

# Advies TFDT Holwerd aan Zee

Addendum juli 2023



TASKFORCE  
DELTATECHNOLOGIE



07 juli 2023



VERENIGING VAN  
WATERBOUWERS



# INHOUD

**INLEIDING** .

**BUSINESSCASE & FINANCIERING** .

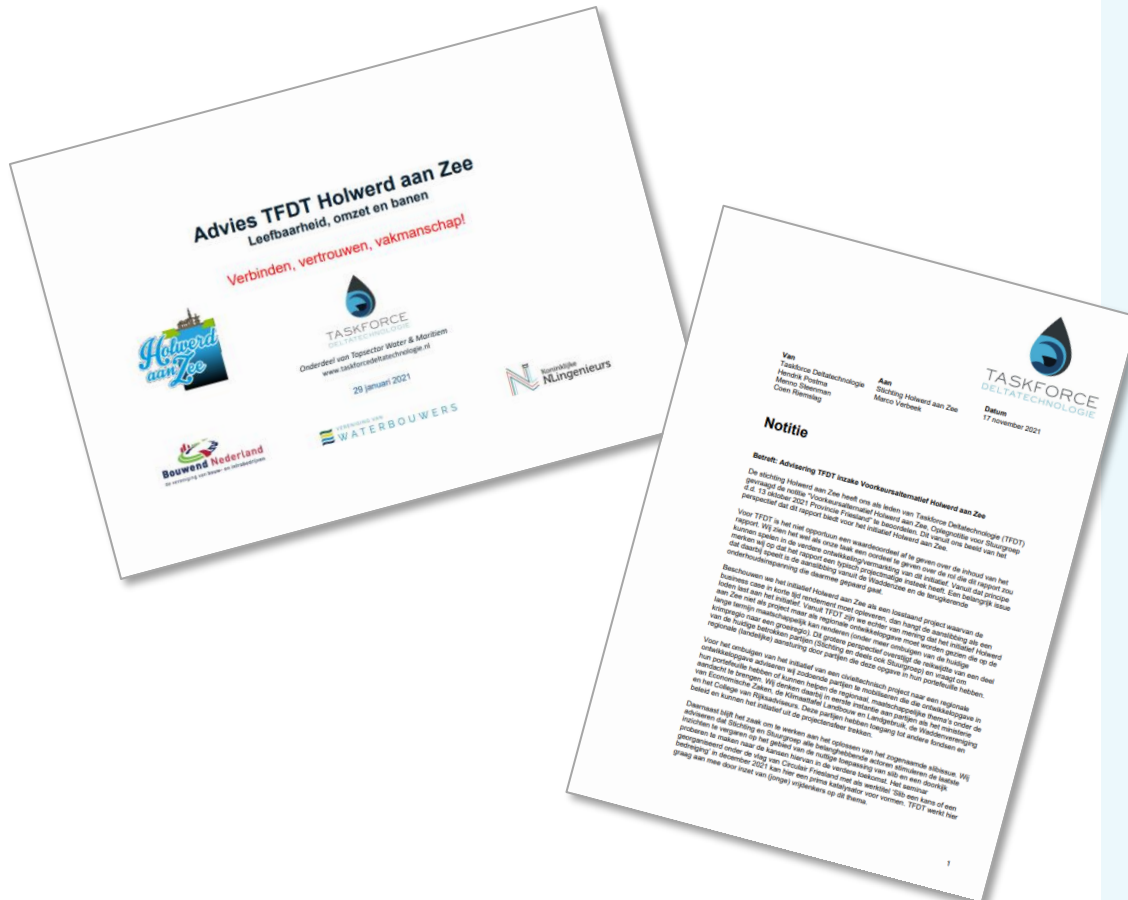
**ADVIES CONTRACTVORM EN SAMENWERKING** .



## Achtergrond

Op 29 januari 2021 heeft de TFDT een eerste advies gepubliceerd genaamd “Advies TFDT Holwerd aan Zee - Leefbaarheid, omzet en banen”. Vervolgens is op 17 november 2021 een aanvullende notitie gepubliceerd met als titel “Advisering TFDT inzake Voorkeursalternatief Holwerd aan Zee”

Sinds deze laatste notitie zijn we als TFDT betrokken gebleven bij de ontwikkelingen rondom Holwerd aan Zee. In dit addendum op het vorige advies, gaan we in op de laatste ontwikkelingen en nieuwste inzichten.



## Nieuwe inzichten

Het initiatief Holwerd aan Zee is ondanks veel (bestuurlijke) strubbelingen blijven bestaan, met name dankzij het volhardende geloof van de stichting Holwerd aan Zee in het initiatief.

De scope van met name de coupure in de dijk is aanmerkelijk versoerd: van een doorvaarbare sluis is dit teruggebracht naar een regelwerk met slibvang om de doorstroming in het nieuwe meer te stimuleren. Het oorspronkelijke plan om een sluis toe te passen, bleek uiteindelijk onbetaalbaar zowel in de aanleg als instandhouding.

Een van onze aandachtspunten, namelijk het integreren van een oplossing voor de omgang met slib in het initiatief, is inmiddels onlosmakelijk met het initiatief verbonden.

Vanuit TFDT, hebben we rondom de vrijkomende grond en slibverwerking van het initiatief een zeer grove business case opgesteld teneinde de budgettering van het gehele initiatief op dit punt wat reliëf te geven. Dit zal in deze addendum verder worden toegelicht.

Daarnaast zullen we de stichting terzijde staan in het opstellen van uitgangspunten rondom het daadwerkelijk beheren en in stand houden van het regelwerk in de dijk.

Tevens geven we een nadere invulling van hoe wij als TFDT aankijken tegen een mogelijke aanbesteding van deze grondstoffen stromen .



Zoals in de inleiding genoemd brengt het regelwerk in de dijk aanzienlijke kosten met zich mee, zowel op het gebied van investering (CAPEX) als beheer en onderhoud (OPEX). Anderzijds zien we mogelijkheden tot het genereren van opbrengsten, zowel eenmalig (vrijkomende grondstromen bij de aanleg van het initiatief Holwerd aan Zee) als periodiek (vrijkomende grondstromen vanuit de slibvang).

Op basis van een aantal uitgangspunten en inschattingen, willen we de hierbij horende CAPEX en OPEX duiding geven middels onderstaande business case.

**Let op:** de getallen op de hiernavolgende pagina's zijn hoog-over inschattingen en niet gebaseerd op specifieke offertes uit de markt. Tevens zijn de genoemde bedragen een momentopname en kunnen naar verloop van tijd fluctueren. De getallen in de business case zijn puur ter onderbouwing van de haalbaarheid van een model waarbij de opbrengsten uit vrijkomende grondstromen gebruikt worden voor investering, beheer en onderhoud van het regelwerk.

## Uitgangspunten vrijkomende grondstromen

### Vrijkomend slib / klei:

#### *Direct beschikbaar*

ontgraving aanleg buitendijks - eenmalig:	800.000 m3	1.280.000 ton
ontgraving aanleg binnendijks - eenmalig:	<u>407.000 m3</u>	<u>651.200 ton</u>
<b>Totaal direct beschikbaar - eenmalig:</b>	<b>1.207.000 m3</b>	<b>1.931.200 ton</b>

#### *Na rijping*

ontgraving aanleg buitendijks - eenmalig:	800.000 m3	1.280.000 ton
% klei uit volume slib	<u>60 %</u>	<u>60 %</u>
<b>Totaal klei na rijping - eenmalig:</b>	<b>480.000 m3</b>	<b>768.000 ton</b>
aanslibbing getijdemeer - jaarlijks:	32.000 m3	51.200 ton
% klei uit volume slib	<u>60 %</u>	<u>60 %</u>
<b>Totaal klei na rijping - jaarlijks:</b>	<b>19.200 m3</b>	<b>30.720 ton</b>



Om de business case vorm te geven, maken we een afweging tussen gerijpte klei uit Holwerd en geleverde klei uit midden Nederland. Bij beide situaties gaan we uit van levering plaatse van de pier in Holwerd.

### Inschatting kosten en marktwaarde vrijkomende grondstromen

#### Prijs gerijpte klei (levering pier Holwerd):

(ontgraven slibvang - rijping op naastgelegen terrein - transport naar pier Holwerd)

**Inschatting prijs levering pier Holwerd: 11,00 eur/m3 17,60 eur/ton**

#### Prijs aangevoerde klei (levering pier Holwerd):

(levering omgeving Tiel - transport naar pier Holwerd - lossen tpv pier)

**Inschatting prijs levering pier Holwerd: 13,75 eur/m3 22,00 eur/ton**

Op basis van bovenstaande inschatting, kunnen we de potentiële opbrengst van de vrijkomende grondstroom inschatten. Hierbij gaan we er van uit het vrijkomende materiaal tegen een marktconform tarief verkocht kan worden.

### Inschatting opbrengsten vrijkomende grondstromen

#### Jaarlijkse opbrengst uit slibvang:

Verschil in (ingeschatte) prijs: 2,75 eur/m3

Jaarlijks volume klei uit slib: 19.200 m3

**Jaarlijks potentiële opbrengst: 52.800 eur**

#### Eenmalige opbrengst uit aanleg:

Buitendijks - direct beschikbaar: volume: 800.000 m3 prijs: 11,00 eur/m3 opbrengst: 8.800.000 eur

Binnendijks - direct beschikbaar: 407.000 m3 11,00 eur/m3 4.477.000 eur

Buitendijks - na rijping: 480.000 m3 2,75 eur/m3 1.320.000 eur

**14.597.000 eur**



### CAPEX en OPEX regelwerk

Uit de engineeringstudie naar het toe te passen regelwerk, is een inschatting voor de investeringskosten en de kosten voor beheer en onderhoud gekomen. We zijn hierbij uitgegaan van de totale kosten uit de Deelraming Hoogwaterveiligheid.

### Business Case

Enmalig investeringskosten regelwerk:	circa € 21.800.000
Enmalig opbrengsten vanuit vrijkomende grondstromen:	<u>circa € 14.500.000</u>
<b>Netto resulterende investeringskosten:</b>	<b>circa € 7.300.000</b>
Jaarlijkse kosten voor beheer en onderhoud regelwerk:	circa € 170.000 per jaar *
Jaarlijkse opbrengsten vanuit vrijkomende grondstromen:	<u>circa € 50.000 per jaar</u>
<b>Netto resulterende kosten B&amp;O:</b>	<b>circa € 120.000 per jaar</b>

\* (gebaseerd op totale instandhoudingskosten van € 8.800.000 over een periode van 52 jaar)



## Contractvorm

Scope van de overeenkomst is een bouwteam voor tenmiste aanleg beheer en onderhoud regelwerk en ontgroning zowel binnendijks en buitendijks t.b.v. realisatie binnenmeer

Het bouwteam zou moeten bestaan uit een civiele aannemer, een bagger aannemer en op beide vlakken deskundig ingenieur

De loop tooptijd van de overeenkomst moet langdurig zijn (tenminste 15 jaar) om met name het rendement van de slib operatie te vergroten

Je moet er in het contract voor zorgen dat het regelwerk zijn eigen broek ophoudt en niet drukt op de exploitatie van het initiatief

## Duurzaamheid

Duurzaamheid is binnen de TFDT een centraal thema dat in alle adviezen terug komt. In dit addendum gaan we echter niet specifiek in op duurzaamheid, gezien dit al meegenomen is in de eerdere adviezen omtrent Holwerd aan Zee. Daarnaast verwijzen we u naar de reeds gepubliceerde adviezen met betrekking tot duurzaamheid, die te downloaden zijn op onze website:

<https://www.taskforcedeltatechnologie.nl/adviezen/>

## Samenwerking

Stichting alle toestemmingen, aannemer doet (at risk) de grondstoffen exploitatie

De contractvorm kan in de vorm van een concessie plaatsvinden

Risico verdeling timing, hoeveelheid en kwaliteit vrijkomende materialen kan onder voorwaarden bij de aannemer liggen

Mogelijk kunnen aannemers deelnemen in de financiering van het geheel (mits de onrendabele top niet meeweegt)





TASKFORCE  
DELTA TECHNOLOGIE

**CONTACT**

[info@taskforcedeltatechnologie.nl](mailto:info@taskforcedeltatechnologie.nl)

**WEBSITE**

[www.taskforcedeltatechnologie.nl](http://www.taskforcedeltatechnologie.nl)



LinkedIn

[www.linkedin.com/company/taskforce-deltatechnologie](http://www.linkedin.com/company/taskforce-deltatechnologie)

