

TEHNIČNO POROČILO

1. UVOD
 - 1.1 Predhodna dokumentacija
2. OBSTOJEČE STANJE
3. PREDVIDENI UKREPI IN IZBOR OPTIMALNE VARIANTE
4. SUHI ZADRŽEVALNIK
5. ZAKLJUČEK
6. RISBE

1. UVOD

Občina Šentjernej je zaradi možnosti prostorskega načrtovanja pristopila k reševanju poplavne ogroženosti naselij vzdolž doline potoka Kobila (tudi Kobilščica). Predhodno so bile izdelane strokovne podlage in sicer karte poplavne in erozijske nevarnosti ter karte razredov poplavne in erozijske nevarnosti ter predlog ukrepov za zmanjševanje poplavne ogroženosti.

S hidravličnim izračunom je bilo ugotovljeno, da je možno zagotoviti poplavno varnost naseljem vzdolž potoka Kobila z urejanjem struge potoka, ki prevaja pretok 16,0-18,0 m³/s (ni predmet tega projekta oziroma te faze) in gradnjo suhega zadrževalnika za visoke vode (je predmet tega projekta oziroma te faze).

Za zagotavljanje poplavne varnosti naselij vzdolž doline potoka Kobila je ob nastopu visokih voda predvideno zadrževanje vode v gozdni grapi gorvodno nad naseljem Gorenje Vrhpolje oziroma pod naseljem Mihovo do vključno Šentjerneja. Načrtovani visokovodni zadrževalnik je predviden na mestu obstoječe zaplavne pregrade in se predvidi kot nadgradnja le-te. Z ukrepi I. in II. faze se zagotovi poplavna varnost pred visokimi vodami s povratno dobo Q100.

Vse načrtovane ureditve morajo vsebovati ukrepe »nature based solution« (na naravi temelječe rešitve) in ustrezati načelu, da se okoljskim ciljem Evropske unije »ne škoduje bistveno« (angl. Do no significant harm).

1.1 Predhodna dokumentacija

- (1) ANALIZA POPLAVNOSTI V OBČINI ŠENTJERNEJ, potok KOBILA na odseku od izliva v reko Krko do Gorenjega Vrhpolja s predlogom ukrepov za izboljšanje poplavne varnosti, št. 119-EL/21, maj 2022,
- (2) Hidrološka študija Krke, HEK, Doroteja Starec s.p., št. 2/2017-DS, november 2018

2. OBSTOJEČE STANJE

V preteklosti sta bili za zadrževanje prodnega nanosa in ohranjanje dolvodne stabilnosti struge potoka nad naseljem Gorenje Vrhpolje zgrajeni dve prodni pregradi. Prva pregrada se nahaja ob gozdni poti cca 200 gorvodno od naselja, druga cca 500 m gorvodno od naselja. Druga prodna pregrada je bila leta 2012 sanirana z gradnjo AB pregrade na gorvodni strani obstoječe kamnite pregrade.

Območje posega se nahaja znotraj ekološko pomembnega območja Gorjanci ter Natura 2000 območja Gorjanci – Radoha. Prav tako je vodotok Kobilica kategoriziran kot naravna vrednota. Približno 275m gorvodno nad pregrado je dolina Kobile zavarovana kot varovalni gozd.



Slika 1: Vodotok Kobilica s pritoki pri naselju Mihovo (vir: Atlas voda)

3. PREDVIDENI UKREPI IN IZBOR OPTIMALNE VARIANTE

Glede na naravne danosti se je predvidela gradnja AB težnostne pregrade dolvodno pod obstoječo prodno pregrado. Lokacija pregrade je usklajena med Direkcijo RS za vode, Zavodom RS za varstvo narave, območna enota Novo mesto, Zavodom za gozdove Slovenije, območna enota Novo mesto in občino Šentjernej.

Pregrada je na koti 285,0 m n.v. dolžine 55,0 m, na dolvodni strani višine 10,9 m in na gorvodni strani 9,0 m. Dodatno so temelji globine 2 m. Vzdrževalna pot je predvidena na desni brežini, kjer že sedaj poteka gozdna pot. Pot služi tudi za vzdrževanje in čiščenje zadrževalnika proda. Ob izgradnji pregrade je potrebno pot širine 3,0m speljati preko pregrade. Le ta se dol- in gorvodno za pregrado naveže na obstoječo gozdno pot. Gorvodno nad pregrado je le ta ob zaježitvi pod vodo.

Z izgradnjo pregrade za zadrževanje visokih voda se prodna pregrada zgradi približno 400 m gorvodno nad obstoječo prodno pregrado.



Slika 2: Predvideni območji posega na Kobili; z rdečo je prikazana predvidena lokacije prodne pregrade, z oranžno pa suhega zadrževalnika (vir: Atlas voda)

4. SUHI ZADRŽEVALNIK

Po proučitvi vseh možnih lokacij za izgradnjo suhega zadrževalnika se je izkazalo, da je najugodnejša izbrana lokacija nad naseljem Gorenje Vrhpolje.

Suhi zadrževalnik nima stalne vodne površine, saj pri nižjih pretokih voda neovirano odteka po obstoječi strugi. Pregrada z odtočno odprtino na dolvodnem robu zadrževalnika poskrbi, da iz zadrževalnika odteka samo določena količina vode, ko se te vrednosti presežene, pa se voda prične razlivati po površinah ob strugi in polniti retenzijski prostor za pregrado.

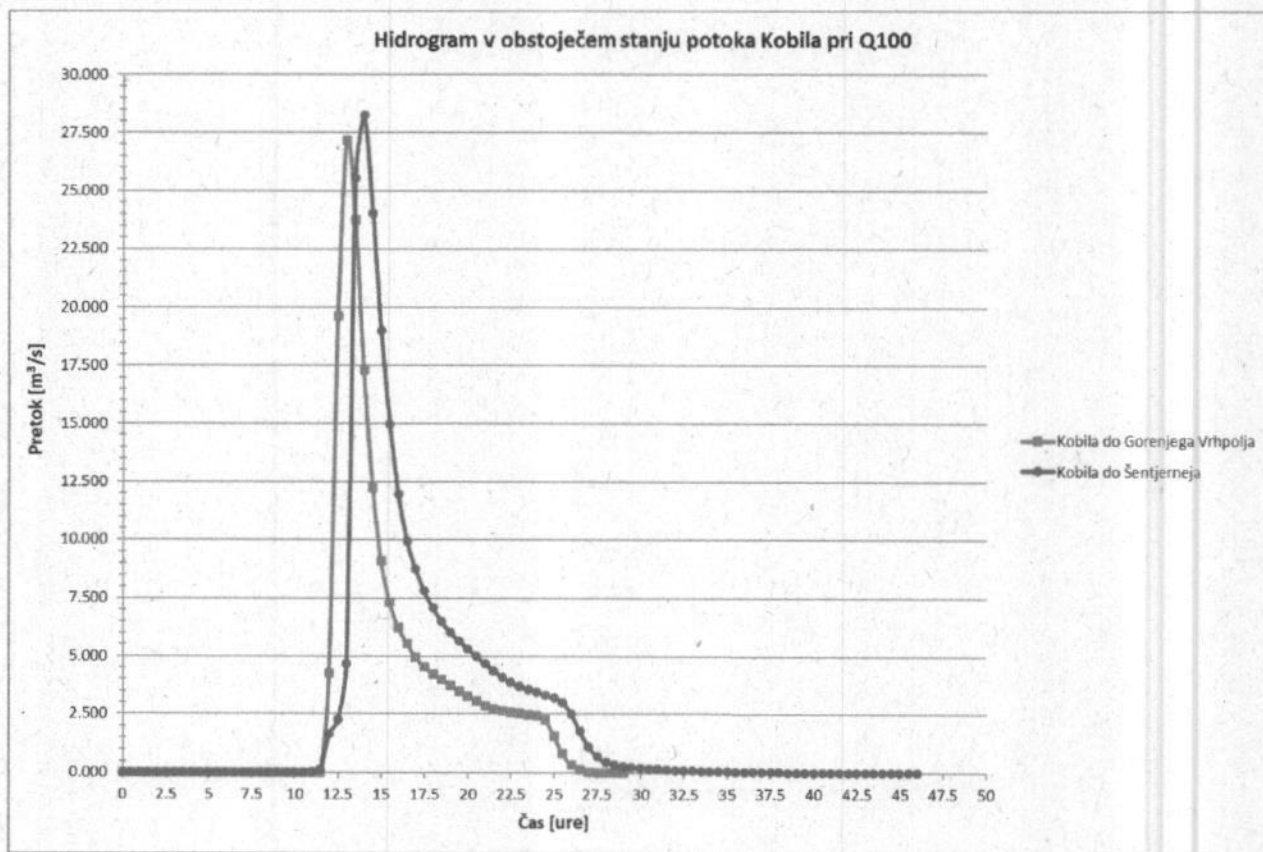
Da bi bilo ob času nastopa velikih pretokov, ki pri obstoječem stanju preplavljajo dolvodna območja, možno upravljati z zapornicami kar se da optimalno, je za spremljanje stanja pred takimi dogodki kot tudi v času samega dogodka za obratovanje z zapornicami (polnjenje, praznjenje zadrževalnika) predvidena postavitev merilnih mest (vodomerne postaje) za spremljanje gladin in pretoka Vrtaškega potoka. Postaje bodo vključevale vse objekte, opremo in napajanja, da bo omogočeno njihovo delovanje in vzpostavitev daljinskega prenosa podatkov v informacijski center upravljalca in investitorja (NaCe) prek nadzora SCADA. Suhi zadrževalnik bo zasnovan tako, da bo z vso hidromehansko opremo mogoče ročno upravljanje na kraju samem in ročno daljinsko upravljanje in avtomatsko daljinsko obratovanje.

Hidrološki podatki

Kot podlago smo vzeli že obstoječi hidrogram vodotoka Kobile, podatke o verjetnih visokih vodah n podatke po študiji : ANALIZA POPLAVNOSTI V OBČINI ŠENTJERNEJ, potok KOBILA na odseku od izliva v reko Krko do Gorenjega Vrhpolja s predlogom ukrepov za izboljšanje poplavne varnosti, št. 119-EL/21, maj 2022. Omenjeni pretoki so bili osnova za izračun novih pretokov.

Preglednica 1: Stoletni pretoki Kobile (Kobilščice) v obstoječem stanju.

hidrološki profil	prispevna površina [km ²]	pretok Q_{100} [m ³ /s]
Krka do Kobile	1827.72	393.70
Kobila do Gorenje Vrhpolje	7.60	27.16
Kobila do Šentjerneja	9.20	28.23



Slika 6: Hidrogram potoka Kobilja pri Q100 na obravnavanem odseku.

5. ZAKLJUČEK

Z načrtovanimi ureditvami na vodotoku Kobilja je predvidena zagotovitev poplavne varnosti naselij od Gornjega Vrhpolja do Šentjerneja. V fazi II (ta projekt) je predvidena izgradnja suhega zadrževalnika na lokaciji trenutne prodne pregrade, predvidena pa je tudi izgradnja prodne pregrade gorvodno. Suh zadrževalnik bo avtomatiziran z možnostjo ročnega in daljinskega upravljanja in bo zadrževal vodo ob višjih pretokih. Za pravilno delovanje je načrtovan sistem monitoringa (vzpostavitev vodomernih postaj).

Pripravila:

dr. Vanja RAMŠAK, univ.dipl.inž.grad.

Tomaž OBERŽAN, univ.dipl.inž.grad.

6. RISBE
SITUACIJE

01.01.01 PREGLEDNA SITUACIJA	M 1:1000
01.02.01 SITUACIJA PREDVIDENEGA STANJA; PREGRADA SUHEGA ZADRŽEVALNIKA	M 1:250
01.02.02 SITUACIJA PREDVIDENEGA STANJA; PRODNA PREGRADA	M 1:250