



Bruxelles, 9.3.2021.
COM(2021) 109 final

**IZVJEŠĆE KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU, EUROPSKOM
GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA**

o primjeni Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima

{SWD(2021) 53 final}

Sadržaj

Sadržaj.....	1
1. Uvod.....	2
2. Mjere upravljanja i kontrole.....	3
2.1 Pregled	3
2.2 Proizvodnja, stavljanje na tržište, uporaba, izvoz i provedba.....	3
2.3 Zalihe	3
2.4 Gospodarenje otpadom i skladištenje	4
3. Ispuštanje u okoliš i koncentracije u okolišu	4
4. Aktivnosti za promicanje razmjene znanja	10
5. Zaključci	11
Tablica 1.: Smanjenje emisija za PCB-ove po državama članicama	6
Slika 1.: EMEP-ove karte praćenja za Europu.....	9

1. Uvod

Postojane organske onečišćujuće tvari su kemikalije koje uzrokuju zabrinutost na svjetskoj razini zbog svojih postojanih, bioakumulativnih i toksičnih (PBT) karakteristika i zbog toga što se mogu prenositi na velike udaljenosti pa dolazi do njihova taloženja i nakupljanja daleko od mjesta proizvodnje i upotrebe. Dvama međunarodnim ugovorima nastoji se riješiti problem postojanih organskih onečišćujućih tvari radi zaštite ljudskog zdravlja i okoliša od njihova nepoželjnog učinka uklanjanjem ili smanjenjem njihove proizvodnje, upotrebe i otpuštanja u okoliš. Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima iz Aarhusa donesen je 1998. kao dio Konvencije UNECE-a o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka, a Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima, donesena 2001., stupila je na snagu 2004.

Europska unija je stranka Protokola iz Aarhusa i Stockholmske konvencije te je donijela Uredbu (EZ) br. 850/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i izmjeni Direktive 79/117/EEZ (Uredba o postojanim organskim onečišćujućim tvarima) u svrhu provedbe Konvencije. Uredba (EZ) br. 850/2004 stavljena je izvan snage i zamijenjena Uredbom (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima.

Uredba o postojanim organskim onečišćujućim tvarima redovito se ažurira radi prenošenja izmjena Konvencije i Protokola (uglavnom dodavanjem novih tvari u odgovarajuće priloge) te sadržava posebne obveze za sve države članice EU-a. Te obveze uključuju pojedinosti u pogledu proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe navedenih postojanih organskih onečišćujućih tvari obuhvaćenih trima prilogima (Prilog I. – zabranjene, Prilog II. – ograničene, Prilog III. – nenamjerno ispuštene tvari). Uredba obuhvaća i upravljanje tim tvarima u pogledu zaliha, ispuštanje u okoliš i praćenje koncentracija u okolišu, a sadržava i odredbe za gospodarenje otpadom. Prema Uredbi o postojanim organskim onečišćujućim tvarima države članice imaju i obvezu izraditi nacionalne planove provedbe i akcijske planove za utvrđivanje i upravljanje izvorima postojanih organskih onečišćujućih tvari unutar svojih državnih područja.

Zahtjevi u pogledu izvješćivanja za države članice i Europsku komisiju prema Uredbi (EZ) br. 850/2004 opisani su u članku 12. Države članice morale su podnositi godišnje izvješće o statističkim podacima za proizvodnju i stavljanje na tržište tvari iz priloga I. i II. te izvješćivati Komisiju svake tri godine o provedbi odredaba Uredbe o postojanim organskim onečišćujućim tvarima. Komisija je morala svake tri godine sastaviti objedinjeno izvješće sa sažetim informacijama koje su dostavile države članice te popratnim informacijama iz Europskog registra ispuštanja i prijenosa onečišćujućih tvari (E-PRTR) i inventara emisija CORINAIR u okviru programa EMEP-a (zajedničkog programa praćenja i procjene dalekosežnog prijenosa onečišćujućih tvari u zraku u Europi). Osim toga, Komisija je bila dužna sažetak tog izvješća dostaviti Europskom parlamentu i Vijeću.

Dosad su objavljena dva objedinjena izvješća kojima su obuhvaćene aktivnosti Unije i njezinih država članica u skladu s Uredbom (EZ) br. 850/2004. Prvim objedinjenim izvješćem obuhvaćeno je razdoblje od 2004., kad je Uredba o postojanim organskim onečišćujućim tvarima stupila na snagu, do 2006., a objavljeno je 2009. Drugim objedinjenim izvješćem, objavljenim 2011., obuhvaćeno je razdoblje od 2007. do 2009. Ovo izvješće Komisije sažetak je trećeg objedinjenog izvješća kojim je obuhvaćeno razdoblje od 2010. do 2013.

2. Mjere upravljanja i kontrole

2.1 Pregled

Upravljanje postojećim organskim onečišćujućim tvarima obuhvaća više elemenata životnog ciklusa tvari. Točnije, uključuje proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu kemikalija, kao i zalihe zastarjele robe, probleme povezane s gospodarenjem otpadom i provedbu same Uredbe.

2.2 Proizvodnja, stavljanje na tržište, uporaba, izvoz i provedba

Prema izvješćima država članica, provedba Uredbe o postojećim organskim onečišćujućim tvarima zadaća je agencija za okoliš ili inspektorata koji time upravljaju tako što provode inspekcijske preglede i aktivnosti izvješćivanja. Dvije države članice izvijestile su da je proizvodnja tvari iz priloga I. i II. u razdoblju od 2010. do 2013. u skladu s posebnim izuzećima ili prihvatljivim svrhama prema Uredbi o postojećim organskim onečišćujućim tvarima. Njemačka je izvijestila da je godišnje proizvedeno oko devet tona perfluorooktan sulfonske kiseline (PFOS). Međutim, većina je PFOS-a (5,8 tona godišnje) 2013. izvezena u države izvan EU-a, i to najviše u SAD (dvije tone) te države i područja u istočnoj i jugoistočnoj Aziji (Južna Koreja, Singapur, Tajvan i Hong Kong). Nadalje, Hrvatska je izvijestila o proizvodnji kratkolančanih kloriranih parafina 2010., 2011. i 2012.

U pogledu stavljanja na tržište malo je država članica iskoristilo odredbe članka 4. o uporabi postojećih organskih onečišćujućih tvari u području istraživanja i razvoja. Nekoliko država članica iskoristilo je i mogućnost stavljanja PFOS-a na tržište, u skladu s izuzećima iz Priloga II. PFOS je uglavnom bio namijenjen industriji kromiranja metala u kojoj se upotrebljava kao sredstvo za sprečavanje orošavanja.

Četiri države članice (Njemačka, Francuska, Austrija i Ujedinjena Kraljevina) izjavile su da je određena količina postojećih organskih onečišćujućih tvari izvezena iz EU-a, pri čemu je najznačajniji izvoz od 5 800 kg PFOS-a godišnje iz Njemačke u 12 zemalja. Lindan se izvezio iz Ujedinjene Kraljevine u Južnu Koreju. Nadalje, određene kemikalije izvezile su se za uporabu kao laboratorijski referentni materijal: aldrin se izvezio iz Austrije u Sjevernu Makedoniju, aldrin, DDT, dielrin i lindan u Belize te DDT iz Francuske u SAD.

Pet država članica (Bugarska, Litva, Nizozemska, Švedska i Ujedinjena Kraljevina) pokrenulo je postupke zbog povrede propisa u vezi s nezakonitom prodajom postojećih organskih onečišćujućih tvari. Radilo se o heksaklorobenzenu (HCB) u pirotehničkim sredstvima i kratkolančanim kloriranim parafinima u dječjim igračkama.

2.3 Zalihe

Zalihe postojećih organskih onečišćujućih tvari obično su se odnosile na tri vrste robe, a to su poliklorirani bifenili (PCB) ili dielektrična oprema kontaminirana PCB-om, zastarjeli pesticidi i zalihe robe koja se postupno ukida, a koja je od 2009. obuhvaćena tako da su se u Uredbu o postojećim organskim onečišćujućim tvarima dodale određene tvari. Mnoge države članice već su poduzele značajne korake za utvrđivanje i uklanjanje iz upotrebe opreme koja sadržava PCB, ali riječ je o postupku koji je u tijeku te je šest država članica (Njemačka, Irska, Francuska, Rumunjska, Slovenija i Ujedinjena Kraljevina) izvijestilo da se oprema koja sadržava PCB još upotrebljavala u razdoblju od 2010. do 2013. Kad je riječ o zastarjelim pesticidima, nekoliko država članica izvijestilo je da nikad nisu proizvodile ili upotrebljavale pesticidne postojeće organske onečišćujuće tvari ili su ih rano počele ukidati, pa do 2010. u tim državama zalihe više nisu postojale.

Ostale su države članice primijetile da iako su još prisutne velike količine zastarjelih pesticida, problem se rješava tako što su uspostavljeni programi za gospodarenje tim tvarima ili

programi za njihovo uništavanje. Konačno zbrinjavanje zastarjelih pesticida uključuje njihovo spaljivanje u državi članici ili izvoz u postrojenja u susjednim državama članicama. Bugarska je izvezla znatnu količinu zastarjelih pesticida u Njemačku radi njihova konačnog uništenja spaljivanjem. Druga je mogućnost oslanjanje na dugoročno skladištenje. Konkretno, Bugarska je upotrebljavala B-B kocke, odnosno armiranobetonske spremnike koji se upotrebljavaju za čuvanje vrlo otrovnog otpada te je tako otklonila rizik od istjecanja u okoliš.

Njemačka, Irska i Ujedinjena Kraljevina izvješćuju o zalihama robe koja sadržava PFOS i polibromirane difenil-etere (PBDE) za konačno uništenje. Njemački nacionalni provedbeni plan uključuje i napomene o količini PBDE-a koji se može naći u otpadnim vozilima te o potrebi prikladnog uklanjanja i zbrinjavanja te robe tako da se izbjegne recikliranje.

2.4 Gospodarenje otpadom i skladištenje

U informacijama koje su prijavile države članice ističe se problem onečišćenog tla. Iako je dobar dio država članica donio programe prikupljanja, skladištenja i uništavanja zastarjelih pesticida, i dalje postoji problem onečišćenog tla, a posebno u blizini nekadašnjih lokacija za proizvodnju tih tvari. Podaci Nizozemske i Finske ukazuju na potencijalno velik broj lokacija koje bi mogle biti onečišćene. Uobičajena mjera sanacije je iskapanje, čime nastaju velike količine onečišćenog tla koje treba obraditi kao opasan otpad.

3. Ispuštanje u okoliš i koncentracije u okolišu

Prema članku 6. stavku 1. Uredbe o postojanim organskim onečišćujućim tvarima države članice moraju u roku od dvije godine od stupanja Uredbe na snagu izraditi inventare emisija ispuštenih u zrak, zemlju i vodu za tvari navedene u Prilogu III. Inventari emisija ključni su resurs iz kojeg donositelji politika crpe informacije tijekom izrade nacionalnih provedbenih planova. Od posebne su pomoći u utvrđivanju ključnih izvora za smanjenje emisija ili područja nesigurnosti, za koje su potrebna daljnja istraživanja koja će pomoći u karakterizaciji izvora.

Devet država članica (Bugarska, Češka, Francuska, Litva, Nizozemska, Rumunjska, Slovenija, Švedska i Ujedinjena Kraljevina) u okviru izvješćivanja dostavilo je podatke o procjeni emisija te je istaknulo velike nedostatke u raspoloživom skupu podataka. Za dopunu prijavljenih skupova podataka upotrijebljeni su podaci s internetske stranice EMEP WebDab¹ kako bi se dobila potpunija slika. Podaci sa stranice EMEP WebDab uključuju emisije prijavljene UNECE-u u skladu s Protokolom iz Aarhusa za razdoblje od 2010. do 2012. Nadalje, podaci podneseni Stockholmskoj konvenciji u okviru drugog kruga izvješćivanja (31. listopada 2010.) također su upotrijebljeni kao dopuna prikupljenim podacima. Napravljena je i usporedba s podacima s internetske stranice E-PRTR-a i podacima o praćenju okoliša iz programa EMEP MSC-E te Programa za praćenje i procjenu Arktika (AMAP) kako bi se potvrdili trendovi emisija.

Na temelju dostupnih podataka, 26 od 28 država članica napravilo je procjene za emisije dioksina i furana, policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU) i heksaklorobenzena te o njima podnijelo izvješće, a 24 od 28 država članica to je učinilo za emisije polikloriranih bifenila. Grčka i Luksemburg jedine su države članice koje za razdoblje od 2010. do 2013. nisu prijavile podatke o procjeni emisija ni za jednu od tvari iz Priloga III. preko UNECE-a ili u skladu s izvješćivanjem iz članka 12. Uredbe o postojanim organskim onečišćujućim tvarima. U svim se slučajevima pripremljeni i prijavljeni podaci uglavnom odnose na emisije

¹ <http://www.ceip.at/>

u zrak, pri čemu je malo država članica izračunalo i izvijestilo o procjenama emisija u druge sastavnice okoliša koje nisu zrak, iako se Uredbom zahtijevaju procjene za zrak, tlo i vodu.

Dioksini i furani

Dioksini i furani ne proizvode se komercijalno i obično su povezani s nepotpunim postupcima izgaranja, kao što je otvoreno izgaranje, ili s metalurgijom. Glavni izvor, utvrđen za Europu, bila je upotreba krutih goriva u kućanstvima, na koju se odnosi 38 % svih emisija. Za usporedbu, u sektoru proizvodnje energije nastalo je 5 %, a tijekom izgaranja goriva za toplinsku i električnu energiju u industriji 18 %. Iako se u sektoru proizvodnje električne energije troše velike količine krutih fosilnih goriva, zbog visoke radne temperature i napredne razine smanjenja uvedenih Direktivom o industrijskim emisijama² emisije po toni ugljena puno su niže od emisija koje nastaju u kućanstvima. Osim upotrebe goriva u kućanstvima, drugi je glavni izvor bila industrija željeza i čelika (15 %), a podacima E-PRTR-a potkrijepljen je zaključak da su postrojenja za željezo i čelik najveći pojedinačni izvor emisija dioksina i furana.

Pregled podataka za razdoblje od 2010. do 2012. pokazuje da se emisije dioksina i furana u većini država članica smanjuju. U usporedbi s razinama emisija 1990. utvrđeno je smanjenje emisija za 45 % u čitavom EU-u od 1990. do 2012. (vidjeti i sliku 1.). Prosječne emisije dioksina i furana po stanovniku 2012. bile su 5,5 µg I-TEQ godišnje.

Kad su države članice davale procjene za sastavnice okoliša koje nisu zrak, postojao je konsenzus da emisije u zrak u velikoj mjeri odgovaraju emisijama u ostatke³. Smanjenje emisija u zrak i oblikovanje postupka poboljšani su od donošenja Direktive o spaljivanju otpada, a emisije dioksina i furana ispuštenih u zrak iz industrije znatno su se smanjile u razdoblju od 1990. do 2012. Međutim, to dovodi do stvaranja ostataka nastalih uslijed kontrole onečišćenja zraka, koji se ponekad nazivaju i lebdećim pepelom, a koji mogu biti znatno kontaminirani onečišćujućim tvarima kao što su dioksini i furani. Podatke treba pažljivo tumačiti jer su emisije u zrak, tlo i vodu izravno ispuštanje koje se nekontrolirano gubi u okolišu. S druge strane, ostaci su onečišćeni kruti otpad koji se obično zbrinjava na kontroliran način i ne mora nužno značiti da će sasvim ući u okoliš.

Poliklorirani bifenili (PCB-ovi)

PCB-ovi su se komercijalno upotrebljavali u različite svrhe, posebno za proizvodnju dielektrične opreme. Zbog visoke kemijske stabilnosti i postojanosti idealni su za prijenos topline za tu primjenu. Mogu se proizvesti i nenamjerno, posebno izgaranjem. Glavni je izvor emisija bila dielektrična oprema zbog koje je u zrak ispušteno 32 % svih emisija. Međutim, od 25 nacionalnih inventara predanih UNECE-u u skladu s Konvencijom o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka, u samo su četiri (Irska, Hrvatska, Mađarska i Ujedinjena Kraljevina) uključene procjene emisija PCB-ova, što ukazuje na veliki nedostatak. Među drugim važnim izvorima bili su izgaranje fosilnih goriva u kućanstvu (21 %) i metalurgija (16 %).

² Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja). SL L 337, 17.12.2010., str. 17.

³ Prema Stockholmskoj konvenciji pretpostavlja se da su „ostaci” otpad onečišćen postojanim organskim onečišćujućim tvarima koji se zbrinjava na kontroliran način, za razliku od izravnog nekontroliranog ispuštanja materijala u tlo.

Trend atmosferskih emisija za razdoblje od 2010. do 2012. uglavnom je ukazivao na njihovo smanjenje. U usporedbi s razinama iz 1990., emisije su se 2012. smanjile za približno 50 % u čitavom EU-u (tablica 1.). Prosječne emisije po stanovniku 2012. iznosile su 13 mg godišnje. Na slici 1. prikazane su karte dostupnih podataka o praćenju okoliša iz EMEP-a/MSCE-a 1990. i 2012., kao sredstvo za usporedbu s procjenama iz inventara. Podaci EMEP-a za Europu na slici 1. i AMAP-ovo praćenje Arktika ukazuju na očigledno smanjenje okolnih atmosferskih koncentracija i emisija od 1990.

Dostupni su ograničeni podaci o emisiji PCB-ova u druge sastavnice okoliša koje nisu zrak. Na temelju izvyješća iz članka 12. koje je dostavilo pet država članica (Češka, Francuska, Nizozemska, Švedska i Ujedinjena Kraljevina) te dodatnih podataka koje je Španjolska dostavila Stockholmskoj konvenciji, a kojima su se davale procjene za ostale sastavnice okoliša, nije bio vidljiv jasan obrazac. Različite države članice u različitoj mjeri ističu važnost ostataka u vodi, tlu i otpadu.

Policiklički aromatski ugljikovodici (PAU)

Policiklički aromatski ugljikovodici su skupina kemikalija koje mogu prirodno nastati u okolišu izgaranjem vegetacije pri, na primjer, šumskim požarima, ali koje imaju i antropogene izvore, posebno povezane s izgaranjem fosilnih goriva. Podaci pokazuju da je dominantan izvor emisija policikličkih aromatskih ugljikovodika bila uporaba domaćih goriva, posebno ugljena, što čini 57 % svih emisija.

Podaci za razdoblje od 2010. do 2012. ukazuju na smanjenje emisija. Prosječne godišnje emisije prema procjenama bile su 37 % niže 2012. u odnosu na 1990. To je smanjenje manje od onog za dioksine, furane i PCB-ove, što je potvrđeno i EMEP-ovim praćenjem okoliša. Podaci o praćenju iz EMEP-a pokazuju 40-postotni pad koncentracije policikličkih aromatskih ugljikovodika u zraku od 1990., u usporedbi s padom od 60 % za PCB-ove te 85 % za dioksine i furane.

Dostupni su ograničeni podaci za policikličke aromatske ugljikovodike za druge sastavnice okoliša osim zraka. Međutim, na temelju podataka četiriju država članica (Češka, Francuska, Nizozemska i Ujedinjena Kraljevina), i voda i ostaci ključni su izvori emisija za policikličke aromatske ugljikovodike.

Tablica 1.: Smanjenje emisija za PCB-ove po državama članicama

Država članica	Emisije u zrak 1990. kg	Emisije u zrak 2012. kg	Udio emisija 2012. u usporedbi s osnovnom vrijednosti iz 1990.
Belgija	112	10	9 %
Bugarska	6	5	83 %
Češka	773	34	4 %
Danska	111	42	38 %
Njemačka	1 672	236	14 %
Estonija	10	10	100 %
Irska	68	17	25 %

Grčka	–	–	–
Španjolska	24	29	121 %
Francuska	182	58	32 %
Hrvatska	486	433	89 %
Italija	286	217	76 %
Cipar	0,01	0,01	100 %
Latvija	4	1	25 %
Litva	6	300	5 000 %
Luksemburg	73	nije prijavljeno	–
Mađarska	37	16	43 %
Malta	–	–	–
Nizozemska	–	–	–
Austrija	–	–	–
Poljska	2 425	735	30 %
Portugal	65	868	1 335 %
Rumunjska	135	53	39 %
Slovenija	417	53	13 %
Slovačka	67	34	51 %
Finska	314	154	49 %
Švedska	0,1	0,05	50 %
Ujedinjena Kraljevina	6 645	727	11 %

Usporedba s E-PRTR-om pokazala je da su ključni izvor emisija policikličkih aromatskih ugljikovodika u vodu procesi u rafinerijama nafte, a otpad od izgaranja, metalurški otpad i otpad iz automehaničarskih radionica važni su izvori ostataka.

Klorobenzeni (heksaklorobenzen i pentaklorobenzen)

Heksaklorobenzen (HCB) naveden je u Prilogu III. u vrijeme donošenja Uredbe o postojanim organskim onečišćujućim tvarima, a pentaklorobenzen (PeCB) dodan je 2010. u priloge I. i III. Uredbi nakon njegova dodavanja u Stockholmsku konvenciju. I HCB i PeCB komercijalno su se upotrebljavali kao pesticidi, ali nastaju i kao nusproizvod industrijskih procesa, posebno proizvodnje klororganskih otapala. PeCB se upotrebljavao i za smanjenje viskoznosti PCB-ova u dielektričnoj opremi. I HCB i PeCB mogu nastati tijekom izgaranja čvrstih fosilnih goriva, otpadnih ulja i otpadnog materijala.

Procjene za PeCB dale su samo tri države članice (Francuska, Nizozemska i Ujedinjena Kraljevina). Nizozemska je 1990. prijavila da je ispušteno 0,8 kg emisija PeCB-a (s rastućim trendom), a 2012. su godišnja otpuštanja iznosila 2,3 kg. Ujedinjena Kraljevina procijenila je da je količina emisija u zrak za PeCB u razdoblju od 2009. do 2011. iznosila 35 kg godišnje. Francuska je dostavila ograničeni skup podataka o emisijama PeCB-a iz pročišćavanja otpadnih voda.

Podaci o HCB-u podneseni za zrak pokazuju da 75 % svih emisija dolazi iz metalurgije, iako su u tom pogledu u velikoj mjeri dominirale emisije iz jedne države članice (Španjolska). Kad je riječ o ostalim izvorima, to su poljoprivreda (6 %), proizvodnja energije (5 %), spaljivanje otpada (5 %) i izgaranje goriva u kućanstvu (4 %). Pregled emisija država članica za razdoblje od 2010. do 2012. nije pokazao jasne obrasce jer su emisije diljem EU-a rasle, padale ili ostale na istoj razini. Međutim, u usporedbama s razinama iz 1990. uočeno je smanjenje godišnjih emisija u EU-u od 54 % do 2012. EMEP-ovo praćenje cijele Europe pokazalo je značajnije smanjenje koncentracije HCB-a u zraku, koja se od 1990. smanjila za 85 %. To nije potvrđeno AMAP-ovim praćenjem arktičkog zraka jer je vidljivo vrlo slabo smanjenje koncentracije HCB-a u zraku iznad arktičkog područja.

Dostupni su vrlo ograničeni podaci za procjene emisija u druge sastavnice okoliša koje nisu zrak, jer su samo tri države članice (Nizozemska, Švedska i Ujedinjena Kraljevina) u svojim izvješćima pružile takve informacije. Nadalje, Belgija je u okviru Stockholmske konvencije dostavila dodatne podatke. Na temelju dostupnih podataka, voda i ostaci drugi su najvažniji izvori emisija nakon zraka.

UNECE-ov pregled inventara emisija postojanih organskih onečišćujućih tvari (2012.)

Pregled svih inventara emisija postojanih organskih onečišćujućih tvari dostavljenih UNECE-u za 2012.⁴ proveden je u ime Centra za inventare i projekcije emisija (CEIP), a njime su utvrđeni glavni i manji izvori za svaku postojanu organsku onečišćujuću tvar. Zatim je izvršena usporedba s prijavljenim inventarima emisija kako bi se provjerilo koji glavni izvori nedostaju i koji je bio glavni izvor u svakom inventaru za svaku postojanu organsku onečišćujuću tvar te su provedene i druge provjere dosljednosti.

U CEIP-ovu pregledu istaknute su važne nedosljednosti među inventarima UNECE-a, nedostatak transparentnosti izvedenih procjena i daljnja potreba za jasnoćom u vezi s emisijskim čimbenicima i procjenama koje se koriste. Pregled je pokazao da su inventari dioksina, furana i policikličkih aromatskih ugljikovodika bili najpotpuniji i najdosljedniji, a u inventarima PCB-ova i HCB-a postojali su veći problemi s podacima.

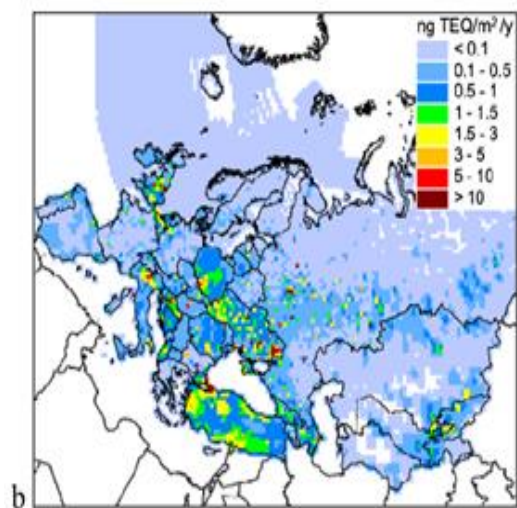
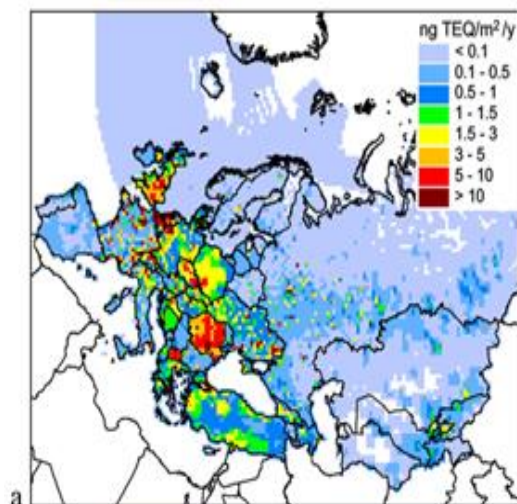
Samo su četiri države članice (Hrvatska, Mađarska, Irska i Ujedinjena Kraljevina) pripremile procjene za PCB-ove povezane s upotrebom dielektrične opreme, što je najveća komercijalna upotreba PCB-ova. Za HCB-e je primijećeno da šest država članica (Belgija, Cipar, Irska, Nizozemska, Portugal i Švedska), od 28 koje su UNECE-u poslale podatke, ima inventar HCB-a koji se sastoji od tri ili manje izvora. S obzirom na potencijal HCB-a da nastane izgaranjem, to može ukazivati na loše izrađene inventare.

⁴ Mareckova i dr., 2012., *Inventory Review 2012 - Review of POP emission inventories* (Pregled inventara za 2012. – Pregled inventara emisija postojanih organskih onečišćujućih tvari), izvješće Centra za inventare i projekcije emisija (CEIP)

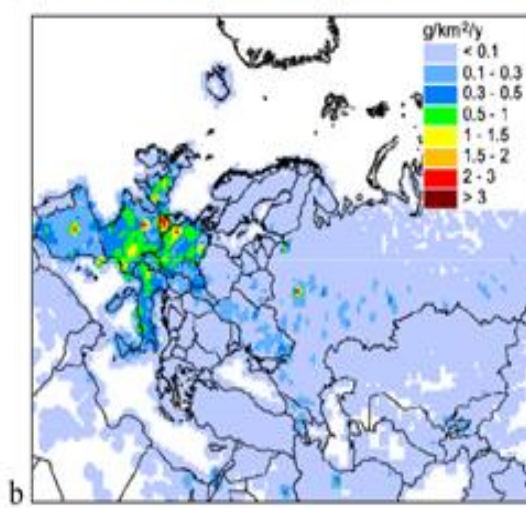
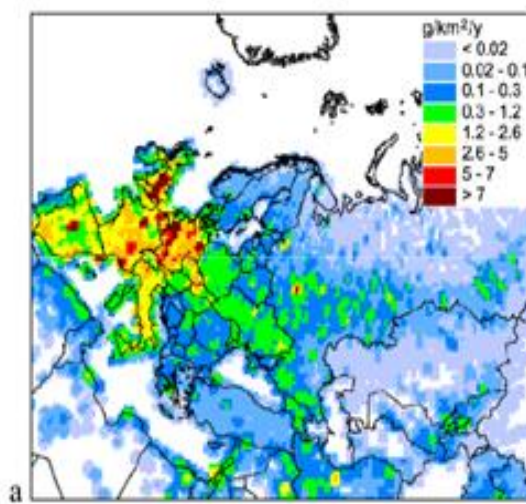
Slika 1.: EMEP-ove karte praćenja za Europu

(U dijagramu A prikazuju se koncentracije u zraku 1990., a u dijagramu B koncentracije u zraku 2012.)

Dioksini i furani



Poliklorirani bifenili



4. Aktivnosti za promicanje razmjene znanja

Samo je 17 država članica (Belgija, Bugarska, Cipar, Češka, Estonija, Njemačka, Finska, Francuska, Mađarska, Irska, Litva, Nizozemska, Poljska, Rumunjska, Slovenija, Švedska i Ujedinjena Kraljevina) dostavilo cjelovita trogodišnja izvješća, dok su pri pripremi drugog objedinjenog izvješća pravodobno odgovorile 22 države članice. Četiri države članice nisu dostavile ni godišnje ni trogodišnje izvješće za tekuće izvještajno razdoblje. Stoga se nije mogla dobiti cjelovita slika o aktivnostima država članica u vezi s razmjenom znanja i uključivanjem i informiranjem javnosti.

Svi koji su dostavili podatke naveli su da su uspostavljeni sustavi za razmjenu znanja i širenje informacija. Tri države članice (Bugarska, Slovenija i Ujedinjena Kraljevina) spomenule su da su iskoristile svoje mreže za razmjenu znanja kako bi s dionicima u potpunosti surađivale u izradi nacionalnih provedbenih planova. Tako se osiguravala uključenost industrije, akademske zajednice, nevladinih organizacija i šire javnosti, koji su imali priliku dati svoj doprinos.

Europska unija i dvanaest država članica (Belgija, Češka, Njemačka, Finska, Francuska, Irska, Nizozemska, Poljska, Slovenija, Španjolska, Švedska i Ujedinjena Kraljevina) pružile su financijsku ili tehničku potporu radu na uklanjanju postojanih organskih onečišćujućih tvari u razdoblju od 2010. do 2013. To se uglavnom odvijalo u okviru organiziranih programa poput Globalnog fonda za okoliš (GEF) ili dobrovoljnog fonda Stockholmske konvencije.

Uz potporu globalnim planovima, mnoge su države članice izvijestile i o provedenim nacionalnim inicijativama koje su uključivale:

- organiziranje radionica i konferencija za međunarodne stručnjake,
- financiranje istraživačkih programa za rad na otpadnim postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Africi,
- financiranje istraživačkih programa praćenja Arktika,
- bilateralnu komunikaciju i produbljivanje znanja u suradnji s trećim zemljama, te
- istraživačke programe o prisutnosti postojanih organskih onečišćujućih tvari u istočnoeuropskim državama.

Države članice komentirale su i rad na informiranju i uključivanju šire javnosti. Aktivnosti za informiranje o problemima povezanim s postojanim organskim onečišćujućim tvarima odvijale su se u okviru brojnih inicijativa kao što su:

- priprema informacija koje će se podijeliti sa širom javnošću,
- radionice i seminari za organizacije dionika,
- informativne kampanje i upitnici kojima se od šire javnosti traže povratne informacije.

5. Zaključci

Trećim objedinjenim izvješćem obuhvaćeni su svi potrebni aspekti početne Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i njezina provedba na razini Unije i država članica. U ovom se odjeljku iznose određeni zaključci o obavljenom radu i napretku postignutom u uklanjanju postojanih organskih onečišćujućih tvari u Uniji.

Proizvodnja, stavljanje na tržište i upotreba

Uredbom o postojanim organskim onečišćujućim tvarima zabranjuje se proizvodnja, stavljanje na tržište i uporaba postojanih organskih onečišćujućih tvari u Uniji. Uredbom se dopušta svega nekoliko izuzeća, uglavnom za proizvodnju i upotrebu PFOS-a. Jedina država članica koja je u izvještajnom razdoblju i dalje proizvodila PFOS bila je Njemačka. Približno 35 % proizvedene količine od gotovo devet tona godišnje upotrijebljeno je u Njemačkoj, a 65 % dostavljeno je drugim državama, većinom onima izvan EU-a.

Emisije

Općenito se regulatornim mjerama koje su uspostavljene i provedene Uredbom o postojanim organskim onečišćujućim tvarima postižu očekivani učinci jer se u Uniji smanjuju emisije kemikalija navedenih u toj uredbi.

Podacima za dioksine i furane pokazuju da su atmosferske emisije smanjene za 45 % u razdoblju od 1990. do 2012. u čitavom EU-u. Kad je riječ o PCB-ovima, emisije su 2012. ukupno bile približno 50 % niže u odnosu na 1990. Prosječne godišnje emisije policikličkih aromatskih ugljikovodika po procjeni su 2012. bile za 37 % niže u odnosu na 1990. Procjene emisija HCB-a od 1990. do 2012. ukazuju na smanjenje godišnjih emisija od 54 % do 2012. Ti su podaci potkrijepljeni EMEP-ovim procjenama emisija, koji općenito ukazuju na značajnije smanjenje tijekom istog razdoblja.

Međutim, taj opći trend nije primijećen u svim državama članicama jer su se u nekim slučajevima emisije povećale. Stoga je potrebno uložiti dodatni trud kako bi se postigao cilj nulte emisije (vidjeti tablicu 1.).

Podaci o procjenama emisija koje su dostavile države članice izrazito su heterogeni pa je otežano prikupljanje i usporedba podataka među državama članicama te na regionalnoj ili globalnoj razini. Bolja usklađenost formata podataka bila bi vrlo korisna jer bi se poboljšala vrijednost podnesenih podataka. Prema novoj Uredbi (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima heterogenost podataka ostvarit će se upotrebom zajedničkog predloška za izvješćivanje.

Praćenje

Podaci o praćenju postojanih organskih onečišćujućih tvari u okviru programa EMEP-a i AMAP-a i odgovarajući podaci dobiveni na temelju modela potvrđuju trendove uočene za procjene emisija. Svi izvori podataka upućuju na trend smanjenja koncentracija u okolišnom zraku u razdoblju od 1990. do 2012. u čitavoj Europi. Općenito, jednaki su rezultati dobiveni na globalnoj razini, što pokazuje da se Stockholmskom konvencijom postižu zadani ciljevi. Međutim, treba napomenuti da se većina podataka odnosi na situaciju sa zrakom, dok je vrlo malo podataka dostupno za vodu i tlo. Da bi se dobila potpunija slika, potrebno je više ulagati u prikupljanje podataka za ta dva medija.

Zalihe i otpad

Sa zalihamo postojanih organskih onečišćujućih tvari ili proizvodima koji te tvari sadržavaju i koji su već proizvedeni, ali čija upotreba više nije dopuštena, mora se postupati kao s otpadom. Odredbama o gospodarenju otpadom nalaže se da se izbjegava svako onečišćenje otpada postojanim organskim onečišćujućim tvarima i da se postojeane organske onečišćujuće tvari koje se nalaze u otpadu moraju uništiti.

Važnost problema gospodarenja otpadom razlikovala se ovisno o državi članici i ovisno o prirodi otpada. Konkretno, prisutnost postojanih organskih onečišćujućih tvari u proizvodima koji su prikladni i zanimljivi za recikliranje postaje sve veći problem kad je riječ o gospodarenju otpadom jer je recikliranje postojanih organskih onečišćujućih tvari zabranjeno Stockholmskom konvencijom.

Onečišćene lokacije

Uredbom o postojanim organskim onečišćujućim tvarima obuhvaćeno je gospodarenje otpadom onečišćenog tim tvarima, što je usko povezano s potencijalnim onečišćenjem tla ako se otpadom ne gospodari na ispravan način. Konkretno, postoji potencijalni problem onečišćenja tla u području u kojem su se postojeane organske onečišćujuće tvari prethodno proizvodile i upotrebljavale. Nekoliko država članica već se pozabavilo tim pitanjem u svojim nacionalnim provedbenim planovima, ali potrebno je uložiti dodatni trud da bi se utvrdile, popisale i sanirale onečišćene lokacije te su, među ostalim, potrebne i bolja koordinacija i suradnja na razini Unije. Da bi se poboljšala razmjena informacija o mjerama usmjerenima na onečišćene lokacije, novom se Uredbom (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima od država članica i Komisije traži da razmjenjuju informacije u tom pogledu.

Kvaliteta podataka i usklađenost

Procjene inventara emisija pokazuju da postoje potencijalni problemi zbog različitih procjena različitih država članica pa je usporedba vrlo teška ili čak nemoguća. Velik je problem i to što države članice ne slijede usklađene pristupe pri prikupljanju podataka i izvješćivanju. Nadalje, postoji velika varijabilnost kad je riječ o cjelovitosti podataka, što vjerojatno dovodi do toga da neke, ali ne sve, države članice nedovoljno prijavljuju podatke. Veća podrška i komunikacija među državama članicama doprinijele bi rješavanju nekih od navedenih problema. U odjeljcima o razmjeni znanja i tehničkoj podršci istaknuto je da su u tijeku mnoge inicijative, ali države članice uglavnom rade samostalno, zbog čega je učinak njihovih aktivnosti manje značajan.

Bilateralne inicijative (komunikacija i produbljivanje znanja u suradnji s državama članicama te sa zemljama koje nisu članice EU-a) mogu biti korisne, posebno za dodatnu potporu, pregled i usporedbu procjena inventara emisija. Očekuje se da će se sustavnom upotrebom Informacijske platforme za praćenje kemikalija (IPCHEM) za pohranu, obradu i upravljanje podacima o praćenju postojanih organskih onečišćujućih tvari, što je propisano novom Uredbom (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima, poboljšati kvaliteta i usklađenost takvih podataka.