

# **IZVJEŠĆE O RADU ŽUPANIJSKOG OPERATIVNOG CENTRA ZA PROVEDBU PLANA INTERVENCIJA KOD IZNENADNOG ONEČIŠĆENJA MORA U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI U 2023. GODINI**

## **1. UVOD**

Županijski Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u PGŽ (u dalnjem tekstu: Plan intervencija) donijet je na 3. sjednici Županijske skupštine 15. srpnja 2009. godine ("Službene novine" broj 26/09, 42/12).

Za provedbu županijskog Plana intervencije nadležan je Županijski operativni centar PGŽ (u dalnjem tekstu: ŽOC) kojega imenuje Župan na temelju točke 2.3. podtočke 21. Plana intervencije kod iznenadnih onečišćenja mora („Narodne novine“ broj 92/08) i članka 7. i 8. Plana intervencije. Novi 4. saziv ŽOC-a Župan je imenovao 29. studenoga 2021. godine, a 5. prosinca 2022., 15. ožujka 2023. i 28. kolovoza 2023. godine donio je Odluku o izmjeni Odluke o imenovanju članova Županijskog operativnog centra Primorsko-goranske županije.

Planom intervencija su utvrđene mjere koje se poduzimaju radi smanjenja šteta u okolišu izazvanih iznenadnim onečišćenjem mora u Primorsko-goranskoj županiji, subjekti koji su dužni provoditi mjere i njihova ovlaštenja, struktura ustroja te način provođenja mjera.

Iznenadno onečišćenje mora podrazumijeva izljev ulja, smjese ulja, ispuštanje štetnih i opasnih tvari ili neuobičajeni prirodni događaj u moru (prekomjerni rast određenih organizama u moru, kao što su alge, meduze, plaštenjaci i sl.) čiji nastup nije moguće predvidjeti niti spriječiti mjerama prevencije. Planom intervencija se zato posebno razrađuje postupak u slučaju onečišćenja uljem i mješavinom ulja, postupak u slučaju onečišćenja štetnim i opasnim tvarima i postupak u slučaju neuobičajenog prirodnog događaja.

Sukladno obvezi iz točke 23. alineja 16. Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 92/08) ŽOC je dužan dostaviti tajništvu Stožera operativnog centra RH godišnje izvješće (od 1. siječnja - 31. prosinca 2023. godine) o praćenju stanja mora i izvršenim intervencijama. Također tajništvo ŽOC-a ima obvezu po nalazu Državnog ureda za reviziju dostavljenom u ožujku 2021. godine postupiti sukladno donijetim nalozima i preporukama po obavljenoj Reviziji učinkovitosti Upravljanja intervencijama kod iznenadnih onečišćenja u Jadranskom moru za razdoblje od 2017.- 2019. Konkretno to podrazumijeva izraditi procjenu opsega onečišćenja mora za svako iznenadno onečišćenje mora i podatke javno objaviti na mrežnim stranicama županije u sklopu godišnjeg izvješća o radu ŽOC-a.

## **2. SASTAV I ULOGA ŽOC-a U PRIMORSKO- GORANSKOJ ŽUPANIJI**

ŽOC je tijelo odgovorno za provedbu postupaka i mjera predviđanja, sprječavanja, ograničavanja, spremnosti za i reagiranja po županijskom Planu intervencija i za operativno sudjelovanje u provedbi Plana intervencija i Subregionalnog plana. Područje djelovanja županijskog plana intervencija odgovara granicama županije.

Ako onečišćenje ugrožava ili može ugroziti morski okoliš, zdravlje ljudi ili gospodarsku uporabu mora u području djelovanja više ŽOC-eva, ili prelazi mogućnost djelovanja jednog ŽOC-a, koordinativno djelovanje preuzima MRCC (Maritime rescue

Coordination Centre Rijeka) odnosno Nacionalna središnjica za traganje i spašavanje Rijeka u suradnji sa ŽOC-om i za područje 3 susjedne županije.

ŽOC ima zapovjednika, zamjenika zapovjednika, tajnika i članove ŽOC-a koje je imenovao Župan iz reda predstavnika tijela državne uprave u Županiji, iz upravnih odjela i službi Primorsko-goranske županije, te županijskih javnih ustanova čija pomoć može biti od značaja za otklanjanje posljedica onečišćenja. Zapovjednik ŽOC-a je lučki kapetan Lučke kapetanije Rijeka a zamjenik zapovjednika je predstavnik Policijske uprave Primorsko-goranske – načelnik Sektora za granice.

Uže zapovjedništvo ŽOC-a čine predstavnici upravnih tijela županije nadležnih za poslove zaštite more, zaštitu okoliša, zaštitu i spašavanje te unutarnjih poslova.

Sjedište ŽOC-a nalazi se u Lučkoj kapetaniji Rijeka.

Poslove tajništva ŽOC-a obavlja županijsko upravno tijelo nadležno za poslove zaštite mora.

Uz zapovjednika i njegovog zamjenika ŽOC ima još deset članova te sedam zamjenika koji su imenovani iz redova predstavnika sljedećih tijela i institucija:

- Lučka kapetanija Rijeka (zapovjednik i član);
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za vodno gospodarstvo i zaštitu mora, Područna služba za zaštitu mora i priobalja;
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Područni ured civilne zaštite Rijeka;
- Upravni Odjel za pomorsko dobro, promet i veze Primorsko-goranske županije (član i tajnik);
- Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije;
- Hrvatske vode, Vodno-gospodarstveni odjel Rijeka;
- Državni inspektorat RH, Uprava za inspekcijske poslove, Sektor inspekcije zaštite okoliša, Područna jedinica u Rijeci za Istru, Primorje, Gorski kotar i Liku;
- Javna ustanova Priroda;
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije.

### **3. PREGLED REDOVNIH AKTIVNOSTI ŽOC-a U 2023. GODINI**

U nastavku ovog materijala daje se izvješće o radu ŽOC-a u provedbi Plana intervencija za vremensko razdoblje 01. siječnja – 31 prosinca 2023. godine koje je ŽOC razmatrao i prihvatio na 8. sjednici održanoj 30.01.2024. godine. U tom periodu ŽOC je održao 3 (tri) sjednice u punom sastavu, 38 (trideset osam) radnih sastanka u užem sastavu, obavio više edukativno-stručnih posjeta raznim institucijama, sudjelovao na stručnim skupovima, organizirao akciju čišćenja mora, sudjelovao u vježbi intervencije na moru i dr.. Sve obveze određene Planom rada u 2023. godini obavljene su u cijelosti.

Izvješće se prezentira kroz održane sjednice i na njima donijete zaključke uz poseban osvrt na aktivnosti i suradnju u provođenju plana s drugim tvrtkama i institucijama na zaštiti mora uz detaljan osvrt na financiranje Plana intervencije odnosno aktivnosti koje su provođene u cilju zaštite mora, morske obale i okoliša od onečišćenja. Posebno valja naglasiti kako su se sjednice u pravilu održale u novouređenom prostoru za rad ŽOC-a koji se nalazi u prizemlju poslovne zgrade Lučke kapetanije u Rijeci čija se izgradnja financirala donacijom vlade SAD-a u suradnji s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture te uz potporu Primorsko-goranske županije u 2019. godini.

U promatranom periodu ŽOC je zbog ekološkog incidenta koji se dogodio 9. studenog 2022. godine u industrijskom postrojenju Termoelektrane Rijeka u Kostreni aktivirao Plan intervencije. Zbog poznatog počinitelja nisu angažirana osigurana sredstva iz Fonda za sanaciju iznenadnih onečišćenja od nepoznatog počinitelja.

ŽOC je tijekom godine sudjelovao u organiziranju i provođenju čišćenja mora kod nekoliko manjih onečišćenja koja su obavljena angažmanom specijalizirane tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka odnosno njenih obučenih djelatnika i materijalnih resursa koje ima na raspolaganju Primorsko-goranska županija temeljem sklopljenog Ugovora o čišćenju Jadranskog mora.

### **3.1. SJEDNICE ŽUPANIJSKOG OPERATIVNOG CENTRA**

#### **3.1.1. Sjednica ŽOC-a održana 18. siječnja 2023. godine**

Na sjednici je razmatrano Izvješće o radu ŽOC-a na provedbi Plana intervencija u 2022. godini koje je jednoglasno prihvaćeno.

U nastavku je razmatran prijedloga donošenja Odluke o održavanju operativne vježbe "EKO-MORE 2023" i organizaciji akcije čišćenja mora, obale i podmorja koja je planirana za dan 05. lipnja 2023. povodom Svjetskog dan zaštite okoliša s radnim nazivom: "Čisto more i obala 2023".

#### **3.1.2. Sjednica ŽOC-a održana 24. svibnja 2023. godine**

Problematici praćenje stanja mora ŽOC je posvetio posebnu točku koja je svojom aktualnošću prilagođena turističkoj sezoni. Naime, ŽOC svoje aktivnosti dodatno intenzivira uoči i tijekom turističke sezone kad su zbog velikog prometa na moru onečišćenja izvjesnija a štetne posljedice po gospodarstvo intenzivnije. U cilju preveniranja onečišćenja obavljene su brojne pripreme odnosno poduzete posebne sljedeće mjere:

3.1.2.1. Angažirana su 2 broda čistača tipa EKO 2000. Njihova usluga određena je godišnjim ugovorom o čišćenju morskog okoliša. Usluga podrazumijeva pripravnost i nadzor morskog okoliša te ekoloških intervencija na moru. Uz Primorsko-goransku županiju u sufinanciranju od 01. siječnja 2019. sudjeluje Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Ovi brodovi služe za prikupljanje krutog i tekućeg otpada s morske površine, za opasivanje onečišćenja zaštitnim branama te za gašenje manjih požara uz obalu i aplikaciju disperzanata odnosno aeraciju podmorja.



Brod čistača tipa "ECO 2000"

3.1.2.2. Uz spomenute brodove ECO 2000, u sustavu zaštite mora trajno je i brza brodica, tipa ECO 13/4. Brodica je u stanju stalne pripravnosti za sve vrste intervencija u funkciji čišćenja mora i njegove zaštite. Brodicu je Ministarstvo

zaštite okoliša i prirode predalo Primorsko-goranskoj županiji 2007. godine u vlasništvo bez naknade. Brodica se koristi putem odgovarajućeg godišnjeg ugovora odnosno Plana redovnog obilaska i nadzora akvatorija Primorsko-goranske županije koji se donosi za tekuću godinu.



Brza ekološka brodica EKO13/4

- 3.1.2.3. Sve brodice po potrebi djeluju i za sakupljanje i odlaganje cvata mora, peludi i sl. (u slučaju pojačanog intenziteta te pojave). Naime, iako se cvat mora ne smatra zagađenjem, djeluje dosta neugodno, zbog čega ga treba pratiti i otklanjati na vrijeme.
- 3.1.2.4. Osim navedenih plovila koja su u stanju stalne pripravnosti ŽOC sukladno Planu intervencije u slučaju potrebe može aktivirati dodatne snage koje sadrži svake godine ažurirani Popis pravnih i fizičkih osoba obrtnika stručno i tehnički osposobljenih za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnih onečišćenja, te njihove opreme i sredstava u Primorsko-goranskoj županiji. Uz navedene specijalizirane tvrtke ŽOC surađuje sa institucijama i pravnim osobama koje prvenstveno svojim znanjem i iskustvom kao i vlastitom opremom mogu se angažirati na obuci ali i potpori pri sanaciji onečišćenja mora i obalnog područja. Ove informacije su od velikog značaja na što ŽOC može računati u slučaju akcidenta na moru.
- 3.1.2.5. ŽOC tijekom sezone intenzivira suradnju s Policijskom upravom i Lučkom kapetanijom Rijeka i njihovim ispostavama koje profesionalno vrše poslove nadzora i motrenja te se u slučaju potrebe odnosno dojave aktivira dio ili cijeli ŽOC
- 3.1.2.6. Za očekivani priljev stranih nautičara i intenzivni promet plovila na moru kao i promet u svim županijskim i lokalnim lukama ta su mjesta posebice izložena povećanom riziku od zagađenja. U cilju preventivnog djelovanja odnosno sigurnog odlaganja i zbrinjavanja otpadnih ulja, zauljenih krpa i starih akumulatora Primorsko-goranska županija već dugi niz godina kupuje i donira svim Županijskim lučkim upravama odgovarajuće eko-kontejnere i mobilna spremišta. Valja istaknuti da je tijekom zadnjih 19 godina u opremu uloženo više od 300.000,00 eura. Osim 523 Eko-spremišta i 97 Eko-kontejnera nabavljeno je i donirano 13 eko-setova kojim se može sanirati moguće onečišćenje mora odnosno ako je onečišćenje većeg obima spriječiti njegovo širenje do dolaska specijaliziranih snaga koje djeluju u Primorsko-goranskoj županiji.



Eko-set s pripadajućom opremom doniran Županijskim lučkim upravama



Mobilno ekološko spremište

Županijske lučke uprave kojima je donirana navedena eko oprema u obvezi su istu redovito održavati te sa ovlaštenim pravnim osobama sklopiti odgovarajuće ugovore o preuzimanju i zbrinjavanju prikupljenog otpada.

3.1.2.7. U cilju pravodobne zaštite ljudi i imovine od ekoloških opasnosti, posebno opasnosti od onečišćenja mora i opasnosti od požara, potrebno je s eventualnim izvorom onečišćenja odnosno požara upoznati se u što kraćem vremenu od njihovog nastanka. U tom cilju potrebno je imati brzu i preciznu dojavu o mjestu nastanka uočene opasnosti što se može postići samo sustavnim nadzorom i motrenjem. U tom cilju ŽOC sukladno usvojenom Planu rada za 2023.godinu u suradnji s Uredom županije tijekom ljetnih mjeseci uspostaviti će sustav avioizviđanja. Avioizviđanje se planira obavljati u razdoblju od 15. lipnja 2023. – 15.rujna 2023. godine na području sljedećeg obuhvata:

aerodrom Grobnik - Matulji - Mošćenička Draga - Glavotok - Cres - Lošinj - Rab - Kraljevica - Novi Vinodolski - Crikvenica - Krk - Bakar.

3.1.2.8. U sklopu pripreme za turističku sezonu ŽOC je osmislio i izradio prigodne letke na četiri jezika (hrvatski, engleski, njemački i talijanski), odgovarajućeg izgleda i sadržaja koji će se putem Županijskih lučkih uprava, ispostava Lučke kapetanije kao i distribucijom u organizaciji Upravnog odjela za pomorsko dobro, promet i veze dijeliti prvenstveno osobama koje borave na moru (ribari, nautičari i drugi) u cilju pružanja osnovnih informacija o tome koga i na koji

način treba obavijestiti zamijeti li se onečišćenje. Uz letke ŽOC je putem Upravnog odjela dao izraditi odgovarajući edukativni TV spot o radu ŽOC-a i potrebi zaštite mora koji će se emitirati tijekom sezone na regionalnoj televiziji Kanalu RI.

- 3.1.2.9. Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze pred početak turističke sezone uputio je pismeni poziv svim obalnim jedinicama lokalne samouprave i turističkim zajednicama da održe akciju čišćenja s kopna teško pristupačnih morskih plaža od krutog i ostalog zagađenja, s organiziranim besplatnim prijevozom s brodcom ECO 13/4 do kontejnera u luci gdje je moguć pristup vozilima za odvoz otpada.
- 3.1.2.10. Za kontakte s javnošću u slučaju potrebe određuje se zapovjednik ŽOC-a i/ili osoba koju zapovjednik ŽOC-a imenuje.

U nastavku sjednice prihvaćen je Prijedlog plana provedbe akcije čišćenja mora, obale i podmorja povodom Svjetskog dana zaštite okoliša.

### **3.1.3. Sjednica ŽOC-a održana 20. prosinca 2023. godine**

Uvodno je zapovjednik ŽOC-a doc.dr.sc. Darko Glažar prenio članovima informaciju o poduzetim mjerama na sanaciji onečišćenja mora i obale od posljedica istjecanja ugljikovodika iz TE Rijeka u Kostreni od 9. studenoga 2022. godine. O događaju daje se detaljni opis u nastavku izvješća.

Na sjednici je utvrđen godišnji Programa rada ŽOC-a za 2024. godinu koji je dan kroz popis određenih poslova, njegovih nositelja, suradnika te rokova za izvršenja planiranih aktivnosti.

Ova obveza propisana je državnim Planom intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora ("Narodne novine" broj 92/08) u točki 25. Plana gdje se navodi što godišnji Program rada mora sadržavati.

Sukladno navedenoj odredbi donijet je slijedeći Program rada ŽOC-a za 2024. godinu:

#### **Popis aktivnosti za provedbu planiranih poslova:**

- Ad.1. Organizacija i provođenje vježbovnih aktivnosti (aktiviranje plana, provjere komunikacijskih mogućnosti i sredstava, mobilizacija snaga za intervenciju...);
- Ad.2. Ažuriranje stanja materijalno tehničkih sredstava koje posjeduju specijalizirane tvrtke, te broj ljudi sposobljenih i raspoloživih u svakom trenutku za intervenciju u slučaju većeg onečišćenja mora;
- Ad.3. Izrada letaka s osnovnim informacijama o tome koga obavijestiti i na koji način postupiti zamijeti li se onečišćenje;
- Ad.4. Organizacija i provođenje obuke za članove ŽOC-a i subjekte koji se angažiraju na provedbi Plana intervencije;
- Ad.5. Povodom Svjetskog dana zaštite okoliša organizirati prigodnu akciju čišćenja mora, podmorja i obale;
- Ad.6. Nadzor i kontrola stanja svih vrsta olupina u podmorju Primorsko-goranske županije ocijenjenim kao potencijalno opasnim po okoliš;
- Ad.7. Avioizviđanje akvatorija tijekom turističke sezone;
- Ad.8. Izraditi procjenu opsega onečišćenja mora za svako iznenadno onečišćenje mora i podatke javno objaviti na mrežnim stranicama

- županije u sklopu godišnjeg izvješća o radu Županijskog operativnog centra;
- Ad.9. Planom intervencija PGŽ propisati stupnjevanu proceduru djelovanja te voditi dnevnik tijeka djelovanja za sva onečišćenja mora.

#### **Nositelj aktivnosti:**

Ad. 1., 2., 4., 5., 6. i 7.: ŽOC, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Lučka kapetanija Rijeka, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze i ustanova "Jadranski edukativno-istraživački centar za reagiranja na iznenadna onečišćenja mora"

Ad. 3., 8. i 9.: Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze, ŽOC  
Ad 8. i 9.: Tajništvo ŽOC-a po nalazu Državnog ureda za reviziju dostavljenom u ožujku 2021. godine kojim su donijeti nalozi i preporuke po obavljenoj Reviziji učinkovitosti Upravljanja intervencijama kod iznenadnih onečišćenja u Jadranskom moru za razdoblje od 2017.- 2019. Ova obveza primjenjuje se 60 dana od donošenja novog Državnog plana intervencija.

#### **Suradnici u provedbi aktivnosti:**

- Ad. 1. Specijalizirane tvrtke s područja Primorsko-goranske županije navedene u Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora
- Ad. 4., 5., 6. i 7.: razne tvrtke (Specijalizirane tvrtke za čišćenje mora, ronilački klubovi, udruge građana, Pilotski klub Krila Kvarnera, izdavačke kuće i drugi po potrebi)

#### **Vrijeme izvršenja aktivnosti:**

- Ad.1.: rujan 2024.  
Ad.2.: tijekom 2024.  
Ad.3.: svibanj 2024.  
Ad.4.: tijekom cijele 2024. u više navrata  
Ad.5.: svibanj 2024.  
Ad.6.: lipanj –listopad 2024.  
Ad.7.: lipnja – rujan 2024.  
Ad.8.: 31. siječnja 2024.  
Ad.9.: 60 dana od donošenja državnog plana upravljanja intervencijama kod iznenadnih onečišćenja u Jadranskom moru

Sukladno usvojenom Programu rada ŽOC-a za 2023. godinu izvršen je nadzor i kontrola stanja olupina u podmorju Primorsko-goranske županije.

Od ukupno 28 registriranih olupina na području Županije tijekom mjeseca srpnja, kolovoza i rujna 2023. godine pregledano je sukladno projektnom zadatku 12 olupina, koje predstavljaju veliku opasnost za onečišćenje mora. Tijekom kontrole nađene su još dvije nove potencijalno opasne olupine.

U nastavku sjednice razmatrano je zadnje ažurirano stanje odnosno popis pravnih i fizičkih osoba obrtnika stručno i tehnički sposobljenih za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnih onečišćenja, te njihove opreme i sredstava u Primorsko-goranskoj županiji

Uz navedeni popis izradili smo i Popis opreme za zaštitu mora u Županijskim lučkim upravama te Popis institucija, organizacija te pravnih osoba koje ŽOC može

angažirati u slučaju onečišćenja mora a nisu direktno u sustavu zaštite mora. Suradnja s navedenim je potvrđena u praksi te su od velikog značaja za sustav zaštite u cjelini.

Kontroliranje i ažuriranje postojećeg stanja i količine opreme specijaliziranih tvrtki ŽOC obavlja svake godine te je isti od velike važnosti u slučaju aktiviranja Plana intervencije.

Ovim ažuriranjem imamo pregledno stvarno stanje postojeće opreme koja se u slučaju potrebe može koristiti za saniranje akcidente situacije. Sve promjene, koje su nastale bilo nabavkom nove ili otpisom postojeće opreme se redovito evidentiraju.

Posebno je važno naglasiti da je trenutno, u svakom trenutku za intervenciju ukupno raspoloživo 194 dobro osposobljenih i obučenih djelatnika. Uz navedene specijalizirane tvrtke ŽOC surađuje sa institucijama i pravnim osobama koje prvenstveno svojim znanjem i iskustvom kao i vlastitom opremom mogu se angažirati na obuci ali i potpori pri sanaciji onečišćenja mora i obalnog područja. U cilju nadopune postojećeg Popisa institucija, organizacija te pravnih osoba koje ŽOC može angažirati u slučaju onečišćenja mora, a nisu direktno u sustavu zaštite mora predloženo je da se u isti uvrste ovlašteni laboratoriji za uzorkovanje i analizu onečišćenja mora.

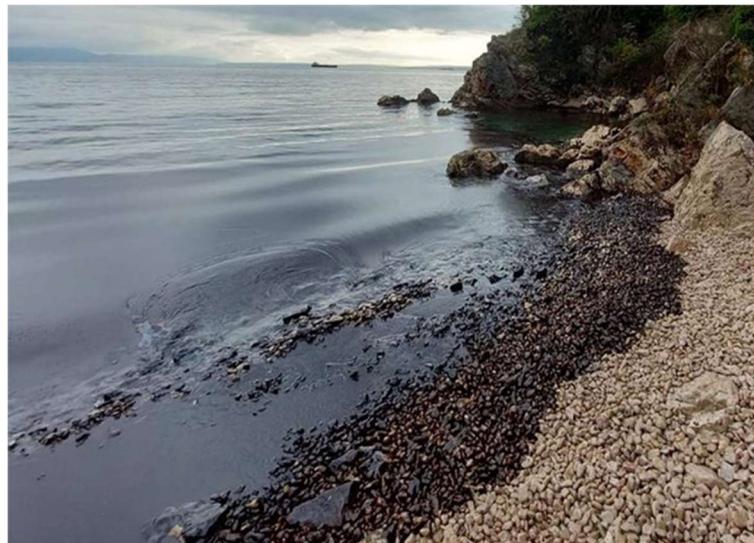
## **4. PREGLED AKTIVNOSTI INICIRANIH ILI OBAVLJENIH OD STRANE ŽOC-a**

### **4.1. Zabilježeni događaji u kojima je ŽOC reagirao zbog potencijalne i/ili stvarne opasnosti**

#### **4.1.1. Dana 9. studenog 2022. dogodio se ekološki o incident u Termoelektrani Rijeka na Urinju u Kostreni koji se nastavio sanirati tijekom cijele 2023. godine**

Dana 9. studenoga 2022. dogodio se ekološki o incident u Termoelektrani Rijeka na Urinju u Kostreni (dalje u tekstu: TE Rijeka) koji imao za posljedicu onečišćenje mora i obale. Informaciju o događaju dojavili su iz TE Rijeka u smislu izljeva ugljikovodika u more. Prema dobivenim informacijama radilo se o tehničkom kvaru na jednoj od pumpi goriva, točnije filteru goriva koji je puknuo i zbog toga je došlo do istjecanja zasada neutvrđene količine "lož ulja" koje je kroz kanale iscurilo u taložni separator ulja. Kad se isti napunio uljem preljev je otisao u kanalizaciju i dalje u more. Incident je zamijećen u 14:15. sati. Odmah su postavljeni "čepovi" u taložni separator ulja i kanalizaciju da bi se spriječilo daljnje istjecanje ulja u more. Ispust kanalizacije se nalazi u moru na udaljenosti od oko 30 m od obale.

U 16:45 s incidentom upoznat je kap. Darko Glažar, Lučki kapetan Rijeka i zapovjednik ŽOC-a koji je temeljem članka 21. Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Primorsko-goranskoj županiji („Službene novine“ broj 26/09 i 42/12) naložio tvrtki specijaliziranoj za čišćenje mora i obale od uljnih onečišćenja Dezinsekcija d.o.o. Rijeka, koja je u ugovornom odnosu s Primorsko- goranskom županijom, da odmah pristupi sanaciji onečišćenja na području Općine Kostrena zapadno od TE Rijeka. Ovim nalogom aktiviran je Plan intervencija.



Plaža Perilo neposredno nakon onečišćenja

Djelatnici tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka postavili su plutajuće upijajuće brane u obuhvatu najveće koncentracije površinskog onečišćenja (uvale Lončina i Perilo, lučica Stara voda te plaža Mikulova kava). Istovremeno su u krugu TE Rijeka na sanaciji od strane TE Rijeka angažirani djelatnici tvrtke "AEKS" koji saniraju onečišćenje mora i morskog okoliša u užem perimetru industrijskog postrojenja.

Posebno treba napomenuti da je dana 13. studenoga 2022. g. zaprimljena dojava o velikom onečišćenju uvale Ližnjan u Istarskoj županiji.

Dana 14. studenoga 2022. godine zaprimljena je dojava o uočenim novim onečišćenjima u Primorsko-goranskoj županiji i to na području Općine Lovran (plaže Peharovo i Medveja). Odmah je naloženo tvrtki Dezinsekcija d.o.o. Rijeka da pristupi sanaciji navedenih onečišćenja. Dana 16. studenoga 2022.g. zaprimljena je i dojava o onečišćenju obale i plaže u Općini Mošćenička Draga.

Temeljem članka 21. Plana intervencija naložilo se tvrtki Dezinsekcija d.o.o. Rijeka da pristupi sanaciji i ovoga onečišćenja. Istovremeno pokrenuta je istraga u cilju nalaženja uzročnika ovih onečišćenja. Pretpostavljalo se da je onečišćenje uzrokovano prethodno navedenim incidentom koji se dogodio u TE Rijeka.

Kako je TE Rijeka priznala samo onečišćenja zabilježena na području Općine Kostrene zatraženo je od Nastavnog zavoda za javno zdravstvo PGŽ, da se uzmu uzorci ugljikovodika iz TE Rijeka, te s onečišćenog područja Općine Lovran i Općine Mošćenička Draga što je obavljeno dana 16. studenoga 2022. g. Uzorci su putem Općinskog državnog odvjetništva u Rijeci upućeni na analizu i dobivanja mišljenje od Centra za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja „IVAN VUČETIĆ“ u Zagrebu.

Od nastalog incidenta dnevno se pratilo stanje na terenu, a od 17. studenoga 2022.g. dogovoren je da se dva puta tjedno održavaju koordinacijski sastanci u sastavu: predstavnici ŽOC-a, TE Rijeka, Općine Kostrena i Dezinsekcija d.o.o. Rijeka. Na sastanku se razmatralo trenutno stanje i dogovara tehnologija, obim, i dinamika sanacije mora i obale kao i način praćenja obavljenih radova.

Tvrta Dezinsekcija d.o.o. Rijeka je dobila nalog za sanaciju priobalja od strane ŽOC-a sukladno Planu intervencija, a ispostava računa biti će prema HEP-Proizvodnja d.o.o., kao onečišćivaču sukladno članku 16. Zakonu o zaštiti okoliša („Službene novine“ 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).

Od strane tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka predočen je dokument „Opis tehnologije uklanjanja onečišćenog šljunka i pješčanog materijala s obalnog pojasa na plažama Perilo i Spužvina u Kostreni, te čišćenja nepristupačnih stijena“. Obzirom da

je tehnologijom predviđen odvoz onečišćenog materijala morskim putem, spremnike će biti potrebno prazniti dnevno. Prihvaćena je pozicija iskrcaja lučica Podurinj – Lukobran. Shodno tome Izvođač sanacije obavijestio je Županijsku lučku upravu Bakar-Kraljevica-Kostrena i zatražio odobrenje za navedenu aktivnost koja je dobivena. Ponuđena tehnologija sanacije je prihvaćena. TE Rijeka je imenovala pratitelje radova sanacije i potpisivanje Dnevnika radova na osnovu kojih će biti ispostavljeni računi HEP-Proizvodnja d.o.o.. TE Rijeka je imenovala osobu za potpisivanje pratećih listova za otpad sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Službene novine“ 84/21). Dogovoren je da izvođač sanacije tvrtka Dezinsekcija d.o.o. Rijeka dnevnike radova dostavlja ŽOC-u i TE Rijeka na ovjeru.

Kako bi se utvrdila približna količina šljunčanog materijala koji treba zamijeniti, dogovoren je probni iskop manje količine onečišćenog materijala kako bi se utvrdila dubina prodora onečišćenja. Isti je održan 21.11.2022., uz prisustvo predstavnika i svih dionika.

Kontinuirano se vršio aktivni obilazak lokacija, te su po potrebi korigirane /zamijenjene zaštitne brane.

Dogovoren je da će se samo vađenje šljunka i dovoz novoga obavljati nakon čišćenja svih stijena u cilju sprječavanja onečišćenja plaža nakon pranja. Dezinsekcija d.o.o. Rijeka je dostavila cjenik usluga sanacije sa novim stavkama koje su neophodne za izvođenje radova.

Ministarstvo nije dalo odobrenje za ograničeno korištenje kemijskih sredstava te se čišćenje stijena obavljalo pranjem toplom vodom zagrijanom na 120 C koja se raspršuje visokotlačnim peračem pod pritiskom od 200 bara. Onečišćeni šljunak uklonit će se nakon provjetravanja i nasipati novim šljunkom iste kvalitete. Tvrta Dezinsekcija d.o.o. Rijeka je dostavila nadopunu troškovnika sa platformom, mobilnim kontejnerom i krenula je u nabavku novog šljunka za nasipavanje plaža koje se odložio u prostorima tvrtke BSK COMERCE d.o.o. u Bakarcu.



Novi šljunak deponiran u Bakarcu

Predstavnici HEP-a su iznijeli prijedloge za poboljšanje sigurnosti unutar TE Rijeka. Razmatrati će se mogućnost postavljanja kružnih plutajućih brana čija je prednost što nisu vezane uz kopno, pa nisu podložne oštećenjima kod jakih valova, ali

je zbog plitkog ispusta to upitno, a postavljanje plutajućih brana uzdužno uz obalu je upitno zbog juga.



Stijene se čiste s topлом vodom zagrijanu na 120 C koja se raspršuje visokotlačnim peračem pod pritiskom od 200 bara

TE Rijeka zatražila je poseban sastanak na temu reguliranja odnosa i ispostave računa prilikom radova sanacije onečišćenja morske obale na području Općine Kostrena koji bi se regulirao Sporazumom o načinu namirenja troškova sanacije onečišćenja morskog okoliša iz Termoelektrane Rijeka od 9. studenoga 2022. (u dalnjem tekstu: Sporazum).

Tijekom čišćenja često se onečišćenje ponavljalo zbog zaostalih ugljikovodika u škrapama i stijenama. Nakon juga trebalo je ponavljati čišćenje.



Prethodno očišćana kamena obala plaže Perilo u Kostreni



Nakon juga opet je kamenja obala plaže Perilo u Kostreni onečišćena

Dana 20. prosinca 2022. potписан je Sporazum kojim su detaljno definirane i razrađene procedure po kojem će se voditi dnevnički, ovjeravati, obračunavati, ispostavljati i plaćati računi za sanaciju onečišćenja. Sporazum, između ostalog, sadrži troškovnike, imenovane osobe za praćenje radova i ovjeravanje pratećih listova, rokove ispostave računa, rokove plaćanja, načina informiranja Općine Kostrena o radovima i ostalo. Važno je napomenuti da je posebnom punomoći zapovjednik ŽOC-a ovlašten u ime Župana Primorsko-goranske županije pregovarati i izdavati haloge u pogledu namirenja troškova sanacije po predmetnom Sporazumu. Sporazumom se priznao trošak sanacije samo za područje Općine Kostrena, a preostala onečišćenja na području Liburnije će se priznati nakon dobivenih nalaza i utvrđivanja porijekla onečišćenja vještačenjem uzorka.

Uz redovite aktivnosti nadzora onečišćenog područja o čemu se sukladno potpisanim Sporazumu vode pisani dnevnički svih radova, posebna pažnja je posvećena pripremi svih potrebnih aktivnosti za ekskavaciju (vađenje) onečišćenog šljunka koji se prema utvrđenom postupku treba ekološki zbrinuti i zamijeniti novim.

Zbog nepovoljnih vremenskih uvjeta kao i blagdana kojim je bilo teže osigurati odgovarajuće tehničke i ljudske resurse početak radova ekskavacije je prolongiran za drugu polovicu siječnja 2023. godine.

Dana 24. siječnja 2023. godine u jutarnjim satima na plaži Spužvina započelo je vađenje onečišćenog šljunka. Početni iskopi koji su obavljeni bagerom pokazali su da je šljunak onečišćen u dubini do 30 cm. Uz tvrtku Dezinsekcija d.o.o. koja je ovlaštena za provođenje sanacije kao podizvođač angažirana je tvrtka BSK d.o.o. koja ima potrebnu maunu s dizalicom za dopremu bagera i kontejnera na plažu.



Probni iskopi radi utvrđivanja dubine onečišćenja

Prethodno planirani iskopi morali su se u dva navrata korigirati zbog nalaženja onečišćenja u znatno dubljem sloju od prvobitne procijene. Ukupno je sa plaže u Općini Kostreni prikupljeno i ekološki zbrinuto 1049,5 tona zauljenog šljunka koji je zamijenjen istom količinom novog šljunka granulacije od 16-32 mm.



Oprema za vađenje onečišćenog šljunka na plaži Spužvina

Nakon završetka iskapanja i zbrinjavanja onečišćenog šljunka u cijelosti, plaža je provjetravana 10 dana te je potom dopremljen i nasipan novi šljunak čime je plaža Spužvina 2. svibnja 2023. godine vraćena u prvobitno stanje.



Plaža Spužvina nakon završene sanacije

Na žalost problemi s dubokom penetracijom potvrđeni su i na plažama Perilo i Perovićeva vala što je podrazumijevalo ekskavaciju cjelokupnog šljunčanog materijala kao i višestruko pranje topлом vodom stijena i obala što je, kako je prethodno navedeno, ponavljano zbog zaostalog ugljikovodika u škrapama što je uzrokovalo poslije juga, nova onečišćenja..



Iskapanja zauljenog materijala na plaža Perilo (stanje 2.5.2023.)

Plaža Perilo je spremna za nasipavanje novim šljunkom čime dozvole vremenski uvjeti odnosno stane bura.

Perovićeva vala zbog iznimno nepristupačnog pristupa sa kopna i mora čisti se ručno a zbog složenosti cjelokupne sanacije (višestrukog ponavljanja onečišćenja iz prethodno navedenih razloga) završetak se predviđa početkom lipnja.



Zahtjevna sanacija Perovićeve vala

Na sastanku održanom dana 28. ožujka 2023.g. u prostorijama Županijskog državnog odvjetništva u Rijeci predstavnici ŽOC-a upoznati su da je dana 27. veljače 2023. godine izrađen nalaz i mišljenje Centra za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja „IVAN VUČETIĆ“ iz kojeg je razvidno da su onečišćenja zabilježena na plažama "Liburnije" u Primorsko-goranskoj županiji značajno podudaraju sa uzorkom mazuta uzetog iz TE Rijeka, što ukazuje da potječu iz istog izvora. Nalaz je prihvatio HEP te je ŽOC pripremio Dodatak Sporazuma kojim HEP priznaje sve dosadašnje troškove sanacije plaža na području "Liburnije" ali i dodatne za koje je zajedničkom provjerom 5. svibnja 2023. godine utvrđena potreba za sanacijom.



Provjera stanja na plaži Cesara u Općini Lovran obavljena 05.5.2023.

Zajednički je dogovoreno da se od 8. svibnja 2023. nastavlja sa sanacijom površinski uočljivog, ugljikovodicima onečišćenog šljunka kao i pranje preostalih manjih onečišćenja stijena, kamena i betonskih površina na plažama Liburnije: Peharevo, Medveja i Cesara dok je plaža u Mošćeničkoj Dragi u zadovoljavajućem

stanju. Sanacija plaže Costabella ispred hotela Hilton koja ne spada u područje utvrđeno kao "Liburnija", razmatrat će se odvojeno od Dodatka Sporazuma koji se nakon provedenih usklađenja potpisao 22. svibnja 2023. godine.

S obzirom da se potpisivanje Dodatka Sporazuma obavilo uoči turističke sezone zaključeno je da ekskavacija šljunka nije opcija već smo zajednički dogovorili da se nastavi samo s površinskim prikupljanjem zauljenog šljunka uz monitoring stanja a konačni dogovor da će biti donijet kada prođe sezona.

ŽOC je nastavio nadzor svih plaža uz prisustvo predstavnika HEP-a i Dezinsekcije dvaput mjesечно a morskog akvatorija s uzrokovanjem stanja mora jednom mjesечно u razdoblju od 1. lipnja do 1. listopada 2023. godine, po potrebi s naknadnim intervencijama.

Nakon završetka turističke sezone, tijekom koje od strane korisnika plaža na području Liburnije nije bilo zabilježeno primjedbi na čistoću plaža, nastavilo se s površinskim uklanjanjem onečišćenog šljunka jer je uljno onečišćenje u većoj mjeri penetriralo u dublji sloj šljunka. Zajedničkim nadzorom utvrđeno da je od svih onečišćenih plaža Liburnije samo plaža Cesara u Općini Lovran i dalje problematična.

Tako je kontrolom plaže Cesara u Općini Lovran obavljenom dana 23. listopada 2023. utvrđeno je da zapadni dio trupa plaže i dalje ima dosta zauljenog materijala.



Kontrola stanja plaže Cesara u Općini Lovran

Dogovorene su slijedeće daljnje aktivnosti:

1. Stručni djelatnici tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka, sporazumno određenog provoditelja sanacije plaža, pokušati će onečišćenje ukloniti ispiranjem šljunka primjenjujući postojeću tehnologiju
2. Probno čišćenje obaviti na površini cca. m<sup>2</sup> u roku 10-15 dana ovisno o vremenskim prilikama.

Prethodno doneseni zaključci nisu provedeni jer su vremenske prilike bile izrazito nepovoljne. Na koordinacijskom sastanku održanom na plaži Cesara u Općini Lovran dana 16. studenoga 2023. pregledom je utvrđeno da je zapadni dio trupa plaže (postojeći šljunak) uslijed olujnog juga snagom morskih valova u znatnoj mjeri premješten na istočni dio plaže. Obavljeno je dubinsko sondiranje kojim je utvrđeno da

je stanje znatno bolje odnosno da zauljenog materijala ima puno manje u odnosu na zadnji pregled. Preostalo onečišćenje je uočeno prvenstveno u površinskom sloju plaže što je vidljivo iz priložene slike.



Onečišćenje u površinskom sloju plaže

Zaključeno je da stručni djelatnici tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka u narednih 10 dana (ovisno o vremenskim prilikama) uklone preostali površinsko onečišćen šljunak.

Ekološki incident imao je za posljedicu onečišćenje mora i obale u Općini Kostrena ali i područja Općina Lovran i Mošćaničke Drage. Dugotrajnost sanacije determinirao je obim onečišćenja čiji su se razmjeri često i naknadno otkrivali kao i izrazito često loše vrijeme. Na temelju završnog pregleda onečišćenog područja koje je obavljeno 18. prosinca 2023. godine ŽOC je na 7. sjednici održanoj 20.prosinca 2023. godine donio Odluku o prestanku dalnjih aktivnosti na sanaciji onečišćenja jer je onečišćeno područje u zadovoljavajućoj mjeri dovedeno u prvobitno stanje uz obvezu dalnjeg monitoringa stanja ukupno onečišćenog područja do svibnja 2024. godine. Zapovjednik ŽOC-a istaknuo je veliko zalaganje svih angažiranih učesnika u provođenju sanacije. Posebice je pohvalio tvrtku Dezinsekcija d.o.o. Rijeka kao stožernog partnera u provođenju ove zahtjevne aktivnosti. Postignuti rezultati sanacije nedvojbeno dokazuju da je sustav zaštite mora u Primorsko-goranskoj županiji na visokoj operativnoj razini.

**4.1.2. Tijekom 2023. godine zabilježeno je više onečišćenju mora u Urinju i šire za koje se utvrdilo da dolazi iz pogona INA Rijeka**

1. Dana 19. veljače 2023. zapovjednik ŽOC-a primio je dojavu iz TE Rijeka o uočenom onečišćenju u jutarnjim satima ispred pogona INA Rijeka/Urinj.



2. Dana 23. veljače 2023. od Udruge Eko Kvarner primili smo obavijest o znatnom onečišćenju mora između naselja Omišalj i naselja Njivice.

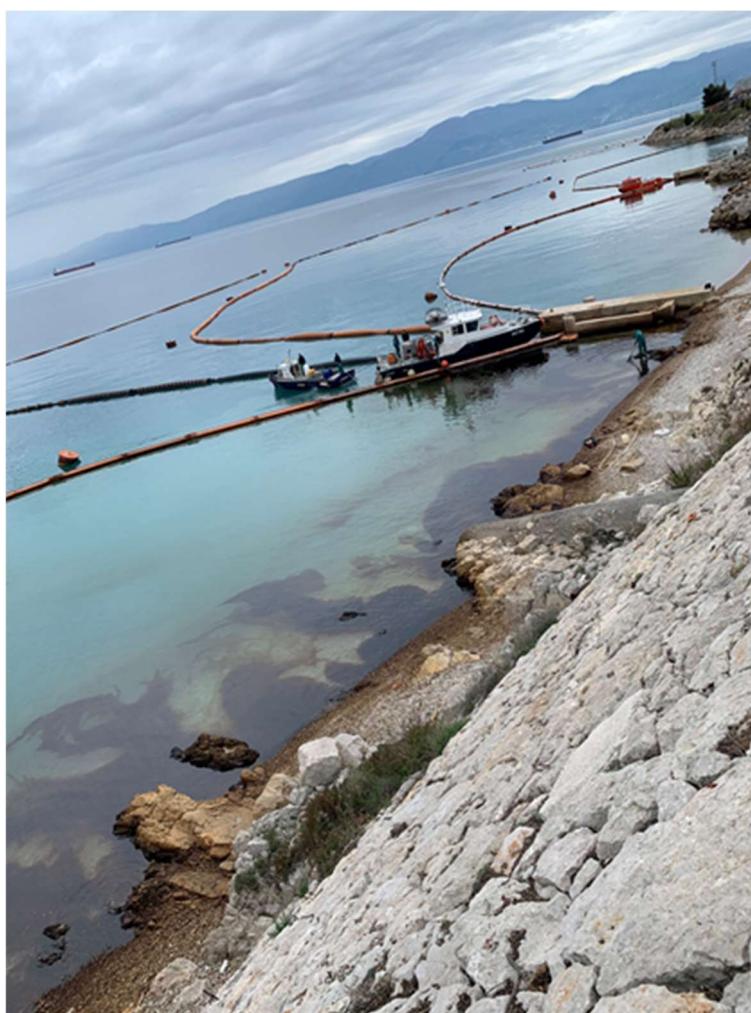


Na mjesto događaja upućena je ekološka brodica koja dojavljeno onečišćenje nije uočila jer se radilo o manjem površinskom onečišćenju koje se uslijed utjecaja mora i valova brzo disperziralo i nestalo.

### 3. Na područja INE-e do konca 2023. godine zabilježeno je više onečišćenja

Od prvog zabilježenog onečišćenja tijekom veljače 2023. godine iz INA Rijeka/Urinj je u manjem ili većem intenzitetu zabilježeno u više navrata tijekom cijele 2023. godine niz onečišćenja.

Sanaciju onečišćenja provodi tvrtka Dezinsekcija d.o.o. Rijeka koja je u ugovornom odnosu sa Rafinerijom nafte Rijeka. Naravno, sve troškove podmiruje onečišćivač. Obavljeno je više sastanaka sa upravom INA-e koja se obvezala detektirati izvor i trajno onemogućiti daljnja istjecanja ugljikovodika.



Mjesto onečišćenja mora u Urinju

Objašnjenje iz INA-e jest kako do propuštanja najvjerojatnije dolazi iz podzemnih kaverni sa zaostalim uljnim talozima u krškom tlu na kojem se lmina postrojenja nalaze. Međutim, valja napomenuti kako je uglavnom sadržaj onečišćenja ispušten unutar, od prije postavljenih, zaštitnih brana te onečišćenja otvorenog mora su zabilježena tek u manjim tragovima. S Općinom Kostrena postignut je dogovor o redovitom uzrokovanim kvalitetu mora za vrijeme sezone kupanja. Sa rezultatima

analize koju je obavljao Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije javnost je bila upoznata.

#### **4.2. Akcija povodom Svjetskog dana zaštite okoliša**

Povodom Svjetskog dana zaštite okoliša koji se obilježava svake godine 5. lipnja, Županijski operativni centar sukladno donijetom Planu rada za 2023. godinu organizirao je akciju čišćenja mora, obale i podmorja s nazivom: "Čisto more i obala 2023.".

Akcija se održala 7. lipnja 2023. godine na području općine Omišalj. Konkretno čistilo se područje sjeverozapadne i jugozapadne strane otoka Sv. Marko i uvala Voz na Krku (ista su izabrana zbog teškog ili nedostupnog prilaza sa kopna).

##### **U akciji su sudjelovali:**

- Članovi ŽOC-a,
- Učenici Pomorske škole Bakar,
- Djelatnici Dezinsekcija d.o.o. Rijeka,
- Ronioci više udruga,
- pripadnici Državne intervencijske postrojbe civilne zaštite
- predstavnik Referentnog centra za more (Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split)"

##### **Za potrebe akcije osigurana je sljedeća oprema i sredstva:**

- brza ekološka brodica EKO13/4, ekološki brod EKO 2000 i dvije manje brodice riječke tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka,
- m/b "VID", brod Lučke kapetanije Rijeka,
- patrolni brod Pomorske policije P-209,
- m/b Vila Velebita 2, brod za prijevoz učesnika akcije,
- podijeljene su zaštitne rukavice, vreće za smeće i mrežaste vreće za ronioce u koje se odlagao prikupljeni otpad,
- prikupljeni otpad zbrinula je tvrtka Dezinsekcija d.o.o. Rijeka



Dogovor pred početak akcije

U akciji je ukupno sudjelovalo 70 sudionika koji su po lijepom i mirnom vremenu prikupili 14 vreća smeća i raznog otpada iz podmorja i obale. Svojim angažmanom doprinijeli su uređenju morskog okoliša, što je posebice značajno uoči turističke sezone. Osim dobrih rezultata svi učesnici su kroz akciju dobili nove spoznaje o potrebi brižnog odnosa i očuvanja okoliša. U okviru provedbe akcije, a uz stručnu prezentaciju i koordinaciju od strane predstavnika Referentnog centra za more (Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split) primijenjen je Protokol za provedbu akcija čišćenja morskog okoliša i obalnog područja od morskog otpada na području Republike Hrvatske te su podaci o rezultatima akcije čišćenja mora i obale uneseni u Bazu za prikupljanje podataka o morskom otpadu (<https://vrtlac.izor.hr/ords/apopub/> ).".

U odnosu na prošle godine uočen je trend manje količine prikupljenog otpada te se sa zadovoljstvom može zaključiti kako se prema okolišu odnosimo znatno odgovornije.



Na akciju su se odazvali brojni novinari, te je održana tiskovna konferencija.

#### **4.3. Operativna vježba intervencije kod iznenadnog onečišćenja "EKO-MORE 2023"**

Sukladno obvezi iz Plana intervencija vježbu provjere sustava djelovanja kod iznenadnih onečišćenja ŽOC je 8. studenoga 2023. godine u akvatoriju Primorsko-goranske županije održao operativnu vježbu pod nazivom EKO-MORE 2023. Operativna vježba provedena je na području Omišaljskog zaljeva i obale u Omišlju i u suradnji s tvrtkom JANAFA d.d. Terminal Omišalj te brojnim sudionicima sukladno osmišljenom scenariju i od strane ŽOC-a izrađenom Elaboratu. U nastavku dajemo kratak opis cilja, sudionika, tijeka i sadržaja provedene operativne vježbe.

##### **Cilj vježbe**

- Uvježbati ŽOC u planiranju i izvođenju aktivnosti na sanaciji onečišćenja
- Provjeriti spremnost i uporabu opreme za čišćenje onečišćenja specijaliziranim plovilima i opremom
- Provjeriti spremnost uspostavljanja veza, obavješćivanja, te provedbu akcije radi smanjenja šteta u okolišu izazvanih iznenadnim onečišćenjem mora

## **Sudionici vježbe**

- Županijski operativni centar Primorsko-goranske županije (ŽOC)
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture – Lučka kapetanija Rijeka (LKR)
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
- Ministarstvo unutarnjih poslova, PU Primorsko-goranska
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Područni ured civilne zaštite Rijeka/Županijski centar 112
- Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze Primorsko-goranske županije
- Nacionalna središnjica za traganje i spašavanje na moru (MRCC)
- Dezinsekcija d.o.o. Rijeka
- JPS d.o.o. Rijeka
- Vatrogasna postrojba JANAF-a, Terminal Omišalj
- Lučka uprava Rijeka
- SPORT TOURS d.o.o.
- Državna intervencijska postrojba Civilne zaštite
- Pilotski klub "Krila Kvarnera"
- ATRAC - Jadransko-edukativni istraživački centra za reagiranja na iznenadna onečišćenja mora

Članovi ŽOC-a vodili su sve operacije sa službenog broda Lučke kapetanije Rijeka gdje je i sjedište ŽOC-a za vrijeme trajanja vježbe.

### **A) Opis vježbe**

Prema zamišljenom scenariju sati za vrijeme pristajanja broda došlo je do udara broda tankera u utvrdicu veza br. 2 naftnog terminala JANAF i probijanja teretnog tanka pri čemu je u more iscurila sirova nafta u količini od 5 m<sup>3</sup>.

Od strane zapovjednika broda i terminala JANAF poslan je Nacionalnoj središnjici za usklađivanje traganja i spašavanja na moru u Rijeci (engl. MRCC) obrazac s podacima o događaju na POLREP - Alert formatu nakon čega je o štetnom događaju obaviješten lučki kapetan Lučke kapetanije Rijeka koji je i zapovjednik ŽOC-a PGŽ (ŽOC). Zapovjednik ŽOC-a donosi odluku o izviđanju i praćenju kretanja onečišćenja na površini mora, odnosno obali iz zraka zrakoplovom Pilotskog kluba „Krila Kvarnera“. Na temelju dobivenih povratnih informacija o području, opsegu, jačini i obimu onečišćenja zapovjednik ŽOC-a donosi odluku o aktiviranju Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Primorsko-goranskoj županiji. Izdaje zapovijed o potrebi sazivanja ŽOC-a putem Županijskog centra 112 kako bi se žurno započelo s akcijom sanacije onečišćenja mora.



Radna karta vježbovnog prostora

## B) Tijek vježbe

### Uklanjanje onečišćenja na moru:

S obzirom da je utvrđeno da se radi o većoj količini pogonskog goriva u moru koje morska struja nosi prema otvorenom moru donijeta je odluka o uporabi više specijaliziranih brodova i odgovarajuće opreme.

Za mehaničko prikupljanje s morske površine onečišćene pogonskim gorivom koristili su se:

- dva broda čistača ECO 2000 sljedećih karakteristika: 14,70 m dužine, 12 čv maksimalne brzine, 10 m<sup>3</sup> kapaciteta prihvata.
- brzi brod za čišćenje i lokalizaciju ECO 13/4 (547 RK) sljedećih karakteristika: zauljene vode 4,8 m<sup>3</sup>, GT 17,12.
- više brodica za rad s branama i prijevoz opreme i sredstava za čišćenje

Na mjesto onečišćenja prvi se šalje brzi brod za čišćenje i lokalizaciju ECO 13/4 (547 RK) sljedećih karakteristika: dužina 13,10 m, aluminijkska gradnja, širina 4,36 m, brzina 28 čv. GT 17,12, tank za zauljene vode 4,8 m<sup>3</sup>



S obzirom na to da se radi o velikoj količini teškoga loživog ulja u moru, za njezino mehaničko prikupljanje s morske površine korišteni su skimmeri Vikoma-Komara kapaciteta 12 - 50 m<sup>3</sup>

- dva ekološka tegljača tvrtke JPS Rijeka, pomažu u tegljenju i postavljanju zaštitnih brana u formaciji suprotno od smjera struje i vjetra



- više manjih brodica angažirano je za rad s branama i prijevoz opreme i sredstava za čišćenje,

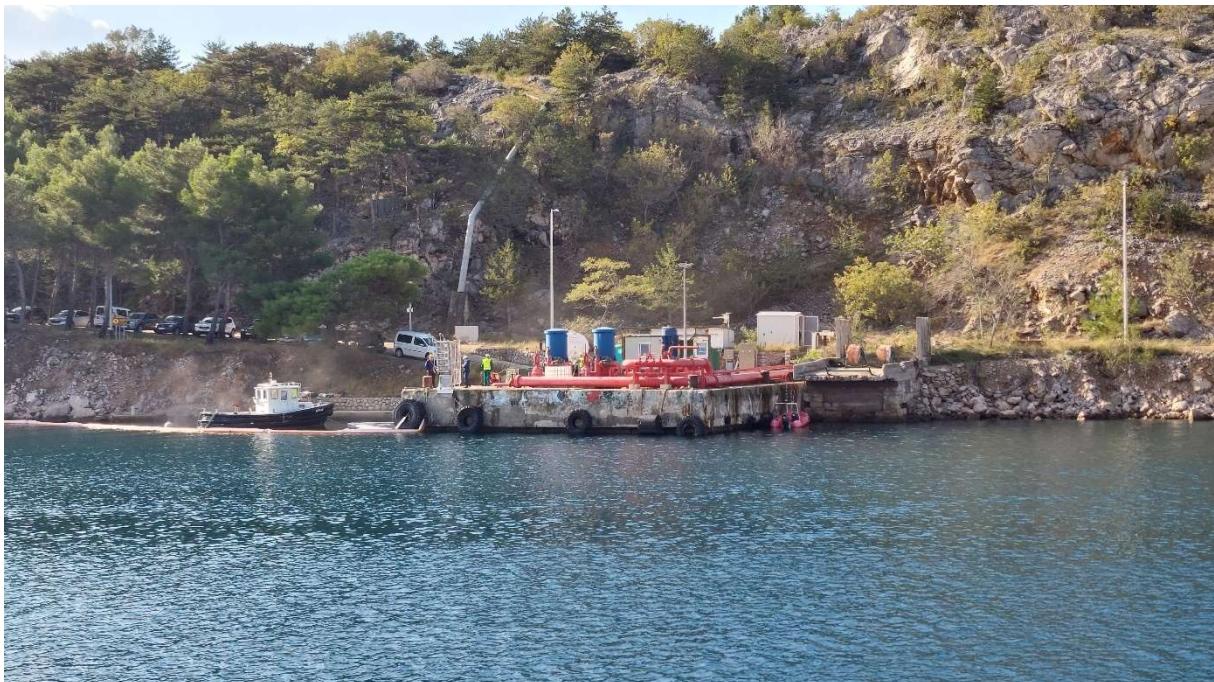
- zbog opasnosti da se onečišćenje proširi izvan Omišaljskog zaljeva služba osiguranja mora JANAFA aktivirala je zračnu branu kojom se onemogućava izlaz onečišćenja,
- Zbog manjeg požara na instalacijama uslijed udara tankera na utvrđicu veza br. 2 angažirana je Vatrogasna postrojba JANAFA-a, Terminala Omišalj koja je djelovala s navalnim vatrogasnim vozilom i uz potporu tegljača JPS-a brzo ugasila vatu.



### **Uklanjanje onečišćenja na kopnu**

Za sanaciju onečišćenja na kopnu i akvatorija Omišaljskog zaljeva koristila su se sljedeća sredstva:

- a) Onečišćeni akvatorij ogradio se samoupijajućim branama i branama visine 60 cm punjene zrakom te mehanički čistio uz pomoć skimmera Disc.Vikoma 12k kapaciteta  $10 \text{ m}^3/\text{h}$ .



- b) Obala će se čistila mehanički uz uporabu visokotlačnih crpki za ispiranje, a skupljeni materijal iz mora odlagao se u gumene spremnike za privremeno skladištenje prikupljene nafte na obali kapaciteta 3 m<sup>3</sup>.
- c) Za konačno čišćenje obale, u slučaju potrebe uz posebno odobrenje, koristili bi se disperzanti odobrenog tipa i nanosili na onečišćene dijelove obale prijenosnim motornim crpkama.
- d) Za prijevoz skupljenog materijala do predaje ovlaštenom sakupljaču korištene su vakuum autocisterne.

#### **Mjere osiguranja vježbovnog prostora**

Osiguranje akvatorija i praćenje kretanja uljne mrlje obavljao je brod Lučke kapetanije Rijeka i m/b Marino Jakominić, plovilo Policijske uprave primorsko-goranske.

Kopneni prostor osiguravala je zaštitarska služba Bilić-Erić angažirana od strane tvrtke JANAFA-a.

## **5. FINANCIRANJE**

Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Republici Hrvatskoj ne uređuje način financiranja županijskih planova intervencija, što znači da je njihovim donositeljima odluka o tome stavljena na dispoziciju.

U poglavlju IX. uređuje se financiranje Plana intervencija i to sredstvima potrebnim za redovito održavanje Plana i sredstvima za poduzimanje žurnih mjera u slučajevima kada je počinitelj poznat.

Sukladno odredbama Pomorskog zakonika troškove nastale onečišćenjem snosi onečišćivač. Temeljem te odredbe u tekstu Plana unijeta je odredba prema kojoj će se provedba Plana intervencija te aktiviranje Plana financirati od strane osiguratelja broda, za brod koji je izazvao onečišćenje.

No, problem nastaje kad je onečišćivač nepoznat a treba platiti nastale troškove sanacije. Dosadašnja iskustva sa onečišćenjima prouzročenim od strane nepoznatih

počinitelja ukazuju na to da njihove posljedice obično prelaze granice područja jedne do dvije priobalne jedinice lokalne samouprave. Zato, troškovi saniranja takvih onečišćenja često prelaze mogućnosti financiranja pojedinih jedinica lokalne samouprave, pogotovo onih sa skromnijim proračunskim sredstvima.

Uslijed intenzivnog pomorskog prometa, odnosno gospodarskog i rekreativnog korištenja mora i priobalja postoji mogućnost zagađenja mora i obalnog područja bilo koje od priobalnih jedinica lokalne samouprave. Naš Plan intervencija predviđa da uz Županiju, u financiranju Plana moraju uzeti učešća svi priobalni gradovi i općine osiguranjem sredstava za poduzimanje žurnih mjera u slučajevima kada je počinitelj nepoznat, putem "Fonda za sanaciju iznenadnih onečišćenja" (u dalnjem tekstu: Fond).

Ukupan iznos sredstava koja se godišnje osigurava u Fondu je 79.633,69 eura. Primorsko goranska županija od toga uplaćuje 20% u iznosu od 15.926,74 eura, dok gradovi i općine snose 80%, odnosno 63.706,95 eura na temelju sljedećih elemenata:

- pola sredstava prema duljini obalne linije,
- pola sredstava prema visini proračunskih sredstava (umanjeno za iznos sredstava namijenjenih otplatama kredita, zajmova i sličnih zaduženja).

Neutrošena sredstva "Fonda" prenose se u sljedeću godinu, pa se visina udjela svake godine određuje prema utrošenim sredstvima "Fonda" u prethodnoj godini.

Prema stanju u vrijeme izrade ovoga izvješća "Fond" raspolaže s cca. 84.681,78 eura. Programske aktivnosti Fonda obavljaju se u okviru programskih aktivnosti nadležnog upravnog tijela Primorsko-goranske županije.

Financijska sredstva za redovito održavanje Plana (organizacija operativne vježbe, akcije čišćenja okoliša, prikupljanje/izrada dokumentacije, izrada edukativnih i informativnih letaka, video spota i njegovo emitiranje, nabavka informatičko-komunikacijske, opreme, namještaja i ostale usluge) osiguravaju se iz proračuna Primorsko-goranske županije. U 2023. godini za navedenu namjenu osigurano je 14.800,00 eura a realizirano 10.520,76 eura odnosno 71,1 %.

Osim sredstva koja su namijenjena za rad ŽOC-a Primorsko-goranska županija za potrebe povećane spremnosti u dijelu zaštite mora, morske obale i okoliša osigurava i dodatna sredstva u Proračunu te suradnjom s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture koje kroz potpisane Ugovore sufinancira program zaštite mora. Iz pregledne tablice 1. može vidjeti se da je u 2023. godini ukupno na zaštitu mora utrošeno 283.477,86 eura za namjenu kako slijedi:

Zaštita mora, morske obale i okoliša	2023 (eura)
Obveze po Ugovoru o javnoj nabavi za usluge čišćenja morskog okoliša s dva ekološka broda EKO 2000	76.260,51
Sredstva Ministarstva mora, prometa i infrastrukture (EKO 2000)	61.052,49
Obveze po Ugovoru za korištenje ekološke brodice EKO 13/4 (od 2007. godine)	97.349,71
Sredstva Ministarstva mora, prometa i infrastrukture (EKO 13/4)	30.526,25
Izrada Projekta „Kontrola opasnih podvodnih olupina u županiji s opisom stanja“	5.300,00
Usluge remonta ekološke brodice 13/4	2.205,00
Rad Županijskog operativnog centra za zaštitu mora	10.520,76
Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	263,14
<b>Ukupno</b>	<b>283.477,86</b>

Tablica 1.: Ulaganje u zaštitu mora, morske obale i okoliša u 2023. godini

## **6. SURADNJA U PROVOĐENJU PLANA**

Djelatnost ŽOC-a u proteklom razdoblju zasnivala se na preventivnim aktivnostima ali i stvarnim onečišćenjima koja su tijekom 2023. godine bila u većem broju manjeg obima i jednog velikog što je imalo za posljedicu aktiviranje Plana intervencija.

Tijekom 2023. godine ŽOC je imao dobru suradnju sa specijaliziranim tvrtkom Dezinsekcijom d.o.o. Rijeka s kojom je Primorsko-goranska županija kroz Ugovore za usluge čišćenja morskog okoliša definirala način korištenje dva eko broda čistača "ECO II" i "ECO III" i brodice čistača mora tipa ECO 13/4.

Osim navedene tvrtke, kako je već prije spomenuto, ŽOC u slučajevima većih onečišćenja raspolaže s mogućnošću aktiviranja dodatnih snaga kojim raspolažu pravne osobe koje posjeduju stručne djelatnike i tehničko-tehnološke resurse za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnih onečišćenja. Njihovo stanje se redovno ažurira svake godine. Uz to ŽOC ažurira i popis institucija, organizacija te pravnih osoba koje može angažirati u slučaju onečišćenja mora a nisu direktno u sustavu zaštite mora.

Posebno treba istaknuti i dobru suradnju s Upravnim odjelom za pomorsko dobro, promet i veze u području zaštite mora od onečišćenja, koji u okviru svojega djelokruga rada prati ŽOC i podupire ga u provedbi Planom intervencija propisanih aktivnosti.

Iako Plan intervencija utvrđuje mjere koje se poduzimaju radi smanjenja šteta u okolišu izazvanih iznenadnim onečišćenjem mora čiji nastup nije moguće predvidjeti niti sprječiti mjerama prevencije, ŽOC u svom radu nastoji djelovati proaktivno u cilju sprječavanja nastanka onečišćenja tamo gdje se ona najčešće mogu dogoditi. Uz navedene brojne aktivnosti, posebno želimo istaknuti inicijativu koju ŽOC u suradnji sa Upravnim odjelom provodi u Županijskim lučkim upravama u smislu podizanja njihove spremnosti za reagiranje u slučaju onečišćenja mora kroz kontinuiranu edukaciju i ulaganja sredstva u nabavu odgovarajuće eko opreme što se u praksi pokazalo kao iznimno dobro postupanje.