

rijkswaterstaat

directie waterhuishouding en waterbeweging
district kust en zee
adviesdienst hoorn

zie verzendlijst

uw kenmerk:

uw brief van:

projectcode							

hoorn,

18 MRT 1981

ons kenmerk:

803
18 MRT 1981

verzonden:

bijlagen: 1

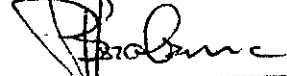
In behandeling bij: dhr. Rijzewijk
onderwerp: Verruiming Noorder-
buitenkanaal haven IJmuiden

Heden is/zij bij deze/per afzonderlijke post ten behoud/~~te verzenden~~
~~aan uw adres verzonden~~

in verband met ☐ uw schriftelijk/telefonisch/mondeling verzoek d.d. _____
☒ automatische toezending gegevens:

1x notitie WWKZ-81.H210: Verruiming Noorderbuitenkanaal haven
IJmuiden

het hoofd van dienst,



(drs. P. Brolsma)

verzoeken bij uw antwoord kenmerk en
datum dezes te vermelden en slechts
één zaak in een brief te behandelen

postbus 601
1620 AR hoorn
grote oost 26
tel. (02290) 1 27 55, telex 37942 rwsah nl

behoort bij: brief

nr. 803

datum: 18 MRT 1981

bladnr: -

Verzendlijst

Rijkswaterstaat
dependance IJmuiden
t.a.v. dhr. ir. W. van der Ploeg
De Wetstraat 1
1975 DM IJmuiden

Rijkswaterstaat
directie Noord-Holland
t.a.v. dhr. ir. Kerp
postbus 3119
2001 DC Haarlem

Rijkswaterstaat
directie Noord-Holland
hoofdafdeling AN
postbus 3119
2001 DC Haarlem

Rijkswaterstaat
directie Waterhuishouding en Water-
beweging
afdeling bibliotheek
postbus 20907
2500 EX 's-Gravenhage

directie waterhuishouding en waterbeweging
district kust en zee
adviesdienst hoorn

notitie WWKZ-81.H210

projectcode						
H	8	1	0	0	A	

aan: Directie Noord-Holland, hoofdafdeling AN.
van: P.v.d.Molen
datum: maart 1981
bijlagen: 1
onderwerp: Verruiming Noorderbuitenkanaal haven IJmuiden.

Inhoud:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 2 |
| 2 | Gevolgen verruiming Noorderbuiten toeleidingskanaal | 2 |
| 3 | Samenvatting en conclusies | 3 |

blz.

Bijlagen:

- 1 Verruiming Noorderbuitenkanaal, overzichtstekening

Reg.nr.
81.235

Literatuur:

- 1 Modelonderzoek haven IJmuiden; Waterloopkundig
Laboratorium Delft, M 526.
2 Berekenen van Deltaprofielen, directie Zeeland;
Studiedienst Vlissingen.

behoort bij: WWKZ-

nr. 81.H210

datum: maart 1981

bladnr: 2

1 Inleiding

Het Noorderbuiten toeleidingskanaal in de haven van IJmuiden zal worden verruimd. Dit verruimen bestaat uit het verkorten van het middensluis-eiland met ca. 370 m en het verdiepen van het verbindingskanaal tussen het forteiland en het middensluis-eiland tot N.A.P. - 15,50 m (zie bijlage 1). De directie Noord-Holland heeft de Adviesdienst Hoorn gevraagd te onderzoeken wat de verruiming van het Noorderbuiten toeleidingskanaal voor consequenties zal hebben voor de buitendeuren van de Noorder- en Middensluis.

In deze notitie zal hierop nader worden ingegaan.

2 Gevolgen verruiming Noorderbuiten toeleidingskanaal.

Achtereenvolgend zal worden bekeken wat de gevolgen zijn voor de komberging, golfdoordringing en golfopwekking in de havenmond.

2.1 Komberging

De komberging van de buitenhavens van IJmuiden is ca. $6.5 \cdot 10^6 \text{ m}^3$. Het te verwijderen gedeelte van het Middensluis-eiland heeft een komberging van ca. 50.000 m^3 . De toename van de totale komberging is hiermee kleiner dan 1%. Een en ander zal dus geen merkbare gevolgen hebben voor de stroomsnelheden in de buitenhaven en de toeleidingskanalen naar de sluizen.

2.2 Golfdoordringing

Uit het modelonderzoek van de haven van IJmuiden, in september 1958 uitgevoerd door het Waterloopkundig Laboratorium in Delft, blijkt dat de golfhoogte voorbij het Forteiland minder is dan 10% van de golfhoogte voor de havenmond [1]. Hierbij is niet gerekend met de invloed van de wind.

Het afgraven van een gedeelte van het Middensluis-eiland zal dan ook in een situatie zonder wind weinig invloed hebben op de golfdoordringing vanuit de havenmond. Uitgaande van een significante golfhoogte H_s van ca. 8,00 m zal deze door demping in de haven bij de Noordersluis gereduceerd zijn tot minder dan 0,80 m.

behoort bij: WWKZ

nr. 81.H210

datum: maart 1981

bladnr: 3

2.3 Golfopwekking in de havenmond

De golven die tengevolge van de wind in de havenmond opgewekt zullen worden, zijn te bepalen met behulp van de golfgroeigrafieken van het Waterloopkundig Laboratorium en van Brettschneider. Deze golfgroeigrafieken zijn onder andere opgenomen in lit. [2]. De strijklengte tot aan de Noordersluis verandert niet door het verruimen van het toeleidingskanaal.

Voor de Middensluis betekent het opruimen van het westelijk gedeelte van het Middensluis-eiland het scheppen van een tweede windbaan met een lengte van ca. 2 km in de richting van 275° . Deze windbaan loopt vanaf de Middensluis juist ten noorden van het Forteiland tot aan het Noorderhavenhoofd. De gemiddelde waterdiepte vanaf het Noorderhavenhoofd is de eerste 1400 m N.A.P. - 15,00 m en de daaropvolgende 650 m tot aan de Middensluis N.A.P. - 10,00 m (bijlage 1).

De reeds bestaande windbaan, richting 259° , loopt vanaf het Zuiderhavenhoofd via het Zuider Buitenkanaal en het Middenbuiten Toeleidingskanaal tot aan de Middensluis. De gemiddelde diepte is in deze eveneens ca. 2 km lange windbaan ongeveer N.A.P. - 10,00 m.

Uit de golfgroeigrafieken blijkt dat bij een strijklengte van 2 km de waterdiepte maatgevend wordt als deze minder is dan 7 m. In beide windbanen is de diepte groter dan 7 m en de strijklengte 2 km. De bijbehorende significante golfhoogte is 1,30 m. Door het grotere aanbod wordt het aantal golven bij de Middensluis groter. De golfhoogtes zullen in de nieuwe situatie niet veranderen.

3 Samenvatting en conclusies

Door het opruimen van een ca. 370 m lang gedeelte van het Middensluis-eiland wordt de komberging van de buitenhaven bijna 1% groter. Dit zal geen merkbare gevolgen hebben voor de stroomsnelheden in de buitenhavens en de toeleidingskanalen naar de sluizen.

In een situatie zonder wind is de golfhoogte voorbij het Forteiland minder dan 10% van die voor de havenmond. Dit blijkt uit het modelonderzoek van de haven van IJmuiden uitgevoerd in 1958 door het Waterloopkundig Laboratorium in Delft. De verruiming van het toeleidingskanaal vindt plaats ten westen van het Forteiland waar de golfdoordringing al kleiner is dan 10%. De verruiming zal dan ook weinig invloed hebben op de golfdoordringing.

- Door het -

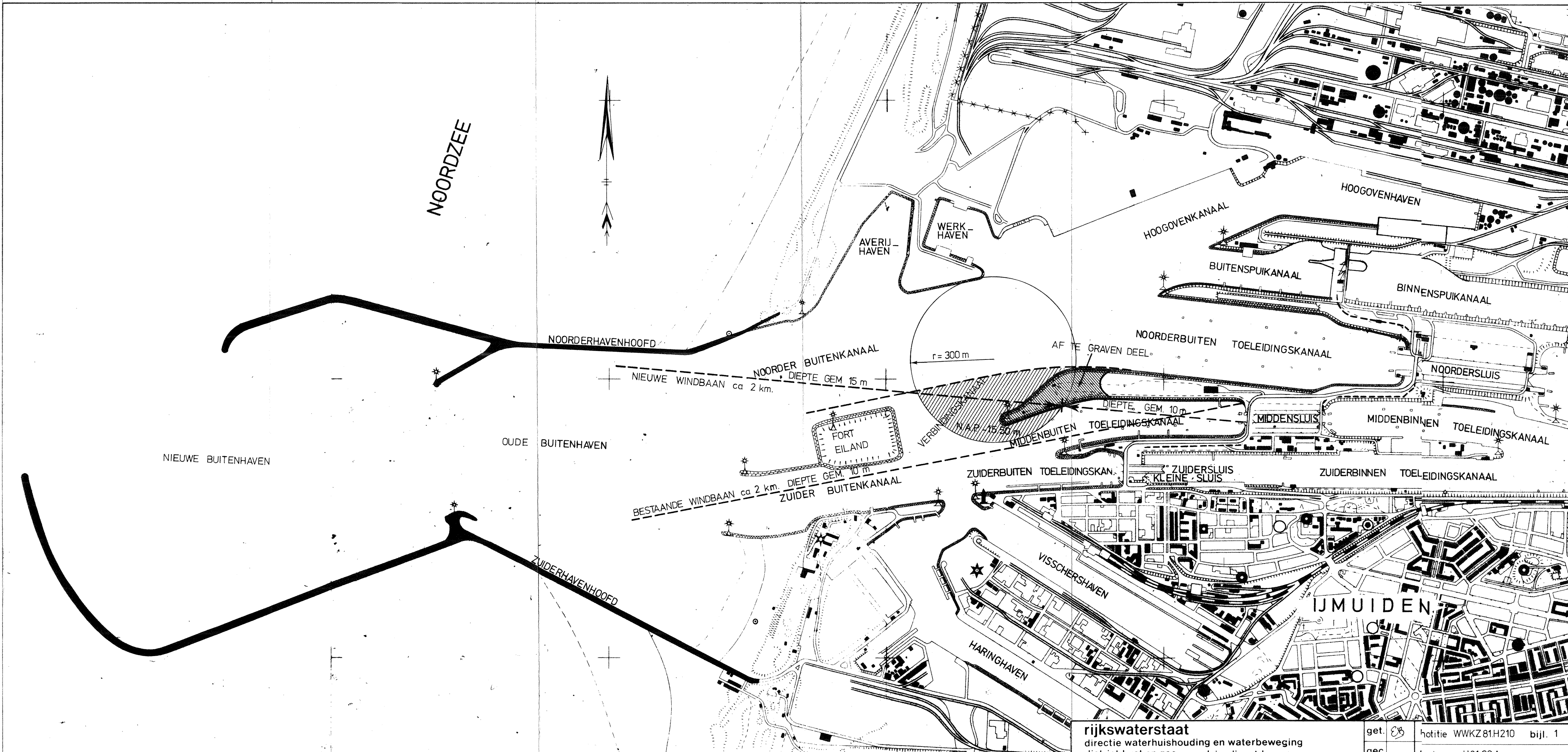
behoort bij: WWKZ

nr. 81.H210

datum: maart 1981

bladnr: 4

. Door het afgraven van het ca. 370 m lange gedeelte van het Middensluis-eiland ontstaat in de richting 275° een ca. 2 km lange windbaan tot aan de Middensluis waarin golfopwekking plaats kan vinden. Ten zuiden van het Forteiland is de reeds bestaande windbaan in de richting 259° eveneens ca. 2 km. Voor beide windbanen is de strijklengte maatgevend. De golfhoogtes bij de Middensluis zullen als gevolg van de nieuwe windbaan niet hoger worden dan in de bestaande situatie. Wel zal het aantal golven groter worden doordat door de nieuwe windbaan het aanbod van golven wordt vergroot.



rijkswaterstaat	get.	EB	hotitie WWKZ 81.H210	bijl. 1
directie waterhuishouding en waterbeweging	gec.		broj.nr.	H81.00 A
district kust en zee - adviesdienst hoorn	gez.		schaal	1:10.000
NOORD-HOLLAND NOORDZEEKUST	akk.		A 2	nr. 81.235
VERRUIMING NOORDERBUITENKANAAL				
OVERZICHTSTEKENING				