

## PRIPOROČILO KOMISIJE

z dne 8. maja 2006

## o spodbujanju uporabe električne energije z obrežja pri ladjah med privezom v pristaniških Skupnosti

(Besedilo velja za EGP)

(2006/339/ES)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti in zlasti člena 211 Pogodbe,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Novembra 2002 je Komisija sprejela Sporočilo Evropskemu parlamentu in Svetu o strategiji Evropske unije za zmanjšanje emisij v ozračje z morskih ladij<sup>(1)</sup>, v katerem je pristaniške organe pozvala, naj zahtevajo, spodbujajo ali olajšajo uporabo električne energije z obrežja pri ladjah, kadar so v pristanišču.
- (2) Evropski parlament je v svoji resoluciji o tej strategiji z dne 4. decembra 2003<sup>(2)</sup> poudaril, da bi se uporaba električne energije z obrežja v pristaniških lahko olajšala s poročilom, v katerem bi bili opisani pozitivni primeri teh ukrepov, pa tudi njihovi stroški in koristi.
- (3) Svet v svojih sklepih glede strategije z dne 22. decembra 2003<sup>(3)</sup> ugotavlja, da se vsi okoljski problemi ne rešujejo pravilno na mednarodni ravni in da je treba podrobneje preučiti zlasti prispevek morskih ladij h koncentraciji trdne snovi ter ozona in njegovih predhodnikov v zunanjem zraku.
- (4) Komisija je v okviru svojega sporočila o programu Čist zrak za Evropo (CAFE): Proti tematski strategiji za kakovost zraka<sup>(4)</sup> ponovno preučila prispevek morskega prometa h koncentraciji onesnaževal v zunanjem zraku in ugotovila, da je občuten, zlasti v pristaniških območjih. V nekaterih pristaniških območjih bi bilo lahko zaradi emisij z ladij ogroženo doseganje standardov kakovosti zraka.
- (5) V okviru programa CAFE je bilo ugotovljeno, da je zmanjševanje emisij z ladij v primerjavi z nadaljnjimi ukrepi v drugih sektorjih vedno bolj stroškovno učinkovito. Večino emisij onesnaževal z ladij med privezom je mogoče zmanjšati le z ukrepi, usmerjenimi k motorjem in naknadni obdelavi izpušnih plinov, ali z uporabo električne energije z obrežja.

- (6) Emisije iz ladijskih motorjev ureja Mednarodna pomorska organizacija (IMO) na mednarodni ravni. Dosedanji razvoj teh standardov ne zadostuje za reševanje problemov v zvezi s kakovostjo zraka v pristaniških v Skupnosti.
- (7) Člen 4b Direktive Sveta 1999/32/ES z dne 26. aprila 1999 o zmanjšanju deleža žvepla v nekaterih vrstah tekočega goriva, ki spreminja Direktivo 93/12/EGS<sup>(5)</sup>, tiste ladje, ki izključijo vse motorje in ki v času, ko so zasidrane v pristanišču, uporabljajo električno energijo z obale, izvzema iz zahteve o uporabi goriv za morska plovila z vsebnostjo žvepla največ 0,1 %.
- (8) Direktiva Sveta 2003/96/ES z dne 27. oktobra 2003 o prestrukturiranju okvira Skupnosti za obdavčitev energentov in električne energije<sup>(6)</sup> državam članicam dovoljuje, da pod določenimi pogoji uporabijo polno ali delno oprostitvev ali znižanje ravni obdavčitve električne energije –

## PRIPOROČA:

1. Države članice bi morale razmisliti o izgradnji zmogljivosti za oskrbo ladij med privezom v pristanišču z električno energijo, zlasti v pristaniških, kjer so prekoračene mejne vrednosti za kakovost zraka ali kjer je javnost izrazila zaskrbljenost zaradi visoke ravni hrupa, ter zlasti v privezih, ki so blizu stanovanjskih območij.
2. Države članice bi morale vzeti na znanje priporočilo iz Priloge o stroškovni učinkovitosti in izvedljivosti zmanjšanja emisij pri različnih vrstah ladij, progah in pristaniščih z uporabo električne energije z obrežja. Vendar bi bilo treba okoljske koristi in stroškovno učinkovitost oceniti za vsak primer posebej.
3. Države članice bi morale v okviru tekočega pregleda Mednarodne konvencije o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij (Konvencija MARPOL) v Mednarodni pomorski organizaciji (IMO) spodbujati razvoj usklajenih mednarodnih standardov za električne povezave na obrežju, ob tem pa upoštevati tekoče delo.

<sup>(1)</sup> COM(2002) 595 konč.<sup>(2)</sup> UL C 89 E, 14.4.2004, str. 107.<sup>(3)</sup> UL C 8, 13.1.2004, str. 3.<sup>(4)</sup> COM(2001) 245 konč.<sup>(5)</sup> UL L 121, 11.5.1999, str. 13. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2005/33/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 191, 22.7.2005, str. 59).<sup>(6)</sup> UL L 283, 31.10.2003, str. 51. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2004/75/ES (UL L 157, 30.4.2004, str. 100).

4. Države članice bi morale razmisliti o gospodarskih spodbudah za upravljalce, da bi uporabljali električno energijo za ladje, in pri tem izkoristiti možnosti, ki jih nudi zakonodaja Skupnosti.
5. Države članice bi morale lokalne organe, ki so pristojni tudi za pristaniška območja, pomorske in pristaniške organe, klasifikacijske zavode ter industrijska združenja seznanjati z možnostjo uporabe električne energije z obrežja.
6. Države članice bi morale pristaniške organe in industrijo spodbujati k izmenjavi najboljših praks glede oskrbe z električno energijo z obrežja in usklajevalnih postopkov za to storitev.
7. Države članice bi morale Komisiji poročati o ukrepih, ki jih nameravajo sprejeti za zmanjšanje emisij z ladij v pristaniščih, zlasti v primerih, ko so prekoračene mejne vrednosti za kakovost zraka.

V Bruslju, 8. maja 2006

*Za Komisijo*  
Stavros DIMAS  
*Član Komisije*

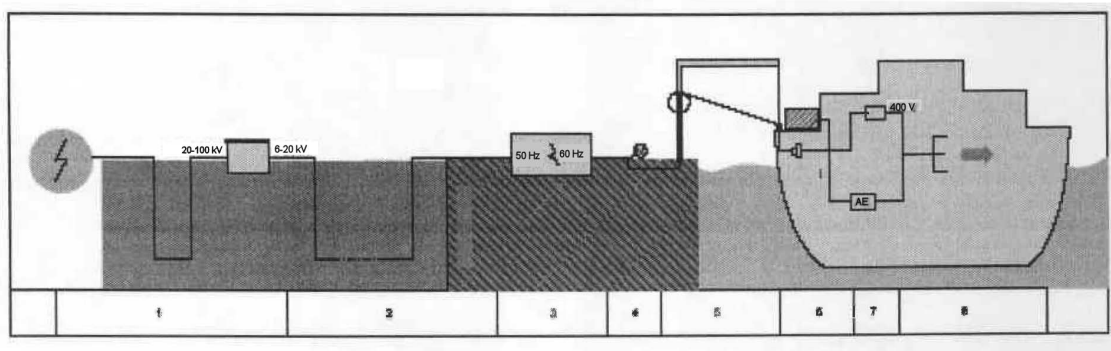
## PRILOGA

**POVZETEK PRIPOROČILA O ELEKTRIČNI ENERGIJI Z OBREŽJA**

Ta priloga zagotavlja ustrezne informacije o stroških in koristih uporabe električne energije z obrežja. Podrobnejše informacije so v nedavnem poročilu za Komisijo – Pogodba o storitvah v zvezi z emisijami z ladij: Dodelitev, zmanjšanje in tržno usmerjeni instrumenti: Električna energija z obrežja<sup>(1)</sup>. Številke v zvezi z emisijami in stroški, navedene v tem priporočilu, se nanašajo na morske ladje, tehnika pa je primerna tudi za celinska plovila.

**1. Tehnične zahteve – tipična konfiguracija**

Spodnji diagram prikazuje tipično konfiguracijo za priključitev na električno energijo na obrežju. Glede na vrsto ladje v privezu so možne tudi drugačne konfiguracije. Mednarodna komisija za električno energijo in Mednarodno združenje klasifikacijskih zavodov trenutno razvijata industrijske standarde, na katere se bo v prihodnje mogoče oprla IMO.



- (1) Priključitev na nacionalno omrežje z napetostjo 20–100 kV prek lokalne transformatorske postaje, ki napetost pretvori na 6–20 kV.
- (2) Kabli za prenos električne energije napetosti 6–20 kV od transformatorske postaje do pristaniškega terminala.
- (3) Po potrebi sprememba frekvenca električne energije. (Električna omrežja v Evropi imajo ponavadi frekvenco 50 Hz. Ladja, ki je konstruirana za električno energijo frekvenca 60 Hz, za določene namene lahko uporablja električno energijo frekvenca 50 Hz, na primer za osvetlitev in gretje, ne pa tudi za opremo, ki jo poganja motor, kot so črpalke, vitli in žerjavi. Zato bi bilo treba za ladjo, ki uporablja električno energijo frekvenca 60 Hz, električno energijo frekvenca 50 Hz pretvoriti v električno energijo frekvenca 60 Hz).
- (4) Kabli za distribucijo električne energije do terminala. Ti so lahko položeni pod zemljo v starih ali novih kanalih.
- (5) Sistem s kablenskimi bobnom, da se izogne rokovanju s kabli pod visoko napetostjo. Ta naprava, ki je sestavljena iz kablanskega bobna, vrtljivega žerjava in ogrodja, se lahko postavi na privezu. Vrtljivi žerjav in ogrodje se lahko uporabita za dvigovanje kablov s plovila in njihovo spuščanje na plovilo. Kablenski boben in ogrodje sta lahko napajana in vodena elektromehanično.
- (6) Vtičnica na plovilu, na katero se priklopi kabel.
- (7) Transformator na plovilu, ki električno energijo visoke napetosti pretvori na 400 V.
- (8) Električna energija se distribuira po ladji, pomožni motorji pa so izklopljeni.

**2. Koristi – zmanjšanje emisij**

Z uporabo električne energije z obrežja je mogoče izboljšati lokalno kakovost zraka. Njene koristi so lahko v odvisnosti od cele vrste dejavnikov zelo različne. Presoja vplivov, priložena temu priporočilu, pojasnjuje koristi, ki bi se lahko dosegle z večjo uporabo električne energije z obrežja v EU. Pred namestitvijo posameznih naprav bo treba izvesti analizo stroškov in koristi za konkretne okoliščine.

<sup>(1)</sup> Glej: [http://www.europa.eu.int/comm/environment/air/pdf/task2\\_shore-side.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/environment/air/pdf/task2_shore-side.pdf)

Presoja vpliva pojasnjuje zmanjšanje emisij onesnaževal zraka v 500 privezih, pri čemer izhaja iz srednje velikih motorjev. Pomemben dejavnik, ki vpliva na koristi, je vsebnost žvepla v gorivu. Pravo Skupnosti po letu 2010 v večini primerov določa strožje mejne vrednosti glede vsebnosti žvepla pri gorivu, ki se uporablja med privezom. Zato so dani primeri za 2,7 % in 0,1 % vsebnost žvepla v gorivu. Prikazano je, da bi se z uporabo električne energije z obrežja doseglo skupno finančno korist med 252 in 708 milijoni EUR letno ob uporabi goriva z 2,7 % vsebnostjo žvepla ter finančno korist med 103 in 284 milijoni EUR ob uporabi goriva z 0,1 % vsebnostjo žvepla. Sem sta že všteta boljše zdravje ljudi ter manjša materialna škoda, ki sta posledica zmanjšanja emisij onesnaževal zraka (<sup>1</sup>).

Prehod na električno energijo z obrežij bo imel tudi druge koristi, ki jih te številke ne vključujejo. Emisije ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub>) bo zmanjšal za več kot 50 %, emisije ogljikovega monoksida (CO) za približno 99 % in emisije dušikovega oksida (N<sub>2</sub>O) za več kot 50 %. Ukinil bo vibracije in hrup pomožnih motorjev, ki lahko glede na meritve v neposredni bližini doseže 90–120 dB, ter izboljšal pogoje za vzdrževalna dela ladijskih inženirjev.

### 3. Stroški – naložbe v osnovna sredstva in stroški poslovanja

Stroški namestitve in uporabe zmogljivosti za električno energijo na obrežju se porazdelijo med pristanišče in ladjo in so lahko glede na obstoječo infrastrukturo, zlasti pristaniško, zelo različni. Presoja vpliva nudi okvirne izračune skupnih letnih stroškov sistema za povprečen privez ter nova in naknadno opremljena plovila s pomožnimi motorji različnih velikosti. Rezultati so prikazani v tabeli 1.

Razvidno je, da so skupni stroški veliko nižji pri ladjah z velikimi pomožnimi motorji, pri katerih naj bi tudi prišlo do največjih zmanjšanj emisij onesnaževal. Stroški so nižji pri ladjah, ki imajo že kot nove vgrajeno opremo za uporabo električne energije z obrežja, kot pa pri tistih, ki imajo to opremo vgrajeno naknadno. Stroški goriva in električne energije so pomemben dejavnik pri stroških ladij. Stroški za gorivo so različni, vendar bo gorivo z manjšo vsebnostjo žvepla dražje od tistega z večjo vsebnostjo. Z zmanjšanjem obdavčitve električne energije, s katero se ladje oskrbujejo med privezom, se poveča privlačnost električne energije z obrežja.

Tabela 1

VRSTA LADJE Velikost pomožnih motorjev	Skupni letni stroški sistema	
	z obdavčitvijo nizka cena goriva	brez obdavčitve visoka cena goriva
	(EUR/privez/leto)	(EUR/privez/leto)
<b>NOVA LADJA</b>		
Majhna	164 659	82 315
Srednja	269 416	39 904
Velika	521 630	- 72 298
<b>NAKNADNO OPREMLJENA LADJA</b>		
Majhna	202 783	120 439
Srednja	324 402	94 890
Velika	617 999	24 071

### 4. Primerjava koristi in stroškov

Letne finančne koristi zmanjšanja omenjenih štirih onesnaževal v 500 privezih so ocenjene med 103 in 284 milijoni EUR ob uporabi goriva z vsebnostjo žvepla 0,1 % in med 252 in 708 milijoni EUR ob uporabi goriva z vsebnostjo žvepla 2,7 %. Razpon teh vrednosti je odvisen od različnih metodoloških faktorjev, vključno s statistično oceno življenjske dobe. Podrobnosti so objavljene v presoji vpliva Tematska strategija o onesnaževanju zraka (<sup>2</sup>).

Skupni letni stroški sistema na privez, ki so prikazani v tabeli 1, so odvisni od treh dejavnikov: velikosti ladijskih motorjev, dejstva, ali je tehnologija vgrajena na novo ali na staro ladjo, ter stroškov električne energije in goriva. Iz presoje vpliva je razvidno, da so stroški pri ladjah, ki uporabljajo električno energijo z obrežja v 500 privezih, ocenjeni na 185 milijonov EUR letno več kot pri ladjah, ki uporabljajo gorivo za morska plovila, in sicer ob uporabi goriva za morska plovila z nizko ceno ter polno obdavčitvijo električne energije za ladje. Ob uporabi goriva z visoko ceno in popolni oprostitvi obdavčitve električne energije bi bili skupni stroški manjši za 80 %, se pravi okrog 34 milijonov EUR letno.

(<sup>1</sup>) Glej [http://europa.eu.int/comm/environment/air/cape/activities/pdf/cape\\_cba\\_externalities.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/air/cape/activities/pdf/cape_cba_externalities.pdf) (stran 4). Vrednosti predstavljajo nacionalna povprečja (mestna in podeželska skupaj), tako da so lahko koristi in stroški v pristaniščih, ki so v središču mesta, lahko večje.

(<sup>2</sup>) SEC(2005) 1133.

Te številke kažejo, da v mnogih primerih koristi uporabe električne energije z obrežja prevladajo nad stroški. V mnogih primerih koristi večkrat presegajo stroške.

### 5. Sklep

Koristi in stroški uporabe električne energije z obrežja se močno spreminjajo glede na obstoječo konfiguracijo ter lokacijo pristanišča, priveza in ladje. To pomeni, da je treba stroškovno učinkovitost preučiti za vsak primer posebej in da si je treba še naprej prizadevati za neposredno zmanjšanje emisij iz motorjev morskih ladij.

Z okoljevarstvenega stališča se z uporabo električne energije z obrežja emisije zmanjšajo veliko bolj kot pa s preходом na gorivo z vsebnostjo žvepla 0,1 % med privezom (kot Direktiva 2005/33/ES zahteva od 2010 dalje), zlasti emisije NO<sub>x</sub> in trdnih snovi. Zato bi bilo treba o uporabi električne energije z obrežja razmisliti zlasti v pristaniščih, kjer emisije NO<sub>x</sub> in trdnih snovi z ladij prispevajo k lokalnim problemom glede kakovosti zraka, kot je prekoračitev mejnih vrednosti ozona in trdnih delcev v zunanjem zraku.

Na splošno je iz številke razvidno, da bi bil za ladje z večjimi motorji, ki redno obiskujejo isto pristanišče, prehod na uporabo električne energije z obrežja tako z okoljskega kot tudi z ekonomskega stališča boljši od uporabe goriva z vsebnostjo žvepla 0,1 %. Z ekonomskega stališča bi se z uporabo električne energije z obrežja lahko prihranilo približno toliko kot z uporabo goriva z nizko vsebnostjo žvepla pri novih ladjah, ki redno obiskujejo ista pristanišča, zlasti (vendar ne samo v tem primeru) če bi se zmanjšala obdavčitev električne energije, kot dopušča Direktiva 2003/96/ES. Države članice in lokalni organi bi lahko razmislili tudi o drugih sredstvih za spodbujanje pristanišč k vlaganju v zmogljivosti za električno energijo na obrežju in k zagotavljanju njene uporabe.

---