



Archeologienota

Oostende Rolbaanstraat: Cargo-village

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen.....	2
3	Gemotiveerd advies.....	3
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	3
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen	3
3.3	Impactbepaling	4
3.4	Bepalingen van de maatregelen	5
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	5
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek.....	5
3.4.3	Keuze verder vooronderzoek	6
4	Programma van Maatregelen	7
4.1	Administratieve gegevens advieszone.....	7
4.2	Onderzoeksopdracht	7
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein	7
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen.....	8
4.2.3	Onderzoeksvragen	8
4.3	Maatregelen proefsleuvenonderzoek	10
4.3.1	Methoden en technieken.....	10
4.3.2	Eventuele afwijkende methodiek.....	11
4.4	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	11
4.5	Veiligheidsmaatregelen	11
4.6	Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek.....	11
5	Lijsten.....	13
5.1	Plannenlijst.....	13
5.2	Tabellenlijst	13
6	Bibliografie	14

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Oostende Rolbaanstraat: Cargo-village
Ligging	Rolbaanstraat, Oostende, West - Vlaanderen
Kadaster	Oostende, Afdeling 9, Sectie A, Percelen 64F (deels) en 59D (deels)
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0157
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2020L20)
Bewaarplaats archief	/

Actoren

Auteur	Emmy Van Laere
Betrokken actoren	/
Betrokken derden	/

Plangebied

Oppervlakte plangebied	30.000 m ²
Oppervlakte advieszone	30.000 m ²
Kartering gewestplan	Bedrijvenzone

2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak / aantal	Tijdstip	Voorwaarde
Proefsleuven/-putten	3.472 m ² / 8 proefsleuven	/	Aktename van de archeologienota

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Op basis van de resultaten van het assessmentonderzoek kan een eerste inschatting gemaakt worden van een datering van het plangebied. Aan de hand van de cartografische bronnen en de gegevens uit de CAI kan aangetoond worden dat er een indicatie is voor menselijke aanwezigheid in de omgeving van het plangebied in het verleden en dit vanaf de Romeinse periode. Het noordelijk deel van het plangebied bevat op de kaart van Ferraris twee gebouwen. Nadien is deze bebouwing niet meer zichtbaar. Op recente orthofoto's is het plangebied steeds onbebouwd gebleven maar zijn er wel enkele graafwerkzaamheden gebeurd.

Een eerste occupatie van de ruime omgeving van het plangebied is er vermoedelijk vanaf de prehistorie. Dit kon vastgesteld worden aan de hand van enkele losse vondsten die gedaan werden bij veldkarteringen. Hierbij ging het om enkele silexfragmenten. Verder werden bij diverse veldkarteringen zowel Romeins als middeleeuws materiaal aangetroffen. Dergelijke sporenconfiguraties van Romeins materiaal zijn mogelijk te wijten aan de ontveningen of het graven van turfputten gedurende de middeleeuwen. Het is mogelijk dat sommige bewoningszones al een occupatie kennen vanaf de Gallo-Romeinse periode maar zeker vanaf de Romeinse periode tot en met de late en post-middeleeuwen waarbij tal van materiaal aangetroffen werd bij eerder onderzoek voornamelijk vanaf de 9^e tot en met de 14^e eeuw.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Tijdens het bureauonderzoek kon geen archeologische vindplaats vastgesteld worden. Er kon wel een specifieke archeologische verwachting opgesteld worden: Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

Paleolandschappelijke ligging: het plangebied is gelegen in een zeer dynamisch gebied waarbij slikken schorren en getijdegeulen zich gevormd hebben. Het plangebied wordt op de historische kaarten steeds als moerassig gebied gekarteerd. Dergelijke locaties kunnen interessant geweest zijn voor jager-verzamelaars, echter zullen zij zich eerder op de hogere delen van het landschap gevestigd hebben, op de zandige opduikingen. Bij veldkarteringen in de buurt kwamen ook amper lithische artefacten aan het licht. De algemene verwachting voor de kans op steentijdsites is bijgevolg laag maar niet onbestaand.

Uit de bodemkaart kan vastgesteld worden dat een deel van het plangebied in het verleden sterk vergraven is geweest, mogelijk door ontveningen. Deze konden reeds plaats gevonden hebben vanaf de Romeinse periode. Recent werd het terrein opgehoogd om de aanleg van de naastliggende inschepingsvloer en vrachtlods te realiseren. De ophoging bestond uit homogene groengrijze klei ofwel versmeten groengrijze klei gecombineerd met een ploeglaag. De dikte van het ophogingspakket bedroeg minimaal 40 cm maar nam toe in westelijke richting tot minstens 1 m. De vulling van de ophoging lijkt erg sterk op de vulling van het moedermateriaal. De ophogingspakketten kunnen vermoedelijk gelinkt worden aan de aanleg van de naastliggende inschepingsvloer en vrachtlods, welke in 2006 werden aangelegd. Het effectieve archeologische niveau bevond zich vanaf 1 m onder het referentiepeil van 4 m + TAW. Dit niveau kan bijgevolg teruggevonden worden op 3 m + TAW en 2.75 m + TAW in de meest oostelijke zone ter hoogte van de inschepingsvloer.¹

Sporen uit de metaaltijden werden vooralsnog niet gedaan. Er werd bij veldkarteringen wel Romeins materiaal aangetroffen in de ruimere omgeving van het plangebied op de hogere delen in het

¹ VANHOUTTE 2019

landschap. Hierbij is het mogelijk dat het Romeins materiaal reeds verspoeld geweest is, of dat eventuele Romeinse sites aangetast geweest zijn door de exploitatie van het landschap vanaf de middeleeuwen. De kans dat er Romeinse sporen binnen de contouren van het plangebied aangetroffen worden, is zeker mogelijk.

Voor de periode van de middeleeuwen kan een meer specifieke archeologische verwachting opgesteld worden. Het merendeel van het aangetroffen materiaal tijdens veldkarteringen was te dateren tussen de 9^e en 12^e eeuw. Een tweede grote groep situeerde zich tussen de 14^e en 15^e eeuw. Daarna konden ook nog enkele scherven toegewezen worden aan de late of postmiddeleeuwse periode. Deze datering kon bevestigd worden aan de hand van een opgraving uit 2013 ten zuiden van het plangebied. Echter bevond de opgraving zich op een iets drogere restgeul van een zandige opduiking. Het gevonden aardewerk bevond zich eveneens voornamelijk op deze hogere delen in het landschap. Het onderzoeksgebied ligt iets noordelijker en bijgevolg meer in moerassig gebied. Desalniettemin kon op de Ferrariskaart (1777) bewoning binnen het plangebied vastgesteld worden. De verwachting voor sporen vanaf de volmiddeleeuwse periode zijn bijgevolg gemiddeld.

3.3 Impactbepaling

Onderstaande tabel geeft de geplande werken weer met bijhorende oppervlakte en verstoringsdiepte. Bij deze verstoringsdiepte dient nog een bijkomende buffer van ca. 20 cm gerekend te worden. Dit omdat bij de uitvoer van de geplande werken de voorziene diepte soms overschreden wordt, afhankelijk van de gebruikte machines en bodemomstandigheden.

Tabel 1: Weergave geplande werken met oppervlakte en verstoringsdiepte

Geplande werken	Oppervlakte	Verstoringsdiepte
Bouw hall vloerplaat	10.145 m ²	50 cm (vloerplaat) en 15 m à 16 m (funderingen)
HUB	437 m ²	50 cm (vloerplaat) en 15 m à 16 m (funderingen)
Verharding	Ca. 18.000	60 cm
Gebouw nutsvoorzieningen	Ca. 150 m ²	80 cm en 15 m
Laad/loszones vrachtwagens	1.200 m ²	120 cm

Algemeen kan gesteld worden dat het gehele plangebied minstens 70 cm à 80 cm verstoord zal worden waarbij op sommige plaatsen lokaal dieper gegaan zal worden.

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Naast het inschatten van de archeologische verwachting, is het belangrijk om het potentieel op kennisvermeerdering nader te bekijken. Dit wil zeggen dat geanalyseerd wordt in welke mate het uit te voeren onderzoek kan bijdragen tot concrete kenniswinst.

Indien binnen het plangebied archeologische vondsten, sporen of structuren aan het licht komen uit elke periode kan dit een grote vermeerdering zijn van kennis, niet alleen voor het plangebied maar ook voor de directe omgeving van Stene en bijgevolg Oostende

De werken binnen het plangebied omvatten de bouw van laad en los zone met bijhorende hall en parkeerplaatsen. Bijgevolg is er een impact op het terrein en is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering bij verder archeologisch onderzoek. In de directe omgeving werd nog maar weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd.

De ophoging die ten noorden kon vastgesteld worden bedraagt tussen de 40 en 100 cm waarbij de ophoging in dikte toeneemt richting de inschepingsvloer. Deze ophoging is eveneens te zien binenn de contouren van het plangebied. Onder de ophoging in het noorden kon nog een historische bouwvoor van 10 tot 30 cm dikte vastgesteld worden. Mogelijk bevindt zich ter hoogte van het plangebied onder de ophoging nog een goed bewaard archeologisch vlak, zoals reeds kon vastgesteld worden in een zone grenzend ten noorden aan het plangebied. Hier bevond het archeologisch vlak zich tussen de 3 m + TAW en 2.75 m + TAW. De TAW waarde van het plangebied situeert zich tussen de + 3.4 m en 4.4 m.

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 voldoende bepaald worden. Op basis van de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek² is verder vooronderzoek aangewezen en is dit nog niet volledig.

² ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

3.4.3 Keuze verder vooronderzoek

Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	ER KON REEDS INFORMATIE OVER DE TOESTAND VAN DE BODEM VERKREGEN WORDEN. HET ARCHEOLOGISCH NIVEAU BEVINDT ZICH NAAR ALLE WAARSCHIJNLIJKHEID TUSSEN DE 3 EN 2.75 M + TAW. PROEFSLEUVENONDERZOEK IS ERG GESCHIKT VOOR HET OPSPOREN VAN ARCHEOLOGISCHE ENSEMBLES ONDER DE VORM VAN GRONDSPOREN OP RURALE TERREINEN MET EEN GROTE OPPERVLAKTE.

Aangezien er grenzend aan het plangebied reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd werd, wordt er voor verder onderzoek ter hoogte van het plangebied meteen overgegaan op proefsleuven. Algemeen kon immers gesteld worden dat het plangebied opgehoogd is waarbij de ophoging tussen de 40 en 100 cm bedraagt. De ophoging neemt toe in dikte richting de inschepingsvloer in het westen. Aangezien de geplande werken het gehele terrein zullen verstoren tot minstens 80 cm (incl. buffer) is het mogelijk dat de historische bouwvoor in sommige zones nog geraakt wordt. Het archeologisch niveau kon net ten noorden van het plangebied vastgesteld worden op een TAW van + 3 m in het oosten en + 2.75 m in het westen.

De TAW waarde van het plangebied situeert zich tussen de + 3.4 m en 4.4 m. Het is bijgevolg mogelijk dat in sommige zones het archeologisch niveau niet geraakt zal worden. Echter dient over het gehele terrein wel nog de diepte van de ophoging gecontroleerd te worden. De werken die het diepst gaan, vinden plaats in het oostelijke deel, waar de ophoging minder dik is. Een proefsleuvenonderzoek wordt bijgevolg geadviseerd. Aangezien er eveneens een laag steentijdpotentieel is, zal het proefsleuvenonderzoek specifiek aandacht besteden aan profielregistratie, opdat het steentijdpotentieel alsnog gecontroleerd kan worden. Wanneer blijkt tijdens het proefsleuvenonderzoek dat de ophoging dieper gaat dan de geplande diepte voor de toekomstige werken kunnen sommige zones van het plangebied uitgesloten worden voor verder vooronderzoek. De proefsleuven dienen dan niet verder uitgevoerd te worden maar er dienen wel enkele profielputten geplaatst te worden ter controle.

4 Programma van Maatregelen

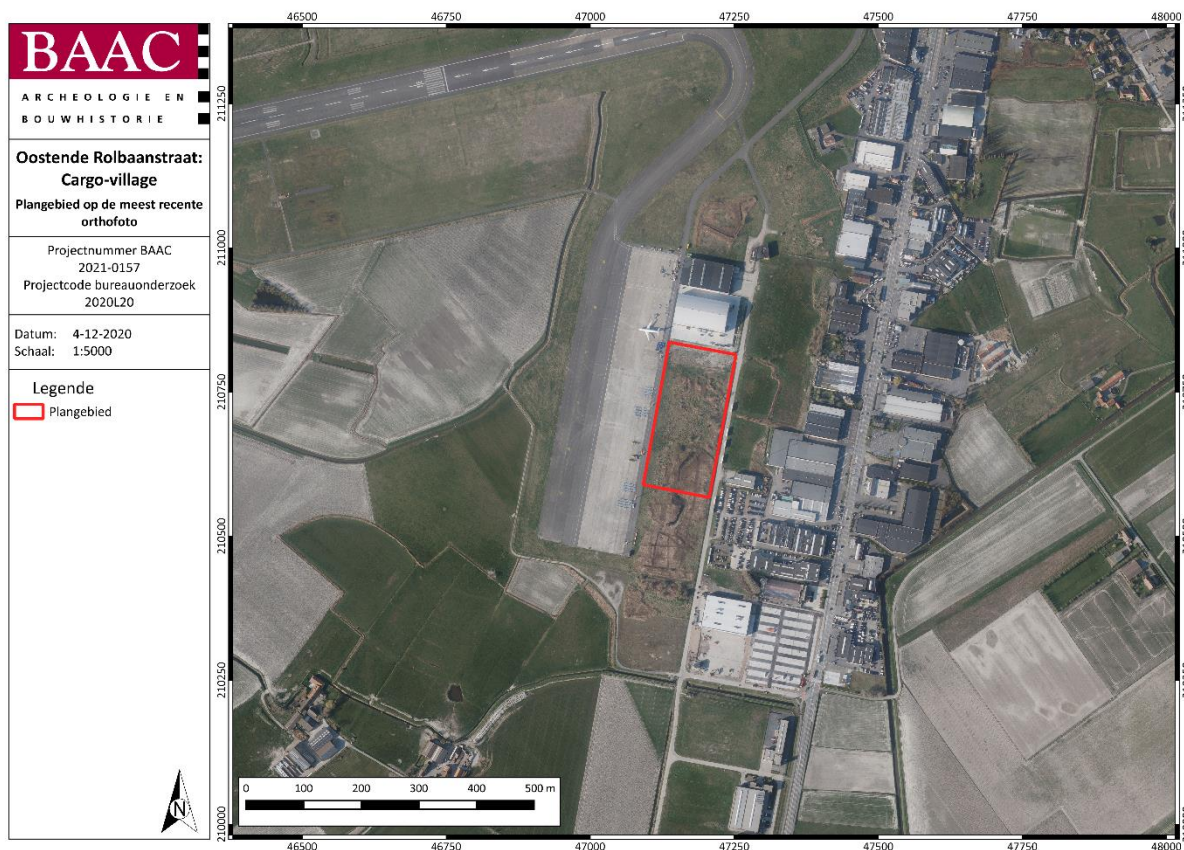
4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Oostende Rolbaanstraat: Cargo-village		
Ligging	Rolbaanstraat, Oostende, West - Vlaanderen		
Kadaster	Oostende, Afdeling 9, Sectie A, Percelen 64F (deels) en 59D (deels)		
Coördinaten	Noordwest:	x: 47136.74	y: 210835.28
	Noordoost:	x: 47254.20	y: 210815.88
	Zuidwest:	x: 47089.83	y: 210588.71
	Zuidoost:	x: 47205.88	y: 210565.79
Oppervlakte advieszone	30.000 m ²		

4.2 Onderzoeksopdracht

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein

Het gehele terrein wordt opgenomen voor verder vooronderzoek.



Plan 1: Plangebied op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 04-12-2020)

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:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - o 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 proefsleuvenonderzoek

4.3.1 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 1928 lopende meter proefsleuven ingepland, goed voor 3472 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 30.000 m² groot. Op deze manier wordt met de proefsleuven 11,5 % 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 gewest 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 bijkomende 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 werden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens werden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurde conform de FAO guidelines for soil description en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.



Plan 2: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:1; 04-01-2020).

4.3.2 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.

4.4 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.

4.5 Veiligheidsmaatregelen

Indien de proefsleuven dieper aangelegd moeten worden dan 1 m – mv in bepaalde zones, dienen deze proefsleuven getrapt aangelegd te worden, dit om het inklappen van hogere profielen te vermijden en om de veiligheid te garanderen.

4.6 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 op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 04-12-2020)	7
Plan 2: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:1; 04-01-2020).....	11

5.2 Tabellenlijst

Tabel 1: Weergave geplande werken met oppervlakte en verstoringsdiepte	4
Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.	6

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.
- 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)*.