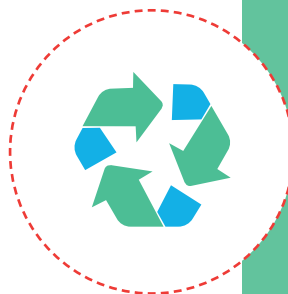
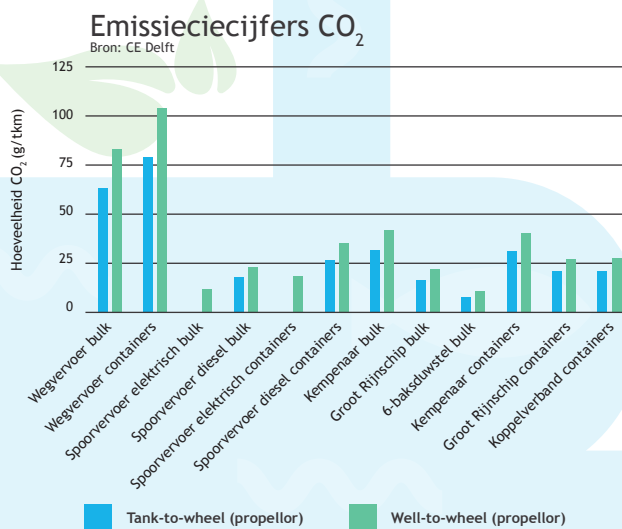


VERGROENING

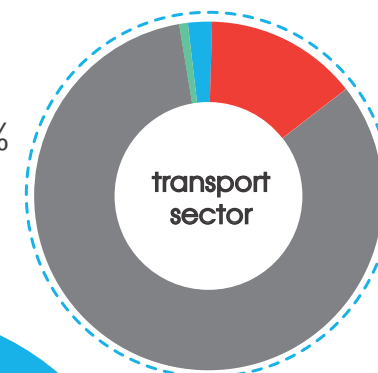
Binnenvaart; een schone modaliteit, nu en in de toekomst

Al varende over de rivieren en kanalen is geen enkele vervoerder zich zo bewust van het milieu als de binnenvaartondernemer. Gebruik makend van deze door de natuur geschonken infrastructuur oefenen zij immers de minste invloed uit op onze gebouwde leefomgeving. Daarnaast onderscheidt de binnenvaartsector zich van andere vervoersmodaliteiten vanwege haar aanzienlijk lagere energieverbruik per tonkilometer. Dit zorgt voor een CO₂-uitstoot die vele malen minder is dan bijvoorbeeld het wegvervoer.



Aandeel uitstoot CO₂ in %

Bron: Inland Navigation Europe | Jaar: 2017



Schone ambities

De binnenvaart heeft de ambitie om de schoonste modaliteit te blijven; voor nu en in de toekomst. Het gaat om zowel de CO₂-reductie als reductie van stikstof en fijnstofemissies. Het Klimaatakkoord (2019) is richtinggevend voor de verdere ambities die zullen leiden tot een klimaatneutrale mobiliteitssector in Nederland in 2050. Hiertoe zijn diverse afspraken gemaakt tussen de overheid en betrokken sectorpartijen in de zogeheten 'Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens'. Eén van de doelstellingen betreft een gewenste reductie van de CO₂-uitstoot met 35-50 % tot 2035, met name te realiseren door het bijmengen van duurzame biobrandstof.

inzet van schonere motoren, nieuwe technieken (zoals het varen op accu's en waterstof) en het aanpassen van bestaande motoren. Hierbij is het belangrijk dat reeds bestaande motoren met nabehandelingstechnieken, waarmee nu al aan de huidige emissie-eisen wordt voldaan, aandacht krijgen. De milieuprestaties per schip zullen een label horen te krijgen op basis waarvan een bijdrage uit een verduurzamingsfonds kan worden toebedeeld. Het *Expertise- en InnovatieCentrum Binnenvaart* (EICB) beschikt over de meest actuele kennis omtrent de technische toepasbaarheid van veel van deze initiatieven.

Met deze technische en organisatorische aanpassingen ligt een klimaatneutrale binnenvaartsector daadwerkelijk in het vooruitzicht!

Een volledig klimaatneutrale en emissievrije binnenvaart in 2050 zal enkel kunnen worden bereikt door de

Modal shift

Een tweede belangrijke bijdrage aan de verbetering van de milieuprestaties van de sector kan gevonden worden op het gebied van modal shift: het verplaatsen van ladingstromen van de weg naar het water. Aangezien een gemiddeld schip al snel 110 vrachtwagenladingen meeneemt, kan op deze manier een aanzienlijke reductie worden bereikt van de CO₂-uitstoot per transportkilometer.

In de modal shift-gedachte trekken verladers, overheid, binnenvaartondernemers en branche-organisaties samen op. Logistiek adviseurs

van het programma Maatwerk Voorlichting Binnenvaart van het Bureau Voorlichting Binnenvaart (BVB) begeleiden verladers bij de overgang van transport van de weg naar het water.

Tenslotte kan een betere afhandeling van de binnenvaartvervoersstromen in belangrijke mate bijdragen aan de verdere vergroening van de binnenvaartketen. Denk daarbij aan de inzet van integrale IT-systemen en het oplossen van de congestie bij de containerterminals.

Norm leidt tot verdere vergroening

Vanaf 2020 geldt voor de binnenvaart de emissierichtlijn Non Road Mobile Machinery (NRMM) Stage V. Deze zijn door de EU vastgesteld. Tot 2020 was de CCR2-richtlijn van kracht. Het doel van de NRMM-verordening is dat de nieuwe EU Stage V-emissie-eisen zullen leiden tot een verlaging van de uitstootemissies van de binnenvaart.

In de NRMM Stage V-verordening zijn grenswaarden opgesteld voor de uitstoot van koolmonoxide (CO), koolwaterstoffen (HC) en stikstofoxiden (NO_x) bij binnenvaartmotoren. Daarnaast is ervoor gekozen om naast eisen voor het maximale gewicht aan fijnstof (PM) ook normen op te leggen voor het aantal vaste fijnstofdeeltjes (PN- Particulate Number). Zie in de grafiek hieronder de uitstooteisen door de jaren heen, die verder aangescherpt worden.

Om aan de nieuwe norm te voldoen worden allerlei maatregelen genomen door de sector en motorleveranciers. Een aantal hiervan is opgenomen in de eerder genoemde Green Deal. Uiteindelijk zullen de nieuwe eisen leiden tot een drastische verlaging van de luchtmissies van de binnenvaart: NO_x met 70-84% en PM met 92,5% lager dan CCR2.

Bron: EICB

	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN (n/kWh)
CCR0 (< 2002)	-	-	-	-	-
CCR1 (> 2003)	5,0	1,3	9,2 - 12,98	0,54	-
CCR2 (> 2007)	3,5	1,0	6,0 - 11,0	0,2	-
NRMM-Stage V (> 2020)	3,5	0,19	1,8	0,015	1 x 10 ¹²

“Binnenvaart
klimaatneutraal
in 2050”



Expertise- en
InnovatieCentrum
Binnenvaart

EICB



Deze factsheet is mede mogelijk gemaakt door: