

ONDERZOEK:
Wichelen, Meerbos



Voorliggend document is een:

Melding vooronderzoek	
Verslag van resultaten	
Programma van Maatregelen	+
©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd 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	LIJST VAN FIGUREN.....	3
2	COLOFON	4
2.1	Situering binnen het archeologietraject.....	4
2.2	Inhoud en opbouw van het document.....	5
2.3	Bijlagen	5
3	ADMINISTRATIEVE FICHE	6
3.1	Situering van het onderzoek	6
3.2	Projectcodes	7
3.3	Betrokken actoren	8
3.4	Bewaring van de data.....	9
4	SYNTHESE	10
4.1	Datering en interpretatie van de dataset.....	10
4.1.1	Volledigheid van de dataset	10
4.1.2	Huidige dataset	11
4.1.3	Waardering van de archeologische site	11
4.2	Antwoord op de onderzoeksvragen.....	12
4.2.1	Bureauonderzoek en landschappelijke boringen	12
4.2.2	Verkennde en waarderende archeologische boringen	14
4.2.3	Proefsleuvenonderzoek:	15
5	VERVOLGTRAJECT	17
5.1	Impact van de geplande werken	17
5.2	Afweging van de te nemen maatregelen	18
5.3	Bepaling van de te nemen maatregelen	19
6	MAATREGELEN IN FUNCTIE VAN DE VLAKDEKKENDE OPGRAVING.....	20
6.1	Algemene bepalingen.....	20
6.1.1	Randvoorwaarden	20
6.1.2	Risicoanalyse en remediëring	21
6.2	Omschrijving van de maatregelen.....	21
6.2.1	Steentijdvindplaats, steentijdartefactensite	21
6.2.1.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	21
6.2.1.2	Opgravingsstrategie, -methoden, -technieken	22
6.2.2	Sporensite	26
6.2.2.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	26
6.2.2.2	Opgravingsstrategie, -methoden, -technieken	27
6.3	“Post-excavation”	30
6.3.1	Rapportage en natuurwetenschappelijk onderzoek.....	30
6.3.2	Deponeren archeologisch ensemble	31
6.4	Kostenraming, prijsopbouw	32
6.4.1	Veldwerk.....	32
6.4.2	Post-excavation.....	33
7	BESLUIT VOOR EEN ALGEMEEN PUBLIEK.....	34
8	BIBLIOGRAFIE	35

1 LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de bevoegde IOED.	7
Figuur 2. Situering van de archeologische vindplaatsen ten opzichte van de geplande werken.....	17
Figuur 3. Zone voor vervolgonderzoek van de steentijdartefactensite, aanmaakschaal 1:1.....	23
Figuur 4. Zone voor vervolgonderzoek van de nederzetting, aanmaakschaal 1:1.	27
Figuur 5. Zone voor vervolgonderzoek van het noordelijke deel van het grafveld, aanmaakschaal 1:1.....	28
Figuur 6. Zone voor vervolgonderzoek van het zuidelijke deel van het grafveld, aanmaakschaal 1:1.....	28
Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende onroerenderfgoeddepots in Vlaanderen.	31

2 COLOFON

2.1 Situering binnen het archeologietraject

HUIDIG ONDERZOEK	een archeologienota in regulier traject
ADVIES	vlakdekkende opgraving

Het huidige onderzoek situeert zich binnen het archeologisch traject als volgt:

Regulier traject	Archeologienota	Bureauonderzoek	<
		Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	<<
		Vooronderzoek met ingreep in de bodem	<<<
Uitgesteld traject	Nota	Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	
		Vooronderzoek met ingreep in de bodem	
	Archeologierapport	Opgraving	

2.2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

DEEL 1	Administratieve fiche	+
DEEL 2 (bekrachtigde melding)	Beschrijving van het onderzoeksgebied	+
	Onderzoeksopdracht: bureau studie	
	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	
	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
	Assessment van landschappelijke data	
	Assessment van aardkundige data	
	Assessment van historische en bestaande archeologische data	
DEEL 9	Assessment van nieuwe archeologische data	+
DEEL 10	Synthese en waardering	+
DEEL 11	Omschrijving van de maatregelen	

2.3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

5

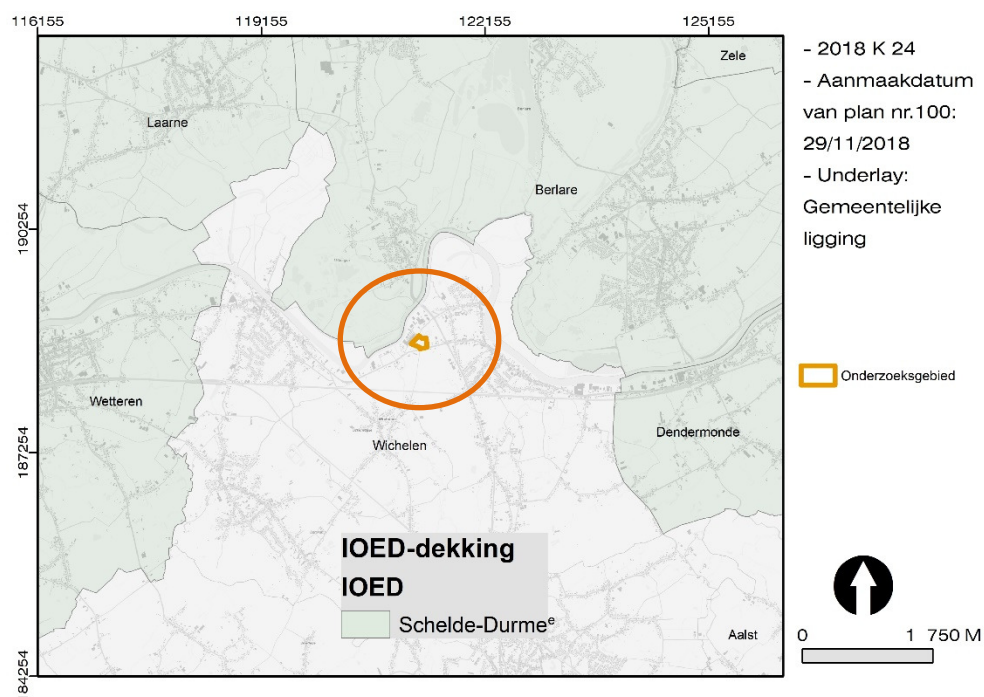
	Inventarissen (plannen, sporen, foto's, archeologische objecten)
	Kaarten op A4, A3 of A2 (allesporenkaarten, TAW-kaarten, ...)
	Foto's van de vlakken, sporen, profielen, archeologische objecten
	Plannen & snedes opdrachtgever
	Boorstaten
	Tekeningen (bodemprofielen, coupes,...)
	Dagrapporten veldwerk
	Kostenraming

De bijlagen zijn genummerd en geordend volgens de toegekende projectcodes van Onroerend Erfgoed.

3 ADMINISTRATIEVE FICHE

3.1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Wichelen	
Deelgemeente	n.v.t.	
Straat en straatnummer	Meerbos z.n.	
Kadastrale situering	Sectie	A
	Afdeling	1
	Percelen	882A, 882B, 883, 883/02, 880/03, 880/02, 1202C, 881 (partim), 1201F, 1201E, 1203C (partim), 1204B (partim), 1204C (partim), 913D (partim), 913G (partim), 913E (partim), 916W (partim), 916X (partim), openbaar domein
Lambert 72-coördinaten	N	X 121455,521; Y 189079,395 m
	Z	X 121272,164 ; Y 188518,345 m
Oppervlakte	31027,36 m ²	3,1 ha
Oppervlakte bodemingreep	100%	
Datum van toekenning van de opdracht	26 juni 2018	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.	
	Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 3.0	
Duur van het onderzoek	20 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (zie privacyfiche)		



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de bevoegde IOED.

3.2 Projectcodes

Bureaustudie	2018 B 116
Landschappelijke boringen	2018 B 165
Verkennde boringen	2018 G 115
Waarderende boringen	2018 I 218
Proefput lfv steentijd artefactensites	2018 I 234
Prospectie met ingreep in de bodem	2018 K 24
Opgraving	(nog uit te voeren)
Interne projectsigle Hembyse bvba	WIC-MEE

3.3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse BV (OE/ERK/Archeoloog/2017/00193)	
	Studiebureau Archeologie BV (OE/ERK/Archeoloog/2015/00002)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
	Nick Van Liefferinge (OE/ERK/Archeoloog/2016/00111)	
	Wouter Yperman (OE/ERK/Archeoloog/2015/00056)	
	Ward Decramer (Archeoloog)	
Geraadpleegde (regio)specialisten	Luc Bauters, Provincie Oost-Vlaanderen	
	Erwin Meylemans, Agentschap Onroerend Erfgoed	
	Marc Brion, Agentschap Onroerend Erfgoed	
	Roger De Knijf, Heemkring Wichelen	
Initiatiefnemer (zie privacyfiche)		
Omgevingsvergunning:	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
	Stedenbouwkundige handelingen	Verkeveling van gronden

3.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2022
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	53
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2022. <i>Archeologienota voor de uitbreiding van een bedrijventerrein te Meerbos, Wichelen</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 53, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (zie privacyfiche)	
Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BV (tijdelijk depot)
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BV
Bevoegde IOED	Geen IOED van toepassing
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Provinciaal Erfgoedcentrum Ename Lotharingenstraat 1 9700 Oudenaarde

4 SYNTHESE

4.1 Datering en interpretatie van de dataset

4.1.1 Volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen (inrichting van een KMO-zone). Het uitgevoerde vooronderzoek dat in dit document is verwerkt, is een regulier archeologietraject met een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureaustudie + landschappelijke boringen) en een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit laatste gebeurde in de vorm van een verkennend en waarderend booronderzoek, een proefput in functie van steentijdartefactensites en een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op basis van het programma van maatregelen in de bekrachtigde toelatingsaanvraag voor een prospectie met ingreep in de bodem.

Het archeologietraject kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal;
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht;
- de gekende ecologische en aardkundige data zijn geïnventariseerd;
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn geïnventariseerd;
- de geplande bodemingrepen zijn in kaart gebracht (er wordt uitgegaan van een integrale verstoring);
- de vervolgstategie kon worden opgesteld;
- het verkennend en waarderend booronderzoek kon volledig worden uitgevoerd;
- een proefput in functie van steentijdartefactensites bood voldoende inzicht;
- de proefsleuven konden worden aangelegd met de nodige ruimtelijke spreiding;
- de archeologische vlakken konden worden aangelegd;
- de bodemopbouw kon worden vastgesteld en inzichtelijk gemaakt;
- de archeologische sporen konden worden gewaardeerd;
- de archeologische site kon worden afgebakend.

Het onderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden een historisch en archeologisch overzicht van het projectgebied te schetsen en om de gepaste maatregelen –enkel indien er bewaarde archeologische sites aanwezig zijn die door de geplande werken bedreigd worden- voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen.

4.1.2 Huidige dataset

Het verslag van resultaten van alle vooronderzoeken heeft een dataset gegenereerd die een waardering van de archeologische site toelaat en een afbakening van de aanwezigheid van archeologische structuren bestendigt. Wat betreft vooronderzoek en waardering kan de dataset als volledig worden beschouwd. Deze dataset geeft aan dat het archeologisch kennispotentieel van de site hoog kan worden ingeschat. Indien de site door de geplande werken wordt bedreigd, is een vlakdekkend archeologisch onderzoek noodzakelijk, zo niet is een behoud in situ noodzakelijk.

4.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de prospectie met ingreep in de bodem kan worden besloten dat:

1. Het onderzoeksgebied bevindt zich gedeeltelijk op een “kop”, gevormd in het Tardiglaciaal en/of vroeg-Holocene. De rest van het gebied bevindt zich in de Tardiglaciale alluviale vlakte van de Schelde.
2. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noorden van een beekmonding in de Schelde en ten oosten van de Holocene Schelde.
3. De “kop” of duin is een uitgelezen plaats voor de aanwezigheid van steentijdartefactensites. Dit betekent dat er op deze “kop” een verhoogde kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites. Op basis van de landschappelijke boringen is dit mogelijk op verschillende niveaus in het sediment.
4. Op basis van de verkennende en waarderende boringen blijkt dat er op de “kop” van het gebied een paleo-horizont aanwezig is waarbinnen zich een concentratie van steentijdartefacten bevindt.
5. Op basis van het bureauonderzoek werd gesteld dat er een hoge kans was op het aantreffen van sporen en structuren uit de Metaaltijden en de Romeinse periode. Binnen het onderzoeksgebied werden verschillende sporencusters uit de inheems-Romeinse periode aangetroffen. In deze periode moet er een nederzetting en een grafveld binnen dit gebied hebben bestaan.
6. In de Volle en Late Middeleeuwen bevindt het onderzoeksgebied zich in een gedraineerd gebied, waar ook de “site met walgracht” (of konijnenheuvel) van de Meirbos-site is gebouwd. De aanwezigheid van deze site zorgde voor een verhoogde verwachting naar de aanwezigheid van sporen en structuren uit de Volle en Late Middeleeuwen, maar tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn geen sporen of structuren uit deze periode aangetroffen.
7. Het onderzoeksgebied grenst aan de site waar in de 18^e eeuw een galg of “justice” was ingericht. Op basis van het vooronderzoek met ingreep in de

bodem kan gesteld worden dat er in de huidige dataset geen sporen zijn van de activiteiten om en rond de galg.

Op basis van de Ingezamelde onderzoeksdata kan dus worden gesteld dat er binnen het huidige onderzoeksgebied archeologische sporen of structuren aanwezig zijn die een reëel potentieel op archeologische kenniswinst bevatten. Grond- en waterwerken binnen het onderzoeksgebied hebben een nefaste impact op de archeologische kennis.

4.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

In elke fase van het onderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die onderliggend kader vormen voor de opzet van het onderzoek. Deze vragen worden in onderstaande tekst kort beantwoord, ook de onderzoeksvragen uit het bureauonderzoek en de landschappelijke boringen worden kort hernomen, dit op basis van de inzichten uit het volledige archeologietraject.

4.2.1 Bureauonderzoek en landschappelijke boringen

- *Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd?*

De bodemopbouw bestaat uit een pakket alluviale/fluviatiele zanden uit het Tardiglaciaal, die duiden op de situering van het onderzoeksgebied in de brede, meanderende vlakte van de Schelde tijdens de laatste ijstijd. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is er echter een “kop” aanwezig, een hoogte in het landschap die onder periglaciale omstandigheden tot stand is gekomen.

- *Hoe is de vorm van het landschap tot stand gekomen, en hoe zag het er ten tijde van de verschillende occupatiefasen uit?*

Het landschap bestaat uit een akkerland met een topografisch verval in noordoostelijke richting. Dit is tot stand gekomen wanneer aan het einde van de laatste ijstijd de temperaturen begonnen te stijgen en de Schelde zich stabiliseerde. De hoogte in het terrein duidt op de aanwezigheid van een droge, bewoonbare zone, die in noordelijke en zuidwestelijke richting doorloopt. Op basis van de aardkundige vaststellingen in de landschappelijke boringen lijkt deze hoogte onder periglaciale omstandigheden tot stand te zijn gekomen.

Het landschap zal aan het begin van het Holocene mogelijk bebost geweest zijn, maar is in de loop van de eeuwen daarna ontbost. Het huidige landschap -of wat er van rest- is het resultaat van eeuwenlange landbouw op de site.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact? In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?*

De bodemopbouw is gedeeltelijk verstoord door eeuwenlange landbouwactiviteiten: het ploegen op een vaste cadans heeft de bovenste 30 à 35 centimeter meter van de bodem verstoord. De onderliggende bodemopbouw is goed bewaard, met uitzondering van de percelen waar boomkwekerijen aanwezig geweest zijn. Deze zijn dieper verstoord en vertonen een minder gunstige bodemvorming voor de bewaring van archeologische sporen en structuren.

- *Is er sprake van ophogingspakketten?*

Op basis van de landschappelijke boringen werd de “kop” duidelijk als een afzonderlijk sediment herkend, waarbij werd geponeerd dat het om eolische pakketten kon gaan (cf. infra). Er zijn verder geen duidelijke (antropogene) ophogingspakketten vastgesteld.

- *Is er sprake van meerdere archeologische niveaus? Zo ja, bespreek aantal, dieptes en bodemsamenstelling.*

Op basis van de data uit het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was er sprake van één archeologisch niveau waarin grondsporen zouden kunnen worden aangetroffen; dit werd afgelijnd op circa 35 tot 45 centimeter diepte onder het huidige maaiveld. Voor de aanwezigheid van oudere steentijdartefactensites kon geen exacte diepte worden afgelijnd.

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*

De beschikbare data geven aan dat sporensites over het algemeen goed bewaard kunnen zijn, met uitzondering van de oorspronkelijke loopvlakken. Hetzelfde geldt voor de steentijdartefactensites,. De stratigrafisch jongste concentraties kunnen minder goed tot niet bewaard zijn, maar binnen het zand-lemige pakket op de “kop” van het terrein zijn goed bewaarde concentraties zeer plausibel.

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*

De bestaande archeologische en historische bronnen duiden op een hoge kans op de aanwezigheid van sites uit de Steentijden (Mesolithicum?), de Volle en Late Middeleeuwen, alsook op een kans op het aantreffen van perifere resten van de 18^e-eeuwse galg.

- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*

De geplande werkzaamheden, die gepaard gaan met de geplande uitbreiding van een KMO-zone, zijn nefast voor de bewaring van archeologische sporen en structuren.

Binnen het kader van een uitbreiding van een KMO-zone dient te worden uitgegaan van een integrale versterking van de bodem !

- *Is een prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*

Een prospectie met ingreep in de bodem bleek noodzakelijk.

4.2.2 Verkennende en waarderende archeologische boringen

- *Waar werden de steentijdartefactensites aangetroffen (xyz-coördinaten)?*

De steentijdartefactensite werd aangetroffen in een zone in het noordwesten van het onderzoeksgebied, op een diepte van circa 75 centimeter onder het maaiveld. Voor een duidelijke afbakening van het te onderzoeken gebied wordt verwezen naar het onderdeel omschrijving van de maatregelen van deze archeologienota.

- *Wat is hun spreidingsvorm en densiteit?*

De artefacten zijn verspreid over een oppervlakte van circa 300m² in een gemiddelde densiteit.

- *Welke datering hebben de artefacten ? Hoe staan deze tegenover de concentraties die in de Bergenmeersen zijn aangetroffen ?*

De artefacten kunnen voorlopig in het Mesolithicum geplaatst worden. Gezien deze voorlopige datering lijkt het er op dat de vindplaats van Meerbos mogelijk gerelateerd is aan bewoning langs de oevers van de Schelde, waarbij de artefacten in de Bergenmeersen uit dezelfde periode en mogelijk in dezelfde bewoningsdynamiek kaderen.

- *Welke bodemhorizonten/sedimenten werden aangetroffen? Hoe kunnen deze gekoppeld worden aan de data uit het landschappelijk booronderzoek?*

Er konden geen specifieke horizonten aan de steentijdartefacten worden gelinkt. Er zijn aanwijzingen voor een oudere verweringshorizont waarbinnen de steentijdartefacten aanwezig zijn.

- *Bevinden de steentijdartefactenconcentraties zich in situ, of zijn deze verplaatst ?*

De steentijdartefacten bevinden zich waarschijnlijk niet in een herwerkt sediment.

- *Is vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk? Zo ja, beschrijf de toe te passen methodiek en de wisselwerking met de prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven.*

Vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving is noodzakelijk. De methodiek wordt besproken in het Programma van Maatregelen. De proefsleuven hebben de afgebakende vindplaats van steentijdartefacten niet gedekt.

4.2.3 Proefsleuvenonderzoek:

- *Zijn er binnen het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*

Dergelijke sporen zijn er zeker: er is sprake van verschillende clusters van antropogene grondsporen met een archeologische waarde binnen het onderzoeksgebied.

- *Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze sporen?*

Het betreft antropogene grondsporen die kunnen geïnterpreteerd worden als kuilen, paalkuilen, greppels en brandrestengraven.

- *Wat is de densiteit en hun verspreiding?*

De densiteit van de antropogene grondsporen is relatief laag, ze zijn verspreid over drie clusters.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De sporen lijken te behoren tot de Late IJzertijd en de inheems-Romeinse periode. Op basis van de aard van de sporen en het aardewerkensemble lijkt een voorlopige datering van de site tussen 50 voor Chr. tot 250 na Chr. plausibel.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

De sporen maken waarschijnlijk deel uit van een nederzetting met minstens één gebouwplattegrond en van een grafveld met verschillende clusters van brandrestengraven.

- *Wat is de impact van de geplande verkaveling en uitbreiding van de KMO-zone op deze sporen?*

Er wordt uitgegaan van een integrale verstoring (cf. infra), een behoud in situ is niet mogelijk.

- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap en de bodem ?*

Wat de steentijdartefactensite betreft, kan er -ruim gesteld- een verband gevonden worden tussen de verheven positie van de "kop" of hoogte in het landschap, met een overzicht over de Scheldevallei. Dit kan kaderen in zowel de Tardiglaciale omstandigheden waarbinnen de Scheldevallei zich bevond, alsook een uitzicht over het landschap om strategische redenen. Ook voor de sporen uit de Late IJzertijd en de inheems-Romeinse periode lijkt een verband met de hoger gelegen positie in het landschap waarschijnlijk, aangezien dit niet alleen een droge en goed bewerkbare heuvel was, maar omdat deze ook een sleutelpositie aan de Schelde kon innemen.

- *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen en de naburige site met walgracht ?*

Er is geen aanwijsbaar verband: op het moment van het inrichten van de "site met walgracht" waren zowel de nederzettingssporen als het grafveld niet meer in het landschap zichtbaar en zal de aanwezigheid ervan ook uit

het collectief geheugen zijn verdwenen. Er is wel een -al dan niet- toevallige correlatie tussen de aanwezigheid van het “Galgenveld” en de aanwezigheid van een pre-Christelijk grafveld, die verder onderzoek waard is.

- *Zijn er (middels metaaldetectie) sporen, structuren of relictten aangetroffen die aan de naburige galg kunnen worden verbonden ?*

Deze zijn niet aangetroffen. Het is echter kort door de bocht om op basis hiervan besluiten te trekken over de wijze waarop de veroordeelden aan de galg werden gebracht en vermoedelijk kan er op basis van archiefonderzoek meer data worden gegenereerd over dit specifieke onderwerp.

- *Welk historisch beeld kan gevormd worden in het kader van de ontwikkeling van Wichelen?*

Er is nog geen direct verband te trekken tussen de aangetroffen sporen en de ontwikkeling van Wichelen.

- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het aangetroffen archeologisch patrimonium ?*

Een vlakdekkend archeologisch onderzoek is noodzakelijk om de aangetroffen sporen en het daarin vervatte archeologisch kennispotentieel te vrijwaren voor vernietiging en dus ongedocumenteerd verlies.

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

Het uitvoeren van landschappelijke boringen kan worden vervangen door landschappelijke profielputten, zodat betere aardkundige waarnemingen mogelijk zijn.

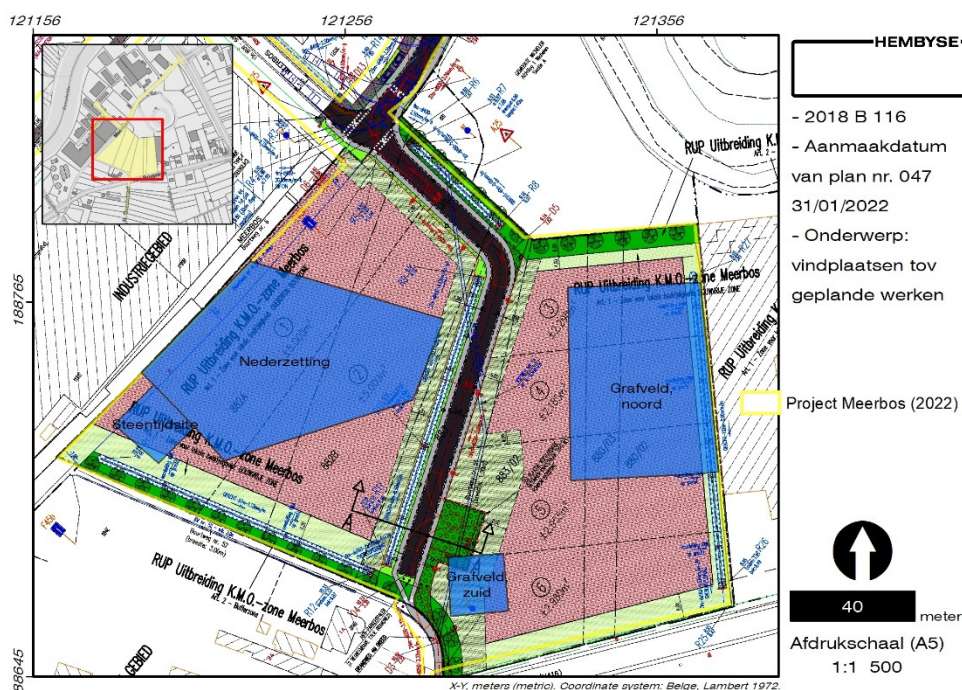
5 VERVOLGTRAJECT

5.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken bestaat uit een integrale verstoring van het bodemarchief.

Hiervoor is gepland:

- bouw van infrastructuur (wegenis) en bedrijfsgebouwen.
- er zal door de initiatiefnemer een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor de aanleg van de wegenis, riolering, enzovoort. Na de aanleg van de wegenis wordt gestart met de verkoopcampagne van de afzonderlijke loten van het bedrijventerrein.



Figuur 2. Situering van de archeologische vindplaatsen ten opzichte van de geplande werken.

In het kader van geplande volledige ontwikkeling tot een lokaal bedrijventerrein, wordt in deze archeologienota en in het Programma van Maatregelen uitgegaan van een **integrale verstoring van het onderzoeksgebied en het daarin vervatte archeologisch bodemarchief**.

Gelet op de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren die een duidelijk potentieel op kenniswinst bevatten, dienen maatregelen genomen te worden teneinde deze archeologische structuren en de daarin vervatte kennis te behoeden voor vernietiging. De aangetroffen sporen en structuren kunnen immers niet in situ bewaard worden !

5.2 Afweging van de te nemen maatregelen

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele onderzoeksmethodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een prospectie zonder en met ingreep in de bodem uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn of geweest zijn.

<i>Soort onderzoek</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Nuttig</i>	<i>Schadelijk</i>	<i>Noodzakelijk</i>	<i>Evaluatie</i>	<i>Uitgevoerd ?</i>
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Op basis hiervan werd de prospectie met ingreep in de bodem in zijn huidige vorm noodzakelijk geacht.	JA
Archiefonderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Op basis van het huidige bureauonderzoek en de geraadpleegde regio-specialisten is de kans op het aantreffen van informatie die het advies zou veranderen klein.	NEE
Geofysisch onderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	De geofysische survey door middel van magnetometrie werd uitgevoerd om crematiegraven te lokaliseren. Voorlopig echter zonder resultaat.	JA
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet dekkend toe.	NEE
Landschappelijke boringen	JA	JA	NEE	JA	Op basis daarvan is een campagne van verkennende en waarderende archeologische boringen uitgevoerd.	JA
Verkennde en waarderende archeologische boringen	JA	JA	NEE	JA	Er is een steentijdartefactensite aangetroffen en afgebakend.	JA
Proefput in functie van steentijdartefactensites	JA	JA	NEE	JA	Er is een steentijdartefactensite aangetroffen en afgebakend.	JA
Proefsleuven	JA	JA	NEE	JA	Er zijn antropogene grondsporen met archeologische waarde aangetroffen.	JA
Vlakdekkend onderzoek	JA	JA	JA	JA	Een vlakdekkend onderzoek is noodzakelijk om de archeologische kenniswinst te behoeden voor ongecontroleerde vernietiging.	UITVOERING NODIG

Op basis van deze evaluatie en de reeds uitgevoerde onderzoeken, kan gesteld worden dat er binnen het kader van de huidige geplande werken verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is, dit in de vorm van een vlakdekkend archeologisch onderzoek.

5.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Op basis van de kennisname van de geplande werken en de aanwezigheid van de archeologische sporen en structuren, zijn verdere maatregelen om deze archeologische sporen en structuren te behoeden voor vernieling, strikt noodzakelijk. Een behoud van de archeologische sporen en structuren in situ is immers niet mogelijk

In deze optiek worden de maatregelen voor een vlakdekkend archeologisch onderzoek omschreven.

6 MAATREGELEN IN FUNCTIE VAN DE VLAKDEKKENDE OPGRAVING

6.1 Algemene bepalingen

6.1.1 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 in eerste instantie als een volwaardige actor bij het project betrokken. Hij/zij maakt deel uit van de communicatiestromen.

Wat de afgebakende onderzoekszones betreft zijn volgende voorwaarden bindend:

- Het landgebruik wijzigt niet.
- Er worden geen bodemingrepen uitgevoerd.
- Bomen worden enkel gerooid tot op maaiveld.
- Het onderzoek wordt volledig uitgevoerd voorafgaand aan de start der werken in het centrale deel van het onderzoeksgebied, inclusief de verschillende KMO-kavels. Het volledige gebied wordt “vrij van archeologie” opgeleverd. **Deze bepaling heeft tot doel het vermijden van een versnipperd archeologisch onderzoek.**

Voorafgaand aan de opgraving wordt begroeiing (onkruid, ...) verwijderd, in samenspraak met de uitvoerder van het archeologisch onderzoek en de erkend archeoloog. De bestaande parking aan de noordelijke rand van het onderzoeksgebied bevindt zich gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied en was voor een prospectie niet beschikbaar. Voor het vlakdekkend archeologisch onderzoek dient deze zone beschikbaar te worden gemaakt voor het onderzoek, waarbij wordt gelet dat bij de ontmanteling van de verharding niet dieper in de bodem wordt bereikt dan de huidige verstoringsdiepte (circa 25 centimeter).

Hierbij dient dus ook volgende opmerking gemaakt te worden: door het aantreffen van de archeologische sporen en de afbakening van de onderzoekszones, worden deze onderzoekszones beschouwd als archeologische sites. Concreet betekent dit nogmaals dat er geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te beschadigen of vernietigen.

Het programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het vastgesteld archeologisch erfgoed binnen de afgebakende onderzoekszones. Elke bodemingreep vóór de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het programma van maatregelen of buiten in dit document beschreven maatregelen wordt gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art.

11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet. De erkend archeoloog is deontologisch verplicht om vastgestelde inbreuken te melden.

6.1.2 Risicoanalyse en remediëring

Er worden geen specifieke risico's bij de uitvoering van het archeologisch onderzoek voorzien.

De uitgraving van werkputten en de inzet van personeel dient te gebeuren conform de vigerende wetgeving. Bij aanvang van de opgravingen is het raadzaam om een VGM-plan (Veiligheid-Gezondheid-Milieu) op te stellen. Hierin worden verscheidene aspecten van het project vastgelegd, zoals beheersmaatregelen, risico's, taken en verantwoordelijkheden. Zowel de initiatiefnemer als de erkend archeoloog moeten deze zaken inschatten en uiteindelijk een overeenstemming bereiken over de specifieke risico's en de maatregelen die moeten genomen worden voor aanvang van het project.

Het VGM-plan is een volledige omschrijving van het project met alle risico's die hieraan verbonden zijn. Hierin wordt gefocust op de projectomschrijving, veiligheid, gezondheid, milieu en noodprocedures. Men is verplicht om zo'n plan op te stellen wanneer minimaal één van deze punten van toepassing is:

- de doorlooptijd van het project bedraagt 30 dagen of meer waarbij er minimum 20 medewerkers inclusief onderaannemers actief zijn.
- de aanneemsom bedraagt meer dan 350.000 euro
- er is sprake van een verhoogd risico
- het project beslaat in zijn geheel meer dan 500 mandagen
- de initiatiefnemer heeft hier specifiek om gevraagd

21

Elke werkgever op de bouwwerf blijft zelf verantwoordelijk voor het naleven van de wetgeving die betrekking heeft op veiligheid van werknemers. Dit betekent dat men een VGM-plan kan laten opstellen, maar uiteindelijk dient men steeds te zorgen dat alle nodige veiligheidsmaatregelen en wettelijke normen perfect nageleefd worden.

6.2 Omschrijving van de maatregelen

6.2.1 Steentijdvindplaats, steentijdartefactensite

6.2.1.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De onderzoeksvragen, een synthese van de ruimere onderzoeksdoelen, die in dit vlakdekkend onderzoek van de steentijdartefactensite beantwoord dienen te worden, worden hieronder opgesomd.

- *Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?*
- *In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?*

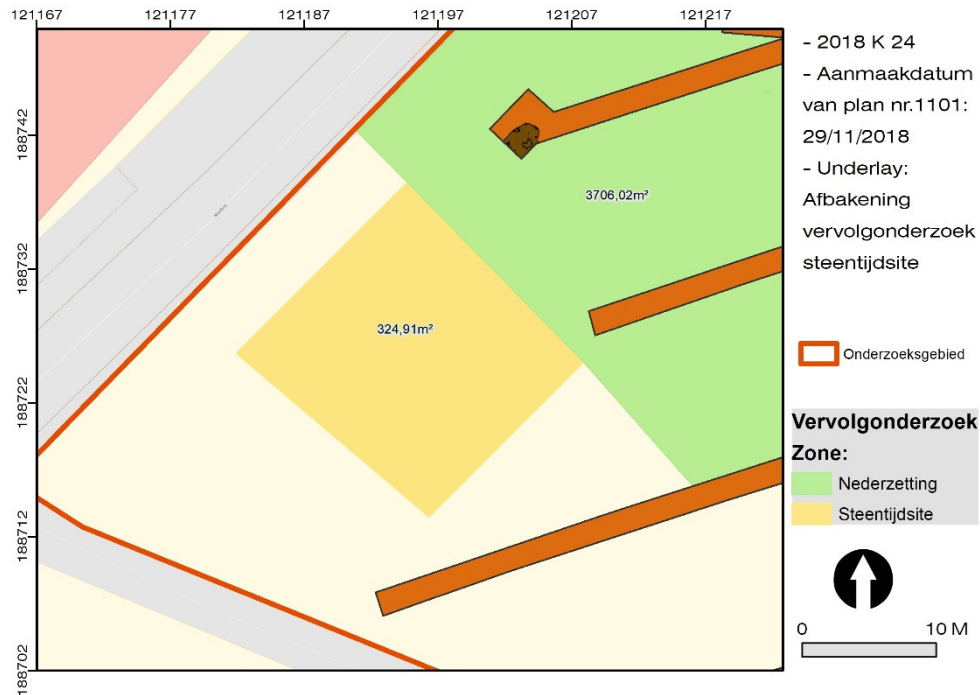
- *Hoe zag het abiotische landschap (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?*
- *Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?*
- *Wat is de aard van de occupatie of activiteit in de verschillende fases?*
- *Wat zegt de functionele indeling van de artefacten over de economische activiteiten op de vindplaats?*
- *Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleo-landschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?*
- *Wat is de relatie van de vindplaats met de gekende vindplaatsen in de regio, met name de vindplaats van de Bergenmeersen?*

6.2.1.2 Opgravingsstrategie, -methoden, -technieken

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd conform de vigerende Code van Goede Praktijk, zoals omschreven in hoofdstuk 18.

Afbakening van de onderzoekszones

Voor het beantwoorden van voornoemde onderzoeksvragen is door de specialisten van Studiebureau Archeologie BV één zone afgebakend. Deze zone stelt het onderzoek van de steentijdartefactensite tot doel, deze zone heeft een oppervlakte van **324,91 m²**.



Figuur 3. Zone voor vervolgonderzoek van de steentijdartefactensite, aanmaakschaal 1:1.

Het betreft een steentijdartefactensite die zich vanaf een diepte van 70 centimeter onder het maaiveld manifesteert. Er is in de verkennende en waarderende boringen, alsook in de proefput, een bodemopbouw vastgesteld waarbij op de overgang van een colluviale laag en een afgedekte B-horizont een steentijdartefactensite is aangetroffen. Deze steentijdartefactensite dient te worden opgegraven met de zgn. “kwadrantenmethode”.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw in de proefput van Studiebureau Archeologie BV wordt een gefaseerde aanpak voorgesteld, gebaseerd op het uitgewerkte methodologische kader in het uitstekend omschreven programma van maatregelen voor het archeologisch onderzoek te Lommel, Vlasstraat¹:

- in eerste instantie dienen de afdekkende pakketten (Ap1, Ap2, Ap3; zie §Proefput in functie van steentijdartefactensites) te worden verwijderd. Dit kan machinaal gebeuren.

¹ Perdaen et al. 2018.

- vanaf een diepte van circa 55 centimeter onder het maaiveld is een colluviale laag vastgesteld. De steentijdartefacten werden aangetroffen op de overgang tussen deze colluviale laag en de oude B-horizont (circa 70 centimeter diepte). Het is dus aangeraden om vanaf een diepte van circa 60 centimeter te starten met een waarderende testvakkenfase, dit in twee niveaus. Dit wordt bij *Perdaen et al. 2018* als volgt omschreven:

“Er wordt binnen de zone gestart met de aanleg van een meetsysteem van verschillende vakken van 5 op 5 meter, die op hun beurt zijn onderverdeeld in eenheden van 0,5 m bij 0,5 m die dienen te worden opgegraven in niveaus van 10 centimeter. Per vak van 5 m bij 5 m worden in deze waarderende testvakkenfase gemiddeld 12,5 eenheden opgegraven en dit in een verspringend grid van 2,5 m op 2,5 m (wat neerkomt op één testvak om de anderhalve meter).”

De redenering hierbij is:

“Vaak wordt het waarderend testvakkenonderzoek beperkt tot het uithalen van slechts één niveau (10 cm). De praktijk leert echter dat de verticale spreiding van prehistorische vondsten in de bodem vaak aanzienlijk is en gekenmerkt wordt door een Gausscurve. Daarbij bezit de bovenste 10 cm van de bodem vaak minder vondsten dan het niveau eronder, waarna het vondstenaantal wederom vrij snel daalt. Sterk vereenvoudigd geeft dit vaak volgend patroon: 20% (0-10 cm), 30% (10-20 cm), 20% (20-30 cm), 10% (30-40 cm), 5% (40-50 cm),... Dit geldt niet alleen voor de lithische vondsten maar ook in belangrijke mate voor het gecalcineerd bot en de verkoolde hazelnootdoppen.

Door het waarderend testvakkenonderzoek uit te breiden tot twee niveaus wordt niet alleen heel wat meer materiaal ingezameld (ca. 50% van de vondsten versus ca. 20%), wat een beter beeld geeft met betrekking tot de typologische samenstelling, het grondstofgebruik en de chronologische variabiliteit, het vergroot ook de kennis van de vondstspreiding in belangrijke mate en indirect ook van de gaafheid. Indien de vondstaantallen op het tweede niveau niet toenemen kan dit op een deels afgetopte vindplaats wijzen. Deze inzichten kunnen de verdere selectie sturen, maar zorgen er ook voor dat over de gedeselecteerde clusters reeds heel wat inzichten kunnen worden verworven.”

Op basis van de resultaten van de testvakkenfase wordt direct overgegaan tot een opgraving van de aangetroffen vuursteenclusters. Op basis van de gekende data uit de proefput zijn deze vuursteenclusters met zekerheid vanaf een diepte van 70 centimeter tot 1 meter diepte (structuur B-horizont) aanwezig. De overgang tussen het colluviale pakket en de B-horizont wordt dus reeds in deze testvakkenfase onderzocht. Het testvakkenonderzoek geldt met andere woorden als de eerste fase van een definitieve opgraving.

Wat betreft de concrete uitvoering wordt dit bij *Perdaen et al. 2018* als volgt omschreven:

“Het sediment uit de testvakken wordt in gelabelde plastic kratten verzameld, naar de zeefinstallatie gebracht en nat gespoeld over nylon mazen van 2 mm. Na het gecontroleerd drogen bij kamertemperatuur wordt het zeefresidu gescreend op archeologische indicatoren (vuursteen, verkoolde hazelnootdoppen, gecalcineerd bot, handgevormd aardewerk,...) en gewaardeerd door een vuursteenspecialist. Op basis van de inhoud van de residuen van de testvakken wordt beslist waar de definitieve opgraving wordt uitgevoerd. De selectie kan gemaakt worden op aantallen vuursteen, maar ook op aard van het materiaal of eventuele aanwezigheid van andere materialen. De veldwerkleider neemt de beslissing over welke cluster(s) worden opgegraven en motiveert deze in het eindverslag en archeologierapport.”

Wat betreft de bodemopbouw moet worden benadrukt dat de proefput in functie van de steentijdartefactensite voorlopig het enige bodemprofiel van de onderzoekszone is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is deze zone immers volledig gevrijwaard². Daarom wordt geadviseerd om de bodemopbouw tijdens de opgraving van de steentijdartefactensite op te volgen middels de wandprofielen:

“Tijdens de opgraving worden ten minste de profielen van de wanden van opgegraven zones geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en Quartairgeologische opbouw van de zone. Ze worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxido-reductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurt conform de FAO guidelines for soil description en de Code van Goede Praktijk.”

25

De polygonen (afbakening) voor het vervolgonderzoek zijn opgemaakt in ArcGIS en zijn in shapefile beschikbaar.

Afwijkingen ten opzichte van de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.

In het huidige Verslag van Resultaten en het Programma van Maatregelen zijn geen afwijkingen op de Code van Goede Praktijk noodzakelijk geweest.

Er worden tevens geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien wat betreft het vlakdekkend onderzoek. Indien tijdens de uitvoering afwijkingen noodzakelijk zijn, worden deze door de erkend archeoloog (uitvoerder) verantwoord.

² Het vrijwaren is gebeurd op nadrukkelijk advies van Nick Van Liefferinge, SA BV.

Competenties van de uitvoerder

De competenties van de uitvoerder zijn gebaseerd op de vigerende Code van Goede Praktijk, hoofdstuk 4.

De erkend archeoloog is verantwoordelijk voor het samenstellen van een team dat over de nodige competenties beschikt voor het uitvoeren van een steentijdartefactenonderzoek. Bij voorkeur bestaat dit team uit:

- Eén archeoloog (veldwerkleider) met aantoonbare ervaring in het veldwerk en de verwerking van steentijdartefactensites uit het Mesolithicum;
- Eén assistent-archeoloog met aantoonbare ervaring in het veldwerk en de verwerking van steentijdartefactensites;
- Twee assistent-archeologen met aantoonbare ervaring in het veldwerk op steentijdartefactensites;
- Een bodemkundige (aardkundige met specialisatie in de bodemkunde) of assistent-aardkundige met ervaring in archeologische sites op een zandleembodem;
- Een vuursteen(artefacten)specialist.

Voor de verwerking van de onderzoeksresultaten en de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet, bijgestaan door de nodige specialisten. Deze worden door de erkend archeoloog geselecteerd op basis van de feitelijke onderzoeksresultaten van het veldwerk.

26

6.2.2 Sporensite

6.2.2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De onderzoeksvragen, een synthese van de ruimere onderzoeksdoelen, die in dit vlakdekkend onderzoek van de sporensite beantwoord dienen te worden, worden hieronder opgesomd.

- *Wat is de bewaarde omvang van de nederzetting?*
- *Wat is de bewaarde omvang van het grafveld?*
- *Kunnen er binnen de nederzetting en het grafveld structuren worden herkend? Men kan denken aan gebouwplattegronden (welke types?), erfindelingen, afbakeningen van (familie)grafveldjes, ...*
- *Wat is de datering van de sporen? Is er sprake van een site die in één periode door slechts enkele generaties is bewoond en gebruikt, of is er sprake van een situatie waarbij de bewoning en de begraving in verschillende periodes te dateren zijn?*
- *Loopt de occupatie door in oostelijke en noordwestelijke richting? Welke gevolgen heeft dit voor toekomstige ontwikkelingen in de regio?*
- *Kunnen er op basis van specifieke contexten of structuren (en natuurwetenschappelijk onderzoek) uitspraken worden gedaan over het toenmalige landschap en landgebruik?*

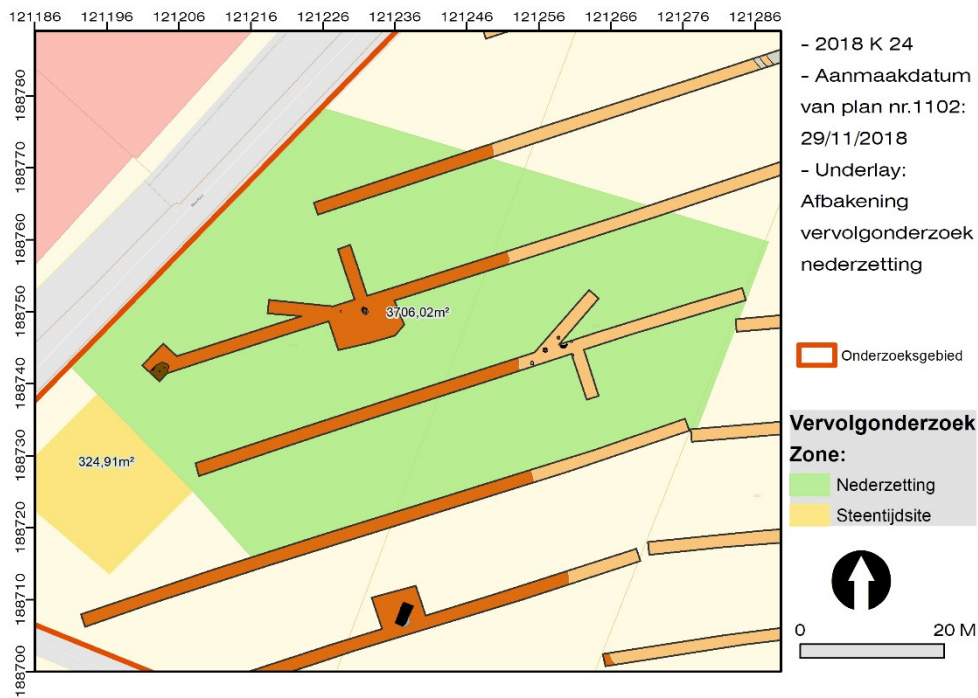
- Hoe kaderen de onderzoeksresultaten binnen de archeologische kennis van de regio?
- Welke archeologische en antropologische gegevens heeft het onderzoek bijgebracht aan de bestaande kennis?

6.2.2.2 Opgravingsstrategie, -methoden, -technieken

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd conform de vigerende Code van Goede Praktijk, zoals omschreven in de hoofdstukken 15 en 16.

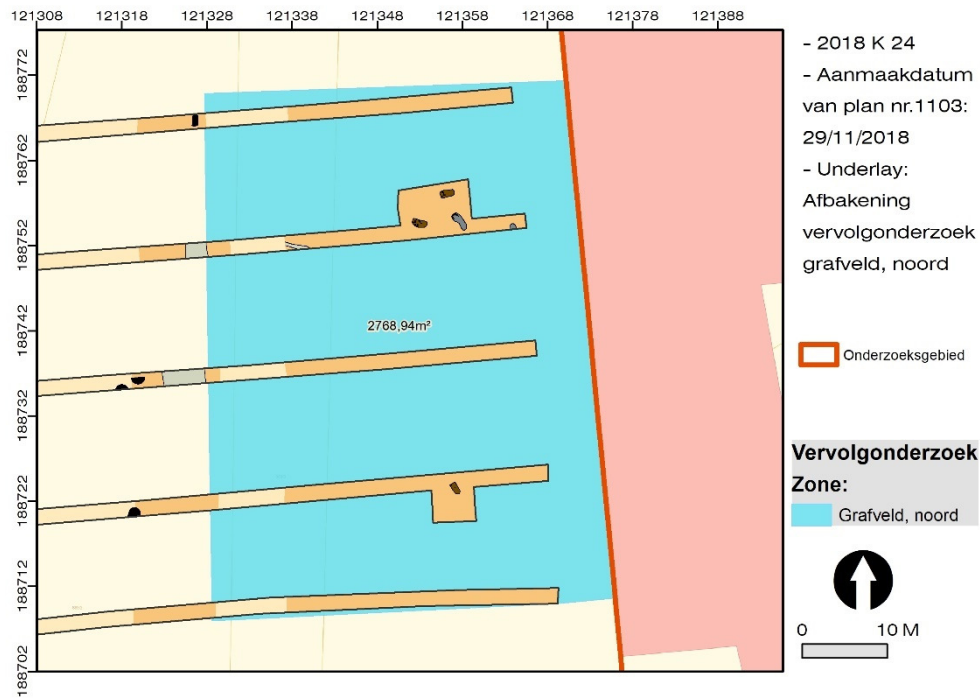
Afbakening van de onderzoekszones

Voor het beantwoorden van voornoemde onderzoeksvragen zijn **drie zones** voor sporensites afgebakend. Een eerste zone stelt het onderzoek van de nederzettingssporen tot doel, deze zone heeft een oppervlakte van **3706,2 m²**.



Figuur 4. Zone voor vervolgonderzoek van de nederzetting, aanmaakschaal 1:1.

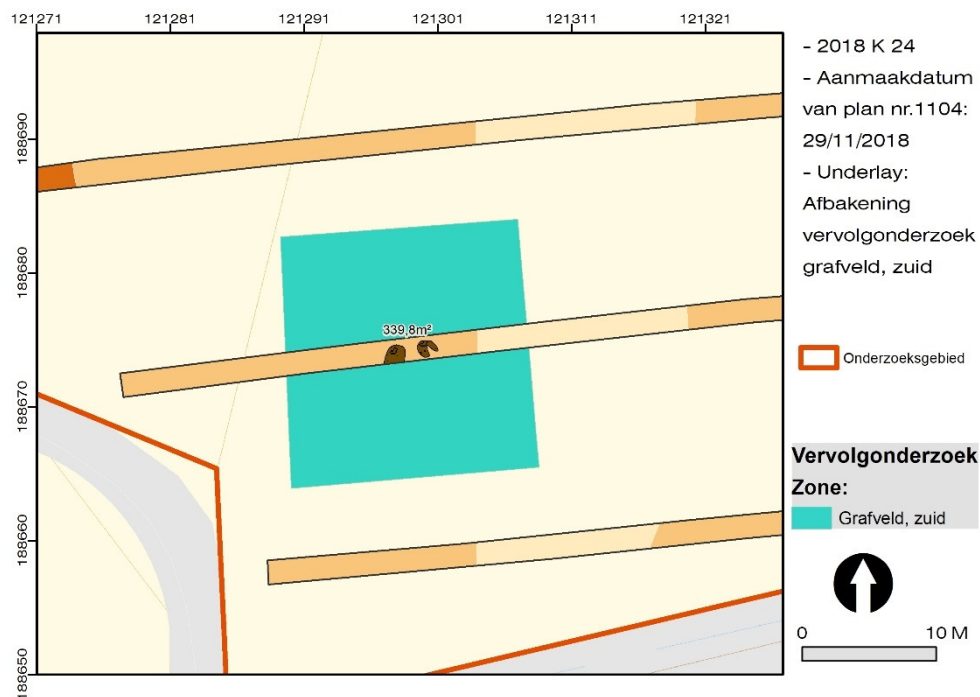
Een tweede zone stelt het onderzoek van de noordelijke cluster van brandrestengraven tot doel, deze zone heeft een oppervlakte van **2768,94m²**.



Figuur 5. Zone voor vervolgonderzoek van het noordelijke deel van het grafveld, aanmaakschaal 1:1.

Een derde, kleinere zone met een oppervlakte **339,8m²** heeft het onderzoek van de twee mogelijke brandrestengraven tot doel.

28



Figuur 6. Zone voor vervolgonderzoek van het zuidelijke deel van het grafveld, aanmaakschaal 1:1.

De polygonen voor het vervolgonderzoek zijn opgemaakt in ArcGIS en zijn in shapefile beschikbaar.

Het betreft een sporensite zonder complexe verticale stratigrafie, waarbij de diepte van het aan te leggen archeologisch vlak zich op circa 50 centimeter onder het huidige maaiveld bevindt. Alle archeologisch relevante sporen worden volledig stratigrafisch opgegraven, het veldwerk kan dus als volledig worden beschouwd als alle archeologisch relevante sporen volledig stratigrafisch zijn onderzocht.

Aandachtspunten

Het onderzoek dient te gebeuren conform de vigerende Code van Goede Praktijk, hierin staat de gekijkte methodiek voor een vlakdekkend onderzoek en een vlakdekkend onderzoek van een sporensite zonder complexe verticale stratigrafie beschreven.

Aandachtspunten zijn:

- Gebouwplattegronden moeten volledig in een werkput worden gevat om een ruimtelijk inzicht in deze structuur te bewerkstelligen;
- Crematiegraven worden handmatig opgegraven en volledig nat uitgezeefd;
- Nederzettingssruis (losse aardewerkfragmenten, fragmenten gruis niet inbegrepen) wordt zo veel mogelijk als puntlocaties geregistreerd, het inzamelen van deze objecten “per werkput” bewerkstelligt immers geen zinvolle verspreidingskaart van dit materiaal.

29

Afwijkingen ten opzichte van de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.

In het huidige Verslag van Resultaten en het Programma van Maatregelen zijn geen afwijkingen op de Code van Goede Praktijk noodzakelijk geweest.

Er worden tevens geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien wat betreft het vlakdekkend onderzoek. Indien tijdens de uitvoering afwijkingen noodzakelijk zijn, worden deze door de erkend archeoloog (uitvoerder) verantwoord.

Competenties van de uitvoerder

De competenties van de uitvoerder zijn gebaseerd op de vigerende Code van Goede Praktijk, hoofdstuk 4.

De erkend archeoloog is verantwoordelijk voor het samenstellen van een team dat over de nodige competenties beschikt voor het uitvoeren van een vlakdekkend onderzoek in een landelijke context.

Bij voorkeur bestaat dit team uit:

- Eén archeoloog (veldwerkleider) met aantoonbare ervaring in het veldwerk en de verwerking van sporensites uit de Late IJzertijd en de inheems-Romeinse periode.
- Eén assistent-archeoloog met aantoonbare ervaring in het veldwerk en de verwerking van sporensites uit de Late IJzertijd en de inheems-Romeinse periode.
- Twee archeologen met aantoonbare ervaring in het veldwerk op landelijke sporensites.
- Een bodemkundige (aardkundige met specialisatie in de bodemkunde) of assistent-aardkundige met ervaring in archeologische sites op een zandleembodem.

Voor de verwerking van de onderzoeksresultaten en de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet, bijgestaan door de nodige specialisten. Deze worden door de erkend archeoloog geselecteerd op basis van de feitelijke onderzoeksresultaten van het veldwerk.

6.3 “Post-excavation”

6.3.1 Rapportage en natuurwetenschappelijk onderzoek

Bemonsteringsstrategie en natuurwetenschappelijk worden uitgevoerd conform de vigerende Code van Goede Praktijk, zoals omschreven in de hoofdstukken 20 en 20.3.

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname tijdens het veldwerk wordt uitgevoerd, waar en wanneer dit zinvol is (voor het bereiken van de onderzoeksdoelen) en of het noodzakelijk is een specialist bij deze staalname te betrekken. Een voorbeeld hierbij is de staalname voor archeomagnetische datering, die uitsluitend door een specialist kan worden uitgevoerd.

Voor dit specifieke onderzoek worden in het kader van het steentijdonderzoek uitgevoerd:

- waardering en analyse van micro- en macroresten (verkoolde zaden en vruchten);
- C14-datering, waardering en analyse;
- Micromorfologische analyse (onderzoek van sedimenten);
- OSL-datering (datering van sedimenten).

Voor dit specifieke onderzoek worden in het kader van de nederzetting en het grafveld uitgevoerd:

- waardering en analyse van micro- en macroresten (verkoolde zaden en vruchten);
- waardering en analyse van archeozoölogische resten;
- dendrochronologisch onderzoek, waardering en datering;

- C14-datering, waardering en analyse;
- Antropologisch onderzoek (waardering en onderzoek van de menselijke resten, crematieresten);
- Pollenstalen, waardering en analyse.

Opgelet: deze lijst is niet exhaustief. Indien de veldwerkleider andere staalnames, waarderingen en onderzoeken op basis van de aangetroffen sporen en structuren zinvoller acht, dan wordt van deze lijst afgeweken.

Assessment en rapportering van het vlakdekkend onderzoek wordt uitgevoerd conform de vigerende Code van Goede Praktijk, zoals omschreven in de hoofdstukken 22.1 en 23.

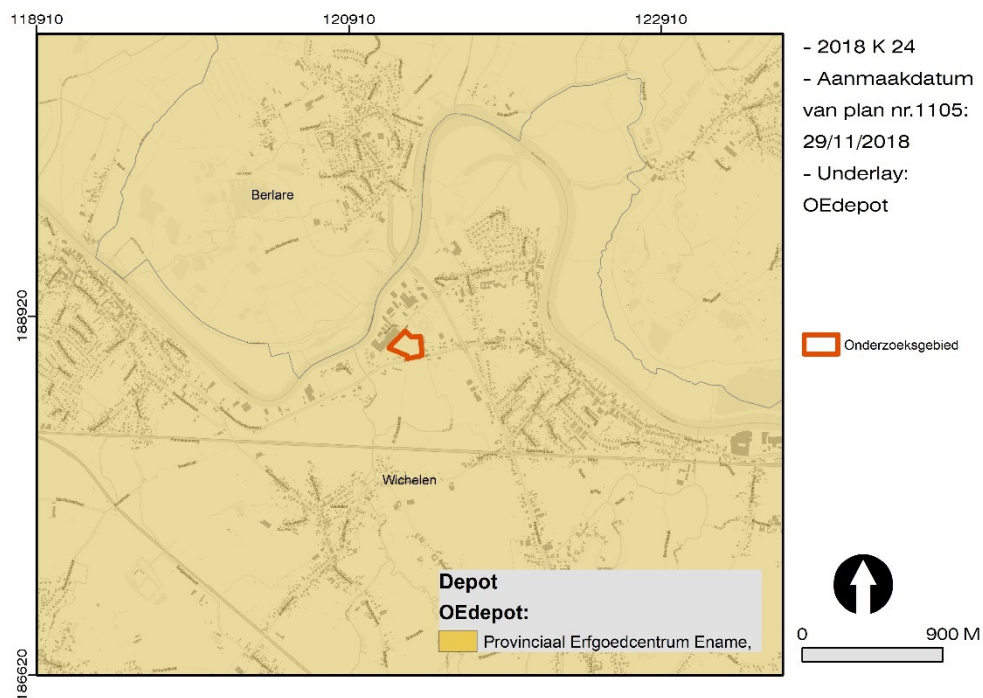
Voor de assessment en de rapportering is het strikt noodzakelijk dat de data uit het veldwerk door de opgravingsleider(s) worden uitgewerkt. De veldwerkleider beslist welke specialisten hierbij dienen te worden betrokken.

6.3.2 Deponeren archeologisch ensemble

Assessment en rapportering van het vlakdekkend onderzoek worden uitgevoerd conform de vigerende Code van Goede Praktijk, zoals omschreven in Deel 4.

Vergaarde data en vondsten (het archeologisch ensemble) blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend onroerendergoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is, dit in overeenkomst met de opdrachtgever.

31



Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende onroerendergoeddepots in Vlaanderen.

Indien dit depot niet voorhanden is of niet in staat is om het ensemble te ontvangen, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden tussen de initiatiefnemer en de erkend archeoloog voor de definitieve opslag. Het is belangrijk dat alle vondsten en stalen, inclusief het ensemble uit de prospectie, samengebracht worden en als één ensemble worden bewaard !

6.4 Kostenraming, prijsopbouw

6.4.1 Veldwerk

Zie bijlage voor een uitgewerkte kostenraming (tabel).

Voor het veldwerk wordt een voorlopige inschatting van de kostprijs gemaakt, de verschillende uit te voeren werken kunnen worden vertaald in een meetstaat. Dit document kan door de initiatiefnemer gebruikt worden om een uitvoerder voor het archeologisch onderzoek aan te stellen, op basis van de nodige criteria.

Het wordt ten sterkste aangeraden om de aanstellingscriteria voor het archeologisch onderzoek niet louter te beperken tot prijs, maar tevens ervaring en kwalitatieve uitvoering en uitwerking van archeologisch onderzoek in acht te nemen. Het definitief archeologisch onderzoek kan immers slechts één keer worden uitgevoerd, een herstel van schade aan het archeologisch kennispotentieel is niet mogelijk. Het wordt tevens aangeraden om een uitvoerder te selecteren die zowel kan instaan voor het onderzoek van de steentijdsite, als van de sporensite. Het opsplitsen van de opdracht is dus ten stelligste af te raden.

De timing voor het veldwerk is uiteraard afhankelijk van de aangetroffen sporen en structuren, al kan er op basis van de waardering in de prospectie met ingreep in de bodem een uitvoeringstermijn worden ingeschat. Voor het veldwerk wat betreft de steentijdartefactensite wordt dit geschat op 15 werkdagen; voor wat betreft de sporensite wordt dit geschat op 25 dagen voor de aanleg van de vlakken en het couperen van de sporen en 7 werkdagen voor het onderzoek van de huidig gekende brandrestengraven (7 graven). Het onderzoek binnen de verschillende onderzoekszones kan gelijktijdig gebeuren, of op elkaar aansluiten. De logistieke uitwerking van het onderzoek is ten laste van de veldwerkleider. Er dient echter te worden vermeden dat niet-afgewerkte onderzoekszones open blijven liggen, om schade door de elementen of door illegale prospectie te voorkomen.

Deze termijn houdt geen rekening met de termijnen van aanbesteding, gunning, administratie en voorbereiding, mobilisatie, en dergelijke meer.

6.4.2 Post-excavation

Zie bijlage voor een uitgewerkte kostenraming (tabel).

Voor het gedeelte van post-excavation wordt een voorlopige inschatting van de kostprijs gemaakt, de verschillende uit te voeren werken kunnen worden vertaald in een meetstaat. Dit document kan door de initiatiefnemer gebruikt worden om een uitvoerder voor het archeologisch onderzoek aan te stellen, op basis van de nodige criteria.

De timing voor de basisverwerking en het opmaken van het archeologierapport wordt in totaal op 30 werkdagen geschat. De veldwerkleider en de erkend archeoloog kiezen de geschikte personele inzet voor de basisverwerking en rapportage. Bij voorkeur wordt één archeologierapport en één eindverslag opgeleverd. Het archeologierapport en het eindverslag dienen conform de CGP te worden opgemaakt en opgeleverd. In het eindverslag zijn ook alle resultaten van de specialistische en/of natuurwetenschappelijke onderzoeken opgenomen, of er wordt een uitvoeringstermijn vastgelegd waarbinnen deze worden uitgevoerd en opgeleverd.

7 BESLUIT VOOR EEN ALGEMEEN PUBLIEK

Het archeologisch onderzoek te Wichelen Meerbos, in de vorm van een bureauonderzoek, een landschappelijk booronderzoek, een verkennend en waarderend booronderzoek, een proefput in functie van steentijdartefactensites en een proefsleuvenonderzoek, heeft aangetoond dat er binnen het volledige onderzoeksgebied resten aanwezig zijn van zowel een steentijdartefactensite, als een nederzetting en een grafveld uit de Late IJzertijd en/of de inheems-Romeinse periode.

De aangetroffen archeologische sporen en structuren worden rechtstreeks door de geplande werken bedreigd, de initiatiefnemer zal dan ook conform het geldende Onroerend Erfgoeddecreet de nodige maatregelen moeten nemen en de nodige middelen moeten voorzien om deze archeologische en historische kenniswinst te documenteren en aldus te behoeden voor een ongecontroleerde vernietiging.

Deze maatregelen omvatten het aanstellen van een erkend archeoloog voor de definitieve vlakdekkende opgraving van vier onderzoekszones, conform voorliggend Programma van Maatregelen en de vigerende Code van Goede Praktijk.

8 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/125219> (geraadpleegd op 19 februari 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Kapel Troost der Bedrukten met flankerende linden* [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/77631> (geraadpleegd op 19 februari 2018)

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Motte Meirbos en galgenveld* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/77692> (geraadpleegd op 19 februari 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Prehistorische site Bergenmeersen* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302883> (geraadpleegd op 21 februari 2018).

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

Bauters L., *Wichelen. Castrale motte Meirbos*, in : L. Bauters, S. Cock, W. De Clercq e.a. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen, Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium 1999, Gent 2000, p. 200-201.

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

Brulet R., Vilvorder F. & Delage R., 2010. *La céramique Romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaiselle à large diffusion*, Turnhout.

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0.

Crombé P. & Herremans D., 2017. *De Schelde. Stroom in verandering*, Uitgeverij Snoeck, Gent.

De Groote K., 2013. *Resten van Romeinse vakwerkbouw aan de Edingsesteenweg te Kester (Gooik, prov. Vlaams-Brabant), Intern rapport agentschap Onroerend Erfgoed 09*, Brussel.

De Smaele B., 2006. *Selectieve bronsdepositie tijdens de Europese bronstijd (ca. 1800-800 v.Chr.) in Oost- en West-Vlaanderen (België)*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent, Gent.

De Smaele B. & Pieters H. 2018. *Bureaustudie en landschappelijke boringen in het kader van een melding tot vooronderzoek voor het terrein Meerbos te Wichelen*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 32, Gent.

Dhaene J.S., 2016. *De geschiedenis van de boom- en plantenkwekerijen te Schellebelle, Serskamp & Wichelen*, Wichelen.

Goosens, E., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 32*, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven.

Haecon, in samenwerking met Prof. Dr. De Moor G., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 22 Gent*, Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

Hertogs S., 2017. *Archeologienota Wichelen, Centrum: Verslag van Resultaten*, BAAC Vlaanderen Rapport 489, Bassevelde.

Heynderickx J., 1981. *De voormalige Sint-Gertrudiskerk te Wichelen*, Wichelen.

Marchal C. & Hagen J., 2017. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Serskamp, Wichelen*, ABO Archeologische Rapporten 303, Gent.

Perdaen Y., Meylemans E. & Vanholme N., 2013. *Preventief onderzoek in het kader van het Sigmaplan te Wichelen-Bergenmeersen (Oost-Vlaanderen, B)*, in: *Notae Prehistoricae* 33, Eupen.

Perdaen Y. et al., 2018. *Archeologienota Lommel, Vlasstraat. Programma van Maatregelen*, BAAC Vlaanderen BV, Bassevelde.

Ruys R., 1989. *Wichelen. Parel aan de Schelde*, Wichelen.

Ruys R., 1999. *Wichelen 1174 1994.*, Wichelen.

Van Den Broecke P., 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen*. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst, Leiden.

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.

Verhagen P. & Tol A., 2004. *Establishing optimal core sampling strategies: theory, simulation and practical implications*, in: BAR S1227, Archaeopress, Oxford, p. 416-419.

Online bronnen:

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

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

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

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

<http://www.cartesius.be>

<https://www.kbr.be/nl>

<http://bouwstoffen.kantl.be>

http://www.lede.be/free/rsp_01.pdf

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

<https://belgica.kbr.be/>

https://nl.wikipedia.org/wiki/Dons_de_Lovendeghem

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Godshuis>