



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE  
OKOLIŠA I PRIRODE

# Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima

Romana Grizelj, NKT, NKP  
Mario Vujić, stručni asistent projekta

1. srpnja 2016. godine, MZOIP, Radnička 80, Zagreb

- Cilj i svrha radionice:
- Širenje informacija o Stockholmskoj konvenciji i štetnosti postojanih organskih onečišćujućih tvari za zdravlje i okoliš
- Jačanje suradnje između tijela državne uprave/donosioca političkih odluka i znanstveno-istraživačkih institucija (razmjena informacija, poticanje istraživanja, monitoringa na nacionalnom i međunarodnom nivou)

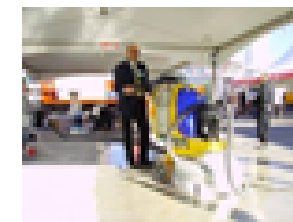
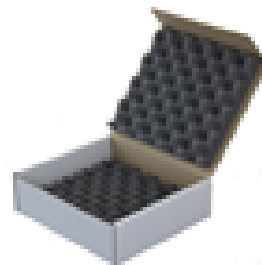
## Postojane organske onečišćujuće tvari



COSMETICS



Prenose se na velike udaljenosti, daleko od izvora, dugotrajno ostaju u okolišu, bioakumuliraju se kroz hranidbenu mrežu i predstavljaju rizik za ljudsko zdravlje i okoliš !!!



- **Stockholmsku konvenciju o postojećim organskim onečišćujućim tvarima** usvojile su države svijeta 2001. g., a stupila je na snagu 17. veljače 2004. godine (UN Konvencija, 180).
- Konvencijom se uređuje zaštita zdravlja ljudi i okoliša putem mjera kojima će se zabraniti/ograničiti proizvodnja, uporaba, odnosno, ograničiti ili smanjiti postojeće organske onečišćujuće tvari u okolišu. Konvencija se prvotno odnosila na 12 postojećih organskih onečišćujućih tvari (POPs) koje su uvrštene u dodatke Konvencije, kako slijedi:
  - **Dodatak A – uklanjanje/zabrana**  
aldrin, klordan, dieldrin, endrin, heptaklor, heksaklorbenzen, mireks, polikloriranibifenili (PCB), toksafen
  - **Dodatak B – ograničavanje**  
DDT
  - **Dodatak C – nenemjerna proizvodnja**  
heksaklorobenzen (HCB), poliklorirani bifenili (PCB), poliklorirani dibenzo-p-dioksini i dibenzofurani (PCDD/PCDF)

## Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u RH

---

- RH je Zakonom o potvrđivanju Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima ratificirala Konvenciju 2006. godine (Narodne novine-Međunarodni ugovori, broj 11/06), postala stranka u travnju 2007. godine (Narodne novine-Međunarodni ugovori, broj 2/07)
- Stranke konvencije imaju obvezu sukladno članku 7. Konvencije, dvije godine nakon što postanu stranke dostaviti Tajništvu konvencije Nacionalni plan za provedbu Konvencije (NIP), te nakon svake izmjene i dopune dodataka Konvencije, odnosno uključivanja novih kemikalija/POPs-ova
- U prosincu 2008. od strane Vlade RH donesena je Odluka o prihvaćanju Nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (Narodne novine, broj 145/08) - **prvi NIP**, RH je u ožujku 2009. godine prvi NIP dostavila Tajništvu Konvencije
- **drugi NIP** usvojen 8. lipnja 2016. godine (Projekt revizije UNEP-MZOIP, od srpnja 2014. godine, izvor financiranja GEF)

# Izmjene i dopune Stockholmske konvencije..., tzv. „novi POPs-ovi”

## (I)

---

Sukladno izmjenama i dopunama Konvencije koje su usvojene na 4. i 5. Konferenciji stranaka Konvencije, održanih u svibnju 2009. godine (COP-4) i svibnju 2011. godine (COP-5), a stupile su na snagu za Republiku Hrvatsku 26. kolovoza 2010. godine i 27. listopada 2012. godine, uvršteno je 10 novih kemikalija /POPs-ova kako slijedi:

- **pesticidi:** klordekon, alfa heksaklorocikloheksan (alfa-HCH), beta heksaklorocikloheksan (beta-HCH), lindan, pentaklorobenzen, tehnički endosulfan (uvršteni u Dodatak A);
- **industrijske kemikalije:** heksabromobifenil, tera-, penta-, heksa-, heptabromobifenil eter, pentaklorobenzen, (uvršteni u Dodatak A), perfluorooktansulfonska kiselina (PFOS) i njezine soli i perfluorooktansulfonil fluorid (PFOSF) (uvršteni u Dodatak B);
- **nenamjerno nastali i ispušteni iz antropogenih izvora (nusprodukti):** alfa-HCH, beta-HCH (uvršteni u Dodatak A) i pentaklorobenzen (uvršten u Dodatak A i C).

## Izmjene i dopune Stockholmske konvencije..., tzv. „novi POPs-ovi” (II)

---

- u svibnju 2013. na 6. konferenciji stranaka (COP-6) - uvršten je još jedan novi POPs, Heksabromociklododekan (HBCD), Izmjene stupile na snagu za većinu stranaka 26. studenog 2014. godine (Dodatak A, mogućnost prijave posebnog izuzeća), EU zakonodavstvo puno strože, REACH Uredba i tzv. POPs Uredba
- 2014. godine EK je ispred EU dostavila Tajništvu SC notifikaciju o potrebi privremenog izuzeća tzv. „*opt-out*” za predmetnu Odluku (nemogućnost podrške), zbog pravnog konflikta između međunarodnih obveza i REACH Uredbe, travanj 2016. godine „*opt-in*” i notifikacija za „posebna izuzeća”

*Od usvajanja Uredbe komisije (EU) br. 2016/293 od 1. ožujka 2016. u EU/RH zabranjena/ograničena proizvodnja/uporaba i stavljanje na tržište, osim za autorizacije odobrene u skladu s REACH Uredbom (Sažetak odluka Europske komisije o autorizacijama za stavljanje na tržište radi uporabe i/ili za uporabu tvari navedenih u Prilogu XIV. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH), siječanj 2016. godine)*

## Izmjene i dopune Stockholmske konvencije...

---

Navedene odluke objavljene su u službenom glasilu Republike Hrvatske putem

Uredbe o objavi Dodatka G od 6. svibnja 2005. godine, izmjena i dopuna Dodataka A, B i C iz svibnja 2009. godine, izmjene i dopune Dodatka A iz travnja 2011. godine i izmjene i dopune Dodatka A iz svibnja 2013. godine Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (Narodne novine-Međunarodni ugovori, broj 8/15)



# Popis kemikalija/POPs-ova obuhvaćenih Stockholmskom konvencijom (I)

Tvar/POPs	Dodatak Stockholmske konvencije
Aldrin	Dodatak A
Klordan	Dodatak A
Klordekon	Dodatak A, COP-4
DDT	Dodatak B
Dieldrin	Dodatak A
Tehnički endosulfan i pripadajući izomeiri i endosulfan sulfat	Dodatak A, COP-5
Endrin	Dodatak A
Heptaklor	Dodatak A
Heksabromobifenil (HBB)	Dodatak A, COP-4
Heksabromociklododekan (HBCD)	Dodatak A, COP-6
Heksabromodifenil eter i heptabromodifenil eter	Dodatak A, COP-4
Heksaklorobenzen (HCB)	Dodatak A i C
Heksaklorobutadien (HCBD)	Dodatak A, COP-7

# Popis kemikalija/POPs-ova obuhvaćenih Stockholmskom konvencijom (II)

Tvar/POPs	Dodatak Stockholmske konvencije
Alfa heksaklorocikloheksan	Dodatak A, COP-4
Beta heksaklorocikloheksan	Dodatak A, COP-4
Lindan	Dodatak A, COP-4
Mireks	Dodatak A
Pentaklorobenzen (PeCB)	Dodatak A i C, COP-4
Poliklorirani bifenili (PCB)	Dodatak A i C
Perfluorooktan sulfonska kiselina (PFOS), njene soli i perfluoroktan sulfoni fluorid (PFOSF)	Dodatak B, COP-4
Poliklorirani naftaleni (PCN)	Dodatak A i C, COP-7
Pentaklorofenol njegove soli i esteri (PCP)	Dodatak A, COP-7
Poliklorirani dibenzo-p-dioksini (PCDD)/ Poliklorirani dibenzo furani (PCDF)	Dodatak C
Tetrabromodifenil eter i pentabromodifenil eter	Dodatak A, COP-4
Toksafen	Dodatak A

## Novi POPs-ovi – zabrane/ograničenja i nenamjerna proizvodnja/ispuštanja u okoliš (I)

---

Tajništvo Stockholmske konvencije (BRS, UNEP, Ženeva) vodi Registar posebnih izuzeća i posebnih namjena jer se na neke POPs-ove odnose određena ograničenja te postoje mogućnosti posebnih izuzeća i/ili prihvatljivih namjena. Ukoliko stranka treba dodatno vrijeme za poduzimanje mjera može iskoristiti to pravo.

- **alfa heksaklorocikloheksan** (Dodatak A) - bez iznimaka, zabranjena proizvodnja i uporaba, nusproizvod lindana, insekticid čija je uporaba davno prestala
- **beta heksaklorocikloheksan** (Dodatak A) - bez iznimaka, nusprodukt lindana, insekticid čija je primjena davno prestala
- **klordekon** (Dodatak A) - bez iznimaka, pesticid, kemijski sličan mireksu, u primjeni bio do 1950. godine
- **heksabromobifenil** (Dodatak A) - bez iznimaka, industrijska kemikalija, usporivač gorenja, u uporabi bio u 1970-ih

## Novi POPs-ovi – zabrane/ograničenja i nenamjerna proizvodnja/ispuštanja (II)

---

- **heksabromodifenileter** i **heptabromodifenileter** (Dodatak A) - iznimke, komercijalni oblik oktaBDE - bromirani usporivači gorenja
- **lindan** (Dodatak A) - iznimke, primjena u farmaceutskoj industriji za kontrolu uši
- **pentaklorobenzen** (Dodatak A i C) - bez iznimaka, prije se koristio u PCB proizvodima, bojama, kao fungicid i usporivač gorenja, kemijski međuprodukt za proizvodnju kvintozena, nenamjerno ispuštanje u okoliš (obično dolazi do ispuštanja uz PCDD/PCDF)
- **tetrabromodifenileter** i **pentabromodifenil eter** (Dodatak A) - iznimke, usporivač gorenja

## Novi POPs-ovi – zabrane/ograničenja i nenamjerna proizvodnja/ispuštanja (III)

---

**PFOS (perfluorooktansulfonska kiselina i njezine soli) i**

**PFOSF (perfluorooktansulfonil fluorid (Dodatak B))**

- **Prihvatljiva namjena** (trenutno ne postoje alternative te za sada nema ograničenja) i dozvoljene iznimke za određenu proizvodnju i upotrebu
- **izvori/primjene:** fotografiranje, foto-otporne i anti-reflektirajuće prevlake za poluvodiče, sredstva za jetkanje, smjese poluvodiča i keramičkih filtera, hidrauličke tekućine koje se koriste u zrakoplovstvu, metalne oplata (tvrde metalne oplata) samo u zatvorenim sistemima, određeni medicinski uređaji (poput etilen tetrafluoroetilen kopolimer (ETFE) slojeva i radio-nevidljivim proizvodnje ETFE, in vitro dijagnostičkih medicinskih proizvoda te CCD filtera boja), protupožarne pjene, mamci za insekte za kontrolu mrava koji uzrokuju štetu na lišću (vrste *Atta* spp. i *Acromyrmex* spp.)

## Novi POPs-ovi – zabrane/ograničenja i nenamjerna proizvodnja/ispuštanja (IV)

---

**PFOS (perfluorooktansulfonska kiselina i njezine soli) i**

**PFOSF (perfluorooktansulfonil fluorid (Dodatak B))**

**Posebna izuzeća** za stranke koje su se registrirale, u načelu ograničeno na 5 godina od stupanja na snagu Izmjena i dopuna Stockholmske konvencije

– izvori/primjene: pjene za zaštitu od požara, tepisi, zaštitna odjeća od plastičnih masa, presvlake, gume, tekstilna i kožna industrija, papirna industrija, industrija ambalaže, materijali za presvlačenje i aditivi za zaštitu/premaze, sredstva za čišćenje u industriji i domaćinstvima, hidrauličke tekućine, antikorozivni aditivi, antirefektirajući premazi, površinski aktivne tvari, fotografija, fotolitografija, fotomikrolitografija, kontrola adhezije, zaštita metala, mamci za mrave i termite/zaštita

- Na COP-7, 2015. godine usvojena Odluka o smanjenju broja

## Novi POPs-ovi – zabrane/ograničenja i nenamjerna proizvodnja/ispuštanja (V)

---

- **tehnički endosulfan** (Dodatak A) - (COP-5, 2011), iznimke, posebna izuzeća mogu biti važeća za uporabu endosulfana za određene usjeve i nametnike, pesticid
- **heksabromocikoldodekan (HBCD)** (Dodatak A) - (COP-6, 2013), iznimke, posebno izuzeće za proizvodnju i uporabu u ekspaniranim polistirenima i ekstrudiranim polistirenima u građevinarstvu/zgradarstvu, stranke imaju obvezu poduzet mjere označavanja proizvoda kako bi se tijekom cijelog životnog ciklusa takvi proizvodi/izvori propisno označili, a odluka se donosi na nacionalnoj razini. Najveća primjena kao usporivač gorenja u ekspaniranim i ekstrudiranim polistirenskim pjenama (čak 90% primjene), izolacijske ploče u vozilima, usporivač gorenja aditiv u proizvodima/građevinskim blokovima, električka i elektronička oprema, proizvodnja tekstila, odlagališta otpada, građevinske ruševine/bloкови (registrirana proizvodnja u Kini, EU, Japanu i SAD-u), postoje zamjenska rješenja

# Stockholmska konvencija o postojećim organskim onečišćujućim tvarima

---

- **podjela nadležnosti definirana Zakonom o potvrđivanju Konvencije**
- zbog multidisciplinarnе problematike gospodarenja POPs-ovima, ograničavanja proizvodnje i uporabe, donošenja mjera i praćenje/monitoringa POPs-ova imenovani su predstavnici nadležnih državnih tijela i javnih institucija koje su odgovorne za provedbu aktivnosti iz prvog NIP-a (Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva gospodarstva, Hrvatskog zavoda za toksikologiju i antidoping, Agencije za zaštitu okoliša (od rujna 2015. godine HAOP) i Ministarstva zaštite okoliša i prirode)
- **Ministarstvo nadležno za poslove zaštite okoliša imenovano je nacionalnom kontakt točkom za razmjenu informacija s Tajništvom konvencije**, npr. redovno koordinira i prikuplja podatke za potrebe Izvješćivanja temeljem čl. 15. Konvencije vezano uz praćenje provedbe (svake 4 godine), ispunjavanje upitnika i sl.
- **sukladno točki II. Odluke Vlade RH o prihvaćanju NIP-a (Narodne novine, broj 145/08) ministarstvo nadležno za poslove okoliša u suradnji s ostalim nadležnim državnim tijelima izrađuje i dostavlja Vladi RH dvogodišnje Izvješće o provedbi aktivnosti iz prvog NIP-a**



## Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (Narodne novine, broj 148/2013)

---

### Navedenim Zakonom omogućena direktna provedba tzv. POPs Uredbe u svim EU DČ i osigurana jedna od temeljnih regulatornih mjera

- osnovni cilj je primjena mjera i ukidanje ili ograničavanje proizvodnje, stavljanje na tržište i uporaba tvari koje podliježu **Stokholmskoj konvenciji o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i/ili Protokolu o postojanim organskim onečišćujućim tvarima uz Konvenciju o prekograničnom onečišćenju zraka na velike udaljenosti iz 1979. godine** u cilju smanjivanja onečišćenja okoliša i utjecaja na zdravlje ljudi
- utvrđuju se nadležna tijela, zadaće nadležnih tijela, izvješćivanje prema Europskoj komisiji (jedno i trogodišnje), provođenje nadzora i prekršajne odredbe za provedbu Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Republici Hrvatskoj
- RH postala stranka Protokola 2007. godine (Zakon o potvrđivanju Protokola o postojanim organskim onečišćujućim tvarima uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (Narodne novine, broj 5/07, stupio na snagu 5. prosinca 2007. godine)-UNECE Konvencija

## Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (Narodne novine, broj 148/2013)

---

- **Prilog I.** - popis tvari koje su uključene u Dodatke SC i Protokola o POPs-ovima uz LRTAP konvenciju, ograničenje/zabrana proizvodnje, stavljanje na tržište (Dio A.- zabrana i Dio B.- posebna izuzeća, ograničenja uporabe)
- **Prilog II.** - popis tvari koje podliježu ograničenjima
- **Prilog III.** - popis tvari koje podliježu odredbama o ograničenju ispuštanja u okoliš (nenamjerna proizvodnja)
- **Prilog IV.** - gospodarenje otpadom - propisane GVE sadržaja u otpadu, uz članak 7.
- **Prilog V.** - gospodarenje otpadom - postupci odlaganja i uporabe, te vrste otpada i postupci, maksimalne granične vrijednosti koncentracije, dozvoljene metode uporabe i zbrinjavanja

## Mehanizam gospodarenja i praćenja POPs-ova - PODJELA NADLEŽNOSTI (I)

---

- **Ministarstvo zdravlja** - gospodarenje kemikalijama, biocidni proizvodi, predmeti opće uporabe, Roterdamska konvencija, SAICM (Strateški pristup upravljanja kemikalijama) “nacionalna kontakt točka”
  - **Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping** - stručna institucija (prikupljanje i održavanje podataka iz zbirnih očevidnika o kemikalijama koje se proizvode i uvoze, odnosno unose na teritorij Republike Hrvatske)
- **Ministarstvo zaštite okoliša i prirode** - zaštita zraka, tla, voda, mora, biljnog i životinjskog svijeta, osiguravanje praćenja stanja onečišćenja, kao i osiguravanje provedbe mjera radi sprečavanja onečišćenja svih sastavnica okoliša, uz održivo gospodarenje otpadom; Stockholmska konvencija, Baselska konvencija, LRTAP Konvencija, Barcelonska konvencija, UNEP “nacionalna kontakt točka”
  - **Hrvatska agencija za okoliš i prirodu** - Centralni informacijski sustav zaštite okoliša prikuplja sve podatke o ispuštanju u sve sastavnice okoliša (kroz razne baze podataka), kao i podatke o praćenju onečišćenja okoliša, izrađuje izvješća i informira zainteresiranu javnost o stanju okoliša

## Mehanizam gospodarenja i praćenja POPs-ova - PODJELA NADLEŽNOSTI (II)

---

- **Ministarstvo poljoprivrede** - sredstva za zaštitu bilja i sredstva koja se koriste u području veterine za zaštitu životinja od nametnika, praćenje stanja voda, praćenje šumskog ekosustava, praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta
  - Agencija za poljoprivredno zemljište, Hrvatske vode, Hrvatski centar za poljoprivredu hranu i selo, Hrvatski šumarski institut, Hrvatski veterinarski institut i Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Nacionalni program praćenja ostataka pesticida u hrani priprema i koordinira nadležna uprava Ministarstva poljoprivrede - Uprava kvalitete hrane i fitosanitarne politike, Uzorkovanje obavljaju sanitarni inspektori Uprave za unaprjeđenje zdravlja Ministarstva zdravlja, poljoprivredni i veterinarski inspektori, a laboratorijske analize HZJZ i Hrvatski veterinarski institut

## Mehanizam gospodarenja i praćenja POPs-ova - PODJELA NADLEŽNOSTI (III)

---

- **Hrvatske vode** - nadležne za praćenje stanja površinskih voda, uključujući i priobalne i podzemne vode u Republici Hrvatskoj, a praćenje se provodi temeljem godišnjeg plana. Analize se obavljaju u Glavnom vodnogospodarskom laboratoriju Hrvatskih voda i ostalim laboratorijima ovlaštenim od strane Ministarstva poljoprivrede. Hrvatske vode su nadležne za tumačenje rezultata praćenja o čemu izrađuju godišnje Izvješće koje dostavljaju ministarstvu i HAOP-u
- **Agencija za poljoprivredno zemljište** - radi zaštite poljoprivrednog zemljišta od onečišćavanja i oštećenja provodi se ispitivanje i trajno praćenje stanja onečišćenosti poljoprivrednog zemljišta u smislu inventarizacije i praćenja, koji uspostavlja i vodi Agencija kao referentni centar, a analize mogu obavljati i laboratoriji koje ovlasti ministarstvo nadležno za poljoprivredu

## Mehanizam gospodarenja i praćenja POPs-ova - PODJELA NADLEŽNOSTI

---

- **Hrvatski šumarski institut** - nacionalni koordinacijski centar za procjenu i motrenje utjecaja atmosferskog onečišćenja i drugih čimbenika na šumske ekosustave- primarno usmjerene na analizu biogenih elemenata u tlu
- **Ministarstvo gospodarstva** - ograničenje uporabe opasnih tvari u elektroničkoj i električkoj opremi
- **Ministarstvo rada i mirovinskog sustava, Zavod za unapređivanje zaštite na radu** (zaštita na radu-radni okoliš)
- **Ministarstvo financija** - Carinska uprava (izvoz i uvoz opasnih kemikalija)

# Ocjena stanja u Republici Hrvatskoj: proizvodnja, uporaba, zalihe (I)

---

## Pesticidi

Obzirom na vrijeme proizvodnje i primjene ovih spojeva u Republici Hrvatskoj, pesticidi sa značajkama POPs-ova uključeni u dodatke Konvencije možemo podijeliti u tri skupine:

- one koji nikada nisu imali dozvolu za promet u Republici Hrvatskoj (mireks),
- one koji su se masovno proizvodili i koristili, a zabranjeni su prije 20-30 i više godina (DDT, HCB, klordan, heptaklor, aldrin, dieldrin, endrin, toksafen),
- one koji su bili u primjeni do nedavno (**tzv. novi POPs-ovi lindan i endosulfan**)
  - lindan primjena 1957-2001./2005. godine  
(Osječko-baranjska i Vukovarsko-srijemska županija),
  - endosulfan zabrana 2007./do siječnja 2009. godine primjena/vinogradarska područja
- u Prijedlog ugrađeno Izvješće o uporabi lindana i endosulfana (HCPHS)

## Ocjena stanja u Republici Hrvatskoj: proizvodnja, uporaba, zalihe (II)- godine zabrana pesticida

AKTIVNA TVAR	DOZVOLJEN OD	ZABRANJEN OD
Aldrin	1958.	1972.
DDT	1944.	U poljoprivredi 1972.
Dieldrin	1958.	1972.
Endrin	1957. (od 1971. samo kao rodenticid)	29.5.1989.
HCB	1962.	11.7.1980.
Heptaklor	1956.	7/1973.
Klordan	Nisu poznati podaci prije 1955.	1971.
Mireks	Nije bio dozvoljen za zaštitu bilja	
Toksafen	1957.	27.4.1982.
Dikofol	1949.	2001.
Heksaklorcikloheksan HCH (alfa i beta izomer)	1944.	1972.
Kelevan	18.12.1969.	31.12.1977.
Lindan ( $\gamma$ HCH)	1944.	1972.* 2001.
Tehnički endosulfan	-	1.7.2007.**



## Ocjena stanja u Republici Hrvatskoj: proizvodnja, uporaba, zalihe (III)

---

### Industrijske kemikalije

Detaljni rezultati inventarizacije starih i novih POPs-ova (prošla, sadašnja i buduća proizvodnja, uporaba i zalihe):

- procjena PBDE i preliminarni inventar PBDE, PFOS-a/PFOSE i HBB-izrađen na temelju Vodiča za inicijalnu procjenu -proračun
- procjena i preliminarni inventar HBCD-a na temelju upitnika
- procjena ispuštanja i nenamjerne proizvodnje (Izrađen inventar PCDD/PCDF na temelju UNEP metodologije, prikazana usporedba s EMEP metodologijom temeljem LRTAP Konvencije) -proračun
- u prvom NIP-u prikazana je detaljna prošla proizvodnja i uporaba starih POPs-ova, a u Prijedlogu drugoga utvrđeno da postoje zalihe PCB-a, smanjivanje emisija u zrak, a od novih POPs-ova postojao je uvoz, proizvodnja i uporaba HBCD-a

# Ocjena stanja u Republici Hrvatskoj: proizvodnja, uporaba, zalihe (IV)

---

## polikloriranibifenili –PCB

U Prijedlogu su prikazani najnoviji rezultati analize podataka, evidentirani posjednici opreme, status zbrinute i preostale za zbrinuti temeljem **Pravilnika o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (Narodne novine, broj 103/14)**:

- 2008. godine 693 tona (kondenzatori/transformatore), u prosincu 2015. godine utvrđeno je da su 92 posjednika zbrinula svu opremu (430 tona; 67%), a 40 posjednika je u posjedu opreme (190 tona; 30%) preostale za zbrinuti od čega ih je 9 djelomično zbrinulo svoju opremu (19 tona; 3%)
- neispunjavanje obveza posjednika koji su prepoznali svoju obvezu uzrokovano je najvećim dijelom gospodarskom situacijom i nedostatkom financijskih sredstava za zamjenu i zbrinjavanje opreme koja sadrži PCB
- pretpostavlja se da postoji i određeni broj tvrtki koje nisu prepoznale vlastite odgovornosti i obveze sukladno Pravilniku, te se stoga još ne nalaze na popisu posjednika.

## Temeljna politika NIP-a (I)

---

- osim obveze gospodarenja POPs-ovima u cilju zaštite ljudi i okoliša na svojem teritoriju, kao članica međunarodne zajednice i stranka Stockholmske konvencije, Vlada Republike Hrvatske poduzima i mjere u cilju zaštite okoliša susjednih zemalja od posljedica prijenosa POPs-ova na velike udaljenosti
- obavješćivanje i aktivno uključivanje javnosti, potencijalno ugroženih grupa i stručnjaka u rješavanju problema vezanih uz POPs-ove dio je i već postojećih politika Vlade- Prijedlogom drugog NIP-a predloženo dodatno jačanje/proširenje međuresorne radne skupine uz uključivanje znanstveno-istraživačkih institucija
- stoga je sigurna uporaba i gospodarenje kemikalijama gledajuće kroz cjeloživotni ciklus usmjereno na širenje spoznaja o opasnostima koje proizlaze iz lošeg i nekontroliranog gospodarenja POPs-ovima ili djelatnostima u kojima POPs-ovi nastaju kao nusproizvodi

## Temeljna politika NIP-a (V)

---

### Predložene ključne aktivnosti/mjere:

- **institucionalne i zakonske mjere jačanja:**  
aktivnije uključivanje stručnjaka u rad pomoćnih tijela Konvencije
- **predložene pojedinačne aktivnosti i mjere koje se odnose na:**  
pesticide, industrijske kemikalije i smanjenje ispuštanja u okoliš (nenamjernu proizvodnju)-revizija inventara, smanjenja ispuštanja iz zaliha i otpada, identifikacija kontaminiranih lokacija i njihova sanacija
- **podizanje svijesti, informiranje i edukacija javnosti (programi/aktivnosti ovisno o ciljnim skupinama)**
- **unaprjeđenje postojećih znanstveno istraživačkih programa, razvoja i praćenja POPs-ova u okolišu i ljudima**
- **UIP-u finalnoj fazi izrada plana upravljanja POPs-ovima na EU razini**

## Usvojene Odluke o uključivanju/uvršćavanju novih kemikalija, SC COP-7, Źeneva, 4-15. svibnja 2015. godine

---

- di-, tri-, tetra-, penta-, heksa-, hepta i okta **klorirani naftaleni (PCN)** u Dodatak A i C Konvencije s posebnim izuzećem
- **Heksaklorobutadien (HCBD)** u Dodatak A Konvencije
- **Pentaklorfenol njegove soli i esteri (PCP)** u Dodatak A s posebnim izuzećem

Ima li zaliha, prošla proizvodnja/uporaba, monitoringa, rezultata istraživanja „case study” ???

**VEĆ POSTOJE OGRANIĆENJA -REGULIRANO U EU !!!**

- Potencijalni novi kandidati za POPs-ove, uključivanje u SC

- **oktametilciklotetrasiloxan/D4**, EU prijedlog (nije još službeno odlučeno), monomer u proizvodnji silikona, kozmetički i higijenski proizvodi, sredstva za pranje vozila

- **dekabromodifenileter**- Norveški prijedlog

- **dikofol**-EU prijedlog

- **SCCP**-EU prijedlog, kratkolančani parafini-problem analitičkog standarda, igračke, plastika, lampice za bor

- **PFOA njezine soli i PFOA slični spojevi**, EU prijedlog

## REGIONALNI CENTRI-Stockholm i Basel

- **RECETOX**, Institut za istraživanja toksičnih spojeva, Brno, Češka (u sklopu Masaryk instituta)
- Regionalni centar za pružanje tehničke pomoći i jačanje kapaciteta Stockholmske konvencije za Centralnu i istočnu Europu
- Međunarodni plan za praćenje provedbe/učinkovitosti Stockholmske konvencije (GMP)
- Nacionalni centar za POPs-ove
- GENASIS-web portal sa podacima monitoringa, sadrži otprilike 80% podataka u EU koje prikupljaju od raznih istraživačkih timova

## Regionalni centar za održivu potrošnji i proizvodnju, SCP RAC, Barcelona, Španjolska

- područje mediterana, Afrike, dalekog istočnog mediterana
- Razvoj zamjenskih rješenja/alternativa POPs-ovima

## Regionalni centar za Baselsku konvenciju, Bratislava, Slovačka-prekogranični promet otpada, 18 CEE zemalja, ali i Turska, tehnička podrška

-vodiči za okolišno prihvatljivo gospodarenje otpadom



***ONE EARTH - DON'T WASTE IT !!!***

**ZAHVALJUJEMO NA PAŽNJI !**

