

# Memo

## Werkgroep

# Kennis



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Projectbureau Zeeweringen

PZDT-14\_05290/ken

31 AUG 2005

Betreft (actie en nr.)

Detailadvies golfrandvoorwaarden dijkvak 5b, buitenhaven Vlissingen

Afschrift aan

Vraagsteller

Beantwoord door

Doorkiesnummer

Status

Definitief

Datum

18-03 2004

Datum

23-03 2004

Bijlage(n)

1

Kenmerk

K-04-03-07

### Inleiding en vraagstelling

In de huidige versie van de ontwerptabellen voor de Westerschelde (versie 25 juni 2004) zijn geen golfrandvoorwaarden gegeven voor de buitenhaven van Vlissingen. Wel zijn in een memo t.b.v. Directie Zeeland (K-03-03-09) de door Alkyon berekende waarden aan de westkant van de buitenhaven vergeleken met de door het RIKZ ontwikkelde methode voor golfbelastingen in havens en afgeschermd gebied.

Momenteel is het projectbureau bezig met het ontwerp van de dijkversterkingswerkzaamheden rondom de buitenhaven van Vlissingen. Voor dit ontwerp ligt in concept het voorontwerpdokument gereed (**PZDT-R-04056 ontw**, versie 16-03-04). Een van de te ontwerpen gedeelte is het gedeelte dijkbekleding bij het haventerrein t.p.v. het trainingscentrum van de brandweer. Dit gedeelte valt net buiten de westelijke begrenzing van randvoorwaardenvak 5b.

Binnen het projectbureau is de vraag gerezen of dit gedeelte ook ontworpen kan worden met de golfcondities van randvoorwaardenvak 5b, of dat hier zwaardere golfcondities gelden i.v.m. diffractie, reflectie en transmissie in de havenmond.

### Golfbelasting randvoorwaardenvak 5b

De hoogste golfbelasting bij randvoorwaardenvak 5b treedt op bij uitvoerpunt 05Z (zie bijlage1). Dit uitvoerpunt ligt op ongeveer 80 meter uit de waterkering t.h.v. de monding van de buitenhaven. Zoals in bijlage 2 te zien is, neemt de golfhoogte bij randvoorwaardenvak 5b af vanaf de buitenkant van de haven (oostelijke grens dijkvak 5b) naar de binnenkant van de haven (westelijke grens dijkvak 5b). Dit betekent dat de golfbelasting voor randvoorwaardenvak 5b ook representatief is voor het te verbeteren dijktraject wat loopt vanaf de westelijke grens van randvoorwaardenvak 5b tot de bocht in de waterkering.

In het golfmodel is de havendam niet fysiek meegenomen en komen de golven ongehinderd in de buitenhaven. Het niet meenemen van de havendam is een

Projectbureau Zeeweringen

Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes

Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden,

Piet-Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 13 70

Telefax (0113) 21 61 24

Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd i.s.m. de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland.

Vanaf NS station richting centrum, na 150 m. rechts.



009615 2005 PZDT-M-05298 ken  
arden)Detailadvies golfrandvoorwaarden dijkvak 5b, bt

vereenvoudiging van de werkelijkheid die de volgende invloed kan hebben op de golfhoogte en golfperiode van randvoorwaardenvak 5b:

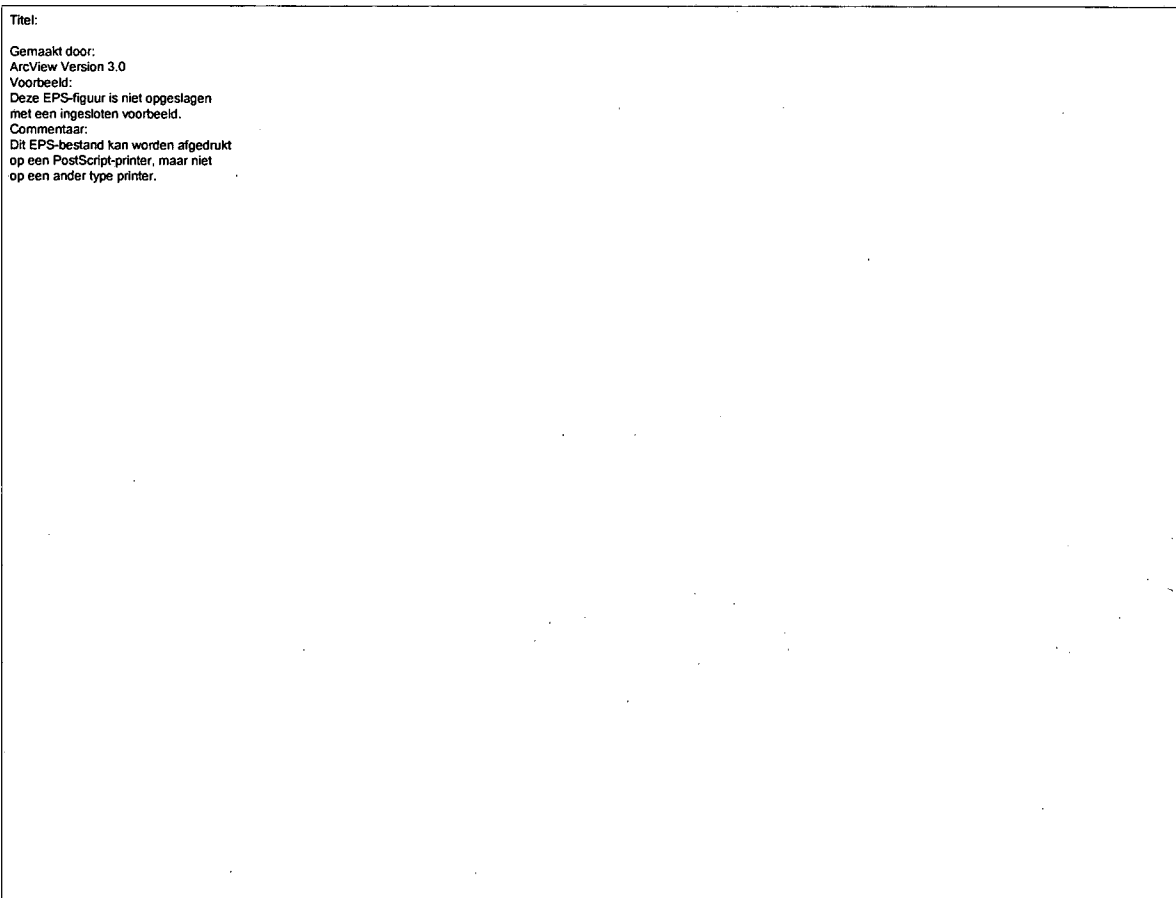
- De havendam zal afschermend functioneren voor randvoorwaardenvak 5b. Zeker als het gaat om lagere waterstanden. Bij hogere waterstanden >NAP+4 meter is er sprake van golftransmissie over de havendam.
- Golven zullen door diffractie de haven indraaien. Dit betekent dat ten westen van randvoorwaardenvak 5b de golven niet veel gereduceerd zullen zijn dan t.o.v. de havenmonding.

Het uitvoerpunt wat bepalen is voor de golfbelasting van randvoorwaardenvak 5b (05Z) ligt echter niet direct in het beïnvloedingsgebied van de havendam. Daardoor kan gesteld worden dat de golfhoogte en golfperiode die hier gelden hoger of gelijk zullen zijn aan de golven ten westen van dit uitvoerpunt. Hoewel de golven door diffractie zullen bijdraaien en er golfenergie over de havendam zal komen door transmissie, zal een gedeelte van de golfenergie bij het te ontwerpen dijktraject al gedissipeerd zijn. Per saldo zal de golfhoogte in dit traject lager en de golfperiode gelijk aan randvoorwaardenvak 5b zijn.

#### **Conclusie**

Samengevat kan geconcludeerd worden dat de golfhoogte van randvoorwaardenvak ook geldig is voor het te ontwerpen gedeelte tussen de westelijke grens van randvoorwaardenvak 5b en het trainingscentrum van de brandweer. De golfhoogte in dit gebied zal gelijk of lager zijn dan t.p.v. uitvoerpunt 05Z wat in de monding van de haven ligt.

## BIJLAGE 1 : Topografische kaart Buitenhaven



BIJLAGE 2 Golfbelasting bij rwwak 5b, ruimtelijke weergave

LET OP: Golfhoogte is weergegeven ZONDER correctie voor het effect van stroming!

