



Projectleider

E-mail

Instituut

Overige partners

Alice Krekt, Rinske van der Meer

alice.krekt@arcadis.nl

Arcadis, Havenbedrijf Rotterdam

Deltares, Vrije Universiteit Amsterdam, TU Delft, Havenbedrijf Rotterdam, TNO, RWS

Startdatum

januari 2009

Einddatum

januari 2011

Context / maatschappelijk probleem

Kosten en betrouwbaarheid bepalen in grote mate de concurrentiepositie van de binnenvaartsector. Klimaatverandering kan leiden tot prijsstijgingen en verminderde betrouwbaarheid (leveringszekerheid) van de binnenvaartsector. Hierdoor kiezen vervoerders eerder voor transport via weg of spoor. Afname van vervoer door de binnenvaart heeft ook negatieve gevolgen voor de concurrentiepositie van de zeehavens die met de grote rivieren zijn verbonden. Deze zeehavens zijn voor goederenoverslag grotendeels afhankelijk van de binnenvaart.

Wat is al bekend, wat niet?

Door klimaatverandering zullen perioden van laagwater op de Rijn en extreme rivierafvoeren in de winter vaker voorkomen. Binnenvaartschepen kunnen dan minder vracht vervoeren en bij extreme droogte helemaal niet. Hogere waterstanden zullen zorgen voor frequentere stremmingen van scheepvaart tijdens hoogwater. De precieze locaties van de knelpunten zijn nog niet duidelijk. Ook is niet bekend wat het effect is van het vaker sluiten van de Maeslantkering, het effect op prijs en de verdeling van de vracht in het binnenland (modal split), het perspectief van bodemdaling en de haalbaarheid van oplossingen.

Kernvragen

- Hoe kunnen de effecten van klimaatverandering op het binnenvaarttransport via de Nederlandse zeehavens, zoals de Rotterdamse haven, worden vermindert en beheersbaar worden gehouden?
- Hoe blijft het aandeel van de binnenvaart in de (gewenste ontwikkeling van) modal split voor de Rotterdamse haven in de toekomst gewaarborgd?
- Hoe krijgen bedrijven inzicht in de mate van betrouwbaarheid van de aan- en afvoer van hun goederen?

Onderzoek

- Probleemverkenning en het vaststellen van de systeemgrenzen

- Identificeren/verkennen van oplossingsrichtingen
- Analyseren van meest kansrijke oplossingsrichtingen door het evalueren en afwegen van de maatregel ten opzichte van het nulalternatief

Om inzicht in de omvang van het probleem te krijgen vindt er voor de drie deelonderzoeken laagwater, hoogwater en zeespiegelstijging/sluitingsregime Maeslantkering eerst een probleemverkenning plaats. Er wordt daarbij gekeken naar de gevolgen van klimaatverandering voor de betrouwbaarheid van de sector, de kosten/schade voor de sector en het aandeel in de modal split.

De effecten van klimaatverandering op de binnenvaart worden in perspectief gezet met een onderzoek naar de veranderende morfologie van de rivierbodembodem. Deze verkenning vindt alleen plaats voor de deelonderzoeken laag- en hoogwater. Tot slot worden bepaalde oplossingsrichtingen nader geanalyseerd. Deze analyseslag is met name gericht op het deelonderzoek laagwater. Voor hoogwater wordt een globale quickscan naar kansrijke maatregelen uitgevoerd.

Betrokken stakeholders

Binnenvaartrederijen, verladers, koepelorganisaties, Deltares, Vrije Universiteit, TU Delft, TNO, Havenbedrijf Rotterdam, Arcadis, Rijkswaterstaat en ministerie van V&W.

Wat is het resultaat en voor wie?

- Inzicht in probleem en mogelijke oplossingen door het uitvoeren van probleemverkenningen/oorzaak-gevolg studies, kosten-baten-analyses (KBA), multi-criteria analyses (MCA) en/of Onderzoek naar Economische Effecten van Infrastructuur (OEEI)
- Workshop met alle betrokkenen
- Uitvoerbaarheidstoets en/of haalbaarheidsstudie
- Aangescherpte voorspellingsmodellen met betrekking tot de vaardiepte

De resultaten zijn van belang voor alle stakeholders.