

Invloed buitendijksgebied op waterbergend vermogen

18 oktober 2005

Invloed buitendijksgebied op waterbergend vermogen Zuidelijke Randmeren

18 oktober 2005

RWS RIZA Werkdocument 2005.126X

.....

Colofon

Uitgegeven door: RWS RIZA

Informatie: Quirijn Lodder
Telefoon: 0320-298393
Fax: 0320-298398

Uitgevoerd door: Q.Lodder, H.Berger en H.Chbab

Opmaak: -

Datum: 18-10-2005

Status: definitief

Versienummer: 6

Inhoudsopgave

- 1. Inleiding 5**
 - 1.1 Doel van dit memo 5
 - 1.2 Kader 5
- 2. Effecten van de keersluizen op het waterbergend vermogen 6**
 - 2.1 Aanpak 6
 - 2.2 Werkwijze berekeningen 6
 - 2.3 Resultaten 7
 - 2.3.1. Verandering in de berekende maximale waterstand; effect op waterbergend vermogen 7
 - 2.3.2. Kanttekeningen bij de resultaten 8
 - 2.4 Vigerend beleid 9
 - 2.5 Beleid in ontwikkeling (beleidslijn Grote wateren) 10
- 3. Discussie 11**
- 4. Conclusie, Advies en Aandachtspunten 12**
 - 4.1 Conclusie 12
 - 4.2 Advies 12
 - 4.3 Aandachtspunten 13

Bijlagen 14

1. Inleiding

1.1 Doel van dit memo

Het doel van dit memo is het geven van een advies over de mogelijkheden om een beweegbare keersluis in te zetten in relatie tot de eventuele negatieve effecten op het waterbergend vermogen van het Markermeer inclusief Zuidelijke Randmeren en de eventuele strijdigheid met buitendijks beleid.

In deze memo worden de volgende alternatieven beschouwd:

1. Keersluis Hollandse Brug
2. Keersluis Stichtse Brug
3. Keersluis Eemmonding (inclusief een verbindende waterkering tussen de keersluis en de primaire waterkering ten noorden van Eemnes)

Bij dit advies wordt specifiek aandacht besteed aan:

- De invloed van de alternatieven op het bergend vermogen van het Markermeer en de Zuidelijke Randmeren;
- De wijze waarop de alternatieven zich verhouden tot het vigerende (rijks)beleid ten aanzien van buitendijkse gebieden.

1.2 Kader

Dit advies wordt uitgebracht in het kader van de Milieu Effect Rapportage Veiligheid Zuidelijke Randmeren (MER VZR) en geeft antwoord op de door RWS IJG, middels offerte aanvraag "Invloed buitendijks gebied op waterbergend vermogen Zuidelijke Randmeren" kenmerk PAW 6432, gestelde vragen.

2. Effecten van de keersluizen op het waterbergend vermogen

2.1 Aanpak

Waterbergend vermogen is een term die voor verschillende fenomenen gebuikt wordt, zowel voor wateroverlastsituaties als voor situaties met watertekorten. In dit memo verstaan we onder waterbergend vermogen van een watersysteem, het vermogen om tijdens maatgevende omstandigheden (hoogwater, storm) een (extra) waterschijf op te vangen waardoor de omliggende bedijkte gebieden ontlast worden.

Door met een keersluis een deel van het watersysteem of het aanliggende buitendijkse gebied af te sluiten is dat gebied niet meer beschikbaar voor de opvang van water. Daardoor kunnen omliggende gebieden tijdens storm/hoogwater te maken krijgen met een hogere maximale waterstand dan het geval zou zijn geweest zonder de keersluis. In dat geval wordt de veiligheid van omliggende gebieden nadelig beïnvloed door de vermindering van het waterbergend vermogen van het watersysteem.

Het “waterbergend vermogen” is niet rechtstreeks te meten. Maar met de zojuist omschreven interpretatie is “verandering van de berekende maximale waterstand” een goede maat hiervoor.

In de komende paragraaf wordt in beeld gebracht wat de invloed is van het sluiten van een beweegbare keersluis op de drie genoemde locaties op de verandering van het bergend vermogen van de omliggende gebieden. Dit is gedaan met behulp van verschil berekeningen tussen de situatie met en zonder volledige afsluiting.

2.2 Werkwijze berekeningen

Voor deze memo zijn vier identieke, voor het Randvoorwaardenboek van 2006 representatieve, stormen op het Markermeer gesimuleerd met het waterbewegingmodel Waqua. Bij deze simulaties is gebruik gemaakt van de schematisatie en instellingen die gebruikt worden voor het afleiden van de Hydraulische Randvoorwaarden 2006 voor de Eem en IJburg. De stormen zijn doorgerekend voor de volgende situaties:

- Huidige (referentie) situatie (Randvoorwaardenboek 2006 toetspeilen)
- Gesloten Keersluis bij de Hollandse Brug
- Gesloten Keersluis bij de Stichtse Brug
- Gesloten Keersluis bij de Eemmonding met een afvoer van de Eem van $75 \text{ m}^3/\text{s}$. Dit is de afvoer die gemiddeld 1 keer per jaar wordt overschreden. Deze afvoer wordt ook gebruikt voor het Randvoorwaardenboek van 2006.
- Gesloten Keersluis bij de Eemmonding, gemiddelde afvoer Eem van $10 \text{ m}^3/\text{s}$

Opgemerkt wordt dat in een Randvoorwaardenboek alle mogelijke combinaties van windsnelheid, windrichting en meerpeil (waterstand gemiddeld over het Markermeer) zijn betrokken. In onderhavige analyse is een vereenvoudigde aanpak gekozen. Het gaat dan om de meest waarschijnlijke combinatie van windsnelheid, windrichting en meerpeil die zal optreden indien bij de locatie Eemmond precies het toetspeil wordt bereikt. Deze combinatie wordt in jargon het illustratiepunt genoemd, en is opgenomen in bijlage 1.

Door deze vereenvoudigde aanpak kunnen de effecten van de verschillende maatregelen snel met elkaar vergeleken worden. Er kleeft echter ook een nadeel aan deze aanpak: indien de meest waarschijnlijke combinatie een andere is, kunnen de werkelijke effecten enigszins afwijken. Bijvoorbeeld voor de locatie IJburg zal er een andere meest waarschijnlijke combinatie geldig zijn (met een noordoosten wind in plaats van een noordwesten wind), maar ook voor de Eem na aanleg van een keersluis kan de meest waarschijnlijke combinatie anders liggen. Voor onderhavige studie is de gekozen aanpak nauwkeurig genoeg, voor een degelijk ontwerp zullen veel meer berekeningen gemaakt moeten worden.

Uit de berekeningen volgt voor alle locaties een waterstandsverloop, waaruit steeds de maximale waterstand zal worden bepaald. In geval van afwaaiing zal de maximale waterstand overeenkomen met de waterstand aan het begin van de berekening.

Het effect van de maatregelen op het bergend vermogen wordt dan bepaald door de berekende maximale waterstanden met een maatregel te vergelijken met berekende maximale waterstanden voor de referentie situatie.

2.3 Resultaten

2.3.1. Verandering in de berekende maximale waterstand; effect op waterbergend vermogen

Figuren 1 t/m 4 in bijlage 1 geven de (verandering van de berekende) maximale waterstand gedurende de storm als gevolg van de drie keersluizen. Figuur 1 geeft een overzicht van de berekende maximale waterstanden op het traject Pampus haven - Nijkerk, figuur 2 geeft een overzicht van de Eem. In bijlage 3 zijn alle berekende waterstanden gegeven.

Uit de simulaties volgt globaal het volgende beeld:

Kering bij	Verandering lokaal bergend vermogen [m] [+ is toename]			
	Z.O. Markermeer	Gooi Meer	Eem meer	Eem
Hollandse Brug	-0,1	+0,6 tot +1,1	+0,6 tot +1,1	+0,4 tot +0,8
Stichtse Brug	-0,05	-0,1 tot -0,3	+1,2 tot +1,4	+1,2 tot +0,8
Eem 75 m ³ /s	0	-0,01 tot -0,02	-0,02 tot -0,03	0 tot -0,2
Eem 10 m ³ /s	0	-0,01 tot -0,02	-0,01 tot -0,03	+1,0 tot +1,5

Tabel 1: verandering lokaal bergend vermogen als gevolg het de verschillende maatregelen

Uit tabel 1 kan worden geconcludeerd dat alle drie de maatregelen het lokaal bergend vermogen zowel positief als negatief beïnvloeden. Aan de bovenwindse/stroomse zijde van de keersluis neemt het bergend vermogen af terwijl aan de benedenwindse/stroomse zijde van de keersluis het bergend vermogen toeneemt.

Het is opvallend dat het bergend vermogen op de Eem door de plaatsing van een keersluis aan de monding van de Eem afneemt. Deze afname wordt veroorzaakt door de relatief hoge, voor het afleiden van de hydraulische randvoorwaarden vastgestelde, afvoer van de Eem van 75 m³/s. Door de afvoer loopt het zomerbed van de Eem gedurende de storm vol. Uit de tabel blijkt dat, indien er gerekend wordt met de gemiddelde afvoer van 10 m³/s nabij Amersfoort, het bergend vermogen van de Eem wel toeneemt. De afvoer van de Eem is dus doorslaggevend voor het bepalen van het effect van het alternatief “keersluis Eemmonding” op het waterbergend vermogen van de Eem.

Figuren 5 en 6 uit de bijlage geven een overzicht van de berekende waterstandsvelden tijdens de top van de gesimuleerde storm. Uit de figuren blijkt dat de buitendijkse gebieden van de Eemvallei droog blijven. Met andere woorden het water komt onder de gesimuleerde maatgevende omstandigheden niet over de zomerkades langs de Eem. De primaire waterkering bij Eemnes wordt derhalve niet belast.

2.3.2. Kanttekeningen bij de resultaten

Bij de interpretatie van de resultaten moet er rekening gehouden worden met de volgende kanttekeningen:

- In de simulaties is er vanuit gegaan dat de keersluizen gedurende de gehele storm gesloten zijn. De keersluizen gaan dus ook niet open als er, zoals bij de simulaties de Eem afvoer van 75 m³/s, een negatief verval optreedt over de keersluis. Door dat de keersluizen niet open gaan worden de berekende maximale waterstanden op de Eem hoger dan ze in werkelijkheid zullen zijn. Immers, de waterstand op de benedenloop van de Eem zal in werkelijkheid niet hoger worden dan de waterstand op het Eemmeer door het openen van de keersluis. Aan de meerzijde wordt op dezelfde manier juist een lichte onderschatting van de maximale waterstand gemaakt van naar schatting 0.01 á 0.03 m.
- Er is er vanuit gegaan dat de keersluizen aan het begin van de storm gesloten zijn. In de praktijk zal dit mogelijk niet het geval zijn door de sluitduur in combinatie met de onzekerheden in de waterstandsvoorspelling. De veranderingen in de maximale

-
- waterstand en daarmee het bergend vermogen zullen daardoor in de praktijk kleiner zijn dan hier gepresenteerd.
- De exacte verandering van het lokaal bergend vermogen, door het plaatsen van een keersluis, kan op basis van de gepresenteerde gegevens niet bepaald worden, door de vereenvoudigde aanpak op basis van één storm. De in de bijlage gepresenteerde berekende maximale waterstanden geven dan ook een indicatie van de toekomstige toetspeilen na uitvoering van de maatregelen. Daarnaast wordt opgemerkt dat in de toekomstige hydraulische randvoorwaarden ook rekening gehouden zal moeten worden met faalkans van een eventuele kering. Dit laatste effect zal leiden tot iets hogere waterstanden achter de kering dan hier gepresenteerd. Verhouding alternatieven t.o.v. beleid buitendijkse gebieden

2.4 Vigerend beleid

Het Markermeer en de Zuidelijke Randmeren maken onderdeel uit van het IJsselmeergebied. Het vigerende beleid voor dit gebied ten aanzien van buitendijkse gebieden en buitendijkse ontwikkelingen is verwoord in de Nota Ruimte [nota ruimte, 2005]. De bevindingen van de 'Commissie Waterbeheer 21^e eeuw', 'Kabinetsstandpunt Anders Omgaan met Water' en de 'Integrale Visie IJsselmeergebied' waren de basis voor de nota.

Opgaven en doelstellingen van het rijksbeleid zoals verwoord in de Nota Ruimte zijn: de veiligheid van het achterland moet gewaarborgd blijven, de kans op overstromingen mag niet toenemen en wateroverlast moet teruggedrongen worden waarbij een ontwikkelingsgerichte benadering wordt toegepast. Het beleid stelt bovendien dat er geanticipeerd moet worden op toekomstige (gevolgen van) klimaatveranderingen (zeespiegelstijging, natte winters, droge zomers,...) en bodemdaling: anticiperen in plaats van reageren. Met betrekking tot zeespiegelstijging geldt het principe van 'meestijgen met de zee', hetgeen betekent dat de peilen in het IJsselmeergebied mee gaan stijgen.

Bovendien geldt dat de functies van verschillende watersystemen behouden blijven of verder ontwikkeld (zie bijlage 4)

Concreet hanteert het rijk als uitwerking van bovengenoemde doelen en opgaven de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden (zie eveneens bijlage 4):

- Bestaande ruimte voor water, die van belang is voor het op orde houden van het watersysteem, moet behouden blijven (behouden van bestaande ruimte voor water);
- Ruimte die, naar het huidige inzicht, op termijn nodig is voor de bescherming tegen overstromingen of wateroverlast, moet nu al voor dit doel worden gereserveerd (creëren extra ruimte voor water);
- Maatregelen die uitgevoerd worden voor de bescherming tegen overstromingen of wateroverlast moeten ook op langere termijn bij een verdere wijziging van het klimaat effectief blijven (anticiperen in plaats van reageren);

-
- Bij elke ingreep dient afwenteling van 'problemen' met (grond)waterkwaliteit of –kwantiteit op de omgeving voorkomen te worden;
 - Een ruimtelijke ingreep in het watersysteem dient waterneutraal of waterpositief te worden gerealiseerd. Elke nadelige invloed op het watersysteem die veroorzaakt wordt door de ingreep dient gecompenseerd te worden;
 - Bij bestemming, inrichting en gebruik van ruimte geldt het 'drietrapsstrategie waterkwantiteit': vasthouden – bergen – afvoeren (in deze volgorde);
 - Ingrepen/ontwikkelingen die een toekomstige peilverhoging of een flexibeler peil op het IJsselmeergebied belemmeren worden in principe tegengehouden

Samenhangend met deze uitgangspunten en randvoorwaarden geldt dat de kosten voor het waterneutraal of waterpositief realiseren of compenseren voor rekening van de 'initiatiefnemer' zijn en niet voor het Rijk.

2.5 Beleid in ontwikkeling (beleidslijn Grote wateren)

Binnen VenW, en in samenwerking met andere ministeries, wordt op dit moment gewerkt aan de ontwikkeling van beleidslijn Grote Wateren (Meren en Zuidwestelijke delta's) waarin o.a. bovengenoemde opgaven en doelstellingen uit de nota ruimte ten aanzien van buitendijkse gebieden nader worden uitgewerkt en geconcretiseerd. Bovendien zullen verantwoordelijkheden en rollen van betrokken overheden en gebruikers worden geëxpliciteerd.

In de beleidslijn Grote wateren zullen de randvoorwaarden en uitgangspunten van de nota ruimte worden gehanteerd.

3. Discussie

Uit de gepresenteerde resultaten blijkt dat alle drie de maatregelen lokaal een negatief effect hebben op het waterbergend vermogen. Het realiseren van een verbetering van de veiligheid voor de Eemvallei blijkt niet zonder meer mogelijk zonder lokale negatieve effecten. Binnen de MER zullen de negatieve effecten van de maatregelen bestudeerd moeten worden. Mogelijk kan daarbij worden aangesloten bij beschikbare kennis uit projecten als Ramspol, IJburg Fase 1 en Ruimte voor de Rivier.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het modelinstrumentarium voor de Hydraulische Randvoorwaarden 2006 Markermeer. Met dit instrumentarium kunnen waterstanden gesimuleerd worden met een nauwkeurigheid van circa 0.1 m. De hier gepresenteerde effecten op het bergend vermogen komen voort uit verschil berekeningen. Door het gebruik van verschilberekeningen worden de fouten voortkomende uit de modelonnauwkeurigheid uitgemiddeld. Voor het verlenen van vergunningen op de Bovenrivieren wordt voor verschilberekeningen een nauwkeurigheid van 0.001 m gehanteerd.

4. Conclusie, Advies en Aandachtspunten

4.1 Conclusie

Op basis van de gepresenteerde resultaten kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

1. Het plaatsen van een keersluis bij de Hollandse Brug (alternatief 1) of bij de Stichtse Brug (alternatief 2) leidt aan de westzijde van deze keringen lokaal tot een aanzienlijke reductie van het waterbergend vermogen, waardoor dan ook negatieve effecten optreden in het watersysteem. De effecten van het plaatsen van een keersluis bij de Eemmondig (alternatief 3) op het waterbergend vermogen van het Gooi- en Eemmeer zijn marginaal.
2. Geen van de alternatieven met een beweegbare keersluis voldoet aan het ruimtelijke waterbeleid uit de nota ruimte (waterneutraal of waterpositief bouwen, probleem niet afwentelen).
3. Het ruimtelijke waterbeleid schetst verder dat negatieve effecten op het watersysteem gecompenseerd moeten worden. Echter, in deze studie is vooralsnog geen aandacht besteed aan compensatiemaatregelen die de negatieve effecten, veroorzaakt door alternatieven, teniet doen (of tenminste reduceren). Ook dit (niet treffen van maatregelen) stemt niet overeen met het waterbeleid.

4.2 Advies

Teneinde een gefundeerde beleidsmatige afweging te kunnen maken is het, mede in het licht van enerzijds het ruimtelijke waterbeleid en anderzijds de te verwachten toekomstige ontwikkelingen (peilstijgingen, een zich wijzigend golf- en windklimaat) noodzakelijk om:

1. de effecten van de waterstandsverhogingen, die veroorzaakt worden door de betreffende alternatieven, op (de aanwezige hoogte van) de dijken in beeld te brengen. Leidt dit bijvoorbeeld tot directe aantasting van de veiligheid nu en in de toekomst? En hoe erg is dat?
2. de effecten van de alternatieven voor de lange termijn (planperiode van 100 jaar) in beeld te brengen waarbij de mogelijke gebiedsontwikkelingen ook in beschouwing worden genomen;
3. compensatiemaatregelen te inventariseren die mogelijk getroffen kunnen worden om de negatieve effecten te compenseren.

4.3 Aandachtspunten

Bij het opstellen van deze notitie heeft RWS RIZA een aantal aandachtspunten geïdentificeerd die niet direct ingaan op de doelstelling van dit memo. We willen deze aandachtspunten wel meegeven omdat ze bij het uitvoeren van de MER VZR nadere uitwerking verdienen:

- De afvoer van de Eem blijkt bepalend voor de effecten van de maatregel "Keersluis bij de Eemmonding" op het bergend vermogen van de Eem. Binnen de MER zal de te gebruiken afvoer van de Eem fijngeslepen moeten worden.
- Waarschijnlijk zal het negatieve effect op het bergend vermogen op de zuidoosthoek van het Markermeer wat kleiner zijn dan hier gepresenteerd. Dit komt omdat daar andere meest waarschijnlijke combinaties van windsnelheid, windrichting en meerpeil het meest belangrijk zijn.
- Meerpeilstijgingen en een zich wijzigend golf- en windklimaat kunnen ertoe bijdragen dat waterkeringen die thans nog voldoende scores in de toetsing, dat straks (na realisatie van een keersluis) niet meer zullen doen.
- De (verwachte) toekomstige status van de waterkeringen "achter" een eventueel te plaatsen keersluis dient te worden onderzocht.
- Bij de analyses is gebleken dat de buitendijkse gebieden van de Eemvallei droog blijven onder de doorgerekende maatgevende omstandigheden mits de zomerkaden niet doorbreken (zie figuren 5 en 6 uit bijlage 1). In de door het waterschap uitgevoerde toetsing is verondersteld dat deze gebieden volledig zouden zijn ondergelopen. Deze aanname is mogelijk sterk conservatief geweest.
- De effecten van het plaatsen van keersluizen op de bergingsbehoefte voor de lange termijn zijn vooralsnog niet onderzocht en derhalve onbekend.
- Het effect van het sluitregime van de keersluizen op de effectiviteit van de maatregelen dient nader onderzocht te worden.

Bijlagen

Bijlage 1, Onderbouwing Waqua instellingen

Voor de Waqua berekeningen is gebruik gemaakt van deterministische berekeningen op basis van het illustratiepunt voor locatie EM Eemmond HR2001. De berekeningen zijn uitgevoerd met het Waqua modelinstrumentarium dat ook gebruikt wordt voor de Hydraulische Randvoorwaarden Meren van 2006.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de volgende Waqua instellingen:

- Stormverloop van 9-4-9 uur
- Winddraaiing 4.4 graden per uur op de voorflank, 4,4 graden winddraaiing gedurende de top van de storm, geen winddraaiing op de achterflank
- Windreductiefactor afnemend van 100% bij Hollandse brug tot 90% bij Nijkerk
- Openwaterwind transformatie is toegepast

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van het illustratiepunt voor locatie EM Eemmond HR2001 :

- $U_{pot} = 31.71$ gr
- $R_{top} = 300$ gr tov N
- $M = -0.35$ m

Om aan te sluiten bij de combinaties die gesimuleerd worden voor HR2006 is de volgende invoer gehanteerd.

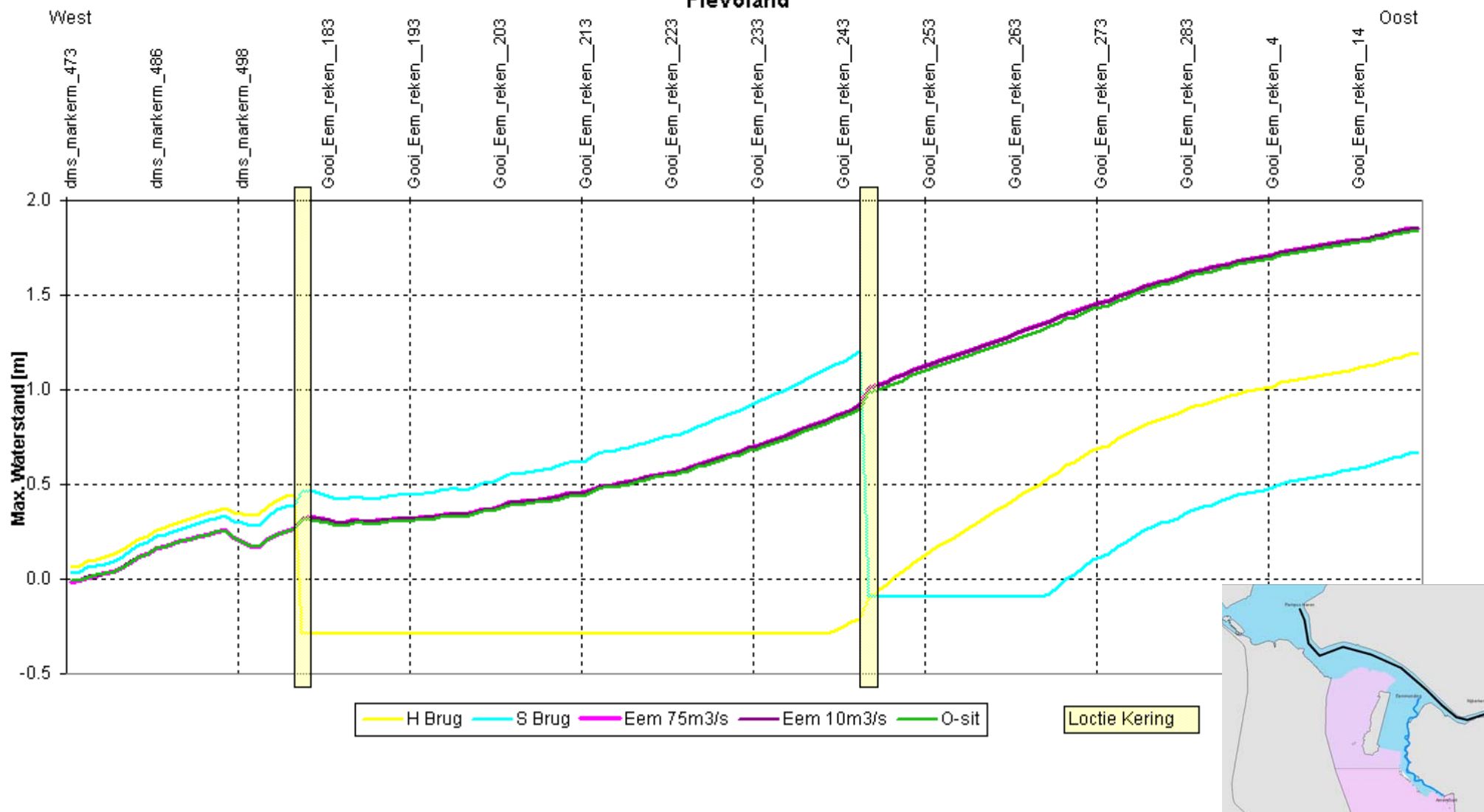
- $U_{pot, \text{piek}} = 33$ gr
- $R_{top} = 300$ gr tov N
- $M = -0.4$ m
- $Q_{eem} = 75 \text{ m}^3/\text{s}$

Voor de onderbouwing van de keuze van de stormschematisatie voor HR2006 wordt verwezen naar WLdelft hydraulics en Witteveen + Bos, 2005, Memo stormschematisatie HR2006 Markermeer.

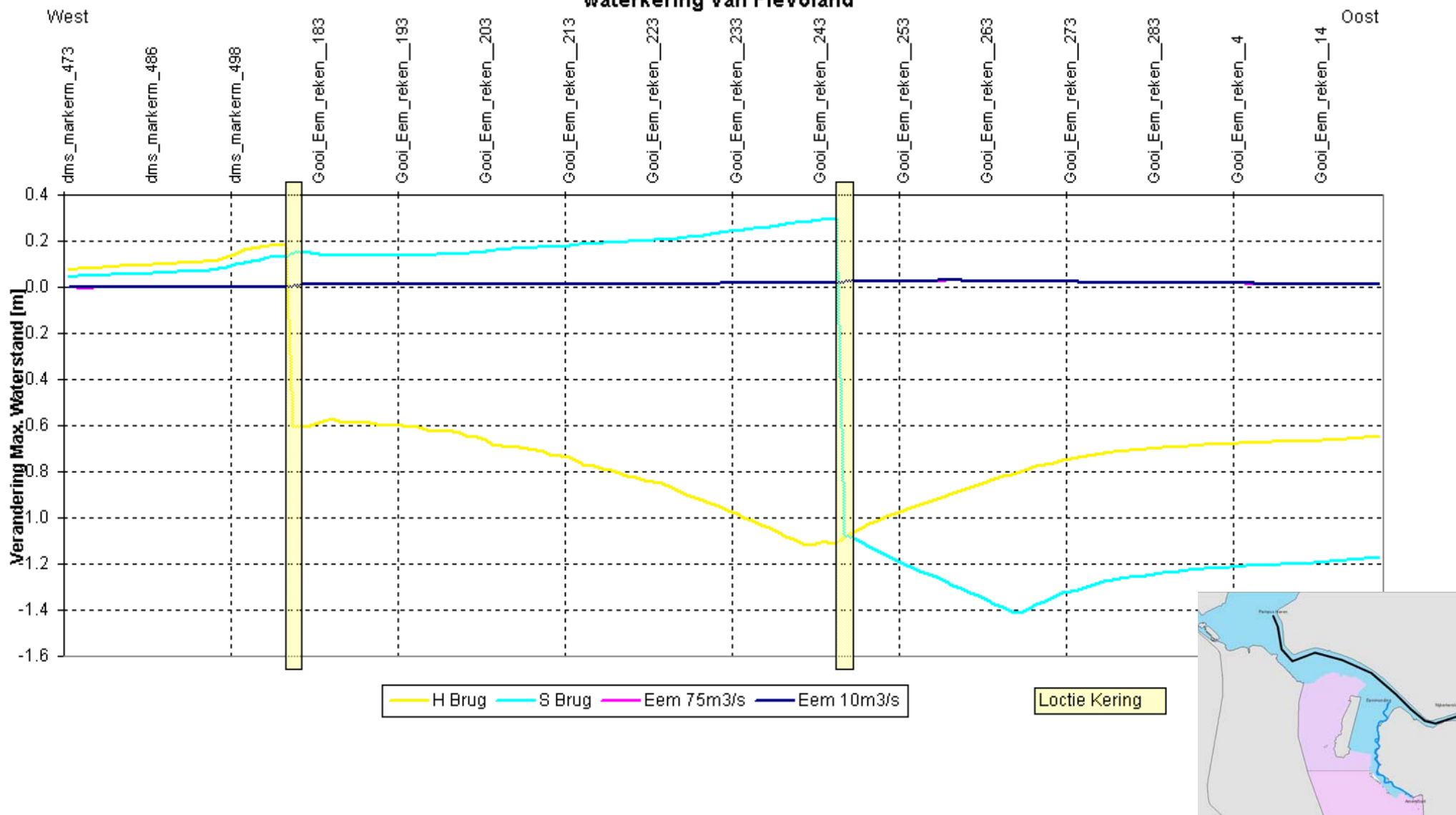
De keersluizen zijn in de Waqua schematisatie geplaatst middels het toevoegen van een enclosure. De gebruikte Waqua schematisaties + instellingen kunnen worden opgevraagd bij auteurs van deze memo.

Bijlage 2, Figuren

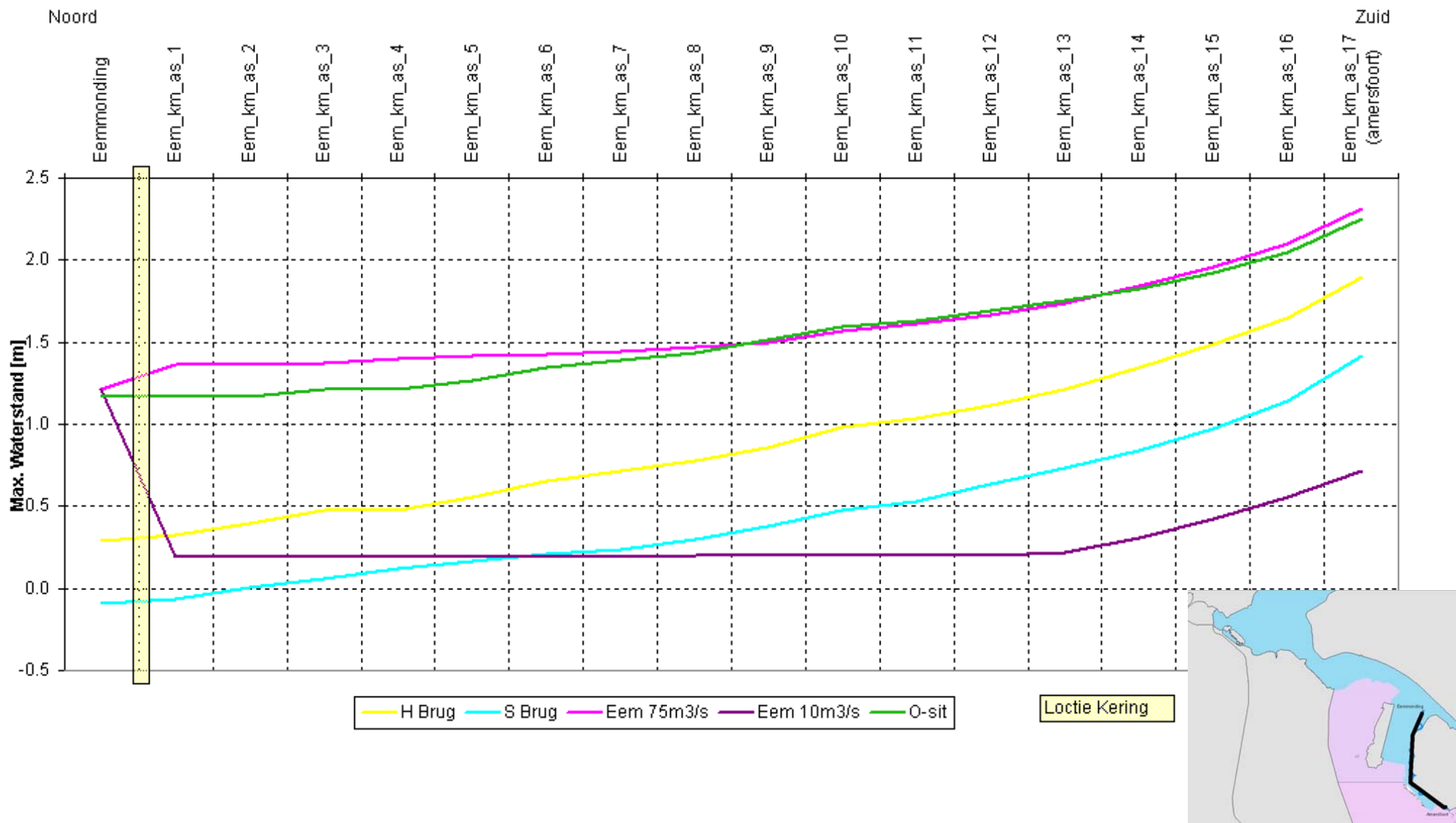
Figuur 1 - Maximale waterstanden van Pampus Haven tot Nijkerkersluis langs de primaire waterkering van Flevoland



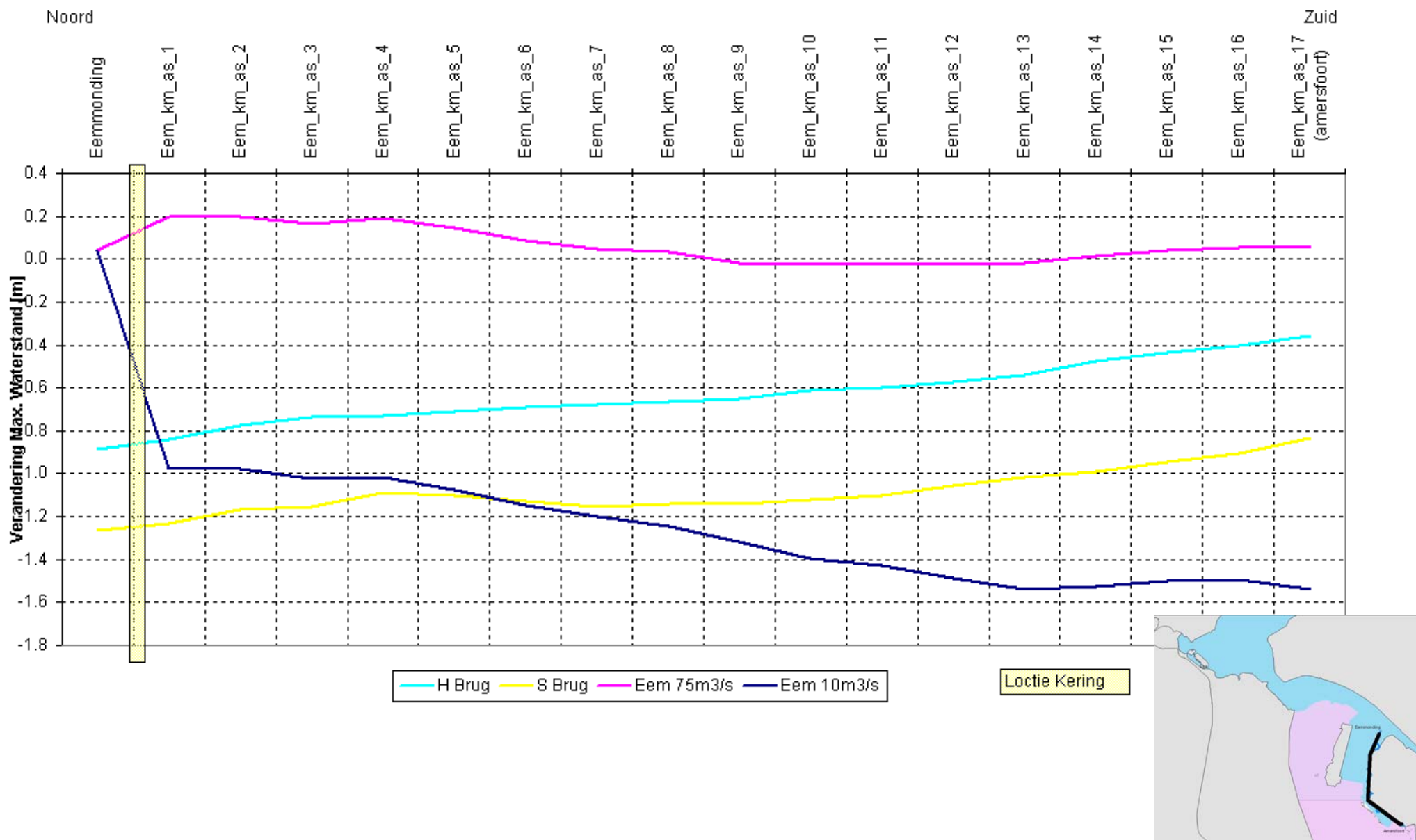
Figuur 2 - Verandering Maximale waterstanden van Pampus Haven tot Nijkerkersluis langs de primaire waterkering van Flevoland



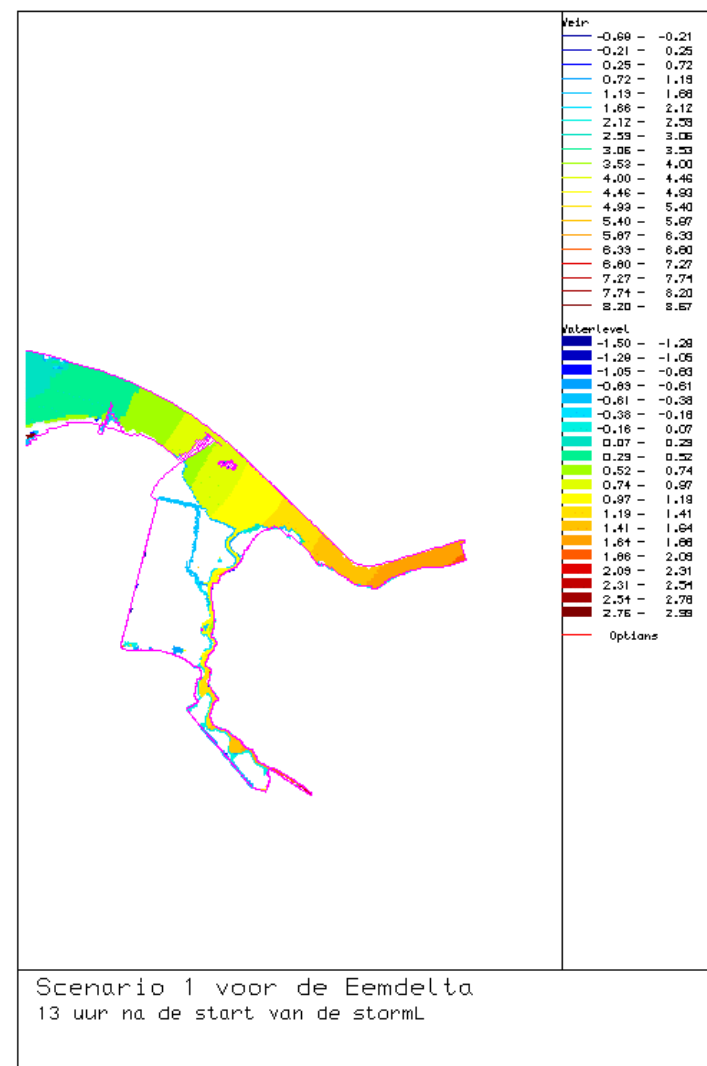
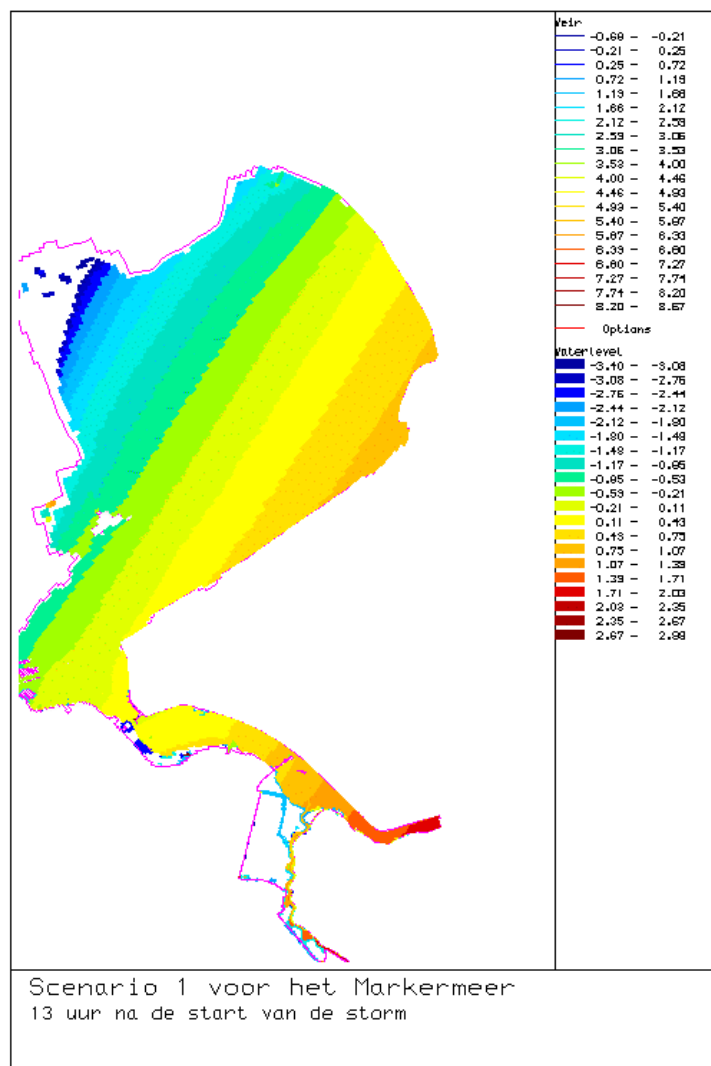
Figuur 3 - Maximale waterstanden op de Eem



Figuur 4 - Verandering Maximale waterstanden de Eem



Figuren 5 en 6, Waterstandsvelden aan het einde van de top van de gesimuleerde storm zonder keersluis en een Eemafvoer van $75\text{m}^3/\text{s}$



Detail van figuur 5 uitvergroet.

Bijlage 4, relevante passages uit de nota ruimte

Deze bijlage bevat passages uit de nota ruimte die relevant zijn voor buitendijkse ontwikkelingen en waterbergend vermogen betreffende gebied.

De functie van het IJsselmeergebied luidt:

“Hoofddoelstelling van het IJsselmeergebied is de functie van het IJsselmeer in de borging van de veiligheid, de beperking van de wateroverlast en het behoud van de strategische watervoorraad te versterken én het gebied als grootschalig open gebied met bijzondere internationale waarden van natuur, landschap en cultuur te behouden en te ontwikkelen”.

Ten aanzien van buitendijkse ontwikkelingen zegt de nota ruimte het volgende:

“ Voor nieuwe buitendijkse ontwikkelingen, uitbreidingen van bestaande buitendijkse activiteiten, nieuwe inpolderingen en andere landaanwinningen, is het ‘nee, tenzij’ regime van toepassing voor water respectievelijk natuur. Voor nieuwe buitendijkse initiatieven, zoals herstructurering van buitendijks gelegen bedrijfsterreinen, ontwikkeling van nieuwe verkeers- en vervoerslocaties en –infrastructuur en eventuele woningbouwlocaties, geldt daarmee een streng en helder afwegingskader dat dergelijke niet op voorhand uitsluit, maar daaraan wel randvoorwaarden verbindt. In het nationaal ruimtelijk beleid worden geen reserveringen gedaan voor grootschalige inpolderingen. De ruimtelijke reservering voor een Markerwaard vervalft”.

“Ter bescherming van het land tegen overstromingen en wateroverlast, ter veiligstelling van de zoetwatervoorraden, ter voorkoming van verdroging, en onnodige bodemdaling, watertekorten en verzilting en ter verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater is water één van de structurenrede principes bij de bestemming, de inrichting en het beheer van de ruimte. Dit betekent dat meer ruimte wordt geboden aan water en dat waterkwantiteit en –kwaliteit meer dan voorheen sturend zijn voor ontwikkeling en locatiekeuzen van grondgebruik. Hiermee wordt beoogd dat het watersysteem op orde wordt gebracht en gehouden, een goede ecologische (grond)waterkwaliteit wordt bereikt (anticiperen op implementatie van de EU-Kaderrichtlijn Water) en ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt”.

“De ruimtelijke uitwerking van deze hoofdlijn betekent het aanduiden van (zoek)gebieden voor extra ruimte voor water en/of het behouden van en zonodig aanpassen van het ruimtegebruik met de volgende uitgangspunten:

- met het oog op veiligheid tegen overstromingen wordt uitgegaan van het principe dat ruimte die reeds beschikbaar is voor water wordt behouden. Waar nodig wordt nog extra ruimte gecreëerd. Dit vergt regionaal maatwerk, waarbij afhankelijk van de waterhuishoudkundige karakteristieken van de betreffende wateren verschillende bepalingen gelden voor buitendijkse activiteiten. Voor het gebied van de Rijn en Maas is dit uitgedrukt in de beleidslijn Ruimte voor de Rivier. Voor de benedenrivieren, de wateren van het IJsselmeergebied, de kust en de wateren van Zuid-west Nederland heeft het Rijk het voornemen dit ruimtelijk uit te werken in een aanvullende beleidslijn voor buitendijkse activiteiten;
- ter voorkoming van (grond)wateroverlast, ter beperking van wateraanvoer, ter vergroting van de voorraadberging en ter vermindering van de verdroging wordt de ruimte zodanig bestemd, ingericht en gebruikt dat water beter vast wordt gehouden. Als dat niet voldoende is worden maatregelen genomen om water te bergen. Hiervoor wordt het areaal oppervlaktewater al of niet tijdelijk, vergroot en zonodig het peilbeheer aangepast. Pas in laatste instantie wordt zo nodig water af- of aangevoerd. Deze prioriteiten volgorde (vasthouden – bergen – afvoeren) wordt aangeduid als de ‘drietrapsstrategie waterkwantiteit’. Dit betekent in principe dat: per saldo het

waterbergend vermogen per stroomgebied toeneemt; geen bebouwing plaats vindt in gebieden die door de provincies op termijn nodig worden geacht voor waterberging; dat geen ruimtelijke besluiten worden genomen of peilverlaging plaats vindt die direct of indirect leiden tot bodemdaling in gebieden met dikke laagveenpakketten; dat onttrekking van het grondwater de natuurlijke aanvulling niet mag overstijgen; en dat peilverlaging in de beïnvloedingsgebieden van hydrologisch kwetsbare delen van de EHS wordt voorkomen;

- de nadelige invloed op het watersysteem die veroorzaakt wordt door een ruimtelijk ingreep, wordt waterneutraal of waterpositief gecompenseerd. Dit betekent voor nieuw stedelijk gebied en nieuwe infrastructuur een zodanige inrichting dat afwenteling van problemen met (grond)waterkwaliteit of –kwantiteit op de omgeving wordt voorkomen. Bij de herstructurering van bestaand bebouwd gebied wordt deze afwenteling verminderd;
- waar mogelijk wordt ruimte voor water gevonden door combinatie van waterbeheer met andere functies om bij te dragen aan vergroting van de ruimtelijke kwaliteit”.

Ten aanzien van afwenteling problemen en kosten waterneutraal/positief bouwen zegt de nota ruimte: “In streekplannen, regionale structuurplannen en stedelijke waterplannen worden de gevolgen voor het ruimtegebruik uitgewerkt en beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. Daarmee worden nadelige effecten voor de waterhuishouding voorkomen en/of gecompenseerd. Nieuw bebouwd gebied dient zo te worden ingericht dat het reguliere waterbergend vermogen gehandhaafd blijft. Een toename van het verharde oppervlak wordt gecombineerd met compenserende ruimte voor berging van afvoerpieken en aanvulling van zoetwatervoorraden (waterpositief of waterneutraal bouwen). De kosten komen voor rekening van de planexploitatie, tenzij het waterbergend vermogen in de uitgangssituatie niet op orde was. Deze laatste genoemde kosten zijn voor rekening van de betreffende waterbeheerder”.