

Martin PUŠNIK***Blaž IVANUŠA***

VISOKE VODE NA OBMOČJU ZGORNJE DRAVE IN MEŽE V AVGUSTU IN SEPTEMBRU 2014

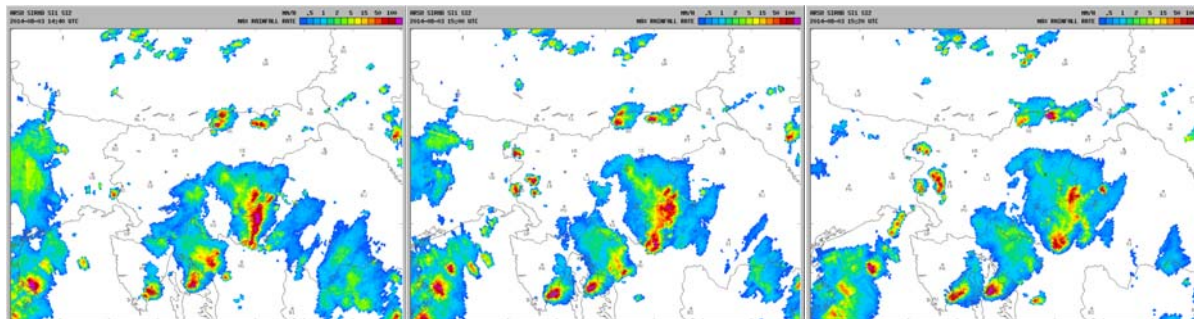
UVOD

Kratkotrajne intenzivne padavine 3., 5. in 9. avgusta so povzročile nagel porast pretokov vodotokov na območju občin Radlje ob Dravi, Podvelka, Ravne na Koroškem in Prevalje. Meteorne in hudourniške vode so zalivale objekte, spodjedale ceste, sprožilo se je tudi nekaj zemeljskih plazov. Po intenzivnih padavinah, ki so 9. septembra dodobra namočile tla, so v noči s petka na soboto, 12./13. septembra, zaradi obilnih padavin reke ponovno močno narasle in poplavljalje na celotnem porečju reke Drave. V neurju 12./13. septembra so bili najbolj prizadeti vodotoki v občinah Dravograd, Radlje ob Dravi, Podvelka in Ribnica na Pohorju.

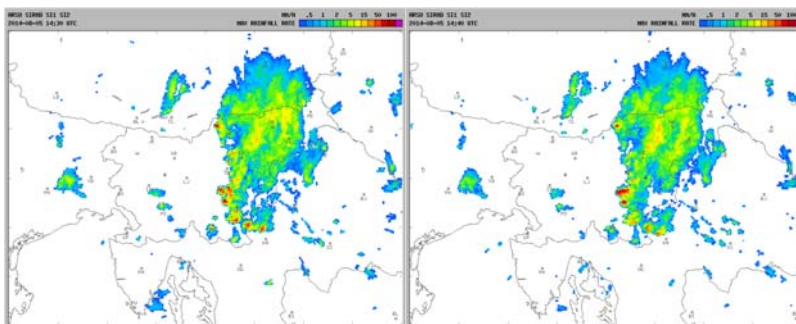
Zaradi premeščanja plavja in erozijskega materiala, je v območju neustreznih premostitvenih objektov in v zožitvah strug prišlo do zajezev vodotokov. Voda je na teh mestih prestopila bregove in poplavljalja priobalna zemljišča. Na več mestih so v brežinah vodotokov nastale večje erozijske zajede.

VREMENSKA SITUACIJA

Letošnje poletje so zaznamovale pogoste padavine in neurja v avgustu in septembru. Ozračje nad našimi kraji je bilo, ob dotekanju hladnega zraka v višjih plasteh, pogosto labilno in zlasti pri tleh vlažno, zato so ponekod nastajale nevihte z močnimi nalivi. Obravnani padavinski dogodki so podrobno opisani v poročilih ARSO: Neurja 4. in 5. avgusta 2014, Neurja 9. avgusta 2014 in Neurja in obilno deževje od 9. do 14. septembra 2014.

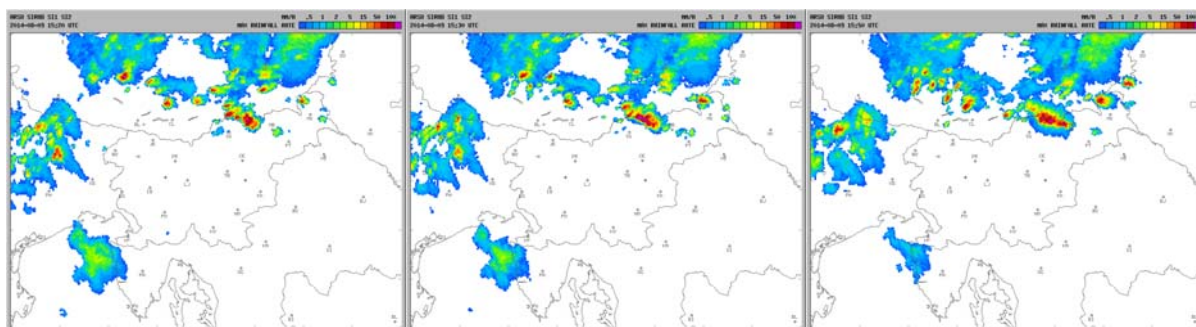


Slike 1-3: 3. avgust – obilne padavine na območju Prevalj in Raven na Kor. ter Kozjaka (ARSO).

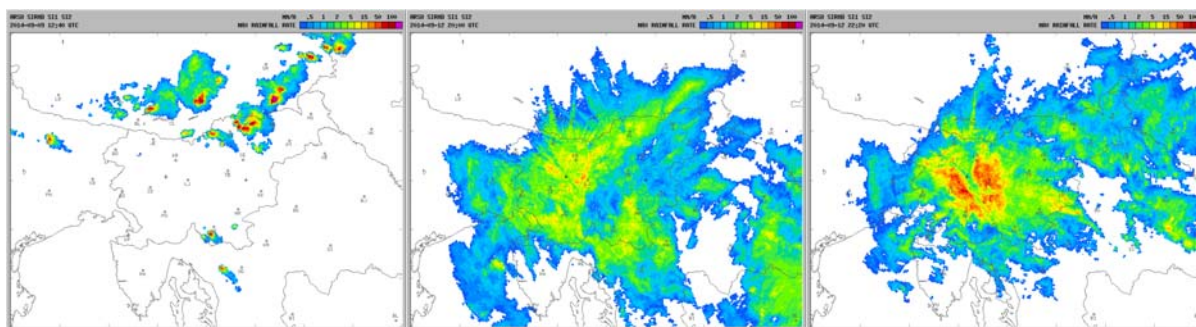


Sliki 4 in 5: 5. avgust - obilne padavine na območju Prevalj (ARSO).

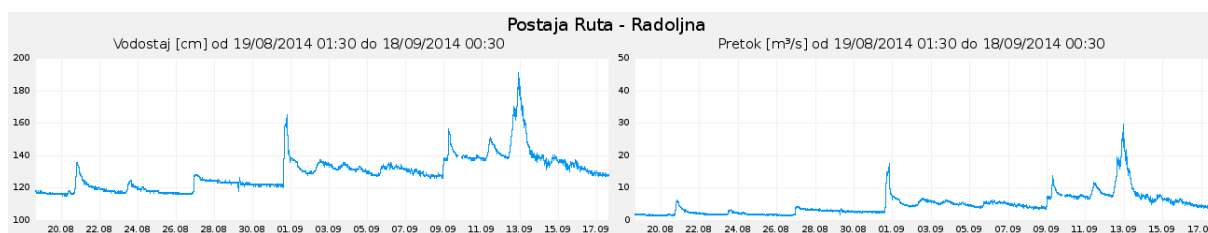
* Blaž IVANUŠA, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž., *Martin PUŠNIK, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž., DRAVA vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d., Žnidaričevo nabrežje 11, 2250 Ptuj



Slike 6-9: 9. avgust – obilne padavine na območju Kozjaka (ARSO).



Slike 10 in 12-13: 9. in 12. september – obilne padavine na območju Kozjaka (ARSO).



Slika 14: Vodostaj in pretok na VP Ruta – Radoljna med 19. avgustom in 18. septembrom (ARSO).

POSLEDICE NEURIJ NA OBMOČJU ZGORNJE DRAVE IN MEŽE Z MISLINJO

Visoke vode avgusta in septembra so na območju zgornje Drave povzročile veliko škode v strugah vodotokov, na infrastrukturnih objektih ter stanovanjskih in drugih objektih. V sklopu GJS urejanja voda so bili opravljeni terenski ogledi v času neurij in po visokih vodah, ko je bila ocenjena tudi škoda na vodni infrastrukturi.

Avgusta so visoke vode najbolj prizadele vodotoke Farni potok, Flisov potok, Hudournik pri železniški postaji, Leški potok s pritoki, Gutmanov potok in Štefanov potok v občini Prevalje, Strojnska reka s pritoki v občini Ravne na Koroškem, Bistrica s pritoki v občini Muta, Radeljski potok, Suhi potok, Ehartov potok, Vaški potok in Hudournik iz Kozjega vrha v občini Radlje ob Dravi, Remšniški potok, Brezniški potok in Potočnikov potok v občinah Radlje ob Dravi in Podvelka, Javniški potok, Ledergasov potok in Ožbaltski potok v občini Podvelka. Popolnoma zapolnjene so bile prodne pregrade na Brezniškem, Farnem, Flisovem, Leškem, Radeljskem in Suhem potoku. Z naplavinami so bili zatrpani tudi izlivni odseki vseh prizadetih pritokov v Dravo.

Pritoki Drave, ki izvirajo na Kozjaku so bili septembra ponovno močno prizadeti. Največ škode je nastalo na Bistrici s pritoki v občini Muta, Radeljskem potoku, Ehartovem potoku, Brezniškem potoku in Potočnikovem potoku v občini Radlje ob Dravi, Javniškem grabnu, Ledergasovem potoku, Ožbaltskem potoku in Črmenici v občini Podvelka, Šturmovem potoku in Bistrici v občini Selnica ob Dravi ter Brestniškem potoku v občini Maribor. Pritoki reke Drave, ki izvirajo Pohorju so bili v primerjavi z levimi pritoki (pritoki s Kozjaka) manj prizadeti. Globinska in bočna erozija se je pojavljala na strugah Crkvenice v občini Vuzenica, Vuhreščice v občini Radlje ob Dravi, Radoljne v občini Lovrenc na Pohorju ter Bistrice v občini Ruše.

Septembra so visoke vode prizadele tako strugo reke Meže v občinah Črna na Koroškem, Mežica, Prevalje in Ravne na Koroškem, kot tudi njene hudourniške pritoke Koprivna, Jazbinski potok v občini

Črna na Koroškem, Šentanelška reka v občini Prevalje, Zelenbreški potok v občini Ravne na Koroškem. Struga Mislinje je bila poškodovana v občinah Mislinja, Slovenj Gradec in Dravograd. Prizadeti so tudi njeni pritoki s Pohorja in Plešivca; Estrana in Dovžanka v občini Mislinja ter Barbarški potok in Suhodolnica v občini Slovenj Gradec.

Pregled vodotokov, ki so jih visoke vode najbolj prizadele

Visoke vode Flisovega potoka so s seboj prenašale erozijski material, ki se je nato odlagal na razširjenih delih struge in v zaplavnem prostoru pregrade. Pred vtokom v kanaliziran del struge, gorvodno od železniške proge, se je predvsem zaradi posledice žledoloma in nevestnega odstranjevanja vejevja lastnikov gozdov oz. nalaganje le-tega na rob ali celo v strugo potoka nabralo veliko plavja, ki je povzročilo zamašitev prepusta in preplavljanje brežine. Voda je nato tekla po cesti vse do centra mesta in poplavila tudi glavno cesto Dravograd – Črna na Koroškem. Okrog 40 m lokalne ceste je bilo tako poškodovane, da jo je bilo potrebno zapreti za ves promet.



Sliki 15 in 16:
Flisov potok,
Prevalje
(Foto: Rok Ferme)

Hudourne vode Farnega potoka so s seboj prenašale erozijski material, ki se je nato odlagal na razširjenih delih struge in v zaplavnem prostoru pregrade. Odložene naplavine so zamašile prepust pod železniškim viaduktom in se razile po lokalni cesti. Voda je zalila pritličeje stanovanjske hiše in gospodarskega poslopja. Dolvodno od železniškega prepusta so visoke vode odložile veliko naplavin v strugi Farnega potoka, s čimer je poplavno ogroženo naselje Gonje.



Sliki 17 in 18:
Farni potok,
Prevalje
(Foto: Rok Ferme)

V dolini Strojnske reke je prišlo 3.8.2014 do neurja in škod na glavni strugi in strugah njenih pritokov. Na Strojnski reki je prišlo do poškodbe obrežnega zidu v območju ustalitvenega pragu. Na več mestih je prišlo do zasipavanja struge ter do bočne in globinske erozije. Na manjših pritokih so v glavnem nastale težave zaradi premajhnih cestnih prepustov. Gorvodno od le-teh so se odložile naplavine.



Sliki 19 in 20:
Strojnska reka,
Ravne na Koroškem
(Foto: Rok Ferme)

9. septembra so visoke vode poškodovale strugo Fračnikovega in Ridlovega grabna. Pretočnost je na več mestih zmanjšana zaradi odloženega plavja v profilu in naplavin, ki so se odlagale v razširjenih delih strug in delih, kjer se padec dna zmanjša. V brežinah so nastale zajede.



Sliki 21 in 22:
Fračnikov potok,
Dravograd
(Foto: Martin Pušnik)

Visoke vode so močno prizadele Ehartov potok (v srednjem delu se razcepi na Radelco in Mivčev potok). Poplavljal je vzdolž glavnih strug, meteorne in hudourniške vode so zalivale objekte, na več mestih so v strugah nastali zamaški iz vejevja in hlodov, v brežinah so nastale večje zajede, dno se je na več mestih poglobilo, erozijski material se je odlagal na razširjenih delih struge, na izlivnem odseku in na priobalnih zemljiščih, lokalna cesta ob strugi je na več mestih spodjedena. V naselju Vas se je struga prestavila v travnik, na več mestih se je stanje glede na visoke vode 9.8.2014 poslabšalo – povečanje zajed. Gorvodno od stanovanjske hiše Vas 17a, so intenzivne padavine sprožile večji plaz zemljine v strugo Mivčevega potoka.



Sliki 23 in 24:
Ehartov potok,
Ravne na Koroškem
(Foto: Martin Pušnik)

Visoke vode so močno prizadele tudi Brezniški potok in njegove pritoke. Struga je na celotnem teku popolnoma uničena. Struga je ali zasuta z naplavinami ali pa močno erodirana zaradi globinske in bočne erozije. Zaradi velikih količin odloženih naplavin, je potek struge mestoma spremenjen. Pretočnost ovirajo v strugah nastali zamaški iz vejevja in hlodov. Erozijski material se je odlagal na razširjenih delih struge, v zaplavni prostor pregrade ter na izlivnem odseku. Na izlivnem odseku se je struga prestavila. Lokalna cesta je na več mestih spodjedena, odnešen je tudi most na lokalni cesti. Po avgustovskem neurju je bil septembra Brezniški potok ponovno prizadet. Visoke vode so napravile več zajed v brežine struge, s seboj so prenašale erozijski material, ki se je nato odlagal na konveksnih straneh struge, razširjenih delih struge ter na izlivnem odseku.



Sliki 25 in 26:
Brezniški potok,
Radlje ob Dravi,
Podvelka
(Foto: Martin Pušnik)

Na Potočnikovem potoku in njegovih pritokih so nastale večje zajede, poškodovana je obstoječa vodna infrastruktura, na več mestih so v strugah nastali zamaški iz vejevja in hlodov, erozijski material se je odlagal na razširjenih delih struge ter na izlivnem odseku. Veliko erozijskega materiala so s seboj

prinašali tudi pritoki. Lokalna cesta je na več mestih spodjedena. Septembra so visoke vode povečale zajede, ki so jih napravile prejšnje visoke vode v avgustu, s seboj so prenašale erozijski material, ki se je nato odlagal na konveksnih straneh struge, razširjenih delih struge ter na izlivnem odseku.



Sliki 27 in 28:
Potočnikov potok,
Radlje ob Dravi,
Podvelka
(Foto: Martin Pušnik)

Po visokih vodah v letu 2010 je avgusta neurje ponovno razdejalo strugo Javniškega grabna. Struga je na več mestih zatrpana s plavjem in naplavinami, predvsem v območjih premostitev. Na teh mestih se je struga prestavila in teče po lokalni cesti. Na priobalnih zemljiščih so poškodovale oz. odnesle drvarnice in garaže. Septembra je bil Javniški graben znova prizadet. Od 22.8.2014 so se izvajala intervencijska dela (odstranjevanje plavja, podrtih dreves in naplavin iz pretočnih profilov), vendar je vnovično neurje ponovno povzročilo škodo na strugi.



Sliki 29 in 30:
Javniški potok,
Podvelka
(Foto: Martin Pušnik)

V septembru sta bila močno prizadeta tudi Šturmov potok in Bistrica v Selnici ob Dravi. Struga Šturmovega potoka je ali zasuta z naplavinami ali pa močno erodirana zaradi globinske in bočne erozije. Pretočnost ovirajo v strugah nastali zamaški iz vejevja in plohov. Erozijski material se je odlagal na razširjenih delih struge, v zaplavni prostor pregrade ter na izlivnem odseku. Na izlivnem odseku je poplavljal. Lokalna cesta je na več mestih odnešena ali spodjedena.



Sliki 31 in 32:
Šturmov potok,
Selnica ob Dravi
(Foto: Martin Pušnik)

Bistrica je na več mestih močno poškodovana - močno erodirana zaradi globinske in bočne erozije. Zaradi velikih količin odloženih naplavin, je potek struge mestoma spremenjen, pretočnost ovirajo v strugah nastali zamaški iz vejevja in plohov. Erozijski material se je odlagal na razširjenih delih struge in delih struge z manjšim padcem. Lokalna cesta je na več mestih spodjedena.



Sliki 33 in 34:
Bistrica,
Selnica ob Dravi
(Foto: Martin Pušnik)

Po neurjih smo pristopili k interventnim delom na vseh prizadetih vodotokih. Interventna dela zajemajo odstranitev plavja in podrtih dreves, odstranitev naplavin iz pretočnih profilov strug in zaplavnih prostorov pregrad ter utrjevanje večjih zajed.

Z izvedenimi interventnimi ukrepi se bo izboljšala varnost priobalnih zemljišč, vsekakor pa velja opozoriti na dejstvo, da bi bilo potrebno s sanacijskimi deli na prizadetih lokacijah čimprej nadaljevati.

ZAKLJUČEK

Na območju zgornje Drave so poplave povzročile veliko škodo na vodni infrastrukturi. Obravnavani vodotoki imajo izrazit hudourniški značaj, s kratkim zamikom med nastopom intenzivnih padavin, ki se na tem območju pogosto razvijajo in površinskim odtokom. Tako se pogosto pojavljajo poplavni valovi z izrazitim transportom plavljenega materiala. Zaradi velike hitrosti in velike energije toka vode se na obravnavanem območju pojavlja izrazita bočna in globinska erozija v strugah vodotokov. Velik problem predstavljajo tudi velike zajeze iz zagozdenega plavja, kot posledica neprimerne gospodarjenja s prostorom. Plavje v kombinaciji z ovirami na vodotokih (prepusti, mostovi, podrta drevesa in podobno) je pomemben dejavnik za prelivanje vode izven osnovne struge z vsemi negativnimi posledicami oz. povzročeno škodo.

Ekstremne vremenske razmere, nezadostno vzdrževanje vodotokov, predvsem zaradi pomanjkanja finančnih sredstev v zadnjih letih, so znatno prispevale k obsegu škode. Sanacije poškodovanih strug vodotokov bi se morali lotiti nemudoma, vendar so običajno postopki za odločanje o višini sanacijskih sredstev dolgotrajni, realizacija pa po navadi traja več let. Hkrati pa je potrebno na kritičnih lokacijah pozornost nameniti tudi skrbi za izvedbo ukrepov povečanja poplavne varnosti naselij. Verjamemo, da bi z večjim vlaganjem v vzdrževanje lahko bil obseg škode bistveno manjši.

VIRI

1. Neurja 4. in 5. avgusta 2014. Agencija RS za okolje, Ljubljana, 7.8.2014.
2. Neurja 9. avgusta 2014. Agencija RS za okolje, Ljubljana, 20.8.2014.
3. Neurja in obilno deževje od 9. do 14. septembra 2014. Agencija RS za okolje, Ljubljana, 26.9.2014.
4. Program potrebnih del za sanacijo vodotokov v občinah Podvelka, Prevalje, Radlje ob Dravi in Ravne na Koroškem. DRAVA vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d., Ptuj, avgust 2014.
5. Poročilo o visokih vodah na porečju reke Drave dne 9.9. in 13.-15.9. DRAVA vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d., Ptuj, september 2014.
6. Foto arhiv. DRAVA vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d.