



Uređuje: Vjeročka Vojvodić

Europska agencija za okoliš



Okoliš u EU-u: 12 problema koji naročito zabrinjavaju

Izvor: EEA, Zadnja promjena: 20. travnja 2016.

Prenosimo kratak prikaz publikacije EEA u kojoj je naznačeno 12 problema u okolišu, zbog kojih su u EU-u posebno zabrinuti, s naglascima na uzroke te ciljeve i strategije za njihovo rješavanje.

1. Klimatske promjene

Analizirani su mogući utjecaji pojačanog efekta staklenika u Europi uzrokovanog porastom razine CO₂ u atmosferi, koja je već 50 % viša nego u predindustrijsko doba. U poglavlju se raspravlja o uzrocima problema, posljedicama (u smislu promijenjenih klimatskih obrazaca, porasta razine mora, utjecaja na hidrologiju, prijetnje ekosustavima i degradacije zemljišta) te o međunarodnim strategijama koje se primjenjuju u pokušajima ograničenja rasta temperature.

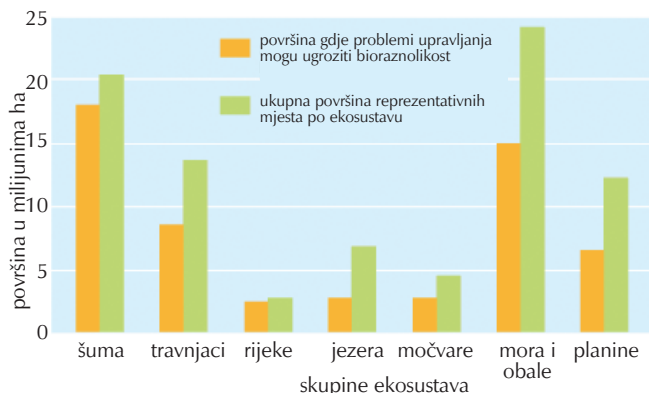
- Procjenjuje se da će udvostručenje koncentracije CO₂ koje se očekuje oko 2030. godine proizvesti porast temperature od 1,5 do 4,5 °C.
- Smatra se da će zimi u južnoj Europi porast temperature iznositi 2 °C te 2 – 3 °C ljeti.
- Očekuje se da će vlažne zime dovesti do više poplava.
- Međunarodne strategije još ne predlažu održiv cilj ograničavanja porasta temperature na ne više od 0,1 °C po desetljeću.

2. Stratosferski ozon

Problemi iscrpljivanja ozona u stratosferi uzrokovani su otpuštanjem kemikalija kao što su kloro- i bromofluorouglijci, koji se upotrebljavaju kao radne tvari, industrijska sredstva za čišćenje, sredstva za pjenjenje te u aparatima za gašenje požara. Posljedice uključuju moguće promjene u atmosferskoj cirkulaciji kao i povećano UV-B zračenje na Zemljinoj površini, što može dovesti do povećanja broja oboljelih od raka kože i očnih mrena kao i nepovoljnih učinaka na ekosustave i materijale. Opisane su potrebne mjere kako bi se spriječilo daljnje uništavanje ozona.

- U posljednjem desetljeću na srednjim geografskim širinama iznad Europe koncentracije ozona smanjile su se od 6 do 7 %.
- Europa doprinosi s približno jednom trećinom globalnih godišnjih emisija tvari koje oštećuju ozonski sloj.
- Prema procjeni, do 2030. očekuje se do dva smrtna slučaja na milijun stanovnika od raka kože zbog povećanog UV-B zračenja.
- Čak i ako se u potpunosti provede Londonski protokol Bečke konvencije, trebat će najmanje 70 godina za zaustavljanje iscrpljivanja ozonskog omotača.

3. Gubitak bioraznolikosti



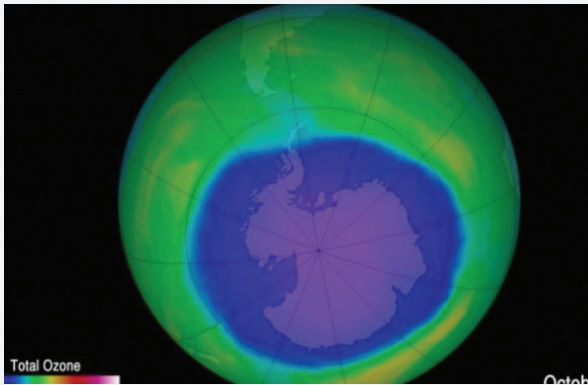
Slika 1 – Reprezentativna mjesta prirodnih skupina ekosustava: zbog ukupne površine i područje na kojem problemi upravljanja i stres predstavljaju potencijalnu opasnost za biološku raznolikost

U poglavlju o opsegu biološke raznolikosti u Europi kao i razlozima pogoršanja na kontinentu na kojem je utjecaj čovjeka posebno raširen navodi se niz ciljeva koji bi trebali dovesti do očuvanja biološke raznolikosti uz održivo korištenje bioloških resursa i strategiju *Facility Management (fm)* za postizanje tih ciljeva, uključujući i provedbu Konvencije o biološkoj raznolikosti (*fm* je interdisciplinarna poslovna funkcija koja koordinira prostor, infrastrukturu, ljude i organizacije...).

- Europski ekosustavi obuhvaćaju više od 2500 tipova staništa i oko 215 000 vrsta od kojih su 90 % beskralježnjaci.
- Gotovo svaka europska zemlja ima endemske vrste.
- Europski centri bioraznolikosti uključuju Mediteranski bazen i Kavkaz na jugoistočnom rubu Europe.
- Budući da su ekološke uloge mnogih vrsta za sada nedovoljno poznate, naj mudrije je usvojiti načelo predostrožnosti s ciljem izbjegavanja bilo kakvih radnji koje nepotrebno smanjuju bioraznolikost.

Nova optimistična vijest (op. aut.):

Pronađeni su prvi jasni dokazi da je ozonska rupa iznad Antarktike počela zacjeljivati, objavili su znanstvenici



Slika 2 – Ozonska rupa iznad Antarktike (Foto: NASA, izvor: Index.hr)

Vijesti BBC-a (1. 7. 16.): Znanstvenici su izjavili da je u rujnu 2015. rupa bila oko 4 milijuna četvornih kilometara manja nego godine 2000. To se postignuće pripisuje dugoročnom postupnom smanjivanju upotrebe kemikalija koje uništavaju ozon. Britanski znanstvenici prvi su uočili polovicom 80-ih godina prošlog stoljeća da se ozonski omotač počinje stanjivati oko 10 kilometara iznad Antarktike.

“Ne očekujemo potpuni oporavak do negdje 2050. ili 2060., ali vidimo da ozonska rupa više nije tako dramatična kakva je bila”, kažu znanstvenici koji su radili na projektu.

4. Velike nesreće

Ocijenjeni su i problemi okoliša uzrokovani nesrećama kao i pozornost usmjerena na pokušaje uspostavljanja prihvatljive razine rizika za ljudsko zdravlje i okoliš. Analizira se upravljanje rizicima s naglaskom na vjerojatnost da će se nesreća dogoditi. Raspravlja se o posljedicama nesreća, potrebama za procjenom vlastitih rizika u industriji te integriranje upravljanja sigurnošću. Hitne intervencije ili alternativni planovi raspravlja se u nacionalnim i prekograničnim okvirima. Poglavlje završava posebnim odjeljkom o uzrocima nuklearnih nesreća te strategijom za njihovo izbjegavanje.

- Dostupnost statistikama ključni je faktor za smanjenje rizika kroz upravljanje sigurnošću.
- Postavljanje ciljeva zahtijeva identifikaciju prihvatljive razine rizika: u Nizozemskoj se, na primjer, procesi koji imaju vjerojatnost uzrokovanja deset smrtnih slučajeva češće od jednom u svakih 100 000 godina smatraju neprihvatljivim.
- Specifični problemi nuklearne sigurnosti u srednjoj i istočnoj Europi rješavat će se strategijom pomoći 24 zemlje.

5. Zakiseljavanje

Izgaranjem fosilnih goriva sumporov i dušikov dioksid dospijevaju u atmosferu, gdje se pretvaraju u kiseline koje nakon depozicije dovode do niza neželjenih promjena u vodenim i kopnenim ekosustavima. U poglavlju se ukazuje na štetne kemijske i biološke učinke te se raspravlja o mogućnostima smanjenja emisija putem međunarodnih ugovora. Teška zakiseljavanja slatkih voda

pojavljuju se na velikim područjima južne Skandinavije uzrokujući pomore riba.

Crnogorične šume oštećene su u Češkoj, Njemačkoj, Poljskoj i Slovačkoj, vjerojatno kao posljedica zakiseljavanja i visokih koncentracija ozona i sumporova dioksida u zraku.

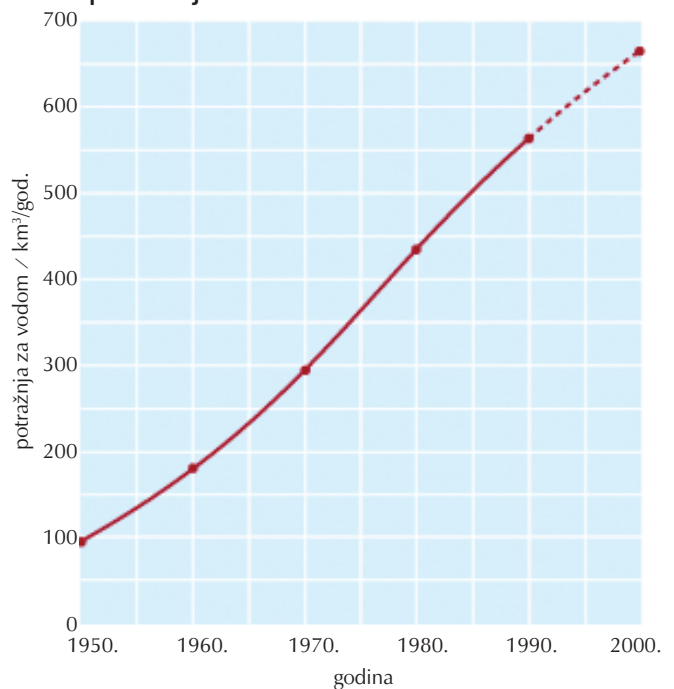
Nakon smanjenja emisija očekuje se smanjenje depozicije kiselih spojeva u Europi, ali u više od pola područja kritična opterećenja i dalje će biti velika.

6. Ozon i drugi fotokemijski oksidansi u troposferi

Razmatrane su složene kemijske reakcije koje se javljaju u nižoj atmosferi dajući oksidanse (na primjer ozon) iz glavnih prekursora kao što su dušikovi oksidi, hlapljivi organski spojevi, metan i ugljikov monoksid. Razine tih oksidansa su u porastu i imaju negativne posljedice na ljudsko zdravlje. Štetno utječu i na materijale kao što su boja i plastika kao i na usjeve i eventualno šume. Očekuje se da će u sjevernoj hemisferi koncentracije ozona godišnje i dalje rasti za 1 %. Ograničavajući ciljevi u Europi još nisu utvrđeni i akcije koje su poduzete nisu dovoljne.

- U većini dijelova Europe sadržaj ozona veći je u odnosu na smjernice Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za kvalitetu zraka.
- Nema kemikalije u atmosferi za koje je razlika između stvarne i toksične razine tako marginalna kao što je to slučaj s ozonom.
- Uz tlo, fotokemijski oksidansi, uključujući ozon, mogu štetno utjecati na pluća, oči, nos te izazvati iritaciju grla, kašalj i glavobolje.

7. Gospodarenje slatkovodnim resursima



Slika 3 – Potražnja za vodom u Europi, 1950. – 2000.

Regionalna raspodjela vezana uz probleme vodnih resurse – kao što su neravnoteže između dostupnosti vode i potražnje, uništavanja vodenih staništa i zagađenje voda – analizirana je u odnosu na pritiske koji proizlaze iz ljudskih aktivnosti u slivnim područjima. Predložen je niz održivih ciljeva za upravljanje vodnim resur-

sima, zajedno s načinima za njihovo ostvarenje. Posebna pozornost posvećena je nužnosti međunarodne suradnje za upravljanje prekograničnim rijekama.

- Zagađenje voda i propadanje vodnih staništa ozbiljno ometaju upotrebu vode za ljudsku potrošnju kao i životinja u divljini.
- Puno vode gubi se u distribucijskom sustavu, procjenjuje se 25 – 30 % u Francuskoj, Velikoj Britaniji i Španjolskoj.
- S obzirom na vodu kao ekonomsko dobro, očekuje se korist putem upravljanja vodama uz odgovarajuće cijene.

8. Degradacija šuma

Ovo poglavlje fokusira se na dva najvažnija uzroka propadanja šuma u Europi: zagađenje zraka, što ozbiljno ugrožava održivost šumskih resursa u srednjoj, istočnoj i u manjoj mjeri, sjevernoj Europi te požari koji su glavna briga u južnoj Europi. Analiza šteta dobivena je iz promatranja požara velikih razmjera širom Europe. Međutim, ta promatranja ne daju uvid u uzročno-posljedične veze koje treba identificirati. Detaljno praćenje u navedenom smislu treba poboljšati, jer su požari često povezani sa socioekonomskim čimbenicima kao i s napetostima u cjelokupnom sustavu upravljanja zemljištem.

- Pregled 113 vrsta drveća u 34 Europske zemlje već davne 1992. godine pokazao je da je 24 % stabala oštećeno, defolijacija je bila veća od 25 %, dok je 10 % stabala patilo od gubitka boje.
- Također je 54 % šuma u Češkoj pretrpjelo nepopravljivu štetu.
- Svake godine u prosjeku 700 000 ha šumovitog zemljišta izgori u ukupno 60 000 požara u Europi.

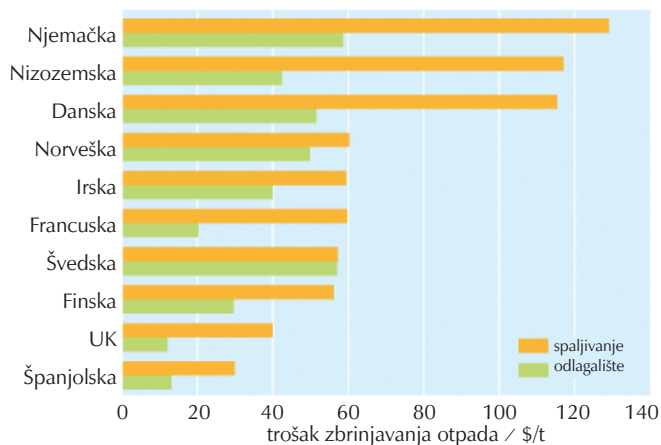
9. Prijetnje u priobalnim zonama i gospodarenje

Naglašena je važnost obalnih područja kao tampon-zone između kopna i mora te se istražuje kako ljudske aktivnosti stvaraju fizičke promjene na obalama, a emisije zagađivala dovode do propadanja staništa i kvalitete vode. Kako bi se ublažili ozbiljni ekološki problemi u mnogim obalnim područjima, predložena je strategija za integrirano gospodarenje obalnim područjima. Ta strategija uzima u obzir važnost obala za ljudsku dobrobit i istodobno osigurava staništa koja su potrebna biljkama i životinjama.

- Uz europsku obalu, koja je dugačka najmanje 148 000 km živi oko 200 milijuna ljudi u krugu od 50 km od granice kopno/voda.
- Onečišćenja mora u priobalnom pojasu ozbiljan su problem u svim europskim morima.
- U Europi još uvijek ne postoji shema sveobuhvatnog gospodarenja obalnim područjem.

10. Nastajanje otpada i gospodarenje otpadom

Analizirani su rastući ozbiljni problemi zbrinjavanja i obrade otpada uzrokovani stalnim porastom količine otpada, posebno otrovnih sastojaka. Unatoč pojačanim naglascima na prevenciju i recikliranje otpada, većina otpada u Europi zbrinjava se u deponije tako i spaljivanjem. Raspravljaju se mogućnosti kontrole otpada te se ističe da unatoč ostvarenom napretku najviše otpada i dalje izmiče kontroli ili se izbjegavaju stroga pravila o prekograničnom prijevozu kako u cijeloj Europi tako i u zemljama u razvoju. Strategije za smanjivanje otpada i osiguranje sigurnog gospodarenja smatraju se ključnim za kretanje prema održivim obrascima proizvodnje i potrošnje.



Slika 4 – Nastajanje otpada i gospodarenje otpadom

- Europa godišnje proizvodi više od 250 milijuna tona komunalnog otpada i više od 850 milijuna tona industrijskog otpada.
- U zemljama OECD-a u Europi godišnje se ostvari 10 000 prekograničnih prijevoza opasnog otpada u ukupnom iznosu od 2 milijuna tona.
- Više od 55 000 kontaminiranih mjesta registrirano je u samo šest europskih zemalja, a ukupna površina kontaminiranih područja procijenjena je na površinu između 47 000 i 95 000 km² uključujući 1000 – 3000 km² onečišćenja tla iz odlagališta.

11. Urbani stres

Urbana područja u Europi pokazuju porast znakova stresa okoliša, osobito u obliku loše kvalitete zraka, prekomjerne buke i prometnih gužvi. S druge strane, u gradovima se koriste sve veće količine resursa i proizvode sve veće količine emisija i otpada. Ovo poglavlje analizira uzroke urbanog stresa i njihovu vezu s brzim promjenama u urbanim načinima života kao i vezu s obrascima urbanog razvoja koji su se dogodili u posljednjih nekoliko desetljeća. Raspravlja se o nizu ciljeva i sredstava za postizanje održivih urbanih modela u Europi, uključujući poboljšanje urbanog planiranja, integrirano upravljanje prijevozom, učinkovitu upotrebu vode, energije i materijala, postavljanje novih standarda i poboljšanje sustava informiranja.

- Urbani promet je sve važniji izvor onečišćenja zraka i uzrokuje većinu ljetnog smoga u europskim gradovima, a koncentracije ozona, dušikovih oksida i ugljikova monoksida prelaze smjernice WHO-a za kakvoću zraka.
- U većini gradova za gradski prijevoz troši se oko 30 % ukupne potrošnje energije.

12. Kemijski rizici

Za neka prekomjerna zagađenja okoliša u Europi teško je precizno odrediti kad su u prošlosti nastala pa ovo poglavlje daje pregled izvora zagađivanja kao i načina za njihovo uklanjanje i smanjivanje štetnih učinaka do niskih razina opasnosti. Za ostvarenje tog cilja u EU-u je osmišljen i usvojen program dugoročnih mjera.

- Više od 10 milijuna kemijskih spojeva je identificirano u okolišu, od kojih se oko 100 000 komercijalno proizvodi.
- Prema procjeni u EU-u tijekom jedne godine proizvede se ili uveze 1700 kemikalija u količinama većim od 1000 tona.