



# Laagwater en de uitdagingen voor de binnenvaart

Marleen Buitendijk

Koninklijke BLN-Schuttevaer 26-10-2020



# “ Vaart maken met bouwen aan perspectief”

Marleen Buitendijk – *Nautisch technisch beleidsadviseur  
Koninklijke BLN-Schuttevaer*

*Infrastructuur, water en nautische regelgeving*



Foto: Financieel Dagblad

# Inhoud



## Binnenvaart algemeen

- Cijfers

## Uitdagingen laag water

- Navigatie

## Infrastructuur

- Rivierbeheer

## Samen verder

- Wat kan de sector

## Stellingen

- Meedenken en dwars denken



Foto: NRC

## Binnenvaart cijfers

### Vloot

3000 bedrijven

8000 schepen

9 miljoen ton laadvermogen

### Vervoer

Internationaal: 530 miljoen ton vervoer over vaarwegen

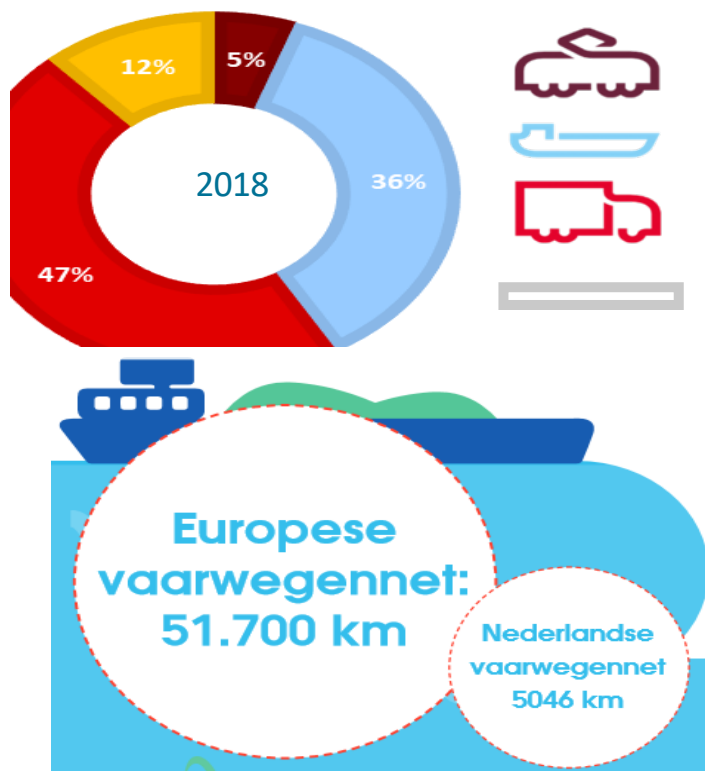
Binnenlands: 370 miljoen ton vervoer over vaarwegen

### Waarde

Werkgelegenheid Nederland 17 600 arbeidsplaatsen

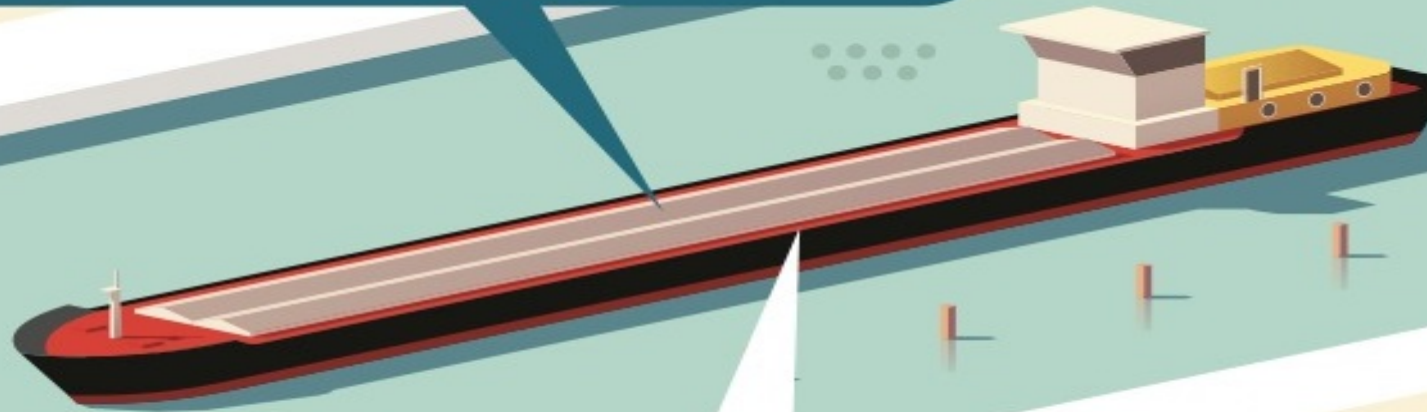
Toegevoegde waarde Nederland bijna € 3 miljard

# Binnenvaart - vaarwegen



# Voldoende ruimte en scheepscapaciteit

## VERVOER OVER WATER BIEDT KANSEN



Een standaard 3000-ton(s) binnenschip neemt eenvoudig de lading over van 100 vrachtwagens.



# Droogte - 2018 jaar van extremen



Foto: L: Schuttevaer, R: Evert van Balen



7 maanden laag water



Alle keringen dicht

# Navigatie



Alle handelingen die de schipper moet verrichten om het schip veilig van de plaats van vertrek naar de plaats van aankomst te brengen.

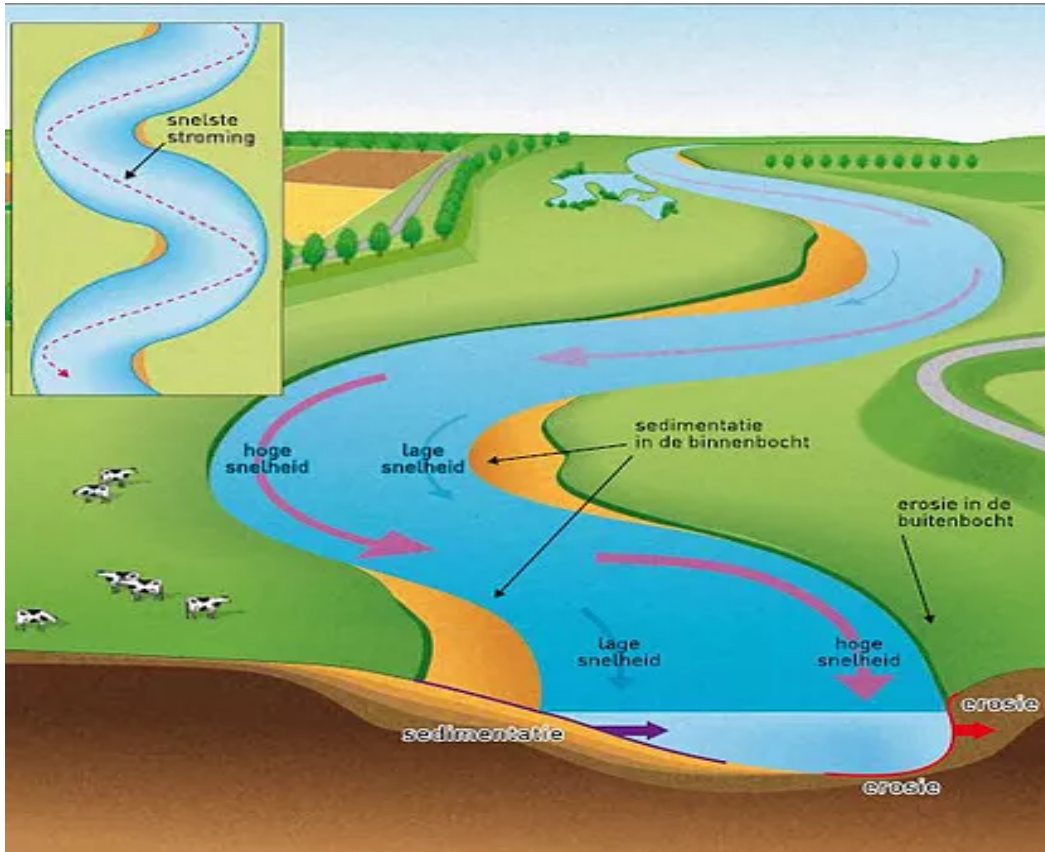




# Schipper "leest" de rivier

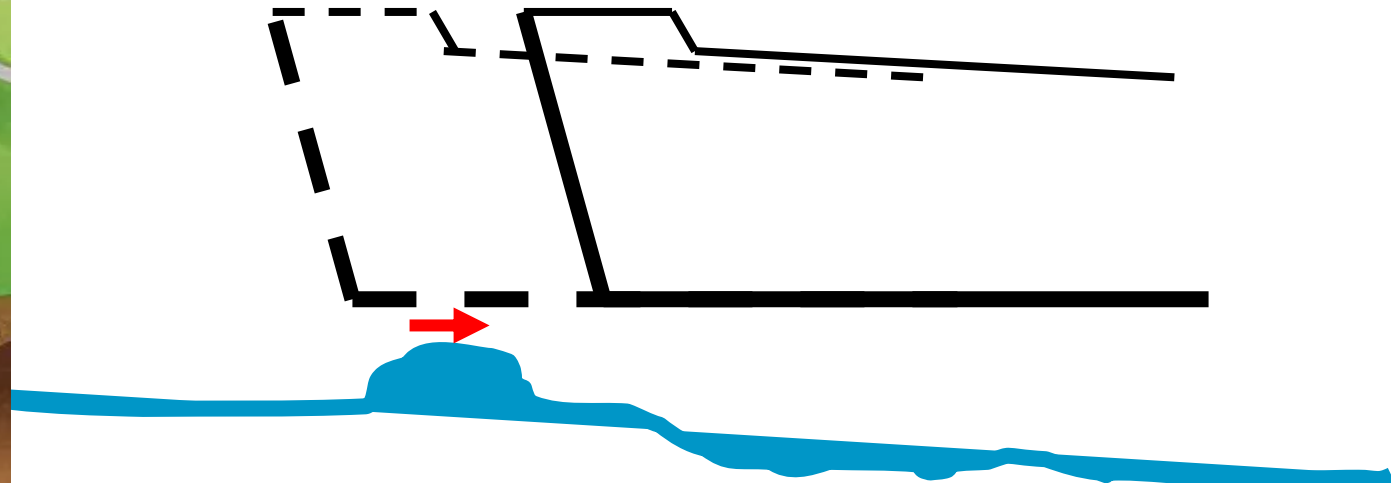


Hij maakt gebruik van de kracht van de rivier



Meanderende rivier, bron: bron: [www.degeo-online.nl](http://www.degeo-online.nl)

Stroming rondom en onder het schip beïnvloedt de navigatie. Hoe sneller het water stroomt, hoe lager de waterspiegel.



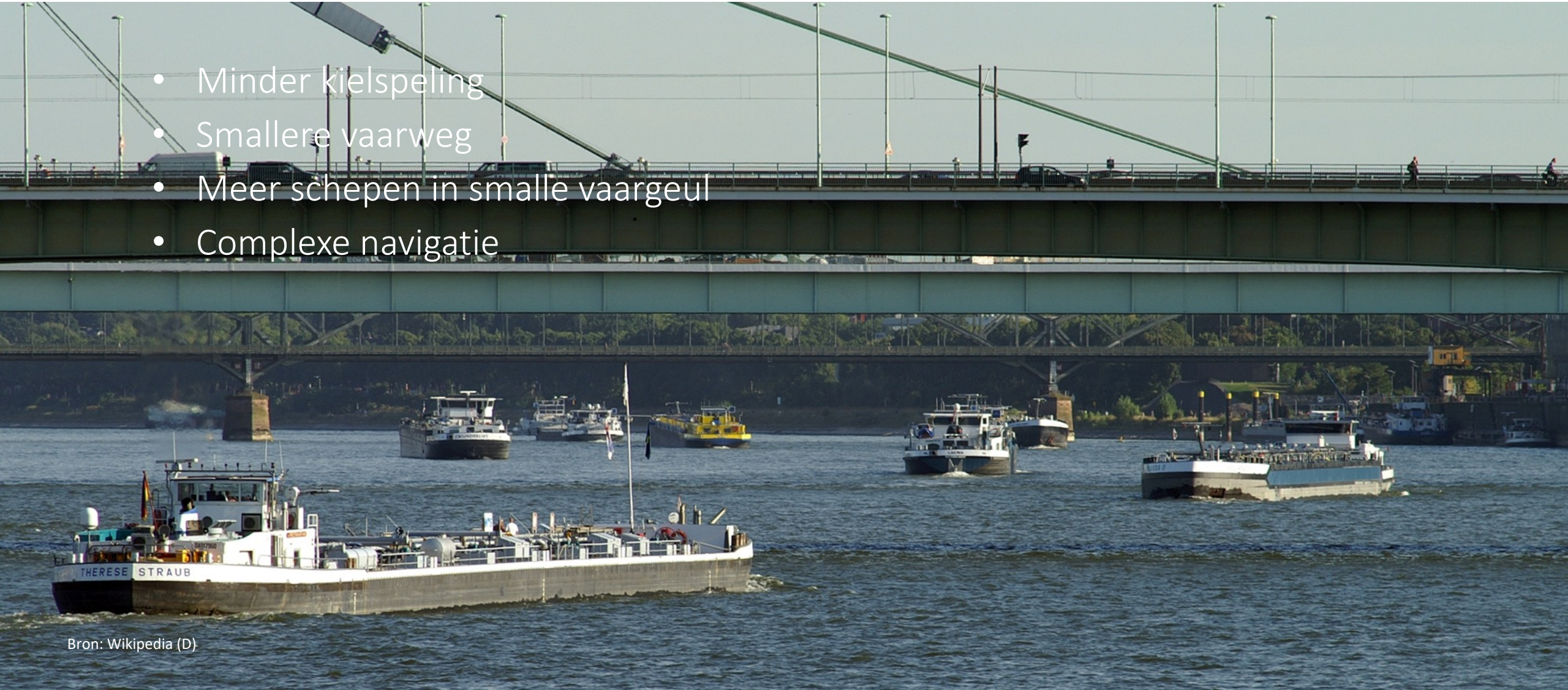
Squat bron: STC

Bij een plotselinge ondiepte kan het voorschip naar beneden duiken en raken.

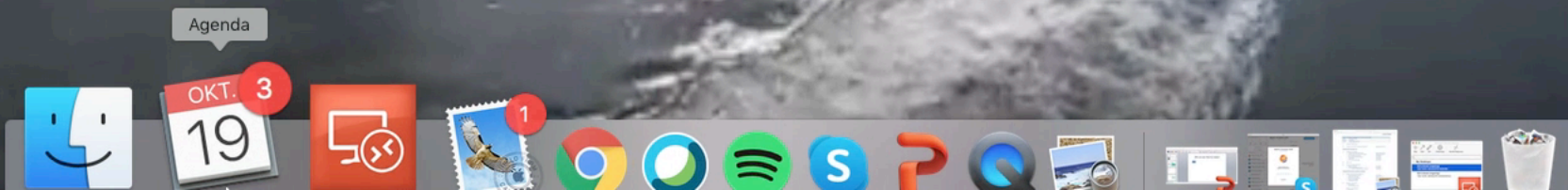
# Nautische uitdagingen



- Minder kielspeling
- Smallere vaarweg
- Meer schepen in smalle vaargeul
- Complexe navigatie



# Schipperen op laag water



# Uitdagingen rivierbeheer



Scheepvaart vraagt een robuuste vaarweg

- Voldoende vaardiepte
- Gelijkmatische stroming
- Gelijkmatische rivierbodem
- Bodemerosie voorkomen
- Verzanding voorkomen
- Hoog water en laag water bestendig

# Waal lager dan overeengekomen



▲ Drukke van schepen op de Waal bij lage waterstand. © Paul Rapp

## Nergens is het water lager dan op de Waal, halve meter is 'spoorloos'

**NIJMEGEN** - Het water in de Nederlandse rivieren staat door de aanhoudende droogte laag. Maar nergens is het zo extreem als op de Waal. Het peil van de rivier is zelfs een halve meter lager dan met de huidige wateraanvoer uit Duitsland zou moeten. Schippers luiden nu de noodklok.

Bron: Gelderlander

# Wat is nodig



- Bodemerosie tegengaan en bevaarbaarheid verbeteren op de Waal en IJssel
- Pompcapaciteit verbeteren bij sluisen
- Water in het systeem vasthouden



# Technische uitdagingen

Wat kan de sector zelf doen?

- Minder diep afladen
- Omloopsnelheid verhogen
- Capaciteit verhogen
- Laagwater schepen bouwen
- Andere voortstuwingstechnieken
- Logistieke noodscenario's uitwerken
- Meer opslagruimte realiseren
- Informatie delen (Covadem)

# Stelling



Scheepvaart moet zelf zorgen dat het beter bestand is tegen perioden van lage waterstanden.



# Stelling



Schepen en duweenheden worden te groot voor de Nederlandse rivieren.

# Stelling



Een onregelmatige rivierbodem is niet te vermijden.

# Stelling



Voor Nederland belangrijke vervoersstromen moeten voorrang krijgen als de scheepvaart door droogte stagneert.



De binnenvaart heeft veel te bieden, goede vaarwegen zijn daarbij een voorwaarde.

Bedankt voor uw aandacht

