



REPUBLIKA SLOVENIJA
VLADA REPUBLIKE SLOVENIJE

T: +386 1 478 1000
F: +386 1 478 1607
E: gp.gs@gov.si
<http://www.vlada.si/>

Številka: 34200-1/2014/5
Datum: 30. 1. 2014

NACIONALNI STRATEŠKI NAČRT ZA RAZVOJ AKVAKULTURE V REPUBLIKI SLOVENIJI ZA OBDOBJE 2014–2020

LJUBLJANA, JANUAR 2014

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	3
2	OCENA IN ANALIZA AKVAKULTURE V SLOVENIJI.....	6
	2.1 Naravne danosti	6
	2.2 Dovoljenja za izvajanje dejavnosti akvakulture	10
	2.3 Akvakultura — splošno	11
	2.3.1 Hladnovodna akvakultura	17
	2.3.2 Toplovodna akvakultura.....	20
	2.3.3 Marikultura.....	23
3	MOŽNOSTI IN CILJI RAZVOJA AKVAKULTURE V OKVIRU EVROPSKEGA SKLADA ZA POMORSTVO IN RIBIŠTVO ZA OBDOBJE 2014—2020	27
4	RAZLAGA IZBRANIH UKREPOV EVROPSKEGA SKLADA ZA POMORSTVO IN RIBIŠTVO 2014—2020 ZA PODPORO AKVAKULTURI	35
5	LITERATURA IN VIRI	37

KAZALO PREGLEDNIC:

Preglednica 1:	Skupni odtok po letih in primerjava povprečja obdobja 1971-2000 in 1981-2010 po posameznih porečjih Slovenije (model GROWA-SI)	7
Preglednica 2:	Akvakulturna proizvodnja v Sloveniji	13
Preglednica 3:	Nekateri ekonomski pokazatelji za akvakulturne dejavnosti v Sloveniji (v EUR)	16
Preglednica 4:	Dodana vrednost na zaposlenega za leto 2007 po državah Evropske unije	17

KAZALO SLIK:

Slika 1:	Prikaz ekološkega stanja vodnih teles v Sloveniji za Načrt upravljanja voda 2009—2015, vir; Agencija za okolje RS in Zavod za ribištvo Slovenije.	9
Slika 2:	Lokacije in zmogljivosti oziroma velikosti ribogojnic, ki so pomembne za gojenje rib za prehrano. Vir: Študija, 2012 in posodobljeno z novimi območji NATURA 2000	11

1 UVOD

Nacionalni strateški načrt za razvoj akvakulture v Republiki Sloveniji za obdobje 2014—2020 (v nadaljnjem besedilu: načrt) določa prednostne naloge za razvoj akvakulture kot gospodarske dejavnosti v Republiki Sloveniji v obdobju 2014—2020. Podlaga za pripravo in sprejetje načrta so Uredba (EU) št. 1380/2013 Evropskega parlamenta in Sveta o skupni ribiški politiki z dne 11. decembra 2013 (v nadaljnjem besedilu: Uredba 1380/2013/ES) in strateške smernice Evropske komisije za trajnostni razvoj akvakulture v EU, Evropske komisije št. 229/2013 z dne 29. 4. 2013. Namen načrta je podati temeljne usmeritve, ki bodo spodbujale razvoj trajnostne, konkurenčne in na znanju temelječe akvakulture v Republiki Sloveniji.

Načrt je zastavljen tako, da bo prispeval k uresničevanju ciljev strategije Evropa 2020, v kateri so poudarjene tri prednostne pvrine, ki se medsebojno krepijo:

- pametna rast: razvoj gospodarstva, ki temelji na znanju in inovacijah,
- trajnostna rast: spodbujanje bolj konkurenčnega in zelenega gospodarstva, ki gospodarneje izkorišča naravne vire,
- vključujoča rast: utrjevanje gospodarstva z visoko stopnjo zaposlenosti, ki krepí socialno in ozemeljsko povezanost.

Načrt upošteva tudi smernice, ki jih je pripravila Evropska unija za razvoj oziroma trajnostno prihodnost akvakulture v Evropski uniji. Smernice so bile sprejete leta 2002 in dopolnjene v sporočilu Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu leta 2009. V skladu s temi smernicami mora razvoj akvakulture temeljiti na okoljsko sprejemljivi, ekonomsko upravičeni in socialno demografsko stabilni akvakulturi, z uvajanjem novosti in spoznanj ob upoštevanju dobrih gojitvenih pogojev, s čimer se zagotavlja tudi trajnostna akvakultura.

Ribe kot hrana, pri tem so mišljeni vsi vodni organizmi in njihovi proizvodi iz ulova in akvakulture, so eden izmed glavnih virov zdravih beljakovin in maščob v prehrani ljudi. Zato tako Svetovna zdravstvena organizacija kakor tudi Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (FAO) priporočata večjo porabo rib. Poraba rib na prebivalca po metodologiji FAO je v Sloveniji za leto 2009 znašala okrog 10 kg/prebivalca/leto. Slovenija je tako na repu držav Evropske unije, kjer povprečno porabijo 25 kg rib in ribjih proizvodov letno na prebivalca. Glede na to, da se ulov vodnih organizmov v zadnjih letih na svetovni ravni zmanjšuje, se ta izpad lahko nadomesti s proizvodi iz akvakulture.

Zaradi zmanjšanja območja ribolova, kjer lovijo slovenski gospodarski ribiči, se je v zadnjih 20 letih zmanjšal gospodarski ulov v morju za več kakor 10-krat. Izpad morskega ulova lahko deloma nadomestimo in s tem tudi zagotovimo čim večjo porabo rib iz samooskrbe le s proizvodi iz akvakulture. Ta mora temeljiti na vzpostavitvi trajnostnih oblik akvakulture v skladu z okoljskimi zahtevami in razpoložljivimi vodnimi viri. To bo mogoče le z jasno strategijo in sodelovanjem države, stroke, kapitala in delavcev v akvakulturi. Z uvajanjem okolju prijaznih oblik akvakulture bo doseženo tudi družbeno soglasje na podlagi okoljske sprejemljivosti te gospodarske dejavnosti. Potrebno bo tudi večje zaupanje potrošnikov v kakovost proizvodov iz akvakulture, kar bo mogoče doseči le z zagotavljanjem kakovostnih, zdravih in svežih proizvodov, predvsem iz domače proizvodnje, z zagotavljanjem sledljivosti ter kontrolo od kraja gojenja do krožnika.

Pojem akvakulture se pri nas pogosto zamenjuje s pojmom ribogojstva, ki je ožji pojem in zajema le gojenje rib, akvakultura pa je panoga, ki zajema vse oblike gojenja vodnih organizmov, od alg do vretenčarjev. Slovenski sektor akvakulture zajema vzrejo sladkovodnih in morskih organizmov. V okviru sladkovodne akvakulture se zaenkrat vzrejajo le ribe, v morju tudi mehkužci. Akvakulturo lahko primerjamo s primarnim kmetijstvom in s klasično ali intenzivno živinorejo, ki jo izvajamo na kopnem, medtem ko je predpogoj za izvajanje akvakulture voda. Slovenija ima številne naravne danosti za izvajanje različnih oblik akvakulture. Celinske vode, predvsem v predalpskem in kraškem delu, omogočajo izvajanje različnih oblik hladnovodne akvakulture, medtem ko so v panonskem delu pogoji za toplovodno akvakulturo. Ta del Slovenije kakor tudi področja ob spodnji Savi so bogata tudi s podzemno vodo. V slovenskem delu morja so za marikulturo predvidena območja v priobalnem delu, kjer pa je pritisk na ta del morskega prostora tudi z drugimi rabami morja zelo velik, zato so tu možnosti za razvoj marikulture že skoraj izčrpane.

Glede okolja torej delimo akvakulturo na sladkovodno in morsko (marikulturo). Sladkovodno glede na temperaturo vode oziroma vrste rib delimo na hladnovodno in toplovodno, glede na intenzivnost pa intenzivno, polintenzivno in ekstenzivno. Za izvajanje akvakulturne dejavnosti praviloma potrebujemo vodo iz naravnega vira, pri polzaprtih in zaprtih reciklažnih sistemih je poraba vode lahko bistveno manjša, kjer lahko že rabljeno vodo s črpalkami zaradi filtrov in prezračevalnih sistemov izkoriščamo večkrat. S tem se zmanjšata tudi obremenitev vodotokov z odpadnimi snovmi in nevarnost vnašanja tujerodnih vodnih organizmov, ki imajo lahko velik vpliv na naravne habitate. Ekstenzivna akvakultura in nekatere vrste intenzivne akvakulture (kakor so recirkulacijski akvakulturni sistemi – RAS) imajo praviloma majhen vpliv na okolje. Pri RAS je vpliv na okolje povečan posredno, zaradi povečane porabe električne energije.

Področje akvakulture je relativno novo in je najhitreje razvijajoča se panoga v pridobivanju hrane, ki se stalno dopolnjuje z novimi vrstami in praksami. Splošno poznavanje akvakulture je zelo pomanjkljivo, zato je velikokrat pomen akvakulture narobe razumljen in presojan le delno. To velja za izvajalce, uporabnike, ter tiste, ki na različnih ravneh odločajo in presojujejo. Zato lahko prihaja do napačnih odločitev in do neizkoriščenih možnosti.

Tako kakor kmetijstvo, ki je v zadnjih letih postalo prepoznavno tudi po svojem sekundarnem pomenu, tudi nekatere oblike akvakulture niso pomembne le za pridelavo hrane, ampak postajajo pomembne tudi za ohranjanje kulturne krajine in poseljenost podeželja ter imajo posebne koristi, značilne samo za to panogo.

Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60 ES o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (okvirna direktiva o vodah), Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju politike morskega okolja 2008/12 (okvirna direktiva o morski strategiji) in Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2006/07 o upravljanju kakovosti kopalnih voda in razveljavitvi Direktive 76/160/EGS (kopalna direktiva) so bile prenesene v slovenski pravni red z Zakonom o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08 in 57/12) in podzakonskimi predpisi. So okvir za celovito upravljanje z vodami in vodnim prostorom in zagotavljajo trajnostno upravljanje z vodami. Cilj okvirne direktive o vodah je med drugim tudi preprečevanje slabšanja stanja ter varstvo in izboljšanje stanja voda z glavnim ciljem doseči vsaj dobro stanje vseh evropskih površinskih in podzemnih voda do leta 2015. Okvirna direktiva o morski strategiji je okoljski steber pomorske politike, katere cilj je doseganje dobrega stanja morskega

okolja do leta 2020. To vzpostavlja tudi okvir in je treba upoštevati tudi pri možnosti rabe vode za akvakulturo, vrsto akvakulture in prostorske omejitve. Ocenjujemo, da ob upoštevanju teh pogojev ne bo prihajalo do kakršnihkoli čezmejnih učinkov zlasti na morske biološke vire in morske ekosisteme v sosednjih državah.

Na območjih, ki imajo poseben pomen zaradi Direktive Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst – direktiva o habitatih in Direktive 2009/147/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih vrst ptic – direktiva o pticah na območjih NATURE 2000, so okoljske zahteve zvišane, kar lahko zmanjšuje ekonomsko učinkovitost akvakulturnih dejavnosti. Z večjimi okoljskimi zahtevami se zagotavlja ohranjanje prosto živečih rastlin in živali, biotska raznovrstnost ekosistemov, krajinski učinki, rekreacija in ohranjanje kakovosti vode. S tem se zagotavljajo ekosistemske storitve, ki na drugi strani posredno in neposredno, kakor je na primer zagotavljanje kakovosti vodnega okolja in vode, prispevajo k boljši ekonomski učinkovitosti akvakulturnih dejavnosti. Pogosto pa koristi zaradi nepoznavanja področja niso ali ne bodo prepoznane in uporabljene.

Akvakultura na upravnem področju sodi v pristojnost Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Direktorat za kmetijstvo (zakon o živinoreji), Direktorata za gozdarstvo, lovstvo in ribištvo, Sektor za lovstvo in ribištvo (zakon o sladkovodnem ribištvu), ki pokriva tudi področje skupne ribiške politike in izvajanje Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo, ter Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljevanju: UVHVVR) (registracije objektov akvakulture in komercialnih ribnikov, odobritve proizvodnje akvakulture), zdravstveno varstvo in dobro počutje živali iz akvakulture, zdravstveni statusi, zagotavljanje varne hrane itd.). Vodna dovoljenja izdaja Agencija Republike Slovenije za okolje, Sektor za rabo vode.

Načrt je pripravila delovna skupina, ki jo je imenoval minister za kmetijstvo in okolje in v kateri so sodelovali Sektor za lovstvo in ribištvo, Sektor za vode, Sektor za ohranjanje narave, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Agencija Republike Slovenije za okolje, javne ustanove s področja ribištva (Oddelek za zootehniko Biotehniške fakultete, Zavod za ribištvo Slovenije, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave in Inštitut za vode Republike Slovenije), ekonomski in socialni partnerji (Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Društvo rejcev vodnih živali Slovenije) ter predstavniki posameznih oblik akvakulture (sladkovodno ribogojstvo, morsko ribogojstvo in školjkarji). Načrt je torej rezultat razprav, ki so potekale v okviru delavnic, ki jih je organiziralo Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Strokovna podlaga za izdelavo načrta je bila študija o stanju in možnostih akvakulture v Sloveniji za pripravo državnega strateškega načrta za razvoj akvakulture (v nadaljnjem besedilu: študija).

2 OCENA IN ANALIZA AKVAKULTURE V SLOVENIJI

2.1 Naravne danosti

Od naravnih danosti sta za akvakulturo pomembni voda in prostor.

Voda

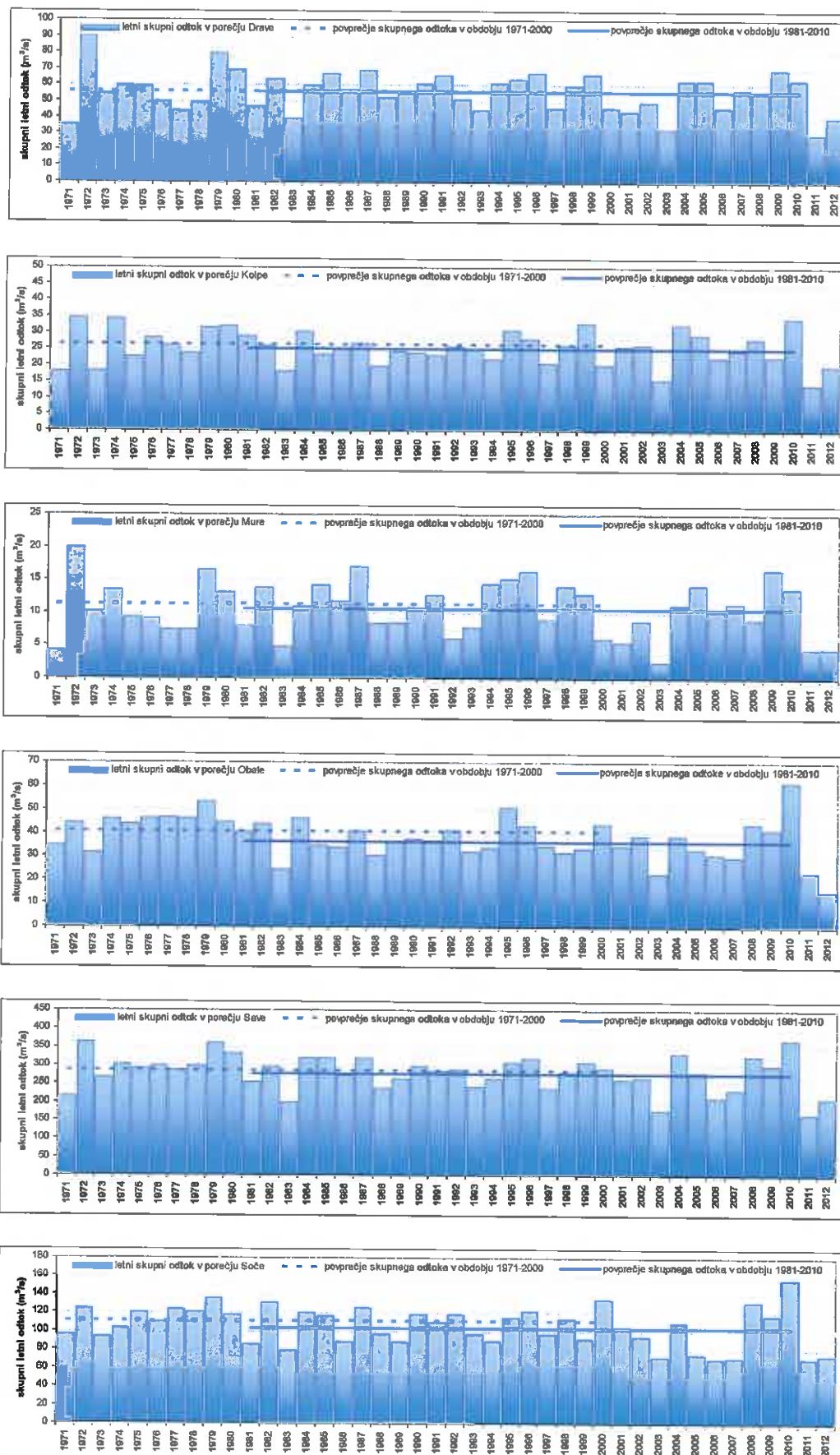
Za akvakulturo je ključnega pomena vodni vir primerne kakovosti. Ta mora biti predvsem pri vzreji hladnovodnih vrst rib v določeni količini na voljo celotno obdobje gojitvenega ciklusa. Za načrtovanje akvakulture sta pomembni vodna bilanca in kakovost vodnega vira. Le v zaprtih sistemih RAS pri gojenju določenih vrst vodnih organizmov stalno dovajanje sveže vode ni nujno potrebno, oziroma je to minimalno.

Vodno stanje

Podatki o letnem vodnem stanju za celotno območje države kažejo, da je Slovenija s 25 l/s/km², če jo primerjamo z 9,6 l/s/km² specifičnega skupnega odtoka Evrope (Arnell in sod, 1993; EEA, 1995), z vodami bogata država. Ob veliki vodnatosti s povprečnim skupnim odtokom 506,7 m³/s v obdobju 1981—2010 je za Slovenijo značilna velika prostorska in časovna spremenljivost vseh sestavin vodnega stanja. Velike razlike v višini padavin in evapotranspiraciji se odražajo tudi v količinski spremenljivosti površinskega in podzemnega odtoka. Z regionalnim modelom stanja voda GROWA-SI ocenjeni skupni odtok obdobja 1981—2010 je največji v zahodnem delu države, kjer v porečju Soče dosega 46 l/s/km². Koeficient spremenljivosti letnega skupnega odtoka v obdobju 1981—2010 je največji v vzhodnem delu države (34,5 %). Modelska primerjava skupnega odtoka obdobja 1971—2000 in obdobja 1981—2010 nakazuje povprečno 4,5 % zmanjšanje na območju celotne države, največ v porečju jadranskih rek (10 %) (preglednica 1). Podatki o vodnem stanju za Slovenijo kažejo, da je Slovenija, če jo primerjamo z vodnim stanjem Evrope po Schendelu, z vodami bogata država.

Pri načrtovanju in izvajanju dejavnosti akvakulture je treba tudi upoštevati, da ima Slovenija velik delež hudourniških in kraških voda, kjer so razlike med velikimi in majhnimi pretoki lahko zelo velike. Strateško načrtovanje stabilnega razvoja akvakulture v Sloveniji mora temeljiti na podrobnejši analizi majhnih pretokov v sušnih obdobjih ali podzemnih odtokov, ki napajajo rečno mrežo v obdobjih brez padavin. Podzemni odtok oziroma obnavljanje podzemne vode se zaradi različnih podnebnih razmer, geološke zgradbe, vrste tal, rabe prostora, morfologije in hidrogeologije prostorsko zelo spreminja (ARSO, 2013), velika pa je tudi časovna spremenljivost. Koeficient spremenljivosti, ki nakazuje velikost časovnega odstopanja od povprečja, je v razponu od 15,5 odstotka na območju Kamniško-Savinjskih Alp do 41,5 odstotka na Goričkem. Na podlagi velikosti odstopanj letnega napajanja vodonosnih sistemov od obdobjnega povprečja lahko sklepamo tudi na relativno količinsko občutljivost posameznih vodonosnih sistemov oziroma količinsko stabilnost vodnih virov, potrebnih za dejavnosti akvakulture. Velika letna spremenljivost količin obnavljanja podzemnih voda in s tem tudi večja količinska občutljivost vodnih virov se kaže predvsem v vzhodnih subpanonskih predelih in na zahodu Primorske s Slovensko Istro (Uhan in Andjelov, 2012).

Preglednica 1: Skupni odtok po letih in primerjava povprečja obdobja 1971-2000 in 1981-2010 po posameznih porečjih Slovenije (model GROWA-SI)



Kakovost vode

V skladu z zahtevami Direktive Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000, ki določa okvir za delovanje Skupnosti na področju vodne politike (Direktiva 2000/60/ES), je stanje površinskih voda opredeljeno s kemijskim in ekološkim stanjem površinskih voda. V skladu z okvirno direktivo o morski strategiji je okoljsko stanje opredeljeno z enajstimi deskriptorji, to so biotska raznovrstnost, tujerodne vrste, ribji stalež (komercialne vrste rib), elementi morskih prehranjevalnih spletov, eutrofikacija, neoporečnost morskega dna, hidrografski pogoji, onesnaženje okolja, onesnaževala v ribah in drugi morski hrani, podvodni hrup in morski odpadki.

Kemijsko stanje površinskih voda

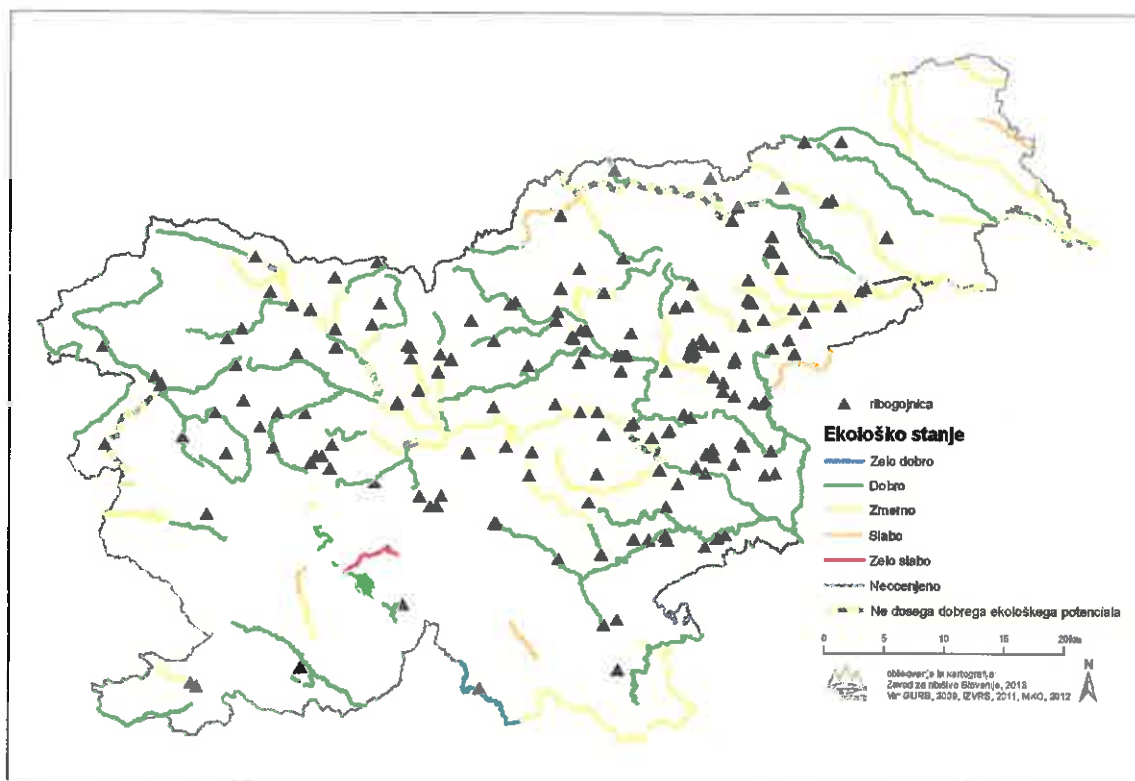
Obremenjenost slovenskih voda z nevarnimi oziroma prednostnimi snovmi je majhna, saj je kar 147 vodnih teles površinskih voda (94 %) v dobrem kemijskem stanju. Slabo kemijsko stanje je zaradi presejanja vsebnosti živega srebra na vodnem telesu Sava Vrholovo–Boštanj, vodno telo Krka Soteska–Otočec in vsa vodna telesa na morju pa so v slabem kemijskem stanju zaradi presežene vsebnosti tributilkositrovih spojin (TBT). Možni vir onesnaženja v morju je uporaba TBT v premazih za zaščito proti obraščanju ladij v preteklih letih in mednarodnega pomorskega prometa, čeprav je raba TBT za ladijske premaze v Evropski uniji od leta 2003 prepovedana (vir: www.arso.gov.si).

Kemijsko stanje podzemnih voda

Podzemne vode so najbolj obremenjene v severovzhodnem delu Slovenije in okolici Celja. Največje breme je onesnaženje z nitrati in pesticidi. Slabo kemijsko stanje je z visoko ravno zaupanja določeno za Savinjsko, Dravsko in Mursko kotlino ter z nizko za vzhodne Slovenske gorice. Za druga vodna telesa je določeno dobro kemijsko stanje z visoko ali srednjo ravno zaupanja. Vsebnost nitratov se bistveno ne zmanjšuje, rezultati ne kažejo pozitivnih učinkov, ki bi bili posledica zniževanja vnosa dušika v tla oziroma vodonosnik. Upada pa vsebnost atrazina, kar kaže na pozitiven učinek prepovedi rabe atrazina (vir: www.arso.gov.si).

Ekološko stanje površinskih voda

Ekološko stanje površinskih voda se ugotavlja na podlagi bioloških in podpornih fizikalno-kemijskih in hidromorfoloških elementov kakovosti ter posebnih onesnaževal. V Sloveniji obstoječi biološki sistemi vrednotenja ekološkega stanja voda temeljijo na podlagi fitobentosa in makrofitov ter bentoških nevretenčarjev, v jezerih pa tudi fitoplanktona. Za vrednotenje ekološkega stanja rek so nedavno razvite tudi metode vrednotenja na podlagi rib. Vodna telesa površinskih voda se na podlagi vrednotenja bioloških in podpornih fizikalno-kemijskih elementov in posebnih onesnaževal razvrstijo v pet razredov: zelo dobro, dobro, zmerno, slabo ali zelo slabo ekološko stanje. Razvrstitev v zelo dobro ekološko stanje se preveri tudi glede na hidromorfološke elemente ekološkega stanja. Ciljev Direktive 60/2006/ES ne dosega kar 59 ocenjevanih vodnih teles (38 %), od tega sta dve vodni telesi (1 %) razvrščeni v zelo slabo stanje, sedem (5 %) v slabo in 50 (32 %) v zmerno ekološko stanje oziroma zmeren ekološki potencial.



Slika 1: Prikaz ekološkega stanja vodnih teles v Sloveniji za Načrt upravljanja voda 2009—2015, vir; Agencija za okolje RS in Zavod za ribištvo Slovenije.

Podatki o kemijskem in ekološkem stanju voda so lahko le usmeritev za morebitno oceno možnosti in načrtovanja razvoja akvakulture. Za konkretno načrtovanje so potrebne tudi posebne analize drugih fizikalnih in kemijskih parametrov vodnih virov, ki lahko odločilno vplivajo na uspešnost akvakulture.

Ocene okoljskega stanja morja

Za pripravo načrta upravljanja morskega okolja so bile izdelane prve ocene okoljskega stanja morja. Za ta namen je vsak izmed enajstih deskriptorjev sestavljen iz več meril, merila pa iz več kazalnikov. Okoljsko stanje se vrednoti na kazalnik natančno. Stanja za skoraj polovico kazalnikov zaenkrat še ni mogoče ovrednotiti zaradi pomanjkanja podatkov. Kljub temu prve ocene okoljskega stanja kažejo, da je 35 % vseh kazalnikov ocenjeno kot dobro, medtem ko je skoraj 13 % kazalnikov v slabem stanju. Med slednjimi so tudi kazalniki glede porazdelitve, velikosti in stanja pridenih habitatov, velikosti ribolovnega napora, razporeditve nekaterih ključnih trofičnih skupin, fizične škodo morskega dna in koncentracije onesnaževal.

Prostor

Prostor je tako kakor voda predpogoj za izvajanje akvakulture in je vedno bolj različnih interesov. Umeščanje akvakulture v prostor postaja vedno težavnejše. Pri tem veljajo splošne ugotovitve, ki se nanašajo na dovoljenja za gradnjo, razpolaganje z zemljo in vodo, zahteve po celoviti presoji vplivov na okolje itd., ki akvakulturo bolj omejujejo kot druge dejavnosti, ki se ukvarjajo s pridelavo hrane. V primerjavi z drugimi državami so nekateri tovrstni slovenski predpisi, ki so predstavljeni v poglavju 2.2, strožji, pogoji in

postopki pridobivanja dovoljenj za rabo vode in prostora pa v določenih primerih daljši kakor v nekaterih drugih državah v EU.

2.2 Dovoljenja za izvajanje dejavnosti akvakulture

Za rabo vode za gojitev vodnih organizmov je v Republiki Sloveniji treba pridobiti vodno pravico, ki jo na podlagi Zakona vodah (Uradni list RS, št. 67/02, št. 110/02-ZGO-1, št. 2/04-ZZdr-A, št. 41/04-ZVO-1, št. 57/08, št. 57/12, št. 67/02, št. 41/04, št. 57/08 in št. 57/12) izda Agencija Republike Slovenije za okolje. Postopki izdajanja dovoljenj so bili doslej za uporabnika dokaj dolgotrajni in zajemajo presojo vpliva na okolje in določanje ekološko sprejemljivega pretoka, ki izhaja iz t. i. okvirne direktive o vodah (2000/60/ES). Na podlagi zakona o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS, št. 61/06) je treba pred izdajo vodnega dovoljenja pridobiti tudi mnenje Zavoda za ribištvo Slovenije. Pri postopku podelitve vodne pravice za gojenje vodnih organizmov na območjih, varovanih po predpisih o ohranjanju narave, je treba upoštevati tudi mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave. Pridobitev vodne pravice za gojenje tujerodnih vrst vodnih organizmov vključuje tudi dovoljenje za tovrstno gojitev. Upoštevati je treba Uredbo Sveta (ES) št. 708/2007 o uporabi tujih in lokalno neprisotnih vrst v ribogojstvu in Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, 96/04 z vsemi naknadnimi spremembami) in v določenih primerih izvesti postopek presoje tveganja za naravo. Na podlagi zadnje spremembe Zakona o vodah, ki spreminja nekatere vrste vodne pravice za gojenje vodnih organizmov iz koncesije v vodna dovoljenja, lahko pričakujemo skrajšanje nekaterih postopkov. Sedaj je ne glede na vrsto in velikost gojitvenih površin treba pridobiti vodno dovoljenje za neposredno rabo vode za gojenje vodnih organizmov. V pristojnosti Sektorja za vode Ministrstva za kmetijstvo in okolje sodijo varstvo, raba in urejanje voda ter naloge v zvezi z izvajanjem javnih služb varstva okolja (oskrba s pitno vodo ter odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode). Pristojnosti v zvezi upravljanjem rib in akvakulture imata v okviru tega ministrstva Sektor za kmetijstvo in Sektor za lovstvo in ribištvo. Tudi nadzor nad izvajanjem zakonodaje izvajata okoljska in kmetijska inšpekcija Republike Slovenije (Inšpektorat RS za kmetijstvo in okolje). Sodelovanje, povezovanje in iskanje rešitev je bilo v preteklosti slabše. Za učinkovito izvajanje strateškega načrta in doseganje trajnostne, strokovno podprte in uspešne akvakulture v Sloveniji je treba okrečiti sodelovanje vseh ustreznih sektorjev.

Razlogi za dolgotrajnost pridobivanja dovoljenja ali njegova nepridobitev so morda tudi v pomanjkanju ustreznega znanja in vedenja o metodah akvakulture ter pomanjkanje podatkov o vplivu akvakulture (zlasti hladnovodnih in toplovodnih ribogojnic) na okolje. Pri nas malo znani so primeri dobre prakse v nekaterih drugih državah članicah Evropske unije, zato je pri upravljanju z vodami največkrat uporabljen t. i. previdnostni pristop (tj. bolje prepovedati kot omejiti), ki ne omogoča enakomernega razvoja te gospodarske panoge. Pri nas lahko trajajo postopki pridobivanja dovoljenj, zlasti če gre tudi za spremembe občinskih prostorskih načrtov, tudi več kakor 5 let, običajno pa niso krajši od 2 let. Smernice EK določajo, da bi morale države članice predvideti postopke za skrajšanje časa za pridobitev dovoljenj, ki naj ne bi bil daljši od 20 mesecev.

Zdravstveno varstvo živali iz akvakulture je v pristojnosti UVHVVR, ki je organ v sestavi Ministrstva za okolje. UVHVVR pripravlja zakonodajo, programe spremljanja, nadzora in izkoreninjenja, ureja zdravstvene statuse itd.

Vsi objekti akvakulture in komercialni ribniki za športni ribolov morajo biti vpisani v centralni register objektov akvakulture in komercialnih ribnikov (v nadaljevanju CRA),

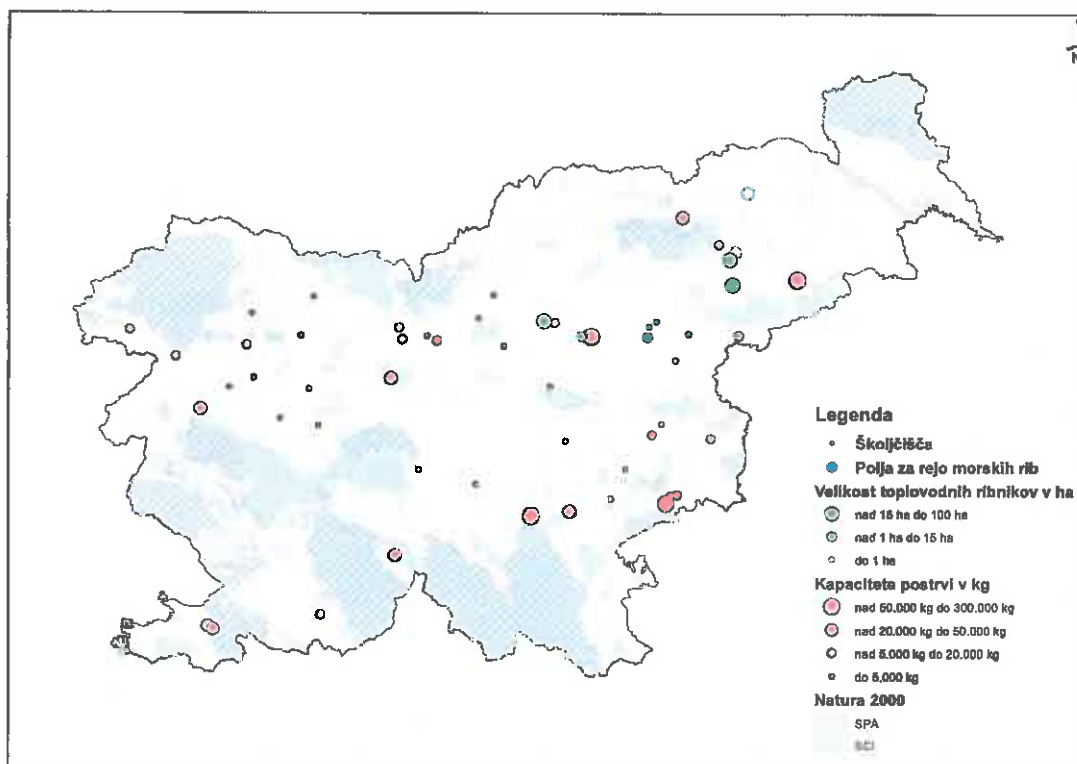
do katerega dostopajo uporabniki z dodeljenim geslom. V CRA se zbirajo podatki o objektih, nosilcih dejavnosti, vrstah rib ter zalogi in letni proizvodnji. CRA vodi UVHVVR, Sektor za identifikacijo, registracijo in informacijske sisteme (v nadaljevanju: SIRIS).

Vsako proizvodnjo akvakulture mora odobriti območni urad UVHVVR, razen izjem, ki se lahko samo registrirajo v centralnem registru, in sicer: proizvodnja akvakulture, kjer živali niso namenjene dajanju na trg, športno komercialni ribniki in proizvodnja akvakulture, ki daje manjše količine živali iz akvakulture na trg izključno za prehrano ljudi (do 3.000 kg) neposredno končnemu potrošniku. UVHVVR podeli vsaki proizvodnji akvakulture neponovljivo številko in jo vpiše v register OBRATI, ki se vodi na UVHVVR.

Za gojitev rib, namenjenih za porabljanje odprtih voda, mora nosilec dejavnosti pridobiti posebno dovoljenje, ki ga izda minister, pristojen za kmetijstvo in okolje.

2.3 Akvakultura — splošno

Slovenija je kljub majhnosti geografsko zelo raznolika, to pa je značilno tudi za akvakulturo. V goratem severozahodnem, osrednjem in jugovzhodnem delu so ribogojnice namenjene gojenju hladnovodnih rib, v severovzhodnem panonskem delu prevladujejo toplovodni ribniki, v obalnem delu pa je razvita marikultura.



Slika 2: Lokacije in zmogljivosti oziroma velikosti ribogojnic, ki so pomembne za gojenje rib za prehrano. Vir: Študija, 2012 in posodobljeno z novimi območji NATURA 2000

Za prehrano se v Republiki Sloveniji od hladnovodnih vrst vzrejajo postrvi, od tega največ šarenke (*Oncorhynchus mykiss*), nekoliko manj potočne postrvi (*Salmo trutta m. fario*) in potočne zlatovčice (*Salvelinus fontinalis*). Pri toplovodnih vrstah prevladujejo krapci (*Cyprinus carpio*), občasno so na trgu tudi t. i. dopolnilne vrste, ki se vzrejajo skupaj z njimi v polikulturi. V morju vzrejajo brancine (*Dicentrarchus labrax*) in

mediteransko klapavico (*Mytilus galloprovincialis*), v zadnjih letih tudi ladinke (*Venus verrucosa*). Skoraj v celoti prevladujejo tradicionalne oblike akvakulture, kar pomeni pri hladnovodni vzreji pretočne ribogojnice, pri toplovodni pa polintenzivno vzrejo v ribnikih in akumulacijah ter linijsko gojenje klapavic in brancinov v plavajočih kletkah na morju. Kot neprehranske se vzrejajo različne vrste, ki so namenjene za repopulacijo tako salmonidnih kakor tudi ciprinidnih vrst rib. Pomen ljubiteljske in »tehnične« reje je praktično zanemarljiv, tako ekonomsko kakor tudi glede števila delovnih mest. V Sloveniji še nimamo sistema RAS, v okviru uradnega certificiranega ekološkega ribogojstva pa imamo zaenkrat le dve toplovodni ribogojnici manjše zmogljivosti.

Organiziranost sektorja

Za slovenski sektor akvakulture je značilna velika razpršenost po celotnem ozemlju Republike Slovenije, večinoma z manjšimi ribogojnicami. Večina proizvodov se proda na slovenskem trgu. Do večjega in globljega sodelovanja ter povezovanja med rejci ni nikoli prišlo. Najverjetneje so razlogi razdrobljenost sektorja, razpršenost proizvodnje, majhne količine ter navidezna samozadostnost in usmerjenost na lokalni trg, pa tudi s trgom povezane nezadostne ugodnosti v primeru združitve. Na ravni države obstaja le Društvo rejcev vodnih živali, ki občasno prireja strokovna predavanja in ekskurzije. Sodelovanje zaenkrat poteka individualno med posameznimi subjekti. Vsekakor manjka več skupnih aktivnosti ribogojcev, npr. združevanja ribogojcev, strokovna predavanja in delavnice, strokovne ekskurzije, strokovno glasilo, predstavitev inovacij, programi usposabljanja na področjih proizvodnje, predelave, temeljnega znanja o boleznih, okolju prijaznega ribogojstva ipd.

Glede na vrsto pridobitne dejavnosti v Sloveniji prevladujejo mikro in mala podjetja; v glavnem gre za samozaposlene osebe ali pa za družbe z omejeno odgovornostjo. To nakazuje, da v sladkovodnem ribogojskem sektorju delujejo večinoma manjše enote, usmerjene v prodajo v ribogojnici in vzrejo za lastno porabo.

V sektorju akvakulture je bilo v letu 2012 po podatkih Statističnega urada RS skupno zaposlenih 210 delavcev, od tega 171 v sladkovodnem delu in 39 v delu marikulture. Za polni delovni čas je bilo v sladkovodnem delu zaposlenih 53 delavcev in 118 s skrajšanim časom, v marikulturi pa 28 za polni delovni čas in 11 s skrajšanim. Ob prehodu delavcev s skrajšanim delovnim časom (4 ure) v polni delovni čas je bilo v letu 2012 v sladkovodni akvakulturi zaposlenih 112, v marikulturi 33, skupaj v akvakulturi pa 145 delavcev s polnim delovnim časom.

Raziskovalne in strokovne dejavnosti

Z raziskavami na področju akvakulture se ukvarjata Biotehniška fakulteta, Katedra za govedorejo, konjerejo, rejo drobnice, perutninarstvo, akvakulturo, etologijo in sonaravno kmetijstvo, ter Veterinarska fakulteta Univerze v Ljubljani. Strokovno in praktično podporo sektorju akvakulture na terenu nudi Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije. Podpora se izvaja predvsem v obliki svetovanja ob sprejemanju poslovnih odločitev in pripravi tržnih analiz.

Strokovni delavci Nacionalnega veterinarskega inštituta (v nadaljnjem besedilu: NVI) izvajajo spremljanje v skladu z odredbo o izvajanju sistematičnega spremljanja stanja bolezni in cepljenj živali, ki jo za vsako leto predpiše minister, pristojen za veterinarstvo, opravljajo zdravljenja in svetovanja glede dobre higienske prakse in bioloških varnostnih ukrepov ter v skladu s pravilnikom, ki ureja akvakulture, izdelajo

oceno tveganja za posamezni objekt akvakulture. Na podlagi te ocene uradni veterinarji OU UVHVVR opravljajo uradni nadzor objektov akvakulture.

Zavod za ribištvo Slovenije opravlja dejavnosti javne službe na področju sladkovodnega in morskega ribištva, tržne dejavnosti športno-rekreativnega ribolova in gojitve rib ter različne raziskovalne in strokovne naloge s področja biologije rib. Zbiranje okoljskih in deloma bioloških podatkov se izvaja na Morski biološki postaji v Piranu.

Zavod Republike Slovenije za varstvo narave sodeluje pri postopkih v zvezi z varstvom narave.

Agencija RS za okolje deluje v postopkih v zvezi z upravljanjem z vodami. Inštitut za vode RS sodeluje v postopkih priprave strokovnega mnenja pred izdajo vodne pravice in v postopkih določanja ekološko sprejemljivega pretoka. Pripravlja tudi strokovne podlage za načrt upravljanja voda.

Ministrstvo za kmetijstvo in okolje v sodelovanju z Agencijo Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije za boljše upravljanje vsako leto izvede razpise za izbiro izvajalcev t. i. ciljno-raziskovalnih projektov. Za raziskave v sektorju akvakulture je bilo v zadnjih letih mogoče opaziti interes predvsem glede odkrivanja vzrokov za pojav/izginjanje določenih ribjih vrst na določenih vodotokih. Raziskovalne zmogljivosti v Sloveniji so, vendar je interes za medsebojno sodelovanje slabši. Večina institucij se za financiranje raziskav opira na javna sredstva, bodisi državna bodisi evropska.

Proizvodnja v akvakulturi

Slovenija ima stoletno tradicijo gojenja postrvi in krapov, vendar je bila do 70 let prejšnjega stoletja, ko so se začele graditi večje ribogojnice za konzumne ribe, proizvodnja rib zanemarljiva. Vrhunec je dosegla konec 90 let, ko je znašala proizvodnja postrvi okrog 1000 ton in 250 ton krapovcev. Od takrat proizvodnja z določenimi nihanji ostaja na enaki ravni oziroma se v zadnjih letih celo zmanjšuje. Proizvodnja v marikulturi se je s pilotnimi projekti začela v 70 letih prejšnjega stoletja in se počasi povečuje. Leta 2007 so bila s predpisom določena območja gojenja školjk, polžev in rib v morju in s tem urejeno redno spremljanje ustreznosti školjk in polžev, kar je pogoj za promet z njimi in prodajo za prehrano.

Preglednica 2: Akvakulturna proizvodnja v Sloveniji

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	<i>v 1000 kg</i>										
Akvakultura skupaj	1.288	1.354	1.574	1.347	1.367	1.354	1.319	1.307	778	1.397	1.154
<i>Sladkovodna vzreja, skupaj</i>	1.168	1.148	1.297	1.120	1.174	1.038	1.044	931	659	902	791
<i>Hladnovodna</i>	891	861	1.000	805	894	799	775	664	456	611	635
<i>Toplovodna</i>	208	201	198	263	204	195	166	177	160	188	156
<i>Marikultura, skupaj</i>	120	206	277	227	193	316	274	377	119	495	363
<i>Školjke</i>	83	135	164	201	163	301	224	312	78	439	311
<i>Ribe</i>	25	55	78	25	30	15	50	65	42	56	52

Vir: MKO, 2013

Dolgoletno povprečje kaže, da vzreja sladkovodnih rib že nekaj let ostaja na enaki ravni in so nihanja le na letni ravni, medtem ko je zaznati pozitiven trend proizvodnje morskih organizmov, predvsem školjk, kjer se počasi vzpostavlja redna proizvodnja skoraj na vseh razpoložljivih parcelah. Glede na vodno stanje je na enoto razpoložljivega pretoka vode v Sloveniji proizvodnja v sladkovodni akvakulturi za tretjino manjša kakor v Evropski uniji. Količine vode med letom precej nihajo, kar je treba upoštevati pri umeščanju ribogojnic. Nove ribogojnice naj se umeščajo tja, kjer je razpoložljive vode med letom dovolj, ali pa naj se ribe gojijo v zaprtih sistemih.

Razen nekaj večjih ribogojnic je značilnost slovenskih ribogojnic njihova relativno majhna letna proizvodnja, s katero zadostijo potrebam lokalnega oziroma okoliškega trga. Večinoma gre za mala družinska podjetja, samostojne podjetnike, popoldansko dejavnost, dopolnilno dejavnost na kmetiji ali ribiška društva, ki vzrejajo ribe predvsem za poribljavanje odprtih voda.

Po raziskavah iz študije (Pohar, 2012) je oprema v ribogojnicah še vedno precej zastarela v primerjavi s tehnologijo, ki se v akvakulturi uporablja drugod po svetu. Trenutno razpoložljive zmogljivosti sladkih voda so vprašljive, zlasti ob dlje časa trajajočih sušnih obdobjih, še posebej še ob upoštevanju ekološko sprejemljivih pretokov. Večina sedanjih hladnovodnih ribogojnic sploh ne uporablja naprav za bogatenje vode s kisikom. Le manjši del jih uporablja enostavne aeratorje, tri ribogojnice pa uporabljajo tudi sistem za bogatenje vode z kisikom, dve ribogojnici imata računalniško spremljanje kisika in temperature v vodi. Večina ribogojnic tudi nima urejenih sistemov za čiščenje odtočne vode, niti sedimentacijskih bazenov. To bo treba v prihodnje urediti za zmanjšanje negativnih vplivov na vode in vodne ekosisteme. Treba bi bilo preučiti možnosti za ekološko vzrejo oziroma prehod nanjo, zlasti v okviru manjših ribogojnic ter tako ustvariti dodano vrednost proizvodov. Pri ekološki vzreji je pomembno, da se ustvarijo razmere, ki so za posamezno vrsto vodnega organizma čim bolj podobne njihovim naravnim življenjskim razmeram. Določena je maksimalna gostota naselitve, prepovedana je uporaba gensko spremenjene hrane, uporaba določenih zdravil in kemikalij, prepovedana pa je tudi uporaba določenih tehničnih ukrepov, kot sta prezračevanje vode ali upihavanje kisika. Zato je tudi obremenjevanje okolja manjše kakor pri klasični vzreji in bi morali povečevati delež take vzreje.

Zaradi vedno večjih težav pri zagotavljanju zadostnih količin vode in težav glede odpadne vode bi morali prednostno spodbujati gradnjo RAS oziroma tehnološko naprednejših načinov akvakulture. S tem bi zagotovili tudi zmanjšanje obremenitve vodotokov s hranili, tujerodnimi vrstami in boleznimi. Na Danskem, kjer imajo počasne nižinske vodotoke, ki jih močno obremenjuje kmetijstvo, so sisteme RAS razvili tudi za gojitev postrvi. Pri tem se do 90 % vode reciklira, 10 % vode pa je treba še vedno dodajati sveže iz vodnega vira. V Sloveniji se ta tehnologija šele uvaja, bi pa bilo treba proučiti nadaljnje možnosti in prednostno spodbujati uvajanje take tehnologije tudi pri nas.

Glede na komaj 50 % samooskrbo s tradicionalni, i gojenimi ribami, kakor so postrvi in krapci, ob tem, da gre za kakovostne in zdrave ribe, katerih porabo bi bilo treba še povečevati, je smiselna še nadaljnja podpora gradnji klasičnih hladnovodnih ribogojnic z urejenimi sedimentacijskimi bazeni ali drugim čiščenjem odpadnih vod in toplovodnih

ribnikov, prav tako pa tudi nadaljnja obnova oziroma posodobitev ribogojnic, torej naložbe v že obstoječe objekte, ki vključujejo tudi čiščenje odpadne vode.

Zdravje živali iz akvakulture

Zdravstveno stanje v sladkovodni akvakulturi lahko ocenimo kot zadovoljivo. Direktiva Sveta 2006/88/ES z dne 24. oktobra 2006 o zahtevah za zdravstveno varstvo živali in proizvodov iz ribogojstva ter o preprečevanju in nadzoru nekaterih bolezni pri vodnih živalih določa, da so glede zdravstvenega statusa določenih bolezni ribogojnice lahko razvrščene v eno od petih kategorij (kategorija I — status brez bolezni, kategorija II — program nadzora, kategorija III — nepoznani status, kategorija IV — program izkoreninjenja in kategorija V — okužena ribogojnica).

Trenutno je v Republiki Sloveniji 8 ribogojnic, ki imajo priznan zdravstveni status brez virusne hemoragične septikemije (VHS) in infekciozne hematopoetske nekroze (IHN). Od tega jih 5 goji šarenko, 3 pa druge salmonide (potočna in soška postrv). Ena ribogojnica je še v fazi pridobivanja zdravstvenega statusa.

Okuženih je 41 postrvjih (8 z VHS in 33 z IHN) in 14 krapskih ribogojnic (okužba s Koi herpes virozo KHV). Pri tem je treba poudariti, da večinoma ne gre za aktivne okužbe, vendar ribogojci še niso zaključili sanacije ali pa se zanj niso odločili (predvsem pri KHV, kjer je sanacija težko izvedljiva).

Druge ribogojnice imajo nepoznani zdravstveni status, saj ribogojci ne želijo ali pa nimajo pogojev, da bi se odločili za pristop k programu pridobivanja zdravstvenega statusa »brez bolezni«.

Na podlagi odredbe o izvajanju sistematičnega spremljanja stanja bolezni in cepljenj živali je na VHS in IHN vsako leto treba preiskati vse plemenske jate postrvi in lipanov (teh je bilo za leto 2013 predvidenih 30) in vse tiste ribogojnice, ki trgujejo z živimi ribami in ikrami (teh je bilo v letu 2013 predvidenih 36).

Gospodarnost proizvodnje

Iz podatkov, ki so na voljo v javno dostopnih zbirkah in so prikazani v spodnji preglednici, je razvidno, da je na področju akvakulture v Sloveniji v letu 2011 delovalo 37 poslovnih subjektov, ki so bili glede pravne oblike bodisi družbe z omejeno odgovornostjo ali pa samostojni podjetniki. Za te subjekte je mogoče dobiti podatke, na podlagi katerih lahko ocenimo njihovo poslovanje. Podatkov o akvakulturnih dejavnostih, ki jih izvajajo kot dopolnilne dejavnosti na kmetijskih gospodarstvih, ni mogoče dobiti, prav tako pa niso v prikazane podatke vključeni rezultati društev, zveze društev in javnih zavodov. Iz spodnje preglednice je razvidno, da se je skupni prihodek poslovnih subjektov od leta 2008 do leta 2011 povečal za več kakor dvakrat in je dosegel vrednost, ki je večja od 10 milijonov evrov. Skoraj v celoti je k povečanemu skupnemu prihodu prispevala akvakultura v morju, ki je v letu 2011 po skupnem prihodu prvič večja od skupnega prihodka sladkovodne akvakulture. Poslovni subjekti, ki izvajajo akvakulturo v morju, so tudi zelo povečali sredstva, medtem ko so sredstva subjektov, ki delujejo v sladkovodni akvakulturi, že nekaj let skoraj nespremenjena. Iz spodnje preglednice tudi izhaja, da se je število zaposlenih v letih 2008—2011 le malo povečalo, pri čemer se je število delavcev v sladkovodni akvakulturi nekoliko zmanjšalo, število delavcev v morski akvakulturi pa povečalo. V letu 2011 je na področju akvakulture delovalo 37 poslovnih subjektov; od tega jih je delovalo v sladkovodni akvakulturi 30 in v morski 7.

Preglednica 3: Nekateri ekonomski pokazatelji za akvakulturne dejavnosti v Sloveniji (v EUR)

	Štev. firm	Leto	Število zaposl.	Sredstva	Kapital	Skupni prihodki	Poslovni izid
D.o.o. skupaj	13	2008	34	3.503.882	946.967	3.791.739	-44.742
		2009	34	3.850.760	1.079.135	3.790.884	171.666
		2010	32	3.872.930	1.145.381	3.658.001	66.200
		2011	30	7.257.451	1.216.854	7.398.529	67.812
D.o.o. morski	4	2008	8	567.798	25.817	1.064.391	7.218
		2009	8	620.030	27.173	1.173.036	1.356
		2010	9	769.147	78.991	1.220.810	51.819
		2011	9	3.929.933	142.843	4.316.261	48.851
D.o.o. sladkovodni	9	2008	26	2.936.084	921.150	2.727.348	-51.960
		2009	26	3.230.730	1.051.962	2.617.848	170.310
		2010	23	3.103.783	1.066.390	2.437.191	14.381
		2011	21	3.327.518	1.074.011	3.082.268	18.961
S.p. skupaj	24	2008	10	1.593.863		1.078.991	60.313
		2009	25	3.704.963		2.298.332	70.227
		2010	24	5.098.550		2.570.379	14.578
		2011	22	5.650.926		2.824.774	125.270
S.p. morski	3	2008	2	94.480		93.075	10.407
		2009	17	2.150.302		1.329.363	32.936
		2010	16	3.625.524		1.659.207	30.430
		2011	14	4.158.296		1.774.787	88.130
S.p. sladkovodni	21	2008	8	1.499.383		985.916	49.906
		2009	8	1.554.661		968.969	37.291
		2010	8	1.473.026		911.172	-15.852
		2011	8	1.492.630		1.049.987	37.140
Morska akvakultura skupaj	7	2008	10	662.278	25.817	1.157.466	17.625
		2009	25	3.770.332	27.173	2.502.399	34.292
		2010	25	4.394.671	78.991	2.880.017	82.249
		2011	23	8.088.229	142.843	6.091.048	136.981
Sladkovodni akvakultura skupaj	30	2008	34	4.435.467	921.150	3.713.264	-2.054
		2009	34	4.785.391	1.051.962	3.586.817	207.601
		2010	31	4.576.809	1.066.390	3.348.363	-1.471
		2011	29	4.820.148	1.074.011	4.132.255	56.101
Skupaj akvakultura	37	2008	44	5.097.745	946.967	4.870.730	15.571
		2009	59	7.555.723	1.079.135	6.089.216	241.893
		2010	56	8.971.480	1.145.381	6.228.380	80.778
		2011	52	12.908.377	1.216.854	10.223.303	193.082

Vir: FI-PO

Opomba: Pri zbiru podatkov niso upoštevane registrirane pravne osebe, ki v tem obdobju niso delovale.

V Evropi obstaja v akvakulturi t. i. inovacijski primanjkljaj. Groba ocena kaže, da je dodana vrednost (DV) na zaposlenega v ribištvu in akvakulturi za približno 25 % nižja od povprečne dodane vrednosti. Za Slovenijo znaša razlika med povprečno dodano vrednostjo na zaposlenega (31.531 EUR v letu 2007) in DV na zaposlenega v dejavnostih ribištva in akvakulture (12.491 EUR v letu 2007) celih 19.040 EUR, kar je približno 60 %. V prikazanih vrednostih sta združeni DV na zaposlenega v ribištvu in akvakulturi, zato ni mogoče ugotoviti, ali je med obema dejavnostma razlika. Vendar kažejo enako sliko podatki za države, ki nimajo morja oziroma ribolova (npr. Avstrija, Češka) in za katere se lahko ocenjuje, da je DV izračunana izključno na zaposlenega v akvakulturni dejavnosti. (preglednica 4)

Preglednica 4: Dodana vrednost na zaposlenega za leto 2007 po državah Evropske unije

Država	Povprečna bruto dodana vred./zaposl.	Bruto dodana vred./zaposl. v sektorju	Razlika	Razlika v % od celote
Nemčija	52.831	48.000	4.831	9,14%
Francija	66.033	54.250	11.783	17,84%
Belgija	68.169	105.714	-37.545	-55,08%
Danska	498.771	502.112	-3.341	-0,67%
Finska	57.784	48.000	9.784	16,93%
Španija	45.756	32.822	12.934	28,27%
Nizozemska	58.596	63.425	-4.829	-8,24%
Grčija	42.495	30.672	11.823	27,82%
Madžarska	5.577.912	1.494.030	4.083.882	73,22%
Irska	79.701	36.241	43.460	54,53%
Italija	54.902	26.573	28.329	51,60%
V. Britanija	39.528	32.860	6.668	16,87%
Švedska	604.463	456.667	147.797	24,45%
Portugalska	25.956	22.111	3.845	14,81%
Poljska	67.842	25.143	42.699	62,94%
Slovaška	25.487	35.388	-9.901	-38,85%
Slovenija	31.531	12.491	19.040	60,38%
Austrija	59.148	23.339	35.810	60,54%
Čeka	608.367	343.798	264.569	43,49%
Estonija	325.770	148.779	176.991	54,33%
EU				25,72%
Islandija	6.181.526	10.463.881	-4.282.355	-69,28%
Norveška	793.436	854.214	-60.779	-7,66%

Vir: STAN podatkovna baza OECD (vrednosti v nacionalnih valutih)

2.3.1 Hladnovodna akvakultura

Večina za hladnovodno akvakulturo uporabnih vodnih virov je manjših zmogljivosti. Obstoječi objekti so razpršeni po skoraj celotnem delu države, ne najdemo jih le v severovzhodnem panonskem delu države. Več kakor 50 % vzrejnih zmogljivosti je na povodju Krke. Po podatkih centralnega registra objektov akvakulture in komercialnih ribnikov (v nadaljnjem besedilu: CRA) se vzreja izključno postrvje vrste, pri čemer predstavlja šarenka več kakor 90 % proizvodnje, potočna postrv 5 %, drugo pa potočna zlatovčica, sulec (*Hucho hucho*), lipan (*Thymallus Thymallus*), v zadnjem obdobju pa tudi soška postrv (*Salmo marmoratus*).

Po zadnjih podatkih CRA je vpisanih nekaj manj kakor 200 objektov, ki pa vključujejo tudi manjše bazene le za deponiranje rib ali za lastno porabo. Okrog 80 objektov je vpisanih kot vališča in vzrejališča za mladice. Ta so zaradi posebnih zahtev o kakovosti vode locirana predvsem na izvirnih delih vodotokov. Več kakor polovica vališč in vzrejališč je v lasti ribiških društev, ki gojijo mladice večinoma za izpust v naravo, bi pa s prestrukturiranjem lahko sodelovala tudi pri gospodarski vzreji za prehrano.

Za gojitev postrvi za prehrano imamo v Sloveniji po podatkih CRA eno ribogojnico z zmogljivostjo 250 ton, le 4 so z zmogljivostjo, večjo od 50 ton, od katerih ena ne obratuje več, 10 ribogojnic ima zmogljivost med 20 in 50 ton, okoli 40 ribogojnic pa ima zmogljivost nad 5 ton.

V letu 2012 se je na objektu neposredno končnemu potrošniku prodalo 25 % celotne proizvodnje, v glavnem sveža in očiščena riba, v manjši meri tudi ribji fileji. Neposredno restavracijam in ribarnicam je bilo prodano približno 40 % proizvodnje, v predelavo je šlo 15 % rib. Ostala proizvodnja postrvi, kar pomeni 20 % letne vzreje, pa se je prodala kot živa riba v ljubiteljske ribogojnice za lastno preskrbo, komercialne ribnike in za porabljanje odprtih voda.

Večina ribogojnic je zastarelih. Nobena nima urejenega sistema za filtriranje in reciklažo vode, v manjšem obsegu se uporabljajo le naprave za prezračevanje vode v sušnih obdobjih, zato so vzrejne zmogljivosti slabo izkoriščene. S posodobitvijo in ob uvajanju sodobnih tehnologij bi lahko v že obstoječih ribogojnicah povečali proizvodnjo, z vlaganji v tehnologijo čiščenja vode pa tudi zmanjšali njihov negativni vpliv na stanje voda.

Letna proizvodnja postrvi je v preteklih letih med 600 in 700 ton, čeprav je bila pred desetletjem že čez 1000 ton. Padec proizvodnje sovпада z vstopom Slovenije v Evropsko unijo, ko so slovenski trg preplavile postrvi iz drugih držav, domači ribogojci pa enostavno niso bili pripravljeni, da bi izkoristili priložnost, ki se jim je ponudila s pridobitvijo novih trgov Evropske unije. Pred vstopom Slovenije v Evropsko unijo uvoza postrvi skoraj ni bilo, danes pa se ocenjuje, da pride na slovenski trg okrog 500 ton postrvi iz drugih držav, medtem ko Slovenija postrvi skoraj ne prodaja na skupni trg. Majhne vzrejne enote, zastarela tehnologija, pojav bolezni, neorganiziranost sektorja, v zadnjem obdobju pa še težave s pridobivanjem vodnih dovoljenj, povezanih z določanjem ekološko sprejemljivega pretoka, rejcem ne omogoča, da bi lahko cenovno konkurirali ceni postrvi, ki jih trgovci dobijo iz drugih držav. Ekonomska analiza, ki je bila izdelana za ta namen, je pokazala, da proizvodnja 5000 kg postrvi ob najnižjih možnih stroški zagotavlja za pokritje stroškov dela mesečno 1.625 EUR bruto, kar je po našem mnenju minimalna vrednost, ki bi še lahko krila stroške plače in vseh prispevkov delavca, medtem ko proizvodnja 3000 kg postrvi z obračunanimi najvišjimi možnimi stroški nudi manj kakor 200 EUR prispevka za pokritje stroškov dela, zato je pri manjših ribogojnicah s proizvodnjo do 5 ton postrvi, pri katerih dohodek iz proizvodnje niti ne dosega ekonomskega praga za preživetje ribogojca, ribogojški poklic le dopolnilna dejavnost. Večina poskuša svoje proizvode prodati končnemu kupcu na objektu oziroma lokalnem trgu, nekateri tudi v obliki predelanih ribjih proizvodov. Druge trženjske prijeme, npr. spletna trgovina, mobilna trgovina, sodelovanje na sejnih, ribogojci redko uporabljajo.

Primer dobre prakse je podjetje Libo, ki je predvsem usmerjeno na območje Posočja in Goriške, s prodajo mladice pa se postopoma uveljavlja na celotnem slovenskem trgu. Ribogojnica, ki jo ima v lasti podjetje Libo, je v kraju Gorenja Trebuša v občini Tolmin in je registriralo svojo dejavnost gojenja sladkovodnih rib v letu 2000. Podjetje upravlja z dvema ločenima objektoma, tako da je vališče v izvorni vodi, bazeni za gojenje odraslih rib se napajajo iz iztočne vode iz vališča in iz odprte vode. Svoje izdelke od sveže očiščene in filetirane ribe prodaja končnim kupcem na objektu in jih dnevno dostavlja neposredno tudi ribarnicam, gostinskim lokalom in po naročilu tudi strankam na domu. Zaradi izjemno kakovostne vode goji postrvi šarenke odlične kakovosti, ki je znana pri

kupcih daleč naokrog. Ribogojnica je s 40 tonami letne pridelave konzumne šarenke ena večjih v Sloveniji. Lokalni tržni delež je ocenjen na okrog 70 %, na ravni Slovenije pa na približno 4 %. Svojo priložnost poleg prodaje konzumne postrvi šarenke vidijo še v gojenju mladice postrvi za prodajo drugim ribogojnicam po Sloveniji. V ta namen je bila tudi s pomočjo Evropskega sklada za ribištvo izvedena investicija v novo vališče, v katerega je nameščena sodobna oprema, plastični bazeni, ki se lahko v celoti izsušijo in so narejeni iz gladkih materialov, v ribogojno strojno opremo, ki omogoča združevanje in poenostavitev delovnih procesov. Investicija v novo vališče prav tako omogoča izboljšanje in uskladitev veterinarsko sanitarnih pogojev. Ta ribogojnica je ena redkih pri nas, ki ima na iztoku urejen sedimentacijski bazen, ki ga redno čistijo sedimentov, ki jih s cistemo odvažajo na bližnje travnike in njive kot organsko gnojilo.

Gojenje vrst, ki so visoko na prehranski verigi (mesojede živali, med katere spadajo tudi postrve vrste), povečuje potrebo po ribji moki, podobno kakor to velja za drugo živinorejsko proizvodnjo (perutninarstvo, reja prašičev), kar povečuje pritisk na izkoriščanje ribolovnih virov. V zadnjih letih je bil sicer narejen velik napredek v znanju in tehnologijah, zaradi česar se pričakuje, da se bodo v prihodnosti zmanjšala poraba teh virov za krmiljenje.

Vpliv hladnovodnih ribogojnic na rečni ekosistem je pri klasični vzreji predvsem na hidrološki režim, saprobni indeks, kemijske lastnosti vode in fitobentoški sestav. Leta 2006 je Zavod za ribištvo Slovenije izdelal študijo vpliva hladnovodnih ribogojnic na rečni ekosistem. Študija je zajela več naših hladnovodnih ribogojnic in ugotovila določen vpliv predvsem na prvih 500 m od iztoka vode iz ribogojnice (npr. saprobna stopnja se poslabša za pol stopnje), po 500 m pa je bilo stanje že podobno oziroma primerljivo stanju nad odzemnim mestom. Pri hladnovodni vzreji torej nastajajo odpadne vode, ki lahko bremenijo okolje, vendar je vpliv v veliki meri odvisen tudi od tehnologije, vzreje v ribogojnici in uporabljene krme. Krma, ki je slabše prebavljiva, bolj onesnažuje okolje. Ob pravilni tehnologiji in pravilni uporabi visoko prebavljive krme je lahko vpliv na okolje v primerjavi z drugimi živinorejskimi proizvodnjami, majhen. Pri klasični vzreji v pretočnih bazenih se s proizvodnjo ene tone postrvi vnese povprečno v vodo približno 40 kg dušika. Z vlaganji v tehnologijo čiščenja vode (sistemi sedimentiranja, filtriranja) se lahko zmanjša njihov negativni vpliv na stanje voda.

Od leta 2009 je z izdanim vodnim dovoljenjem določen tudi ekološko sprejemljivi pretok (v nadaljevanju: Qes). To je tisti pretok vodnega vira, pod katerim ni več dovoljen nikakršen odzem vode. Ta je praviloma v velikosti srednjega nizkega pretoka in je lahko v določenih obdobjih tudi večkrat na leto. Za nosilce že obstoječih dovoljenj za rabo vode za gojenje vodnih organizmov je predvideno znižanje Qes, največ na faktor 0,3. Pri izdajanju novih dovoljenj je mogoča izjema, in sicer, če se na podlagi študije, izdelane v skladu s prilogo 3 uredbe o Qes utemelji, da nižje vrednosti Qes zagotavljajo doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja voda. Akvakulturne dejavnosti je treba prilagoditi razpoložljivim vodnim virom in zagotavljati vodo tudi v naravni strugi, vendar nedostopnost vode tudi za nekaj ur na leto pomeni konec akvakulture. Pri umeščanju novih objektov akvakulture je zato treba posebno pozornost nameniti razpoložljivosti vodnega vira in uporabi ustrezne tehnologije za gospodarno rabo vode. Danska¹, ki je ena vodilnih držav v EU na področju vzreje postrvi, kljub uvajanju sistemov RAS zagotavlja rejcem postrvi minimalni pretok skozi celo leto, ne glede na trenutni vodostaj vodnega vira. Pri vzreji postrvi v teh sistemih je namreč še vedno treba zagotavljati 10 % potrebne vode iz naravnega vira. Minimalni

¹ New methods in trout farming to reduce the farm effluents - Case study from Denmark. V SustainAqua - Integrated approach for a sustainable and healthy freshwater aquaculture - A handbook for sustainable aquaculture. 2009.

ekološki pretok je na Danskem določen enostavno kot 50 % vrednosti, ki jo izraža mediana (ne srednja vrednost) minimalnega dnevnega pretoka, izmerjenega v časovni seriji, ki predstavlja 20 let. Tako določeni pretok naj bi preprečil, da bi se poleti, ko je vode malo, kakovost vode v strugi poslabšala. Hkrati naj bi zagotovil, da je po vodi, ki teče mimo objekta, mogoča migracija rib in druge vodne favne. Ta sistem določanja Qes je primeren predvsem za nižinske vodotoke, medtem ko je za hudourniške manj primeren. Večina držav članic nima z državnim predpisom določenega Qes, ampak so določene le smernice in se Qes določi za vsak primer posebej glede na vrsto vodotoka in obliko akvakulture.

Analiza SWOT hladnovodne akvakulture v Sloveniji

PREDNOSTI	POMANJKLJIVOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • tradicija proizvodnje • za uporabnika brezplačna podpora svetovalne službe • široka »pokritost« Slovenije z objekti • ugodna prodajna cena na lokalnih trgih • nadzorovano in obvladovano zdravstveno stanje • razpoložljivost domačih kakovostnih iker, zaroda, mladice • kakovost vode • visoka kakovost proizvoda • pestrost vrst primernih za gojenje 	<ul style="list-style-type: none"> • nizka produktivnost • slaba izkoriščenost objektov • nizka stopnja tehnološke opremljenosti • neurejena vodna dovoljenja • dolgotrajnost postopkov pri gradnji in rekonstrukciji • slaba organiziranost delavcev v akvakulturi in nepovezanost sektorja • zaostajanje za svetovnimi tehnološkimi trendi • pomanjkljiva raziskovalna in izobraževalna podpora
PRILOZNOSTI	NEVARNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • dvig produktivnosti • zvišanje strokovnosti rejcev • izobraževanje (rejcev, odločevalcev, presojevalcev, uporabnikov ipd.) • usmeritev v ekološko proizvodnjo • novi načini in pristopi pri prodaji • certifikacija proizvodov • povečano zanimanje potrošnikov za domačo hrano • učinkovitejše ravnanje z odpadnimi vodami • uvajanje novih proizvodnih tehnologij • koriščenje sredstev EU • ribiški in ekološki turizem • dvig zdravstvenega statusa in s tem povečanje trga 	<ul style="list-style-type: none"> • slabšanje vodnih virov • okoljske spremembe; daljša sušna obdobja, višje temperature vode • dvig cen hrane • pojav bolezni • padec kupne moči prebivalstva • nadaljnja gospodarska kriza (nezmožnost zagotovitve lastnih sredstev) • obremenjevanje okolja z dezinfekcijskimi sredstvi proti kožnim parazitom in antibiotiki • obremenjevanje okolja s hranili, tujerodnimi vrstami in boleznimi • hidromorfološke obremenitve in spremembe habitatov

2.3.2 Toplovodna akvakultura

Tradicija toplovodne akvakulture v Sloveniji sega v 18. stoletje, vendar do pravega razmaha te panoge ni nikoli prišlo. Razlog je tudi v pomanjkanju območij, ki bi bila potencialno primerna za izgradnjo večjih ribnikov za gojitev, in tudi v prehranskih

navadah potrošnikov. Predvsem v severovzhodnem nižinskem delu Slovenije je veliko stoječih vodnih površin, ki pa niso vse primerne za akvakulturo in so večinoma namenjene rekreacijskemu ribolovu in turizmu. Po podatkih CRA in ribiškega katastra imamo več kakor 400 ribnikov, gramoznic in zadrževalnikov, od katerih se le v približno 40 izvaja vzreja vodnih organizmov. Med njimi je 11 ribnikov v upravljanju ribiških društev, ki gojijo ribe za izpust v naravo, 10 je ribnikov za gojitev mladice in okrog 20 objektov za gojenje toplovodnih rib za prehrano. V Sloveniji ni večjih vodnih površin, ki bi bile predvsem namenjene toplovodni vzreji. Imamo le 5 večjih vodnih zadrževalnikov s skupno površino okrog 250 ha, v katerih je akvakultura vzporedna dejavnost. Tu poteka ekstenzivna oziroma polintenzivna vzreja krapov v polikulturi, pri kateri dosegajo v zadnjih letih povprečno le 400 kg letne proizvodnje na ha, v enem od njih pa je v zadnjih letih zaradi zamuljenosti proizvodnja skoraj nemogoča. V teh zadrževalnikih se vzredi 85 % toplovodnih vrst rib za prehrano v Sloveniji. V Sloveniji imamo le eno večjo in eno manjšo popolno ribogojnico z vališčem in vzrejališčem za krapovce, pri čemer večja ni več v polni uporabi. Drugi ribniki, namenjeni izključno za vzrejo krapovskih vrst, so vsi manjši od 10 ha. Tudi pri teh podatki o letni proizvodnji kažejo, da gre za zelo slabo izkoriščene zmogljivosti, saj je povprečna letna proizvodnja večinoma pod 600 kg na ha. Le v treh objektih, ki so strokovno vodeni, dosežena proizvodnja presega 3 t/ha na leto. Največja zmogljivost glede na okoljske cilje se določi z vodno pravico. Smiselno bi bilo, da se proizvodnja približa tej določeni zmogljivosti.

Vpliv toplovodne akvakulture na okolje je lahko različen. Zavod za ribištvo Slovenije je leta 2006 izdelal študijo »Vpliv gojenja rib v toplovodnih ribogojnicah in gramoznicah na vodni ekosistem«. Študija je pokazala, da ima že izgradnja stoječega vodnega telesa za vodotok določen vpliv na vodni ekosistem. Kakovost vode se glede na mesto dotoka na iztoku poslabša za en kakovostni razred, vendar je v študiji posebej poudarjeno, da je težko ločiti vpliv zaježitve od vpliva vzreje. Še največji vpliv ima lahko akvakultura v času praznjenja in polnjenja ribnikov oziroma zadrževalnikov ali ob vnašanju tujerodnih vrst vodnih organizmov v ribnik, kjer se lahko naravno razmnožujejo in se ob praznjenju širijo v odprte vode. Vnašanje rib v zadrževalnike in druge toplovodne akvakulture mora biti načrtovano in nadzorovano. Zagotoviti je treba, da so ciljne vrste primerne in ne povzročajo potencialne grožnje naravnemu okolju. Poleg ciljnih vrst je nevarnost tudi vnos neciljnih vrst. Če ti objekti niso zaprti, lahko ciljne in neciljne vrste prehajajo v druga vodna telesa (še posebej v primeru poplav, ki so vse pogostejše), kar negativno vpliva na lokalne populacije oziroma vrste ter ohranjanje biotske raznovrstnosti. Pri intenzivni reji krapovcev gre za zaprt ekosistem; če je pravilno uravnotežen in voden ne prihaja do akumulacije organskih snovi, saj se te v ciklusu dušik—alge—zooplankton—riba—dušik spremenijo v ribjo rast.

Pri toplovodni akvakulturi bi pri nas težko našli primer dobre prakse, kljub temu pa so krapji v Sloveniji nadpovprečno kakovostni in se večinoma prodajajo za porabljanje, kjer so zahteve najvišje. Rejcem so pogosto naložene tudi okoljske storitve, ki jih s sredstvi iz proizvodnje ne morejo izvesti. Dobre prakse v nekaterih državah srednje Evrope kažejo, da lahko ustrezne dejavnosti akvakulture prispevajo k izboljšanju stanja okolja, in sicer z zagotavljanjem ustreznega čiščenja odpadnih voda, ustreznim režimom za krmiljenje, izbiro vrst in zmogljivostjo obrata. Pri tem bi bilo potrebno sodelovanje vseh deležnikov in odgovornih pri upravljanju z zgrajenimi stoječimi vodnimi telesi v povezavi s finančnimi sredstvi.

Pri toplovodni vzreji so velik problem kormorani, ki so v zimskih mesecih na ribnikih, kjer povzročajo veliko škodo predvsem pri mladiceh krapovcev. Zato je nujno treba

zagotoviti varstvo pred njimi z ustreznimi preventivnimi ukrepi (mreže in drugi neinvazivni postopki odganjanja ptičev ali drugih plenilcev). Na manjših ribnikih je še mogoče uspešno odganjanje, medtem ko je na večjih zadrževalnikih to skoraj nemogoče. Nastala škoda ponekod že ogroža donosnost proizvodnje.

V nekaterih zadrževalnikih je bila akvakultura predvidena kot terciarna dejavnost in bi lahko s pravilnim izvajanjem imela posredno celo pozitivne učinke na tako preoblikovano okolje. Problem pa je, če rejci nimajo urejenih vseh potrebnih dovoljenj, zlasti vodnega dovoljenja in zato ne morejo črpati sredstev Evropskega sklada pomorstvo in ribištvo. V zvezi z dovoljenji v Republiki Sloveniji še vedno niso rešene vodne pravice za gojenje vodnih organizmov na nekaterih vodnih zadrževalnikih, starih več deset let, v katerih je bilo ribogojstvo poleg zadrževanja visokih vod, rabe vode za namakanje in drugih potreb opredeljeno kot ena od glavnih dejavnosti. Ribogojci so imeli za to dejavnost pridobljena vsa dovoljenja, a še iz 80. let prejšnjega stoletja. Ob spremembah zakonodaje (sprejetje zakona o vodah) nove vodne pravice niso bile izdane. Tovrstne ribogojnice so v vzhodnem delu države. Glede ohranjanja krajine in blažitve podnebnih sprememb je vsekakor smotrno ohranjati ribnike, kjer se izvaja toplovodno ribogojstvo, saj to po eni strani zagotavlja hidrološko ravnovesje, po drugi strani pa zagotavlja v obliki ekstenzivnih oblik akvakulture tudi zaščito in obnovo vodne biotske raznovrstnosti in ekosistemov. V tem okviru je ena od priložnosti morebitna možnost razvoja ekstenzivne akvakulture v neizkoriščenih ali opuščenih ribnikih.

Toplovodne ribogojnice so v letu 2012 večino svoje proizvodnje, to je skoraj 75 %, prodale predvsem kot žive ribe za ljubiteljske ribnike, komercialne ribnike in za izpust v naravo, za izvajanje rekreacijskega ribolova, ostalo v približno enakih delih pa so prodale v ribarnice ali za predelavo. Domači trg ne kaže večjega zanimanja za krape, zato tudi ni večjega uvoza iz drugih držav. Šele v zadnjih letih se kaže nekoliko večje zanimanje za vrste, kakor so ščuka, smuč, som, ki pa se v glavnem uvozijo.

Analiza AWOT toplovodne akvakulture v Sloveniji

PREDNOSTI	POMANJKLJIVOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • tradicija proizvodnje • vzrejanje velikega števila vrst • trajnostno naravnana proizvodnja • povezanost proizvodnje s športnim ribolovom oziroma povpraševanje za poribljavanje 	<ul style="list-style-type: none"> • glavnina vzreje v nenamenskih objektih, namenjenih za zadrževanje visokih voda • majhni objekti • neurejena vodna dovoljenja • cenovna nekonkurenčnost • neprijateljnost toplovodnih rib v splošni javnosti • nizka tehnična opremljenost • nizka stopnja specializacije • pomanjkanje strokovne podpore • pomanjkanje znanj za uvajanje novih tehnologij • problem uspešne sanacije ob pojavu bolezni • slaba organiziranost delavcev v akvakulturi in nepovezanost sektorja

PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • opredelitev območij, primernih za toplovodno akvakulturo, ob upoštevanju drugih funkcij in rabe vodnih teles • boljše izkoriščanje obstoječih zmogljivosti, inovacije v proizvodnji, predelavi in distribuciji • usmeritev v ekološko proizvodnjo • zagotavljanje ravnanj, pomembnih za biotsko raznovrstnost • vključitev v okoljske programe • dopolnilne dejavnosti; kmečki – podeželski turizem • vzreja novih vrst • vertikalno in horizontalno povezovanje • zvišanje strokovnosti rejcev • izobraževanje (rejcev, odločevalcev, presojevalcev, uporabnikov itd.) 	<ul style="list-style-type: none"> • cenovna konkurenca iz sosednjih držav • spor z okoljevarstveniki in drugimi interesnimi skupinami • zamuljenje večjih zadrževalnikov • škoda zaradi ribojedih ptic • okoljske spremembe – suša • pojav bolezni in težko obvladovanje bolezni v zadrževalnikih • nadaljnja gospodarska kriza (nezmožnost zagotovitve lastnih sredstev) • obremenjevanje okolja s hranili, organskimi snovmi ter tujerodnimi vrstami in boleznimi • hidromorfološke obremenitve in spremembe habitatov • obremenjevanje okolja z dezinfekcijskimi sredstvi proti kožnim parazitom, antibiotiki, biocidi ter sredstvi za gnojenje

2.3.3 Marikultura

Slovenija ima 46 km morske obale, morje je povprečno globoko 20 metrov. V tem prostoru so tri večja mesta, več turističnih naselij, luka Koper s terminali za kontejnerski in razsutni tovor, tri ribiška pristanišča, več manjših pristanišč in mandračev, plovna pot za Koper in Trst, dvoje solin itd. Kljub temu pa je tudi marikultura našla svoj prostor. Pred dobrimi tremi desetletji so posamezniki začeli s poskusno vzrejo školjk klapavic, ki je dala obetavne rezultate in se tako razvija naprej. S predpisom na podlagi zakona o vodah so določena tri območja za gojitev školjk in eno območje za gojenje morskih rib. Površina območij, ki so namenjena gojenju morskih organizmov, znaša 1.180.000 m². Območje, namenjeno gojenju morskih organizmov v Sečovljah, obsega 866.000 m², v Strunjanu 133.000 m² in na Debelem rtiču 180.000 m². Znotraj območij, ki so namenjena gojenju morskih organizmov, so s koncesijami podeljene vodne pravice. V Sečovljah je za gojenje školjk predvidenih 14 parcel (260.000 m²) in za gojenje rib 2 parceli (80.000 m²). Vodna pravica je podeljena za 13 parcel (240.000 m²), namenjenih školjčičem, in za 1 parcelo, namenjeno gojenju rib (40.000 m²). V Strunjanu so podeljene vodne pravice za 6 školjčičšč, njihova površina znaša 99.000 m². Na Debelem rtiču so podeljene 3 koncesije na površini 90.500 m²).

Danes se na školjčičščih gojijo klapavice, v zadnjih letih pa poskusno gojijo tudi ladinke. Vodna dovoljenja so izdana za vse razpoložljive parcele, na katerih so tudi nameščene naprave za gojenje. Realna pričakovanja so, da bi se lahko letna proizvodnja klapavic glede na letni donos 25 t/ha povzpela čez 1.000 ton, pri čemer se zagotavlja ohranitev stanja morskega okolja, kar bi preseгло domačo porabo. Vsa tri gojitvena območja školjk so v tako imenovani coni B, kar pomeni, da se morajo vse školjke, ki pridejo na trg iz teh školjčičšč, zaradi prevelikega števila mikroorganizmov prečistiti. Školjke morajo skozi registrirane depuracijske centre, kjer se v bazenih s čisto vodo v 24 urah prečistijo. Občasno se na vseh treh območjih pojavi tudi plankton, ki vsebuje

biotoksine, ki so nevarni za zdravje ljudi, zaradi česar je takrat prepovedan promet z mehkužci. V letu 2010 školjčišča več kakor 10 mesecev niso smela dajati školjk v promet. V zadnjih letih se od junija do konca septembra na gojitvenem območju Sečovlje, ki je ribolovni rezervat, pojavljajo orade v zelo velikih jatah, ki se hranijo na školjčiščih predvsem z naseljenimi mladnicami školjk. Tako so v letu 2012 pojedle skoraj ves pridelek. V prihodnosti bi bilo smiselno nameniti pozornost tudi tej problematiki. V tujini (Francija, Španija, Italija) so že začeli s posebnimi mrežami preprečevati dostop rib do školjk in na ta način uspešno obvarujejo svoj pridelek pred plenilci. Kletke za vzrejo morskih rib so izključno v Piranskem zalivu v Sečovljah. V Sloveniji gojimo v glavnem brancina, občasno, v manjših količinah, pa tudi orade in pice.

Vplivi morskega ribogojstva so bili natančneje obravnavani v sklopu evropskega projekta "An Ecosystem Approach for Sustainable Aquaculture – ECASA", ki ga je v slovenskem prostoru izvajal Nacionalni inštitut za Biologijo — Morska biološka postaja Piran (2006). Rezultati projekta kažejo, da ima morsko ribogojstvo vpliv na koncentracijo hranil (kakor so fosfati, totalni fosfor, amonij) in na biotsko raznovrstnost meiofavne, biomaso fitoplanktona in številčnost bakterij. Vpliv je pomemben v bližini kletk in z oddaljenostjo od vira onesnaženja pada. Kakor je že bilo omenjeno v predhodnih poglavjih, deskriptorji za vrednotenje okoljskega stanja v sklopu izvajanja okvirne morske strategije še niso povsem razviti. Kljub temu prve ocene kažejo, da zaradi marikulture nastaja delež morskih odpadkov, ki je eden od deskriptorjev. Po drugi strani pod školjčnimi nasadi nastaja sekundarno trdo dno, ki bo vrednoteno tudi v sklopu posebnega deskriptorja neoporečnost morskega dna.

Vsa gojitvena območja so v območjih NATURA 2000, od tega sta območja (Strunjan in Debeli rtič) na novo razglašena v letu 2013. Zaenkrat posebni naravovarstveni ukrepi podrobneje še niso določeni, je pa vsekakor treba upoštevati posebne značilnosti in potrebe sektorja ter mu omogočiti nadomestila ob izgubi dohodka ali dodatnih stroškov zaradi morebitnega izvajanja naravovarstvenih ukrepov NATURA 2000.

Čeprav trenutno obratuje pri nas le ena morska ribogojnica, jo lahko vzamemo kot primer dobre prakse v marikulturi.

Ribogojnico Fonda je v Piranskem zalivu med Sečo, Sečovljami in Kanegro pred desetimi leti postavilo družinsko podjetje Fonda in je trenutno edina slovenska morska ribogojnica. Ribogojstvo Fonda je družinsko podjetje, ki si je zadalo cilj, da s svojim znanjem in spoštljivim odnosom do narave ter povezanostjo z morjem vzgoji čim boljše gojene brancine, čim bolj podobne prosto živečim ribam. Poleg neoporečnega morja, ugodnega morskega toka, dela brez kemikalij ter daljši čas gojenja so potrebne tudi kakovostne mladice in kakovostna krma. Dejansko je kakovost njihovih brancinov, ki jih že nekaj let uspešno tržijo pod blagovno znamko Fonda brancin, prepričala veliko znanih kuharskih mojstrov, lastnikov restavracij in hotelov ter vse več zasebnih potrošnikov.

Pred dobrimi šestimi leti so izdelali inovativno prodajno strategijo z izvirno grafično podobo in začeli uvajati blagovno znamko »Fonda Piranski brancin« s poslovnim sloganom »Zdravje je stvar dobrega okusa«. Od takrat je vsak brancin Fonda opremljen s posebno oznako, na kateri je poleg izvora naveden tudi datum izlova. Tako se Fonda brancin loči od drugih rib na prodajnih mestih. To je bil prvi tovrstni primer označevanja morske ribe na slovenskem trgu. Poleg tega končnim kupcem, zasebnikom, ribe, ki jih lahko naročijo prek spletne ribarnice ali po telefonu, dostavljajo na dom v za to posebej izdelani prepoznavni embalaži. Pred dobrim letom so zaključili

prvi pilotski projekt v EU o sledljivosti živil, z oznako " RFID – From farm to fork (F2F), podprt z vrhunsko tehnologijo radiofrekvenčne identifikacije, ki kupcu omogoča pridobitev številnih koristnih informacij. Projekt je že vpeljan v poslovni proces. Vsak zaboj je opremljen s kodo QR in čipom, na katerem je zapis sledljivosti celotnega proizvodnega procesa od vzgoje, izlova ribe pa vse do končne dostave na naslov kupca.

Prepoznavnost svoje blagovne znamke zagotavljajo na več načinov. Predvsem so na široko odprli vrata v ribogojnico, kjer ekipa podjetja obiskovalcem predstavi "vsebino" ribje njive in sonaravni način vzreje piranskega brancina. Pri trženju in drugih stikih z javnostjo uporabljajo vsa sodobna orodja; spletne strani, socialna omrežja (FB, TW), do neposrednega komuniciranja z novinarji in strokovnjaki s kulinaričnega okolja. Samostojno in z nekaj gastro-enološkimi partnerji se udeležujejo predstavitev v Sloveniji in tujini.

Veliko naporov vlagajo v to, da bi večino svojih pridelkov prodali čim bližje kraju pridelave, torej na "0 kilometrov". Trenutno dobrih 70 odstotkov brancina Fonda prodajo na domačem trgu, okoli 20 odstotkov v Italijo (prek zastopnika), drugo samostojno tržijo v Avstriji, kjer povpraševanje zelo narašča.

Večino investicij v osnovna sredstva v ribogojnico in školjčičišča sta sofinancirali Evropska unija in Republika Slovenija iz Evropskega sklada za ribištvo: za trajnostni razvoj ribištva prek razpisov, ki jih je razpisalo Ministrstvo za kmetijstvo in okolje.

Analiza SWOT marikulture

PREDNOSTI	POMANJKLJIVOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • priznana kakovost proizvedenih morskih organizmov iz tega dela morja • sodobna oprema (školjke, ribe) • izkušnje (ribe, školjke) in obvladovanje tehnologije (ribe, školjke) • izgrajena močna blagovna znamka za ribe • visoka strokovna usposobljenost (ribe, školjke) • dobri okoljski pogoji za rejo (školjke) • bližina trga z navadami uživanja školjk • odličen okus školjk iz vseh treh gojitvenih območij 	<ul style="list-style-type: none"> • suboptimalni pogoji za rejo (ribe) • nizka produktivnost (ribe) • omejena možnost širjenja proizvodnih površin v zalivih (ribe, školjke) • odvisnost od nabave mladice v tujini (ribe) • pogosto cvetenje morja in pojavljanje toksičnih alg • problem pojavljanja orad predvsem na gojitvenem območju Sečovlje • neurejena mesta iztovora školjk in privezi za plovila • nizka poraba školjk v Sloveniji
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • povečano povpraševanje po morski hrani in s tem povečana poraba hrane iz morja • vzreja novih vrst • segment kupcev z zelo visoko kupno močjo se veča • vzpostavitev sledljivosti (ribe, školjke) • povečano zanimanje za razumevanja načel akvakulture v morju • promocija školjk, kar bi vplivalo na 	<ul style="list-style-type: none"> • cenovna konkurenca iz tujine (ribe, školjke) • širjenje bolezni (ribe, školjke) • težave pri obvladovanju infekcij • pritisk na prostor (ribe, školjke) • povečane okoljevarstvene zahteve (ribe) • razmnoževanje alg in pojav biotoksinov v školjkah in primeri zastrupitev (školjke)

<p>prodajo školjk v Sloveniji</p> <ul style="list-style-type: none"> • investicije v predelavo • možnost novega trga (Hrvaška) • možnost širjenja gojišč za školjke od obale • vključitev v shemo ekološke akvakulture 	<ul style="list-style-type: none"> • nizka poraba školjk v Sloveniji • povečana konkurenca z vstopom Hrvaške v EU • pojav strupenih snovi v mesu • nadaljnja gospodarska kriza (nezmožnost zagotovitve lastnih sredstev) • obremenjevanje okolja s tujerodnimi vrstami • obremenjevanje okolja s hranili in suspendiranimi delci (ribe) • obremenjevanje okolja z organskimi snovmi zaradi izločkov gojenih školjk in nastajanje sekundarnega trdega dna pod školjčnimi nasadi • možnost nastajanja morskih plastičnih odpadkov (plastične mrežice za gojenje školjk), ki v določenih količinah končajo v morskem okolju
--	--

3 MOŽNOSTI IN CILJI RAZVOJA AKVAKULTURE V OKVIRU EVROPSKEGA SKLADA ZA POMORSTVO IN RIBIŠTVO ZA OBDOBJE 2014—2020

Slovenija ima dobre naravne možnosti za razvoj akvakulture, in sicer tako tradicionalnih oblik kakor tudi oblik, ki so povezane z novimi tehnologijami. Pri tem je treba upoštevati tudi EU in domačo politiko na področju okoljevarstva, upravljanja in rabe voda, varovanja habitatov ter zdravja in dobrega počutja živali iz akvakulture.

Prihodnost hladnovodne akvakulture je v boljšem izkoriščanju nekaterih že obstoječih proizvodnih zmogljivosti s posodobitvami in z uvajanjem tehnoloških novitet ter v selekciji, prehrani in tehničnih ukrepih za izboljševanje veterinarsko sanitarnih pogojev vzreje in boljšega zdravstvenega stanja vodnih organizmov ter ukrepih za zmanjševanje obremenitev okolja. Zaradi vse večjih težav pri zagotavljanju zadostnih količin vode in problematike odpadnih vod bi morali spodbujati gradnjo RAS oziroma tehnološko naprednejših načinov akvakulture. S tem bi zagotovili tudi zmanjšanje obremenitve vodotokov s hranili, organskimi snovmi, tujerodnimi vrstami in boleznimi. Pomanjkljivosti sistemov RAS so poleg že omenjene dokaj velike porabe energije tudi slabša kakovost proizvodov in nevarnost negativnega odnosa potrošnikov do takega načina proizvodnje. Prav tako gre v teh sistemih za intenzivno proizvodnjo, kar lahko slabo vpliva na zdravstveno stanje rib (paraziti, bakterijske in virusne okužbe), negativen pa je tudi vpliv na dobro počutje živali.

Obstajajo možnosti tudi za izgradnjo novih objektov, ob upoštevanju trajnosti in čim manjšega vpliva na okolje. Možnosti za prihodnji razvoj so tudi v manjših družinskih proizvodnih obratih, povezanih s kmetijsko ali katero drugo dejavnostjo, z možnostjo prodaje svojih proizvodov končnemu potrošniku. Ta bi se morala preusmeriti predvsem na ekološko vzrejo, zlasti zato, ker pomeni intenzivnost proizvodnje, kar omogoča večjo kakovost rib, v takih obratih pa se prodaja tudi popolnoma sveža riba. Ker je v teh primerih akvakultura običajno dopolnilna dejavnost, je tudi z ekonomskega in socialnega vidika to dodana varnost. Tudi manjši in srednje veliki obrati bodo morali iskati priložnost prodaje končnemu potrošniku s širjenjem ponudbe v obliki predelanih proizvodov in dodatno ponudbo rekreacijskega ribolova ter z novimi trženjskimi prijemi. Tudi pri teh obstaja možnost uvajanja ekološke akvakulture in s tem dodane vrednosti. Večji obrati bodo še naprej morali prodajati svoje proizvode tudi večjim trgovskim verigam, kjer bo tuja konkurenca nižala cene in dvigovala standarde, čemur se bodo domači ribogojci morali prilagajati. Treba bo proučiti, na katerih vodotokih je glede na vodnatost mogoče postaviti nove ribogojne objekte, upoštevajoč okoljsko sprejemljivost v okviru celinskega prostorskega načrtovanja. Za doseganje trajnostne in učinkovite akvakulture je treba zagotoviti ustrezno strokovno pomoč.

Toplovodno akvakulturo je treba ohranjati že zaradi stoletne tradicije in njenega pozitivnega pomena ter vpliva na ohranjanje posebnih obvodnih in vodnih habitatov. Možnosti širjenja novih vodnih površin so v Sloveniji majhne. V prihodnje je treba opredeliti funkcije in rabo stoječih vodnih teles in ob upoštevanju druge obstoječe oziroma predvidene rabe določiti tista, ki so primerna za akvakulturo. Na stoječih vodnih telesih, opredeljenih za akvakulturo, je treba nato zagotoviti trajnostno in učinkovito akvakulturo s strokovnim upravljanjem. Gojitev je treba preusmeriti v ekološko vzrejo. Predvsem gojitev v večjih zadrževalnikih, ki je že sedaj usmerjena v ekstenzivno proizvodnjo, bi bilo smiselno preusmeriti v ekološko vzrejo in na podlagi primerov dobre prakse nekaterih sosednjih držav vključiti ukrepe za varstvo vodnih

ptic. Gojitev v manjši ribnikih je lahko uspešna predvsem kot dopolnilna dejavnost, povezana s kmetijstvom in turizmom. Za potrebe kakovostnega reprodukcijskega materiala za nadaljnje gojenje bi bilo treba podpreti tudi izgradnjo potrebnega vališča za toplovodne vrste vodnih organizmov. Za doseganje trajnostne in učinkovite akvakulture je treba zagotoviti ustrezno strokovno pomoč.

Možnosti razvoja **marikulture** so glede prostora večinoma omejene na že določena območja, kjer zaenkrat niso predvidene širitve. So pa na že obstoječih območjih možnosti za povečanje trajnostne proizvodnje, tako školjk kakor tudi rib, in sicer z izkoriščanjem vseh gojitvenih parcel. Možnost je tudi v gojenju drugih vrst školjk na obstoječih poljih, kakor to že v veliki meri delajo v tujini (npr. ostrige itd.). Možnosti so še v gojenju ladink na območjih, ki so bolj oddaljena od obale, kar pa bi bilo treba še raziskati. Pred kratkim je bila sprejeta Direktiva o celovitem prostorskem načrtovanju na morju, v kateri je med pomembnimi dejavnostmi navedena tudi marikultura. V prihodnje bi bilo smotno raziskati tudi možnosti, če bi se v marikulturi našel dodaten prostor tako ob obali kakor tudi za marikulturo bolj oddaljeno od obale.

Razvijati je treba tudi **druge oblike akvakulture**, prednostno predvsem **zaprte sisteme RAS**. Z uvajanjem zaprtih sistemov akvakulture se zmanjšata poraba vode in obremenjevanje okolja. Prihodnost je tudi v akvaponiki, kjer gre za združitev kmetijstva in akvakulture v zaprtem vodnem krogu skoraj brez obremenjevanja okolja. V zaprtih sistemih so možnosti predvsem pri vzreji toplovodnih vrst in v uvajanju novih vrst z dobrimi tržnimi možnostmi severnoafriški čopovec (afriški som) (*Clarias gariepinus*), tilapija (*genus Tilapia*) in nekaterih vrst rakov itd. Pri tem je treba predhodno preučiti možnosti namerne ali nenamerne izpustitve tujerodnih vrst v naravno okolje in njihovega vpliva nanj. Pri neprehranski akvakulturi so možnosti tudi v gojenju alg za uporabo v kozmetiki in zdravilstvu itd.

Popolnoma neizkoriščena je še podzemna voda, saj nimamo objekta, ki bi temeljil na rabi tega vodnega vira, ki ga imamo pri nas tudi na voljo, ob upoštevanju določila iz ZV-1 (108. člen), da ima raba voda za oskrbo s pitno vodo (kar je v Sloveniji večinoma podzemna voda) prednost pred rabo voda za druge namene.

Na področju trženja bi bilo še naprej treba podpirati ukrepe za izboljšanje ponudbe proizvodov iz akvakulture tudi za lokalni trg, in sicer v podpori za ureditev in izgradnjo prodajaln in manjših predelovalnih obratov za prodajo in predelavo proizvodov iz akvakulture iz lastne vzreje v sklopu obratov akvakulture ter tudi za ureditev vodnih površin za ponudbo ribolovnega turizma.

Cilj razvoja akvakulture v Sloveniji do leta 2020 je na eni strani povečanje proizvodnje in samooskrbe z vrstami vodnih organizmov, za katere obstajajo v Sloveniji dobri naravni pogoji in so sprejemljive glede ohranjanja narave in zagotavljanja ciljev iz vodne direktive in okvirne direktive o morski strategiji, ter na drugi strani uvajanje novih tehnologij in vrst, ki imajo dobre tržne možnosti. Spodbujati bi morali tudi vzrejo domačih avtohtonih vrst rib in školjk, ki bi bile zlasti v gostinstvu dodatna popestritev ponudbe, pri tem pa je treba upoštevati morebitni vpliv gojenih oblik nekaterih domorodnih gojenih vrst na genetsko raznovrstnost lokalnih populacij.

Cilj Slovenije je povečati proizvodnjo postrvjih vrst z dosedanjih 635 ton na 1.000 ton na leto, s čimer bi dosegli 70 % samooskrbo ob hkratnem spodbujanju tržnih ukrepov. Ta cilj bi dosegli predvsem s povečanjem proizvodnje v že obstoječih, vendar tehnološko posodobljenih ribogojnicah, za 100 ton in za dodatnih 100 ton z izgradnjo

objektov s klasičnim pretočnim sistemom in usedalnim bazenom. Dodatna ciljna proizvodnja bi lahko potekala v novih recirkulacijskih objektih. V objektih, kjer proizvodnje ne bi povečevali, pa bi bilo treba spodbujati ekološko vzrejo, da bi na ta način vzredili 20 ton ekoloških postrvi.

Pri toplovodni vzreji je cilj ohraniti sedanjo proizvodnjo oziroma jo dvigniti na raven, ki smo jo pred leti že imeli, to je na okrog 300 ton, in povečati delež ekološko vzrejenih rib. To bi dosegli z ohranitvijo in legalizacijo vzreje v večnamenskih zadrževalnikih ter obnovitvijo proizvodnje v opuščeni ribnikih, kjer je to primerno, glede na okoljske zahteve.

V marikulturi je cilj dvigniti proizvodnjo klapavic s 311 ton na 1.000 ton školjk, kar celo presega samooskrbo, ter povečati in zagotoviti redno vzrejo ladink. Glede morskih rib bi lahko proizvodnjo ob podelitvi vodnega dovoljenja na razpoložljivi morski parceli povečali z 52 ton na 120 ton, kar bi pomenilo približno 40 % samooskrbe, pri čemer morajo biti ti cilji usklajeni s cilji ohranjanja dobrega okoljskega stanja.

Eden glavnih ciljev razvoja akvakulture je uvajanje zaprtih sistemov v akvakulturi in drugih oblik akvakulture in pri tem doseči do leta 2020 proizvodnjo 500 ton, pri čemer morajo biti ti cilji usklajeni s cilji ohranjanja dobrega okoljskega stanja.

Doslej je bil prispevek sektorja akvakulture k razvoju in prepoznavnosti podeželja premalo prepoznan. Iz podatkov o zaposlitvah izhaja, da se število delovno aktivnih in zaposlenih v tem sektorju manjša. Stopnja zaposlenosti v tem sektorju je v primerjavi z drugimi precej nizka. Vzreja rib je za večino verjetno predvsem dodaten vir zaslužka. Cilj bi torej bil ohranjanje obstoječih zaposlitev; to bi lahko dosegli s podporami v posodobitev obstoječih ribogojnic, s povezovanjem z drugimi sektorji in s skupnimi projekti lokalnega razvoja (npr. povezovanja akvakulture s turizmom, športom itd.) ter izobraževanjem izvajalcev akvakulture in nudenjem strokovne pomoči.

Hkrati pa je treba še posebej poudariti, da bo treba za doseganje postavljenih ciljev v akvakulturi zagotoviti naslednje pogoje: ustrezno delovanje upravnih služb ter sodelovanje stroke, svetovalnih služb v akvakulturi in celotnega sektorja akvakulture, zagotoviti bi bilo treba hitrejše izvajanje postopkov za izdajo potrebnih dovoljenj za izvajanje akvakulture. Pri rabi vode za gojenje vodnih organizmov je treba preveriti, ali je mogoče prilagoditi pogoje oziroma določiti izjeme pri določanju ekološko sprejemljivega pretoka, in po potrebi spremeniti Uredbo o kriterijih za določitev ter načinu spremljanja in poročanja ekološko sprejemljivega pretoka (Uradni list RS, št. 97/2009). Smiselno pa bi bilo vpeljati standarde, ki glede vnosa organskih in hranilnih snovi ter dezinfekcijskih sredstev in antibiotikov v okolje veljajo pri vzreji drugih vrst živali in zmanjšujejo vpliv na okolje.

V nadaljnjem razvoju slovenske akvakulture se bodo tako spodbujale aktivnosti, ki bodo prispevale k strategiji Evropa 2020 za **trajnostno, pametno in vključujočo** rast, in sicer v okviru naslednjih treh prednostnih nalog:

1) Spodbujanje trajnostne akvakulture

- krepitev ekosistemov in akvakulture, gospodarne z viri
- spodbujanje akvakulture z visoko ravno varstva okolja, zdravja in dobrega počutja živali ter javnega zdravja in varnosti

POSEBNI CILJ:

SPODBUJANJE TRAJNOSTNE AKVAKULTURE, VKLJUČNO Z BIOTSKO RAZNOVRSTNOSTJO

- ◊ *spodbujanje in financiranje novih objektov in novih tehnologij, ki imajo majhen vpliv na okolje*
- ◊ *spodbujanje obnove in proizvodnjo v zapuščenih ribnikih, kjer je to okoljsko sprejemljivo in ekonomsko upravičeno*
- ◊ *spodbujanje ekološke akvakulture*
- ◊ *spodbujanje vzreje domorodnih vrst rib*
- ◊ *spodbujanje in financiranje ukrepov za zmanjševanje negativnih vplivov na okolje ter uvajanje novih tehnologij na področju ravnanja z odpadnimi vodami*
- ◊ *izobraževanje predstavnikov drugih interesnih skupin in odločevalcev s področja zaščite okolja in narave o vplivih posameznih ciprinidnih akvakulturnih praks na okolje in naravo*
- ◊ *določitev najprimernejših območij za akvakulturo ob upoštevanju okoljskih ciljev*

Predlagani ukrepi v okviru ESPR:

Povečanje potenciala objektov akvakulture
Prehod na sistem za okoljsko ravnanje in presojo ter ekološka akvakultura
Akvakultura, ki zagotavlja okoljske storitve
Ukrepi v zvezi z javnim zdravjem:
Zdravje in dobro počutje živali

2) Spodbujanje inovativne, konkurenčne in na znanju temelječe akvakulture

- **podpiranje krepitve tehnološkega razvoja, inovacij in prenosa znanja**
- **povečanje konkurenčnosti in sposobnosti preživetja podjetij, ki se ukvarjajo z akvakulturo, zlasti mala in srednja podjetja;**
- **razvoj novih strokovnih znanj in spretnosti ter vseživljenjsko učenje**
- **boljša tržna ureditev za proizvode iz akvakulture**

POSEBNICILJ:

SPODBUJANJE KONKURENČNE AKVAKULTURE

- ◊ *spodbujanje in financiranje tehnologij za povečanje produktivnosti in konkurenčnosti*
- ◊ *spodbujanje in financiranje objektov, ki so manjkajoči člani v proizvodni verigi*
- ◊ *izvajanje ukrepov za zavarovanje izpada dohodkov*
- ◊ *preverjanje možnih novih območij za gojitev morskih organizmov*
- ◊ *aktivnosti, ki prispevajo k ustvarjanju novih delovnih mest, predvsem v okviru mikro in malih podjetij*
- ◊ *spodbude za razvoj dopolnilnih dejavnosti oziroma večjo raznovrstnost podjetij v akvakulturi*
- ◊ *spodbujanje in financiranje za dodajanje dodane vrednosti s predelavo ali rekreacijskim ribolovom*
- ◊ *zagotavljanje delovanja svetovalcev-pospeševalcev in organizatorjev za posamezne oblike akvakulture*
- ◊ *zagotoviti učinkovito delovanje svetovalnih in podpornih služb: organizacija usposabljanj, predavanj, seminarjev in strokovnih ekskurzij za delavce v akvakulturi za področje tehnologij vzreje, predelave in trženja*

- ◊ zagotavljanje in financiranje izdaje poljubne strokovne publikacije in spletne strani za proizvajalce
- ◊ vključitev akvakulture za prehrano v okoljske in kmetijske programe in zagotovitev javnih sredstev za izvajanje takšnih programov
- ◊ spodbujanje financiranja novih oblik trženja proizvodov iz akvakulture
- ◊ promocija in oblikovanje blagovne znamke za školjke in ribe

Predlagani ukrepi v okviru ESPR:

Inovacije

Produktivne naložbe v akvakulturo

Nove oblike prihodka in dodana vrednost

Službe za upravljanje objektov akvakulture ter za razbremenitev in svetovanje

Spodbujanje človeškega kapitala in mreženje

Zavarovanje staleža v akvakulturi

Ukrepi za trženje

3) Povečanje zaposlovanja in ozemeljske povezanosti:

- spodbujanje gospodarske rasti, socialne vključenosti, ustvarjanja novih delovnih mest ter podpiranja mobilnosti delovne sile

POSEBNI CILJ:

POVEČANJE ZAPOSLENOSTI IN OZEMELJSKE POVEZANOSTI

- ◊ *ustvarjanje novih delovnih mest*
- ◊ *spodbude za ustvarjanje tesnejših povezav v okviru trajnostnega lokalnega razvoja na podeželju*
- ◊ *spodbujanje proizvajalcev k večji povezanosti in sodelovanju na področju vzreje in trženja proizvodov iz akvakulture*

V prihodnji finančnem obdobju 2014—2020 bo možnost za spodbujanje sladkovodne akvakulture tudi v okviru trajnostnega razvoja, ki ga vodi Skupnost, opredeljenega na podlagi Uredbe (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o skupnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu, Evropskem kmetijskem skladu za razvoj podeželja in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo, o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo. Ključne zahteve trajnostnega razvoja, ki ga vodi Skupnost, so, da ga vodijo posamezne lokalne akcijske skupine, ki pripravijo celovite in večsektorske razvojne strategije, na podlagi katerih se lahko izvajajo določeni ukrepi. Strategije morajo temeljiti na potrebah lokalnega okolja, upoštevati lokalne potencialne, vključevati inovativnost v lokalnem okolju, mreženje in sodelovanje med lokalnimi akterji. Lokalne akcijske skupine morajo biti sestavljene tridelno: javni sektor na lokalni ravni, npr. RRA, lokalne skupnosti, predstavniki gospodarskega sektorja (npr. sladkovodne akvakulture) in drugih sektorjev, pri čemer ena skupina predstavnikov ne sme presegati 49 % glasovalnih pravic. Precejšen poudarek je torej na sodelovanju in zagotavljanju povezanosti med različnimi skladi. Za področje sladkovodne akvakulture je takšno sodelovanje predvideno med Evropskim kmetijskim skladom za razvoj podeželja in Evropskim skladom za pomorstvo in ribištvo, pri čemer bi se ukrepi izvajali po pristopu LEADER. To obliko sodelovanja smo predvideli na naslednjih območjih Slovenije: Dolenjska in Bela Krajina, spodnje Posavje, severna Primorska, del Štajerske in kamniško-spodnje

savinjsko območje. To pomeni, da se bodo predstavniki sektorja sladkovodne akvakulture lahko vključili v že obstoječe lokalne akcijske skupine, vzpostavljene v programskem obdobju 2007—2013 v okviru programa razvoja podeželja na vnaprej določenih območjih. Ta območja morajo biti po obsegu omejena, manjša od enot na ravni NUTS III, funkcionalno povezana geografsko, ekonomsko in socialno ter ob upoštevanju posebnosti sektorja sladkovodne akvakulture zagotavljati zadostno kritično maso človeških, finančnih in ekonomskih virov za podporo dolgoročno izvedljivi lokalni razvojni strategiji. Lokalne skupine morajo imeti reprezentativno število predstavnikov sektorja sladkovodne akvakulture.

Na obmorskem območju je bila že v finančnem obdobju 2007—2013 ustanovljena obalna ribiška skupina v okviru Evropskega sklada za ribištvo, v katero so bili vključeni tudi predstavniki marikulture. V finančnem obdobju 2014—2020 bo ta skupina najverjetneje nadaljevala s projekti trajnostnega razvoja ribiških območij, vendar ne v okviru trajnostnega razvoja, ki ga vodi Skupnost.

Predlagani ukrepi v okviru USD:

Podpora skladov skupnega strateškega okvira za lokalni razvoj
--

Predlagani ukrepi v okviru ESPR:

Pripravljalna podpora Izvedba lokalnih razvojnih strategij Aktivnosti sodelovanja Tekoči stroški in spodbude

4) Cilji načrta do leta 2020

		KAZALNIK	STANJE 2012	CILJ V 2020
PREDNOSTNA NALOGA	POSEBNI CILJ			
1) Spodbujanje trajnostne akvakulture	SPODBUJANJE TRAJNOSTNE AKVAKULTURE, VKLJUČNO Z BIODIVERZITETO	Število obstoječih objektov, kjer se bodo uvedle nove tehnologije na področju ravnanja z odpadnimi vodami z namenom zmanjševanja negativnih vplivov na okolje in izboljšanja učinkovitosti	/	5 objektov z zmogljivostjo proizvodnje, večjo od 10 ton rib/leto
		Število zaprtih sistemov in gojitvene kapacitete	/	3 500 ton/leto
		% ekološke vzreje glede na celotno proizvodnjo v akvakulturi	0,1 %	5 % 50 ton
		Ugotovljena najprimernejša območja za akvakulturo, usklajena z drugimi okoljskimi zahtevami	0	1 študija
		Število izvedenih posebnih varstvenih ukrepov na območjih NATURA2000 ²	0	2
		2) Spodbujanje inovativne, konkurenčne in na znanju temelječe akvakulture	SPODBUJANJE KONKURENČNE AKVAKULTURE	Število vseh odobrenih obratov za prehrano v akvakulturi
Število podjetij v akvakulturi	37 (za leto 2011)			45
Dejavnost akvakulture kot dopolnilne dejavnosti na kmetiji	18			25
Proizvodnja v hladnovodnem ribogojstvu	635 ton			1000 ton
Proizvodnja v toplovodnem ribogojstvu	156 ton			300 ton
Proizvodnja v školjkarstvu	311 ton			1.000 ton
Proizvodnja pri morskih ribah	52 ton			120 ton

² Izvajanje ukrepa je povezano s pridobitvijo vodnih dovoljenj za toplovodne ribogojnice in določitvijo naravovarstvenih ukrepov za območja NATURA 2000, ki jih bodo morali izvajati ribogojci.

		BDV/zaposlenega	19.500 €	25.000 €
		Število izvedenih usposabljanj (seminarji, delavnice, ekskurzije, itd)	/	14
		Število udeležencev na usposabljanjih (seminarji, delavnice, ekskurzije, itd)	/	150
		Število projektov z namenom izboljšanja znanja in inovacij	0	3
3) Povečanje zaposlovanja in ozemeljske povezanosti	POVEČANJE ZAPOSLENOSTI IN TERITORIALNE KOHEZIJE	Število delovnih mest (FTE)	145	180
		Število delujočih lokalnih ribiških oziroma lokalnih akcijskih skupin za področje akvakulture	/	3

Skratka, v okviru razvoja slovenskega sektorja akvakulture v obdobju 2014—2020 se bodo izvajale aktivnosti za vzpostavitev ekonomsko uspešne in trajnostno naravnane akvakulture. Izvajale se bodo podpore za pametno rast v okviru ukrepov, ki bodo zagotovili povečanje proizvodnje in zagotavljale večjo samooskrbo z ribami, za katere ima Slovenija dobre naravne pogoje in dobre tržne možnosti. Nadalje se bodo podpirale aktivnosti za pridobivanje novih strokovnih znanj, vseživljenjskega učenja, aktivnosti, ki uvajajo nove tehnologije, raziskave, inovacije in svetovalne storitve, aktivnosti, ki spodbujajo nove tržne pristope k izvajanju dejavnosti in tako povečujejo dodano vrednost proizvodom ter izboljšujejo delovne razmere. V okviru trajnostne rasti se bodo podpirale aktivnosti, ki vodijo k zmanjševanju vpliva akvakulture na okolje, tj. tiste, ki omogočajo varstvo in ohranjanje ekosistemov ter zagotavljajo visoko raven varstva okolja. V okviru vključujoče rasti se bodo podpirale aktivnosti, ki prispevajo k ustvarjanju novih delovnih mest, predvsem v okviru mikro in malih podjetij, spodbujajo razvoj dopolnilnih dejavnosti oziroma raznovrstnost ter ustvarjajo tesnejše povezave v okviru trajnostnega lokalnega razvoja.

Za zagotovitev ustreznega usklajevanja stališč in mnenj organov, ki so z upravnega vidika povezani s sektorjem akvakulture (npr. kmetijstvo, veterina, okolje, varna hrana, vode, raziskovalna sfera itn), je bilo priporočilo analize (Pohar, 2012) tudi, da se ustanovi koordinacijsko telo ustreznih predstavnikov omenjenih organov. Na ta način bi lahko zagotovili bolj usklajen in celosten pristop k sektorju akvakulture.

4 RAZLAGA IZBRANIH UKREPOV EVROPSKEGA SKLADA ZA POMORSTVO IN RIBIŠTVO 2014—2020 ZA PODPORO AKVAKULTURI

V nadaljevanju podrobneje predstavljamo nabor ukrepov, ki so trenutno predvideni v predlogu uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o Evropskem ribiškem skladu za pomorstvo in ribištvo in ki jih je Slovenija prepoznala kot ključne za izvajanje razvojne strategije 2014—2020.

1. Ukrep »inovacije«, je predviden za razvoj tehničnih inovacij, ki zmanjšujejo zlasti vpliv na okolje, prispevajo k dobremu počutju živali, vzreji novih vrst ter oblikovanju novih postopkov vzreje in trženja.
2. Ukrep »produktivne naložbe v akvakulturo«. Ta ukrep je predviden za posodobitve in izgradnjo novih enot akvakulture. Ukrep je predviden predvsem za posodobitve obstoječih akvakultur za povečevanje raznovrstnosti proizvodnje, izboljšanje delovnih razmer, izboljšanje veterinarsko-higienskih pogojev, zmanjševanju negativnih in povečanju pozitivnih učinkov na okolje in kakovosti akvakulture, kar velja predvsem za toplovodno ribogojstvo za obnovo ribnikov z odstranitvijo blata ali mogočimi ukrepi za preprečevanje nalaganje blata.
3. Ukrep »nove oblike prihodka in dodana vrednost«. Ukrep je predviden za podjetja, ki se ukvarjajo z akvakulturo, za izvajanje predelave, trženja in neposredne prodaje predvsem lastnih proizvodov iz akvakulture, ter tudi za povečevanje raznovrstnosti teh podjetij z razvojem dopolnilnih dejavnosti zunaj akvakulture, ki pa morajo biti povezane z akvakulturo, vključno z rekreacijskim ribolovom (trnkarjenje), okoljskimi storitvami akvakulture ali izobraževalnimi dejavnostmi na področju akvakulture.
4. Ukrep »službe za upravljanje objektov akvakulture ter za razbremenitev za svetovanje«.
5. Ukrep »spodbujanje človeškega kapitala in povezovanje v mreže«.
6. Ukrep »prehod na sistem za okoljsko ravnanje in presojo ter ekološka akvakultura« je namenjen predvsem spodbujanju k preusmeritvi iz klasične v ekološko akvakulturo.
7. Ukrep »javno zdravje« je glede na dosedanje izkušnje s skoraj vsakoletnim pojavljanjem alg v našem delu morja in biotoksinov v školjkah nujen, izvajal se je že tudi v prejšnjem obdobju.
8. Ukrep »zdravje in dobro počutje živali« je namenjen za poplačilo stroškov nadzora in ukrepov za izkoreninjenje določenih bolezni v skladu z Odločbo Sveta 2009/470/ES o odhodkih na področju veterine, razvoj najboljših praks, ali kodeksov glede biološke varnosti ali potreb za dobro počutje živali ter študije, katerih namen je povečanje razpoložljivosti zdravil v akvakulturi, in izvedbo farmacevtskih študij.
9. Ukrep »akvakultura, ki zagotavlja okoljske storitve« predvideva plačila nadomestil za akterje v akvakulturi v območjih NATURA 2000 in ki so zaradi izvajanja

naravovarstvenih ukrepov izgubili dohodek ali ki so imeli dodatne stroške in stroške v zvezi s sodelovanjem pri ohranjanju in razmnoževanju vodnih živali v okviru programov za ohranjanje in obnovo biotske raznovrstnosti, vključno z genetsko raznolikostjo.

10. Ukrep »zavarovanje staleža v akvakulturi« je namenjen zavarovanju prihodka proizvajalcev na področju akvakulture s tem, da se podpre prispevek k zavarovanju staleža v akvakulturi v primeru naravnih nesreč, škodljivih podnebnih pojavov, nenadnih sprememb kakovosti vode, za katero ni odgovoren gospodarski subjekt, in bolezni akvakulture, izpada ali uničenja proizvodnih zmogljivosti, za katere ni odgovoren gospodarski subjekt.
11. Ukrep »podpora skladov skupnega strateškega okvira za lokalni razvoj« predvideva sofinanciranje pripravljanih stroškov, operacij v okviru lokalne razvojne strategije, priprave in izvedbe aktivnosti sodelovanja lokalnih akcijskih skupin in tekočih stroškov ter spodbujanja lokalne razvojne strategije do 25 % skupnih javnih izdatkov v okviru lokalne razvojne strategije. Podpora se lahko dodeli aktivnostim informiranja o lokalnih razvojnih strategijah in aktivnostim v okviru razvoja projektov.
12. Ukrep »pripravljalna podpora« lahko pokriva stroške usposabljanj oziroma krepitve usposobljenosti in mreženja s ciljem priprave in izvedbe lokalnih razvojnih strategij.
13. Ukrep »izvedba lokalnih razvojnih strategij« predvideva sofinanciranje naslednjih ciljev: dodajanje vrednosti, ustvarjanje delovnih mest, promocija inovacij na vseh stopnjah akvakulture v prehranski verigi, povečevanje raznovrstnosti in ustvarjanje delovnih mest na ribiškem področju, še posebej v drugih pomorskih sektorjih, obseganje in upoštevanje okoljskih prednosti, vključujoč dejavnosti za zmanjševanje podnebnih sprememb, promocija družbene blaginje ter kulturne dediščine, vključujoč morsko kulturno dediščino.
14. Ukrep »aktivnosti sodelovanja« predvideva sofinanciranje projektov sodelovanja med regijami na državni in mednarodni ravni, pripravljalo tehnično pomoč za projekte sodelovanja pod pogojem, da skupina dokaže, da pripravlja tudi njihovo izvedbo.
15. Ukrep »tekoči stroški in spodbude« predvideva sofinanciranje upravljanja izvedbe lokalnih razvojnih strategij v okviru lokalnih ribiških (akcijskih) skupin.
16. Ukrep »ukrepi za trženje« predvideva izvajanje državnih oglaševalskih kampanj za proizvode iz akvakulture in drugih kampanj obveščanja za izboljšanje ozaveščenosti javnosti o sektorju akvakulture in spodbujanje kakovosti in dodane vrednosti proizvodov iz akvakulture s poenostavitvijo postopka za registracijo določenega proizvoda v skladu s pogoji iz Uredbe (ES) št. 510/2006 z dne 20. marca 2006 o zaščiti geografskih oznak in označb porekla za kmetijske proizvode in živila ter izboljšanje možnosti dajanja na trg proizvodov iz akvakulture, pridobljenih z metodami, ki imajo majhen vpliv na okolje, ali proizvodov iz ekološke akvakulture.
17. Ukrep »povečanje zmogljivosti objektov akvakulture«. Za prispevanje k razvoju objektov akvakulture in infrastrukture lahko ESPR podpira določitev in kartiranje najprimernejših območij za razvoj akvakulture ob upoštevanju postopkov prostorskega načrtovanja, kadar je to ustrezno.

5 LITERATURA IN VIRI

Informacije o področnih državnih strategijah ter podatke o obsegu sredstev in dejavnostih na drugih ministrstvih in v službah Vlade RS smo pridobili na podlagi elektronskega dopisovanja, telefonskih in osebnih pogovorov s predstavniki teh ustanov ter javno dostopnega gradiva.

Pri oblikovanju dokumenta smo upoštevali:

- usmeritve Evropske unije,
- Strategy for the sustainable development of European aquaculture, Commission of the European Communities, Brussels, 19. 9. 2002, COM (2002) 511,
- Strategijo razvoja Slovenije 2013—2020,
- Komisija evropskih skupnosti, Bruselj, 8.4.2009, COM(2009) 162 Končno sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu; Izgradnja trajnostne prihodnosti ribogojstva,
- strateške smernice Evropske komisije za trajnostni razvoj akvakulture v EU št. 229/2013 z dne 29. 4. 2013,
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 61/11, 49/12),
- podatke Statističnega urada Republike Slovenije,
- podatke Centralnega registra objektov akvakulture in komercialnih ribnikov,
- podatke ribiškega katastra,
- podatke Eurostata,
- podatke OECD.

Uporabljena literatura:— Dr. Jurij Pohar; Študija o stanju in možnostih akvakulture v Sloveniji za pripravo Nacionalnega strateškega načrta razvoja akvakulture Ljubljana 2012,— Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije, Ljubljana 1998,— Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Osnutek Programa upravljanja rib za obdobje 2010 – 2021,— Zavod za ribištvo Slovenije »Vpliv gojenja rib v toplovodnih ribogojnicah in gramoznicah na vodni ekosistem« Ljubljana 2006,— Zavod za ribištvo Slovenije »Vpliv gojenja rib v hladnovodnih ribogojnicah in gramoznicah na vodni ekosistem« Ljubljana 2006.

