

MESTNA OBČINA KRANJ
Projektna pisarna
Slovenski trg 1, 4000 Kranj

• T: 04 237 31 03
• F: 04 237 31 07
• E: mok@kranj.si
• S: www.kranj.si

Številka: 351-67/2012-48-(42/16)

Datum: 24.02.2017

KS BITNJE – ODGOVORI

Mestno občino Kranj, sestavlja 26 krajevnih skupnosti. Jugo zahodni del Mestne občine Kranj predstavljata KS Stražišče in KS Bitnje, kot je prikazano na spodnji sliki.



Zaradi vedno večje poseljenosti oziroma pozidanosti zemljišč in s tem premajhnih dimenzij komunalnih vodov oziroma mešanega kanalizacijskega omrežja, se v obeh krajevnih skupnostih že desetletja pojavlja problem poplavljanja zalednih in lastnih meteornih voda.

Obe krajevne skupnosti ležita ob vznožju Šmarjetne gore iz katere se meteorne vode stekajo najprej v KS Stražišče in posledično vplivajo tudi na KS Bitnje.

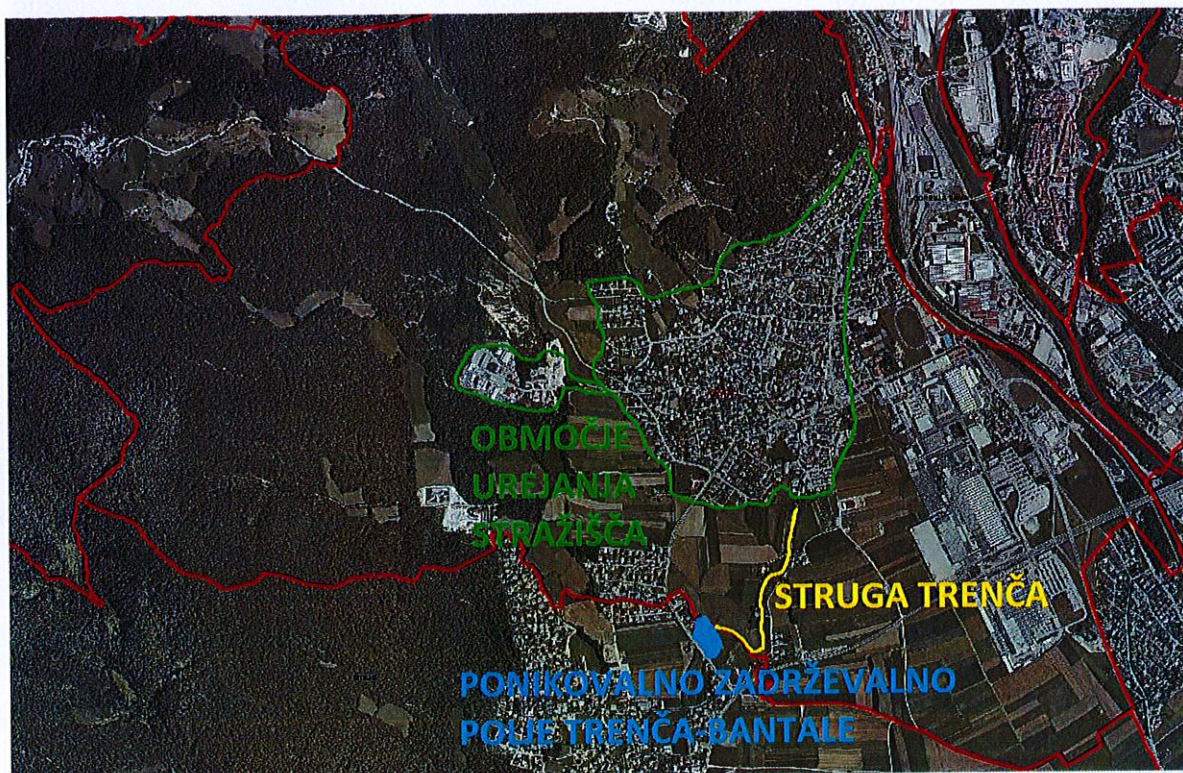
KS STRAŽIŠČE

Poplavne razmere v KS Stražišču se rešuje oziroma se bo reševalo po sledečem postopku:

1. Izgradnja zadrževalno ponikovalnega polja Trenča – Bantale in izvedba črpališča na zadrževalno ponikovalnem polju,

2. Ureditev struge Trenča, kot primarnega meteornege odvodnika od Stražišča do novo zgrajenega zadrževalnika,
3. Izločanje meteorne vode iz mešanega kanalizacijskega sistema – urejalo se bo skupaj s celovito obnovo komunalne infrastrukture samega Stražišča.

Prikaz zadrževalno ponikovalnega polja Trenča - Bantale, struge Trenče in predvideno območje urejanja Stražišča.



Poplavne razmere v KS Stražišče se že rešuje.

Izvedeno je zadrževalno ponikovalno polje Trenča - Bantale, torej prva faza urejanja, ki je glavni zadrževalnik meteorne vode iz Stražišča. Na Upravno enoto je oddana vloga za tehnični pregled, po katerem sledi uporabno dovoljenje.

Vse poznane spremembe tako v samem zadrževalniku kot v njegovi neposredni bližini bo spremljala Komunala Kranj, ki je upravljalec zadrževalnika in izvaja celoten nadzor nad delovanjem.

Od začetka decembra, ko so bile močnejše padavine, do konca januarja je bil padec nivoja za cca nekaj več kot 1m. Torej je bil nivo vode nižji kot nivo štern v okolici. Upad se je stopnjeval, kar je logično glede na porušitev strukture zemljine v času gradnje. Vsaka polna polnitev povečuje sposobnost ponikanja v nadaljevanju. Sufozijo in regresijo najbolj pospeši nadtlak. V poletnih mesecih se tudi konsistenca zemljine spreminja, kar pomeni, da odzivnost zemljine povečuje sufozijo in regresijsko erozijo. Iz zadrževalno ponikovalnega polja se bo voda začela črpati takoj, ko bo dosegla smiseln minimalen nivo in se bo črpala ves čas dokler gladina spet ne upade pod smiseln min. nivo. Dinamika se bo prilagajala tudi letnemu času oz. pričakovanim kratkotrajnim ali dolgotrajnim padavinam.

Zaenkrat je v zadrževalnik speljana samo voda, ki je na to območje prispela že sedaj. V zaledju ni nobenih sprememb. Do sedaj je bilo prostora na travniku cca max 4000 m³, po novem je ta volumen vsaj 5 krat večji. Ko se bodo hidravlične razmere spreminjale, se bodo prilagajali tudi ukrepi za izredne razmere.

Kar se tiče komarjev bodo s poletjem v Bitnje zagotovo prišli. Ker so bili tam že pred gradnjo zadrževalnika. Za razvoj rabijo vodo, višje temperature in senco. Sence na Bantalah ni, tako da v tem delu povečanja števila komarjev zaradi izgradnje zadrževalno ponikovalnega polja ne pričakujemo. V preostanku Štajne so zagotovljeni vsi pogoji in komarji bodo prišli od tam – odkoder pridejo že sedaj. Tudi vsakdo, ki nenamerno zbira vodo npr. iz žleba – za zalivanje rož ipd. – je večji vzgojitelj komarjev. Povsod, kjer se nabira voda in je senca se redijo komarji – najraje imajo stare gume, odpadni material,... plitve gladine (povzeto po članku doktorje veterinarja). Na Bantalah sence še vsaj 5 let ne bo. Poleti bo zadrževalnik predvidoma prazen, voda kratkotrajnih ploh bo izčrpana ali izhlapela ali poniknila. Komarji imajo domet 200 m, vrtec je stran 350 m. Štajna je od vrtca oddaljena precej manj kot 100 m. Komarji v vrtcu bodo od tam odkoder so že sedaj – iz Štajne in vseh mest, kjer se voda nabira v naselju. Štajna čez Njivice je idealno gojišče – tako je bilo do sedaj.

Kanalizacijski sistem ostaja zaenkrat enak kot pred gradnjo zadrževalnika, torej fekalna in meteorna kanalizacija v Stražišču še nista ločeni. Na Hafnarjevi in Križnarjevi poti je kanalizacija že ločena, dotok iz smeri Škofjeloške ceste je tudi ločen. Vsekakor pa do nadaljevanja ne bo nobenih sprememb v količini ali kvaliteti dotekle vode.

Na zadrževalniku Bantale bo v letošnjem letu izvedeno še črpališče, ki bo zbrane vode prečrpavalo v obstoječe kanalizacijsko omrežje, iz katerega se vode izlivajo v reko Savo. V mesecu januarju 2017 je bil za črpališče naročen projekt za gradbeno dovoljenje (PGD), tako da se pričakuje gradbeno dovoljenje do meseca maja 2017 in nato izvedba samega črpališča.

V sklopu črpališča bosta dve črpalki, njuna naloga bo prečrpavanje tako, da bo optimalno glede na dotoke in trenutni nivo. Gladina bo spremljana 24 ur na dan, 365 dni v letu in povezana na skupno SCADO Komunale Kranj, od koder se upravljajo vsa ostala črpališča, tudi tista, za fekalno vodo v Bitnjah. V primeru nepričakovanih dogodkov, avtomatika javi podatek na telefon dežurnemu delavcu. Možno je poslati na tri številke v primeru, da se prvi upravljavec ne javi.

Druga faza ureditve poplavnih razmer v Stražišču predstavlja ureditev primarnega meteornege odvodnika od Stražišča do zadrževalnika (struga Trenča). Za to investicijo so planirana sredstva v letu 2017 in 2018. Po pridobitvi vseh ustreznih soglasij in po novelaciji projekta za gradbeno dovoljenje (PGD), bo le to vloženo na upravno enoto za pridobitev gradbenega dovoljenja, ki ga pričakujemo do poletja 2017. V drugi polovici leta 2017 je predvideno javno naročilo in nato začetek izvedbe oziroma ureditve struge.

Tretja faza ureditve poplavnih razmer v Stražišču pa predstavlja samo urejanje celotne komunalne infrastrukture v Stražišču.

Bistvo urejanja komunalne ureditve je ločevanje fekalne in meteorne vode v celotnem Stražišču, kar je ogromen projekt in seveda tudi finančno obsežen. Sočasno se bo obnavljala vsa infrastruktura, zato bodo v projektu sodelovali tudi ostali upravljavci, da bo projekt skladen in izvedba upravičena (elektrika, vodovod, plin, telekomunikacijski kabli, javna razsvetljava,...).

S tretjo fazo urejanja poplavnih razmer v Stražišču bomo pričeli po zaključku prvih dveh faz in po zagotovitvi finančnih sredstev v proračunu.

Projektna dokumentacija za zadrževalno ponikovalno polje Trenča - Bantale ter za ureditev struge Trenča je na voljo na Mestni občini Kranj v Projektni pisarni, v času uradnih ur in po predhodni najavi. Prav tako se lahko za kakršnekoli težave v zvezi s tem projektom obrnete na Mestno občino Kranj, Projektna pisarna.

KS BITNJE

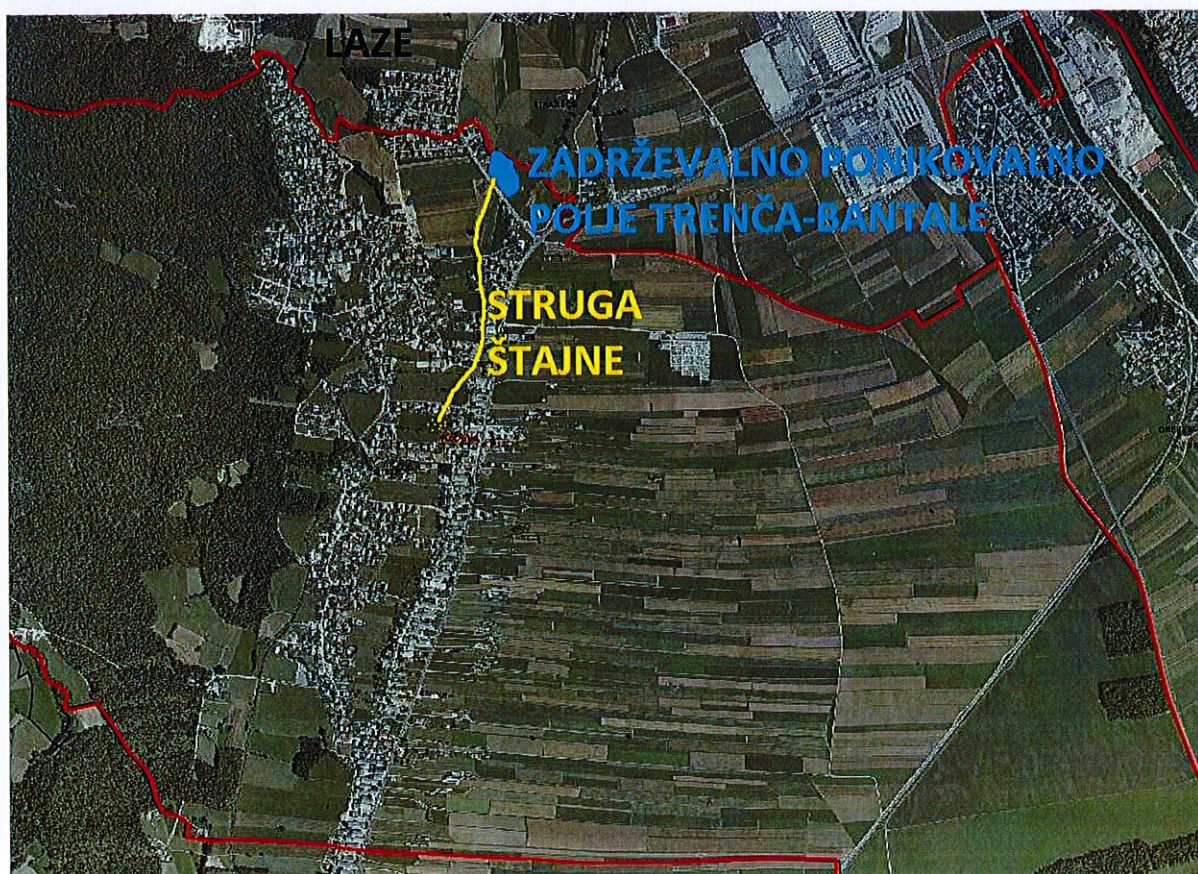
Južno od KS Stražišča leži KS Bitnje, ki je razdeljena na Zgornje, Srednje in Spodnje Bitnje. Zadrževalno ponikovalno Polje Trenča - Bantale leži na meji med KS Stražišče in KS Bitnje, čeprav na naselja v KS Bitnjah nima posebnega vpliva. Zgrajeno je bilo z namenom zbiranja meteornih voda iz Stražišča. Njegova naloga je zbiranje in v nadaljevanju reguliranje odtoka v naslednje smeri:

- iz Stražišča proti zadrževalniku,
- iz Stražišča dalje proti Bitnjam – po strugi Štajne,
- odtok v Savo preko obstoječega kanala,
- in črpališča (ki je v planu v letu 2017 in se zanj že pridobiva GD).

Za celovito reševanje poplavnih razmer v KS Bitnje pa so po fazah predvideni naslednji ukrepi:

1. urejanje struge Štajna,
2. sprejem ustreznih prostorskih aktov za ureditev in izgradnjo dveh zadrževalnikov,
3. ureditev Sorške reke do območja in skozi Laze.

Na spodnji sliki je prikazano zadrževalno ponikovalno polje Trenča-Bantale in struga Štajne. Za prikaz mest, kjer bosta bodoča zadrževalnika, pa je potrebno počakati na idejne študije. Na severnem delu je območje Laze in Sorška reka. Zadrževalnika bosta locirana na potoku Žabnica in na Sorški reki na območju Laz.



Prva faza v Bitnjah je torej ureditev struge Štajna, iz katere stoječa voda ne odteka, kar privablja komarje. Za uspešen pristop k sanaciji struge, je potrebna prostorska umestitev struge. Struga Štajne skozi Bitnje (z redkimi izjemami) nima svoje katastrske številke, čeprav je tam vedno tekla. Zato jo bo potrebno umestiti v prostor preko privatnih zemljišč in v cesto kolikor je to najbolj mogoče. Tudi zaradi

vseh dosedanjih posegov v naravo s strani lastnikov okoliških zemljišč in delnega zasutja, je pristop k sanaciji potoka, ki trenutno nima samostojne katastrske številke, onemogočen.

Vse krajanje na tem mestu še enkrat vabimo k aktivnemu sodelovanju pri iskanju lastnikov zemljišč in reševanju omenjene problematike, za kar je bila s strani projektanta na zadnjem srečanju predana tudi karta v merilu 1 : 5000.

Potek investicije bo sledeč: Projektant pripravi predlog umestitve struge Štajne v prostor, pripravi hidravlično analizo predlaganega stanja, preveri izvedljivost v upravnem postopku, če bo predlog izvedljiv, preveri sprejemljivost pri investitorju (MOK), in potem oz. istočasno predlog posreduje na KS Bitnje, od katere pričakujemo sodelovanje pri pogajanju z lastniki prizadetih zemljišč. Kolikor bo mogoče se bo struga kanalizirala, seveda pa to ne bo mogoče na celotnem odseku. Kjer bo to le čim bolj mogoče bo ostala odprta predvsem zaradi vzdrževanja.

Aktivno sodelovanje občanov pomeni predvsem sodelovanje s predstavniki KS in neoviranje postopkov, ko gre za odkupe zemljišč ali pridobitev služnosti.

Menimo, da bi v vseh pogovorih z lastniki ob Štajni morala nujno sodelovati KS Bitnje. Pričakuje se, da bo KS Bitnje koordinator (med predstavniki MOK in krajanje) pri pridobivanju zemljišč za izvedbo struge Štajne.

Verjetno nihče z občine ali zunanji sodelavec ne bi bil tako uspešen kot prebivalci sami. Razrešitev problema, ki se vleče skozi desetletja, bi moral biti prvenstveno v interesu prebivalcev KS Bitnje. Neustrezne ureditve Štajne ni gradila občina niti DRSV (v prejšnjih organizacijskih oblikah), ampak stanovalci sami, seveda vse brez upravnih dokumentov. Skrajni ukrep bi bil lahko tudi inšpekcijski inštrument, vendar taka sredstva naletijo na še večji odpor, njihova učinkovitost pa je vprašljiva. Zato menimo, da je najbolj učinkovit sosedski pristop – preko KS.

Kar se tiče odvoda na Sorško polje v nadaljevanju pojasnujemo:

Kot je že bilo pojasnjeno tudi na predstavitvi na KS, nam iztok na Sorško polje odpira več vprašanj kot pa ponuja rešitev in je posledično neizvedljiv – iz več razlogov:

a) Višinska neizvedljivost:

- Kota iztoka dna struge potoka Trenča v profilu iztoka v zadrževalnik je 382,70 m.
- Kota terena na nivoju potencialnega iztoka na Sorško polje je 385m (križišče 386.2 do 386.8).
- Razdalja med iztokom potoka Trenča v zadrževalnik in najbližjo možno lokacijo potencialnega ponikanja na Sorškem polju je cca 340 m, kar pri min. padcu 0,5 % pomeni 1,7 m izgubljene višine.
- Če seštejemo višine je teoretično najvišja možna kota dna iztoka $382,70 - 1,7 = 381,00$ m. Kota terena (glej zgoraj) pa je na koti 385m, kar pomeni, da je iztok na globini cca 4m. Torej je zgornje 4 m višine izkopa povsem izgubljenega (neizkoristljiv volumen). Od tu dalje je potem potrebno v globino graditi zadrževalnik. Pri globini zadrževalnika enaki kot na Bantalaha bi rabili izkop globine 8-8.5 m – do kote 376,5. Na površini se poseg seveda poveča in bi rabili cca 2,0 ha površine za isti efektivni volumen (pri naklonu brežin 1:2.5).

Na tem mestu lahko ugotovimo, da je vsako nadaljnje razmišljanje okrog odvoda na Sorško polje popolnoma nesmiselno.

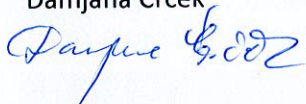
- b) Ponikovalne sposobnosti na Sorškem polju na mikrolokaciji ne poznamo. Pred izvedbo projektov se bo na predlagani mikrolokaciji ponikovalna sposobnost najprej preverila.
- c) Glede na težave pri pridobivanju zemljišč je veliko vprašanje, če je taka prevezava sploh izvedljiva. Dosedanja pridobivanja zemljišč so nam vzela vsaj 10 let. Nesodelovanje oziroma nerealno zahtevana cena pri pridobivanju zemljišč lahko povzroči dodaten problem.
- d) Vprašanje je, če je cevitev iztoka na Sorško polje sploh izvedljivo v ceveh – skladno Zakonom o vodah. Na celotnem odseku sigurno ne.
- e) Zahtevno prečkanje državne ceste.
- f) Stroški omenjenega posega na vsak način presegajo stroške črpanja za nekajkrat po 100 let. Črpališče bo imelo dve črpalki: 2,5+5,5 kW (za primerjavo indukcijski kuhalnik ima moč 7 kW).

- g) Na vsak način je potrebno urediti potok Štajna in del vode črpati tudi vanjo – toliko, kot jo je teklo že sedaj. Pred izgradnjo obstoječega kanala je tudi ta voda tekla naprej v Štajno, ki je bila takrat precej večji vodotok.
- h) Na Sorškem polju ni rezervnega plana odvoda, kot ga imamo na Bantalah – ponikanje, črpanje v Štajno ali kanal.

Glede priključitve Štajne v že zgrajen odvod je v tem trenutku še sigurno prezgodaj soditi. Kako bodo obstoječe ponikovalnice delovale čez leta lahko le predvidevamo. Na vsak način ne želimo poslabševati razmere na obstoječih odvodih. Take (mešane) rešitve izpadejo sila kočljive, ko se zadeve ne deluje tako kot bo morala in v nadaljevanju se odpira več vprašanj kot pa ponuja rešitev.

Po hidravličnem izračunu bomo lahko šele določali velikosti cevi, ali bodo kot obstoječe ali večje. Potreben je seveda hidravlični račun, ki mora upoštevati tudi potrebno retenzijsko sposobnost, seveda v odvisnost od dejanske hidravlične zmogljivosti nadaljnjih odvodnikov. Hidrološki model mora vsekakor zajemati celoten prispevni areal, vključno s karakteristikami za kalibracijo (umerjanje hidrološko hidravličnega modela glede na dejanske razmere in njihovo prilagajanje vhodni podatkom za model), laične ocene in parcialne rešitve, dolgoročno niso primerne.

Pripravila:
Damjana Črček



Tanja Hrovat

VODJA PROJEKTNE PISARNE

