



OZELENITEV GOSPODARSTVA V ALPSKI REGIJI

Poročilo o stanju Alp

ALPSKA KONVENCIJA
Alpski signali – Posebna izdaja 6

POVZETEK

KOLOFON

Uredil:

Stalni sekretariat Alpske konvencije
www.alpconv.org
info@alpconv.org

Glavni sedež:

Herzog-Friedrich-Strasse 15
A-6020 Innsbruck
Avstrija

Izpostava:

Viale Druso-Drususallee 1
I-39100 Bolzano/Bozen
Italija

Grafično oblikovanje: De Poli & Cometto - Belluno - Italija

Tisk: Stampatori della Marca - Castelfranco Veneto - Italija

Prevod: INTRALP - Italija

Slika na naslovnici: Christine Wendl

© Stalni sekretariat Alpske konvencije, 2017

ISBN 9788897500377



Publikacija je z nakupom
emisijskih kuponov obnovljivega
vira – biomase v Uttar Pradeshu
(Indija) kompenzirala emisije CO2

2016 | XXX-86-NJK



**OZELENITEV GOSPODARSTVA
V ALPSKI REGIJI**
POROČILO O STANJU ALP

ALPSKA KONVENCIJA
ALPSKI SIGNALI – POSEBNA IZDAJA 6

POVZETEK

Ta povzetek je odobrila Alpska konvencija na svoji XIV. konferenci v Grassau (Nemčija), 13. oktobra 2016. V njem so predstavljene glavne ugotovitve šestega Poročila o stanju Alp (RSA), ki so na kratko obrazložene s pomočjo ključnih kazalnikov.

Celotno besedilo šestega Poročila o stanju Alp je v angleškem jeziku na voljo na spletni strani: www.alpconv.org

Delo za pripravo šestega Poročila o stanju Alp in tega povzetka sta usklajevala nemško predsedstvo ad hoc strokovne skupine in Stalni sekretariat Alpske konvencije.

Besedilo je pripravilo nemško predsedstvo ad hoc strokovne skupine v sodelovanju z njenimi člani, Stalnim sekretariatom in zunanjimi svetovalci.

Koordinacija dela v *ad hoc* strokovni skupini

Predsedstvo

Hans-Joachim Hermann, Richard Landgraf (*Umweltbundesamt – Nemška agencija za okolje*)

Stalni sekretariat Alpske konvencije

Marianna Elmi, Aureliano Piva, Simona Vrevc

Člani *ad hoc* strokovne skupine

Avstrija

Josef Behofsics (*Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – Zvezno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje voda*)

Francija

Richard Rouquet (*Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer – Ministrstvo za okolje, energijo in morje*)

Nemčija

Andreas Burger (*Umweltbundesamt – Zvezna agencija za okolje*)

Italija

Luca Cetara (*Italijanska delegacija pri Alpski konvenciji, EURAC Research, European School of Economics*)

Liechtenstein

Heike Summer, Helmut Kindle (*Amt für Umwelt – Urad za okolje*)

Slovenija

Urška Kušar (*Direkcija RS za vode*)

Tatjana Orhini Valjavec (*Ministrstvo za okolje in prostor*)

Švica

Silvia Jost (*Bundesamt für Raumentwicklung – Office fédéral du développement territorial – Ufficio federale dello sviluppo territoriale – Zvezni urad za prostorski razvoj*)

Opazovalke v *ad hoc* strokovni skupini

Andreas Pichler, Anita Konrad (*CIPRA International*)

Veronika Schulz, Liliana Dagostin (*Club Arc Alpin*)

Peter Winkler (*FIANET*)

Thomas Scheurer (*ISCAR*)

Svetovalci v ad hoc strokovni skupini

Stefan Marzelli, Claudia Schwarz, Linda Szücs (*ifuplan*)

Vivien Führ (*agado*)

Paschen von Flotow (*Sustainable Business Institute*)

Kontaktne točke Alpske konvencije

Avstrija

Ewald Galle (*Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – Zvezno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje z vodami*)

Francija

Isabelle Paillet (*Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer – Ministrstvo za okolje, energijo in morje*)

Nemčija

Silvia Reppe (*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – Zvezno ministrstvo za okolje, varstvo narave, gradnjo in jedrsko varnost*)

Italija

Paolo Angelini (*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Ministrstvo za okolje, varstvo naravnih virov in morja*)

Liechtenstein

Helmut Kindle (*Amt für Umwelt – Urad za okolje*)

Kneževina Monako

Céline Van Klaveren-Impagliazzo (*Gouvernement Princier, Principauté de Monaco – Vlada Kneževine Monako*)

Slovenija

Blanka Bartol (*Ministrstvo za okolje in prostor*)

Švica

Silvia Jost (*Schweizerisches Bundesamt für Raumentwicklung – Office fédéral du développement territorial – Ufficio federale dello sviluppo territoriale – Zvezni urad za prostorski razvoj*)

Evropska unija

Giacomo Luciani (*Evropska komisija, GD za okolje*)

Druge institucije in osebe, ki so prispevale k Poročilu

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – Bavarsko državno ministrstvo za okolje in varstvo potrošnikov
Peter Eggensberger

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – Zvezno ministrstvo za okolje, varstvo narave, gradnjo in jedrsko varnost
Anastasia Guretskaya

Delovna skupina "gorski gozd" Alpske konvencije
Francesco Dellagiacoma (*Avtonomna pokrajina Trento, Italija*)

Delovna skupina "Trajnostni turizem" Alpske konvencije

Thomas Bausch, Stephan Meier (*Univerza za aplikativne vede v Münchnu*)

Marcella Morandini (*Fundacija Dolomiti UNESCO*)

Delovna skupina za Promet Alpske konvencije

Thierry Louis, François Lamoise (*Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer – Francosko ministrstvo za okolje, energijo in morje*)

Evropski tematski center za urbane, kopenske in talne sisteme Evropske agencije za okolje

Silvia Giulietti (*Evropska agencija za okolje*)

Andreas Bartel, Andreas Littkopf (*Umweltbundesamt – Avstrijska agencija za okolje*)

Emanuele Mancosu (*Univerza v Malagi*)

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Italijansko ministrstvo za okolje, varstvo naravnih virov in morja
Benedetta Dell'Anno

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA – Italijanski nacionalni institut za varstvo okolja in raziskave, ISPRA

Claudio Curcuruto, Riccardo De Lauretis

Nacionalni park Berchtesgaden

Michael Vogel

Platforma za ekološko omrežje Alpske konvencije

Bettina Hedden-Dunkhorst (*Bundesamt für Naturschutz – Nemška zvezna agencija za varstvo narave*)

Marie-Odile Guth (*Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer – Francosko ministrstvo za okolje, energijo in morje*)

Aurelia Ullrich (*CIPRA International*)

Marianne Badura (*Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – Bavarsko državno ministrstvo za okolje in varstvo potrošnikov*)

Yann Kohler, Dominik Cremer-Schulte (*ALPARC*)

Platforma "hribovsko kmetijstvo" Alpske konvencije

Ewald Galle, Ignaz Knöbl (*Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – Avstrijsko ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje z vodami*)

Stalni sekretariat Alpske konvencije

Vera Bornemann, Stefano Della Chiesa, Taja Ferjančič Lakota, Giulia Gaggia, Nathalie Morelle

Schweizerisches Bundesamt für Raumentwicklung – Office Suisse Fédéral du Développement Territorial – Ufficio Federale Svizzero dello Sviluppo – Švicarski zvezni urad za prostorski razvoj

Martyna Derszniak-Noirjean, Maria Hopf

Umweltbundesamt – Nemška zvezna agencija za okolje

Björn Büniger

PREDGOVORA

Ad hoc strokovna skupina za pripravo šestega Poročila o stanju Alp „Ozelenitev gospodarstva v Alpski regiji“ je bila ustanovljena na XIII. Alpski konferenci v Torinu. Sestavljali so jo člani, ki so jih imenovalle alpske države, s pomembno pomočjo opazovalk, Stalnega sekretariata in pogodbenih svetovalcev.

Kot predsednik *ad hoc* strokovne skupine se želim iskreno zahvaliti vsem, ki so prispevali k pripravi tega Poročila. Sestanki *ad hoc* strokovne skupine so potekali v zelo plodnem delovnem vzdušju, z razpravami na visoki strokovni ravni in v znamenju vzajemnega sodelovanja. Vse to je veliko doprineslo h končnemu Poročilu.

Poročilo analizira stanje razvoja v smeri zelenega gospodarstva v Alpski regiji s pomočjo vrste kazalnikov in primerov dobrih praks. Delavnica z Alpskimi mesti leta in strokovni intervjuji s pomembnimi deležniki z območja Alp so prispevali dodatne elemente k pripravi Poročila.

Rezultati tega Poročila so spodbudni; kažejo nam, da so obstoječe lokalne pobude in primeri dobrih praks lahko osnova za potreben proces preoblikovanja k zelenemu gospodarstvu na celotnem območju Alp. To bo zagotovilo dragocene koristi za okolje in gospodarstvo. Kljub pozitivnemu razvoju pa še vedno obstaja potreba po okrepljeni naporov na vseh političnih nivojih in v poslovni skupnosti, zato da se alpsko gospodarstvo dolgoročno preoblikuje v zeleno alpsko gospodarstvo.

Hans-Joachim Hermann

*Umweltbundesamt – Nemška zvezna agencija za okolje
Predsedstvo ad hoc strokovne skupine*

Alpska konvencija od preambule naprej poudarjala potrebo po usklajevanju gospodarskih interesov z varovanjem ekoloških, družbenih in kulturnih virov. To pa je tudi osnovni namen zelenega gospodarstva in same Alpske konvencije, ki je to načelo postavila v središče svojih aktivnosti. Letos, ko Alpska konvencija praznuje 25 let prizadevanj, aktivnosti in uspehov za doseganje tega cilja, je vse to še toliko bolj pomembno.

Čeprav v protokolih ni nikjer izrecno omenjen, je pojem zelenega gospodarstva značilen za celovit pristop Alpske konvencije k ohranjanju in razvijanju Alp. Ta pojem obsega in povezuje več sektorjev in tem ter vzpostavlja ravnovesje med potrebami številnih deležnikov in akterjev ob hkratnem zavedanju, da so Alpe specifično in občutljivo okolje.

Pariška podnebna konferenca leta 2015 in obnovljena zaveza mednarodne skupnosti k spopadanju s podnebnimi spremembami sta dali nov zagon prizadevanjem za zeleno gospodarstvo. Konferenca pogodbenic je prepoznala, da model zelenega gospodarstva ponuja možnost znižanja stopnje ogljikovih emisij, gospodarsko rast, socialno vključenost in učinkovitost rabe virov. To dinamiko je posebej poudarila tudi izjava, ki so jo sprejeli ministri Alpske konvencije v Grassau, oktobra 2016, v kateri je poudarjena povezava med visoko kakovostjo življenja in bolj trajnostnim pristopom h gospodarskim dejavnostim. Poudarja tudi, da bi podnebne spremembe utegnile sprožiti ekološke inovacije in utreti pot z viri učinkovitemu, krožnemu in stroškovno učinkovitemu gospodarstvu, ki spodbuja ohranjanje in konkurenčnost.

Če povzamem: vedno bolj očitno je, da stara paradigma, po kateri so gospodarski in okoljski cilji nezdružljivi oz nasprotujoči si, ne drži več. Nasprotno, obstaja tretja možnost, ki obravnava gospodarstvo kot instrument, ki zagotavlja, da krajevno prebivalstvo trajnostno uporablja okoljske vire, od vode do krajine, za ustvarjanje dohodka in za zaščito življenja, kulture in prostora v Alpah. S takim pristopom vrednost narave prestopa omejitve zgolj ekonomskih načel razvoja družbe.

Zaradi vseh teh razlogov želim izraziti zadovoljstvo s Poročilom o stanju Alp, ki analizira številne vidike zelenega gospodarstva. Študija se ne posveča samo teoretičnim izzivom, marveč opisuje tudi trenutno stanje v alpskih državah; osredotoča se na specifično alpsko problematiko, ponuja odgovore in rešitve za posamezne primere ter predstavlja pomembno orodje za odločevalce, ki se za reševanje problemov poslužujejo ukrepov in politik, se učijo iz preteklih izkušenj in sprejemajo premišljene odločitve. Pomemben vidik tega Poročila je tudi njegova prenosljivost izven alpske regije. Večina njegovih ugotovitev je inovativnih, prilagodljivih in jih je možno nadgraditi v drugih kontekstih.

Na koncu naj izkoristim priložnost za zahvalo vsem strokovnjakom, državnim delegacijam in opazovalkam, ki so s svojim delom omogočili objavo tega Poročila. Naj bo to katalizator prehoda k bolj zelenemu razvojnemu modelu v alpski regiji.

Markus Reiterer

Generalni sekretar Alpske konvencije

VSEBINA

Priporočila za zeleno gospodarstvo v Alpah	9	
1	Uvod	13
2	Energetsko učinkovito in nizkoogljično gospodarstvo	15
2.1	Emisije ogljika	15
2.2	Obnovljivi viri energije	18
2.3	Učinkovita raba energije	20
3	Z viri učinkovito gospodarstvo	23
3.1	Učinkovita raba virov	23
3.2	Spremembe rabe tal	24
3.3	Krožno gospodarstvo, reciklaža in ravnanje z odpadki	27
4	Gospodarstvo, ki temelji na ekosistemskih storitvah in naravnem kapitalu	29
4.1	Naravni viri in ekosistemske storitve	29
4.2	Biotska raznovrstnost	31
4.3	Vrednotenje ekosistemskih storitev	33
5	Gospodarstvo, ki podpira kakovost življenja in blaginjo	35
5.1	Zaposlovanje in izobraževanje	35
5.2	Gospodarska blaginja in družbena vključenost	37
5.3	Trajnostno obnašanje potrošnikov	38
5.4	Zdravje in škodljive emisije	39
6	Zaključki	41
7	Viri in literatura	45

SLIKE

Slika 2.1-1	Na nacionalnem nivoju: emisije CO ₂ , ki so posledica porabe fosilnih goriv in industrijskih procesov v alpskih državah v obdobju med leti 1990 in 2013.	15
Slika 2.2-1	Delež vodne energije, biomase z obnovljivimi odpadki vred, geotermične, vetrne in sončne energije v proizvodnji OE za vsako alpsko državo leta 2011.	19
Slika 2.2-2	Napovedan delež OVE v končnem letnem povpraševanju po energiji (v %) v alpskih državah v letih 2020, 2030 in 2050.	19
Slika 2.3-1	Povprečne letne spremembe kazalnikov energijske intenzivnosti v alpskih članicah EU v obdobju 2005-2013 v različnih sektorjih.	20
Slika 3.2-1	Razvoj (1992-2013) in delež (2013) različnih razredov rabe tal v nemškem delu območja Alpske konvencije v obdobju 1992 - 2013 kot kazalnik.	25
Slika 3.2-2	Razvoj (1984-2008) in delež (2008) različnih razredov rabe zemljišč v Liechtensteinu kot kazalnik.	26
Slika 3.2-3	Razvoj (2009-2016) in delež (2016) različnih razredov rabe zemljišč v slovenskem delu območja Alpske konvencije kot kazalnik.	26
Slika 3.2-4	Razvoj (1979-2009) in delež (2004-2009) različnih razredov rabe tal v švicarskem delu območja Alpske konvencije kot kazalnik.	26
Slika 4.1-1	Letna sečnja in prirast gozdov (m ³ /ha) v alpskih državah.	30
Slika 4.2-1	Verjetnost prisotnosti kmetijskih zemljišč visoke naravne vrednosti na podlagi CORINE podatkov o pokrovnosti zemljišč.	32
Slika 5.1-1	Razvoj zaposlenosti v sektorju okoljskih proizvodov in storitev v Nemčiji, 2002 – 2012, /1.000 ljudi.	36
Slika 5.2-1	ESPO Atlas 2014: Tveganje revščine.	37
Slika 5.4-1	Letno povprečje trdnih delcev TD (PM2.5).	40

TABELE

Tabela 2.1-1	Podnebni in energetske cilji EU (2013-2020) ter cilji, zastavljeni v okviru UNFCCC (Švica, Liechtenstein).	16
Tabela 2.3-1	Trenutni cilji porabe energije (2020) in napovedano povpraševanje po energiji (2030, 2050) v alpskih državah v milijonih ton oljnega ekvivalenta (Mtoe).	21
Tabela 3.1-1	Domača poraba snovi v alpskih državah (v tonah na osebo), 2014.	23

KRATICE

AEA:	Annual Emission Allocations (Dodeljene letne emisije)
AN URE:	Akcijski načrti za učinkovito rabo energije
BDP:	Bruto domači proizvod
CHP:	Combined Heat and Power (Kogeneracijske elektrarne)
DPS:	Domača poraba snovi
DS:	Delovna skupina
EEA:	European Environment Agency (Evropska agencija za okolje)
EK:	Evropska komisija
EMAS:	Eco-Management and Audit Scheme (Sistem ravnanja z okoljem)
ESS:	Ekosistemska storitev
EU:	Evropska unija
EU ETS:	Emission Trading System of the European Union (Sistem EU za trgovanje z emisijami)
EUSALP:	European Union Strategy for the Alpine Region (Strategija Evropske unije za alpsko regijo)
IBAs:	Important Bird Areas (Mednarodno pomembna območja za ptice)
ISO:	International Organization for Standardization (Mednarodna organizacija za standardizacijo)
IUCN:	International Union for Conservation of Nature (Mednarodna zveza za ohranjanje narave)
KZU:	Kmetijsko zemljišče v uporabi
LCA:	Life Cycle Assessment (Analiza življenjskega cikla)
MSP:	Mala in srednja podjetja
NSV:	Neto sedanja vrednost
NVO:	Nevladna organizacija
OE:	Obnovljiva energija
OECD:	Organisation for Economic Cooperation and Development (Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj)
OVE:	Obnovljivi viri energije
PBAs:	Prime Butterfly Areas (Prednostna življenjska okolja metuljev)
PEF:	Product Environmental Footprint (Okoljski odtis izdelka)
PES:	Plačila za ekosistemske storitve
PSA:	Permanent Settlement Areas (Območja stalne poselitve)
RMC:	Raw Material Consumption (Poraba surovin)
RSA:	Report on the State of the Alps (Poročilo o stanju Alp)
SKM:	Standard kupne moči
SOIA:	Sistem opazovanja in informiranja o Alpah
SZO:	Svetovna zdravstvena organizacija
TD:	Trdni delci
TGP:	Toplogredni plini
UNEP:	United Nations Environmental Programme (Program Združenih narodov za okolje)
VNV:	Visoka naravna vrednost
ZN:	Združeni narodi

PRIPOROČILA ZA ZELENO GOSPODARSTVO V ALPAH

Območje Alp je edinstveno območje z izjemno naravo in krajino ter občudovanja vredno kulturno raznolikost. Šesto Poročilo o stanju Alp (RSA6) opisuje razmere in pristope k zelenemu gospodarstvu s predstavitvijo izbranih tem in kazalnikov. Ta analiza je pripomogla k ugotavljanju številnih možnosti za razvoj zelenega gospodarstva na območju Alp. Kljub določenemu napredku obstaja še vedno velika potreba po okrepitvi naporov za popolno vključitev okoljskih in socialnih vidikov v gospodarske politike.

Trajnostni razvoj območja Alpske konvencije je odvisen od izvajanja celostnih ukrepov na ravni Evropske unije, na nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Za spodbujanje zelenega gospodarstva je potrebna nadgradnja obstoječega gospodarskega in ureditvenega okvira. S tem skladen cilj je preprečiti okoljsko škodo z internalizacijo zunanjih stroškov za onesnaževanje okolja, postopnim opuščanjem okolju škodljivih subvencijskih ukrepov, zagotavljanjem trajnostne rabe virov in ohranjanjem naravnega kapitala. Po potrebi bi bilo primerno izvesti podporne ukrepe za zmanjšanje negativnih socialnih posledic postopnega opuščanja in internalizacije. Finančna sredstva bi lahko pridobili na primer s privarčevanimi subvencijami. Za stalno izboljšanje kakovosti življenja in zdravja kot tudi za povečanje socialne vključenosti bodo potrebne politike, ki močno spodbujajo trajnostne vzorce proizvodnje in porabe.

Na kratko, dolgoročni cilj za območje Alpske konvencije je premik v smeri zelenega gospodarstva, ki upošteva in spoštuje okoljske omejitve alpskega območja, upošteva globalne izzive, kot so podnebne spremembe in omejenost naravnih virov, ter podpira kakovost življenja in blaginjo svojih prebivalcev. Tako zeleno gospodarstvo mora opredeliti cilje zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Potreben je celosten pristop, ki se spoprijema z blaženjem in prilagajanjem podnebnim spremembam, zagotavlja energetske učinkovitost in učinkovito rabo virov, ter ohranja in nenehno izboljšuje naravni kapital, ekosistemske storitve in biotsko raznovrstnost. Te cilje je treba prenesti v dolgoročne gospodarske strategije, za oblikovanje okvira zelenega gospodarstva.

Naslednja priporočila so bila izdelana na podlagi zaključkov Poročila "Ozelenitev gospodarstva v alpski regiji":

- Izkoristiti zeleno gospodarstvo kot gonilo regionalnega razvoja*
 - Območje Alpske konvencije je bogato z naravnimi, kulturnimi in energetskimi viri, ki predstavljajo osnovo za regionalni gospodarski razvoj. Za trajnostno upravljanje teh virov je treba oceniti in upoštevati naravni in kulturni kapital.
 - Inovativna zelena podjetja in novoustanovljena podjetja (start-ups) je treba spodbujati na regionalni ravni za lažje izvajanje ekološko inovativnih pristopov pri tehnoloških in netehnoloških rešitvah.
 - Pristop zelenega gospodarstva mora biti vgrajen v regionalne strategije, na primer z razvijanjem konceptov za trajnostno kmetijstvo, gozdarstvo, energijo, turizem ali promet.
- Uporabiti podnebne in energetske izzive za spodbujanje ekoloških inovacij*
 - Povečati je treba prizadevanja alpskih držav za uvedbo ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (TGP) in ločevanja emisij toplogrednih plinov od proizvodnje. Varčevanje z energijo, razvijanje načinov proizvodnje z nizkimi emisijami, promet in energija so bistveni sestavni deli zelenega gospodarstva. Alpska regija bi morala stremeti k idealnim ciljem celovite podnebne nevtralnosti.
 - Širitev zmogljivosti za proizvodnjo obnovljive energije, predvsem – kjer je to primerno – trajnostna in okolju prijazna uporaba biomase in vodne energije ter tehnologij z visokim potencialom, npr. sončna in vetrna energija, je treba spodbujati v skladu s prizadevanji za ohranjanje narave in trajnostno rabo tal. Podpora in inovacije so potrebne tudi za razvoj sistemov skladiščenja energije in pametnih električnih omrežij.
 - Zasedovati je treba dosleden razvoj inovativnih nizkoogljičnih in energetske učinkovitih tehnologij, še posebej na področju prometa, proizvodnje energije, gradbeništva, turizma in kmetijstva.

3. *Obravnavati ekosisteme in biotsko raznovrstnost kot gospodarsko prednost v alpski regiji*
 - Politike in programi morajo spoštovati in vključevati krajinsko vrednost, vrednost naravnega kapitala, ekosistemskih storitev in biotske raznovrstnosti tudi z gospodarskega vidika. To je še posebej pomembno, saj so Alpe eno najpomembnejših območij Evrope z vidika življenjskega prostora in najrazličnejših živalskih in rastlinskih vrst.
 - Odločevalcem je treba predstaviti in razložiti koristi inovativnih konceptov, kot so naravni in kulturni kapital ter ekosistemske storitve. Podpreti je treba raziskave in razviti skupen pristop za presojo, spremljanje in vrednotenje alpskih ekosistemskih storitev.
 - Zunanji stroški morajo biti vključeni v tržne cene s pomočjo inovativnih idej in orodij. Primer tega je zeleno računovodstvo na nacionalni, regionalni in lokalni ravni oziroma plačila za ekosistemske storitve (PES). Sem bi lahko vključili na primer storitve, ki so nastale v kmetijskih ali gozdarskih podjetjih, v korist celotne skupnosti.
4. *Sprejeti ukrepe, ki bodo gospodarstvo alpske regije spremenili v krožno, stroškovno učinkovito in z viri učinkovito gospodarstvo*
 - Učinkovitost z viri je treba izboljšati, še posebej glede rabe vode, energije, materialov, zemljišč in izgube produktivnih tal. Na teh področjih je treba spodbujati možne ukrepe in orodja. Ti obsegajo pametne energetsko-čimovite mreže, svetovalske programe in prostovoljne sheme za podjetja. Politike in programi za učinkovito rabo virov bi morali poudarjati, da napor na tem področju pomenijo prihranek stroškov, se pravi ustvarjanje gospodarskih koristi.
 - Kar zadeva učinkovitost, bi morali obnovljive vire, ki so na voljo na regionalni ravni (npr. les), obravnavati kot nadomestilo za neobnovljive vire.
 - Odločitve za namensko rabo zemljišč bi morale temeljiti na celostni opredelitvi a ciljev rabe zemljišč ter varovanja okoljske in kulturne dediščine, ki jih usmerjajo obstoječa in inovativna orodja prostorskega načrtovanja in zemljiške politike. Prostorsko in urbanistično načrtovanje bi moralo omejiti rabo prostora in izgubo tal s pomočjo učinkovite zemljiške politike, ki se osredotoča na notranji razvoj mestnih območij, s ponovno uporabo degradiranih območij, z uveljavljanjem stroškovne učinkovitosti in presoje vplivov na okolje ter preveritvijo dejanskih potreb pred pozidavo. Okrepiti je treba regionalno odgovornost in sodelovanje preko administrativnih meja lokalnih skupnosti za spodbujanje gospodarjenja z zemljišči, ki ohranja vire.
5. *Poslužiti se zelenega gospodarstva za krepitev konkurenčnosti območja Alpske konvencije*
 - Predvidevanje prihodnjih izzivov in razvijanje zelenega gospodarstva predstavlja gospodarsko priložnost za podjetja in regije.
 - Podjetja bi bilo treba spodbuditi, da uporabijo orodja za vodenje organizacije, kar vključuje vse okoljske vidike, na primer EMAS in ISO 14001. Vidike energetske učinkovitosti je mogoče reševati tudi z uporabo sistemov za energetske upravljanje, kot je na primer ISO 50001. Treba bi bilo tudi spodbuditi uporabo instrumentov, kot so verodostojne trajnostne oznake. Poleg tega bi bilo treba spodbujati uveljavljene metodologije, kot na primer analizo življenjskega cikla (LCA), ob upoštevanju trenutnih prizadevanj na ravni Evropske unije (okoljski odtis izdelka - PEF).
6. *Izkoristiti priložnosti za ustvarjanje zelenih delovnih mest*
 - Prehod na zeleno gospodarstvo ponuja široko paleto priložnosti pozitivnega učinkovanja na zaposlenost na območju Alp z ustvarjanjem novih zelenih delovnih mest in z okrepitevijo regionalnega razvoja. Ta proces bi bilo treba podkrepiti z ustreznimi politikami.
 - Takšne politike bi morale obsegati pomoč inovacijam v malih in srednjih podjetjih, ustvarjanje mrežnih struktur med vsemi deležniki zelenega gospodarstva, spodbujanje trajnostnih naložb in uvedbo spodbud za povečanje povpraševanja po okolju prijaznih proizvodih, tehnologijah in storitvah med zasebniki in v javnosti.
 - Uvesti bi bilo treba ustrezne ukrepe za usposabljanje in izobraževanje prihodnje delovne sile, zato da se razvijejo zelene spretnosti, ki bodo potrebne na delovnih mestih v prihodnosti in ki bodo izpolnjevale potrebe zelenega gospodarstva po poklicnih kvalifikacijah.

- Potencial zelenih delovnih mest in zaposlitve je še posebej prisoten na področju gradbeništva, energije, prometa, turizma, industrije in storitev. Za izkoriščanje teh potencialov bi bilo torej treba razviti področne strategije.
7. *Izboljšati kakovost življenja in blaginjo alpskih prebivalcev s pomočjo zelenega gospodarstva*
- Dodatno bi bilo treba zmanjšati količino škodljivih emisij s pomočjo inovacij in večje učinkovitosti v kmetijstvu, prometu, na področju energije in industrije ter izboljšati zdravje in blaginjo prebivalcev. Kot posledica tega bi se zmanjšali negativni gospodarski vplivi emisij.
 - Napredek na področju energetske učinkovitosti in učinkovite rabe virov bi moral vplivati tudi na stroškovne koristi za prebivalce.
 - Razvoj na trgu delovne sile v smeri zelenih delovnih mest bi moral nuditi nove priložnosti za gospodarsko blaginjo in spodbuditi bolj socialno vključujoč razvoj.
 - Spodbuditi bi bilo treba promocijo regionalnih proizvodov; njihova poraba lahko prispeva k blaginji prebivalcev in istočasno podpira regionalne proizvajalce in gospodarstvo.
8. *Izboljšati razpoložljivost in spremljanje podatkov*
- Podatki in primeri dobrih praks, ki so bili zbrani za pripravo Poročila o stanju Alp, bodo na voljo zainteresiranim deležnikom.
 - Na voljo bo moralo biti vedno več primernih in primerljivih podatkov in kazalnikov za merjenje zelenega gospodarstva, ki bodo redno posodobljeni na regionalni ravni v skladu s Sistemom opazovanja in informiranja o Alpah (SOIA) Alpske konvencije ter v skladu z obstoječimi mednarodnimi kazalniki. To je še posebej pomembno za ocenjevanje dosežkov pri zmanjšanju količine ogljika, nameščenih zmogljivosti za proizvodnjo obnovljive energije, izboljšav energetske učinkovitosti in učinkovite rabe virov, regionalnih zelenih delovnih mest in novih kazalnikov, ki presegajo BDP.
 - Vzpostaviti in vzdrževati bi bilo treba skupno bazo znanja o zelenem gospodarstvu v Alpah kot bistven korak za spodbujanje tega koncepta. V tem smislu ima Stalni sekretariat Alpske konvencije ključno vlogo.
9. *Pripraviti celovit in ambiciozen Akcijski načrt za zeleno gospodarstvo na območju Alp do leta 2018*
- Ta akcijski načrt bi moral nadalje razviti zgornja priporočila in opredeliti specifična področja aktivnosti ter pomembne akterje.
 - Pri pripravi takega akcijskega načrta bi morali sodelovati vsi pomembni deležniki na območju Alpske konvencije, še posebej podjetja, občine in mesta, NVO in civilna družba.

1. UVOD

Koristi in izzivi za zeleno gospodarstvo na območju Alpske konvencije

Gospodarstvo v Alpah oblikujejo in nanj vplivajo okoljski, gospodarski in socialni pogoji v alpski regiji. Za razvoj v smeri zelenega gospodarstva morajo gospodarske aktivnosti v Alpah spoštovati posebnosti reliefa, naravne vire, podnebje in občutljivo alpsko okolje. Alpski relief postavlja posebne izzive, na primer promet preko dolin in grebenov in omejena razpoložljivost zemljišč s položnim naklonom terena. Po drugi strani pa je ta relief razlog za edinstveno krajino, naravno bogastvo in značilen način obdelovanja zemlje v Alpah, ki predstavljajo odločilne faktorje za alpski turizem. Alpsko okolje ustvarja posebne okoliščine, kot so različna podnebna stanja, različni življenjski prostori in pogoji na različnih morskih višinah, različni vzorci umika in odtekanja voda in različne vrste tveganj naravnih nesreč. Zaradi tega je tudi odziv alpskega okolja na podnebne spremembe različen od odziva drugih okolij.

Poleg teh naravnih danosti, obstajajo strukturne omejitve, ki vplivajo na gospodarstvo na določenih alpskih območjih, med drugim zaradi omejene dostopnosti iz in znotraj območja Alp v smeri urbanih središč in majhnih oddaljenih naselij, tržne ovire za mala in nova podjetja, omejena razpoložljivost znanja ali omejena ponudba za potrošnike. Ti pogoji narekujejo celovite pristope k trajnostnemu razvoju in predstavljajo okvir, ki Alpe vnaprej določa kot pilotno območje za zeleno gospodarstvo.

Zeleno gospodarstvo lahko nudi tudi solidne koristi območju z občutljivim okoljem. Zmanjša lahko stroške, ki izvirajo iz okoljske škode, sproži inovacije in ustvari delovna mesta v zelenem sektorju z okolju prijazno obnovo celotnega gospodarstva. To lahko pospeši konkurenčnost regionalnega gospodarskega sistema.

Enotno razumevanje zelenega gospodarstva na območju Alp

Čeprav izraz "zeleno gospodarstvo" še ni bil dosledno opredeljen, je sedaj večina organizacij oblikovala enotno razumevanje tega pojma. Ad hoc strokovna skupina za pripravo šestega Poročila o stanju Alp je za potrebe tega Poročila kot najbolj verodostojno in uporabljeno sprejela definicijo zelenega gospodarstva, ki jo je podal UNEP (2011b) in po kateri je zeleno gospodarstvo:

"[...] gospodarstvo, ki vodi do izboljšane blaginje ljudi in socialne pravičnosti, hkrati pa občutno zmanjšuje okoljska tveganja in ekološka pomanjkanja. Enostavno povedano, zeleno gospodarstvo lahko opredelimo kot nizkoogljično gospodarstvo, učinkovito z viri in socialno vključujoče. S praktičnega vidika je zeleno gospodarstvo tisto, pri katerem rast prihodka in zaposlenost pospešujejo zasebne in javne naložbe, ki zmanjšujejo emisije ogljika in onesnaženost, izboljšujejo energetske učinkovitost in učinkovitost rabe virov ter preprečujejo izgubo biotske raznovrstnosti in ekosistemskih storitev."

Ta definicija predpostavlja štiri ključne teme zelenega gospodarstva, ki predstavljajo ogrodje RSA6:

- energetske učinkovito in nizkoogljično gospodarstvo (2. poglavje),
- z viri učinkovito gospodarstvo (3. poglavje),
- gospodarstvo, ki temelji na ekosistemskih storitvah in naravnem kapitalu (4. poglavje) in
- gospodarstvo, ki podpira kakovost življenja in blaginjo (5. poglavje).

Cilj politik

Zeleno gospodarstvo je orodje za doseganje trajnostnega razvoja. Izrecno se sklicuje na Cilj trajnostnega razvoja ZN številka 8 ("Spodbujati trajnostno, vključujočo in vzdržno gospodarsko rast, polno in produktivno zaposlenost ter dostojno delo za vse") in Cilj 12 ("Zagotoviti trajnostne načine proizvodnje in porabe"), vendar je tudi večina drugih ciljev trajnostnega razvoja tesno povezana z zelenim gospodarstvom.

V okviru strategije Evropa 2020 EK podaja pogoje za pametno, trajnostno in vključujočo rast. Trajnostna rast bo privedla do zelenega in bolj konkurenčnega nizkoogljičnega gospodarstva, ki učinkovito upravlja z viri, in izpolnila t. i. cilje 20-20-20¹. Ta vodilna pobuda za Evropo, ki gospodarno upravlja z viri, bo spodbudila prehod na nizkoogljično in z viri učinkovito gospodarstvo. Za tako evropsko politiko pojem gospodarske rasti še vedno predstavlja dejavnik konkurenčnosti, vendar uvaja tudi vprašanje ustreznega ocenjevanja blaginje.

Običajno se za vrednotenje stanja gospodarstva uporabljajo BDP ali podobni kazalniki nacionalnega prihodka. To so kazalniki produktivnosti, ki upoštevajo celoten obseg

1. Cilji 20-20-20 so: 1) 20 % znižanje emisij toplogrednih plinov v primerjavi z letom 1990 2) povečati na 20 % delež obnovljivih virov v celotni energetski uporabi 3) približevanje cilju 20 % povečanja energetske učinkovitosti.

proizvedenega blaga in storitev v določenem obdobju in na določenem ozemlju. V bistvu je BDP vrednost, ki opredeljuje celotno gospodarsko dejavnost v državi. To je glavni razlog, zaradi katerega se gospodarstva osredotočajo na gospodarsko rast.

Veliko je kritik na račun BDP kot kazalnika za merjenje gospodarske in socialne blaginje. O njegovih pomanjkljivostih razpravljajo že desetletja. V zadnjih letih so se pojavile pobude za merjenje blaginje z merili, različnimi od BDP. Pomembni primeri so OECD kazalnik boljšega življenja (OECD Better Life Index), kazalnik srečnega planeta (Happy Planet Index) ali kazalnik osebnega blagostanja (Gallup-Healthways Well-Being Index)². V teku je debata o potrebi po obsežnem procesu preoblikovanja, ki naj zaobjame vse oblike gospodarskih dejavnosti od proizvodnje do porabe, trgovine in storitev, vključno s finančnim sektorjem. Ker je finančni sistem podprl in vložil sredstva v "rjavo gospodarstvo"³, je pričakovati veliko nasprotovanje takemu preoblikovanju. Pomembno je izvesti uspešno preoblikovanje v smeri zelenega gospodarstva in uresničiti vse možne sinergije.

Pojem zelenega gospodarstva mora temeljiti na celostnem pristopu. V bistvu gre za ozelenitev celotnega gospodarstva, ne pa za spodbujanje določenega "zelenega" sektorja. Do tega pa ne bo prišlo samo s pomočjo tehnoloških in socialnih inovacij, ampak tudi s " [...] prerazporeditvijo kapitala in naložb med sektorji, s spremembo povpraševanja po določenih proizvodih in storitvah ter, temu ustrezno, s spremembo cen in s tem tudi donosnosti investicij" (UBA Germany 2015a).

Pojem zelenega gospodarstva postavlja tudi polemična vprašanja⁴ glede vloge tržnih mehanizmov in javne regulacije gospodarstva, ravnovesja med tehnološkimi inovacijami in spremenljivimi vzorci potrošnje, gospodarskega vrednotenja naravnih virov, kompromisa med gospodarsko rastjo in varstvom okolja ter načini proizvodnje energije iz obnovljivih virov (centralizirane ali decentralizirane).

Celotno besedilo Poročila o stanju Alp, ki je povzeto v tem dokumentu, opisuje pomen zelenega gospodarstva v okviru Alpske konvencije, splošno gospodarsko stanje in glavne akterje na območju Alp.

2. Več informacij na spletnih straneh: www.oecdbetterlifeindex.org, www.happyplanetindex.org/, www.well-beingindex.com/.

3. Rjavo gospodarstvo je gospodarstvo, ki je močno odvisno od fosilnih goriv in ne upošteva negativnih posledic, ki jih lahko imata proizvodnja in poraba na okolje.

4. Več informacij na spletni strani: whygreeneconomy.org/which-green-economy/.

2. ENERGETSKO UČINKOVITO IN NIZKOOGLJIČNO GOSPODARSTVO

Kot nizkoogljično gospodarstvo po navadi razumemo gospodarstvo, ki temelji na nizkoogljičnih energetskih virih in sprošča minimalne količine emisij toplogrednih plinov (TGP), še posebej ogljikovega dioksida (CO₂). Nizkoogljično gospodarstvo po navadi uporablja fosilna goriva v omejenem obsegu.

Za to gospodarstvo so značilni cilji, kot so na primer doseganje visoke energetske učinkovitosti, uporaba čiste in obnovljive energije, prizadevanja za ozelenitev BDP s pomočjo tehnoloških inovacij, hkrati pa ohranjanje nespremenjene ravni energetske varnosti, dobave električne energije in gospodarske rasti (Regions for Sustainable Change 2011).

Za alpsko regijo je značilen popolnoma industrializiran energetski sistem z vsemi običajnimi okoljskimi težavami, kot so na primer velike količine emisij toplogrednih plinov in močna odvisnost od energije iz neobnovljivih fosilnih goriv. Povpraševanje po industrijski energiji je v porastu in postavlja izzive pri doseganju ciljev politik, na primer zmanjšanju stopnje CO₂ in povečanju deleža obnovljive energije.

EU je priznala pomen nizkoogljičnega alpskega prostora z vključitvijo tega cilja v Program sodelovanja Območje Alp (2014) v obliki prednostne osi in s poudarjanjem strateškega pomena teme energetske učinkovitosti v okviru Strategije

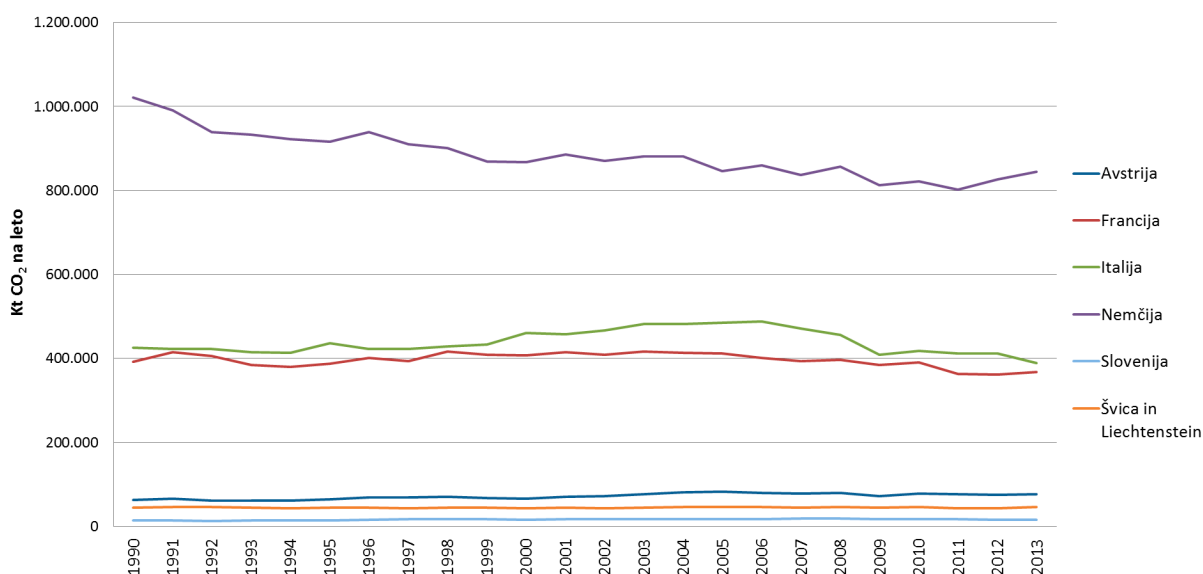
Evropske unije za alpsko regijo (EUSALP), še posebej v okviru akcijske skupine 9, "razvoj območja, da bi postalo vzorna regija za energetske učinkovitost in obnovljivo energijo"⁵.

V tem poglavju so predstavljene tri glavne teme v povezavi z energetske učinkovitim in nizkoogljičnim gospodarstvom:

- (1) Emisije ogljika, s poudarkom na stanju in trendih izpustov toplogrednih plinov (predvsem CO₂) in njihovih posledicah; na političnem ozadju in glavnih ciljih za nizkoogljična gospodarstva v alpskih državah ter na možnostih zmanjšanja ogljikovih emisij na območju Alp.
- (2) Obnovljivi viri energije, s poudarkom na obstoječih zmogljivostih za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov v alpskih državah kot tudi na možni uporabi OE znotraj alpske regije.
- (3) Učinkovita raba energije, še posebej primarna in končna poraba energije v posameznih alpskih državah, njihovo stanje in cilji energetske učinkovitosti.

2.1 EMISIJE OGLJIKA

Izgorevanje fosilnih surovin, ki proizvajajo CO₂, ima vrsto posledic za naravno in človekovo okolje: globalno segrevanje povzroča ekstremne podnebne pojave, taljenje ledenikov,



Slika 2.1-1 Na nacionalnem nivoju: emisije CO₂ (v kt na leto), ki so posledica porabe fosilnih goriv in industrijskih procesov v alpskih državah v obdobju med leti 1990 in 2013 (vir podatkov: JRC 2014b; graf: ifuplan 2016). Podatki za Liechtenstein so bili združeni s podatki za Švico.⁶

5. Več informacij na spletni strani: ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/alpine/library/.

6. Na podlagi EDGAR metode izračunavanja (edgar.jrc.ec.europa.eu/methodology.php) in ob upoštevanju definicij držav ter razpoložljivosti statističnih podatkov o aktivnostih so podatki za manjše države predstavljeni skupaj s podatki drugih držav (npr. Liechtenstein s Švico). Nivoji emisij CO₂ se razlikujejo tudi zaradi velikosti predstavljenih držav.

dviganje morij in izgubo biotske raznovrstnosti (IPCC, 2007 in 2013). Ti trendi bodo po vsej verjetnosti imeli hude posledice za gospodarstvo na območju Alp, zaradi česar bo treba vložiti dodatne skupne napore za uvedbo nizkoogljivega gospodarstva na nadnacionalni ravni s ciljem izogibanja takim ekstremnim pojavom.

Slika 2.1-1 kaže emisije ogljika, ki so jih povzročala fosilna goriva in industrijski procesi na nacionalni ravni v alpskih državah - Avstriji, Franciji, Nemčiji, Italiji, Sloveniji in Švici z Liechtensteinom v obdobju med leti 1990 in 2013. Podatki vključujejo proizvodnjo cementa, rabo karbonatnih mineralov (apnenca in dolomita), neenergetsko rabo goriv in drugih gorljivih izdelkov. Tu nista vključena izogorevanje biomase s kratkim ciklom (npr. izogorevanje kmetijskih odpadkov) in izogorevanje biomase v velikem obsegu (npr. gozdni požari).

Podatki kažejo, da so med leti 1990 in 2013, tri alpske države zmanjšale emisije CO₂. Padajoče trende je opaziti v Nemčiji (-17 %), Italiji (-8 %) in Franciji (-6 %). V drugih alpskih državah so beležili dvig količine emisij CO₂, na primer v Avstriji (+22 %), Sloveniji (+13 %) in Švici z Liechtensteinom (+4 %).

12. decembra 2015 je 195 držav, udeleženih na Pariški podnebni konferenci, soglasno sprejelo sporazum. Članice so soglašale s ciljem "čimprejšnjega" zmanjšanja emisij

ogljika in s tem, da se po svojih najboljših močeh trudijo, da omejijo globalno segrevanje na "precej manj kot 2°C" nad predindustrijskim nivojem ter da si prizadevajo za njegovo omejitev na 1,5°C.

EU se je zavezala, da do leta 2020 izpolni drugo obdobje Kjotskega protokola. Letni cilji – znani pod imenom dodeljene letne emisije (AEA) – sledijo logičnemu razvoju od določene začetne točke v letu 2013 do cilja za leto 2020. Cilji EU ali nacionalni cilji alpskih držav za obdobje od leta 2013 do leta 2020 so podani v Tabeli 2.1-1.

Alpske države	Cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov ⁷
Avstrija	16 % pod nivojem leta 2005
Francija	14 % pod nivojem leta 2005
Italija	13 % pod nivojem leta 2005
Liechtenstein	20 % pod nivojem leta 1990
Nemčija	14 % pod nivojem leta 2005
Slovenija	4 % nad nivojem leta 2005
Švica	20 % (30 %) ⁸ pod nivojem leta 1990

Tabela 2.1-1 Podnebni in energetske cilji EU (2013-2020) ter cilji, zastavljeni v okviru UNFCCC (Švica, Liechtenstein) (Vir: EC 2009a).

Stanje in možnosti zmanjšanja emisij ogljika v alpski regiji

Posamezne alpske države beležijo zelo različne stopnje napredka v prizadevanjih za doseg podnebnih ciljev Pariškega podnebnega sporazuma in ciljev EU 2020:

- Pariški sporazum in cilj ohranjanja dviga povprečne globalne temperature na "precej manj kot 2°C" nad predindustrijskim nivojem ter prizadevanja za njeno omejitev na 1,5°C postavljata ambiciozne cilje za alpske države. Potrebna so močna politična prizadevanja za doseganje cilja 2°C in še posebej cilja 1,5°C.
- Cilji strategije Evropa 2020 na področju podnebja in energije: na podlagi poročil o napredovanju

nacionalnih prizadevanj za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, je večina alpskih držav na dobri poti k doseganju cilja 20 % zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (v primerjavi z letom 1990) in ima pripravljene ukrepe do leta 2020. Zavezujoči cilj 40 % zmanjšanja do leta 2030 pa je videti pomemben izziv za vse alpske države. Zaradi tega bo treba predvideti naknadna prizadevanja in aktivnosti na področju blaženja in prilagajanja.

Obstaja velika potreba po blaženju, saj v alpskih državah beležijo padajoče, a še vedno visoke vrednosti emisij CO₂:

- Kot posledica naravnih pojavov, pa tudi vpliva človeka (npr. emisije CO₂ v prometnem sektorju zaradi topografskih razmer in ogrevanja hiš v

7. Cilji EU za porazdelitev prizadevanj na področju podnebja in energije v letih 2013-2020 (Avstrija, Nemčija, Francija, Italija, Slovenija) kot tudi cilji, zastavljeni v okviru UNFCCC (Švica, Liechtenstein). Odločba o porazdelitvi prizadevanj določa posamezne zavezujoče letne cilje za emisije toplogrednih plinov, ki jih ne pokriva Sistem EU za trgovanje z emisijami (ETS) za vse članice EU v obdobju 2013-2020.

8. Na podlagi sprememb Kjotskega protokola iz Dohe Kjotskega protokola "bi Švica razmislila o višjem cilju, in sicer o do 30-odstotnem % zmanjšanju emisij do leta 2020 v primerjavi z ravno iz leta 1990, če bi druge razvite države imele primerljive obveznosti zmanjševanja emisij, države v razvoju pa bi k temu ustrezno prispevale skladno s svojimi odgovornostmi in zmožnostmi glede na cilj 2 °C". (spremembe Kjotskega protokola iz Dohe Kjotskega protokola, 2015, UNFCCC, str.3, opomba 11). Več informacij je na voljo na spletni stranem mestu UNFCCC unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php.

zimskem času), ima alpska regija veliko odgovornost na področju varstva podnebja.

- Nacionalni trendi emisij toplogrednih plinov kažejo, da prizadevanja za zmanjšanje teh emisij niso ustrezna v vseh alpskih državah.
- Stalna in razširjena uporaba fosilnih goriv brez upoštevanja zunanjih učinkov v alpski regiji zavira inovacije na področju energetike in izpostavlja ranljivost alpskega gospodarstva in okolja. Obstaja potreba po odločnem ločevanju gospodarstva od fosilnih goriv.

Prilagajanje v alpski regiji je še posebej pomembno zaradi posebnih učinkov podnebnih sprememb:

- Prilagajanje je potrebno zaradi gospodarske in ekološke ranljivosti Alp.
- Potrebni so prilagajanje naravnim nesrečam, prilagajanje spremenljivim vzorcem odtekanja voda (npr. zaradi tega, ker sneg in ledeniki ne bodo skladiščili vode) in drugačni načini proizvodnje v kmetijstvu (npr. zaradi spremenljivega donosa poljščin).

Strategije prilagajanja in blaženja se morajo usmeriti predvsem v sektorje, ki v največji meri prispevajo k emisijam toplogrednih plinov:

- V Alpah so glavni sektorji, ki prispevajo k emisijam CO₂, izgorevanje fosilnih goriv v prometu, industriji energije in ogrevanja, ogrevanje stanovanjskih enot, gradbeništvo in turizem. Ti sektorji igrajo ključno

vlogo pri uveljavljanju nizkoogljičnega gospodarstva na območju Alp. Povečana gospodarska dejavnost ne sme onemogočiti prizadevanj za zmanjšanje emisij ogljika, ki so posledica izgorevanja fosilnih goriv.

Priložnosti:

- Na območju Alp obstajajo številni načini zmanjšanja emisij CO₂: z možnostjo namestitve elektrarn za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov; s povečanjem energetske učinkovitosti z inovativnimi tehnologijami ter s sekvenciranjem CO₂ v alpskih gozdovih.
- Povečana poraba obnovljivih energij in lokalnih virov energije ter zmanjšanje odvisnosti od fosilnih goriv v alpski regiji lahko postaneta sprožilni dejavniki inovacije v smeri nizkoogljičnega gospodarstva, ki lahko prinese in bo prinesel koristi alpskemu gospodarstvu, okolju in skupnosti.
- Lokalni, regionalni in nedržavni akterji (npr. občine, regionalne vlade, podjetja) morajo podpreti pobude za zmanjšanje toplogrednih izpustov ob upoštevanju velikega potenciala prizadevanj za doseganje podnebnih ciljev na regionalni ravni.

Izzivi:

- Eden največjih izzivov pri uveljavljanju nizkoogljičnega gospodarstva je odločna potreba po prilagajanju ob hkratnem pomanjkanju časa za izvajanje politik.
- Dodaten izziv bo pospešitev izvajanja ukrepov in prenos inovativnih pristopov pilotnih regij na celotno območje Alp.

2.2 OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE

Fosilni viri energije so količinsko omejeni in zaupanje v varnost jedrske energije upada v mnogih državah. Cene energije so spremenljive in v primeru fosilnih goriv bodo verjetno narasle v prihodnosti. Na območju Alp lahko omejen dostop do energije poveča trenutne razlike med posameznimi regijami. Bogati endogeni obnovljivi viri energije (OVE), npr. vodna, sončna in vetrna energija, les in druge biomase, lahko postanejo rešitev tega problema (AlpEnergy 2013). Elektrarne za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov je treba načrtovati v skladu z načeli varstva narave in trajnostne rabe tal.

Slika 2.2-1 prikazuje delež OVE v skupni energetski proizvodnji v posamezni alpski državi leta 2011. Največji delež proizvodnje energije iz obnovljivih virov pripada biomasi, vključno z odpadki in vodno energijo (Švicarska konfederacija idr. 2015). Poudariti gre, da se je od leta 2011 sestava obnovljivih virov energije spremenila v korist vetrne in sončne energije.

Slika 2.2-2 prikazuje napovedan prihodnji razvoj deleža OVE v končnem povpraševanju po energiji v alpskih državah v letih 2020, 2030 in 2050. Nacionalni cilji za obnovljive energije kot odstotek bruto skupne energetske porabe do leta 2020 so: Avstrija (35 %), Francija (23 %), Nemčija (19 %), Italija (18 %), Liechtenstein (20 %), Slovenija (26 %) in Švica (15 %).

Stanje in možnosti uporabe energije iz obnovljivih virov na območju Alp

- Alpe imajo velike možnosti za uporabo obnovljive energije, ki bo pomembno prispevala k zmanjšanju emisij CO₂ in posledično k blaženju podnebnih sprememb.
- Največji delež pri proizvodnji obnovljive energije v vseh alpskih državah imata biomasa in vodna energija.
- Potencial obnovljive energije v Alpah: čeprav razvoj črpalne tehnologije obeta velike možnosti za hidroelektrično energijo, ta potencial pogojuje zahteve varstva narave, vplivi na krajino in druge oblike rabe tal. Sončna in vetrna energija sta v alpskih državah priznani kot obnovljiva vira z visokim potencialom. Potencial vetrne energije bi moral upoštevati vplive na krajino, npr. vizualne in akustične vplive kot tudi pomanjkanje prostora; da bi bila biomasa uporabna za proizvodnjo obnovljive energije, mora biti podvržena trajnostnemu upravljanju. Proizvajanje elektrike iz geotermične energije je še v razvojni fazi. Nekaj projektov je bilo začelih v Avstriji, Nemčiji in Švici. Vse elektrarne, ki uporabljajo obnovljive vire, morajo upoštevati vpliv na rastlinstvo in živalstvo.
- Večina alpskih držav je na poti doseganja ambicioznih ciljev 2020, ki jih določa Direktiva EU o energiji iz obnovljivih virov, z vrsto obstoječih oziroma načrtovanih ukrepov.
- Sodelovanje med alpskimi državami lahko spodbudi trajnostno rabo obnovljivih energij; vzpostavili bi lahko čezmejne sinergije za proizvodnjo in

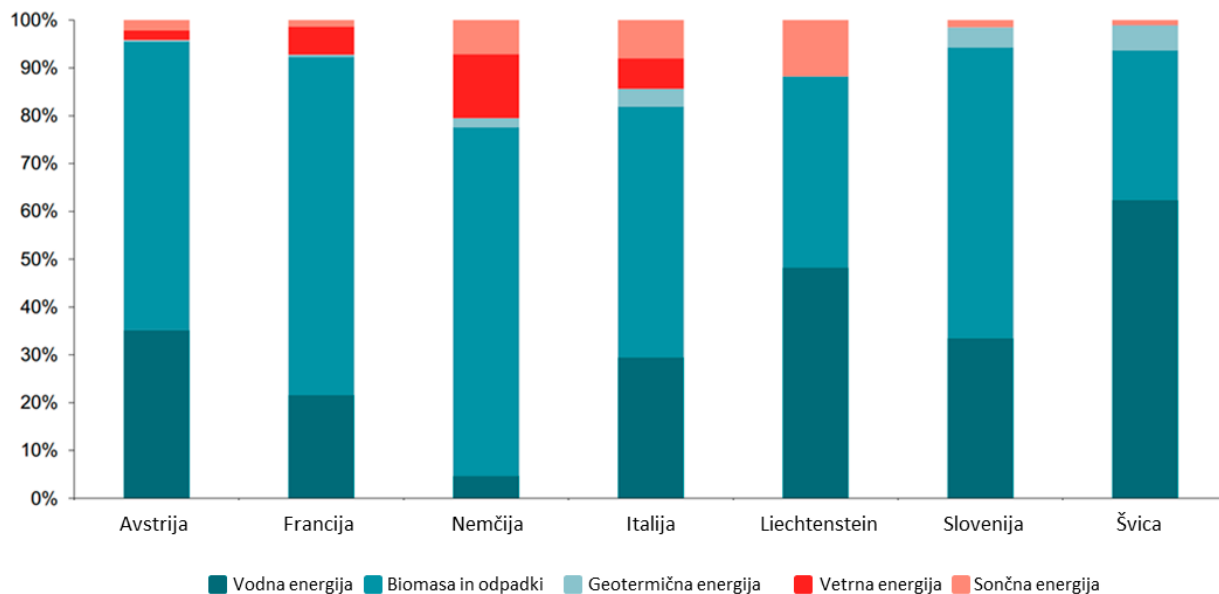
porabo energije ter izmenjavo znanja o obnovljivih energijah. Pomembno je ustvariti skupne politične okvire in programe, izdati ukrepe in smernice ter izvajati skupne projekte.

Priložnosti:

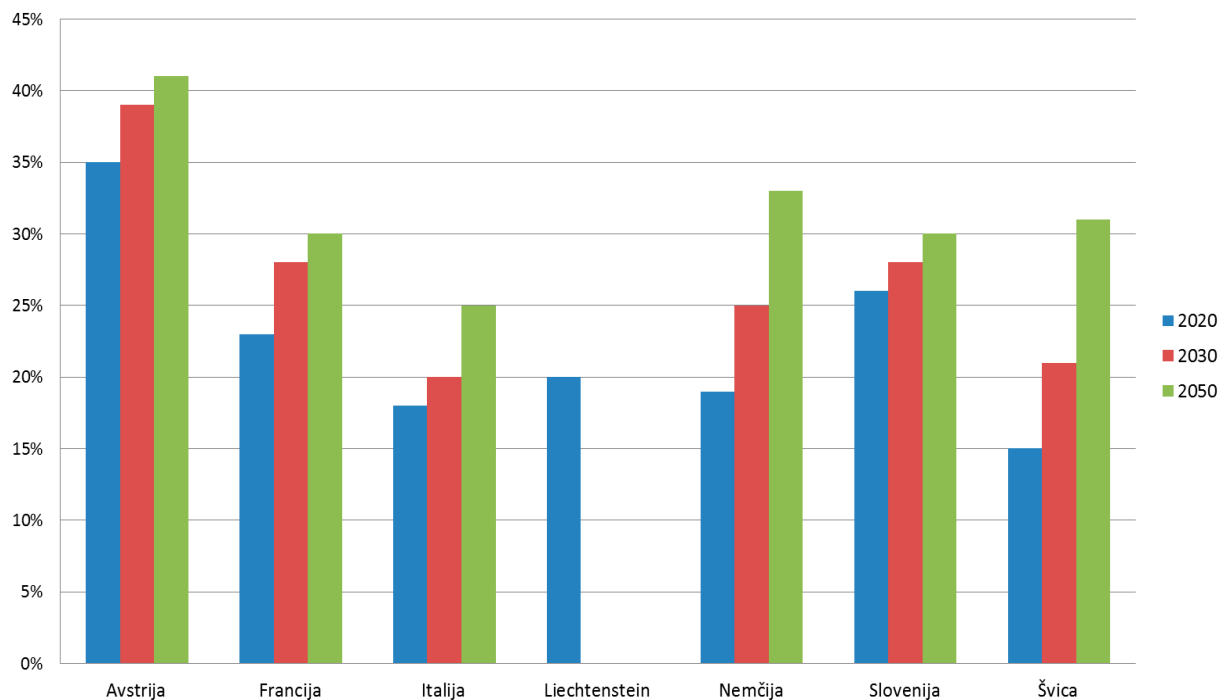
- Spodbujanje namestitve trajnostnih naprav za potencialne obnovljive energije v Alpah nudi velike možnosti za ustvarjanje energetske neodvisnih in ogljično nevtralnih Alp.
- Obstoječo infrastrukturo elektrarn za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov (npr. obstoječe hidroelektrarne) bi lahko uporabili za priključitev drugih virov obnovljive energije na električno omrežje. Poleg tega bi lahko stare hidroelektrarne naknadno opremili za bolj trajnostno proizvodnjo energije.
- Izkoriščanje endogenega energetskega potenciala Alp zagotavlja gospodarske priložnosti na lokalni in regionalni ravni, vključno z večjim številom delovnih mest in višjimi dohodki.

Izzivi:

- Za skladiščenje energije iz OVE so vsekakor potrebne tehnične inovacije. Povezana energetska omrežja so potrebna za učinkovit prenos znotraj alpskega območja, to pa zahteva čezmejno sodelovanje.
- Varstvo okolja: elektrarne za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov je treba načrtovati v skladu z načeli varstva narave in trajnostne rabe tal. Potrebna je celostna presoja za načrtovanje novih elektrarn za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov v skladu z okoljskimi predpisi (npr. Direktiva EU o vodah).



Slika 2.2-1 Delež vodne energije, biomase z obnovljivimi odpadki vred, geotermične, vetrne in sončne energije v proizvodnji OE za vsako alpsko državo leta 2011 (Vir: Swiss Confederation et al. 2015).



Slika 2.2-2 Napovedan delež OVE v končnem letnem povpraševanju po energiji (v %) v alpskih državah v letih 2020, 2030 in 2050 (Vir: Swiss Confederation et al. 2015; ifuplan 2016).

2.3 UČINKOVITA RABA ENERGIJE

Energetska učinkovitost opisuje razmerje med doseženim učinkom, storitvijo, blagom ali energijo, ter vloženo energijo (EC 2012b, UBA Nemčija 2012). Z uveljavljanjem energetske učinkovitosti je mogoče zmanjšati energetske porabe, ni pa nujno, da do tega pride. Višja stopnja energetske učinkovitosti pomeni ali manjšo porabo energije ob ohranjanju storitev in udobja, ki smo ga vajeni, (npr. razpoložljivost razsvetljave, ogrevanja, električnih motorjev) ali doseganje višje kakovosti storitev s primerljivo manjšim vnosom energije. V določenih okoliščinah lahko t. i. povratni učinki zmanjšajo varčevalni učinek ukrepov za povečanje učinkovitosti (finančni prihranki zaradi zmanjšanja energijske intenzivnosti, ki povzročijo porast povpraševanja).

Osredotočanje na energetske učinkovitost kot način za zmanjšanje povpraševanja po energiji izpolnjuje cilje zanesljivosti oskrbe, konkurenčnosti in trajnosti in omogoča znižanje stroškov za potrošnike in industrijo (EC 2015e).

Energetske učinkovitost merimo s pomočjo energijske intenzivnosti, se pravi razmerja med enoto energije in enoto BDP.

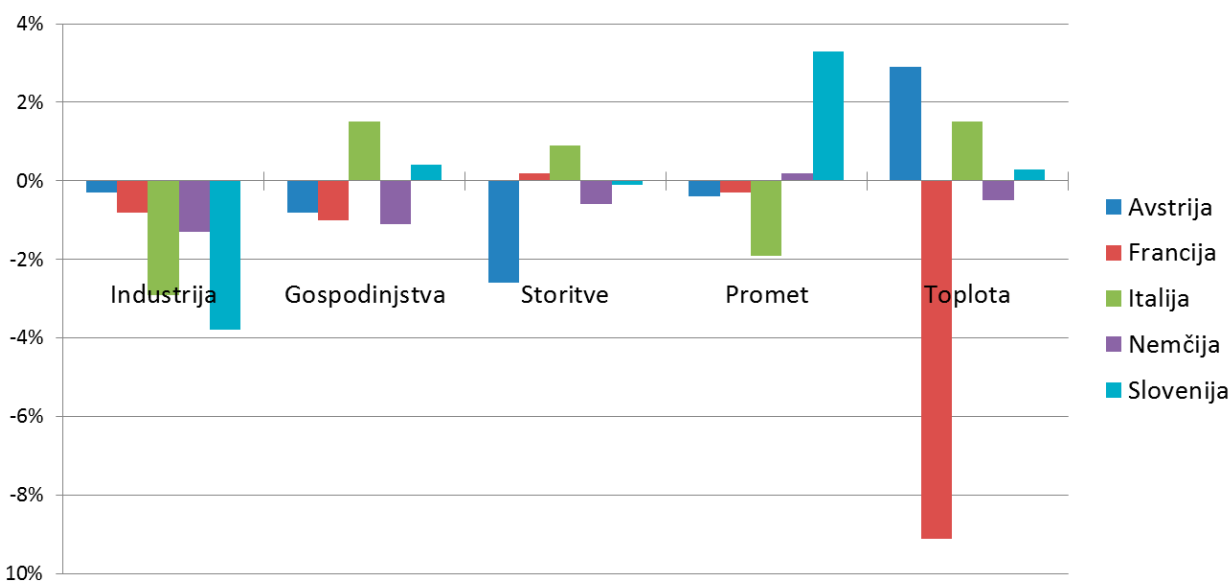
Slika 2.3-1 prikazuje povprečne letne spremembe energijske intenzivnosti v alpskih članicah EU med leti 2005 in 2013 v

naslednjih petih sektorjih:

- industrija: povprečne letne spremembe energijske intenzivnosti v industriji;
- gospodinjstva: povprečne letne spremembe končne porabe energije v stanovanjskih stavbah na prebivalca;
- storitve: povprečne letne spremembe energijske intenzivnosti v storitvenem sektorju;
- promet: povprečne letne spremembe skupne porabe končne energije v prometnem sektorju;
- toplota: povprečne letne spremembe proizvodnje toplote iz kogeneracijskih elektrarn (CHP).

Na kratko, povprečna letna sprememba porabe primarne energije (%) kaže, da se je energijska intenzivnost zmanjšala (in zaradi tega se je energetska učinkovitost povečala) v obravnavanih alpskih državah v obdobju 2005-2013 (Nemčija -1,9 %, Avstrija -1,6 %, Francija -1,3 %, Italija -1,2 %, Slovenija -1,1 % (EC 2015e)).

V nacionalnih akcijskih načrtih za učinkovito rabo energije (AN URE 2014) so si alpske države zastavile ambiciozne cilje v okviru strategije Evropa 2020. Tabela 2.3-1 prikazuje ciljne vrednosti za porabo energije leta 2020 (Mtoe) po poročanju članic leta 2013, v AN URE 2014 ali v ločenih obvestilih Evropski komisiji leta 2015 ter napovedano povpraševanje po energiji.



Slika 2.3-1 Povprečne letne spremembe kazalnikov energijske intenzivnosti v alpskih članicah EU v obdobju 2005-2013 v različnih sektorjih (Vir podatkov: EC 2015e; graf: ifuplan 2016).

Država	Cilj porabe primarne energije ¹	Cilj porabe končne energije ¹	Napovedana poraba končne energije ²	
			2030	2050
Leto	2020	2020	2030	2050
Avstrija	31,5	25,1	27,0	27,2
Francija	219,9	131,4	147,9	150,9
Italija	158,0	124,0	122,3	126,4
Liechtenstein	6,200 vatov na prebivalca	0,11	0,014	ciljna vrednost ni podana
Nemčija	276,6	194,3	187,2	176,9
Slovenija	7,3	5,1	5,6	5,7
Švica	*	*	14,4	10,8

Tabela 2.3 1 Trenutni cilji porabe energije (2020) in napovedano povpraševanje po energiji (2030, 2050) v alpskih državah v milijonih ton oljnega ekvivalenta (Mtoe) (Vir: ¹ NEEAP 2014 ; ² EC 2013c).

*V Švici zakon o energetske strategiji 2050 še ni bil sprejet v državnem in zveznem svetu.

Stanje in možnosti povečanja energetske učinkovitosti v alpski regiji

- Cilji doseganja energetske učinkovitosti: cilj 20 % povečanja energetske učinkovitosti do leta 2020, ki ga določa Direktiva EU o energetske učinkovitosti, je ambiciozna naloga za Alpske države.
- Prizadevanja za povečanje energetske učinkovitosti v alpskih državah so imela pozitiven učinek na zmanjšanje porabe primarne energije. Kljub temu vse države še ne dosegajo sedanjih ciljev in neprekinjena rast povpraševanja po energiji in njene porabe predstavlja velik izziv ter zahteva uvedbo okolju prijaznih, nizkoogljinih in bolj učinkovitih tehnologij.
- Poraba primarne energije je še vedno tesno povezana z gospodarskimi cikli. Ločevanje gospodarske rasti od porabe virov ostaja še vedno izziv za alpske države.
- Možna posledica energetske učinkovitosti je ali absolutno znižanje porabe energije ali znižanje porabe energije v povezavi s produktivnostjo. Poleg tega je zmanjšanje emisij CO₂ tesno povezano z energetske učinkovitostjo.
- Politični pristopi alpskih držav predvidevajo določitev ciljev za spodbujanje energetske učinkovitosti. Prometni in stanovanjski sektor sta bila skupaj s proizvodnimi procesi in storitvami izbrana kot področja ukrepanja.

Priložnosti:

- Koristi energetske učinkovitosti vključujejo, med drugim, bolj trajnostni energetske sistem, strateško podporo gospodarskemu in socialnemu razvoju in spodbujanje okoljskih ciljev, večjo donosnost in

znižanje stroškov. Poleg tega študije poudarjajo močno povezavo med energetske učinkovitostjo in stopnjo zaposlenosti, ki tudi prinaša gospodarske koristi.

- Večja energetske učinkovitost pospešuje konkurenčnost na več načinov:
 - gospodarske prednosti zaradi zmanjšanih stroškov;
 - gospodarska priložnost prevzemanja vodilne vloge na področju energetske učinkovitosti in inovativnih rešitev.

Izzivi:

- Z izboljšanjem energetske učinkovitosti bi zaradi spremembe vzorcev energetske porabe lahko privarčevali manj energije, kot bi pričakovali. To je t. i. povratni učinek, ki ga morajo upoštevati in obravnavati razprave o energetske učinkovitosti v okviru zelenega gospodarstva.
- Prizadevanja za zmanjšanje emisij ogljika, ki so posledica izgorevanja fosilnih goriv, bi lahko onemogočila povečana gospodarska dejavnost. Cilji za emisije ogljika bi morali biti povezani s produktivnostjo gospodarskih sektorjev (produktivnost CO₂). Poleg tega je treba ob nadomeščanju stare tehnologije z bolj učinkovito upoštevati težave z življenjski cikli, npr. z vertikalnimi učinki (energetske učinkovitost v primerjavi z učinkovitostjo rabe virov).
- Ekološki izzivi: z ekološkega vidika obstaja nevarnost, da stalna ali rastoča poraba energije iz obnovljivih energetske virov povzroči večje in ekološko nezaželeno izkoriščanje površin za potrebe objektov, ki proizvajajo energijo. Zaradi tega so prizadevanja v smeri varčevanja

energije in energetske učinkovitosti bistvenega pomena za energetske preoblikovanje v alpski regiji in imajo globlji pomen za prihodnost naše družbe.

- Kljub uspehu pri ločevanju gospodarske rasti od porabe energije so potrebni dodatni napori

za doseganje ambicioznih ciljev zmanjšanja povpraševanja po primarni energiji. Energetska učinkovitost lahko prispeva k trajnostnemu razvoju, še posebej če pripomore k zmanjšanju skupnega povpraševanja po energiji.

3 Z VIRI UČINKOVITO GOSPODARSTVO

Gospodarstvo, ki učinkovito uporablja vire je bistven element razvoja zelenega gospodarstva v alpski regiji. Raba naravnih virov – obnovljivih in neobnovljivih – je podlaga za gospodarske dejavnosti v vseh sektorjih, od kmetijstva do industrije in storitev. Pojem z *viru učinkovito gospodarstvo* pomeni prekiniti linearno povezavo med pritiskom družbe na okolje (pridobivanje virov, onesnažujoče emisije in pritiski na ekosistem) in ustvarjenim donosom (gospodarski rezultati ali izboljšan življenjski standard) (EEA 2015k) ali, drugače povedano, povečanje donosa brez povečanja vnosa virov. To ne pomeni avtomatično skupno manj vloženih virov. Na globalni ravni se je v zadnjih desetletjih poraba vseh naravnih virov, od biotskih do nebiotskih surovin, vode, zraka, tal, zemlje in biosfere, povečala na netrajnosten način s povezanimi negativnimi posledicami za okolje in blaginjo človeka. Konvencionalni vzorci rabe virov povzročajo pomanjkanje številnih neobnovljivih virov in prekomerno porabo nekaterih obnovljivih virov. Alpsko gospodarstvo je odvisno od uvoza virov iz drugih regij sveta, kar pomeni prenos okoljskih in družbenih vplivov iskanja in pridobivanja virov na oddaljene države, ki pogosto nosijo več kot svoj pravičen delež bremena. Učinkovitejša raba virov in krožno gospodarstvo bosta pripomogla k zmanjšanju pritiska ne samo v Evropi in k znižanju stroškov za nabavo surovin. Na ta način bo spodbujena konkurenčnost in bodo podane možnosti za inovacije.

Z več vidikov, predvsem z vidika ekološke ekonomije, postaja čedalje jasneje, da je treba mimo načela učinkovitosti (narediti več z manj) razumeti, da je gospodarstvo vpeto v svet omejenih naravnih virov. Tema zadostnosti virov je torej pomemben vidik.

Kot je opisano v preglednici *EU Učinkovita raba virov - nujna za poslovanje* (EC 2011c), temelji z viri učinkovito gospodarstvo na širšem načelu: "To je splošna ideja, ki velja za vse naravne vire: od hrane, lesa in biotske raznovrstnosti do energije, kovin, prsti, vode, mineralov, ozračja in zemljišč." Ni pomembno, ali so viri namenjeni proizvodnji in porabi ali so uporabljeni kot ponor ogljika. Ker ni mogoče vključiti vseh vidikov, bo to poglavje posebej obravnavalo:

- (1) učinkovito rabo virov,
- (2) spremembe rabe tal in
- (3) krožno gospodarstvo, reciklaža in ravnanje z odpadki.

3.1 UČINKOVITA RABA VIROV

Za proces preoblikovanja v gospodarstvo, ki učinkovito uporablja vire, je običajno značilno povečanje snovne produktivnosti in absolutno zmanjšanje vnosa surovin. Eden od načinov merjenja snovne produktivnosti je uporaba BDP, deljenega z domačo porabo snovi (DPS)⁹. DPS meri celotno količino snovi, ki jih neposredno porabi gospodarstvo. Opredeljen je kot letna količina surovin, pridobljenih na ozemlju države, ki ji pripada obravnavano gospodarstvo, plus fizični uvoz, minus fizični izvoz (Eurostat 2010). Ker so ti kazalci na voljo samo na nacionalni ravni, ni mogoče navesti ločenih podatkov za območje Alp.

Leta 2014 se je domača poraba snovi na prebivalca v alpskih državah gibala med 8,8 in 21 ton. V obdobju med 2005 in 2014 se je absolutna domača poraba snovi zmanjšala v vseh alpskih državah razen v Nemčiji in Švici. Največje

Država	DPS ton na osebo 2014	BDP/DPS SKM na kg 2014	Spremembe DPS v % 2005-2014	Spremembe BDP/DPS v % 2005-2014
Avstrija	21,0	1,7	-8,9	22,1
Francija	12,0	2,5	-7,5	15,9
Nemčija	16,2	2,1	1,0	11,6
Italija	8,8	3,0	-38,3	52,7
Liechtenstein	-	-	-	-
Slovenija	12,2	1,8	-31,7	59,1
Švica	21,0	3,7*	2,5*	12,0*

Tabela 3.1 1 Domača poraba snovi v alpskih državah (v tonah na osebo), 2014.
*Najnovejši podatki 2012 (Vir: Eurostat 2015e, FSO 2016).

9. Drugi načini merjenja snovne produktivnosti upoštevajo kazalce ogljičnega odtisa, npr. porabo surovin (RMC), namesto DPS.

zmanjšanje sta beležili Italija in Slovenija. Kar zadeva snovno produktivnost so leta 2014 alpske države dosegle vrednost med 1,7 in 3,7 SKM¹⁰ na kg. V tem kontekstu sta Švica in Italija med vsemi alpskimi državami dosegli največjo snovno produktivnost leta 2014. Neposredno primerjanje je vsekakor težko, saj se industrijske strukture med sabo močno razlikujejo. Države z velikim storitvenim sektorjem beležijo višjo snovno produktivnost. Poudariti

je treba tudi spremembo snovne produktivnosti, ki je nastopila v zadnjem desetletju (2005-2014). Vse alpske države so povečale svojo snovno produktivnost v tem obdobju. Slovenija in Italija sta dejansko povečali svojo snovno produktivnost za več kot 50 %. Zaradi tega je v vseh alpskih državah povpraševanje po surovinah ločeno od gospodarske rasti v obravnavanem obdobju (prim. Tab. 3.1-1).

Stanje in možnosti učinkovitejše rabe virov v alpski regiji

Za pridobitev popolne slike je treba izboljšati razpoložljivost podatkov o učinkoviti rabi virov na regionalni ravni. Zaradi tega se to poglavje osredotoča predvsem na dva alpska vira, in sicer na vodo in les. Na splošno so vse alpske države povečale snovno produktivnost v obdobju 2005-2014. V istem obdobju se je absolutna domača poraba snovi zmanjšala v skoraj vseh alpskih državah.

Voda je posebej pomemben vir na območju Alp. Podnebne spremembe so zaostrele obstoječe izzive v zvezi z vodo zaradi večje možnosti sezonskega pomanjkanja vode na regionalni ravni v Alpah in v nižinah. To pomeni večjo potrebo po trajnostnem upravljanju voda v Alpah in po ukrepih za prilagajanje podnebnim spremembam. Občasni lokalni konflikti med uporabniki vode in okoljskimi izzivi se pojavljajo na vseh področjih, kjer je prisotna poraba vode – od namakanja, proizvodnje umetnega snega in oskrbe s pitno vodo med turistično sezono do običajno manjše razpoložljivosti vode v zimskem času ali v obdobjih poletne suše. Tudi zaradi

podnebnih sprememb je treba v južnih predelih Alp temu vprašanju posvetiti posebno pozornost.

Drug posebno pomemben vir na območju Alp je les. Bolj trajnostno gospodarjenje z gozdovi lahko izboljša lesno proizvodnjo z večjo mobilizacijo lesa in ustvari povečan delež drugih ekosistemskih storitev, kot so npr. sekvestracija CO₂, varstvo tal, zaščita pred naravnimi nesrečami, prstočasne dejavnosti, krajina in biotska raznovrstnost. Potencial za povečano mobilizacijo lesa je bil ugotovljen predvsem v južnem delu alpskega območja. Poleg tega les lahko postane alternativen obnovljiv vir, na primer v gradbeništvu.

Podjetja imajo lahko koristi od učinkovite rabe virov na vsaj dva načina: zmanjšanje stroškov nabave surovin poveča njihovo konkurenčnost in zmanjša ogljični odtis, hkrati pa potrjuje njihovo družbeno odgovornost. Zaradi tega bodo z vedno učinkovitejšo rabo virov posamezni sektorji alpskega gospodarstva postali ne samo bolj zeleni ampak tudi bolj konkurenčni. Poslovne rešitve za povečanje učinkovitosti rabe virov vključujejo tehnološke inovacije, povečano porabo obnovljivih virov in surovin ter trajnostne sisteme upravljanja.

3.2 SPREMEMBE RABE TAL

V Evropi umetne površine¹¹, se pravi poselitvene površine in površine z infrastrukturo, stalno naraščajo, v glavnem na škodo kmetijskih površin in, v manjši meri, gozdov ter drugih (pol)naravnih okolij. Ta proces je bolj ali manj nepovraten. Pozidana območja niso več na voljo za kmetijstvo, gozdarstvo in druge rabe izven urbanih območij tal. Vrsta rabe tal ima ključne posledice za okolje, še posebej za estetiko krajine, biotsko raznovrstnost, prst, hidrološko stanje in

lokalno podnebje. Umetne površine so pogosto razlog za dodatne vplive na okolje, v glavnem dodatne emisije onesnaženega zraka zaradi prometa, bivališč in proizvodnje na teh poselitvenih in infrastrukturo zaselenih površinah, večje odtekanje padavin ter zmanjšano pronicanje vode v podtalnico. Te posledice so gospodarsko pomembne, saj povzročajo običajno zanemarjene zunanje stroške.

Za prikazovanje stanja rabe tal, je bila uporabljena kot glavni kazalec v tem Poročilu sprememba rabe tal. Obstajajo pa

10. Standard kupne moči SKM je umetna enota valute. Uporablja jo EUROSTAT kot skupno valuto, s katero so izraženi agregati nacionalnih računov, prilagojeni na razlike v ravneh cen.

11. Umetne površine vključujejo vse razrede rabe zemljišč v kategoriji "umetne površine" po metodologiji CORINE Land Cover.

razlike v statističnih podatkih o rabi tal med posameznimi državami zaradi virov, definicij kategorij ali upoštevanih časovnih presledkov. Iz tega izhaja, da je primerljivost podatkov o rabi tal zelo omejena.

Stanje v alpskih državah – Analiza sprememb rabe tal na podlagi nacionalnih statističnih podatkov¹²

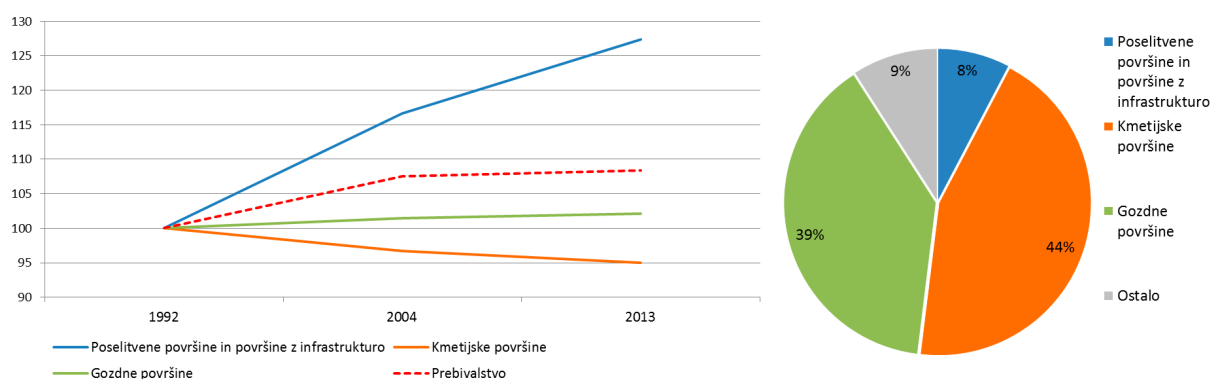
Nemčija (prim. sliko 3.2-1), Liechtenstein (prim. sliko 3.2-2) Slovenija (prim. sliko 3.2-3) in Švica (prim. sliko 3.2-4) v zadnjih desetletjih beležijo stalno večanje poselitvenih območij z nekaj manjšimi okrnitev stopnje rasti v zadnjem obdobju. Primerljivost podatkov o rabi tal, ki se opirajo na katastrske vire (primer nemških podatkov), ali interpretacijo zračnih posnetkov (primer podatkov iz Slovenije, Švice in Liechtensteina) je precej omejena. Delež območij z poselitveno in prometno infrastrukturo v Nemčiji (8 %) in Liechtensteinu (10 %) je relativno velik v primerjavi z ostalimi alpskimi državami. Klasifikacija in viri pa so različni od države do države, zaradi česar bi bilo lahko neposredno primerjanje podatkov zavajajoče.

Razvoj območja poselitve je treba obravnavati v povezavi z razvojem prebivalstva. V nemških Alpah podatki kažejo, da je rast poselitvenih območij veliko večja od povečanja števila prebivalcev. (prim.: Slika 3.2-1).

Število kmetijskih površin se je zmanjšalo v Nemčiji (na 44 % leta 2013), v Liechtensteinu (na 33 % leta 2008) in v Švici (na 23 % v obdobju 2004/09). Ta kategorija rabe zemljišč se je najpogosteje preoblikovala. V slovenskem delu Alp je območje kmetijskih površin ostalo nespremenjeno z 20 % skupne površine leta 2016.

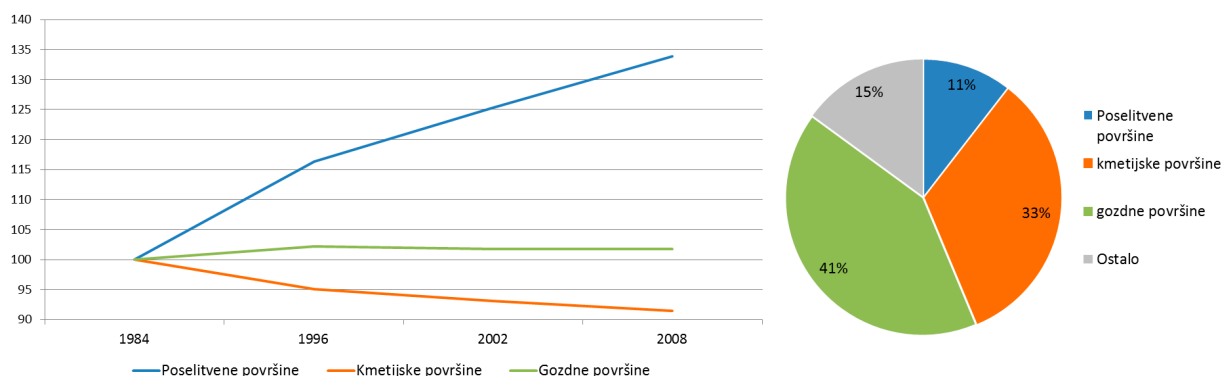
V Sloveniji in Švici je več kot polovica območja znotraj Alpske konvencije pokrita z gozdovi in gozdnimi površinami. V Švici je število teh površin naraslo, v Sloveniji je ostalo nespremenjeno. V Nemčiji in Liechtensteinu je delež teh površin manjši z manjšim porastom gozdnih površin.

V Avstriji je število izkoriščenih kmetijskih površin na vseh območjih LAU2 v avstrijskem delu Alpske konvencije padlo za 26 % v obdobju 1999-2010 v primerjavi z nacionalnim podatkom 15 % (podatki iz študij o strukturi kmetijskih podjetij leta 1999 in 2000). Razlog temu so v glavnem spremenjeni pogoji za prijavo območja alpskih pašnikov leta 2010 (ločevanje krmnih površin, gozdnih površin in drugih neproduktivnih površin), ki so povzročili hudo okrnitev območja alpskih pašnikov. Leta 2010 so bile prijavljene samo krmne površine z izključitvijo kamnitih in neproduktivnih površin, pokritih z grmičevjem in drevesi. Poselitveno območje s prometno infrastrukturo v vseh enotah LAU2 znotraj avstrijskega dela območja Alpske konvencije kaže 9,8 % porast v obdobju 2001-2012 (regionalni podatki iz podatkovne baze o nepremičninah avstrijskega Zveznega urada za uteži in mere).

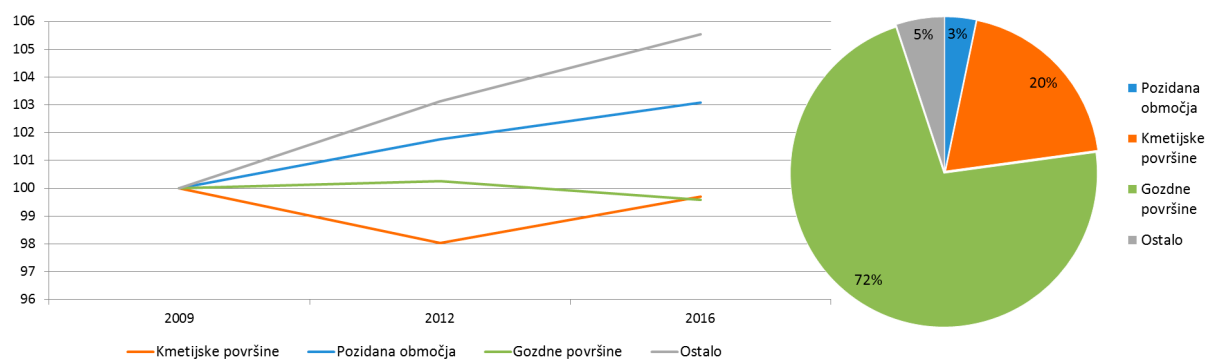


Slika 3.2-1 Razvoj (1992-2013; izhodiščno leto 1992 = 100) in delež (2013) različnih razredov rabe tal v nemškem delu območja Alpe konvencije v obdobju 1992 - 2013. Zaradi sprememb statistik o rabi tal podatki od leta 2014 dalje niso neposredno primerljivi s podatki do leta 2013 (Vir podatkov: Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014; graf: ifuplan 2016).

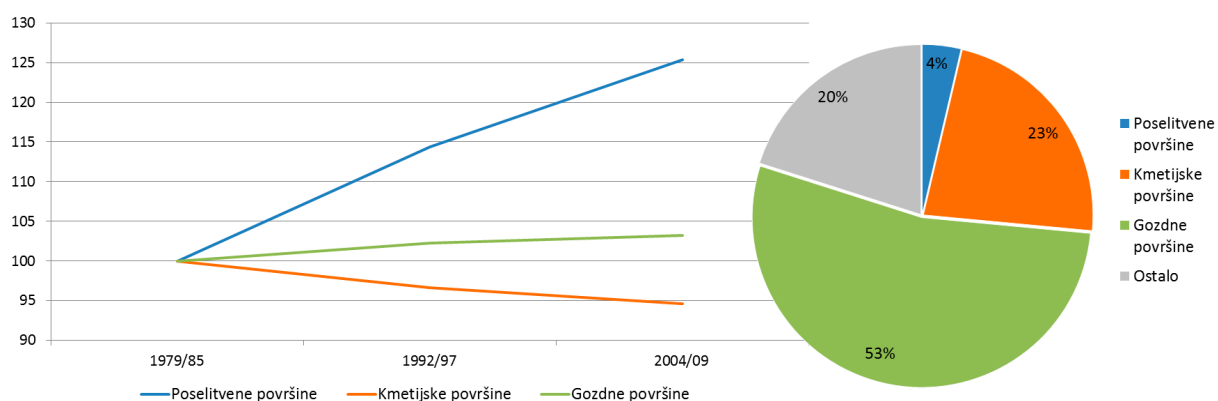
12. Podatki o rabi tal na nacionalni ravni so večinoma natančnejši od podatkov CORINE, vendar ima vsaka država svojo klasifikacijsko shemo in vir podatkov. Spremembe skozi daljša časovna obdobja bi bilo težko prikazati celo znotraj ene same države, ker se včasih pojavijo spremembe pri virih podatkov ali v načinih klasifikacije.



Slika 3.2-2 Razvoj (1984-2008; izhodiščno leto 1984 = 100) in delež (2008) različnih razredov rabe tal v Liechtensteinu (Vir podatkov: Švicarska konfederacija idr. 2009; graf: ifuplan 2016).



Slika 3.2-3 Razvoj (2009-2016; izhodiščno leto 2009 = 100) in delež (2016) različnih razredov rabe tal v slovenskem delu območja Alpske konvencije (Vir podatkov: Slovensko ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano 2016; graf: ifuplan 2016).



Slika 3.2-4 Razvoj (1979-2009; izhodiščno leto 1979/85 = 100) in delež (2004-2009) različnih razredov rabe tal v švicarskem delu območja Alpske konvencije. Podatki so bili podani na ravni kantonov. Štirje kantoni so samo delno prisotni na območju Alpske konvencije, vendar so v celoti vključeni v izračunih (Vir podatkov: BFS 2016b; graf: ifuplan 2016).

Stanje in možnosti sprememb rabe tal na območju Alp

Zaradi topografskih in podnebnih razmer so površine, primerne za poselitev, promet in kmetijstvo bolj omejena na območju Alp kot v nižinskih predelih. Verjetno povečanje nevarnosti naravnih nesreč zaradi podnebnih sprememb bi lahko dodatno ogrožalo dele PSA. Ker PSA omejena, je gostota prebivalstva na določenih alpskih območjih primerljiva gosto poseljenim območjem v nižinah ali celo v velikih mestih. Čeprav se je v zadnjem desetletju trend spreminjanja kmetijskih zemljišč v poselitvene površine upočasnil v večini regij, trenutne ravni ne bo mogoče ohraniti srednjeročno ali dolgoročno. Potrebna so večja prizadevanja za doseganje zastavljenih ciljnih vrednosti. Ob upoštevanju demografskih sprememb, na primer staranja prebivalstva v številnih alpskih regijah, se kaže potreba in hkrati možnost zmanjšanja in preoblikovanja poselitvene strukture, zaustavitve neto izkoriščanja zemljišč in razvoja krožnega trajnostnega upravljanja rabe zemljišč.

Prostorsko načrtovanje igra ključno vlogo pri zmanjšanju izkoriščanja zemljišč. Premik iz močno razširjene politike, usmerjene v ponudbo k politiki, usmerjeni v povpraševanje lahko predstavlja prvi korak k zmanjšanju izkoriščanja zemljišč. Nadaljnji pomemben korak je prednostno izkoriščanje opuščeni industrijskih območij, opuščeni stavb in gradbenih parcel, možnosti koncentracije in drugih razvojnih možnosti znotraj

mestnih središč za zadovoljitev povpraševanja namesto razvijanja nepozidanih zemljišč. Politična zavezanost in prizadevanje pristojnih oblasti bi bila v pomoč organom prostorskega načrtovanja. Glede na te cilje politik bi sodelovanje namesto konkurence med sosednimi občinami ali regijami za pridobivanje večjega števila prebivalcev, podjetij in več infrastrukture dodatno pripomoglo k reševanju problema izkoriščanja zemljišč.

Izkoriščanje zemljišč zmanjšuje kmetijske površine s širjenjem poselitvenih, infrastrukturnih in gospodarskih območij. Trend spreminjanja namembnosti kmetijskih zemljišč je v glavnem prisoten v dolinah in na nizkih gričevnatih območjih, kjer je proizvodna sposobnost tal v večini primerov večja kot v višjih nadmorskih legah in na bolj strmih pobočjih. Iz tega izhaja, da je kmetijstvo izgubilo in še vedno izgublja čedalje večje število zemljišč z relativno visoko proizvodno sposobnostjo in s čedalje večjo težavo konkurira kmetijstvu v nižinah. Na tem mestu ne moremo izčrpno opisati vseh gospodarskih posledic, ta proces pa bi vsekakor lahko prispeval k naknadnemu propadu kmetijske dejavnosti v Alpah.

Istočasno je pogozditev, večinoma v osrednjih predelih Alp, v središču vneta debate, saj bi lahko povzročila izgubo biotske raznovrstnosti, v primeru da bi gozdovi prekrili nekdanje obsežne pašnike. Upravljalci turizma in antropologi so zaskrbljeni zaradi negativnih sprememb v naravnem okolju. Drugi spet podpirajo širjenje gozdov, ker predstavljajo naravno vegetacijo in so obnovljiv vir, uporaben za različne gospodarske namene.

3.3 KROŽNO GOSPODARSTVO, RECIKLAŽA IN RAVNANJE Z ODPADKI

Spreminjanje odpadkov v vir je pomemben faktor za razvoj v smeri krožnega gospodarstva. Naše gospodarstvo se je dolgo časa držalo linearnega načela "vzemi – naredi – porabi - odvrzi". Spremeniti ta linearni proces v krožni tok pomeni ohraniti vire znotraj gospodarstva, potem ko je izdelek dosegel končno fazo svoje življenjske dobe. To pomeni bistven korak naprej v smeri učinkovitejše rabe virov. Prizadevanje za uvedbo krožnega gospodarstva je del politične strategije, ki stremi k izogibanju ali vsaj k čim večjemu zmanjšanju hudih konfliktov zaradi virov. Sekundarne surovine lahko delno nadomestijo primarne surovine. S ponovno uporabo, reciklažo ali predelavo proizvodov je izpolnjenih več ciljev ozelenitve gospodarstva: raba virov je učinkovitejša in nastane manj odpadkov s posledično manjšimi vplivi na okolje (odlagališča itd.).

Koncept krožnega gospodarstva sega dlje kot enostavna ponovna uporaba ali reciklaža odpadkov. Gre za spremembo vzorcev proizvodnje in potrošnje in vključuje ne samo tehnološke ampak tudi organizacijske in družbene inovacije. Pojem krožnega gospodarstva je treba upoštevati že pred oziroma med samim razvijanjem proizvoda in zahteva spremembo načinov proizvodnje, npr. tako, da se omogoči popravilo proizvoda ali nadomestitev posameznih delov namesto nadomestitve celega proizvoda. Reciklažo po zadnji uporabi je treba predvideti že v fazi razvijanja proizvoda, tako da se ohrani material ali da se nadomesti neprimeren material z materialom, ki je primeren za reciklažo (npr. plastiko z alternativnimi obnovljenimi ali kompostiranimi materiali ali umetne materiale z naravnimi materiali). Ta proces obsega tudi strategije za zmanjšanje količine surovin pri izdelavi proizvoda (manjša teža), za povečanje trajnosti proizvodov in nadomestitev nevarnih materialov oziroma materialov, ki jih je težko reciklirati.

Skratka preprečevanje nastajanja odpadkov pomeni ukrepati skozi celoten življenjski krog proizvodov, ne samo na koncu njihove porabe.

Krožno gospodarstvo bi lahko nudilo tudi dodatne možnosti za inovacije, oblikovanje izdelkov, delovna mesta (popravila, ponovna raba, razgradnja itd.) in nove poslovne modele. Trenutno v Evropi vsak prebivalec porabi letno 16 ton materiala, od katerih se 6 ton spremeni v odpadke. Leta 2010 je bilo recikliranih samo 36 % odpadkov, ostali odpadki so bili sežgani ali poslani na odlagališče¹³. To pomeni, da je kljub določenemu napredku še vedno visoka izguba potencialnih sekundarnih surovin.

Krožno gospodarstvo, reciklaža in ravnanje z odpadki na območju Alp se bistveno ne razlikujejo od sistema v nižinah.

Članice EU sledijo posameznim okvirnim direktivam. Uredbe in politike o ravnanju z odpadki in krožnem gospodarstvu obstajajo v glavnem na nacionalnem nivoju. Ravnanje z odpadki je običajno odvisno od regionalnih in lokalnih upraviteljev. Turizem v določenih predelih Alp vsekakor predstavlja dodaten pritisk na proces ravnanja z odpadki, saj obstaja nevarnost dodatne izgube hrane in materiala, količina odpadkov pa je podvržena sezonskim nihanjem. To je še posebej pomembno za majhne občine z visokim deležem turistov na prebivalca. Poleg tega se morajo upravljavci gorskih koč (v glavnem planinska društva) soočiti s posebnimi izzivi pri ravnanju z odpadki in odpadnimi vodami, saj na splošno kočje zaradi oddaljenosti niso priključene na javno kanalizacijsko omrežje in niso vključene v sistem zbiranja komunalnih odpadkov.

Priložnosti in izzivi krožnega gospodarstva na območju Alp

Priložnosti in izzivi krožnega gospodarstva in ravnanja z odpadki znotraj območja Alpske konvencije se ne razlikujejo od tistih na nižinskih območjih. Sveženj EU o krožnem gospodarstvu obsega cilje za ravnanje z odpadki do leta 2030, ki bi jih lahko dosegli ob upoštevanju trenutnega razvoja v državah članicah. Ravnanje z odpadki na oddaljenih območjih, kjer so stroški za ločeno zbiranje odpadkov (organizacijska struktura in prevoz) precej visoki zaradi manjše količine posameznih vrst odpadkov, bi lahko postalo posebno težek izziv.

Preprečevanje nastajanja odpadkov in regionalni snovni

tokovi so pomembni vidiki krožnega gospodarstva znotraj in izven alpske regije. Regionalni snovni tokovi imajo lahko dodatne pozitivne učinke na okolje, kot npr. zmanjšanje onesnaženja in emisij CO₂ zaradi manjše potrebe po prometu. Ravnanje z odpadki in odpadnimi vodami v alpskih kočah, ki niso priključene na javno kanalizacijsko omrežje ali niso vključene v sistem zbiranja komunalnih odpadkov, bo treba reševati ločeno, kajti okoliščine so različne.

Poseben alpski problem glede zbiranja odpadkov lahko nastane v obmejnih regijah. Za nekatere občine je sosedna država bližja ali bolj dostopna od domače države, zaradi česar bi bila čezmejna rešitev za ravnanje in zbiranje odpadkov lažja in bolj ekonomična.

13. Več informacij na spletni strani: ec.europa.eu/environment/waste/index.htm.

4. GOSPODARSTVO, KI TEMELJI NA EKOSISTEMSKIH STORITVAH IN NARAVNEM KAPITALU

To poglavje obravnava gospodarsko osnovo, ki jo narava zagotavlja naši družbi in gospodarstvu. V kmetijstvu in gozdarstvu je znano, da je gospodarski uspeh odvisen od naravnih pogojev. Prav tako tudi industrija in proizvodni sektor izkoriščata naravne vire in storitve, ki jih pogosto jemljeta za samoumevne oziroma jih ne upoštevata in spoštujeta. Čeprav so naslednje predpostavke v glavnem konceptualne narave, so vsekakor bistvenega pomena za ozelenitev gospodarstva in so bile zato vključene v to Poročilo:

- Naravni viri in ekosistemske storitve predstavljajo vir, ki je primerljiv človeškemu, proizvodnemu, finančnemu in socialnemu kapitalu. Storitve, ki jih nudi narava so tudi podlaga za blaginjo človeka.
- Biotska raznovrstnost je pomemben faktor za zagotavljanje ekosistemskih storitev in ustvarjanje naravnega kapitala ter sama po sebi predstavlja vrednost.
- Končno vrednotenje ekosistemskih storitev prinaša določene omejitve kot tudi priložnosti, še posebej ko gre za gospodarsko vrednotenje naravnega kapitala in ekosistemskih storitev.

4.1 NARAVNI VIRI IN EKOSISTEMSKE STORITVE

Tako kot finančni kapital naravni kapital in ekosistemske storitve predstavljajo podlago za gospodarske dejavnosti, in s tem tudi za blaginjo človeka, in so ključni vhodni faktorji za številne gospodarske sektorje.

Gospodarstvo, socialne storitve in blaginja človeka v Alpah temeljijo posredno ali neposredno na proizvodih in storitvah, ki jih nudi narava. Taki proizvodi in storitve se imenujejo ekosistemske storitve, so velikega gospodarskega pomena in predstavljajo nepogrešljivo podlago za blaginjo človeka. Vrednost naravnega kapitala in ekosistemskih storitev pa pogosto nista upoštevana v sistemih ocenjevanja bogastva na nacionalni ravni.

Degradacija, prekomerno izkoriščanje in uničenje naravnega kapitala in ekosistemskih storitev bi lahko privedli do neke vrste ekološkega "stečaja", ki bi povzročil ogromne težave za gospodarstvo, kulturo in družbeno življenje v skupnosti. Primeri tega so stroški, ki nastanejo zaradi škode ob poplavah, povezane s poslabšanjem regulacijskih storitev rek. Škoda ob poplavah poleti leta 2013 v Nemčiji je znašala skupno približno 11,7 milijard evrov (MunichRE 2014).

Zaradi tega je spremljanje naravnega kapitala eden od stebrov za opredelitev trajnostne rabe naravnih virov, na primer s pomočjo stopnje pridobivanja virov, ki upošteva hitrost obnavljanja in rasti naravnega kapitala.

Kateri je specifični prispevek Alp, ko gre za naravni kapital in ekosistemske storitve? Na to vprašanje je težko odgovoriti, ker doslej še ni bila opravljena nobena čezmejna analiza naravnega kapitala in ekosistemskih storitev. Na podlagi drugih analiz pa je vseeno mogoče opozoriti na nekaj primerov naravnega kapitala in ekosistemskih storitev v Alpah:

- Oskrba z velikimi količinami vode je zagotovljena ne samo na območju Alp ampak tudi na velikih evropskih prispevnih območjih rek Rone, Pada, Rena in Donave.
- Alpski gozdovi, ki pokrivajo 46 % območja Alpske konvencije, zagotavljajo velike zaloge biomase z višjimi stopnjami pokritosti na jugovzhodnih nižinskih območjih (do 53 % v Avstriji in 68 % v Sloveniji - podatke je posredovala DS "gorski gozd").
- Obširne polnaravne krajine gostijo najrazličnejše vrste rastlin in živali in so tudi biotski vir za kulturne storitve.
- Oskrbovalne storitve so podlaga za proizvodnjo ton sadja in grozdja v številnih alpskih regijah.
- Regulacijske storitve ob naravnih nesrečah, kot na primer ob poplavah, plazovih in blatnih tokovih, zagotavljajo alpski gozdovi in ukrepi za ohranjanje alpskih pašnikov.
- Kulturne storitve, na primer zdravje, rekreacija in dobro počutje, so storitve, po katerih ljudje sprašujejo v oddaljenih dolinah. Milijoni turistov in prebivalcev doživljajo Alpe s pohodništvom, planinarjenjem, kolesarjenjem ali smučanjem oziroma kot ljudje, ki skrbijo za svoje zdravje s tem, da si zagotovijo bivanje v čistem gorskem zraku in podnebnju. Alpske krajine nudijo tudi širok spekter kulturnih storitev, ki so navdihnile generacije umetnikov.

Naravni kapital – primer alpskih gozdov

Za to Poročilo so bili izbrani gozdovi kot kazalnik naravnega kapitala. Trajnostno gospodarjenje z gozdovi narekuje, da se količina iz gozda pridobljenega lesa nadomesti z enakovredno količino gozdnega prirasta.

Skupna količina lesa v alpskih gozdovih znaša 2.000 milijona m³, s povprečjem skoraj 240 m³/ha, ki je večje od povprečja EU 28 (146 m³/ha). Letni prirast znaša 50

milijonov m³, se pravi 5,7 m³/ha, ki je večji od povprečja EU 28 - 4,8 m³/ha. Letna sečnja znaša 28,5 milijona m³ (DS "gorski gozd", 2016). Slika 4.1-1 prikazuje trende v količinah letnega prirasta v primerjavi z letno sečnjo.

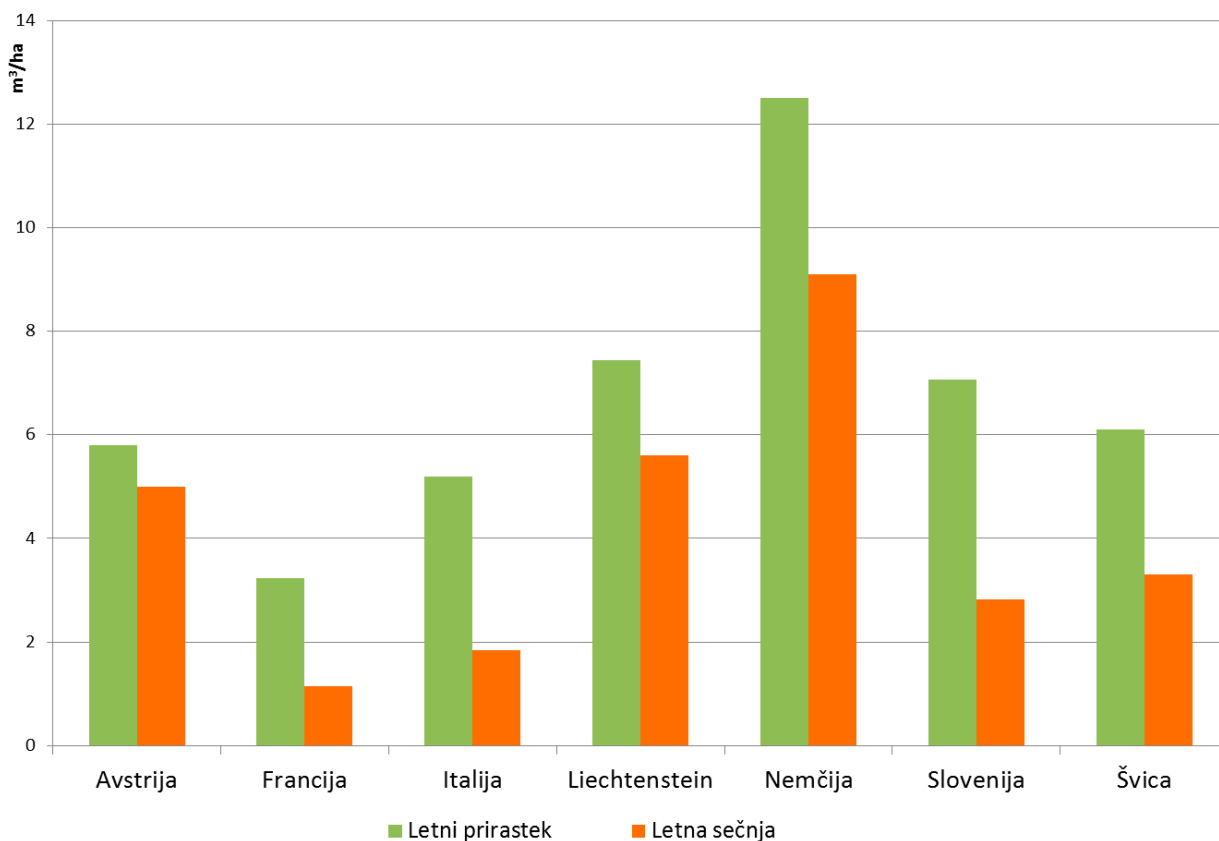
V zadnjih letih so se gozdne površine občutno razširile, še posebej v južnih in zahodnih predelih območja Alpske konvencije, zaradi opuščanja manj rodovitnih kmetijskih površin (travnikov in pašnikov). Širjenje gozdov, o katerem poročajo po celi Evropi, je koncentrirano v gorskih in drugih manj rodovitnih predelih.

V zadnjih desetletjih alpski gozd ni znatno povečal samo svojega obsega, ampak tudi svojo biomaso. Pomembno povečanje letnega gozdnega prirastka, ki je bilo zabeleženo v zadnjih desetletjih, je verjetno posledica kombinacije različnih faktorjev, na primer večje lesne zaloge, omejene paše, učinka gnojenja zaradi usedanja dušika iz zraka,

povečanja stopnje koncentracije CO₂ v ozračju in povišanja temperatur (Bellassen et al. 2011).

Obstajajo občutne razlike v gospodarjenju z gozdnimi površinami. V severnih predelih Alp je prišlo do velike mobilizacije lesa (še posebej v Avstriji), in razmerje med sečnjo in rastjo se približuje 90 %. Na jugu je prišlo do obsežnega kopičenja biomase in obstaja možnost povečane vendar trajnostne mobilizacije lesa, kar pomeni naložbe v dostopnost, naprave ter usposabljanje lastnikov, izvajalcev in gozdarjev.

Skoraj vsi alpski gozdovi so po opredelitvi Forest Europe polnaravni s posebej močno prisotnostjo velikih in odmrlih dreves. Pravih prvotnih gozdov in gozdnih nasadov skorajda ni. Alpski gozdovi se razvijajo v smeri vedno bolj mešanih in pogosto neenakomernih struktur (Working Group Mountain Forests of the Alpine Convention 2016).



Slika 4.1-1 Letna sečnja in prirast gozdov (m³/ha) v alpskih državah (Vir: Delovna skupina "gorski gozd" Alpske konvencije 2014); v jugozahodnih Alpah je sečnja znašala 35 % gozdnega prirasta, v severovzhodnem alpskem predelu pa 75 %.

Priložnosti in izzivi naravnega kapitala in ekosistemskih storitev v Alpah

Naravni kapital in ekosistemske storitve so novi pojmi, ki predstavljajo velik potencial za ozelenitev gospodarstva na območju Alpske konvencije. Z njimi merimo in preučujemo zaloge in tokove naravnih virov in jih pripravimo za obdelavo v gospodarskem kontekstu.

Naravni kapital gozdov je pomemben vir v zelenem gospodarstvu. Gozdovi so obnovljiv vir z nizko porabo energije in ne proizvajajo odpadkov. Iz nacionalnih podatkov o rasti in sečnji jasno izhaja, da je gospodarjenje z lesno biomaso na območju Alp trajnostno. Površina gozdov je celo narasla, vendar ob pripravi tega Poročila niso bili na voljo regionalni podatki za območje Alpske konvencije.

Priložnosti za ta lokalni in regionalni naravni kapital Alp se ponujajo pri uporabi trajnostno pridelanih surovin, na primer gradbenega lesa za inovativne stavbe in pohištvo ter lesa kot obnovljivega vira energije. Okrepitev in nadaljnji razvoj načinov trajnostnega gospodarjenja z

gozdovi lahko pripomoreta k učinkovitemu delovanju in izvajanju ekosistemskih storitev gozdov za lokalne in regionalne skupnosti.

V alpskih državah je na voljo ali v pripravi cela vrsta nacionalnih strategij za vrednotenje ekosistemskih storitev. Objavljene so bile tudi začetne študije primerov. V prihodnje bi lahko pojem ekosistemskih storitev postal orodje in podlaga za določanje kompromisov med različnimi ekosistemskimi storitvami in drugimi vrstami rabe površin. Na podlagi teh kompromisov in pripadajočih stroškov, bo mogoče bolje preučiti okoljske stroške in koristi v okviru zelenega gospodarstva. Poleg tega bi lahko prostorske neenakosti ekosistemskih storitev in analiza kompromisnih ravnotežij predstavljali izhodišče za razvoj odškodninskih shem za zagotavljanje in koriščenje ekosistemskih storitev (ESS) znotraj in izven območja Alp.

Do danes še ni prišlo do enotne opredelitve ali klasifikacije ekosistemskih storitev za območje Alp in podatki za ocenjevanje in kartiranje ekosistemskih storitev niso še pripravljani za uporabo.

4.2 BIOTSKA RAZNOVRSTNOST

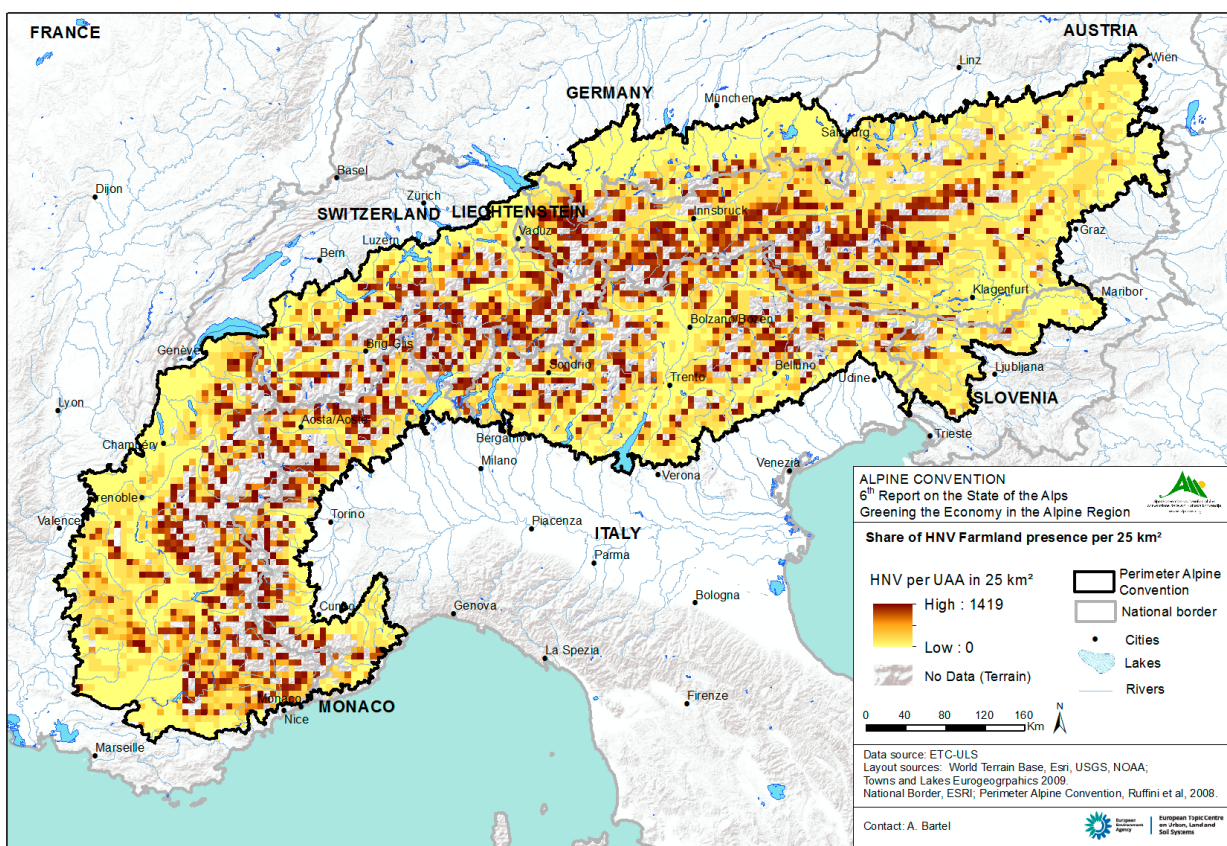
Biotska raznovrstnost je del naravnega kapitala in prispeva k vsem ekosistemskim storitvam, ki jih uporablja družba. Hkrati pa je tudi razred zase, saj je biotska raznovrstnost več kot samo velika količina bioloških funkcionalnosti življenjskih okolij in med življenjskimi okolji, vrstami in geni. Biotska raznovrstnost vpliva na kulturne navade, na primer na kuhinjo (regionalni recepti) ali na oblačilne dodatke tradicionalnih noš, in predstavlja obogatitev osebnega doživljanja narave. Poleg tega pa biotska raznovrstnost predstavlja tudi pomemben ekonomski faktor. Je marketinško orodje in nosilec zunanje podobe na področju turizma (na primer orel ali alpski kozorog), vir za farmacevtske proizvode, biokemijske proizvode in kozmetične izdelke ter model za razvoj bionike. Neštete variacije in milijone let dolgo razvijanje bioloških rešitev so postali pomemben vir znanja za inovacije. Običajno je ta ključna vloga biotske raznovrstnosti za družbo in gospodarstvo podcenjena.

Biotske raznovrstnosti ni mogoče ohraniti samo z ustvarjanjem zaščitene območij. Bogata biotska raznovrstnost v alpski regiji je razlog, zaradi katerega so zaščitena območja postala pomemben steber za zeleno gospodarstvo na nadnacionalni ravni. Zaščitena območja pokrivajo skoraj 28 % skupnega območja Alpske konvencije. Ta zaščitena območja so že začela ustvarjati pomembno dodano vrednost.

Biotsko raznovrstnost je treba dosledno ohranjati tudi izven zaščitene območij. Ustrezna življenjska okolja in površine, podvržene manj intenzivnemu izkoriščanju so pomembne

strukture za rastlinstvo in živalstvo na kmetijskih območjih. V statističnem sistemu EUROSTAT so kmetijska zemljišča z visoko naravno vrednostjo kmetijsko-okoljski kazalnik, opredeljen kot "odstotek kmetijskega zemljišča v uporabi (KZU), obdelanega za ustvarjanje visoke naravne vrednosti (VNV)" (EUROSTAT 2015a). Tipična območja z visoko naravno vrednostjo so višinski predeli, namenjeni ekstenzivni paši, alpski travniki in pašne površine s posebnim poudarkom na varovanju narave zaradi njihove velike biotske raznovrstnosti (Paracchini et al. 2008). Avtorji so na podlagi glavnih značilnosti ločili tri vrste kmetijskih zemljišč visoke naravne vrednosti: 1) kmetijska zemljišča z visokim deležem subnaravnega rastlinstva; 2) kmetijska zemljišča z mozaičnim prepletanjem nizko intenzivne pridelave in naravnih ter strukturnih elementov 3) kmetijska zemljišča, na katerih uspevajo redke rastlinske in živalske vrste ali ki predstavljajo življenjsko okolje za velik del evropske ali svetovne populacije (Desjeux et al. 2015). Vse tri vrste so prisotne v alpski regiji.

Leta 2008 sta Skupni raziskovalni center (Joint Research Centre) in EEA pripravila prvi zemljevid EU27 kmetijskih zemljišč visoke naravne vrednosti na podlagi podatkov o pokrovnosti tal iz leta 2006 in podrobneje opredelila ter po regijah razlikovala izbirna merila in dodatne podatkovne zbirke o biotski raznovrstnosti, na primer za območja PBAS (Prednostna življenjska okolja metuljev), IBAS (Mednarodno pomembna območja za ptice) in NATURA 2000. Na podlagi te metode slika 4.2-1 prikazuje verjetnost prisotnosti kmetijskih površin VNV v alpski regiji, kjer se verjetnost prisotnosti teh površin giblje večinoma med "visoko" in "zelo visoko".



Slika 4.2-1 Verjetnost prisotnosti kmetijskih zemljišč VNV na 25 km² na območju Alpske konvencije, na podlagi CORINE podatkov o pokrovnosti zemljišč (Vir: ETCULS 2016b).

Priložnosti in izzivi biotske raznovrstnosti v Alpah

Območje Alpske konvencije zaobjema obsežen delež različnih vrst zavarovanih območij. Glede na množico redkih, ogroženih in endemičnih vrst in posebnih alpskih življenjskih okolij bo vsekakor treba vložiti napore za ohranjanje in razvijanje te naravne dediščine ter za zaustavitev dodatne izgube življenjskih okolij in vrst.

Priznati je treba in prenesti sporočilo, da biotska raznovrstnost ustvarja gospodarske koristi, na primer proizvode (farmacevtski proizvodi rastlinskega izvora) ali storitve (doživljanje prosto živečih vrst), in da je s pomočjo biotske raznovrstnosti mogoče izogniti se stroškom (npr. preprečevanje erozije z avtohtonimi drevesi in travniškimi vrstami). Do tega prihaja posredno, biotska raznovrstnost pa prispeva k zagotavljanju ekosistemskih storitev, ki prispevajo k blaginji človeka. Razvoj trgov blaga in storitev na podlagi alpske biotske raznovrstnosti¹⁴ ponuja torej priložnost izboljšanja

zaščite biotske raznovrstnosti, ampak tudi priložnost za gospodarstvo. Varstvo narave je treba torej obravnavati kot vir gospodarskih priložnosti za zeleno gospodarstvo, ne kot omejitvev.

Zaščiteni območja lahko še posebej prispevajo k ozelenitvi alpskega gospodarstva

- s pospešenim razvijanjem aktivnosti in projektov, ki združujejo gospodarski razvoj, varstvo narave in socialno vključenost;
- s podporo socialnih inovacij na podeželskih območjih;
- s posredovanjem primerov dobrih praks in zgledov upravljanja biotske raznovrstnosti in povezanih gospodarskih koristi tudi drugim regijam.

Biotsko raznovrstnost je mogoče ohraniti tudi z zaščito kmetijskih površin visoke naravne vrednosti ob istočasnem zagotavljanju dolgoročnih finančnih nadomestil za upravljanje teh kmetijskih zemljišč z nizko intenzivno pridelavo.

14. Več informacij na spletni strani: cms.iucn.org/nl/node/26196

4.3 VREDNOTENJE EKOSISTEMSKIH STORITEV

Naravni kapital, ekosistemske storitve in biotska raznovrstnost predstavljajo skupaj z etičnimi in kulturnimi vrednotami tudi vrednost z gospodarskega vidika. Prebivalstvo in družba v Alpah pridobivajo gospodarske koristi od narave in trpijo zaradi izgube naravnih virov.

Ali je vrednotenje ekosistemskih storitev in biotske raznovrstnosti sploh potrebno? Načeloma gre pri gospodarstvu za odločanje in sprejemanje ukrepov ob ocenjevanju različnih možnih rešitev. Vendar ekonomisti pogosto istovetijo "vrednost" s "ceno", kar pomeni, da sedanji trgi ne odražajo in ne morejo odražati polne vrednosti ekosistemskih storitev. Trgi so strukturno omejeni v zmožnosti izvajanja celostnega vrednotenja vseh ekosistemskih storitev in v svoji podporni vlogi pri sprejemanju odločitev (TEEB 2010, poglavje 5.8). Poleg tega bo zelo težko količinsko vrednotiti ekosistemske storitve, vključno s storitvami virov, ki jih ustvaril človek, na primer vložke dela in tehnologije.

BDP je na splošno uporabljen kot merilo blaginje. BDP določa skupno vrednost vsega blaga in storitev, proizvedenih na ozemlju države v določenem časovnem obdobju. BDP praviloma ne vključuje škode, ki jo utrpita okolje in narava, ampak presenetljivo obravnava vplive na okolje kot pozitiven doprinos k blaginji. Ne upošteva pa izgube naravnega kapitala (npr. sečnje gozda zaradi izgradnje avtoceste) in trenutno ni na voljo nobene metodologije, ki bi jo ocenjevala. Nasprotno, BDP šteje nadomestitev naravnega kapitala (npr. gozda z avtocesto) kot proizvodnjo in prispevek k blaginji. Prihaja celo do tega, da so tudi tehnični nadomestki naravnih storitev (npr. protihrupne zaščite) obravnavani kot proizvodnja in dodaten prispevek k blaginji. "Neupoštevanje stroškov ponovnih naložb za podporo zdravja ekosistemov ustvarja in prikriva okoljske odgovornosti. To izkrivlja naše zaznavanje prihodnosti, ko bo oživljanje ekosistemskih storitev zahtevalo, da poravnamo dolgove" (EEA 2013b).

Pomembno se je zavedati različnih pomenov besede "vrednost": lahko pomeni prisoditi nečemu določen pomen ali vrednost, ali pa je vrednost uporabljena kot sinonim cene oziroma denarne vrednosti. Vrednotenje ekosistemskih storitev pomeni kot prvo priznavanje pomena in vrednosti ekosistemskih storitev v vsakdanjem življenju. Nadalje je lahko vrednost izražena tudi kot gospodarska vrednost, se pravi denarna vrednost, ki jo ljudje pripisujejo ekosistemskim proizvodom in storitvam. Za to obstaja vrsta različnih kvantitativnih in kvalitativnih metod. Po drugi strani pa je pogosto težko določiti gospodarsko vrednost ekosistemskim storitvam, še posebej ko gre za regulacijske in kulturne storitve. Res je tudi, da ima gospodarska vrednost posebej

pomembno vlogo pri sprejemanju odločitev na vseh nivojih, od strateških političnih odločitev do zasebnega odločanja potrošnikov, in je zavestno ali nezavestno uporabljena pri odločanju o javnih in zasebnih zadevah. Zaradi tega je gospodarska vrednost zelo pomemben povezovalni dejavnik okoljskega in gospodarskega področja. Fundacija TEEB navaja šest glavnih razlogov za vrednotenje naravnega kapitala in ekosistemskih storitev (TEEB 2010, poglavje 5.9):

- izguba trgov;
- nepopolno delovanje in neuspeh trgov;
- pomen razumevanja in doumevanja alternativ in alternativne rabe izdelkov in storitev biotske raznovrstnosti;
- negotovost glede povpraševanja in ponudbe naravnih virov, predvsem v prihodnosti;
- vlade bi lahko uporabile to denarno oceno za uravnavanje fiksnih, nadzorovanih ali operativnih tržnih cen za oblikovanje programov varovanja biotske raznovrstnosti / ekosistema;
- potrebne so metode vrednotenja kot na primer metoda neto sedanje vrednosti NSV za učinkovito ocenjevanje naravnih virov.

Poudariti je treba, da gospodarsko vrednotenje ni nikoli samostojna rešitev, ampak mora biti vključena v pravne, upravne in načrtovalske rešitve.

Vrednotenje ekosistemskih storitev in alpski prostor

Kot večina območij na svetu območje Alp nudi ekosistemske storitve, ki jih uporabljajo prebivalci tega območja. Zaradi tega je prva skrb ohranitev ekosistemskih storitev za alpske prebivalce in njihovo blaginjo (na primer oskrba z lesom in hrano, rekreacija in krajinske dobrine). Poleg tega območje Alp zagotavlja ekosistemske storitve izrednega pomena za območja izven Alpske konvencije (na primer oskrba z vodo in odtok vode) in za blaginjo večjega števila ljudi kot samo prebivalcev alpskega območja. Zagotavljanje ekosistemskih storitev na območju Alp je mogoče opisati samo s predstavitev nekaterih študijskih primerov, saj ne obstaja izčrpen pregled celotnega prispevka ekosistemskih storitev v Alpah.

Primer zavarovanih območij in turizma

Alpski turizem igra pomembno vlogo za gospodarstvo na območju Alp. V širšem smislu je veliko alpskih turističnih destinacij obiskanih zaradi lokalnih naravnih in kulturnih danosti, na primer estetike alpske krajine, doživljanja narave in iskanja navdiha, ki jih lahko skupno obravnavamo kot kulturne ekosistemske storitve.

V ožjem smislu, če se ozremo bolj konkretno na naravne lepote, je verjetno zanimanje turizma na alpskih zavarovanih območjih bolj osredotočeno na naravo. Zaradi tega gospodarski učinki naravnih parkov, ki so najpomembnejše kategorije zavarovanih območij, nudijo vpogled v gospodarsko vrednost ekosistemskih storitev za turizem. V skladu s smernicami IUCN (IUCN 2008), morajo nacionalni parki ne samo ščititi ekološko celovitost ekosistemov, ampak tudi kot glavni cilj nuditi priložnosti za rekreacijo in turizem. Nacionalni parki se pogosto nahajajo v oddaljenih krajih in predstavljajo zelo privlačno turistično destinacijo, s tem pa "lahko postanejo vzvodi za gospodarski razvoj v sicer pogosto šibkih regionalnih gospodarstvih" (Mayer et al. 2010).

Nacionalni park Berchtesgaden v nemških Alpah je ustvaril gospodarske učinke na regionalni ravni, ko je leta 2002 pritegnil 1.129 milijonov obiskovalcev s 1.442 milijoni nočitev in bruto prometom 49,1 milijonov evrov. (Job et al. . 2009). Na podlagi gospodarske analize nemških nacionalnih

parkov so Job in drugi (2009) postavili deset tez, od katerih bi bile lahko štiri prenosljive v alpski prostor:

- Vplivi nacionalnih parkov na regionalna gospodarstva so občutni v strukturno šibkih obrobni regijah tudi brez upoštevanja prenosa strukturnih programov.
- Državna pomoč naravnim parkom ima zelo pomembne gospodarske učinke: povprečni izdatki za upravljanje in naložbe nacionalnih parkov lahko ustvarijo trikrat večji¹⁵ prihodek.
- Trženje območij neokrnjene narave kot blagovnih znamk bi lahko oddaljenim območjem koristilo. Uradna oznaka nacionalnega parka kot edinstvene prodajne točke je vsekakor pomemben element. Obvezno je treba ponuditi dodatne regionalne storitve, regionalno hrano in druge proizvode, ki so jasno povezani z naravo in zavarovanim območjem.
- Priporoča se priprava kvalificirane ocene oportunitetnih stroškov¹⁶ s primerjavo različnih vrst rabe zemljišč v nacionalnih parkih, še posebej za ekološki turizem in gozdarstvo.

Priložnosti in izzivi vrednotenja ekosistemskih storitev v Alpah

Pomanjkljivosti gospodarskega vrednotenja naravnega kapitala, ekosistemskih storitev in biotske raznovrstnosti so nedvomno povezane z razlikami v razpoložljivih metodah in s specifičnimi faktorji, odvisnimi od lokacije, ki jih je treba upoštevati. Ekosistemske storitve, naravni kapital in biotska raznovrstnost predstavljajo vsekakor pomembno gospodarsko bogastvo, ki igra pomembno vlogo v alpskem gospodarstvu. Trenutno je na določenih področjih njihova vrednost že ocenjena, veliko število področij pa na žalost še podcenjuje njihovo vrednost oziroma jo postavlja pod vprašaj pri sprejemanju političnih in gospodarskih odločitev.

Številne gospodarske dejavnosti v Alpah so neposredno odvisne od naravnega kapitala, ekosistemskih storitev in biotske raznovrstnosti, ki gospodarske dejavnosti tudi podpirajo. To je posebej pomembno za gorsko kmetijstvo, gorski gozd, upravljanje voda, turizem in rekreacijo ter razvoj mest.

Ocena in vrednotenje naravnega kapitala in ekosistemskih storitev lahko postaneta pomembno komplementarno orodje za odločevalce v prihodnosti. Večina obstoječih pristopov je vsekakor šele v začetni fazi in ne nudi nikakršnih primerjalnih izhodišč oziroma dejanske pomoči v procesu odločanja. Zaradi tega bi nadaljnji razvoj vrednotenja naravnega kapitala in ekosistemskih storitev skupno z ocenjevanjem in spremljanjem ekosistemskih storitev izostreno poudaril gospodarski pomen alpskih naravnih danosti in podprl prizadevanja za zeleno gospodarstvo.

Pomembno je v večji meri upoštevati njihovo vrednost v postopku odločanja z internalizacijo zunanjih stroškov in uveljaviti boljše dolgoročne plačilne sheme za ekosistemske storitve ter s tem povečati učinkovitost okoljskih politik oziroma politik za zeleno gospodarstvo. To je velik izziv, ki zahteva jasen in celosten pristop. Vrednosti ekosistemskih storitev bi morali vključiti v postopke odločanja tudi takrat, ko je denarno vrednotenje zahtevno ali sporno. V tem primeru bi se lahko poslužili kakovostnega vrednotenja.

15. Razmerje se giblje med 1:1 in 1:7, Job in drugi (2009) so v analiziranih nemških nacionalnih parkih beležili povprečno razmerje 1:3.

16. Oportunitetni stroški so izgubljene priložnosti, ker niso bile sprejete najboljše druge različice.

5. GOSPODARSTVO, KI PODPIRA KAKOVOST ŽIVLJENJA IN BLAGINJO

Po navedbah Programa ZN za okolje (UNEP) zeleno gospodarstvo izboljšuje blaginjo ljudi in socialno enakost. Poleg socialne pravičnosti in dostojnega dela so tu vključeni tudi zdravstveni vidiki, saj okoljski pogoji vplivajo na kakovost življenja na več različnih načinov.

To poglavje obravnava štiri različne podteme. Najprej preučuje vplive zelenega gospodarstva na zaposlovanje in izobraževanje. Nato obravnava vidike, povezane z blaginjo in socialno vključenostjo. Tretje podpoglavje predstavlja primere trajnostnega obnašanja potrošnikov kot način prispevanja k bolj trajnostnemu in vključujočemu gospodarstvu ter pravičnejši globalizaciji. Na koncu se loteva zdravstvenih problemov in škodljivih emisij, ki izvirajo iz obravnavanih gospodarskih dejavnosti.

5.1 ZAPOSLOVANJE IN IZOBRAŽEVANJE

Prehod na nizkoogljično in trajnostno gospodarstvo lahko nudi možnosti za zaposlitev v številnih sektorjih gospodarstva in postane novo gonilo razvoja. Po drugi strani ima zaposlovanje tudi pomembno vlogo v prehajanju na zeleno gospodarstvo. Ustrezno usposabljanje in izobraževanje sta potrebna za izpolnjevanje potreb po poklicni kvalifikaciji v zelenem gospodarstvu. Mednarodna organizacija dela opredeljuje zeleno delovno mesto kot katerokoli dostojno delovno mesto, ki prispeva k ohranjanju ali ponovnem vzpostavljanju kakovosti okolja, naj si bodi na področju kmetijstva, industrije, storitev ali uprave (UNEP 2008). Zelena delovna mesta pripomorejo k zmanjšanju negativnih vplivov na okolje in s tem k ustvarjanju okoljsko, gospodarsko in socialno trajnostnih podjetij in gospodarstev. Zmanjšujejo porabo energije in surovin, omejujejo emisije toplogrednih plinov, zmanjšujejo količino odpadkov in onesnaženje ter ščitijo in obnavljajo ekosisteme.

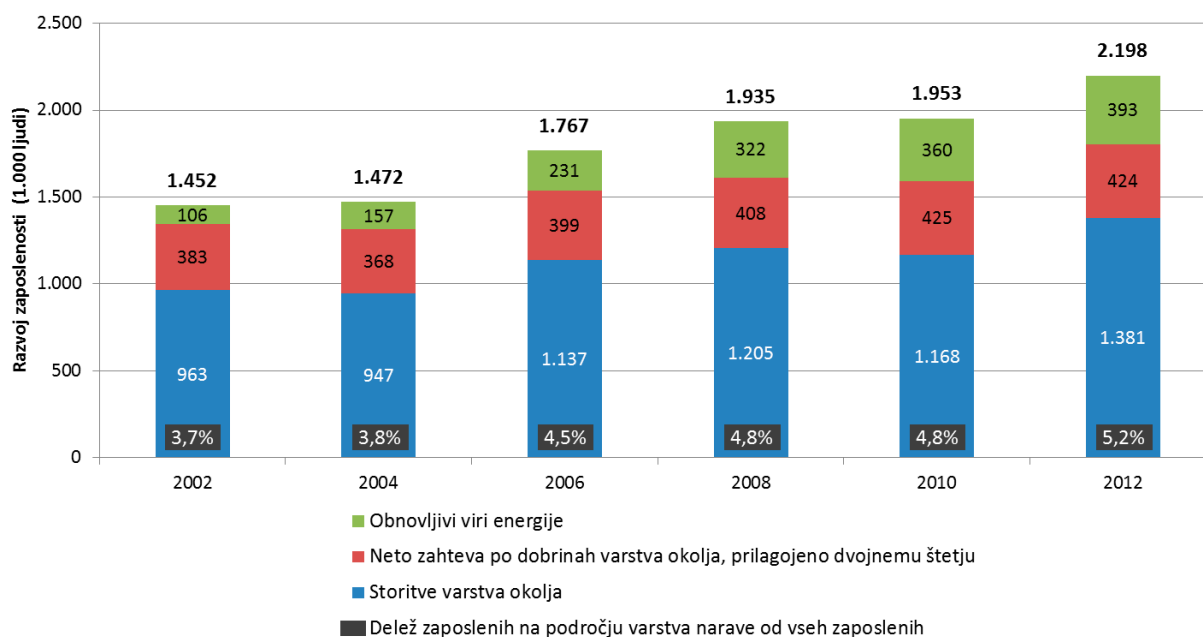
Leta 2008 je 167.000 zaposlenih (ekvivalent polne zaposlitve) delalo v zelenem sektorju v Avstriji. Število je naraslo na 181.820 leta 2014, se pravi 4,9 % skupnega števila zaposlenih. Skoraj eno delovno mesto vsakih 20 je torej v Avstriji zeleno delovno mesto. Z javnim prevozom vred je bilo leta 2014 209.864 zelenih delovnih mest.

Delovna mesta v sektorju zaščite okolja predstavljajo dobre primere zelenih delovnih mest v Alpah. Aktivnosti upravljanja virov spodbujajo proizvajalce tehnologij, blaga in storitev, da merijo, spremljajo, obnavljajo, preprečujejo, blažijo, raziskujejo in ozaveščajo o izčrpanju naravnih virov. Posledica tega so z viri gospodarne tehnologije, proizvodi in storitve, ki zmanjšujejo rabo naravnih virov. V Avstriji je daleč najpomembnejša dejavnost upravljanja z viri upravljanje energetskega virov.

Zvezna pokrajina Salzburg beleži najvišje število zaposlenih (8.633), ki delajo na področju varstva okolja, sledijo ji Tirolska (8.383 zaposlenih), Koroška (6.197 zaposlenih) in Štajerska (6.165 zaposlenih). To so tudi najpomembnejše zvezne pokrajine na področju upravljanja virov, čeprav v drugačnem vrstnem redu. Večina zaposlenih na področju upravljanja virov je na Tirolskem (7.903 zaposlenih), sledijo Koroška (6.285 zaposlenih), Salzburg (4.728 zaposlenih) in Štajerska (4.721 zaposlenih).

V Nemčiji je študija ocenila, da je bilo leta 2012 približno 2,2 milijona ljudi zaposlenih na področju varstva okolja (Edler & Blazejczak, 2016) – glej sliko 5.1-1 – kar predstavlja 5,2 % vseh zaposlenih in je torej pomemben sektor za trg dela. Med leti 2010 in 2012 je število zaposlenih na področju varstva narave naraslo na 245.000. Ocena temelji na številu ljudi, ki na splošno v gospodarstvu namenjajo del svojega delovnega časa izvajanju naravovarstvenih dejavnosti ali katerih delovna mesta so bila posredno ustvarjena v industriji na začetku proizvodne verige za potrebe okoljevarstvene dejavnosti. Ocenjeni znesek za leto 2012 je relativno nizko število, saj številni sektorji, kot na primer ekološki turizem, ekološko usmerjena zavarovalniška industrija in varstvo okolja, ki se poslužuje specifičnih proizvodov, niso bili vključeni zaradi pomanjkanja podatkov.

Klasični sektorji obsegajo ravnanje z odpadki, varstvo voda, zmanjšanje hrupa in onesnaženje zraka. Proizvodnja izdelkov, potrebnih za izvajanje in vzdrževanje objektov za varstvo okolja, tudi prispeva k ustvarjanju delovnih mest v okoljevarstvenem sektorju. Sektor okoljevarstvenih storitev pokriva 63 % vseh okoljevarstvenih delovnih mest (1,38 milijona zaposlenih). 97.000 delovnih mest je mogoče pripisati izvozu okoljskih proizvodov. Zaposlenost v sektorju obnovljivih energij beleži 393.000 delovnih mest v Nemčiji leta 2012 (slika 5.1-1).



Slika 5.1-1 Razvoj zaposlenosti v sektorju okoljskih proizvodov in storitev v Nemčiji, 2002-2012, /1.000 ljudi. Primerljivost ocenjenih vrednosti v obravnavanem obdobju je omejena. Večina razhajanj je posledica razlik v metodološki in statistični obdelavi podatkov. Vključuje zaposlitev na področju energetske učinkovitega obnavljanja stavb (Vir: Edler & Blazejczak 2016; izračun s strani DIW).

Priložnosti in izzivi zelenih zaposlitev in izobraževanja v Alpah

Ob upoštevanju velikega inovacijskega potenciala in številnih pobud za spodbujanje obnovljivih energij in energetske učinkovitosti v alpski regiji je to območje idealno za ustvarjanje zelenih delovnih mest. Avstrijski podatki kažejo, da se številna zelena delovna mesta nahajajo na območju Alpske konvencije. Ustvarjanje zelenih delovnih mest lahko predstavlja tudi možnost za obdržanje kvalificirane delovne sile ne tem območju.

Uvesti je treba ustrezne politike za doseganje uspešnega in pravičnega prehoda na zeleno gospodarstvo in ustvarjanje možnosti zaposlitve. Sem spadajo ukrepi za pridobivanje kvalifikacij (izobraževanje in poklicno

usposabljanje), podpiranje inovacij v malih in srednjih podjetjih, uvajanje mrežnih struktur med vsemi deležniki v zelenem gospodarstvu, spodbujanje trajnostnih naložb in določanje spodbud za oživiljanje povpraševanja po okolju prijaznih proizvodih, tehnologijah in storitvah med zasebniki in v javnem sektorju.

Inovacijski potencial v Alpah in obstoj številnih podjetij, ki se ukvarjajo z obnovljivimi viri energije, pomenita, da zelena delovna mesta so na voljo. Trend je treba podpreti s spodbujanjem zelenih veščin in naknadnim razvijanjem usposabljanja in akademskih programov. Avstrijski primer dokazuje, da s pomočjo ustreznih politik zeleno gospodarstvo lahko pozitivno učinkuje na trg dela in zagotavlja priložnosti za družbeno vključevanje.

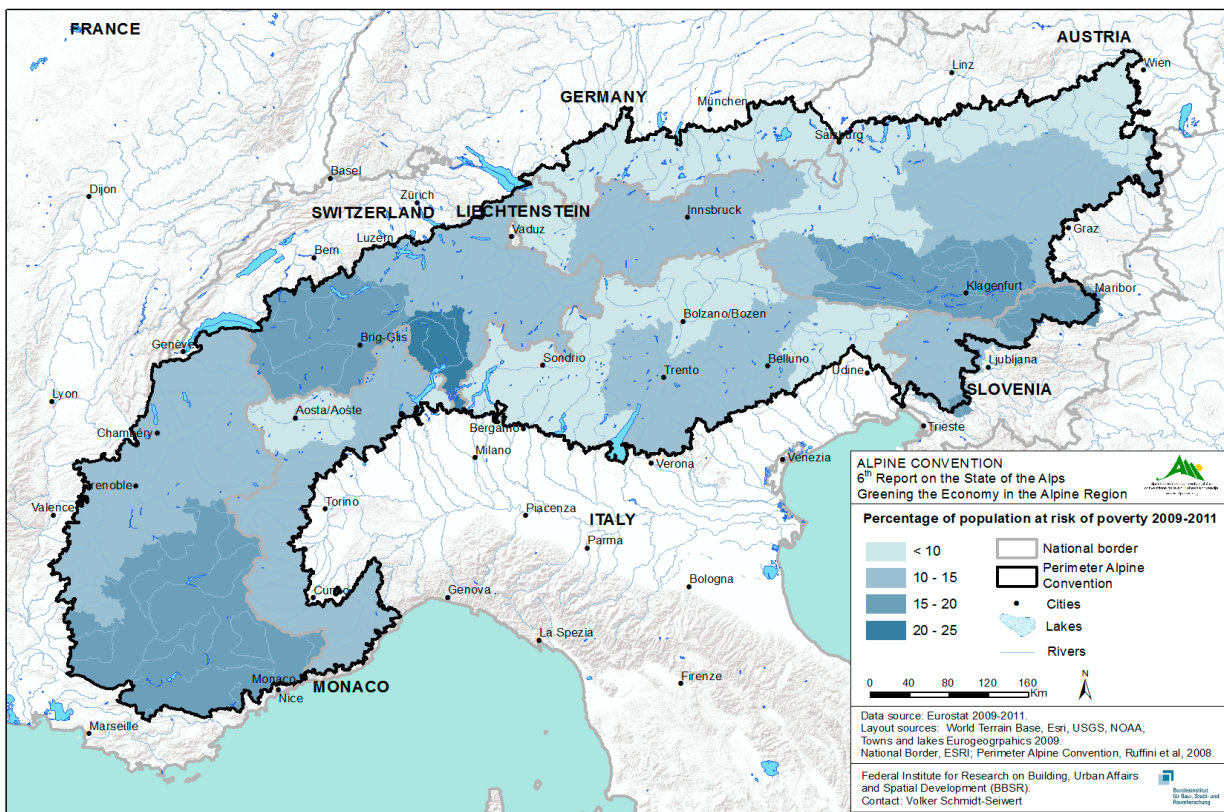
5.2 GOSPODARSKA BLAGINJA IN DRUŽBENA VKLJUČENOST

Trajnostni gospodarski sistem bi moral ustvariti dovolj dohodka in bogastva, ki naj omogočita prebivalcem, da zadovoljijo svoje potrebe in si prizadevajo za uresničitev drugih ciljev, ki so jim pomembni v življenju, ob spoštovanju ekoloških in družbenih standardov.

Zeleno gospodarstvo mora biti tudi vključujoče, omogočiti mora dostop do delovnih mest, izobraževanja in zdravstvenega varstva za vse ter združiti znanja in potrebe vseh družbenih skupin v trajnostni gospodarski sistem. Tu so vključeni tudi starejši ljudje, ki imajo veliko delovnih in organizacijskih izkušenj, ljudje, ki se iz osebnih razlogov odločijo za delo s krajšim delovnim časom, ali ljudje s tradicionalnimi veščinami. Treba je ustvariti ustrezne okvirne pogoje, zato da se marginaliziranim skupinam omogoči, da prispevajo h gospodarskemu sistemu, vključno z dostopom do javnega prevoza za ljudi, ki živijo na oddaljenih območjih. Kakovost življenja se lahko znatno razlikuje od alpske regije do alpske regije glede na to, kje ljudje živijo. Čeprav je v mestnih središčih kakovost življenja visoka, je lahko življenje v oddaljenih regijah precej težavno zaradi manjše dostopnosti do javnih storitev in večje nevarnosti za

izključenost. V oddaljenih regijah je predvsem najti ljudi s tradicionalnimi veščinami, na primer pridelovalce mleka in mlečnih izdelkov na planinskih pašnikih, ki so pomembni za bolj trajnostno gospodarstvo in ki morajo biti vključeni v trg dela iz socialnih in tudi gospodarskih razlogov. Če želimo zaščititi in ohraniti take načine življenja, je pomembno zagotoviti visoko kakovost življenja na celotnem alpskem območju. Zaradi tega je ta tema posebnega pomena za Alpe. Slika 5.2-1 prikazuje odstotek ljudi, ki jim na območju Alpske konvencije grozi revščina.

S ciljem ustvarjanja gospodarstva, ki naj poveča "kakovost življenja za vse in ne bogastva redkih", je leta 2010 nastal model "gospodarstva za skupno dobro"¹⁷ na pobudo avstrijskega pisatelja in predavatelja Christiana Felberja. Gibanje želi spodbuditi vrednote človekovih pravic in ekološke odgovornosti v vsakodnevni poslovni praksi in delu na poti h gospodarskemu sistemu, ki postavlja skupno dobro v središče vseh gospodarskih dejavnosti. Eden od osrednjih elementov je "bilanca skupnega dobrega". Podjetja se lahko poslužujejo letne bilance skupnega dobrega kot sredstva za merjenje svojega prispevka k skupnemu dobremu. Na ta način lahko podjetja preverijo, v kolikšni meri izpolnjujejo vrednote, kot so človeško dostojanstvo, solidarnost, trajnost, pravičnost in demokracija.



Slika 5.2-1 ESPON Atlas 2014: Tveganje revščine na območju Alpske konvencije (Vir: ESPON & BBSR 2014; obdelava: Stalni sekretariat Alpske konvencije).

17. Več informacij na spletni strani: www.ecogood.org/en.

Priložnosti in izzivi gospodarske blaginje in družbene vključenosti v Alpah

Na splošno je kakovost življenja na območju Alp visoka. Stopnja tveganja revščine je v nemškem delu Alp nižja od bavarskega ali nacionalnega povprečja. V Sloveniji je nižja kot evropska. Nemško alpsko območje ima višjo stopnjo zaposlenosti in nižjo stopnjo brezposelnosti kot na bavarskem ali na nacionalni ravni. V primerjavi z evropskim povprečjem sta ta dva kazalca v Sloveniji boljša. V Švici ni opazne razlike med stopnjo brezposelnosti na nacionalni ravni in na območju Alp. Odstotek ljudi s srednješolsko stopnjo izobrazbe je višji v nemških alpskih regijah kot drugod

v državi. V Sloveniji je delež ljudi s srednješolsko izobrazbo večji od evropskega povprečja. Za področje terciarnega izobraževanja se podatki približujejo evropskim. Kar zadeva gospodarsko blaginjo so v Italiji alpski predeli uspešnejši v primerjavi z državo v celoti.

Možnost ljudi, ki živijo v oddaljenih regijah, da pristopijo k trgu dela pa je vsekakor omejena, kar lahko povzroči zmanjšanje kakovosti življenja in družbeno izključenost. Zagotoviti je treba, da so tudi v teh regijah obstoječa znanja in delovna sila vključeni v trg dela. Za potrebe zelenega gospodarstva je še posebej pomembno, da gre za prebivalce s tradicionalnimi veščinami.

5.3 TRAJNOSTNO OBNAŠANJE POTROŠNIKOV

Trajnostno obnašanje potrošnikov pomeni upoštevanje družbenih in okoljskih vidikov pri odločanju o nakupih in porabi in s tem spodbujanje bolj trajnostnih vzorcev proizvodnje. Med ljudmi je čedalje bolj prisotna ozaveščenost o zdravem in trajnostnem načinu življenja ter o okoljskem in družbenem vplivu potrošniških izdelkov in storitev. Številne pobude in kampanje javnih institucij in nevladnih organizacij so povečale dozetnost in informiranost potrošnikov v smislu izkoriščanja svoje kupne moči in vplivanja na trg s tem, da kupujejo izdelke in storitve z manjšim okoljskim in socialnim vplivom kot konvencionalni proizvodi. Čedalje večja prisotnost družbenih in okoljskih oznak in spričeval je nedvomno podprla potrošnike v prizadevanjih za bolj trajnosten način življenja.

Ne glede na zasebno potrošnjo so javna naročila tista, ki imajo največ možnosti, da prispevajo k trajnostnim vzorcem potrošnje in proizvodnje. Evropski javni organi so največji potrošniki s povprečnimi letnim izdatki v višini 1,8 trilijona evrov, kar predstavlja 14 % evropskega BDP.¹⁸ Če se poslužijo svoje kupne moči, zato da kupijo izdelke in storitve z manjšimi okoljskimi in družbenimi vplivi, javni organi lahko pomembno prispevajo k doseganju ciljev trajnosti. S tem bi dali tudi

spodbude industriji za razvoj bolj trajnostnih izdelkov in vplivali na trg, predvsem v sektorjih, kjer nadzorujejo večji delež trga (gradbeništvo, javni prevoz in zdravstvo). Trajnostna javna naročila prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, ki si jih je zadala javna ustanova, lahko pripomorejo k zmanjšanju stroškov s pristopom življenjskega cikla, dajo zgled državljanom kot zasebnim potrošnikom in imajo možnost, da dvignejo ozaveščenost o okoljskih in družbenih temah. Poleg tega nudijo močne spodbude podjetjem, ki želijo izboljšati svojo okoljsko učinkovitost, in ustvarjajo ekonomije obsega.

Poleg pobud, povezanih z nakupi in javnimi naročili, obstaja vedno večje število pobud, kot so na primer pobude za skupno uporabo in izmenjavo, regionalna proizvodnja, kavarniške popravilnice in lokalne valute, ki nakazujejo smer razvoja alternativnega in bolj trajnostnega načina življenja in potrošništva.

Gospodarski sistem ne sestavljajo samo proizvajalci ampak tudi potrošniki. V okviru zelenega gospodarstva je pomembno gledati na gospodarstvo kot na celoto, se pravi upoštevati tudi potrošniško stran. S pomočjo zavestnega obnašanja ob potrošnji lahko državljani izboljšajo kakovost svojega življenja in prispevajo k učinkovitosti rabe virov. Potrebne so ustrezne politike, ki naj vzpostavijo primerne okvirne pogoje za uresničenje vsega tega.

Priložnosti in izzivi trajnostnega obnašanja potrošnikov v Alpah

Zaradi pomanjkanja statističnih podatkov o trajnostnem obnašanju potrošnikov je ta tema v celotnem besedilu predstavljena s pomočjo študijskih primerov in primerov dobrih praks, ne s primerjanjem podatkov. Težko je

torej podati oceno uspešnosti območja Alp glede na trajnostno obnašanje potrošnikov. Ob upoštevanju koristi, ki lahko izhajajo iz trajnostnega obnašanja potrošnikov (npr. prispevek k varčevanju z energijo, trajnostni vzorci proizvodnje itd.), je to element, ki lahko v veliki meri prispeva k zelenemu gospodarstvu in ki ga ne gre zanemariti v prihodnjih strategijah.

18. Več informacij na spletni strani: ec.europa.eu/environment/gpp/what_en.htm.

Posebna ključna pomena za območje Alp so proizvodnja, trženje in potrošnja regionalnih izdelkov. Regionalne znamke in blagovne znamke že obstajajo v številnih alpskih regijah in so se izkazale za izredno uspešne. Spodbujanje regionalne proizvodnje in potrošnje ter podpiranje regionalnih pobud in orodij za trženje pomenita pomemben prispevek k zelenemu gospodarstvu v Alpah. Lokalne in regionalne oblasti igrajo pomembno vlogo pri spodbujanju regionalnih proizvodnih ciklov.

Poleg tega uvedba lokalnih valut spodbuja regionalne, okolju prijazne izdelke in storitve ter zmanjšuje povpraševanje po alpskem prometu. Ohranitev dodane vrednosti znotraj regije je uspešna praksa po mnenju tistih alpskih regij, ki so uvedle lokalno valuto. Ker je ohranjanje dodane vrednosti znotraj Alp pomemben cilj za številne deležnike, je uvedba alpske valute videti obetavno orodje v smeri zelenega gospodarstva.

5.4 ZDRAVJE IN ŠKODLJIVE EMISIJE

Kakovost okolja je vedno bila in še vedno je bistvena za človekovo zdravje v smislu definicije Svetovne zdravstvene organizacije (SZO). Na človekovo zdravje vplivajo škodljive emisije iz naravnih virov in virov, ki jih je ustvaril človek. Skoraj vse gospodarske dejavnosti od proizvodnih procesov v kmetijstvu in industriji do prevoza blaga in ljudi oddajajo bolj ali manj škodljive snovi ali hrup. Mnoge izmed teh emisij povzročajo propad kakovosti vseh prvin okolja, kot so zrak, voda in prst. Seveda občutijo te vplive tudi drugi elementi naravnega okolja, na primer biotska raznovrstnost ali razpoložljivost mirnih krajev.

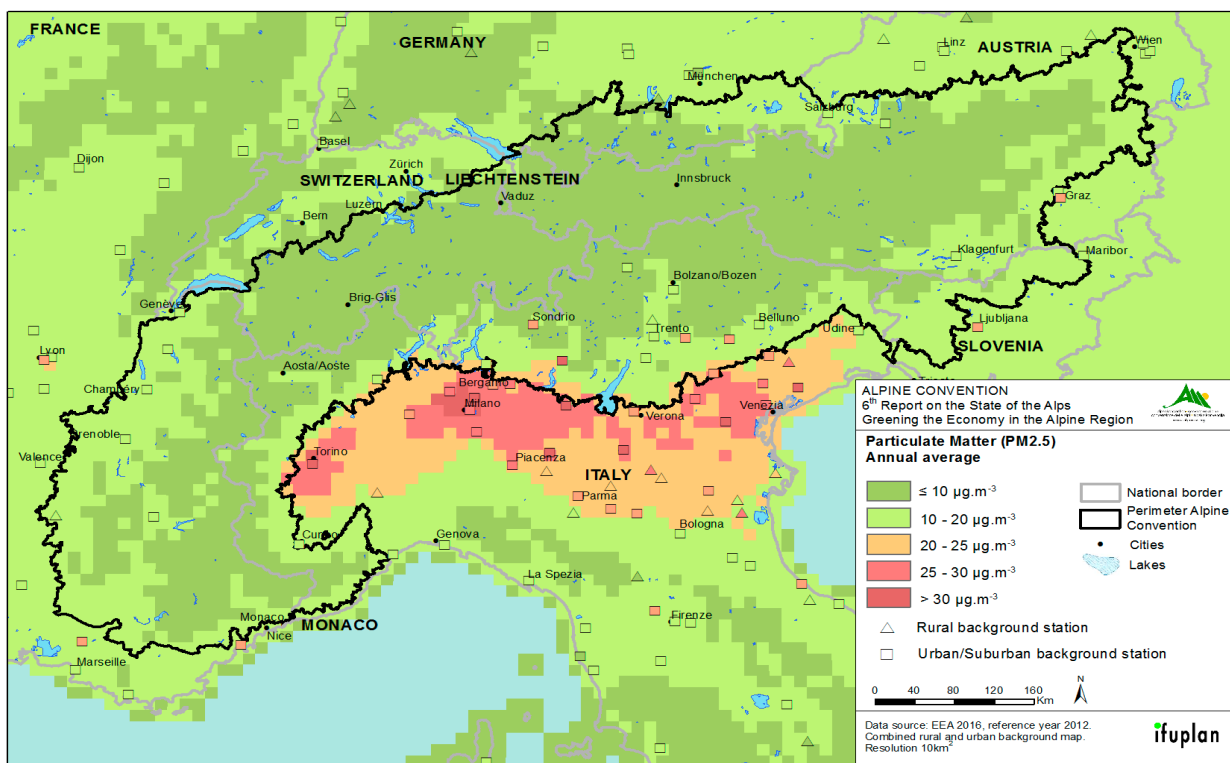
Sproščanje onesnaženega zraka ima izredno škodljiv vpliv na javno zdravje (UNEP 2011b). V povezavi z zelenim gospodarstvom sta torej glavna cilja gospodarskih dejavnosti zmanjšanje škodljivih emisij (vključno tistih, ki ne vplivajo neposredno na človekovo zdravje), ker povzročajo okoljske stroške, in zmanjšanje izpostavljenosti ljudi onesnaženju okolja in okoljskemu tveganju ter s tem povezanih stroškov v zdravstvu. Onesnaženje, ki izvira iz fosilnih goriv in biomase (les), je tudi povezano z visokimi posrednimi stroški.

V Alpah sta kakovost zraka in hrup prva skrb, ko gre za škodljive emisije. Škodljive posledice številnih onesnaževal zraka in emisij hrupa na človekovo zdravje so obširno opisane v publikacijah Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) in Evropske agencije za okolje ter drugih nacionalnih in mednarodnih institucij. Čeprav se je kakovost zraka bistveno izboljšala v zadnjih desetletjih, je koncentracija onesnaževal v okolju, na primer dušikovih oksidov ali trdnih delcev izpod 10 μm , še vedno previsoka, ali vsaj občasno previsoka v nekaterih regijah. To Poročilo ne more podati celotnega pregleda škodljivih emisij in z njimi povezane zdravstvene problematike, in se za ponazoritev

tematike omejuje na opis trenutnega stanja v primeru dveh onesnaževal: ozona in trdnih delcev. Čeprav niso vključeni v to Poročilo, so tudi negativni vplivi onesnaženja zraka in hrupa pomemben faktor za ekosisteme, na primer motenje v naseljih, evtrofikacija, zakisljevanje ali poškodbe listja (tudi pri poljščinah), ki jih povzročajo ozon, dušikovi oksidi, amonij, žveplove oksidi in druga onesnaževala zraka.

Posledice škodljivih emisij za zdravje so splošni problem, nekateri vidiki, povezani z sproščanjem emisij, pa so specifični za gorske regije, kot so Alpe. V bistvu so vzorci širjenja onesnaženosti zraka kot tudi hrupa precej različni glede na topografske razmere in z njimi povezane meteorološke učinke. Alpe se dvigajo visoko v ozračje in predstavljajo pregrado za horizontalno izmenjavo zraka pod vplivom vetra. Poleg tega imajo tudi poseben vetrni režim (dolinski vetrovi in pobočni vetrovi), s katerim vetrovi prenašajo onesnaževala navzgor in v doline, daleč od dejanskega vira emisije. Meteorološke razmere, na primer inverzija, so bolj pogoste v Alpah kot v nižinah in povzročajo velike koncentracije onesnaževal, ko zrak vedno bolj stagnira in je horizontalna izmenjava zraka manjša. Predvsem pozimi ostaja inverzija po več dni zaporedoma in v tem obdobju iz dneva v dan narašča onesnaženost zraka (Heimann et al. 2007).

Slika 5.4-1 prikazuje intepolirano letno povprečje trdnih delcev (TD) $<PM_{2,5}$ leta 2012. Ciljno vrednost 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ so prekoračile številne mestne/primestne zaledne postaje v italijanskem delu Alpske konvencije. Interpolacija kaže tudi, da so prekoračitve vrednosti prisotne v glavnem ob južnih mejah. Ker zemljevid prikazuje večinoma interpolirane podatke iz zalednih postaj, bi se slika spremenila, če bi vključili tudi podatke postaj na industrijskih in prometnih območjih. Zaradi interpolacije niso prikazane lokalne koncentracije onesnaženja z delci zaradi ogrevanja gospodinjstev s kurjenjem lesa, ki pa je pogosto prisotno na območju Alp.



Slika 5.4-1 Letno povprečje trdnih delcev TD (PM_{2.5}) (Vir: EEA 2016).

Priložnosti in izzivi izboljšanja zdravja z zmanjšanjem škodljivih emisij v Alpah

Kakovost zraka v Alpah (ki jo merijo s količino trdnih delcev in ozona) je večinoma znotraj mejnih ali ciljnih vrednosti, ki jih določa EU. Na območju Alpske konvencije so prekoračitve mejnih vrednosti prisotne lokalno, na primer vzdolž nekaterih tranzitnih koridorjev in v mestih ali aglomeracijah. Razlog za višje koncentracije trdnih delcev v mestih in aglomeracijah sta kurjenje goriva v trgovinskem sektorju, v institucijah in gospodinjstvih ter mestni cestni promet, ki pomembno prispeva k emisijam primarnih trdnih delcev. Prebivalci v mestih, aglomeracijah in vzdolž nekaterih tranzitnih poti so izpostavljeni večjim koncentracijam trdnih delcev. Ne razpolagamo s podatki o tem, koliko ljudi je izpostavljenih prekoračitvam mejnih vrednosti.

V poletnih obdobjih z močnim sončnim sevanjem so vrednosti ozona visoke. Ozon kot sekundarno onesnaževalo ne more biti predmet neposrednega ukrepanja, ukrepi veljajo samo za njegove predhodne pline. Izpostavljenost ljudi na podeželju je višja in jo lahko primerjamo z izpostavljenostjo ljudi, ki živijo v bližini območij, kjer nastaja ozon, saj nekatera onesnaževala pripomorejo k uničenju ozona.

Ozelenitev prometnega sektorja in povečanje deleža obnovljivih energij v proizvodnji električne energije za

gospodinjstva in industrijo bosta naknadno izboljšala kakovost zraka in morebiti zmanjšala zunanje stroške za okolje in zdravstvo. Čeprav je eden izmed glavnih ciljev zelenega gospodarstva spodbujanje trajnostne rabe lesa in biomase, bi lahko prišlo do konflikta zaradi povečanja onesnaženosti zraka, ki je posledica kurjenja lesa in biomase. Treba bi bilo spodbujati nadomeščanje neučinkovitih naprav v gospodinjstvih s filtri za zaščito pred delci z uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij. Prometni sektor je še vedno pomemben vir onesnaževanja zraka, čeprav se je količina emisij trdnih delcev zmanjšala. Odgovoren je za bistven delež emisij dušikovih oksidov, ki so med drugim predhodniki ozona. Na gorske razmere dobro prilagojen sistem cestninjenja bi lahko internaliziral zunanje stroške alpskega in čezalpskega tovornega in potniškega prometa in izboljšal kakovost zraka vzdolž tranzitnih poti.

Kmetijstvo prispeva v veliki meri k emisijam plinskih predhodnikov ozona in trdnih delcev, predvsem s sproščanjem amonijaka in dušikovih oksidov. Ozelenitev kmetijstva bi prispevalo k zmanjšanju teh emisij.

Povečana uporaba sistemov certificiranja in ekoloških inovacij v podjetjih na regionalni ravni bi omogočilo zmanjšanje negativnih zunanjih učinkov onesnaženosti zraka ter njihovih socialnih in tržnih stroškov za alpsko gospodarstvo.

6. ZAKLJUČKI

Za območje Alpske konvencije so značilni posebni ekološki pogoji visokogorja. To pomeni, da je zaradi podnebja, prsti, voda, gospodinjstev, biotske raznovrstnosti in razpoložljivosti prostora to območje bolj izpostavljeno kot nižinski predeli. Deležniki, odločevalci in lokalne skupnosti so odgovorni za zaščito alpskega območja, njegove velike biotske raznovrstnosti, njegovih naravnih in kulturnih krajin ter za zagotavljanje ekosistemskih storitev in za ohranjanje življenjskega prostora za prebivalce in Alp kot gospodarske regije.

Območje, ki ga pokriva Alpska konvencija je izpostavljeno globalnim izzivom, kot so podnebne spremembe, demografske spremembe, izguba biotske raznovrstnosti ali globalna gospodarska konkurenca. Teh izzivov se trajnostno ni mogoče lotevati s posamičnimi rešitvami, ti izzivi zahtevajo velike spremembe proizvodnih in potrošniških vzorcev v okviru nosilne zmogljivosti regij ter meja našega planeta ob upoštevanju blaginje človeka, družbene vključenosti in gospodarske blaginje.

V tem Poročilu je zeleno gospodarstvo opredeljeno kot nizkoogljično gospodarstvo, ki učinkovito upravlja z energijo in viri, upošteva naravni kapital in ekosistemske storitve ter podpira kakovost življenja in blaginjo človeka. Nekaj takih vizij za prihodnji razvoj Alp že obstaja, kot dokazujejo na primer pobude Obnovljive Alpe (*Renewable Alps*), Ogljično nevtralne Alpe (*CO₂-Neutral Alps*), *2000-Watt Society* ali *Zero-Land-Take*. Te pobude lahko postanejo zgled za razvoj Alp in prispevek k razvoju zelenega gospodarstva.

Omenjeno preoblikovanje gospodarstva bo pomembno za vse gospodarske sektorje, vključno s kmetijstvom, energijo, prometom, gradbeništvom, turizmom, industrijo, proizvodnjo in gospodinjstvi.

Na podlagi zaključkov posameznih poglavij tega Poročila so bili podani naslednji splošni zaključki o razvoju zelenega gospodarstva v Alpah. Sledijo horizontalnemu pristopu in so razporejeni glede na pomen za ozelenitev gospodarstva.

Regionalni gospodarski razvoj

Regionalni snovni tokovi predstavljajo pomemben prispevek oziroma priložnost za zeleno gospodarstvo. Trajnostna proizvodnja regionalnih izdelkov lahko ustrezno izkoristi lastni endogeni kapital. Primeri regionalnega kapitala so les iz gorskih gozdov, mlečni izdelki s planinskih pašnikov pa tudi kraji izredne naravne lepote in krajinske posebnosti. Za smotrno uporabo tega regionalnega kapitala je treba

ustrezno upoštevati trajnostno rabo naravnega kapitala in ekosistemskih storitev na regionalni ravni. Trenutno na območju Alp še ni prišlo do sistematične ocene vrednosti tega kapitala. Proizvodnja blaga in storitev na regionalni ravni lahko izkoristi regionalne tradicionalne veščine in jim hkrati določi vrednost. Uporaba lokalnih valut lahko podpre razvoj regionalnih snovnih tokov. Potrošniki cenijo regionalne izdelke in alpsko prebivalstvo se močno istoveti s svojo regijo.

Za razvoj regionalnih gospodarstev so pomembne regionalne in lokalne oblasti, ki podpirajo gospodarsko povezanost, lokalna in regionalna podjetja, ki investirajo v regiji; ter prebivalstvo, turisti in drugi potrošniki, ki se zavestno odločijo za porabo regionalnih izdelkov. Poleg tega tudi zunanje investicije lahko podprejo trajnostni regionalni gospodarski razvoj v Alpah.

Inovacije kot dejavnik spodbujanja gospodarstva in ključni element za večjo trajnost

Trenutni in prihodnji izzivi, še posebej podnebne spremembe, prehanje na obnovljive vire energije, demografske spremembe in vedno večja potreba po mobilnosti, pomenijo pritisk na gospodarstvo, hkrati pa predstavljajo priložnost za spremembe in inovacije.

Obstaja jasna potreba po nadaljnjem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in prilagajanju neizogibnim posledicam podnebnih sprememb v prihodnosti. Družbene in tehnične inovacije ter inovativni poslovni modeli za načine proizvodnje in prometa so ključnega pomena za tako zmanjšanje.

Uporaba regionalnih obnovljivih virov energije bo omogočila zmanjšanje odvisnosti od fosilnih goriv s spodbujanjem inovacij in zmanjševanjem emisij toplogrednih plinov. Alpsko območje razpolaga z velikim potencialom regionalnih obnovljivih virov energije, še posebej energije iz trajnostne in okolju prijazne rabe biomase in vodne energije. Poleg tega obstaja velik potencial drugih tehnologij, ki uporabljajo obnovljive vire energije, kot so sončna in vetrna energija.

Shranjevanje energije iz obnovljivih virov kot tudi prestrukturiranje in obnavljanje energetskega omrežja lahko pripomorejo k integraciji decentralizirane proizvodnje energije iz obnovljivih virov ter hitremu odzivanju povpraševanja in oskrbe z energijo. V obeh primerih so potrebni inovativni pristopi in oba sta pomembna za razvoj oskrbe z energijo iz obnovljivih virov energije. Poleg tega

je za ustvarjanje inovativnih energetske omrežij mogoče uporabiti in prilagoditi obstoječo infrastrukturo, na primer elektrarne in hidroelektrarne.

Take inovativne rešitve ne samo prispevajo k okoljskim ciljem, kot so zmanjšanje emisij in ločevanje gospodarske rasti od porabe virov, ampak tudi pomembno prispevajo h konkurenčnosti in bolj trajnostnemu pristopu podjetij in regij ter krepitvi regionalnega gospodarstva.

Stroškovno učinkovito in uspešno gospodarstvo

Na območju Alp je treba občutno izboljšati obstoječe prakse pri rabi vode, rabi zemljišč in glede izgube produktivnih tal, da bi zagotovili učinkovito rabo virov.

Veliko je možnosti za povečanje učinkovitosti rabe energije in virov v Alpah ter za ustvarjanje bodisi gospodarskih bodisi okoljskih koristi. Učinkovita raba virov in energije ne samo zmanjšuje stroške materiala in energije ampak dolgoročno prispeva tudi k prihranku stroškov in povečanju konkurenčnosti podjetij, občin in regij. Trajnostna proizvodnja prinaša na primer stroškovne prednosti za podjetja z manjšimi vložki energije in virov in posledičnim ustvarjanjem manjših količin odpadkov. Raba lokalnih in regionalnih namesto uvoženih surovin lahko pripomore k prihranku stroškov in istočasno podpira regionalno gospodarstvo. Les kot obnovljiv vir energije, na voljo v različnih alpskih predelih, lahko v gradbeništvu nadomesti druge neobnovljive surovine, ki uporabijo velike količine energije, hkrati pa nudi možnost za proizvodnjo inovativnih izdelkov in priložnost za regionalni razvoj gospodarstva.

Stroški, do katerih ni prišlo, so gospodarska korist. Če je mogoče okoljsko škodo, na primer negativne posledice za zdravje zaradi onesnaženosti zraka, škodo zaradi naravnih nesreč in izgubo plodne zemlje zaradi industrijske rabe tal, preprečiti s pomočjo preventivnih ukrepov, bo družba s tem prihranila na stroških. Poleg tega lahko blaženje emisij toplogrednih plinov in prilagajanje podnebnim spremembam preprečita stroške, ki bi drugače nastali v prihodnosti zaradi vplivov podnebnih sprememb.

Resnično stroškovno učinkovito gospodarstvo se bo moralo premakniti v smer celostnega pristopa z vključitvijo zunanjih in pogosto skritih stroškov, kot so na primer posledice za zdravje, izguba krajinskih posebnosti in ekosistemskih storitev. Potrebna so tudi orodja za spodbujanje gospodarskih dejavnosti s pozitivnimi zunanjimi učinki, na primer nadomestila za ekosistemske storitve. Prav tako je potrebno tudi postopno zmanjševanje okolju škodljivih subvencij, da bi se izognili negativnim učinkom na okolje. Privarčevana sredstva s pomočjo zmanjšanja okoljsko škodljivih subvencij bi lahko uporabili za promocijo zelenih investicij. Po potrebi bi

morali financirati pomožne ukrepe za zmanjšanje negativnih družbenih vplivov zaradi postopnega zmanjševanja subvencij, in sicer s pomočjo prihrankov od znižanja subvencij.

Konkurenčnost zelenega gospodarstva

Stroškovno učinkovita in inovativna podjetja izboljšujejo svojo konkurenčnost s proizvodnjem izdelkov po nižjih cenah in s ponujanjem boljših izdelkov in storitev. Odzivanje na prihodnje izzive in uveljavljanje bolj trajnostnih proizvodnih vzorcev lahko torej predstavlja gospodarsko priložnost za ta podjetja.

Izkoriščanje lastnega, endogenega potenciala regij, na primer naravnega kapitala ter razpoložljivega znanja in veščin prebivalcev, bi lahko povečalo konkurenčno prednost podjetij in regij.

Koristi zelenega gospodarstva zaobjemajo tudi izboljšanje trajnostne storilnosti in podobe podjetij, ki si prizadevajo za zmanjšanje vplivov na okolje. Certificiranje sistemov okoljskega upravljanja, kot npr. EMAS ali ISO 14001, so ustrezna orodja za sporočanje o sprejetih obveznostih podjetja. Različne znamke za kmetijske, gozdarske in prehranske izdelke lahko poudarijo vidnost prehajanja na zeleno poslovanje in le-to uporabijo za trženje. To je pomemben dejavnik, predvsem za kmetijska, prehranska in turistična podjetja ter za turistične občine, ter jim lahko omogoči, da izpolnijo pričakovanja strank in potrošnikov.

Pozitivni učinki zelenih delovnih mest na zaposlenost

Zeleno gospodarstvo ima pozitivne učinke na trg dela in lahko ustvarjanja številna različna nova delovna mesta ali preoblikuje že obstoječih. Potencial ustvarjanja takih delovnih mest je še posebej prisoten v sektorjih, kot so gradbeništvo, energija, promet, turizem, gozdarstvo, kmetijstvo in industrija. Treba je načrtovati in oblikovati energetske učinkovite stavbe, elektrarne, omrežja in stroje, obnoviti obstoječe stavbe, zamenjati ogrevalne sisteme, obnoviti obstoječo infrastrukturo, proizvajati obnovljiv izolacijski material itd. Lahko pa bi razvili tudi delovna mesta, ki so povezana z naravo v okviru celostnih zelenih in regionalnih gospodarskih konceptov, na primer upravljanje, storitve za stranke in parkovne storitve oziroma nadzor v nacionalnih parkih in drugih zavarovanih območjih. Kot tretje področje bi lahko uporabili tradicionalne veščine za razvoj inovativnih izdelkov.

Z uporabo regionalnih virov bodo ustvarjena delovna mesta na regionalni ravni in bo okrepljeno regionalno

gospodarstvo. V nekaterih primerih bo treba uvesti ukrepe za pridobivanje kvalifikacij za lažje prehajanje od konvencionalnih na zelena delovna mesta.

Sodelovanje za zeleno gospodarstvo v Alpah

Razvoj zelenega gospodarstva zahteva širjeno sodelovanje med različnimi akterji na območju Alpske konvencije. Podjetja in podjetniki so glavni začetniki novih vrst poslovanja in uresničenja zamisli, vendar potrebujejo podporo. Še posebej MSP pogosto nimajo zmogljivosti za posredovanje novih idej trgu.

Javni organi morajo pripraviti ustrezne politike in strukture, ki bodo utrle pot inovacijam, še posebej v okviru malih in nišnih podjetij. Do tega lahko pride z zmanjšanjem administrativnih bremen, s finančnimi podporami obetavnim zamislam in z dviganjem ozaveščenosti med potrošniki. Zelo je občutena potreba po stalnosti okvirnih pogojev (npr. zeleni paketi spodbud), ki podjetjem nudijo zanesljive in dolgoročne temelje za razvoj in naložbe.

Nove oblike sodelovanja med državljani, javnimi organi in regionalnimi podjetji lahko tudi zagotovijo podporo novim trajnostnim pobudam pri vstopanju na zelene trge. Udeležba državljanov oživlja življenje skupnosti in lahko daje zagon regionalnemu gospodarstvu in upravljanju.

Blaginja prebivalcev

Zeleno gospodarstvo na različne načine prispeva tudi k blaginji prebivalstva. Na primer inovacije in izboljšanje učinkovitosti na področju kmetijstva, prometa, energije ali industrije lahko dodatno prispevajo k zmanjšanju škodljivih emisij, kot so trdni delci PM10 in ozon, in s tem k večjemu zdravju in blaginji prebivalcev.

Bolj učinkovite tehnologije, ki omogočijo prihranke stroškov za energijo in vire so koristne za osebno gospodarsko blaginjo.

Razvoj novih zelenih delovnih mest ustvarja možnosti za zaposlitev in zagotavlja trajnostne in pogosto dolgotrajne priložnosti za ustvarjanje osebnega dohodka. Kot omenjeno

v poglavju o zelenih delovnih mestih, ustvarjanje novih delovnih mest tudi lahko prispeva k blaginji prebivalcev.

Poraba trajnostnih regionalnih proizvodov in storitev vzpostavlja odnos z domačo regijo in ponuja priložnosti za osebne povezave med proizvajalci, ponudniki storitev, prodajalci in potrošniki.

Podatki in spremljanje zelenega gospodarstva

Za območje Alpske konvencije je na voljo malo podatkov, ki opisujejo sedanje stanje oziroma prehajanje na zeleno gospodarstvo. Usmerjanje in preoblikovanje gospodarstva v Alpah pa vendarle zahtevata pregled obstoječih struktur in poročanje o napredku v smeri novih ciljev.

Manjkajo še posebej podatki v zvezi z številnimi vidiki zelenega gospodarstva na območju Alpske konvencije in na regionalni ravni, na primer glede učinkovite rabe virov, ravnanja z odpadki, naravnega kapitala in ekosistemskih storitev.

Posredovanje podatkov in spremljanje pomembnih kazalcev sta nalogi regionalnih organov, se pravi akterjev, ki morajo skrbeti za zbiranje in posredovanje podatkov oziroma podpreti obdelavo obstoječih podatkov na regionalnem nivoju.

Dolgoročni cilji in strategije za zeleno gospodarstvo v Alpah

Razvoj zelenega gospodarstva v Alpah zahteva dolgoročne in jasne cilje ter predstavo o tem, kako je mogoče ustvariti tako trajnostno gospodarstvo v različnih panogah in sektorjih. Za doseganje teh dolgoročnih ciljev lahko novi pojmi, kot so na primer naravni kapital in ekosistemske storitve, zagotovijo ustrezne pristope in metodologije.

Na podlagi teh ciljev, pristopov in metodologij bo mogoče razviti dolgoročne regionalne strategije za gospodarsko tranzicijo. Te vključujejo uvajanje pristopov za upravljanje, pritegnitev akterjev in deležnikov, izbiro podpornih instrumentov in ukrepov ter izvajanje ustreznih aktivnosti.

7. VIRI IN LITERATURA

AlpEnergy (2013): Final report on the project Virtual Power Systems as an Instrument to Promote Transnational Cooperation and Sustainable Energy Supply in the Alpine Space.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Entwicklung des Flächenverbrauchs für Siedlungen und Verkehr in Bayern seit 2001. Na spletu: www.lfu.bayern.de/umweltqualitaet/umweltbewertung/ressourcen_effizienz/flaechenverbrauch/index.htm, prenešeno 16-08-2016.

Bellassen, V., Viovy, N., Luyssaert, S., Le Maire, G., Schelhaas M.-J. & Ciais, P. (2011): Reconstruction and attribution of the carbon sink of European forests between 1950 and 2000.

Desjeux, Y., Dupraz, P., Kuhlman, T., Paracchini, M. L., Michels, R., Maigné, E. & Reinhard, S. (2015): Evaluating the impact of rural development measures on nature value indicators at different spatial levels. Application to France and The Netherlands. *Ecological Indicators*. pp. 41-61.

Edler, D. & Blazejczak, J. (2016): Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes in Deutschland im Jahr 2012. Reihe Umwelt, Innovation, Beschäftigung 02/14. Dessau-Roßlau. Editor: Umweltbundesamt, Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Na spletu: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/ui_b_01_2016_beschaeftigungswirkungen_des_umweltschutzes_in_deutschland_2012.pdf, prenešeno 29-07-16.

European Commission (EC) (2009a): Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23. april 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020. Effort Sharing Decision (ESD). Na spletu: [eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX %3A32009D0406](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009D0406).

European Commission (EC) (2011c): Resource efficiency – a business imperative.

European Commission (EC) (2012b): Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC, Text with EEA relevance. Energy Efficiency Directive.

European Commission (EC) (2015e): Report from the Commission to the European Parliament and the Council. Assessment of the progress made by Member States towards the national energy efficiency targets for 2020 and towards the implementation of the Energy Efficiency.

European Environment Agency (EEA) (2013b): Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012, prenešeno 21-07-16.

European Environment Agency (EEA) (2015k): The European environment — state and outlook 2015. A comprehensive assessment of the European environment's state, trends and prospects, in a global context.

European Environment Agency (EEA) (2016): Interpolated air quality data. Na spletu: www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/interpolated-air-quality-data-2, prenešeno 02-08-16.

European Observation Network for Territorial Development and Cohesion (ESPON) & Deutsches Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2014): ESPON Atlas. Mapping European Territorial Structures and Dynamics.

European Topic Centre on Urban, Land and Soil systems (ETC ULS) (2016b): Likelihood of HNV Farmland presence based on CORINE land cover data.

EUROSTAT (2010): Environmental statistics and accounts in Europe. Luxembourg.

EUROSTAT (2015a): Agri-environmental indicator - High Nature Value farmland. Na spletu: ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_High_Nature_Value_farmland, prenešeno 16-08-16.

EUROSTAT (2015e): Employment and activity by sex and age - annual data. Na spletu: appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsi_emp_a&lang=en, prenešeno 02-08-16.

Heimann, D., Franceschi, M. de, Emeis, S., Lercher, P., Seibert, P. & ALPNAP Lenkungsgruppe (2007): Leben an der Transitroute. Luftverschmutzung Lärm und Gesundheit in den Alpen ALPNAP. In: Trento.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007): Climate Change 2007. The Physical Science Basis.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2013): Climate Change 2013: The Physical Science Basis.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) (2008): Guidelines for applying protected area management categories. Ed. Dudley, Nigel. Gland.
- Job, H., Woltering, M. & Harrer, B. (2009): Regionalökonomische Effekte des Tourismus in deutschen Nationalparks.
- Joint Research Centre (JRC) (2014b): EDGAR database CO₂ time series 1990-2014 from fossil fuel use and cement production. Na spletu: edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=CO2ts1990-2013, prenešeno 02-08-16.
- Mayer, M., Müller, M., Woltering, M., Arnegger, J. & Job, H. (2010): The economic impact of tourism in six German national parks. In: Landscape and Urban Planning 97 (2), pp. 73–82. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2010.04.013.
- MunichRe (2014): Overall picture of natural catastrophes in 2013 dominated by weather extremes in Europe and Supertyphoon Haiyan. Munich. Na spletu: www.preventionweb.net/news/view/36161, prenešeno 23-01-16.
- National Energy Efficiency Action Plans (NEEAP) (2014): National Energy Efficiency Action Plans and Annual Reports of 2014 and 2016. Na spletu: ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-directive/national-energy-efficiency-action-plans, prenešeno 22-07-16.
- Paracchini, M. L., Petersen, J. E., Hoogeveen, Y., Bamps, C., Burfield, I. & van Swaay, C. (2008): High nature value farmland in Europe. An estimate of the distribution patterns on the basis of land cover and biodiversity data. JRC Scientific and Technical Reports EUR, 23480.
- Regions for Sustainable Change (2011): Handbook - Tackling climate change by shifting to a low-carbon economy. Na spletu: www.rscproject.org/indicators/index.php?page=tackling-climate-change-by-shifting-to-a-low-carbon-economy, prenešeno 20-07-16.
- Slovensko ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2016): Evidenca dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč. Na spletu: rkg.gov.si/GERK/, prenešeno: 07-2016.
- Swiss Confederation (BFS) (2009): Arealstatistik Fürstentum Liechtenstein 1984 – 1996 – 2002 – 2008. Na spletu: www.llv.li/files/abi/pdf-llv-slp-arealstatistik_fl_resultate_84_96_02_08.pdf, prenešeno 16-08-16.
- Swiss Confederation, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Energy Platform Presidency & Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) (2015): Background report of the Alpine Convention Energy Platform.
- Swiss Confederation (BFS) (2016b): Arealstatistik der Schweiz. Na spletu: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen__quellen/blank/blank/arealstatistik/02/04.html, prenešeno 16-08-16.
- Swiss Federal Statistical Office (FSO) (2016): Sustainable Development - MONETDecoupling - Material consumption. Na spletu: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/en/index/themen/21/02/ind9.indicator.73017.906.html, prenešeno 31-05-16.
- The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2010): Ecological and Economic Foundations. Chapter 5: The economics of valuing ecosystem services and biodiversity.
- Umweltbundesamt Deutschland (UBA Germany) (2012): Glossar zum Ressourcenschutz.
- Umweltbundesamt Deutschland (UBA Germany) (2015a): Green Economy: an Engine for Development? (45/2015).
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2011b): Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.
- United Nations Environmental Programme (UNEP) (2008): Green Jobs. Towards decent work in a sustainable, low-carbon world.
- Working Group Mountain Forests of the Alpine Convention (2014): 1st Report 2013-2014 of the Working Group "Mountain Forests" of the Alpine Convention. Working Group Mountain Forest.
- Working Group Mountain Forests of the Alpine Convention (2016): Contribution of WG mountain forest for the RSA6.

Celotno besedilo šestega Poročila o stanju Alp je v angleškem jeziku na voljo na spletni strani: www.alpconv.org

www.alpconv.org

**Stalni sekretariat
Alpske konvencije**

Herzog-Friedrich-Strasse 15
A-6020 Innsbruck
Tel. +43 (0) 512 588 589 12
Fax +43 (0) 512 588 589 20

Izpostava v Bolzanu/Boznu

Viale Druso-Drususallee 1
I-39100 Bolzano-Bozen
Tel. +39 0471 055 352
Fax +39 0471 055 359

info@alpconv.org

