

4. GLASILO januar 2019

Projektu EU v okviru programa
sodelovanja INTERREG V-A
Slovenija-Avstrija 2014–2020:

„SI-MUR-AT“ – Ekološko
trajnostno kmetijstvo v skladu
s sodobnim gospodarjenjem z
vodami



Posebna prireditve

Kongres za numerično
modeliranje vodnega toka,
prenosa snovi in odvajanje
toplote v plitvih
vodonosnikih – praktična
izvedba na regionalni ravni od
20. do 21. novembra 2018, grad
Seggau na avstrijskem
Štajerskem

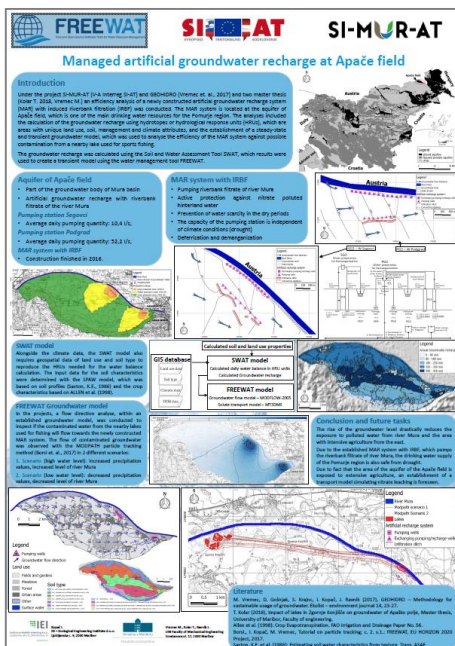
Kako poteka projekt

Novice iz posameznih delovnih
sklopov

Kdo smo

4. del: Regionalmanagement
Südoststeiermark. Steirisches
Vulkanland (Vulkanland)

5. del: Nacionalni laboratorij za
zdravje, okolje in hrano, Maribor
(NLZOH)



Gospa Irena Kopač (Institut za ekološki inženiring (IEI))
ja na kongresu predstavlja ta poster.

KONGRES

Od 20. do 21. novembra 2018 je na
gradu Seggau na avstrijskem
Štajerskem potekal kongres za
numerično modeliranje vodnega
toka, prenosa snovi in odvajanje
toplote v plitvih vodonosnikih –
praktična izvedba na regionalni ravni.

Z ozirom na globalno vse večjo
antropogeno uporabo podzemnih
vodnih virov postaja trajnostna raba
podtalnice ključnega pomena.

Uporaba posebnih numeričnih
modelov nam omogoča na regionalni
ravni upodobiti multikavzalne
povezave in razviti optimalne rešitve.



Trajnostno kmetijstvo in podtalnica
Glavni odgovorni:
Institut za ekološki inženiring (IEI)

Kako poteka projekt

Novice iz posameznih delovnih sklopov

Vodenje (celotnega projekta)

Glavni odgovorni:
Urad štajerske deželne
vlade, A 14

Projektno vodenje zagotavlja, da so vsa dela v posameznih delovnih sklopih dobro usklajena in izvedena. V ta namen so bili v letu 2018 organizirani številni koordinacijski sestanki (januarja v Murski Soboti, februarja v Gornji Radgoni in Mariboru, marca v Mariboru, aprila v Gradcu, julija v Murski Soboti, septembra v Lipnici in novembra v Halbenrainu). Vodilni partner in projektni partnerji na srečanjih skupaj analizirajo napredek projekta in določijo ukrepe, s katerimi bi popravili odstopanja od projektnega načrta. Izvedba projekta tako pretežno poteka v skladu z načrtom.

Modeliranje podtalnice

Glavni odgovorni:
Urad štajerske deželne
vlade, A 14

V okviru projekta bodo izdelani modeli za tok podtalnice in prenos nitratov za celotno vodno telo podzemne vode za območje spodnje doline Mure in vzhodni del vodnega telesa podzemne vode Lipniškega polja v časovnem obdobju med letoma 1993 in 2015.

V okviru modeliranja bomo premike ponikajoče vode in transformacijo dušika pod kmetijskim zemljiščem izračunali s simulacijskima modeloma SIMWASER/STOTRASIM. Z ločenimi pristopi pa se bo analizirala tudi dinamika nastajanja podzemne vode pod različnimi vrstami rabe zemljišča. Proces v nenasičeni in nasičeni coni bodo zaporedno povezani med seboj in posledična raven podzemne vode in koncentracija nitratov bosta prilagojena z ustreznimi različicami parametrov na številnih izmerjenih hidrografih (kalibracija).

Za zahodni del vodnega telesa podzemne vode na Lipniškem polju že obstaja model toka podzemne vode in transporta nitratov, vendar gre tukaj za obdobje med letoma 1993 in 2009.

Po zaključku 4. obdobja in preverjanju napredka dela in izdatkov je bilo v okviru odobrenega proračuna vodilnega partnerja smiselno dodeliti dodatno zunanje naročilo, da bi lahko še bolje izpolnili pogoje projekta in dosegli želene cilje. To je bilo mogoče predvsem zato, ker je bilo pri dejavnosti »Umetna bogatitev podzemne vode na območju zajetja Kaindorf« v isti proračunski postavki potrebnih manj sredstev, kot je bilo predvideno na začetku.

Za razvoj celovitega instrumenta napovedovanja za obe vodni telesi podzemne vode za časovno obdobje med letoma 1993 in 2015, s katerim bi pripomogli k razvoju trajnostnih praks za kmetijstvo, je predvideno podaljšanje obdobja modeliranja za povezan model toka podzemne vode in prenosa nitratov na zahodnem delu Lipniškega polja do leta 2015.

Zmanjšanje tveganja za zdravje z javno oskrbo z vodnimi viri

Glavni odgovorni:
Nacionalni laboratorij
za zdravje, okolje in
hrano, Maribor
(NLZOH)

VPOLJAVNA NOVIH ANALIZNIH METOD

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) je vodilni okoljski laboratorij v Republiki Sloveniji. V okviru projekta SIMURAT smo nadgradili metode preskušanja in v laboratorijske preiskave vključili tudi nova fitofarmacevtska sredstva, ki so bila registrirana v Republiki Sloveniji. V okviru projekta smo v programe spremljanja vključili onesnaževala iz skupine fluoriranih spojin (perfluorooktanojska kislina - PFOA in perfluorooktansulfonska kislina - PFOS), ki so na vseh prioritetenih seznamih snovi, ki jih je potrebno spremljati v okolju. Gre za snovi, ki so široko zastopane v okolju in predstavljajo nevarnost za ljudi in okolje. Evropska komisija je za pitno vodo predlagala mejno vrednost 0,1 µg/l. V Sloveniji podatkov o teh spojinah pred pričetkom projekta SIMURAT ni bilo. S pomočjo projekta lahko sledimo sodobnim onesnaževalom, ugotovitve pa pripomorejo k zmanjševanju obremenjevanja okolja in izboljšanju kakovosti naših voda.



NLZOH uporablja najsodobnejše tehnike analiz



Tekočinski kromatograf za ugotavljanje sledi zdravil v vzorcih vode

VZORČENJE IN SPREMLJANJE STANJA VODA

V okviru projekta SIMURAT smo pričeli spremljati podzemno vodo okoli najpomembnejših črpališč pitne vode v Pomurju. Namen spremljanja je prepoznavanje tveganj in ugotavljanje morebitnega onesnaženja, preden ta doseže črpališča pitne vode. Vzorčenje poteka ob različnih letnih časih, ob različnih hidroloških in vremenskih pogojih. Vsebnost nitrata v podzemni vodi lahko tekom leta zelo niha. Na posameznem merilnem mestu so bile izmerjene vrednosti nitrata med 27 mg/l in 71 mg/l.

Podzemno vodo spremljamo tudi neposredno v bližini testnih kmetijskih obdelovalnih površin. Namen preskušanj je ugotoviti vpliv različnih načinov kmetovanja na stanje podzemne vode. Stanje glede prisotnosti nitrata in ostankov fitofarmacevtskih sredstev (pesticidov) v podzemnih vodah v Sloveniji, se izboljšuje.



Priprave na odvzem vzorca na polju

Trajnostno kmetijstvo in podtalnica

Glavni odgovorni:
Kmetijsko gozdarska
zbornica Slovenije,
Kmetijsko gozdarski
zavod Murska Sobota
(KGZS-ZAVOD MS)

5. DELAVNICA:

EKONOMSKA UČINKOVITOST KMETOVANJA NA VODOVARSTVENIH OBMOČJIH

Kmetijstvo je pomembna gospodarska panoga in pitna voda pomembna naravna dobrina. Kako obvarovati oboje?

Kaže se vedno večje potreba po učinkovitem usklajevanju interesov. Pridelavo kmetijskih rastlin na VVO otežujejo omejitve, ki so namenjene temu, da zmanjšamo onesnaževanje voda s fitofarmacevtskimi sredstvi (FFS) in hranili iz gnojil (predvsem N, P). Omejitve imajo pri obstoječih pridelovalnih tehnikah velik, večkrat negativen, vpliv na ekonomsko uspešnost pridelave. Zato je naloga kmetijske stroke poiskati inovativne rešitve, ki bodo tudi v pogojih na VVO omogočile kar konkurenčnejšo pridelavo.

Združiti bo potrebno več namenov gospodarjenja z zemljišči, da bo omogočeno zajemanje čim večjega števila ekosistemskih storitev hkrati (pridelava hrane, preskrba s pitno vodo, vzdrževanje biološke pestrosti, varstvo pred naravnimi ujmami, oskrba z energijo itd.). V okviru projekta SI-MUR-AT si prizadevamo za razvoj skupnih strategij za soobstoj kmetijstva in varovanja podtalnice na obeh straneh Mure.

V petek, 30. novembra 2018, smo na Kmetijsko gozdarskem zavodu Murska Sobota organizirali 5. delavnico, na kateri smo predstavili študijo ekonomske učinkovitosti kmetovanja na vodovarstvenih območjih in interaktivni spletni program za načrtovanje pridelave.

Trajnostno kmetijstvo in podtalnica

Glavni odgovorni:
Institut za ekološki inženiring (IEI)



30.11.2018 smo organizirali peto (zadnjo) delavnico, ta je bila na temo ekonomike.



Direktor Kmetijsko gozdarskega zavoda Murska Sobota (KGZS-ZAVOD MS) navdušeno podpira projekt SIMURAT.



Na delavnici sta priznana profesorja iz Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru prof. dr. Črtomir Rozman in prof. dr. Mario Lešnik predstavila različne vidike analize stroškov in dejavnikov, ki odločilno vplivajo na finančni rezultat pri uvajanju alternativnih sistemov pridelovanja. Ekonomski vidiki gospodarjenja kmetij na VVO s preходом kmetij v tako imenovane trajnostne ohranitvene pridelovalne sisteme omogočajo dober kompromis med različnimi ekosistemskimi storitvami (pridelovanje hrane, zagotavljanje pitne vode ...). Delavnice so se udeležili strokovnjaki za kmetijstvo in okolje ter upravljavci kmetijskih zemljišč in vodnih virov.

Na poskusnem polju projekta SIMURAT v Lutvercih so postavljeni piezometri za vzorčenje podtalnice in meritve vsebnosti nitratov in pesticidov v vodi. Mag. Irena Kopač preverja njihovo stanje.

Trajnostno kmetijstvo in podtalnica

Glavni odgovorni:
Regionalmanagement
Südweststeiermark
(RMSW)

Trije ukrepi, ki bodo revolucionirali uporabo naravnih gnojil v regiji

V okviru platforme za hranila projekta SI-MUR-AT smo skupaj s kmeti iskali trajnostno rešitev za pomanjkanje skladišč v zimskih mesecih, ki je nastalo zaradi novih zakonskih pravnih pogojev.

Platforma za ravnanje s hranili v Maschinenringu je raziskala ustaljene rešitve kmetov in na podlagi intervjujev s strokovnjaki razvila koncept, ki bo ne le dolgoročno izboljšal stanje na področju uporabe naravnih gnojil v regiji, temveč nudi tudi nove možnosti uporabe in prodaje naravnih gnojil. Koncept temelji na treh ključnih elementih, ki bodo skupaj dolgoročno izboljšati uporabljene procese in gospodarnost.

V prvi fazi se bo skladišče ciljno razširilo na dogovorjenem mestu za predelovalne obrate, ki imajo malo površin za skladiščenje, ter za obrate, ki naravna gnojila zagotavljajo poljedelskim obratom na oddaljenih območjih. Dodatno bomo s programsko opremo za načrtovanje prikazali možnosti za optimizacijo poti v glavni regiji poljedelskih in predelovalnih obratov, ki uporabljajo naravna gnojila. Na koncu bomo vzpostavili še borzo hranil, ki bo prikazovala ponudbo naravnih gnojil v regiji ter omogočala medobratni dokup in nakup, ki bo dokumentiran.

Projekt SI-MUR-AT je sofinanciran v okviru programa sodelovanja Interreg V-A Slovenija-Avstrija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

Komunikacija

Glavni odgovorni:
Regionalmanagement
Südoststeiermark.
Steirisches Vulkanland

V gremijih platforme o ravnanju s hranili (jugozahodne in jugovzhodne avstrijske Štajerske) smo hkrati končali priprave za izdelavo izvedbenega osnutka, s katerim želimo spodbuditi gradnjo medpodjetne lagune za gnojevko. S podporo političnih predstavnikov na deželni ravni, regionalnih gremijev in zadevnih deležnikov smo lahko poleti 2018 začeli izdelovati izvedbeni osnutek.

Stanje izdelave koncepta: Medpodjetno ravnanje z gnojevko – izmenjava mnenj o trenutnem stanju, uskladiveni pogovor z ekonomskima svetnikoma Maximilianom Kainzem, Maschinenring Grenzland, in Antonom Ganglom ter dr. Beatrix Lenz v četrtek, 22. novembra 2018, v Halbenrainu.

Novosti in izmenjava mnenj z RMSW, prokuristko DI Birgit Haring in dr. Beatrix Lenz v četrtek, 22. novembra 2018; predvidene aktivnosti in načrtovanje prireditev za pomlad 2019 v skladu z DS C.

Namen projektne komunikacije je zagotoviti, da se izmenjajo pomembni projektni rezultati med projektnimi partnerji in da so regionalni zastopniki ter javnost ves čas obveščeni o napredku projekta. V okviru DS »Vodenje projekta« je vodstvo projekta sodelovalo pri sestankih PP, da bi uskladiło projektne korake in dejavnosti. (08 sestanek PP 30. januarja 2018 v Murski Soboti, 09 sestanek PP 19. aprila 2018 v Gradcu; sestanek PP s SS 14. marca 2018 v Mariboru). Interni sestanek 14. februarja 2018 v Gornji Radgoni; priprava, načrtovanje, spremljanje informativnega dogodka Ravnanje s hranili kot prispevek k trajnostnemu kmetijstvu, ki učinkovito uporablja vire, 19. marca 2018 v Grottenhofu/Lipnici.

S temi odmevnimi dejavnostmi želimo med drugim ozvestiti javnost. Za pridelovalce smo izdelali tudi tri priročnike (trenutno na voljo v slovenskem jeziku), in sicer Pomen dosevkov in ozelenitev tal na VVO, Obvladovanje pojava invazivnih rastlin in ohranjanje biodiverzitete na VVO ter Obdelovanje tal in protierozijska zaščita na VVO.

Podrobnejše informacije so na voljo na spletni strani projekta www.si-mur-at.eu.

Kdo smo – projektni partnerji se predstavijo

4. del: Regionalmanagement Südoststeiermark. Steirisches Vulkanland (Vulkanland)

Regionalna razvojna agencija Regionalmanagement Südoststeiermark, Steirisches Vulkanland (Vulkanland) je regionalni partner v mreži, vmesnik in stičišče informacij ter centralna kontaktna oseba v regiji. Če želimo svojo regijo pripraviti na prihodnost, moramo staviti na dolgoročen, transformativen in celosten razvojni proces ter regionalne projekte, ki jih izvajamo skupaj z akterji, občani in partnerji iz gospodarskih panog, kot so kulinarika, obrt in energija ter vitalnost.

Usmerjanje in koordiniranje pomembnih nalog, ki so naravnane v prihodnost in namenjene razvoju ter vsebujejo povezovanje in združevanje obstoječih prednosti regije, obsegata tudi naloge na multidisciplinarnih področjih (mladina, sobivanje in raznolikost). Regija prevzema odgovornost za konstruktivno in sporazumno sodelovanje vseh deležnikov, ki sodelujejo pri oblikovanju prihodnosti regije v skladu z vizijo.

Vodja projekta:
Beatrix Lenz

Projektno vodenje:
Maria-Anna Meier

Regionalmanagement Südoststeiermark, Steirisches Vulkanland (Vulkanland) je v sodelovanju s projektnim partnerjem Regionalmanagement Südweststeiermark (RMSW) odgovoren predvsem za upravljanje že uveljavljenih platform za ravnanje s hranili (jugozahodna in jugovzhodna avstrijska Štajerska). V okviru teh forumov za razprave, ki so osredotočeni na iskanje soglasij, si lokalni zastopniki prizadevajo za oblikovanje rešitev za izvedljivo kmetijstvo, ki varuje podtalnico. Poleg vsebinskega projektnega dela je projektni partner v okviru projekta SI-MUR-AT odgovoren tudi za odnose z javnostmi in dejavnosti ozaveščanja.



5. del: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Maribor (NLZOH)

Vodja projekta:
Nataša Sovič

Projektno vodenje:
Aleš Gutmaher
Darja Repnik
Emil Žerjal

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano je bil 1. 1. 2014 z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje izbran za naslednika naslednjih regionalnih ustanov za varovanje zdravja in inštitutov za varstvo na delu. NLZOH je dejaven na številnih strokovnih področjih, ki se osredotočajo na okolje, humano in sanitarno mikrobiologijo ter na raziskave in razvoj. Ustanova se ukvarja z načrtovanjem in izvedbo programov za uradno živilsko inšpekcijo, nadzor nad materiali, ki so v stiku z živili in vodo ter drugimi materiali in izdelki splošne varnosti. To vključuje tudi programe nadzora pitne vode, podtalnice, površinske vode, tal in rastlin. Strokovnjaki pri NLZOH so redni člani številnih delovnih skupin v Evropski skupnosti na področju živil, vode in materialov v stiku z živili in vodo ter igrač. Aktivno delovno področje je celotna Slovenija, območje nekdanje Jugoslavije, Avstrija in Madžarska. Obstaja tudi tesno sodelovanje z institucijami iz Nemčije, Danske in Nizozemske. V ustanovi posebno pozornost namenjajo organski kemiji obstojnih organskih onesnaževal in povezavam s prednostnega seznama okvirne direktive o vodi.



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Informacije in prenosi	Kontakt	Kolofon
www.si-mur-at.eu	Regionalmanagement Südoststeiermark. Steirisches Vulkanland GmbH Grazertorplatz 3 A-8490 Bad Radkersburg Tel.: +43 3152 83 80 DW 14 Faks.: +43 3152 83 80 DW 4 E-pošta: office@vulkanland.at Spletna stran: www.vulkanland.at	Oddelek 14 – Vodno gospodarstvo, viri in trajnost Referat za vodnogospodarsko načrtovanje Wartingergasse 43 A-8010 Graz Tel.: +43 316 877-5801 Faks: +43 316 877-2480 E-pošta: abteilung14@stmk.gv.at Spletna stran: www.verwaltung.steiermark.at

Informacije o zaščiti podatkov za glasilo projekta SI-MUR-AT razvojne agencije Regionalmanagement Südoststeiermark. Steirisches Vulkanland GmbH!

Spoštovani naročnik glasila SI-MUR-AT!

25. maja 2018 je začela veljati nova temeljna uredba EU o varstvu podatkov. V celotni Evropi bo zagotavljala večje varstvo vaših osebnih podatkov.

Kot naročnik našega glasila prejimate obvestila glede aktualnih tem, vabila na dogodke in pomembne informacije o projektu SI-MUR-AT, ki se izvaja v okviru programa Interreg.

Da vam lahko zagotovimo te storitve, smo vaš elektronski naslov shranili v naši elektronski bazi podatkov. Če ne želite prejemati naših obvestil, se lahko odjavite s klikom na naslednjo povezavo. Z odjavo bomo vaše podatke izbrisali iz baz podatkov. Vaša odjava ne vpliva na zakonitost obdelave podatkov, ki je bila izvedena do takrat.

[POVEZAVA do odjave od glasila](#)

Če se ne boste odjavili, bomo sklepali, da želite še naprej uporabljati naše storitve in se strinjate s shranjevanjem za to potrebnih podatkov. Teh podatkov ne bomo posredovali tretjim osebam ali uporabljali za druge namene.

V primeru vprašanj smo dosegljivi na naslednjem naslovu:
Regionalmanagement Südoststeiermark. Steirisches Vulkanland GmbH
E-pošta: meier@vulkanland.at

Zahvaljujemo se vam za vaš prispevek in veseli bomo, če vas bomo lahko tudi v prihodnje obveščali o aktualnih temah in novostih.

Ekipe razvojne agencije Regionalmanagement Südoststeiermark. Steirisches Vulkanland GmbH

Projekt SI-MUR-AT je sofinanciran v okviru programa sodelovanja Interreg V-A Slovenija-Avstrija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.