



Archeologienota

Kortrijk, Spoorbermstraat

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen	2
3	Gemotiveerd advies	4
3.1	<i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein</i>	<i>4</i>
3.2	<i>Waardering archeologische vindplaatsen</i>	<i>4</i>
3.3	<i>Impactbepaling</i>	<i>5</i>
3.4	<i>Bepalingen van de maatregelen</i>	<i>6</i>
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	6
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek	7
3.4.3	Keuze verder vooronderzoek	8
4	Programma van Maatregelen	10
4.1	<i>Administratieve gegevens advieszone</i>	<i>10</i>
4.2	<i>Onderzoeksopdracht</i>	<i>10</i>
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein	10
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen	12
4.2.3	Onderzoeksvragen	12
4.3	<i>Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek</i>	<i>13</i>
4.3.1	Methoden en technieken	13
4.3.2	Potentieel vervolgtraject	14
4.3.3	Eventuele afwijkende methodiek	15
4.4	<i>Maatregelen archeologisch booronderzoek</i>	<i>16</i>
4.4.1	Methoden en technieken	16
4.4.2	Eventuele afwijkende methodiek	20
4.5	<i>Maatregelen proefsleuvenonderzoek</i>	<i>21</i>
4.5.1	Methoden en technieken	21
4.5.2	Eventuele afwijkende methodiek	22
4.6	<i>Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk</i>	<i>23</i>
4.7	<i>Sloop- en rooivoorwaarden</i>	<i>23</i>
4.8	<i>Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek</i>	<i>23</i>
5	Lijsten	25
5.1	<i>Plannenlijst</i>	<i>25</i>
5.2	<i>Tabellenlijst</i>	<i>25</i>
6	Bibliografie	26

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Kortrijk, Spoorbermstraat
Ligging	Spoorbermstraat 16, gemeente Kortrijk, provincie West-Vlaanderen
Kadaster	Gemeente Kortrijk, Afdeling 3, Sectie B, Percelen 730E2, 730B3, 730C2, 724N, 723L, 721M, 723K, 723M, 725A2, 725M2, 725E2, 725D2, 725L2, 710F, 730P
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2024-0398
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2024D24)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen

Actoren

Auteur	Fran Vanherweghe
Betrokken actoren	Caroline Dockx
Betrokken derden	N.v.t.

Plangebied

Oppervlakte plangebied	38.977 m ²
Oppervlakte advieszone	5.066 m ²
Kartering gewestplan	0100 – Woongebied 1002 – Gebieden voor milieubelastende industrieën

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹, tenzij anders vermeld.

¹ GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

2 Overzicht maatregelen

ADVIES	OPPERVLAK AANTAL	/ TIJDSTIP	VOORWAARDE
LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN	5 BORINGEN	IN OVERLEG MET OPDRACHTGEVER, NA SLOOP-ROOIWERKEN	TOEGANKELIJKHEID TERREIN
VERKENNENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	NA POSITIEF ADVIES VAN HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	AKTENAME VAN DE ARCHEOLOGIE NOTA VOLDOENDE INTACT BEWAARDE BODEM BINNEN VERSTORINGSDIEPTE [1] TOEGANKELIJKHEID TERREIN [1]
WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	NA POSITIEF ADVIES VAN HET VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	AKTENAME ARCHEOLOGIE NOTA ARTEFACT(EN)/INDICATOREN IN MINSTENS ÉÉN BORING IN HET VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK [2] TOEGANKELIJKHEID TERREIN
PROEFPUTTEN IFV STEENTIJD ARTEFACTENSITES	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	NA POSITIEF ADVIES VAN HET WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	AKTENAME ARCHEOLOGIE NOTA ENKEL INDIEN OP BASIS VAN VOORGAANDE STAPPEN NIET AFDOENDE MOGELIJK IS EEN BEGRENZING VAN AANGETROFFEN CLUSTER(S) AF TE LIJNEN TOEGANKELIJKHEID TERREIN
PROEFSLEUVEN/-PUTTEN	CA. 12,5% VAN 5.066 M ²	NA POSITIEF ADVIES LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK EN NEGATIEF STEENTIJD POTENTIEEL OF NA AFLOOP VAN HET STEENTIJD ONDERZOEK	AKTENAME ARCHEOLOGIE NOTA TOEGANKELIJKHEID TERREIN

[1] Hiermee hoeft niet per definitie een volledig ongeroerde bodem te worden bedoeld. Indien geen grootschalige aftopping, of herhaaldelijke diepploeging van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden, is de kans nog altijd bestaande dat steentijdresten min of meer in hun oorspronkelijke positie bewaard zijn gebleven. Ook licht afgetopte of aangeploegde steentijdsites kunnen nog relevante kenniswinst opleveren. Het afwegen van de gaafheid van het bodemprofiel is aan de erkend archeoloog in nauwe samenspraak met de aardkundige die het landschappelijk bodemonderzoek uitvoerde.

[2] Een archeologische indicator kan bestaan uit onder meer vuursteenartefacten en/of -bewerkingsafval, (verbrand) bot, (verkoolde) hazelnootdoppen, (verkoold) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Indien vuursteen of aardewerk is aangetroffen, dient vanaf één aangetroffen stuk door een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing genomen te worden omtrent verdere stappen gaande van verkennende/waarderende boringen, proefputten of geen vervolgonderzoek.

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het plangebied *Kortrijk, Spoorbermstraat* bevindt zich buiten de historische stadskern van Kortrijk aan de oostelijke gemeentegrens met Harelbeke. Binnen het projectgebied Spoorbermstraat staat één groot gebouw met een drietal kleinere gebouwen, het overige gedeelte is in gebruik als tuin of bos. Hierdoor kan aangenomen worden dat het bodembestand binnen het plangebied waarschijnlijk in enige mate verstoord is door de aanwezige bebouwing en verharding in de laatste decennia.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de nabije omgeving werden enkele bouwkundige erfgoedelementen gekarteerd, zoals sites met walgracht, een molen, etc. die allemaal uit de late middeleeuwen dateerden. Daarnaast zijn reeds verschillende archeologische vooronderzoek uitgevoerd in de buurt van het plangebied. De meesten van deze onderzoeken adviseerden geen vervolgonderzoek. Van diegenen die dat wel deden, zijn tot op heden nog geen resultaten bekend.

Op de historische kaarten wordt het plangebied buiten de historische stadskern van Kortrijk gekarteerd. De omgeving rond de stadskern was erg landelijk en bestond voornamelijk uit akkerlanden met hier en daar enkele grote hoeven. Het terrein binnen de projectzone Spoorbermstraat was in de laatste eeuwen steeds in gebruik als akkerland. Het is pas in recentere perioden dat een groot huis werd gebouwd op het terrein en de rest van het projectgebied als tuin werd ingericht.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische of archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. Dit kan een gevolg zijn van een gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek buiten de historische stadskern van Kortrijk. Bovendien werd binnen het projectgebied Spoorbermstraat in de loop van de 20^{ste} eeuw een groot gebouw gerealiseerd met de nodige nutsvoorzieningen wat ook een impact gehad zal hebben op eventuele oudere archeologische waarden in het bodemarchief. Echter ligt het plangebied wel op een vlakke zone tussen een zandrug in het zuiden en de Leievallei ten noorden. Dit is een geschikte locatie voor het aantreffen van bewoningssporen uit de steentijd.

Voor de periode van de middeleeuwen wordt een middelhoge archeologische verwachting opgesteld. Het plangebied bevond zich aan een grote weg die richting de historische stadskern van Kortrijk leidde. Er zijn echter nog geen archeologische (voor)onderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving van het plangebied waarbij

sporen en resten uit de middeleeuwen werden aangetroffen. Dit wil echter niet zeggen dat binnen het plangebied dergelijke resten niet kunnen voorkomen.

Voor de periode van de nieuwe tijd wordt eveneens een middelhoge archeologische verwachting opgesteld. Op de vroegste historische kaarten uit de 18^{de} eeuw wordt reeds bebouwing gekarteerd binnen het plangebied. Zowel in het noordelijk gedeelte als in het zuidelijk gedeelte aan de straatzijde werden gebouwen afgebeeld. Aangezien deze gebouwen reeds aanwezig waren op de vroegste historische kaarten uit de 18^{de} eeuw, is er een kans dat deze gebouwen oudere voorgangers kent. De kans dat er ook andere oudere structuren of andere archeologische waarden aanwezig waren, is bijgevolg reëel. Ook rondom het plangebied zijn verschillende locaties gekarteerd waarbij bebouwing uit de late middeleeuwen voorkwam

3.3 Impactbepaling

De geplande werken hebben een aanzienlijke verstoring tot gevolg. Als eerste moeten enkele gebouwen gesloopt worden alsook de bestaande verharding, vooraleer de rest van de werken kunnen worden uitgevoerd. Enkele bomen moeten ook worden gerooid. Deze sloop- en rooi werken hebben een zekere impact op het bodemarchief. Voor de bouw van de nieuwe woningen moet rekening gehouden worden met een verstoringsdiepte van 1,20 m t.o.v. vloerpas (17,05 m +TAW) De waterbufferzones hebben een verstoringsdiepte tot ca. 50 cm onder het maaiveld. Lokaal worden regenwaterputten voorzien met een diepte van ca. 2,50 m. Het aantal en de precieze locatie van de regenwaterputten is nog niet gekend. De aanleg van de nutsvoorzieningen heeft ook een enorme impact op het bodemarchief. Een totaalverstoring wordt voor deze werken aangenomen. De aanleg van een nieuwe wegenis en parkeervakken heeft een verstoring van respectievelijk 40 cm en 30 cm als gevolg.

Bij deze impactanalyse dient rekening te worden gehouden met een buffer van 30 cm bovenop de geplande ingreep. Het is namelijk waarschijnlijk dat de ondergrond onmiddellijk onder de geplande werken eveneens in enige mate geroerd zal worden bij de uitvoering van deze werken door impact van werfverkeer, weersinvloed, drukverschillen, verschil in waterhuishouding en dergelijke meer.

Tabel 1: Impactanalyse

Werken	Huidig maaiveld (+ TAW)	Impact	Verstoringsdiepte (+ TAW) zonder buffer	Verstoringsdiepte (incl. buffer) t.o.v. huidige maaiveld
Sloop- en rooiwerken	-	Bestaande diepte van de verstoring	-	-

Werken	Huidig maaiveld (+ TAW)	Impact	Verstoringsdiepte (+ TAW) zonder buffer	Verstoringsdiepte (incl. buffer) t.o.v. huidige maaiveld
Funderingsplaat met vorstranden	16,8 m - 17,0 m	1,20 m onder vloerplas	15,85 m	1,25 - 1,45 m
Waterbufferzones	16,8 m - 17,0 m	Ca. 50 cm onder maaiveld	16,5 m -17,0 m	0,8 m
Regenwaterputten	16,8 m - 17,0 m	Ca. 2,50 m onder maaiveld	14,3 m -14,5 m	2,8 m
Wegenis en parkeergelegenheid	16,8 m - 17,0 m	Ca. 40 cm	16,6 m	0,5 - 0,7 m
Nutsvoorzieningen	-	Ongekend	-	-

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Het potentieel op kennisvermeerdering wordt bepaald door de impact van de geplande werken af te wegen tegenover de archeologische verwachting. Hierbij worden de gekende verstoringen in beschouwing genomen.

- Gekende verstoringen: binnen het plangebied bevinden zich momenteel verschillende gebouwen en verhardingen. In het Projectgebied Spoorbermstraat is een groot huis aanwezig met een drietal kleinere gebouwen. Van de aanwezige structuren is echter onbekend tot op welke diepte ze het bodemarchief al dan niet verstoord hebben. Hier kan dus geen uitspraak over gedaan worden.
- Geplande werken: binnen het plangebied zullen twaalf woonhuizen opgetrokken worden, alsook een wegenis met parkeerplaatsen aangelegd worden en groenzones met twee wadi's. Vooraleer de geplande werken van start gaan, dienen alle bestaande structuren eerst gesloopt te worden en

enkele bomen te worden gerooid. Dit gebeurt zowel bovengronds als ondergronds waardoor deze werken eveneens een verstorende impact hebben op het bodemarchief. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd.

- De ligging van het plangebied op een hoger gelegen deel van het landschap maakt het een in theorie een interessante locatie voor steentijdsites. Door de lage bebouwingsgraad van de projectzone Spoorbermstraat bestaat een potentieel dat deze sporen nog voldoende bewaard zijn. Echter is er in de nabije omgeving van het plangebied geen enkele locatie waar reeds lithisch materiaal uit de steentijden werd aangetroffen waardoor er een matige verwachting is voor dergelijke resten binnen het plangebied.
- De kans op kennisvermeerdering aangaande grondsporensites vanaf de metaaltijden tot en met de middeleeuwen wordt middelhoog geacht. Het plangebied bevond zich aan een grote weg die naar het historisch stadscentrum van Kortrijk leidde en in de nabije omgeving van het plangebied zijn locaties gekarteerd waar archeologische waarden uit de late middeleeuwen aangetroffen zijn.
- Op basis van de historische kaarten uit de 18^{de} tot en met de 20^{ste} eeuw kan vastgesteld worden dat het plangebied reeds in de 18^{de} eeuw bebouwd was, een hoeve met walgracht is te situeren in het zuidoosten. Echter werd binnen de projectzone Spoorbermstraat zelf geen bebouwing weergegeven op de historische kaarten. Het gebied word als landbouwgrond afgebeeld.

Eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied zouden bijgevolg voor een interessante kennisvermeerdering kunnen zorgen. Tot op heden is er in de nabije omgeving nog maar erg weinig (voor)onderzoek geadviseerd of uitgevoerd waardoor er nog maar weinig kennis is over de regio. Eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied zouden deze beperkte kennis dus kunnen aanvullen.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon onvoldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek² is verder vooronderzoek aangewezen.

² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

3.4.3 Keuze verder vooronderzoek

Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN ZIJN GESCHIKT VOOR HET IN KAART BRENGEN VAN DE BODEMOPBOUW EN MOGELIJKE VERSTORINGEN OP HET TERREIN. DIT ONDERZOEK BIEDT NAAR VERWACHTING BIJGEVOLG DUIDELIJKHEID EN MEERWAARDE.
VERKENNEND/WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	JA	JA	MSS	ER IS POTENTIEEL OP HET AANTREFFEN VAN STEENTIJD-SITES. BIJGEVOLG IS EEN VERKENNEND BOORONDERZOEK NOODZAKELIJK WANNEER LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK DIT GUNSTIG VERKLAARD. NAARGELANG DE RESULTATEN VAN HET VERKENNEND BOORONDER-ZOEK WORDT EEN WAARDEREND BOORONDERZOEK UITGEVOERD.
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MSS	JA	MSS	ALS UIT DE RESULTATEN VAN HET ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK BLIJKT DAT ER POTENTIEEL IS VOOR STEENTIJD-SITES, IS EEN PROEFPUTTEN-ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJD-SITES NOODZAKELIJK.
PROEFSLEUVEN/PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	JA	JA	JA	EEN PROEFSLEUVENONDERZOEK IS NOODZAKELIJK HET ARCHEOLOGISCH POTENTIEEL IN TE KUNNEN SCHATTEN EN DE DIEPTE VAN HET ARCHEOLOGISCH VLAKE TE KUNNEN BEPALEN. BOVENDIEN IS DIT DE MEEST GESCHIKTE METHODE OM DE OPENSTAANDE VRAGEN MET BETREKKING TOT SPORENSITES TE BEANTWOORDEN.

Een landschappelijk booronderzoek is noodzakelijk om de bodemopbouw van het projectgebied Spoorbermstraat te onderzoeken. Wanneer de bodemomstandigheden voor het bewaren van steentijdsites gunstig is, worden een verkennend en waarderend booronderzoek geadviseerd. Als het potentieel op steentijdsites wordt bevestigd door het archeologisch booronderzoek worden proefputten in functie van steentijdsites geadviseerd. Proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd als meest geschikte methode om sporensites te documenteren. Dit vervolgonderzoek is essentieel om na te gaan of de geplande werken het mogelijk aanwezige archeologisch archief zullen verstoren.

4 Programma van Maatregelen

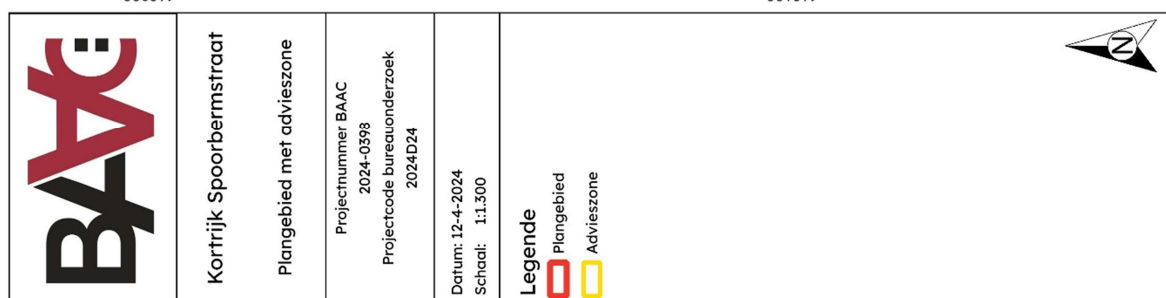
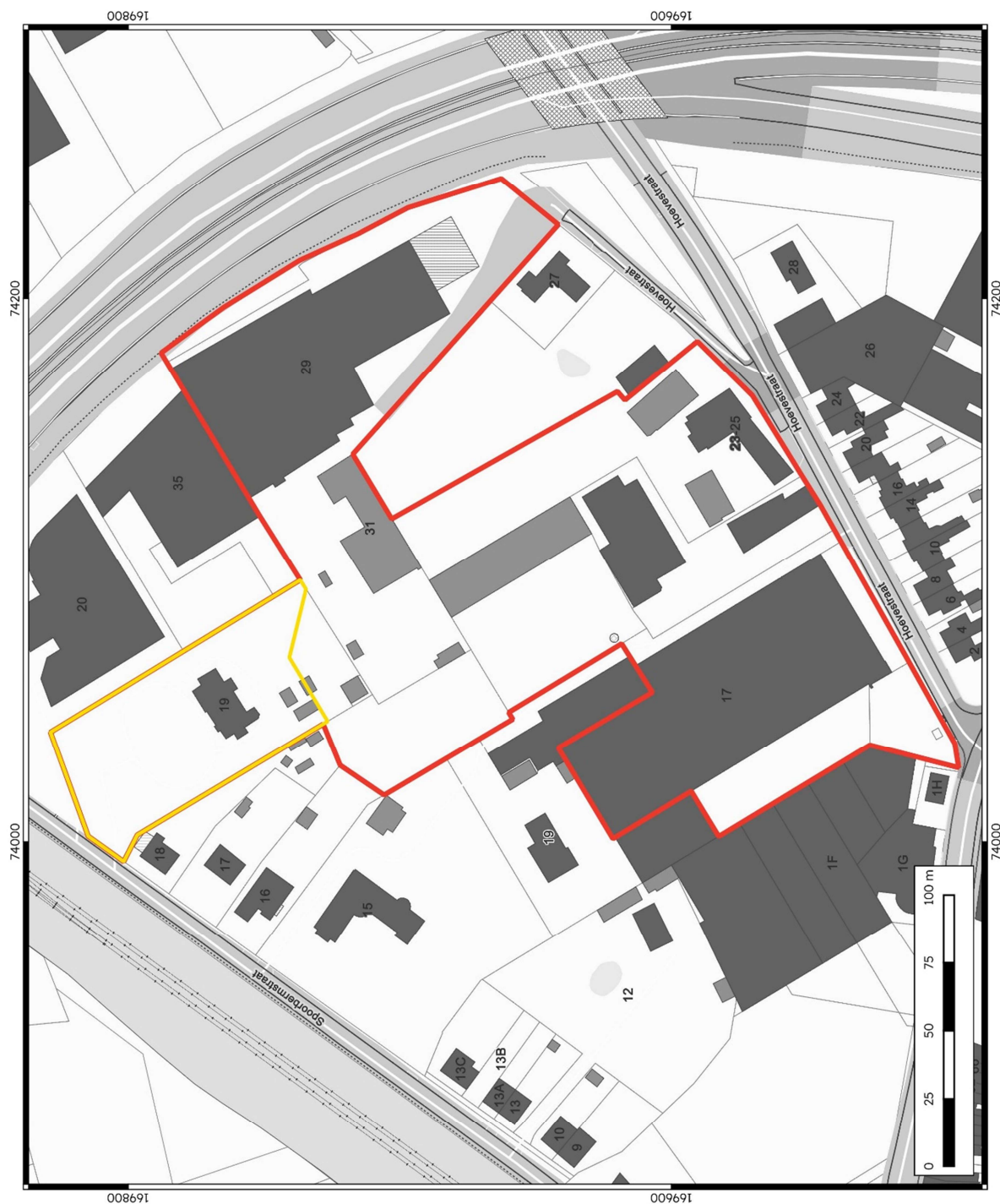
4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Kortrijk, Spoorbermstraat		
Ligging	Spoorbermstraat 16, gemeente Kortrijk, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Kortrijk, Afdeling 3, Sectie B, Percelen partim 730E2, 730P		
Coördinaten	Noordwest:	x: 73992,68	y: 169828,61
	Noordoost:	x: 74096,24	y: 169828,61
	Zuidwest:	x: 73992,68	y: 169726,55
	Zuidoost:	x: 74096,24	y: 169726,55
Oppervlakte advieszone	5.066 m ²		

4.2 Onderzoeksopdracht

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein

De afbakening van het onderzoeksterrein voor het vervolgonderzoek werd bepaald aan de hand van de impact van de geplande werken. Op basis hiervan werd de volledige projectzone Spoorbermstraat binnen het plangebied afgebakend voor vervolgonderzoek.



*Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor vervolgonderzoek (digitaal; 1:250;
12.04.2024)*

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De doelstellingen van het verder vooronderzoek zijn dezelfde als de algemene doelstellingen van het vooronderzoek, zijnde het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?
- Sporenbestand
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Verder archeologisch onderzoek

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

4.3 Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek

4.3.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.³

Specifieke methodologie

Inplanting

In de regel worden de boringen gezet volgens een raster waarbij de boorpuntsafstand 50 m bedraagt en de raaiafstand 40 m. Dit komt neer op 6 boringen/ha. Er worden verspreid over het plangebied 5 boringen uitgevoerd.

Wordt één van de boringen als verstoord geïnterpreteerd, dan dient de grootte van deze verstoring in kaart te worden gebracht.

Type en diameter van de grondboor

De boringen worden handmatig uitgevoerd met een (combi)boor van het type Edelman met een diameter van 7 cm.

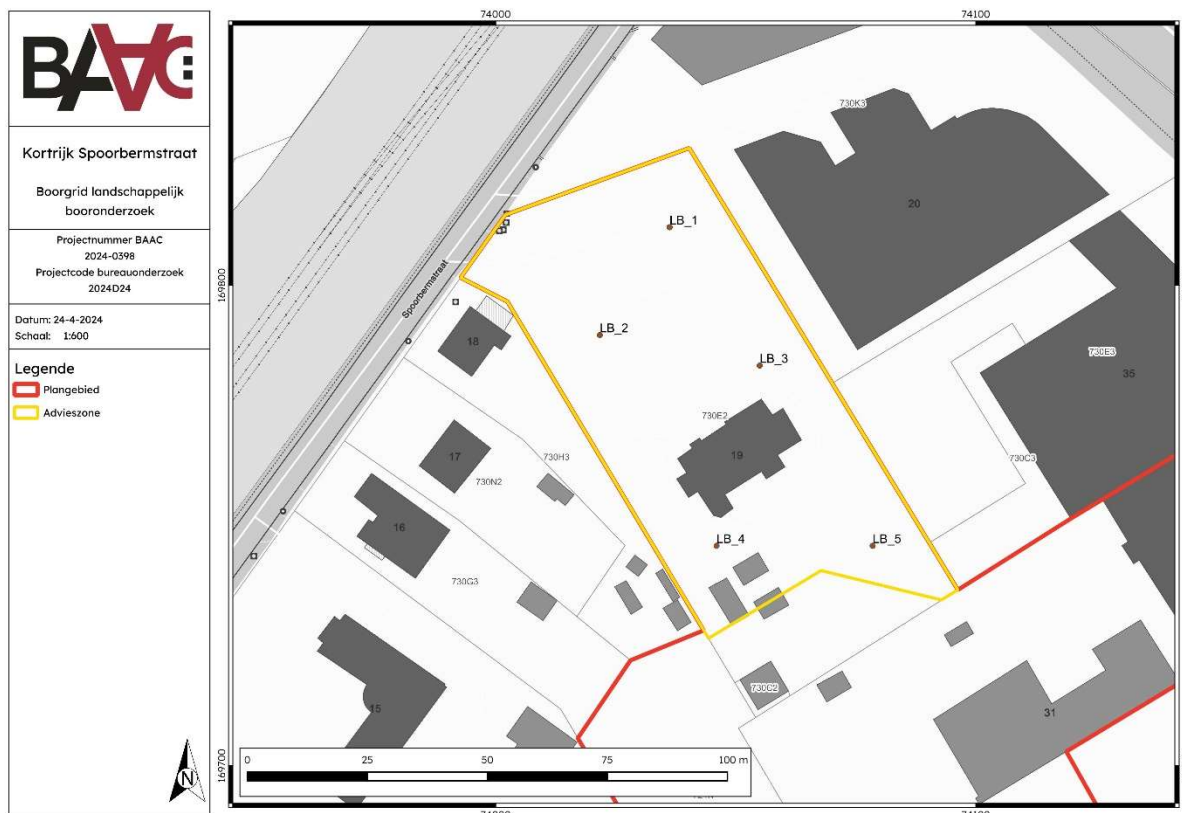
Boordiepte

Geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de algemene methode.

Verwerking en interpretatie

De boringen worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten worden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurt conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.



Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:250; 22.04.2024)

4.3.2 Potentieel vervolgtraject

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek wordt een verder onderzoekstraject uitgestippeld. Dit onderzoek wordt ook uitgevoerd in uitgesteld traject. De maatregelen voor dit onderzoek zijn opgenomen in volgende hoofdstukken. Bij de keuze voor een vervolgtraject wordt beroep gedaan op volgende criteria:

- Indien de bodemopbouw geen archeologisch niveau omvat: geen verder onderzoek
- Indien sprake is van een *voldoende* intacte bodemopbouw⁴ of begraven bodems met potentieel op intact bewaarde artefactensites uit de steentijden: verder vooronderzoek naar dit steentijdpotentieel (dit bestaat uit verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek

⁴ Met voldoende intacte bodem wordt hier een bodem bedoeld die niet met regelmaat gediepploegd is, en niet zo sterk afgetopt of dusdanig vergraven door recente ingrepen dat alle archeologisch relevante niveaus verdwenen zijn. Indien geen of nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden, wil dat niet zeggen dat een bodem niet (deels) intact kan zijn. Hiermee dient rekening te worden gehouden wanneer de beslissing aangaande het wel of niet uitvoeren van archeologische boringen wordt genomen.

Het -al dan niet- aantreffen van archeologische indicatoren in de boringen kan leiden tot diverse beslissingen. Een archeologische indicator kan bestaan uit onder meer vuursteenartefacten, (verbrand) bot, (verkoold) hazelnootdoppen, (verkoold) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Vanaf dat er één archeologische indicator wordt aangetroffen neemt een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing omtrent verdere stappen, gaande van verkennende/waarderende boringen tot proefputten i.f.v. steentijdonderzoek of geen vervolgonderzoek.

en/of proefputten in het kader van steentijdonderzoek), voorafgaand aan proefsleuvenonderzoek.

- Bij aanwezigheid van zones zonder potentieel op intact bewaarde artefactensites uit de steentijden maar met een archeologisch niveau: proefsleuven in deze zones.

Daarnaast is het al of niet uitvoeren van verder onderzoek ook afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau gelegen is. Indien dit namelijk dieper ligt dan de geplande ingrepen, buffer inclusief, dan zal verder onderzoek niet geadviseerd worden, aangezien eventueel aanwezige waarden in dat geval niet verstoord zullen worden.

Na elke stap in het traject van het verdere archeologisch onderzoek dient bijgevolg opnieuw een afweging gemaakt te worden indien en in welke afgebakende zone verder archeologisch (voor)onderzoek dient plaats te vinden en dit op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek in combinatie met de impactbepaling, zoals voorzien in hoofdstuk 3.3.

4.3.3 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het boorgrid gezet zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

4.4 Maatregelen archeologisch booronderzoek

4.4.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Het archeologisch booronderzoek valt uiteen in twee onderzoeksfasen: het **verkennend archeologisch booronderzoek (VAB)** en het **waarderend archeologisch booronderzoek (WAB)**. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van verkennende archeologische boringen is een archeologische evaluatie van dat deel van het terrein dat op basis van de resultaten van het bureauonderzoek een grote kans heeft op het aantreffen van steentijdwaarden en waar bovendien volgens het landschappelijk bodemonderzoek een intacte bodem aanwezig is. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van waarderende archeologische boringen is de reeds opgespoorde sites door middel van boringen verder te evalueren.

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.⁵

Fasering Archeologisch Booronderzoek

Algemeen

In ideale omstandigheden doorloopt het archeologisch booronderzoek twee fases. In de eerste fase (**verkennende archeologisch boringen**) tracht men de aanwezige vindplaatsen op te sporen door in een relatief ruim driehoeksgrid te bemonsteren; standaard is dit 10 x 12 m. In de tweede fase (**waarderende archeologisch boringen**) worden de eventueel getroffen vindplaatsen verder geëvalueerd door het grid te vernauwen naar 5 x 6 m. Hierdoor verkrijgt men niet alleen een beter beeld van de omvang en de gaafheid van de vindplaats(en); in een aantal gevallen is het zelfs mogelijk een eerste, voorlopige, datering naar voor te schuiven. De trefkans van goed dateerbare, periode specifieke, artefacten bij booronderzoek is echter vrij klein. Het is dan ook niet abnormaal dat er nog een fase van testputten volgt, met name bij een diffuse vondstspreading, voor men overgaat tot een eventuele vrijgave, opgraving of bescherming van de vindplaats(en).⁶

Er wordt van uitgegaan dat het merendeel van de te verwachten vindplaatsen enerzijds bestaat uit kleine, kortstondig bewoonde, kampementen van jagers-verzamelaars. Deze zijn niet veel groter dan 15-25 m².⁷ Grotere vondstconcentraties (ca. 50-200 m²) blijken vaak te zijn opgebouwd uit meerdere, al dan niet gedeeltelijk overlappende, kleinere concentraties.⁸ Anderzijds zijn er de huisplaatsen van de eerste agrarische gemeenschappen, bestaande uit een woonhuis en een erf waarop soms

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

⁶ Zie o.m. PERDAEN et al. 2011.

⁷ Zie o.m. CROMBÉ et al. 2003; DE BIE 1999; DEPRAETERE et al. 2007; DEPRAETERE et al. 2008; LOUWAGIE et al. 2005.

⁸ CROMBÉ 2006.

bijgebouwen staan. Deze zijn mogelijk voor langere tijd bewoond en bezitten een oppervlakte in de orde van 500-2000 m².⁹

Kort samengevat: grotere nederzettingen en palimpsestsituaties/verblijfplaatsen zijn bij een gebruik van een 10 x 12 m boorgrid op te sporen; voor kleinere, kortstondig bewoonde occupaties (die een zeer groot onderzoekspotentieel bezitten op vlak van de ruimtelijke analyse en typochronologie) is een 5 x 6 m boorgrid noodzakelijk. Bovendien volstaan één of enkele geclusterde positieve boorlocaties (met een relatief gaaf bodemprofiel) voor het opsporen van een vuursteenvindplaats.

Onderzoeksproces

Een eerste stap binnen het onderzoeksproces is de uitvoer van het verkennend archeologisch booronderzoek. Naar aanleiding van het archeologisch verkennend booronderzoek zijn volgende vervolgtrajecten¹⁰ mogelijk:

- Indien archeologische indicatoren¹¹ worden aangetroffen en indien de bodembewaring ter plaatse voldoende goed is: uitvoer waarderend archeologisch booronderzoek op deze (sub)locatie(s) en/of proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensite (zie CGP v4, hoofdstuk 8.7, blz 78 ev.) en/of indien de onderzoeksvragen van het vooronderzoek reeds beantwoord kunnen worden opgraving in functie van een prehistorische artefactensite (zie CGP v4, hoofdstuk 18, blz 162 ev.), gevolgd door proefsleuvenonderzoek (zie CGP v4, hoofdstuk 8.6, blz 65 ev.).
- Indien **geen archeologische indicatoren** voor steentijd aangetroffen worden of indien de **bodembewaring ter plaatse onvoldoende** is: **proefsleuvenonderzoek** (zie CGP v4, hoofdstuk 8.6, blz 65 ev.).

Daarnaast is het al of niet uitvoeren van verder onderzoek ook afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau gelegen is. Indien dit namelijk dieper ligt dan de geplande ingrepen, buffer inclusief, dan zal verder onderzoek niet geadviseerd worden, aangezien eventueel aanwezige waarden in dat geval niet verstoord zullen worden.

Na elke stap in het traject van het verdere archeologisch onderzoek dient bijgevolg opnieuw een afweging gemaakt te worden indien en in welke afgebakende zone verder archeologisch (voor)onderzoek dient plaats te vinden en dit op basis van de

⁹ TOL et al. 2004 p.70

¹⁰ Hierbij wordt uiteraard rekening gehouden met eerder onderzoekscriteria opgenomen in 4.3.2 Potentieel vervolgtraject.

¹¹ Er bestaan primaire en secundaire archeologische indicatoren. In de eerste categorie vallen onder meer vuursteenartefacten en -bewerkingsafval en handgevormd aardewerk. Het betreft met andere woorden zaken die onomstotelijk een antropogene oorsprong hebben. Secundaire indicatoren als (verbrand) bot, (verkoold) hazelnootdoppen, (verkoold) graan en verbrande leem kunnen weliswaar ook een natuurlijke oorsprong hebben, maar zijn wel met grote waarschijnlijkheid het gevolg van menselijk handelen. Vanaf dat er één archeologische indicator uit bovenstaande categorieën wordt aangetroffen, neemt een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing omtrent verdere stappen, gaande van verkennende/waarderende boringen tot proefputten i.f.v. steentijdonderzoek of geen vervolgonderzoek. Andere secundaire archeologische indicatoren, zoals bijvoorbeeld houtskool of onverbrand botmateriaal, zijn op zich staand niet sterk genoeg om onomstotelijk menselijk handelen aan te tonen. Ze kunnen wel versterkend werken in geval van aantreffen in combinatie met andere indicatoren.

resultaten van het voorgaande onderzoek in combinatie met de impactbepaling, zoals voorzien in hoofdstuk 3.3.

Specifieke methode verkennend archeologisch booronderzoek

Inplanting

De keuze van het grid en de resolutie is gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem en gemotiveerd in dit PvM. Aangezien steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, bedraagt de resolutie 10 bij 12 m. Hierbij is 10 m de afstand tussen de raaien en 12 m de afstand tussen de boringen in een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid.

Type en diameter van de grondboor

De gebruikte (combi)boor is van het type Edelman en heeft een boorkop van minstens 12 cm.

Boordiepte en boorvolume

Van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een volledig boorprofiel bekomen en een volume sediment opgeboord en ingezameld dat representatief is voor de desbetreffende aardkundige eenheid of antropogene laag. De inzameling van sediment gebeurt gescheiden, per aardkundige eenheid of antropogene laag. De bouwvoor maakt, wanneer relevant voor de vraagstellingen, deel uit van de beoogde aardkundige eenheden.

Boorbeschrijving

Alle boringen worden in het veld beschreven. Een selectie van representatieve boorprofielen wordt opgelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde wordt aangehouden, en de dikte van elke aardkundige eenheid of antropogene laag overeenstemt met de dikte zoals deze opgeboord wordt, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Zeven

Het opgeboorde sediment wordt gezeefd. Bij steentijd artefactensites bedraagt de maaswijdte maximaal 2 mm. Bij sedimenten die zich niet lenen tot zeven, mag het sediment gesneden worden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. Zeefresidu's worden steeds gecontroleerd gedroogd. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten. Vondsten worden voorzien van een vondstkaartje. Het kaartje en de vondst worden zo verpakt dat ze niet zonder opzet van mekaar gescheiden kunnen worden.

Verwerking en interpretatie

Voor elke aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een beschrijving geboden. Op basis van de waargenomen variatie in aardkundige opbouw worden alle boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen die representatief zijn voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en -conservatie.

Vondsten

Indien dit onderzoek vondsten oplevert, worden deze aan een assessment onderworpen en bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk. Na afloop van het onderzoek kan de gewaardeerde en 'archeologisch leeg' bevonden zeeffractie van de zeeffresidu's worden gedeselecteerd, alleen de vondsten worden bewaard.

Specifieke methode waarderend archeologisch booronderzoek

Inplanting

Afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologische booronderzoek zal daar waar een archeologische site of artefactencluster werd vastgesteld een nieuw boorgrid worden uitgezet van 5 x 6 m. De afstand tussen de raaien is 5 m en 6 m tussen de boringen onderling. Het grid wordt zo ingepland zodat het toelaat voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het onderzochte gebied. Het grid is bovendien gebaseerd op het grid van de verkennende boringen zodat de waarderende boringen als een verdichting van dit grid kunnen worden gezien.

Type en diameter van de grondboor

De gebruikte (combi)boor is van het type Edelman en heeft een boorkop van minstens 12 cm. Belangrijk is dat een boor met eenzelfde boorkopdiameter wordt ingezet als tijdens het eerder verkennende archeologisch booronderzoek.

Boordiepte en boorvolume

Van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een volledig boorprofiel bekomen en een volume sediment opgeboord en ingezameld dat representatief is voor de desbetreffende aardkundige eenheid of antropogene laag. De inzameling van sediment gebeurt gescheiden, per aardkundige eenheid of antropogene laag. De bouwvoor maakt, wanneer relevant voor de vraagstellingen, deel uit van de beoogde aardkundige eenheden.

Boorbeschrijving

Alle boringen worden in het veld beschreven. Een selectie van representatieve boorprofielen wordt opengelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde wordt aangehouden, en de dikte van elke aardkundige eenheid of antropogene laag overeenstemt met de dikte zoals deze opgeboord wordt, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Zeven

Het opgeboorde sediment wordt gezeefd. Bij steentijd artefactensites bedraagt de maaswijdte maximaal twee millimeter. Bij sedimenten die zich niet lenen tot zeven, mag het sediment gesneden worden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. Zeefresidu's worden steeds gecontroleerd gedroogd. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten. Vondsten worden voorzien van een vondstkaartje. Het kaartje en de vondst worden zo verpakt dat ze niet zonder opzet van mekaar gescheiden kunnen worden.

Verwerking en interpretatie

Voor elke aardkundige eenheid of antropogene laag wordt een beschrijving geboden. Op basis van de waargenomen variatie in aardkundige opbouw worden alle boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen die representatief zijn voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en -conservatie.

Vondsten

Indien dit onderzoek vondsten oplevert, worden deze aan een assessment onderworpen en bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van de Goede Praktijk. Na afloop van het onderzoek kan de gewaardeerde en 'archeologisch leeg' bevonden zeeffractie van de zeefresidu's worden gedeselecteerd, alleen de vondsten worden bewaard.

Methodologie proefputtenonderzoek in functie van een prehistorische artefactensite

Als tijdens het waarderend booronderzoek mogelijk intact bewaarde artefactensites uit de steentijden worden aangetroffen, gaat men op de locatie van deze sites over tot een proefputtenonderzoek in functie van prehistorische artefactensites. Dit onderzoek levert bijkomende gegevens betreffende de datering, de densiteit, afbakening, stratigrafie en bewaringstoestand van de site. De noodzaak tot het toepassen van deze methode dient bepaald te worden op basis van de resultaten van het voorgaand vooronderzoek. Indien het relevant is of noodzakelijk blijkt, worden volgens deze methode één of meerdere kleine proefputten (van 0,5 x 0,5m) onderzocht, zoals omschreven in de parameters van de CGP.

4.4.2 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het booronderzoek (en proefputtenonderzoek) uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

4.5 Maatregelen proefsleuvenonderzoek

4.5.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de algemene bepalingen aangaande de uitvoering van proefsleuvenonderzoek wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken in de Code van Goede Praktijk.

Specifieke methodologie

Inplanting proefsleuven

De methode van parallelle proefsleuven wordt gebruikt. Over het terrein worden systematisch parallelle proefsleuven van ca. 1,80 - 2 m breed aangelegd met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Rekening houdend met de specifieke topografie van het onderzoeksterrein worden de proefsleuven dwars over de lokale rug in het landschap aangelegd. Op deze manier maken de proefsleuven een transect op het landschap. De precieze locatie van bijkomende kijkvensters bij deze proefsleuven is vrij te bepalen op basis van het aangetroffen sporenbestand.

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Er wordt 266 lopende meter proefsleuven ingepland, goed voor 478,8 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 5.066 m² groot. Op deze manier wordt met de proefsleuven 9,5 % van het terrein onderzocht. De bedoeling is om met de proefsleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

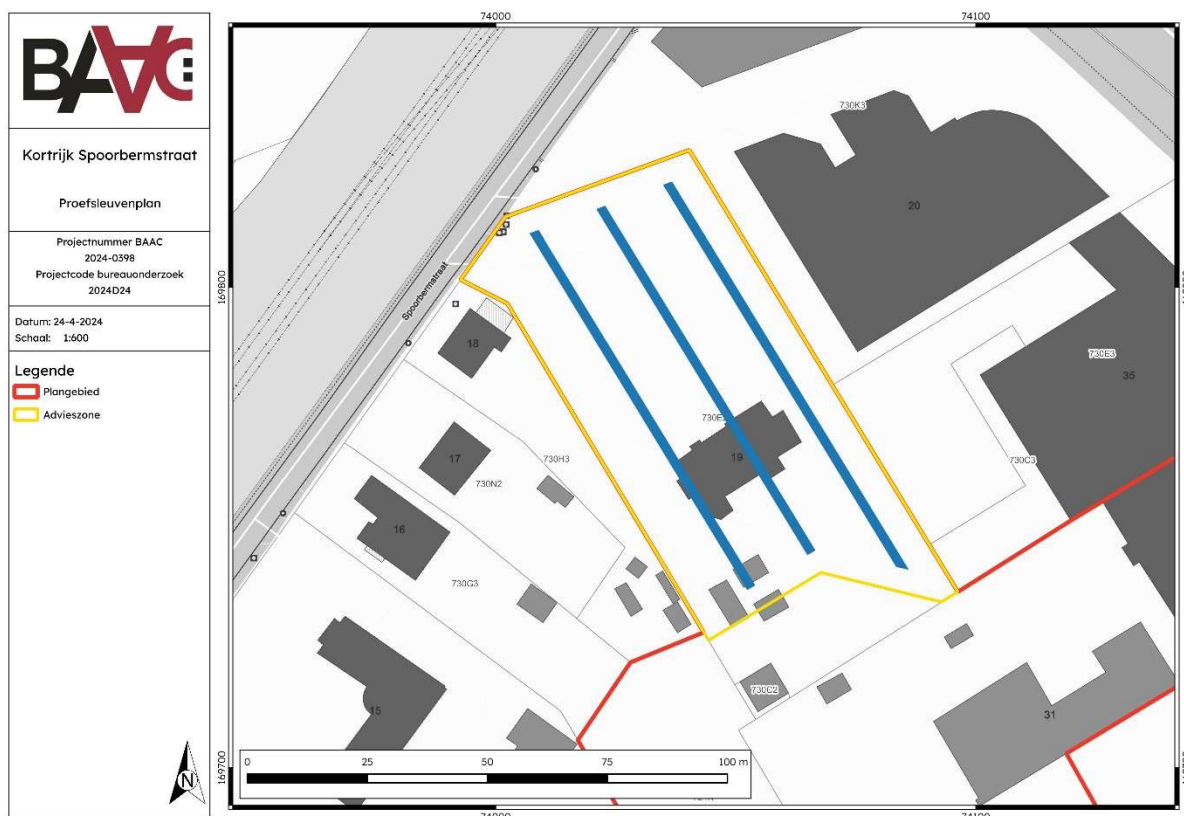
Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewenst bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden referentieprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de

natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden worden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens worden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten worden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurt conform de FAO guidelines for soil description en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems worden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.



Plan 3: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:250; 12.04.2024).

4.5.2 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

4.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Mochten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

4.7 Sloop- en rooivoorwaarden

De sloop van aanwezige structuren in de advieszone vervolgonderzoek kan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek enkel plaatsvinden tot op maaiveldniveau. Alle funderingen of ondergrondse structuren dienen onaangeroerd te blijven tot het archeologisch onderzoek werd afgerond. Ondergrondse elementen kunnen eventueel gedurende het archeologisch onderzoek uitgebroken worden onder begeleiding van de uitvoerende archeoloog, indien het noodzakelijk blijkt voor de uitvoering van het onderzoek.

Uitbreken van verharding in de advieszone vervolgonderzoek kan enkel voorafgaand aan het archeologisch onderzoek plaatsvinden, indien de onderfundering bewaard blijft en na overleg met de uitvoerende archeoloog, al dan niet onder begeleiding hiervan.

Het rooien van de bomen in de advieszone vervolgonderzoek kan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek enkel gebeuren tot op maaiveldniveau. Hierbij mag enkel gekapt worden tot maximaal aan het maaiveld. Het uittrekken, ontstronken, uittrezen of andersoortig verwijderen van de wortels is niet toegestaan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek. Indien het noodzakelijk is voor het archeologisch onderzoek kunnen deze verwijderd worden gedurende het archeologisch onderzoek, na advies van de uitvoerende archeoloog en al dan niet onder begeleiding hiervan.

4.8 Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek zijn diverse vervolgstappen mogelijk:

- Vrijgave

Wanneer het archeologisch potentieel van het terrein volledig behaald werd, kan een vrijgave geadviseerd worden. Er is in dit geval in het kader van de geplande werken geen bijkomende kenniswinst te behalen door middel van verder onderzoek.

- Opgraving

Wanneer nog kennisvermeerdering mogelijk is na het reeds uitgevoerde vooronderzoek, is verder onderzoek nuttig. De vastgestelde archeologisch waardevolle zones van het plangebied zullen geadviseerd worden voor opgraving,

wanneer deze verstoord zullen worden bij de uitvoering van de geplande werken. De rapportage hiervan en het natuurwetenschappelijk onderzoek na afloop van de opgraving maakt deel uit van het archeologisch traject.

- Behoud in situ

Behoud in situ kan plaatsvinden wanneer de geplande werken de aanwezige waardevolle archeologisch resten niet bedreigen of in zulke mate kunnen aangepast worden, zodanig dat dit behoud kan gegarandeerd worden. Het advies voor behoud in situ omvat een duidelijke beschrijving van de maatregelen die hiervoor noodzakelijk zijn.

- Een combinatie van voorgaande opties

Het plangebied kan opgedeeld worden in zones, waarbinnen verschillende van bovenstaande adviezen van toepassing zijn. De opdeling wordt in het eindadvies duidelijk opgemaakt en in kaart gebracht en een programma van maatregelen voor elk van deze zones wordt opgesteld.

De keuze van het vervolgtraject wordt op basis van al het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek gemaakt, beschreven en gemotiveerd in de nota, die in akte genomen dient te worden. Indien uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem blijkt dat een opgraving noodzakelijk is, dient dus rekening gehouden te worden met de uitvoering van deze opgraving, alsook de uitwerking van de opgravingsresultaten, het uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie en restauratie. De specifieke invulling van de uitwerking van de opgravingsresultaten, van het natuurwetenschappelijk onderzoek en van de conservatie en restauratie zullen in het programma van maatregelen van de nota van het onderzoek in uitgesteld traject worden vastgelegd. Verder onderzoek in de vorm van een opgraving kan pas uitgevoerd worden, wanneer de vergunning voor de geplande werken verleend werd en na het uitvoeren van de melding aanvang onderzoek door de erkende archeoloog.

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor vervolgonderzoek (digitaal; 1:250; 12.04.2024).....	11
Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:250; 22.04.2024).....	14
Plan 3: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:250; 12.04.2024).....	22

5.2 Tabellenlijst

Tabel 1: Impactanalyse.....	5
Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.....	8

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- DE BIE, M., 1999. Extensieve prospectie op de Meirberg te Meer & Opgraving van Meer 5 en Meer 6 (Oud-Mesolithicum). *Notae Praehistoricae*, 19, pp.69-70.
- CROMBÉ, P., 2006. The Wetlands of Sandy Flanders (Northwest Belgium): Potentials and prospects for prehistoric research and management. *Nederlandse Archeologische Rapporten*, 31, pp.41-54.
- CROMBÉ, P., PERDAEN, Y. & SERGANT, J., 2003. The wetland site of Verrebroek (Flanders, Belgium): spatial organisation of an extensive Early Mesolithic settlement. In A. LARSSON, L., KINDGREN, H., KNUTSSON, K., LOEFFLER, D., ÅKERLUND, ed. *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe*. Stockholm, pp. 205-215.
- DEPRAETERE, D., DE BIE, M. & VAN GILS, M., 2007. Opgraving van de vroegmesolithische locus 7 te Meer-Meirberg (prov. Antwerpen). *Notae Praehistoricae*, 27, pp.83-87.
- DEPRAETERE, D., VAN GILS, M. & DE BIE, M., 2008. *Aanvullend archeologisch waarderingsonderzoek op het steentijdmonument Meer-Meirberg (Hoogstraten) en opgraving van de vroegmesolithische locus 7*, Brussel.
- DOCKX C., 2022. *Archeologienota Kortrijk Hoevestraat ID 24205*. Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24205/bijlagen/106633>
- LOUWAGIE, G., NOENS, G. & DEVOS, Y., 2005. *Onderzoek van het bodemmilieu in functie van het fysisch-chemisch kwantificeren van de effecten van grondgebruik en beheer op archeologische bodemsporen in Vlaanderen*, Gent.
- PERDAEN, Y. et al., 2011. Op zoek naar prehistorische resten in de wetlands van de Sigmacluster Kalkense Meersen. Prospectief en evaluerend archeologisch onderzoek in het gebied Wijmeers 2, zone D/E (Wichelen, prov. Oost-Vl.). *Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 8, 8, pp.9-45.
- TOL, A.J. et al., 2004. *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie, Amsterdam (RAAP-rapport 1000)*,.