AANBEVELING VAN DE COMMISSIE

van 8 mei 2006

ter bevordering van het gebruik van walstroom door schepen die in communautaire havens verblijven

(Voor de EER relevante tekst)

(2006/339/EG)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 211,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) In november 2002 heeft de Commissie een mededeling aan het Europees Parlement en de Raad over een strategie van de Europese Unie ter beperking van atmosferische emissies door zeeschepen [1] goedgekeurd, waarin de havenautoriteiten met klem worden verzocht het gebruik van walstroom door in havens afgemeerde schepen voor te schrijven, aan te moedigen of te bevorderen.

(2) Het Europees Parlement wijst er in zijn resolutie over de strategie d.d. 4 december 2003 [2] op dat het gebruik van walstroom in havens zou kunnen worden vergemakkelijkt door het opstellen van een rapport met een beschrijving van positieve voorbeelden van deze maatregelen en een opgave van de kosten en baten ervan.

(3) In zijn conclusies over de strategie d.d. 22 december 2003 [3] erkent de Raad dat niet alle milieuproblemen op het internationale niveau behoorlijk worden aangepakt en dat, in het bijzonder, de bijdrage van zeeschepen aan de concentratie van deeltjes en ozon, alsook van precursoren hiervan in de lucht meer aandacht behoeft.

(4) In de context van haar mededeling over het programma „Schone lucht voor Europa" (CAFE): Naar een thematische strategie voor de luchtkwaliteit [4] onderzoekt de Commissie opnieuw de bijdrage van de scheepvaart aan de concentratie van luchtverontreinigende stoffen in de atmosfeer en komt zij tot de conclusie dat deze, vooral in havengebieden, aanzienlijk is. In sommige havengebieden kan het gebeuren dat de luchtkwaliteitsnormen als gevolg van de scheepsemissies niet gehaald worden.

(5) Een van de bevindingen van CAFE was dat het verminderen van scheepsemissies, vergeleken met verdere maatregelen in andere sectoren, steeds kosteneffectiever wordt. De meeste in havens plaatsvindende scheepsemissies van verontreinigende stoffen kunnen alleen worden teruggebracht door verbeteringen aan en nabehandeling van motoren en machines of door het gebruik van elektriciteit van de wal.

(6) Emissies van scheepsmachines en -motoren worden op internationaal niveau gereguleerd door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). De wijze waarop deze normen evolueren is onvoldoende om veel aan de luchtkwaliteitsproblemen in de Gemeenschap te kunnen doen.

(7) Artikel 4 ter van Richtlijn 1999/32/EG van de Raad van 26 april 1999 betreffende een vermindering van het zwavelgehalte van bepaalde vloeibare brandstoffen en tot wijziging van Richtlijn 93/12/EEG [5], stelt schepen die alle motoren uitschakelen en gebruikmaken van stroomvoorziening van het vasteland terwijl zij in een haven op hun ligplaats liggen, vrij van de vereiste, scheepsbrandstoffen te gebruiken met een zwavelgehalte van ten hoogste 0,1 massaprocent.

(8) Richtlijn 2003/96/EG van de Raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit [6] geeft de lidstaten het recht onder bepaalde voorwaarden gehele of gedeeltelijke belastingvrijstellingen of -verlagingen op elektriciteit toe te passen,

DOET DE VOLGENDE AANBEVELING:

1) De lidstaten zouden de installatie moeten overwegen van door in havens verblijvende schepen te gebruiken elektriciteitsaansluitingen op het vasteland, en dit met name in havens waar de grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden of waar publiekelijk bezorgdheid wordt geuit over ernstige geluidshinder, vooral op ligplaatsen in de buurt van woonwijken.

2) De lidstaten zouden kennis moeten nemen van de in de bijlage vervatte adviesnota over de kosteneffectiviteit en praktische uitvoerbaarheid van het gebruik van walstroom ter vermindering van de emissies van verschillende typen schepen, en voor verschillende routes en havens. Niettemin zouden de milieuvoordelen en kosteneffectiviteit per geval moeten worden geëvalueerd.

3) De lidstaten zouden, rekening houdend met de aan de gang zijnde werkzaamheden, in het kader van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) en in de context van de lopende evaluatie van het Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (Marpol-verdrag), de ontwikkeling van geharmoniseerde internationale normen voor elektriciteitsaansluitingen op het vasteland moeten bevorderen.

---

[1] COM(2002) 595 def.
[2] PB C 89 E van 14.4.2004, blz. 107.
[3] PB C 8 van 13.1.2004, blz. 3.
[4] COM(2001) 245 def.
[5] PB L 121 van 11.5.1999, blz. 13. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2005/33/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 191 van 22.7.2005, blz. 59).
[6] PB L 283 van 31.10.2003, blz. 51. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2004/75/EG (PB L 157 van 30.4.2004, blz. 100); gerectificeerd in PB L 195 van 2.6.2004, blz. 31.

4) De lidstaten zouden moeten overwegen reders economische stimulansen te bieden om hen ertoe te bewegen van walstroom gebruik te maken en zodoende de in de communautaire wetgeving aangegeven voordelen te benutten.

5) De lidstaten zouden plaatselijke overheden die ook voor havengebieden verantwoordelijk zijn, maritieme autoriteiten, havenautoriteiten, classificatiemaatschappijen en bedrijfstakverenigingen meer van de mogelijkheden van elektriciteitsaansluitingen op de wal bewust moeten maken.

6) De lidstaten zouden havenautoriteiten en de bedrijfstak ertoe moeten aanmoedigen beste praktijken met betrekking tot elektriciteitslevering vanaf het vasteland uit te wisselen en de procedures voor deze dienstverlening te harmoniseren.

7) De lidstaten zouden de Commissie in kennis moeten stellen van hetgeen zij gaan ondernemen om scheepsemissies in havens terug te dringen, met name in die gevallen waarin de grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden worden.

Gedaan te Brussel, 8 mei 2006.

Voor de Commissie

Stavros DIMAS

Lid van de Commissie

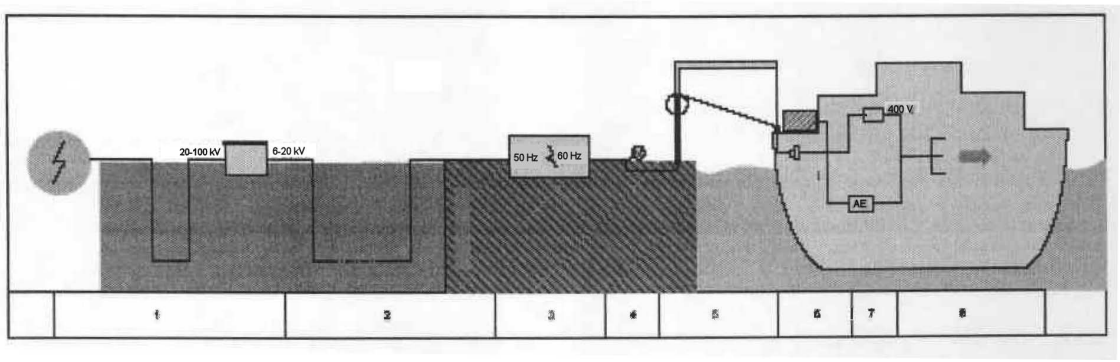
BIJLAGE

WALSTROOM — BEKNOPTE ADVIESNOTA

Deze bijlage geeft de nodige informatie over de kosten en baten van op het vasteland te betrekken elektriciteit. Uitvoeriger informatie over dit onderwerp is te vinden in het onlangs voor de Commissie opgestelde verslag „Service Contract on Ship Emissions: Assignment, Abatement and Market-based Instruments: Shore-side Electricity" ([1]). De in dit verslag vervatte cijfers betreffende emissies en kosten gelden voor zeeschepen, maar de beschreven techniek is evenzeer geschikt voor binnenvaartuigen.

1. **Technische vereisten — typische aansluitingsconfiguratie**

Onderstaand diagram dient ter illustratie van de typische vereisten voor een walstroomaansluiting. Afhankelijk van het schip en de ligplaats zijn ook andere schema's mogelijk. De International Electrical Commission en de International Association of Classification Societies werken momenteel aan industriële normen, die in de toekomst door de IMO in overweging kunnen worden genomen.



1) Een verbinding met het nationale net, dat een spanning van 20-100 kV aanlevert, waarna een plaatselijk substation deze tot 6-20 kV transformeert.

2) Kabels om de 6-20 kV van het substation naar de haventerminal over te brengen.

3) Waar nodig, frequentieconversie. (De netspanning in de Gemeenschap heeft over het algemeen een frequentie van 50 Hz. Een voor 60 Hz ontworpen schip kan voor sommige apparatuur, zoals binnenverlichting en verwarming, wel 50 Hz gebruiken, maar niet voor door de motor aangedreven toestellen als pompen, lieren en kranen. Daarom zou voor een schip dat stroom met een frequentie van 60 Hz nodig heeft de netspanning van 50 Hz in 60 Hz moeten worden omgezet).

4) Kabels voor de stroomdistributie in de terminal. Deze kunnen ondergronds in bestaande of nieuwe leidingen worden ondergebracht.

5) Een kabelhaspelsysteem, om het hanteren van de hoogspanningskabels te vermijden. Deze inrichting, bestaande uit een kabelhaspel, een davit en een draagstructuur kan aan de ligplaats worden gebouwd. De davit en de draagstructuur kunnen dan worden gebruikt om de kabels naar het schip te brengen en weer binnen te halen. De kabelhaspel en de draagstructuur zouden elektromechanisch kunnen worden aangedreven en bestuurd.

6) Een contactdoos aan boord van het vaartuig om de verbindingskabel op aan te sluiten.

7) Een transformator aan boord van het vaartuig om de hoogspanning tot 400 V te transformeren.

8) De elektriciteit wordt over het schip gedistribueerd, waarbij de hulpmotoren uitgeschakeld zijn.

2. **Voordelen — emissiereducties**

Walstroom kan worden gebruikt om plaatselijk de luchtkwaliteit te verbeteren. Afhankelijk van een aantal factoren variëren de aan het gebruik ervan verbonden voordelen aanzienlijk. De effectbeoordeling waarvan deze aanbeveling vergezeld gaat, illustreert de voordelen die met een algemener gebruik van deze techniek in de EU kunnen worden gerealiseerd. Alvorens met de aanleg van de eigenlijke installaties wordt begonnen, zal het nodig zijn per geval de kosten en baten van de specifieke omstandigheden aan een analyse te onderwerpen.

([1]) Zie: http://www.europa.eu.int/comm/environment/air/pdf/task2_shore-side.pdf

De effectbeoordeling illustreert voorts, uitgaande van schepen met middelgrote motoren, hoe de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen voor 500 ligplaatsen afneemt. Een belangrijke factor die het succes van deze techniek beïnvloedt, is het zwavelgehalte van de brandstof. In het communautaire recht gelden vanaf 2010 in de meeste omstandigheden stringentere grenswaarden voor het zwavelgehalte van op ligplaatsen gebruikte brandstoffen. Daarom worden voorbeelden gegeven voor brandstofzwavelgehalten van 2,7 % en 0,1 %. Aangetoond wordt dat het gebruik van walstroom een totaal financieel voordeel van 252 miljoen EUR tot 708 miljoen EUR per jaar zou opleveren in het geval van brandstof met een zwavelgehalte van 2,7 %, en van 103 miljoen EUR tot 284 miljoen EUR per jaar in het geval van brandstof met 0,1 % zwavel. Dankzij deze emissiereducties heeft de menselijke gezondheid minder te lijden en is er ook minder materiële schade ([1]).

De overschakeling op walstroom zal nog andere voordelen met zich meebrengen die niet uit deze cijfers naar voren komen. Zo zullen de emissies van koolstofdioxide (CO_2) met meer dan 50 % worden verminderd, die van koolmonoxide (CO) met zo'n 99 %, en die van stikstofoxidule (N_2O) met meer dan 50 %. Ook zullen trillingen en geluid van hulpmotoren, die volgens metingen op korte afstand wel tot 90-120 dB kunnen oplopen, worden geëlimineerd en zullen de scheepstechnici hun onderhoudstaken in betere omstandigheden kunnen verrichten.

3. **Kosten — kapitaalinvestering en bedrijfskosten**

De kosten van installatie en gebruik van walstroomvoorzieningen worden door de haven en het schip gedeeld en zullen, afhankelijk van de bestaande infrastructuur, vooral aan de havenzijde beduidend uiteenlopen. De effectbeoordeling komt met indicatieve berekeningen van de totale geannualiseerde systeemkosten voor een gemiddelde ligplaats en voor nieuwe schepen en vaartuigen met retrofitmotoren waarvan de hulpmotoren verschillende afmetingen hebben. De resultaten zijn in tabel 1 te vinden.

Duidelijk is dat, over het geheel genomen, de kosten veel lager zullen liggen voor schepen met grotere hulpmotoren, welke waarschijnlijk ook de grootste emissiereductie zullen opleveren. De kosten zullen, vergeleken met retrofitschepen, ook veel lager uitvallen wanneer nieuw gebouwde schepen met voorzieningen voor walstroom worden uitgerust. Brandstof- en elektriciteitskosten zijn voor schepen een heel significante factor. De brandstofkosten lopen uiteen, maar zwavelarmere brandstof zal duurder zijn dan brandstof met een hoger zwavelgehalte. Door minder belasting te heffen op stroomleverantie aan in havens afgemeerde schepen maakt men walstroom aantrekkelijker.

Tabel 1

TYPE VAARTUIG Omvang van de hulpmotoren	Geannualiseerde totale systeemkosten	
	Met belasting Lage brandstofprijs	Zonder belasting Hoge brandstofprijs
	(EUR/ligplaats/jaar)	(EUR/ligplaats/jaar)
NIEUWBOUW		
Klein	164 659	82 315
Middelgroot	269 416	39 904
Groot	521 630	– 72 298
RETROFIT		
Klein	202 783	120 439
Middelgroot	324 402	94 890
Groot	617 999	24 071

4. **Vergelijking van kosten en baten**

Jaarlijks zullen de emissiereducties voor de bovengenoemde verontreinigende stoffen op 500 ligplaatsen naar schatting een financieel voordeel van 103 miljoen EUR tot 284 miljoen EUR opleveren bij gebruik van brandstof met 0,1 % zwavel en van 252 miljoen EUR tot 708 miljoen EUR bij gebruik van brandstof met 2,7 % zwavel. Hoe deze bedragen variëren hangt af van verscheidene methodologische factoren, waaronder de aangenomen waarde van een statistisch mensenleven (value of statistical life). Zie voor meer bijzonderheden de effectbeoordeling voor de thematische strategie inzake luchtverontreiniging ([2]).

De in tabel 1 vermelde totale geannualiseerde systeemkosten per ligplaats zijn van drie factoren afhankelijk: de grootte van de scheepsmotoren, de ouderdom van het schip en van de elektriciteits- en brandstofkosten. Uit de effectbeoordeling komt naar voren dat de kosten van 500 afgemeerde schepen die hun stroom van de wal betrekken naar schatting jaarlijks 185 miljoen EUR meer belopen dan die van vaartuigen die scheepsbrandstof gebruiken, en dit in een scenario met een lage brandstofprijs en volledige betaling, door de reders, van de door hen verschuldigde elektriciteitsbelasting. In een scenario met een hogere brandstofprijs en volledige vrijstelling van de elektriciteitsbelasting, zouden de totale kosten, met 80 %, tot ongeveer 34 miljoen EUR per jaar worden verlaagd.

([1]) Zie http://europa.eu.int/comm/environment/air/cafe/activities/pdf/cafe_cba_externalities.pdf (blz. 4). De vermelde waarden zijn nationale gemiddelden (stad en platteland gecombineerd) zodat de voordelen in havens die in stadscentra gelegen zijn nog groter kunnen zijn.
([2]) SEC(2005) 1133.

Uit deze cijfers blijkt dat in tal van situaties de voordelen van walstroom zwaarder doorwegen dan de kosten ervan. In vele gevallen zijn de voordelen meerdere malen groter dan de kosten.

5. **Conclusie**

De kosten en baten van walstroom lopen, afhankelijk van de bestaande configuratie en de locatie van de haven, de ligplaats en het schip beduidend uiteen. Dit impliceert dat de kosteneffectiviteit van de opstelling per geval moet worden bestudeerd en dat men naar een rechtstreekse vermindering van de door scheepsmachines en -motoren voortgebrachte emissies moet blijven streven.

Uit het oogpunt van milieubescherming worden met walstroomvoorzieningen emissiereducties bereikt die, met name in het geval van NOx en PM, veel verder gaan dan die welke resulteren uit de overstap naar brandstof met 0,1 % zwavel op de ligplaats (zoals bij Richtlijn 2005/33/EG vanaf 2010 zal worden vereist). Daarom zou in havens waar de NOx- en PM-uitstoot van schepen bijdraagt tot plaatselijke luchtkwaliteitsproblemen, zoals overschrijdingen van de luchtkwaliteitsgrenswaarden voor ozon en deeltjes, de stroomlevering vanaf het vasteland bijzondere aandacht moeten krijgen.

In het algemeen suggereren de cijfers dat het voor schepen met grotere motoren die regelmatig dezelfde haven aandoen, zowel uit milieuoogpunt als economisch gezien, voordeliger is de overstap naar walstroom te maken dan op brandstof met 0,1 % zwavel over te schakelen. Economisch gezien is het zo dat het gebruik van walstroom besparingen zou moeten opleveren in vergelijking met dat van laagzwavelige brandstof door nieuwgebouwde schepen die regelmatig dezelfde haven bezoeken, en dit vooral — maar niet uitsluitend — indien verlagingen van de elektriciteitsbelasting worden aangeboden, zoals toegestaan bij Richtlijn 2003/96/EG. De lidstaten en de plaatselijke overheden zouden misschien nog andere middelen willen overwegen om havens ertoe aan te moedigen in infrastructuren voor stroomlevering vanaf het vasteland te investeren en het gebruik hiervan te verzekeren.