



Ljubljana, 7. 1. 2011

Hidrološko poročilo o visokih vodah v dneh med 23. in 27. decembrom 2010

Slovenijo je med ponedeljkom 20. 12. 2010 in soboto 25. 12. 2010 zajela odjuga z dežjem, ki je padel na snežno odejo. Večina rek v Sloveniji, izjema so le reke na severovzhodu države, je doseglo velike pretoke. Najbolj so narasle reke v zahodni in osrednji Sloveniji. Poplavile so reke: Reka, Unica na Planinskem polju, Ljubljanica na Ljubljanskem barju in Sava v Zasavju, v manjšem obsegu pa reke Gradaščica, Idrijca in Vipava. Dogodek je bil ocenjen z 2-letno povratno dobo. Izjema so bili le pretoki Save Dolinke in dotoki iz kraškega zaledja Ljubljanice na Ljubljansko barje, ki niso presegli 5-letne povratne dobe. Zaradi povišanega plimovanja je morje med 23. in 26. decembrom štirikrat poplavilo nižje ležeče predele obale. Najvišja dosežena višina morja je imela 5- do 10-letno povratno dobo.

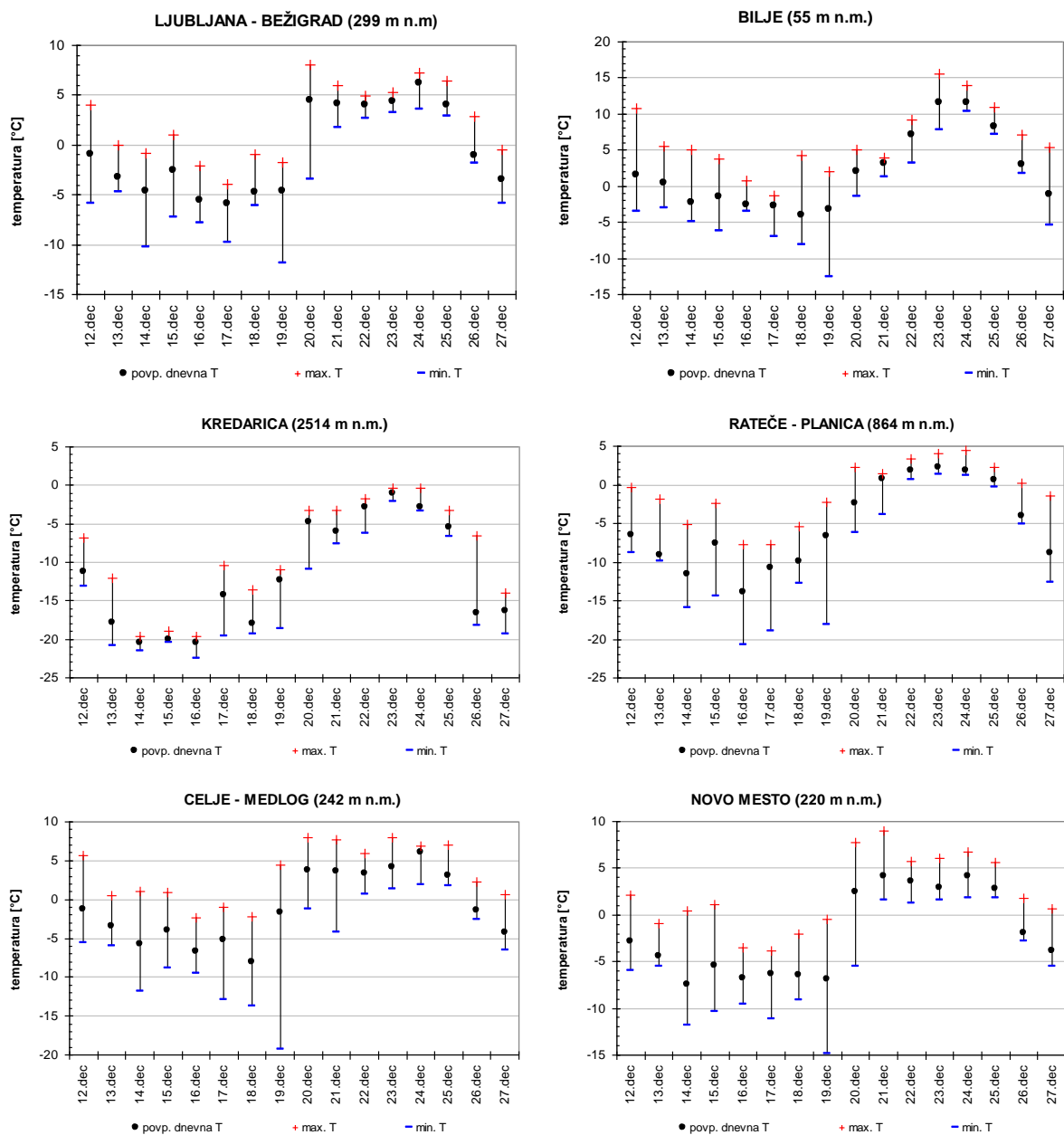
Povišane temperature, taljenje snega in padavine

Ob koncu odjuge z začetku decembra je Slovenijo zajela ohladitev. V obdobju med 13. in 19. decembrom so bile temperature po vsej državi večinoma pod lediščem (Slika 1), skupne padavine v obliki snega pa niso presegle ekvivalenta 20 mm oz. 35 cm novozapadlega prhkega snega. Skupna višina snega na meteoroloških postajah pred novo odjugo so podane v Preglednici 1.

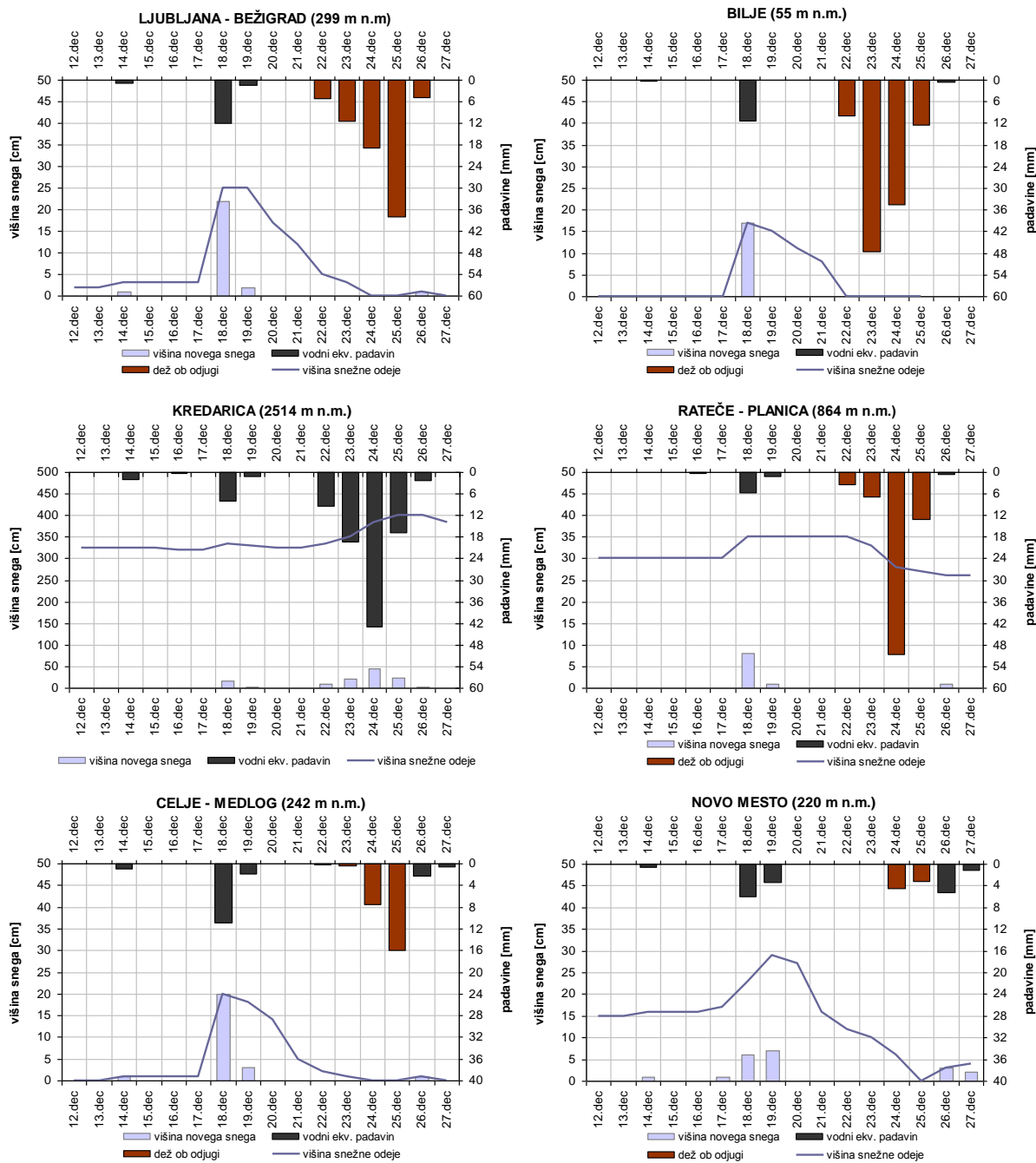
Preglednica 1: Skupna višina snega na izbranih meteoroloških postajah pred odjugo, 21. decembra 2010 ob 7. uri

postaja	skupni sneg [cm]
BILJE	8
BRNIK	10
CELJE	5
CERKLJE LETALIŠČE	7
ČRNOMELJ	15
KATARINA NAD LJUBLJANO	5
KREDARICA	325
LESCE	21
LISCA	15
LJUBLJANA BEŽIGRAD	12
MARIBOR LETALIŠČE	5
MURSKA SOBOTA	8
NOVA GORICA	8
NOVO MESTO	16
PORTOROŽ LETALIŠČE	-
POSTOJNA	5
RATEČE	35
SLOVENJ GRADEC	9
VOGEL	130
VOJSKO	58

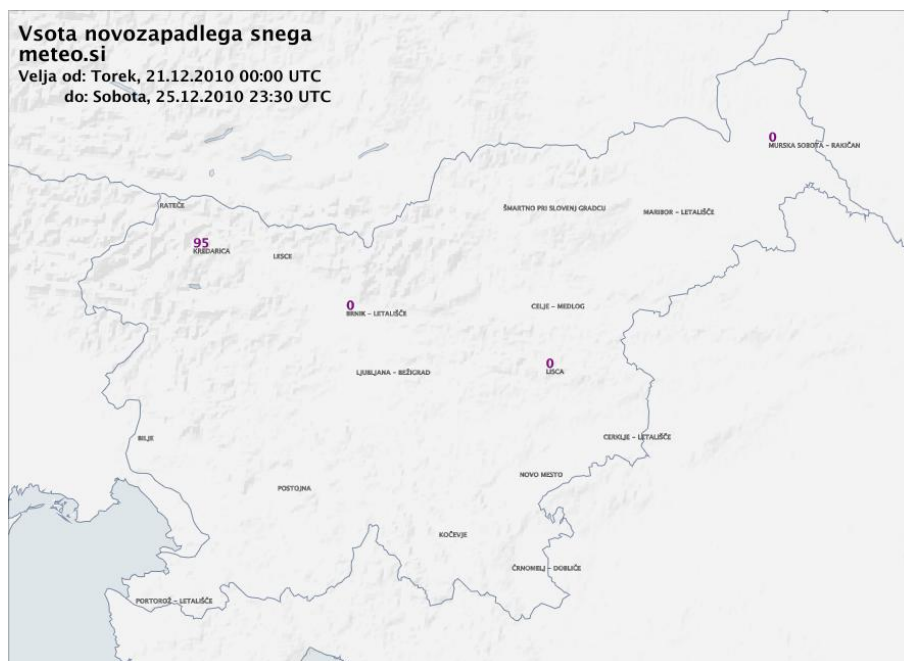
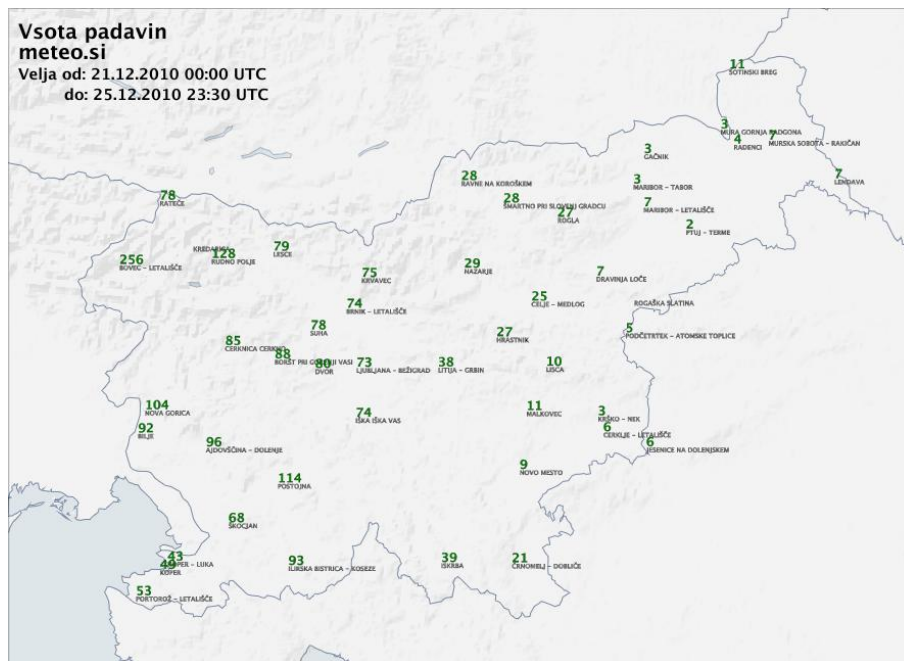
V času odjuge, ki je trajala do sobote 25. decembra, so se povprečne dnevne temperature po državi povišale za okoli 10°C glede na čas pred odjugo (Slika 1). Potek taljenja snežne odeje na izbranih meteoroloških postajah je viden na Sliki 2. Pospešeno taljenje snežne odeje se je odvijalo tudi zaradi dežja, ki je padal predvsem v zahodni Sloveniji. V času odjuge so bile najvišje količine padavin izmerjene na Bovškem, več kot 200 l/m², na Goriškem in v Vipavski dolini okoli 100 l/m², na širšem območju osrednje Slovenije pa okoli 80 l/m² (Slika 3, zgoraj). Meja sneženja se je v času odjuge gibala okrog 2000 m (Slika 3, spodaj).



Slika 1: Povprečne, maksimalne in minimalne dnevne temperature na izbranih meteoroloških postajah med 12. decembrom in 27. decembrom 2010



Slika 2: Višina novega snega in snežne odeje, vodni ekvivalent padavin in dež ob odjugi na izbranih meteoroloških postajah med 12. decembrom in 27. decembrom 2010



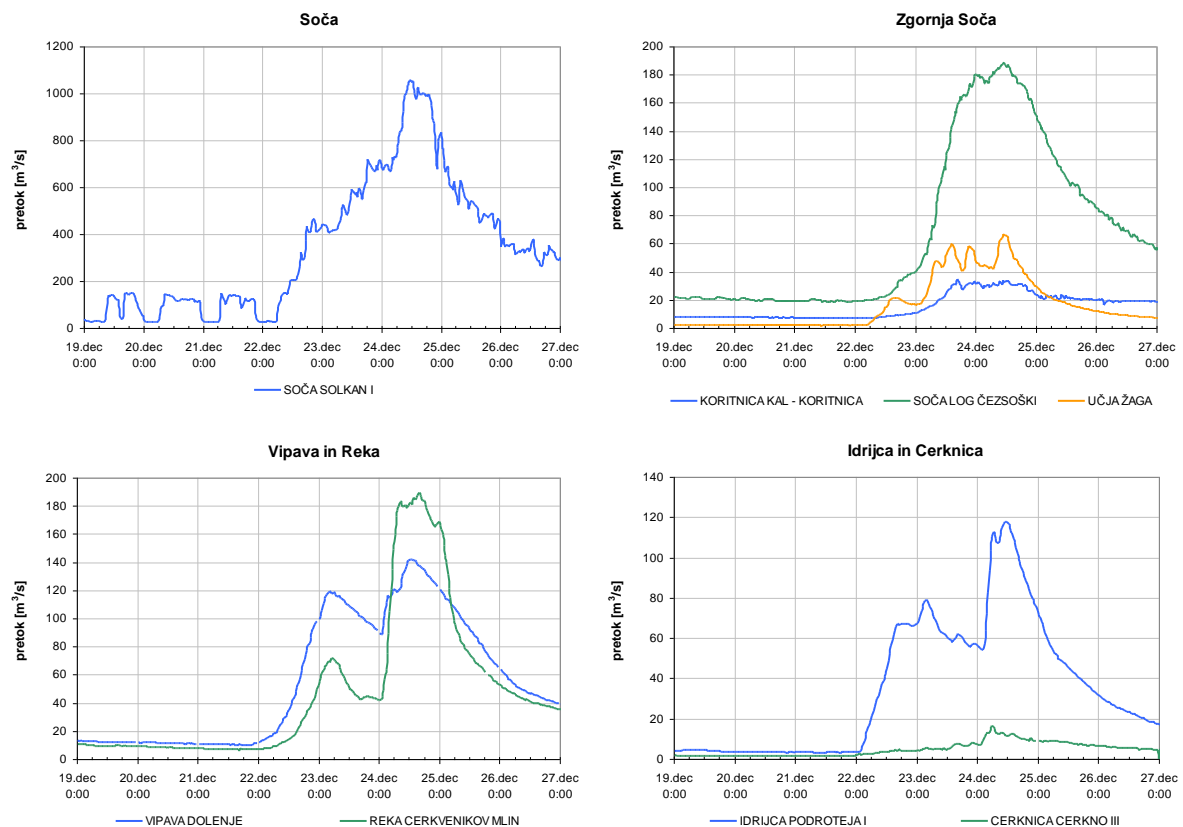
Slika 3: Vsote padavin (zgoraj, v l/m²) in novozapadlega snega (spodaj, v cm) med 21. decembrom in 25. decembrom 2010 (nekontrolirani podatki iz samodejnih meteoroloških postaj).

Časovni potek poplavnega dogodka

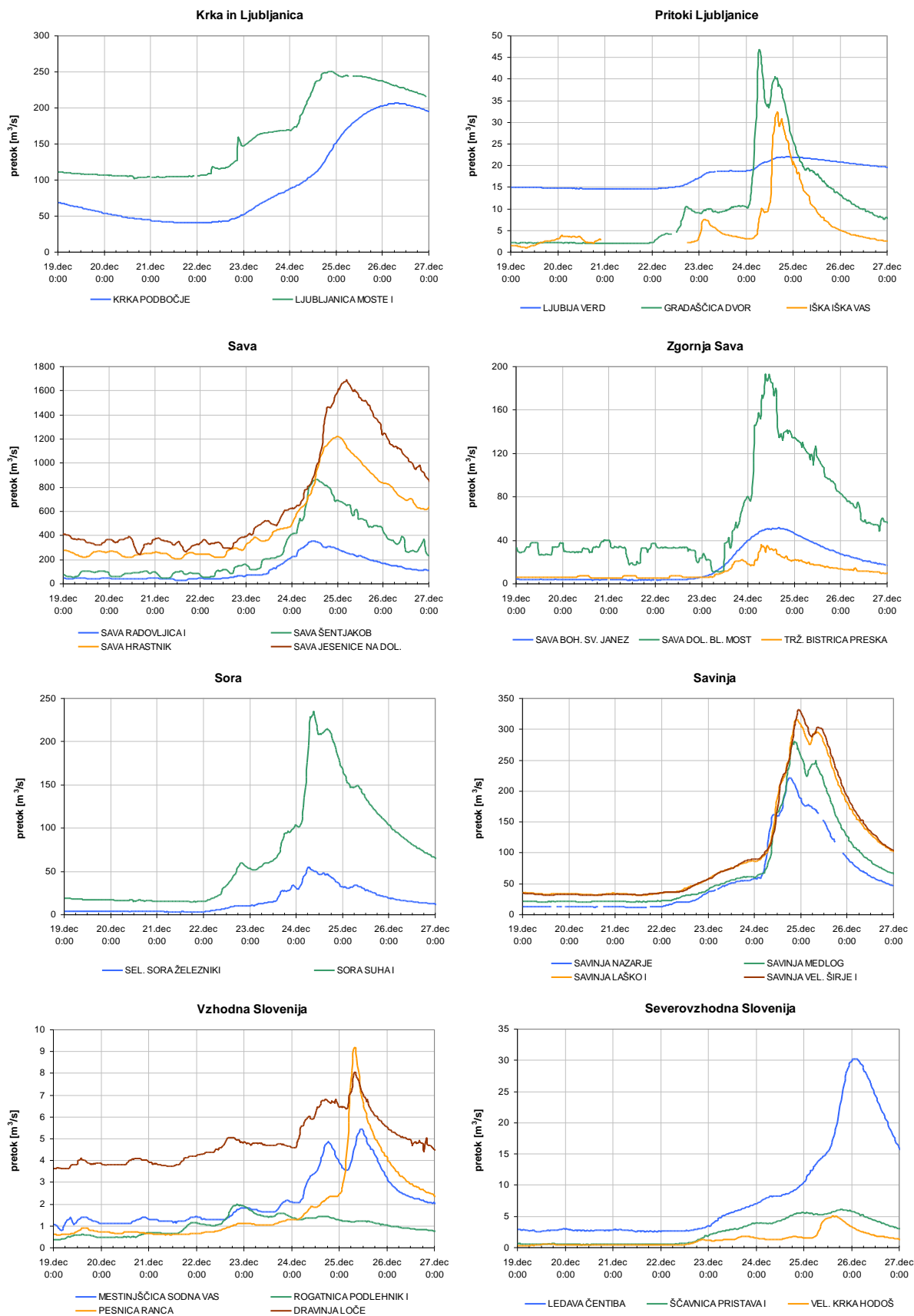
Ob odjugi so najprej začele naraščati reke v zahodnem delu države, in sicer 22. decembra v prvi polovici dneva. V popoldanskih urah istega dne sta pričeli naraščati Ljubljanica in Krka v spodnjem toku, v dopoldanskih urah 23. decembra pa je začela naraščati reka Sava s pritoki. Močnejši porast večine rek po državi se je pričel v zgodnjih jutranjih urah 24. decembra (Sliki 4 in 5).

Na Jadranskem povodju so reke dosegle najvišje pretoke 24. decembra sredi dneva (Slika 4). Statistično 2-letno povratno dobo so dosegli pretoki Vipave, Soče v spodnjem toku in Reke, pretoki ostalih rek pa so bili v mejah vsakoletnih visokih voda. Reka Vipave je na vodomerni postaji Dolenje dosegla višino 271 cm oz. pretok $142 \text{ m}^3/\text{s}$, reka Soča na v.p. Solkan 806 cm oz. pretok $1100 \text{ m}^3/\text{s}$, reka Reka na v.p. Cerkevnikov mlin pa 465 cm oz. pretok $189 \text{ m}^3/\text{s}$.

Reka Ljubljanica je na v.p. Moste dosegla največji pretok 24. decembra zvečer, in sicer $250 \text{ m}^3/\text{s}$ pri vodostaju 258 cm. Ob približno enakem času je bil dosežen največji pretok reke Iške na v.p. Iška vas, ki je znašal $34,0 \text{ m}^3/\text{s}$ pri vodostaju 257 cm, dopoldne istega dne pa je bil dosežen največji pretok Gradaščice na v.p. Dvor, in sicer $46,9 \text{ m}^3/\text{s}$ pri vodostaju 264 cm. Tako dosežene visokovodne konice Ljubljanice, Gradaščice in Iške imajo 2-letno povratno dobo.



Slika 4: Hidrogrami pretokov rek v dneh od 19. do 27. decembra 2010 (nekontrolirani in neobdelani podatki iz samodejnih vodomernih postaj)



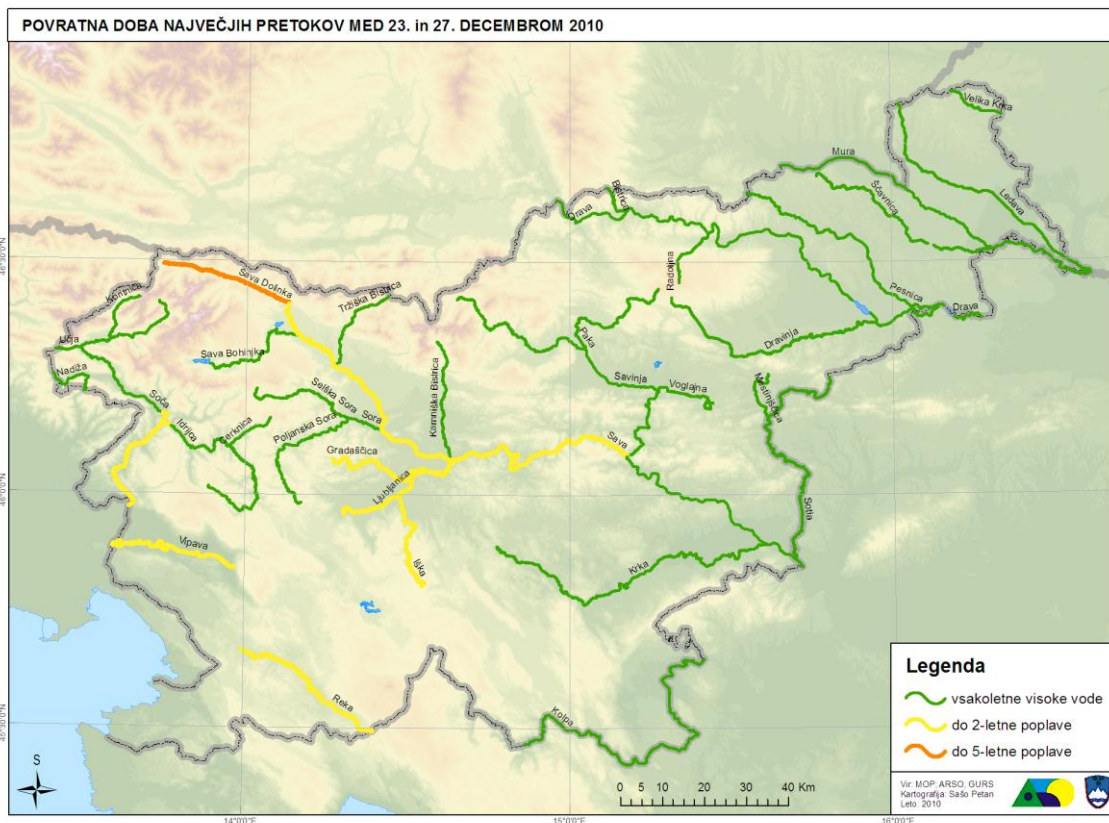
Slika 5: Hidrogrami pretokov rek v dneh od 19. do 27. decembra 2010 (nekontrolirani in neobdelani podatki iz samodejnih vodomernih postaj)

Dotoki s kraškega zaledja so bili nekoliko izdatnejši: maksimalni pretok na v.p. Ljubija Verd je znašal 21,9 m³/s in statistično dosegel 5-letno povratno dobo. Reka Krka je v spodnjem toku naraščala vse do jutranjih ur 26. decembra, a dosežen pretok na v.p. Podbočje ni presegel meje vsakoletnih visokovodnih konic. Gladine voda na kraških poljih Notranjskega in Dolenjskega krasa so močnejše naraščale do 27. decembra. Visoke vode na kraških poljih so bile višje kot pri poplavah v začetku meseca in so se zadržale vse do 31. decembra.

Sava Dolinka je na v.p. Blejski most dosegla največji pretok (193 m³/s pri vodostaju 233 cm) v dopoldanskih urah 24. decembra in je statistično imel 2- do 5-letno povratno dobo. Reka Sava je na odseku od Radovljice do Hrastnika dosegla največje pretoke z 2-letno povratno dobo. Največji pretok na v.p. Radovljica oz. v.p. Šentjakob je bil dosežen 24. decembra sredi dneva in je znašal 353 m³/s (vodostaj 225 cm) oz. 861 m³/s (vodostaj 703 cm), na v.p. Hrastnik oz. na v.p. Jesenice na Dolenjskem pa v zgodnjih jutranjih urah 25. decembra, in sicer 1219 m³/s (vodostaj 763 cm) oz. 1692 m³/s (vodostaj 583 cm).

Preglednica 2: Visokovodne konice pretokov med 23. in 27. decembrom 2010 in njihove povratne dobe

VODOTOK	POSTAJA	konica vodostaja [cm]	konica pretoka [m ³ /s]	povratna doba [leta]
CERKNICA	CERKNO III	197	16.7	1
DRAVA	BORL	241	319	1
DRAVINJA	LOČE	195	8.0	1
GRADAŠČICA	DVOR	264	46.9	2
IDRIJCA	PODROTEJA I	307	118	1
IŠKA	IŠKA VAS	257	34.0	2
KAM. BISTRICA	KAMNIK I	183	69.6	1
KOLPA	RADENCI	300	360	1
KORITNICA	KAL - KORITNICA	230	34.8	1
KRKA	PODBOČJE	256	206	1
LEDAVA	ČENTIBA	210	30.1	1
LJUBIJA	VERD	402	21.9	5
LJUBLJANICA	MOSTE I	258	250	2
MESTINJŠČICA	SODNA VAS	267	5.4	1
MURA	G. RADGONA I	172	276	1
MURA	PETANJCI	253	286	1
PAKA	ŠOŠTANJ	232	17.3	1
PESNICA	RANCA	143	9.2	1
RADOLJNA	RUTA	142	7.0	1
REKA	CERKVENIKOV MLIN	465	189	2
SAVA	RADOVLJICA I	225	353	1-2
SAVA	MEDNO	386	839	2
SAVA	ŠENTJAKOB	703	861	2
SAVA	HRASTNIK	763	1219	2
SAVA	JESENICE NA DOL.	583	1692	1
SAVA BOH.	SV. JANEZ	204	51.7	1
SAVA DOL.	BL. MOST	233	193	2-5
SAVINJA	NAZARJE	245	221	2
SAVINJA	MEDLOG	345	280	1
SAVINJA	LAŠKO I	296	317	1
SAVINJA	VEL. ŠIRJE I	447	331	1
SEL. SORA	ŽELEZNIKI	221	55.4	1
SOČA	LOG ČEZSOŠKI	257	189	1
SOČA	SOLKAN I	806	1100	2
SORA	SUHA I	305	235	1
ŠČAVNICA	PRISTAVA I	107	6.0	1
TRŽ. BISTRICA	PRESKA	164	37.3	1
UČJA	ŽAGA	343	67.8	1
VEL. KRKA	HODOŠ	63	5.0	1
VIPAVA	DOLENJE	271	142	1-2
VOGLAJNA	ČRNOLICA I	80	3.8	1



Slika 6: Povratne dobe največjih pretokov rek v dneh od 23. do 27. decembra 2010

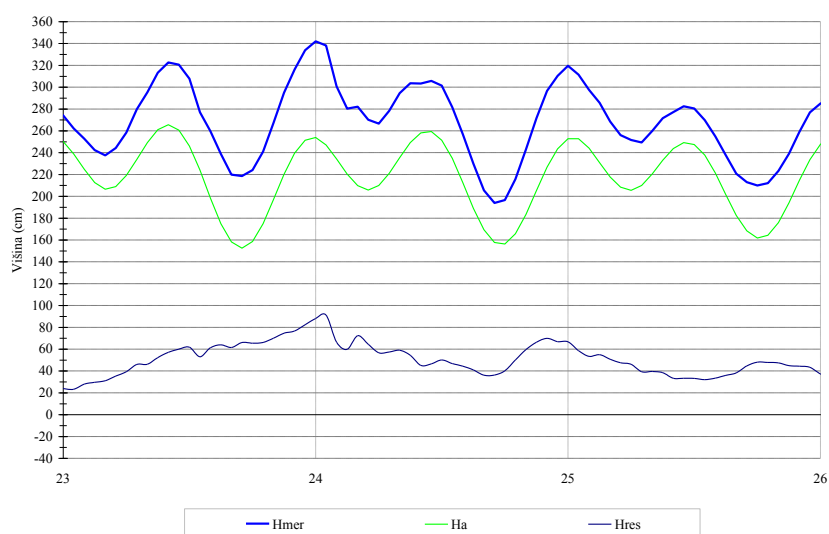
Pretoki ostalih pritokov reke Save in rek na severovzhodu države so ostali v mejah vsakoletnih visokovodnih konic. Največji pretoki rek in njihove povratne dobe so podane v Preglednici 2, grafično tudi na Sliki 6.

V poročilu objavljeni hidrogrami (Sliki 4 in 5) so podatki samodejnih merilnih postaj in so preliminarni. V postopku hidroloških obdelav in verifikacije podatkov lahko pride do določenih sprememb, zato se je za nadaljnjo uporabo objavljenih podatkov potrebno obrniti na Sektor za analize in prognoze površinskih voda.

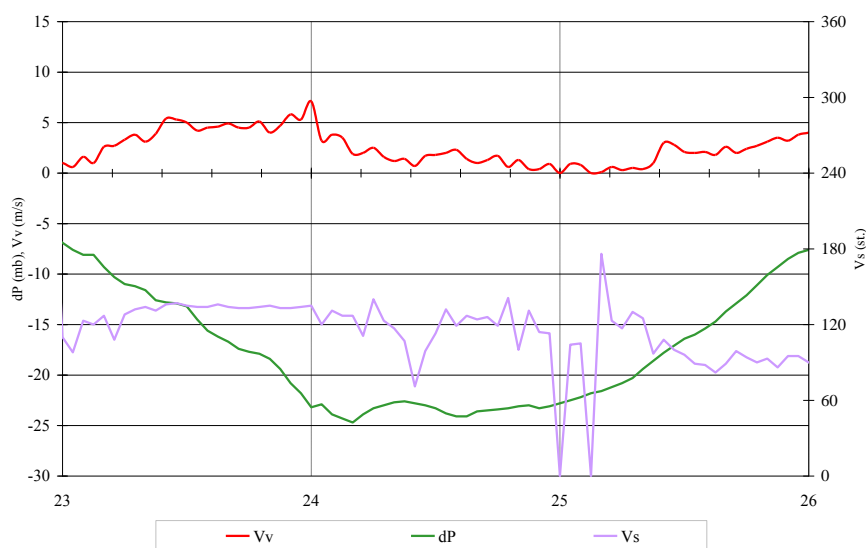
Poplavljanje morja

Morje je od 23. do 26. decembra ob prekoračitvi višine morja 300 cm na mareografski postaji Koper 4-krat poplavelo nižje ležeče predele obale (Slika 7). V navedenih dneh je pihal jugo, ki je največje povprečne hitrosti dosegal 23. decembra in je slabel v drugem delu noči na 24. december (Slika 8). Zračni tlak se je 23. decembra zniževal in dosegel najnižjo vrednost 992 mb v noči na 24. december nekaj ur po polnoči. Jugo je bil sredi noči kratkotrajno izredno močan (do 22 m/s). V tem času je bilo plimovanje morja najvišje, in sicer 342 cm. Zaradi omenjene hitrostne konice se je že povišana višina morja dodatno povišala za 20 do 30 cm. Residualna višina v času najvišje višine morja je bila 91 cm.

Višina morja 342 cm je bila najvišja v letu 2010 in osma najvišja višina v 30 letnem primerjalnem obdobju. Njeno povratno dobo ocenjujemo med 5 in 10 letno. Morje je pri tem poplavelo širše predele nižje ležeče obale.



Slika 7: Izmerjene urne (Hmer) in astronomske (Ha) višine morja od 23. do 26. decembra 2010 ter razlika med njimi (Hres)



Slika 8: Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) od 23. do 26. decembra 2010

Izdana opozorila, obveščanje medijev in pregled posledic

V času poplavnega dogodka med 23. in 27. decembrom 2010 je bila odrejena stalna pripravljenost s podaljšanim delavnim časom 37 uslužbencem Agencije za okolje. Oddelek za hidrološko prognozo je v predbožičnem obdobju izdal 14 opozoril z opisom stanja, napovedjo in opozorilno karto Hidroalarm in podal 16 izjav televizijskim, tiskanim ter elektronskim medijem.

Prva opozorila so bila izdana 22. 12. 2010, ko je bilo na podlagi meteorološke napovedi pričakovati otoplitev ter padavine, ki bi s taljenjem obstoječe snežne odeje lahko povzročile visokovodne razmere. Preglednici 3a in 3b natančneje opredeljujeta časovni razpored izdanih opozoril in napovedi, opozorilne karte Hidroalarm pa so podane na Sliki 9.

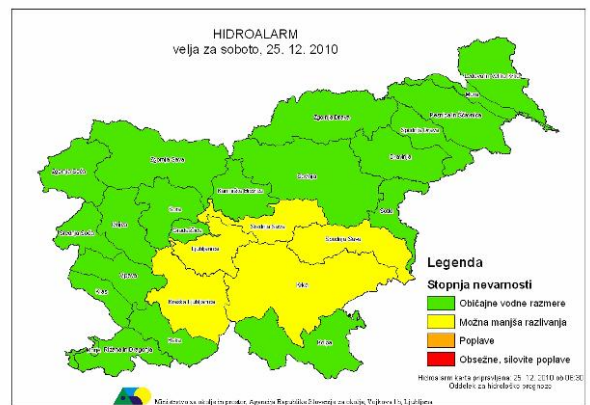
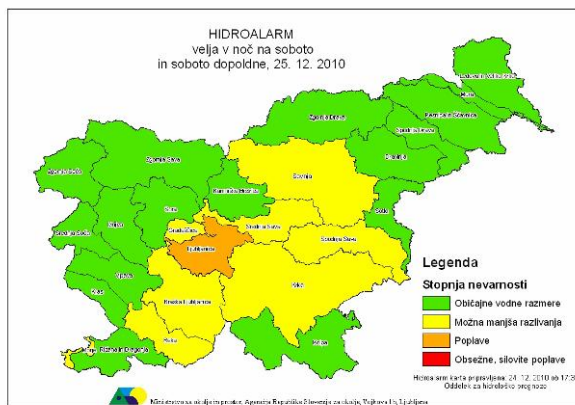
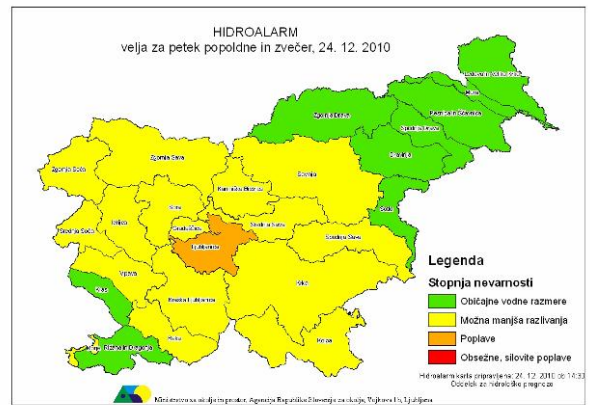
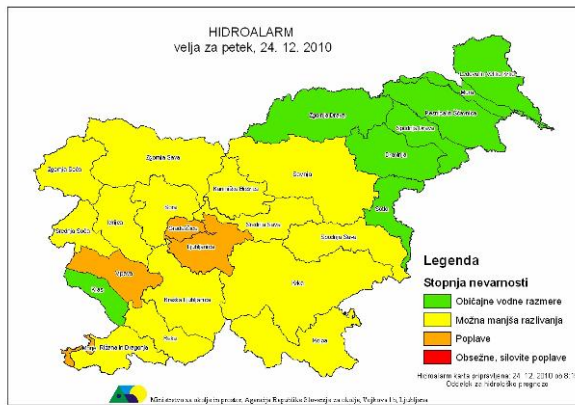
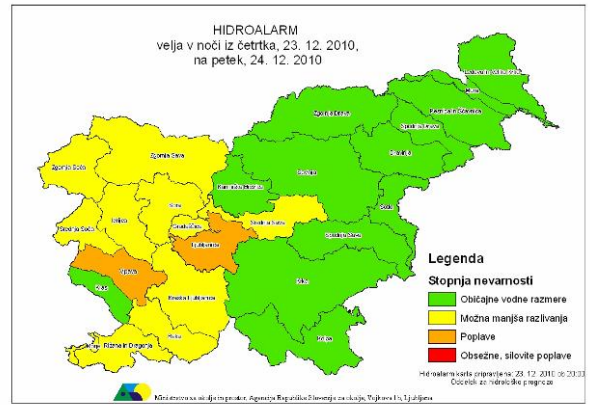
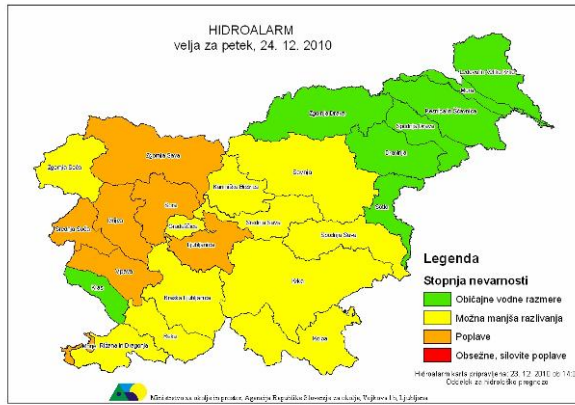
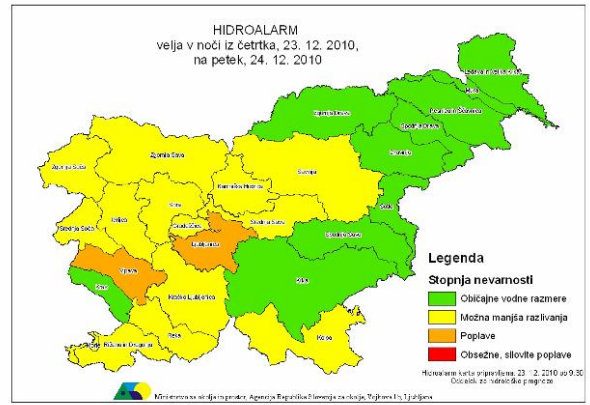
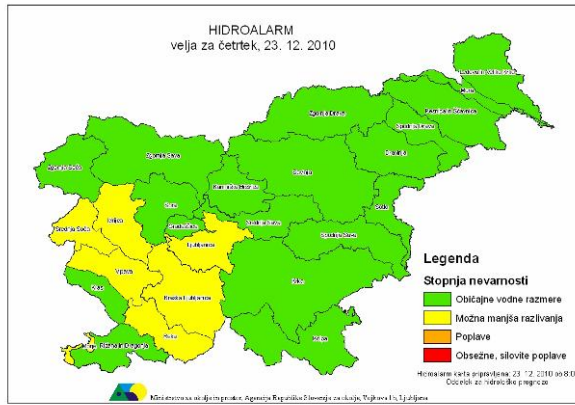
Poročila Uprave za zaščito in reševanje Republike Slovenije o aktivnostih na področju reševanja so nam pri analizi napovedi v pomoč, saj nam podajo podatke o uspešnosti izdanih napovedi in opozoril. V Preglednicah 4 do 7 so zbrani podatki o posledicah poplavljanja rek in morja v dneh med 23. in 27. decembrom 2010.

Preglednica 3a: Opozorila in aktivnosti hidrološke prognoze med 23. in 27. decembrom 2010

čas opozorila	Kratek povzetek opozorila oz. aktivnosti
22.12.2010 ob 8:00	Plimovanje morja je povišano. Danes med 8 in 9 uro bo morje poplavelo najnižje dele urbane obale. Plimovanje morja bo povišano tudi v naslednjih dneh. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 8 in 10 uro in v večernih urah med 21 in 23 uro. Večinoma bodo poplavljeni nižji deli urbane obale. Vodnatost rek bo v naslednjih dneh povečana. Zaradi taljenja snega in padavin se bodo pretoki v večjem delu države povečali na velike pretoke. Ljubljana bo na Ljubljanskem barju poplavljal na vsakoletnih poplavnih območjih. Povečale se bodo poplavljene površine na kraških poljih.
22.12.2010 ob 14:00	V naslednjih dneh bo plimovanje morja povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 8 in 10 uro in v večernih urah med 21 in 23 uro. Večinoma bodo poplavljeni nižji deli urbane obale. Pretoki rek se povečujejo. Zaradi taljenja snega in padavin so se pretoki rek v zahodnem delu države že povečali na velike pretoke. V naslednjih dneh bo Ljubljana na Ljubljanskem barju poplavljal na vsakoletnih poplavnih območjih. Poplavlja lahko tudi reka Vipava. Poplavljene površine na kraških poljih se bodo povečale.
22.12.2010 ob 22:00	Pretoki rek se bodo ponoči v zahodni Sloveniji močneje povečali. V drugem delu noči na četrtke bo v manjšem obsegu na območju vsakoletnih poplav pričela poplavljal reka Vipava, sprva v zgornjem toku. Ponoči bo poplavljal Ljubljana na Ljubljanskem barju prav tako na vsakoletnih poplavnih območjih. Poplavljene površine na kraških poljih se bodo povečale. Močnejše naraščanje in poplavljanje rek v zahodni in deloma osrednji Sloveniji pričakujemo v petek. V naslednjih dneh bo plimovanje morja povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 8 in 10 uro, zlasti v petek ko bo gladina morja najvišja in v večernih urah med 21 in 23 uro. Večinoma bodo poplavljeni nižji deli urbane obale.
23.12.2010 ob 8:00	Pretoki rek so se ponoči v zahodni Sloveniji močneje povečali. Poplavlja reka Vipava v zgornjem toku, Idrijca pri Slapu ob Idrijci in Ljubljana na Ljubljanskem barju. Naštete reke poplavljaljo na vsakoletnih poplavnih območjih. Poplavljene površine na kraških poljih se povečujejo. Danes bodo reke v zahodni in deloma osrednji Sloveniji močneje naraščale, nekatere bodo pri tem tudi poplavljal. V noči na petek in v petek se bodo poplavljalne površine ob Vipavi, na širšem goriškem območju, Idrijci in na Ljubljanskem barju povečevale. Poplavljal lahko prične tudi Sava Bohinjka s pritoki in reka Reka. Poplavlne površine na kraških poljih se bodo v prihodnjih dneh še povečale. Danes dopoldne med 9 in 12 uro bo presežena pogojna poplavlna višina morja 295 cm na mareografski postaji Koper. Morje bo med 10 in 11 uro presešlo višino 320 cm in poplavlilo širše območje nižje ležečih delov obale. V naslednjih dneh bo plimovanje morja še povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 9 in 11 uro in v večernih urah med 23 in 1 uro. Poplavljalna bodo tudi širša območja nižje ležečih delov urbane obale.
23.12.2010 ob 13:00	Danes popoldne in v noči na petek bodo reke še močneje narasle. Poleg Vipave, Idrijce in Ljubljanice bodo poplavljal še Poljanska Sora, poplavljal lahko tudi Sava Bohinjka s pritoki in reka Reka. Pretoki bodo veliki tudi na Gradaščici, Selški Sori, Savi v zgornjem toku, Savinji, Tržiški Bistrici in Kokri. Poplavlne površine na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo v prihodnjih dneh še povečale. Reke na omenjenih območjih bodo dosegle največje pretoke predvidoma v petek popoldan in zvečer. Morje je dopoldne poplavljal tudi širše območje nižje ležečih delov obale. Ob 13. uri je gladina morja na mareografski postaji v Kopru upadla pod poplavlno višino 300 cm. Sredi noči med 22:00 in 1:30 ter jutri dopoldan med 10. in 12. uro bo morje ponovno poplavljal na širšem območju obale. V obeh primerih je predvidena višina morja na mareografski postaji Koper med 310 cm in 330 cm. V soboto in nedeljo bo plimovanje morja še povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 9. in 11. uro in v večernih urah med 23. in 1. uro.

Preglednica 3b: Opozorila in aktivnosti hidrološke prognoze med 23. in 27. decembrom 2010

čas opozorila	Kratek povzetek opozorila oz. aktivnosti
23.12.2010 ob 22:00	<p>Pretoki rek so v zahodnem in osrednjem delu države veliki. Trenutno poplavlja reka Ljubljanica na Ljubljanskem barju na območju vsakoletnih poplav. Poplavljene površine na kraških poljih se povečujejo. V noči na petek pričakujemo ponoven porast rek predvsem na območju zahodne, osrednje ter južne Slovenije. Ponovno lahko poplavijo Vipava, Idrija, Poljanska Sora, Sava Bohinjka s pritoki. Pretoki na reki Soči, Selški Sori, Gradaščici, Tržiški Bistrici, Kokri, Savi v zgornjem in srednjem toku ter Savinji v zgornjem toku so že veliki in bodo preko noči še naraščali. Poplavne površine na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo v prihodnjih dneh še povečale. Reke na omenjenih območjih bodo dosegle največje pretoke predvidoma v petek popoldan in zvečer. Nocoj med 22. in 2. uro ter v petek dopoldan med 10. in 12. uro bo morje ponovno poplavljal na širšem območju slovenske obale. V obeh primerih je predvidena višina morja na mareografski postaji Koper med 310 cm in 330 cm. V soboto in nedeljo bo plimovanje morja še povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 9. in 11. uro in v večernih urah med 23. in 1. uro.</p>
24.12.2010 ob 6:00	<p>Pretoki rek so v zahodni polovici države veliki, v vzhodni srednji. Trenutno poplavlja reka Ljubljanica na Ljubljanskem barju in Vipava na območju vsakoletnih poplav. Poplavljene površine na kraških poljih se povečujejo. Pretoki rek naraščajo v večjem delu države. Danes bodo reke poplavljal v zahodnem, južnem in osrednjem delu države. Poplavljena območja bodo večinoma obsegala območja vsakoletnih poplav. Najbolj se bodo povečali pretoki Vipave, Idrije, Gradaščice in Ljubljanice. Poplavna območja naštetih rek bodo predvidoma večja od vsakoletnih. Poplavne površine na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo danes in jutri še povečale. Pretoki bodo največji danes preko dneva. Danes dopoldan med 10. in 12. uro bo morje ponovno poplavljal na širšem območju slovenske obale. Predvidena višina morja na mareografski postaji Koper bo med 310 cm in 330 cm. V soboto in nedeljo bo plimovanje morja še povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 9. in 11. uro in v večernih urah med 23. in 1. uro.</p>
24.12.2010 ob 8:00	<p>Pretoki rek so v zahodni polovici države veliki, v vzhodni srednji. Trenutno poplavlja reka Ljubljanica na Ljubljanskem barju, Vipava, Gradaščica, Sava v srednjem toku na območju vsakoletnih poplav. Poplavljene površine na kraških poljih se povečujejo. Pretoki rek naraščajo v večjem delu države. Danes bodo reke poplavljal v zahodnem, južnem in osrednjem delu države. Poplavljena območja bodo večinoma obsegala območja vsakoletnih poplav. Najbolj se bodo povečali pretoki Vipave, Idrije, Gradaščice in Ljubljanice. Pretoki bodo največji danes preko dneva. Poplavna območja naštetih rek bodo predvidoma večja od vsakoletnih. Poplavne površine na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo danes in jutri še povečale. Danes dopoldan med 10. in 12. uro bo morje ponovno poplavljal na širšem območju slovenske obale. Predvidena višina morja na mareografski postaji Koper bo med 320 cm in 330 cm. V soboto in nedeljo bo plimovanje morja še povišano. Morje bo poplavljal v jutranjih urah med 9. in 11. uro in v večernih urah med 23. in 1. uro.</p>
24.12.2010 ob 18:00	<p>Trenutno poplavlja Ljubljanica na Ljubljanskem barju, v manjšem obsegu Vipava, Reka, Gradaščica, Logašica ter Sava v srednjem toku na območju vsakoletnih poplav. Poplavljene površine na kraških poljih se povečujejo. Pretoki rek naraščajo v večjem delu države. Danes bodo reke poplavljal v zahodnem, južnem in osrednjem delu države. Pretoki bodo največji danes preko dneva. Poplavljena območja bodo večinoma obsegala območja vsakoletnih poplav. Čez dan lahko pride do manjših razlivanj Malega Grabna in pritokov Gradaščice v južnem delu Ljubljane. Višina morja na mareografski postaji v Kopru je trenutno 305 cm in upada, poplavljeni so le najnižje ležeči deli obale. Danes ponoči med 22. in 2. uro bo morje ponovno poplavilo slovensko obalo. Pričakujemo, da bo morje v Kopru doseglo najvišjo višino okrog 320 cm. V soboto dopoldne in v noči na nedeljo bo plimovanje morja še povišano.</p>
24.12.2010 ob 14:30	<p>Padavine se bodo popoldan postopno umirile, pade lahko še okrog 20 l/m² dežja. V soboto popoldne bo dež prešel v sneg. Reke, ki so danes v manjšem obsegu prestopale svoje bregove, se bodo v noči na soboto in v soboto vrnile v svoje struge. Zvečer bodo reke v povirjih pričele postopno upadati, naraščale pa še bodo v svojem srednjem in spodnjem toku. Najbolj bo naraščala reka Sava, ki lahko popoldne in zvečer v Zasavju poplavi na izpostavljenih območjih. Največji pretok na Savi v Litiji pričakujemo med 19. in 21. uro okrog 1300 m³/s (vodostaj na v.p. Litija okrog 480 cm), ki se bo preko noči še ohranjal. V Posavju v okolici Krškega pa pričakujemo največji pretok okrog polnoči, predviden pretok je 1700 m³/s. Predviden največji pretok Ljubljanice na v.p. Moste pričakujemo v soboto dopoldne, okrog 280 m³/s. Pretok Krke v spodnjem toku se bo predvidoma v nedeljo približal opozorilni vrednosti okrog 200 m³/s. Danes ponoči med 22. in 2. uro bo morje ponovno poplavilo slovensko obalo. Pričakujemo, da bo morje v Kopru doseglo najvišjo višino okrog 315 cm.</p>
24.12.2010 ob 18:00	<p>Stanje in napoved enkovredna opozorilu, ki je bilo izdano 24.12.2010 ob 14:30.</p>
25.12.2010 ob 7:00	<p>Hidrološke razmere se postopno umirjajo. Ponoči so reke za zahodu in v osrednji Sloveniji pričele upadati. Pretok reke Ljubljanice se je ponoči ustalil in je trenutno 245 m³/s. Ponoči, 25.12.2010 ob 00:30, je Sava na v.p. Hrastnik dosegla največji pretok 1219 m³/s. Sava v Zasavju je še vedno velika, vendar upada. Visokovodni val je ponoči prešel iz Zasavja v Posavje. Pretok Save na v.p. Jesenice na Dolenjskem je 1662 m³/s in je ustaljen. Ponoči je predvsem narasla reka Krka, ki ima trenutno 170 m³/s in bo dopoldne dosegla opozorilni pretok 200 m³/s. Sava v Posavju bo danes dopoldne pričela upadati. Poplavljene površine ob Ljubljani na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo v naslednjih dneh še zadržale. V soboto dopoldne okrog 11. ure bo plimovanje morja še povišano, vendar večjih razlivanj ne pričakujemo. V noči na nedeljo med polnočjo in 2. uro zjutraj lahko morje doseže višino okrog 305 cm na mareografski postaji v Kopru in ob tem poplavi najnižje dele slovenske obale.</p>
25.12.2010 ob 11:30	<p>Hidrološke razmere se v večjem delu države postopno umirjajo, vendar bo popoldan pričela poplavljal reka Krka. Ponoči so reke na zahodu in v osrednji Sloveniji pričele upadati. Reke imajo še velike pretoke, ki se v srednjem toku že zmanjšujejo. Pretok Ljubljanice je ustaljen in znaša 245 m³/s. Ponoči je Sava na v.p. Hrastnik dosegla največji pretok 1219 m³/s, na iztoku iz države pa 1679 m³/s. Sava v Zasavju in Posavju je še vedno velika, vendar tam že upada. Pretok Save na v.p. Jesenice na Dolenjskem je 1584 m³/s in se zmanjšuje. Krka, še narašča in bo popoldan presegla opozorilni pretok 200 m³/s. Ob tem bo poplavljal na območjih vsakoletnih poplav. Poplavljene površine ob Ljubljani na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo zadržale tudi v prihodnjih dneh. V noči na nedeljo med polnočjo in 2. uro zjutraj lahko morje doseže višino okrog 305 cm na mareografski postaji v Kopru in ob tem poplavi najnižje dele obale.</p>
26.12.2010 ob 7:30	<p>Hidrološke razmere so se v večjem delu države umirile. Danes bo reka Krka v spodnjem toku še poplavljal na območjih vsakoletnih poplav. Poplavljene površine ob Ljubljani na Ljubljanskem barju in kraških poljih Notranjskega krasa se bodo zadržale tudi v prihodnjih dneh a se bodo postopno zmanjševale</p>



Slika 9: Povzetek objavljenih opozorilnih kart Hidroalarm

Preglednica 4: Podrobnosti iz dnevnega poročila URSZR o posledicah poplavnih razmer dne 23. 12. 2010

Morje	<p>Okoli 9. ure je v Piranu morje zalilo obalo proti piranski Punt, glavni pomol in plažo hotela Piran. Sprožena je bila sirena javnega alarmiranja, ogled poplavljenih območij pa je opravil gasilec PGD Piran. V Kopru je poplavilo del Ukmarjevega trga. Na mareografski postaji v Kopru je bilo najvišje plimovanje morja ob 10.30, gladina morja je znašala 325 cm. Zvečer je bila ob morju znova visoka plima, še višja od dopoldanske. Ob 21.45 je zaradi visokega plimovanja morje v Piranu poplavilo nižje ležeče dele obale. Tako je morje pri Gea Collegeu in pri hotelu Piran zalilo obalo. Sprožena je bila tudi sirena javnega alarmiranja z znakom za nevarnost. Ob 23.30 pa je mareografska postaja zabeležila najvišjo gladino 343 cm.</p> <p>Morje je zalilo Prešernovo in Cankarjevo nabrežje, cel Tartinijev trg in bližnje lokale, zato je bila ponovno sprožena sirena 24. 12. 2010 ob 0.10 z znakom za nevarnost. Zaradi nevarnosti požara v poplavljenih lokalih je dežurni delavec elektro podjetja izklopil elektriko celotnega Tartinijevega trga in bližnje okolice. Elektriko so ponovno vklopili zjutraj. Zaradi visokega plimovanja in močnega vetra je morje v Izoli poplavilo mandrač. Ob 22.27 je bila v Izoli sprožena sirena javnega alarmiranja z znakom za nevarnost. Morje je poplavilo še Veliki trg in Skladiščno ulico, vdrlo pa je tudi v vhodni del dveh pritličnih stanovanj, kar pa ni povzročilo večje škode.</p> <p>Ob 21.30 je morje v Kopru zaradi visokega plimovanja in močnega vetra pričelo poplavljeni pomol ter Ukmarjev trg s parkiriščem. Mareografska postaja je zabeležila najvišjo gladino 343 cm ob 23.30 uri. Po 2. uri je morje povsod ob slovenski obali prenehalo poplavljeni.</p>
Ljubljana	Preko dneva je v manjšem obsegu poplavljalna Ljubljana na Ljubljanskem barju.

Preglednica 5: Poročilo URSZR o posledicah poplavnih razmer dne 24. 12. 2010

Morje	Ob 9.44 je bila zaradi visokega plimovanja morja sprožena sirena za javno alarmiranje z znakom za nevarnost v Piranu. Morje je zalilo obalo proti Punt, glavni pomol, plažo hotela Piran in cestišče pri Gea Collegeu. Ob 9.00 je morje na mareografski postaji v Kopru doseglo višino 305 centimetrov. Poplavilo je del Ukmarjevega trga v Kopru in nižje ležeče dele obale. Ob 23.07 je zaradi visoke plime morje poplavilo pomol na Ukmarjevem trgu v Kopru in nižje ležeče dele obale. Ob 23.56 je zaradi visoke plime morje v Piranu delno poplavilo glavni pomol ter Prešernovo in Cankarjevo nabrežje.
Sava	Ob 11.35 so gasilci PGD Jevnica zaradi poplavljanja zaprli cesto Senožeti-Jevnica v občini Litija. Ob 14.40 so zaprli most med glavno cesto in Jevnico.
Unica ali Unec	Ob 12.09 so zaradi poplavljenega cestišča delavci Cestnega podjetja Koper zaprli lokalno cesto Planina - Unec v občini Postojna.
Reka	Ob 12.43 so zaradi poplavljenega cestišča delavci Cestnega podjetja Koper zaprli cesto med Ilirsko Bistrico in Jelšanami v občini Ilirska Bistrica. Obvoz je urejen za osebna vozila in tovorna vozila. Cesta je bila ponovno prevozna v popoldanskih urah.

Preglednica 6: Poročilo URSZR o posledicah poplavnih razmer dne 25. 12. 2010

Sava	Ob 0.10 je reka Sava prestopila desni breg v naselju Podkraj v občini Hrastnik in poplavila lokalno cesto Hrastnik-Radeče.
-------------	--

Preglednica 7: Poročilo URSZR o posledicah poplavnih razmer dne 26. 12. 2010

Krka	Reka Krka, ki je v Podbočju dosegla višek ob 8. uri (vodostaj 256 cm, pretok 206 m ³ /s), se je v ponedeljek zjutraj že spustila pod poplavne vrednosti. Poplave ob spodnjem toku Krke so bile v obsegu manj kot vsakoletnih poplavi in so minile brez posledic.
Kraška polja	Zaradi poplav so še vedno zaprte ceste Planina-Laze, Unec-Rakov Škocjan-Podskrajnik in Logatec-Žibrše.

Hidrometrične meritve med 23. in 26. decembrom 2010

V času izrednega visokovodnega dogodka od 23.–26. 12. 2010 sta bili iz Sektorja za hidrometrijo, Oddelka za meritve površinskih voda na terenu prisotni dve ekipi (25. 12. je bila na terenu ena ekipa), ki sta izvajali meritve pretokov na vodomernih postajah celotne Slovenije.

Pri meritvah sta bila uporabljena dva akustična Dopplerjeva merilnika pretokov (ADMP), ki delujeta s frekvenco 1200 kHz. Meritve pretokov visokih voda označujemo kot izredne meritve, zaradi njihove splošne pomembnosti, predvsem pa zaradi pogojev, v katerih se take meritve izvajajo.

Ekipi sta ob decembrskih visokih vodah merili pretok na približno 19 vodomernih postajah. Po predhodnem dogovoru s Sektorjem za analize in prognoze površinskih voda je bil pripravljen prioritetni seznam vodomernih postaj, kjer se je pokazala potreba po meritvah velikih pretokov. Tokrat je bilo delo osredotočeno na severni in zahodni del Slovenije, proti koncu pa na južni del Slovenije, ter na tiste vodomerne postaje, kjer v preteklosti zaradi različnih vzrokov še ni bilo oziroma ni veliko izmerjenih pretokov visokih voda. V času visokovodnega dogodka od 23.–26. 12. 2010 je bilo opravljenih 19 meritev pretoka visokih voda (Preglednica 8, Slike 10 do 13).



Slika 10: Meritev pretoka na VP Čatež - Sava (foto: M. Burger)



Slika 11: Meritev pretoka na VP Neblo – Kozbanjšček (foto: M. Burger)



Slika 12: Meritev pretoka na VP Vipava - Vipava (foto: M. Burger)



Slika 13: Vodomerne postaja Miren - Vipava (foto: M. Burger)

Preglednica 8: Izvedene hidrometrične meritve visokih voda v obdobju od 23.–26. 12. 2010

Šifra v.p.	Ime vodomerne postaje	Vodotok	Datum meritve	Vodostaj (cm)	Pretok (m ³ /s)
6770	Polže	Hudinja	23.12.2010	144	1.69
3300	Stara Fužina II	Mostnica	23.12.2010	155	12.4
3320	Bohinjska Bistrica	Bistrica	23.12.2010	161	28.3
3260	Ukanc	Savica	23.12.2010	120	26.1
3250	Bodešče	Sava Bohinjka	23.12.2010	160	81.1
3015	Kranjska gora	Sava Dolinka	24.12.2010	139	5.01
3060	Jesenice	Sava Dolinka	24.12.2010	143	67.6
3080	Blejski most	Sava Dolinka	24.12.2010	227	171
3180	Podhom	Radovna	24.12.2010	255	65.2
4050	Preska	Tržiška Bistrica	24.12.2010	144	42.4
5479	Bokalce	Gradaščica	24.12.2010	130	61.2
8700	Neblo	Kozbanjšček	24.12.2010	198	9.53
8680	Neblo	Reka	24.12.2010	219	21.6
8601	Miren I	Vipava	24.12.2010	472	203
8560	Vipava I	Vipava	24.12.2010	188	56.8
5030	Vrhnika II	Ljubljana	24.12.2010	535	116
3850	Čatež I	Sava	25.12.2010	548	1620
7160	Podbočje	Krka	25.12.2010	231	179
7110	Gorenja Gomila	Krka	25.12.2010	330	174

Ob tokratnem visokovodnem dogodku se je spet pokazalo, kako pomemben vpliv na uspešno izvedbo meritve ima urejenost merskega profila. Odločitev za napotitev hidrometrične ekipe na območje Goriški Brd, se je izkazala za zelo dobro, saj smo uspeli izmeriti velike pretoke.

Obe ekipi sta ob decembrskih poplavih zelo uspešno izvedli meritve pretoka visokih voda na 19 vodomernih postajah, prav tako so na nekaterih postajah izmerjene maksimalne količine pretokov, ki bodo predstavljale pomembne podatke za nadaljnje obdelave.

Viri

Hidrološki arhiv Agencije RS za okolje

Dnevni informativni bilteni od 23. 12. 2010 do 27. 12. 2010, URSZR

Poročilo pripravil: Urad za hidrologijo in stanje okolja