

Economie

 7en
 RECENTE


 LEE

FILM NLAND


 UITLOGGEN

MUZIEK

ACCOUNT

REIZENMIE

KOKEN & ETEN



De Cardissa legt aan in de haven van Rotterdam bij de Kop van Zuid. © Foto: Raymond Rutting / de Volkskrant

Is vloeibaar aardgas de oplossing voor vervuilende scheepvaart?

de Cardissa is het boegbeeld van de groene vloot van Shell

De scheepvaart is een van de grootste vervuilers wereldwijd. Deze week heeft Shell het eerste bunkerschip op LNG, vloeibaar aardgas, in gebruik genomen. Is dit een geloofwaardig alternatief voor de zware stookolie?

Door: Gerard Reijn 28 september 2017, 02:00



De schepen die op vloeibaar aardgas varen en Rotterdam aandoen? Laurant Wetemans somt ze uit zijn hoofd op: 'Vier tankers, vier containerschepen, twee cruiseschepen en een

baggerschip.'



Twintig grote schepen op stookolie blazen meer zwavel de lucht in dan alle auto's ter wereld bij elkaar

Wetemans is bij Shell verantwoordelijk voor de verkoop van LNG, de brandstof waarvan hij verwacht dat steeds meer schepen erop zullen varen. Nu vaart slechts een kwart procent van de wereldhandelsvloot op LNG, maar scherpere normen dwingen rederijen iets te doen: 'Er is steeds meer behoefte aan schone brandstof, en LNG is een geloofwaardig alternatief voor diesel.'

Deze week nam Shell in Rotterdam daarom zijn eerste bunkerschip voor LNG in gebruik, de Cardissa. Het is een drijvend tankstation voor LNG, dat schepen in de Rotterdamse haven kan bedienen, maar als het moet ook op volle zee. Tot nu toe werd op LNG-varende schepen in de Rotterdamse haven nog met vrachtwagens getankt. Shell heeft al een tweede bunkerschip besteld, dat volgend jaar in Rotterdam wordt afgeleverd. En ook een voor Singapore.

Zo hoopt bedrijf in te spelen op de scherpere milieu-eisen voor scheepsbrandstof, die in 2020 ingaan. Nu is de scheepvaart nog goed voor 15 tot 20 procent van de uitstoot van zwaveloxyde. Die komt uit de zware stookolie die de scheepvaart nu nog gebruikt.

Dat is geen vloeibaar spul zoals de diesel voor auto's. Stookolie ziet er uit als zwarte pindakaas. Om het vloeibaar te krijgen moet het tot 70 graden worden verhit. Twintig grote schepen op stookolie blazen meer zwavel de lucht in dan alle auto's ter wereld bij elkaar. Volgens Dan Veen, directeur van We4sea, een bedrijf dat reders helpt milieuvriendelijker te varen, bevat deze stookolie 3.500 keer zoveel zwavel als is toegestaan in Europese diesel voor auto's. En verbranding levert ook heel veel giftige stikstofoxydes op.

Volgens de nieuwe normen moet het gehalte aan zwavel in de brandstof met ingang van 2020 omlaag van maximaal 3,5 procent naar 0,5 procent, nog altijd honderden keren meer dan 'gewone' diesel in Europa. In de Europese wateren en in de kustwateren van Noord-Amerika,

waar nu al relatief scherpe eisen gelden, moet het percentage zelfs omlaag naar 0,1 procent.

De scheepvaart kan op verschillende manieren aan de nieuwe normen voldoen, zegt Eelco Leemans van de milieuorganisatie Clean Arctic Alliance. 'Schepen kunnen schonere diesel gaan tanken. Dat is de waarschijnlijkste oplossing voor oude schepen. Maar het jaagt hun brandstofkosten wel met 50 procent omhoog. Een andere mogelijkheid voor oude schepen is de uitlaatgassen te filteren, maar ook dat is een dure grap.'



Nu een 'tussenoplossing' de markt in persen, betekent volgens hem dat het moeilijker wordt die uiteindelijke oplossing te bereiken

— Eelco Leemans, Clean Arctic Alliance

Voor betrekkelijk jonge schepen en voor nog te bouwen schepen lijkt LNG een veel interessanter alternatief. Wetemans: 'LNG is goedkoper. Je hebt geen enkele uitstoot van zwavel meer en veel minder stikstofoxydes, dus je voldoet meteen aan de eisen als die in de nabije toekomst nog verder worden aangescherpt.'

Wat betreft de uitstoot van giftige stoffen zijn Shell-man Wetemans en milieuman Leemans het wel eens over de kwaliteiten van LNG. Maar niet als het gaat om de invloed op het klimaat. Dat is van belang, want de zeescheepvaart stoot nu al 2 procent uit van alle broeikasgassen en dat aandeel groeit alleen al door de toename van de wereldhandel.

Volgens Wetemans daalt de uitstoot van broeikasgassen dankzij LNG met 20 procent, maar Leemans betwist dat. 'Het klopt dat met LNG de uitstoot van CO₂ iets daalt. Maar LNG is methaan, een dertig keer zo sterk broeikasgas. Van dat methaan lekt altijd iets weg. Als het tegenzit, kan het voor het klimaat zelfs negatief uitpakken.'

Leemans voert nog een bezwaar aan. 'LNG wordt altijd een transitiebrandstof genoemd, maar als je vraagt: transitie naar wat, dan blijft het stil.' Die uiteindelijk oplossing zou volgens hem waterstof moeten zijn, in combinatie met batterijen. Daarmee kan de scheepvaart in 2050 klimaatneutraal varen. Nu een 'tussenoplossing' de markt in persen, betekent volgens hem dat het moeilijker wordt die uiteindelijke oplossing te bereiken.

'Wat willen ze dan?', vraagt Wetemans. 'Dat we niets doen tot de definitieve oplossing is gevonden? Deze techniek is een vooruitgang en ze is beschikbaar, dus laten we het doen.' Die lekkage van LNG: Wetemans weet het, maar hij noemt het een technisch en oplosbaar probleem.

Het standpunt van Shell is nogal logisch. Het bedrijf is meer gasbedrijf dan oliebedrijf en dat zal in de toekomst alleen maar sterker worden. De verkoop van olie stijgt al jaren met een trage tred van ruim 1 procent per jaar, de verkoop van gas zal rond 3 procent per jaar groeien. De vloeibare vorm daarvan, LNG, groeit echter met 5 procent per jaar en daarin is Shell een van de grootste ter wereld. Het concern beheert 11 procent van de wereldwijde LNG-tankervloot. Nog maar enkele maanden geleden nam het concern (superlatieven genoeg) het grootste gevaarte aller tijden in gebruik, de Prelude, een drijvende LNG-fabriek die voor de kust van Australië is gestationeerd.

Het concern heeft er alle belang bij LNG aan te prijzen als oplossing van milieuproblemen. Vindt milieuman Leemans dat fout? 'LNG is geen oplossing voor het klimaatprobleem. Shell investeert nu nog miljarden in oliewinning in het Noordpoolgebied, investeringen die allemaal alleen maar verlies opleveren. LNG kan een overgangsooplossing zijn, maar dan zou Shell ook eens moeten investeren in zoiets als de productie van duurzame waterstof.'

Dit is een artikel van Volkskrant Plus. Volkskrant Plus artikelen zijn exclusief voor abonnees.



Volg en lees meer over:

★ **NATUUR & MILIEU**

★ **BEDRIJVEN**

★ **SHELL**

★ **MILIEU**

★ **ECONOMIE**

★ **SCHEEPVAART**

★ **MILIEUVERVUILING**



GERARD REIJN

★ **VOLGEN**

⊕ **MEER GERARD REIJN**

AANBEVOLEN ARTIKELN

Coolrec laat goud, zilver en koper in oude mobieltjes omsmelten tot ermetaal voor medailles

1 november 2017

Hoe Draghi de economische rust in Europa weet te behouden

1 november 2017

Incassobureaus dreigen met een huisuitzetting om zo de druk te verhogen

1 november 2017

MEEST GELEZEN ECONOMIE

1. Doodskistenbouwer ontdekt mogelijke sluiproute om verbod op flitsfaillissementen te omzeilen
2. Deze piepjonge ondernemers zijn junior-CEO van hun eigen bedrijf
3. Bank of England: City van Londen blijft ondanks Brexit financieel centrum Europa
4. Bankiers Wall Street hebben weer zicht op hogere bonussen, met dank aan Donald Trump
5. Het hof heeft bepaald: de overheid mag boeren dwingen om hun veestapel in te krimpen

 **BEKIJK HELE LIJST**

NU BIJ DE VOLKSKRANT

[→ NAAR DE WINKEL](#)



Volg de Volkskrant

Schrijf u in voor de dagelijkse nieuwsbrief

[Aanvragen](#)



Archief



Digitale krant



Journalisten Columnisten

Mobiele apps



De Volkskrant



Service en contact



© 2017 - Alle rechten voorbehouden

[Lees de gebruiksvoorwaarden](#)

Bezoek ook:

[Het Parool - AD - Trouw](#)