

ONDERZOEK:
Tielt, Ter Booye

Voorliggend document is een:

Aanvraag toelating vooronderzoek	
Verslag van resultaten	
Programma van Maatregelen	+
©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE

1	Situering binnen het archeologietraject	3
2	Inhoud en opbouw van het document	4
3	Bijlagen.....	4
4	Administratieve fiche/Privacyfiche	5
4.1	Situering van het onderzoek	5
4.2	Projectcodes	7
4.3	Betrokken actoren	7
4.4	Bewaring van de data.....	8
5	Omschrijving van de maatregelen	10
5.1	Onderzoeksopdracht, prospectie met ingreep in de bodem	10
5.1.1	Algemeen	10
5.1.2	CGP en afwijkingen hierop	11
5.1.3	Personele inzet – actoren	11
5.1.4	Randvoorwaarden	12
5.1.5	In functie van het opsporen van “sporensites”	13
5.1.5.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	13
5.1.5.2	Onderzoekstechnieken: proefsleuven, generiek	14
5.2	Specifieke bepalingen.....	19
5.2.1	Beschikbaarheid van het terrein.....	19
5.2.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	20
5.2.3	Onderzoekstechnieken.....	21
5.2.4	Afwijkingen ten opzichte van de CGP.....	22
6	Bibliografie	23
7	Lijst van figuren	27

2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

	Administratieve fiche	+
	Beschrijving van het onderzoeksgebied	
	Onderzoeksopdracht	
	Assessment van landschappelijke data	
	Assessment van aardkundige data	
	Assessment van historische data	
	Assessment van archeologische data	
	Synthese en waardering	
	Omschrijving van de maatregelen	+

3 Bijlagen

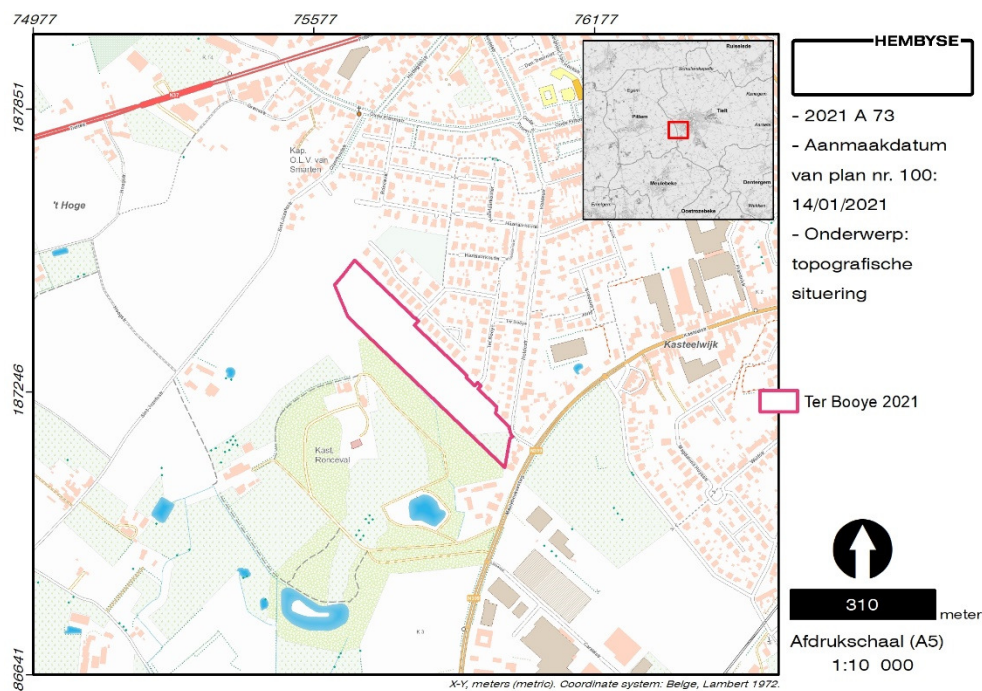
Dit document bestaat uit een verslag van resultaten en een programma van maatregelen. Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

	<i>Inventaris (plannen, sporen, foto's, ...)</i>
	<i>Boorstaten (controleboringen)</i>
	<i>Foto's van het plaatsbezoek</i>
	<i>Grondplannen (bestaande en geplande toestand)</i>

4 Administratieve fiche/Privacyfiche

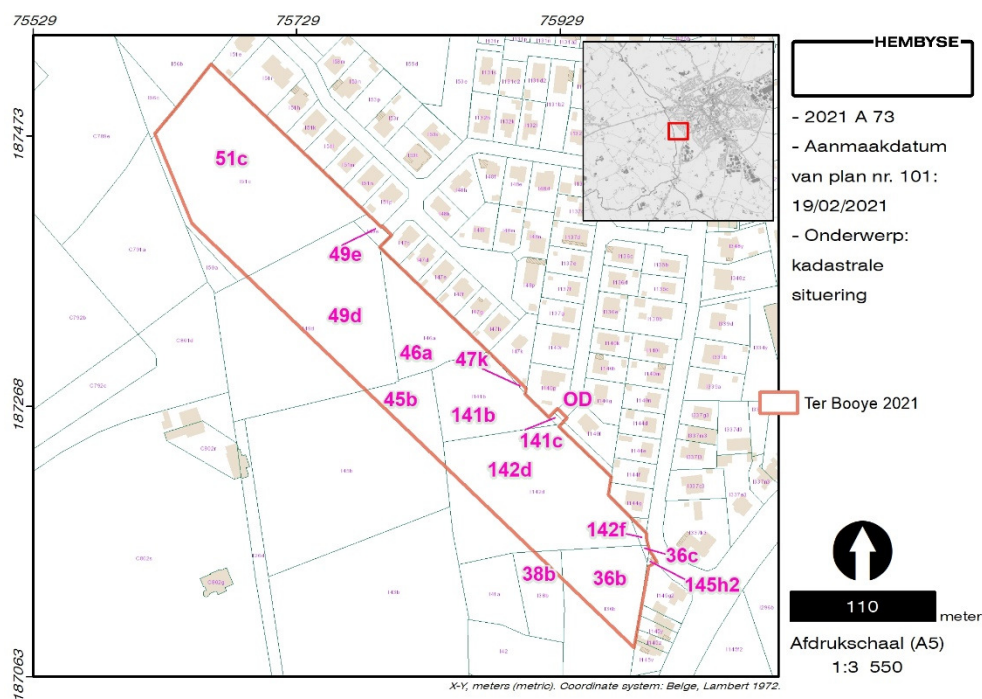
4.1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Tielt	
Deelgemeente		
Straat en straatnummer	Ter Booye z.n.	
Kadastrale situering	Afdeling	1
	Sectie	I
	Percelen	51c; 49e; 49d; 46a; 45b; 47k; 141c; OD; 141b; 142d; 142f; 36c; 145h2; 36b; 38b
Lambert 72-coördinaten	NW	X: 75666,112m x Y: 187526,091m
	ZO	X: 75983,686m x Y: 187083,938m
Oppervlakte	43367,72 m ²	4,3 ha
Oppervlakte bodemingreep	100%	
Datum van toekenning van de opdracht	16 december 2020	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.	
	Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 4.0	
Duur van het onderzoek	7 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	[REDACTED]	



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart.

6



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart.

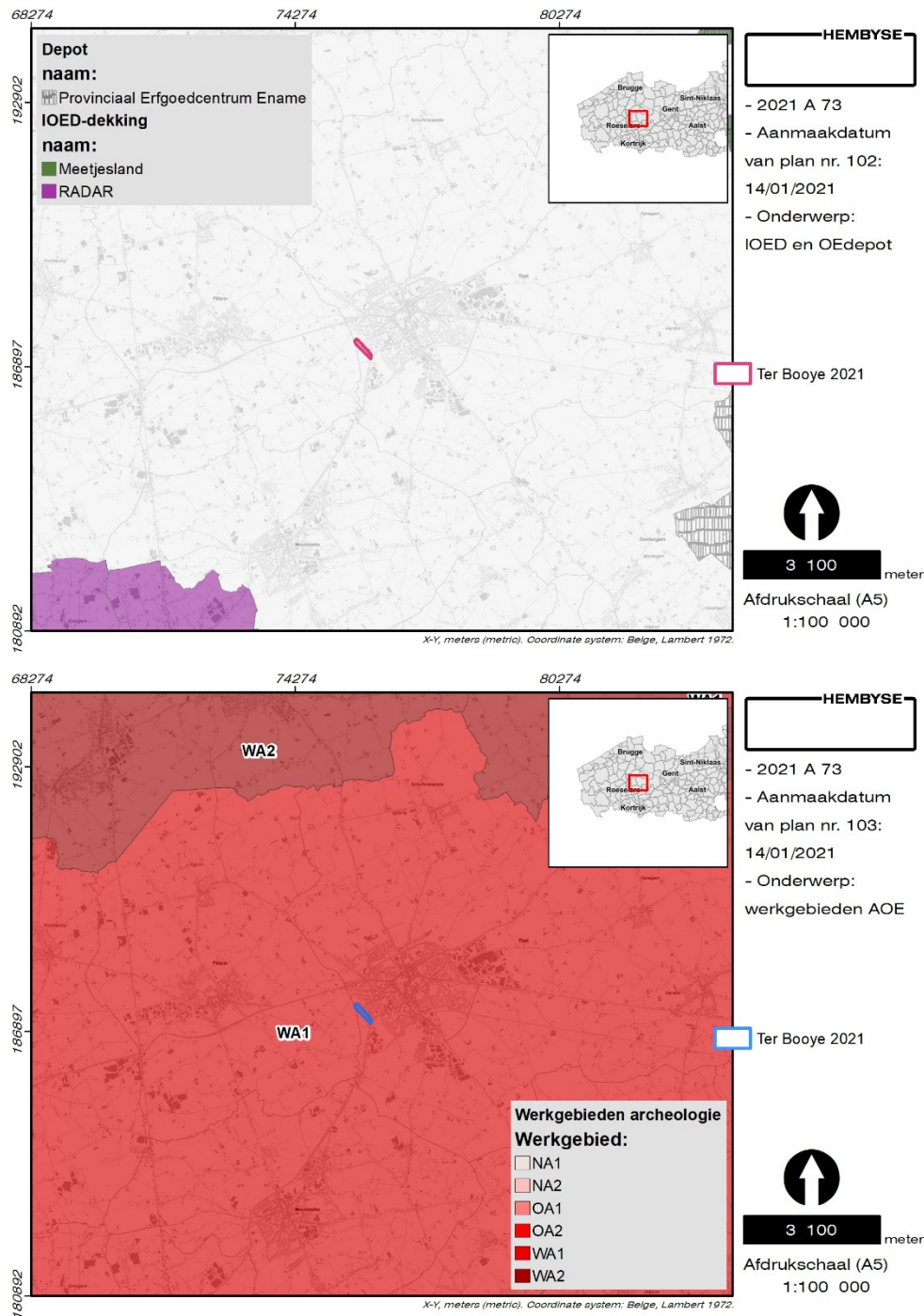
4.2 Projectcodes

Bureaustudie	2021 A 73
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennde boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met Ingrep in de bodem	n.v.t.
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	TIE-TBO

4.3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
Geraadpleegde (regio)specialisten	Niet van toepassing	
Initiatiefnemers (privacyfiche)		
	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	Verkaveling van gronden

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2021
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse	158
Archeologie, volgnummer:	
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2021. <i>Archeologienota naar aanleiding van een geplande verkaveling aan Ter Booye te Tielt</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 158, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Vogelhoekstraat 25A; 9050 Gentbrugge
Zakelijkrechthouders van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	██████████ ██████████████████ ██████████████████
Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BV (tijdelijk depot)
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BV
Bevoegde Onroerendergoedgemeente/IOED	(nog geen bevoegd)
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	(nog geen depot)



Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende Onroerendergoeddepots en de IOED's. Onder: situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de "Werkgebieden Archeologie" van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

5 Omschrijving van de maatregelen

5.1 Onderzoeksopdracht, prospectie met ingreep in de bodem

5.1.1 Algemeen

De archeologische onderzoeksopdracht bestaat in eerste instantie uit een bureaustudie om te bepalen wat het archeologisch kennispotentieel van de site is, hoe dit eventueel moet worden vastgesteld en wat de te nemen maatregelen zijn, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten.

Concreet wordt getracht vast te stellen of een archeologische site binnen het onderzoeksgebied aanwezig is en wat de karakteristieken en de bewaringstoestand hiervan zijn. Tevens wordt de impact van de toekomstige werken op de ondergrond en het eventueel aanwezige archeologische erfgoed vastgesteld.

De resultaten van dit onderzoek laten dan toe een gemotiveerd advies te formuleren met betrekking tot de vervolgstategie en de methodiek hiervan.

Indien het niet mogelijk blijkt om het archeologisch kennispotentieel te bepalen op basis van een niet-intrusief onderzoek, komt men tot de vaststelling dat er twijfel is over de aan- of afwezigheid van archeologische resten binnen het bewuste onderzoeksgebied. Om deze twijfel weg te nemen en het archeologisch kennispotentieel definitief vast te stellen (wat ook in staat stelt om de nodige maatregelen te formuleren) kan een prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk zijn. Dit staat in tegenstelling tot een prospectie zonder ingreep in de bodem, die geen impact op de bodem en het archeologisch bodemarchief heeft. Met een “ingreep in de bodem” wordt letterlijk bedoeld dat archeologische resten stoffelijk worden vastgesteld en gemanipuleerd. Dit is altijd een vorm van beschadiging.

Een prospectie met ingreep in de bodem valt in grote lijnen uiteen in twee soorten van archeologische sites:

1. (steentijd)artefactenconcentraties

Artefactenconcentraties kunnen bestaan uit aardewerk, macroresten en silex/kwartsiet/obsidiaan, in Vlaanderen wordt voornamelijk gezocht naar artefactenconcentraties bestaande uit silex/vuursteen (obsidiaan komt in onze gewesten niet voor). Ook aardewerkconcentraties worden in Vlaanderen weinig opgespoord (denk aan Celtic Fields, laklagen of akkerlagen, deze concentraties worden voornamelijk in Nederland opgespoord). Artefactenconcentraties worden bij voorkeur met boringen en uitzeven van sedimenten opgespoord (zie verder).

2. Grondsporen en bodemstructuren

Grondsporen en bodemstructuren zijn de fysieke uitgravingen en opvullingen die de mens in de bodem heeft gemaakt, dit kan gaan om bodemvorming in en rond de uitgravingen en de vullingen ervan (zogenaamde “sporen”), maar ook de houten constructiepalen in

verschillende stadia van bewaring en muurresten (baksteen, natuursteen). Meestal wordt een combinatie van bovenstaande opgespoord: de paalkuil en de paal, de aanleg sleuf en de muur, de afvalkuil, de haardkuil, enz.

Op basis van de bureaustudie wordt een afweging gemaakt van welke soorten archeologische vindplaatsen binnen een bepaald onderzoeksgebied kunnen voorkomen, **deze afweging wordt besproken in §Synthese en waardering van dit dossier**. De prospectie met ingreep in de bodem kan dus bestaan uit het opsporen van artefactenconcentraties en/of grondsporen + bodemstructuren.

In onderstaande hoofdstukken worden de generieke onderzoeksdoelen en -vragen, alsook de generieke technieken voor de huidige prospectie met ingreep in de bodem besproken.

5.1.2 CGP en afwijkingen hierop

Het archeologisch onderzoek in zijn geheel dient te voldoen aan de basisvoorschriften in de Code van Goede Praktijk. Dit document is opgesteld als een realistisch werkinstrument, waarop afwijkingen mogelijk zijn. De meeste afwijkingen blijken pas noodzakelijk tijdens de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem, er moet dus steeds een “speelruimte” tussen de theorie en de praktijk indachtig worden gehouden. Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten echter wel worden gemeld en gemotiveerd. Dit dient te gebeuren in de nota van het vooronderzoek (verslag van resultaten).

11

In het Programma van Maatregelen voor de prospectie met ingreep in de bodem worden meestal geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien. Afwijkingen zijn mogelijk en soms noodzakelijk, maar elke ad hoc afwijking, bijvoorbeeld op basis van inzichten verworven *tijdens* het veldwerk, dient te worden gemotiveerd in het Verslag van Resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem.

5.1.3 Personele inzet – actoren

Zie CGP, versie 4.0, Hoofdstuk 4.2, 4.3 en 4.4.

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dient te worden uitgevoerd door een veldwerkleider (dagelijkse leiding), vergezeld door een assistent-archeoloog. Het vooronderzoek met ingreep in de bodem dient te worden uitgevoerd onder de autoriteit van de erkend archeoloog.

De erkend archeoloog neemt de zorg dat er steeds voldoende en gekwalificeerd personeel bij het onderzoek betrokken wordt.

5.1.4 Randvoorwaarden

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek hebben tot doel alle parameters die de kwalitatieve uitvoering van het archeologisch onderzoek in de weg kunnen staan te omschrijven.

De erkend archeoloog wordt altijd als een volwaardige actor bij het bouwproject betrokken. Hij/zij maakt deel uit van de communicatiestromen.

Een onderzoeksterrein dient vrij te zijn van obstakels, zowel stoffelijk als wettelijk.

Het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer om dit te bewerkstelligen, het is de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog om op de obstakels te wijzen.

Een onderzoeksterrein¹ dient dus vrij te zijn van:

1. Vegetatie en gewassen. Struiken dienen te worden verwijderd, bomen dienen te worden gerooid (met uitzondering van eventuele te behouden bomen) door het afzagen van de stammen en het uitspreken van de stronken.
2. Grond- en oppervlaktewater: een archeologisch onderzoek kan niet gebeuren in waterverzadigde omstandigheden, tenzij het specifiek waterbodems betreft. De initiatiefnemer voorziet de nodige bemaling van waterverzadigde delen van het onderzoeksgebied.
3. Gebouwen. Gebouwen dienen te worden gesloopt tot op maaiveldniveau. Funderingen en “massieven” worden NIET uitgegraven voorafgaand aan het archeologisch onderzoek.
4. Verhardingen. Verhardingen worden verwijderd tot op de fundering ervan, meestal is dit grind en/of worteldoek.
5. Afsluitingen. Prikkelraad en hekwerk worden verwijderd, indien dit niet gebeurd is, staat het de veldwerkleider vrij om deze door te knippen op kosten van de initiatiefnemer.
6. Voertuigen. Geparkeerde voertuigen dienen daags voorafgaand aan de start van het onderzoek te worden verplaatst. Zo niet lopen de eigenaars van de voertuigen het risico op schade aan voornoemde voertuigen.
7. Nutsvoorzieningen in gebruik. Alle nutsvoorzieningen (gas, water, elektriciteit, internet en telefonie, afvoer) dienen te worden afgesloten voorafgaand aan het archeologisch onderzoek.
8. Pachtovereenkomsten en dergelijke meer. De veldwerkleider is niet gebaat bij een confrontatie met pachters en/of huurders. Alle pacht- en huurovereenkomsten zijn afgesloten voor de start van de archeologische prospectie.
9. Bewoners, huis- en neerhofdieren. Alle bewoners van het onderzoeksgebied zijn tijdig verhuisd en/of verplaatst. Tijdens een archeologisch onderzoek is er geen plaats voor derden, dit houdt tevens een enorm veiligheidsrisico in. De dieren kunnen in de werkputten vallen of struikelen en zich verwonden.

¹ Indien van toepassing binnen het huidige onderzoeksgebied, zie “Beschrijving van het onderzoeksgebied.”

Het verhuizen en/of verplaatsen van bewoners, huis- en neerhofdieren is ten laste van de initiatiefnemer. Indien het gaat om krakers of dieren zonder oormerk dient de initiatiefnemer de nodige wettelijke maatregelen te nemen, de erkend archeoloog kan het archeologisch onderzoek niet starten vooraleer dergelijke problemen zijn opgelost.

Hierbij dient ook volgende opmerking gemaakt te worden: zolang er geen uitsluitsel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied, dient het volledige terrein als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

5.1.5 In functie van het opsporen van “sporensites”

5.1.5.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

In het scenario dat er géén kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites, dit op basis van de gekarteerde geomorfologie van het onderzoeksgebied, dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. Dit heeft als doel het opsporen van grondsporen/sporensites. Inhoudelijk heeft het onderzoek als doel het vaststellen, evalueren en waarderen van de archeologische erfgoedwaarde van het onderzoeksgebied. Hiervoor worden de aanwezige sporen en structuren (zowel antropogeen als geologisch en biogeen) geregistreerd conform de Code van Goede Praktijk.

Ook wanneer in een deel van het onderzoeksgebied steentijdartefactenconcentraties zijn aangetroffen, worden deze zones gevrijwaard uit het proefsleuvenonderzoek. De erkend archeoloog staat in voor het aanpassen van het proefsleuvenplan (cf. infra), waar noodzakelijk.

Bij het proefsleuvenonderzoek of proefputtenonderzoek wordt toegespitst op het beantwoorden van volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied grondsporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*
- *Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze grondsporen?*
- *Wat is de densiteit en hun verspreiding ?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?*
- *Wat is de impact van de geplande bouwwerken op deze sporen ?*
- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap en de bodem ?*
- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*

- *Welke methodologische lessen kunnen uit het onderzoek worden getrokken en hoe is dit van toepassing op toekomstig onderzoek in de regio ?*

Dit zijn generieke bepalingen en generieke onderzoeksvragen, deze dienen in het hoofdstuk §Omschrijving van de maatregelen – specifieke bepalingen verder te worden uitgebreid, indien nodig.



Figuur 4. Sfeerbeeld van een proefsleuvenonderzoek.

In deze fase van het onderzoek is er een archeologische verwachting naar archeologische sites met een eenvoudige horizontale stratigrafie (“landelijke context”) of een complexe verticale stratigrafie (“stadscontext”), maar indien tijdens de aanleg van de proefsleuven, de profielputten of de proefputten echter blijkt dat alsnog steentijdartefactensites aanwezig kunnen zijn, dient de methodiek aangepast te worden en moet overgeschakeld worden op een waarderend archeologisch booronderzoek, en dit conform §8.5. van de Code van Goede Praktijk.

Aan de hand van dit type booronderzoek kan de diepte, spreiding, datering en bewaringsgraad van de aangetroffen steentijdartefactensite geëvalueerd worden. Voorafgaand aan het booronderzoek dienen, op basis van het proefsleuvenonderzoek, zones te worden afgebakend waarbinnen een verwachting naar steentijd bestaat en waarbinnen de boringen dienen uitgevoerd te worden.

Daarbij dienen deze onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- *Waar werden de steentijdartefactensites aangetroffen (xyz-coördinaten)?*
- *Wat is hun spreidingsvorm en densiteit?*
- *Welke datering kan hieraan gegeven worden?*
- *Welke bodemhorizonten/sedimenten werden aangetroffen?*
- *Is vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk? Zo ja, beschrijf de methodiek.*

5.1.5.2 Onderzoekstechnieken: proefsleuven, generiek

De onderzoekstechniek voor de prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, §8.6.

Ligging en de oriëntatie

Het theoretisch sleuvenplan wordt uitgetekend vanuit het basisconcept van parallelle proefsleuven² met een tussenliggende assen-afstand van 15 meter en een breedte van circa 2 meter. Het doel is een zo efficiënt mogelijke aanleg van archeologische vlakken over het volledige terrein, i.e. een minimale oppervlakte die weliswaar een leesbaar archeologisch vlak oplevert, ten opzichte van de maximale spreiding van voornoemde vlakken.

Het uittekenen van een proefsleuvenplan is steeds een theoretische benadering van een onderzoeksgebied, waarbij voor een positionering idealiter wordt gekeken naar:

- De gekende archeologische data – indien mogelijk laten aansluiten van oude en nieuwe archeologische data
- De topografie van het gebied – de sleuven streven naar het loodrecht doorsnijden van de lengteas van de hellingen
- De kennis van 18^e- en 19^e-eeuwse perceelsgrenzen – deze oude grenzen worden bij voorkeur in een hoek van 45° doorsneden
- De bestaande obstakels en toegangen tot het terrein
- Een veiligheidsmarge ten opzichte van bestaande gebouwen of perceelsgrenzen (gewoonlijk een buffer van 3 meter)
- Een evenwichtige ruimtelijke spreiding van de proefsleuven

Het is het beleid van Hembyse bv dat het eenvoudigweg oriënteren van proefsleuven op een bestaande perceelsgrens geen uitgebalanceerd proefsleuvenplan is, vandaar bovenstaande criteria.

15

De aanleg van de parallelle proefsleuven zoals voorzien in het sleuvenplan dient tevens voor een regelmatige en ruimtelijke spreiding te zorgen die, in combinatie met -indien noodzakelijk- kijkvensters, een vooropgestelde dekkinggraad van 12,5% bereikt en aldus voldoende ruimtelijk inzicht in de eventueel aanwezige archeologische site biedt. Dit laat een zinvolle waarneming (een maximale informatiewaarde ten opzichte van een minimale bodemingreep) van mogelijk aanwezige structuren in de bodem toe.

Breedte en oppervlakte

“Parallelle proefsleuven” dienen te worden uitgegraven met **een breedte van 1,8 tot 2 meter³ op een regelmatig interval**, dat gebaseerd is op de huidige topografie binnen het onderzoeksgebied (cf. supra). Dit laat een zinvolle waarneming (een maximale informatiewaarde ten opzichte van een minimale bodemingreep) van

² Deze methode heeft de zogenaamde “Lorraine”-methode verdrukt, omwille van efficiëntie. Dit betekent niet dat de “Lorraine”-methode obsoleet is.

³ Dit is de breedte van de graafbak van een graafmachine: op graafmachines van circa 13 tot 21 ton is een bak van 1,8 meter gangbaar, een bak van 2 meter wordt standaard op zwaardere graafmachines geplaatst. In de praktijk levert het verschil van 20 centimeter proefsleuf (10 centimeter op elke wand) weinig verschil op, maar de voorkeur dient uit te gaan naar een breedte van 2 meter.

mogelijk aanwezige structuren in de bodem toe en laat tevens toe om op een efficiënte manier een vrij hoog percentage van het onderzoeksgebied te onderzoeken. Tegelijk is de spreiding van de sleuven evenwichtig ten opzichte van de oppervlakte en de omliggende structuren.

De parallelle proefsleuven hebben tot doel minstens **10% van het beschikbare gedeelte van het onderzoeksgebied te onderzoeken, tenzij de historische en archeologische data een andere dekking verantwoorden.** Op basis van voortschrijdende inzichten *tijdens* het onderzoek wordt de situering van (indien noodzakelijk) aanvullende proefsleuven bepaald, deze aanvullende proefsleuven kunnen de vorm aannemen van o.a.: dwarsseuven, volgsleuven, kijkvensters. Deze bereiken standaard een oppervlakte van 2,5 % van het beschikbare onderzoeksgebied.

Dwarsseuven hebben tot doel de ruimtelijke samenhang tussen twee archeologische structuren in belendende proefsleuven te onderzoeken. Deze “dwarsseuven” kunnen ook de vorm van “volgsleuven” aannemen, indien deze tot doel hebben een welbepaalde structuur in het archeologisch vlak te volgen.

Kijkvensters zijn uitgravingen annex aan de aangelegde proefsleuf en hebben tot doel een archeologische structuur ofwel volledig in het archeologisch vlak vrij te leggen (bijvoorbeeld een waterput of grote kuil), ofwel de ruimtelijke samenhang van verschillende sporen/structuren in een *beperkt* archeologisch vlak te onderzoeken. Een kijkvenster is traditioneel minimaal 6 x 6 meter en maximaal 13 x 13 meter in oppervlakte.

Elke veldwerkleider dient de afweging te maken in welke mate de spreiding en de dekking van de proefsleuven (zie ook: proefputten) volstaat om het archeologisch kennispotentieel van een gebied te evalueren. Soms wordt op die manier een oppervlakte van 13 tot 14% onderzocht, soms maar 11%. Dit hoeft geen probleem te zijn en hoeft geen discrepantie met de CGP te zijn, indien voldoende gemotiveerd in de nota van het vooronderzoek.

Diepte

De dieptes van **elke proefsleuf en van elk putwandprofiel (een uitgraving *binnen de contouren van de proefsleuf*, met als doel het vaststellen van de verticale stratigrafie van de site en dus een inzicht in de bodemopbouw en indien mogelijk ook de aanwezige archeologische vlakken, nvdr.)** worden bepaald door de veldwerkleider, in samenspraak met een **assistent-aardkundige**. Er dient hierbij rekening gehouden te worden met de diepte waarop archeologische resten kunnen aangetroffen worden enerzijds en de veiligheid van de werf anderzijds.

Er is meestal een verwachting naar een circa 20 tot 30 centimeter dik pakket teelaarde, waaronder de eerste archeologische sporen en structuren vrijwel direct zichtbaar kunnen zijn. De diepte van het eerste “leesbare” archeologisch vlak is volledig afhankelijk van de bodemopbouw en kan plaatselijk sterk variëren.

Grondsporen en bodemstructuren kunnen zich zowel in als onder de mogelijk aanwezige verweringshorizonten bevinden. Loopgraven en muren manifesteren

zich meestal reeds onder de teelaarde, grondsporen manifesteren zich pas onder de verweringshorizont, met uitzondering van houtskoolrijke of aardewerkrijke sporen. De beslissing over de diepte van het archeologisch vlak in de proefsleuf wordt gemaakt door de veldwerkleider.

- **Het begrijpen van de interactie tussen de ruimtelijke cohesie (horizontale stratigrafie) van de sporen en de bodemopbouw staat centraal.**

Veiligheid

Voor het werken in uitgravingen dieper dan 1,5 meter moeten remediërende maatregelen genomen worden om veilig werken te garanderen. Conform de Code van Goede Praktijk §8.6.2 en §8.6.3 dienen bodemkundige vaststellingen bij de aanleg van de proefsleuven (zowel in de putwanden als in lokale verdiepingen van het opgravingsvlak) en de volledige stratigrafische sequentie in de proefsleuven hoe dan ook getoetst te worden middels een bodemprofiel dat tot in het onverstoorde moedermateriaal reikt. De hoofdaannemer voorziet in de nodige remediërende maatregelen (schoren, drukluchtkussens, ...).

Indien de grondwatertafel bereikt wordt alvorens de archeologische stratigrafische sequentie gekend is, dienen remediërende maatregelen te worden genomen om correcte archeologische vaststellingen te doen en om de vaststellingen in optimale omstandigheden te laten verlopen. Bij overlast door (grond)water dient oppervlaktebemaling en/of lijnbemaling te worden ingezet.

Er dient in het sleuvenplan een marge ten opzichte van de bestaande gebouwen en structuren te worden voorzien. Deze dient te worden gerespecteerd, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de hoofdaannemer. Deze marge kan gaan van 10 meter (sommige gebouwen) tot 0,5 meter (perceelsgrenzen zonder stoffelijke vorm op terrein), dit is een keuze die bij de opmaak van het sleuvenplan dient te worden gemaakt.

Het grondwerk dient uitgevoerd gebruik makend van een gekeurde graafkraan (rupsen of banden) met voldoende vermogen voor het geplande grondwerk, voorzien van een tandenloze dieplepelbak of nivelleerbak van 1,8 tot 2 meter breed. Het grondwerk wordt uitgevoerd conform het Standaardbestek 250, versie 4 en door gekwalificeerd personeel. **Indien recente structuren onder het maaiveld dienen te worden uitgebroken, dient dit te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog.**

Indien tijdens het onderzoek zou blijken dat het proefsleuventracé een veiligheidsrisico inhoudt (bijvoorbeeld bij het aantreffen van holtes of onbekende kabels en leidingen), kan worden gekozen voor een alternatief proefsleuventracé, dat echter de beoogde oppervlakte doelstellingen en de beoogde evaluatie van de ondergrond respecteert. Deze afwijkingen worden nadien in het Verslag van Resultaten toegelicht en verantwoord.

De hoofdaannemer voorziet dat alle aanwezige nutsleidingen en kabels gekend zijn en van de verschillende netten zijn afgesloten

Indien tijdens het grondwerk of tijdens het archeologisch onderzoek zou blijken dat het gebied vervuild (fossiele brandstoffen, asbest, ...) is, dient de hoofdaannemer remediërende maatregelen te nemen om veilig werken in de vervuilde bodem mogelijk te maken. Het volledig uitgraven en saneren van de gronden zonder archeologische prospectie dient in dat geval te allen prijze te worden vermeden. Er kan een verhoogde kans op het aantreffen van niet-ontplofte oorlogsmunitie bestaan (dit blijkt meestal uit het bureauonderzoek), het gaat dan voornamelijk om hand- en geweergranaten, artillerieprojectielen met verschillende soorten ladingen (HE, TOX, ...) en klein kaliber munitie (SAA). Om het veiligheidsrisico tijdens de graafwerken tot een minimum te herleiden, kan een begeleiding van de graafwerken door een gespecialiseerd bedrijf worden georganiseerd:

“Niet ontplofte munitie (UXO⁴) vormt een reëel gevaar voor alle bij de bodemingrepen betrokken personeel. Om dit risico te beheersen en tot een minimum en aanvaardbaar risico te herleiden dient een beroep te worden gedaan op de hiervoor gespecialiseerde taken van een munitiesaneringsdeskundige.”

De methodiek hiervoor wordt als volgt beschreven:

Indien een object wordt geïdentificeerd als UXO zal volgend protocol gevolgd worden: UXO die als niet manipuleerbaar en niet verplaatsbaar worden geklasseerd zullen worden veiliggesteld op hun oorspronkelijke vindplaats. Er zal een initiële veiligheidsperimeter rond de UXO ingesteld worden. Indien een UXO als zijnde manipuleerbaar en verplaatsbaar wordt geklasseerd kan deze tijdelijk op een andere locatie op het project gestockeerd worden zodat de reguliere archeologische werkzaamheden verder kunnen worden uitgevoerd. De locatie voor tijdelijke opslag wordt in samenspraak met de opdrachtgever of werfleider van de opdrachtgever afgesproken. De tijdelijke gestockeerde UXO worden tot overdracht aan de diensten van DOVO op deze plaats beveiligd. De gespecialiseerde munitiesaneringsdeskundige zal steeds de lokale politie op de hoogte brengen van de vondst van UXO.

⁴ Voor niet-ontplofte conventionele en toxische munitie uit conflictzones zijn tot op heden verschillende gangbare termen in omloop gebracht. De internationale term is UXO (Unexploded Ordnance), in Vlaanderen is ook de term CTE (Conventionele en Toxische Explosieven) in gebruik. In Nederland wordt dan weer de term OCE gebruikt, deze heeft betrekking op de opsporing (Opsporing Conventionele Explosieven).



Figuur 5. Een allegaartje aan munitie uit een archeologische opgraving (foto: H. Pieters).

De meeste niet-ontplofte munitie (UXO) bevindt zich in de teelaarde en in de eerste lagen van de archeologische sporen en structuren (indien WO1 of WO2). Het uitgraven van niet-ontplofte munitie in de vulling van een archeologisch spoor of structuur door de gespecialiseerde munitieaaneringsdeskundige zal voor zo verre de veiligheidsperimeter het toelaat onder begeleiding van een archeoloog gebeuren.

19

5.2 Specifieke bepalingen

5.2.1 Beschikbaarheid van het terrein

Het doel van de bureaustudie was een inzicht te verkrijgen in het archeologisch kennispotentieel van het onderzoeksgebied en de impact van de geplande werken op het archeologisch erfgoed in te schatten. Aldus kan een advies gevormd worden voor de vervolgstategie op de onderzoekslocatie.

Aan de hand van de ingezamelde data kan gesteld worden dat de verwachting naar de aanwezigheid van paleo-horizonten zo goed als nihil is, in die zin dat op basis van de gekarteerde sedimenten en de gekarteerde bodemopbouw aangetoond kan worden dat er geen paleo-horizonten aanwezig zijn. De verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van sporensites is reëel, in die zin dat het onderzoeksgebied landschappelijk zich op een goed gelegen locatie bevindt en dat er duidelijke archeologische aanwijzingen zijn dat de cuesta van Tielt ten minste in de inheems-Romeinse periode en vanaf de late Middeleeuwen druk is bewoond.

De aanwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoeksgebied kon niet met zekerheid worden aangetoond, maar ook de expliciete afwezigheid ervan kon niet met zekerheid worden aangetoond. De volledige dataset om dit oordeel toe te

laten kan enkel verkregen worden door middel van een prospectie met ingreep in de bodem. Anderzijds is een prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk om de reeds gekende archeologische sporen en structuren te waarderen.

In § *Synthese en waardering* van dit dossier is bepaald dat een prospectie met ingreep in de bodem door middel van parallelle proefsleuven de meest aangewezen surveytechniek is. De generieke bepalingen voor dit type van onderzoek zijn besproken in de beschrijving van de onderzoeksopdracht voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem (cf. supra). In onderstaande hoofdstukken worden specifieke bepalingen opgenomen.

In § *Beschrijving van het onderzoeksgebied* van dit dossier is bepaald dat het huidige onderzoeksgebied niet beschikbaar is voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem, waardoor het onderzoek in een uitgesteld archeologietraject moet gebeuren.

5.2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het proefsleuvenonderzoek heeft als doel het opsporen van grondsporen/sporensites.

Bij het proefsleuvenonderzoek wordt toegespitst op het beantwoorden van volgende onderzoeksvragen:

Generieke onderzoeksvragen (cf. supra)

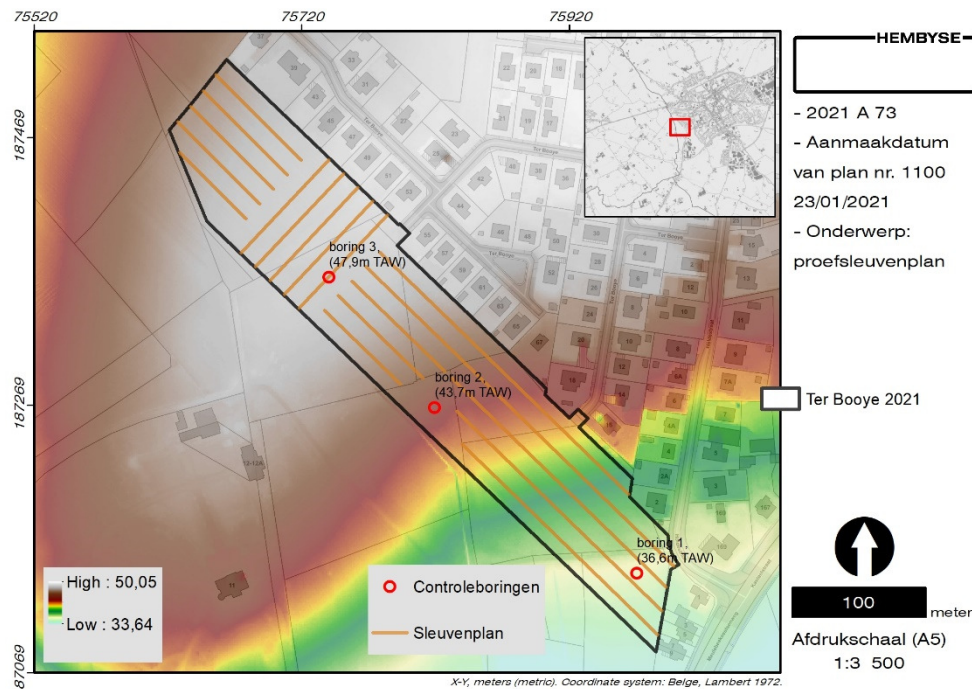
- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied grondsporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*
- *Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze grondsporen?*
- *Wat is de densiteit en hun verspreiding ?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?*
- *Wat is de impact van de geplande bouwwerken op deze sporen ?*
- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap en de bodem ?*
- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*
- *Welke methodologische lessen kunnen uit het onderzoek worden getrokken en hoe is dit van toepassing op toekomstig onderzoek in de regio ?*

Specifiek voor dit onderzoek:

- *Indien er sprake is van bewaarde archeologische sites: is er een duidelijk verband met de landschappelijke ligging ?*
- *Zijn er structuren uit de gevechten van Mei 1940 aanwezig en zo ja, wat is het archeologisch en historisch kennispotentieel van deze structuren ?*

5.2.3 Onderzoekstechnieken

De situering en de densiteit van de proefsleuven is opgemaakt volgens een stramien van “parallele proefsleuven”. De ligging en oriëntatie van de proefsleuven is gedeeltelijk gebaseerd op de topografie (DHMVII) van het onderzoeksgebied en gedeeltelijk op de axialiteit van kavel- of perceelsgrenzen zoals zichtbaar op het kaartmateriaal van Popp en de Atlas der Buurtwegen. In die optiek wordt de aanleg van 18 proefsleuven geadviseerd.



Figuur 6. Geplande situering van de proefsleuven.

De oude kavelgreppels, zoals zeer gedetailleerd op het kaartmateriaal van de Atlas der Buurtwegen weergegeven, liggen enigszins in een orthogonaal systeem waar de langgerekte vorm van het onderzoeksgebied diagonaal over snijdt. Voor het volledige gebied, met uitzondering van het hoogste deel van het terrein, kon dus worden gekozen voor een sleuvenplan dat parallel aan de grens van het onderzoeksgebied loopt. Op deze manier wordt zowel in het noordwesten als in het zuidoosten de helling doorsneden⁵. Op de top van het onderzoeksgebied is gekozen voor een tracé van sleuven dat 90° gedraaid ten opzichte van de helling ligt, net opdat de onderzoeker zich hier op de top van de “tong” bevindt. Op die plaats vormt de helling eigenlijk een soort plateau, waarvan de helling meer noordoost naar zuidwest gericht is.

⁵ Dit is zeer zinvol in het geval van de aanwezigheid van colluviale pakketten.

In het verstoorde kavel in het centrale deel van het onderzoeksgebied worden geen proefsleuven gepland, het volstaat om de begrenzing van de verstoring in de sleuf te vatten.

Er wordt tevens geadviseerd de laagst gelegen proefsleuven (zuidoost) eerst aan te leggen en indien mogelijk ook te dichten, om wateroverlast in deze zone ingeval van regenval met een minimum te beperken.

5.2.4 Afwijkingen ten opzichte van de CGP

Afwijkingen op de CGP kunnen noodzakelijk zijn, het archeologisch veldwerk is immers een ad hoc uitvoering van een theoretische benadering op basis van een maximaal aantal parameters. Deze uitvoering moet echter soepel zijn, zo niet verliest men het doel uit het oog en gaat archeologische informatie verloren. De veldwerkleider beslist over de uitvoering en aanpassingen op de theoretische benadering op basis van kennis en ervaring. Deze worden in de nota van het vooronderzoek ook als dusdanig beargumenteerd.

Indien de densiteit aan relevante archeologische sporen zeer laag tot onbestaand ("lege sleuven") is, kan de veldwerkleider er voor kiezen om *geen* kijkvensters aan te leggen, in desbetreffend geval is het aanleggen van kijkvensters een zinloos grondverzet. Indien geen relevante archeologische sporen worden aangetroffen, dient wel onderzocht te worden wat de mogelijke oorzaak hiervan is (een historische realiteit, erosie, ...).

6 Bibliografie

Naslagwerken

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Historische stadskern van Tielt* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300523> (geraadpleegd op 8 augustus 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Hoeve Ten Eekhout* [online] <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/211957> (geraadpleegd op 25 januari 2021).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Holdestraat* [online] <https://id.erfgoed.net/themas/10774> (Geraadpleegd op 20-01-2021)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Tielt* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14708> (geraadpleegd op 4 juni 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Kasteelhoeve* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/211955> (Geraadpleegd op 20-01-2021).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Kasteelstraat* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/10789> (geraadpleegd op 5 juni 2019).

23

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Onze-Lieve-Vrouwekapel van de Kasteelwijk* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/86715> (geraadpleegd op 6 juni 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Station Tielt* [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/86891> (geraadpleegd op 5 juni 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Watermolenstraat 1* [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/72967> (Geraadpleegd op 13-01-2021).

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

Bartholomieux B. & Veraart D., 2016. *Archeologienota Tielt Abeelstraat (prov. West-Vlaanderen). Programma van maatregelen*, Ingelmunster.

Boecksteyns A., 2019. *Archeologienota Verslag van resultaten Proefsleuvenonderzoek Tielt Egensesteenweg (prov. West-Vlaanderen)*, Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.

Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 29 Kortrijk*, Brussel.

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

Datema R.R., 2018. *Kasteelstraat, Tielt. Een Archeologienota*, VEC Nota 354, Sint-Michiels, Brugge.

De Smaele B. & Pieters H., 2019a. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek op een bedrijventerrein aan de Drieslaan 29 te Moorseele (Wevelgem)*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 107, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2019b. *Archeologienota naar aanleiding van de uitrustingswerken in de verkaveling Magdalena Huysstraat te Tielt*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 89, Gent.

24

De Smaele B. & Pieters H., 2019c. *Resultaten van het archeologisch vooronderzoek aan de Landdijk te Asper (Gavere)*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 70, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2020a. *Archeologienota naar aanleiding van de geplande verkaveling op de Meuniersite te Ronse*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 125, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2020b. *Archeologienota naar aanleiding van de uitrustingswerken voor de verkaveling aan de Gitsestraat te Roeselare*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 106, Gent.

De Smaele B., Pieters H., Janssens D & De Cuyper J., 2017. *Archeologienota Tielt, Bedrijventerrein Noord (West-Vlaanderen)*, ADEDE Archeologisch Rapport 160, Gent.

De Smaele B., Pieters H. & Verhaevert K., 2020. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek naar aanleiding van de inrichting van een publieke parking langs de*

Bollewerpstraat te Ingelmunster, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 112, Gent.

Gysseling M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Hebinck K. & Bink M., 2019. Tielt-Marialoopbeek (TLT3005) Nota/archeologisch booronderzoek/proefsleuvenonderzoek, Zuidnederlandse Archeologische Notities 720, VUhs, Amsterdam.

Matthijs J., 2002. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 27-28-36, Proven-leper-Ploegsteert*, Geological Service Company bvba.

Polfliet B., Vanhecke I., Vanhercke J. & Slabbinck F., 2019. *Bedevaartstraat (Tielt, West-Vlaanderen). Projectcode: 2018I202 oktober 2018 / april 2019. Nota vooronderzoek met ingreep in de bodem (fase 1) deel 1: resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem (ongenummerde nota van Ruben Willaert bvba)*, Sint-Michiels-Brugge.

Ravyts K. & Struyve P., 1995. *Het Tieltse 1940-1945. BEDREIGD BEZET BEVRIJD*, Heemkundige Kring DE ROEDE VAN TIELT, Tielt.

Thys C., De Tollenaere J. & Willaert A., 2017. *Blekerijstraat (Tielt, West-Vlaanderen) Projectcode: 2017C260 Maart 2017 archeologienota bureauonderzoek fase 0) deel 1: resultaten van het bureauonderzoek*, Sint-Michiels-Brugge.

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

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

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Willaert A. & Van Goidsenhoven W., 2020. *Tielt - Zuid (Tielt, West-Vlaanderen) Projectcode: 2020G182 Juli 2020 archeologienota bureauonderzoek (fase 0) deel 1: resultaten van het bureauonderzoek*, Sint-Michiels-Brugge.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

<http://uurl.kbr.be>

<https://www.cartesius.be/>

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

<https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2>

www.geologievannederland.nl

<https://www.tielt.be/product/383/meer-over-tielt>

<https://18daagseveldtocht.be>

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart.	6
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart.	6
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende Onroerenderfgoeddepots en de IOED's. Onder: situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de "Werkgebieden Archeologie" van het Agentschap Onroerend Erfgoed.	9
Figuur 4. Sfeerbeeld van een proefsleuvenonderzoek.	14
Figuur 5. Een allegaartje aan munitie uit een archeologische opgraving (foto: H. Pieters).	19
Figuur 6. Geplande situering van de proefsleuven.	21

Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bv.

Maatschappelijke zetel: Vogelhoekstraat 25A, 9050 Gentbrugge

BTW: BE 0677.720.687

IBAN: BE25890214307282

BIC: VDSP BE 91

Tel. 0032 472 89 97 66

E-mail: info@hembyse.net

Web: www.hembyse.net

HEMBYSE