

# Fakty a čísla: správa EMTER





# Fakty a čísla: správa EMTER



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

**Právne upozornenie**

Obsah tejto publikácie nemusí vyjadrovať oficiálny postoj Európskej komisie alebo iných inštitúcií Európskej únie. Európska environmentálna agentúra ani žiadna osoba alebo spoločnosť konajúca v jej mene nie je zodpovedná za spôsob, akým môžu byť informácie z tejto publikácie použité.

**Upozornenie o ochrane autorských práv**

© European Environment Agency, 2021  
© European Maritime Safety Agency, 2021  
Reprodukcia je povolená len s uvedením zdroja.

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)



# V skratke:

- Emisie z odvetvia námornej dopravy predstavovali v roku 2018 13,5 % celkových emisií skleníkových plynov v EÚ z dopravy, a to s veľkým odstupom za cestnou dopravou (71 %) a s miernym odstupom za leteckou dopravou (14,4 %). Viac než jedna tretina týchto emisií pochádzala z kontajnerových lodí.
- Približne 40 % obyvateľstva EÚ žije vo vzdialenosti 50 kilometrov od mora, takže emisie v ovzduší z lodí predstavujú osobitný problém pre pobrežné spoločenstvá. Lode spolu s ostatnými formami dopravy vypúšťajú látky vrátane oxidov síry (SO<sub>x</sub>), oxidov dusíka (NO<sub>x</sub>) a tuhých častíc (PM), ktoré môžu mať vplyv na ľudské zdravie. Odvetvie námornej dopravy vyprodukovalo v roku 2018 24 % všetkých emisií NO<sub>x</sub>, 24 % všetkých emisií SO<sub>x</sub> a 9 % všetkých emisií PM<sub>2,5</sub> ako časť vnútroštátnych emisií v EÚ zo všetkých hospodárskych odvetví.
- Podmorský hluk spôsobený lodnými motormi a skrutkami môže spôsobiť stratu sluchu a zmeny v správaní morských živočíchov. Odhaduje sa, že v období rokov 2014 až 2019 sa vo vodách EÚ viac než zdvojnásobila nahromadená energia vyžarovaného podmorského hluku.
- Nepôvodné druhy môžu narušiť nové biotopy tým, že sú usadené na trupoch lodí, ktoré plávajú z jedného prístavu do druhého, alebo prostredníctvom záťažovej vody, ktorá je načerpaná v jednom prístave a vypustená v cieľovom prístave lode. Odvetvie námornej dopravy zodpovedá za najväčší podiel zavedenia nepôvodných druhov v moriach EÚ (51 druhov s vysokým vplyvom, čo je takmer 50 % z celkového množstva týchto druhov) od roku 1949.
- Napriek tomu, že sa za posledných 30 rokov množstvo prepravovanej ropy po mori neustále zvyšuje, celkové množstvo náhodných únikov ropy sa neustále znižuje. V období rokov 2010 až 2019 došlo v európskych moriach len k piatim zo 44 stredne veľkých únikov ropy na svete. Z celkovo 18 veľkých únikov ropy na svete sa len tri stali v EÚ.
- Stratené kontajnery sú zdrojom morského odpadu. V závislosti od podmienok na mori v momente straty môžu plávať v mori alebo uvoľniť do vody časť svojho nákladu alebo celý svoj náklad. Pri priemerne 268 kontajneroch stratených za rok z celkovo 226 miliónov kontajnerov prepravovaných po celom svete sa odhady percentuálneho podielu vypusteného odpadu v podobe stratených kontajnerov v mori v EÚ považujú za nízke a zanedbateľné.
- EÚ má k dispozícii komplexný balík pravidiel na riešenie environmentálnych aspektov námornej dopravy, z ktorých mnohé presahujú rámec dohodnutých medzinárodných noriem. Budúce výzvy pre tvorcov politiky však zahŕňajú plánovaný nárast globálnej lodnej prepravy ako aj zmenu klímy, ktorú by mohli zaznamenať prístavy citlivé na zvyšovanie hladiny morí a nové trvalé plavebné trasy otvorené v oblastiach, ktoré v súčasnosti nie sú otvorené celoročne.

## Flotila EÚ:

Lode registrované pod vlajkami členských štátov EÚ (približne 18 000 lodí) tvorili v roku 2019 takmer jednu pätinu celkovej celosvetovej flotily podľa brutto tonáže (DWT), čo je kapacita prepravy nákladu. Viac než 80 % týchto lodí tvoria lode na prepravu hromadného nákladu, ropné tankery a kontajnerové lode.

Flotila registrovaná v členských štátoch EÚ je pomerne nová. Polovica všetkých lodí registrovaných pod vlajkami členských štátov EÚ nie je starších ako 15 rokov, a preto s väčšou pravdepodobnosťou spĺňajú prísnejšie normy v oblasti životného prostredia.

V roku 2019 takmer polovicu námornej dopravy (kotvení lodí) v EÚ tvorili lode pôsobiace na vnútroštátnych trasách a plavbách, najmä z dôvodu častého križovania lodí na osobnú dopravu ro-ro a trajektov. Prístavmi v EÚ prešli takmer štyri miliardy ton tovaru, čo zodpovedá asi polovici hmotnosti celého množstva tovaru, s ktorým sa obchoduje medzi krajinami EÚ-27 a zvyškom sveta.

## Normy EÚ a medzinárodné normy v oblasti životného prostredia pre námornú dopravu:

Koncom 90. rokov 20. storočia EÚ prijala komplexnejší súbor pravidiel, ktorý sa uplatňuje na lode obchodujúce vo vodách v EÚ alebo plávajúce do prístavu alebo z prístavu v EÚ. Tieto právne predpisy, okrem iného, riešia environmentálne aspekty týkajúce sa emisií v ovzduší, ako je nariadenie o monitorovaní, podávaní správ a overovaní emisií alebo smernica o síre, a aspekty znečistenia vody, ako je smernica o znečisťovaní spôsobenom plavidlami a smernica o prístavných zberných zariadeniach na lodný odpad. Rámcová smernica o morskej stratégii, rámcová smernica o vode a smernica o biotopoch navyše chránia morské prostredie s cieľom zachovať normy dobrého environmentálneho stavu a znížiť znečistenie ovzdušia a iné formy znečistenia v pobrežných komunitách a prístavoch.

Tieto právne predpisy EÚ sú v súlade s medzinárodným rámcom a niektoré presahujú rámec noriem v oblasti životného prostredia, ktorá stanovila Medzinárodná námorná organizácia.

Medzinárodná námorná organizácia (IMO) prijala od svojho založenia viac než 50 medzinárodných zmlúv, ktoré upravujú medzinárodnú lodnú dopravu a z ktorých 40 % sa zameriava na ochranu životného prostredia.

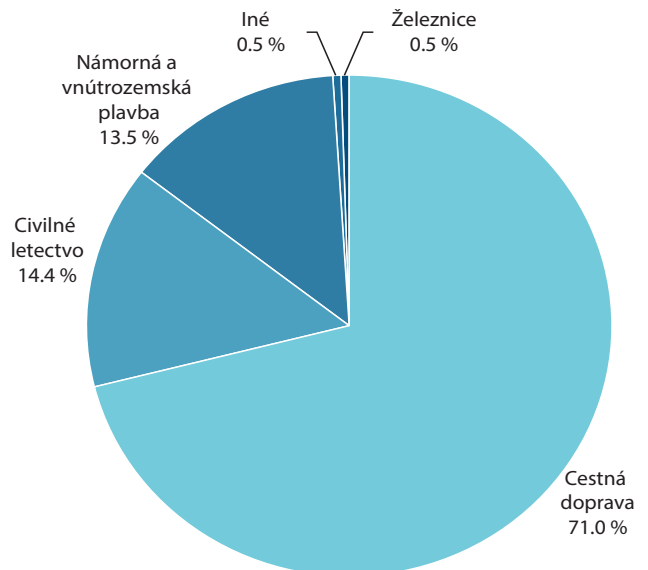
## Skleníkové plyny:

EÚ predložila cieľ znížiť emisie skleníkových plynov (ESP) v EÚ do roku 2030 o najmenej 55 % (v porovnaní s rokom 1990), ktorý privedie Úniu na cestu ku klimatickej neutralite. Odvetvie námornej dopravy a vnútrozemskej lodnej dopravy prispelo v roku 2018 k 13,5 % celkových emisií skleníkových plynov v EÚ z dopravy, a to s veľkým odstupom za cestnou dopravou a s miernym odstupom za leteckou dopravou.

Doteraz bol najväčším typom emisií skleníkových plynov z odvetvia námornej dopravy oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) pochádzajúci zo spaľovania paliva. Celkovo vyprodukovali lode kotviace v prístavoch EÚ a EHS v roku 2018 140 miliónov ton emisií CO<sub>2</sub> (približne 18 % všetkých emisií CO<sub>2</sub> vyprodukovaných námornou dopravou na celom svete v tomto roku).

Z celkových emisií CO<sub>2</sub> asi 40 % pochádza z lodí plávajúcich medzi prístavmi členských štátov EÚ a lodí kotviacich v prístavoch. Zostávajúcimi 60 % je produkovaných počas plavieb do EÚ a z EÚ. Samotné kontajnerové lode zodpovedajú za jednu tretinu emisií CO<sub>2</sub> flotily v EÚ.

## Emisie skleníkových plynov zo všetkých odvetví dopravy:

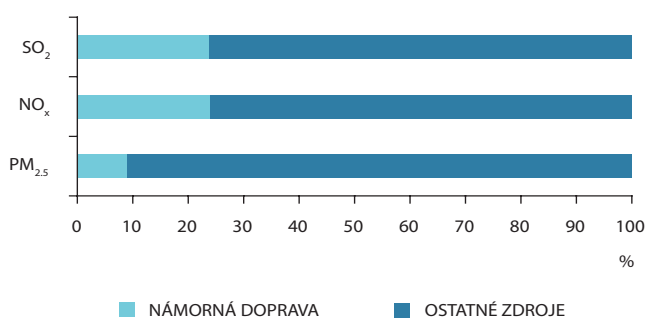


Source: 'EEA greenhouse gas — data viewer', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>)

## Znečisťovanie vzduchu:

Približne 40 % obyvateľstva EÚ žije vo vzdialenosti 50 kilometrov od mora, takže emisie v ovzduší z lodí predstavujú osobitný problém pre pobrežné spoločnosti. Lode vypúšťajú látky, ktoré môžu mať vplyv na ľudské zdravie, vrátane oxidov síry (SO<sub>x</sub>), oxidov dusíka (NO<sub>x</sub>) a tuhých častíc (PM). Tieto emisie môžu byť závažné v oblastiach s intenzívnou námornou dopravou.

Odvetvie námornej dopravy vyprodukovalo v roku 2018 24 % všetkých emisií NO<sub>x</sub>, 24 % všetkých emisií SO<sub>x</sub> a 9 % všetkých emisií PM<sub>2,5</sub> (emisie tuhých častíc s priemerom menším než 2,5 μm) ako časť vnútroštátnych emisií v EÚ zo všetkých hospodárskych odvetví:



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

Hlavné emisie oxidov síry z lodí sú oxidy siričité (SO<sub>2</sub>). Tieto emisie vznikajú používaním lodných palív v motoroch na palubách plavidiel, ale aj inými spaľovacími zariadeniami, ako sú kotle vykurované naftou. V roku 2019 emisie SO<sub>2</sub> z lodí vstupujúcich do prístavov EÚ/EHP predstavovali asi 1,63 milióna ton, čo je približne 16 % celosvetových emisií SO<sub>2</sub> z medzinárodnej lodnej dopravy.

S cieľom znížiť emisie SO<sub>2</sub> z lodí je obsah síry v lodných palivách regulovaný v EÚ od roku 1999 a odvtedy sa postupne znižuje na základe smernice EÚ o síre, čo vedie k zníženiu koncentrácií SO<sub>x</sub> v európskych moriach. Navyše boli v roku 2015 zavedené v Severnom a Baltskom mori oblasti kontroly emisií síry (SECA), v ktorých sa vyžaduje, aby lode používali palivá s maximálnym obsahom síry 0,10 % m/m. Preukázalo sa, že SECA efektívne prispievajú k významnému zníženiu koncentrácií SO<sub>2</sub>, ktoré dosahuje pokles na 60 %.

Od januára 2021 sa v Severnom a Baltskom mori uplatňujú oblasti kontroly emisií NO<sub>x</sub>, hoci sa očakáva, že efektívne zníženia sa dosiahnu pomalým tempom, keďže tieto požiadavky sa uplatňujú len na nové lode

## Podmorský hluk:

Lode, ktoré plávajú vo vode, vytvárajú hluk svojimi skutkami, strojmi (vrátane motorov) a pohybom trupu. Tento hluk môže mať rôzny vplyv na morské druhy; strata sluchu, zníženie komunikácie, potenciálne zvýšenie úrovne stresu a rôzne zmeny v správaní sú len niektoré nepriaznivé účinky na morský život spôsobené podmorským hlukom. Zdá sa, že osobitne postihnuté sú veľrybotvaré cicavce (delfíny, sviňuchy a veľryby), keďže používajú zvuk na vzájomnú komunikáciu.

Odhaduje sa, že v období rokov 2014 až 2019 sa vo vodách EÚ viac než zdvojnásobila nahromadená energia vyžarovaného podmorského hluku. Kontajnerové lode, lode na osobnú dopravu a tankery produkujú najvyššie emisie hluku v dôsledku používania lodnej skrutky.

V súčasnosti sa vypracúvajú prahové hodnoty podmorského hluku pre EÚ v rámci rámcovej smernice o morskej stratégii.

## Nepôvodné druhy:

Nepôvodné druhy sú vodné patogény, ktoré sa môžu prenášať z jedného biotopu do druhého loďami buď vonkajším spôsobom (usádzaním na trupe plavidla, inak známa ako hniloba trupu), alebo prostredníctvom záťažovej vody lode, čo je sladkovodná alebo slaná voda v nádržiach na stabilizáciu plavidla a zvýšenie manévrovateľnosti. Ak sa tieto druhy prispôbia novému prostrediu, budú predstavovať hrozbu pre miestnu biodiverzitu a ľudské zdravie a závažne poškodia miestne hospodárstva.

Celkovo od roku 1949 zodpovedá odvetvie námornej dopravy za najväčší podiel nepôvodných druhov zavlečených do morí v EÚ – takmer 50 % všetkých druhov, pričom najväčší počet sa nachádza v Stredozemnom mori. 51 druhov je klasifikovaných ako druhy s vysokým vplyvom, čo znamená, že môžu ovplyvniť ekosystémy a pôvodné druhy.

Miera všetkých nových zavlečení však klesá od roku 2005 vďaka kombinácii faktorov zahŕňajúcich zvýšené povedomie, znížený okruh potenciálnych nepôvodných druhov, účinné politiky a nové právne predpisy.

### Znečistenie ropou:

Za posledných 30 rokov množstvo prepravovanej ropy po mori neustále narastá. Počet únikov ropy sa však znižuje. V období rokov 2010 až 2019 sa zo 44 ropných havárií strednej veľkosti (vymedzených ako havárie v rozsahu od 7 – 700 ton ropy) vyskytlo len päť v európskych moriach. Počas toho istého obdobia sa len tri veľké ropné havárie (zahŕňajúce viac než 700 ton ropy) z celkového počtu 18 takýchto havárií nachádzalo v EÚ.

Rovnaký trend je aj v prípade menších ropných havárií s menej ako 7 tonami. V roku 2019 bolo identifikovaných celkovo 7 939 možných ropných havárií vo vodách EÚ prostredníctvom satelitného monitorovania, pričom 42 % bolo potvrdených ako úniky rôznych veľkostí. Napriek rozšíreniu oblasti pokrytej satelitmi sa priemerný počet zistení na milión km<sup>2</sup> znížil, čo potvrdzuje pozitívny klesajúci trend vzhľadom na úniky.

### Morský odpad:

Morský odpad môže ohrozovať ryby a živočíchy v oceánoch. Môže tiež poškodiť lode a spôsobiť nehody na mori a môže mať dosah aj na pobrežné komunity, keď sa vyplaví na breh.

Jedným zo spôsobov, akým odpad zasiahne morský ekosystém, je prostredníctvom kontajnerov stratených v mori, ktoré sa môžu buď otvoriť, pričom sa vypustí ich obsah, alebo môžu zostať neporušené a ohrozovať ostatné lode. Odhady však naznačujú, že percentuálny podiel celkového odpadu uvoľneného zo stratených kontajnerov v mori je v EÚ zanedbateľný s priemerom 268 stratených kontajnerov za rok (t. j. jedna tisícina z 1 % z 226 miliónov zabalených a prázdnych kontajnerov na svete, ktoré sa každoročne prepravujú).

Iným spôsobom, akým sa odpad dostane do oceánov, je prostredníctvom odpadu vyprodukovaného na palubách lodí. Keď plavidlá priplávajú do prístavu, vyložia odpad, ktorý vyprodukovali na mori, do takzvaných prístavných zberných

zariadení. Porovnanie očakávaného množstva lodného odpadu a odpadu, ktorý bol skutočne dodaný do prístavných zberných zariadení v EÚ, poskytlo v roku 2018 odhad množstva potenciálneho lodného odpadu, ktorý mohol byť nezákonne vyhodnený do mora. Tento odhad sa pohybuje v rozmedzí okolo 2,5 % pre ropný odpad, 10 % pre splašky a 7 – 34 % pre tuhý odpad (okrem plastového odpadu).

S cieľom odstrániť tento rozdiel bola smernica upravujúca dostupnosť prístavných zberných zariadení a dodanie odpadu do týchto zariadení v roku 2019 revidovaná na dosiahnutie podstatného zníženia vypúšťania lodného odpadu a zvyškov nákladu do mora.

### Plavba smerom k trvalej udržateľnosti:

Úsilie sa zameriava aj na zvýšenie energetickej účinnosti na základe údajov, ktoré odhaľujú, že väčšina lodí vstupujúcich do EÚ znížila svoju rýchlosť o 20 % v porovnaní s rokom 2008, čím sa znižujú aj emisie. Navyše sa objavujú netradičné palivá a energetické zdroje, ako sú biopalivá, batérie, vodík alebo amoniak ako možné alternatívy pre lodnú dopravu s potenciálom dekarbonizovať odvetvie a smerovať k nulovým emisiám.

Používanie skvapalneného zemného plynu (LNG) ako lodného paliva môže podstatne znížiť uvoľňovanie látok znečisťujúcich ovzdušie, ako sú oxidy síry (SO<sub>x</sub>; zníženie o 90 %), tuhé častice (PM; zníženie o 90 %) a oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>; zníženie o 80 %) v porovnaní s tradičnými fosílnymi palivami. V roku 2020 malo celkovo 59 prístavov v EÚ LNG stanice s celkovým množstvom 71 zariadení.

Lode tiež môžu použiť pobrežné zdroje napájania (OPS), ktoré poskytujú čistý zdroj energie, v námorných a vnútrozemských prístavoch, kde je nedostatočná kvalita ovzdušia alebo príliš vysoká hladina hluku. V EÚ je 9,60 % kontajnerových lodí, 15 % výletných lodí a 10 % lodí ro-pax kotviacich v prístavoch



vybavených vysokonapäťovým OPS. 31 prístavov z 12 členských štátov EÚ už zaviedlo vysokonapäťové pobrežné pripojenie (celkovo 36 zariadení pobrežného zdroja napájania lodí v EÚ).

Zlepšenie konštrukcie a prevádzky lode môže prispieť k zníženiu emisií skleníkových plynov z lodí. V roku 2018 bola technická energetická účinnosť lodí vstupujúcich do prístavov EÚ/Európskeho hospodárskeho priestoru vo všeobecnosti porovnateľná s loďami svetovej flotily (s výnimkou malých kontajnerových lodí). Väčšina lodí postavených po roku 2015 je už v súlade s normami v oblasti energetickej účinnosti platnými na obdobie rokov 2020 až 2025.

#### Budúce trendy:

Počas nasledujúcich desaťročí sa očakáva nárast medzinárodnej lodnej dopravy. Očakáva sa zvýšenie objemu dopravy pre všetky kategórie lodí o 24 % do roku 2050 a predpokladá sa nárast svetového obchodu o 9 % v období rokov 2030 až 2050.

Medzinárodná námorná organizácia (IMO) navyše odhaduje, že emisie skleníkových plynov z námorného odvetvia sa do roku 2050 zvýšia približne o 90 – 130 % v porovnaní s rokom 2008 vzhľadom na rad pravdepodobných dlhodobých hospodárskych a energetických scenárov.

Predpokladá sa podstatné znížovanie emisie oxidov síry (SOx) a tuhých častíc (PM) z lodnej dopravy do roku 2050. Očakáva sa však, že emisie oxidov dusíka zo zdrojov z mora sa budú zvyšovať, čo v kombinácii s predpokladaným znížením emisií zo zdrojov na pevnine znamená, že emisie oxidov dusíka (NOx) z námorného odvetvia budú prevyšovať emisie zo zdrojov na pevnine po roku 2030.

Zmena klímy bude mať významný vplyv na odvetvie námornej dopravy. Infraštruktúra prístavov sa bude musieť prispôbiť očakávanému zvýšeniu hladiny morí v dôsledku zmeny klímy a

topenie zemskeho ladovca by mohlo úplne otvoriť nové trasy vrátane severnej námornej cesty a severozápadného priechodu.

EÚ s takmer pätinou z celkovej svetovej flotily čelí kľúčovému desaťročiu, v ktorom je nutné viesť prechod k viac hospodársky, sociálne a environmentálne udržateľnému odvetviu námornej dopravy. Vykonávanie cieľov Európskej zelenej dohody spolu s cieľmi stratégie v oblasti biodiverzity do roku 2030, stratégie v oblasti udržateľnej a inteligentnej mobility, navrhnutého európskeho klimatického plánu a stratégie „z farmy na stôl“ bude nevyhnutne viesť k zníženiu spotreby ropy, ako aj zníženiu množstva prepravovaného odpadu z EÚ.







European Environment Agency

**Fakty a čísla: správa EMTER**

2021 — 7 pp. — 21 x 29.7 cm

**EÚ je vám k dispozícii**

**Osobne**

V rámci celej EÚ existujú stovky informačných centier Europe Direct. Adresu centra najbližšieho k vám nájdete na tejto webovej stránke: [https://europa.eu/european-union/contact\\_sk](https://europa.eu/european-union/contact_sk)

**Telefonicky alebo e-mailom**

Europe Direct je služba, ktorá odpovedá na vaše otázky o Európskej únii. Túto službu môžete kontaktovať:

- prostredníctvom bezplatného telefónneho čísla: 00 800 6 7 8 9 10 11 (niektorí operátori môžu tieto hovory spoplatňovať),
- prostredníctvom štandardného telefónneho čísla: 00 32 2 299 9696, alebo
- e-mailom na tejto webovej stránke: [https://europa.eu/european-union/contact\\_sk](https://europa.eu/european-union/contact_sk)

**Vyhľadávanie informácií o EÚ**

**Online**

Informácie o Európskej únii sú dostupné vo všetkých úradných jazykoch Európskej únie na webovej stránke Europa: [https://europa.eu/european-union/index\\_sk](https://europa.eu/european-union/index_sk)

**Publikácie EÚ**

Publikácie EÚ, bezplatné alebo platené, si môžete stiahnuť alebo objednať z kníhkupectva na webovej stránke <https://op.europa.eu/sk/publications>. Ak chcete získať viac než jeden výtlačok bezplatných publikácií, obráťte sa na službu Europe Direct alebo vaše miestne informačné centrum (pozri [https://europa.eu/european-union/contact\\_sk](https://europa.eu/european-union/contact_sk)).

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)

