

# Archeologienota met beperkte samenstelling

Beveren, Doel

SF2 Haven 1800 (fase 2) - Aanpassing  
Deel 2: Programma van Maatregelen

# Inhoud

---

1	Administratieve gegevens .....	1
2	Gemotiveerd advies.....	2
2.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein .....	2
2.2	Waardering archeologische vindplaatsen .....	2
2.3	Impactbepaling .....	3
2.4	Bepalingen van de maatregelen .....	4
2.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek .....	4
2.4.2	Volledigheid van het (voor)onderzoek .....	4

# 1 Administratieve gegevens

---

## Algemeen

---

Naam site	Beveren, Doel SF2 Haven 1800 (fase 2) - Aanpassing
Ligging	Scheldemolenstraat 2, 9130 Beveren, Oost-Vlaanderen
Kadaster	Beveren, Beveren 7 AFD/DOEL, Sectie A, Perceel 471H2
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0379
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek fase 1 (2018F33, AN ID8406) Bureauonderzoek fase 2 (2018H115, AN ID8732) Bureauonderzoek fase 2 - aanpassing (2021B192)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen bvba

## Actoren

---

Auteur	Delphine Saelens
Betrokken actoren	Jasmijn Overmeire
Betrokken derden	Niet van toepassing

## Plangebied

---

Oppervlakte plangebied	54.888 m <sup>2</sup>
Kartering gewestplan	1000 – industriegebied 1580 – havenuitbreidingsgebied

## 2 Gemotiveerd advies

### 2.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Er kan aan de hand van historische en cartografische informatie niet met zekerheid worden gezegd of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied. Er zijn verschillende indicatoren voor archeologisch erfgoed in de nabije omgeving in het plangebied.

### 2.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Op basis van gegevens uit de ruime omgeving heeft het plangebied nog een groot archeologisch potentieel.

Op zich zijn nog maar weinig sites in de omgeving gekend. Deze schijnbare afwezigheid van archeologische waarden is echter te verklaren door de afdekking van het historische landschap onder metersdikke veen en mariene/alluviale sedimentpakketten en een gebrek aan archeologisch onderzoek. De afdekking van het landschap zorgt ervoor dat archeologische waarden en sites moeilijk detecteerbaar zijn maar zorgt ook voor een grote kans op goed bewaarde archeologische vindplaatsen. Gezien de grote uitbreiding van de Antwerpse haven op Linkeroever is het tevens een van de laatste relictzones van de Vlaamse Scheldepolders.<sup>1</sup> De meeste archeologische vondsten werden gedaan bij werken gerelateerd aan havenuitbreiding in de ruimere omgeving van het plangebied. Het gebrek aan sites uit de periode tussen het laat-neolithicum en de late middeleeuwen werpt het vraagstuk op of dit gerelateerd is aan de historische werkelijkheid of het gevolg van het gebrek aan archeologisch onderzoek. Bewoningsporen uit natte gebieden in Nederland wijzen echter op deposities uit de metaaltijden en Gallo-Romeinse bewoning die plaatsvonden in deze gebieden.<sup>2</sup>

Veenontginning in de omgeving heeft een impact gehad op het landschap en mogelijk ook op de archeologische sporen. Deze ontginning bleef echter meestal beperkt tot het bovenste gedeelte van het veen dat het meest geschikt was als brandstof. Het onderste met zand vermengde gedeelte werd bijna nooit ontgonnen, wat als gevolg heeft dat het prehistorisch landschap slechts in beperkte mate is aangetast. Een andere bron van impact zijn de historische geulen die door het landschap liepen. Deze hebben mogelijk (een deel van) het onderliggende bodemarchief vernietigd, maar dit kan enkel achterhaald worden door middel van bijkomend onderzoek.<sup>3</sup>

Onder het veen kunnen goed bewaarde steentijdsites uit de periode finaal-paleolithicum t.e.m. midden-neolithicum (11 000 – 3500 BC) verwacht worden. Onderzoek naar aanleiding van het graven van het Deurganckdok en Verrebroekdok wees op de aanwezigheid van nederzettingen die door hun kleinschaligheid en duidelijke afbakening wetenschappelijk erg interessant zijn. Verder werd in alluviale contexten aan de Beneden-Schelde de enige nederzettingssporen uit de Swifterbantcultuur op Belgisch grondgebied gevonden. Dit maakt de omgeving van het plangebied wetenschappelijk gezien zeer interessant om een beter begrip te krijgen van deze fase in Zandig Vlaanderen.<sup>4</sup>

Op en in het veen en op het dekzand zijn mogelijk sporen/nederzettingen uit de metaaltijden, Gallo-Romeinse periode of de middeleeuwen te verwachten. In de Wase Scheldepolders werden nog geen sporen uit de metaaltijden tot de vroege middeleeuwen aangetroffen, maar dat betekent niet dat deze

<sup>1</sup> SOENS et al. 2012b, 157

<sup>2</sup> CRIJNS 2014, 57

<sup>3</sup> SOENS et al. 2012b, 158

<sup>4</sup> SOENS et al. 2012b, 158

niet aanwezig kunnen zijn. In de Nederlandse provincie Zeeland werden te Ellewoutsdijk en Serooskerke Gallo-Romeinse boerderijen opgegraven gebouwd op het veen.<sup>5</sup>

Ook is er potentieel op laatmiddeleeuwse sites. Vanaf de 12<sup>de</sup> eeuw kende de omgeving van het plangebied bewoning en werd veen geëxploiteerd als brandstof voor de Vlaamse steden. Er werden dijken gebouwd, systemen voor afwatering aangelegd en dorpen gesticht als centra voor de veenontginning. Hiervan getuigen o.a. het 15<sup>de</sup>-eeuwse haventje aangetroffen in Doel Deurganckdok Sector A, de kogge van Doel en de 16<sup>de</sup>-eeuwse bewoningssporen aan de Plas Drijdyck.<sup>6</sup>

BAAC Vlaanderen bvba heeft door middel van bureauonderzoek het archeologische potentieel van het plangebied en de omgeving gewaardeerd. Ten eerste is er de mogelijkheid tot aanwezigheid van sites vanaf de steentijd tot middeleeuwse periodes in de omgeving van het plangebied. Ten tweede is er een grote graad van potentiële bewaring van de archeologische waarden indien een afdekking van het veen met (peri)mariene of alluviale sedimenten plaatsvond.

Het plangebied bevindt zich echter in een zone dat werd opgehoogd met Scheldezand in kader van de inrichting van de kerncentralesite. Deze ophogingen hebben een dikte dat varieert tussen de 4 – 9,5 m. In deze ophogingen zijn geen archeologische waarden te verwachten. Een groot deel van de geplande werken (i.e. de aanleg van de betonplaat, het graven van de ondergrondse drainagebekkens) heeft een diepte-impact van max. 2,25 m en zal dus enkel deze ophogingen aantasten. Welk effect de diepere werken (i.e. de paalfunderingen) zullen hebben op het archeologische bodemarchief kan niet met zekerheid bepaald worden. Op basis van de reeds uitgevoerde boringen is niet met zekerheid af te leiden of de onderliggende relevante archeologische lagen en waarden intact zijn gebleven bij deze ophogingen. Eén boring bevindt zich aan de grens van het plangebied maar geeft onvoldoende zekere informatie over eventuele afgravingen of aanpassingen van het terrein voorafgaande aan de ophoging. De andere boringen bevinden zich op een redelijke afstand en bieden hier ook geen zekerheid over. Het is bijgevolg eveneens mogelijk dat eventueel aanwezige archeologische waarden reeds voorafgaand aan de ophoging van het terrein verstoord werden.

## 2.3 Impactbepaling

INGREEP	OPPERVLAKTE	VERSTORING (-MV)
<b>SFB-AUX EN ASB GEBOUW</b>	4.350 m <sup>2</sup>	0,80-1,50 m
<b>PAALFUNDERING</b>	288 m <sup>2</sup>	24-25 m
<b>ONDERGRONDSE RESERVOIRS</b>	164 m <sup>2</sup>	2,25 m
<b>CONTAINER</b>	15 m <sup>2</sup>	Geen, bovengronds
<b>VERHARDINGEN</b>	4.668 m <sup>2</sup>	0,60 m

<sup>5</sup> SOENS et al. 2012b, 159

<sup>6</sup> SOENS et al. 2012a, 112

<b>STOCKAGEZONES</b>	4.985 m <sup>2</sup>	Geen, enkel stockage, geen afgraving
<b>OPEN GRACHT (REGULATIE)</b>	4.870 m <sup>2</sup>	Geen want regulatie
<b>OMHEINING</b>	1310 m lengte	0,60 m
<b>BETONNEN GOOT</b>	366 m lengte	Geen want regulatie

Bovenstaande tabel geeft de geplande ingrepen weer en hun verstoringsdiepte ten opzichte van het huidige maaiveld weer. Bijkomend worden nog rioleringswerken voorzien waarbij het sanitair op een nieuwe IBA met overloop aangesloten wordt op de bestaande riolering van de site kerncentrale Doel. De hemelwaterafvoer gebeurt op de te regulariseren gracht. Met uitzonder van de paalfunderingen vinden alle ingrepen plaats in het ophogingspakket uit de jaren '70 dat een dikte van 4,5 – 9 m heeft.

Het boren en gieten van de paalfunderingen zullen wel een diepere verstoring veroorzaken van 24-25 meter en dit over een totale oppervlakte van 288 m<sup>2</sup>.

## 2.4 Bepalingen van de maatregelen

### 2.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Samenvattend kan gesteld worden dat er geen potentieel op kennisvermeerdering is. Ten eerste zal een deel van de geplande werken (de aanleg van de betonfundering, de aanleg van verhardingen, het sanitair en de ondergrondse calamiteitstanken) enkel worden uitgevoerd in de opgehoogde grond. Deze werken zijn bijgevolg niet verstorend voor de potentieel aanwezige archeologische waarden of lagen.

Bij de uitvoering van de dieper reikende ingrepen (het boren en gieten van de paalfunderingen) is kennisvermeerdering niet mogelijk. De werken zijn bovendien van kleine omvang (beperkte paaldiameter) en versnipperd aanwezig over het plangebied. De aanzetdiepte bevindt zich bovendien op een onbereikbaar diepe locatie, waardoor afgraving tot op het aanzetniveau of potentieel archeologisch relevant niveau niet mogelijk is, zonder de stabiliteit van de omgeving en het volledige plangebied in gedrang te brengen. De kans dat sporen of artefactensites net in de zones van de geplande palen zouden aanwezig zijn is daarbovenop bijzonder klein. De feitelijke geplande ingreep tot potentieel relevante diepte is dan ook bijzonder weinig verstorend te noemen.

### 2.4.2 Volledigheid van het (voor)onderzoek

Gezien de aard en de diepte van de werken is het niet wenselijk verder archeologisch onderzoek voor het plangebied uit te voeren. Er is geen potentieel op kennisvermeerdering binnen de contouren van de geplande werken.

Een deel van de werken zoals het plaatsen van betonplaten ter fundering zal slechts tot een geringe diepte gebeuren. Op het diepste punt worden de betonplaten ca. 1,5 m onder het maaiveldniveau aangelegd. Aan weerszijden van het SFB-gebouw worden twee ondergrondse waterreservoirs voorzien die een diepte van 2,25 meter zullen bereiken, maar een beperkte oppervlakte hebben. Het nieuwe wegtracé dat de bestaande weg met de ingang van het SFB-gebouw zal verbinden zal een verstoring

veroorzaken tot 50 cm diepte ten opzichte van het maaiveld. Aan de hand van het DHM en boorgegevens werd echter afgeleid dat het terrein in het verleden reeds werd opgehoogd met een pakket Scheldezand met een dikte van 4 – 9,5 m. Dit deel van de werken zal dus, na de uitvoering van de geplande ophoging van het terrein in het kader van een voorgaande vergunningsaanvraag, de onderliggende potentiële archeologische waardes zeker niet aantasten.

Daarnaast bestaat een deel van de werken uit het regulariseren van enkele reeds uitgevoerde ingrepen, namelijk de open gracht en de betonnen goot. Tot slot worden enkele zones voor grondstockage toegevoegd aan de werken waarbij geen verstoring veroorzaakt wordt in het bodemarchief.

Er zullen echter ook paalfunderingen worden voorzien waarop de gebouwen zullen steunen met een aanzetdiepte van 14,5 m - TAW. Deze zullen het potentieel archeologisch bodemarchief wel verstoren. Graafwerken in de zone van de paalfunderingen zijn niet mogelijk, en zouden zorgen voor een totale instabiliteit van de projectzone voor deze geplande werken, waardoor vervolgonderzoek met ingreep in de bodem ook niet wenselijk is. Graafwerken zijn bovendien meer verstorend voor het potentieel nog aanwezig archeologisch erfgoed dan de geplande werken zelf. De totaal te verstoren oppervlakte voor de paalfundering is dan ook beperkt, de palen hebben een kleine diameter en worden verspreid over het plangebied aangebracht. Verder onderzoek in het kader van de geplande werken is niet nuttig, noch noodzakelijk en wordt bijgevolg dan ook niet geadviseerd.

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon wel voldoende bepaald worden. Op basis van de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek<sup>7</sup> is verder vooronderzoek niet aangewezen.

---

<sup>7</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3