

# Hidroelektrarna Krško

za naslednjih 100 let ... in še dlje!

## Čas novih priložnosti

V naš prostor prihajajo številne nove naložbe, med katerimi so tudi hidroelektrarne na spodnji Savi - skupni projekt države, Holdinga Slovenske elektrarne in Posavja.

Gradnja hidroelektrarn je okoljsko zelo zahteven projekt, ki bo dolino reke Save trajno zaznamoval, zato moramo biti pri njihovem umeščanju v prostor zelo pozorni do našega okolja, hkrati pa slediti ciljem, ki našim krajem prinašajo dolgoročne koristi. Tako pričakujemo protipoplavno ureditev reke Save, izgradnjo komunalne infrastrukture, vključevanje posavskega gospodarstva v izgradnjo verige ter trajno koncesijsko dajatev, ki je določena v koncesijski pogodbi.

Verigo hidroelektrarn gradijo slovenska podjetja, kar smo pred leti nekateri vztrajno zagovarjali. Tako projekt izgradnje predstavlja velik izziv za slovensko projektivo, gradbeništvo, strojogradnjo, elektrogradnjo, storitvene in ostale dejavnosti, ob tem pa je investicija velika priložnost tudi za posavsko gospodarstvo, ki iz leta v leto prevzema zahtevnejša dela na projektu.

Občina Krško je v sodelovanju s krajevnimi skupnostmi ob sprejemanju državnega lokacijskega načrta (DLN) največ pozornosti namenila ureditvi prometne in komunalne infrastrukture od Pijavškega do Krškega na desni strani reke Save in od Rožnega do Vidna na levi strani reke Save.

Iz študije prometnih tokov mesta Krško je izšla dobra prometna rešitev obvoznice. Ta upošteva prostorske danosti ter izgradnjo dveh novih mostov in novo cestno povezavo po levem bregu reke Save, ki bo odpravila prometne zastoje skozi mesto Krško. Nova prometna ureditev skozi mesto bo hkrati tudi zelo dobro izhodišče za izgradnjo medmestne povezave skozi Vrbinjo do Brežic.

Kljub začetnemu nasprotovanju naročnikov lokacijskega načrta nam je uspelo obvoznico umestiti v DLN, zagotoviti finančne vire različnih ministrstev, HSE in Občine Krško, tako da bo obvoznica v celoti zgrajena v času gradnje HE Krško.

V času gradnje hidroelektrarne bo zgrajeno tudi kanalizacijsko omrežje in čistilne naprave na Pijavškem, Rožnem, Dolenjem Leskovcu in Brestanici, urejeno bo območje ob brestaniškem gradu in območje Zatona v Krškem.

V pogajanjih z izdelovalci in naročniki DLN za HE Krško nam v lokacijski načrt ni uspelo umestiti vseh naših zahtev, uspeli pa smo v ključnih zahtevah, ki so bile naš pogoj za umestitev hidroelektrarne v prostor. Vabim vse občanke in občane občine Krško, da se dejavno vključite v postopek javne razgrnitve in javne obravnave ob sprejemanju DLN za HE Krško, podate svoje pripombe in dopolnitve, kar bomo skušali uveljaviti v nadaljnjih postopkih sprejemanja prostorskega dokumenta.



foto: Robert Štajner

njih postopkih sprejemanja prostorskega dokumenta.

V občini Krško bomo v naslednjih petih letih umestili v naš prostor objekt, ki bo prispeval v skupno energetska bilanca Slovenije. V povezavi z ostalimi energetskimi objekti in predvidenimi naložbami v prihodnosti sem prepričan, da je energetika med tistimi gospodarskimi področji, ki nam nudi velike razvojne priložnosti, med katerimi so gotovo vzpostavitev drugega slovenskega energetskega stebla in Fakultete za energetiko v Krškem.

Z novimi investicijami in posegi v prostor sklepamo partnerstvo za dolgoročni in trajnostni razvoj naših krajev. Za nami so številna usklajevanja, ki jih usmerjamo v razvoj in skupno dobro v prihodnosti. Slednjo ustvarjamo skupaj, složno in odgovorno, v zavedanju, da z našimi dejanji in odločitvami odpiramo obdobje novih priložnosti za nas in prihodnje rodove.

Franc Bogovič,  
župan občine Krško

## Kaj prinaša pet novih HE na spodnji Savi?

Na odseku reke Save od Suhadola do državne meje s Hrvaško nastaja pet novih hidroelektrarn: HE Boštanj je že tako rekoč zgrajena, gradnja HE Blanca se je začela pred kratkim, približuje se gradnja HE Krško, v načrtu sta še HE Brežice in HE Mokrice. Izgradnja verige petih novih hidroelektrarn na spodnji Savi je največji energetski projekt v Sloveniji, njegov nosilec pa je Holding Slovenske elektrarne, ki je za ta namen oblikoval projekt Skupni podvig. Hidroelektrarne Boštanj, Blanca, Krško, Brežice in Mokrice bodo več kot podvojile proizvodnjo električne energije na Savi, proizvedle bodo 21 odstotkov elektrike iz slovenskih hidroelektrarn in predvidoma pokrivale šest odstotkov skupne porabe električne energije v državi. Projekt ima poleg tega velik pomen tudi za Posavje, saj se sočasno z gradnjo energetskih objektov gradi in ureja prometna infrastruktura, ureja se vodotok s pritoki Save in izboljšuje poplavna varnost okoliških prebivalcev.

Holding Slovenske elektrarne in Republika Slovenija sta koncesijsko pogodbo o izgradnji verige petih novih hidroelektrarn na spodnji Savi (HE Vrholovo so Savske elektrarne zgradile že v začetku devetdesetih let) podpisala julija 2002, gradnja prvega člena verige, HE Boštanj, pa se je začela novembra istega leta. HE Boštanj je medtem v omrežje že oddala prve kilovatne ure električne energije, spomladi pa bo dograjena in bo začela redno obratovati. Kot je bilo načrtovano, se je novembra minulega leta začela tudi gradnja HE Blanca, ki bo prav tako potekala 42 mesecev, torej bo elektrarna začela obratovati leta 2009. Priprave na gradnjo tretjega člena v verigi, HE Krško, so v polnem teku in elektrarna se bo predvidoma začela graditi že prihodnje leto. Sledijo še HE Brežice in HE Mokrice in celotna veriga naj bi bila po načrtih dograjena leta 2018. Celoten projekt bo tako zaključen v petnajstih letih.



foto: Peter Pavlovič

Prvi člen v spodnjesavski verigi - hidroelektrarna Boštanj

dva odstotka letno), potrebujemo nove zmogljivosti za proizvodnjo elektrike. Z odlogom gradnje elektrarn bi Slovenija kmalu postala v veliki meri odvisna od uvoza električne energije, kar bi zmanjšalo njeno pogajalsko moč v tržnem prostoru. Zato velja izkoristiti energetski potencial reke Save, ki ima ustrezen pretok in padec. Boljša izkoriščenost obnovljivega in cenovno ugodnega vira energije je nacionalnega pomena, saj povečuje samostojnost, zanesljivost, varnost in konkurenčnost slovenskega elektroenergetskega sistema. Zaradi spodnjesavskih hidroelektrarn bomo manj odvisni od zunanjih virov, kar bo pripomoglo tudi k ugodnejšemu gibanju cen električne energije. Več je bomo proizvedli sami, manj je potrebno kupovati v tujini.

### Zakaj ravno v Posavju?

Posavje je poplavna regija, ki je iskala ustrezne rešitve pred poplavami. Kombinacija izgradnje hidroelektrarn in zaščite pred poplavami se je pokazala kot

ekonomsko smiselna, zato se hkrati z izgradnjo elektrarn rešuje tudi poplavna varnost urbanih središč, kot sta Sevnica in Krško, ter infrastruktura. Poplavna ogroženost Posavja bo po izgradnji hidroelektrarn torej bistveno manjša. Projekt gradnje spodnjesavskih elektrarn odpira številne možnosti ne le na nacionalni, temveč tudi na regionalni oziroma lokalni ravni. Z lokalnega vidika predstavljajo hidroelektrarne okolju neškodljive objekte z dolgo življenjsko dobo, ob njihovi gradnji se bo uredil vodotok Save in izboljšal izkoristek ugodnega vira električne energije, del prihodka od koncesijske dajatve se bo lahko namenil izvajanju razvojnih programov, prostor bomo racionalno izrabili, zagotovili nova delovna mesta in - kot smo že poudarili - izboljšali poplavno varnost. Ob gradnji elektrarn se ureja jajo ceste, kanalizacije, vodovodi, navsezadnje tudi okolica reke Save. Skratka, z ureditvijo državne, lokalne in vodne infrastrukture projekt zagotavlja večjo regionalno razvitost in odpira nove možnosti, nove priložnosti in nove poti.

### Zakaj odločitev za verigo?

V Sloveniji letno izkoristimo le 43 odstotkov potenciala obnovljivih vodnih virov kot najčistejšega vira za pridobivanje električne energije. Dosedanja skupna moč slovenskih hidroelektrarn znaša 819 megavatnih ur, s spodnjesavskimi hidroelektrarnami pa bomo lahko proizvedli kar 720 gigavatnih ur električne energije s skupno močjo 187 megavatnih ur, kar je 21 odstotkov celotne proizvodnje slovenskih hidroelektrarn in predvidoma šest odstotkov celotne slovenske porabe. Ker poraba električne energije v Sloveniji raste (glede na pretekla gibanja se ocenjuje, da

### Dinamika izgradnje hidroelektrarn na spodnji Savi

HE	Letna proizvodnja (Gwh)	Inštalirana moč (MW)	Začetek gradnje	Začetek obratovanja
Boštanj	115	32,5	2002	2006
Blanca	160	42,5	2005	2009
Krško	149	39,5	2007*	2012
Brežice	161	41,5	2011	2015
Mokrice	135	30,5	2014	2018
Skupaj	721	156,5		

\* Gradnja HE Krško se bo začela eno leto prej, kot je bilo prvotno načrtovano.

## Modra odločitev

Gradnja hidroelektrarn na spodnji Savi se preveša proti koncu prve petine in se bo kmalu, hkrati s pričetkom poskusnega obratovanja HE Boštanj, prelila v drugo. Za nami so torej prve izkušnje, na katerih lahko gradimo nadaljnje korake, in prvi vtisi o tem, kaj gradnja objekta, kot je hidroelektrarna, pomeni za okolje, za prostor, v katerem živi skupaj z njegovimi krajankami in krajanji, in za njegov utrip. In pomeni zagotovo veliko.

Projekt gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi, projekt, ki pomeni tesno sodelovanje vlade Republike Slovenije in Holdinga Slovenske elektrarne ter mnogih izvajalcev, ki si dnevno prizadevajo za hitro in kakovostno gradnjo ter sprejemljivo ureditev okolja, v Posavju odpira številne možnosti in priložnosti. Pustimo ob strani že znana dejstva, da se bo po končani gradnji verige zmanjšala uvozna odvisnost Slovenije in povečal izkoristek te nadaljnje slovenske reke, ter se za hip ustavimo pri konkretnih koristih projekta za regijo, v katero ga umeščamo. Že

danes je v Posavju v energetiki posredno ali neposredno zaposlenih več kot osemsto ljudi in naša želja je, da se delovna mesta ne le ohranijo, temveč da se hkrati pridobijo tudi nova. Projekt gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi bo to zagotovo omogočil, če že ne neposredno preko upravljanja in vzdrževanja novih objektov, pa vsekakor posredno preko posavskih podjetij, ki sodelujejo v izgradnji in kasneje tudi pri vzdrževanju. Poleg tega ima vsaka posamezna občina, na ozemlju katere raste nova elektrarna, od projekta tudi konkretne finančne koristi; skladno z Zakonom o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala spodnje Save ji namreč pripada del prihodka od koncesijske dajatve, ki ga lahko porabi za izvajanje različnih razvojnih programov. In seveda, ne smemo pozabiti na prijaznost do okolja in s tem do vseh nas, ki smo kakor koli povezani z delovanjem vsake posamezne hidroelektrarne na spodnji Savi. HSE se namreč že od ustanovitve dalje aktivno vključuje v globalna prizadevanja za zmanj-



foto: Damjan Žibert

šanje emisij toplogrednih plinov, rezultat česar je bila tudi leta 2004 registrirana blagovna znamka Modra energija - gre za energijo iz vodnih virov, torej za hidroenergijo, ki je do okolja in prebivalcev prijazna. In prav takšna je tudi električna energija, ki jo bo proizvajalo pet novih hidroelektrarn na spodnji Savi. Modra. Modra energija in modra odločitev. Za danes in za jutri.

Bogdan Barbič,  
direktor projekta Skupni podvig pri izgradnji HE na spodnji Savi

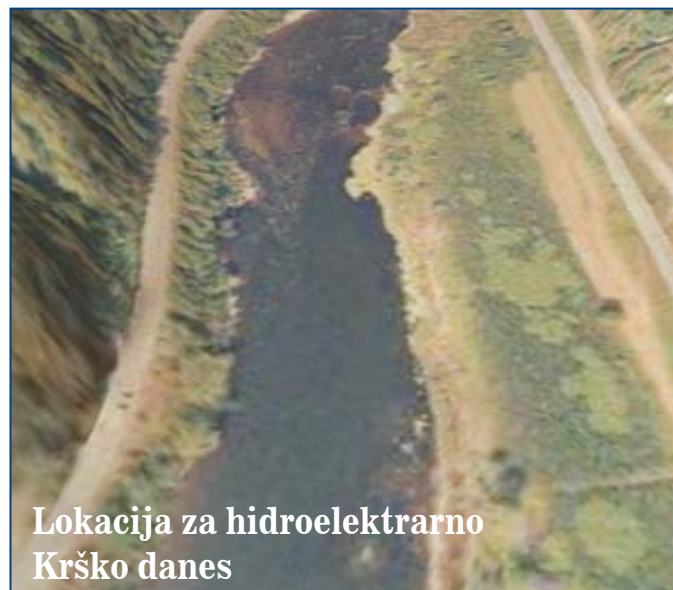
# Vplivno območje hidroelektrarne Krško

## Hidroelektrarna Krško

Hidroelektrarna Krško bo predstavljala enega izmed členov v verigi hidroelektrarn na Savi, ki je zasnovana kot niz pretočnih elektrarn od Medvod do državne meje pri Mokricah. Koncept hidroelektrarn na spodnji Savi, to je na odseku pod sotočjem Savinje v Zidanem Mostu do državne meje z Republiko Hrvaško, je določen s Koncesijsko pogodbo za izkoriščanje energetskega potenciala spodnje Save. Izraba tega potenciala oziroma vodnega padca in pretoka je predvidena v šestih stopnjah, in sicer: Vrhovo, Boštanj, Blanca, Krško, Brežice in Mokrice. Akumulacijski bazen HE Krško bo zavzemal del savske struge med jezovno zgradbo HE Krško in bo segal gorvodno do HE Blance. Ta okoli 9 km dolg odsek Save leži na razmeroma

urbaniziranem področju med Krškimi in Blanco. Jezovni objekt HE Krško bo stal približno

400 m gorvodno od mesta Krško in bo sestavljen iz strojnice in prelivnih polj.



Lokacija za hidroelektrarno Krško danes



Hidroelektrarna Krško po končani izgradnji



### Pijavško in Gunško polje

Na Pijavškem polju bosta izvedena delno nadvišanje terena (1,5 m nad normalno obratovalno gladino akumulacijskega bazena) in ponovna ureditev kmetijskih zemljišč. Določenih je šest



dostopov do Save za potrebe namakanja in požarne vode. Na koncu Pijavškega polja (nasproti Dolenjega Leskovca) bo urejen nadomestni habitat (mlake, močvirje) za živali. Pijavško bo dobilo kanalizacijski kolektor dolžine 3300 m s čistilno napravo. Na območju Gunškega polja sta v načrtu delno nadvišanje in ponovna ureditev kmetijskih zemljišč, v okviru ureditev obvodnega prostora pa je na delu polja dopuščena ureditev rekreacijskih površin.

### Rožno in Dolenji Leskovec

Med cesto Brestanica - Blanca in železniško progo bosta izvedena nadvišanje terena in ponovna ureditev kmetijskih zemljišč, prav tako na delu polja pri Dolenjem Leskovcu. Južno od Rožnega bo urejen manjši nadomestni habitat, možna bo ureditev rekreacijskih površin. Tako Rožno kot Dolenji Leskovec bosta dobila kanalizacijski kolektor (Rožno dolžine 500 m, Dolenji Leskovec dolžine 860 m) s čistilno napravo. Pri Dolenjem Leskovcu bo ohranjen spomenik Penk.

### Ribji prehod in drstišča

Ribji prehod bo urejen na desnem bregu Save ob boku hidroelektrarne, pri načrtovanju in izvajanju pa bo sodeloval strokovnjak za ribe in ribje prehode. Drstišča bodo urejena nad izlivnimi deli Arškega potoka, Presladolskega potoka in Petelinskega grabna, tudi pri tem bo sodeloval strokovnjak za ribe.

### Brestanica

V Brestanici so predvidene obširne ureditve Brestaniškega potoka, ob potoku bodo porušeni nekateri objekti. Tako na Brestani-



škem kot na Dovškem potoku sta gorvodno predvidena zadrževalnika plavin. Med spodnjim gradom in železniškim nasipom bo nadvišan teren, okoli gradu bosta urejeni tesnilna zavesa in dre-



naža, obstoječ prepust pri gradu bo zasut. Pri železniški postaji bodo urejene parkovne površine, od gradu do parkirišča pa pešmost preko Brestaniškega potoka. Na Zasavski cesti bo zgrajen kanalizacijski kolektor dolžine 540 m, ki bo priključen na obstoječo čistilno napravo, zgrajena bo tudi veja kanalizacije v Kantalonu. Na drugi strani Save bosta zgrajeni dve manjši čistilni napravi za objekt Gunte 8 (gostilna Pečnik) in Gunte 6 (hiša pod brestaniškimi mostom).

### Potoki - pritoki Save

Urejeni bodo številni pritoki Save. Na levem bregu Suhi graben, Kladje, Svetinjski potok, Bobnič, Škocjanski potok, Presladolski oz. Roški potok, Petelinski graben, Lambersčica, pritok brez imena, potok v Dobravi, Brestaniški potok, Sremič in Zahoč, na desnem bregu pa Arški potok oz. Štagina, Povšen graben, Ledinski graben, Penk, Pijavški potok, pritok brez imena, Zelenec, Gunški graben in Češki graben. Na navedenih pritokih bodo ure-



Potek obvoznice od obstoječega mostu dalje

HE Krško bo hidroelektrarna pretočno-akumulacijskega tipa z nameščenimi Kaplanovimi turbinami s skupno pretočno zmogljivostjo 500 m<sup>3</sup>/s, s petimi pretočnimi polji s prelivno zmogljivostjo približno 3.500 m<sup>3</sup>/s ter s povprečno letno proizvodnjo 149 GWh električne energije.

**Osnovni podatki o HE Krško:**

- instaliran pretok: 500 m<sup>3</sup>/s
- višina padca: 9,90 m
- največja moč: 39,5 MW
- povprečna letna proizvodnja: 149 GWh
- koristna prostornina bazena: 1.380.00 m<sup>3</sup>
- srednji letni pretok: 247 m<sup>3</sup>/s

**hse** Skupni podvig

jeni izlivni deli, na nekaterih bodo gorvodno urejeni zadrževalniki plavin. Pri tem bodo uporabljeni večinoma naravni materiali (kamen, les in vegetativna zaščita z avtohtono rastjo). Ob zavarovanem Povšen grabnu ne bo nasipov, le zadrževalnik plavin nad Gornjim Pijavskim.

### Obvoznica Krško in dva nova mosta

Cesta Sevnica - Krško bo na odseku Brestanica - Krško (mimo kamnoloma Gunte) rekonstruirana oz. premaknjena v hrib, najbolj izrazito ob jezovni zgradbi hidroelektrarne. Na nov most



pred elektrarno, ki bo del nove obvoznice, bomo zapeljali iz novozgrajenega trikrakega križišča. Gredni most bo dolg 132 m, s štirimi polji in možnostjo peš prehoda preko pločnika. Na obeh bregovih Save bo urejen dostop do HE Krško. Nova krška obvoznica bo potekala po levem bregu Save, vzporedno z železniško progo oz. malce nižje od nje, vse do priključka na obstoječo cesto proti NEK. Pod obstoječim krškim mostom bo zgrajeno štirikrako križišče, na katerega bo priključena še Tovarniška ulica. Križišče bo imelo pasove za leve zavijalce iz smeri HE Krško in Tovar-



niške ulice, en krak bo služil kot dostop do Save. Ob levem bregu Save bo urejena pešpot, ki se bo navezovala na novi most ob elektrarni. Od tu bo obvoznica potekala po trasi sedanje lokalne ceste vzdolž Save vse do novonačrtovanega mostu čez Savo v Žadovinku, kjer se bo obvoznica odcepila proti naselju Žadovinek oz. potekala ob robu industrijske cone Žadovinek, na Belem bregu pa se bo z novim krožiščem priključila nazaj na obstoječo glavno cesto v smeri avtocestnega križa Slovenije.

### Desni breg Save in Zaton

Tudi na desnem bregu Save od elektrarne proti obstoječemu mostu bo urejena t.i. vzdrževalna pot, ki se bo v Zatonu priključila na obstoječo cesto pod mostom. Zaradi ureditve območja Zatonu bo odsek sedanje ceste G1-5 od konca obstoječega podpornega zidu v Krškem do obstoječega cestnega mostu Krško prestavljen ob Savo, na

vrh novo urejene brežine, s čimer bodo prebivalci tega dela mesta dobili več prostora. Na območju starega mestnega jedra bo med cesto in Savo zgrajen tudi varovalni zid, ki bo segal do priključka na Dalmatinovo cesto in bo varoval mestno jedro pred visokimi vodami. Ker bo cesta na desnem savskem bregu zaradi nove mestne obvoznice, zgrajene na levem bregu, prekategorižirana v mestno cesto in ne bo več glavna, lahko pričakujemo njeno razbremenitev.



# Pregled vplivov hidroelektrarne Krško na okolje

Pri posegih v prostor razločujemo trajne inčasne vplive na okolje. Začasno bo med gradnjo na okolje v največji meri vplivalo povečano prašenje zaradi izvajanja gradbenih del, vendar se ocenjuje, da bo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ta vpliv zmeren. Da v času trajnega obratovanja v akumulaciji ne bi prišlo do razpadanja organskih snovi in posledično do neprijetnih vonjav, je pomembno, da se pred pričetkom obratovanja hidroelektrarne uredi odvodnjavanje komunalnih vod in njihovo čiščenje na celotnem zaledju posega. Glede na klimatske razmere ob tem delu Save relativno majhno povečanje vodne površine ob zajezitvi ne bo imelo opaznejšega vpliva na mikroklimo tega področja.

Zaradi gradnje HE Krško se bo dvignila vodna gladina, kar bo vplivalo na kmetijske površine. Z namenom ohranitve ali izboljšanja kmetijske pridelave po dvigu podtalnice, delno pa zaradi zagotavljanja boljše poplavne varnosti, je predvideno nadvišanje terena. S tem bodo sanirane kmetijske površine gorvodno od pregrade HE Krško na območju Pijavškega polja, Gunškega polja, Roženskega polja za železniškim nasipom ter Dolenjeleskovškega polja. Del kmetijskih zemljišč bo zaradi izgradnje hidroelektrarne trajno izgubljen, del bo po končanju del nasut in povrnen v prvotno stanje, tako da bo kmetijska pridelava ponovno možna. Za potrebe namakanja kmetijskih površin bodo z večnamenske poti na Pijavškem polju urejeni dostopi do vode na obrežju Save. Ob izvajanju del na območju akumulacijskega bazena in pritokov obstaja nekaj nevar-

nosti onesnaženja površinskih vod in podtalnice, vendar so le-te ob pravilnem in pazljivem izvajanju del minimalne. Ureditve Save in njenih pritokov bodo izvedene tako, da se ne bo bistveno spremenila narava vodotoka, to je pretok vode in njegova dinamika, kemijska sestava, temperatura ter kakovost vode, raznovrstnost habitatov in biološka raznovrstnost. Med obratovanjem hidroelektrarne bo potrebno redno spremljati kakovost vode v bazenu ter z ukrepi omejevati prekomeren vnos hranil, ki se spirajo s polj v vodno telo in ki povzročajo tako imenovano »cvetenje« vode. Iz izvedenih študij in meritev je razvidno, da poseg ne bo vplival na režim in kvaliteto obstoječe podtalne vode v obstoječih zajetjih.

Izjemoma bodo na območju gradbišča odstranjene nekatere rastline, vendar bodo vzdržane in se ohranile na krajih s podobnimi življenjskimi pogoji vzdolž zajezitve. Vpliv na prostoživeče živali bo zaznan predvsem kot motnja vsakodnevne ritma živali. Z namenom čim večjega ohranjanja narave bodo brežine Save na odsekih, kjer niso potrebne utrditve, ohranjene v obstoječem stanju oziroma bodo urejene sonaravno. Na določenih mestih ob akumulacijskem bazenu bodo urejeni nadomestni habitati (npr. mlake, gramoznice, mrtvice), na izlivnih delih nekaterih pritokov bodo urejena drstišča za ribe. Ob

jezovni zgradbi bo urejen ribji prehod.

Začasno bodo možnosti za rekreacijo in turizem na območju ob Savi okrnjene, saj bodo posamezne ureditve spremenjene. Ker pa je v sklopu ureditev obvodnega prostora predvidena ureditev rekreacijskih površin na večjih lokacijah, to pomeni, da bo dolgoročni vpliv na rekreacijo in turizem pozitiven.

Na celotnem območju gradbišča bo zagotovljeno zbiranje odpadkov, predvsem tistih z

nevarnimi lastnostmi. Odstranjevanje in odlaganje gradbenih odpadkov bo potekalo skladno z veljavnimi predpisi. Odpadki, primerni za reciklažo, bodo vrnjeni v predelavo, zbiranje in odvažanje komunalnih odpadkov pa bo potekalo po navodilih pooblaščenih organizacij. Nevarne snovi in posebne odpadke bodo odvažali na regionalno deponijo posebnih odpadkov.

Na celotnem območju načrtovanih ureditev bodo opravljene predhodne arheološke raziskave, v času gradnje pa zagotovljen stalen arheološki nadzor nad vsemi zemeljskimi deli za primer, da pride do odkritja nove kulturne dediščine. Ukrepi za zaščito obstoječe kulturne dediščine - spodnjega gradu v Brestanici - bodo vključevali zaščito objekta in bodo potekali pod nadzorom službe,

pristojne za varstvo kulturne dediščine.

Gradbena dela lahko povzročijo obremenitev prebivalcev predvsem s hrupom in prahom. Transport in delovanje gradbenih strojev bosta posledično povečala obremenitev okolja s hrupom, vendar bo ta vpliv časovno omejen le na čas gradnje.

Zaradi dviga gladine akumulacije bo potrebna tudi določena prilagoditev infrastrukture. Posodobitev in gradnja novih prometnic, ki bodo kasneje, med obratovanjem hidroelektrarne, postale del javne infrastrukture, pomeni pozitiven vpliv.

V času gradnje in predvsem med obratovanjem hidroelektrarne bo vzpostavljen sistem okoljskega in tehničnega opazovanja, na podlagi katerega bo moč ukrepati, v kolikor bi dejanski vpliv na okolje presegal oceno, sprejeto v poročilu o vplivih na okolje.

V poročilu o vplivih na okolje so za vse segmente tako naravnega kot tudi družbenega okolja podani omilitveni ukrepi, ki so v mejah vseh standardov in zakonskih predpisov, veljavnih pri nas. Predvideni in predlagani okoljevarstveni ukrepi v času gradnje in nato v času delovanja hidroelektrarne bodo minimalizirali negativne vplive na okolje, ob upoštevanju le-teh bo dosežena zelena bivanjska kakovost. Zaradi tega se ocenjuje, da je predlagani poseg - izgradnja in obratovanje HE Krško - sprejemljiv s stališča varstva okolja.

mag. Zoran Stojič, udig  
Imos Geateh, d.o.o.

## Kdo odloča o umeščanju HE Krško v prostor?

Priprava državnega lokacijskega načrta (DLN) za HE Krško se je nekoliko zavlekla, predvsem zaradi usklajevanja izgradnje mostu in obvoznice mesta Krško in izgradnje same elektrarne, saj se je izkazalo, da bo imela sočasna gradnja sinergične učinke. Tako je bil novembra lani podpisan protokol o ureditvi medsebojnih razmerij in sofinanciranju mostu in obvoznice Krško med Občino Krško, Holdingom Slovenske elektrarne, Ministrstvom za promet, Ministrstvom za okolje in prostor in Ministrstvom za gospodarstvo.

Za DLN za HE Krško so bile do sedaj izdelane vse predvidene in potrebne študije, opravljen je izbor najboljših različic in osnove za izdelavo končne projektne dokumentacije. Izdelan je tudi idejni projekt, ki je v fazi recenzije. Na Ministrstvu za okolje in prostor je 7. februarja potekala druga prostorska konferenca, na kateri so bile predstavljene strokov-

Javna razgrnitev predloga DLN poteka v času od 20. februarja do 21. marca v prostorih Občine Krško, dokumentacija pa je razgrnjena tudi v prostorih KS mesta Krško, Brestanica in Rožno-Prekladol. Javna obravnava bo potekala 14. marca s pričetkom ob 19. uri v sejni sobi Občine Krško. To je tudi faza, v kateri je v postopek vključena javnost oz. fizične osebe. To pomeni, da lahko vsak posameznik poda neposredno pripombo ali predlog.

ne podlage in predlog DLN za HE Krško.

Sicer pa je lokalna skupnost kot eden od nosilcev urejanja prostora v postopek vključena že od začetka (prva prostorska konferenca, stališča na program priprave, smernice in projektni pogoji, stališče na primerjalno študijo, stališče na predlog DLN, mnenje na dopolnjen predlog DLN).

## Komisija za spremljanje izgradnje HE Krško

Posebna komisija za spremljanje izgradnje HE Krško je kot strokovno in posvetovalno telo zadolžena za zastopanje interesov lokalne skupnosti, torej občine Krško, pri izgradnji elektrarne. Posebna komisija ima po pooblastilu župana Občine Krško naslednje pravice in dolžnosti:

- spremljanje in nadzor nad potekom realizacije aktivnosti po terminskem planu izgradnje HE Krško,
- koordinacija med investitorjem, izvajalcem, krajevnimi skupnostmi mesta Krško, Rožno-Prekladol in Brestanica, krajanji - lastniki zemljišč in Občino Krško ter županom v zvezi z gradnjo HE Krško,
- aktivno vključevanje in reševanje vseh odprtih vprašanj pri gradnji HE Krško,
- izvrševanje nalog, ki jih naloži Občinski svet Občine Krško v zvezi z gradnjo HE Krško,
- poročanje o poteku gradnje HE Krško.

Člani posebne komisije so:

Albina Bežjak, predstavnica Občine Krško in predsednica komisije, Mirko Avsenak, predstavnik KS Brestanica, Anton Bohorč, predstavnik KS Rožno-Prekladol, Jože Habinc, predstavnik KS mesta Krško, in Rudi Smodič, predstavnik Občinskega sveta Krško.

## Gradnja HE Krško – aktivnosti v letu 2006

- 7. februarja je potekala druga prostorska konferenca za državni lokacijski načrt (DLN) za hidroelektrarno Krško
- od 20. februarja do 21. marca poteka javna razgrnitev, 14. marca pa bo javna obravnava DLN, s čimer se zberejo dodatne pripombe na predlog DLN
- do junija bo izdelan usklajen predlog DLN, ki bo nato posredovan in predlagan za sprejem vladi Republike Slovenije
- za julij je predviden sprejem DLN
- ostale aktivnosti v tem letu so vezane predvsem na dela v zvezi s krožiščem, mostom in obvoznico Krško: potekajo projektantska in razpisna dela, pričela se bodo gradbena dela na teh objektih



Prilogo je pripravil uredniški odbor: Albina Bežjak, Silvester Mavsar, Peter Pavlovič, Branko Petrič, Petra Rep-Bunetič in mag. Petja Rijavec

Fotografije in grafični prikazi: Logon, Neviodunum, Damjan Žibert

Oblikovanje in priprava za tisk: Neviodunum Krško

Naklada: 24.000 izvodov

Krško, marec 2006

## Najpogostejša vprašanja in odgovori v zvezi z gradnjo hidroelektrarn

### 1. Bo v Posavju res več megle, ko bodo zgrajene spodnjesavske hidroelektrarne?

Ne. Megla namreč nastane zaradi ohladitve zraka, ki se giblje nad hladnejšo površino, kot je na primer gozd ali travnik, voda v akumulacijskem bazenu pa bo praviloma toplejša. Občasno bo nastajala le konvekcijska meglica nad bazenom. Raziskave in praksa pri podobnih objektih v bližini letališča Brnik (pri HE Mavčiče in HE Medvode) kažejo, da je po izgradnji akumulacijskih bazenov megle manj, ne pa več.

### 2. Se bo ob gradnji elektrarn dvignila podtalnica?

Res je, podtalnica se bo zaradi dviga gladine Save dvignila. Zato so bile poleg že pred leti izdelanih vrtin, meritev in študij izvedene še dodatne vrtine za merjenje podtalnice, meritve pa se bodo izvajale tudi tekoče. S simulacijo je projektant na osnovi meritev začetnega stanja dobil osnove za projektiranje tako zaščitnih objektov kot tudi odvodnjavanja in nena zadnje predlogov za potrebne sanacije. Osnovno vodilo projekta je, da se stanje na terenu nikakor ne sme poslabšati - lahko ostane enako ali se izboljša.

### 3. Bo na področju Posavja res več komarjev, kot jih je bilo pred izgradnjo?

Ne. Komarji se razmnožujejo predvsem v plitvi stoječi vodi, v katero lahko vlagajo jajčce-

ca. Akumulacijski bazeni hidroelektrarn na Savi so zasnovani kot pretočni z relativno navpičnimi bregovi, kar ne omogoča razmnoževanja komarjev. Zato naravovarstveniki večkrat zahtevajo celo izgradnjo umetnih močvirij, da bi ohranili naravne habitate, med drugim tudi komarje. V akumulacijskih bazenih se voda stalno izmenjuje, saj je toliko, kot je priteče, tudi odteče. Zato potencialnih novih predelov, kjer bi se komarji lahko razmnoževali bolj kot sedaj, ne bo.

### 4. So hidroelektrarne res čist vir energije?

So. Tudi najbolj razvite dežele, denimo skandinavske, so izkoristile vodne vire za pridobivanje cenovno ugodne električne energije. V Sloveniji so hidroelektrarne edini obnovljivi vir energije, istočasno pa so tudi vir dohodka tako za naše kot bodoče generacije. Le hidroelektrarne nam lahko zagotavljajo energetsko neodvisnost, s tem pa tudi možnosti razvoja gospodarstva.

### 5. Bodo zaradi spremenjenega vodnega režima res poginile vse ribe v Savi?

Ne bodo, res pa je, da se bo ribja populacija spremenila. Razmnožile se bodo vrste, ki živijo v mirno tekočih vodah, nekoliko manj bo vrst, ki živijo v tekočih vodah. Za potrebe selitve rib bodo zgrajene tudi ribje steze in drstišča.

### 6. Bodo akumulacijska jezera elektrarn omogočila vožnjo z motornimi čolni?

Najverjetneje ne. O tem sicer odloča lokalna skupnost, je pa tak način prevoza po reki vprašljiv, nenazadnje tudi z vidika večje in hitrejše erozije obrežnih ureditev.

### 7. Bomo lahko namakali polja z vodo iz teh jezer in kako ter koliko?

Predvidenih je kar nekaj dostopov do vode, kjer bo omogočen odvzem za potrebe namakanja, seveda pa bo za to potrebno pridobiti dovoljenje, ki ga bo izdajala država. Odvzem pa seveda ni neomejen.

### 8. Bodo res nastala nova močvirja in kisla zemlja?

Osnova projektiranja in končne izvedbe takega projekta je uravnoteženost različnih interesnih skupin, kot so denimo okoljevarstveniki, kmetje... Težko je ugoditi vsem in zato je potreben kompromis. Mnogi zagovarjajo nastanek mokrišč, mnogi pa so proti. Do končne rešitve tega vprašanja nas čaka še veliko pogovorov.

### 9. Bo v času gradnje HE Krško ob gradbišču res vladal nemožni prometni režim in neznošen hrup?

Projekt v svoji vsebini predvideva vse elemente, ki vplivajo ali nastanejo med gradnjo - tudi hrup. Zato je pri tako velikih projektih potrebno pred-

Odgovarjal: univ. dipl. inž. grad. Branko Petrič iz podjetja HSE Invest