

Frisse zeelucht

Luchtvervuiling door schepen in havens

Bèta Wetenschapswinkel

Ruurd van der Meer,
 Milieukunde

Vervuilende scheepvaart

Uitlaatgassen van schepen leveren een belangrijke bijdrage aan luchtvervuiling in havens en kustgebieden. De Eemshaven is een haven met groeipotentieel. Havenbeheerder Groningen Seaports (GSP) heeft duurzaamheid hoog in het vaandel. GSP wil graag weten hoeveel vervuiling de scheepvaart in haar havens levert.

Ex-zeeman Ruurd van der Meer ging op stage en berekende de uitstoot van NO_x en SO_2 en de gevolgen voor de kwaliteit van de lucht in de havens van Delfzijl en Eemshaven.



Walstroom

Walstroom is een optie voor verduurzaming. Nu gebruiken schepen aan de kade hun hulpmotoren om zichzelf van energie te voorzien. Hoeveel uitstoot is te vermijden door investering in elektriciteit vanaf de wal?

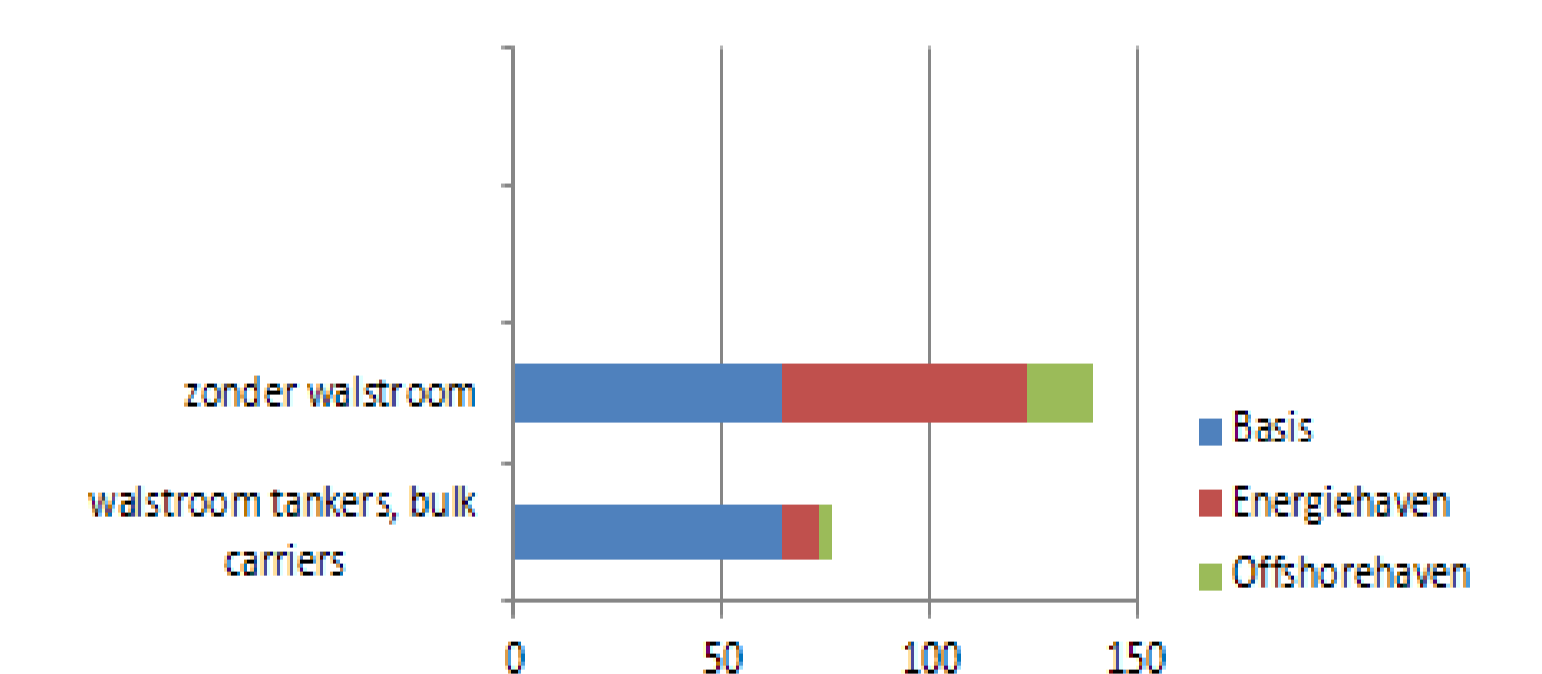


De toekomst van Energie en Offshore

In het Eemshaven gebied zijn elektriciteitscentrales in aanbouw. Deze zullen leiden tot intensiever scheepvaartverkeer van tankers en bulk carriers. Ook activiteiten offshore (bouw van windmolenparken) gaan meer schepen brengen. Ruurd van der Meer heeft daarmee in scenario's rekening gehouden. Zijn prognose is dat de uitstoot van NO_x en SO_2 in de Eemshaven ruimschoots zal verdubbelen.

Met walstroom voor de tankers en de bulkcarriers is de toename van uitstoot te beperken tot ca. 20%. Walstroom is dus het overwegen waard.

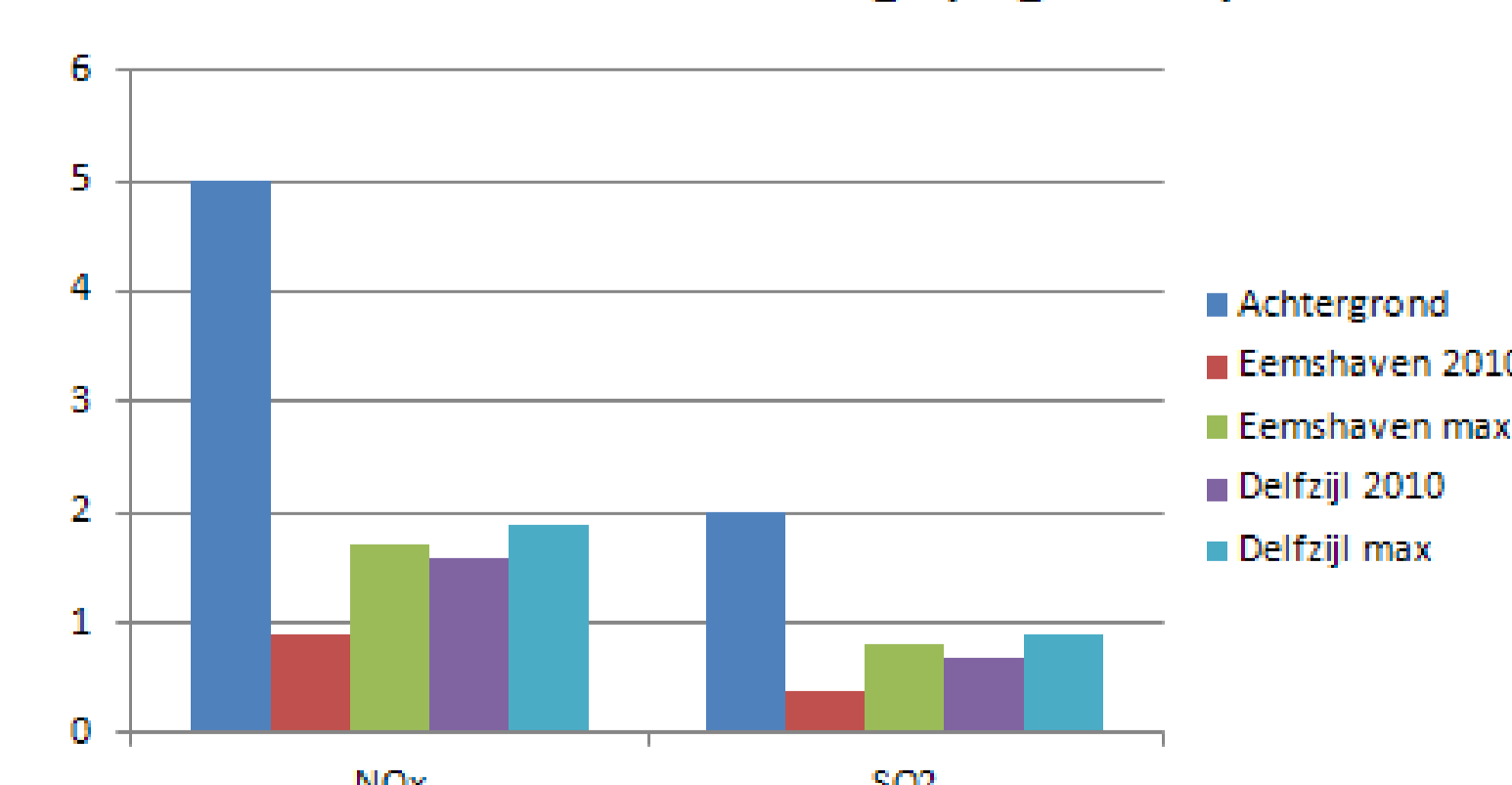
NOx emissie (mt/j) in scenario's



Luchtkwaliteit

De lucht in de omgeving van de havens is gelukkig nog redelijk schoon. Uit de berekening van de verspreiding van de verontreiniging blijkt dat de schepen alleen invloed hebben in de directe omgeving tot ca. 1 km. De concentraties blijven ver beneden normen voor gezondheid en milieu. De bijdrage in vergelijking tot de achtergrondconcentratie is echter wel significant (20-40%).

Bijdrage scheepvaart aan luchtvervuiling ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



NO_x emissie in scenario's

