

# Dejstva in številke: Evropsko okoljsko poročilo o pomorskem prometu





# Dejstva in številke: Evropsko okoljsko poročilo o pomorskem prometu



Cover design: EEA  
Cover photo: © Getty Images (Royalty free)  
Layout: EEA

**Pravno obvestilo**

Vsebina te publikacije ni nujno skladna z uradnimi mnenji Evropske komisije ali drugih institucij Evropske unije. Evropska agencija za okolje ter osebe ali podjetja, ki delujejo v imenu agencije, niso odgovorni za uporabo informacij iz tega dokumenta.

**Obvestilo o avtorskih pravicah**

© European Environment Agency, 2021  
© European Maritime Safety Agency, 2021  
Reprodukcija je dovoljena ob navedbi vira.

European Maritime Safety Agency  
Praça de Europa 4, Cais do Sodré  
1249-206 Lisboa  
Portugal

Tel.: +351 21 1209 200  
Internet: [emsa.europa.eu](http://emsa.europa.eu)  
Enquiries: [emsa.europa.eu/contact](http://emsa.europa.eu/contact)

European Environment Agency  
Kongens Nytorv 6  
1050 Copenhagen K  
Denmark

Tel.: +45 33 36 71 00  
Internet: [eea.europa.eu](http://eea.europa.eu)  
Enquiries: [eea.europa.eu/enquiries](http://eea.europa.eu/enquiries)



# Na kratko:

- Leta 2018 so emisije v sektorju pomorskega prometa predstavljale 13,5 % vseh emisij toplogrednih plinov v prometu v EU; pri čemer so bile precej nižje kot v cestnem prometu (71 %) in nekoliko nižje kot v letalskem prometu (14,4 %). Več kot tretjina teh emisij je izvirala iz kontejnerskih ladij.
- Približno 40 % prebivalcev EU živi 50 ali manj kilometrov od morja, zato so ladijske emisije v zrak še zlasti zaskrbljujoče za obalne skupnosti. Ladje podobno kot drugi načini prevoza izpuščajo različne snovi, med drugim žveplove okside (SOx), dušikove okside (NOx) in lebdeče delce (PM), ki lahko vplivajo na zdravje ljudi. Leta 2018 je sektor pomorskega prometa proizvedel 24 % vseh emisij NOx, 24 % vseh emisij SOx in 9 % vseh emisij PM2,5 glede na delež nacionalnih emisij EU iz vseh gospodarskih panog.
- Podvodni hrup, ki ga povzročajo ladijski motorji in propelerji, lahko povzroči izgubo sluha pri morskih živalih in spremembe njihovega vedenja. Ocene kažejo, da se je v obdobju 2014–2019 skupna akumulirana podvodna energija sevanja hrupa v vodah EU več kot podvojila.
- Neavtohtone vrste lahko vdrejo v nove habitate tako, da se oprimejo ladijskih trupov, ko ladje plujejo iz pristanišča v pristanišče, ali prek balastnih vod ladje, ki se črpajo v enem pristanišču in izčrpajo v namembnem pristanišču. Od leta 1949 ima sektor pomorskega prometa največji delež vnosa neavtohtonih vrst v morja okrog EU (51 vrst z velikim vplivom, kar je skoraj 50 % vseh vrst).
- Čeprav količina nafte, ki se prevažata po morju, v zadnjih 30 letih stalno narašča, se skupna količina nezgodnih razlitij nafte stalno zmanjšuje. V obdobju 2010–2019 se je od 44 srednje velikih razlitij nafte po svetu le pet razlitij zgodilo v evropskih morjih. Od skupno 18 velikih razlitij nafte po svetu so se samo tri zgodila v EU.
- Izgubljeni zabojniki so vir morskih odpadkov. Odvisno od stanja morja v času, ko so bili izgubljeni, lahko ostanejo nepoškodovani v vodi ali delno (ali v celoti) sprostijo svojo vsebino. Ocene odstotnega deleža vseh odpadkov, ki se sprostijo iz izgubljenih zabojnikov na morju, se v EU štejejo za nizke in zanemarljive, saj je bilo od 226 milijonov zabojnikov, ki so pluli po svetu, povprečno izgubljenih 268 zabojnikov.
- EU ima celovit sveženj pravil, ki obravnavajo okoljske vidike pomorskega prometa, in številna so strožja od dogovorjenih mednarodnih standardov. Pred oblikovalci politik pa so številni izzivi, med drugim napovedano povečanje svetovnega ladijskega prometa in podnebne spremembe, zaradi katerih bi pristanišča lahko postala ogrožena zaradi višanja gladine morja in bi prišlo do odprtja novih plovnih poti na trenutno neprevoznih območjih.

### Ribiška flota EU:

Leta 2019 so ladje, registrirane pod zastavo držav članic EU (približno 18 000 ladij), predstavljale skoraj petino celotne svetovne flote z vidika nosilnosti ladij, kar je mera za zmogljivost prevoza tovora. Več kot 80 % teh ladij so ladje za prevoz razsutega tovora, tankerji za prevoz nafte in kontejnerske ladje.

Flota, registrirana v državah članicah EU, je razmeroma sodobna; polovica ladij, registriranih pod zastavo držav članic EU, je mlajša od 15 let, zato je verjetneje, da bodo izpolnjevale višje okoljske standarde.

Leta 2019 so skoraj polovico pomorskega prometa (pristanki ladij) v EU predstavljala plovila, ki plujejo izključno po domačih linijah in poteh, predvsem zaradi pogostih prevozov ro-ro potniških ladij in trajektov. Pristanišča EU so pretovorila skoraj štiri milijarde ton blaga, kar pomeni približno polovico vsega blaga po teži, s katerim se trguje med EU-27 in preostalim svetom.

### Okoljski standardi EU in mednarodni okoljski standardi za pomorski promet:

Evropska unija je od poznih 90. let prejšnjega stoletja sprejemala vse obsežnejši sklop pravil, ki se uporabljajo za ladje, ki trgujejo v vodah EU ali plujejo v pristanišča EU ali iz njih. Ti predpisi se med drugim nanašajo na okoljske vidike, kot so emisije v zrak (npr. uredba o spremljanju emisij ogljikovega dioksida iz pomorskega prometa, poročanju o njih in njihovem preverjanju ali direktiva o žveplu), ter vidike onesnaževanja vode (npr. direktiva o onesnaževanju morja z ladij in direktiva o pristaniških sprejemnih zmogljivostih). Poleg tega morsko okolje varujejo okvirna direktiva o morskii strategiji, okvirna direktiva o vodah in direktiva o habitatih, katerih cilj je ohranjanje standardov dobrega okoljskega stanja ter zmanjšanje onesnaženosti zraka in drugega onesnaževanja v obalnih skupnostih in pristaniščih.

Navedena zakonodaja EU je skladna z mednarodnim okvirom, v nekaterih delih pa celo presega okoljske standarde, ki jih je določila Mednarodna pomorska organizacija.

Mednarodna pomorska organizacija (IMO) je od ustanovitve sprejela več kot 50 mednarodnih pogodb, ki urejajo mednarodni ladijski promet, od katerih se jih 40 % osredotoča na varstvo okolja.

### Toplogredni plini:

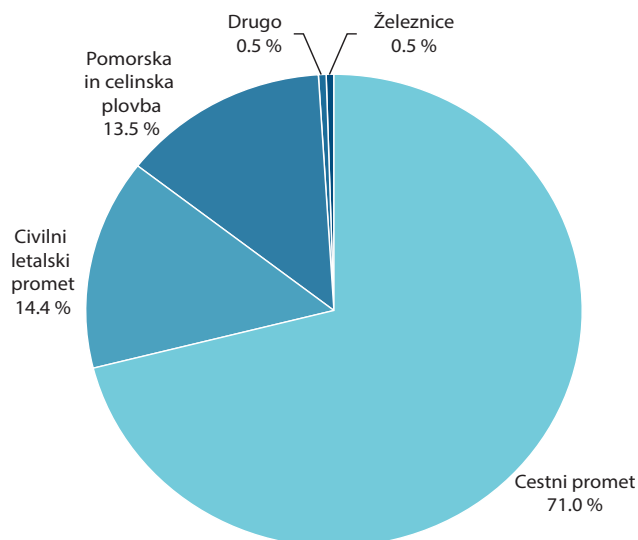
EU je predlagala cilj zmanjšanja neto emisij toplogrednih plinov na ravni EU za vsaj 55 % do leta 2030 (v primerjavi z letom 1990), s čimer se bo Unija začela približevati podnebni nevtralnosti.

Leta 2018 je sektor pomorskega prometa in plovbe po celinskih plovnih poteh prispeval 13,5 % vseh emisij toplogrednih plinov v prometu v EU; kar je precej manj kot cestni promet in nekoliko manj kot letalski promet.

Daleč največ emisij toplogrednih plinov, ki jih je ustvaril sektor pomorskega prometa, je predstavljal ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), ki nastane zaradi zgorevanja goriva. Ladje, ki pristajajo v pristaniščih EU in EGP, so leta 2018 skupaj ustvarile 140 milijonov ton emisij CO<sub>2</sub> (približno 18 % vseh emisij CO<sub>2</sub>, ki jih je istega leta ustvaril pomorski promet po vsem svetu).

Približno 40 % vseh emisij CO<sub>2</sub> izhaja iz ladij, ki plujejo med pristanišči držav članic EU, ali zasidranih ladij v pristaniščih. Preostalih 60 % se proizvede med plovbo v EU in iz nje. Samo kontejnerske ladje predstavljajo približno tretjino emisij CO<sub>2</sub>, ki jih ustvari flota v EU.

### Emisije toplogrednih plinov v vseh prometnih sektorjih:

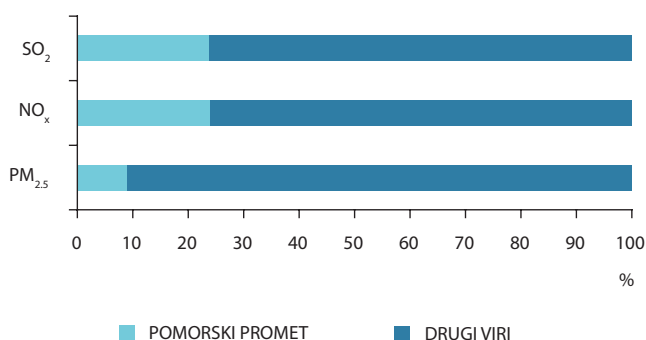


Source: 'EEA greenhouse gas — data viewer', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>)

## Onesnaževanje zraka:

Približno 40 % prebivalcev EU živi 50 ali manj kilometrov od morja, zato so ladijske emisije v zrak še zlasti zaskrbljujoče za obalne skupnosti. Ladje izpuščajo različne snovi, med drugim žveplove okside (SOX), dušikove okside (NOX) in lebdeče delce, ki lahko škodujejo zdravju ljudi. Te emisije so lahko precej visoke na območjih intenzivnega pomorskega prometa.

Sektor pomorskega prometa je leta 2018 proizvedel 24 % vseh emisij NO<sub>x</sub>, 24 % vseh emisij SO<sub>x</sub> in 9 % vseh emisij PM<sub>2,5</sub> (emisije lebdečih delcev s premerom manj kot 2,5 µm) glede na delež nacionalnih emisij EU iz vseh gospodarskih panog:



**Source:** 'Air pollutant emissions data viewer (Gothenbur Protocol, LRTAP Convention) 1990-2018', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/dashboards/air-pollutant-emissions-data-viewer-3>).

Glavne emisije žveplovih oksidov z ladij so žveplovi dioksidi (SO<sub>2</sub>). Te emisije nastajajo pri uporabi ladijskih goriv v ladijskih motorjih, pa tudi v drugih izgorevalnih napravah, kot so kotli na kurilno olje. Leta 2019 so emisije SO<sub>2</sub> z ladij, ki so pristale v pristaniščih EU/Evropskega gospodarskega prostora (EGP), znašale približno 1,63 milijona ton, kar je približno 16 % svetovnih emisij SO<sub>2</sub> iz mednarodnega pomorskega prometa.

Da bi zmanjšali emisije SO<sub>2</sub> iz ladij, je vsebnost žvepla v gorivih za plovila v EU od leta 1999 zakonsko urejena in se od takrat stalno zmanjšuje, pri čemer je direktiva EU o žveplu privedla do zmanjšanja koncentracij SO<sub>x</sub> v evropskih morjih. Poleg tega so bila leta 2015 v Severnem in Baltskem morju vzpostavljena območja nadzora nad emisijami žvepla, v katerih morajo ladje uporabljati goriva, katerih vsebnost žvepla ne presega 0,10 % m/m. Izkazalo se je, da ta območja učinkovito prispevajo k znatnemu zmanjšanju koncentracij SO<sub>2</sub>, celo do 60 odstotkov.

Od januarja 2021 so v Severnem in Baltskem morju vzpostavljena tudi območja nadzora nad emisijami Nox, čeprav se pričakuje, da bo do učinkovitega zmanjšanja prišlo počasi, saj zahteve veljajo le za nove ladje.

## Podvodni hrup:

Ladje med plutjem povzročajo hrup, ki nastaja zaradi ladijskih vijakov, mehanizacije (vključno z motorji) in premikanja ladijskih trupov. Ta hrup lahko na različne načine prizadene morske vrste, posledice pa so lahko izguba sluha, oteženo sporazumevanje, povečanje ravni stresa in različne vedenjske spremembe živali, ki so le nekateri od škodljivih učinkov podvodnega hrupa na življenje v morju. Za vodne sesalce, med katere spadajo delfini, pliskavke in kiti, velja, da so še posebno prizadeti, saj se sporazumevajo z zvokom.

Po ocenah se je med letoma 2014 in 2019 skupna energija podvodnega hrupa v vodah EU več kot podvojila. Kontejnerske ladje, potniške ladje in tankerji povzročajo največji delež emisij hrupa z ladijskimi vijaki.

Trenutno se v skladu z okvirno direktivo o morski strategiji v EU določajo nove mejne vrednosti podvodnega hrupa.

## Neavtohtone vrste:

Neavtohtone vrste so vodni patogeni, ki se lahko prenesejo iz enega habitata v drugega bodisi zunanje (s pritrjevanjem na trupe plovil, kar je sicer poznano tudi kot obrast na trupu) bodisi z balastno vodo ladij (sladka ali slana voda v rezervoarjih, namenjena stabilizaciji plovil in večji sposobnosti manevriranja). Če se te vrste prilagodijo novemu okolju, lahko ogrozijo lokalno biotsko raznovrstnost in zdravje ljudi ter močno škodujejo lokalnemu gospodarstvu.

Na splošno ima od leta 1949 sektor pomorskega prometa največji delež neavtohtonih vrst, vnesenih v morja okrog EU, in sicer skoraj 50 % vseh vrst, od tega jih je bilo največ najdenih v Sredozemlju. 51 vrst je uvrščenih med vrste z velikim vplivom, kar pomeni, da lahko vplivajo na ekosisteme in domorodne vrste.

Na srečo se je stopnja novih vnosov zaradi najrazličnejših dejavnikov od leta 2005 upočasnila, med drugim zaradi večje ozaveščenosti, zmanjševanja nabora morebitnih neavtohtonih vrst, učinkovitih politik in nove zakonodaje.

### Onesnaževanje z nafto:

V zadnjih 30 letih količina nafte, ki se prevaža po morju, stalno narašča. Na drugi strani se število razlitij nafte zmanjšuje. Med letoma 2010 in 2019 se je od 44 srednje velikih razlitij nafte (opredeljenih kot razlitja od 7 do 700 ton nafte) le pet razlitij zgodilo v evropskih morjih. V istem obdobju so bila v EU samo tri velika razlitja nafte (ki so vključevala več kot 700 ton nafte) od skupno 18 tovrstnih razlitij.

Podoben trend je moč opaziti tudi pri manjših razlitjih nafte (manj kot 7 ton). Leta 2019 je bilo s satelitskim spremljanjem v vodah EU skupaj ugotovljenih 7 939 možnih takih razlitij, pri čemer jih je bilo 42 % potrjenih kot izpusti različnih velikosti. Vendar se je kljub povečanju območja, ki ga pokrivajo sateliti, povprečno število odkritih primerov na milijon km<sup>2</sup> zmanjšalo, kar potrjuje pozitiven trend zmanjševanja števila izpustov.

### Morski odpadki:

Morski odpadki lahko ogrozijo ribe in živali, ki živijo v oceanih. Prav tako lahko poškodujejo ladje in povzročijo nesreče na morju ter vplivajo na obalne skupnosti, ko jih naplavi na obale.

Eden od načinov, kako odpadki vstopijo v morski ekosistem, so izgubljeni zabojniki na morju, ki se lahko odprejo, izpuščajo vsebino ali ostanejo nedotaknjeni ter tako ogrožajo druge ladje. Vendar ocene kažejo, da je delež vseh odpadkov iz izgubljenih zabojnikov na morju v EU zanemarljiv, saj se letno v povprečju izgubi 268 zabojnikov (tj. ena tisočina odstotka od 226 milijonov napolnjenih in praznih zabojnikov po vsem svetu, ki se v povprečju odpošljejo na leto).

Drug način, na katerega odpadki vstopajo v oceane, so odpadki, ki nastanejo na krovu ladij. Ko plovila prispejo v пристanišče, odpadke, ki so jih proizvedla na morju, raztovorijo v tako imenovanih pristaniških sprejemnih zmogljivostih. Leta 2018 se je s primerjavo pričakovane količine ladijskih odpadkov in odpadkov, ki so bili dejansko oddani v pristaniških sprejemnih zmogljivostih v EU, pridobila ocena količine morebitnih ladijskih

odpadkov, ki bi jih bilo mogoče nezakonito izpustiti v morje. Ta ocena se je gibala od približno 2,5 % za naftne odpadke, 10 % za odlpake in 7–34 % za komunalne odpadke (brez plastičnih odpadkov).

Da bi odpravili ta neskladja, je bila leta 2019 spremenjena direktiva, ki ureja razpoložljivost pristaniških sprejemnih zmogljivosti in oddajo odpadkov v te zmogljivosti, s ciljem znatnega zmanjšanja izpustov ladijskih odpadkov in ostankov tovora v morje.

### Na poti k trajnosti:

Prizadevanja potekajo tudi na področju povečanja energijske učinkovitosti, pri čemer podatki kažejo, da je večina ladij, ki pristajajo v EU, svojo hitrost v primerjavi z letom 2008 zmanjšala celo za 20 %, s čimer so se zmanjšale tudi emisije. Poleg tega se kot možne alternative za ladijski promet pojavljajo netradicionalna goriva in viri energije, kot so biogoriva, baterije, vodik ali amonijak, kar odpira možnosti za razogljičenje sektorja in vodi do ničelnih emisij.

Z uporabo utekočinjenega zemeljskega plina (UZP) kot ladijskega goriva lahko v primerjavi s tradicionalnimi fosilnimi gorivi znatno zmanjšamo izpuste onesnaževal zraka, kot so žveplov oksid (SO<sub>x</sub>; za 90 % manj emisij), lebdeči delci (za 90 % manj emisij) in dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>; za 80 % manj emisij). Leta 2020 je imelo 59 pristanišč v EU obrate za UZP, kar je skupaj 71 pristaniških sprejemnih zmogljivosti.

Ladje lahko v morskih pristaniščih in pristaniščih celinskih plovnih poti, kjer je kakovost zraka slaba ali je raven hrupa visoka, uporabljajo tudi sisteme za oskrbo z električno energijo na kopnem, ki zagotavljajo čist vir energije. V EU je 9,60 % kontejnerskih ladij, 15 % potniških ladij in 10 % potniških ladij ro-ro, ki pristajajo v pristaniščih, opremljenih z visokonapetostnimi sistemi za oskrbo z električno energijo na kopnem. 31 pristanišč v 12 državah članicah EU je že uvedlo visokonapetostno povezavo z obale (skupaj 36 pristaniških zmogljivosti za oskrbo ladij z električno energijo z obale v EU).



K zmanjšanju emisij toplogrednih plinov z ladij lahko prispevata tudi boljša zasnova in delovanje ladij. Leta 2018 je bila tehnična energijska učinkovitost ladij, ki pristajajo v pristaniščih EU/ Evropskega gospodarskega prostora, na splošno primerljiva s svetovno floto (razen malih kontejnerskih ladij). Večina ladij, zgrajenih po letu 2015, že izpolnjuje standarde energetske učinkovitosti, ki bodo veljali v obdobju med letoma 2020–2025.

#### Prihodnji trendi:

Pričakuje se, da bo mednarodni ladijski promet v prihodnjih desetletjih naraščal. Obseg prometa vseh kategorij ladij naj bi se do leta 2050 povečal za 24 %, svetovna trgovina pa naj bi se med letoma 2030 in 2050 povečala za 9 %.

Poleg tega je Mednarodna pomorska organizacija ocenila, da se bodo emisije toplogrednih plinov v pomorskem sektorju do leta 2050 povečale na približno 90–130 % emisij iz leta 2008 glede na različne verjetne dolgoročne gospodarske in energetske scenarije.

Emisije žveplovih oksidov (SOX) in lebdečih delcev v ladijskem prometu naj bi se do leta 2050 znatno zmanjšale. Kljub temu se pričakuje, da se bodo emisije dušikovih oksidov iz morskih virov povečale, kar skupaj s predvidenim zmanjšanjem emisij iz kopenskih virov pomeni, da bodo morske emisije dušikovih oksidov (NOX) po letu 2030 presegle kopenske emisije.

Podnebne spremembe bodo močno vplivale na sektor pomorskega prometa. Pristaniška infrastruktura se bo morala prilagoditi pričakovanemu dvigu morske gladine zaradi podnebnih sprememb, s tem pa bi vse večja intenzivnost in pogostost obalnih poplav lahko v celoti odprli nove poti, vključno s severnomorsko potjo in Severozahodnim prehodom.

Evropska unija, ki ji pripada skoraj petina celotnega svetovnega ladjevja, se je znašla pred ključnim desetletjem, v katerem mora izvesti prehod na gospodarsko, socialno in okoljsko bolj trajnosten sektor pomorskega prometa. Izvajanje ciljev evropskega zelenega dogovora, skupaj s cilji strategije za biotsko raznovrstnost do leta 2030, strategije za trajnostno in

pametno mobilnost, predlaganega evropskega podnebnega zakona in strategije „od vil do vilic“, bo neizogibno pripomoglo k zmanjšanju porabe naftnih derivatov in zmanjšanju odpadkov, ki se z ladjami „izvozijo“ iz EU.







European Environment Agency

## **Dejstva in številke: Evropsko okoljsko poročilo o pomorskem prometu**

2021 — 7 pp. — 21 x 29.7 cm

### **Stik z EU**

#### **Osebno**

Po vsej Evropski uniji je na stotine informacijskih točk Europe Direct. Naslov najbližje lahko najdete na spletni strani: [https://europa.eu/european-union/contact\\_sl](https://europa.eu/european-union/contact_sl).

#### **Po telefonu ali elektronski pošti**

Europe Direct je služba, ki odgovarja na vaša vprašanja o Evropski uniji. Nanjo se lahko obrnete:

- s klicem na brezplačno telefonsko številko: 00 800 6 7 8 9 10 11 (nekateri ponudniki lahko klic zaračunajo),
- s klicem na navadno telefonsko številko: 00 32 2 299 9696 ali
- elektronski pošti s spletne strani: [https://europa.eu/european-union/contact\\_sl](https://europa.eu/european-union/contact_sl).

### **Iskanje informacij o EU**

#### **Na spletu**

Informacije o Evropski uniji v vseh uradnih jezikih EU so na voljo na spletišču Europa: [https://europa.eu/european-union/index\\_sl](https://europa.eu/european-union/index_sl).

#### **Publikacije EU**

Brezplačne in plačljive publikacije EU lahko prenesete s <http://op.europa.eu/sl/publications> ali jih tam naročite. Za več izvodov brezplačnih publikacij se obrnite na Europe Direct ali najbližjo informacijsko točko ([https://europa.eu/european-union/contact\\_sl](https://europa.eu/european-union/contact_sl)).

European Maritime Safety Agency  
Praça de Europa 4, Cais do Sodré  
1249-206 Lisboa  
Portugal  
Tel.: +351 21 1209 200  
Internet: [emsa.europa.eu](http://emsa.europa.eu)  
Enquiries: [emsa.europa.eu/contact](http://emsa.europa.eu/contact)

European Environment Agency  
Kongens Nytorv 6  
1050 Copenhagen K  
Denmark  
Tel.: +45 33 36 71 00  
Web: [eea.europa.eu](http://eea.europa.eu)  
Enquiries: [eea.europa.eu/enquiries](http://eea.europa.eu/enquiries)

