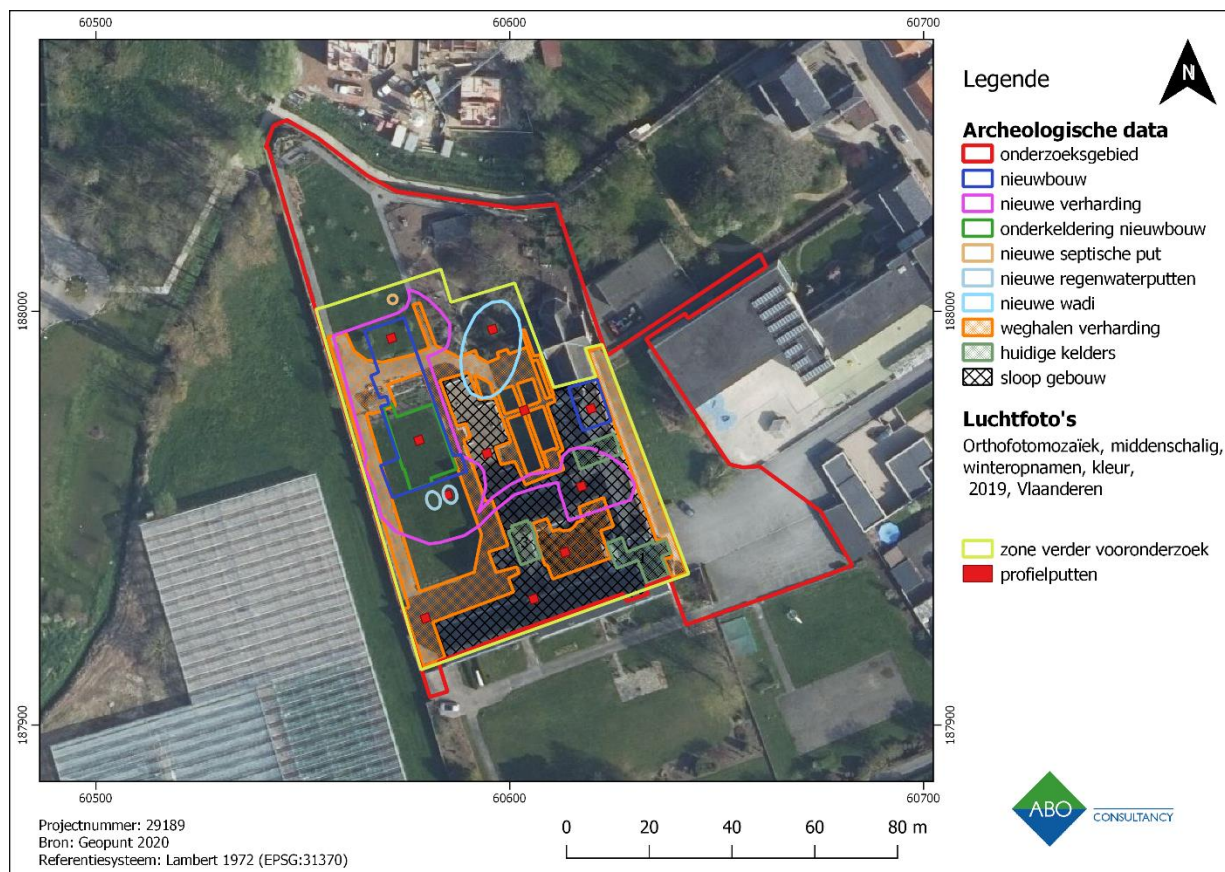
- De lokalisering en hoogtebepaling van de profielputten gebeurt conform CGP 7.3.3.
- De beschrijving en verwerking van de referentieprofielen gebeurt conform CGP 6.11.8 en CGP 7.3.3.
- De documentatie, verwerking, interpretatie en waardering van eventuele vondsten gebeurt conform CGP 11.3.2 en 12.5.4.
- Er is geen staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal in functie van paleo-ecologische of ecologisch-archeologische interpretaties verplicht (CGP 9.5.1.).

Zone	Oppervlakte (m ²)	Aantal
Verder vooronderzoek	4m ²	11

Tabel 5: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk profielputtenonderzoek



Figuur 3: Locatie profielputten op orthofoto



Figuur 4: Locatie profielputten op orthofoto inclusief aflijning toekomstige situatie

4.3 ACTOREN

Het veldteam voor de kelderregistratie en sloopbegeleiding bestaat minstens uit een **archeoloog** met ervaring in muurwerkarcheologie en sites uit de nieuwe tijd en/of een **bouwhistoricus**.

Het veldteam voor het profielputtenonderzoek bestaat uit een (assistent)**aardkundige** met ervaring in de bomdemkundige opbouw van de streek, zijnde zandleembodems.

4.4 RANDVOORWAARDEN

De profielputten worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande structuren en het verwijderen van de verharding. 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.

4.5 EINDCRITERIA

Deze stap van het vooronderzoek wordt als succesvol beschouwd als alle onderzoeksvragen konden worden beantwoord en er op basis van deze stap binnen het vooronderzoek kan bepaald worden welke delen van het klooster verder dienen onderzocht te worden en welke kunnen worden vrijgegeven. De mogelijkheid bestaat uiteraard ook dat het volledige klooster verder dient onderzocht te worden of er een volledige vrijgave wordt geadviseerd.

- a) Als het landschappelijk bodemonderzoek bewijs levert voor een bodemopbouw met **minstens** een **heterogene toplaag (Ap)** op een **intacte C** of een **A-B-C-sequentie** wordt een **proefsleuvenonderzoek** geadviseerd om sporensites te evalueren.
- b) Indien het landschappelijk bodemonderzoek aangeeft dat **(delen van) het onderzoeksgebied diepgaand verstoord zijn** (vb. afgetopte C-horizont) en alle aardkundige eenheden interessant voor archeologische resten derhalve ontbreken, wordt voor (deze delen van) het perceel geen bijkomend vooronderzoek aanbevolen en volgt een **vrijgave** voor (deze zones van) het perceel.

5 STAP 2: PROEFSLEUVENONDERZOEK (OPTIONEEL)

Deze stap is optioneel, waarbij de noodzaak voor een proefsleuvenonderzoek afhankelijk is van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek (zie stap 1).

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden ouder dan de nieuwe tijd aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Archeologische resten in de omgeving suggereren menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse periode en de late middeleeuwen. Voorts is het klooster tijdens de Eerste Wereldoorlog bezet geweest door de Duitsers en kunnen hier mogelijk ook nog sporen of vondsten van bewaard liggen binnen het plangebied.

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. Proefsleuvenonderzoek, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, is een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen als ook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

Mogelijk?	Nuttig?	Schadelijk?	Noodzakelijk?
Ja	Proefsleuven geven inzicht in eventuele aanwezige sporensites en hun aard en omvang en zijn terreindekkend.	Ja en nee. Hoewel deze bodemingreep het bodemarchief lokaal verstoort, beperkt deze methode de bodemingrepen tot een minimum, terwijl grondsporen opgespoord kunnen worden.	Ja, een proefsleuvenonderzoek is immers aangewezen om de aan- of afwezigheid van sporensites na te gaan.

Tabel 6: Overzicht toepasbaarheid, uitvoerbaarheid en noodzakelijkheid van proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2020)

5.1 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. Echter, na het uitvoeren van de landschappelijke boringen zullen er nog site-specifieke onderzoeksvragen geformuleerd worden. Door de resultaten van het booronderzoek te incorporeren, kunnen er gerichtere onderzoeksvragen gesteld worden, rekening houdend met het zeer specifieke landschap en de geologie die hiermee samenhangt.

Een overzicht van de algemene vragen zijn:

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

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		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? k. Is er een link met de kloosterfase of gaat het om oudere sporen?
	Nee	l. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? m. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? n. 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?		
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?		

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
11.	Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?	

Tabel 7: Overzicht algemene onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek

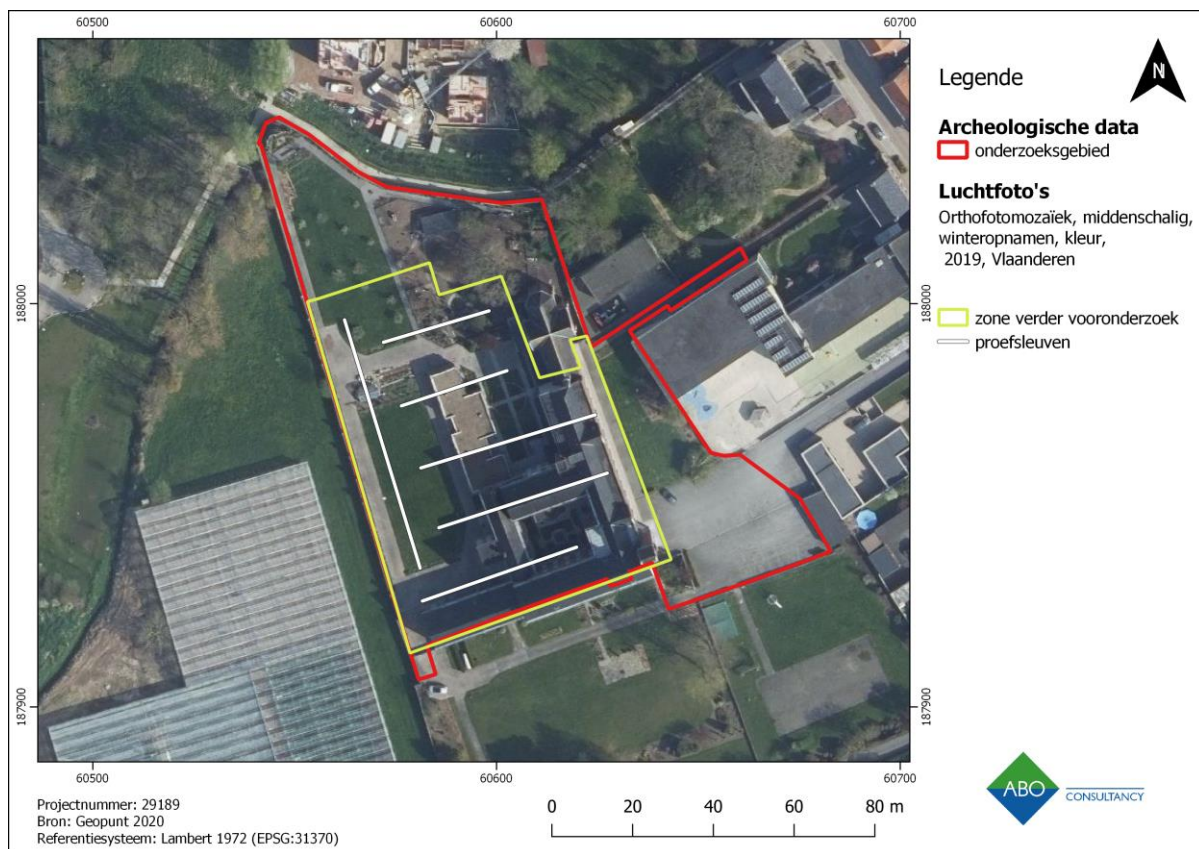
5.2 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. Dit vertaalt zich concreet naar 6 proefsleuven van 2 m breed met een totale oppervlakte van 496 m². De totale zone “verder vooronderzoek” is ca 5.200m². Hiervan moet de oppervlakte van de huidige kelders (ca 200m²) worden afgetrokken gezien deze door de huidige verstoringsdiepte (1,6 à 2m) niet meer dienen gesleufd te worden. Het archeologisch niveau is er immers al vergraven. Dit proefsleuvenvoorstel dekt bijgevolg ca 10% van de resterende oppervlakte (ca 5.000m²) en biedt nog voldoende ruimte voor de uitbreiding van sleuven en de aanleg van kijkvensters.

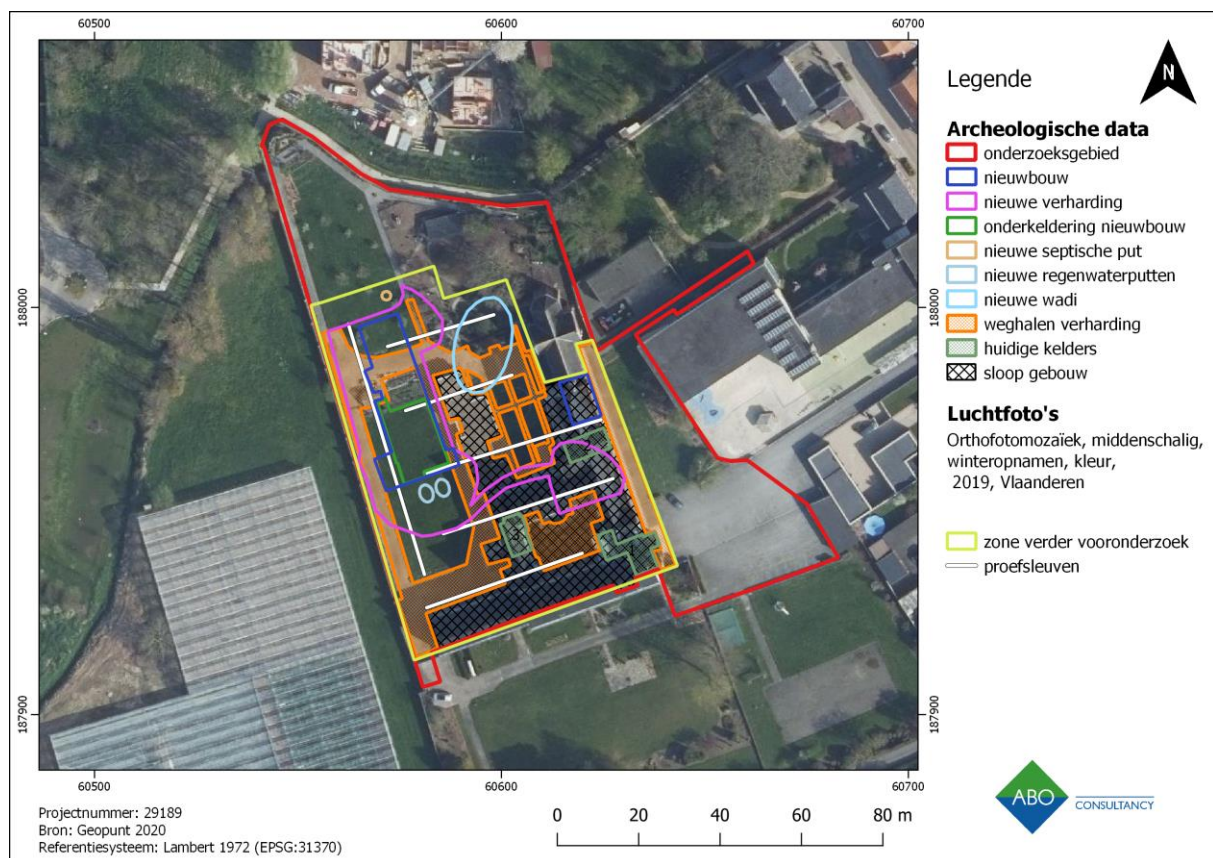
De proefsleuven worden normaliter dwars op de isohypsen aangelegd. Hier is gekozen voor een aanleggen van dwars op mekaar staande sleuven om zo zoveel mogelijk inzicht te krijgen in het voorkomen van eventuele sporen en/of structuren. De sleuven werden zowel ter hoogte van vrije, verharde als oorspronkelijk bebouwde zone geplaatst. Ter hoogte van de onderkelderde zones dient er om vanzelfsprekende redenen niet meer gesleufd te worden gezien de diepgaande verstoring.

Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Sleufbreedte (m)	Aantal
ca.5.000	496	2	6

Tabel 8: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2020)



Figuur 5: Indicatieve proefsleuvenplan op luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2019)



Figuur 6: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2019) met aanduiding van het indicatieve proefsleuvenplan op de plannen voor de toekomstige situatie

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. De putwand profielen moeten op dergelijke wijze worden geplaatst dat alle relevante lagen kunnen worden onderscheiden en tot minimaal 30cm in de moederbodem reiken. De profielen dienen ook afdoende breed te zijn, minimaal 1 meter, om een goede interpretatie en zichtbaarheid van de verschillende aanwezige lagen te garanderen. Daarnaast wordt het afgetoetst met de resultaten van het landschappelijke boringen. 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.

Bijgevolg dient rekening gehouden te worden met:

- 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.

i. RANDVOORWAARDEN

Het proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden nadat de ondergrondse sloopbegeleiding (onder begeleiding van een erkend archeoloog) is uitgevoerd.

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 weerslementen te voorkomen (CGP 8.6.1.1).

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

5.3 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). De veldwerkleider moet minimaal 1 jaar veldervaring hebben in vooronderzoek met ingreep in de bodem of in opgravingen.

Een **assistent-aardwetenschapper** met ervaring in de bodem- en sedimenttypes van het onderzoeksgebied, namelijk de zandleemstreek (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.

5.4 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.

6 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 noodconservatie², preventieve conservatie³, stabiliserende conservatie⁴ als conservatie in functie van het onderzoek⁵ verstaan (CGP 24.1.1). Een tijdelijke opslag in het depot van ABO nv is ook een mogelijkheid.

² 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°).

³ dit is het aanpassen en controleren van de omgeving van archeologische artefacten om degradatieprocessen te vertragen of te stoppen (CGP 24.1.1.2°).

⁴ dit zijn behandelingen van het object zelf, die nodig zijn om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren (CGP 24.1.1.4°).

⁵ dit zijn alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen (CGP 24.1.1.3°)

7 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.

8 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.

9 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	a. 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)	a. Beheerder van de leiding contacteren en nagaan welke ingreep noodzakelijk is. b. Grondige inspectie van de geraakte leiding door de beheerder
	Geraakt tijdens onderzoek – gas (Ghijsels en Achten 2015, p 8)	a. Open vlammen in de nabijheid doven b. Geen GSM gebruiken of licht maken in buurt van het gas c. Niet roken d. De beheerder van de leiding verwittigen e. De politie verwittigen f. Het personeel en derden op de site verwittigen g. 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)	- 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). - Verlaging van het grondwater indien nodig door middel van bemaling (Veiligheidsnota's bouwbedrijf 2002, p 8)	
Waterput	• 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 bemaling	

Risico	Maatregel
	• Vluchtroute voorzien • Coupe in meerdere delen uithalen. • Coupe tot een bepaalde diepte en dan andere kant gelijktrekken
Munitie en explosieven	12. Geen verdere manipulatie van de munitie 13. Werken meteen stilleggen 14. Politie verwittigen 15. Evacuatie van de site en evacuatie loodrecht op de windrichting indien een vreemde geur of rook waarneembaar is 16. Ligplaats onthouden en afbakenen met materiaal dat van op ruime afstand herkenbaar is 17. Al het aanwezige personeel en evt. derden op de site verwittigen 18. Sluit de toegang tot de vindplaats af 19. Wacht op de aankomst van politie en/of hulpdiensten (Europees agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk)

Tabel 9: Risico's en maatregelen (ABO nv 2020)

10 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

Tabel 10: Overzicht noodnummers (ABO nv 2020)

11 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		21 oktober 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		21 oktober 2020
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		21 oktober 2020
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		21 oktober 2020

12 BIBLIOGRAFIE

- 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>>
- Borsboom A. en 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] <<http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387>>
- Ghijsels Y. en 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. en Erynck, 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.