



8. 11. 2018

Sporočilo za javnost

## Izboljšanje kemijskega stanja morja

### Nižje vsebnosti organskih kositrovih spojin v slovenskem morju

**Onesnaženje morja je rezultat človeških aktivnosti, ki jih izvaja na morju, obali in v zaledju. Potencialni viri so promet, pristaniška dejavnost, komunalne in industrijske odpadne vode in tudi turizem. Onesnaževala v morje zanesejo tudi reke s kopnega.**

**Koncentracije organskih kositrovih spojin, ki so bile v preteklih letih prisotne predvsem zaradi uporabe v ladijskih premazih, so se v slovenskem morju znižale pod okoljski standard kakovosti. Slovensko morje ima tako po skoraj desetih letih zopet dobro kemijsko stanje.**

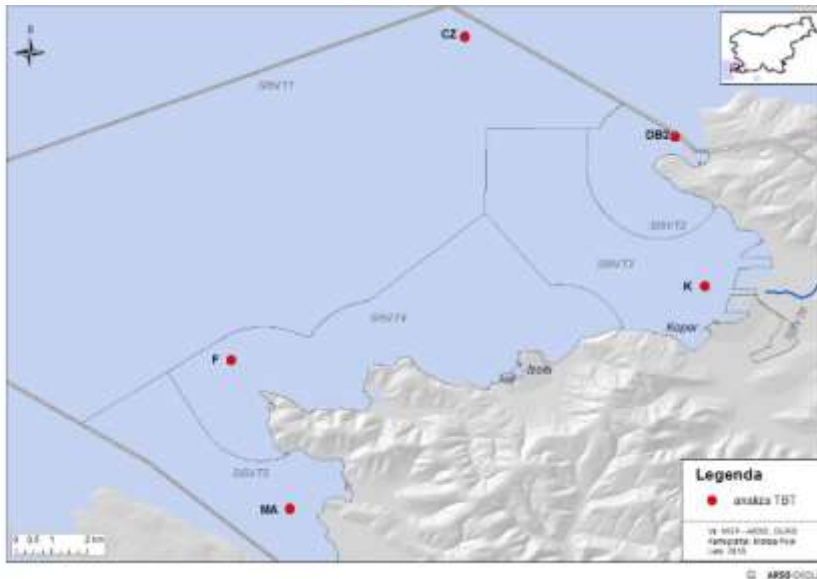
Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) redno spremlja stanje morja. Ocena stanja služi načrtovanju morebitnih ukrepov na področju upravljanja voda.

Analize vključujejo nekaj več kot 60 onesnaževal v vodi, sedimentu in organizmih. Gre za težke kovine, fitofarmaceutske pripravke, industrijske kemikalije, v zadnjem času tudi učinkovine zdravil. Te snovi imajo določene mejne vrednosti oz. okoljske standarde kakovosti, ki so strogi in varujejo tudi najbolj preproste morske organizme.

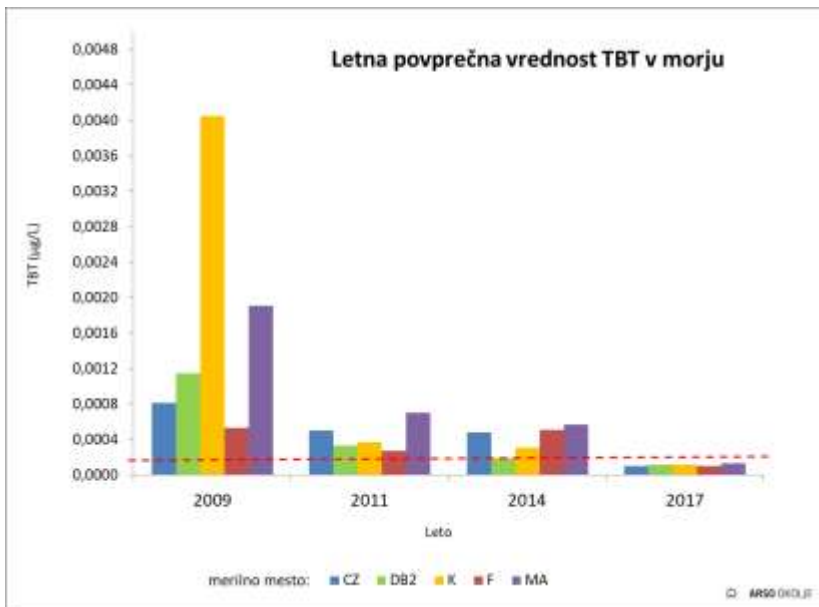
Zadnjih deset let smo v morju ugotavljali prekomerno prisotnost organskih kositrovih spojin (TBT), ki so se najprej uporabljali kot sredstvo proti moljem. V šestdesetih letih prejšnjega stoletja pa so jih začeli uporabljati za premaze plovil proti obraščanju z algami, saj so se izkazali za bolj učinkovite kot baker, ki se je uporabljal pred tem.

Pri uporabi premazov s TBT je bil podcenjen njihov vpliv na širše morsko okolje. Raziskave so pokazale, da TBT lahko že v zelo nizkih koncentracijah (nekaj ng/L) povzroči razvoj moških spolnih organov pri samcih nekaterih morskih polžev. Te ugotovitve so se uporabile pri določitvi zelo strogega okoljskega standarda kakovosti, ki je izražen kot letna povprečna vrednost (0,0002 µg/L) in kot največja dovoljena koncentracija (0,0015 µg/L).

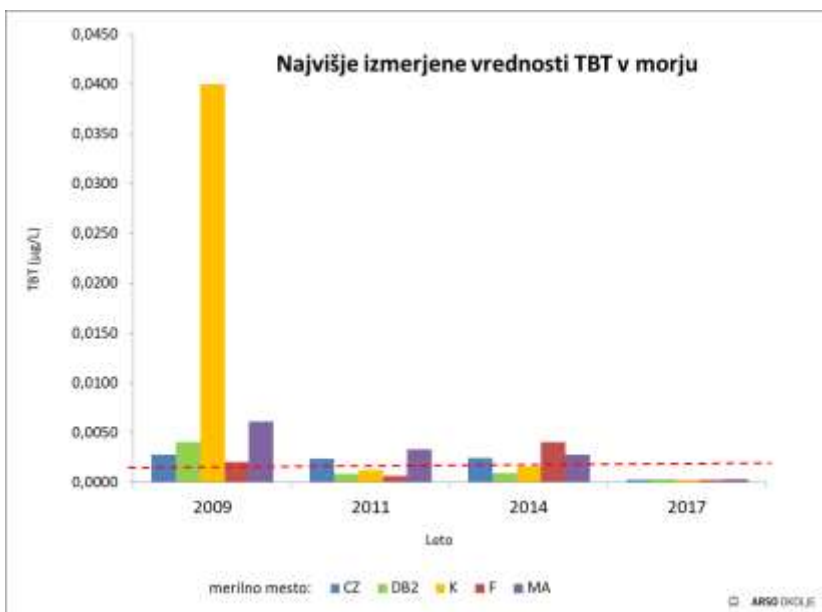
Zadnje analize leta 2017 pa kažejo na znatno izboljšanje stanja (Sliki 2 in 3). Koncentracije so se po več letih slabega stanja znižale, tako da ima po zadnjih podatkih slovensko morje dobro kemijsko stanje. Evropska unija je namreč leta 2003 prepovedala uporabo TBT v sredstvih za zaščito ladij. Ker so te snovi slabo razgradljive in obstojne, predvsem v sedimentih in živih organizmih, še vedno predstavljajo grožnjo za morsko okolje.



Slika 1: Lokacije odvzemov vzorcev za analizo.



Slika 2: Letna povprečna vrednost TBT v morju (rdeča prekinjena črta označuje okoljski standard kakovosti TBT).



Slika 3: Najvišje izmerjene vrednosti TBT v morju (rdeča prekinjena črta označuje največjo dovoljeno koncentracijo TBT).