



Namakanje

Predsedničin forum

»Trajnostne preobrazbe prehranskih sistemov in doseganje prehranske suverenosti«

Pripravili:

prof. dr. Marina Pintar

doc. dr. Rozalija Cvejić

doc. dr. Matjaž Glavan

Ljubljana, marec 2024

Uvod

Namakanje je eden najstarejših tehnoloških ukrepov v kmetijstvu in je v zgodovini človeštva omogočalo razcvet pomembnih naprednih civilizacij. V novejšem času je ob v kombinaciji osnovnimi talnimi ukrepi in ustreznim naborom tehnologij, pristopov in sort, nepogrešljiv ukrep v sodobni rastlinski pridelavi. Namakanje v Sloveniji v luči podnebnih sprememb postaja nujen tehnološki ukrep za tržno rastlinsko pridelavo.

Ekonomski vidik namakanja

Namakanje omogoča količinsko in kakovostno stabilno rastlinsko pridelavo, **ki je osnova za oskrbovanje trga.**

Okoljski vidik namakanja

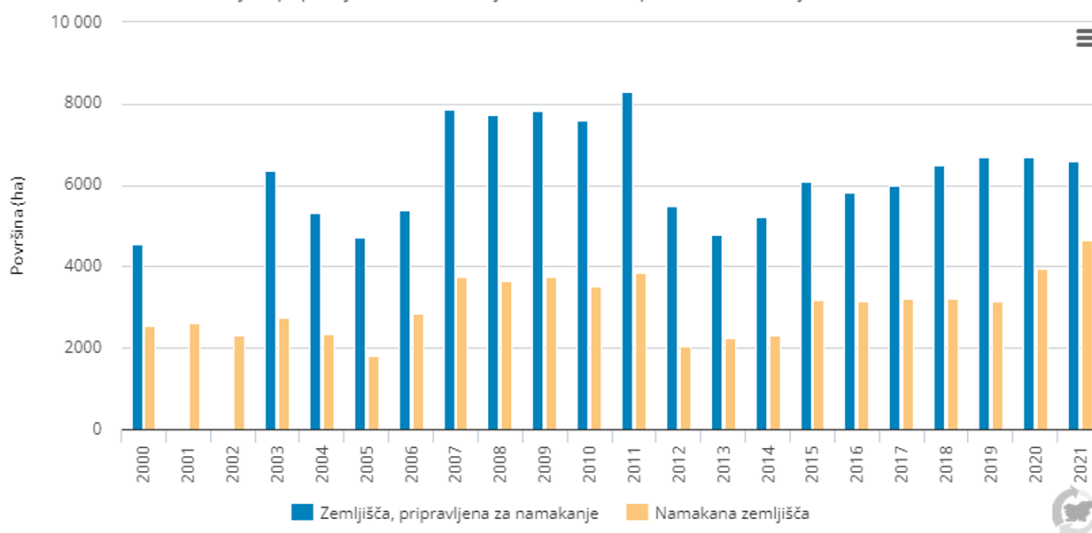
Strokovno pravilno namakanje zmanjšuje onesnaženje podzemne vode, ker le ob dovolj vode v tleh rastline porabijo hranila. Če vode v tleh ni, torej je suša, se viški hranil ob prvem dežju sperejo v podzemno vodo. Podzemne vode so najbolj onesnažene v sušnih letih. Po drugi strani pa je res, da pretirano namakanje lahko povzroča spiranje hranil iz tal v podzemne vode. S pretiranim namakanjem po nepotrebnem bremenimo vodni vir (porabljamo preveč vode) in onesnažujemo podzemno vodo. Le strokovno pravilno namakanje je opravičljiva tehnologija v luči trajnostnega razvoja in prilagajanja podnebnim spremembam. **Kmetijstvo, ki čaka samo na dež, ni trajnostno, četudi je morda ekološko.**

V podporo trajnostnemu namakanja imamo v Sloveniji na voljo državni Sistem podpore odločanja o namakanju – SPON. SPON vključuje digitalizacijo namakanja uporabnike namakalnih sistemov (NS) na dnevni ravni informira o potrebnem trajanju in količini namakanja ([povezava SPON](#)) in s tem omogoča za četrtno manjšo porabo vode in energije v primerjavi z namakanjem po občutku.

Stanje namakanja v Sloveniji

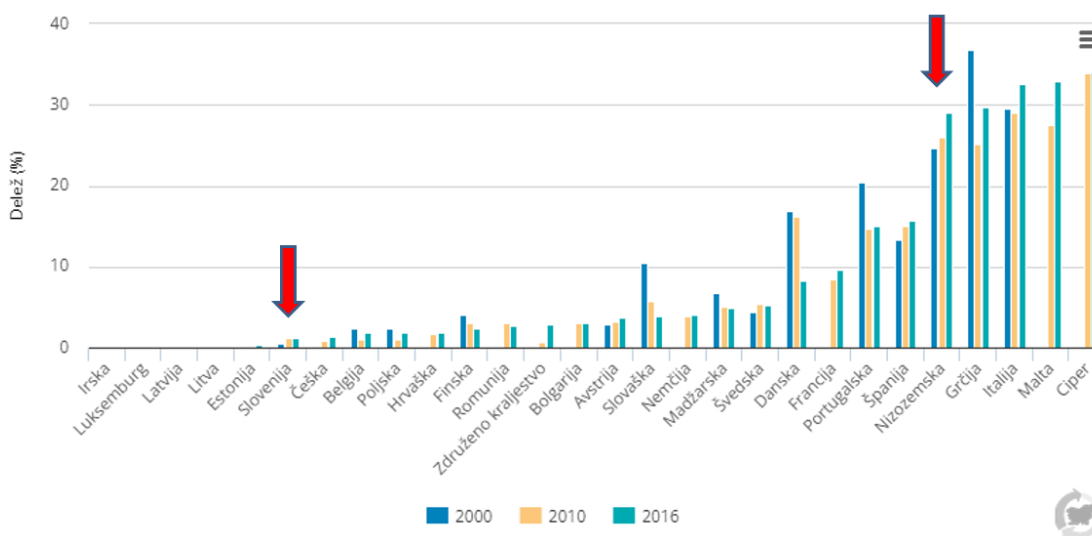
V Sloveniji namakamo okoli 4.500 ha kmetijskih zemljišč, nekaj več, cca 8.000 ha, jih je opremljeno z namakalno opremo (Slika 1). Pred desetletjem je bilo v skladu s spremembo Zakona o kmetijskih zemljiščih v Sloveniji ukinjeno skoraj 3000 ha nedelujočih NS. Po deležu namakanih in z NS opremljenimi površinami (cca 1 % kmetijskih površin v uporabi) smo na repu Evrope (Slika 2). Lahko govorimo o tehnološki zaostalosti na področju namakanja. Za resno pridelavo so potrebni strukturni ukrepi.

Leta 2017 je vlada RS potrdila Načrt razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2020 in program ukrepov za izvedbo načrta razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2020 (Načrt) ([povezava Načrt](#)). Načrt je predvideval izgradnjo okoli 10.000 ha NS. Od tega okoli 9.000 ha javnih in okoli 1.000 ha zasebnih ter dodatno še obnovo okoli 2.000 ha NS. Do sedaj je bilo realizirano približno 10 % Načrta. Zasebni NS praviloma uporablja le en uporabnik. Javni NS, ki imajo več uporabnikov, so lahko v lasti lokalnih skupnosti (2904 ha), v lasti (namakalnih) zadrug (2694 ha) ali so v lasti države (1501 ha).



Viri: SURS, 2022

Slika 1: Površine zemljišč, pripravljene za namakanje, in namakane površine v Sloveniji

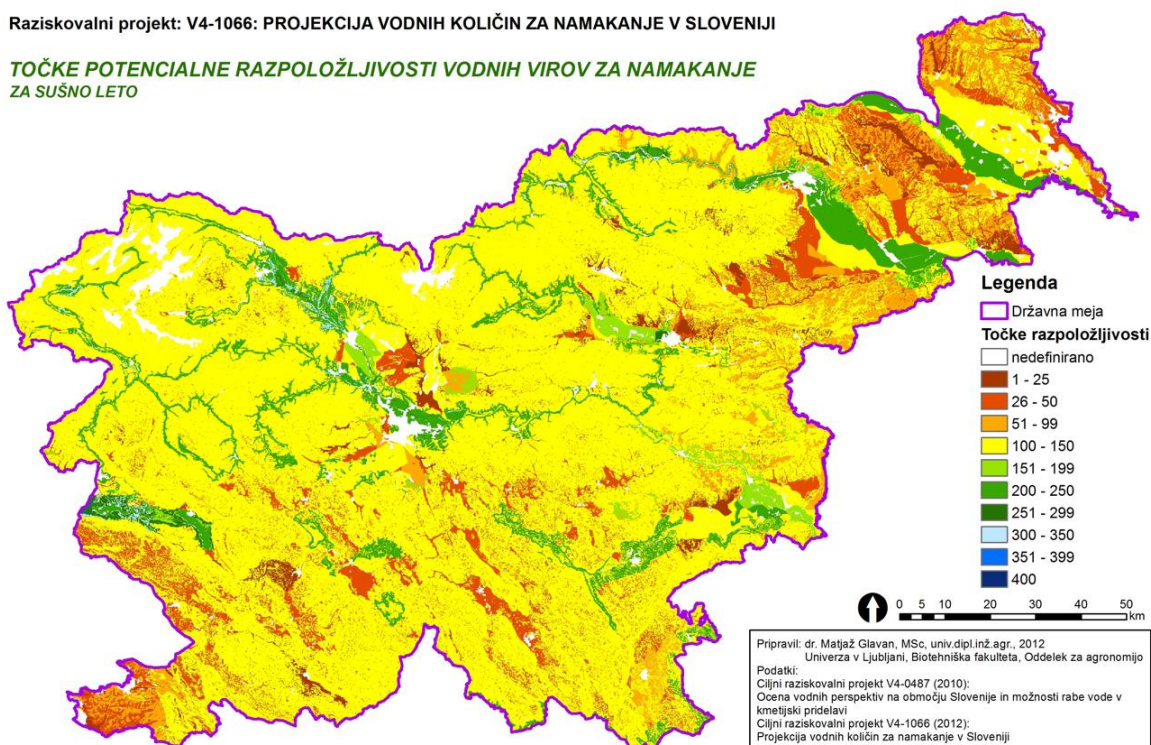


Viri: Eurostat, 2022

Slika 2: Delež površin, pripravljenih za namakanje, v skupnih kmetijskih zemljiščih v uporabi v Sloveniji in v drugih državah članicah EU

Osnova za razmišljanje o uvedbi NS je razpoložljiv in ustrezen vodni vir (Slika 3). Zelena območja imajo relativno dobro razpoložljive vodne vire in na teh območjih je potrebno ciljno delo z lokalnimi deležniki, da se zagotovi strinjanje lastnikov zemljišč z uvedbo namakanja, uredi vse potrebne strokovne podlage, presoje vplivov in izvedbene načrte za ureditev namakanja. Rdeča območja imajo slabo razpoložljive vodne vire. Na teh območjih je možno iti v dve smeri: v zagotovitev manjših zadrževalnikov za vodo, kot denimo na Goričkem, kjer imamo nekaj dobrih primerov ureditve manjših akumulacij in namakanja na manjših površinah; ali ureditev večjih vodnih zadrževalnikov, ki se na Primorskem kažejo celo kot nujna.

**TOČKE POTENCIALNE RAZPOLOŽLJIVOSTI VODNIH VIROV ZA NAMAKANJE
ZA SUŠNO LETO**



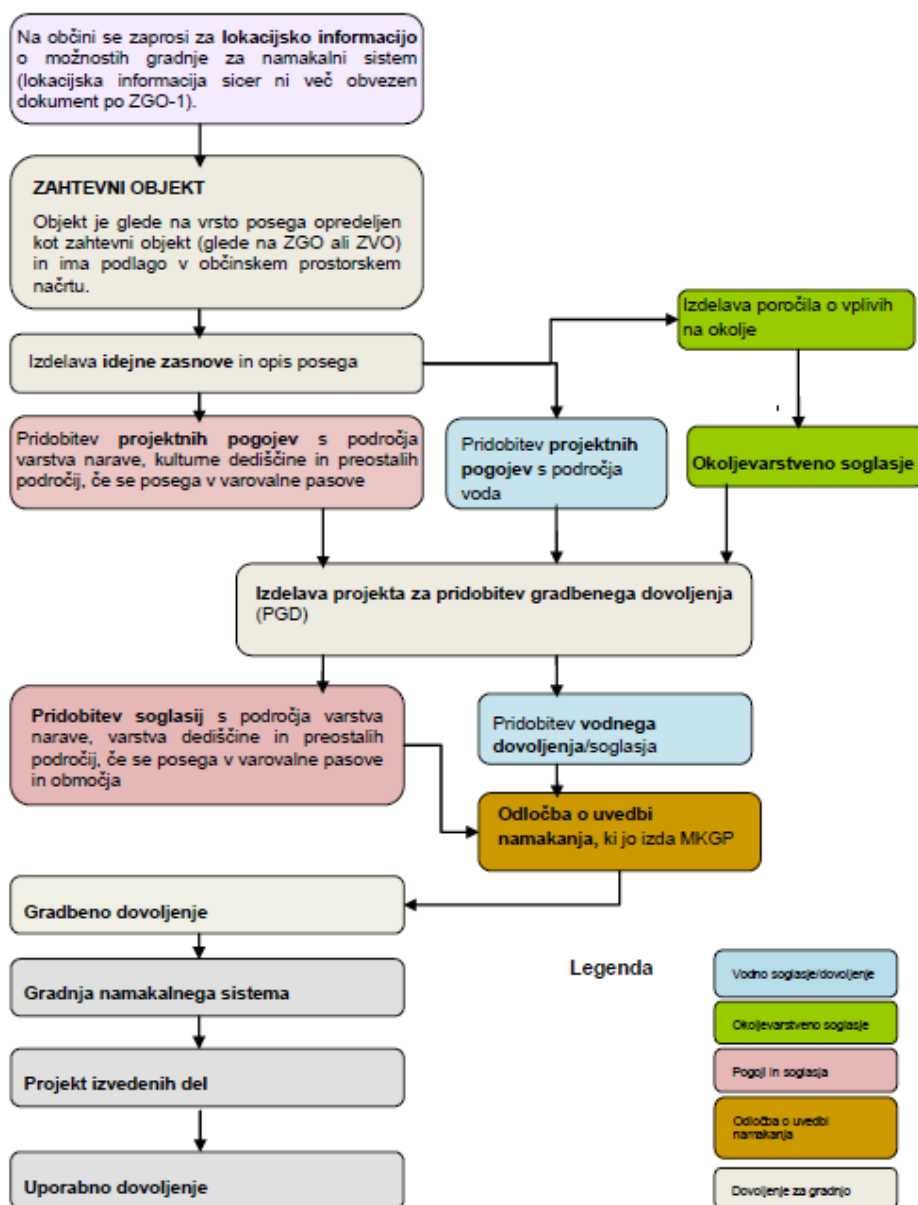
Slika 3: Razpoložljivost vodnih virov za namakanje.

Pridobljeno vodno dovoljenje uporabniku dovoljuje rabo vode v odobreni količini kadarkoli (24/7/356) v času trajanja vodnega dovoljenja, navadno je to 20 let. Zaradi organizacije namakanja so z vodnimi pravicami podeljene vodne količine bistveno bolj učinkovito porabljene v okviru večjih NS, kot v okviru manjših NS. Z vidika učinkovitosti rabe vode so za družbo/skupnost ustrežnejši NS, za več uporabnikov. Ti so lahko v lasti lokalnih skupnosti ali države (javni NS) ali v lasti fizičnih in pravnih oseb (zasebni NS).

Izzivi gradnje NS namenjenih več uporabnikom

Postopek umestitve NS je kompleksen, saj posega na različna zakonodajna področja, npr. zakonodajo s področja urejanja voda, varstva okolja, prostorskega načrtovanja in graditve, ohranjanja narave in kulturne dediščine ipd. Zahteva pridobitev različnih dovoljenj (Slika 4) in je dolgotrajen.

Eden ključnih dokumentov v procesu načrtovanja NS je Odločba o uvedbi namakanja, ki jo izda Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), tedaj ko se z uvedbo namakanja strinjajo lastniki zemljišč, ki imajo v lasti najmanj 2/3 zemljišč, na območju predvidenega NS. Po tem, ko postopek steče na MKGP, vlagatelji s strani MKGP dobivajo ustrezne usmeritve pri postopku. Prav faza pridobivanja soglasij lastnikov pa je ena najzahtevnejših v postopku umeščanja NS in **nezmožnost deležnikov za samo-povezovanje na lokalni ravni** je zagotovo eden od vzrokov, zakaj je v RS tako malo površin opremljenih z NS in večina kmetijstva čaka na dež. Za razliko od ostalih ukrepov, ki jih lastniki lahko individualno uvajajo na svojih zemljiščih (npr. ekološka pridelava, zmanjšana obdelava tal itd.), je pri uvedbi javnega NS uspeh vezan na odločitev večje skupine ljudi, ki imajo lahko zaradi različnih stopenj informacij ali izkušenj različna stališča in zadržke.



Slika 4. Postopek pridobivanja dovoljenja za gradnjo namakalnega sistema

Predlagani ukrepi za izboljšanje stanja namakanja v Sloveniji

Raziskave kažejo, da ni rešitev v neskončni poenostavitvi zakonodaje. Kontra produktivno je ravno poenostavljanje zakonodaje. Zakonodaja je strukturirana z namenom varovanja okolja in voda, naravne in kulturne dediščine. Ustrežnejši pristop je v bistveno izboljšani podpora investitorjem, pridelovalcem in občinam. Množica deležnikov se pri tako kompleksnih posegih v prostor na terenu na more organizirati sama.

Sodelovanje z župani. Praksa kaže, da je za uspešno implementacijo javnih NS, ob še vedno izjemno dolgotrajnih postopkih, nujna podpora lokalne skupnosti. Potrebno je zagotoviti interes županov (na

območjih, kjer je možno pridobiti ustrezen vodni vir za namakanje), bodisi preko skupnih ali preko individualnih srečanj. Še posebej je to pomembno pri NS, ki segajo preko meja občine.

Treba bi bilo vzpostaviti **Tehnično pisarno za namakanje (TPN)** s 4-6 zaposlenimi. Naloga TPN bi bila podpora občinam, investitorjem in pridelovalcem. Vsaj del zaposlenih bi moral imeti kompetence mehkih veščin, ki so pomembne v fazi pridobivanja privoljenj lastnikov za vključevanje v javni NS. Namen TPN bi bil, da vodijo investitorja skozi proces pridobitve vseh dovoljenj in soglasij. Na MKGP in Skladu kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije deluje le nekaj ljudi, katerih naloge obsegajo pomoč investitorjem pri razvoju namakanja, upravljanju in prenosu lastništva namakalnih sistemov. Vendar je ta služba bistveno podhranjena in bi jo bilo potrebno kadrovsko in vsebinsko okrepiti. Poleg tega jo je potrebno jasno profilirati. Mnogi investitorji namreč niti ne vedo, da obstaja.

Podpora pridelovalcem, kdaj in koliko namakati. Zagotoviti je treba nadaljnje delovanje in nadgradnjo sistema **SPON**, ki deluje pod okriljem Ministrstva za naravne vire in prostor na Agenciji za okolje. SPON omogoča precizno namakanje in digitalizacijo te dejavnosti. Do informacije o potrebi po namakanju, ki se dnevno preračunava na podlagi meritev količine vode v tleh, vremenskih podatkov in simulacije namakanja, uporabnik NS dostopa preko spletne aplikacije z uporabniškim imenom in geslom. Vzdrževanje SPON iz javnih sredstev omogoča brezplačen dostop vsem uporabnikom namakalnih sistemov in je na ta način edinstven v Evropi. Večina tovrstnih sistemov podpore odločanja o namakanju v Evropi in svetu je komercialnih. Uporabnik SPON plača le prenos podatkov meritev vlažnosti tal, ki so osnova za računanje napovedi namakanja. Finansiranje terenske opreme za SPON (t.j. sond za merjenje vlažnosti tal) je možno iz Strateškega načrta skupne kmetijske politike (SN SKP).

Dodatno je treba nuditi izobraževanja (bodočim) uporabnikom NS o strokovno pravilnem namakanju. To se lahko izvaja v okviru intervencije IRP38 – Konzorciji institucij znanja v podporo prehodu kmetijstva v zeleno, digitalno in podnebno nevtralno okviru, ki je predvidena v okviru SN SKP. Cilj IRP38 je zagotavljanje razvoja celovite ponudbe znanja od raziskovalno-izobraževalnih inštitucij do končnega uporabnika in vključuje tudi demonstracijske centre oz. druge lokacije prikaza naprednih tehnologij. Eno od predvidenih področij tega ukrepa je namakanje, kar je v luči podnebnih spremembe nujno.

Potencialne lokacije javnih NS

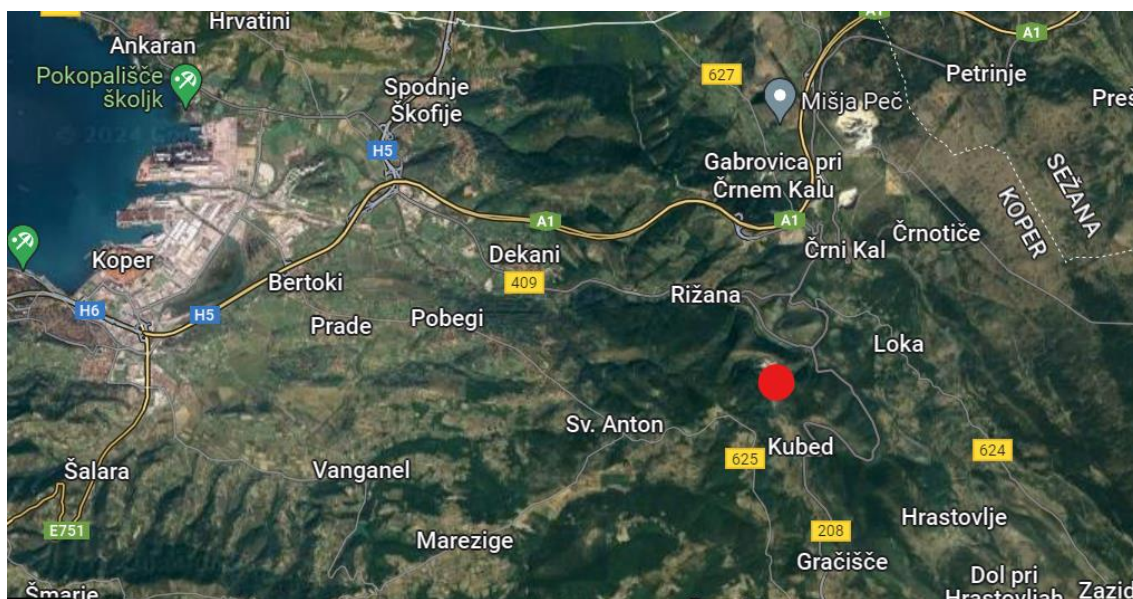
Prvi nabor potencialnih lokacij javnih NS TNP lahko izvede na podlagi Načrta, iz katerega je bil realiziran le majhen delež predvidenih lokacij NS.

V nadaljevanju sta opisani še dve potencialni lokaciji javnih NS, s katerima bi lahko močno povečali dosedanje površine NS. Obe ideji sta še v fazi študije, a prav to je faza, ko je potrebno začeti povezovati vse deležnike in med bodočimi uporabniki začeti graditi idejo o skupnem (javnem) NS. SN SKP za obdobje 2023-2027 za Slovenijo v okviru intervencije IRP13 namenja 8,9 mio EUR za izgradnjo javnih NS. Sredstva zadoščajo za okoli 850-900 ha, kar pomeni cca 10 % povečanja sedanjih površin NS. V primeru porabe vseh sredstev na IRP13 je možno prevesti neporabljenih sredstev iz drugih intervencij.

Akumulacija Griža (1.500 -3.000 ha)

V osnovi je akumulacija Griža povezana z reševanjem vodooskrbe Primorske. Ob reševanju izziva oskrbe s pitno vodo se je našla možnost za akumuliranje viškov vode ob visokih vodah Rižane v opuščnem kamnolomu Griža (Slika 5). V akumulaciji Griža je zaenkrat predvideno cca 4 mio m³ vode za potrebe namakanja (z možnostjo povečanja te količine), kar na Primorskem zadošča za namakanje cca 1500 ha. Akumulacija Vogršček, ki je največja za namakanje v Sloveniji, ima 8,5 mio m³ vode za namen namakanja. Voda v akumulaciji Griža bi zadoščala za namakanje celotnega območja pod

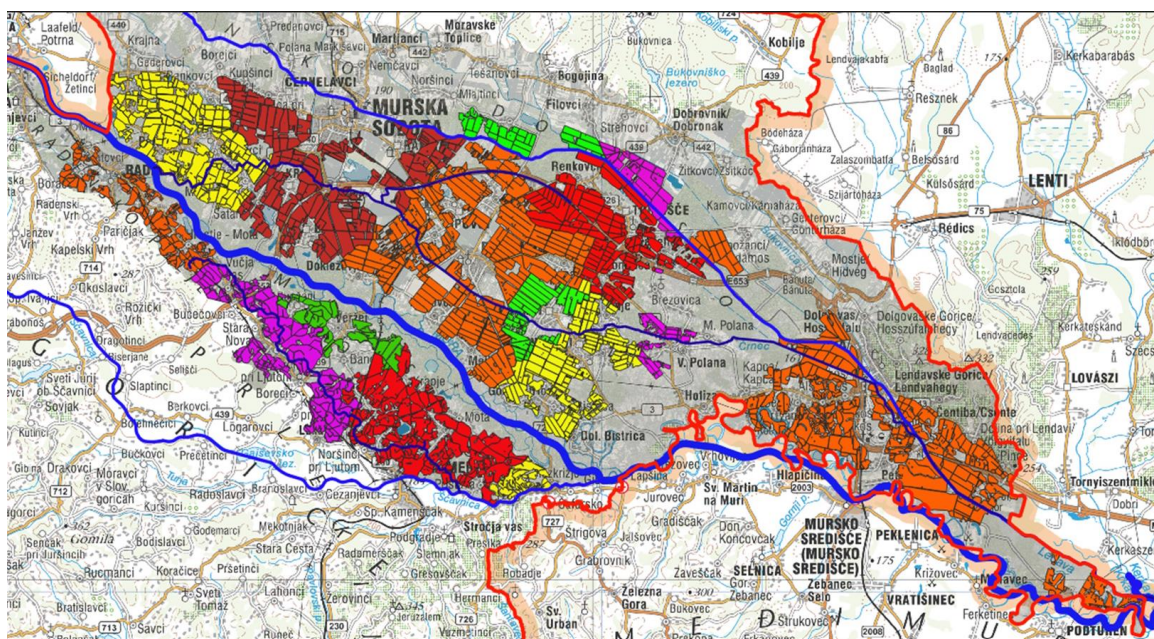
Serminom in širše. Naročnika projekta vodooskrbe Primorske sta JP Rižanski vodovod Koper d.o.o. in Soške elektrarne Nova Gorica d.o.o. Izvajalca celotnega projekta sta podjetje Hidrotehnik d.o.o. in Ljubljanski urbanistični zavod d.d. Pripravljalec projekta za akumulacijo Griža je IBE d.d. (informacija: dr. Andrej Širca, IBE d.d.).



Slika 5: Lokacija načrtovane akumulacije Griža (rdeča pika) v zaledju Kopra

Namakanje Pomurja (cca 15.000 ha)

Pobudnika projekta sta Pomurska gospodarska zbornica in Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota. Vodni vir za sklop javnih NS v skupni površini 15.000 ha je reka Mura (Slika 6). Z ustreznim odvzemom vode iz Mure bi zagotovili 30 mio m³ vode, kar je cca 1 % letnega pretoka Mure. Celotna investicija je ocenjena na 150 mio EUR, okoli 50 mio EUR za dovod vode in 100 mio EUR za namakalne sisteme. Za prvo bi bila možna denarna sredstva iz sklada za regionalni razvoj, za drugo bi bil predvideni finančni vir SN SKP (informacija: Andrej Biro, d.i.g., Vodnogospodarsko podjetje Pomgrad d.o.o.).



Slika 6: Predvideni namakalni sistemi v Pomurju