

Smjernice u vezi s

tehničkim aspektima izrade karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava



Odricanje od odgovornosti

Ova je publikacija izrađena uz pomoć Europske unije. Sadržaj ove publikacije je isključiva odgovornost partnera koji je implementiraju i ni na koji način ne odražava poglede Europske unije



EU IPA 2010 TWINNING PROJEKT
“Razvoj Karata opasnosti od poplava i karata rizika od
poplava”
Twinning br.: HR/2010/IB/EN/01

<http://twinning.voda.hr>

Ovaj dokument dostupan je i na engleskom jeziku

Sadržaj

Uvod	5
1. Organizacijski aspekt	7
1.1 Odgovornosti	7
1.2 Vrste poplava koje se uzimaju u obzir	7
1.3 Tko će koristiti karte	7
1.4 Vrsta karata opasnosti i rizika od poplava koje se izrađuju	8
1.5 Vremenski raspored	9
2. Prikupljanje podataka	10
2.1 Izrada karata opasnosti od poplava	10
2.2 Izrada karata rizika od poplava	12
2.3 Odluke koje treba donijeti	12
3. Aktivno informiranje	13
3.1 Rezultati projekta	13
3.2 Dostupnost podataka	15
4. EU izvješćivanje prema Direktivi o poplavama	16
4.1 EU zahtjevi u pogledu izvješćivanja	16
4.2 Europski informacijski sustav za vode i more	17
5. Preporuke	20
Reference	21
Prilog 1 – Nizozemski primjer organizacijske strukture	22
Prilog 2 – Upitnik za analizu dostupnosti podataka za 6 ureda Hrvatskih voda za primjenu Direktive o poplavama	25
Prilog 3 – Objašnjenje slovno-brojčanih sažetaka	38
Prilog 4 – Tablica objašnjenja	41
Prilog 5 – Dodatne informacije o izvješćivanju	51
Prilog 6 - Popis kratica Twinning projekta "Poplave"	56



Uvod

Gospodarenje vodama u Republici Hrvatskoj uređeno je Zakonom o vodama (Narodne novine – NN 153/09) i Zakonom o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09). Oba su zakona usklađena s pravnom stečevinom EU vezanom za vodu, a usvojeni su godine 2009. U skladu sa Zakonom o vodama, Hrvatske vode imaju obvezu provesti preliminarnu procjenu rizika od poplava, izraditi karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava te pripremiti planove upravljanja rizicima od poplava. Europska komisija i Hrvatska pokrenule su Twinning projekt. Europska komisija i Hrvatska odabrale su konzorcij iz Nizozemske, Austrije i Francuske. Navedeni Twinning projekt ima za cilj doprinijeti provedbi Zakona o vodama putem izrade karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava. Jedan od rezultata projekta je niz dokumenata povezanih s hrvatskom provedbom Direktive o poplavama:

1. Smjernice u vezi s tehničkim aspektima izrade karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava.
2. Smjernice u vezi s procjenom rizika od poplava i štetnim posljedicama poplava.
3. Smjernice u vezi s objedinjenom procjenom postojećih i planiranih građevinskih mjera za obranu od poplava.
4. Smjernice u vezi s metodologijom za procjenu potencijalnih učinaka klimatskih promjena na rizike od poplava.
5. Smjernice u vezi sa sudjelovanjem javnosti i dionika u upravljanju rizicima od poplava.
6. Smjernice u vezi s izradom planova upravljanja rizicima od poplava.

Ove smjernice odnose se na izradu karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava. O tehničkim aspektima pripreme hidroloških modela za izradu karata opasnosti od poplava govorit će se u tehničkom izvješću Modeliranje opasnosti od poplave za rijeku Kupu i deltu Neretve (Hrvatska). O izradi karata rizika od poplava i karata opasnosti od poplava govorit će se u tehničkom izvješću Glavne komponente pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava. Riječ je o zasebnim dokumentima. Ove smjernice govorit će o organizacijskim aspektima, poput odgovornosti, koje poplave razmatrati, koje karte izraditi. Razmatrat će se podaci koji se trebaju prikupiti i točnost tih podataka. Novi aspekt smjernica je zahtjev izvješćivanja Europske Komisije i kako se to može organizirati u Hrvatskoj.

Pravna osnova

Europska Direktiva o poplavama (2007/60/EG) stupila je na snagu u studenome 2007. godine. Svrha te Direktive je uspostaviti nacionalni i međunarodni okvir za procjenu i upravljanje rizicima od poplava da bi se smanjile negativne posljedice poplava u Europskoj Uniji na ljudsko zdravlje, gospodarsku djelatnost, okoliš i kulturnu baštinu. Direktiva o poplavama nudi javnosti, privatnom sektoru i administrativnim tijelima transparentne informacije o mogućim rizicima od poplava, mjerama koje se predviđaju za smanjenje ili upravljanje tim rizicima i kada i tko će te mjere provoditi. Direktiva o poplavama ne sadržava kvantificirane ciljeve niti mjere. Odgovornost je pojedinih država članica da ostvare te ciljeve i mjere.

Direktiva o poplavama obvezuje na izradu:

- Preliminarne procjene rizika
- Karata opasnosti i karata rizika od poplava, koje javnosti i (lokalnim) upravnim tijelima daju informacije o vrstama i opsegu rizika. Te karte su osnova za upravljanje rizikom od poplava.
- Plana ili planova upravljanja rizicima od poplava.

Druga obveza prema Direktivi o poplavama je dostavljanje izvješća Europskoj Komisiji. Za prvi planirani ciklus od 6 godina koriste se 3 datuma:

- Izvješća o rezultatima preliminarne procjene rizika od poplava moraju se dostaviti do 22. prosinca 2011. godine.
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava moraju se dovršiti do 22. prosinca 2013. godine.
- Planovi upravljanja rizicima od poplava moraju se dovršiti do 22. prosinca 2015. godine.

Tri mjeseca nakon tih datuma Države članice moraju dostaviti navedene informacije Europskoj Komisiji. Informacije se moraju nasloviti na Europski informacijski sustav za vode i more (Water Information System for Europe - WISE). Određeni su pojedini formati za različite korake.

Odnos sa Smjericama u vezi s izradom planova upravljanja rizicima od poplava

U Smjericama u vezi s izradom planova upravljanja rizicima od poplava spominju se zaključci preliminarne procjene rizika, kao i zaključci o kartama opasnosti i kartama rizika od poplava. Spominju se različiti koraci u izradi karata opasnosti i rizika od poplava, kao i neka pitanja na koja tek treba dati odgovore. Ovaj vodič detaljnije opisuje izradu karata opasnosti i karata rizika od poplava.

1. Organizacijski aspekt

Izrada karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava može se promatrati s različitih stanovišta:

- tehničko
- organizacijsko
- političko

Prije izrade tih karata mora se donijeti niz odluka. Da bi se karte isporučile na vrijeme, mora se odrediti vremenski raspored i donijeti niz odluka.

U ovom poglavlju razmotrit ćemo proces i odluke koristeći iskustvo Nizozemske kao primjer. Nizozemska je odredila vremenski raspored 2010. godine, u kojemu su opisani različiti koraci.

1.1 Odgovornosti

Gospodarenje vodama u Republici Hrvatskoj uređeno je Zakonom o vodama (Narodne novine – NN 153/09) i Zakonom o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09). Oba su zakona usklađena s pravnom stečevinom EU vezanom za vodu, a usvojeni su godine 2009. U skladu sa Zakonom o vodama, Hrvatske vode imaju obvezu provesti preliminarnu procjenu rizika od poplava, izraditi karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava te napraviti planove upravljanja rizicima od poplava.

Dostavljanje podataka i upravljanje izradom i odgovornosti za izradu karata opasnosti i rizika od poplava trebaju se urediti pravno obvezujućim dokumentom. Nizozemski primjer organizacijskog aspekta može se naći u Prilogu 1.

1.2 Vrste poplava koje se uzimaju u obzir

Poplave mogu biti različitih izvora, ovisno o karakteristikama vodnog područja i meteorološkom režimu. Mora se donijeti odluka o tome koje će se vrste poplava uzimati u obzir. Na sljedećoj slici objašnjeno je kako se to radi u Nizozemskoj.

1.3 Tko će koristiti karte

Početna točka izrade karata opasnosti i rizika od poplava su EU obveze. Karte se koriste tijekom procjene rizika, upravljanja rizikom i obavještanja o rizicima.

Mogu se razmatrati sljedeće skupine korisnika:

- Javnost, tvrtke, ustanove itd. na koje poplava može utjecati
- Ustanove uključene u izradu ili primjenu prostornih planova na raznim razinama
- Vodno gospodarstvo
- Ustanove uključene u izradu planova upravljanja kriznim situacijama na regionalnoj i nacionalnoj razini
- Upravitelji kriznim situacijama
- Ustanove uključene u izradu planova upravljanja poplavnim rizicima

Sljedeća tablica opisuje potrebe za informacijama svake od skupina korisnika.

Javnost, tvrtke i ustanove	Što se može dogoditi mojoj kući ili tvrtki? Koja je vjerojatnost da se to dogodi? Što bih mogao/trebao učiniti kada se to dogodi?
Ustanove uključene u izradu ili primjenu prostornih planova	Koji dio projektnog područja će biti poplavljen i koja će biti dubina vode? Koje su najopasnije lokacije/područja? Koja je vjerojatnost da se to dogodi?
Vodno gospodarstvo	Što će se dogoditi ako jedan od nasipa na mojem području popusti? Što će se dogoditi na mojem području ako dođe do ekstremno visokih razina vode? Gdje imam mogućnost poduzeti mjere za smanjenje posljedica poplava i koliko vremena imam?
Ustanove uključene u izradu planova upravljanja kriznim situacijama	Koji je mogući opseg poplave? Koje su moguće posljedice u odnosu na žrtve i štetu i gdje su najosjetljivija područja? Koja je najučinkovitija strategija evakuacije?
Upravitelji kriznim situacijama	Koja je stvarna situacija i što će se dogoditi u sljedećih nekoliko sati/dana? Koje su posljedice mjera koje mogu poduzeti i kada ću još moći provoditi te mjere?
Ustanove uključene u planove upravljanja poplavnim rizicima	Sva gore navedena pitanja.

Tablica 1 Potrebe za informacijama različitih skupina

1.4 Vrsta karata opasnosti i rizika od poplava koje se izrađuju

Direktiva o poplavama opisuje koje su karte opasnosti i rizika od poplava obvezne. U slučaju da se karte opasnosti izrađuju koristeći modele, dostupno je još informacija koje mogu biti korisne raznim skupinama korisnika. To se odnosi na prethodno poglavlje, koje govori o tome za koga se izrađuju karte.

Za svaki scenarij (visoka, srednja i niska vjerojatnost), obvezne karte opasnosti trebaju uključivati:

- Poplavljeno područje

- Maksimalnu dubinu vode
- Brzinu protoka (obvezno samo ako je relevantno)

Obvezne karte rizika prikazuju:

- Broj žrtava u potencijalno poplavljenom području
- Vrstu gospodarskih djelatnosti u potencijalno poplavljenom području
- Pogone koji se navode u Prilogu 2 Direktive o industrijskim emisijama (2010/75/EU), ranije Direktiva o integriranom sprječavanju i kontroli onečišćenja (IPPC).
- Zaštićena područja prema Okvirnoj direktivi o vodama (područja s pitkom vodom ili pogoni skloni poplavljanju, voda za kupanje i zaštićena područja prirode uključujući područja Natura 2000)

1.5 Vremenski raspored

Za izradu karata opasnosti i rizika od poplava potreban je i vremenski okvir. Tijekom izrade vremenskog rasporeda treba na umu imati i prekogranični aspekt.

2. Prikupljanje podataka

Opće odluke koje treba donijeti

Kako je spomenuto u uvodu, države članice moraju provesti prethodnu procjenu razine rizika od poplava i identificirati područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava (**Areas with a Potential Significant Flood Risk - APSFR**). Za ta područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava potrebna je dodatna analiza te je potrebno izraditi karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava.

Prije stvarne izrade karata opasnosti potrebno je donijeti brojne općenite odluke o standardima i metodama rada:

- Metodologiju/standarde za izradu podataka o opasnostima, uključujući definiciju podataka koji će se koristiti za kartiranje opasnosti za različite vrste poplava (format i struktura podataka), proces prikupljanja podataka, dostavu podataka, ažuriranje i pohranu podataka i metapodatke koji se trebaju dostaviti za svaki projekt (npr. dnevnik modeliranja)
- Tehnički dokument koji opisuje podatke o rizicima koji će se koristiti, proces prikupljanja i ažuriranja podataka (uključujući i opis formata podataka, strukturu i metapodatke)
- Tehnički dokument koji opisuje finalnu strukturu podataka o opasnostima i rizicima i proces ažuriranja
- Definiciju karata opasnosti od poplava
- Definiciju karata rizika od poplava

2.1 Izrada karata opasnosti od poplava

Podaci koji se trebaju prikupiti

Direktiva o poplavama zahtijeva tri scenarija: scenarij niske vjerojatnosti, scenarij srednje vjerojatnosti i scenarij visoke vjerojatnosti za izradu karata opasnosti od poplava. Te bi karte trebale prikazivati:

- razmjer poplava
- dubinu vode ili vodostaj, prema potrebi
- prema potrebi, brzinu protoka ili odgovarajući protok vode

U Twinning projektu donesena je odluka da će se odabrati riječne poplave i da će se koristiti hidrološki model. Koristeći taj model mogu se dobiti razmjer poplava, dubina vode i brzina protoka za različite scenarije. Dodatne informacije mogu se naći u tehničkom dokumentu.

Plavljenje mora, bujične poplave i plavljenje podzemnih voda nisu razmatrane za ovaj Twinning projekt. U tehničkom izvješću spominju se napomene o tome kako se nositi s tim vrstama poplava.

Tijekom faze modeliranja prikupljeni su sljedeći podaci:

- Topografske karte
- Hidrološke podloge

- Mjerne stanice (ispusti, razine vode)
- Podaci o padalinama
- Zabilježeni razmjer poplava
- Geometrijski podaci
 - Presjeci
 - Longitudinalni profil
 - Digitalni model terena (DTM)
 - Hidrauličke građevine (nasipi, brane s pravilima rada, pragovi,)
- Hidrografski podaci (mreža vodotoka, lokacije mjernih stanica, lateralni pritoci)
- Razmjeri poplava u prošlosti

Točnost podataka

Tijekom radionice razmatrana je točnost podataka s uključenim osobama iz sjedišta Hrvatskih voda i VGO-ima. Većina potrebnih podataka dostupna je u Hrvatskim vodama. Za korištenje zemljišta od općina su dostupni lokalni prostorni planovi. Podaci iz tih prostornih planova su točniji od podataka u Corine bazi podataka.

Uz bolji DTM može se poboljšati točnost i modela i karata opasnosti. Količina dostupnih presjeka je ponekad ograničena. U slučajevima kada se rijeka koristi npr. za transport ili proizvodnju električne energije često su dostupni svježiji podaci, a u drugim slučajevima se presjeci ne ažuriraju.

Podaci o ispuštima i razini vode od Hrvatskih voda, kao i podaci o padalinama i hlapljenju od Državnog meteorološkog zavoda su službeno provjereni podaci. Da bio se dobio točan model i točna karta opasnosti, važno je da se korišteni podaci verificiraju ili da dolaze od dobavljača koji su ISO certificirani.

Premda u Hrvatskim vodama postoji interes za prikupljanje informacije o razmjeru poplava u prošlosti, informacije u uglavnom manjkave. Za procjenu razmjera poplava mogu se koristiti informacije od lokalnog stanovništva ili dužnosnika koji su bili na terenu. Premda to možda nije najtočnija metoda, ona daje barem procjenu razmjera poplava. Procjena razmjera poplave može se dobiti i temeljem sustava za udaljeno prikupljanje podataka, premda se ne može biti siguran gdje je letjelica bila u trenutku vrhunca poplave.

Pretpostavke koje se koriste kada nedostaju podaci

U slučaju da ne postoje hidrološki podaci (nedostaju dubina vode i ispuštanje), postoje brojne opcije koje mogu pomoći u procjeni poplavljenog područja. Razmjeri poplava iz prošlosti mogu se dobiti temeljem usmenih podataka. To je najmanje točan način, jer se kartiranje temelji na onome čega se ljudi sjećaju. Kada su dostupne satelitske slike ili fotografije iz zraka, kartiranje može biti točnije. Druga opcija je izrada modela oborina i otjecanja. Rezultat modela trebaju provjeriti osobe koje poznaju lokalne prilike. Oni mogu reći čini li se poplavljeno područje za određeno razdoblje ponavljanja poplava pouzdano ili ne.

Čak i kada su dostupni podaci za dubinu vode i ispuštanje, dobro je provjeriti rezultate kod lokalnog stanovništva, da bi se vidjelo jesu li rezultati modeliranja pouzdani. Modeli uvijek imaju stanovitu dozu nesigurnosti.

2.2 Izrada karata rizika od poplava

Podaci koji se trebaju prikupiti

Prema Direktivi o poplavama, karte rizika moraju za 3 poplavna scenarija pokazati informacije u pogledu potencijalno štetnih posljedica:

- indikativni broj potencijalno pogođenih stanovnika
- vrstu gospodarske djelatnosti na potencijalno pogođenom području
- djelatnosti spomenute u prilogu Direktive Vijeća 96/61/EK (sadašnja Direktiva o industrijskim emisijama 2008/1/EK) i zaštićena područja koje spominje Okvirna Direktiva o vodama (Direktiva 2000/60/EK)
- druge informacije koje država članica smatra korisnima.

U tehničkom izvješću komponente 3 mora se navesti koji su podaci doista prikupljeni tijekom projekta.

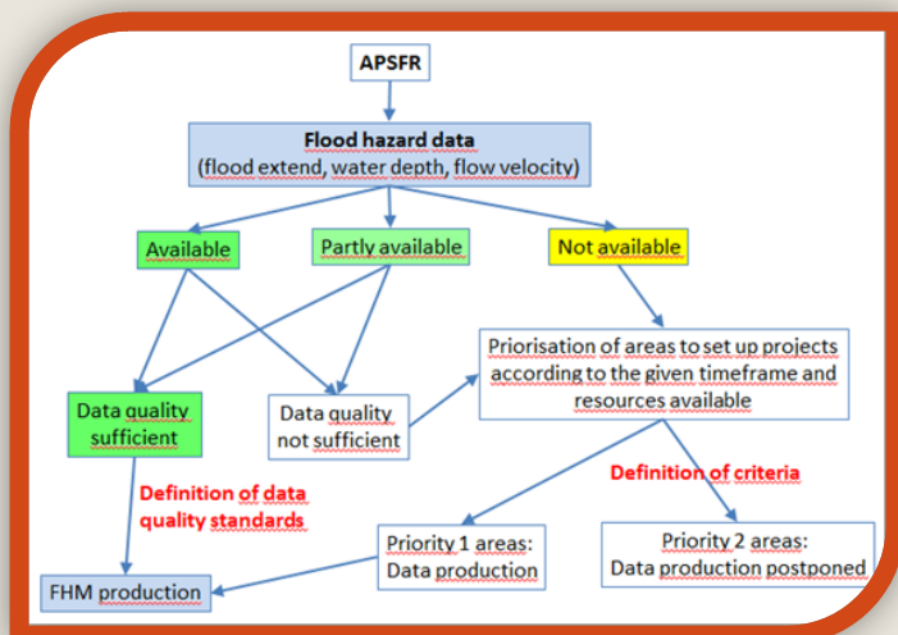
2.3 Odluke koje treba donijeti

Tijekom cijelog postupka od prikupljanja podataka do izrade karata, treba donositi odluke na višoj razini. Te odluke mogu biti povezane s dostupnošću podataka, ali se mogu odnositi i na proces. Neki primjeri odluka o dostupnosti podataka su:

- Odabir metode ili modela koji će se koristiti **trebao bi** biti povezan s dostupnošću, a to će imati posljedice na pouzdanost rezultata.
- Ako su podaci manjkavi, moraju se koristiti pretpostavke.
- U slučaju da podaci nisu dostupni, mora se odlučiti može li se odgoditi prikupljanje podataka koji nedostaju.
- Često je potrebno određivanje prioriteta i odabir ograničenog broja područja za projekte u zadanim vremenskim okvirima i dostupnim resursima.

Slika 1

Model odlučivanja za prikupljanje podataka i izradu karata opasnosti od poplava.



3. Aktivno informiranje

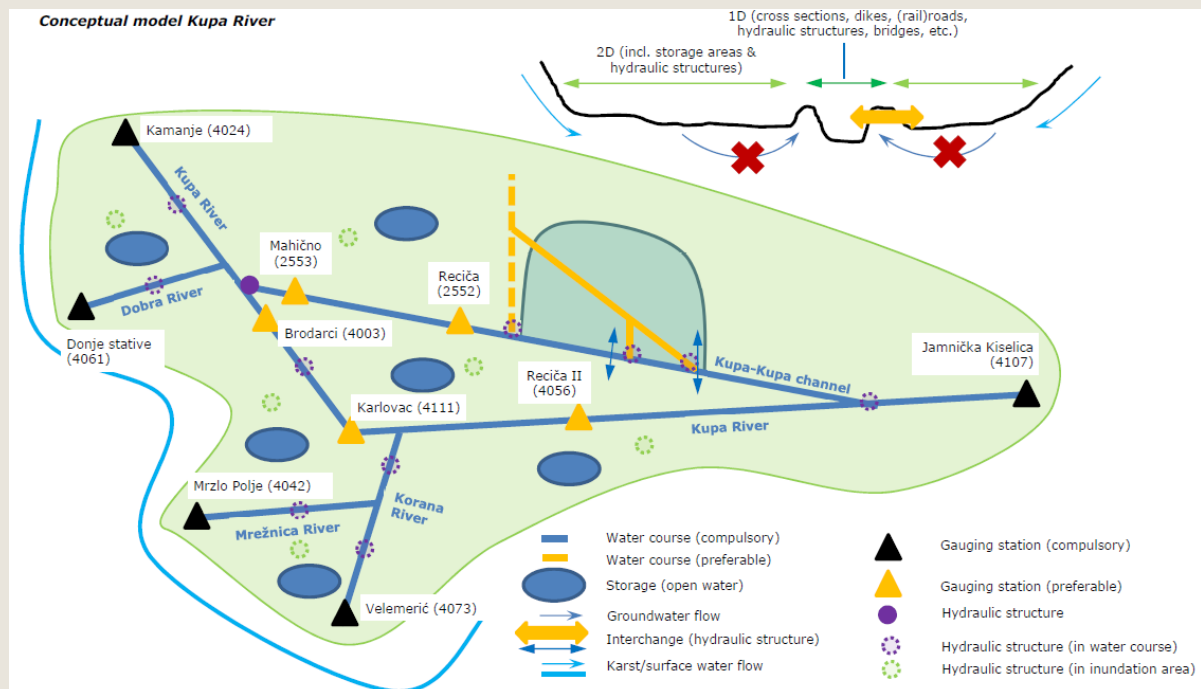
Direktiva o poplavama ukazuje na potrebu za aktivnim sudjelovanjem svih pogođenih strana. Ali, ne koristi se pojam sudjelovanje javnosti. Direktiva o poplavama poziva se na i u uskoj je vezi s Okvirnom direktivom o vodama (2000/60/EK). U odnosu na Okvirnu direktivu o vodama, Europska Komisija je objavila Smjernice o sudjelovanju javnosti (EU Direktori voda, 2008). Prema tom dokumentu mora se osigurati barem informiranje i konzultacije. Za dodatne informacije pogledajte Vodič za ovaj projekt o sudjelovanju javnosti i dionika u upravljanju rizicima od poplava. U tom se dokumentu mogu naći primjeri o tome kako se dionici i šira javnost mogu uključiti i u izradu karata opasnosti i rizika od poplava.

Informiranje

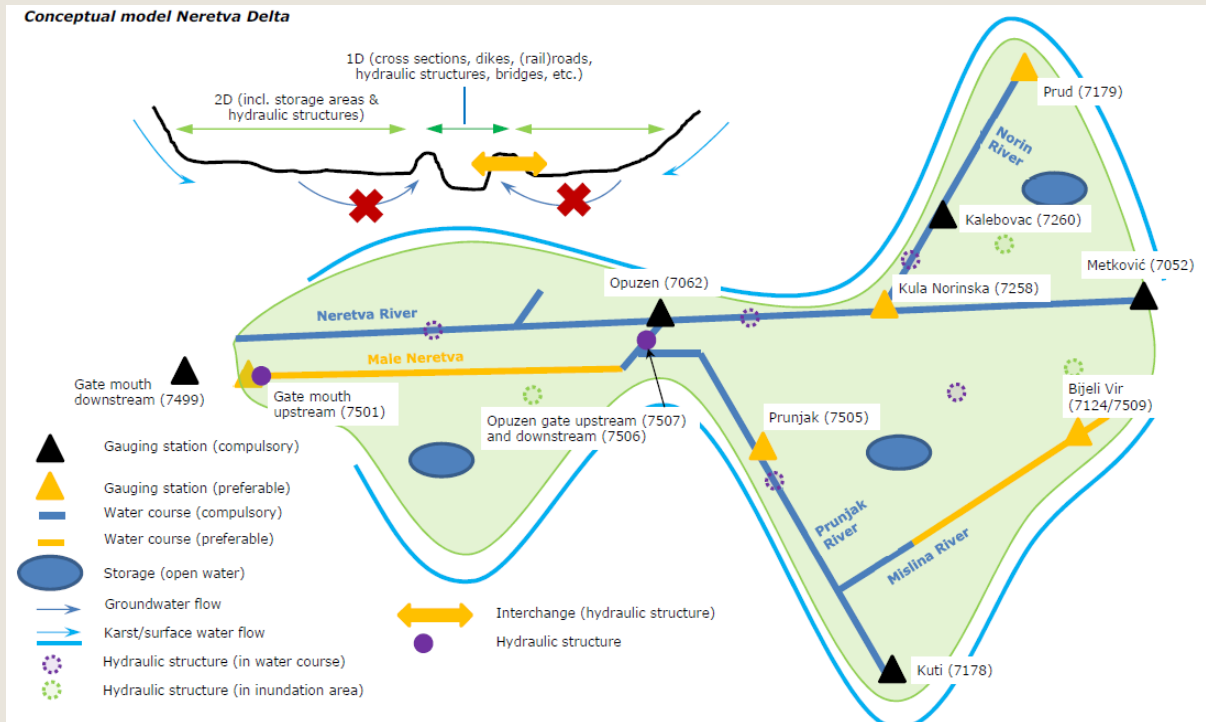
Kada se izrade karte opasnosti i rizika od poplava, te se karte moraju staviti na raspolaganje javnosti. U državama članicama, karte su dostupne od 22. prosinca 2013. godine. Pristup tim kartama može se omogućiti na Internetu, ali su npr. u Austriji dostupne i analogne karte.

3.1 Rezultati projekta

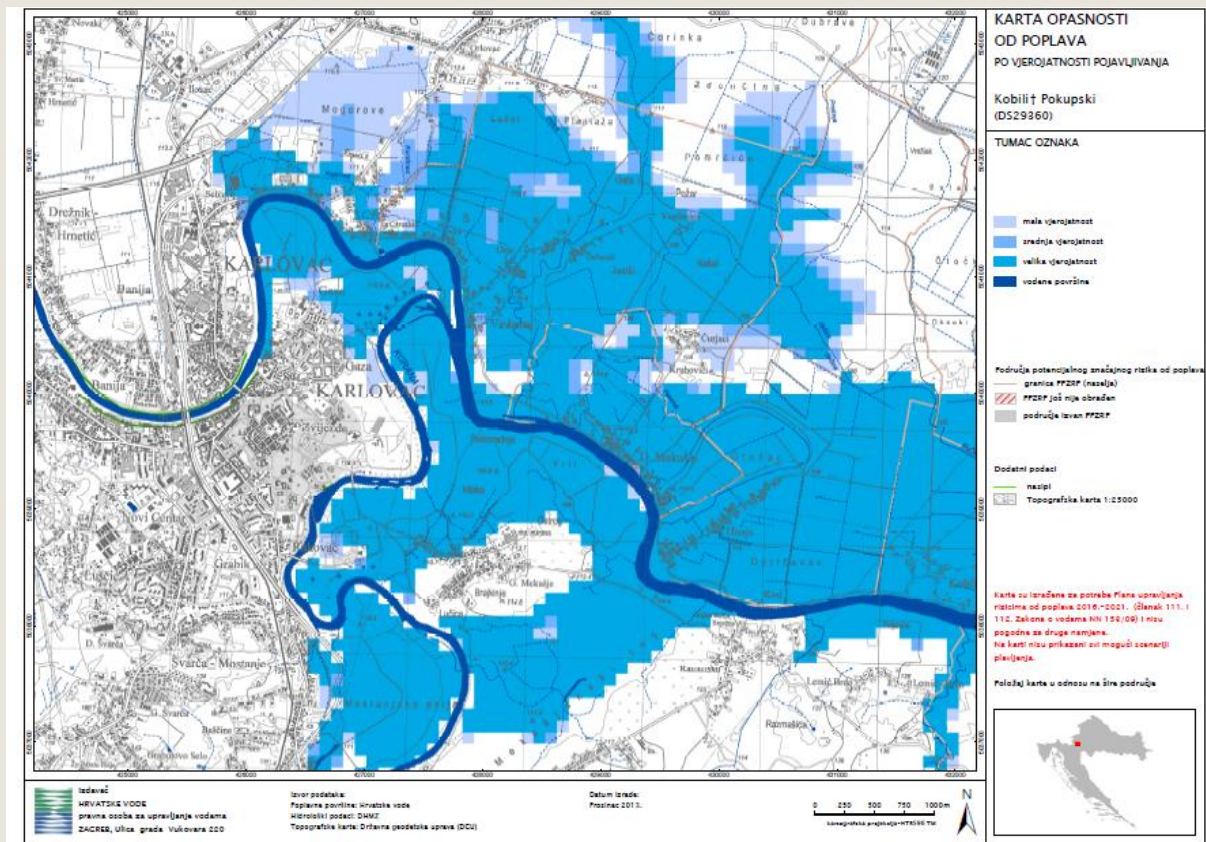
Tijekom projekta razmatrana su dva pilot područja, rijeka Kupa i delta Neretve. Za ta dva pilot područja izrađeni su hidraulički modeli: vidi sliku 4 za rijeku Kupu i sliku 5 za deltu Neretve.



Slika 1 Konceptualni model za rijeku Kupu

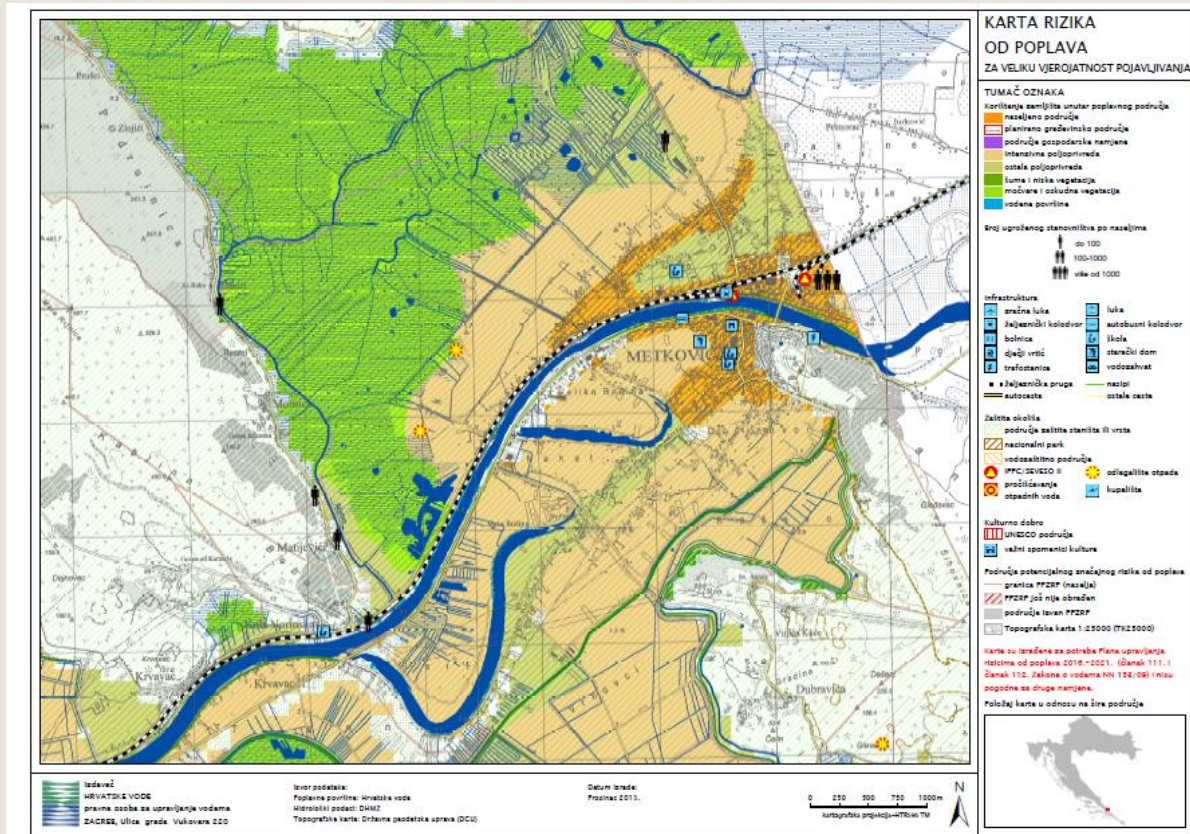


Slika 2 Konceptualni model za deltu Neretve



Slika 3 Karta opasnosti za područje Karlovca

Nakon validacije modela izrađene su karte opasnosti od poplava za ta dva pilot područja, rijeku Kupu i deltu Neretve, s visokom, srednjom i niskom frekvencijom. Dostupne su karte s razmjerima poplava, dubinom vode i brzinom protoka, u skladu s obvezama prema Europskoj Direktivi o poplavama. Izrađene su karte rizika od poplava za oba pilot područja. Slika 4 je primjer.



Slika 4 Karta rizika od poplava za područje oko Metkovića

Više informacija o modelu može se naći u tehničkom dokumentu komponente 2 projekta, Modeliranje opasnosti od poplave za rijeku Kupu i deltu Neretve (Hrvatska). Više informacija o izradi karata opasnosti i rizika od poplava može se naći u tehničkom dokumentu komponente 3.

3.2 Dostupnost podataka

Za izradu karata za ostatak Hrvatske potrebno je imati uvid u to koji su podaci dostupni VGO-ima. Tijekom projekta pripremljen je i upitnik. Svrha tog upitnika nije prikupljanje podataka, već samo dobivanje općeg pregleda podataka. Taj opći pregled bit će od koristi za procjenu mogućnosti izrade karata i potrebnog vremena te će pomoći u donošenju odluka o tome koji zadaci se mogu povjeriti vanjskim suradnicima (za upitnik pogledati Prilog 2).

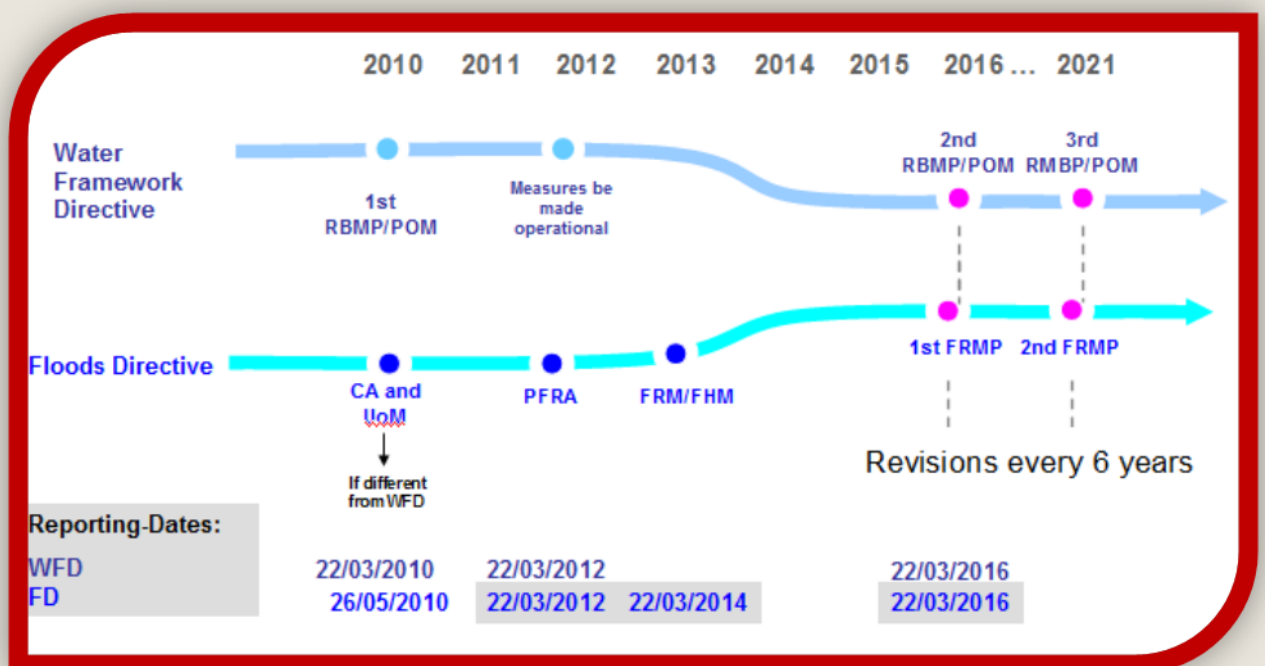
4. EU izvješćivanje prema Direktivi o poplavama

4.1 EU zahtjevi u pogledu izvješćivanja

EU zahtjevi u pogledu izvješćivanja prema Direktivi o poplavama (2007/60/EK) odnose se na:

- Članak 3 (Nadležna tijela i Jedinice upravljanja);
- Članci 4 i 5 (Prethodna procjena razine rizika od poplava i Područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava);
- Članak 6 (Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava);
- Članci 7 i 8 (Planovi upravljanja poplavnim rizicima).

Direktori voda EU država članica dogovorili su obrasce izvještaja između studenoga 2009. godine i prosinca 2011. godine. Vremenski raspored izvješćivanja kako je naveden Direktivom prikazan je na donjoj slici. Ažuriranja se planiraju svakih šest godina, a izvještaji se trebaju dostavljati zajedno s Planovima upravljanja riječnim vodnim područjem (RBMP) i Programima mjera (PoM) Okvirne direktive o vodama (WFD).



Slika 5 Okvirni vremenski raspored za izvješćivanje prema Direktivi o poplavama

Za karte opasnosti od poplava (FHM), izvještaj treba sadržavati sljedeće podatke:

- poplave niske vjerojatnosti, ili scenariji ekstremnih događaja (uvjetno za obalne poplave ili poplave od podzemnih voda, prema Člancima 6.6 i 6.7);
- poplave srednje vjerojatnosti (vjerojatnost da će se ponoviti u razdoblju ≥ 100 godina);
- poplave velike vjerojatnosti, po potrebi.

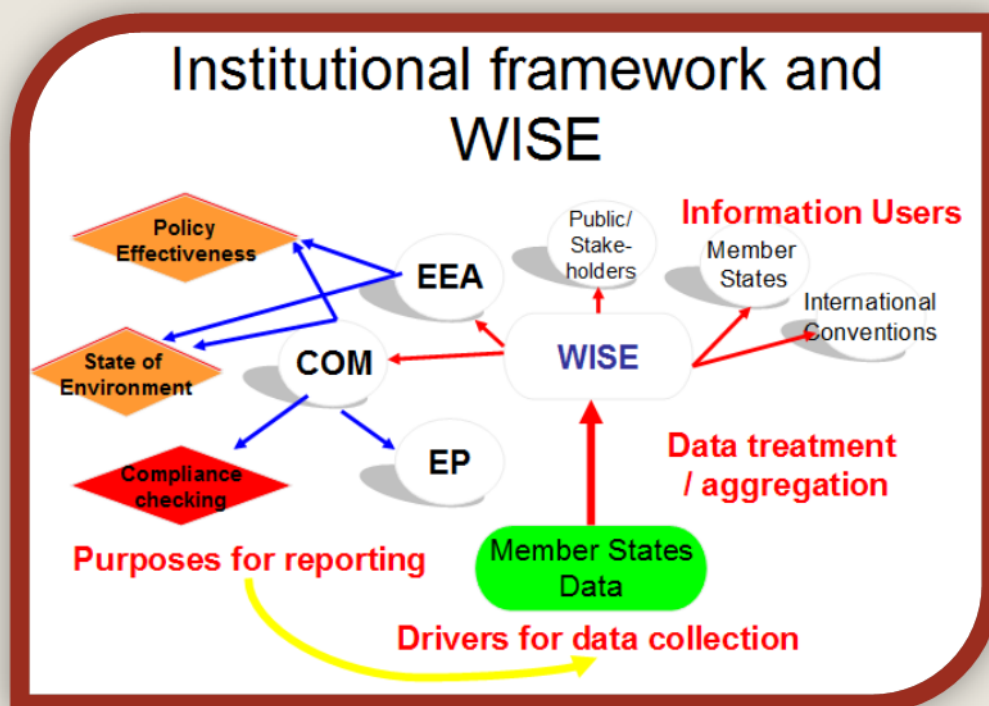
Za svaku kartu opasnosti od poplava dostavlja se izvješće za kartu rizika od poplava (FRM), koja sadržava barem:

- indikativni broj potencijalno pogođenih stanovnika;
- vrstu gospodarske djelatnosti na potencijalno pogođenom području;
- potencijalno ugrožena postrojenja prema Direktivi o industrijskim emisijama (IED);
- potencijalno ugrožena zaštićena područja prema Okvirnoj direktivi o vodama (WFD).

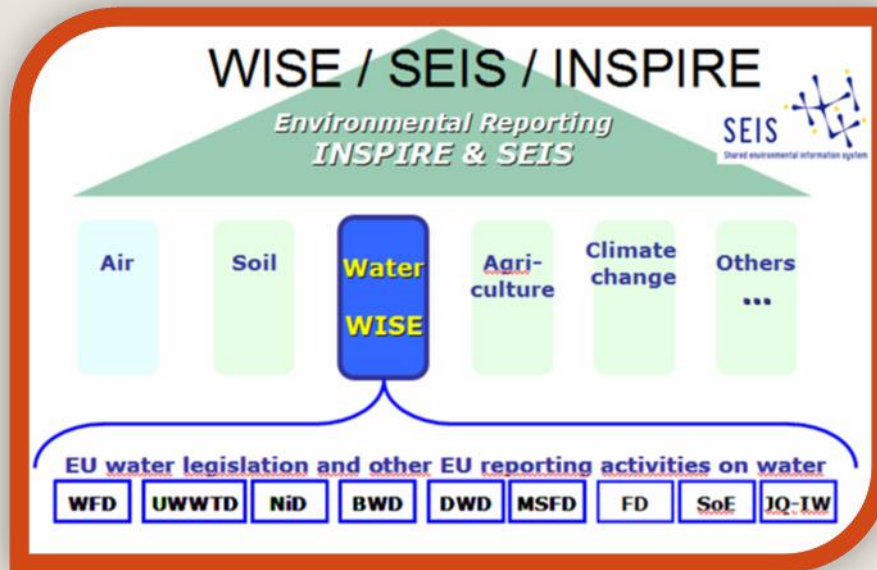
4.2 Europski informacijski sustav za vode i more

Cijeli proces izvješćivanja podržan je putem Europskog informacijskog sustava za vode i more (WISE), kojega je uspostavila Europska Komisija (COM) zajedno s Europskom Agencijom za okoliš (EEA). Informacije koje države članice dostavljaju u izvješćima unose se u WISE i nakon provjere kvalitete koriste se za razne svrhe:

- Informiranje javnosti (šira javnost, države članice, međunarodne konvencije)
- Provjera sukladnosti prijavljenih podataka u odnosu na obveze prema Direktivi o poplavama Europskoj Komisiji
- Sažeto izvješće COM-a o primjeni Direktive o poplavama Europskom Parlamentu
- Izvješća o Stanju okoliša i analiza učinkovitosti politike za obranu od poplava Europske Komisije i Europske Agencije za okoliš



Slika 6 Institucionalni okvir i WISE



Slika 7 Izvješćivanje o okolišu

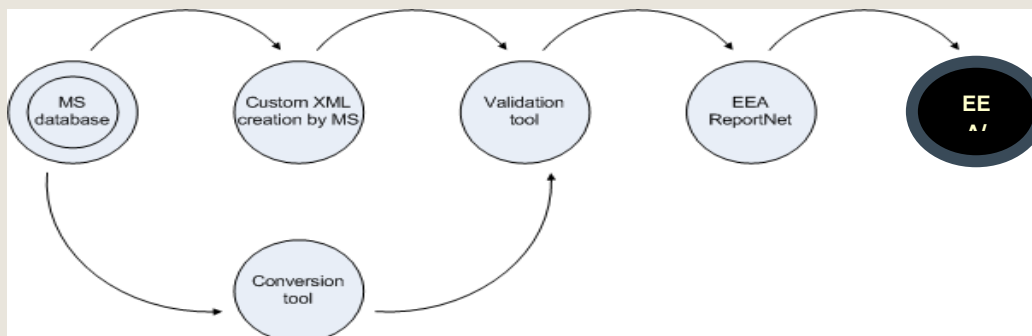
WISE je ulazna točka ne samo za izvješćivanje prema Direktivi o poplavama, nego i za sve EU aktivnosti izvješćivanja koje se odnose na vode u Europi, a prema Direktivama (Okvirna direktiva o vodama, Direktiva o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda, Direktiva o nitratima, Direktiva o kakvoći vode za kupanje, Direktiva o kakvoći vode za piće i Direktiva o morskoj strategiji) ili za neobvezatno izvješćivanje (Stanje okoliša, Eurostat Zajednički upitnik o okolišu, sekcija slatkovodno). Koherentnost između Direktiva koje se odnose na vode se stalno provodi unutar WISE-a.

Osim toga, primjenjuje se i INSPIRE Direktiva (infrastruktura prostornih podataka za Europu), za drugi ciklus karata poplava format izvješćivanja trebao bi biti napravljen na decentralizirani način, kako to predviđa INSPIRE Direktiva, i u skladu s inicijativom Sustava razmjene podataka o okolišu (SEIS), što će biti dostupno putem WISE sustava.

Kao pomoć u izvješćivanju putem Interneta je dostupno nekoliko alata i resursa:

- MS-Access baza podataka. Ona nadopunjuje shemu i organizira informacije u tablice baze podataka. Ta baza podataka omogućuje ručni unos podataka, ali se može koristiti i uvoz veće količine podataka odjednom, ovisno o znanju i potrebama korisnika.
- Alat za XML konverziju, koji generira sheme iz Access baze podataka.
- Validacijski alat za stolna računala koji pokreće skup QA/QC pravila da bi se osiguralo pravilno popunjavanje podataka, prije slanja u EU repozitorij izvješća.
- ReportNet online program koji omogućuje državama članicama slanje njihovih popunjenih podataka; ReportNet pokreće drugi skup QA/QC pravila.

Korištenje MS-Access baze podataka nije obvezno; ona služi samo za to da olakša postupak. Tijek dostavljanja podataka sažeto je prikazan na sljedećoj slici:



Slika 8 Alati i resursi za izvješćivanje

Slovno-brojčani podaci i tekstualni sažeci za svaku kartu navedeni su u Prilogu 3. Za slovno-brojčane informacije, obvezni elementi izvješćivanja spojeni su s elementom GIS DBA putem izravnog transfera ili transformacije (vidi tablicu u Prilogu 4). U Prilogu 5 naći ćete više informacija o ulogama i odgovornostima u izvješćivanju, strukturi izvješća, tehničkoj arhitekturi i preporukama.

5. Preporuke

Prije početka izrade karata opasnosti i rizika od poplava, treba znati koji su podaci dostupni. Dostupnost podataka ima utjecaja ne samo na odabir modela, nego i na konačne karte.

Tijekom Twinning projekta izrađeni su brojni standardi i definicije za karte opasnosti i rizika od poplava. Prije izrade karata opasnosti i rizika od poplava za druga područja, potrebno je provjeriti jesu li ti standardi i definicije primjenjivi i na cijelu Hrvatsku. Ako nisu, treba izraditi druge standarde. U svrhu transparentnosti ti se standardi trebaju opisati u tehničkoj dokumentaciji.

Treba donijeti odluku o tome koja vrsta karata će se izraditi. Postoje obvezne karte koje se moraju izraditi, ali na temelju modela mogu biti dostupne i druge informacije koje mogu biti relevantne za druge agencije, npr. za spasilačke službe, službu 112 itd.. Preporučuje se napraviti analizu potreba korisnika za izradu dodatnih karata.

Reference

Alberts, F.W. (2010). Flood risks on the map. Timetable for the production of maps within the scope of the national implementation of the EU Floods Directive (in Dutch).

Douben, Klaas-Jan (2014). Flood Hazard Modelling for the Kupa River and Neretva Delta (Croatia) Report Component 2; Development, calibration and validation of hydrodynamic models for selected pilot areas.

EXCIMAP (2007). Handbook on good practices for flood mapping in Europe.

LAWA (2010). Recommendations for the Establishment of Flood Hazard Maps and Flood Risk Maps.

SAWA (2010). Flood and Risk Mapping under the Floods Directive – Scenarios in Lidköping and Karlstad.

Vincze, Gabriele (2014). Component 3 Report: Main components of Flood Hazard Map & Flood Risk Map Preparation.

WL | Delft Hydraulics (2007). Atlas of flood maps.

Prilog 1 – Nizozemski primjer organizacijske strukture

Odgovornosti

U Nizozemskoj podaci za izradu karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava dolaze iz različitih ustanova. Da bi se mogle izraditi te karte, mora se jamčiti pravovremena isporuka potrebnih podataka i kvaliteta podataka. To je povezano s načinom na koji su organizirane odgovornosti u Nizozemskoj.

U Nizozemskoj je Ministarstvo infrastrukture i okoliša odgovorno za obalnu zaštitu i plimne zapreke. Vodoprivredna tijela su odgovorna za održavanje primarnih i sekundarnih nasipa. Provincije su odgovorne za:

1. Koordinaciju na regionalnoj razini;
2. Izradu karata opasnosti i rizika od poplava;
3. Dostavljanje informacija o primarnim i sekundarnim zaprekama, regionalnim simulacijama poplava i sl.

Vrste poplava koje se uzimaju u obzir

Main water system		Regional water system	
Rivers, sea, lakes	Small rivers	Other regional water systems	Local systems
Protected areas	Transboundary rivers	Regional dikes with a certain safety level	water on the street due to urban drainage system
Unprotected areas	Non-transboundary rivers	Other dikes	

Green = In principle on the maps
 Light green = Only in FRMPs when risk is significant/in principle on the maps
 Red = Not in FRMPs/on maps because not significant

Slika 1 Vrste poplava koje se uzimaju u obzir u Nizozemskoj

U Nizozemskoj se poplave iz urbanih sustava odvodnje i podzemnih voda ne uzimaju u obzir jer se rizik povezan s njima ne smatra značajnim. Stoga se te vrste poplava neće bilježiti na kartama. Jednako tako se zbog ograničenog rizika neće uzimati u obzir niti lokalne poplave zbog viška oborinskih voda.

Postoji nekoliko drugih vrsta poplava, poput plavljenja mora. Tsunami tip poplava i bujične poplave ne događaju se u Nizozemskoj.

Vodoprivredna tijela odgovorna su za dostavljanje informacija o primarnim i sekundarnim zaprekama, regionalnim simulacijama poplava i sl.

Tko će koristiti karte

Politika vodne sigurnosti u Nizozemskoj temelji se na tzv. sigurnosti na više razina (prevencija, prostorno planiranje uz uvažavanje rizika, i upravljanje kriznim situacijama). Za pripremu i provedbu te politike potreban je dobar pregled rizika i posljedica.

Vrsta karata opasnosti i rizika od poplava koje se izrađuju

Temeljem konzultacija s potencijalnim korisnicima karata opasnosti i rizika od poplava, izrađeno je 5 dodatnih karata opasnosti od poplava:

- Vrijeme dolaska vode
- Razdoblje plavljenja
- Vrijeme od dolaska vode do maksimalne razine vode
- Područja koja se plave istovremeno
- Izvori plavljenja

Izrađene su tri dodatne karte rizika od poplava

- Potencijalna šteta (€/ha)
- Vrlo ranjive ustanove poput škola, bolnica
- Vrlo ranjivi povijesni objekti

Ograničeni broj karata dostupan je javnosti, a druge karte koriste profesionalni korisnici (vidi sliku 2).

Map subject	Spatial planning	Floodrisk Management Plan	Crisis management Plan	Public/companies/institutions
Hazard maps				
Inundated area (obligatory)				
Maximum water depth (obligatory)				
Flow velocity (obligatory when relevant)				
Arrival time of the water				
Inundation period				
Time between arrival and maximum water level				
Areas that are threaded simultaneously				
Source of flooding				
Risk maps				
Number of casualties in the potential inundated area (obligatory)				
Kind of economic activity in the potential inundated area (obligatory)				
Installations as mentioned in annex I of the IED (2010/75/EU) (obligatory)				
Protected areas under the WFD (2000/60/EU) (obligatory)				
Potential damage				
Very vulnerable institution				
Very vulnerable hystorical objects				

Slika 2 relevantnost karata izrađenih u Nizozemskoj za različite skupine korisnika

Vremenski raspored

Nizozemska je počela 2009. godine. Prva aktivnost koja je provedena bilo je usvajanje Zakona o vodama koji je odredio odgovornosti za izradu karata i dostavljanje podataka. Jedan od sljedećih koraka bilo je određivanje vrsta poplava koje će se uzimati u obzir i tko će izraditi karte. Karte su između 2010. i 2012. godine izradile različite organizacije: Odjel vodnih putova i javnih radova za glavne rijeke, provincije za područja zaštićena reguliranim regionalnim nasipima i vodoprivredna tijela za nezaštićena područja sa značajnim rizikom. 2011. godine počela je međunarodna konzultacija i razmjena podataka s Belgijom i Njemačkom. Dana 2. prosinca 2012. godine karte rizika dane su na javnu raspravu, a 22. prosinca 2013. godine karte su finalizirane i izvješćivanje prema SU je dovršeno.

Prilog 2 – Upitnik za analizu dostupnosti podataka za 6 ureda Hrvatskih voda za primjenu Direktive o poplavama

Upitnik za analizu dostupnosti podataka za 6 ureda Hrvatskih voda za primjenu Direktive o poplavama

Twinning projekt za razvoj karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava pokazao je da je potrebna velika količina podataka i informacija da bi se mogle izraditi karte opasnosti i rizika od poplava za dva odabrana pilot-područja rijeke Kupe i delte Neretve. Također se pokazalo da vrijeme potrebno za izradu tih karata ne ovisi samo o onome što je dostupno, nego i o tome kako je dostupno i u kojoj kvaliteti. Bit će potrebno izraditi slične karte i za druga područja u Hrvatskoj.

Svrha tog upitnika nije prikupljanje podataka, već samo dobivanje općeg pregleda podataka. Taj opći pregled bit će od koristi za procjenu mogućnosti izrade karata i potrebnog vremena te će pomoći u donošenju odluka o tome koji zadaci se mogu povjeriti vanjskim suradnicima.

Od VGO-a se zahtijeva da pogleda upitnik da bi se vidjelo može li se koristiti da bi se dobio taj pregled, uz poziv na davanje primjedbi. Molimo dostavite svoje primjedbe do 10. ožujka 2014. godine.

Ako mislite da bi se mogao koristiti, sljedeći će koraci biti:

1. Francuski kratkoročni ekspert će prilagoditi upitnik u skladu s vašim primjedbama.
2. Francuski kratkoročni ekspert će izraditi interaktivnu PDF inačicu upitnika.
3. Primit ćete tu interaktivnu PDF inačicu upitnika sa zahtjevom da popunite upitnik najkasnije do Dobit ćete podršku za popunjavanje upitnika, ako je potrebna.
4. Rezultati će se urediti i bit će vam vraćeni.

Uvod

Učinkovita provedba Direktive o poplavama zahtijeva podatke i informacije o različitim temama, kao što su:

Podaci/informacije koji određuju razmjere poplava

- Postojeće karte ili rezultati modeliranja
- Geološke karte/karte tla
- Glavne karakteristike prošlih značajnih poplavnih događaja (korisno je i za modeliranje)

Podaci/informacije za modeliranje poplava

- Topografske/geometrijske informacije
- Podaci i informacije o hidraulici i hidrologiji

Podaci/informacije za izradu karata

- Pozadinske informacije za karte
- Informacije koje se odnose na receptore rizika: ljudsko zdravlje, gospodarstvo itd.

Specifikacije za elaboraciju upitnika

Upitnik treba omogućiti:

- **Jednostavno popunjavanje u uredima Hrvatskih voda**
- **Jednostavnu obradu da bi se dobila sinteza** postojećih podataka i informacija po jedinici i po temi)
- **Povezivanje s katalogom metapodataka** za održive i strukturirane informacije o izvorima podataka

Sadržaj upitnika

Upitnik se sastoji od **2 datoteke**: “**glavni dio**” i “**list s priložima**”. Nakon prve faze oni će se pretvoriti u interaktivne PDF datoteke.

Te 2 PDF datoteke će uključivati područja (polja) koja treba popuniti. Nakon popunjavanja, korisnik samo treba **spremiti PDF** datoteku i dati joj konkretan naziv koji omogućuje jednostavno prepoznavanje (npr. hidrografska jedinica).

Napomena:

- Jedinica kasnije može ponovno otvarati tu datoteku koliko god je puta potrebno i mijenjati sadržaj prema potrebama;
- S ciljem olakšavanja unosa informacija u polja, pojavljuje se **tekst pomoći** da bi se označilo što treba upisati u polje kada se pokazivač miša nalazi iznad navedenog polja.

O glavnom dijelu upitnika

Glavni dio omogućuje jedinci pregled skupova podataka i informacija (dalje u tekstu "izvori podataka") koje su izradili, upravljanje i arhiviranje (primjerice: popis povijesnih izvora) za svaku temu podataka koja je potrebna za Direktivu o poplavama.

Sadržava 4 poglavlja:

1. Poglavlje 1 za identifikaciju Odgovorne jedinice, s navođenjem kontakt-osobe unutar navedenog ureda;
2. Poglavlje 2 za identifikaciju Hidrografske jedinice kojoj jedinica odgovara (1 upitnik po jedinici),
3. Poglavlje 3 u kojoj jedinica može navesti tip podataka koje proizvode/upravljaju/imaju u arhivi za svaki tip podataka koji je potreban za izradu karata;
4. Poglavlje 4 za navođenje svrhe ustanove u smislu programa prikupljanja podataka za pripremu karata opasnosti i rizika od poplava;
5. Poglavlje 5 za prikupljanje komplementarnih informacija i komentara koje jedinica želi navesti.

Za popunjavanje poglavlja 3, od jedinice se traži za svaku pod-temu:

- Označite "kvadratić" u stupcu naslovljenom "podaci ili informacije dostupni?" ako proizvodi, upravlja i/ili ima arhivirane podatke ili informacije za tu pod-temu.
- Ako je kvadratić označen, od jedinice se zahtijeva da popuni i druge stupce:
 - Ukratko opišite skup podataka i informacije koje imate o toj pod-temi;
 - Navedite u kojem formatu ih imate;
 - Navedite geografsko područje na koje se navedeni izvori podataka odnose;
 - Navedite koliko "listova s priložima" (vidi sljedeće poglavlje) morate popuniti da biste detaljnije opisali spomenute izvore podataka.

Primjer:

hydrogeological map or layer	<input checked="" type="checkbox"/>	Set of Hydrogeological maps at the scale 1/50 000, covering the all the province of xxxxx. Gis Layers of the hydrogeological delimitation digitised at 1/10 000 for the municipality of yyyyy	Paper Map 1/50000 and GIS layers shp	Region xx, municipality ??	2
------------------------------	-------------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------	---

O "listu s priložima"

List s priložima omogućuje jedinci da detaljno opiše svaki izvor podataka spomenut u glavnom dijelu s informacijama, navodeći informacije koje se kasnije mogu automatski uvesti u katalog metapodataka.

Budući da list s priložima omogućuje opis samo jednog izvora podataka, treba ga kopirati u koliko god je primjeraka potrebno.

Primjer: Ako je za pod-temu "hidro-geološka karta" iz glavnog poglavlja, jedinica

**Annex to the questionnaire for data availability analysis
DATA SOURCE IDENTIFICATION FORM**

TITLE OF THE DATA SOURCE
(ex: Data Sheet of ..., map of ..., Database of ..., Report on ...)

Set of Hydrogeological maps at the scale 1/50 000, covering the all the province of xxxxx.

ABSTRACT: (Global content, Author and objective: Database/website/map on ... created by ...to do ...)

Hydrogeological maps produced in the framework of the project ??? by the company named ???.
This maps present the delimitation of the of the following aquifer systems:
- aquifer system 1
- Aquifers system 2
...

HYDRO. UNIT 02 Marmara Havzasi **GEOGRAPHIC KEYWORD** Province of ???

TOPIC KEYWORDS Hydrogeology

INFORMATION ON DISSEMINATION

WEB ADDRESS OR URL WHERE THE DOCUMENT CAN BE CONSULTED AND/OR DOWNLOADED (if relevant)

/

LEVEL OF ACCESS
ONE OF THE FOLLOWING: Other restriction

CATEGORY, FORMAT AND SCALE OF THE DATA SOURCE

CATEGORY Maps **FORMAT** Paper **SCALE** 1:50'000
("DATASET", "GIS LAYER", "MAP", "DOCUMENT", "INFORMATION SYSTEM") (EX: PAPER, PDF, JPEG, SHP...) (if relevant (map, layer), Ex: 1:100'000)

spomenula da ima "hidrogeološke karte u omjeru 1/50000 za područje xx", i "GIS slojeve hidrološkog područja u regiji yy", jedinica bi trebala popuniti 2 lista s priložima.

Upitnik za analizu dostupnosti podataka u uredima Hrvatskih voda za primjenu Direktive o poplavama

Organizacija koja ODGOVARA na ovaj upitnik

KARAKTERISTIKE JEDINICE	
NAZIV JEDINICE:	
Odjel/služba jedinice:	
KONTAKT OSOBA U JEDINICI	
PREZIME:	IME:
Položaj:	
Telefon:	E-pošta:

Hidrografska jedinica na koju se odnosi ovaj odgovor

Odaberite hidrografska jedinicu na priloženom popisu =>	Nacionalna, Drava uzvodno, Drava nizvodno, Sava uzvodno, Sava nizvodno, Jadran sjever, Adriatic jug
---	---

PODACI I INFORMACIJE DOSTUPNI PO TEMI

Tema	Podaci ili informacije dostupni?	Popis skupova podataka (tablica, popis, xls list) i druge informacije (GIS sloj, dokument, karte) koji se proizvode, kojima se upravlja ili su dostupni u vašoj jedinici	Format	Pokriveno geografsko područje	Broj lista izvora podataka	Postoje li dostupni točniji ili dodatni izvori podataka
Podtema						
Podaci/informacije koji određuju razmjere poplava						
Već postojeće karte opasnosti/karte rizika		Kupa, Neretva	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Rezultati već postojećih modela (razmjer poplave, dubina poplave, brzina protoka)		Kupa, Neretva	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Geološke karte ili slojevi						
Hidromorfološke karte ili slojevi						
Karte ili slojevi tla						
Drugo						
Glavne karakteristike prošlih značajnih poplavnih događaja (korisno je i za modeliranje)						
Razmjer zabilježenog poplavnog događaja		Registar zabilježenih poplavnih događaja	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Povezane karakteristike (trajanje, maksimalni ispust, razdoblje ponavljanja, ...)		Registar zabilježenih poplavnih događaja	GIS sloj	Cijela Hrvatska		

Dokumentacija: opis događaja, slike, hidrološke studije, ...		Registar zabilježenih poplavnih događaja	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Drugo						
Podaci/informacije za modeliranje poplava						
Topografske/geometrijske informacije						
Globalni digitalni model elevacije		GIS slojevi dostupni	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Digitalni model elevacije (ili DTM) točnosti veće od 1/25.000						
Točna topografska i batimetrijska baza podataka						
Presjeci		Kupa, Neretva	GIS sloj	lokalno		
Longitudinalni profil						
Hidrauličke građevine (brane, ustave, nasipi, ...)						
Druge građevine s hidrauličkim efektima (mostovi, odvodni kanali, prijelazne građevine, izdignute ceste i željezničke pruge na modeliranom području)						
Drugo						
Podaci i informacije o hidraulici i hidrologiji						
Podaci o padalinama						
Povijesni hidrološki podaci za stanice koje nisu						

navedene u HIS 2000						
Krivulje H/Q u mjernim stanicama koje nisu navedene u HIS 2000						
Vrijednost vršnog ispusta ili hidrografi za 1000 godina, 100 godina i 10-25 godina u različitim presjecima						
Podaci o razinama podzemnih voda koji nisu navedeni u HIS 2000						
Mreža vodotoka točnosti veće od 1/100.000						
Karakteristike meteo/pluvio stanica za praćenje s koordinatama						
Karakteristike hidroloških stanica za praćenje s koordinatama koje nisu navedene u HIS 2000						
Hidrometrijski podaci (povijesna razina vode + podaci o ispustu, naročito za ekstremne događaje) koji nisu navedeni u HIS 2000						
Drugo						
Podaci/informacije za izradu karata						
Pozadinske informacije						
Topografske karte			Raster	Cijela Hrvatska		

Administrativne granice (provincija, županija, općine)		GIS slojevi s dostupnim granicama županija/ općina/naselja (poligon) i lokacijom naselja (točka)	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Granice sliva/pod-sliva		GIS slojevi sa službenim granicama sliva i pod-sliva (poligon) su dostupni	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Geolokalizirane rijeke i jezera (crte i granice)		GIS slojevi s glavnom rijekom (crte) i jezerima (poligon) su dostupni	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Pozadinska georeferencirana topografska karta (rasterski sloj)		Rasterski slojevi 1:25.000, 1:100.000 i 1:200.000 dostupni	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Naselja		GIS slojevi lokacije naselja (točka) i nazivi dostupni	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Drugo						
Informacije koje se odnose na receptore rizika: ljudsko zdravlje, gospodarstvo, okoliš, kulturna baština						
Pokrov tla i korištenje zemljišta (urbano područje, gospodarsko područje, poljoprivredno područje)		GIS sloj Corine pokrova tla i korištenja zemljišta dostupan	GIS sloj	Cijela Hrvatska		

Satelitske slike ili ortofotografije za pokrov i korištenje zemljišta						
Lokacija i informacije o zgradama						
Podaci o stanovništvu (po naseljima, općinama, itd.)		Podaci o stanovništvu za naselje dostupni	GIS sloj	Cijela Hrvatska		
Instalacije pitke vode i zaštićena vodna područja		Registar zaštićenih područja	GIS slojevi	Cijela Hrvatska		
Infrastruktura (autoceste, ceste, željezničke pruge, zračne luke, luke, itd.)						
Socio-ekonomski ulози						
Pogoni za pročišćavanje > 2000 stanovnika						
Pogoni klasifikacije IPPC + SEVESO						
Odlagalište opasnog otpada i/ili deponij						
Zdravstvene ustanove						
Obrazovne ustanove						
Osjetljive ustanove koje primaju osobe ograničene mobilnosti (dječji vrtići, ustanove za skrb o starijima, itd.)						
Ustanove korištene za upravljanje kriznim situacijama						
Druge ustanove osjetljive na upravljanje poplavnim						

kriznim situacijama						
Kupališta		Registar zaštićenih područja	GIS slojevi	Cijela Hrvatska		
Zaštićena područja prirode		Registar zaštićenih područja	GIS slojevi	Cijela Hrvatska		
Kulturna baština (UNESCO, itd.)						
Drugo						

NAMJERE U SMISLU PRIKUPLJANJA PODATAKA

Za izradu karata opasnosti i rizika od poplava, ima li vaša jedinica plan za dobivanje ili prikupljanje podataka? Molimo precizirati dolje:

Dodatne informacije

Molimo ovdje navedite bilo koje dodatne informacije o podacima i informacijama kojima upravlja vaša jedinica.

Prilog upitniku za analizu dostupnosti podataka**OBRAZAC ZA IDENTIFIKACIJU IZVORA PODATAKA****NAZIV IZVORA PODATAKA**

(npr.: Podaci za ... , karta za ...

Baza podataka za ..., Izvješće za)

**SAŽETAK: (GLOBALNI SADRŽAJ, AUTOR I CILJ: BAZA PODATAKA/WEB STRANICE/KARTA ZA ... IZRADIO
....NAPRAVITI...)**

GEOGRAFSKE KLJUČNE RIJEČI**KLJUČNE RIJEČI TEME****INFORMACIJE O ŠIRENJU****WEB ADRESA ILI URL GDJE SE DOKUMENT MOŽE POGLEDATI I/ILI PREUZETI****RAZINA PRISTUPA**

(JEDNO OD SLJEDEĆEG:

“BESPLATAN PRISTUP S AUTORSKIM PRAVIMA”, “OGRAIČENO NA PARTNERE”, “DOSTUPNO UZ PLAĆANJE NAKNADE”)

KATEGORIJA, FORMAT I OMJER IZVORA PODATAKA

KATEGORIJA FORMAT OMJER

(“SKUP PODATAKA”, “GIS SLOJ”, “KARTA”, “DOKUMENT”, INFORMACIJSKI SUSTAV) (NPR.: PAPIR, PDF; JPEG; SHP...) (NPR.: 1/100.000)

KONTAKT OSOBA ZA DOBIVANJE DODATNIH INFORMACIJA ZA OVAJ IZVOR PODATAKA

IME JEDINICA

E-POŠTA

OBRAZAC METAPODATAKA POPUNIO/LA

IME JEDINICA

E-POŠTA

Datum

Prilog 3 – Objašnjenje slovno-brojčanih sažetaka

Slovno-brojčani podaci za svaku kartu:

- Tip poplave / karte / APSFR
- Razdoblje ponavljanja (učestalost, ponavljanje ili vjerojatnost događaja: odabrati jedno)
- Primjena Članka 6(6) i/ili Članka 6(7) ili ne, za obalne ili podzemne tipove poplava
- Vrsta pogođene gospodarske djelatnosti:

B41: imovina

B42: infrastruktura

B43: ruralno korištenje zemljišta

B44: gospodarska aktivnost (općenito)

B45: drugo

B46: nije primjenjivo

- Broj IED postrojenja potencijalno pogođenih / scenarij vjerojatnosti
- Tip štete po okoliš:

B21: status vodenog tijela

B22: zaštićena područja

B23: izvori zagađenja

B24 : druge potencijalno štetne posljedice po okoliš

B25: nije primjenjivo

- Izloženi elementi (posljedice na ljudsko zdravlje): Ukupni indikativni broj ljudi na potencijalno pogođenom području.

Tekstualni sažeci: za svaku Jedinicu upravljanja

- Sažetak 1: Metodologija karata opasnosti (manje od 10.000 znakova) o metodama korištenim za identifikaciju, procjenu ili izračun: razmjer poplave (uključujući razlučivost digitalnih modela terena); vjerojatnosti poplavlivanja (uključujući informacije zašto su odabrane konkretne vjerojatnosti) ili razdoblja ponavljanja; razine dubine vode; brzine protoka (gdje je prikladno); korišteni modeli, skupovi podataka, nesigurnosti, ako jest zašto su klimatske promjene uzete u obzir u pripremi karata (Članak 6)

- Sažetak 2: Navesti ako je odgovoreno s 'Da' na 'Obalno područje' i/ili 'Izvori podzemnih voda'. Sažetak (manje od 5000 znakova) o isključenju određenih scenarija poplavlivanja od podzemnih voda ili obalnih voda, uz opravdanje takvih odluka, uključujući i informacije o opravdanosti tvrdnje da u

obalnim područjima postoje adekvatne mjere zaštite i o tome gdje su primijenjene mjere Članaka 6(6) i 6(7).

- Sažetak 3-1: Metodologija izračuna stanovništva

(manje od 5000 znakova) o metodama (uključujući kriterije) korištenima za određivanje, za svaki scenarij poplavlivanja, indikativnog broja pogođenih stanovnika (čl. 6.5.a) (manje od 5000 znakova)

- Sažetak 3-2: Metodologija određivanja tipa gospodarske aktivnosti

(manje od 5000 znakova) o metodama (uključujući kriterije) korištenima za određivanje, za svaki scenarij poplavlivanja, tipa pogođene gospodarske aktivnosti (čl. 6.5.b) (manje od 5000 znakova)

- Sažetak 3-3: Metodologija određivanja lokacija IED pogona

Sažetak (manje od 5000 znakova) o metodama (uključujući kriterije) korištenima za određivanje, za svaki scenarij poplavlivanja, lokacija IED pogona (čl. 6.5.c) (manje od 5000 znakova)

- Sažetak 3-4: Metodologija određivanja utjecaja na zaštićena područja prema Okvirnoj direktivi o vodama

Sažetak (manje od 5000 znakova) o metodama (uključujući kriterije) korištenima za određivanje, za svaki scenarij poplavlivanja, utjecaja na WFD zaštićena područja (čl. 6.5.c) (manje od 5000 znakova)

- Sažetak 3-5: Druge informacije koje države članice smatraju relevantnima

Sažetak (manje od 5000 znakova) o metodama (uključujući kriterije) korištenima za određivanje, za svaki scenarij poplavlivanja, tipa drugih informacija koje države članice smatraju relevantnima (čl. 6.5.d) (manje od 5000 znakova)

- Sažetak 4: Međunarodna koordinacija jedinice upravljanja (UoM) za pripremu karata

UVJETNO. Izvješćuje se samo za međunarodnu jedinicu upravljanja (UoM).

Tekstualni sažetak (manje od 5000 znakova) o tome kako je provedena koordinacija na razini vodnog područja / Jedinice upravljanja tijekom pripreme karata poplava (čl. 6.1), uključujući objašnjenje kako je osigurana prethodna razmjena podataka za vodno područje/jedincu upravljanja između različitih država članica (čl. 6.2)

- Sažetak 5: Razumijevanje sadržaja karata poplava

Tekstualni sažetak (manje od 10.000 znakova) s objašnjenjem (bit će dostupno javnosti putem WISE-a) kako tumačiti sadržaj, omjer, svrhu/korištenje, točnost, legende karata poplava, uz datum objavljivanja, odgovorna tijela i poveznice na dodatne informacije (čl. 10.1)

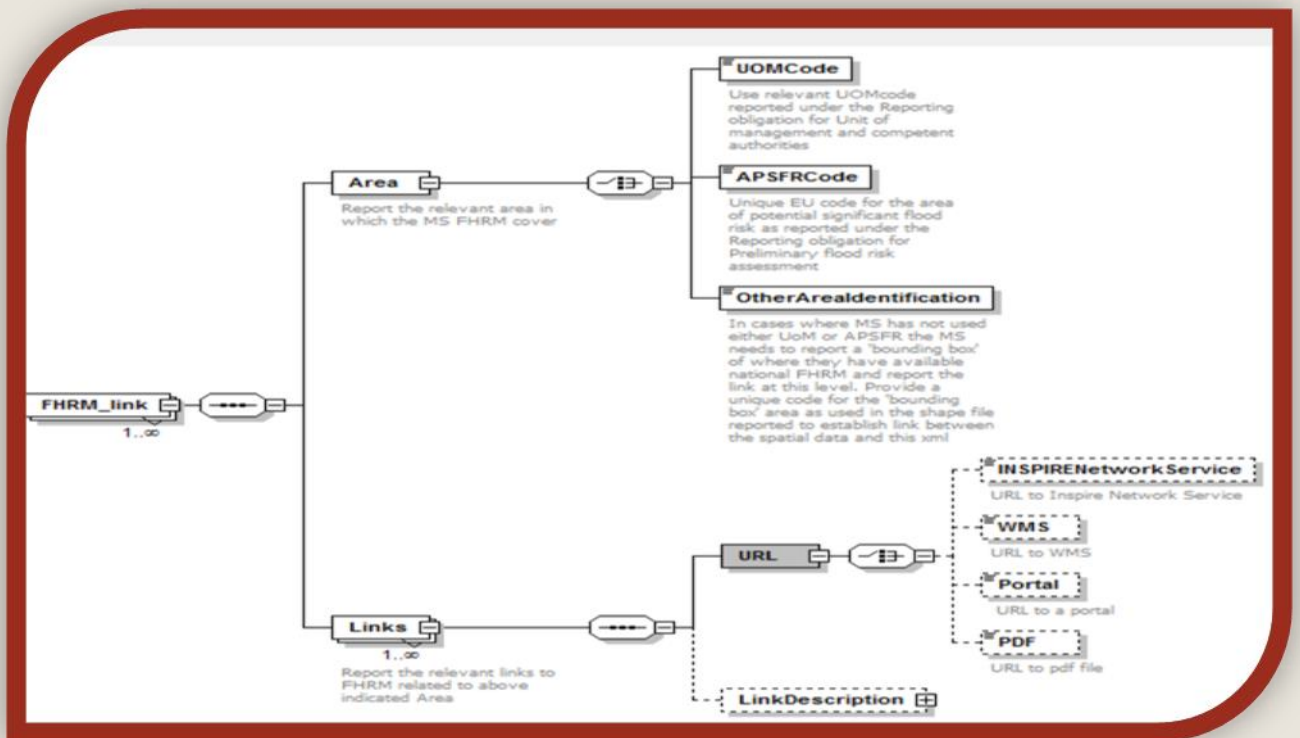
- Sažetak 6: Za slučaj korištenja starih karata (prije Direktive o poplavama)

UVJETNO. Dostaviti ako se primjenjuje Članak 13(2). Tekstualni sažetak (manje od 5.000 znakova) s obavijesti o korištenju članka 13.2, a može uključivati sažetak dodatnih relevantnih informacija koje potvrđuju da karte korištene u skladu s člankom 13.2 nude razinu informacija koje se zahtijevaju člankom 6.

Karte: Država članica može odabrati razinu izvješćivanja. Austrija i Francuska odabrale su izvješćivanje karata opasnosti i karte rizika od poplava za svako područje s potencijalno značajnim rizikom od

poplava. No, može se odabrati i druga razina agregacije. U tom slučaju treba se popuniti element "Druga identifikacija područja".

- Poveznica na kartu opasnosti od poplava
- Poveznica na kartu rizika od poplava



Struktura podataka za izvješćivanje o kartama

Prilog 4 – Tablica objašnjenja

Tablica izvješća	Polje	Obv.	Opis	GDB	Odgovarajući opis (tablica i polje u GDB)
FHRM_FloodHazardMaps	FHM_UniqueCode	Da	Automatski generirano	GISD BA	Automatski
FHRM_FloodHazardMaps	EUUOMCode	Da	Jedinstveni EU kod za Jedinicu upravljanja. Dodati dvoslovni ISO kod države jedinstvenoj identifikaciji države članice - ukupno do 42 znaka	GISD BA	APSFR.RBD
FHRM_FloodHazardMaps	APSFRCode	Da	OBVEZNO. Jedinstveni EU kod za područje s potencijalnim značajnim rizikom od poplava. Dodati dvoslovni ISO kod države jedinstvenoj identifikaciji države članice - ukupno do 42 znaka	GISD BA	APSFR.APSFR_ID
FHRM_FloodHazardMaps	SourceofFlooding	Ne	NEOBVEZATNO. Navesti tipove poplava s popisa. Ako je relevantno još izvora ili drugi tipovi poplava, navesti ih u polju FHRM_FloodHazardMapsAdditionalFloodTypes	GISD BA	Simulation.FD_IZVOR
FHRM_FloodHazardMaps	OtherSource	Ne	UVJETNO. Navesti opis ako je tip označen kao 'Drugo' (A16) pod 'Izvor' na popisu	GISD BA	prazno

FHRM_FloodHazardMapsAdditio nalFloodTypes	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	Mora se popuniti ako ima više izvora poplava za područje
FHRM_FloodHazardMapsAdditio nalFloodTypes	TypeofFlooding	(N e)	NEOBVEZATNO. Navesti tipove poplava s popisa.	GISD BA	Simulation.FD_IZVOR (ako ima više izvora poplava na konkretnom području)
FHRM_FloodHazardMapsAdditio nalFloodTypes	OtherTypeofFlooding	Ne	UVJETNO. Navesti opis ako je tip označen kao 'Drugo' pod 'TypeofFlooding' na popisu	GISD BA	prazno
FHRM_MedProbability	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	automatski generirano u tablici FHRM_FloodHazardMaps
FHRM_MedProbability	Article6_6AndOr6_7Applied	Da	OBVEZNO. navesti (Y/Da) ako se primjenjuje Članak 6(6) i/ili Članak 6(7).	GISD BA	prazno Ako je 'Da', onda su potrebne samo karte niske vjerojatnosti za obalni ili podzemni izvor poplava
FHRM_MedProbability	DescriptionofProbability	Da	UVJETNO. Upišite opis vjerojatnosti. (Upišite DescriptionofProbability, Učestalost ili Ponavljanje)	GISD BA	upišite "učestalost"
FHRM_MedProbability	Frequency	Da	UVJETNO. Statističko predviđanje vjerojatnosti godina između događaja poplava određene veličine. Može se upisati i kao opseg. Mogu se koristiti sljedeći	GISD BA	SIMULATION.FD_POVRAZ

			tipovi iznimki -9999=Nepoznato, -8888=Tek treba izmjeriti, -7777=Nije primjenjivo.		
FHRM_MedProbability	Recurrence	Ne	UVJETNO. Prosječan broj godina između poplava određene veličine. Može se upisati i kao opseg. Mogu se koristiti sljedeći tipovi iznimki -9999=Nepoznato, -8888=Tek treba izmjeriti, -7777=Nije primjenjivo.	GISD BA	prazno
FHRM_MedProbability	ProbabilityofOccurence	Ne	UVJETNO. ProbabilityofExceedance ili ProbabilityofOccurence izraženo kao postotak, događaja poplave zadane veličine koji se događa ili premašuje tijekom bilo koje navedene godine.	GISD BA	prazno
FHRM_MedProbCulturalHeritage Consequence	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbCulturalHeritage Consequence	TypeCulturalHeritage	Ne	NEOBVEZATNO. Navesti posljedice sa zadanog popisa	GISD BA	neobvezatna tablica

FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequence	OtherCulturalHeritageConsequenceDescription	Ne	UVJETNO. Koristi se samo ako je tip naveden kao 'Drugo' na zadanom popisu (manje od 5000 znakova). Opis (manje od 5000 znakova) novo definirane potencijalne posljedice.	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEconomicActivity	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	automatski generirano u tablici FHRM_FloodHazardMaps
FHRM_MedProbEconomicActivity	TypeEconomicActivity	Da	OBVEZNO. Navesti posljedice sa zadanog popisa	GISD BA	Može se izračunati iz RiskReceptor-Economic.TypeEconomicActivity ali bi se trebalo dodati u novu tablicu povezanu sa simulacijskom tablicom (scenariji razmjera poplava)
FHRM_MedProbEconomicActivity	OtherConsequenceDescription	Ne	UVJETNO. Koristi se samo ako je tip naveden kao 'Drugo' na zadanom popisu (manje od 250 znakova).	GISD BA	prazno
FHRM_MedProbEconomicActivityNACECodes	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	X
FHRM_MedProbEconomicActivityNACECodes	NACECodes	Ne	NEOBVEZATNO. NACE kod. String do 100 znakova	GISD BA	X

FHRM_MedProbEnvironment	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	automatski generirano u tablici FHRM_FloodHazardMaps
FHRM_MedProbEnvironment	AffectedIEDInstallations	Da	OBVEZNO. Broj potencijalno pogođenih IED pogona. Mogu se koristiti sljedeći tipovi iznimki - 9999=Nepoznato, -8888=Tek treba izmjeriti, -7777=Nije primjenjivo.	GISD BA	Može se izračunati iz EnvironmentaRiskReceptor ali bi se trebalo dodati u novu tablicu povezanu sa simulacijskom tablicom (scenariji razmjera poplava)
FHRM_MedProbEnvironment	OtherInformation	Ne	NEOBVEZATNO. Sažetak (manje od 5000 znakova) informacija relevantnih za informacije u izvješću o IED pogonima i/ili zaštićenim područjima	GISD BA	prazno
FHRM_MedProbEnvironmentConsequences	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	automatski generirano u tablici FHRM_FloodHazardMaps
FHRM_MedProbEnvironmentConsequences	TypeEnvironment	Da	OBVEZNO. Navesti posljedice sa zadanog popisa	GISD BA	Može se izračunati iz EnvironmentaRiskReceptor ali bi se trebalo dodati u novu tablicu povezanu sa simulacijskom tablicom (scenariji razmjera poplava)
FHRM_MedProbEnvironmentConsequences	OtherConsequenceDescription	Ne	UVJETNO. Koristi se samo ako je tip naveden kao 'Drugo' na zadanom popisu (manje od 250	GISD BA	prazno

			znakova).		
FHRM_MedProbEnvironmentIED _EPRTCodes	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentIED _EPRTCodes	EPRTCode	Ne	NEOBVEZATNO. Nacionalni ID broj pogona kako je upisano u EPRT (FacilityID). String do 250 znakova.	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentPA	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentPA	ProtectedAreas	Ne	NEOBVEZATNO. Potencijalno pogođena zaštićena područja identificirana u Prilogu IV(1)(i), (iii) i (v)	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentPA	ProtectedAreaID	Ne	UVJETNO. ProtectedAreaID (uniqueID) kako je prijavljeno prema relevantnim Direktivama	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentTypeIED	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentTypeIED	TypeIEDInstallation	Ne	NEOBVEZATNO. Odaberite tip za IED postrojenje	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbEnvironmentTypeIED	NaceCode	Ne	NEOBVEZATNO. NACE kod, string do 500 znakova	GISD BA	neobvezatna tablica

FHRM_MedProblIdentifier_HMP	FHM_UniqueCode	(D a)	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	samo ako je jedinstvena karta za različit izvor plavljenja (npr. obalno i riječno).
FHRM_MedProblIdentifier_HMP	EU_CD_HMP	Ne	NEOBVEZATNO. Ako postoji područje opasnosti srednje vjerojatnosti za više od jednog upisa (područja) - mora se upisati jedinstveni EU kod za sve upise unutar područja opasnosti srednje vjerojatnosti. Kodovi MORAJU biti u odnosu 1-prema-1 s prijavljenim prostornim podacima. (Vidi dok. br. 4)	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProblInhabitantsAffected	FHM_UniqueCode	Da	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	automatski generirano u tablici FHRM_FloodHazardMaps
FHRM_MedProblInhabitantsAffected	OverAll_InhabitantsAffected	Da	OBVEZNO. Ukupni indikativni broj ljudi u potencijalno pogođenom području. Mogu se koristiti sljedeći tipovi iznimki - 9999=Nepoznato, -8888=Tek treba izmjeriti, -7777=Nije primjenjivo.	GISD BA	RiskReceptor-inhabitantsAffected.OverAll_InhabitantsAffected
FHRM_MedProblInhabitantsAffected	Day	Ne	NEOBVEZATNO. Indikativni broj ljudi potencijalno pogođenih tijekom dana.	GISD BA	neobvezatna tablica

FHRM_MedProbInhabitantsAffected	Night	Ne	NEOBVEZATNO. Indikativni broj ljudi potencijalno pogođenih tijekom noći.	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbInhabitantsAffected	TransitoryPopulation	Ne	NEOBVEZATNO. Indikativni broj ljudi u tranzitu potencijalno pogođenih - npr. turisti koji se zateknu na lokaciji, gosti na kampiralištima itd.	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbInhabitantsAffected	OtherPeople	Ne	NEOBVEZATNO. Indikativni broj drugih ljudi potencijalno pogođenih	GISD BA	neobvezatna tablica
FHRM_MedProbOtherConsequences	FHM_UniqueCode	(Da)	Koristiti automatski generiran kod iz FHRM_FloodHazardMaps	GISD BA	samo ako je odabrano "druge posljedice" u FHRM_MedProbEnvironmentConsequences i/ili FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequences i/ili FHRM_MedProbEconomicActivity
FHRM_MedProbOtherConsequences	TypeofPotentialConsequence	Ne	NEOBVEZATNO. Upišite potencijalnu posljedicu ako nije na dostavljenom popisu pod HumanHealthSocial, Environment ili Cultural Heritage	GISD BA	prazno

FHRM_MedProbOtherConsequences	ExplanationPotentialConsequences	Ne	UVJETNO. Koristi se samo ako je tip naveden kao 'Drugo' na zadanom popisu (manje od 5000 znakova). Opis (manje od 5000 znakova) novo definirane potencijalne posljedice.	GISD BA	prazno
-------------------------------	----------------------------------	----	--	------------	--------

Prilog 5 – Dodatne informacije o izvješćivanju

Uloge i odgovornosti u izvješćivanju

Sljedeća tablica uspoređuje organizacijske pristupe triju zemalja uključenih u Twinning projekt.

	Austrija	Francuska	Hrvatska
Nadležno tijelo	Savezno Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva, zaštite okoliša i gospodarenja vodama	Ministarstvo zaštite okoliša, održivog razvoja i energije	Ministarstvo poljoprivrede
Jedinica upravljanja	RDB (3)	RBD (13)	Vodno područje (2)
Tehnička podrška	Austrijska agencija za okoliš (UBA)	IRSTEA	Hrvatske vode
Servisni ugovor za transformaciju podataka u EU sustav izvješćivanja	-	Nacionalni institut za geografiju (za izvješćivanje o kartama)	Privatna konzultantska tvrtka
APsFR	391	122	2976

Tablica 2 Uloge i odgovornosti u Austriji, Francuskoj i Hrvatskoj

Nadležno tijelo (CA) je odgovorno prema Europskoj Komisiji za primjenu Direktive. Definiciju metodologije i samo izvješćivanje o podacima preuzima agencija za tehničku podršku pod nadzorom CA. U sva 3 slučaja svi podaci i karte o kojima se izvješćuje su centralizirani. U Hrvatskoj su HV izradile geo bazu podataka kao dio Twinning projekta.

Struktura izvješća

Informacije o kojima se izvješćuje obuhvaćaju: geografske informacije (tj. karte), slovno-brojčane podatke, tekstualne sažetke i druge informacije. Karte se ne bi trebale slati izravno u repozitorij izvješća. Država članica trebala bi dostaviti poveznice na Web Map Services (WMS), Web Feature Services (WFS) ili PDF inačice. Preferirano rješenje je WMS ili WFS uz pridržavanje INSPIRE Direktive. Ona zahtijeva da države članice primijeni web kartografsku platformu koja zadovoljava dva kriterija:

- Zahtjeve u pogledu izvješćivanja (WFS)
- Zahtjeve u pogledu konzultacije javnosti i širenja informacija (WMS)

Struktura izvješćivanja je prilično složena, a o njoj se više može doznati na web stranicama o izvješćivanju Direktive o poplavama (pogledati korisne poveznice). U nastavku se navode obvezni elementi za koje se treba dostavljati izvješća.

Obvezni su samo podaci sa srednjom vjerojatnošću i karte (uz iznimku obalnih poplava i li poplava od podzemnih voda prema člancima 6.6 i 6.7, gdje se izvješćuje samo niska vjerojatnost)

Izvadak iz Direktive u vezi tih iznimki:

POGLAVLJE III

KARTE OPASNOSTI OD POPLAVA I KARTE RIZIKA OD POPLAVA

Članak 6

6. Države članice mogu odlučiti da izrada karata opasnosti od poplava za priobalna područja na kojima postoji odgovarajuća razina zaštite bude ograničena na scenarij naveden u stavku 3. točki (a).

7. Države članice mogu odlučiti da izrada karata opasnosti od poplava za područja na kojima do poplava dolazi uslijed podzemnih voda bude ograničena na scenarij naveden u stavku 3. točki (a).

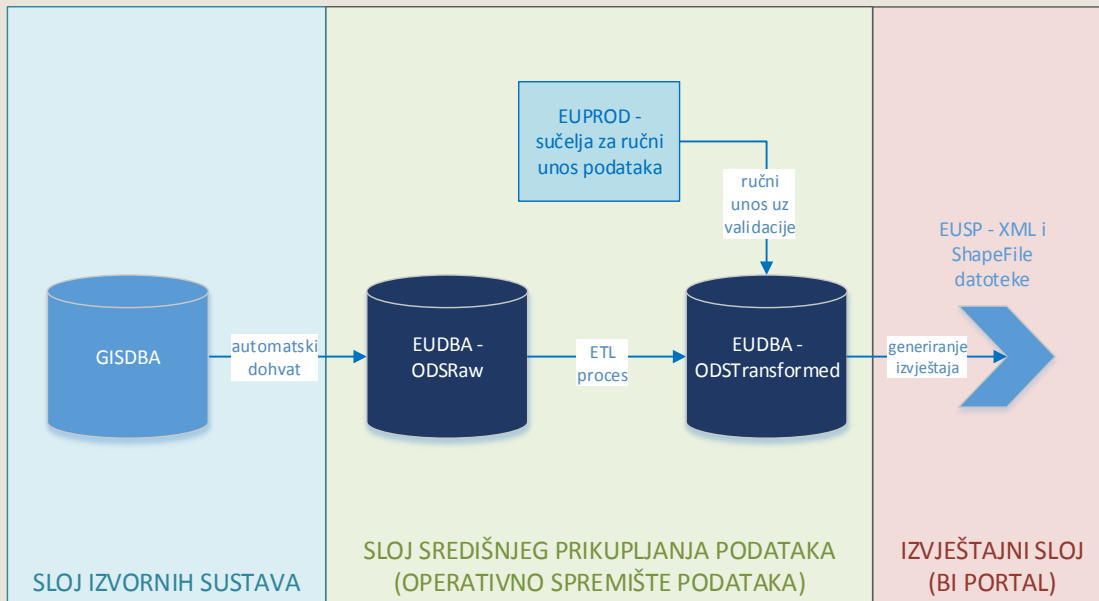
(...)

3. Karte opasnosti od poplava obuhvaćaju zemljopisna područja koja bi mogla biti poplavljena na temelju sljedećih scenarija: a) poplave male vjerojatnosti ili scenariji ekstremnih događaja;

Nadalje, trebaju se dostaviti metapodaci za sve dostavljene karte (u bilo kojem formatu). Metapodaci su zapravo od presudne važnosti za razvoj transparentnog sučelja prema javnosti i za tumačenje na razini EU. Naročito za web usluge metapodaci trebaju biti u skladu s INSPIRE tehničkim specifikacijama.

Tehnička arhitektura izvješćivanja prema Direktivi o poplavama u Hrvatskoj

U cilju olakšavanja svojeg procesa izvješćivanja EU, Hrvatske vode pripremaju softverski program uz pomoć konzultantske tvrtke. Donja slika predstavlja softversku arhitekturu za izvješćivanje EU prema odredbama Direktive o poplavama. Taj se pristup temelji na ekstrakciji relevantnog sadržaja iz datoteke geo-baze podataka (GIS DBA na donjoj slici) u privremenu bazu podataka (EUDBA-ODSRaw) iz koje se vade podaci, transformiraju po potrebi i učitavaju u bazu za izvješćivanje (EUDBA-ODSTransformed). Hrvatske vode će također ručno upisivati opisne informacije (npr. obvezne tekstualne sažetke navedene ranije u ovom poglavlju) u tu bazu podataka za generiranje tijeka podataka za izvješćivanje (XML). Tako se MS-Access alat kojega dostavlja EK neće koristiti. No, bez obzira na to, može se koristiti validacijski desktop alat na rezultatu tog procesa (XML tijekom podataka za izvješćivanje).



Slika 8 XML tijek podataka za izvješćivanje

HV tehnička arhitektura za izvješćivanje prema Direktivi o poplavama

Karte se mogu staviti na raspolaganje koristeći WMS, budući da Hrvatske vode već nude takve usluge na svojem Intranetu. No, te se usluge trebaju približiti široj publici s ciljem ispunjavanja EU zahtjeva.

Za izvješćivanje o “tipovima negativnih gospodarskih posljedica” koji su potrebni za karte opasnosti od poplava, kombinacija klasa CORINE baze podataka procesirana je koristeći GIS DBA. Rezultat se sprema u atribut FRR_CL (klase receptora rizika od poplava) u GIS DBA. Sljedeća tablica objašnjava polja i kodove za izvješćivanje prema Direktivi o poplavama:

FRR_CL	Korištenje zemljišta	CORINE klase	Tipovi gospodarski negativnih posljedica (EU izvješćivanje)	Izvještajni kod
1	Uglavnom stanovanje	111 112	Svojstva	B 41
2	Industrijsko gospodarstvo	121 122 123 124 131 132 133 422	Gospodarska aktivnost	B 44
3	Drugo povezano sa stanovanjem	141 142		
4	Poljoprivredno 1	211 212 221 222 223	Ruralno korištenje zemljišta	B 43

5	Poljoprivredno 2	231 241 242 243	Ruralno korištenje zemljišta	B 43
6	Šumarstvo	311 312 313 321 322 323 324		
7	Šumarstvo, močvare	331 332 333 334 411		
8	Vodna područja	421 423 511 512 521 523		

Izveštajni kod B42 koristi se u slučaju postojanja “infrastrukturnih receptora rizika”.

tijekom Twinning projekta provedeno je probno izvješćivanje za pilot područje Kupe. Korišten je scenarij Kupa 100, budući je tražena samo srednja vjerojatnost. MS-Access baza podataka koju EK nudi za izvješćivanje popunjena je ručno, a zatim je baza podataka transformirana u xml, a xml je nakon toga validiran.

Preporuke za izvješćivanje karata opasnosti i karte rizika od poplava

Prvi korak u izvješćivanju za karte opasnosti i rizika od poplava je definirati razinu izvješćivanja za karte: jedinica upravljanja (tj. 2 vodna područja), Područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava ili druga konkretna razina koja se treba definirati (npr. uredi Hrvatskih voda ili riječna vodna područja). Ta odluka imat će izravan utjecaj na razvoj softverskog programa da bi se izvješćivanje automatiziralo u najvećoj mogućoj mjeri. Odgovarajuća tablica navedena u Prilogu 3 ovom dokumentu odnosi se na specifičnu razinu izvješćivanja, a to je puni opseg poplava za jedan scenarij. Ako se izvješćivanje radi na razini svakog područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava, bit će potrebna dodatna obrada za razdvajanje podataka dostupnih u datoteci geo baze podataka koju su pripremile Hrvatske vode prema Direktivi o poplavama.

Hrvatske vode će morati izraditi javnu platformu s web kartama i za aktivne informacije (kako to traži Direktiva) i za omogućavanje udaljenog pristupa kartama potrebnima za EU izvješćivanje.

Ove Smjernice navode sve obvezne elemente izvješćivanja, ali se preporučuje izvješćivati i o podacima za kriterije korištene za Područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava (npr. receptori rizika kulturne baštine) kada su dostupni u datoteci geo baze podataka. Zapravo će koherentnost podataka izvješća na različitim razinama najvjerojatnije obaviti Europska Komisija.

Također se preporučuje progresivno implementirati metapodatke za sve skupove podataka i karte koje se izrade za Direktivu o poplavama, kao i za sirove skupove podataka koji se koriste. Osim zahtjeva Direktive o poplavama i Inspire Direktive, to će poboljšati održivost upravljanja podacima s lakšim transferom know-howa među osobljem koji te podatke koriste. Prvi katalog metapodataka izrađen tijekom projekta treba se ojačati i potencijalno djelimice otvoriti prema javnosti, kako to zahtijeva EU.

U cilju sistematičnog izvješćivanja, treba izbjegavati odabir stavke "drugo" na dostavljenim popisima u izvješćivanju. Zapravo, odabir te stavke zahtijeva ručno popunjavanje polja s opisom koje teško da se može automatski obraditi.

Korisne poveznice

- Reporting Obligations Database (ROD): sve obveze izvješćivanja s rokovima
 - <http://rod.eionet.europa.eu>,
- Reportnet: EEA sustav za prikupljanje podataka
 - <http://www.eionet.europa.eu/reportnet>
- Central Data Repository (CDR) Reportneta: gdje se trebaju slati podaci
 - <http://cdr.eionet.europa.eu>
- Schema, smjernice i alati za izvješćivanje prema Direktivi o poplavama
 - <http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources>
- Preglednik Direktive o poplavama
 - <http://www.eea.europa.eu/themes/water/interactive/floods-directive-viewer>

Prilog 6 - Popis kratica Twinning projekta "Poplave"

ENGLESKI		HRVATSKI	
Act.	activity		aktivnost
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland (The Up-to-date Height Model of The Netherlands)		Digitalni model reljefa Nizozemske
APSF	Areas with Potential Significant Flood Risk		Područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	ASCII	Američki standardni znakovnik za razmjenu informacija
AT	Austria	AT	Austrija
BC	Beneficiary Country		Zemlja korisnica
CEA	Croatian Environment Agency	AZO	Agencija za zaštitu okoliša
	Bosnia & Herzegovina	BIH	Bosna i Hercegovina
CETE Méditerranée	Le Centre d'Études Techniques de l'Équipement (The Technical Study and Engineering Centre)		Centar za tehničke studije i inženjering (Francuska)
CL	Component Leader		Voditelj projektne komponente
CLC	Corine Land Cover		Corine baza podataka
CRO	Croatia	HR	Hrvatska
CW	Croatian Waters	HV	Hrvatske vode
dbf	DataBase File	dbf	DataBase File
DEM	Digital Elevation Model	DMR	Digitalni model reljefa
DGPS	Differential Global Positioning System	DGPS	Diferencijalni globalni pozicijski sustav
DLG	Dienst Landelijk Gebied (Dutch Government Service for Land and Water Management)		Državna služba za upravljanje zemljištem i vodama (Nizozemska)

DSM	Digital Surface Model		Digitalni model površine
DTAP	Development, Testing, Acceptance and Production		Razvoj, Testiranje, Prihvaćanje i Proizvodnja
DTM	Digital Terrain Model	DMR	Digitalni model reljefa
DWG	DraWinG (a file format)	DWG	DraWinG
EC	European Commission	EK	Europska komisija
ETRS	European Terrestrial Reference System	ETRS	Europski terestrički referentni sustav
EU	European Union	EU	Europska unija
EUD	European Union Delegation		Delegacija Europske unije
FD	Floods Directive		Direktiva o poplavama
FR	France	FR	Francuska
FRM	Flood Risk Management		Upravljanje poplavnim rizicima
FRMP	Flood Risk Management Plan		Plan upravljanja poplavnim rizicima
FTP	File Transfer Protocol	FTP	FTP protokol
GDB	Geodatabase		Geografska baza podataka
GIS	Geographic Information System	GIS	Geografski informacijski sustav
HEC	Hydrologic Engineering Centre		Hidrološki inženjerski centar
HEC-RAS	Hydrologic Engineering Centre River Analysis System	HEC-RAS	HEC-RAS (računalni sustav)
HEP	HEP (Group), Croatian national electricity company	HEP	Hrvatska elektroprivreda
HIC	Hydrographic Institute of the Republic of Croatia	HHI	Hrvatski hidrografski institut
	Croatian Terrestrial Reference System	HTRS	Hrvatski terestrički referentni sustav
HQ	headquarters		središnjica

ICT	Information and Communications Technology	IKT	Informacijsko-komunikacijska tehnologija
IIS	Internet Information Services		Internet Information Services (web server aplikacija)
IPA	Instrument for Pre-Accession Assistance	IPA	Instrument za pretpristupnu pomoć
IPPC	Integrated pollution prevention and control		Integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja
JPL	Junior Project Leader		Mlađi voditelj projekta
MHSC	Meteorological and Hydrological Service of Croatia	DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
MoA	Ministry of Agriculture		Ministarstvo poljoprivrede
MoSCoW	Must/Should/Could/Would		MoSCoW sistem
MS	Member State		država članica (EU)
NGO	Non-governmental organisation	NVO	Nevladina organizacija/udruga
NL	The Netherlands	NL	Nizozemska
NPRD	National Protection and Rescue Directorate	DUZS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
PA	Pilot area		Pilot područje
PFRA	Preliminary Flood Risk Assessment		Prethodna procjena razine rizika od poplava
PIP	Project Implementation Plan		Plan provedbe projekta
PL	Project Leader		Voditelj projekta
PPT	PowerPoint	PP	PowerPoint
RBD	River Basin District		Vodno područje
RBMP	River Basin Management Plan		Plan upravljanja vodnim područjima
QA	Quality Assurance		Osiguranje kvalitete

QR	Quarterly Report		Kvartalno izvješće
QS	Quality Standards		Standardi kvalitete
RTA	Resident Twinning Advisor		Dugoročni savjetnik za Twinning
RTAA	Resident Twinning Advisor Assistant		Pomoćnik Dugoročnog savjetnika za Twinning
RTAI/T	Resident Twinning Advisor Interpreter/Translator		Prevoditelj/Tumač Dugoročnog savjetnika za Twinning
SGA	State Geodetic Administration	DGU	Državna geodetska uprava
SQL	Structured Query Language	SQL	Structured Query Language
STE	Short Term Expert		Kratkoročni stručnjak na projektu
TIN	Triangulated Irregular Network		Triangulirana nepravilna mreža
TNA	Training Needs Analysis		Analiza potreba za obukom
ToR	Terms of Reference		Opis poslova / projektni zadatak
	Polytechnic of Zagreb	TVZ	Tehničko veleučilište u Zagrebu
TP	Testing, Production		Testiranje, Proizvodnja
TW	Twinning	TW	Twinning
WFD	Water Framework Directive		Okvirna direktiva o vodama
WISE	Water Information System for Europe	WISE	Europski informacijski sustav za vode i more
WMD	Water Management Department	VGO	Vodnogospodarski odjel
WMI	Water Management Institute		Zavod za vodno gospodarstvo