

## Bijlage 7 Overzicht onderzochte zoutscheidingsmaatregelen en onderbouwing

Een overzicht van potentiële maatregelen op de Nieuwe Sluis, Oostsluis en Westsluis is weergegeven in Tabel B8- 1 en Tabel B8- 2. Opgemerkt moet worden dat maatregelen op de Oostsluis en de Westsluis buiten scope zijn.

**Tabel B8- 1 Potentiële maatregelen Nieuwe Sluis**

Maatregel	Methode	Opmerkingen	Conclusie
Spuien buitenvoorhaven via spuisluis (enemaal)	Reduceren zoutbelasting binnenvoorhaven	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Maatregel is afhankelijk van voldoende aanbod van zoet water.</i> [Met aanvoer van zoet water uit spaarbekkens kunnen langdurige droogteperioden niet worden overbrugd.]</li> <li>■ Maatregel kan leiden tot hinder voor scheepvaart door stromingen in voorhaven.</li> <li>■ Maatregel kan leiden tot toename van aanslibbing in voorhaven.</li> </ul>	Te weinig zoet water beschikbaar. Maatregel valt af.
Spuien buitenvoorhaven via deuropeningen tijdens eb, wanneer er niet geschut wordt (lekkende ebdeur).	Reduceren zoutbelasting binnenvoorhaven	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Maatregel is afhankelijk van voldoende aanbod van zoetwater.</i></li> <li>■ Maatregel kan leiden tot hinder voor scheepvaart door stromingen in voorhaven.</li> <li>■ Maatregel kan leiden tot toename van aanslibbing in voorhaven.</li> </ul>	Te weinig zoet water beschikbaar, maatregel valt af.
Niet schutten bij onvoldoende aanbod van zoetwater.	Beperken uitwisselingsvolume	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maatregel leidt tot hinder voor scheepvaart.</li> </ul>	Potentiële maatregel voor VKV

Maatregel	Methode	Opmerkingen	Conclusie
Luchtbellenscherme in combinatie met zo kort mogelijk open staan van deur	Beperken uitwisselingsdebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Luchtbellenschermen worden in praktijk soms uitgeschakeld op verzoek van schippers en loodsen.</li> <li>■ Effectiviteit van luchtbellenschermen op beide sluishoofden is afhankelijk van dichtheid water in kolk: lage effectiviteit bij eerste schutting na een zeer lange deuropentijd.</li> <li>■ Effect op vismigratie.</li> </ul>	Potentiele maatregel voor VKV
Tijdelijke vaste zoutdrempel bij binnendeur	Beperken uitwisselingsvolume	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maatregel heeft tijdelijk effect: na baggeren KGT moet drempel worden verwijderd. Niet in Westsluis, om Zeevaart in de Westsluis mogelijk te houden.</li> </ul>	<p>Potentiele maatregel voor VKV</p> <p>Niet bij de binnendeur van de Westsluis.</p>
Terugspoelen zout water uit diepe put in binnenvoorhaven	Indirect terugspoelen van uitwisselingsvolume	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Maatregel is afhankelijk van voldoende aanbod van zoetwater.</i></li> <li>■ Maatregel vraagt extra investering in zoutput en spuumiddel.</li> </ul>	Te weinig zoet water beschikbaar, maatregel valt af.

Maatregel	Methode	Opmerkingen	Conclusie
Deelkolk (= tussendeur)	Beperken uitwisselingsvolumen	<p>■ Maatregel vraagt extra investering in sluis en omgeving, sluis wordt langer.</p> <p>Omvang Nieuwe Sluis en Westsluis nodig om capaciteit te kunnen leveren in 2040 Tussendeur zal niet worden gebruikt.</p> <p>Alternatief: Nieuwe Sluis sluiten voor binnenvaart.</p>	<p>.</p> <p>Uit vergelijking van de resultaten van SIVAK simulaties 3 en 15 (met verkeersprognose GE2040) is gebleken dat de standaard scheepsbezetting al redelijk groot (orde 70% kolkvulling) is. Een tussendeur zal dan niet worden gebruikt. Langere kolk leidt tot meer uitwisseling.</p>
Afzuigen binnentredende zouttong	Direct terugspoelen van uitwisselingsvolumen	<p>■ Maatregel vraagt extra investering in afzuiginstallatie.</p>	<p>Potentiele maatregel voor VKV</p>

**Tabel B8- 2 Potentiële maatregelen Oostsluis en Westsluis**

<b>Maatregel</b>	<b>Methode</b>	<b>Opmerkingen</b>	<b>Conclusie</b>
Verstelbare klep/drempel	Beperken uitwisselingsvolume, tegenhouden zouttong	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Kans op falen neerlaten klep kan leiden tot aanvaring en stremming sluis leiden.</li></ul>	Maatregel valt af, want wordt onvoldoende betrouwbaar geacht.
Nivelleren en uitwisselen overdwars	Forceren uitwisseling	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ontwerp, bouw en besturing van sluis voorzien van systeem met gesloten deuren tijdens nivelleren en uitwisselen is gecompliceerd en vraagt zeer grote investering.</li><li>■ Extra tijd benodigd voor uitwisselen kolk.</li><li>■ Maatregel veroorzaakt dwarskrachten op schepen.</li></ul> Capaciteit sluiscomplex wordt niet gehaald.	Maatregel valt af door effect op capaciteit en nautische veiligheid
Bodem kolk verhogen	Beperken uitwisselingsvolume	Met deze optie wordt niet voldaan aan de eis dat schepen met een diepgang van 12,5 meter tijonafhankelijk moeten kunnen passeren.	Maatregel valt af door invloed op toegankelijkheid