

KOMMISJONSREKOMMANDASJON

2012/EØS/35/31

av 8. mai 2006

om fremming av bruk av landstrøm for skip som ligger ved kai i havner i Fellesskapet(*)

(2006/339/EF)

KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE FELLESKAP
HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske
felleskap, særlig artikkel 211, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) I november 2002 vedtok Kommisjonen en melding til Europaparlamentet og Rådet om en strategi for reduksjon av utslipp til atmosfæren fra sjøgående fartøyer⁽¹⁾, som oppfordrer havnemyndighetene til å kreve, fremme eller lette skips bruk av landstrøm når de ligger i havn.
- 2) I sin resolusjon av 4. desember 2003⁽²⁾ om nevnte strategi, understreket Europaparlamentet at tiltak for bruk av landstrøm kan lettes ved utarbeiding av en rapport som beskriver positive eksempler på slike tiltak samt kostnadene og fordelene ved disse.
- 3) I sine konklusjoner om strategien av 22. desember 2003⁽³⁾, erkjenner Rådet at ikke alle miljøproblemer er vurdert tilstrekkelig på et internasjonalt plan, og at det særlig er nødvendig å ta sjøgående fartøyers bidrag til konsentrasjonen av partikler og av ozon og ozondannende stoffer i omgivelsesluft ytterligere i betraktning.
- 4) Innenfor rammen av meldingen «Programmet 'Ren luft i Europa' (CAFE): Mot en temastrategi for luftkvalitet»⁽⁴⁾ har Kommisjonen på nytt undersøkt hvordan sjøfarten bidrar til konsentrasjonen av luftforurensende stoffer i omgivelsesluft, og fastslo at den var betydelig, særlig i havneområder. I noen havneområder er det fare for at luftkvalitetsstandardene ikke overholdes på grunn av utslipp fra skip.
- 5) I CAFE-programmet fastslås det at det i økende grad er kostnadseffektivt å redusere utslipp fra skip sammenlignet med ytterligere tiltak innenfor andre sektorer. De fleste utslipp fra skip ved kai kan reduseres bare ved tiltak som gjelder motorer og etterbehandling av utslipp eller ved bruk av landstrøm.

- 6) På internasjonalt plan reguleres utslipp fra skipsmotorer gjennom Den internasjonale sjøfartsorganisasjon (IMO). Utviklingen av disse standardene er utilstrekkelig for å løse problemer med luftkvaliteten i havner i Fellesskapet.
- 7) Artikkel 4b i rådsdirektiv 1999/32/EF av 26.april 1999 om en reduksjon av svovelinnholdet i visse flytende brennstoffer og om endring av direktiv 93/12/EØF⁽⁵⁾ med hensyn til svovelinnholdet i brennstoffer for skip gir unntak fra kravet om å bruke brennstoff med 0,1 % svovelinnhold for fartøyer som slår av alle motorer og bruker landstrøm mens de ligger ved kai i havnene.
- 8) I henhold til rådsdirektiv 2003/96/EF av 27. oktober 2003 om en omstrukturering av fellesskapsrammen for avgifter på energiprodukter og elektrisitet⁽⁶⁾ kan medlemsstatene under visse forutsetninger gi fullstendig eller delvis fritak for eller reduksjon av elektrisitetsavgifter—

UTFORMET DENNE REKOMMANDASJON:

1. Medlemsstatene bør vurdere å installere anlegg for landstrøm til bruk for fartøyer som ligger til kai i havnene, særlig i havner der grenseverdiene for luftkvaliteten overskrides eller der offentligheten er opptatt av et høyt støynivå, og særskilt i kaiområder som ligger nært boligområder.
2. Medlemsstatene bør ta hensyn til rådene i vedlegget om kostnadseffektivitet og gjennomførbarhet ved bruk av landstrøm for å redusere ulike typer utslipp fra fartøyer, veier og havner. Miljøfordelene og kostnadseffektiviteten bør uansett vurderes i hvert enkelt tilfelle.
3. Medlemsstatene bør arbeide sammen innenfor Den internasjonale sjøfartsorganisasjon, og innenfor rammen av den fortløpenderevisjonen av Den internasjonale konvensjon om hindring av forurensning fra skip (MARPOL-konvensjonen) bør medlemsstatene arbeide for å fremme utarbeiding av harmoniserte internasjonale standarder for tilkopling til landstrøm, idet det tas hensyn til det pågående arbeidet.

(*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EUT L 125 av 12.5.2006, s. 38, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 35/2008 av 14. mars 2008 om endring av EØS-avtalens vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til Den europeiske unions tidende nr. 42, 10.7.2008, s. 22

⁽¹⁾ KOM (2002) 595 endelig.

⁽²⁾ EUT C 89 E av 14.4.2004, s. 107.

⁽³⁾ EUT C 8 av 13.1.2004, s. 3.

⁽⁴⁾ KOM (2001) 245 endelig.

⁽⁵⁾ EFT L 121 av 11.5.1999, s. 13. Direktivet sist endret ved europaparlaments- og rådsdirektiv 2005/33/EF (EUT L 191 av 22.7.2005, s. 59).

⁽⁶⁾ EUT L 283 av 31.10.2003, s. 51. Direktivet sist endret ved direktiv 2004/75/EF (EUT L 157 av 30.4.2004, s. 100, rettet ved EUT L 195 av 2.6.2004, s. 31).

4. Medlemsstatene bør overveie å ta i bruk økonomiske stimuleringsiltak overfor driftsansvarlige på skip for å oppmuntre til bruk av landstrøm, og for dette formål benytte seg av de mulighetene som finnes i Fellesskapets regelverk.
5. Medlemsstatene bør arbeide for å øke bevisstheten omkring landstrøm blant lokale myndigheter som har ansvaret for havneområder, sjøfartsmyndigheter, havnemyndigheter, klassifikasjonsselskaper og industrisammenslutninger.
6. Medlemsstatene bør oppmuntre havnemyndighetene og industrien til å utveksle erfaringer om beste praksis med hensyn til forsyning av landstrøm, og til å harmonisere framgangsmåter for denne tjenesten.
7. Medlemsstatene bør rapportere til Kommisjonen om de tiltak de har til hensikt å gjennomføre med hensyn til å redusere utslipp fra fartøyer i havnene, særlig der hvor grenseverdiene for luftkvalitet overskrides.

Utferdiget i Brussel, 8. mai 2006.

For Kommisjonen

Stavros DIMAS

Medlem av Kommisjonen

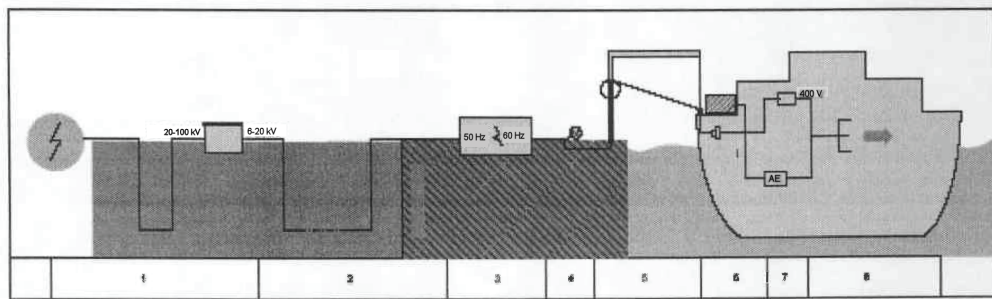
VEDLEGG

SAMMENDRAG AV RÅD OM BRUK AV LANDSTRØM

Dette vedlegg gir relevant informasjon om kostnader og fordeler ved bruk av landstrøm. Detaljerte opplysninger er samlet i en rapport som nylig ble utarbeidet for Kommisjonen, *Service Contract on ship emissions assignment, abatement and market-based instruments: Shore-side electricity⁽¹⁾* (Tjenestekontrakt om utslipp fra fartøyer, reduserende og markedsbaserte instrumenter: Landstrøm). Her viser tallene for utslipp og kostnader til sjøgående fartøyer, men teknikken er også velegnet for fartøyer på innlands vannveier.

1. Tekniske krav — typisk konfigurasjon

Diagrammet under illustrerer typiske krav til en forbindelse for landstrøm. Andre konfigurasjoner er mulige, avhengig av type fartøy og kai. Den internasjonale kommisjonen for regler for godkjenning av elektrisk utstyr og Det internasjonale forbund for klassifikasjonsselskaper arbeider for tiden med standarder for industrien som i fremtiden kan vurderes av IMO.



1. En forbindelse til det nasjonale nettet med en 20-100 kV elektrisitet via en lokal understasjon, hvor den omformes til 6-20 kV.
2. Kabler for levering av 6-20 kV elektrisitet fra understasjonen til havneterminalen.
3. Frekvensomforming, dersom det er nødvendig. (Vanligvis har elektrisitetsforsyningen i Fellesskapet en frekvens på 50 Hz. Et fartøy konstruert for et 60 Hz system kan benytte 50 Hz elektrisitet for noe av utstyret, slik som husholdningslys og varme, men ikke for motordrevet utstyr slik som pumper, vinsjer og kraner. Derfor vil det være nødvendig med frekvensomforming fra 50 Hz til 60 Hz for fartøyer som bruker 60 Hz elektrisitet).
4. Kabler som fører strøm til terminalen. Disse kan legges under jorden i eksisterende eller nye ledninger.
5. Et kabeltrommelsystem, for å unngå håndtering av høyspenningskabler. Et slikt system, som består av kabeltrommel, davit og ramme, kan bygges på kaien. Det er mulig å bruke daviten og rammen til å heve og senke kabler til fartøyet. Kabeltrommelen og rammen kan drives og styres elektro-mekanisk.
6. En kontakt om bord i fartøyet for tilkoplingskabelen.
7. En transformator om bord i fartøyet for omforming av høyspenningselektrisitet til 400 V.
8. Elektrisiteten fordeles i fartøyet, og hjelpemotorene slås av.

2. Fordeler — reduserte utslipp

Landstrøm er et virkemiddel som kan brukes for å oppnå lokale forbedringer av luftkvaliteten. Fordelene avhenger av en rekke faktorer. Konsekvensanalysen som følger denne rekommandasjonen viser fordelene som kan oppnås ved økt bruk av dette virkemiddelet innenfor EU. Før de enkelte anleggene for landstrøm igangsettes, bør det utføres en analyse av kostnadene og fordelene i hvert enkelt tilfelle.

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

Konsekvensanalysen viser reduksjonen av utslipp av forurensende stoffer til luft ved 500 kai plasser som tar imot fartøyer med mellomstor motor. Svovelinnholdet i drivstoffet er en viktig faktor som påvirker fordelene. Fra og med 2010 vil det i henhold til fellesskapsretten som regel gjelde strengere grenser for svovelinnhold i drivstoff som brukes ved kai. Derfor viser analysen tall for svovelinnhold i drivstoff på både 2,7 og på 0,1 %. Det viser seg at bruk av landstrøm vil innbringe en samlet nytte regnet i penger på mellom 252 og 708 millioner euro per år i tilfeller der den erstatter drivstoff med svovelinnhold på 2,7 %, og mellom 103 og 284 millioner euro per år i tilfeller der den erstatter drivstoff med svovelinnhold på 0,1 %. Helseforbedringer og reduserte materialskader som følge av reduksjonen av utslipp av forurensende stoffer til luft har blitt medregnet her⁽¹⁾.

Et skifte til landstrøm vil også ha andre fordeler enn de som vises med disse tallene. Det vil redusere utslipp av karbondioksid (CO₂) med over 50 %, utslipp av karbonmonoksid (CO) med om lag 99 %, og utslipp av dinitrogendioksid (N₂O) med over 50 %. Det vil fjerne vibrasjon og støy fra hjelpemotorer, som har blitt målt til 90-120 dB i nærområdet, og forbedre forholdene ved vedlikeholdsarbeid for maskinistene.

3. Kostnader — investeringsutgifter og driftskostnader

Kostnadene ved å installere og bruke landstrøm fordeles mellom havnen og fartøyene, og vil variere betydelig avhengig av eksisterende infrastruktur, særlig for havnen. Konsekvensanalysen gir veiledende beregninger av de samlede årlige systemkostnadene for en gjennomsnittlig kai og for nye og oppgraderte fartøyer med ulik hjelpemotorstørrelse. Resultatene framgår av tabell 1.

Det viser seg at samlede kostnader er mye lavere for fartøyer med større hjelpemotorer, og som sannsynligvis også gir størst reduksjon i utslipp av forurensende stoffer. Kostnadene ved å installere landstrøm er også mye lavere for nybygde skip enn for oppgraderte. Kostnader ved drivstoff og elektrisitet er en svært betydelig faktor i driften av fartøyet. Drivstoffkostnader varierer, men drivstoff med lavt svovelinnhold vil være dyrere enn drivstoff med høyere svovelinnhold. Avgiftsreduksjon på elektrisitetsforsyning til fartøyer ved kai øker interessen for bruk av landstrøm.

Tabell 1

TYPE FARTØY Hjelpemotorens størrelse	Samlede årlige systemkostnader	
	inkl. avgifter lav drivstoffpris	ingen avgifter høy drivstoffpris
	(euro/kai/år)	(euro/kai/år)
NYBYGDE FARTØYER		
Små	164 659	82 315
Mellomstore	269 416	39 904
Store	521 630	-72 298
OPPGRADEDE FARTØYER		
Små	202 783	120 439
Mellomstore	324 402	94 890
Store	617 999	24 071

4. Sammenligning av fordeler og kostnader

Årlig nytte regnet i penger ved å redusere de fire forurensende stoffene ved 500 kaier er beregnet til mellom 103 og 284 millioner euro i tilfeller der drivstoff med svovelinnhold på 0,1 % blir erstattet, og til mellom 252 og 708 millioner euro i tilfeller der drivstoff med svovelinnhold på 2,7 % blir erstattet. Verdiintervallet avhenger av ulike metodologiske faktorer, herunder statistisk forventet levetid. For nærmere opplysninger, se konsekvensanalysen innenfor rammen av temastrategien for luftforurensing⁽²⁾.

De samlede årlige kostnadene per kaiplass som vist i tabell 1 avhenger av tre faktorer: størrelsen på fartøyets motorer, om teknologien skal installeres på nye eller gamle fartøyer samt av elektrisitets- og drivstoffkostnader for skip. Dersom scenarioet er at drivstoffprisene for fartøyer er lave og det betales fulle avgifter for elektrisitet, viser konsekvensanalysen at kostnaden ved at fartøyer bruker landstrøm ved 500 kaiplasser beregnes til 185 millioner euro mer årlig enn ved at fartøyer bruker drivstoff. I et scenario der drivstoffprisene er høyere og det gis fullt avgiftsfritak for elektrisitet, vil de samlede kostnadene reduseres med 80 % til om lag 34 millioner euro per år.

⁽¹⁾ Se http://europa.eu.int/comm/environment/air/cape/activities/pdf/cape_cba_externalities.pdf (side 4). Verdiene er nasjonale gjennomsnitt (by- og landdistrikter sammen), så fordelene kan være større i havner som ligger sentralt i byer.

⁽²⁾ SEK(2005) 1133.

Disse tallene viser at fordelene ved landstrøm i mange tilfeller vil veie opp for kostnadene. I mange tilfeller er fordelene flere ganger større enn kostnadene.

5. Konklusjon

Fordelene og kostnadene ved bruk av landstrøm varierer betydelig avhengig av havnens, kaiplassens og fartøyets eksisterende konfigurasjon og beliggenhet. Dette innebærer at kostnadseffektiviteten bør undersøkes i hvert enkelt tilfelle, og at direkte tiltak for å redusere utslipp fra skipsmotorer fortsatt bør videreføres.

Når det gjelder miljøet blir utslippsreduksjonene mye større ved bruk av landstrøm enn det som oppnås ved skifte til drivstoff med svovelinnhold på 0,1 % ved kai (slik som kreves i henhold til direktiv 2005/33/EF fra 2010), særlig for NOx og PM. Det bør derfor særlig vurderes i havner der utslipp av NOx og partikler fra fartøyer bidrar til lokale problemer med luftkvaliteten, som overskridelser av grenseverdiene for kvaliteten på omgivelsesluften med hensyn til ozon og partikler.

Tallene antyder generelt at det for fartøyer med større motorer som jevnlig anløper samme havn, både av miljømessige og økonomiske hensyn bør velges å skifte til landstrøm framfor å bruke drivstoff med svovelinnhold på 0,1 %. Fra et økonomisk synspunkt bør landstrøm gi innsparinger sammenlignet med drivstoff med lavt svovelinnhold for nybygde fartøyer som jevnlig anløper samme havn, særlig, men ikke bare, dersom det fastsettes avgiftsnedsettelse for elektrisitet i henhold til direktiv 2003/96/EF. Medlemsstatene og lokale myndigheter bør ha interesse av å undersøke andre muligheter for å oppmuntre havnene til å investere i infrastruktur for landstrøm og til å sikre bruk av den.
