

Okoljski cilji v alpskem prostoru in pristopi za monitoring s pomočjo kazalcev

Zaključno poročilo delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore«
pri Alpski konvenciji (2. mandat)




Alpenkonvention • Convention alpine
Convenzione delle alpi • Alpska konvencija



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Umwelt
Bundes
Amt 
für Mensch und Umwelt



alpenkonvention convention alpine convenzione delle alpi alpska konvencija

Okoljski cilji v alpskem prostoru in pristopi za monitoring s pomočjo kazalcev

Zaključno poročilo delovne skupine
»Cilji kakovosti okolja, specifični za gore«
pri Alpski konvenciji
(2. mandat)

Oktober 2002

IMPRESUM

IZDALA

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU),
Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin, www.bmu.de,
e-pošta: service@bmu.de

Umweltbundesamt (UBA), Postfach 330022, 14191 Berlin,
faks: **49-30-8903-2285, www.umweltbundesamt.de

© avgust 2003, BMU, Umweltbundesamt, vse pravice pridržane

UREDILI

Konstanze Schönthaler,
Stefan Balla,
Stefan von Andrian-Werburg

Bosch&Partner GmbH, München

Thilo Mages-Dellé

Umweltbundesamt, Berlin

ZAKLJUČEK REDAKCIJE

OKTOBER 2002

ZA VSEBINO ODGOVARJA

dr. Benno Hain, Umweltbundesamt, Berlin
predsedujoči delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore«

PREDGOVOR

»Okoljski cilji v alpskem prostoru in pristopi za monitoring s pomočjo kazalcev«

V okviru Alpske konvencije, mednarodnopravnega sporazuma za varstvo in trajnostni razvoj alpskega prostora, so leta 1998 ustanovili delovno skupino, ki naj bi se ukvarjala s cilji kakovosti okolja, specifičnimi za gore. Drugi mandat delovne skupine je bil sprejet na VI. Alpski konferenci v Luzernu (oktobra 2000). DS naj bi se usmerila v pripravo prispevkov za rabo ciljev kakovosti okolja pri oblikovanju nacionalne okoljske politike v vseh državah v smislu konkretizacije vzorčnih modelov kot npr. »trajnostnega razvoja«. Kot dopolnilo k prvemu mandatu, ki se je nanašal na protokola »Gorski gozd« in »Promet« (UBA 2000), se je DS pri svojem delu tokrat ukvarjala z vsemi protokoli Alpske konvencije. V raziskavi ciljev naj bi vključila tudi regionalno in občinsko raven in upoštevala relevantne socioekonomske cilje. Za preverjanje uresničevanja ciljev je DS razvila predlog za sistem kazalcev, ki je specifičen za alpski prostor in upošteva tudi obstoječe nacionalne in mednarodne sisteme kazalcev.

Pogodbenice Avstrija, Francija, Italija, Liechtenstein, Nemčija, Slovenija in Švica so v delovni skupini imele svoje predstavnike. Prav tako so sodelovale tudi nevladne organizacije. Delovna skupina je zasedala pod nemškim predsedstvom.

V pričujočem poročilu predstavlja delovna skupina rezultate naslednjih korakov pri svojem delu:

1. sistematična analiza vzročno-posledičnih verig za protokole Alpske konvencije
2. raziskava ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov
3. poglobljanje popisa stanja, analize in kratkega pregleda obstoječih ciljev na podlagi prispevkov iz dežel
4. priprava predlogov za preverjanje uresničevanja ciljev na podlagi kazalcev in rezultatov okoljskega opazovanja
5. ocena obstoječih regionalnih pilotnih projektov za uresničevanje ciljev Alpske konvencije

Na podlagi tega poročila in poročila predhodnega mandata je DS kot dodaten izdelek pripravila ilustrirano brošuro, ki predstavlja vsebine in delo DS širši zainteresirani javnosti. Prav tako je DS kot izdelek predložila podatkovno bazo, ki vsebuje celoten popis ugotovljenih ciljev v alpskih državah, seznam kazalcev, relevantnih za alpski prostor, ter pregledane sisteme kazalcev.

DS poziva pogodbenice, naj pospešujejo uresničevanje in uporabo ciljev Alpske konvencije in protokolov ob upoštevanju načela subsidiarnosti na primerni nacionalni ravni in z zakonskimi inštrumenti, ki jih je treba izbrati. Eventualno bo treba obstoječe cilje v ta namen kvantificirati in prilagoditi specifično za Alpe. VII. Alpska konferenca (Meran 2002) je sklenila, da je z delom treba nadaljevati.

Za konstruktivno sodelovanje, ki je omogočilo pripravo tega poročila, bi se posebej rad zahvalil članom in sodelavcem delovne skupine,

- gospodu Stalderju, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
- gospodu Niklausu Hiltyju, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
- gospodu Sperki, Amt der Salzburger Landesregierung
- gospodu Schmucku, Amt für Wald, Natur und Landschaft
- gospe Fiala, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Dunaj
- gospodu Schwarzlu, Umweltbundesamt, Dunaj
- gospe Colaiacono, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
- gospe Giuseppini Farrace, Agenzia Nazionale Protezione Ambiente
- gospodu Ou-Rabahu, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
- gospe Ocvirk-Potočnik, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo
- gospodu Weißgerberju, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

ter

- gospe Schönthaler (Fa. Bosch & Partner)
- gospodu Balla (Fa. Bosch & Partner)
- gospodu von Andrian-Werburgu (Fa. Bosch & Partner)
- gospodu Hönerbachu, Umweltbundesamt, Berlin
- gospodu Borsdorfu, Institut für Stadt- u. Regionalforschung
- gospodu Kalsu, Club Arc Alpin
- gospodu Voglu, Nationalparkamt Berchtesgaden
- gospodu Mages-Delléju, Umweltbundesamt, Berlin
- gospe Wollenburg, Umweltbundesamt, Berlin
-

Poročilo je pripravljeno v francoskem, italijanskem, nemškem in slovenskem jeziku in je na voljo tudi na internetu na naslovu <http://www.umweltbundesamt.de/>.

Dr. Benno Hain
Umweltbundesamt, Berlin
(vodja delovne skupine)

VSEBINA

	Stran
1	Uvod 1
1.1	Mandat 1
1.2	Pomen okoljskih ciljev in njihov monitoring 2
1.3	Metodološki koraki v okviru tega mandata 4
2	Vzročno-posledične verige za protokole Alpske konvencije..... 6
2.1	Razlaga, predstavljena oblika 6
2.2	Vzročno-posledične verige po posameznih protokolih 10
2.2.1	Vzročno-posledična veriga za protokol »Varstvo tal« 19
2.2.2	Vzročno-posledična veriga za protokol »Varstvo narave in urejanje krajine« 20
2.2.3	Vzročno-posledična veriga za protokol »Gorski gozd« 21
2.2.4	Vzročno-posledična veriga za protokol »Hribovsko kmetijstvo«..... 23
2.2.5	Vzročno-posledična veriga za protokol »Turizem« 24
2.2.6	Vzročno-posledična veriga za protokol »Promet«..... 25
2.2.7	Vzročno-posledična veriga za protokol »Energija« 26
2.2.8	Vzročno-posledična veriga za protokol »Urejanje prostora in trajnostni razvoj« 27
3	Obstoječi cilji kakovosti okolja, standardi okolja in cilji (okoljskega) delovanja, kratki pregled..... 29
3.1	Preiskovanje ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov 29
3.2	Metodika preiskovanja ciljev 30
3.2.1	Oblikovanje tematskih in ciljnih polj 30
3.2.2	Strukturiranje raziskave o ciljih 33
3.3	Rezultati raziskovanja ciljev 36
3.3.1	Analiza vrzeli v sistemu ciljev Alpske konvencije 36
3.3.2	Kratki pregled nacionalnega raziskovanja ciljev 38
3.4	Sklepi 46
4	Kazalci za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru 47
4.1	Cilji in pojmi 47
4.2	Izhodiščni pogoji in predhodna dela za pripravo vsealpskega sistema kazalcev za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru 47
4.2.1	Mednarodni razvoj sistemov kazalcev 48
4.2.2	Evropski razvoj..... 49
4.2.3	Nacionalni in regionalni razvoj sistemov kazalcev 50
4.2.4	Specifični razvoji sistemov kazalcev za alpski prostor 52
4.3	Zahteve v zvezi s sistemom kazalcev za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru 59

4.3.1	Vsebinsko-tematske zahteve	59
4.3.2	Pragmatične zahteve	61
4.3.3	Metodološke zahteve	63
4.4	Izbor kazalcev	63
4.4.1	Tematski poudarek.....	63
4.4.2	Razporeditev kazalcev po osrednjih temah	68
4.5	Sklepi	71
5	Izbrani regionalni modelni projekti in omrežja za uresničevanje ciljev Alpske konvencije	75
5.1	Omrežje občin »Povezanost v Alpah«	75
5.2	Mreža zavarovanih območij v Alpah	76
5.3	Projekt »SUSTALP« za okolju primerno oblikovanje kmetijstva v alpskem prostoru	78
5.4	Lokalni sistem kazalcev za trajno življenjsko kakovost (LISL - Lokales Indikatorensystem für eine dauerhafte Lebensqualität).....	79
5.5	»Strateška okoljska presoja - regionalni program Tennengau« (pilotni projekt 2001)	80
5.6	»Ökomodell Achental«	81
5.7	»Evreregija Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein«	81
6	Povzetek in perspektive	83
6.1	Ozadje in cilji delovne skupine.....	83
6.2	Naloge in rezultati.....	83
6.3	Strateška in operativna priporočila.....	86
6.3.1	Strateška priporočila	86
6.3.2	Operativna priporočila	86
7	Seznam literature.....	89

PRILOGA

Priloga I	Cilji Alpske konvencije in njenih protokolov (dokument)
Priloga II	Razlage vzročno-posledičnih verig (dokument)
Priloga III	Lastna presoja članov delovne skupine glede nacionalne raziskave ciljev (dokument)
Priloga IV	Predlogi za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru s pomočjo kazalcev – vključno z razlago (dokument)
Priloga V	Brošura (CD)
Priloga VI	<i>Razlage za podatkovno bazo</i> (CD)
Priloga VII	Podatkovna baza (v obliki povezave na CD, ker je podatkovna baza na voljo le v internetu)

SEZNAM TABEL

	Stran
Tab. 1: Uvrstitev vzročno-posledičnih dejavnikov v tematske skupine – tematska in ciljna polja.....	31
Tab. 2: Kategorije virov, ki jih je treba upoštevati pri iskanju ciljev	34
Tab. 3: Pregled nad teritorialnimi enotami za statistiko EU (NUTS)	36
Tab. 4: Pregled nad nacionalnimi prispevki za raziskavo o ciljih	39
Tab. 5: Pregled nad številom zbranih ciljev po višjih ciljih oz. protokolih Alpske konvencije.....	40
Tab. 6: Porazdelitev zbranih ciljev po kategorijah DPSIR in tematskih skupinah	41
Tab. 7: Porazdelitev zbranih ciljev po kategorijah virov.....	44
Tab. 8: Porazdelitev zbranih ciljev po njihovi vrsti	45
Tab. 9: Pregled nacionalno in mednarodno obravnavanih sistemov kazalcev.....	53
Tab. 10: Osrednja tematska in ciljna polja za izbor kazalcev	65
Tab. 11: Reprezentativnost protokolov v sistemu kazalcev.....	67
Tab. 12: Izvleček iz izbora kazalcev po osrednjih temah	70
Tab. 13: Seznam kazalcev, ki jih je predlagalo predsedstvo	72
Tab. 14: Pregled nad cilji lokalnega sistema kazalcev za trajno življenjsko kakovost (LISL).....	80

SEZNAM SLIK

	Stran
Slika 1: Sistemski model	7
Slika 2: Vzročno-posledična veriga za temo »Varstvo tal«	11
Slika 3: Vzročno-posledična veriga za temo »Varstvo narave in urejanje krajine«.....	12
Slika 4: Vzročno-posledična veriga za temo »Gorski gozd«	13
Slika 5: Vzročno-posledična veriga za temo »Hribovsko kmetijstvo«	14
Slika 6: Vzročno-posledična veriga za temo »Turizem«	15
Slika 7: Vzročno-posledična veriga za temo »Promet«.....	16
Slika 8: Vzročno-posledična veriga za temo »Energija«	17
Slika 9: Vzročno-posledična veriga za temo »Urejanje prostora in trajnostni razvoj«.....	18
Slika 10: Obrazec za raziskovanje ciljev.....	33
Slika 11: Prostorske enote pri raziskavi	36
Slika 12: Predlog strukture sistema kazalcev	61
Slika 13: Zavarovana območja v Alpah leta 2000.....	77

SEZNAM OKRAJŠAV

AFI	Inštitut za raziskovanje Alp (sedež: Garmisch-Partenkirchen)
AK	Alpska konvencija
ALPE JADRAN	Delovna skupnost Alpe-Jadran
ANL	Akademija za varstvo narave in kultiviranje krajine
ARE	Zvezni urad za razvoj prostora (Švica)
ARGE ALP	Delovna skupnost alpskih dežel
BBW	Zvezni urad za izobraževanje in znanost (Švica)
BL	Protokol AK za temo hribovsko kmetijstvo
BS	Protokol AK za temo varstvo tal
BW	Protokol AK za temo gorski gozd
CIFOR	Centre for International Forestry Research
CIPRA	Mednarodna komisija za varstvo Alp
COTRAO	Delovna skupnost Zahodnih Alp
CSD	United Nations Commission on Sustainable Development
DS	Delovna skupina
E	Protokol AK za temo energija
EEA	Evropska agencija za okolje (European Environmental Agency)
EU	Evropska unija
EUREK	Evropski koncept za prostorski razvoj
EUROSTAT	Statistični urad Evropske unije (Statistical Office of the European Union)
GHZ	Družbeni cilj delovanja
HZ	Cilj delovanja
JTS	Skupni tehnični sekretariat programa za Alpe INTERREG III B (= Joint Technical Sekretariat)
LfU	Bavarski deželni urad za varstvo okolja
Litra	Informacijska služba za javni promet
LWF	Bavarski deželni zavod za gozd in gozdarstvo
NL	Protokol AK za temo varstvo narave in urejanje krajine
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
ÖROK	Avstrijska konferenca za urejanje prostora
Pristop DPSIR	Pristop drivers-pressures-state-impact-response
Pristop PSR	Pristop pressures-state-responses

PVO	Presoja vplivov na okolje
RA	Protokol AK za temo urejanje prostora in trajnostni razvoj
SECO	Državni sekretariat za gospodarstvo (Švica)
SOIA	Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (glej www.abis.int)
SOP	Strateška okoljska presoja
SRU	Svet izvedencev za okoljska vprašanja
STMLU	Bavarsko državno ministrstvo za razvoj dežele in okoljska vprašanja
SUSTALP	Raziskovalni projekt »Evalvacija inštrumentov Evropske unije in njihovega prispevka za okolju primerno oblikovanje kmetijstva v alpskem prostoru«
T	Protokol AK za temo turizem
UBA	Zvezni urad za okolje Zvezne republike Nemčije
UQZ	Cilj kakovosti okolja
UST	Standard okolja
UVEK	Švicarski departma za okolje, promet, energijo in komunikacijo
VDEW	Združenje elektrogospodarstva (reg. društvo)
VE	Protokol AK za temo promet

GLOSAR

Nekaj osrednjih pojmov, ki so pomembni tudi za to poročilo, je bilo že opredeljenih v poročilu prvega mandata delovne skupine (glej UBA 2000, str. 16/17). To velja zlasti za pojme »kazalec«, »cilj kakovosti okolja«, »cilj okoljskega delovanja« in »standard kakovosti okolja«. Spodaj so predstavljene razlage za nadaljnje ključne pojme, ki so osrednjega pomena za razumevanje tega poročila in analize, opravljene v drugem mandatu:

Družbeni cilj delovanja	Cilj delovanja, ki vsebuje primarno socioekonomske oz. sociokulturne cilje (primer: infrastrukture, potrebne za preskrbo prebivalstva je treba /.../ ohraniti in po potrebi razširiti. (Deželni razvojni program za Bavarsko, LEP A II 3.7.2)
Osrednja tematska in ciljna polja	Izbrana tematska in ciljna polja, ki so med cilji in delnimi cilji Alpske konvencije in njenih protokolov vsebinsko osrednjega pomena (glej pogl. 3).
Tematska in ciljna polja	Tematska področja, ki nastanejo z uvrščanjem posameznih vzročno-posledičnih dejavnikov iz vzročno-posledičnih verig, predstavljenih in opisanih v 2. poglavju in dodatku 2, v skupine. Vsota tematskih in

	ciljnih polj obsega vse vzročno-posledične dejavnike vzročno-posledičnih verig. V skladu s sistematiko vzročno-posledičnih verig so tematska in ciljna polja razvrščena v skupine po kategorijah DPSIR (glej pogl. 3).
Okoljsko področje	Okoljsko področje obsega za razliko od socioekonomskih in sociokulturnih vprašanj vse dejavnike, ki so neposredno povezani z naravnim okoljem vključno s podobo krajine, človekovim zdravjem in počutjem. Tudi poškodbe stavb ali materiala spadajo v okoljsko področje (glej pogl. 2).
Vzročno-posledični dejavnik	Dejavnik znotraj vzročno-posledičnih verig, predstavljenih v 2. poglavju. Vsak posamezni dejavnik je načeloma neposredno ali posredno relevanten za okolje in ga lahko uvrstimo v področje okolja, socioekonomije in sociokulture (glej pogl. 2).
Vzročno-posledična veriga	Pregled možnih, za okolje relevantnih vzročno-posledičnih dejavnikov in odnosov v Alpah, narejen za protokole. Prikaz vzročno-posledičnih verig je narejen na podlagi sistematike DPSIR Evropske agencije za okolje EEA. Vzročno-posledični dejavniki so razdeljeni v kategorije »driver, pressure, state, impact in response«. Med kategorijami obstajajo raznoteri linearni ali razvejani vzročno-posledični odnosi (glej pogl. 2).
Vzročno-posledični odnosi	Splošni pojem za odnose med posameznimi dejavniki naravnega, socioekonomskega ali sociokulturnega okolja. Tako vsebujejo vzročno-posledične verige v poglavju 2 eno ali več odvisnosti med posameznimi dejavniki. Vzročno-posledični odnosi se primarno pojavljajo med dejavniki iz različnih kategorij DPSIR. Možni pa so tudi vzročno-posledični odnosi med vzročno-posledičnimi dejavniki znotraj ene kategorije DPSIR (glej pogl. 2).

1 Uvod

1.1 Mandat

Delovna skupina »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« je nastala v skladu s sklepom V. Alpske konference, ki je potekala na Bledu 16. oktobra 1998, z namenom, da pripravi »opis sedanjega stanja na področju izdelave in uporabe ciljev kakovosti okolja, ki so specifični za gore«. Delovna skupina naj bi dokumentirala obstoječe cilje iz Alpske konvencije in njenih protokolov pa tudi iz zakonov, načrtov in programov držav pogodbenic. Rezultati dela naj bi služili v podporo političnemu uresničevanju Alpske konvencije, do katerega marsikje še ni prišlo.

Delovna skupina je na VI. Alpski konferenci, ki je potekala v Luzernu 30./31. oktobra 2000, predložila strnjeno poročilo o rezultatih svojega dela (glej UBA 2000) in predlog za nadaljnje korake. V okviru svojega dela je

- pripravila predloge za enotno definicijo in uporabo pojmov v okviru Alpske konvencije, ki so povezani z razpravo o okoljskih ciljih,
- razvila strukturo za zbiranje okoljskih ciljev,
- sistematično zbrala cilje iz krovne konvencije in njenih protokolov in
- poiskala in preiskala že obstoječe okoljske cilje v pogodbenicah Alpske konvencije.

Dela so se pri tem osredotočila – v skladu z mandatom Stalnega odbora iz oktobra 1999 – na protokola »Gorski gozd« in »Promet«.

VI. Alpska konferenca je v zvezi z rezultati delovne skupine sprejela naslednja sklepa:

1. Alpska konferenca ocenjuje poročilo »Cilji kakovosti okolja za Alpe« kot dragocen prispevek k nadaljnjemu razvoju Alpske konvencije, ga jemlje na znanje in se z njim strinja.
2. Alpska konferenca je sklenila, da se izdelane definicije ter predlagani hierarhični sistem ciljev v prihodnje uporabljajo pri uresničevanju Alpske konvencije in njenih izvedbenih protokolov.

Spričo rezultatov svojega poročila je delovna skupina na VI. Alpski konferenci sprejela drugi mandat, ki naj bi trajal do Alpske konference 2002. Ta mandat vsebuje naslednje naloge:

»1. Predloženi popis stanja in analizo že obstoječih ciljev je treba postopoma izpopolniti zlasti na regionalni ravni, pri tem pa morajo biti vključeni ekonomski in socialni/ kulturni cilji, če so neposredno ali posredno pomembni za obravnavo ciljev, ki se nanašajo na okolje.

2. Pripravi se krajši pregled, ki bo vseboval oceno na podlagi naslednjih meril:

- a) popolnost pri oblikovanju ciljev z ozirom na obstoječa problemska področja,
- b) obveznost ciljev in
- c) pomembnost uresničevanja in soodvisnost med cilji kakovosti okolja ter cilji okoljskega delovanja in standardi.

3. Izdelati je treba metodološke pristope za preverjanje doseganja posameznih ciljev.«

V drugem mandatu se je delovna skupina lahko oprla na vsebinske podlage, pripravljene definicije in metodološke pristope iz prvega mandata (glej predvsem pogl. 1, 2 in 4 poročila prvega mandata – UBA 2000). Za razliko od prvega mandata naj bi delovna skupina svoje delo razširila na protokole »Hribovsko kmetijstvo«, »Varstvo narave in urejanje krajine«, »Turizem«, »Varstvo tal«, »Energija« ter »Urejanje prostora in trajnostni razvoj«, ki doslej še niso bili obdelani. Protokol »Reševanje sporov« je za teme, ki naj bi jih obdelala delovna skupina, le obrobne pomena. V svojih razmišljanjih naj bi zdaj upoštevala tudi ekonomsko in sociokulturno področje, če je to za obdelovanje okoljskih ciljev posredno ali neposredno kakorkoli pomembno. Ker je v prvem mandatu delovne skupine postalo jasno, da se predvsem strukturni cilji določajo zlasti v načrtih in programih za nižje prostorske ravni – za regionalno in lokalno raven –, npr. cilji glede urejanja sonaravnih biotopskih struktur v krajini, bi bilo treba v pogodbenicah postopoma opraviti preiskovanje ciljev tudi za regionalno raven.

Med delom v drugem mandatu se je izkazalo, da posamezne države v predvidenem časovnem okviru niso mogle v popolnosti opraviti načrtovanih nacionalnih raziskav ciljev. Ni bilo mogoče dobiti popoln pregled nad vsemi relevantnimi cilji na nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Ocene popolnosti nacionalnih ciljev zato ni bilo mogoče dokončno opraviti.

Poseben poudarek je delovna skupina polagala na razvoj metodoloških pristopov za monitoring uresničevanja ciljev Alpske konvencije. Njena naloga je bila, da pripravi predlog za strukturo sistema kazalcev ter za konkretne kazalce. Slednji naj bi se vsebinsko nanašali na cilje Alpske konvencije in eventualno na druge pomembne okoljske cilje v alpskem prostoru in se opirali v glavnem na rezultate okoljskega opazovanja v državah pogodbenicah. Pri tem naj bi se ozirali na že obstoječa obsežna teoretska predhodna dela za razvoj mednarodnih, nacionalnih in tudi regionalnih sistemov kazalcev.

Države pogodbenice Avstrija, Francija, Italija, Liechtenstein, Nemčija, Slovenija in Švica so v delovno skupino poslale svoje predstavnike. Delovna skupina je zasedala pod nemškim predsedstvom.

1.2 Pomen okoljskih ciljev in njihov monitoring

Že v zaključnem poročilu prvega mandata so bila obsežno predstavljena pričakovanja, ki naj jih izpolnijo okoljski cilji, in njihova uporaba za vzvode okoljske politike¹. Jasno je postalo, da je bila diskusija o okoljskih ciljih zlasti pod vplivom razprave o modelu trajnostnega razvoja (sustainable development), ki jo je sprožila konferenca ZN za okolje in razvoj leta 1992 v Rio de Janeiru. Ideja trajnosti temelji na prepletanju gospodarskih in družbenih vidikov z upoštevanjem pomanjkanja naravnih virov in meja obremenljivosti okolja (carrying capacity). To prepletanje zahteva, da se razvijejo merila, s pomočjo katerih bi ekološke meje postale vidne. Cilji kakovosti okolja, standardi kakovosti okolja in cilji okoljskega delovanja služijo temu namenu. Pomagajo, ob ekonomskih in socialno usmerjenih ciljih, opisati okoljsko stanje, za katero si prizadevamo, in oceniti že obstoječe oz. pričakovane spremembe okolja. Če imamo ustrezne okoljske cilje, je mogoče tudi preverjati, ali določene variante razvoja pomagajo pri doseganju zaželenega stanja v okolju.

V tem smislu so cilji kakovosti okolja, standardi kakovosti okolja in cilji okoljskega delovanja pomembna merila za ocenjevanje npr. v procesih načrtovanja na lokalni, regionalni in

¹ prim. pogl. 1, 2 in 4 zaključnega poročila prvega mandata (UBA 2000)

nacionalni ravni, za ocenjevanje ekološke sprejemljivosti projektov – npr. pri presoji vplivov na okolje, ki so jo uvedli v celi EU – in za načrtno podpiranje obratov in podjetij, ki delajo na okolju primeren način, ali za izplačevanje nadomestil za storitve v javnem interesu, zlasti na področju kmetijstva in gozdarstva.

V prvem mandatu je bilo že poudarjeno, da ni dovolj, da izpolnjujejo okoljski cilji za Alpe le splošne zahteve glede upravljalnosti in posredljivosti, zadostiti morajo tudi specifičnim vsebinskim zahtevam, ki izhajajo iz posebnih ekoloških in socioekonomskih razmer v hribovskem področju.

Pogoj za uresničevanje modela trajnostnega razvoja v praktični politiki je razpoložljivost kazalcev, ki omogočajo – z uporabo metod in pristopov, določenih s konsenzom – preverjanje uresničevanja okoljskih ciljev na podlagi analize situacije (SRU 1996: cilj 102). V Agendi 21, ki jo je skupnost držav podpisala na konferenci v Riu, se v poglavju 40 zahteva priprava in uporaba meril ali kriterijev za ocenjevanje, s katerimi naj bi na nacionalni ali mednarodni ravni preverjali, ali razvojni procesi sledijo ciljem trajnostnega razvoja. Najpozneje odkar je Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) leta 1991 začela pripravljati kataloge takih meril in kriterijev za ocenjevanje, se v tem kontekstu govori tudi o kazalcih.

Razvoj kazalcev za monitoring uresničevanja ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov je ključ za uresničevanje Alpske konvencije in za začetek bistvenih korakov političnega odločanja (CIPRA 1999). Kazalci omogočajo tako prostorsko kot tudi časovno primerjanje razvoja znotraj posameznih alpskih držav in med njimi. Lahko so tudi podlaga za poročanje o stanju in razvoju alpskega prostora in uresničevanju Alpske konvencije, ki bi bilo usklajeno med državami članicami.

Tako sistematično, med alpskimi državami usklajeno opazovanje prostorskega razvoja v Alpah in izpolnjevanja ciljev Alpske konvencije, ki je mogoče le z izbranimi kazalci, se eksplicitno zahteva tako v 3. čl. Alpske konvencije kot tudi v posameznih protokolih². 16. člen protokola »Promet« eksplicitno predvideva, da pogodbenice določijo in uresničijo okoljske cilje, potrebne za doseganje trajnostnega prometa, in razvijejo standarde in kazalce, specifične za Alpe, da bi lahko izmerili spreminjanje obremenitve okolja in zdravja zaradi prometa.

Izbira primernih kazalcev je praviloma rezultat tehtanja med zahtevami posredljivosti in možnostjo financiranja, strokovno-vsebinskimi zahtevami in političnimi preudarki. Kazalci so v prvi vrsti orodja politike in dela z javnostmi. Ne morejo nadomestiti podrobnega raziskovanja in dolgoročnega znanstvenega opazovanja razvojnih procesov. Opazovanje okolja in kazalci so v tem smislu medsebojno tesno povezani. Po eni strani se da s kazalci delati le, če so na voljo ustrezni podatki za izračunavanje vrednosti kazalcev in če imajo ti podatki ustrezno časovno in prostorsko razsežnost. Po drugi strani pa lahko obstoječi sistemi kazalcev, pri katerih je mogoč konsenz, določajo usmeritev in vsebine programov za opazovanje okolja in zbiranje statističnih podatkov.

² Sistematično opazovanje je v protokolih Alpske konvencije omenjeno na naslednjih mestih: protokol »Varstvo tal«, 19. čl.; protokol »Varstvo narave«, 20. čl.; protokol »Gorski gozd«, 13. čl.; protokol »Hribovsko kmetijstvo«, 17. čl.; protokol »Turizem«, 22. čl.; protokol »Promet«, 18. čl.; protokol »Energija«, 15. čl.; protokol »Urejanje prostora in trajnostni razvoj«, 14. čl.

Prizadevanj za razvoj sistemov kazalcev je veliko. Tako na mednarodni in nacionalni kot tudi na regionalni ali celo lokalni ravni se v tem trenutku pripravljajo zbirke kazalcev in se o njih razpravlja. Specifični cilji teh sistemov pa so v detajlu lahko zelo različni. Prav tako so projekti na tem področju dosegli različno stopnjo konkretizacije in uresničljivosti. Načeloma se skoraj vsi orientirajo po metodološkem okviru, ki so ga s pripravo mednarodnih sistemov kazalcev zastavili OECD, United Nations Commission on Sustainable Development (CSDI) ali pa Evropska agencija za okolje (EEA). Ta razlikuje med kazalci za obremenitev, stanje in ukrepe in s tem hoče opisati in oceniti spremembe v vzročno-posledičnih odnosih. Prav tako se vsi sistemi kazalcev soočajo z bolj ali manj izrazitim pomanjkanjem aktualnih, primerljivih okoljskih podatkov za celo površino in s tem je njihova uresničljivost omejena.

Sistema kazalcev za monitoring uresničevanja ciljev Alpske konvencije, pri katerem bi bil mogoč konsenz, doslej ni bilo. Obstaja pa cela vrsta tovrstnih prizadevanj, ki jih usmerja mdr. delovna skupina »Opazovanje Alp«, ki jo je za vzpostavitev Sistema za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA) prav tako ustanovila Alpska konferenca (glej pogl. 4.2.4). Projekti delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« upoštevajo dokumentirane rezultate dela delovne skupine »Opazovanje Alp«.

1.3 Metodološki koraki v okviru tega mandata

Delo v okviru 2. mandata je obsegalo konkretno naslednje korake:

A) Preiskovanje ciljev in kratki pregled:

1. Sistematika za dokumentiranje ciljev Alpske konvencije in držav pogodbenic z vzročno-posledičnimi odnosi, ki jo je delovna skupina razvila v prvem mandatu, je bila predelana. Tu so se še bolj naslonili na modele, na katerih temeljijo vodilni mednarodni sistemi kazalcev. Zlasti velja to za model DPSIR pri EEA. Vzročno-posledične verige za protokola »Promet« in »Gorski gozd«, ki so bile predstavljene v zaključnem poročilu prvega mandata, so bile še podrobneje razdelane. Za dotlej še neobdelane protokole so pripravili ustrezne verige (glej pogl. 2.2).
2. Za boljše razumevanje vzročno-posledičnih verig so za vsak protokol bila pripravljena razlagalna besedila, ki verbalno opisujejo vzročno-posledične dejavnike, ki se pojavljajo v verigah (glej priloga II in pogl. 2.2.). Pri pripravi teh besedil je bila upoštevana ustrezna strokovna literatura.
3. Sistematični pregled ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov, opravljen že v prvem mandatu, je delovna skupina še enkrat preverila in aktualizirala - upoštevala je npr. prometni protokol, ki so ga medtem sprejeli.
4. Vzročno-posledične verige so obdelali tako, da je bilo mogoče sistematično, čimbolj enostavno iskanje ciljev v državah pogodbenicah. Za to so vzročno-posledične dejavnike posameznih verig razvrstili v skupine v skladu z njihovimi vsebinami, ki se pojavljajo v več protokolih. V ta »tematska polja« so v prvem koraku razvrstili »ciljna polja« Alpske konvencije. V skladu s temi tematskimi in ciljnimi polji so nato preiskali cilje v posameznih državah pogodbenicah.
5. Preiskovanje nacionalnih, deloma tudi regionalnih ciljev so opravili pripadniki delovne skupine; predstavniki držav pogodbenic Alpske konvencije, ki so sodelovali v delovni skupini, so predsedstvu izročili svoje izdelke v obliki nacionalnih prispevkov.

6. Po prejemu nacionalnih prispevkov je bil pripravljen kratki pregled, tj. analiza obstoječih ciljev po določenih kriterijih. Ker ni bilo mogoče opraviti popolne preiskave ciljev, je bilo mogoče reči le nekaj o trendih. Kratki pregled je narejen na podlagi naslednjih kriterijev:
- vsebinska povezava (Za katera tematska polja in cilje Alpske konvencije najdemo zelo veliko nacionalnih ciljev?),
 - obveznost oz. vir (Ali gre npr. za pravno ali le za programsko zasidrane cilje?),
 - vrsta/stopnja konkretizacije (Ali gre za cilje kakovosti okolja, cilje delovanja ali okoljske standarde? Ali gre za kvalitativne ali kvantitativne cilje?)
 - prostorska raven (Ali veljajo cilji za nacionalno ali regionalno/lokalno raven?) in
 - njihova specifičnost za gore (Ali se cilji ozirajo na specifične pogoje alpskega prostora?).

B) Sistem kazalcev za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru :

7. Kot pripravo na razvoj predlogov za kazalce za monitoring uresničevanja Alpske konvencije so opravili na mednarodni, nacionalni in regionalni ravni obsežno preiskavo obstoječih sistemov kazalcev. Pri tem pa so zlasti upoštevali sisteme kazalcev, ki so bili razviti v državah pogodbenicah ali pa so še v pripravi, kot tudi sisteme kazalcev, ki se nanašajo posebej na alpski prostor. Ti sistemi so bili sistematično dokumentirani v podatkovni bazi z vsemi posameznimi kazalci. Ta dokumentacija je lahko služila kot pomoč pri izbiri primernih kazalcev za sistem kazalcev za preverjanje uresničevanja Alpske konvencije.
8. Izbira primernih kazalcev je potekala na podlagi vsebinsko-tematskih in pragmatičnih kriterijev, ki so upoštevali po eni strani vsebinska težišča v Alpski konvenciji in njenih protokolih, po drugi strani – da bi dobili uporaben in uresničljiv sistem – tudi razpoložljivost in kakovost podatkov. Dokumentacija predlogov za kazalce vsebuje tudi kritično analizo izpovedne moči posameznih kazalcev in uresničljivosti sistema kazalcev.

C) Priprava podatkovne baze za dokumentiranje preiskanih nacionalnih ciljev in predlogov za kazalce

9. Za sistematično dokumentiranje opravljene preiskave in analize so rezultate drugega mandata vnesli v podatkovno bazo. Ta vsebuje v glavnem štiri vsebinske komponente:
1. cilje Alpske konvencije in njenih protokolov,
 2. nacionalne cilje glede na ciljna polja Alpske konvencije in njenih protokolov,
 3. kazalce in predloge za kazalce iz obstoječih sistemov kazalcev,
 4. katalog predlogov za kazalce za monitoring okoljskih ciljev v Alpskem prostoru.

2 VZROČNO-POSLEDIČNE VERIGE ZA PROTOKOLE ALPSKE KONVENCIJE

2.1 Razlaga, predstavitevna oblika

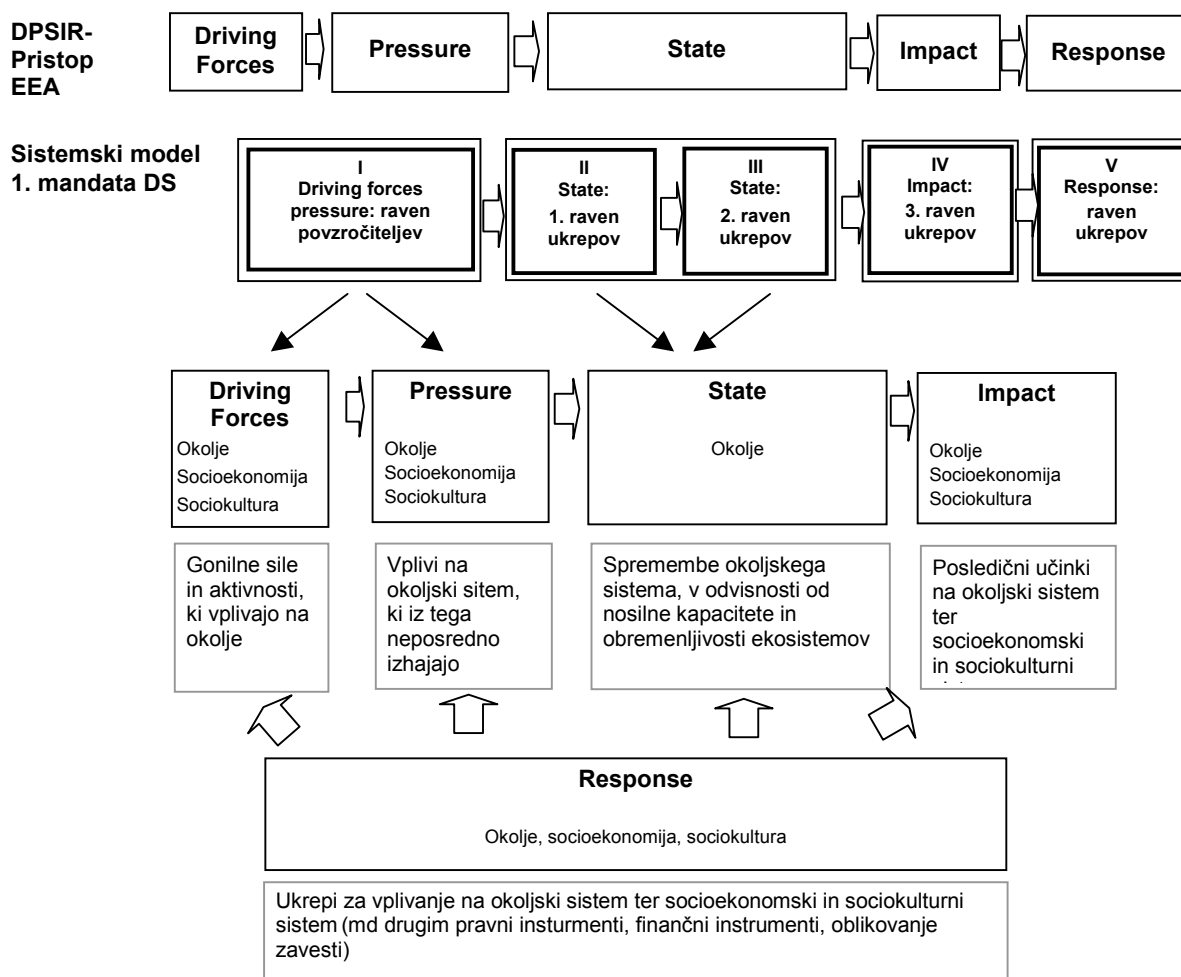
Spričo povečane kompleksnosti in globalnosti okoljskih problemov zahtevata učinkovita zaščita in trajnostni razvoj alpskega prostora integrativne koncepte varovanja in razvoja. Zato je doslej večinoma medijsko in sektorsko usmerjeni okoljski politiki pomembne krajevne okoljske in socialne probleme uspelo dolgoročno rešiti le na delnih področjih. V tej zvezi pomeni »integrativno« tako upoštevanje različnih sektorjev in komponent sistema človek-okolje in različnih okoljskih medijev ter varovanih dobrin, ki bi jih lahko prizadele spremembe, kot tudi čezmejno usklajevanje političnih ukrepov, ki so namen pogodb Alpske konvencije.

Integrativen opis stanja okolja in okoljske politike dopolnjuje tako medijsko kot sektorsko usmerjene načine obravnavanja s sistematičnim zajemanjem in upoštevanjem vzročno-posledičnih povezav, v sklopu katerih potekajo okoljske spremembe. Šele ko postane jasno, kaj so vzroki okoljskih sprememb in kakšne so njihove možne posledice, lahko okoljska politika sprejme učinkovite protiukrepe ali pospeševalne strategije za podporo zelenemu razvoju.

To pomeni, da naj bi opis in ocena okoljskega stanja na osnovi kazalcev in ciljev kakovosti okolja in okoljskopolitičnih sklepov, ki iz tega izhajajo, temeljili na sistematskem opazovanju, ki vključuje tako okoljske kot tudi družbene sisteme. V znanstveni in politični diskusiji o razvoju in implementiranju sistemov kazalcev se je v zadnjih letih uveljavilo sklicevanje na vzročno-posledične povezave (tako imenovani »pristop, ki ga vodi hipoteza«). Ta razvoj je v posebni meri spodbudil formuliranje kazalcev trajnosti, ki naj bi odslikavali spremembe tako ekoloških kot tudi socioekonomskih in sociokulturnih komponent sistema človek-okolje.

Ob upoštevanju teh aktualnih razvojev je bil že v okviru prvega mandata delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« razvit sistemski model, na osnovi katerega je bilo možno izvesti sistematsko raziskavo in dokumentiranje tako nacionalnih kot mednarodnih ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov. Pri tem so bili na primeru protokolov »Promet« in »Gorski gozd« po aktualnem stanju vedenja zbrani relevantni vzročni in posledični dejavniki in opravljena njihova primerjava. Na osnovi te predstavitve je bilo možno preveriti, ali je s cilji, zapisanimi v Alpski konvenciji, vsakokratno problemsko področje obdelano v celoti, to je z določenimi vzroki in relevantnimi učinki. Sistemski model predstavlja seveda močno poenostavljen miselni vzorec. Ne lasti si pravice prikazati resničnost v vsej njeni kompleksnosti.

Ta sistemski model je v rahlo spremenjeni obliki predstavljal osnovo za nadaljnja dela tudi v okviru drugega mandata. Spremembe so zadevale predvsem še ožje sklicevanje na strukturo pristopa DPSIR (driving forces – pressure – state – impact - response), na katerem temelji sistem kazalcev Evropske komisije in agencije EEA, o katerem se trenutno diskutira na mednarodni ravni in ki velja za strokovno sprejemljivo (glej Slika 1). V nasprotju s pristopom PSR, ki ga uporablja OECD (pressure - state - response), vnaša tudi gonilne sile koristi in posegov v okolje, tako imenovane »driving forces«.



Slika 1: Sistemski model

Drugi mandat delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« vsebuje poleg razširitve del na doslej neobravnavane protokole »Hribovsko kmetijstvo«, »Varstvo narave in nega krajine«, »Turizem«, »Varstvo tal«, »Energija« ter »Urejanje prostora in trajnostni razvoj« tudi večje upoštevanje ekonomskih in sociokulturnih gonilnih sil za okoljske spremembe³. Zato je bila – v primerjavi s sistemskim modelom, ki predstavlja osnovo za analize v okviru predhodnega mandata – eksplicitno vključena raven »driving forces« (glej Slika 1).

Nadalje je bila za vsako kategorijo DPSIR opravljena diferencirana uvrstitev vzročno-posledičnih dejavnikov po področjih: okolje, socioekonomija in sociokultura. Pri tem smo upoštevali, da med temi tremi delnimi sistemi obstajajo številni vzajemni učinki: procesi v socioekonomskem sistemu vplivajo na okoljski sistem, ta pa spet – posredno ali neposredno – učinkuje na socioekonomski sistem.

V literaturi ni nedvoumnih definicij kategorij DPSIR (pristopa agencije EEA), pa tudi iz samih seznamov dejavnikov agencije EEA ni možno izvesti jasne definicije. Razmejitve med D in P ter med S in I ali tudi D in R so zabrisane. Striktne izhodišče za kategorično uvrstitev posameznih vzročno-posledičnih dejavnikov znotraj verige torej ni.

³ V besedilu mandata: »Predloženi popis stanja in analiz že obstoječih ciljev je treba postopoma izpopolniti zlasti na regionalni ravni, pri tem pa morajo biti vključeni ekonomski in socialni/kulturni cilji, če so neposredno ali posredno pomembni za obravnavo ciljev, ki se nanašajo na okolje«.

Vzročno-posledični dejavniki so bili uvrščeni v posamezne kategorije D, P, S, I in R ob upoštevanju naslednjih domnev:

- Vzročno-posledične dejavnike formuliramo po možnosti tako, da opisujejo procese. Za raven driving forces so bile z razliko od tega pravila vključene tudi formulacije ciljev in potrebe. Za raven response je velik poudarek na ukrepih.
- Vzročno-posledični dejavniki ne smemo enačiti s kazalci.
- Kjer je bilo mogoče, so bili vzročno-posledični dejavniki formulirani brez ocenjevanja.
- Cilj je bil, za posamezne protokole Alpske konvencije vzpostaviti po možnosti popolno, vendar pregledno verigo. Pri tem so bili po posameznih kategorijah (DPSIR) za vsak protokol naštetih samo tisti vzročni in posledični dejavniki, ki so v neposredni povezavi s tematiko. Okolje je kompleksen sistem, ki ga težko omejimo na enostavno strukturirano vzročno-posledično povezavo. Ko izhajamo iz vzročnega dejavnika ali okoljske spremembe, na primer iz povečanega prometa, so možne zelo dalekosežne okoljske spremembe ter ekonomske in sociokulturne posledice. V predstavitvi verig je bila zavestno opravljena omejitev naštetih dejavnikov. V posameznih primerih smo opozorili tudi na druge verige, kjer so specifična tematska polja natančneje predstavljena.
- Z upoštevanjem posameznih kategorij DPSIR so protokoli različno rangirani. Tako je v prometnem protokolu poudarek na strani povzročiteljev, pri protokolu o gorskem gozdu bolj na strani vplivov in pri protokolu o urejanju prostora na strani ukrepov. Da bi prispeli do konsistentnega celostnega sistema, so bili primerljivi vzročni in posledični dejavniki vsakokrat razvrščeni v iste kategorije (DPSIR).
- V okviru vzročno-posledičnih verig zavzema okoljsko področje osrednje mesto. V okviru kategorije state so zato obravnavana samo stanja in spremembe okoljskega sistema. Socioekonomski in sociokulturni dejavniki so sprva pomembni na ravni drivers in pressures, kjer povzročajo okoljske spremembe. Na ravni impacts imajo spremembe okoljskega stanja (povraten) učinek na socioekonomski in sociokulturni delni sistem. Na ravni responses prav tako obstajajo vzajemni učinki med socioekonomskimi, sociokulturnimi in okoljskimi dejavniki in različnimi delnimi sistemi preostalih ravni DPSIR. Na ravneh impacts in responses so zato dodatno k okoljskem sistemu upoštevani dejavniki socioekonomskega in sociokulturnega sistema.
- Pod kategorijo drivers (motivations, needs and activities) so opisane gonilne sile določenega razvoja. To so lahko zahteve in potrebe, ki izzovejo določena dejanja in se izražajo v vprašanjih kot na primer: Katere zahteve človeka do alpskega prostora, lahko povzročijo posledice v okolju? Zakaj uresničujemo določeno rabo na določen način? Zakaj skušamo vplivati na razvoj okolja v določeno smer? Ali: Kateri so lahko nenačrtovani razlogi za spremembe v okolju?
- Za določena dejanja, ki lahko vplivajo na okolje, obstajajo številni socioekonomski in sociokulturni razlogi. Samo okolje pa v to sistematiko le s težavo zajamemo. Obstajajo namreč težnje po samoregulaciji ekoloških sistemov, ki jih ni možno konkretno opisati. Kot pripomoček so v to kategorijo uvrščene tudi pravne določbe in njihovo izvajanje. V kategorijo drivers so še naprej uvrščene aktivnosti (kot na primer raba v kmetijske in gozdarske namene), ki jih povzročijo vsakokratne potrebe. Te aktivnosti lahko učinkujejo na sistem tako v pozitivnem kot negativnem smislu: človek se ukvarja s športom za

oddih, zapušča gorske vasi v katerih živi, ker tam ni več možnosti zaslužka, ali se vključi v katerega od krajevnih društev in s tem prispeva k ohranjanju krajevnih tradicij.

- V kategoriji pressures so zbrani posegi z neposrednimi vplivi oz. učinki na okoljski sistem, ki izhajajo iz vsakokratnih aktivnosti. To so lahko snovni kot tudi strukturni dejavniki, kot na primer emisije škodljivih snovi in hrup ali zbijanje tal. Pod temo »Okolje« so v kategoriji pressure naštetih zlasti tisti ukrepi v sistemu (npr. spremembe rabe), ki izhajajo primarno izhajajo iz motivacije po zaščiti okolja. Sem štejejo na primer negovalni ukrepi v nekoč rabljenih sistemih ali varovalni ukrepi za načrtno ohranitev določenih biotopov in živalskih ter rastlinskih vrst.
- Na ravni state so obravnavane izključno spremembe okolja. V ospredje so postavljena vprašanja: Dogajanja v okolju, ki so posledica človekovega delovanja? in: Katere varovane dobrine konkretno zadevajo te spremembe? Med varovane dobrine štejemo poleg zraka, podnebja, tal, vode, življenjskega prostora rastlin in živali tudi biotsko raznovrstnost in podobo krajine ter človekovo zdravje.
- Razmejitev med state in impact je za področje okolja vsekakor stvar dogovora. Okoljski učinki sprožijo večinoma reakcije v ekosistemu, ki zadevajo več okoljskih medijev. Kateri medij uvrstimo pri tem v kategorijo state ali impact, ni definirano. V predstavitvi smo skušali – s pomočjo posameznih tematskih polj protokolov – potegniti po možnosti konstantno razmejitev med state in impact. To pomeni, da so bile primerljive okoljske spremembe uvrščene v identične kategorije, na primer izguba življenjskih prostorov za rastline in živali vedno pod state in izguba biotske raznovrstnosti vedno pod impacts.
- Pojavi, skicirani pod impacts so posledica pozitivnih in negativnih spodbujevalnih in zaviralnih oblik razvoja (drivers in pressures). Tako prihaja na primer zaradi intenziviranja hribovskega kmetijstva do izgube tradicionalnih vrst kulturnih rastlin in živalskih pasem (**4D-Ö4**)⁴ in njihovega prilagajanja na zahteve evropskega trga, ali zaradi opuščanja kmetijskih obratov (**4D-Ö8**). Z načrtnimi programi in projekti v posameznih obratih ob uvidu te problematike na primer načrtno uvajajo in ohranjajo črede tradicionalnih pasem (prim. dejavnik »Reja starih živalskih pasem in kultura starih rastlinskih vrst ter njihova prodaja in/ali izkoriščanje«, **4D-K3**). Vprašanje je, ali bodo ti ukrepi uspeli zmanjšati izginjanje raznolikosti živalskih pasem in rastlinskih vrst. Zato lahko pod impacts v tem primeru zapišemo bolj negativno formulacijo: »Kljub rejnim prizadevanjem izguba vrst kulturnih rastlin in živalskih pasem«; **4I-K5**).
- V kategorijo responses so uvrščene aktivnosti in konkretni ukrepi, katerih cilj je spodbujanje pričakovanega razvoja in preprečevanje nezaželenega razvoja. Ukrepi, naštetih v kategoriji response se lahko nanašajo tako na drivers, pressures, state kot tudi na impacts. Možno je, da se določen dejavnik pojavlja kot dejavnik response kot tudi dejavnik driver ali pressure, če se je razvoj, na katerega vplivajo vsakokratni ukrepi, že začel.
- Okoljsko področje zajema poleg ekoloških vidikov tudi varovano dobrino človeško zdravje (na primer ogroženost zaradi vpliva snovi, hrupa ali snežnih plazov itd.).⁵ Varovana

⁴ Za razlago kodiranja posameznih vzročno-posledičnih dejavnikov glej pogl. 2.2.

⁵ Zdravje po definiciji WHO: „Health is a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity“. (SRU 1999) Protokol „Reševanje sporov“ je ob upoštevanju tem, ki jih je obravnavala delovna skupina, podrejenega interesa in zato ni bil upoštevan.

dobrina podoba krajine je prav tako obravnavana pod področjem »Okolje«, čeprav se s spremembami podobe krajine pogosto misli tudi na sociokulturne vidike (glej pogl. 2.2.4).

2.2 Vzročno-posledične verige po posameznih protokolih

V nadaljevanju so v slikovni obliki in s kratim tekstovnim pregledom podane raziskane vzročno-posledične verige, ki so predstavljale osnovo ciljnim raziskavam in iskanju kazalcev za posamezne protokole Alpske konvencije. Pri tem gre za naslednje protokole:

1. Protokol »Varstvo tal«
2. Protokol »Varstvo narave in nega krajine«
3. Protokol »Gorski gozd«
4. Protokol »Hribovsko kmetijstvo«
5. Protokol »Turizem«
6. Protokol »Promet«
7. Protokol »Energija«
8. Protokol »Urejanje prostora in trajnostni razvoj«⁶.

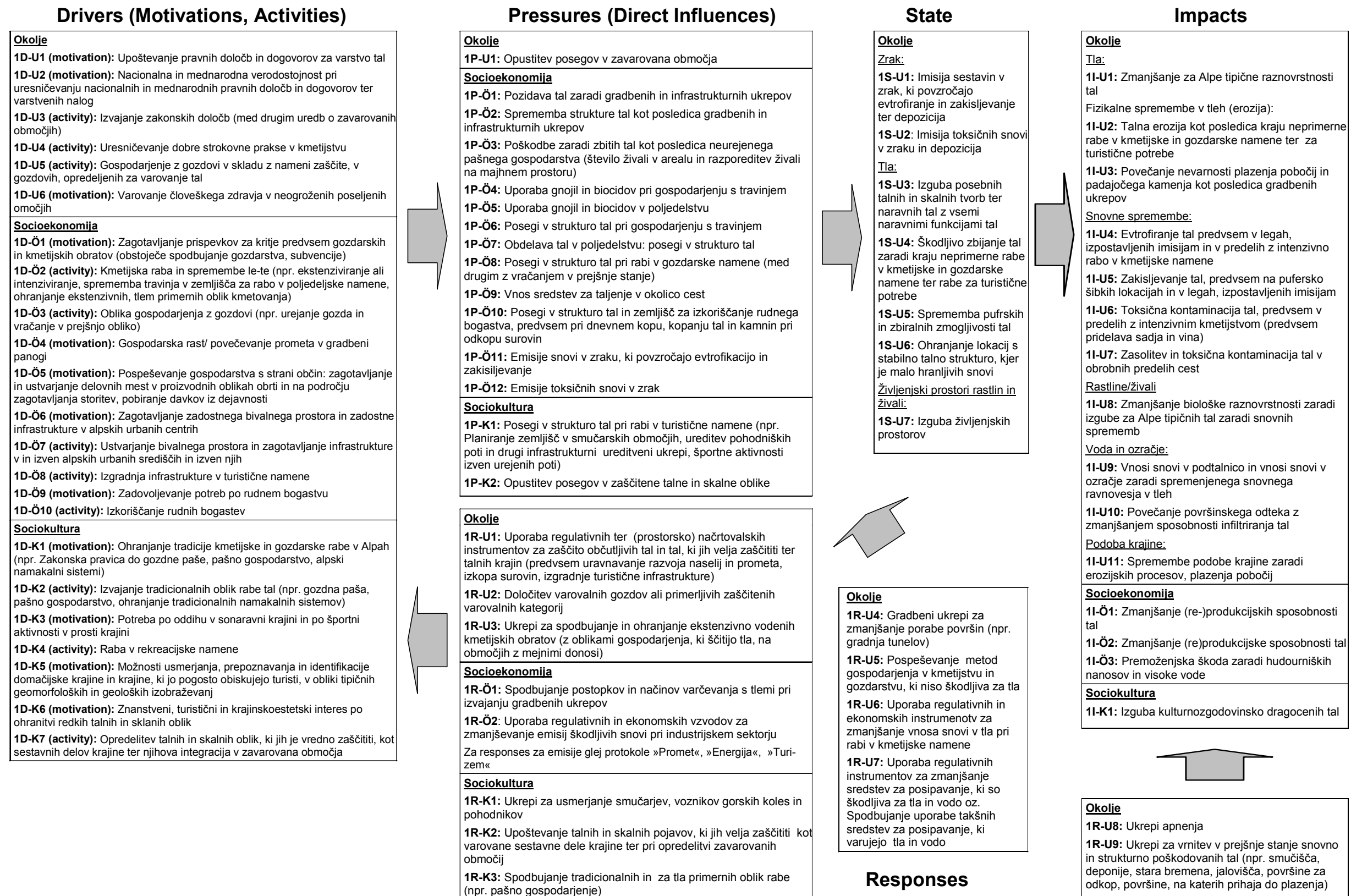
V predstavitevah vzročno-posledičnih verig so posamezni vzročno-posledični dejavniki kodirani po naslednji shemi:

npr. **2D-U1**: **2** = številka protokola v skladu z gornjim seznamom, to je protokol »Varstvo narave«
D = kategorija DPSIR, to je D = driver, P = pressure, S = state, I = impact, R = response
U = stvarno področje (U = okolje, Ö = socioekonomija, K = sociokultura)
1 = zaporedna številka dejavnika znotraj posameznega stvarnega področja.

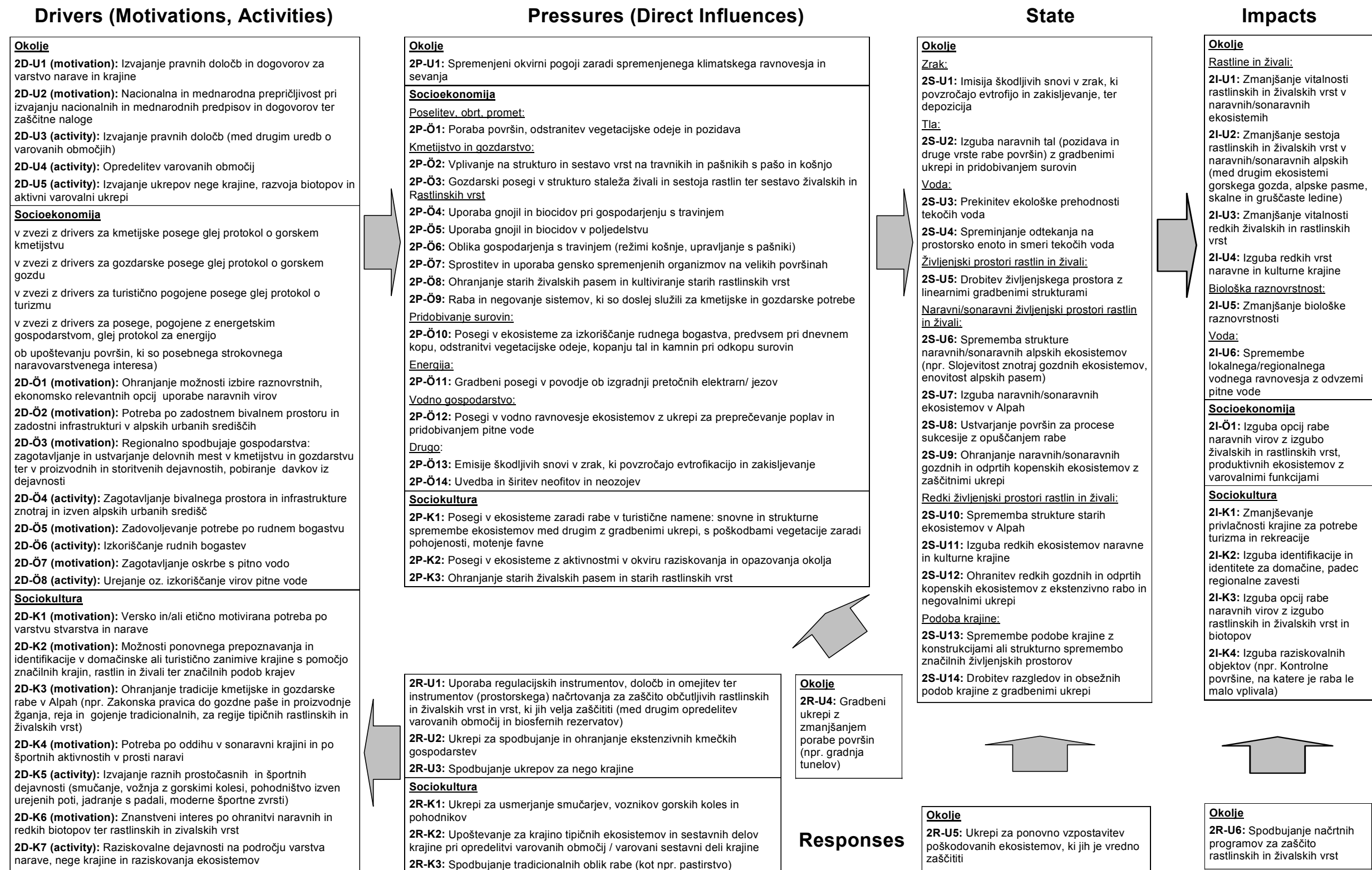
Izčrpne obrazložitve k vsakokratni vzročno-posledični verigi so predstavljene v Prilogi II tega poročila.

⁶ Protokol „Reševanje sporov“ je ob upoštevanju tem, ki jih je obravnavala skupina, podrejenega interesa in zato ni bil upoštevan.

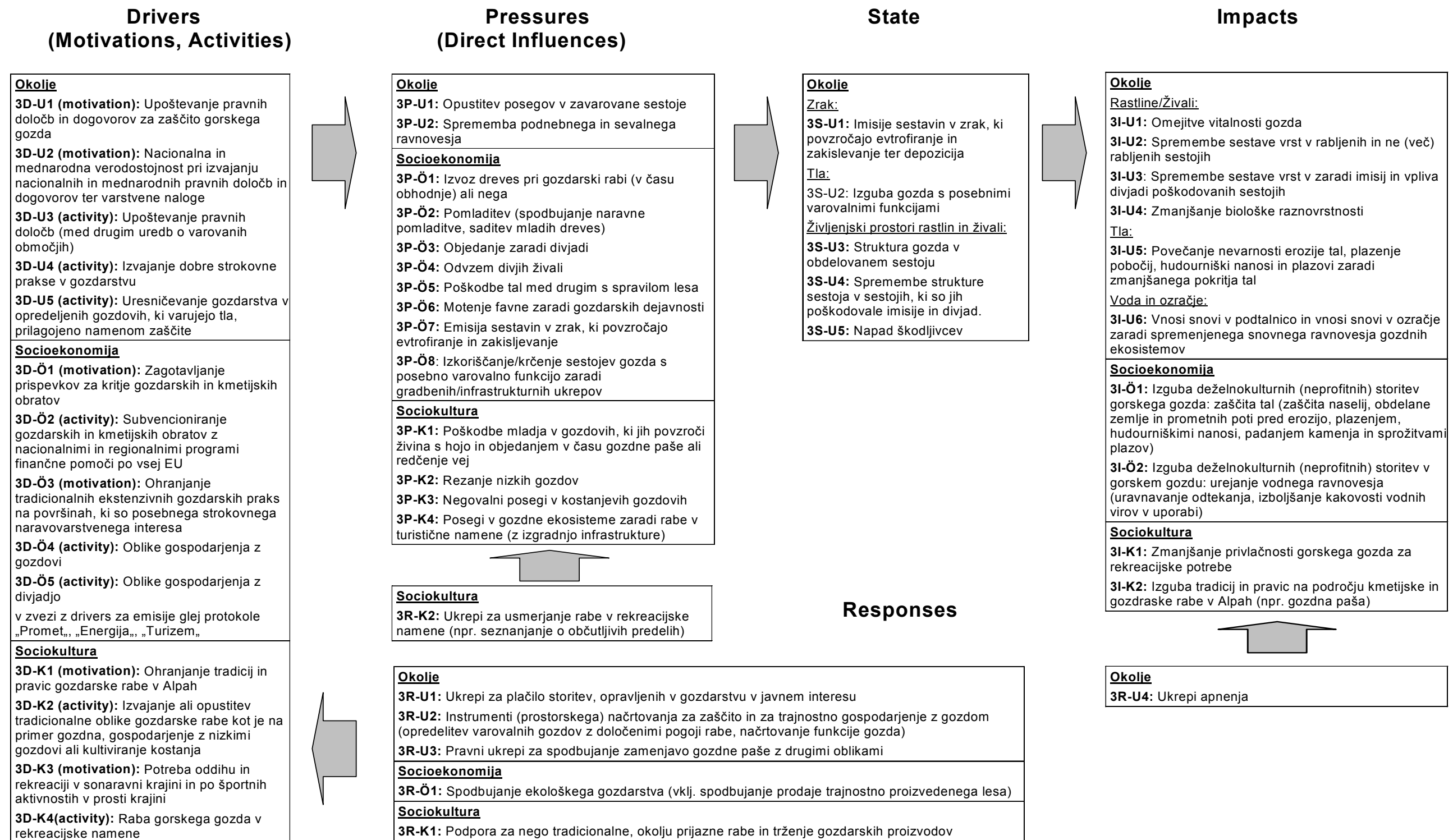
Slika 2: Vzročno-posledična veriga za temo »Varstvo tal«



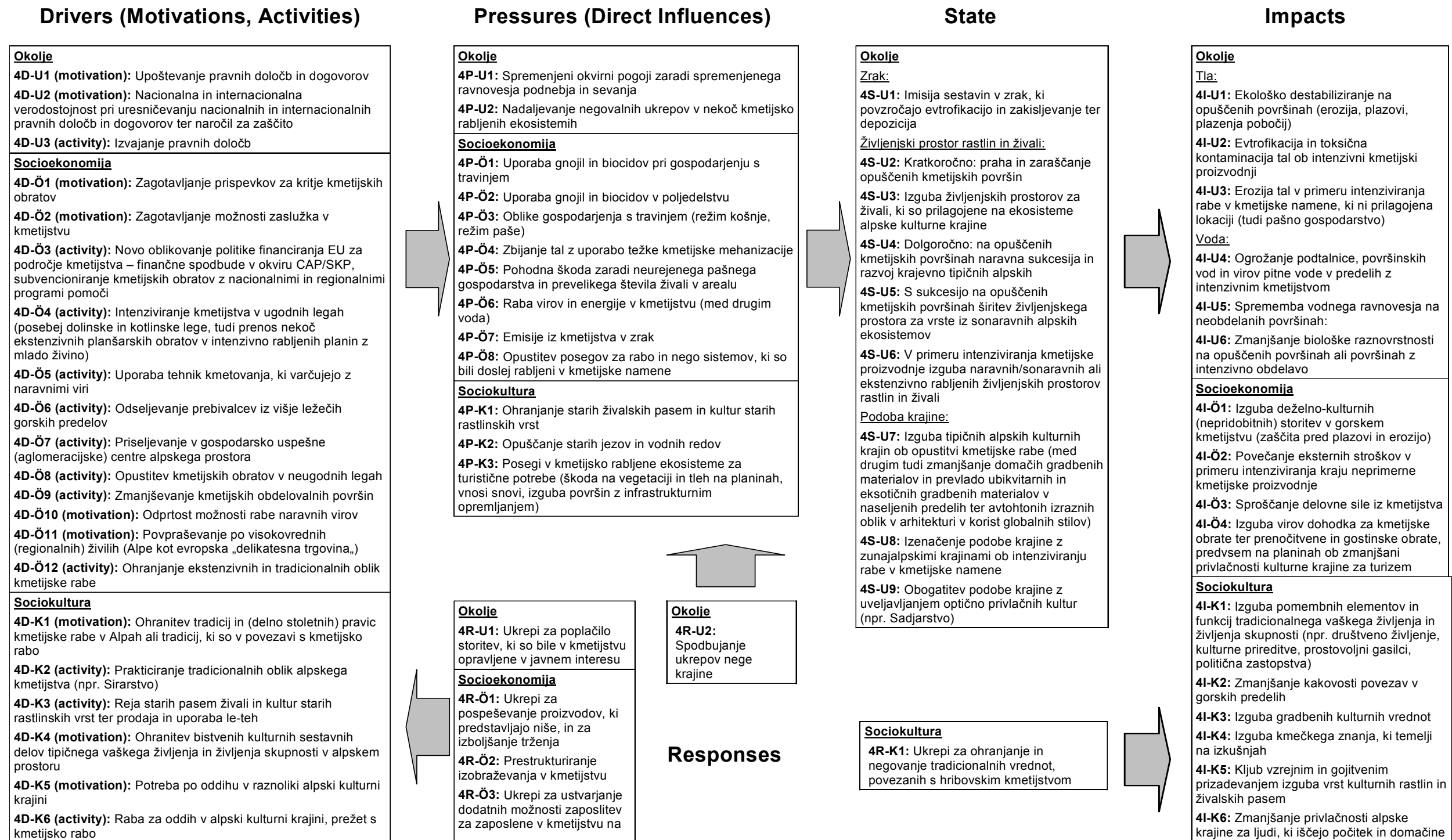
Slika 3: Vzročno-posledična veriga za temo »Varstvo narave in urejanje krajine«



Slika 4: Vzročno-posledična veriga za temo »Gorski gozd«



Slika 5: Vzročno-posledična veriga za temo »Hribovsko kmetijstvo«



Slika 6: Vzročno-posledična veriga za temo »Turizem«

Drivers (Motivations, Activities)

Okolje 5D-U1 (motivation): Upoštevanje pravnih določb in dogovorov 5D-U2 (motivation): Nacionalna in mednarodna verodostojnost pri uresničevanju nacionalnih in mednarodnih pravnih določb in dogovorov ter varstvenih nalog 5D-U3 (activity): Uresničevanje pravnih določb (mdr. uredb o zaščitnih območjih) za urejanje rabe v turistične namene 5D-U4 (activity): Opredeljevanje zaščitnih območij z namenom omejevanja turističnega urejanja in uporabe
Socioekonomija 5D-Ö1 (motivation): Regionalno spodbujanje gospodarstva: ohranjanje in povečevanje ekonomskih potencialov turizma in rabe v namene oddiha: ustvarjanje in zavarovanje delovnih mest v storitvenem sektorju, pobiranje obrtnega davka 5D-Ö2 (motivation): Interesi tujega kapitala (gospodarski donos za investitorje s prodajo npr. nepremičnin) 5D-Ö3 (motivation): Priprava infrastrukture za turistično rabo 5D-Ö4 (motivation): Konkurenčnost z drugimi alpskimi in zunajalpskimi turističnimi regijami, tudi na drugih celinah 5D-Ö5 (activity): Priprava infrastrukture za turistično rabo: nova izgradnja turistične infrastrukture (hoteli, počitniška stanovanja) ali renoviranje in razširitev že obstoječih stavb za turistično rabo 5D-Ö6 (activity): Obratovanje gradbene turistične infrastrukture 5D-Ö7 (activity): Obratovanje ne-gradbene turistične infrastrukture (npr. smučišča in njihovo vzdrževanje) 5D-Ö8 (activity): Uporaba turistične infrastrukture (tudi v sicer le malo obremenjenih prostorih, npr. restavracije v visokih legah) glede „drivers“ za emisije glej protokole „Promet“, „Energija“ in „Turizem“
Sociokultura 5D-K1 (motivation): Potreba po oddihu v sonaravni in pestri krajini in po športni dejavnosti v odprti krajini, čedalje večje zahteve visoko specializiranih športnih zvrsti 5D-K2 (activity): Prilagajanje turistične ponudbe mednarodnim standardom povpraševanja in ponudbe 5D-K3 (activity): Izvajanje različnih dejavnosti za oddih in deloma za visoko specializirane športne zvrsti 5D-K4 (motivation): Ohranjanje tradicionalnih oblik rabe v Alpah, ki ne bi mogle preživeti brez dodatnih prihodkov iz turizma 5D-K5 (motivation): Ohranitev kulturne identitete 5D-K6 (activity): spreminjanje lokalnega prebivalstva zaradi priseljevanja (sezonske) delovne sile in turistov

Pressures (Direct Influences)

Okolje - Socioekonomija 5P-Ö1: Poraba tal/pozidava tal/spreminjanje strukture tal zaradi gradbenega in infrastrukturnega urejanja 5P-Ö2: Spreminjanje strukture tal zaradi gradbenega in infrastrukturnega urejanja in turistične rabe (med drugim škoda zaradi teptanja) 5P-Ö3: V primerjavi z domačini nadpovprečno velika poraba virov pri turistih 5P-Ö4: V primerjavi z domačini nadpovprečno velik nastanek odpadkov in odpadkov pri turistih 5P-Ö5: Emisija škodljivih snovi v zrak 5P-Ö6: Vnos pomožnih snovi zaradi vzdrževanja smučišč 5P-Ö7: Odstranjevanje rastlinske odeje pri gradbenem in infrastrukturnem urejanju
Sociokultura 5P-K1: Motenje favne zaradi turističnih dejavnosti
Okolje 5R-U4: Pospeševanje ukrepov za varčevanje z viri in energijo v nastanitvenih obratih, gostinstvu in drugih turističnih ustanovah
Sociokultura 5R-K2: Sprejemanje usmerjevalnih ukrepov za zmanjševanje motenj pri favni in poškodb tal zaradi turistične rabe na najmanjšo možno mero
Okolje 5R-U1: Uporaba regulativnih vzvodov in (prostorskih) načrtovalskih vzvodov za zaščito občutljivih prostorov pred turističnim urejanjem (ustvarjanje umirjenih con brez turistične rabe) 5R-U2: Usmerjeno podpiranje ekološko sprejemljivih ustanov in dejavnosti za oddih 5R-U3: Določitev ekoloških standardov
Socioekonomija 5R-Ö1: Diverzifikacija turistične ponudbe zaradi povečevanja konkurenčnosti 5R-Ö2: Prilagajanje turistične infrastrukture in ponudbe spremenjenemu povpraševanju in strukturi strank
Sociokultura 5R-K1: Spodbujanje nove estetske zaznave zlasti specifičnih odnosov med človekom in naravo v Alpskem prostoru

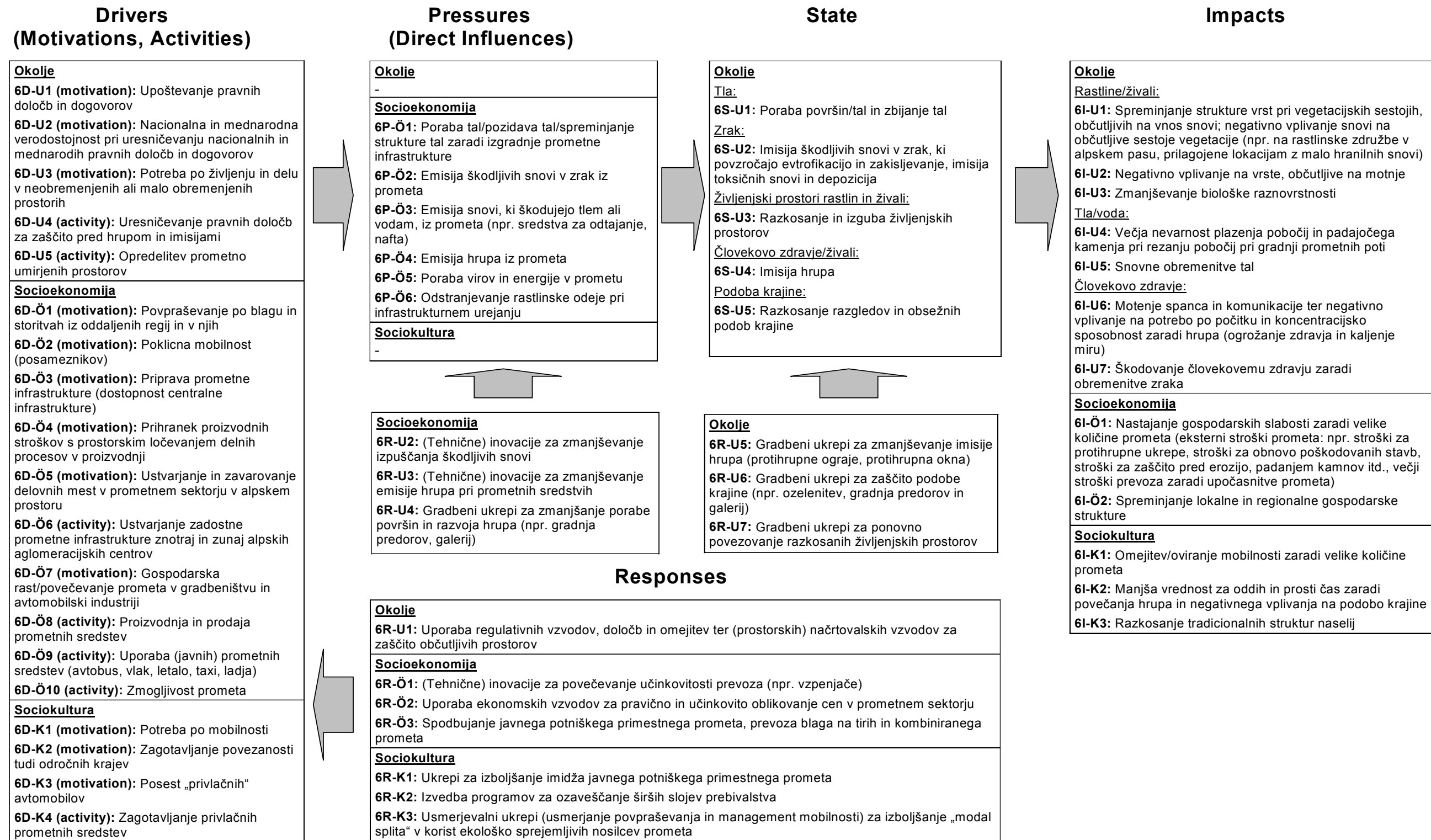
State

Okolje 5S-U1: Pomanjkanje obnovljivih in neobnovljivih virov Zrak: 5S-U2: Imisija škodljivih snovi v zrak, ki povzročajo evtrofikacijo in zakisljevanje, ter depozicija Tla: 5S-U3: Izguba naravnih tal z vsemi njihovimi naravnimi funkcijami in zbijanje tal Življenjski prostori rastlin in živali: 5S-U4: Izguba ali razkosoanje življenjskih prostorov zaradi gradbenih objektov ali vnosov snovi v povezavi s turistično rabo Podoba krajine: 5S-U5: Spremenjena podoba krajine zaradi turistične infrastrukture
Okolje 5R-U5: Ukrepi za boljše vključevanje turistične infrastrukture (vključno s smučišči) v krajino
Okolje 5R-U6: Sanacija in vzdrževanje smučišč poleti z inženirskobiološkimi ukrepi ozelenjevanja planot
Sociokultura 5R-K3: Ukrepi za zagotavljanje ali ponovno vzpostavitev socialnega miru v turističnih občinah (udeležba domačinov pri gospodarskem dobičku turizma in pri relevantnih odločitvah)

Impacts

Okolje Rastline/živali: 5I-U1: Zmanjšanje biološke raznovrstnosti 5I-U2: Negativno vplivanje na vrste, občutljive na motnje Tla: 5I-U3: Povečanje nevarnosti izgube tal in plazjenja pobočij zaradi infrastrukturnega urejanja občutljivih področij Voda: 5I-U4: Ogrožanje podtalnice, površinskih voda in virov pitne vode 5I-U5: Spremenjen vodni režim in spremenjeno otekanje zaradi gradbenih ukrepov
Socioekonomija 5I-Ö1: Oviranje nadaljnjih načrtov izgradnje zaradi čedalje večjega pomanjkanja virov (npr. pitne vode) 5I-Ö2: Naraščajoči stroški za obratovanje turistične infrastrukture (npr. ker so potrebni zahtevni objekti za čiščenje vode ali zaradi oskrbe na daljavo, zaradi uporabe snežnih topov za ohranjanje konkurenčnosti v primerjavi z drugimi turističnimi kraji) 5I-Ö3: Zmanjšanje privlačnosti počitniških krajev zaradi obremenitve zraka in hrupa ter izgube estetskih in kulturnih vrednot 5I-Ö4: Izrivanje ne-profesionalnih ponudnikov (kot so lastniki penzionov z zajtrkom in zasebnih sob) zaradi naraščajoče konkurence kapitalsko močnih turističnih podjetij 5I-Ö5: Ogrožanje človekovih naselij zaradi širitve gradbene dejavnosti na področja, ki jih ogrožajo potresi, snežni in zemeljski plazovi 5I-Ö6: Izguba površin, primernih za kmetijstvo, v spodnjih predelih pobočij in dolinskih legah zaradi razvoja naselij
Sociokultura 5I-K1: Manjša privlačnost krajin s specializirano turistično rabo (npr. smučarski turizem) za tiste, ki iščejo oddih v drugih, na krajino vezanih, oblikah turistične rabe 5I-K2: Izguba kulturne identitete zaradi „prekomernega potujčevanja“, izguba orientacije zaradi hitre spremembe vrednot 5I-K3: Socialne napetosti med dobičkarji turizma in tistimi, ki ne zaslužijo nič v turizmu ali pa le malo 5I-K4: Premik političnih ravnovesij v občinskih svetih, izguba političnega soodločanja domačinov 5I-K5: Socialna negotovost zaradi konfrontacije domačinov in tistih, ki prihajajo na oddih 5I-K6: Pomanjkanje stanovanjskega prostora za domačine, ki bi ga lahko financirali. 5I-K7: Izguba regionalnih posebnosti in obeležij turističnih krajev zaradi vse večje mednarodne/svetovne konkurence
Socioekonomija 5R-K2: Maßnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung des sozialen Friedens in Fremdenverkehrsgemeinden (Beteiligung der Einheimischen am wirtschaftlichen Profit des Tourismus und an relevanten Entscheidungen)

Slika 7: Vzročno-posledična veriga za temo »Promet«



Slika 8: Vzročno-posledična veriga za temo »Energija«

Drivers (Motivations, Activities)

Okolje 7D-U1 (motivation): Upoštevanje pravnih določb in dogovorov 7D-U2 (motivation): Nacionalna in mednarodna verodostojnost pri uresničevanju nacionalnih in mednarodnih pravnih določb in dogovorov ter varstvenih nalog 7D-U3 (activity): Uresničevanje pravnih določb (mdr. uredb o zaščitenih območjih) 7D-U4 (activity): Opredelitev zaščitenih območij
Socioekonomija 7D-Ö1 (motivation): Zagotavljanje čimbolj neodvisne oskrbe z energijo, ki temelji na nacionalnih/regionalnih virih 7D-Ö2 (motivation): Zniževanje stroškov in cen energije 7D-Ö3 (motivation): Spodbujanje gospodarstva s strani občin: ustvarjanje in zavarovanje delovnih mest v energetskih obratih v alpskem prostoru, pobiranje obrtnega davka 7D-Ö4 (activity): Pridobivanje energije iz fosilnih in obnovljivih virov 7D-Ö5 (activity): Obratovanje učinkovitih konvencionalnih postrojenj za pridobivanje energije (nafta, plin, premog) 7D-Ö6 (activity): Obratovanje postrojenj za pridobivanje energije iz obnovljivih virov (npr. sončna in vodna energija, les, biomasa, energija vetra) 7D-Ö7 (activity): Potreba po energiji v posameznih sektorjih gospodarstva (vključno z gospodinjstvi) 7D-Ö8 (activity): Nova gradnja energetsko varčnih stavb
Sociokultura 7D-K1 (motivation): Zagotavljanje oz. povečevanje življenjske kakovosti 7D-K2 (motivation): Zagotavljanje energije tudi v oddaljenih samotnih kmetijah in naseljih (razpoložljivost energije) 7D-K3 (activity): Izboljšanje sistema za prenos energije

Responses

Okolje - Socioekonomija 7P-Ö1: Poraba energije v posameznih sektorjih gospodarstva (vključno z gospodinjstvi) 7P-Ö2: Raba regionalnih/lokalnih obnovljivih surovin za pridobivanje energije, odvzem lesa 7P-Ö3: Gradbeni posegi v vode pri postavitvi pretočnih elektrarn/jezov 7P-Ö4: Poraba tal/pozidava tal/spreminjanje strukture tal zaradi gradbenih ukrepov 7P-Ö5: Odstranjevanje rastlinske odeje pri gradbenih ukrepih (mdr. tudi za postavitve tras za električne vode) 7P-Ö6: Emisija škodljivih snovi v zrak iz postrojenj za pridobivanje energije 7P-Ö7: Emisija škodljivih snovi v zrak iz naprav pri končnih porabnikih energije Sociokultura -
Okolje 7R-U4: (Tehnične) inovacije za zmanjševanje izpuščanja škodljivih snovi
Okolje 7R-U1: Uporaba regulativnih vzvodov ter (prostorskih) načrtovalskih vzvodov za zaščito občutljivih prostorov (zlasti krajin ob divjih rekah) 7R-U2: (Tehnične) inovacije za povečevanje učinkovitosti zlasti pri obnovljivih virih energije 7R-U3: Načrtovanje in izvedba objektov za pridobivanje in prenos energije, ki varčno ravnajo s prostorom Socioekonomija 7R-Ö1: Uporaba ekonomskih vzvodov za pravično in učinkovito oblikovanje cen v energetskem sektorju (povečanje konkurenčnosti energetske varčne tehnike in uporaba obnovljivih virov energije) 7R-Ö2: Izboljšanje sedanjega omrežja za prenos energije 7R-Ö3: (Tehnične) inovacije za povečanje učinkovitosti pridobivanje energije v starih in novih postrojenjih 7R-Ö4: (Tehnične) inovacije za zmanjševanje potrebe po energiji pri zasebnih, javnih in industrijskih končnih porabnikih 7R-Ö5: Spodbujanje gradnje novih energetsko varčnih objektov 7R-Ö6: Spodbujanje kombiniranega pridobivanja toplote in energije 7R-Ö7: Spodbujanje decentralnega pridobivanja energije (npr. blokvske toplotne) Sociokultura 7R-K1: Izvajanje programov za ozaveščanje širših slojev prebivalstva glede varčevanja z energijo 7R-K2: Uvedba znamke za „ekoelektriko“

Pressures (Direct Influences)

State

Okolje Tla: 7S-U1: Izguba površin/tal in zbijanje zaradi gradbenih objektov za pridobivanje in prenos energije Voda: 7S-U2: Pri pretočnih elektrarnah in posegih v reke prekinitev ekološke prehodnosti tekočih voda 7S-U3: Pri pretočnih elektrarnah in posegih v reke spreminjanje odtekanja na prostorsko enoto in smeri tekočih voda Zrak: 7S-U4: Imisija škodljivih snovi v zrak, ki povzročajo eutrofikacijo in zakisljevanje, ter depozicija iz obratov za pridobivanje energije in končnih porabnikov 7S-U5: Imisija škodljivih snovi, ki vplivajo na podnebje Življenjski prostori rastlin in živali: 7S-U6: Izguba življenjskih prostorov zaradi gradbenih objektov za pridobivanje in prenos energije (zlasti izguba življenjskih prostorov tekočih voda/divjih rek in njihovega obrobja pri izkoriščanju vodne energije) Podoba krajine: 7S-U7: Bistvene spremembe pri podobi krajine zaradi postavitve postrojenj za pridobivanje energije (zlasti pri izkoriščanju vodne energije pri večjih zaježitvah), razkosanje razgledov in obsežnih podob krajine, negativno vplivanje na podobo krajine s sistemi za prenos energije
Okolje 7R-U5: Krajini primerno vključevanje gradbenih objektov za pridobivanje in prenos energije zaradi zaščite podobe krajine 7R-U6: Gradbeni ukrepi za ohranjanje prehodnosti tekočih voda (kanali za ribe) in ukrepi za zagotavljanje zadostne količine vode za zaježitvijo

Impacts

Okolje Rastline/živali: 7I-U1: Negativno vplivanje na vrste, vezane na vodo, ali njihovo izginotje 7I-U2: Zmanjševanje biološke raznovrstnosti 7I-U3: Spreminjanje strukture vrst pri vegetacijskih sestojih, občutljivih na vnos snovi (npr. rastlinske združbe, prilagajene na tla z malo hranilnih snovi, v alpskem pasu ali gozdovih pod vplivom inverzije, glej tudi protokol o gorskem gozdu) Voda: 7I-U4: Spreminjanje vodnega režima na območju hidroenergetskega izkoriščanja 7I-U5: Pri pretočnih elektrarnah in posegih v reke povečano tveganje poplav Podnebje/ozračje: 7I-U6: Spreminjanje podnebja zaradi imisij 7I-U7: Mikroklimatske spremembe na področju večjih zaježitev Človekovo zdravje: 7I-U8: Škodovanje človekovemu zdravju zaradi obremenitve zraka Socioekonomija - Sociokultura 7I-K1: Izguba kulturnih vrednot pri izgradnji velikih zaježitev za izkoriščanje vodne energije 7I-K2: Manjša privlačnost krajine za tiste, ki iščejo oddih, na področjih z gradbenimi posegi za pridobivanje in prenos energije
--


```

graph LR
    subgraph Drivers
        D1["-U1: Upoštevanje pravnih določb in pogojev  
-U2: Nacionalna in mednarodna rodostojnost pri uresničevanju nacionalnih in mednarodnih pravnih določb in dogovorov ter varstvenih nalog  
-U3: Daljnovidno usmerjanje bodočega poljskega razvoja"]
        DEK1["Socioekonomija  
-Ö1: Daljnovidno usmerjanje bodočega socioekonomskega razvoja"]
        DK1["Sociokultura  
-K1: Daljnovidno usmerjanje bodočega sociokulturnega razvoja"]
    end

    subgraph Pressures
        P1["Okolje  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. spremenjen podnebni režim in režim sevanja)  
Socioekonomija  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. uporaba gnojil in biocidov v kmetijstvu)  
Sociokultura  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. turistične dejavnosti)"]
        P2["Okolje  
8R-U1: Načrtovalsko zavarovanje površin za zaščito, nego in razvoj narave in krajine ter sonaravnih voda (zlasti opredeljevanje zaščitene območij)  
8R-U2: Določanje pogojev rabe v načrtih z namenom zagotavljanja zaščite pred erozijo in nevarnostmi iz narave, zlasti snežnimi plazovi, hudourniški nanosi in poplavami  
8R-U3: Načrtovalski ukrepi za ohranjanje in oblikovanje zelenic znotraj naselij  
8R-U4: Opredelitev naravnih spomenikov  
8R-U5: Finančno spodbujanje ukrepov za kultiviranje krajine, ki jih opravljata kmetijstvo in gozdarstvo, ter drugih storitev v javnem interesu  
8R-U6: Finančno spodbujanje/odškodnine za omejitve v primeru ekološko sprejemljivih gospodarskih dejavnosti  
Socioekonomija  
8R-Ö3: Arondirano opredeljevanje območij za naselja, obrt in industrijo, v skladu s potrebami  
8R-Ö4: Usmerjanje uravnoteženega razvoja naselij s pomočjo načrtovalskega spodbujanja rasti osrednjih centrov in razvojnih osi  
8R-Ö5: Načrtovalsko zavarovanje naravnih virov, npr. nahajališč surovin  
8R-Ö6: Načrtovalsko zavarovanje površin, ki so posebej primerne za poljedelstvo, pašništvo in gozdarstvo  
8R-Ö7: Načrtovalsko usmerjanje gradnje cest v skladu s potrebami  
8R-Ö8: Ukrepi za razvoj cenovnih struktur, ki upoštevajo rabo alpskih virov in njihovo gospodarsko vrednost  
8R-Ö9: Finančno spodbujanje ekstenzivnega/naravi prijaznega gospodarjenja zlasti na lokacijah z mejnimi donosi ali na neugodnih legah  
8R-Ö10: Spodbujanje dostopnosti in uporabe ekološko sprejemljivih prometnih sredstev oz. struktur (javni potniški prevoz, kolesarjenje, pohodništvo, železnica) ob posebnem upoštevanju koordinacije različnih prometnih sredstev (park and ride, kombiniran tovorni promet, železniški promet, primeren za kolesa itd.)  
8R-Ö11: Regionalna finančna izravnavna v korist strukturno šibkih regij  
Sociokultura  
8R-K5: Spodbujanje znanstvenega raziskovanja in opazovanja trajnostnega razvoja in primernih (regionalnih) političnih/načrtovalskih ukrepov  
8R-K6: Načrtovalsko opredeljevanje lokacij za naravo in tlem prijazen infrastrukturo za prosti čas  
8R-K7: Načrtovalsko zavarovanje za kulturo posebej dragocenih območij/objektov  
8R-K8: Ukrepi za ohranjanje tradicionalnih oblik naselij in načinov gradnje  
8R-K9: Ukrepi za ohranjanje tradicionalnih oblik gospodarjenja v kmetijstvu in gozdarstvu  
8R-K10: Omejitev gradnje zasebnih počitniških stanovanj"]
    end

    subgraph State
        S1["Okolje  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. emisije škodljivih snovi v zrak)"]
    end

    subgraph Impacts
        I1["Okolje  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. spremembe sestave vrst v ekosistemi)  
Socioekonomija  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. spremenjene opcije rabe)  
Sociokultura  
glej druge vzročno-posledične verige (npr. izguba gradbenih kulturnih vrednot)"]
    end

    Responses[Responses] --> Pressures
    Drivers --> Pressures
    Pressures --> State
    State --> Impacts
  
```

The diagram illustrates the relationships between various factors influencing sustainable development. It is organized into four main columns: Drivers, Pressures, State, and Impacts, with a fifth column at the bottom labeled Responses.

- Drivers:** This column lists three types of drivers:
 - U1:** Upoštevanje pravnih določb in pogojev
 - U2:** Nacionalna in mednarodna rodostojnost pri uresničevanju nacionalnih in mednarodnih pravnih določb in dogovorov ter varstvenih nalog
 - U3:** Daljnovidno usmerjanje bodočega poljskega razvoja
 - Socioekonomija -Ö1:** Daljnovidno usmerjanje bodočega socioekonomskega razvoja
 - Sociokultura -K1:** Daljnovidno usmerjanje bodočega sociokulturnega razvoja
- Pressures:** This column contains two large boxes representing different levels of pressure:
 - A top box covering environmental, socioeconomic, and sociocultural aspects with general references to causal chains.
 - A larger bottom box detailing specific measures (8R-U1 to 8R-U6), regional development strategies (8R-Ö3 to 8R-Ö11), and cultural preservation measures (8R-K5 to 8R-K10).
- State:** This column shows the current state, primarily focusing on environmental conditions related to emissions.
- Impacts:** This column details the resulting impacts across environmental, socioeconomic, and sociocultural domains.
- Responses:** A vertical label on the left side indicates that the measures listed under Pressures are the direct responses to the identified drivers.

2.2.1 Vzročno-posledična veriga za protokol »Varstvo tal«

Zaradi svojih posebnih reliefnih, kameninskih in podnebnih razmer se Alpe odlikujejo s posebnim inventarjem oblik tal. V višinskih legah prevladujejo malo razvita tla, ki so zaradi neugodnih podnebnih razmer in strmih pobočij še posebej občutljiva za antropogene motnje. Alpe sestavlja večinoma gozd (43 %), grmovno in zeliščno rastlinstvo vključno s planinami (19 %) in neporasle površine z malo oziroma brez vegetacije (16 %). Izven območja gozdnih površin in višje ležečih predelov ostaja tako samo še 22 % površine, kjer glede rabe vlada zelo močna konkurenca med kmetijsko rabo tal, poselitvenimi in prometnimi površinami kakor tudi drugimi zahtevami rabe trajno poselitvenega prostora. Trenutna gibanja razvoja namembnosti površin v Alpah kažejo, da je opaziti splošno opuščanje kmetijske rabe površin ter porast poselitvenih in prometnih površin, predvsem v turističnih središčih ter na območju obstoječih aglomeracij.

Kot v vseh drugih regijah, izpolnjujejo tudi tla v Alpah zelo širok spekter nalog. Tla imajo številne naravne funkcije, ker predstavljajo

- življenjsko osnovo za ljudi, živali, rastline in talne organizme,
- element oblikovanja narave in krajine,
- del naravnega ravnovesja, zlasti zaradi kroženja vode in hranilnih snovi,
- sredstvo sprememb in izravnave za snovno učinkovanje,
- gensko banko,

poleg tega opravljajo tudi nalogo arhiva naravoslovne in kulturne zgodovine kakor tudi funkcije rabe tal (na primer lokacija za kmetijstvo in gozdarstvo, gradbena zemljišča, površine za komunalno oskrbo in odstranjevanje odpadkov).

V gorskih območjih Alp je človek na alpska tla vplival zlasti s krčenjem gozdov in planinskim gospodarstvom, v zadnjih desetletjih pa z ureditvijo številnih smučarskih območij. Sem sodijo tudi posegi v tla zaradi gradnje poti ter odvajanje vode. Poleg izgube površin z za Alpe značilno obliko tal z vsemi njenimi funkcijami, so z vidika varstva tal procesi erozije in spremembe vodnega ravnovesja tal najhujše posledice človeških posegov. Naslednji pomemben in zelo razširjen vzrok degradacije tal je opuščanje (pašnih) površin, ki so bile nekoč kmetijsko rabljene. Močno povečanje pohodniškega turizma in gorskega kolesarjenja v nekaterih regijah prav tako predstavlja ranljive točke, ki povzročajo nastanek procesov talne erozije. V dolinskih alpskih legah so antropogene spremembe tal primerljive s problemi zunajalpskih predelov: izguba tal zaradi prevelike pozidave, zbijanje tal, obremenitev z gnojili in s pesticidi zaradi kmetijske rabe, obremenitev na cestnem področju zaradi uporabo snovi za posipanje cest, stara bremena. Nastajanje erozijskih površin in korit na pobočjih ter uravnava in izgradnja vodotokov in povečana zbitost tal v dolinskih legah povzročajo nenazadnje pospešen odtok vode, kar posledično povzroči tipične pojave močnega dežja ali v povečan pojav visoke vode v času taljenja snega.

Zaradi še vedno velike privlačnosti, ki jih imajo središčne in lahko dostopne lege na območju Alp za izbiro kraja bivališča ali letovišča, lahko tudi v prihodnje pričakujemo velik pritisk na rabo tega prostora, tako da bo to le še povečalo obremenitve tal in razpršen način gradnje. Konkretna ukrepe za usmerjanje in zmanjševanje rabe površin na suburbanih in periurbanih območjih, kar je posledica gradbene dejavnosti, je treba izvajati zlasti v okolici turističnih središč. Poleg tega imajo tudi razvojnopolitični ukrepi in ukrepi za spodbujanje gospodarstva

v alpskih regijah posredno pozitiven učinek, saj zavirajo nadaljnjo uporabo površin v območjih priseljevanja.

Nevarnosti za tla, ki so posledica erozijskih procesov, je mogoče najučinkoviteje preprečevati z načrtnim negovanjem gozda oz. novimi gozdnimi nasadi, saj je redno negovan gozd tisti, ki na pobočnih legah v mnogih ozirih lahko zagotavlja optimalno varstvo tal. Nadalje so za sanacijo erozijskih površin deloma potrebni tudi načrtni inženirsko-biološki ukrepi za ozelenjevanje in stabilizacijo pobočij.⁷

2.2.2 Vzročno-posledična veriga za protokol »Varstvo narave in urejanje krajine«

Alpe so največje visokogorje v Evropi, za katerega je značilen širok spekter ekosistemov, ki je edinstven na svetu. Večji del alpskega sveta še danes sodi k zadnjim sonaravnim velikim ekosistemom v Evropi. Ocenjujejo, da je znotraj alpskega loka našlo svoj življenjski prostor okrog 30.000 živalskih vrst (CHEMINI & NICOLINI 1998) in okrog 5.000 vaskularnih rastlin (GRABHERR 1998). To ustreza približno trem četrtinam rastlinskega sveta, ki pokriva evropsko celino. Številne živalske in rastlinske vrste v Alpah so endemične, kar pomeni, da uspevajo oz. so razširjene samo na območju Alp.

Alpski prostor je v širših delih, zlasti pa v višinskih legah, le redko poseljen in še danes je zanj značilna sorazmerno visoka stopnja naravnosti. Delež za strokovno naravovarstvo dragocenih biotopov se z višinsko stopnjo bistveno povečuje. V višje ležečih predelih, zlasti nad gozdno mejo v visokogorskem pasu, so konflikti interesov in rabe praviloma neznatni. V preteklosti so bila tu določena obširna zavarovana območja. Na območju Alp so prvi narodni park ustanovili v Švici leta 1914. Delež površine vseh naravovarstvenih območij, narodnih parkov in regionalnih naravnih parkov pokriva danes okrog 13 % celotnega ozemlja Alp. Uradno zavarovana območja divjine znotraj osrednjega pasu posameznih zavarovanih območij, v katerih je prepovedano kakršno koli delovanje človeka, zavzemajo okrog 1% površine Alp (GAMBINO & BROGGI 1998: 193). Predvsem v dolinah na alpskem robu in v alpskih aglomeracijskih predelih primanjkuje učinkovitih integrativnih varovalnih pristopov, ki omogočajo dolgoročno izravnano med varstvom narave in rabo ekosistemov in premoščanje otočnega položaja višje ležečih regij. Tudi dragoceni in ogroženi ekosistemski tipi dolin (dna dolin in rečne krajine) ter nižje ležeča območja listnatih gozdov so bili doslej premalo zastopani znotraj sistema zavarovanih območij v Alpah.

Alpski ekosistemi se zaradi posebnih naravnih značilnosti visokogorja (npr. pomanjkanje hranilnih snovi, naravna izolacija, počasno potekanje procesov) še posebej občutljivo odzivajo na dejavnike antropogenih obremenitev, zato lahko strukturni in snovni posegi še posebej usodno vplivajo na stanje narave in krajine. Za osrednji pomen lahko identificiramo naslednje, v literaturi pogosto opisane faktorje obremenitve in posledične učinke za naravo in krajino:

- uporaba površin in razdrobljenost (fragmentacija) krajine zaradi poselitvenih in prometnih površin,
- urejanje tekočih voda za hidroelektrarne in varstvo pred visokimi vodami,
- razdrobljenost krajine zaradi gradnje smučišč in žičnic,

⁷ Vidiki, ki se nanašajo na varstvo tal in zadevajo rastišču primeno in tlem neškodljivo kmetijstvo in gozdarstvo ter zaščito pred imisijami, so prav tako predmet obravnave tematskih polj: gorski gozd, hribovsko kmetijstvo in promet.

- razdrobljenost krajine zaradi postavitve visokonapetostnih vodov,
- emisija škodljivih snovi v zraku zaradi prometa, industrije, gospodinjstskih kurišč,
- obremenitev površin ter posegi v podtalnico in pobočja zaradi pridobivanja rudnih bogastev,
- intenziviranje kmetijstva, npr. zaradi melioracij, gnojenja, uporabe pesticidov, porabe kmetijske mehanizacije, uporabe gensko spremenjenih organizmov in/ali organizmov, ki na določenem rastišču niso domorodni,
- spremembe tal in krajine zaradi intenzivnejšega, naravi neprimernega gospodarjenja z gozdovi kot na primer izbor ekološkim pogojem neprilagojenih drevesnih vrst, osiromašena struktura, uporaba postopkov odstranjevanja lesa, ki obremenjuje tla
- spremembe biotopov zaradi opuščanja rabe planinskih pašnikov in območij mejnega donosa,
- motenje živali zaradi intenzivne rabe mirnih območij v turistične namene.

Posledično in v vsoti faktorjev obremenitve lahko pride do povečane izgube biotske raznovrstnosti, raznovrstnosti kulturne krajine, ki je prostorski rezultat znanja, ki se je nabralo in optimiralo v stoletjih, kot tudi do degradacije podobe krajine, ki je značilna za Alpe. In ravno impozantna in v svoji prvobitnosti privlačna podoba krajine je za Alpe pomembno bogastvo, ki zagotavlja eksistenčno osnovo za turizem in privlačnost Alp kot življenjskega prostora za tam živeče prebivalstvo.

Ustrezno velikemu številu faktorjev obremenitve so številni tudi ukrepi varstva narave in nege krajine. Celotno gledano bi bilo potrebno slediti integrativni strategiji varstva narave, ki poleg ustvarjanja strogih zavarovanih območij, v katerih je prepovedana kakršna koli raba človeka, v ospredje postavlja upoštevanje naravovarstvenih ciljev na celotni površini in koherenten povezan sistem biotopov. Tak pristop k varstvu narave je seveda mogoče uresničiti samo v primeru, ko skupaj delujejo uporabniki prostora in celotna družba, in ne kot načelo, ki je bilo odrejeno »od zgoraj«.⁸

2.2.3 Vzročno-posledična veriga za protokol »Gorski gozd«

Gorski gozd prevzema znotraj alpskih ekosistemov bistvene funkcije urejanja, proizvodnje in življenjskega prostora, ki so tudi v alpskih državah predmet nalog načrtovanja funkcij gozda. Skupaj razlikujemo naslednja področja nalog za gorski gozd:

- ohranjanje socialnih nalog (urejanje vodnega ravnovesja, podnebno ravnovesje, čiščenje zraka, varovanje pred hrupom, varovanje tal),
- varovanje pred naravnimi nesrečami (zlasti varstvo poselitvenega in gospodarskega prostora pred plazovi, hudourniški nanosi itd.),
- varstvo narave, ohranjanje biotske raznovrstnosti,
- zagotavljanje rekreativne funkcije ter
- proizvodnja.

Te funkcije gozda, ki neposredno in posredno služijo tudi človeku, so izpostavljene številnim dejavnikom, ki ogrožajo gozdne sestoje in njegovo zdravstveno stanje. Zlasti za robno

⁸ Posebni ukrepi za trajnostno rabo gozda, ki vključujejo vidike varstva narave in krajine, so prav tako predmet tematskih področij: varstvo tal, hribovsko kmetijstvo in gorski gozd, ukrepi za omejevanje oz. krmiljenje prometnega in ponaselitvenega razvoja so predmet tematskih področij: varstvo tal, promet in prostorsko urejanje

območje Alp je vnos škodljivih snovi v zrak zaradi daljinskega transporta odločilen dejavnik pri ogrožanju gorskega gozda. Na podlagi dolgoletnih raziskav o poškodovanosti gozda je bilo ugotovljeno, da imajo vnosi dušika ključno vlogo pri vplivanju na gozdne ekosisteme. Enostranski vnosi škodljivih snovi povzročajo poleg zakisljevanja tudi neuravnoteženo oskrbo s hranilnimi snovmi in večjo občutljivost na zmrzal.

Bistvene spremembe gozdnih ekosistemov, ki povzročajo izgubo naravnega delovanja gorskega gozda, so lahko tudi posledica samega gospodarjenja z gozdovi. Škode lahko nastanejo zaradi ekološkim pogojem neprimerne izbire drevesnih vrst pri pomladitvi, močne selekcije (čiščenje, redčenje) ali neupoštevanja fizikalnih danosti pri postopkih sečnje lesa in odpiranju gozda. Posledice so lahko nenaraven sestoj drevesnih vrst, degradacija tal, izguba genske raznovrstnosti ter izgube v sami strukturi (starostna struktura, slojevitost), neodpornost na biogene (npr. škodljivci) ter abiogene (npr. vihar, sneg) nevarnosti.

V nekoč gozdarsko rabljenih gozdovih, za katere so pogostokrat značilni enodobni in rastišču ne vedno prilagojeni drevesni sestoji, je mogoče ustrezno pomladitev sestoj in s tem njegove stabilnosti zagotoviti samo z nadaljnjim sonaravnim gospodarjenjem. Nadaljnji faktor ogrožanja je opuščanje negovalnih posegov predvsem v varovalnih gozdovih zaradi nezadostne rentabilnosti. Kot kažejo kartiranja, ki jih je bavarsko kmetijsko ministrstvo opravilo na območju Allgäua in Gornje Bavarske, zaradi takega razvoja ne moremo več govoriti o nedotaknjenih gozdovih kar pri 10 do 15 % varovalnih gozdov (BIRKENHAUER 1996: 11).

Naslednji faktor je pogosto preveliko število parkljaste divjadi v alpskih gozdovih. Ker divjad objeda in lupi drevesa, to povzroča upočasnjeno rast gozdnega mladja in razslojevanje naravne pomladitve gozda zaradi selektivne izbire hrane divjadi, saj so najbolj zaželeni zlasti listavci in jelke. Zaradi poškodb lubja kot posledice lupljenja se zmanjšuje tudi stabilnost in kakovost dreves, zaradi procesov staranja pa stabilnost celotnih sestojev (NIGG 1996: 127). Tudi tradicionalna raba alpskega gozda s pašo učinkuje – danes predvsem na področju ekstenzivne reje ovac in koz – na ekološko stanje sestoj gozda. Pri večjih obtežbah v pašni sezoni in glede na strukture gozdnih sestojev se lahko poškodbe korenin (odkrivanje korenin), stebel in tal (gaženje travne ruše: zbijanje tal in izguba vrhnjega sloja surovega humusa), ki nastajajo ob paši, kot tudi poškodbe mladja v listnatih gozdovih zelo velike in povzročajo precejšnje izgube v rasti in stabilnosti gorskega gozda. Nadaljnji obremenitveni dejavniki so vezani na turizem ter v prihodnje v povečani meri na spremembe okvirnih klimatskih pogojev, ki bodo povzročile bistven premik rastiščnih parametrov gozdnih združb in s tem rastiščnih pogojev.

Ker so kulturnotehnične storitve gorskega gozda odvisne od trajnostne rabe gozdnih sestojev, je zdrava gospodarska situacija v lesarstvu bistvenega pomena za ohranjanje alpskih gorskih gozdov. Medtem ko je kmetijstvu večinoma uspelo uveljaviti zahteve glede financiranja storitev na področju varstva narave in nege krajine, pa v gozdarstvu manjka ustrezne finančne spodbude, čeprav je kulturnotehnična funkcija gorskega gozda znanstveno dokazana in celo pravno zaščitena. Priložnost, kako izboljšati prodajo trajnostno proizvedenega lesa iz gorskih gozdov, je poleg tega tudi v certificiranju in razvoju ter dodeljevanju znakov kakovosti.

2.2.4 Vzročno-posledična veriga za protokol »Hribovsko kmetijstvo«

Z izboljšanjem transportnih možnosti in izgube potrebe po nujnosti samooskrbe je alpsko kmetijstvo vedno bolj izpostavljeno konkurenci z zunajalpskim kmetijstvom. Slednje lahko praviloma zaradi ugodnejših naravnih pogojev učinkoviteje gospodari. V nekaterih delih romanskega prostora, npr. v južnofrancoskih Alpah in v italijanskem Piemontu, je ta razvoj v povezavi z vlečnimi učinki mestnih središč do danes povzročil skoraj popolno izginotje hribovskega kmetijstva. V germanskem prostoru poteka umik sicer bolj počasi, toda visok delež polkmetov, visoka starost vodij kmetijskih obratov in v številnih primerih nepripravljenost mladih zaradi negotove ekonomske situacije, da bi prevzeli domačije, bodo tudi v teh delih Alp verjetno prinesli podoben razvoj v prihodnosti (BÄTZING 1991: 120). Tehnične inovacije v kmetijstvu omogočajo vzporedno s tem razvojem rast proizvodnje na ugodnih legah znotraj Alp, tako da se zmanjšuje gospodarska odvisnost od dotlej ekstenzivno obdelanih površin v zgornjem gorskem in subalpskem/alpskem pasu. Kmetijska proizvodnja v teh produktivnih legah v dolini in kotlinah ima le malo ali nič skupnega s tradicionalnim hribovskim kmetijstvom.

Opisani razvoji potekajo v posameznih pogodbenicah v odvisnosti od nacionalne kmetijske politike, delno zelo različno, kajti subvencije za kmetijske obrate v zadnjih letih postajajo vedno večjega pomena za kmetijski prihodek.

Tako opuščanje kmetijskih obratov kot tudi intenziviranje kmetijske rabe v ugodnih legah imata daljnosežne ekološke ter socialne in ekonomske posledice za hribovsko območje. Prenehanje obdelovanja kmetijskih površin in intenziviranje kmetijske rabe vodita v mnogih primerih v izgubo ekosistemov kulturne krajine, specifičnih za gore, njihovih vrst in posledično tudi v zmanjšanje raznolikosti alpskih vrst in struktur. Tako opuščanje obdelovanja nekdanjih kmetijsko rabljenih površin kot tudi intenziviranje teh površin povzročata poleg tega deloma večjo labilnost ekosistemov (BÄTZING 1996, SPATZ 1999: 242). S tem je pogosto povezano povečanje pojavov erozije in nevarnosti snežnih plazov na neobdelanih površinah. Posledice intenziviranja kmetijstva, zaradi vnosa gnojil in uporabe pesticidov (zlasti v sadjarstvu in vinogradništvu) ali uporabe težke kmetijske mehanizacije v dolinskih legah, so načeloma primerljive s posledicami v zunajalpskih sistemih rabe.

Bistvena ekonomska posledica umika hribovskega kmetijstva je sproščanje delovne sile iz kmetijskega sektorja in ustrezne posledice za lokalni in regionalni trg dela. Odseljevanje prebivalstva iz alpskih vasi na visokih legah je nedvomno ena izmed najbolj resnih posledic za sociokulturno življenje v alpskem prostoru, kajti domače kmečko prebivalstvo igra v življenju skupnosti zlasti perifernih malih občin vidno vlogo. S propadom hribovskega kmetijstva bi se zmanjšala tudi regionalna samostojnost mnogih podeželskih občin. Z izgubo kulturne, tipične za Alpe, in z opuščanjem vzdrževanja značilnih infrastruktur (kmečke hiše, stare poti, namakalni sistemi itd.) bodo postale Alpe bistveno manj privlačne za domače prebivalstvo kot tudi za tiste, ki sem prihajajo zaradi oddiha. To bo imelo tudi ekonomske posledice na področju turizma.

Želena in realistična perspektiva za omejitev negativnih ekoloških, ekonomskih in sociokulturnih posledic je po BÄTZINGU (1996: 237) naslednji scenarij za kmetijstvo v alpskem prostoru: Kmetijske obrate bodo ohranili z usmerjenim odpiranjem trgov. To pomeni, da se bo hribovsko kmetijstvo odločilo za čimbolj sonaravno proizvodnjo, odkrivalo bo niše, proizvajalo regionalne kakovostne izdelke, ki so namenjeni zahtevnemu visokocenovnemu trgu, in bo razvijalo nove strategije trženja. Dobivalo bo državne podpore kot plačilo za

ekološke, infrastrukturne in kulturne storitve. Za uresničitev te razvojne poti bodo potrebne strukturne spremembe v mnogih obratih, kar bo deloma zahtevalo tudi večkratno zaposlitev tistih, ki delajo na področju kmetijstva (4R-Ö3). Ravno to zahteva prestrukturiranje izobraževanja v kmetijstvu, da bo mogoče ob kmetijskem poklicu z zmernim trudom pridobiti še dodatno poklicno kvalifikacijo.

2.2.5 Vzročno-posledična veriga za protokol »Turizem«

Alpe so največja strnjena regija za oddih in prosti čas v osrčju Evrope (BAUMHACKL 1995: 14, 23). Turizem je v tem trenutku najpomembnejši gospodarski dejavnik v alpskem prostoru. V celotnih Alpah je kakih 6 do 7 milijonov turističnih postelj.

Zaradi dosedanje stagnacije oz. nazadovanja pri turističnem povpraševanju povsod v Alpah in hkratnem nadaljevanju izgradnje turistične infrastrukture nastajajo čedalje bolj presežne kapacitete, zaradi katerih prihaja do močne medsebojne konkurence turističnih krajev. Poleg tega je turistična panoga v Alpah vedno bolj izpostavljena konkurenci med svetovnimi turističnimi destinacijami (BAUMHACKL 1995: 14). Posledica tega je, da prav večji turistični kraji izgubljajo svoj nacionalni in regionalni pečat in značilno ponudbo, da bi lahko nudili nekakšen mednarodni alpski oz. svetovni standard ponudbe. Hitro rastoči modni trendi na področju aktivnih športov in oblikovanja prostega časa poleg tega od turističnih krajev zahtevajo skrajno fleksibilnost, da bi bili pravočasno opremljeni za zadostitev vseh potreb. Tem zahtevam in hkrati rizikom bodo verjetno dolgoročno kos samo veliki turistični kraji.

Razprava o ekoloških problemih alpskega turizma se koncentrira v bistveni meri na posledice komunalnega opremljanja in urejanja ter na posledice rabe na področjih kot so onesnaževanje zraka in vode ter odstranjevanje odpadkov, razpršene pozidave pokrajine, širitve prometnega omrežja, postavitev smučarskih naprav in njihovo obratovanje, uporabe snežnih topov ter negativen vpliva na divjad. Količina vode, ki jo porabi povprečen turist, približno desetkrat presega porabo domačina (BÄTZING 1991: 154). Posebno resen je problem odpadnih vod v visoko ležečih zgornjih postaj žičnic in gorskih restavracij, saj so možnosti urejenega čiščenja odpadnih vod tam omejene. Rizik posebnih ekoloških obremenitev še vedno predstavlja intenzivno alpsko smučanje (DIETMANN & SPANDAU 1996: 152). Čeprav je fazi intenzivnega odpiranja smučarskih prog v 70ih letih sledila faza prizadevanj za stabilizacijo motenih alpskih in subalpskih ekoloških sistemov in je bil glavni razlog rešen z biološkoinženirskimi ukrepi, še vedno obstajajo številni nerešeni konflikti med ekološkimi potrebami po varovanju in ekonomskimi zahtevami.

Če si ogledamo gospodarske perspektive turizma v Alpah, potem lahko rečemo, da igrata pomembno vlogo predvsem dva trenda. Po eni strani bo turizem predvsem v višje ležečih alpskih legah – ob upoštevanju možne nadaljnje marginalizacije kmetijstva – postal in ostal pomembna, po možnosti najpomembnejša osnova regionalnega in lokalnega gospodarstva. Po drugi strani gre zaradi ekoloških in sociokulturnih spremljevalnih pojavov v bodoče pričakovati povečane negativne povratne učinke na turistični sektor. Glavni riziki so v povečani pozidavi in obremenitvi zraka in s hrupom, s čimer turistični kraji izgubljajo na svoji privlačnosti ter odpiranje krajev, ki jih ogrožajo snežni plazovi in visoke vode. S sociokulturnega stališča obstaja v turističnih krajih poleg tega tudi nevarnost razvoja močnih gospodarskih in socialnih nasprotij in ekonomska obremenitev lokalnih plasti prebivalstva.

Vsi se strinjajo, da bo alpski turizem dolgoročno lahko predstavljal gospodarski steber le, če bo svojo prihodnost oblikoval trajnostno. Za to je potrebno najprej razviti zamisli o novih in

»blagih« oblikah alpskega turizma, ki bi temeljile na spremenjenem razumevanju človeka in narave v alpskem prostoru. Alpe ne bi smeli imeti za »športno regijo« in jih rabiti kot tako. V gospodarskem pogledu se zdi, da bi bili potrebni diverzifikacija in izboljšanje kakovosti turistične ponudbe (LUKAS 1995: 131) ter bolj enakomerna izkoriščenost infrastrukture preko celega leta (UITZ 1995: 84, WACHTER & ELSASSER 1993: 8).

Za bodoče usmerjanje turističnega razvoja je treba sprejeti zlasti ukrepe urejanja prostora. Sem spadajo na primer (WACHTER & ELSASSER 1993: 8, FRÖSCH 1995: 96):

- opredeljevanje rezervnih površin,
- obvezne presoje vplivov na okolje za velike projekte,
- poostreni postopki odobravanja objektov za transport turistov ter
- ukrepi namenjeni omejevanju gradnje počitniških stanovanj in zavarovanju bivalnih potreb domačega prebivalstva.

2.2.6 Vzročno-posledična veriga za protokol »Promet«

Kljub težkim topografskim danostim se je prometna infrastruktura v preteklih desetletjih v alpskem prostoru izredno močno razvila, tako da so danes cestne povezave v alpskem prostoru zelo dobre. V obdobju med letom 1970 in letom 1998 se je v treh alpskih državah Franciji, Švici in Avstriji promet blaga po železnici podvojil, po cesti pa več kot podeseteril. Poleg tranzitnega prometa ima vsekakor veliko vlogo tudi turistični ter domači regionalni in lokalni promet v Alpah. Samo domači promet je po ocenah v letu 1998 predstavljal 70% celotnega cestnega prometa v Alpah (BÄTZING 1998: 30).

Vplivi na ekosisteme in človekovo zdravje, ki izhajajo iz prometa, se poleg porabe virov oz. energije kažejo predvsem v rabi površin in razkosanju krajine ter emisiji hrupa in škodljivih snovi v zrak. Problem rabe tal in razkosanje s prometnimi potmi je v Alpah še posebej hud, saj je velik del celotnih alpskih površin neprimeren za trajno pozidavo in prometne poti in vse življenjske funkcije potekajo na omejenem zazidljivem prostoru v dolinah. Najpomembnejše emisije škodljivih snovi v zraku zaradi prometa so CO₂, CO, NO_x, hlapne ogljikove spojine, policiklični aromatični ogljikovodik in delci. Zaradi specifičnih pogojev širjenja škodljivih snovi v gorskih predelih, je občutljivost Alp na emisije škodljivih snovi še posebej velika. V nasprotju z ravninskimi deli preprečujejo topografsko-meteorološke specifičnosti Alp, kot so pogoste vremenska stanja s šibko vetrovnostjo in inverzijami, hitro odnašanje oziroma zadostno razredčenje škodljivih snovi v zraku, tako da lahko tudi pri primerljivo majhnih količinah emisij pogosto nastanejo visoke koncentracije škodljivih snovi. Za specifično oceno dogajanja v zvezi z emisijami v alpskem prostoru je še nadalje potrebno upoštevati, da so Alpe vremenska ločnica z nadpovprečno visokimi padavinami in se zato tu zaustavijo in spuščajo prinesene škodljive snovi v zraku. Tudi pogoji za zmanjšanje obremenitev zaradi hrupa so v gorskih predelih bistveno manj ugodni kot v ravnini, kajti tla in vegetacija lahko na takih predelih, predvsem pa na strminah, komajda kaj učinkujejo za ublažitev hrupa. V primerjavi z ravnino je za zmanjševanje obremenitev okolja zaradi hrupa na strmih predelih zato potrebna večkratna oddaljenost od vira hrupa.

Prometni sistem Alp je močno usmerjen navzven. Njegov cilj je omogočiti hiter in neoviran tranziten promet. S stališča alpskih občin ne nastajajo samo ekološke, temveč tudi bistvene ekonomske škode. Sem spadajo na primer ukrepi za varovanje pred hrupom, izdatki za sanacijo poškodovanih zgradb, finančna škoda, ker so manj privlačni za tiste, ki iščejo počitek, in za domačine, ki bi tu preživljali svoj prosti čas. Lokalno prebivalstvo trpi zaradi

povečane konkurence pri rabi tal ob tranzitnih poteh. Kljub tem slabostim ne smemo spregledati, da je imela prav ureditev prometne infrastrukture za alpsko prebivalstvo velik pomen in ga še vedno ima, ko gre za odkrivanje novih možnosti za življenje v gorskem območju.

Napovedi pravijo, da se bo trend naraščanja potniškega in tovornega prometa znotraj Alp in čez Alpe nezmanjšano nadaljeval tudi v prihodnjih letih. Alpski prostor bo mogoče razbremeniti le z načrtnimi ekonomskimi in pravnimi vzvodi ter organizacijskimi ukrepi. Sem spadajo med drugim:

- ukrepi zmanjševanje emisij na področju zraka in hrupa,
- umiritev prometa in – kjer je to mogoče – na primer prepoved uporabe avtomobilov v turističnih krajih, zapiranje poti za prevoz blaga in gozdarskih poti za motoriziran turizem,
- razvoj konceptov za prometno razbremenitev močno obremenjenih regij, zlasti če so te tudi urejene za turizem,
- dosledno izvajanje presoj vplivov na okolje pri načrtovanja prometne infrastrukture,
- ustvarjanje privlačnih alternativnih ponudb na področju javnega mestnega in primestnega prometa in železnice ali
- ukrepi za vplivanje na vedenje prebivalstva v zvezi z mobilnostjo.

2.2.7 Vzročno-posledična veriga za protokol »Energija«

Glavni vir energije v Alpah je že po tradiciji vodna energija. Danes so Alpe energetsko najbolj izkoriščeno visokogorje na svetu (BIRKENHAUER 1996: 15).

V alpskem prostoru se energija pridobiva iz vodne energije v glavnem v pretočnih elektrarnah za proizvodnjo osnovne (pasovne) energije in v akumulacijskih elektrarnah za proizvodnjo finančno donosnejše konične energije. Zlasti moderne akumulacijske elektrarne pri tem ne uporabljajo le vodo iz svojih neposrednih zalednih voda, temveč se voda v mnogih primerih dovaja iz drugih orografsko ne pripadajočih območij.

Načeloma se ponuja v Alpah poleg rabe vodne energije tudi možnosti rabe energije sonca in vetra, če so zgrajene decentralne, to je uporabniku bližnje strukture. Ocenjujejo, da bi bilo mogoče v Švici z rabo energije vetra pokriti 3-4 % porabe električne energije, pri čemer je večina potencialnih lokacij v infrastrukturo že urejenih oz. obremenjenih območjih v alpskem prostoru (CIPRA 1998: 33). Potencial za decentralno rabo sončne energije je v visokogorju primerljiv z nižinskimi predeli in ga ocenjujejo na 10 % celotne proizvodnje energije (CIPRA 1998: 31). Poleg vodne, sončne in vetrne energije sta v Alpah tudi les oz. biomasa nadaljnji pomemben nosilec energije, saj ima lesarstvo v Alpah že tradicionalno velik pomen. So pa ti nosilci energije primerni le za decentralno proizvodnjo energije v hišnih kuriščih ali lokalnih sežigalnicah ali toplarnah na biomaso. Potencial za pridobivanje energije iz lesa in biomase v Alpah še ni izčrpan.

Raba vodne energije povzroča v tem trenutku najbolj radikalne spremembe narave v alpskem prostoru. Zlasti centralno organizirana raba vodne energije prinaša resne spremembe alpskega vodnega ravnovesja in alpske ekologije voda. Preusmeritve potokov med porečji (prispevnimi področji), črpalne naprave in zaježitve povzročajo bistveno spremenjen način odtekanja in manjše količine preostalega pretoka. Ekološka prehodnost

voda je prekinjena in v celotnem alpskem prostoru lahko uvrstimo med naravne ali sonaravne tokove komaj 10 % celotne dolžine najpomembnejših (CIPRA 1992: 33). Ob pozidavi in izkoriščanju tekočih voda za pridobivanje vodne energije so posebnega pomena tudi izgradnja visokonapetostnih nadzemnih vodov in njihovi vplivi na podobo krajine v Alpah. Predvsem v Švici igrajo Alpe zaradi svoje centralne lege v evropskem omrežju ključno vlogo kot križišče trgovine z električno energijo. S številni elektrovodi so presekane že tako in tako ozke doline, s čimer prihaja skupaj s številnimi prometnimi potmi do čedalje večje tehnizacije oz. »ožičenja« podobe krajine in razvrednotenja te krajine kot prostora za počitek in oddih.

Trenutno ni možno predvideti nadaljnjega razvoja liberalizacije trga električne energije. Za Alpe gre pričakovati nadaljnje izkoriščanje potenciala vodne energije ter bistveno povečanje donosnega pridobivanja električne energije iz zemeljskega plina. Poleg tega znanstvene študije napovedujejo občutno povečanja deleža obnovljivih virov energije v naslednjih desetletjih in stoletjih. To bi lahko veljalo tudi za alpski prostor.

Pri pridobivanju električne energije sta načelno pomembni predvsem vrsta in način njenega oblikovanja in ne toliko obremenljivost okolja. Velika tehnična postrojenja je le izjemoma mogoče oblikovati resnično okolju primerno, medtem ko je to pri srednjih in majhnih postrojenjih zagotovo možno. S tega stališča stopajo v ospredje predvsem modeli decentralnega načina pridobivanja električne energije, saj pri takšnih napravah niso potrebni veliki sistemi za transport električne energije.

2.2.8 Vzročno-posledična veriga za protokol »Urejanje prostora in trajnostni razvoj«

Gibalo prostorskega razvoja v Alpah je odpiranje in povezovanje Alp z drugimi evropskimi regijami. Posledica tega odpiranja je naraščanje gospodarske konkurence za alpske države, ki so zaradi svojega naravnega prostora bile v slabšem položaju, in preveliko izrivanje tradicionalnih vrednot zaradi modernih mestnih oblik življenja in dela. Posledično je za prostorsko-strukturni razvoj v Alpah značilna povečana urbanizacija ugodnejših dolinskih in obrobni leg po eni strani in močno zmanjšanje števila prebivalstva v perifernih predelih po drugi strani.

Opisani splošni trendi razvoja se zelo razlikujejo od regije do regije. Ob problematičnih regijah obstajajo v Alpah tudi predeli z zelo močno dinamiko razvoja na podlagi turizma in industrije ter obrti. Po BÄTZINGU (1997; isti 1998b) je prostorsko strukturo Alp s socioekonomskega stališča mogoče opisati na temelju štirih tipov regij: »regije z dominantnim centrom«, »regije z velikim številom dnevnih migrantov (regije vozačev)«, »podeželske regije ali regije brez dominantnega centra« in »regije odseljevanja«.

Programska podlaga sedanjega urejanja prostora v Evropi in v Alpah so politične smernice trajnostnega razvoja. Trajnostni razvoj v Alpah je po BÄTZINGU (1997) možen samo z uravnoteženo rabo Alp, kar velja tako za domače kot tudi za zunajalpske gospodarske sile. Monostrukture, ki jih povzročajo zunanje sile, niso združljive s tem konceptom. Namesto tega je treba krepiti regionalno oz. lokalno gospodarsko bazo, ki je sestavljena na primer iz kmetijstva, gozdarstva, obrti, industrije in storitev. Gospodarske sile, o katerih se odloča zunaj Alp (npr. tranzitni promet, turizem, energija), naj bi primarno služile krepitvi in podpiranju interesov lokalnega prebivalstva.

Konkretni ukrepi za vplivanje na razvoj prostora z načrtovanjem, če želimo uresničiti tri navedene višje cilje trajnostnega razvoja – okolju primeren, socialno pravičen in gospodarsko uspešen – so naslednji:

- določitev načel in ciljev v načrtih in programih (npr. formuliranje prepovedi in zapovedi za posamezne rabe površin),
- uvedba oz. uporaba inštrumentov za preverjanje pri izdajanju dovoljenj za določene projekte, ki so pomembni za prostor,
- načrtno finančno spodbujanje zaželenih dejavnosti oz. finančna obremenitev nezaželenih dejavnosti, med drugim s pomočjo regionalnih inštrumentov finančne izravnave in pospeševalnih programov EU,
- učinkovita organizacija in sodelovanje pri procesih načrtovanja in usklajevanja,
- raziskave in opazovanje za zgodnje prepoznavanje kritičnih razvojnih trendov in njihovih vzrokov ter
- informiranje prebivalstva o ciljih in konkretnih koristih ukrepov in pospeševalnih programov.

Evropski centri in evropske regije zunaj Alp realizirajo povprečno večjo novo ustvarjeno vrednost kot veliki deli alpskega prostora in imajo obenem pogosto brezplačno korist od ekoloških alpskih storitev. Steber trajnostnih razvojnih strategij za Alpe bi bilo lahko torej plačevanje primernih nadomestil za okoljske storitve, ki jih opravljajo Alpe za Evropo (na primer turizem, vodna energija, pitna voda, tranzit), kar pomeni, da je potrebno zvišati cene za te dobrine (BÄTZING 1997). Za okolju primeren razvoj, ki ga vsebuje krajinski potencial Alp, je poleg tega potrebno upoštevati tudi oblike rabe zemljišč, prilagojene za Alpe tipičnim proizvodnim in ekološkim razmeram. V alpskih občinah je treba hkrati poskrbeti, da kakovost življenja (na primer kulturna ponudba, omejena prometna obremenitev, prostočasna ponudba, ponudba javnih prevoznih sredstev) ostane ohranjena oz. se jo spodbudi in se je ne omejuje s pretiranim gospodarskim razvojem, pretiran izgradnjo prometne infrastrukture in podobnim. Pogoj za takšen trajnostni razvoj Alp sta obsežno dolgoročno samoodločanje lokalnih in regionalnih teritorialnih skupnosti znotraj Alp (načelo subsidiarnosti) ter zadostna finančna sredstva regij.

Zaradi regionalne raznolikosti Alp izvajanje opisanih ukrepov ni enako pomembno za vse regije. Zato bi veljalo opredeliti predvsem vsebinska težišča regionalno prilagojenih strategij in ukrepov trajnosti.

3 OBSTOJEČI CILJI KAKOVOSTI OKOLJA, STANDARDI OKOLJA IN CILJI (OKOLJSKEGA) DELOVANJA, KRATKI PREGLED

Težišče drugega mandata delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« je bilo preiskovanje obstoječih ciljev kakovosti okolja, standardov okolja in ciljev (okoljskega) delovanja. Preiskovanje je obsegalo višje in delne cilje iz Alpske konvencije in njenih protokolov na eni strani in cilje iz nacionalnih zakonov, predpisov in/ali načrtov na drugi strani, ki so vsebinsko povezani s tematskimi polji, pomembnimi za alpski prostor.

Na podlagi teh raziskav je, izhajajoč iz navedb 2. poglavja (vzročno-posledične verige za protokole Alpske konvencije), mogoče

- opraviti analizo vrzeli v sistemu ciljev Alpske konvencije, tj. preveriti, katera tematska in ciljna polja, obravnavana v vzročno-posledičnih verigah, ne pokrivajo popolnoma oz. skoraj v celoti pokrivajo višji cilji krovne konvencije in zlasti delni cilji protokolov (glej pogl. 3.3.1);
- preveriti, koliko se cilji Alpske konvencije pokrivajo z nacionalnimi in regionalnimi cilji v državah pogodbenicah ter z mednarodnimi cilji, veljavnimi za vse države, koliko impulzov dajejo nacionalna zakonodaja, načrtovanje in politika za uresničevanje Alpske konvencije (glej pogl. 3.3.2);⁹
- jasno pokazati, na katerih področjih je treba v prihodnje dopolniti cilje (glej pogl. 3.4).

3.1 Preiskovanje ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov

V okviru prvega mandata je delovna skupina »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« že opravila obsežno in sistematično raziskavo ciljev v Alpski konvenciji in njenih protokolih. Na podlagi tega dela je bilo mogoče oceniti,

- kako obsežni in konkretni so cilji v Alpski konvenciji,
- v kolikšnem obsegu so navedeni cilji okoljskega delovanja in cilji kakovosti okolja (v skladu z definicijami iz prvega mandata - glej UBA 2000, str. 16f.),
- ali je sistem ciljev z ozirom na vzročno-posledične odnose posameznega problemskega področja kolikor toliko popoln, tj. ali so pri formulaciji cilja upoštevani najpomembnejši vzroki in posledice sprememb okolja (glej pogl. 3.3).

Rezultate prvega mandata lahko strnemo na naslednji način::

- Alpska konvencija vsebuje v glavnem cilje delovanja. Cilji kakovosti okolja so bili formulirani zlasti tedaj, ko so za višje cilje krovne konvencije, ki se nanašajo na določeno varovano dobrino (v skladu z 2. čl., Splošne obveznosti), pripravili posebne protokole (npr. Varstvo tal ali Gorski gozd). Sistemi ciljev so nepopolni zlasti za varovani dobrini zrak in voda, za kateri ni posebnih tematskih protokolov. Manj konkretni so cilji na področju varstva narave in urejanja krajine. Za mnoge tipe biotopov, pomembne za alpsko regijo (npr. alpske prvobitne travnike, gorska jezera), doslej niso formulirali

⁹ Podrobna analiza je zaradi ozkega časovnega okvira za nacionalne raziskave in posledične nepopolnosti le pogojno mogoča; oceno pokritosti z nacionalnimi cilji so mdr. opravili referenti iz držav pogodbenic,

konkretnih ciljev varovanja in razvoja. Varovana dobrina »biotska raznovrstnost« v Alpski konvenciji tudi ni eksplicitno zakoreninjena.

- Zlasti za višje cilje 1 (prebivalstvo in kultura), 5 (varstvo narave in kultiviranje krajine), 12 (prostorsko načrtovanje), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (mednarodno sodelovanje) krovne konvencije nudi več posameznih protokolov različne cilje.
- Za temo prebivalstvo in kultura ni posebnega protokola, se pa vsi doslej pripravljeni protokoli ozirajo na ta višji cilj. Delni cilji ostajajo praviloma nekonkretni, to zadeva mdr. teme razvoj prebivalstva, zavarovanje eksistenčnih osnov in osnovne preskrbe, spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti in sodelovanja prebivalstva, spodbujanje izobraževanja in izpopolnjevanja ter varstvo pred ekološkimi nesrečami in nevarnostmi iz narave.

Strukturirano zbirko ciljev Alpske konvencije je delovna skupina v drugem mandatu še enkrat predelala in dopolnila v nekaterih področjih. Najdemo jo v dodatku I tega poročila. Med drugim so jo prilagodili dokončni verziji protokola o prometu, ki ga je večina alpskih dežel podpisala 31.10.2000. Rezultati te obdelave ne vplivajo na zgornje povzetke.

3.2 Metodika preiskovanja ciljev

3.2.1 Oblikovanje tematskih in ciljnih polj

Preiskovanje nacionalnih in regionalnih ciljev so države pogodbenice, zastopane v delovni skupini »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore«, izvedli na podlagi določene enotne strukture.

Zaradi obsežne naloge v drugem mandatu, da poiščejo za vse razpoložljive cilje iz protokolov Alpske konvencije tudi nacionalne in regionalne cilje, so strukturo obrazcev za raziskavo poenostavili v primerjavi s strukturo, uporabljeno v prvem mandatu.

Preiskav naj ne bi izvedli več ločeno za vsak protokol in ne za vsak posamezni vzročno-posledični dejavnik, opredeljen v vzročno-posledičnih verigah. Vzročno-posledične odnose, predstavljene v vzročno-posledičnih verigah, so za vse protokole skupaj združili v »tematska in ciljna polja« znotraj kategorij driving forces, pressure, state, impact in response ter tako množico tem omejili na pregledno mero.

Tudi cilje Alpske konvencije je mogoče razvrstiti po skupinah v skladu s tematskimi in ciljnimi polji za vse protokole skupaj, tako da ni potrebno poiskati nacionalne in regionalne cilje za vsakega izmed 272 delnih ciljev Alpske konvencije posebej. Prednost tematske členitve v primerjavi s členitvijo po delnih ciljnih Alpske konvencije je tudi v tem, da nacionalnih in regionalnih ciljev ni potrebno tolikokrat uvrstiti v več različnih kategorij hkrati (delni cilji Alpske konvencije so včasih formulirani tako nespecifično, da je praviloma mogoče mnoge deloma bistveno konkretnije nacionalne in regionalne cilje uvrstiti k številnim delnim ciljem).

Pri združitvi vzročno-posledičnih odnosov so se izkristalizirala tematska in ciljna polja, predstavljena v tabeli 1. Tematska in ciljna polja v tabeli 1 imajo v skladu z oštevilčenjem hierarhično strukturo, pri čemer je vsakič bila najnižja raven (v tabeli 1 v polkrepkem tisku) podlaga za raziskavo.

Uvrščanje ciljev protokolov Alpske konvencije v tematska in ciljna polja je pokazalo, da protokoli Alpske konvencije ne pokrivajo vseh problemskih področij. Ta so v tabeli 1 prikazana v *ležečem* tisku. Bolj poglobljen prikaz take analize vrzeli v sistemu ciljev Alpske konvencije najdemo v pogl. 3.3.1.

Tab. 1: Uvrstitev vzročno-posledičnih dejavnikov v tematske skupine – tematska in ciljna polja

1. Tematske skupine za drivers		2. Tematske skupine za pressures	
1.1	Splošni gospodarski razvoj in zaposlenost	2.1	Režim podnebja in sevanja
1.1.1	Gospodarski razvoj	2.1.1	<i>Spremenjeni okvirni pogoji zaradi sprememb podnebja in režima sevanja</i>
1.1.2	Zaposlenost	2.2	Poraba virov in energije
1.2	Življenjska kakovost in osnovna preskrba (stanovanjski in delovni pogoji, življenjsko okolje, preskrba z dobrinami in storitvami)	2.2.1	Poraba virov
1.3	<i>Nacionalna in mednarodna verodostojnost, upoštevanje pravnih določb</i>	2.2.2	Poraba energije
1.4	Kmetijstvo	2.3	Snovni posegi
1.4.1	Gospodarski položaj kmetijstva, zagotavljanje kmetijskega dohodka	2.3.1	Količina odpadkov in odplak
1.4.2	Oblike in spremembe rabe v kmetijstvu	2.3.2	Emisije v zrak
1.4.2.1	Ekstenzivne in intenzivne oblike kmetijske rabe, dobra strokovna praksa v kmetijstvu	2.3.3	Vnosi snovi v vode in tla (vnos gnojil in pesticidov in drugih snovi)
1.4.2.2	Ohranjanje tradicionalnih struktur v kmetijstvu	2.4	Emisije hrupa
1.4.3	Opuščanje kmetijske rabe	2.5	Strukturni posegi
1.5	Gozdarstvo	2.5.1	Strukturni posegi v tla
1.5.1	Gospodarski položaj gozdarstva	2.5.1.1	Izguba tal/pozidava tal
1.5.2	Gojitev gozdov in spremembe	2.5.1.2	Odvzem tal
1.5.2.1	Strokovna praksa v gozdarstvu	2.5.1.3	Spreminjanje strukture tal in vodnega ravnovesja v tleh
1.5.2.2	Ohranjanje tradicionalnih gozdarskih postopkov	2.5.2	Strukturni posegi v vode in vodno ravnovesje
1.5.3	Gospodarjenje z divjadjo in lov	2.5.2.1	Posegi v vode
1.6	Infrastruktura - promet	2.5.2.2	<i>Posegi v vodno ravnovesje</i>
1.6.1	Zagotavljanje prometne infrastrukture (cestno in železniško omrežje, javni primestni in mestni promet, kolesarske steze, zračni promet)	2.5.2.3	Posegi v namakalne sisteme
1.6.2	<i>Lastništvo pri prometnih sredstvih</i>	2.5.3	Posegi v strukturo vegetacije in sestavo vrst
1.6.3	Mobilnost in zmogljivost prometa	2.5.3.1	Odstranjevanje sestojev vegetacije
1.7	Razvoj naselij (omejitve, spodbude, urejanje)	2.5.3.2	Odstranjevanje sestavnih delov vegetacije/gozd
1.8	Infrastruktura - turizem	2.5.3.3	<i>Odstranjevanje sestavnih delov vegetacije/odprti kopenski ekosistemi</i>
1.8.1	Zagotavljanje turistične infrastrukture (tudi za lokalno prebivalstvo)	2.5.3.4	Poškodovanje rastlinske odeje (npr. živina s teptanjem)
1.8.2	Obratovanje turistične infrastrukture	2.5.3.5	Posegi v sestavo vrst
1.8.3	Raba turistične infrastrukture, raba za rekreacijske namene	2.5.3.6	Poškodovanje posameznih rastlin/gozdni ekosistemi
1.9	Raba energije in virov, proizvodnja energije	2.5.3.7	Vnos vegetacije/pomlajevanje gozdov
1.9.1	Proizvodnja energije (vključno z energijo vode, vetra, decentralno preskrbo, zemeljskim plinom, soprodukcijo električne energije in toplote)	2.5.3.8	Vnos vegetacije – odprti kopenski ekosistemi
1.9.2	Prenos energije	2.5.4	Vplivanje na živali in njihove življenjske združbe
1.9.3	Cene/ stroški energije in potreba po energiji	2.5.4.1	Posegi v sestavo vrst
1.9.4	Pridobivanje surovin	2.5.4.2	Odvzem živali (lov)
1.10	Vodno gospodarstvo	2.5.4.3	Vnos živali (npr. roparice)
1.11	Varstvo narave in dediščine, zavarovanje obstoječih zaščiteneh območij	2.5.4.4	Motenje živali
1.11.1	Zavarovanje obstoječih zaščiteneh območij in con ter prednostnih območij	2.5.5	Ohranjanje tradicionalnih pasem in sort, vnos genetsko spremenjenih organizmov ter neofitov in neozojev
1.11.2	Varstvo in vzdrževanje biotopov, zaščita vrst	2.5.5.1	Ohranjanje starih živalskih pasem in kultiviranje starih rastlinskih sort
1.11.3	Znanstveni interes in raziskave	2.5.5.2	Vnos genetsko spremenjenih organizmov
1.12	Prebivalstvo	2.5.5.3	Uvedba in razširjanje neofitov in neozojev
3. Tematske skupine za state		2.6	Vzdrževalni posegi za ohranjanje življenjskega prostora
3.1	Primanjkovanje virov	4. Tematska skupina za impacts	
3.2	Varovana dobrina zrak: koncentracija snovi v zraku	4.1	Varovana dobrina podnebje
3.2.1	Imisija snovi v zrak, ki povzročajo evτροφikacijo in zakisljevanje, ter depozicija	4.1.1	<i>Globalne spremembe podnebja</i>
3.2.2	Imisija toksičnih snovi v zrak in depozicija	4.1.2	<i>Lokalne spremembe podnebja</i>
3.3	Varovana dobrina tla: strukturne in snovne spremembe tal	4.2	Varovana dobrina tla – strukturne in snovne spremembe tal
3.3.1	Izguba oz. ohranjanje površin/izguba oz. ohranjanje naravnih tal	4.2.1	Erozija tal oz. ohranjanje profilov tal
3.3.2	Zbijanje tal	4.2.2	Plazenje pobočij, padanje kamenja, zemeljski in snežni plazovi
3.3.3	Snovne spremembe tal	4.2.3	Izguba oz. ohranjanje pufrskih funkcij, snovne spremembe
3.3.3.1	Sprememba zbiralnih in pufrskih zmogljivosti	4.2.3.1	<i>Zmanjševanje količine hranilnih snovi v tleh, evτροφikacija tal</i>
3.3.3.2	Spremembe ravnovesja hranilnih snovi	4.2.3.2	<i>Spreminjanje kislosti tal</i>
		4.2.3.3	Toksična kontaminacija tal

3.4	Varovana dobrina voda	4.2.4	Zmanjšanje oz. ohranjanje raznovrstnosti tal
3.4.1	Spremembe prehodnosti tekočih voda	4.3	Varovana dobrina voda
3.4.2	Sprememba režima otekanja pri tekočih vodah	4.3.1	Kakovost podtalnice in površinskih voda
3.5	Varovane dobrine rastline in živali	4.3.2	Spremembe vodnega ravnovesja
3.5.1	Spremembe sestoj vegetacije/življenjskih prostorov	4.4	Varovane dobrine rastline in živali
3.5.1.1	Razkosanje življenjskih prostorov	4.4.1	<i>Zmanjševanje oz. spodbujanje vitalnosti rastlin</i>
3.5.1.2	Sprememba strukture življenjskih prostorov	4.4.2	Negativno vplivanje na vrste, občutljive na motnje
3.5.1.3	Sprememba življenjskih prostorov zaradi naravne sukcesije	4.4.3	Izguba oz. ohranjanje vrst in združb, spremembe pri sestavi vrst
3.5.2	Degradiranje življenjskih prostorov zaradi hrupa	4.4.4	Zmanjšanje oz. ohranitev biotske raznovrstnosti
3.5.3	Izguba ali načrtno ohranjanje sestoj vegetacije/življenjskih prostorov	4.5	Varovana dobrina človekovo zdravje
3.6	Varovana dobrina človekovo zdravje – imisija hrupa	4.6	Varovana dobrina podoba krajine – sekundarne spremembe
3.7	Varovana dobrina – podoba krajine	4.7	Spreminjanje stroškov in izguba oz. ohranitev potencialov za rabo
		4.7.1	Povečanje oz. zmanjšanje stroškov zaradi izgube/ohranitve deželno-kulturnih (neproizvodnih) storitev
		4.7.2	<i>Eksterni stroški</i>
		4.7.3	<i>Povečanje oz. zmanjšanje stroškov, odvisno od razpoložljivosti virov</i>
		4.7.4	Izguba oz. ohranitev potencialov za rabo, odvisno od razpoložljivosti virov
		4.7.5	Spremembe gospodarske strukture in trga dela
		4.8	Kulturne materialne in nematerialne vrednote
		4.8.1	Izguba oz. ohranitev kulturnih stvarnih vrednosti
		4.8.2	Izguba oz. ohranitev tradicionalnih nematerialnih vrednosti in pravic
		4.8.3	Izguba, ohranitev ali ustvarjanje estetskih vrednot
		4.8.4	Spreminjanje življenjske kakovosti za domačine
		4.8.5	Socialne napetosti in krivice
		4.8.6	Izguba, ohranitev ali ustvarjanje političnega sodelovanja
5. Tematske skupine za responses			
5.1	Usklajevanje političnih strategij, ciljev, ocen in načrtov ter ukrepov (zlasti čezmejnih in takih, ki pokrivajo več sektorjev na vseh upravnih ravneh)	5.4	Izvajanje ukrepov za kultiviranje in sanacijo krajine ter tehničnih in gradbenih ukrepov za zmanjševanje negativnih vplivov na okolje
5.2	Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov	5.4.1	Izvajanje ukrepov za popraviljanje škode na ekosistemi ter kompenzacijski in nadomestni ukrepi za posege
5.2.1	Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zaščito površin in za racionalno rabo naravnih virov (omejitve rabe in opredeljevanje načrtovalskih prednostnih območij ali zaščitnih območij)	5.4.2	<i>Izvajanje ukrepov za ohranjanje oz. izboljšanje podobe krajine</i>
5.2.2	Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zmanjšanje negativnih vplivov na ekosisteme ali njihove sestavne dele oz. za izboljšanje le-teh	5.4.3	Tehnični in gradbeni ukrepi za zmanjšanje porabe površin
5.2.3	Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zagotavljanje gospodarsko trajnostne rabe razpoložljivih virov (npr. zagotavljanje površin za obrt, naselja, promet, oddih, odstranjevanje odpadkov)	5.4.4	Tehnični ukrepi za zmanjšanje emisij škodljivih snovi
5.3	Uporaba ekonomskih vzvodov za usmerjanje	5.4.5	Tehnični in gradbeni ukrepi za zmanjšanje emisij in imisij hrupa
5.3.1	Regionalna finančna izravnava za strukturno šibka območja	5.4.6	Tehnični ukrepi za zmanjšanje porabe virov in energije in za povečanje učinkovitosti prenosa energije
5.3.2	Povečanje finančnih spodbud za kmetijske obrate in trajnostne oblike gospodarjenja	5.5	Ukrepi za stike z javnostmi in oblikovanje zavesti
5.3.3	Povečanje finančnih spodbud za gozdarske obrate in trajnostne oblike gospodarjenja	5.5.1	Ekološko certificiranje
5.3.4	Povečanje obsega financiranja načrtnih ukrepov na področju kultiviranja krajine in zaščite vrst	5.5.2	Ukrepi za izobraževanje, izpopolnjevanje in ozaveščanje
5.3.5	<i>Povečanje obsega financiranja načrtnih ukrepov za ohranjanje tradicionalnih gradbenih in naseljenih struktur</i>	5.6	Organizacijski ukrepi
5.3.6	Uporaba ekonomskih vzvodov za usmerjanje na področju turizma in rekreacije	5.6.1	Ukrepi za izboljšanje možnosti ustvarjanja dohodka in zaposlovanja (npr. diverzifikacija na področju kmetijstva ali turizma)
5.3.7	Uporaba ekonomskih vzvodov za usmerjanje na področju prometa	5.6.2	Organizacijski ukrepi za izboljšano urejanje prometa
5.3.8	Uporaba ekonomskih vzvodov za usmerjanje v energetske sektorje	5.6.3	Usmerjevalni ukrepi za uravnavanje rabe v namene oddiha
		5.6.4	Ukrepi za pospeševanje struktur demokratičnega odločanja
		5.7	Usklajevanje raziskovanja, opazovanja in nadzorovanja okolja
		5.7.1	Raziskave in zagotavljanje podatkovnih podlag
		5.7.2	Opazovanje in nadzorovanje okolja

polkrepi tisk: najnižja raven v hierarhiji teme, ki je sprejeta v raziskavo ciljev in kratki pregled

ležeči tisk: tematska in ciljna polja najnižje ravni, za katere v protokolih Alpske konvencije ne najdemo opredeljenih ciljev

3.2.2 Strukturiranje raziskave o ciljih

Obrazec za raziskavo, pripravljen za sistematiziranje in poenostavitev raziskave nacionalnih in regionalnih ciljev, je prikazan na sliki 10. Obrazec za raziskavo je razčlenjen po tematskih in ciljnih poljih, opisanih v pogl. 3.2.1. Cilji Alpske konvencije in njenih protokolov kot tudi različni vzročno-posledični dejavniki, ki izhajajo iz vzročno-posledičnih verig, opisanih v 2. pogl., so bili uvrščeni v ustrezna tematska in ciljna polja obrazcev za raziskavo. Tako je v raziskavi tudi postalo jasno, kateri vsebinski vidiki se v detajlu skrivajo za posameznimi tematskimi in ciljnimi polji.

Tisti cilji, ki so jih države pogodbenice posredovale v svojih nacionalnih prispevkih že v prvem mandatu, so bili preneseni v obrazce. Možno je bilo tudi uvrstiti delne cilje Alpske konvencije in nacionalne in regionalne ciljev v več različnih tematskih in ciljnih polj.

3.2.1 Imisija sestavin v zrak, ki povzročajo evtrofikacijo in zakisljevanje, ter depozicija

1S-U1
2S-U1
3S-U1
4S-U1
5S-U2
6S-U2

Imisija sestavin v zrak, ki povzročajo evtrofiranje in zakisljevanje ter depozicija

7S-U4

Imisija škodljivih snovi v zrak, ki povzročajo evtrofikacijo in zakisljevanje, ter depozicija iz obratov za pridobivanje energije in končnih porabnikov

Varovana dobrina	§	Standardi kakovosti, cilji kakovosti ali cilji delovanja		Vir	Datum	Vrsta vira	Geo-grafsko območje
Cilji Alpske konvencije in njenih protokolov							
-	§§	UQZ	Delni cilj 2.2: Omejitev vnosa škodljivih snovi v okolje do mere, ki bo preprečila negativne vplive na ekološke strukture in naravne cikle	VE, člen 3	2000	[1]	[a]
Godz	§§	UQZ	Delni cilj 2.3: Zmanjševanje tudi tistih škodljivih snovi v zraku, ki prihajajo čez mejo, do mere, ki ni škodljiva za gozdne ekosisteme	BW, člen 2	1996	[1]	[a]
Nacionalni cilji/Nemčija							
Zrak	§§§	UST	Koncentracije onesnaženosti zraka na območjih z izredno visokimi imisijami NO₂ , benzola in saj, ki jih povzroča promet	23. zvezna uredba za zaščito pred imisijami (BImSchV)	1996	[5]	[b]
Zrak	§§§	UST	Vrednosti imisij zaradi zaščite pred škodljivimi vplivi prahu, Pb in NO₂ na okolje,	22. zvezna uredba za zaščito pred imisijami (BImSchV)	1993	[5]	[b]
Zrak	§§	UQZ	Funkcije naravnih dobrin tla, voda, zrak , rastlinstvo in živalstvo in njihovo součinkovanje kot naravna eksistenčna osnova je treba trajnostno zavarovati in – če je to potrebno - ponovno vzpostaviti	Deželni razvojni program za Bavarsko (LEP) LEP B I 1.4	1994	[8]	[c]
Zrak	§§	UQZ	Sestavo zraka je treba ohraniti in izboljšati tako, da ne bo prišlo do trajnega negativnega vplivanja na človeka, rastline in živali v njihovih ekosistemih ter na kulturo in druge stvarne dobrine	Deželni razvojni program za Bavarsko (LEP) LEP B I 1.4 Regionalni načrt 17 (regija Oberland) RP B XII 2.1	1994 1988	[8]	[c]

Slika 10: Obrazec za raziskovanje ciljev

Tabelarična razpredelnica vsebuje v različnih stolpcih poleg samega cilja naslednje informacije:

- navedbo varovane dobrine oz. varovanih dobrin: tla, voda, zrak, podnebje, biotska raznovrstnost, ekosistemi, podoba krajine, človekovo zdravje, kulturna dediščina;

- opredelitev obveznosti cilja (uvrstitev v tri kategorije §§§ = »obvezujoče«, §§ = »omejeno obvezujoče« in § = »priporočljivo« je bila predstavljena že v prvem mandatu in smo jo zdaj le prevzeli); obveznost se lahko opredeli v glavnem na podlagi vrste vira predpisa oz. cilja (glej spodaj, glej tudi tab. 2); uvrstitev obveznosti posameznih nacionalnih in regionalnih ciljev v kategorije pa so opravile države pogodbenice oz. osebe, ki so izvajale raziskavo, same;
 - uvrstitev cilja v naslednje kategorije: cilj delovanja (HZ), cilj kakovosti okolja (UQZ) ali standard kakovosti okolja (UST); ta kategorizacija je narejena v skladu z definicijami pojmov iz prvega mandata (glej UBA 2000: 16/17); za cilje, ki so tako HZ kot tudi UQZ, je predvidena kategorija »cilj kakovosti okolja/cilj delovanja« (primer: zmanjšanje sproščanja škodljivih snovi na mero, ki ne bo presegala obremenljivosti prizadetih okoljskih medijev (Alpska konvencija, protokol »Promet«, 3. člen).
- Poleg tega je bil za primarno socioekonomske oz. sociokulturne cilje opredeljen pojem »družbeni cilj delovanja« (GHZ) (primer: ohraniti je treba infrastrukturne objekte, potrebne za preskrbo prebivalstva in jih, po potrebi, še bolj razviti (Deželni razvojni program za Bavarsko (LEP) LEP A II 3.7.2).
- navedbo vira, npr. zakona, načrta ali uredbe, v katerih so zakoreninjeni cilji;
 - datum tega vira (npr. datum zadnjega sprejema/spremembe zakona oz. zadnje objave načrta ali programa; če gre za cilje iz Alpske konvencije in njenih protokolov, je naveden datum, ko je prva država protokol podpisala);
 - vrsto vira; za to je bil pripravljen seznam možnih kategorij virov (glej tab. 2), ki naj bi bil tudi v pomoč pri raziskovanju ciljev; kategorijo vira za posamezne cilje so prav tako določili tisti, ki so izvedli raziskavo ciljev;

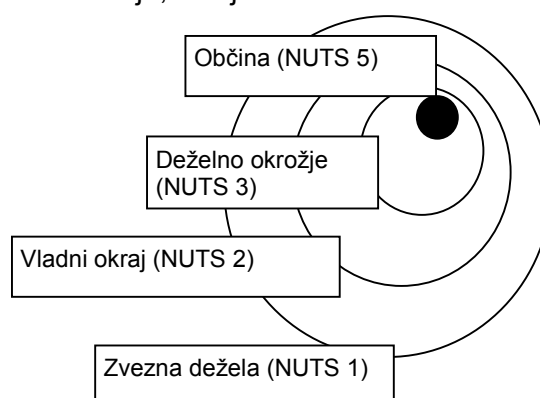
Tab. 2: Kategorije virov, ki jih je treba upoštevati pri iskanju ciljev

Kategorije za navajanje virov za cilje v podatkovni bazi		Definicija in primeri (v glavnem iz Nemčije)	Obveznost
1	Mednarodni sporazum (ratificiran/neratificiran)	- Alpska konvencija - Washingtonska konvencija o zaščiti vrst	§§§ - §
2	Uredbe EU (neposredno učinkovanje, če ni pokrito z nacionalno zakonodajo)	- Uredba EU o pitni vodi	§§§
3	Direktiva EU (neposredno učinkovanje, če je dovolj opredeljena in ni v roku prenesena v nacionalno zakonodajo)	- Direktiva FFH, - Direktiva o zaščiti ptic	§§§
4	Zakon (za celo državo ali regionalen)	- Zvezni zakon o varstvu narave - Deželni zakon o vodah - Bavarska	§§§
5	Splošna pravna uredba (za celo državo ali regionalna)	- Zvezna uredba za varstvo pred imisijami - Uredba o gošči iz čistilnih naprav	§§§
6	Uredbe o zaščiteneh področjih	- Uredba o naravovarstvenem področju - Uredba o narodnem parku	§§§
7	Krajevni statut	- Zazidalni načrt - Statut za zaščito dreves	§§§
8	Program/načrt za urejanje prostora (za celo državo ali regionalen)	Načrti in programi za urejanje prostora in deželno načrtovanje, ki so praviloma obvezujoči	§§§ - §§

Kategorije za navajanje virov za cilje v podatkovni bazi		Definicija in primeri (v glavnem iz Nemčije)	Obveznost
		- deželni razvojni program - regionalni načrt	
9	Strokovni načrt za okolje (za celo državo, regionalen ali krajeven)	Načrti za posamezna strokovna področja z zakonskim mandatom za načrtovanje, npr.: - načrt za odstranjevanje odpadkov - okvirni krajinski načrt - krajinski načrt	§§§ - §§
10	Upravni predpis (za celo državo, regionalen)	Obvezujoči splošni predpisi posameznih organov, npr. - Tehnična navodila za področje zraka - ministrski odloki	§§§ - §§
11	Upravno priporočilo	- Sklepi konference ministrov za okolje - pismena navodila, napotki, priporočila deželnih delovnih skupnosti za varstvo narave (LANA), tal (LABO), ali voda (LAWA) - pospeševalni programi (program za bele štoklje, program za zaščito močvirnatih travnikov) - npr. koncepti krajevnih organov za odprte prostore brez pravnega statusa - npr. raziskovalna dela, ki jih objavijo uprave	§§ - §
12	Neoblastveni pravilnik	- Pravilniki mednarodnih ali nacionalnih strokovnih odborov npr. priporočila WHO, kriteriji združenj za certificiranje proizvodov ali procesov	§§ - §
13	Sklep parlamenta	- Sklep o gorskem gozdu bav. deželnega zbora 1984	§§
14	Program politične stranke/vladni program	- Program vladne stranke	§
15	Znanstvena objava	- (Med strokovnjaki priznani) učbeniki, spisi, strokovna literatura	§

- geografsko raven: nanaša se na prostorsko območje veljavnosti predpisa; pri tem so na voljo trije razredi: »mednarodno« [a], »nacionalno« [b] in »regionalno« [c]; regionalna raven obsega vse prostorske enote pod državno ravno, torej tudi raven celih zveznih dežel kot tudi raven posameznih občin ali deželnih okrožij.

Države pogodbenice so bile pozvane, naj opravijo obsežno raziskavo in pri tem izberejo cilje in določila iz merodajnih virov, ki so pomembna za uresničevanje Alpske konvencije. Zaradi obsežnosti raziskave – velikega spektra tematskih in ciljnih polj Alpske konvencije, različnih pravnih in načrtovalskih sistemov v državah pogodbenicah s številnimi relevantnimi viri in omejenega časa – v nobenem primeru ni bilo mogoče izvesti popolno preiskavo.



Slika 11: Prostorske enote pri raziskavi
(v skladu s sistematiko teritorialnih enot po EUROSTATU, s primeri za Nemčijo)

Ker je v okviru prvega mandata delovne skupine postalo jasno, da se v načrtih in programih za nižje prostorske ravni (regionalna in lokalna raven) določajo zlasti strukturni cilji, je bila v drugem mandatu predvidena postopna širitev raziskave o ciljih tudi na regionalno raven (glej pogl. 1.1).

Popolna raziskava regionalnih ciljev zaradi obsežnosti raziskave ni bila mogoča. Zato naj bi spodnje prostorske ravni tja do občinske ravni obdelali na enem samem primeru, da bi dobili vpogled v popoln sistem ciljev. Na sliki 11 je na primeru Nemčije prikazano, katere prostorske enote je bilo treba upoštevati. Tab. 3 nudi pregled nad statističnimi teritorialnimi enotami držav pogodbenic.

Tab. 3: Pregled nad teritorialnimi enotami za statistiko EU (NUTS¹⁰)

Nacionalno	Regionalno			Lokalno	
	NUTS 1	NUTS 2	NUTS 3	NUTS 4	NUTS 5
Nemčija	Länder	Regierungs-bezirke	Kreise	-	Gemeinden
Francija	Z.E.A.T	Régions	Départements		Communes
Italija	Gruppi di regioni	Regioni	Provinciae	-	Comuni
Avstrija	Gruppe von Bundesländern	Bundesländer	Gruppe von Politischen Bezirken	-	Gemeinden
Švica	Schweiz	Schweiz	Kantone	-	Gemeinden
Slovenija	Slovenija	Slovenija	regije	-	občine
Liechtenstein	Liechtenstein	Liechtenstein	Liechtenstein	-	Gemeinden

3.3 Rezultati raziskovanja ciljev

3.3.1 Analiza vrzeli v sistemu ciljev Alpske konvencije

V tab. 1 (glej pogl. 3.2.1) so prikazana vsa tematska in ciljna polja, ki izhajajo iz analize vzročno-posledičnih verig. Tab. 6 (glej pogl. 3.3.2) pa prikazuje kvantitativno porazdelitev posameznih ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov po tematskih in ciljnih poljih druge hierarhične ravni. Tematska in ciljna polja pokrivajo v glavnem vse za trajnostni razvoj v Alpah relevantne dejavnike DPSIR v skladu s posameznimi tematskimi področji pregledanih protokolov Alpske konvencije. Na podlagi primerjave tematskih in ciljnih polj s posameznimi cilji Alpske konvencije in njenih protokolov¹¹ lahko ocenimo, koliko je sistem ciljev Alpske konvencije vsebinsko popoln.¹²

Analiza je najprej potrdila ocene iz prvega mandata (glej pogl. 3.1). V vse kategorije DPSIR je za večino tematskih in ciljnih polj bilo mogoče uvrstiti cilje Alpske konvencije in njenih protokolov. To dokazuje, da je za Alpsko konvencijo in njene protokole značilna velika tematska širina in da se loteva številnih tem trajnostnega razvoja v Alpah. Tematska širina

¹⁰ Nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS): Sistematika teritorialnih enot statističnega urada EU (EUROSTAT).

¹¹ Popoln seznam ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov je v prilogi I.

¹² Podrobna razvrstitev ciljev Alpske konvencije po tematskih in ciljnih poljih je prikazana v podatkovni bazi (glej prilogo VI) in si jo je tam mogoče ogledati. Nekoliko drugačen izbor osrednjih tematskih in ciljnih polj, ki ga dobimo na podlagi števila in kakovosti uvrščenih ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov, je opisan v pogl. 4.4.1 kot podlaga za izbiro kazalcev.

Alpske konvencije je pa tudi posledica dejstva, da Alpska konvencija številne cilje formulira zelo na splošno. Alpska konvencija se dotakne številnih posameznih vidikov, ne da bi jih konkretizirala s posebnimi kvantitativnimi cilji ali celo standardi (npr. mejne vrednosti emisij ali imisij, minimalne površine ali razdalje).

Če cilje Alpske konvencije uvrstimo v posamezne kategorije DPSIR, prideta do izraza dva očitna poudarka na področju dejavnikov driving forces in responses (glej tab. 6). Kategoriji state in impacts pa sta sorazmerno malo zastopani. Ta rezultat ustreza dejstvu, da spada večina ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov med cilje delovanja. Ti so povezani predvsem z dejavniki vplivanja in človekovo dejavnostjo (driving forces, pressures) ali se nanašajo neposredno na raven ukrepov (responses). Cilji in standardi kakovosti, ki so pomembni na ravni state in impact, pa so premalo zastopani (glej pogl. 3.3.2 in tab. 8).

Tematska težišča Alpske konvencije so tematska polja, za katera so pripravili tudi posebne protokole. Znotraj posameznih protokolov najdemo dovolj splošnih ciljev tudi za tematska polja urejanje prostora, raziskovanje in sistematično opazovanje, prebivalstvo in kultura ter mednarodno sodelovanje. Glede posameznih dejavnikov učinkovanja oz. vzrokov se je pokazalo, da so eno težišče Alpske konvencije strukturne spremembe okolja. Snovni posegi in s tem povezano tematsko polje človekovo zdravje pa so manj zastopani. Na ravni varovanih dobrin najdemo, odvisno od tematske usmeritve protokolov, težišča pri živalih in rastlinah (biotska raznovrstnost) ter tleh (glej tab. 6). Razmeroma malo pozornosti se posveča tematskim poljem »ohranjanje čistega zraka«, »vodno ravnovesje« in »gospodarjenje z odpadki«, ki so osrednjega pomena za varstvo okolja v Alpah in za katere ni posebnih protokolov. Tematsko polje »vodno ravnovesje« je zastopano le z enim višjim ciljem in dvema delnima ciljema v protokolu »Energija«. Ti se nanašajo na zagotavljanje ekološke funkcijske sposobnosti tekočih voda in ohranjanje vodnega ravnovesja v vodovarstvenih in naravovarstvenih območjih. Za celotno tematsko polje »ohranjanje čistega zraka« najdemo prav tako le en višji cilj ter pet splošnih ciljev glede zmanjševanja obremenitev v protokolih o prometu, energiji in gorskem gozdu. Tematsko polje »gospodarjenje z odpadki« pa omenja le en višji cilj ter en delni cilj iz protokola »Varstvo tal« (glej dodatek I).

Pri drugih tematskih in ciljnih poljih najdemo v Alpski konvenciji deloma vrzeli v posameznih kategorijah DPSIR, tj. Alpska konvencija ne upošteva vseh členov v vzročno-posledični verigi. Tematska in ciljna polja, ki jih Alpska konvencija in njeni protokoli ne omenjajo eksplicitno, so naslednja:

- lastništvo nad prometnimi sredstvi (driving forces),
- spreminjanje naravnih okvirnih pogojev zaradi spreminjanja podnebja/globalne in lokalne spremembe podnebja (pressures/impacts),
- količina odpadkov in odplak (pressures),
- posegi v strukturo vegetacije in sestavo vrst (npr. s pozidavo) ter neposredno vplivanje na živali in njihove življenjske združbe/spreminjanje sestave vrst (npr. s pašništvom ali gozdarstvom) (pressures/impacts),
- razkosanje življenjskih prostorov (state),
- imisije hrupa (state),
- spreminjanje ponudbe hranilnih snovi v tleh in kislosti tal (impacts),

- sekundarne spremembe podobe krajine (npr. zaradi erozije, plazjenja pobočij (impacts),
- eksterni stroški v povezavi z razpoložljivostjo virov (impacts),
- spreminjanje življenjske kakovosti za domačine (impacts),
- financiranje ukrepov za ohranjanje tradicionalnih gradbenih in poselitvenih struktur (responses).

Našteta tematska polja so praviloma omenjena vsaj posredno oz. delno ali pa na drugih ravneh DPSIR v Alpski konvenciji in njenih protokolih. Tako se obravnava tema »sestava vrst« v protokolu »Varstvo narave« med splošnimi cilji ohranjanja živalskih in rastlinskih vrst ter njihovih življenjskih prostorov. Tematsko polje »podnebje« se obravnava npr. v kontekstu ohranjanja gozda (protokol »Gorski gozd«), varčevanja in preskrbe z energijo (protokol »Energija«) in odstranjevanja odpadkov (višji cilj 11). Varovana dobrina podoba krajine se večkrat posredno omenja v splošnih varovalnih, vzdrževalnih in razvojnih ciljih v protokolu »Varstvo narave«. Tradicionalne gradbene in naselitvene strukture so implicitno navedene preko varstva tradicionalnih kulturnih krajin v protokolu »Varstvo narave«, življenjsko kakovost domačinov posredno obravnava vrsta sektorskih ciljev v različnih protokolih (npr. zmanjšanje emisij, ohranitev gorskega gozda, varstvo krajine itd.). Ni torej nujno, da omenjena tematska in ciljna polja predstavljajo očitno tematsko vrzel v Alpski konvenciji. S pomočjo sistema DPSIR pridejo določene sistematske nedoslednosti do izraza.

Te nedoslednosti so posledica klasičnega pragmatičnega pristopa v varstvu okolja, kjer se proti posameznim problemom bojujejo le z ukrepi na eni ravni sistema DPSIR (npr. ohranjanje čistega zraka s pomočjo ukrepov za zmanjševanje emisij, ne da bi pri tem upoštevali meje obremenljivosti občutljivih ekosistemov). Takšni selektivni pristopi in ukrepi na določenih ravneh sistema DPSIR so lahko uspešni le, če lahko izbrani ukrepi spreminjajo osrednje vplivne dejavnike. Optimalna je kombinacija ukrepov in ciljev, ki se nanašajo na različne ravni sistema DPSIR (npr. kombinacija aktivnih in pasivnih protihrupnih ukrepov v prometnem sektorju in ukrepi za spreminjanje vedenja udeležencev v prometu v smislu preprečevanja prometa, kombinacija ciljev glede zmanjševanja emisij v skladu z najnovejšimi tehničnimi dognanji in določitev imisijskih mejnih vrednosti za zaščito človekovega zdravja in ekosistemov, ukrepi za usmerjanje proizvodnje in porabe energije).

V končni fazi lahko ugotovimo, da vsebujejo Alpska konvencija in njeni protokoli cilje za večino tematskih in ciljnih polj na različnih ravneh DPSIR in da jo lahko v toliko smatramo za vsebinsko popolno. Da bi dobili konkretne cilje kakovosti okolja in standarde kakovosti okolja, ki trajno zagotavljajo tudi v Alpah stabilnost okolja, je večino ciljev Alpske konvencije treba še konkretizirati. To pa je naloga držav pogodbenic.

3.3.2 Kratki pregled nacionalnega raziskovanja ciljev

Raziskave o nacionalnih, regionalnih in lokalnih ciljih, ki ustrezajo tematskim in ciljnim poljem iz tab. 1 (glej pogl. 3.2.1) in s tem tudi vsebinam Alpske konvencije in jih tudi konkretizirajo, so izvedli predstavniki držav pogodbenic sami. Pri tem so uporabili obrazec za raziskavo, opisan na sliki 10 (glej pogl. 3.2.2). Tab. 4 prikazuje, kateri nacionalni prispevki so bili na voljo za pripravo kratkega pregleda.¹³

¹³ Poleg nacionalnih prispevkov so upoštevali tudi cilje, ki jih je delovna skupina zbrala v prvem mandatu.

Tab. 4: Pregled nad nacionalnimi prispevki za raziskavo o ciljih

	Nacionalni cilji	Regionalni cilji (značilen prostor)	Lokalni cilji (prostorski primer)	Samoocena, rezultati
Nemčija	X	X (bavarski alpski prostor)	X (Oberammergau)	-
Avstrija	X	X (deloma)*	-	X
Švica	X (brez gorskega gozda, turizma)	-	-	X
Italija	X	-	-	X
Francija	-	-	-	-
Slovenija	X	-	-	-
Liechtenstein	-	-	-	-

*) Avstrijska raziskava ciljev vsebuje le nekaj regionalnih ciljev in sicer le za taka tematska področja, ki spadajo v skladu z zvezno ustavo v pristojnost dežel (npr. dežele Salzburg)

Tab. 4 kaže, da nacionalnih prispevkov zlasti za regionalno in lokalno raven nismo dobili od vseh držav. Tudi za nacionalno raven velja, da prejeti prispevki ne garantirajo popolnosti preiskanih ciljev, ker bi za popolno preiskavo potrebovali bistveno več časa in ker si popolnega sodelovanja pristojnih organov in njihove koordinacije v okviru tega mandata ne bi mogli privoščiti. Nepopolnost raziskave o ciljih pomeni tudi, da so kvantitativne analize le pogojno mogoče. Tudi na vprašanje, ali najdemo cilje Alpske konvencije tudi v nacionalnih ali regionalnih ciljih, ni mogoče dokončno odgovoriti, saj ni vedno mogoče brez težav uvrstiti nacionalne cilje k ciljem Alpske konvencije.¹⁴

Ne glede na popolnost raziskave je mogoče o ugotovljenih tematskih in ciljnih poljih in formalnih kriterijih za cilje povedati, kakšni so trendi, saj so Nemčija, Avstrija, Švica in Italija zbrale zelo veliko ciljev iz zakonov, načrtov in drugih virov (glej tab. 5). Zbranih je bilo 2346 ciljev (brez Slovenije), od tega 31 z mednarodnega področja, 70 iz EU, 286 ciljev iz Alpske konvencije in njenih protokolov. Daleč največ ciljev prihaja iz nemškega prispevka (1274), saj ta obsežno analizira regionalno načrtovalsko raven. Avstrija (249), Švica (219) in Italija (194) so prispevale približno enako količino ciljev, ki spadajo skoraj izključno v nacionalno raven.¹⁵ Slovenskega prispevka za drugi mandat zaradi poznega prejema v naslednjih analizah žal ni bilo mogoče upoštevati.

¹⁴ Priloga III vsebuje samooceno nacionalnih prispevkov, v kateri so predstavniki držav pogodbenic sami ocenili popolnost raziskave ciljev in pokritost ciljev Alpske konvencije z nacionalnimi cilji.

¹⁵ Vsi cilji, zbrani v posameznih deželah, in opis ciljev v skladu s kriteriji iz obrazca za raziskavo (glej sliko 10) ter njihova uvrstitve v tematska in ciljna polja ter protokole Alpske konvencije so na vpogled v podatkovni bazi (glej dodatek VI).

Tab. 5: Pregled nad številom zbranih ciljev po višjih ciljih oz. protokolih Alpske konvencije

	Vsota*	Preb./ kultura	Zrak	Tla	Voda	Narava/ krajina	Gorski gozd	Hrib. kmetij.	Turize m	Promet	Energij a	Odpad ki	Urej. prost.	Raziska ve	Medn.
Mednarodno	31	1	4	2	5	10	8	-	-	10	5	-	-	-	-
EU	70	1	17	6	3	29	7	27	2	12	14	-	20	-	1
Alpska konvencija	286	38	6	28	3	24	26	19	16	39	21	2	17	8	39
Nemčija	1274	319	42	329	126	243	272	320	221	511	218	32	364	7	4
	1139	306	17	279	105	230	240	298	216	459	195	16	352	5	4
	od tega regionalno														
Avstrija	249	25	28	62	25	30	84	53	7	53	58	11	48	-	3
	35	14	-	8	3	1	7	17	5	7	3	1	10	-	-
	od tega regionalno														
Švica	219	9	7	42	10	93	26	9	6	36	45	4	38	3	1
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	od tega regionalno														
Italija	194	30	29	33	18	37	10	20	9	57	40	13	24	4	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	od tega regionalno														
Francija**	12	2	9	1	-	-	3	1	-	9	-	-	-	-	-
	1	1	8	1	-	-	3	1	-	9	-	-	-	-	-
	od tega regionalno														
Slovenija**	11	-	4	5	-	1	4	1	1	5	-	-	-	-	-
	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	od tega regionalno														
Liechtenstein	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	od tega regionalno														
Vsota	2346	425	146	508	190	467	440	450	262	732	401	62	511	22	48

*) Posamezne cilje je mogoče uvrstiti k več višjim ciljem/protokolom.

**) Vsi cilji so iz predhodnega mandata (glej UBA 2000). Slovenskega prispevka k raziskavi v drugem mandatu zaradi poznega prejema žal ni bilo več mogoče upoštevati.

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati preiskovanja ciljev po tematskih skupinah, viru/obveznosti in vrsti/stopnji konkretizacije ciljev (npr. cilj kakovosti okolja/cilj okoljskega delovanja). Ker je le Nemčija sistematično obdelala regionalno in lokalno raven, iz rezultatov preiskave ni mogoče potegniti splošnih sklepov glede stopnje uresničevanja Alpske konvencije na regionalni in lokalni ravni (glej pogl. 5).

Tematska porazdelitev ciljev:

V tab. 6 so zbrani cilji razvrščeni po kategorijah DPSIR in tematskih skupinah. Tematske skupine ustrezajo drugi stopnji členitve tematskih in ciljnih polj, navedenih v Tab. 1.

Tab. 6: Porazdelitev zbranih ciljev po kategorijah DPSIR in tematskih skupinah*/**

	Skupno	Medn. (brez AK)	EU	AK	D	A	CH	I
Skupno	2346	31	70	286	1274	249	219	194
1. Driving forces	967	9	15	82	641	85	83	50
1.1 Splošni gospodarski razvoj in zaposlenost	148	0	2	9	120	6	2	9
1.2 Življenjska kakovost in osnovna preskrba (stanovanjski in delovni pogoji, življenjsko okolje, preskrba z dobrinami in storitvami)	105	0	0	6	90	3	2	4
1.3 Nacionalna in mednarodna verodostojnost, upoštevanje pravnih določb	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 Kmetijstvo	131	0	10	16	75	22	2	8
1.5 Gozdarstvo	115	2	1	16	42	33	12	7
1.6 Infrastruktura – promet	167	4	0	18	116	3	18	8
1.7 Razvoj naselij (omejitve, spodbude, urejanje)	76	0	0	2	72	0	2	0
1.8 Infrastruktura – turizem	117	0	0	9	100	0	6	2
1.9 Raba energije in virov, proizvodnja energije	101	0	2	11	49	13	18	8
1.10 Vodno gospodarstvo	19	0	0	0	11	4	0	4
1.11 Varstvo narave in dediščine, zavarovanje obstoječih zaščitenej območij	50	3	2	9	4	2	22	8
1.12 Prebivalstvo (npr. priseljevanje, odseljevanje, spremembe zaradi sezonskega turizma)	21	0	1	4	10	4	1	1
2. Pressures	409	10	14	43	172	50	52	61
2.1 Režim podnebja in sevanja	1	0	1	0	0	0	0	0
2.2 Poraba virov in energije	38	0	0	5	10	7	5	11
2.3 Snovni posegi (zrak, tla, vode)	191	7	9	13	82	31	13	29
2.4 Emisija hrupa	27	0	0	4	12	0	3	8
2.5 Strukturni posegi (npr. poraba površin, posegi pri vodah, rastlinska odeja, posledice rabe v kmetijstvu in gozdarstvu)	148	1	1	28	64	13	28	13
2. Vzdrževalni posegi za ohranjanje življenjskega prostora	21	2	3	2	8	2	3	1
3. State	315	4	13	24	168	37	30	29
3.1 Primanjkovanje virov	4	0	0	1	0	1	2	0
3.2 Varovana dobrina zrak: koncentracija snovi v zraku	75	2	12	2	19	17	4	11
3.3 Varovana dobrina tla: strukturne in snovne spremembe tal	34	0	0	4	16	4	5	4

	Skupno	Medn. (brez AK)	EU	AK	D	A	CH	I
3.4 Varovana dobrina voda (npr. spremembe prehodnosti, režim odtekanja pri tekočih vodah)	14	0	0	1	5	4	1	3
3.5 Varovane dobrine rastline in živali (npr. spremembe zaradi razkosanja, hrupa, načrtnih posegov)	113	2	1	16	77	1	12	1
3.6 Varovana dobrina človekovo zdravje – imisija hrupa	25	0	0	0	14	0	1	7
3.7 Varovana dobrina podoba krajine (spremembe zaradi različnih dejavnikov vplivanja)	69	0	0	2	53	0	6	3
4. Impacts	325	6	11	31	196	23	26	29
4.1 Varovana dobrina podnebje (globalne, lokalne spremembe podnebja)	8	2	1	0	3	0	0	2
4.2 Varovana dobrina tla: strukturne in snovne spremembe tal	60	1	0	8	37	2	5	5
4.3 Varovana dobrina voda (kakovost vode, spremembe vodnega ravnovesja)	72	1	1	3	47	12	2	6
4. Varovane dobrine rastline in živali (npr. spreminjanje vitalnosti rastlin, biotska raznovrstnost)	54	1	5	9	15	5	12	7
4.5 Varovana dobrina človekovo zdravje (zdravstvene spremembe)	25	0	2	1	16	3	0	2
4.6 Varovana dobrina podoba krajine – sekundarne spremembe (npr. zaradi plazenja pobočij, erozije)	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7 Spreminjanje stroškov in izguba oz. ohranitev potencialov za rabo	51	1	1	4	41	0	2	2
4.8 Izguba kulturnih materialnih in nematerialnih vrednot	93	0	1	10	68	2	5	7
5. Responses	839	7	38	155	356	91	92	98
5.1 Usklajevanje političnih strategij, ciljev, ocen in načrtov ter ukrepov (zlasti čezmejnih in takih, ki pokrivajo več sektorjev na vseh upravnih ravneh)	77	2	4	30	24	5	8	4
5.2 Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov	230	3	3	28	93	38	38	26
5.3 Uporaba ekonomskih vzvodov za usmerjanje	182	0	26	40	33	31	24	28
5.4 Izvajanje ukrepov za kultiviranje in sanacijo krajine ter tehničnih in gradbenih ukrepov za zmanjševanje negativnih vplivov na okolje	176	0	3	26	96	18	13	20
5.5 Ukrepi za stike z javnostmi in oblikovanje zavesti	47	0	3	9	20	4	5	6
5.6 Organizacijski ukrepi	135	1	2	22	96	3	2	8
5.7 Usklajevanje raziskovanja, opazovanja in nadziranja okolja	63	2	2	22	10	3	10	14

*) Francija in Liechtenstein niso navedeni, ker v drugem mandatu niso predložili rezultatov preiskovanja ciljev. Slovenskega prispevka k raziskavi v drugem mandatu zaradi poznega prejema žal ni bilo več mogoče upoštevati.

Pogl. 3.3.1 že vsebuje navedbe o tematski porazdelitvi ciljev iz Alpske konvencije in njenih protokolov.

Glede porazdelitve najdenjih ciljev po različnih kategorijah DPSIR se pri nacionalnih raziskavah o ciljih kaže podobna slika kot pri Alpski konvenciji in njenih protokolih. Večino ciljev lahko uvrstimo v tematska in ciljna polja na področju driving forces in responses. Premalo zastopani sta ravni state in impacts.

Zaradi nepopolne preiskave ni mogoče dati dokončnih izjav o tematski popolnosti nacionalnih sistemov ciljev. Mogoče je ugotoviti, da alpske države praviloma pokrivajo teme Alpske konvencije s cilji na nacionalni in regionalni ravni. Specifične pomanjkljivosti obstajajo morda na področju varstva podnebja, saj je za to tematsko in ciljno polje v vseh nacionalnih rezultatih preiskave mogoče najti le relativno malo ciljev. Pozornost zbuja tudi dejstvo, da najdemo v socioekonomskih tematskih in ciljnih poljih (npr. 1.1 splošni gospodarski razvoj, 1.7 razvoj naselij, 1.12 prebivalstvo, 5.1. usklajevanje političnih strategij, 5.5. ukrepi za stike z javnostmi in oblikovanje zavesti, 5.7 usklajevanje raziskovanja, opazovanja in nadzorovanja okolja) le sorazmerno malo nacionalnih ciljev. Razlogi bi lahko bili izbrano težišče raziskave in tematske pristojnosti posameznih referentov, ki so izvedli preiskavo, ali dejstvo, da ni bila opravljena sistematična analiza regionalne ravni. Veliko število ciljev v teh tematskih in ciljnih poljih v nemški raziskavi je dokaz, da so ta tematska polja na tej ravni močneje zastopana.

Zlasti analiza bavarskih regionalnih načrtov, ki pokrivajo del Alp, je pokazala, da je ravno v načrtih pod ravno zakonov zelo veliko ciljev, ki ustrezajo ciljem Alpske konvencije. Zaradi velikega števila ciljev s povsem različno tematsko usmeritvijo se postavlja problem prioritete ciljev in ravnanja v primeru konfliktnih ciljev, zlasti ko gre za konkretno uporabo. Kateri cilji imajo prioriteto v konkretnem primeru, v Alpski konvenciji ni določeno, v nacionalnih sistemih ciljev pa le poredkoma in tako je to v posameznih primerih prepuščeno presoji.

Vir/obveznost ciljev:

Pregled v tab. 7 kaže, da so v posameznih deželah na nacionalni ravni preiskali predvsem cilje v zakonih in pravnih uredbah. Ti pravni viri so zaradi obveznosti zelo pomembni za nacionalno uresničevanje okoljevarstvenih ciljev. Nadaljnji poudarek preiskave na nacionalni ravni je bil na upravnih priporočilih in upravnih predpisih, ki so jih pripravili - praviloma nadrejeni – upravni organi z namenom zagotavljanja enotnega izvajanja zakonskih predpisov ali pravnih uredb. V Avstriji so poleg tega zbrali veliko število ciljev iz političnih sklepov. Nekaj podobnega velja za Švico, kjer ravno na področju urejanja prostora ter narave in krajine obstajajo cilji dostikrat v obliki formalnih konceptov v skladu s 13. čl. Zakona o urejanju prostora ali v obliki programov, ki jih je sprejela vlada. Ti cilji konkretizirajo zlasti tiste določbe zveznih zakonov, kjer obstaja velika potreba po konkretizaciji in ki nudijo ustrezen manevrski prostor za presoje in so bolj programske narave. Nemčija je zbrala veliko število ciljev zlasti zaradi tega, ker je popolnoma opravila analizo deželnih razvojnih programov in regionalnih načrtov, ki obsegajo del Alp na Bavarskem. Na teh prostorskih ravneh se v Nemčiji v glavnem sprejemajo podrobni načrtovalski cilji. Nacionalna raven je glede prostorskega urejanja podrejenega pomena.

Tab. 7: Porazdelitev zbranih ciljev po kategorijah virov*

	Mednarodno (brez AK)	EU	Nemčija**	Avstrija**	Švica**	Italija**
Skupno število ciljev	31	70	135 / 1139	214 / 35	217 / 2	194 / 0
Mednarodni sporazum (ratificiran/neratificiran)	27	-	-	-	-	-
Uredba EU	-	40	-	-	-	-
Direktiva EU	-	28	-	-	-	-
Zakon	-	-	36 / 41	105 / 8	106 / -	110 / -
Splošna pravna uredba	-	-	26 / 2	28	60 / -	64 / -
Uredba o zaščitnih področjih	-	-	- / -	- / -	- / -	- / -
Krajevni statut	-	-	- / -	- / -	- / -	- / -
Program/načrt za urejanje prostora	-	-	- / 919	-	15 / -	- / -
Sektorski strokovni načrt	-	-	- / 59	-	9 / -	- / -
Upravni predpis	-	-	10 / 23	1 / -	1 / -	14 / -
Upravno priporočilo	-	-	46 / 91	6 / 27	18 / 2	6 / -
Neoblastveni pravilnik	4	-	13 / 1	- / -	1 / -	- / -
Sklep političnega organa	-	2	- / 3	74 / -	- / -	- / -
Program politične stranke/vladni program	-	-	4 / -	- / -	5 / -	- / -
Znanstvena objava	-	-	- / -	- / -	1 / -	- / -

*) Francija in Liechtenstein niso navedeni, ker v drugem mandatu niso predložili rezultatov preiskovanja ciljev. Slovenskega prispevka k raziskavi v drugem mandatu zaradi poznega prejema žal ni bilo več mogoče upoštevati.

**) Prva številka: nacionalni cilji; druga številka: regionalni/lokalni cilji.

Posamezne kategorije virov spadajo vedno v določen razred obveznosti cilja (glej tab. 2). Zakoni in pravne uredbe so načeloma obvezujoči (§§§), oblastveni načrti pa le omejeno obvezujoči (§§). Neoblastveni viri pa so praviloma le priporočeni (§). Na podlagi stopnje obveznosti ciljev pa ne moremo neposredno sklepati o učinkovitosti cilja. Pogosto je z visoko stopnjo obveznosti povezana nizka stopnja konkretizacije cilja, tako da so lahko manj obvezujoči, vendar konkretni cilji (npr. priporočila izvedencev znanstvenega organa o dopustnih koncentracijah škodljivih snovi) eventualno bolj učinkoviti od strogo obvezujočih, vendar nekonkretnih zakonskih ciljev. Za učinkovitost priporočenih in le omejeno obvezujočih okoljskih ciljev je odločilnega pomena, kako so povezani z obvezujočim zakonskim ciljem, ker je na primer v javnem postopku načrtovanja ali odobritve potrebno nujno upoštevati le take cilje, ki so neposredno ali posredno zakonsko zakoreninjeni. Obvezujoči zakonski cilji predstavljajo tako okvir, ki ga konkretizirajo manj obvezujoči cilji.

Vrsta/stopnja konkretizacije ciljev:

Tab. 8 prikazuje porazdelitev zbranih ciljev po kategorijah »cilj delovanja«, »cilj kakovosti okolja«, »standard kakovosti okolja« in »družbeni cilj delovanja«. Te kategorije in mešanica med ciljem delovanja in ciljem kakovosti okolja so v pogl. 3.2.2 razložene na podlagi definicij iz poročila prvega mandata (glej. UBA 2000: 16/17).

Rezultati raziskave kažejo, da vsebuje Alpska konvencija sama skoraj izključno cilje delovanja, tj. cilje glede družbenih dejavnosti in njihovih učinkih. Skupaj z družbenimi cilji delovanja predstavljajo kar 243 od skupno 286 ciljev. Čistih ciljev kakovosti okolja, tj. ciljev, ki se nanašajo na stanje varovanih dobrin, ter mešanic med cilji kakovosti okolja in cilji delovanja je v primerjavi s tem bistveno manj (46 od 286 ciljev). Standardov kakovosti okolja, tj. konkretiziranih okoljskih ciljev v Alpski konvenciji ni. Alpska konvencija torej za nobeno tematsko področje ne opredeljuje nivoja zaščite. Konkretizacija je prepuščena deželam oz. EU.

Tab. 8: Porazdelitev zbranih ciljev po njihovi vrsti *

	Mednarodno (brez AK)	EU	AK	Nemčija**	Avstrija **	Švica**	Italija**
Skupno število ciljev	31	70	286	135 / 1139	214 / 35	217 / 2	194 / 0
Cilj delovanja	17	44	210	68 / 496	158 / 8	157 / 2	138 / -
Cilj kakovosti okolja	11	4	33	30 / 174	28 / 9	37 / -	17 / -
Cilj delovanja in cilj kakovosti okolja	1	1	13	7 / 69	6 / 2	8 / -	4 / -
Standard kakovosti okolja	1	20	-	27 / 6	19	8 / -	12 / -
Družbeni cilj delovanja	-	1	30	3 / 394	3 / 16	5 / -	17 / -

*) Francija in Liechtenstein niso navedeni, ker v drugem mandatu niso predložili rezultatov preiskovanja ciljev. Slovenskega prispevka k raziskavi v drugem mandatu zaradi poznega prejema žal ni bilo več mogoče upoštevati.

**) Prva številka: nacionalni cilji; druga številka: regionalni/lokalni cilji.

Nacionalne raziskave ciljev so pokazale podobno porazdelitev kategorij ciljev. Povsod prevladujejo cilji delovanja, cilji kakovosti okolja in zlasti standardi kakovosti okolja so v manjšini. Do take porazdelitve je prišlo med drugim zaradi izbire preiskanih virov. V vseh deželah so analizirali predvsem zakone in druge oblastvene vire. V zakonih in tudi v načrtih prevladujejo prav tako cilji delovanja in kvalitativni cilji brez konkretnih mejnih vrednosti, zato je za te primere mogoča oz. potrebna nadaljnja konkretizacija. Standardi kakovosti okolja v obliki kvantitativnih mejnih vrednosti obstajajo zlasti na področju zaščite pred imisijami (vključno z protihrupno zaščito) in nekoliko manj na področju snovnega varstva tal in voda. Teh tematskih polj pa Alpska konvencija ne obravnava poglobljeno.

Na vprašanje glede **specifičnosti** različnih ciljev **za Alpe** v tem trenutku ne moremo zadovoljivo odgovoriti, zato bi bila potrebna ocena, ali posamezni cilj vsebinsko dovolj upošteva posebno občutljivost alpskih ekosistemov. Tematska izbira ciljev je potekala na podlagi tematskih polj Alpske konvencije oz. na podlagi tematskih in ciljnih polj, opisanih v pogl. 3.2.1, ki ustrezajo ciljem Alpske konvencije. Vsi zbrani nacionalni in regionalni cilji v glavnem v tem smislu upoštevajo tematska polja, »specifična za Alpe«. Številna tematska polja so pa relevantna tudi zunaj Alp (npr. vidiki prometa, varstva tal, kmetijske rabe tal itd.). Praviloma so zbrani cilji formulirani tako na splošno, da jih lahko uporabljamo tako zunaj kot tudi znotraj Alp – neodvisno od vprašanja, ali je treba za Alpe opredeliti druge mejne vrednosti za obremenitve.¹⁶

¹⁶ Preprosta analiza 2346 zbranih ciljev glede tega, ali se v ciljih pojavljajo pojmi, specifični za gore (npr. »gora«, »snežni plaz«, »gorovje«, »planina«, »zemeljski plazovi«, »ledenik«), pokaže, da je le malo ciljev formuliranih v tem smislu »specifično za gore«. Alpska konvencija in njeni protokoli pa vendar vsebujejo take pojme v 63 od 286 ciljev (22 %), nemški prispevek pa le v 117 od 1274 ciljev

Če so v ciljih opredeljene konkretne mejne vrednosti – in to velja le za majhno število zbranih ciljev –, praviloma ne gre za mejne vrednosti, specifične za Alpe. Da bi ugotovili, ali zadoščajo splošne mejne vrednosti (npr. mejne vrednosti za imisije v zraku), in da bi tudi za Alpe zagotovili trajnosten razvoj, bi bilo potrebno podrobno preveriti posamezne vrednosti.¹⁷ Tega v okviru tega mandata ni bilo mogoče narediti.

3.4 Sklepi

Alpska konvencija in njeni protokoli vsebujejo cilje za večino tematskih in ciljnih polj na različnih ravneh DPSIR in zato jo lahko vsebinsko v glavnem smatramo vsebinsko za popolno. Pri različnih ciljih Alpske konvencije oz. njenih protokolov pa gre praviloma za na splošno formulirane cilje delovanja. Te je treba na nacionalni ravni konkretizirati in oblikovati konkretne cilje kakovosti okolja in standarde kakovosti okolja, ki lahko tudi v Alpah trajno zagotovijo stabilno okolje.

Nacionalne raziskave ciljev so pokazale, da praviloma lahko najdemo v alpskih državah ustrezne cilje za večino ciljev Alpske konvencije. Kot tudi v Alpski konvenciji so med zbranimi cilji predvsem splošni cilji delovanja. Zaradi še nepopolnih raziskav v tem mandatu še ni bilo mogoče preveriti dovolj natančno, ali obstoječi cilji kakovosti okolja, cilji delovanja in standardi kakovosti okolja ustrezajo posebnim potrebam alpskih ekosistemov in trajnostnega razvoja v alpskem prostoru in ali so torej specifični za Alpe. Prav tako ni bilo mogoče v detajlu preveriti, ali so na nacionalni in regionalni ravni nacionalnih sistemov ciljev tematska in ciljna polja Alpske konvencije v celoti zastopana.

Raziskava je tudi pokazala, da so nacionalni sistemi ciljev zelo kompleksni in le težko pregledni. Pregled nad velikim številom obstoječih ciljev dobimo lahko le s pomočjo podatkovne baze. Zato je bila v okviru tega mandata pripravljena podatkovna baza, v kateri so shranjeni vsi doslej zbrani mednarodni, nacionalni in regionalni cilji. Čeprav preiskava ciljev še ni bila opravljena v celoti, omogoča podatkovna baza načrtno tematsko iskanje obstoječih ciljev, ki so pomembni za uresničevanje Alpske konvencije. Če nam uspe, v prihodnosti postopno dopolniti podatkovno bazo z obstoječimi nacionalnimi in regionalnimi cilji in jo ažurirati, bomo s tem ustvarili smiseln vzvod, s katerim bi lahko v konkretnih primerih (npr. za PVO, SOP, priprava regionalnih ali lokalnih načrtov ali konceptov ciljev) z upoštevanjem ustreznih nacionalnih ali regionalnih ciljev v končni fazi uveljavljali cilje Alpske konvencije.

(9 %), avstrijski prispevek v 6 od 249 ciljev (2,5 %), švicarski prispevek v 17 od 219 ciljev (8 %) in italijanski prispevek v 10 od 194 ciljev (5 %).

¹⁷ Tako vsebujejo na primer uvodne besede Evropske komisije k okvirni direktivi o kakovosti zraka izjavo, da vrednosti, opredeljene za varstvo vegetacije na ravni EU, nudijo le splošno varstvo, ne varujejo pa specifičnih ekosistemov.

4 KAZALCI ZA MONITORING OKOLJSKIH CILJEV V ALPSKEM PROSTORU

4.1 Cilji in pojmi

Poleg dopolnitve popisa stanja in kratkega pregleda že obstoječih ciljev je bil v drugi fazi mandata delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« posebej poudarjen razvoj metodičnih izhodišč za monitoring uresničevanja ciljev Alpske konvencije. Naloga je bila, izdelati možno strukturo sistema kazalcev in razviti predloge za konkretne kazalce. Pri tem naj bi se sklicevali na že obstoječa, obsežna teoretična pripravljalna dela, ki so bila opravljena pri razvijanju mednarodnih, nacionalnih in tudi regionalnih sistemov kazalcev.

V predhodnem mandatu delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« so bili »kazalci« definirani kot »merjene, izračunane, zabeležene ali izpeljane karakteristike, ki so namenjene za opis ali vrednotenje dejanskega stanja ali kompleksnega sistema«. V prometnem protokolu (2. člen) Alpske konvencije je področje uporabe »okoljskih kazalcev« dodatno razširjeno na vidik prognoze trendov obremenitve okolja (»Okoljski kazalci merijo ali ocenjujejo stanje obremenitve okolja, diagnosticirajo obstoječe obremenitve okolja in prispevajo k prognozi trendov obremenjevanja okolja«).

Poleg tega znotraj posamezne skupine kazalcev nadalje pogosto razlikujemo naslednje tipe kazalcev (definicije, ki se opirajo na: STATISTISCHES BUNDESAMT 1999):

- Posamezni kazalci:
 - Kazalci so merjene oz. izračunane kvantitativne merilne postavke, ki kot deli sistemov kazalcev v reprezentativni obliki omogočajo empirične ugotovitve o nekem indikandumu.
- Ključni kazalci ali vodilni kazalci (key indicators, headline indicators):
 - Ključni ali vodilni kazalci so kazalci, ki so bili med raznimi alternativami izbrani kot reprezentativni za določeno tematsko polje in imajo za to temo vodilno funkcijo. Tako lahko na primer kazalec »pričakovana življenjska doba« vključimo kot ustrezen ključni kazalec za bistveno bolj kompleksen indikandum »človekovo zdravje«. Ključni kazalci niso vedno agregirani kazalci, temveč so bili zaradi svoje velike sporočilnosti zavestno izbrani iz večjega niza kazalcev.
- Sektorski ali področni kazalci:
 - Sektorski kazalci so kazalci, ki se omejujejo na predstavitev izbranega sektorja. Tako sta na primer OECD in EU obravnavali oz. obravnavata sektorske kazalce na temo: kmetijstvo, energija in promet.
- Visokoagregirani kazalci:
 - Visokoagregirani kazalci so kazalci, ki so stvarno in/ali prostorsko močno agregirani in s tem označujejo kompleksne indikandume. Praviloma so agregirani kot množica posameznih podatkov in predstavljajo alternativo za neagregirane ali šibko agregirane ključne kazalce (na primer seštevki toplogrednih plinov, merjeno v ekvivalentih CO₂).

4.2 Izhodiščni pogoji in predhodna dela za pripravo vsealpskega sistema kazalcev za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru

V razpravi o kazalcih je na splošno močno prisoten razvoj mednarodnih sistemov kazalcev Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD), Komisije ZN za trajnostni razvoj (CSD) in Evropske okoljske agencije (EEA). Razvojem teh treh organizacij je skupno, da so – mišljeno v vzročno-posledičnih verigah – kazalci kategorizirani kot kazalci pritiskov (pressure), kazalci stanja (state) in kazalci odzivov (response).

- Primer: »Hitrost spreminjanja globalne temperature zraka« velja kot kazalec stanja, »letni ekvivalenti ogljikovega dioksida emisije toplogrednih plinov v posameznih državah« kot kazalec pritiskov in »gibanje davkov na energijo« kot kazalec odzivov.

Ta sistematika je bila v omenjenih sistemih kazalcev deležna sicer različno diferencirane obravnave, vendar se njen načelni pristop v vseh sistemih ponavlja. Najmočnejše je bil diferenciran sistem Evropske agencije za okolje, ki je tristopenjski način klasificiranja OECD (pressure, state, response = PSR) in CSD (driving force, state, response = DSR) izgradila v petstopenjski pristop DPSIR (driving forces, pressure, state, impact, response). Takšno strukturiranje sistemov kazalcev je spremljala zavest, da je praktična relevantna kazalcev za okoljsko politiko podana samo takrat, ko je mogoče sprejeti ugotovitve o relevantnih vzrokih in povzročiteljih sprememb v okolju.

Izdelava sistema kazalcev za Alpe ne bi smela potekati ločeno od razvoja nacionalnih in mednarodnih sistemov kazalcev, zlasti ker so bila s temi razpravami opravljena že bistvena pripravljala dela v zvezi z vprašanji sporočilnosti, izvedljivostjo v praksi in delno tudi razpoložljivostjo podatkov. Vendar pa ni možno enostavno prevzemanje teh kazalcev v sistem kazalcev, specifičen za Alpe. Specifični izhodiščni pogoji in problemska težišča v Alpah kot tudi stanje podatkov in vsakokratna obveznost poročanja alpskih držav, zahtevajo posebej prilagojen sistem.

V nadaljevanju bodo na kratko predstavljeni glavni razvoji pri kazalcih. Pregled nad sistemi kazalcev, o katerih se zdaj razpravlja in ki bi bili lahko pomembni za sistem kazalcev za Alpsko konvencijo, nudi tab. 9. (glej str. 57) Vsi tam navedeni sistemi kazalcev so detajlirani, torej dokumentirani z vsemi kazalci v projektni bazi podatkov.

4.2.1 Mednarodni razvoj sistemov kazalcev

- **UNCSD:**

Komisija Združenih narodov za trajnostni razvoj (CSD), ki ima nalogo preverjati uresničevanje in nadaljnji razvoj AGENDE 21, je leta 1995 sprejela večletni mednarodni delovni program razvoja trajnostnih kazalcev. Trajnostni kazalci naj bi kvantitativno opisali razvojne trende na osrednjih problemskih poljih posameznih držav, po možnosti v časovnih nizih in na pregleden način in odrazili medsebojne vplive ekološkega, gospodarskega in socialnega razvoja.

V testni fazi je 22 držav glede njihove uporabnosti preverilo listo 134 kazalcev, ki jih je predlagala CSD. Na osnovi izkušenj posameznih držav naj bi bili izdelani predlogi sprememb vsebine in organizacijskega okvira. Rezultat te testne faze je skupek 58 osnovnih kazalcev za merjenje trajnostnega razvoja, ki ga lahko države – prilagojenega posameznim nacionalnim zahtevam – uporabijo za svoje poročanje.

Izhajajoč iz delovnega programa CSD so nekatere države Alpske konvencije pričele z vzpostavljanjem lastnih nacionalnih sistemov trajnostnih kazalcev. Ustrezne sisteme uvajajo trenutno npr. v Nemčiji in Franciji (INSTITUT FRANCAIS DE L'ENVIRONNEMENT 2001) ter pri projektu »Monitoring der nachhaltigen Entwicklung« (MONET) v Švici (BUWAL 2001a, 2001b). V Avstriji so bili prvi številčni podatki za predstavitev trajnostnega razvoja objavljeni že v brošuri »Ökoeffizient wirtschaften« (BMUJF 1999).

- **OECD:**

Prvi osnutki kazalcev OECD izvirajo že iz leta 1991. V naslednjih letih so številnim državam služili kot orientacija za razvoj nacionalnih sistemov kazalcev. Številni aktualni razvoji se v svoji sistematiki naslanjajo na pristop PSR (pressure, state, response), ki ga je OECD prvič predstavila leta 1993.

Dela OECD so potekala predvsem v dveh smereh: po eni strani je bil razvit sklop okoljskih kazalcev, ki je že v uporabi. Pridobljeni podatki so bili objavljeni v poročilu »OECD Environmental Indicators: Towards Sustainable Development 2001« (OECD 2001). Po drugi strani OECD spodbuja tudi razvoj sektorsko specifičnih okoljskih kazalcev, s katerimi je mogoče prikazati vpliv na okolje, ki ga imata na primer kmetijstvo (OECD 2000) ali promet (OECD 1999a). Podatki v zvezi z energijo so med drugim redno objavljeni v »Monthly Electricity Survey«, ki ga izdaja Mednarodna agencija za energijo (IEA 2002). Nadalje poteka razprava o sistemih kazalcev za področja kakovosti zraka (OECD 1999b) in porabe v gospodinjstvih (OECD 1999c). Ustrezni podatki so bili že zbrani v poročilih.

Nadaljnje aktivnosti na mednarodni ravni je spodbudila Svetovna banka. Izhajajoč iz podatkov zbranih za World Development Indicators so v »Little Green Data Book« objavljeni razvojni podatki, ki so v povezavi s področji kot sta kakovost življenja in okolje (WORLD BANK 2000). Drugi sklop kazalcev, Environmental Performance Indicators (EPI), je namenjen okoljsko relevantni oceni projektov v zvezi z dodeljevanjem finančnih pomoči (SEGNESTAM 1999).

4.2.2 Evropski razvoj

V okviru Evropske unije pridobiva vzor trajnosti vedno bolj na pomenu. Ideja trajnosti je bila sprejeta že v naslov 5. akcijskega programa za okolje in s programom podprta vključitev okoljskih vidikov v sektorska politična področja. Vendar so države članice šele na srečanju Evropskega sveta v Göteborgu junija leta 2001 dosegle soglasje o skupni strategiji trajnostnega razvoja. V ta namen je bil Lizbonski proces za zaposlovanje, gospodarsko reformo in socialno kohezijo, razširjen še za okoljsko dimenzijo (EVROPSKI SVET (GÖTEBORG) 2001, str. 2; SVET EVROPSKE UNIJE 2001). Sintetizirana poročila o napredkih v smeri trajnosti so objavljena letno na pomladanskih zasedanjih Evropskega sveta. S pomočjo 42 strukturnih kazalcev je predstavljen razvoj na področju zaposlovanja, inovacij in raziskav, gospodarskih reform, socialne kohezije, okolja ter celotno gospodarsko ozadje.

Po zasedanju Sveta v Cardiffu 1998 so dane pobude za razvoj kazalcev na več področjih. EEA naj bi poročala o specifičnih okoljskih interesih v obliki predvidenih rednih »Okoljskih signalov« (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY 2000). Nadalje naj bi z omejenim številom splošnejših jeder kazalcev pokazali trende na pomembnih področjih varstva okolja (KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI 1999, stran 3).

Poleg tega naj bi kazalci, specifični za posamezne sektorje, pokazali tudi na učinke, ki jih imajo na okolje razne dejavnosti v posameznih sektorjih in omogočili benchmarking strategij za vključevanje interesov okolja. Tozadevno velja omeniti tudi prizadevanja različnih strokovnih svetov. Posebej dobro uspel je sektorsko specifičen sklop kazalcev za področje prometa, za katerega so bili zbrani pomembni podatki in objavljeni v predstavitvi »TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism) 2001 – Kazalci za integracijo procesa in okolja v Evropski Uniji« (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY 2001). Specifične številčne podatke v zvezi z razvojem energetskega sektorja redno objavlja evropski statistični urad EUROSTAT, nazadnje v publikaciji »Integration-indicators for energy« (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2001).

Na področju kmetijstva (KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI 2000), industrije (HERTIN et al. 2001) so bili predstavljeni predlogi sklopov kazalcev za merjenje integracije okoljskih interesov. Za razvoj integracijskih kazalcev na področju kmetijstva so bili upoštevani med

drugim tudi rezultati evropskih raziskovalnih programov kot na primer ELISA (**E**nvironmental **I**ndicators for **S**ustainable **A**griculture in the EU; WASCHER 2000).

Evropski statistični urad EUROSTAT je leta 2001 objavil drugo izdajo poročila »Environmental Pressure Indicators for the EU« (EUROSTAT 2001). V njem je predstavljen razvoj devetih za okolje relevantnih tematskih področij z 48 kazalci.

Približno 40 evropskih držav si od leta 1990 dalje prizadeva za varovanje gozdov, ki poteka v okviru pobude »Ministrske konference za varovanje gozdov v Evropi«. Med rezultati tega »vseevropskega procesa« velja med drugim omeniti soglasje o enotnem definiranju trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Helsinkih leta 1993 in sklep o razvoju kriterijev in kazalcev za merjenje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Lizboni leta 1998 (MCPFE 2000).

4.2.3 Nacionalni in regionalni razvoj sistemov kazalcev

Vzporedno z razvojem nacionalnih sklopov kazalcev kot posledice delovnega programa CSD v različnih državah, podpisnicah Alpske konvencije, potekajo nadaljnja prizadevanja za uresničevanje ideje trajnostnega razvoja, ki je bila izoblikovana na konferenci v Riu leta 1992. V ta namen so bile zasnovane krossekcijske nacionalne strategije, za preverjanje katerih je bil sestavljen poseben sklop kazalcev. Poleg tega v državah podpisnicah še naprej obstajajo specifični kazalci za merjenje napredka v okoljski politiki.

- **Nemčija**

Nemška trajnostna strategija je bila še pravočasno za srečanje na vrhu v Johannesburgu, ki je sledilo leta 2002 srečanju v Riu, predstavljena pod naslovom »Perspektive za Nemčijo – Naša strategija za trajnostni razvoj« – »Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung« (ZVEZNA VLADA NEMČIJA 2002. Strategija vsebuje tudi kazalce za bistvena družbena in politična področja.

Razvoje glavnih tematskih točk politike varstva okolja kot so podnebje, zrak, vrata, voda in surovine meri nemški barometer za okolje (Umweltbarometer Deutschland) na osnovi 6 glavnih kazalcev. Za povezavo z nemškim okoljskim indeksom DUX naj bi bila dokumentirana stopnja doseganja cilja v okoljski politiki.

Na Bavarskem trenutno poteka nadaljnji razvoj sistema okoljskih kazalcev za Bavarsko (STMLU 1998). Od leta 1998 je bilo s tem sklopom zajetih in ovrednotenih 17 kazalcev razvoja okoljskih medijev kot so zrak, voda, tla in narava ter delovna polja oz. sektorji kot so podnebje, energija, odpadki, kmetijstvo in gozdarstvo. Nadaljnji razvoj temelji na modelu ekološke trajnosti (skr. MÖN) in vodi do bolj diferenciranega in razumljivega sistema skupno 27 kazalcev, za katere je bila v podrobnosti preverjena razpoložljivost podatkov. Sistem je s tem s strokovnega stališča popolnoma uporaben (LFU 2002).

- **Francija**

Institut Francais de l'Environnement je 1996/97 prvič izdal poročilo s kazalci za področje okolja z naslovom »Indicateurs de performance environnementale de la France« (INSTITUT FRANCAIS DE L'ENVIRONNEMENT 1997). Na 31 »data sheets« so bili predstavljene za okolje relevantne teme s po dvema do petimi kazalci. Nadaljnji razvoj poročanja na osnovi kazalcev predstavlja v letu 2000 objavljena publikacija »Aménagement du

territoire et environnement» (MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT 2000) s sklopom 70 kazalcev, ki pokrivajo 23 okoljskih tem.

- **Italija**

V okviru nacionalnega statističnega sistema SISTAN je italijanska nacionalna statistična služba ISTAT ob vodenju uradne statistike pristojna tudi za merjenje in objavo podatkov o kakovosti okolja v mestih (»L'Osservatorio ambientale nella Città«). Na lokalni ravni se zbirajo okoljski podatki v 22 občinah s skupno pribl. 10 mio. prebivalcev in 1,6% deležem deželne površine. Druge okoljske kazalce je v Italiji razvila npr. Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) in jih pripravila za objavo »Verso l'Annuario dei dati ambientali - Primo popolamento degli indicatori SINAnet«. (ANPA 2001)

Junija 2002 je bil v Italiji opravljen »Environmental Performance Review«, ki ga je izvedla OECD. Na osnovi 47 kazalcev OECD so bili preverjeni napredki Italije pri uresničevanju nacionalnih okoljskih ciljev in upoštevanje mednarodnih obveznosti.

- **Avstrija**

Pomemben mejnik na poti do trajnostnega oblikovanja nacionalne politike v Avstriji je predstavljal sklep nacionalne trajnostne strategije »Österreichs Zukunft nachhaltig gestalten - Die Österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung« (AVSTRIJSKA ZVEZNA VLADA, ÖSTERREICHISCHE BUNDESREGIERUNG 2002) v aprilu leta 2002. Poseben poudarek je bil na razvoju konkretnih glavnih ciljev in določitvi učinkovitih procesov uresničevanja. Za preverjanje glavnih ciljev so že v strategiji predstavili konkretne kazalce (48). Vsebuje tudi poziv, naj po sistematičnem pristopu pripravijo zbirko kazalcev za analizo napredka in razvijejo primerna orodja za komunikacijo.

V publikaciji »Ökoeffizient wirtschaften« avstrijskega Zveznega ministrstva za okolje, mladino in družino so gospodarski podatki (na primer gospodarska rast BDP) povezani z aktualnimi okoljskimi podatki (npr. emisijami CO₂), za ponazoritev stopnje ločitve gospodarskega razvoja od obremenitve okolja. V njem so interpretirane različne vrednosti kazalcev za gospodarske sektorje in predstavljene v diagramih (BMUJF 1999).

- **Švica**

Poleg razvoja sistema trajnostnih kazalcev MONET potekajo v Švici še druga prizadevanja za izdelavo sklopov kazalcev. V publikaciji »Kantonale Richtplanung und Nachhaltige Entwicklung – Eine Arbeitshilfe« (BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG 2001) so na primer podani napotki za izvajanje trajnostnega razvoja v skladu z okvirnim kantonalnim načrtom in definirani ter opisani kazalci za kontroling doseganja ciljev.

Spremembe biotske raznovrstnosti v Švici naj bi bile prepoznavne na temelju 32 kazalcev s projektom monitoringa biotske raznovrstnosti (Vorhaben Biodiversitätsmonitoring Schweiz), s čimer naj bi prispevali k učinkovitejši in uspešnejši okoljevarstveni politiki. Členitev sistema kazalcev se ravna po sistematiki PSR organizacije OECD (HINTERMANN et al. 1999).

Projekt Landschaft 2020 želi določiti cilje, kriterije in kazalce za oceno razvoja krajine. Trenutno je še v nastajanju in ni usklajen s stanjem podatkov (BUWAL 2001c).

- **Slovenija**

V Sloveniji poteka razvijanje sistemov kazalcev na osnovi Zakona o varstvu okolja in Nacionalnega programa varstva okolja. Strokovno osnovo za sistem kazalcev je postavilo Poročilo o stanju okolja iz leta 1996¹⁸, ki se je ob upoštevanju razvojnih EEA in zahtev Evropske unije nadaljevalo z objavo Poročila o stanju okolja 2001¹⁹. Kazalci EEA so v Sloveniji trenutno predmet nacionalnega postopka usklajevanja in se jih v vedno večji meri vključuje v slovenski sistem kazalcev.

Nadaljnje vrednosti kazalcev, relevantne za okolje, se za Slovenijo pridobiva v okviru European Environment Information and Observation Network (EIONET). Ker je Slovenija vključena v »Blue Plan for Environment and Development in the Mediterranean« je bil poleg tega izdelan tudi sistem kazalcev za predstavitev trajnostnega razvoja v Sloveniji²⁰.

Za Liechtenstein in Monako ni na voljo nobenih napotkov o razvoju ali o uporabi nacionalnih sistemov kazalcev oz. ni bilo možno opraviti nobene raziskave nacionalnih sklopov kazalcev v angleškem jeziku.

4.2.4 Specifični razvoji sistemov kazalcev za alpski prostor

V alpskem prostoru sta za področje razvoja sistemov kazalcev pomembna predvsem dva projekta:

Alpska konferenca je s sistematizacijo vzdrževanja podatkov in razvoja za Alpe specifičnega sistema kazalcev (SOIA = **S**istem za **o**pazovanje in **i**nformiranje o **A**lpah) imenovala delovno skupino »Opazovanje Alp«. Doslej je delovna skupina pripravila predloge za sklope kazalcev na temo socioekonomija ter gozd, narava, spremembe podnebja in voda.

Zastavljeni cilj projekta SUSTALP Evropske Akademije iz Bolzana je bila evaluacija instrumentov Evropske unije ob upoštevanju njihovega prispevka za oblikovanje okolju primerne kmetijstva v Alpskem prostoru. V ta namen je bilo ca. 5.600 alpskih občin s pomočjo 76 kazalcev razdeljenih v 8 različnih strukturnih kategorij. Znotraj teh strukturnih kategorij so bile izbrane modelne regije, v katerih so bile opravljene ocene evropskih instrumentov pospeševanja (glej pogl. 5.3). Cilj SUSTALP-a ni bil razviti splošno veljaven sistem kazalcev, vendar pa v projektu uporabljeni kazalci lahko služijo kot spodbuda sistemu kazalcev Alpske konvencije.

¹⁸ <http://nfp-si.eionet.eu.int/soe-slo/soe-slo.html>

¹⁹ <http://www.gov.si/mop/>

²⁰ <http://nfp-si.eionet.eu.int/eionet>

Tab. 9: Pregled nacionalno in mednarodno obravnavanih sistemov kazalcev

Mednarodno							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev*	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven uporabe	Ritem poročanja
Commission on Sustainable Development (UNCSD)	Indicators for Sustainable Development	2001	58	posamezni kazalci	rezultat iz testne faze CDS kazalcev	država	možno redno poročanje
OECD	Towards more Sustainable Household Consumption Patterns	1999	21	posamezni kazalci	projektno vrednotenje razpoložljivih podatkov	država	projektna objave
OECD	10 Schlüsselindikatoren	2001	10	vodilni kazalci	v uporabi	država	redno
OECD	Air Quality Indicators	1999	10	posamezni kazalci	projektno vrednotenje razpoložljivih podatkov	država	poročanje po projektih
OECD	Environmental Indicators for Sustainable Development	2001	34	posamezni kazalci	v uporabi	država	redno
OECD	Indicators for the Integration of Environmental Concerns into Transport Policies	1999	33	posamezni kazalci	projektno vrednotenje razpoložljivih podatkov	država	projektna objave
OECD	Environmental Indicators for Agriculture	2000	48	posamezni kazalci	projektno vrednotenje razpoložljivih podatkov	država	
World bank	Environmental Performance Indicators	1999	projektno vezano	posamezni kazalci	v uporabi	projekt	po projektih
World bank	The Little Green Data Book	2001	45	posamezni kazalci	v uporabi	država	redno

* Evropa							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev*	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
Evropska agencija za okolje	Transport and Environment Reporting Mechanism	2001	41	posamezni kazalci	v uporabi	država	letno
Evropska agencija za okolje	Umweltsignale	2001	85	posamezni kazalci	v uporabi	država	redno
Evropska unija	Europäische Indikatoren für eine nachhaltige lokale Entwicklung	2000	10	vodilni kazalci	predlogi za uporabo na lokalni ravni	občina	-
Evropska unija	Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik	2000	29	posamezni kazalci	v razvoju	država / regija	-
Evropska unija	Strukturindikatoren	2001	42	vodilni kazalci	v rabi	EU / države članice	letno
Evropska unija	Environmental Indicators for Sustainable Landuse (ELISA)	2001	34	posamezni kazalci	projekt razvoja kazalcev	država /regija	-
Evropska unija	Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy	2001	33	vodilni kazalci, integracijski kazalci	projekt razvoja kazalcev	država	-
EUROSTAT	Environmental Pressure Indicators for the EU	2000	48	posamezni kazalci	v uporabi	država	
EUROSTAT	Integration-indicators for energy	2001	87	posamezni kazalci	v uporabi	EU	redno
Ministerial Conference of the Protection of Forest in Europe	Pan-European Quantitative Indicators for Sustainable Forest Management	2002	36	posamezni kazalci	v razvoju, predvidoma sprejeto za Ministrsko konferenco 2003	država/regija	-

* Število raziskanih kazalcev* navaja število kazalcev posamezne zbirke v času raziskave. Sistemi kazalcev in poročila so pogosto fleksibilno zasnovani, tako da so števila lahko podvržena spremembam.

Alpski prostor								
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja	
Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA)	Establishment of Environmental Indicators; Subtopic Water	1998	19	posamezni kazalci	izdelan predlog kazalca*	država/regija	-	
Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA)	Indikatoren für den Bereich Natur	2002	63	posamezni kazalci	izdelan predlog kazalca*	regija	-	
Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA)	Indikatoren für den Bereich "Wald"	2002	10	posamezni kazalci	izdelan predlog kazalca*	regija	-	
Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA)	Climate Change Indicators (Preliminary Results)	2002	47	posamezni kazalci	izdelan predlog kazalca*	država	-	
Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA)	Socioekonomski kazalci	2001	27	posamezni kazalci	izdelan predlog kazalca*	država / regija	-	
Evropska akademija Bolzano	SUSTALP	2002	76	posamezni kazalci (fundamentalni)	projektno pridobivanje podatkov	občina	enkratno	
Evropska akademija Bolzano	SUSTALP	2002	43	posamezni kazalci (agregirani)	projektno pridobivanje podatkov	občina	enkratno	

*) Pri razvoju zbirke kazalcev so bili definirani predpisi, ki veljajo za iskanje oz. pridobivanje podatkov. Nadalje so bile sprejete ugotovitve o razpoložljivosti podatkov in o možnih virih podatkov.

Nemčija							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev*	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
Zvezni urad za okolje Nemčija	Bevölkerung und Kultur (Bätzing 2002)	2002	61	posamezni kazalci	v razvoju	regija / občina	-
Zvezni urad za okolje Nemčija	Umweltbarometer Deutschland	2001	6	vodilni kazalci	v uporabi	država	redno
Zvezna vlada Nemčija	Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung	2002	21	vodilni kazalci	v uporabi	država	-

Francija							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev*	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
Institut français de l'environnement	Aménagement du territoire et environnement - Politiques et Indicateurs	2000	70	posamezni kazalci	v uporabi	država	na več let

Italija							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev*	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
L'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA)	Verso l'Annuario dei dati ambientali - Primo popolamento degli indicatori SINAnet	2001	96	posamezni kazalci	v uporabi	država	redno
L'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT)	SISTAN	2002	38	posamezni kazalci	v uporabi	regija / občina	redno

Italija							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev*	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
L'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT)	L'ambiente in città	1996	23	posamezni kazalci	v uporabi	občina	letno
Ministrstvo za okolje Italija	Environmental Performance Review	2002	47	posamezni kazalci	v uporabi	država	na več let

Avstrija							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
Zvezna vlada Avstrija	Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung	2002	48	posamezni kazalci za preverjanje ciljev	pred uporabo	država	redno
Ministrstvo za okolje Avstrija	Ökoeffizient wirtschaften	1999	30	vodilni kazalci	v rabi	država	redno (letno)

Švica							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
Zvezni uradi za razvoj prostora, okolje, gozd in krajino ter statistiko	Monitoring der nachhaltigen Entwicklung (Projekt MO-NET)	2002	164	posamezni kazalci	v razvoju	država	-
Bundesamt für Raumentwicklung Schweiz	Kantonale Richtplanung und nachhaltige Entwicklung	2001	24	vodilni kazalci	izdelan predlog za kazalce (vklij. s predpisi o zbiranju podatkov)	kanton	-

Švica							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Schweiz	Biodiversitätsmonitoring	1999	32	posamezni kazalci	v rabi	država	redno (letno)
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Schweiz	Projekt Landschaft 2020	2002	37	posamezni kazalci	v razvoju	država / kanton	-

Slovenija							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev	Vrsta kazalca	Razvojno stanje	Raven rabe	Ritem poročanja
EIONET	Environmental Headline Indicators	2001	27	vodilni kazalci	v uporabi	država	redno
Blue Plan for Environment and Development in the Mediterranean	Overall Indicators for Sustainable Development	1999	130	posamezni kazalci	v uporabi	država	-

Nemčija – regionalno							
Organizacija	Ime	Leto	Število raziskanih kazalcev	Vrsta kazalca	Stanje razvoja	Raven rabe	Ritem poročanja
Landesamt für Umweltschutz Bayern	Umweltindikatorensystem Bayern	2002	24	posamezni kazalci	izdelan predlog kazalca	zvezna dežela	redno

* Pri razvijanju zbirke indikatorjev so bili definirani predpisi za iskanje oz. pridobivanje podatkov. Nadalje so bile sprejete ugotovitve o razpoložljivosti podatkov in možnih virih podatkov.

4.3 Zahteve v zvezi s sistemom kazalcev za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru

V zvezi z osnovnimi zahtevami, ki naj bi jih izpolnjevali kazalci oz. sistemi kazalcev, obstaja medtem že precejšnje soglasje. Kazalci naj bi (po PIORR 1998):

- dajali informacije o stanju in razvoju tudi kompleksnih sistemov,
- bili razumljivi za različne uporabnike,
- dajali zadostne informacije o trajnosti sistemov rabe in o vplivu aktivnosti za izvajanje trajnostnega razvoja,
- omogočali kontrolo in hitro reagiranje na (uresničene) ukrepe in spremembe glede ravnanja, s ciljem hitrega prikaza uspešnosti ali neuspešnosti,
- bili uporabni med državami in zveznimi deželami, za potrebe primerjav,
- omogočali prostorsko diferencirane ugotovitve,
- bili ustrezno visoko agregirani, za poenostavitev kompleksnih stvarnih vsebin,
- zbrani po možnosti enostavno in stroškovno učinkovito ter
- bili standardizirani, s čemer so mišljene tudi standardizirane metode zbiranja, analize in vrednotenja.

Naštete zahteve lahko razporedimo v skupine kot sledi:

- vsebinsko-tematske zahteve: zahteve z vsebinsko sporočilnostjo sistema kazalcev (glej pogl. 4.3.1),
- pragmatične zahteve: zahteve glede uresničljivosti sistema, posebej ob upoštevanju razpoložljivosti podatkov za podkrepitev kazalcev (glej pogl. 4.3.2),
- metodološke zahteve: zahteve po razumljivosti izbora kazalcev in oblikovanja vrednosti kazalcev (glej pogl. 4.3.3).

4.3.1 Vsebinsko-tematske zahteve

Specifičnost sistema kazalcev:

Primaren namen sistema kazalcev, ki ga je treba razviti v okviru delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore«, je razviti osnove za monitoring okoljskih ciljev Alpske konvencije, saj enostavno prevzemanje že razvitih nacionalnih in mednarodnih sistemov kazalcev ni možno. Alpski prostor s svojimi specifičnimi izhodiščnimi pogoji in problemi zahteva prej individualno oblikovanje sistema kazalcev. Ob upoštevanju velike heterogenosti Alpskega loka naj bi bila s pomočjo kazalcev predstavljena tudi diferencirana podoba status quo in razvoji v posameznih delnih regijah ter njihova medsebojna primerjava. Predvsem za alpske države z majhnim deležem površin v alpskih predelih (kot so Nemčija, Francija in Italija) je zato potrebno ustvariti specifičen sistem kazalcev in na njegovi osnovi vzpostaviti poročanje, specifično za alpske regije.

Možnost komuniciranja:

Kazalci izpolnjujejo temeljne komunikacijske naloge. To pomeni, da so namenjeni posredovanju kompleksnih ali vsaj težko preglednih stvarnih vsebin in razvoja. Za Alpe specifičen sistem kazalcev naj bi Alpski konferenci oz. Sekretariatu služil predvsem za dokumentiranje in publiciranje napredkov pri uresničevanju Alpske konvencije.

Z dobro komunikacijo je povezana zahteva po ne preveč velikem številu posameznih kazalcev znotraj samega sistema kazalcev. Po drugi strani pa sistem kazalcev tudi ne bi smel voditi v nestrokovne poenostavitve, ki bi po svoje povzročile napačno informiranje politike in javnosti. S tega stališča se ponuja hierarhični sistem kazalcev, ki je sestavljen iz diferenciranih posameznih kazalcev za preverjanje delnih ciljev protokolov in iz nekaterih, po možnosti redkih vodilnih (headline) ali tudi agregiranih kazalcev, ki dajejo pregled – čeprav močno poenostavljen in s tem tudi nujno selektiven – nad bistvenimi razvoji (glej slika 12).

Odkrivanje funkcionalnih povezav, možnost interpretiranja vrednosti kazalcev:

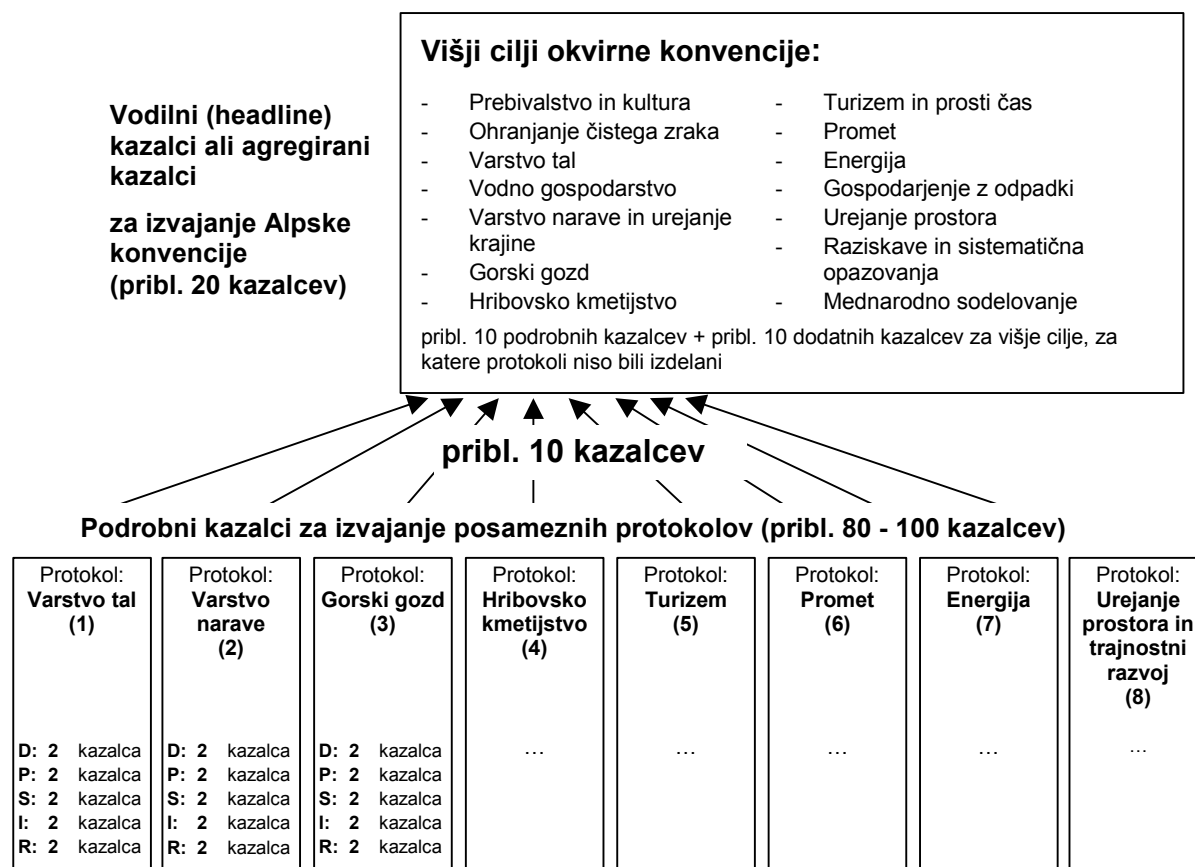
Sistemi kazalcev (in poročanje o okolju) sta predvsem takrat politično relevantna, ko je spremenjene vrednosti kazalcev možno interpretirati v vzročno-posledični povezavi. To pomeni, da naj bi sistem indikatorjev vseboval kazalce, ki so primerni tako za opis vzrokov kot tudi posledic (okoljskih sprememb).

Vzročno-posledične povezave so lahko – čeprav v zelo poenostavljeni obliki – predstavljene s pomočjo modela DPSIR (glej pogl. 2.1). To omogoča za vsako vsebinsko-tematsko polje Alpske konvencije sistematsko izpeljavo kazalcev pritiskov, stanja in odzivov ustrezno z vsemi petimi kategorijami DPSIR.

Diferenciacija dokumentacije kazalcev:

Načelno je sistem kazalcev smiselno uporabljiv samo takrat, ko je mogoče izbrane kazalce s pomočjo razpoložljivih ali zbranih podatkov nedvoumno opisati. To pomeni, da morajo biti definirana konkretna pravila in postopki zbiranja in agregacije potrebnih podatkov. Takšna diferenciacija je bila doslej opravljena samo v majhnem primeru sistemov kazalcev (na primer v primeru sistema okoljskih kazalcev na Bavarskem).

V idealizirani obliki je na sliki 12 – na osnovi gornjih zahtev – predstavljena struktura sistema kazalcev za preverjanje uresničevanja Alpske konvencije.



Slika 12: Predlog strukture sistema kazalcev (številčni podatki so samo orientacijske vrednosti)

4.3.2 Pragmatične zahteve

Uporabnost kazalcev je v bistveni meri določena z razpoložljivostjo in s kakovostjo podatkov, potrebnih za določanje dejanskih vrednosti kazalcev. Za primerjavo razvoja v posameznih pogodbenicah na temelju skupnega sistema kazalcev so potrebne primerljive podatkovne osnove. Zaradi internacionalnosti, velikega števila institucij, ki pridobivajo podatke v posameznih državah ter različnih ciljev, izhodišč in kontinuitete opazovalnih programov ter statističnega zajemanja podatkov, je pridobivanje primerljivih vrednosti kazalcev zahtevna naloga.

V razpravi o izboru kazalcev, ki je odvisen od **razpoložljivosti** in **kakovosti podatkov**, je potrebno posebej upoštevati naslednje kriterije:

- Zagotavljanje podatkov: za podatke naj po možnosti ne bi bilo nobenih relevantnih (pravnih) omejitev glede izdajanja podatkov (na primer na temelju določb o varstvu podatkov).
- Primerljivost podatkov: da bi podatke lahko uporabili za ustrezne ocene, ki temeljijo na kazalcih, naj bi bili podatki primerljivi tudi zunaj regionalnih ali nacionalnih meja. V ta namen so bistvenega pomena metode, uporabljene za pridobivanje ali obdelavo podatkov.
- Zagotavljanje dolgoročnosti pridobivanja podatkov: kazalci naj bi omogočili ugotovitve o razvojnih trendih in so s tega stališča vezani na veliko kontinuiteto pridobivanja podatkov.

Zato so primerni predvsem tisti podatki, ki izvirajo iz opazovalnih programov, katerih nadaljevanje je zagotovljeno tudi v prihodnosti.

- Razpoložljivost dolgoletnih časovnih nizov: sklopi podatkov so za izdelavo vrednosti kazalcev zanimivi predvsem takrat, ko je zagotovljeno ne le njihovo bodoče pridobivanje, temveč so na voljo tudi dolgoročni nizi podatkov iz prejšnjih zbiranja. Kontinuiteta uporabljenih metod pridobivanja podatkov in/ali izvajanje ustreznih ukrepov za zagotavljanje kakovosti je pogoj za primerljivost podatkov v daljšem časovnem obdobju.
- Reprezentativnost merilnih mest: reprezentativnost podatkov je pomemben kriterij preverjanja njihove obremenljivosti na večjem prostoru. Pri tem se postavlja vprašanje, v kolikšni meri so na primer z lokacijami, ki služijo za pridobivanje podatkov, dejansko pokrita območja z določenimi osrednjimi problemskimi in tematskimi poudarki.
- Gostota merilne mreže: poleg reprezentativnosti je relevantna tudi gostota opazovalne mreže, kajti število in razporeditev merilnih in opazovalnih točk odloča nenazadnje tudi o tem, ali s podatki in z vrednostmi kazalcev lahko prikažemo regionalno diferenciran razvoj države ali regije. V tej povezavi je treba predvsem upoštevati, da za alpski prostor včasih obstajajo drugačne zahteve po lokalizaciji merilnih mest kot v dolinskih predelih.

Načelno gre s tem pričakovati ugodne pogoje glede razpoložljivosti in kakovosti podatkov na primer takrat, ko se podatke pridobiva

- v državnih ali celo v mednarodnih merilnih omrežjih (na primer mesta za jemanje vzorcev, ki so v pristojnosti državnega vodnega nadzora ali lokacije mednarodnih mrež za LEVEL II),
- iz opazovalnih programov ali zbiranja statističnih podatkov, ki so bili uvedeni neposredno za izpolnjevanje (nacionalnih ali mednarodnih) obveznosti poročanja (na primer za kontrolo uspešnosti ohranjanja obstoječih okoljskih standardov),
- v merilnih mrežah, ki se jih skuša regionalno, nacionalno ali celo mednarodno uskladiti (tako je na primer delovna skupnost Alpe-Jadran sestavila posebno delovno skupino za varstvo tal, ki se ukvarja predvsem z izmenjavo informacij in z usklajevanjem načina dela držav članic delovne Alpe-Jadran pri obravnavi tem, relevantnih za tla).

Za izboljšanje dostopa do okoljskih podatkov v posameznih podpisnicah kot tudi v okviru sistema SOIA že potekajo ali so potekala prizadevanja za vzpostavitev metabanke podatkov oz. katalogov podatkovnih virov. Vsem je skupno, da vodijo do podatkovnih sklopov, vendar ne dajejo nobenih natančnih podatkov o posameznih sklopih podatkov oz. programih za opazovanje podatkov. To pomeni, da katalogi praviloma ne vodijo nobenih informacij o posameznih parametrih, ki se jih konkretno pridobiva za posamezne programe, o metodah pridobivanja in vrednotenja podatkov ali o položaju merilnih mest. V ta namen bi bile vsekakor potrebne natančnejše raziskave in pregledi v posameznih državah podpisnicah.

Pri aktualnem razvoju sistemov kazalcev igra pomembno vlogo tudi razpoložljivost podatkov. Za skoraj vse sisteme kazalcev, ki so bili raziskani v okviru delovne skupine (glej tab. 9), so bile sprejete ugotovitve o razpoložljivosti podatkov. Pogosto je za del kazalcev dokazana tudi razpoložljivost podatkov ali pa se sisteme delno že uporablja v podporo poročanju. Za druge sisteme, ki v praksi doslej še niso bili uporabljeni, je izražena potreba po razvoju merilnih postavk in razpoložljivosti podatkov. Mednarodni sistemi kazalcev so pri tem soočeni

predvsem s problemom pridobivanja podatkov, ki se od države do države močno razlikujejo. Deficiti se pojavljajo med drugim predvsem glede prostorske popolnosti podatkovnih zbirk.

Doslej je bilo samo v manjšem primeru sistemov kazalcev dokazano, da so za vse predlagane kazalce na razpolago ustrezno kvalitetni podatki za določanje vrednosti kazalcev.

4.3.3 Metodološke zahteve

Poleg omenjenih vsebinskih in pragmatičnih zahtev se v zvezi z razvojem sistema kazalcev pojavljajo tudi metodološke zahteve. Te zadevajo predvsem razumljivost izbora kazalcev in s tem povezano – nadaljevanje zapisa le-teh.

Spričo velikega števila tematskih in ciljnih polj, ki so zapisana v Alpski konvenciji in njenih protokolih, pa s sistemom kazalcev, ki terja priročnost uporabe, ni možno prikazati vseh vsebinskih področij Alpske konvencije. Zahteva po razumljivosti zadeva torej tako določanje vsebinskih poudarkov koncepta kazalcev kot tudi konkretno selekcijo kazalcev za izbrane glavne teme.

4.4 Izbor kazalcev

Ob upoštevanju zahtev, opisanih v pogl. 4.3, je predsedstvo delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« predložilo prvi predlog sistema kazalcev za monitoring okoljskih ciljev v alpskem prostoru, ki ga je treba razvijati naprej in po potrebi zgostiti. V nadaljevanju so opisani posamezni delni koraki izbora kazalcev, ki temelji na Alpski konvenciji.

4.4.1 Tematski poudarek

Iz Alpske konvencije in njenih protokolih izhajajo poudarki pri formulaciji ciljev. To pomeni, da se določena tematska področja in ciljna polja ponavljajo v več protokolih. Tako določena osrednja tematska polja naj bi se odslikavala v sistemu kazalcev.

S pregledom vseh delnih ciljev okvirne konvencije in protokolov (glej priloga I) ter njihovega tematskega grupiranja (glej tab. 1 v pogl. 3.2.1 in preglednico 10) je bilo poudarke mogoče razumljivo razdelati in sistem kazalcev osredotočiti na grupirane teme.

Podkrepitev ciljev Alpske konvencije z nacionalnimi in regionalnimi cilji je poleg tega pomembna za tematsko usmeritev sistema kazalcev. Predvsem cilji Alpske konvencije, ki so izraženi tudi v nacionalnih in regionalnih ciljnih sistemih, bi bili zanimivi za preverjanje njenega uresničevanja. Po eni strani je pričakovati, da bodo države podpisnice za kazalce, ki se ukvarjajo s temi temami in s ciljnimi polji, lahko zagotovile ustrezne sklope podatkov ali si vsaj prizadevale za pripravo podatkov. Po drugi strani pa pridobi sistem kazalcev Alpske konvencije na svoji atraktivnosti za države podpisnice, če poročilo, ki temelji na takšnem sistemu, prispeva k poročanju o uresničevanju nacionalnih ciljev.

Tab. 2 v nadaljevanju ponazarja tematska področja v zvezi s katerimi najdemo v Alpski konvenciji in njenih protokolih še posebej veliko ciljnih formulacij. Poleg tega je predstavljena groba ocena konkretiziranja ciljnih formulacij. Če namreč za tematska in ciljna polja obstajajo zgolj nekonkretne ciljne formulacije, se zdi upoštevanje tega polja manj pomembno kot v primeru, ko so cilji povsem konkretno formulirani. Zahteva po uravnoteženem zastopanju protokolov po eni strani ter kategorij DPSIR po drugi je bila poudarjena že v pogl. 4.3.1.

Ob upoštevanju navedenega, poteka prioritiziranje tematskih in ciljnih polj za sistem kazalcev v naslednjih korakih:

1. Popis ciljev, ki so določeni za posamezna tematska in ciljna polja (za rezultat glej stolpec 1 tab. 10);
2. Označevanje tematskih in ciljnih polj, ki jim je v vsakokratni kategoriji DPSIR določeno največje število ciljev iz Alpske konvencije. Pri tem se upošteva, da so cilji Konvencije za kategorije driving forces in response zelo številni, medtem ko imata kategoriji state in impact primerljivo majhno število ciljev;
3. Analiza stopnje konkretizacije ciljnih formulacij (glej stolpca 6 in 7 tab. 10) in iskanje možnih alternativnih osrednjih tematskih težišč in ciljnih polj, če je bila večina ciljev Alpske konvencije zelo nekonkretno formulirana;
4. Preverjanje, če so z osrednjimi polji, določenimi do tega koraka, protokoli približno enakovredno zastopani. Pri tem smo pazili, da je bilo za vsak protokol in za vsako kategorijo DPSIR izbrano po eno tematsko oz. ciljno polje. Cilj je namreč bil, za vsak protokol razviti sistem kazalcev, ki pokriva vse kategorije DPSIR. Če bi po tem preverjanju ostala katera od kategorij za protokol nezasedena, se izbere nadaljnje tematsko in ciljno polje, čeprav je bilo za to polje določenih relativno malo ciljev (izjema velja za Protokol o turizmu, ki ne vsebuje nobenih ciljev, ki bi jih lahko uvrstili v kategoriji state in impact);

Povzetek predstavitve rezultatov v Tab. 11 kaže, da so posamezni protokoli v sistemu indikatorjev zastopani s po 11 do 19 osrednjimi tematskimi in ciljnimi polji.

Tako opravljen izbor osrednjih tematskih in ciljnih polj nima namena in tudi noče zajeti vseh za alpski prostor tipičnih problemov, temveč zrcali predvsem probleme in teme, ki jih obravnava Alpska konvencija.

Tab. 10: Osrednja tematska in ciljna polja za izbor kazalcev

	Stolpec 1	Stolpec 2	Stolpec 3	Stolpec 4	Stolpec 5								Stolpec 6	Stolpec 7
Tematsko grupiranje delnih ciljev	Število ciljev Alpske konvencije	od tega cilji delovanja	od tega cilji kakovosti	od tega družbeni cilji delovanja	Sklic na protokole AK*								Število konkretnih ciljev	Število manj konkretnih ciljev
					BS	NL	BW	BL	T	VE	E	RA		
Osrednja tematska in ciljna polja za drivers														
1.1.1	Narodnogospodarski razvoj	4		-	4					X	X		X	-
1.1.2	Zaposlenost	8	2	-	6			X	X	X			5	3
1.4.2	Ekstenzivne in intenzivne oblike kmetijstva, dobra strokovna praksa v kmetijstvu	8	7	-	1	X		X	X				7	1
1.5.2	Strokovna praksa v gozdarstvu	8	7	-	1	X		X	X				7	1
1.6.1	Zagotavljanje prometne infrastrukture	9	7	-	2						X		8	1
1.6.3	Mobilnost in zmogljivost prometa	10	9	-	1				X	X			10	-
1.8.1	Zagotavljanje turistične infrastrukture	7	5	-	2					X	X		4	3
1.9.1	Proizvodnja energije	7	7	-							X		7	-
1.11.1	Varovanje obstoječih varovanih območij, zavarovanih con, prednostnih in rezerviranih območij	6	6	-			X	X			X	X	6	-
Reprezentativnost protokolov						2	1	4	3	4	6	2	1	
Osrednja tematska in ciljna polja za pressures														
2.2.1	Poraba virov	3	2	1						X	X		X	2
2.3.2	Emisije v zrak	9	7 (2)**	(2)							X	X		3
2.3.3	Neposredni vnos snovi v tla ali vodotoke (vnos gnojil, pesticidov in drugih snovi)	6	5	-	1	X					X			4
2.5.1	Obremenitev tal, pozidava tal	7	6	-	1	X					X	X		1
2.5.3	Zasajanje vegetacije/ gozdni ekosistemi – pomlajevanje	4	3 (1)	(1)		X		X					4	-
2.5.4	Naselitev živali (npr. roparic)	2	1 (1)	(1)			X	X					2	-
2.5.5	Ohranjanje starih živalskih pasem in kultiviranje starih rastlinskih vrst	2	2	-					X				1	1
Reprezentativnost protokolov						3	1	1	1	1	4	3	1	

	Stolpec 1	Stolpec 2	Stolpec 3	Stolpec 4	Stolpec 5							Stolpec 6	Stolpec 7
Tematsko grupiranje delnih ciljev	Število ciljev Alpske konvencije	od tega cilji delovanja	od tega cilji kakovosti	od tega družbeni cilji delovanja	Sklic na protokole AK*							Število konkretnih ciljev	Število manj konkretnih ciljev
					BS	NL	BW	BL	T	VE	E		
Osrednja tematska in ciljna polja za state													
3.2.1	Imisija in depozicija snovi v zraku, ki povzročajo evtrofikacijo in zakislitev	(2)	(2)				X			X		2	-
3.3.1	Izguba oz. ohranjanje naravnih tal	3	1	2		X						-	3
3.3.2	Zbijatost tal	3	2	1		X		X				2	1
3.5.3	Izguba ali načrtno ohranjanje življenjskih prostorov	13	-	13		X	X	X	X		X	12	1
3.7	Varovana dobrina – podoba krajine – Spremembe podobe krajine	2	-	2						X	X	1	1
Reprezentativnost protokolov					3	1	3	1	0	1	2	2	
Osrednja tematska in ciljna polja za impacts													
4.2.1	Erozija tal oz. ohranjanje profilov tal	2	2	-		X		X				2	-
4.2.2	Plazenje pobočij, padanje kamenja, hudourniški nanosi, snežni plazovi, poplave	2	2							X		2	
4.3.2	Spremembe vodnega ravnovesja	2		2				X			X	2	
4.4.3	Izguba oz. ohranitev vrst in skupnosti vrst, spreminjanje sestave vrst	3	-	3				X			X	3	-
4.4.4	Zmanjšanje oz. ohranjanje biotske raznovrstnosti	5	-	5			X	X	X			5	-
4.5	Varovana dobrina človekovo zdravje	1	1	-						X		1	-
4.8.1	Izguba oz. ohranjanje kulturnih dobrin	4	2	2					X	X		4	-
Reprezentativnost protokolov					1	2	4	2	1	2	2	3	
Osrednja tematska in ciljna polja za responses													
5.1	Usklajevanje političnih strategij, zastavljenih ciljev, ocen ter načrtov in ukrepov	30	30	-		X	X	X	X	X	X	30	-
5.2.1	Uvajanje regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zaščito površin in za racionalno rabo naravnih virov (opredelitev zavarovanih območij in načrtovanih prednostnih območij)	19	17	2	-	X	X	X		X	X	18	1

Tematsko grupiranje delnih ciljev	Stolpec 1	Stolpec 2	Stolpec 3	Stolpec 4	Stolpec 5							Stolpec 6	Stolpec 7
	Število ciljev Alpske konvencije	od tega cilji delovanja	od tega cilji kakovosti	od tega družbeni cilji delovanja	Sklic na protokole AK*							Število konkretnih ciljev	Število manj konkretnih ciljev
					BS	NL	BW	BL	T	VE	E	RA	
5.3.2	Povečanje finančnih spodbud za kmetijske obrate in trajnostne oblike kmetovanja	8		2		X		X			X	X	2
5.3.7	Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	13		-					X	X	X	X	5
5.4.1	Izvajanje ukrepov za popravilo škode na ekosistemih (predvsem na tleh) kot tudi izravnalni in nadomestni ukrepi za posege	13	1	2	X	X		X		X	X	X	2
5.7.1	Raziskovanje in priprava podatkov	13		-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
5.7.2	Opazovanje in nadzorovanje okolja	11		-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Reprezentativnost protokolov					5	6	4	5	5	6	7	7	

*) Križci pomenijo, da je vsakokratna osrednja tema vsebinsko zastopana v konkretnem protokolu Alpske konvencije.

**) Številke v oklepajih se nanašajo na formulacije ciljev, ki vsebujejo tako cilje kakovosti okolja kot tudi cilje delovanja in se pojavljajo v obeh kategorijah, vendar so bili samo enkrat upoštevani.

Tab. 11: Reprezentativnost protokolov v sistemu kazalcev

	Reprezentativnost protokolov v osrednjih tematskih in ciljnih poljih*									
	BS	NL	BW	BL	T	VE	E	RA		
9 Osrednja tematska in ciljna polja za drivers	2	1	4	3	4	6	2	1		
8 Osrednja tematska in ciljna polja za pressures	3	1	1	1	1	4	3	1		
5 Osrednja tematska in ciljna polja za state	3	1	3	1	0	1	2	2		
7 Osrednja tematska in ciljna polja za impacts	1	2	4	2	1	2	2	3		
7 Osrednja tematska in ciljna polja za responses	5	6	4	5	5	6	7	7		
Zastopanost protokolov	14	11	16	12	11	19	16	14		

*) Številke povedo, koliko glavnih tem in ciljnih polj je vsebinsko zastopanih v okviru vsakokratne kategorije DPSIR v konkretnem protokolu Alpske konvencije

4.4.2 Razporeditev kazalcev po osrednjih temah

- **Vsebinsko-tematske zahteve:**

Po določitvi glavnih tem, ki jih je potrebno poglobljeno obdelati v sistemu kazalcev, so bili izbrani posamezni konkretni kazalci. Popolne formulacije predlogov kazalcev so dokumentirane v prilogi IV in s primeri predstavljene v tabeli 12, medtem ko je seznam predlaganih kazalcev podan v tabeli 13.

Izbor je potekal predvsem po strokovnih kriterijih: kazalci naj bi bili v tesni povezavi s po možnosti čim večjim številom delnih ciljev Alpske konvencije, ki so bili dodeljeni k posameznim glavnim tematskim in ciljnim poljem (glej stolpec 2 tabele 12). Čeprav Alpska konvencija obravnava delno tudi zelo specifične posamezne teme, pa za vse vidike ni bilo možno določiti konkretnih kazalcev, saj bi bil sicer sistem indikatorjev preveč obsežen. Nekateri delni cilji Alpske konvencije so po drugi plati tako nekonkretno formulirani, da neposredna uvrstitev delnih ciljev Alpske konvencije sploh ni bila možna. (glej poševno tiskane vrstice v stolpcu 2 tabele 12). V stolpcu 3 tabele 12 je pojasnjeno, kateri kazalec oz. kazalci za preverjanje delnih ciljev (stolpec 2) Alpske konvencije lahko k temu prispevajo.

Kazalci so bili formulirani vselej tako, da je z zbranimi podatki opisan status quo (na primer »odstotni delež pozidanih oz. naseljenih in prometnih površin na trajno zazidanih površinah«). Pri ponovnem zbiranju podatkov lahko iz niza podatkov sklepamo o razvoju (na primer »Povečanje deleža naseljenih in prometnih površin na trajno zazidanih površinah«).

Vsak kazalec je dopolnjen z navedbo enote v kateri je izražena njegova vrednost (na primer odstotek celotnega prebivalstva ali število kg/ha in leto) in s podatkom o postopku izračunavanja, ki vodi do vsakokratne vrednosti kazalca.

V stolpcu 3 je poleg tega tudi opozorilo o prevzemu kazalca iz že analiziranih mednarodnih ali nacionalnih sistemov kazalcev (glej tab. 9). Osnova za analizo so detaljne predstavitev posameznih sistemov kazalcev v projektni bazi podatkov. Jasno je, da specifična usmeritev sistema kazalcev za preverjanje uresničevanja Alpske konvencije zahteva vključevanje številnih posameznih kazalcev, ki se v drugih sistemih kazalcev ne pojavljajo.

Za ustrezno zbiranje in pravilno interpretacijo podatkov za pokritost kazalca je odločilna prostorska referenčna raven. Vrednost kazalca omogoča ugotovitve o nacionalnih in regionalnih razvojih ali o razvojih, ki se pojavljajo na zelo majhnem prostoru. Za katere prostorske ravni naj bi se nenazadnje sprejelo izjavo ni enotno določeno za vse kazalce. V stolpcu 5 tab. 12 so navedene prostorske ravni, na katerih naj bi pridobivali podatke, potrebne za oblikovanje kazalca, za pridobitev sporočilnih vrednosti k zastavljenim ciljem Alpske konvencije, ki jih je potrebno uresničiti. Poleg ciljnega formuliranja v Alpski konvenciji sta odločilna predvsem razpoložljivost podatkov in njihova kakovost.

Pragmatične zahteve:

Če naj bi bil sistem kazalcev za preverjanje uresničevanja Alpske konvencije uresničljiv, bi bilo treba precejšen del podatkov, potrebnih za pokritost kazalcev, zbrati v okviru mednarodnih, nacionalnih ali regionalnih opazovalnih programov ali statističnih analiz. Z razpoložljivimi sklopi podatkov prav tako ne bo možno v polnem obsegu zadostiti specifičnim, s ciljnimi formulacijami Alpske konvencije podanim vsebinsko-tematskim zahtevam. To pomeni, da so s strokovno zahtevnim sistemom kazalcev nujno povezane tudi zahteve po pripravi dodatnih podatkov ali njihovi specifični obdelavi.

Ob upoštevanju heterogenosti zbiranja podatkov v posameznih državah podpisnicah, namen sistema kazalcev ne bi smel biti izdelava meddržavno primerljivih vrednosti za vse kazalce (pojem osnovne, dopolnilne ali postranske kmetijske dejavnosti se na primer v posameznih državah zelo različno interpretira, tako da podatki, poslani za potrebe nacionalne statistike med posameznimi državami niso neposredno primerljivi). Vsekakor pa je možna primerjava trendov (na primer povečanje ali zmanjšanje števila kmetov in polkmetov v določenem časovnem obdobju, izraženo v odstotkih).

V pogl. 4.3.2 smo že opozorili, da trenutno kljub prizadevanjem v zvezi z izdelavo katalogov okoljskih podatkov v posameznih pogodbenicah in s SOIA, doslej ni bilo niti natančnih niti popolnih informacij o stanju podatkov v posameznih državah. Podatki o razpoložljivosti in kakovosti zbranih podatkov se zaenkrat opirajo na grobe ocene pogodbenic. V stolpcu 3 tab. 12 je opravljena uvrstitev razpoložljivosti podatkov z oceno dobro (III), srednje (II) ali slabo (I), odvisno od tega, v kolikšni meri se pogodbenice strinjajo glede ocene stroškov in porabe časa za event. lastno zbiranje podatkov.

Predlagane kazalce je treba vselej interpretirati kot kompromis med vsebinsko-strokovnimi in pragmatičnimi zahtevami. Stolpec 4 tabele 12 obravnava ta kompromis.

Tab. 12: Izvleček iz izbora kazalcev po osrednjih temah

Stolpec 1	Stolpec 2	Stolpec 3	Stolpec 4	Stolpec 5	Stolpec 6
Kazalci – driving forces					
Osrednja tema	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce*	Opombe (izpeljava in utemeljitve)	Prostorska raven; raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov; zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.1	Delni cilj 9.15: Ustvarjanje in ohranitev zadostne prometne infrastrukture za delujoč individualni promet v območjih, kjer ni mogoče zagotoviti učinkovite oskrbe z javnimi prevoznimi sredstvi (VE, čl. 11) Delni cilj 9.17: Omejevanje gradnje cest višjega razreda za znotrajalpski promet za projekte, pri katerih je dokazana njihova nujnost, ekonomičnost in sprejemljivost za okolje (VE, čl. 11) Delni cilj 9.16: Odpoved gradnji novih čezalpskih cest višjega razreda (VE, čl. 11)	<u>014 Gostota cestnega omrežja</u> (prim. <i>OECD-TRANSPORT</i>) Gostota (km / 100 km²) cestnega omrežja v prostoru trajne poselitve po posameznih kategorijah cest Enota: km / 100 km² Ocena razpoložljivosti podatkov: III	Gostota cestnega omrežja dopušča oceno kakovosti povezav in s tem povezane porabe prostora (pri čemer niso upoštevane površine, namenjene mirujočemu prometu). Diferenciacija po različnih kategorijah cest omogoča poleg tega bolj specifične ugotovitve o zastavljenih ciljih Alpske konvencije (na primer ali je zagotovljena povezava tudi z odročnimi predeli).	NUTS 3	Uprava za gradnjo cest; na 5 let
Zagotavljanje prometne infrastrukture		<u>015: Dolžina alpskih transverzal</u> Dolžina odsekov železniških oz. cestnih tras, ki prečkajo glavni alpski greben Enota: km Ocena razpoložljivosti podatkov: -	Zajemanje dolžine odsekov alpskih transverzal, ločeno za cestni in železniški promet (predvsem pri predstavitvi razvoja v časovnih nizih), nam pove v kolikšni meri se izboljšajo infrastrukturni pogoji za prestatitev tranzitnega prometa na nosilec prometa – železnico. V povezavi s kazalcem 020 lahko sklepamo na kapaciteto omrežja.	NUTS1	uradna statistika na pet let

* Ocena razpoložljivosti podatkov za posamezne kazalce upošteva tri stopnje: dobra razpoložljivost podatkov (III), srednja razpoložljivost podatkov (II), slaba razpoložljivost podatkov (I). Za nekatere kazalce ocena razpoložljivosti podatkov ni bila možna (-).

4.5 Sklepi

Eden od temeljnih ciljev druge faze mandata delovne skupine »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« je bil razviti koncept za preverjanje doseganja ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov in s tem pripomoči k uresničevanju Konvencije. V ta namen je predsedstvo delovne skupine razvilo predlog sklopa kazalcev, ki lahko služi kot osnova nadaljnjemu razvoju v smeri monitoringa za preverjanje uresničevanja okoljskih ciljev v Alpah.

Zaradi ambiciozno zastavljenega programa delovne skupine cilj ni bil - in v času trajanja njenega mandata tudi ni mogel biti - predložitev zaključenega sistema kazalcev. Način dela, ki se ga je lotila delovna skupina, odpira predvsem možnost uporabe kazalcev kot izhodišča za nadaljnja prizadevanja pri izdelavi sklopa kazalcev Alpske konvencije in po potrebi razširitve ali spremembe sistema. Z delom na sklopu kazalcev je postalo očitno, da predvsem ob upoštevanju zahtev, navedenih v poglavju 4.3, v mnogih ozirih obstaja potreba po nadaljevanju razvojnega procesa sistema kazalcev.

- **Vsebinsko-tematske zahteve**

V zvezi z vsebinsko-tematskimi zahtevami je treba najprej dodatno precizirati predpise o izračunavanju za nadaljnjo obdelavo podatkov, s čimer bi bilo zagotovljeno potrebno diferenciranje dokumentacije kazalcev. Za nadaljnje izboljšanje možnosti komuniciranja sklopa kazalcev v družbi in politiki, je po izdelavi posameznih diferenciranih kazalcev za različne osrednje teme potrebno opraviti izbor vodilnih (headline) kazalcev. Pri izboru je potrebno upoštevati predvsem kriterije specifičnosti Alp in plavzibilnost. Izbor naj bi se navezoval na zastavljene cilje Alpske konvencije in dopuščal ugotovitve v 5 kategorijah driving forces, pressure, state, impact in response. Čeprav v močno poenostavljeni in selektivni obliki, dajejo vodilni kazalci pregled nad razvojem pomembnih tematskih področjih in zagotavljajo relevantne informacije.

- **Pragmatične zahteve**

Nadaljnja prizadevanja bodo potrebna predvsem pri izpolnjevanju pragmatičnih zahtev. V ta namen je potrebno zagotavljati primerljive podatkovne osnove, kar omogoča primerljivost vrednosti kazalcev med pogodbenicami Alpske konvencije. Tozadevno obstaja potreba po harmoniziranju metod zbiranja in obdelave podatkov ter poenotenju definicij določenih pojmov. Tako so podatki s področja kmetijstva posameznih držav med seboj le težko primerljivi, saj se definicije kmetijskih obratov kot glavne in dopolnilne dejavnosti med seboj zelo razlikujejo.

Za zmanjšanje stroškov zbiranja podatkov in zagotavljanje čim višje stroškovne učinkovitosti, si je potrebno prizadevati predvsem za dostopnost in uporabo že obstoječih podatkovnih sklopov. Prva prizadevanja v tej smeri izhajajo iz delovne skupine »Opazovanje Alp«, katere rezultati so bili združeni v meta podatkovni bazi za alpski prostor²¹. Tudi posamezne pogodbenice, na primer Nemčija in Avstrija ter Evropska agencija za okolje, so za področje okolja vzpostavile meta podatkovne baze, v katerih bi lahko raziskovali že obstoječe podatke in podatke, ki bi bili uporabljivi v okviru sistema kazalcev Alpske konvencije.

²¹ glej: <http://www.soia.int>

Nadaljnji korak v smeri izdelave skupnega sistema kazalcev bi bila enotna priprava okoljskih podatkov za vse dežele, ki bi bili reprezentativni in prostorsko diferencirani. Te dejavnosti bi bilo treba koordinirati iz ene centralne službe.

Skupno gledano, bi bilo treba aktivnosti in pristojnosti na področju razvoja sistema kazalcev za potrebe Alpske konvencije v prihodnje med seboj povezati in dobro uskladiti dejavnosti, ki jih različne delovne skupine opravljajo v zvezi s to temo.

Tab. 13: Seznam kazalcev, ki jih je predlagalo predsedstvo

Glavni vsebinski poudarki Alpske konvencije in njenih protokolov	Kazalci	
Kazalci – Drivers		
Spremljevalni kazalec	001	Struktura prebivalstva
Gospodarski razvoj	002	Bruto družbeni proizvod v alpskem prostoru
	003	Dohodek na glavo prebivalca
	004	Skupni prihodki občine
	005	Delež malih in srednje velikih podjetij v primerjavi z vsemi podjetji in delež zaposlenih v majhnih in srednje velikih podjetjih, izražen v odstotkih
Zaposlenost	006	Brezposelnost
	007	Delež zaposlenih po sektorjih NACE in starost
	008	Pomen kombiniranega ustvarjanja prihodka v zaposlitveni strukturi kmetijstva
Ekstenzivne in intenzivne oblike kmetijstva, dobro strokovno ravljanje v kmetijstvu	009	Kmetijski obrati (certificirani), ki gospodarijo po ekoloških kriterijih
	010	Kmetijske površine v naravovarstvenih programih in programih za ekstenziviranje kmetovanja
Strokovna praksa v gozdarstvu	011	Gozdarski obrati, certificirani po ekoloških kriterijih
	012	Ukrepi za spodbujanje negovalnega gospodarjenja v varovalnem gozdu
Zagotavljanje prometne infrastrukture	013	Gostota železniškega omrežja za potniški in tovorni promet
	014	Gostota cestnega omrežja
	015	Dolžina alpskih transversal
	016	Prebivalstvo, priključeno na javni promet
	017	Oskrba malih občin z javnim mestnim in primestnim prometom
	018	Medobčinske zveze pri avtobusnem ali železniškem prometu ob koncu dneva ali tedna
Mobilnost in zmogljivost prometa	019	Tonski kilometri v znotrajalpskem prometu
	020	Tonski kilometri v čezalpskem prometu
	021	Število osebnih in tovornih vozil v čezalpskem prometu
	022	Registrirana osebna vozila
	023	Število oseb, prevoženih na kilometer prog v cestnem prometu
	024	Prevožene osebe v železniškem in avtobusnem prometu
Zagotavljanje turistične infrastrukture	025	Število postelj v hotelirstvu in parahotelirstvu
	026	Nočitve in prihodi v hotelirstvu in parahotelirstvu
	027	Deleži različnih oblik turizma pri realiziranem prometu
	028	Projekti uresničevanja trajnostnega turizma
	029	Število postelj v nočitvenih obratih z ekološkim znakom
Proizvodnja energije	030	Proizvodnja el. energije v alpskem prostoru
	031	Proizvodnja obnovljive energije v alpskem prostoru
	032	Oblike proizvodnje električne energije iz vodne energije
	033	Proizvodnja energije v decentralnih postrojenjih v alpskem prostoru
Zavarovanje obstoječih zavarovanih območij, zavarovanih con, prednostnih in rezerviranih območij	034	Površina zavarovanih območij
	035a	Zavarovana območja z urejenim upravljanjem – Načrti upravljanja
	035b	Zavarovana območja z urejenim upravljanjem – Zaposleni v zavarovanih območjih
Kazalci – Pressures		
Poraba virov	036	Pridobivanje mineralnih surovin
	037	Poraba energije / namen uporabe energije
	038	Poraba električne energije na prebivalca
Emisije v zrak	039	Emisija škodljivih snovi v zrak iz postrojenj za pridobivanje energije, za katera je treba pridobiti dovoljenja
	040	Emisija škodljivih snovi v zrak iz prometa

Glavni vsebinski poudarki Alpske konvencije in njenih protokolov	Kazalci	
Neposredni vnos snovi v tla ali vode (vnos gnojil in pesticidov in drugih snovi)	041a 041b 042a 042b	Uporaba mineralnih gnojil (NPK) Prodaja mineralnih gnojil (NPK) Uporaba pesticidov Prodaja pesticidov
Obremenitev tal, pozidava tal	043	Površina za naselja in promet
Zasajanje vegetacije/gozdnih ekosistemov - pomlajevanje	044	Površine mladega gozda z umetnim oz. naravnim pomlajevanjem
Naselitev živali (npr. roparic)	045	Programi za ponovno naselitev roparic
Ohranjanje starih živalskih pasem in kultiviranje starih rastlinskih sort	046 047	Ohranjanje ogroženih kmetijsko koristnih živalskih pasem Ohranjanje ogroženih kmetijsko koristnih rastlinskih sort
Kazalci – State		
Imisija snovi v zrak, ki povzročajo evτροφikacijo in zakisljevanje, ter depozicija	048 049a 049b	Imisija NO _x Celotna depozicija dušika Površina s prekoračitvijo critical loads (skupna kislina /skupni dušik)
	050 051	Maksimalne obremenitve z ozonom Trajanje obremenitve z ozonom
Izguba oz. ohranjanje naravnih tal	043	Površina za naselja in promet
Zbitost tal	052a 052b 052c	Površine s škodljivo zbitostjo tal Uporaba konzervirajočih metod za obdelavo tal v kmetijstvu Uporaba tlom neškodljivih postopkov rabe in spravila v gozdarstvu
Izguba življenjskih prostorov ali načrtno ohranjanje življenjskih prostorov	053 054 055	Razširjanje naravnih / sonaravnih biotopov Razširjanje redkih biotopov Razširjenost tipov življenjskih prostorov po direktivi FFH
Varovana dobrina – podoba krajine - Negativne spremembe podobe krajine	056 057 058a 058b	Porazdelitev odprtih kopenskih ekosistemov in površin gozda/grmičevja Razdrobljenost struktur, dolžine roba Nerazkosani prostori z malo prometa Povprečna velikost površin nerazkosanih prostorov
Kazalci – Impacts		
Erozija tal oz. ohranjanje profilov tal	059a 059b	Transport sedimentov iz povodij Delež površin s tlom nevarnimi načini uporabe in nagibi nad 15%
Plazenje pobočij, padanje kamenja	060 061 062 063	<i>Pogostnost in obseg hudourniških nanosov v pasu gorskega gozda oz. v nižjih</i> <i>Pogostnost in obseg poplav</i> Pogostnost in obseg snežnih plazov v pasu gorskega gozda oz. v nižjih legah Maksimumi in enakomernost odtekanja iz alpskih povodij
Sprememba vodnega ravnovesja	064 065	Gladina podtalnice Kakovost vode velikih virov / podtalnice
Izguba oz. ohranitev vrst in skupnosti vrst, spreminjanje sestave vrst	066	Vrste z rdečega seznama
Zmanjševanje oz. ohranjanje biološke raznovrstnosti	067	Bogastvo vrst na površino
Varovana dobrina človekovo zdravje	068 069 070	Nastopanje alergij in obolenj dihal Prebivalstvo, ki ga moti hrup Smrtne žrtve prometnih nesreč
Izguba oz. ohranjanje stavb ali objektov, kulturnega pomena	071a 071b 072 073	Obseg uporabe lokalnih gradbenih materialov Predpisi glede uporabe določenih gradbenih materialov v občinskih zazidalnih načrtih Povprečna starost stavb znotraj in zunaj naselij Spomeniško zaščitene oz. registrirane stavbe ali objekti znotraj in zunaj naselij
Kazalci – Responses		
Usklajevanje političnih strategij, ciljev in ocen ter načrtov in ukrepov	074 075 076 077 078 079	Izvajanje projektov čezmejnega sodelovanja Čezmejna združenja za načrtovanje Čezmejna zavarovana območja Izvajanje čezmejnih projektov za upravljanje z zavarovanimi območji Vzpostavitev čezmejnih prometnih združenj Čezmejne zveze v javnem mestnem in primestnem prometu

Glavni vsebinski poudarki Alpske konvencije in njenih protokolov	Kazalci	
Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zaščito narave in krajine (mdr. za opredeljevanje zavarovanih območij))	080a 080b 081 082 083 084 085 086	Zakonski predpisi o odvzemu in trgovanju z določenimi živalskimi in rastlinskimi vrstami Kršitve zakonskih predpisov o zaščiti živalskih in rastlinskih vrst Rastlinske in živalske vrste in skupine, za katere so sprejete zakonske ureditve glede omejevanja odvzema in trgovanja z njimi Zakonske ureditve glede sproščanja genetsko spremenjenih organizmov Izdajanje dovoljenj za širjenje kulturnih rastlin Omejitve rabe v občinah zunaj zavarovanih območij Omejitve rabe znotraj zavarovanih območij Stopnja rednega preverjanja in po potrebi spreminjanja načrtov in programov za urejanje prostora in krajine
Povečanje finančnih spodbud za kmetijske obrate in trajnostne oblike gospodarjenja	087 088a 088b 089	Finančne spodbude na področju kmetijstva, katerih dodelitev je vezana na kriterije varstva okolja ali narave ter delež površin, ki se jih na ta način spodbuja, v primerjavi s celotnimi kmetijskimi površinami Izdatki za spodbujanje uporabe domačih (alpskih) proizvodov (npr. reklamiranje, imidž, subvencije) Cene za kmetijske pridelke, proizvedene v alpskem prostoru Tedenske in kmečke tržnice z regionalnimi in lokalnimi proizvodi
Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	090 091 092 093 094 095 096 097a 097b 098	Letni stroški za vzdrževanje osebnih vozil Variabilni stroški za promet osebnih vozil Razmerje med stroški, neodvisnimi od prevoženih kilometrov, in stroški, ki so odvisni od njih, na osebno vozilo Letni stroški za vzdrževanje motornih vozil Variabilni stroški za promet tovornih vozil Davki in takse za tranzitni tovorni promet Kilometrski pavšalni zneski za posamezne nosilce prometa, ki ga lahko uveljavljajo kot davčno olajšavo, in razmerje med njimi Razmerje med povprečnimi stroški na prevožen km pri osebnih vozilih in povprečnimi stroški na prevožen km pri javnem mestnem in primestnem prometu Izdatki gospodinjstev za mobilnost po nosilcih prometa Finančno spodbujanje javnega mestnega in primestnega prometa
Izvajanje ukrepov za popraviljanje škode na ekosistemih, zlasti na tleh	099 100 101 102	Obseg površin z ukrepi renaturizacije in rekultivacije Sredstva, porabljena za ukrepe renaturizacije in rekultivacije Obseg opravljenih sanacijskih ukrepov Stroški sanacijskih ukrepov
Raziskovanje in priprava podatkov	103 104	Obseg raziskovalnih sredstev iz deželnega proračuna za področja okolja, kmetijstva, gozdarstva, urejanje prostora v Alpah Projekti na visokih šolah in inštitutih, ki se ukvarjajo s problematiko, specifično za Alpe
Opazovanje in nadzorovanje okolja	105	Čezmejne pobude za opazovanje in nadzorovanje okolja

5 IZBRANI REGIONALNI MODELNI PROJEKTI IN OMREŽJA ZA URESNIČEVANJE CILJEV ALPSKE KONVENCIJE

Razprava o uporabi okoljskih ciljev v smislu konkretizacije vzorčnih modelov Alpske konvencije mora biti zasidrana v regionalnih in lokalnih političnih procesih. Del naloge v drugem mandatu DS »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« je bil torej zbrati obstoječe regionalne projekte oz. pobude za uresničevanje ciljev Alpske konvencije. Kot najpomembnejše dosedanje pobude regionalnega uresničevanja ciljev Alpske konvencije v celotnih Alpah bodo predstavljeni »Mreža zavarovanih območij v Alpah«, tako imenovani projekt »SUSTALP« za izboljšanje trajnostnega kmetijstva v Alpah in omrežje občin »Povezanost v Alpah«. Ob tem bodo predstavljeni štirje projekti regionalne oz. lokalne uporabe ciljev kakovosti okolja. Še več nemških, avstrijskih in italijanskih projektov na regionalni in lokalni ravni, namenjenih spodbujanju trajnostnega razvoja v alpskem prostoru in s tem tudi uresničevanju ciljev Alpske konvencije, je predstavljenih v priročniku EU o dobri strokovni praksi za doseganje trajnostnega razvoja v alpskem prostoru »Good-Practice-Handbuch zur nachhaltigen Entwicklung im Alpenraum« (EU 2001).

V prihodnosti lahko pričakujemo več regionalnih modelnih projektov v okviru programa INTERREG III B za alpski prostor, ki ga podpira EU (glej med drugim EU 2002, SECO in ARE 2002, ÖROK 2002). V obdobju med leti 2000 in 2006 razpolaga program za alpski prostor s sredstvi v višini pribl. 123 mio. evrov (pribl. po 59 mio. evrov sredstev EU in sredstev sodelujočih članic EU ter pribl. 4 mio. evrov švicarskih sredstev). Sodelujejo štiri članice EU (Nemčija, Avstrija, Francija in Italija) ter tri nečlanice (Liechtenstein, Slovenija, Švica). Operativni programski dokument je za program za alpski prostor opredelil naslednje štiri cilje (glej JTS 2002):

- pozicioniranje alpskega prostora kot močna prostorska enota v omrežju evropskih regij,
- spodbujanje in podpiranje trajnostnega razvoja alpskega prostora ob upoštevanju odnosov med osrednjimi alpskimi območji in gosto poseljenimi območji na obrobju Alp,
- izboljšanje transportnih sistemov, dosegljivosti in komunikacije,
- ohranjanje, zaščita in razvoj naravne in kulturne dediščine ter zaščita prebivalstva in infrastrukture pred nevarnostmi iz narave.

Te cilje naj bi dosegli z uresničevanjem številnih transnacionalnih projektov, ki naj bi se opirali na vsaj dva partnerja iz dveh različnih partnerskih držav. Prvi projekti so bili že odobreni v okviru sedanje prve faze razpisa in jih bodo kmalu začeli izvajati.

5.1 Omrežje občin »Povezanost v Alpah«

Omrežje občin »Povezanost v Alpah« je društvo s sedežem v Bad Reichenhallu, ki si je zadalo konkretni cilj, da na lokalni ravni uresniči cilje Alpske konvencije in lokalne Agende 21 in spodbuja sodelovanje in izmenjavo med včlanjenimi občinami.

Društvo je nastalo na podlagi pilotnega projekta iz leta 1996 s 27 včlanjenimi občinami na začetku. V tem pilotnem projektu so po zgledu postopka okoljskega pregleda, preizkušenega v zasebnem gospodarstvu, skupaj s sodelujočimi občinami razvili metodo, s katero se lahko

občine samostojno lotijo trajnostnega načrtovanja razvoja. Ta je predstavljena v navodilih, ki so na voljo občinam iz omrežja.

V začetku leta 2002 je imelo omrežje občin, ki se je leta 1997 preoblikovalo v društvo, 55 članic s skupno 141 posameznih občin iz skoraj vseh alpskih držav (glej GEMEINDENETZWERK "ALLIANZ IN DEN ALPEN" 2002: 6). Kooperativni članici omrežja občin sta Evropska akademija v Boznu/Bolzanu in regija Tridentinsko-Zgornje Poadižje.

Omrežje občin si stalno prizadeva privabiti nove občine k omrežju in jih podpirati pri uporabi postopka trajnostnega načrtovanja razvoja, ki so ga preizkusili v pilotni fazi. V omrežje včlanjene občine izvajajo projekte trajnostnega razvoja prostora ali načrtovanja na lokalni ravni ob podpori omrežja občin. Taki projekti se lahko nanašajo na posamezna polja delovanja trajnostnega razvoja in Alpske konvencije ali pa na več hkrati. Primeri za take projekte so npr. ureditev krajevnega središča z umirjenim prometom, krajevnega avtobusa, gospodarjenje s parkirnimi prostori v Oberammergau (Bavarska), priprava trajnostnega koncepta za turizem v Grainau (Bavarska), projekt razvoja gozda in izboljšanje planin v občini Bobbio Pelice (Piemont), izvedba monitoringa voda in ukrepi za ohranjanje čistih voda v Clavieru (Piemont) ali pa uvedba znamke »energetsko mesto« v občini Saas Fee (Wallis) (glej še AFI brez letnice: 9ff., GEMEINDENETZWERK "ALLIANZ IN DEN ALPEN" 2002: 7ff.).²² Kot podlago za izvedbo projektov so v vseh včlanjenih občinah pripravili navodila za trajnostni razvoj, ki vsebujejo tudi konkretne ukrepe, da bi z njimi dosegli zastavljene cilje in kontinuirano izboljšanje okoljske situacije na svojem območju.

Posebna pomena za omrežje občin je intenzivno sodelovanje v občini (sodelovaje občanov) in tudi med včlanjenimi občinami ter obsežno delo z javnostmi. Društvo podpira informativne prireditve, skupne ekskurzije in srečanja svojih članov ter redno aktualizira informacijsko in delovno gradivo (navodila, primeri dobre prakse). Preko informacijskega biltena društva dobijo vsi člani aktualne informacije iz včlanjenih občin in iz celotnega alpskega prostora. Predstavljeni so tudi vzorni projekti iz včlanjenih občin. Preko spletne strani v internetu (www.alpenallianz.org) imajo občine dostop do relevantnih informacij in podatkovnih baz. Poleg tega se vsako leto organizira tekmovanje, kjer člansko občino, ki je izvedla izredno vzoren projekt v skladu s cilji omrežja, odlikujejo z naslovom »občina prihodnosti«.

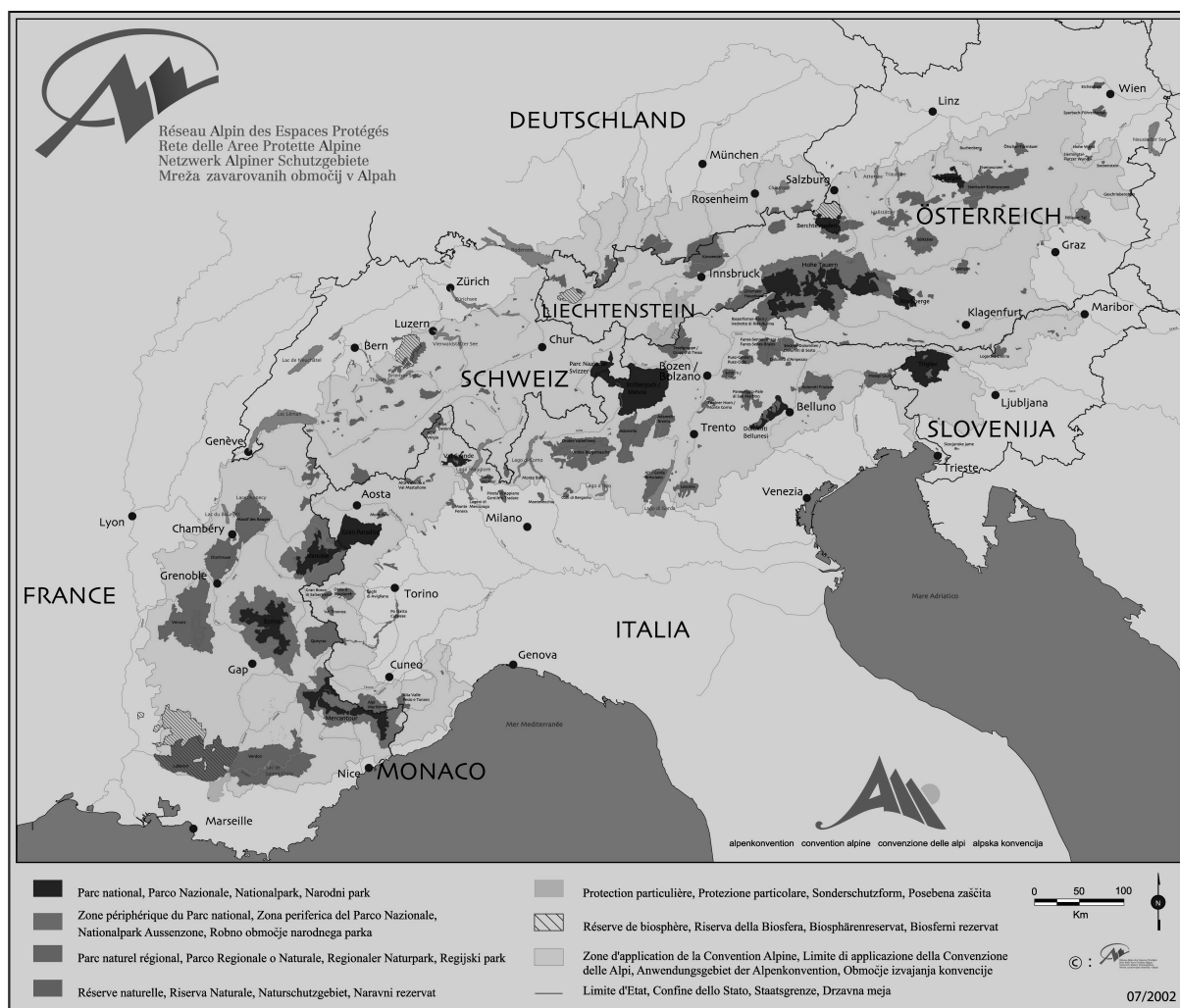
5.2 Mreža zavarovanih območij v Alpah

Zamisel o evropski mreži alpskih zavarovanih območij je nastala je na podlagi zahteve 12. člena protokola »Varstvo narave in urejanje krajine« Alpske konvencije, da naj se ustanovi nacionalna in čezmejna zveza opredeljenih zavarovanih območij. Na prvi mednarodni konferenci zavarovanih alpskih prostorov v Gapu leta 1995 so uprave zavarovanih območij sklenile, da bodo ustanovile omrežje za sodelovanje med zavarovanimi območji v Alpah. Narodni park Les Ecrins (Francija) je bil zadolžen, da prevzame koordinacijo tega omrežja. Januarja 1997 so odprli urad omrežja. Omrežje je državna ustanova, ki je neposredno podrejena francoskemu ministrstvu za okolje in je na voljo vsem alpskim državam za sodelovanje med zavarovanimi območji v Alpah. V večjezični ekipi (v kateri govorijo vse

²² Na spletni strani omrežja občin je v trijezični podatkovni bazi dokumentiranih že 200 primerov dobre prakse za posamezne projekte lokalnega trajnostnega razvoja.

alpske in druge evropske jezike) je v tem trenutku šest oseb. Načeloma se komunicira in objavlja v vseh alpskih jezikih.

Omrežje zdaj združuje 350 velikih zavarovanih območij, ki imajo več kot 100 ha površine in tudi lastno upravno strukturo. Skupaj pokrivajo ta območja več kot 15 % Alp v osmih deželah Alpske konvencije (MAIGNE 1998: 202). Prostorski pregled nad vsemi večjimi zavarovanimi območji alpskega omrežja nudi slika 13.



Slika 13: Zavarovana območja v Alpah leta 2000
(iz: NETZWERK ALPNER SCHUTZGEBIETE 2002)

Izrecni cilji Mreže zavarovanih območij v Alpah so podpiranje oz. ohranjanje biotske raznovrstnosti v Alpah, podpiranje evropskih naravovarstvenih direktiv (direktiva o zaščiti ptic, direktiva FFH) ter uresničevanje trajnostnega alpskega razvoja v smislu Alpske konvencije oz. protokola »Varstvo narave in urejanje krajine«. Cilj Mreže zavarovanih območij v Alpah je tudi konkretiziranje ciljev Alpske konvencije za posamezna zavarovana območja in vsealpski sistem zavarovanih območij. Za konkretno uresničevanje teh splošnih ciljev zasleduje omrežje vzporedno tri strategije delovanja (NETZWERK ALPNER SCHUTZGEBIETE 2002):

- priprava skupnih delovnih programov in programov izmenjave npr. na teme zaščita velike divjadi in upravljanje z njo, ponovno uvajanje vrst, naravno vračanje velikih roparic, urejen razvoj turizma, strategije za okoljsko izobraževanje in za delo z javnostmi,

gospodarjenje s planinami in biotska raznovrstnost, dejavnosti prostega časa v gorah in okoljski management. (**tematsko omrežje**),

- izvedba, iskanje in izmenjava raziskav in študij o zavarovanih območjih v Alpah, alpskih vrstah, metodah in oblikah varstva narave in valorizacije naravnih in kulturnih dobrin v Alpah v tesnem sodelovanju z drugimi raziskovalnimi ustanovami (**znanstveno omrežje**),
- krepitev aktivnega sodelovanja vseh zavarovanih območij v Alpah pri tej dinamiki, da bi dolgoročno ustvarili prostorsko omrežje obstoječih nacionalnih in čezmejnih zavarovanih območij (**prostorsko omrežje**).

Omrežje ostaja koordinacijska služba za pripravo skupnih evropskih programov in razpolaga s splošno informacijsko službo za posamezna zavarovana območja. Konkretno delo »Mreže zavarovanih območij v Alpah« je doslej privedlo do več kot 100 srečanj, delavnic, kolokvijev, konferenc in koordinacijskih sestankov za mednarodne akcije alpskih zavarovanih območij. Rezultati dela so za uprave zavarovanih območij in širšo javnost dokumentirani v številnih skupnih objavah, zgibankah in razstavah ter na spletni strani (www.alparc.org).

Alpska konferenca je leta 1998 na Bledu poudarila pomen sodelovanja znotraj alpskega omrežja. Na Alpski konferenci v Luzernu (Švica) leta 2000 so uradno oddali priznanje prispevku omrežja pri uresničevanju Alpske konvencije.

5.3 Projekt »SUSTALP« za okolju primerno oblikovanje kmetijstva v alpskem prostoru

Tako imenovani projekt »SUSTALP« ima naslov »Evaluacija inštrumentov Evropske unije in njihovega prispevka za okolju primerno oblikovanje kmetijstva v alpskem prostoru«. Interdisciplinarni raziskovalni projekt, ki je potekal med leti 1997 in 1999, je koordinirala Evropska Akademija v Boznu/Bolzanu, financirala sta ga Evropska komisija in švicarski Zvezni urad za izobraževanje in znanost (BBW). Osrednja vprašanja, s katerimi se je projekt ukvarjal, so bila vpliv evropske zakonodaje oz. primerljivih inštrumentov v državah, ki niso članice EU, na alpsko kmetijstvo in okolje ter primerjava različnih vzorcev delovanja agrarne politike v celotnih Alpah. Ugotovili naj bi, kateri dejavniki povzročajo pojav regionalne različice vzorca delovanja in kakšne so možnosti optimizacije kmetijske politike iz vidika alpskega kmetijstva in okolja.

Narejeni so bili naslednji delovni koraki:

- inventarizacija alpskega kmetijstva in njegovega naravnega ter socioekonomskega okolja po občinah za celotno površino Alp (preiskava 76 posameznih kazalcev, npr. podatki o strukturi kmetijskih gospodarstev, povprečnem nagibu pobočij, rabi zemlje, temperaturnih razmerah, padavinah, demografski in gospodarski podatki občin itd.),
- prostorsko strukturiranje oz. klasifikacija alpskih občin na podlagi pridobljenih kazalcev (8 razredov) za celotno površino Alp,
- izbira skupno 25 uredb in direktiv EU, ki bi lahko potencialno vplivali na kmetijski sektor v Alpah, in ocena načina delovanja in učinkovitosti teh inštrumentov ter splošne kmetijske politike EU na podlagi 10 izbranih modelnih regij,

- priprava predlogov in utemeljitev, kako naj bi te inštrumente EU oblikovali v prihodnosti, da bi lahko bolje upoštevali ekonomske in ekološke pogoje v določenem regionalnem okolju v Alpah.

Poleg zbiranja množice kmetijskih strukturnih in okoljskih podatkov, ki omogočajo primerjanje kmetijske strukture in okoljske situacije v celotnih Alpah tudi v naslednjih projektih, so v okviru tega projekta identificirali tudi najučinkovitejše inštrumente kmetijske politike²³ in najpomembnejše strategije gospodarjenja²⁴ v teh okvirnih pogojih. Poleg tega so lahko ugotovili, kakšne so povezave med učinki posameznih inštrumentov kmetijske politike (npr. neposredna plačila) in okoljsko situacijo (npr. uporaba mineralnih gnojil na ha, delež ekstenzivnih površin). Ugotovili so med drugim, da prispevajo inštrumenti EU v regijah z nizkim kmetijskim dohodkom k ohranitvi prilagojene intenzivnosti gospodarjenja, v intenzivnih regijah pa ni videti, da bi spodbujali preusmeritev k trajnostnim, okolju prijaznim načinom proizvodnje (DIETRICH & KALS 2000).

Zaradi svoje tematske usmeritve (hribovsko kmetijstvo), občinske diferenciacije (regionalizacije) in uporabe v celotnih Alpah je projekt SUSTALP neposredno prispeval k uresničevanju Alpske konvencije. Projekt SUSTALP in temo »cilji kakovosti okolja« povezuje definicija oz. raziskava ciljev in kazalcev, specifičnih za hribovsko kmetijstvo, opravljena v tem projektu (glej pogl. 4.2.3).

5.4 Lokalni sistem kazalcev za trajno življenjsko kakovost (LISL - Lokales Indikatorensystem für eine dauerhafte Lebensqualität)

Model »LISL« je Avstrijska akademija za okolje in naravo razvila kot smerokaz za občinsko raven, da bi pomagala občinam pri razvoju zbirke kazalcev za preverjanje »trajnostnega razvoja občine«, narejenih po meri za njihovo situacijo.

LISL obsega skupno 47 kazalcev, ti so uvrščeni k ciljem, ki izhajajo iz Agende 21 oz. lokalne agende. V tabeli 14 so prikazana področja in cilji trajnosti, ki jih upošteva LISL.

²³ Na ravni EU so naslednji inštrumenti najbolj učinkoviti (DIETRICH & KALS 2000: 21):

- Uredba (EGS) št. 2078/92 Sveta EU z dne, 30. junija 1992 o okolju primernih kmetijskih proizvodnih postopkih, ki varujejo naravni življenjski prostor,
- Uredba (EGS) št. 950/97 Sveta EU z dne, 20. maja 1997 za izboljšanje učinkovitosti kmetijske strukture,
- Uredba (EGS) št. 952/97 Sveta EU z dne, 20. maja 1997 o skupnostih pridelovalcev in njihovih združenj,
- Direktiva (EGS) št. 91/676 Sveta EU z dne, 12. decembra 1991 za zaščito voda pred onesnaževanjem z nitratom iz kmetijskih virov,
- Uredba (EGS) št. 2081/92 Sveta EU z dne, 14. julija 1992 za zaščito geografskih podatkov in označb o izvoru pri kmetijskih proizvodih in živilih.

²⁴ Na podlagi opazovanja modelnih regij je bilo mogoče opaziti prevlado treh strategij gospodarjenja: modernizacija, povečanje stranskih dejavnosti in specializacija (DIETRICH & KALS 2000: 22).

Tab. 14: Pregled nad cilji lokalnega sistema kazalcev za trajno življenjsko kakovost (LISL)

Okolje in narava	Delo in gospodarstvo	Socialno življenje in kultura	Sodelovanje
- Kakovostna pitna voda (po možnosti iz regije) - Velik delež kmečkih gospodarstev, ki gospodarijo sonaravno - Ohranjanje kmečke strukture - Energija: varčna, obnovljiva, podnebju prijazna, regionalna - Majhne količine odpadkov - Varčno ravnanje s tlemi »Žive« reke in potoki - Zavarovati in sonaravno oblikovati kulturne krajine - Gospodarnost in samostojnost pri oskrbi z vodo in odstranjevanju odplak - Okolju primerna, potrebam prilagojena mobilnost	- Krepitev gospodarskih krogotokov znotraj regije/regionalno ustvarjanje vrednosti - Ustvarjanje trajnih delovnih mest v regiji - Pravična porazdelitev dela - Uravnotežena gospodarska struktura - Zdrava finančna struktura in vzorno, v prihodnost usmerjeno vodenje javnega proračuna	- Senzibilnost za socialno šibke - Uravnotežena struktura prebivalstva - Raznolika kulturna ponudba - Visoka zavest o pomenu zdravja - Prispevek k zagotavljanju eksistenčne osnove za ljudi tretjega sveta	- Velika angažiranost v prostovoljni neplačanih funkcijah in društvih - Krepitev lastne odgovornosti in večja identifikacija z življenjskim prostorom - Sodelovanje in zasidranje mladine v kraju samem - Krepitev vloge žensk - Ustvarjanje življenjskih prostorov z otroki/za otroke, spodbujanje in spoštovanje otrok

V tem trenutku je sistem v fazi preizkušanja v zgornjeavstrijskih pilotnih občinah »Grünau« in »Wilhering«.²⁵

5.5 »Strateška okoljska presoja - regionalni program Tennengau« (pilotni projekt 2001)

Cilj pilotnega projekta je bil na konkretnem primeru pokazati, kako je mogoče vključiti zahteve iz osnutka direktive o strateški okoljski presoji (KOM (96) 511 dokončno) v obstoječe postopke urejanja prostora.²⁶ Preverili so tudi, kako bi lahko izvajali strateške okoljske presoje.

Metodološko so postopali tako, da so najprej skupaj določili cilje kakovosti okolja. Pri pripravi različnih variant za ukrepe prostorskega urejanja v regionalnem programu Tennengau so te okoljske cilje upoštevali tako, da je pristojni organ za okolje preverjal usklajenost teh ukrepov z okoljskimi cilji. S pomočjo predlogov, ki naj bi omogočili lažje doseganje ciljev, so pripravili različico, ki se orientira bolj po okoljskih ciljih.

Ta pilotni projekt kaže način, kako je mogoče uporabiti okoljske cilje pri ocenjevanju načrtov oz. programov.²⁷

²⁵ Poročilo o testni fazi bo na voljo jeseni 2002. Več informacij o modelu »LISL« dobite na internetu (<http://www.nachhaltigkeit.at/reportagen.php3?id=4#u5c>).

²⁶ Medtem je bila sprejeta direktiva EU o preverjanju vplivov na okolje določenih načrtov in programov (direktiva 2001/42/ES, ur.list. ES št. L 197/30). Določbe te direktive morajo vse članice EU uresničiti do 21. julija 2004.

²⁷ Zaključno poročilo projekta je na voljo na internetu (http://gpool.lfrz.at/gpoollexport/media/file/ue_zusammenfassung.pdf).

5.6 »Ökomodell Achental«

»Ökomodell Achental« je bil regionalni projekt za spodbujanje regionalnega trajnostnega razvoja, ki so ga podpirali v okviru programa EU INTERREG II. Projekt je trajal tri leta: od 1998 do 2001. Območje, na katerem je projekt potekal, je obsegalo devet občin znotraj čezmejno ležeče doline Achental.²⁸

Da bi lažje podpirali uresničevanje krajinskega načrta, so konec leta 1997 v Schlechingu ustanovili društvo, ki je bilo po vložitvi prošnje za podporo iz programa INTERREG II vključeno v društvo Ökomodell Achental e.V. To društvo je uresničilo naslednje projekte, namenjene optimizaciji regionalnega razvoja na področjih kmetijstva, varstva narave in turizma:

- vzpostavitev strukture neposrednega trženja ekoloških in konvencionalnih »achentalških naravnih izdelkov« na kmetijah, v domačih trgovinah ter na dveh kmečkih tržnicah,
- uresničevanje načrta za upravljanje z biotopi s pomočjo ukrepov za nego krajine, ki jih kot postransko dejavnost izvajajo kmetovalci,
- reklamna kampanja za načrtno spodbujanje blagega turizma in kmečkega turizma.

Projekt ima vzoren pristop, ker poskuša področja kmetijstva, varstva narave in turizma obravnavati kot eno enoto, ki se lahko trajnostno razvija le na podlagi skupnih strategij. Celotni projekt je prinesel tudi občutne spremembe v zavesti domačega prebivalstva in mdr. tudi nove pobude za projekte trajnostnega razvoja v sodelujočih občinah, tako je npr. skupina občanov dala pobudo za postavitve sistema za pridobivanje sončne energije na streho mestne hiše, pripravili so energetske koncepte za občinske ustanove za okolju prijazno oskrbo s toploto z dogrevanjem. Načrtovana je tudi razširitev neposrednega trženja »achentalških naravnih izdelkov« s pomočjo lastne infrastrukture (hladilnica, stiskalnica za sadje itd.) (glej EU 2001, str. 147/148). Cilji, opredeljeni v tem projektu, predstavljajo vzorno konkretizacijo ciljev Alpske konvencije na regionalni ravni.

5.7 »Evreregija Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein«

Evreregije so obmejne regije, ki povezujejo več držav, cilj njihovega sodelovanja je odstranjevanje negativnih vplivov nacionalnih meja na področju gospodarstva, prometa, okolja in kulture. Od osemdesetih let naprej EU načrtno finančno spodbuja to obliko regionalnega sodelovanja. Tudi v Alpah obstajajo številne evreregije.²⁹

Evreregija Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein je bila ustanovljena maja 1995 in obsega številne občine deželnih okrožij Berchtesgadener Land in Traunstein ter zvezne

²⁸ Rezultati projekta so na voljo v priročniku o dobri strokovni praksi na področju trajnostnega razvoja Good Practice Handbuch zur nachhaltigen Entwicklung (EU 2001, str. 145ff.), v brošuri (ÖKOMODELL ACHENTAL E.V. brez letnice) ter internetu (glej www.oekomodell-achental.de).

²⁹ Primeri za evreregije v Alpah so evreregija Tirolska (avstrijska zvezna dežela Tirolska ter italijanski provinci Zgornje Poadižje in Tridentinsko), Mednarodna konferenca za Bodensko jezero (deli dežel Baden-Württemberg in Bavarska, Vzhodna Švica, Predarlško in Liechtenstein), Svet za Ženevsko jezero (kanton Ženeva, deli kantonov Waadt in Wallis ter deli francoskih departmajev Ain, Savoie in Haute Savoie), Regio Insubrica (severni del Lombardije ter kanton Ticino) ali Regio Alpi Marittime (deli provinc Cuneo/Piemont in Imperia/Ligurija ter departma Alpes-Maritimes).

dežele Salzburg. V prostovoljnem in partnerskem združenju občin se dejavnosti evroregije orientirajo po naslednjih enakopravnih vodilih:

- uresničevanje evropske ideje na regionalni ravni s pomočjo
 - oblikovanja platforme za srečevanja, za izmenjavo izkušenj in za pobude,
 - izboljšanja čezmejnega sodelovanja s pomočjo medsebojnega informiranja in usklajevanja ter odpravljanja ovir,
 - podpiranja čezmejnih projektov,
- razvoj evroregije kot prostor za življenje in delo njenih prebivalcev s pomočjo
 - krepitev regionalne identitete pri delu, kulturi in prostem času,
 - ustanovitve službe, na katero se lahko občani obrnejo, ko gre za čezmejna vprašanja.
- krepitev položaja evroregije v konkurenci gospodarskih prostorov s pomočjo
 - zgoščanja gospodarskih in socialnih odnosov v regiji,
 - izboljšanja gospodarske moči v celotni regiji,
 - vzpostavitev močnega imidža za povečanje lastne poznanosti,
- razvoj okoljske in življenjske kakovosti v evroregiji s pomočjo
 - upoštevanja velikega pomena intaktnega okolja,
 - uresničevanja teh interesov v ekološko pomembnih projektih,
 - upoštevanja načela trajnostne rabe narave (EUREGIO 2002).

Evroregija Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein ima strokovne delovne skupine za področja inovacije in tehnologija, mladina in izobraževanje, kultura, kmetijstvo in gozdarstvo, prostorsko načrtovanje, varnost, socialne zadeve, šport, turizem, varstvo okolja in narave, promet in gospodarstvo. Delo ustanov evroregije temelji na skupnem razvojnem konceptu, sprejetem leta 2001, in obsega mdr. spodbujanje dialoga med člani na navedenih področjih delovanja, razvoj skupnih programov in ciljev za regijo (npr. koncipiranje ciljev za teme »življenjska kakovost zaradi bližine«, uresničevanje velikih projektov za maloprodajo, prometna vprašanja v regiji, raba barij itd.) in njihovo uresničevanje v konkretnih projektih. Raven evroregij je zato prav primerna za konkretiziranje ciljev Alpske konvencije na regionalni ravni in formuliranje regionalnih prioritet pri ciljih.

6 POVZETEK IN PERSPEKTIVE

6.1 Ozadje in cilji delovne skupine

Delo DS »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« je v skladu s sklepom VI. Alpske konference v Luzernu 30. in 31. oktobra 2000 in 19. zasedanja Stalnega odbora v Polleinu (Aosta) 6. in 7. septembra 2001 v drugem mandatu usmerjeno v pripravo prispevkov o uporabi ciljev kakovosti okolja pri oblikovanju nacionalne okoljske politike v vseh državah v smislu konkretizacije vzorčnih modelov kot npr. »trajnostnega razvoja«. Tu lahko kot primer navedemo postopke urejanja prostora in lokalne procese Agende 21. Ti procesi so izredno primerni za uresničevanje ciljev in vsebin Alpske konvencije in njenih protokolov.

Kot dopolnilo k prvemu mandatu se je DS pri svojem delu ukvarjala z vsemi protokoli. V raziskavi ciljev naj bi vključila tudi regionalno in občinsko raven in upoštevala relevantne socioekonomske cilje. Za preverjanje uresničevanja ciljev je DS razvila predlog za sistem kazalcev, ki je specifičen za alpski prostor in v veliki meri vključuje obstoječe nacionalne in mednarodne sisteme kazalcev.

Pogodbenice Avstrija, Francija, Italija, Liechtenstein, Nemčija, Slovenija in Švica so v delovni skupini imele svoje predstavnike.

Delovna skupina je zasedala pod nemškim predsedstvom.

6.2 Naloge in rezultati

Tako popis stanja in analiza obstoječih ciljev v alpskem prostoru kot tudi sistem za preverjanje teh ciljev so zahtevali celosten in usklajen metodološki postopek. Program dela je bil tako razčlenjen na naslednje stopnje:

A	Naloga: opis vzročno-posledičnih verig za protokole Alpske konvencije
----------	--

Rezultati:

Učinkovito varstvo in trajnostni razvoj alpskega prostora zahtevata spričo vse večje kompleksnosti in globalnosti okoljskih problemov integralne koncepte varovanja in razvoja. Ekosistem s svojimi raznolikimi strukturami in funkcijami je treba obravnavati kot celosten sistem. Zato so za opis in oceno alpskih ekosistemov primerni le pristopi, ki povezujejo več sektorjev in medijev. Ti pristopi naj bi odražali tudi socioekonomske in sociokulturne komponente sistema človek - okolje.

DS je razvila sistemski model, ki se orientira po sistemih OECD in Evropske agencije za okolje. Za osem sektorskih protokolov je bilo s pristopom DPSIR (**d**iving forces – **p**ressures – **s**tate – **i**mpact – **r**esponse) mogoče razkriti in obsežno dokumentirati vzročno-posledične odnose med povzročevalskimi silami, varovanimi dobrinami, potrebnimi ukrepi in akterji. Bili so tudi podlaga za raziskovanje ciljev in določanje kazalcev.

Obsežna razlagalna besedila za vzročno-posledične verige posameznih protokolov so v prilogi II k zaključnem poročilu.

B Naloga: raziskava ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov

Rezultati:

Rezultati raziskave iz prvega mandata so bili dopolnjeni in opravljena je analiza vrzeli. Podlaga te raziskave ciljev je sistematična struktura ugotovljenih vzročno-posledičnih odnosov. Metodologija, izbrana za raziskavo, se orientira po izdelanem sistemskem modelu in tematskih poljih, relevantnih za Alpe.

Sama Alpska konvencija in njeni protokoli že vsebujejo številne cilje za večino tematskih in ciljnih polj na različnih ravneh DPSIR. Predvsem so to za cilji delovanja, ki niso kvantificirani, DS pa jih je v celoti dokumentirala. Malo upoštevane so teme »vodno ravnoesje«, »ohranjanje čistega zraka« in »gospodarjenje z odpadki«, za katere ni posebnih protokolov.

Za obstoječe protokole je DS našla zelo različno število ciljev. In vendar najdemo cilje v glavnem za vsa tematska polja in ugotovljene vzročno-posledične odnose. Večino ciljev najdemo na področju driving forces, pressure in response. Kot primer lahko navedemo protokol o prometu. Manj ciljev najdemo na področjih state in impact. Tu lahko navedemo npr. protokol »Varstvo narave in urejanje krajine«, ki ima enega izmed poudarkov prav na teh področjih.

C Naloga: Poglobljanje popisa stanja, analize in kratkega pregleda obstoječih ciljev na podlagi prispevkov iz dežel

Rezultati:

Raziskave nacionalnih, regionalnih in lokalnih ciljev, ki ustrezajo navedenim tematskim in ciljnim poljem Alpske konvencije in jih konkretizirajo, so predstavniki posameznih držav opravili samostojno po enotnih kriterijih, deloma z veliko vloženega navora. DS je zbrala zelo obsežne prispevke. Zaradi različnih razlogov npr. pomanjkanja časa, ki je bil na voljo za raziskavo, in kompleksnosti niso mogle vse države raziskave opraviti v enakem obsegu in v celoti. Zato je treba rezultate iz kratkega pregleda razumeti kot opis trenda na tem področju.

Nacionalne raziskave ciljev so pokazale, da imajo alpske države praviloma za večino ciljev Alpske konvencije ustrezne cilje. Kot tudi v Alpski konvenciji je poudarek ugotovljenih ciljev na splošnih ciljnih delovanja. Za obstoječe konkretne cilje kakovosti okolja, cilje delovanja in standarde kakovosti okolja ni bilo mogoče dovolj natančno preveriti, ali so zadostni za zagotavljanje trajnostnega razvoja v Alpah, tj. ali so v tem smislu specifični za Alpe in tudi popolni z ozirom na tematska in ciljna polja Alpske konvencije. Zato so v bodočnosti zaželeni dopolnilne raziskave in analize.

Obstoječi nacionalni sistemi ciljev so zelo kompleksni in le težko pregledni. Pregled nad velikim številom obstoječih ciljev je mogoče dobiti le s pomočjo podatkovne baze. Zato je v okviru tega mandata bila pripravljena podatkovna baza, v kateri so shranjeni doslej ugotovljeni mednarodni, nacionalni in regionalni cilji. Podatkovna baza omogoča že sedaj

načrtno tematsko iskanje obstoječih ciljev, ki so pomembni za uresničevanje Alpske konvencije.

D	Naloga: Priprava predlogov za preverjanje uresničevanja ciljev na podlagi kazalcev in rezultatov okoljskega opazovanja.
----------	--

Rezultati:

DS je za preverjanje uresničevanja ciljev predlagala, da se pripravi sistem kazalcev, ki se primarno orientira po potrebah okoljskih ciljev iz Alpske konvencije in ki bi ga lahko uporabljali kot bodoči inštrument za oceno okoljskega stanja v alpskem prostoru. V ta namen je predsedstvo v okviru DS predložilo prvi predlog za sistem kazalcev.

Pri pripravi tega sistema kazalcev za Alpe so bili upoštevani nacionalni in mednarodni sistemi kazalcev, vendar ni mogoče preprosto prevzeti te kazalce v sistem kazalcev, specifičen za Alpe. Zaradi specifičnih pogojev in problemov v Alpah, razpoložljivih podatkov ter obveznosti poročanja posameznih alpskih držav je bil potreben prilagojen sistem.

DS je poudarila, da se pri izbiri kazalcev – kot tudi v Alpski konvenciji – uravnovešeno obravnavata varstvo in trajna korist in je zato treba vključiti tudi socioekonomske kazalce.

Dva zunanja strokovnjaka iz Avstrije in Nemčije sta delovni skupini pomagala ustrezno upoštevati nacionalne in mednarodne sisteme kazalcev in pripraviti utemeljeno strukturo za sistem kazalcev, specifičen za Alpe.

Predsedstvo DS je predlagalo tudi prvi izbor kazalcev. Kolikor je bilo mogoče, je opisalo tudi razpoložljivost podatkov za zeleno prostorsko raven. Iz tega prvega predloga s kakimi 120 kazalci, ki obravnavajo in odražajo vzročno-posledične odnose, bi lahko v naslednjih korakih izbrali ali dodatno oblikovali 20 »headline« kazalcev, ki bi odražali glavne teme krovne konvencije in njenih protokolov.

Člani DS so se dogovorili, da naj bi sistem kazalcev temeljil na sistematiki vzročno-posledičnih odnosov. To vključuje tudi sociokulturne in socioekonomske vidike. Na ta način bi bilo mogoče razkriti vzročne zveze in bolj natančno analizirati spremembe. Zaradi pomanjkanja časa se še ni bilo mogoče dokončno dogovoriti o izbiri posameznih kazalcev in njihovi izpovedni moči in tako to ostaja odprto kot naloga za prihodnost.

Pri izboru kazalcev je DS upoštevala tudi delo DS SOIA.

E	Naloga: Seznam izbranih regionalnih pilotnih projektov in omrežij za uresničevanje ciljev Alpske konvencije
----------	--

Rezultati:

Člani DS naj bi navedli regionalne projekte, ki so lahko v pomoč pri uresničevanju ciljev Alpske konvencije in jih lahko priporočajo kot modelne projekte. DS želi opozoriti na dejavnosti in projekte Omrežja občin »Povezanost v Alpah«, Mreže zavarovanih območij v Alpah in projekta SUSTALP. Poglobljeno so predstavljeni tudi avstrijski lokalni sistem kazalcev za trajno življenjsko kakovost LISL, avstrijski pilotni projekt »Strateška okoljska

presoja – regionalni program Tennengau«, ekomodel »Ökomodell Achental« ter dejavnosti evroregije »Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein«.

F	Naloga: Priprava podatkovne baze za dokumentiranje in raziskovanje ciljev, relevantnih za alpski prostor
----------	---

Rezultati:

Delovna skupina je kot izdelek predložila podatkovno bazo, ki vsebuje celoten popis ugotovljenih ciljev v alpskih državah in seznam kazalcev, relevantnih za alpski prostor.

Uporabniki imajo preko interneta dostop do podatkovne baze. Ta podatkovna baza, ki omogoča iskanje, omogoča na podlagi kriterijev, ki jih je treba izbrati, tako tematsko kot tudi prostorsko iskanje.

Če nam bo v prihodnje uspelo to podatkovno bazo postopno dopolniti z obstoječimi nacionalnimi in regionalnimi cilji in jo ažurirati, bi s tem dobili smiselni inštrument, s katerim lahko v konkretnih primerih (npr. PVO, SOP, priprava regionalnih ali lokalnih načrtov ali konceptov) z upoštevanjem ustreznih nacionalnih ali regionalnih ciljev bolje uresničujemo cilje Alpske konvencije.

Podatkovna baza je na voljo na spletnem naslovu <http://www.alpenkonvention.de>.

G	Naloga: Priprava brošure – ilustrirane skrajšane verzije predstavitve rezultatov DS
----------	--

Rezultati:

Ob zaključnem poročilu je DS pripravila tudi ilustrirano skrajšano verzijo svojega dela v obliki brošure. Vsebine in delo DS naj bi bilo dostopni tudi širši zainteresirani javnosti. Obravnava med drugim naslednja vprašanja:

- čemu so potrebni cilji kakovosti okolja,
- kakšen je njihov prispevek za uresničevanje Alpske konvencije in njenih protokolov,
- kje so mogoče povezave med regionalnimi in občinskimi procesi in
- kako je mogoče želje prebivalcev in prizadetih z njihovo pomočjo povezati z nadrejeno politično-konceptualno ravno.

Brošura bo v vseh štirih alpskih jezikih v tiskani obliki na voljo na VII. Alpski konferenci.

6.3 Strateška in operativna priporočila

6.3.1 Strateška priporočila

DS predlaga naslednje strateške korake za pospešitev procesa uresničevanja Alpske konvencije zlasti na regionalni ravni:

- A Uresničevanje in uporabo ciljev Alpske konvencije in protokolov bi ob upoštevanju načela subsidiarnosti morali pospeševati na primerni nacionalni ravni. Eventualno bo treba obstoječe cilje v ta namen kvantificirati in prilagoditi specifično za Alpe. Rezultati dela DS lahko učinkovito podprejo te procese. Za alpski proces bi bilo koristno, če bi v tem smislu redno izmenjevali pozitivne primere in delili izkušnje.
- B Države so pozvane, naj poskrbijo za dopolnitve zlasti na tistih tematskih področjih, ki so sicer pomembna za obravnavo relevantnih vzročno-posledičnih odnosov, jih pa ne pokrivajo v zadostni meri ne protokoli ne drugi nacionalni in regionalni cilji, ki obstajajo v državah.
- C Spričo svojega zanimanja za oblikovanje skupne alpske politike bi morale države določiti enotna okoljska merila za ocenjevanje političnih procesov in vzvodov (npr. PVO in SOP).
- D Model, uporabljen za zbiranje informacij o nacionalnih ciljeh kakovosti okolja, in podatki, ki so jih dale na voljo države pogodbenice, bi lahko bili koristna podlaga za preverjanje uresničevanja ciljev Alpske konvencije, tako na primer za vsebinsko plat rednih poročil o uresničevanju, ki naj bi jih pripravljale države pogodbenice.
- E Metodologijo kazalcev, ki jo priporoča DS, in v obliki predloga strokovnjakov pripravljeni prvi katalog kazalcev, ki se nanašata na vzročno-posledične odnose, bi bilo treba uporabiti pri pripravi vsealpskega sistema kazalcev.

6.3.2 Operativna priporočila

- A Nacionalne in regionalne raziskave bi bilo treba dopolniti in analizirati za celoten alpski prostor. Zaradi pomanjkanja časa je to DS lahko le nepopolno opravila in tako to ostaja bodoča naloga za neko delovno skupino.
- B Izbrati in uskladiti je treba kazalce za alpski prostor, pripraviti postopek za njihovo oblikovanje in jih določiti kot osnovo za skupno poročanje. Kazalci, ki jih je predlagalo predsedstvo, so lahko izhodišče, pri čemer je potrebna uskladitev z delom DS SOIA in bi bilo to delo treba poveriti neki delovni skupini.
- C Na podlagi metodološkega dela DS bi bilo treba pripraviti pilotno poročilo o kakovosti okolja v Alpah. To naj bi v veliki meri strnilo in uporabilo obstoječe količine podatkov in eksemplarično prikazalo, kako je mogoče dokumentirati uresničevanje ciljev krovne konvencije in protokolov. To delo bi morali poveriti neki delovni skupini.
- D Pripravljene strukture podatkovne baze za kazalce in cilje v alpskem prostoru bi moral prevzeti Stalni sekretariat, ki bi ga bilo treba ustanoviti, in jih razvijati naprej in sicer v skladu z zahtevami možnih uporabnikov. Dopolnjevanje in ažuriranje nacionalnih in regionalnih zbirk podatkov lahko v bodoče pogodbenice izvajajo samostojno. To orodje bi bilo lahko koristno za celostno alpsko politiko. Pomemben pogoj za to je, da poskrbi Stalni sekretariat s sredstvi, ki so mu za to na voljo, da bodo aktualni podatki v celoti na voljo v vseh alpskih jezikih.
- E DS je pri svojem delu pripravila številne dokumente, tabele in informacije, ki bi jih morali na učinkovit način dati na voljo tudi za druge rabe v prihodnosti, takoj ko bodo na voljo v vseh štirih jezikih Alpske konvencije. Zato priporoča, da se rezultati

postavijo tudi v internet. To nalogo bi lahko do ustanovitve sekretariata sprva prevzela Nemčija.

- F Države pozivamo, da izvajajo regionalne projekte za oblikovanje in uresničevanje okoljskih ciljev in kazalcev, da bi na ta način pospeševali uresničevanje ciljev Alpske konvencije.

7 SEZNAM LITERATURE

- AFI - Alpenforschungsinstitut (brez letnice): Gemeindenetzwerk "Allianz in den Alpen" Projekt A3 im Rahmen des Pilotaktionsprogramms nach Art. 10 EFRE für den Ostalpenraum - Abschlussbericht. Neobjavljeno delo.
- Ammer, U.; Zander, J. (1988): Alpine Böden und Schutzfähigkeit des Bergwaldes. - V: Rosenkranz, D.; Einsele, G.; König, W.; Bachmann, G. (ur.), Bodenschutz; Berlin, št. 4160.
- ANL - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.) (1998): Alpinismus und Naturschutz. Ursprung - Gegenwart - Zukunft. Laufener Seminarbeiträge 9/98, Laufen/Salzach.
- ANL - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.) (1999): Tourismus grenzüberschreitend. Naturschutzgebiete Ammergebirge - Außenfern - Lechtaler Alpen. Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach.
- Anonimus (1998): Alpenlandwirtschaft. Ein Überblick. - Praxis Geographie zv. 2/98: 12-13.
- ANPA – Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente: Verso l'Annuario dei dati ambientali - Primo popolamento degli indicatori SINAnet. V: Stato dell'ambiente; 5 / 2001, Roma, 501 str.
- Aulitzky, H. (1996): Siedlungsentwicklung und Naturkatastrophenpotential am Beispiel Österreichischer Alpentäler. - V: Scheiring, H. (ur.), Das Bergwald-Protokoll: Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft; Wien, 33-67.
- Bächtold, H.-G. (1997): Ökologische Planung - Umsetzung und Bedeutung für den Alpenraum. - DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung, zv. 128: 8-12.
- Bartaletti, F. (1998): Tourismus im Alpenraum. Eine alpenweite Bilanz. - Praxis Geographie zv. 2/98: 22-25.
- Bätzing, W. (1991): Berggebiets- und Umweltschutzpolitik in den italienischen Alpen. - Die Alpen im Mittelpunkt. Einige Beiträge zum 10-jährigen Bestehen der Fachabteilung Raumplanung-Naturschutz des OeAV (1981-1991); Fachbeiträge des Oesterreichischen Alpenvereins, zbirka: Alpine Raumordnung, št. 5, Innsbruck: 63-74.
- Bätzing, W. (1996): Tourismus und nachhaltige Regionalentwicklung im Alpenraum. - GR - Geographische Rundschau letn. 48, zv. 3/96: 145-151.
- Bätzing, W. (1997): Kleines Alpen-Lexikon. Umwelt - Wirtschaft - Kultur. Beck'sche Reihe, München.
- Bätzing, W. (1998a): Alpenwirtschaft – ein Überblick. - Praxis Geographie zv. 2: 12-13.
- Bätzing, W. (1998b): Der Alpenraum zwischen Verstädterung und Verödung. - Praxis Geographie zv. 2/98: 4-9.
- Bätzing, W. (1998c): Verkehr in den Alpen - mehr als nur Transitverkehr. - Praxis Geographie zv. 2/98: 30-33.
- Bätzing, W. (1999): Die Alpen im Spannungsfeld der europäischen Raumordnungspolitik - Anmerkungen zum EUREK-Entwurf auf dem Hintergrund des aktuellen Strukturwandels im Alpenraum. - RuR - Raumforschung und Raumordnung zv. 1/99: 3-13.
- Bätzing, W. (2002): Die aktuellen Veränderungen von Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft und Bevölkerung in den Alpen. Broschüre im Rahmen des Forschungsvorhabens "Das Alpenkonventionsthema "Bevölkerung und Kultur" - Eine Analyse seiner aktuellen Situation auf dem Hintergrund des alpenweiten Strukturwandels von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft" im Auftrag vom Umweltbundesamt, hrsg. vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin.
- Bätzing, W. (2002): Vorschläge für Themenbereiche, Inhalte, Maßnahmen und Umsetzungsschritte zum Schwerpunktthema der Alpenkonvention "Bevölkerung und Kultur". Umweltbundesamt, Berlin.

- Bätzing, W.; Bollinger, M.; Perlik, M. (1996): Städtische und ländliche Regionen in den Alpen. Definition und Abgrenzung mittels des OECD-Indikators "Bevölkerungsdichte" und seine methodische und inhaltliche Bewertung. - Berichte zur deutschen Landeskunde letn. 70, zv. 2/96: 479-502.
- Bätzing, W.; Geiger, M. (1998): Literatur und Medien zu den Alpen. - Praxis Geographie zv. 2/98: 34-36.
- Bauer, K. (1996): Kosten und Nutzen der Bergwallerhaltung am Beispiel Lanersbach im Zillertal / Tirol, Vergleich der Förderung zwischen Südtirol und Nordtirol. - V: Scheiring, H. (ur.), Das Bergwald-Protokoll: Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft; Wien: 101-109.
- Baumhackl, H. (1995): Die Alpen - eine Ferienlandschaft aus geographischer Sicht. - V: I-senberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 9-45.
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2002): brez naslova. Online v internetu: URL: <http://www.stmukwk.bayern.de/blz/web/energie>.
- BaySTMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2002): Bayern schützt seine Berge. Online v internetu: URL: <http://www.umweltministerium.bayern.de/bereiche/berge/natur.htm> (stanje 2002-04-07).
- Beitrag Österreich (2000): Vorschlag für den nationalen Beitrag des Mitgliedslandes Österreich zur AG "Bergspezifische Umweltqualitätsziele", Umweltqualitätsziele als Auftrag des Berg- und des Verkehrsprotokolls. Neobjavljen prispevek Zveznega ministrstva za okolje, mladino in družino za DS »Cilji kakovosti okolja, specifični za gore« (Forstliche Versuchsanstalt - Österreichisches Waldforschungszentrum).
- Besler, W. (1999): Die Letzten von gestern - die ersten von morgen. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach.
- BfN - Bundesamt für Umwelt (1999): Daten zur Umwelt 1999. Münster.
- Birkenhauer, J. (1980): Die Alpen. Uni-Taschenbücher 955, Paderborn idr.
- Birkenhauer, J. (1996): Die Alpen - Gefährdeter Lebensraum im Gebirge. Problemräume Europas Beck, H.; M. Sträßer (ur.) zvezek 6 (2. popravljeno ponatis), Köln.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1997): Umweltpolitik, Klimaschutz in Deutschland, zweiter Bericht der Regierung der Bundesrepublik Deutschland nach dem Rahmeneinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen. Bonn.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1998): Umweltpolitik, Umweltbericht 1998. Bonn.
- BMUJF - Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (ur.) (1999): Ökoeffizient wirtschaften - Ausgewählte Parameter zur Darstellung der Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen Aktivitäten, Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch. Wien.
- Breitenmoser, U. (1998): Haben Grossraubtiere in den Alpen eine Zukunft? - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 1 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 58-62.
- Broggi, M. F. (1997): Ökologische Planung im Alpenraum aus dem Blickwinkel des Natur- und Landschaftsschutzes. - DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung zv. 128: 13-16.
- Bundesamt für Raumentwicklung (ur.) (2001): Kantonale Richtplanung und Nachhaltige Entwicklung - Eine Arbeitshilfe. Bundesamt für Raumentwicklung, Bern.
- Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1997): Zweiter Nationaler Klimabericht der Österreichischen Bundesregierung. Wien.

- BUWAL - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (2000): Sanasilva-Inventur 2000, Pressemitteilung des BUWAL vom 15.1.2001.
- BUWAL - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (2001a): Projekt MONET - Monitoring der nachhaltigen Entwicklung - Von der Definition zu den Postulaten Nachhaltiger Entwicklung. Online v internetu: URL: http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber02/dev_dur_d_files/dev_dur_proj_d.htm.
- BUWAL - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (2001c): Projekt Landschaft 2020 - Entwurf für ein Set von Kriterien und Indikatoren zur Beurteilung der Landschaftsentwicklung. Neobjavljen delovni dokument v izveščkih.
- BUWAL - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (ur.) (2001b): Projekt MONET - Monitoring der nachhaltigen Entwicklung - Struktur des Indikatorensystems und Auswahl der Indikatoren. Delovni dokument pod http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber02/dev_dur_d_files/dev_dur_proj_d.htm; Neuenburg (Švica).
- Chemini, C.; Nicolini, G. (1998): Biologische Vielfalt in mehr als 30.000 Arten. - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 1 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 54-57.
- CIPRA (1998): Energiezukunft Alpen. Die Öffnung der Strommärkte und die Folgen für die Berggebiete. CIPRA-Info št. 51, Dez. 1998; Online v internetu: URL: http://deutsch.cipra.org/texte/publikationen/Info_51/CI51_Jahreskonferenz_.htm.
- CIPRA; Martinet, F.; Dubost, M. (1992): Die letzten Alpenflüsse. Kleine Schriften CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Schaan (FL).
- CIPRA - Commission Internationale pour la Protection de Alpes (1999): Workshop zum Thema Bergspezifische Umweltqualitätsziele im Verkehr in Brig/ Schweiz am 16.4.1999. Dokumentacija, neobjavljeno delo, 50 str.
- CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.) (1998): Energiezukunft Alpen. Die Öffnung der Strommärkte und die Folgen für die Berggebiete. Tagungsband zur Jahreskonferenz der CIPRA 22. bis 24. Oktober 1998, Freienbach/Schweiz.
- CIPRA - Internationale Alpenschutz-Kommission (ur.) (1998): Alpenreport: Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze. Band 1 und 2; Bern, Stuttgart, Wien.
- CIPRA (ur.) (1994): Verkehr in den Alpen - mehr als nur Transit. Turin.
- Department of Environment, Food and Rural Affairs (2001): Sustainable Development Indicators. Online in Internet: URL: <http://www.sustainable-development.gov.uk/sustainable/quality99/annexa.htm> (stanje 2001-02-03).
- Deutscher Naturschutzring (2002): brez naslova. Online v internetu: URL: www.dnr.de/Erklaerungen/p-alpen.htm.
- Dietmann, T.; Spandau, L. (1996): Renaturierung eines Skigebietes. - GR - Geographische Rundschau letn. 48, zv. 3/96: 152-158.
- Dietrich, R.; Kals, R. (2000): SUSTALP - Nachhaltige Landwirtschaft im Berggebiet. - Ländlicher Raum zv. 03/2000: 20-24
- DSV Umweltbeirat (2002): Fragen und Antworten. Online v internetu: URL: http://www.umweltbeirat.de/Fragen___Antworten/fragen___antworten.html (stanje 2002-06-20).
- EAWAG - Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (2001): Grüner Strom im liberalisierten Markt. Online v internetu: URL: http://www.oekostrom.eawag.ch/der_markt.html (stanje poletje 2001).
- Elsasser, H.; Wachter, D. (1991): Zum Stand von Umweltschutz und Raumordnung im schweizerischen Alpenraum. - V: Oesterreichischer Alpenverein (ur.), Die Alpen im Mittelpunkt. Einige Beiträge zum 10-jährigen Bestehen der Fachabteilung Raumplanung-Naturschutz des OeAV (1981-1991); Fachbeiträge des Oesterreichischen Alpenvereins, zbirka: Alpine Raumordnung, št. 5, Innsbruck: 49-62.

- Europäische Kommission (ur.) (2001): Integration – indicators for energy. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 203 str.
- EU - Europäische Union (2002): Regionalpolitik - Inforegio - Interreg III. Online v internetu: URL: http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3/index_de.htm (stanje 2002-03-01).
- EU - Europäische Union - Europäischer Fonds für Regionalentwicklung und Land Salzburg (2002): Kurzinformation Interreg III B "Alpenraum".
- EU - Europäische Union (ur.) (2001): Good Practice Handbuch zur nachhaltigen Entwicklung. Pilotaktionsprogramm nach Art. 10 EFRE - Alpenraum, Trento.
- EuRegio (brez letnice): EuRegio Salzburg – Berchtesgadener Land – Traunstein. Online v internetu: URL: <http://www.euregio.sbg.at> (na dan 15.08.2002).
- Europäische Akademie Bozen (ur.) (2002): SUSTALP - Evaluation von Instrumenten der Europäischen Union hinsichtlich ihres Beitrags zu einer umweltgerechten Gestaltung der Landwirtschaft. (pred objavo), Bozen.
- Europäischer Rat (Göteborg) (2001): Schlussfolgerungen des Vorsitzes - 15. und 16. Juni 2001. Online v internetu: URL: http://www.europarl.eu.int/summits/pdf/got1_de.pdf (stanje 18.06.2001).
- European Environment Agency (ur.) (2000): Umweltsignale 2000 - Europäische Umweltagentur - Regelmäßiger Indikatorbericht. Kopenhagen.
- European Environment Agency (ur.) (2001): TERM 2001 - Indikatoren zur Integration von Verkehr und Umwelt in die Europäische Union. Luxemburg.
- EUROSTAT (1999): Towards Environmental Pressure Indicators for the EU. Prva izdaja 1999. Luxemburg.
- EUROSTAT (2001): Environmental Pressure Indicators for the EU. Prva izdaja 2001. Luxemburg.
- Fischer, J. (1995): Alpentourismus - Entwicklung der Bedürfnisse und Angebote. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 109-115.
- Florineth, F. (1995): Erosionsschutz im Alpenraum. - GR - Geographische Rundschau letn. 47, zv. 12/95: 700-705
- Forstliche Bundesforschungsanstalt (2001): Pressemitteilung vom 23.11.2001.
- Fritsche, A.; Weingarten, E.; Striebeck, I.; Miller-Aichholz, J.; Lenz, K.; Stollhoff, K.; Brauns, M.; Hanusch, M.; Muro, M.; Keller, O.; Kaygusuz, Ö.; Otten, S.; Wagner, S.; Meyke, S.; Hähre, S.; Stelse, S.; Jensen, T. (2000): Umwelt- und Landschaftsplanung in den Ländern der Europäischen Union und der Schweiz. Abschlußbericht des gleichnamigen Hauptstudienprojektes. Projektbericht TU Berlin, Fachbereich 7 - Umwelt und Gesellschaft - Studiengang Landschaftsplanung, Berlin.
- Frösch, R. (1995): Strategien für einen intelligenteren Tourismus im Alpenraum. Initiativen, Modelle und Konzepte aus der Schweiz. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 85-101.
- Gambino, R. (2001): Von den Schutzgebieten zur Planung der nachhaltigen Entwicklung. - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 2 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 394-400.
- Gambino, R.; Broggi, M. F. (1998): Plädoyer für ein alpenweites Netz von Schutzgebieten. - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 1 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 192-200.
- Gebhardt, H. (1984): Hydroenergie und Industrie im Alpenraum. - GR - Geographische Rundschau letn. 36, zv. 8: 410-416.
- Geiger, M. (1997): Die Alpen in neuer Sicht. - Praxis Geographie zv. 2/98: 10-11.
- Geiger, M.; Volbon, S. (1994): Transitverkehr über die Alpen. - Praxis Geographie, zv. 6/94: 18-21.

- Gemeindenetzwerk "Allianz der Alpen" (2002): 5 Jahre Gemeinde-Netzwerk "Allianz der Alpen" 1997-2002. Online v internetu: URL: http://www.alpenallianz.org/d/allianz/200204_d_5_Jahresbericht.pdf.
- Gemeindenetzwerk "Allianz in den Alpen" (brez letnice): Gemeindenetzwerk "Allianz in den Alpen". Online v internetu: URL: <http://www.alpenallianz.org>.
- Generaldirektion Umwelt (ur.) (2000): Europäische Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung. Luxemburg.
- Gosar, A. (1998): Industrie im Alpenraum. - Praxis Geographie zv. 2/98: 18-21
- Grabherr, G. (1998): Flora des Dachgartens Europas. - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 1 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 48-53.
- Grimm, W. (1999): Die Tiroler EU-Regionalförderungsprogramme. Die Entwicklungschance ihrer Region. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 51-58.
- Güthler, A. (2001): Daten zur Flächennutzung und Bodenbedeckung. - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 2 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 341-366.
- Haßlacher, P. (1994): Die Alpenkonvention. - Praxis Geographie zv. 12/94: 30-33.
- Heidenreich, K. (1998): Naturschutz in den Alpen - eine grenzüberschreitende Aufgabe. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Alpinismus und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 9/98, Laufen: 15-20.
- Heiselmayer, P. (1999): Wintersport als Verursacher von Vegetationsschäden. - V: ANL - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Wintersport und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 6/99, Laufen/Salzach: 25-28.
- Heringer, J. (1999): Natur- und Landschaftsführer - Ein Marktrenner. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 23-37.
- Herman, F.; Schmidt, S. (1998): Beschreibung der Nordtiroler Kalkalpen und Abschätzung seiner Gefährdung - Zusammenschau. Online v internetu: URL: <http://www.bfva.bmlf.gv.at/inst6/publ/herman/berichte87.html>.
- Hertin, J.; Berkhout, F.; Moll, S.; Schepelmann, P. (2001): Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy. Science and Technology Policy Research, Online v internetu: URL: http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/environment/reports_studies/reports_studies.htm.
- Hintermann, U.; Weber, D.; Zangger, A.; Schmill, J. (1999): Biodiversitäts-Monitoring Schweiz - Bericht über den Stand des Projektes Ende 1998. BUWAL - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landwirtschaft, Bern.
- Hoh, E. (1991): Stirbt der Bergwald, stirbt der Tourismus. - Praxis Geographie zv. 3/91: 22-27.
- Institut Francais De L'Environnement (ur.) (1997): Indicateurs de performance environnementale de la France. Orleans.
- Institut Francais De L'Environnement (ur.) (2001): Les indicateurs de développement durable. Online v internetu: URL: <http://www.ifen.fr/pages/idd.htm> (stanje 2001-09-20).
- International Energy Agency (ur.) (2002): Monthly Electricity Survey – April 2002. International Energy Agency, Paris, 23 str.
- Ipsen, A. (1997): Wirksamkeit einer teilweise neuartigen Amphibienschutzanlage. Untersuchungen an Erdkröten (*Bufo bufo* L.) in einer Pilotanlage. - Natur und Landschaft letn. 71, zv. 10: 440-444.

- Irlacher, F. (1999): Ökomodell Schlechinger Tal - Gesunder Lebensraum. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 47-49.
- Iselin, F.; Kellenberger, E.; Lochhead, R.; Pelizzari, A. (brez letnice): Die Liberalisierung des Strommarkts. Online v internetu: URL: <http://www.al-zh.ch/emg/attac1.html> (stanje 2002-06-20).
- Isenberg, W. (ur.) (1995): Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven. Isenberg, W. (ur.), Bensberger Protokolle - Schriftenreihe der Thomas-Morus-Akademie Bensberg Katholische Akademie im Erzbistum Köln, št. 75, Bensberg.
- Iwand, W. M. (1999): Tourismus und Leitökonomie. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 8-11.
- Jedicke, E. (1994): Biotopverbund. Stuttgart.
- JTS - Joint Technical Secretariat / AFI - Alpenforschungsinstitut (2002): CI ITERREG III B Alpine Space Programme. Online v internetu: URL: <http://www.alpinespace.org/index.php?pid=1>.
- Jülg, F. (2001): Österreich: Zentrum und Peripherie im Herzen Europas. Gotha, Stuttgart.
- Kaiser, T. (1997): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. - Natur und Landschaft letn. 71, zv. 10: 435-440.
- Kerschner, H. (1995): Naturereignisse - Naturgefahren - Hochwasser und Wildbäche im alpinen Lebensraum. - GR - Geographische Rundschau letn. 47, zv. 1/95: 46-51.
- Kiegel, H. (1998): Die Alpen im Internet. - Praxis Geographie zv. 2/98: 36
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1999): Umweltbericht für den Gipfel von Helsinki - Indikatoren für die Einbeziehung der Umweltbelange. SEK (1999), Brüssel.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2000): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament - Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik. KOM (2000) 20, Brüssel.
- Krumbholz, H. (1995): Nationalparks und Naturschutzgebiete in den Alpen. - Erdkundeunterricht zv. 6/95: 236-242.
- Krumbholz, H. (1997): Auf der Alm gibt's viele Sünden - Zur Bedeutung der Almwirtschaft in den Alpen. - Erdkundeunterricht zv. 5/97: 216-218.
- Leute, U. (2001): Was ist dran am Elektrosmog? Karlsruhe.
- LfU - Bay. Landesamt für Umweltschutz (ur.) (2002): Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern. Augsburg.
- Litra - Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr (1999): Verkehrszahlen '99. Zürich.
- Liu, J. C.; Forschung, B. M.; Payer, H. D. (1994): Untersuchungen zur Wirkung von Stoffeinträgen, Trockenheit, Ernährung und Ozon auf die Fichtenerkrankung am Wald in den Kalkalpen. GSF Oberschleißheim, i. A. des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.
- Lukas, K. (1995): Tourismusentwicklung in den Alpen. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bensberg: 115-123.
- LWF - Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2001): Waldschadensbericht 2000.
- Maigne, P. (1998): Vom Austausch einzelner zum Netzwerk aller. - V: CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission (ur.), Alpenreport 1 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze; Bern: 201-203.
- Manghabati, A. (1988): Einfluss des Tourismus auf die Hochgebirgslandschaft am Beispiel des Nationalparks Berchtesgaden. Forschungsbericht 13 Nationalparkverwaltung Berchtesgaden (ur.), Berchtesgaden.

- Mayer, H. (1984): Wald auf soziologisch-ökologischer Grundlage. Stuttgart.
- Mayr, V. (1998): Erschließung und Gefährdung durch den Alpinismus in Südtirol. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Alpinismus und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 9/98, Laufen: 35-48.
- Meurer, M.; Müller, H.-N. (1996): Tourismus und Verkehrsbelastung in den Schweizer Alpen. - GR - Geographische Rundschau letn. 48, zv. 3/96: 136-144.
- Michor, K. (1999): Regionales Design. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 59-65.
- Ministere De L'Aménagement Du Territoire Et De L'Environnement (ur.) (2000): Aménagement du territoire et environnement - Politiques et Indicateurs. Orleans.
- MCPFE (2000): <http://www.minconf-forests.net/Basic/FS-General-Information.html>
- Mose, I. (1996): Sanfter Tourismus - Lösung der Tourismusprobleme? - Geographie und Schule zv. 2/96: 2-9.
- Mose, I. (1998): Alpiner Bergwald in Gefahr. - Praxis Geographie zv. 6/98: 17-21.
- Mosimann, T. (1986): Skitourismus und Umweltbelastung im Hochgebirge. - Geographische Rundschau letn. 38, zv. 6/1986: 303-311.
- Mühlberger, S. (1999): Regionale Kooperation am Beispiel Schleching/Bayern -Kössen/Tirol -Schleching-Reith im Winkel. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 58-59.
- Müller, G. (1999): Regionale Verkehrskonzepte - Tourismuslenkung am Beispiel der Außerfernbahn (1. Teil). - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend -Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 40-44.
- Müller, H. (1997): Zukunftsfähige Tourismusentwicklung im Alpenraum. - DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung zv. 128: 26-28.
- Netzwerk alpiner Schutzgebiete (2002): Die Schutzgebiete der Alpen 2000. Online v internetu: URL: <http://www.alparc.org/deu/index.phtml?see=galerie>.
- Neue Züricher Zeitung vom 3.10.2001.
- Newesely, C.; Cernusca, A. (1999): Auswirkungen der künstlichen Beschneigung von Skipisten auf die Umwelt. - V: ANL - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Wintersport und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 6/99, Laufen/Salzach: 29-38.
- Nigg, H. (1996): Waldverträgliche Wild- und Weidenutzung. - V: Scheiring, H. (ur.), Das Bergwald-Protokoll: Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft; Wien: 121-135.
- Oberweger, H. G. (1994): Das Stubaital. Strukturwandel durch Fremdenverkehr. - geographie heute zv. 126: 34-37.
- OECD (1999a): Indicators for the Integration of Environment Concerns into Transport Policies. Document Nr. ENV/EPOC/SE(98)1/FINAL Working Group on the State of the Environment, Paris.
- OECD (1999b): Advanced Air Quality Indicators and Reporting. Working Party on Pollution Prevention and Control. Document Nr. ENV/EPOC/PCC(99)9/FINAL, Paris.
- OECD (1999c): Towards more sustainable Household Consumption Patterns - Indicators to Measure Progress. Document Nr. ENV/EPOC/SE(98)2/FINAL Working Group on the State of the Environment, Paris.
- OECD (ur.) (2000): Environmental Indicators for Agriculture - Methods and Results - Executive Summary. OECD Publications, Paris.
- OECD (ur.) (2001): OECD Environmental Indicators - Towards Sustainable Development 2001. OECD Publications, Paris.

- Ökomodell Achental e.V. (brez letnice): Erhalten, Erleben, Geniessen. Ökomodell Achental.
- ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz (2002): Die Gemeinschaftsinitiative INTERREG III B 2000-2006 in Österreich - Aktuelles zur Vorbereitung der Umsetzung von INTERREG III B im Alpenraum. Online v internetu: URL: http://www.oerok.gv.at/EU_Regionalpolitik_in_Oesterreich.
- Österreichische Bundesregierung (2002): Österreichs Zukunft nachhaltig gestalten - Die Österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung. Wien.
- Pack, I.; Scheiring, H. (2000): Verkehr und Verkehrsbelastung in Berggebieten. - V: Transitforum Austria (ur.), Am Brenner für die Alpen.
- Penz, H. (1995): Österreichs Landwirtschaft in der Herausforderung der EU. - GR - Geographische Rundschau letn. 47, zv. 1/95: 25-29.
- Penz, H. (1998): Die Landwirtschaft im Alpenraum. - Praxis Geographie zv. 2/98: 14-16.
- Perlik, M. (1998): Städte und Agglomerationen im Alpenraum. - Praxis Geographie zv. 2/98: 26-29
- Poberschnigg, U. (1999): Regionale Aus- und Fortbildung. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 65-72.
- Popp, D. (1998): Die Alpen - vom Rummelplatz zur Entwicklungschance Europas. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Alpinismus und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 9/98, Laufen/Salzach: 55-60.
- Popp, D. (1999): Natur und Region - unsere Stärke. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge, 3/99, Laufen/Salzach: 12-16.
- Posnik, F. (1995): Das Beispiel Kärnten - Tourismus in einem Alpenland. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen - Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 45-51.
- Pötsch, W. (1999): Visionen einer Aufgabe - Ökologie trägt Ökonomie. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 16-18.
- Rachoy, W. (1996): Statusbericht aus Österreich. - V: Scheiring, H. (ur.), Das Bergwald-Protokoll: Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft; Wien: 243-249.
- Rametsteiner, E.; Sehling, K.; Stefsky, M.; Fasching, K. (1999): Analyse von bestehenden Kriterien- und Indikatorenkatalogen für nachhaltige Waldbewirtschaftung sowie Analyse von Gesetzen und öffentlichen Datenquellen zu walddrelevanten Aspekten in Österreich - Hintergrundpapier zur Erarbeitung eines österreichischen Katalogs von Kriterien und Indikatoren zur Messung der Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung in Österreich. OECD Publications im Auftrag der PEFC-Österreich, Wien.
- Rat der Europäischen Union (2001): Schlussfolgerungen des Rates zu umweltspezifischen Leitindikatoren für nachhaltige Entwicklung im Hinblick auf die Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung. DOK 14589/01, Brüssel.
- Rehder, P. (1999): Slowenien. Beck'sche Reihe - Länder, München.
- Reimoser, F. (1996): Integrales Schalenwild- und Habitatmanagement am Beispiel des FUST-Projektes - Tirol. - V: Scheiring, H. (ur.), Das Bergwald-Protokoll: Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft; Wien: 137-174.
- Renn, O.; León, C. D.; Clar, G. (2000): Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg - Statusbericht 2000 - Kurzfassung. Stuttgart.

- Rieder, P. (1997): Erkenntnisse und Konzepte zur langfristigen Entwicklung der Landwirtschaft im Alpenraum. - DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung zv. 128: 17-25.
- Rodewald, R. (1999): Landschaftsentwicklung und Tourismus. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 18-23.
- Romeiß-Stracke, F. (1995): Tourismus im Alpenraum. Anforderungen für die Zukunft. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 123-139.
- Rupitsch, P. (1995): Der Nationalpark Hohe Tauern - ein Projekt im Widerstreit unterschiedlicher Interessen. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen - Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 51-71.
- Rupperti, T. (1995): Alpentourismus 2000. Entwicklung der Bedürfnisse und Angebote. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 139-142.
- Scheffer, F.; Schachtschabel, P. (1992): Lehrbuch der Bodenkunde. (13. ponatis), Stuttgart.
- Scheiring, H. (2000): Schutzleistung des Tiroler Bergwaldes gegen Lawinen: Mögliche Ursachen und monetäre Folgen eines Leistungsverlustes.
- Schödl, M. (1999): Regionale Verkehrskonzepte - Tourismuslenkung (2. Teil). - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 44-47.
- SECO - Schweizerisches Staatssekretariat für Wirtschaft und ARE - Schweizerisches Bundesamt für Raumentwicklung (2002): Transeuropäische Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und der Europäischen Union - Interreg III. Online v internetu: URL: http://www.interreg.ch/ir3_d.html (stanje 2002-07-11).
- Seger, M. (1995): Umweltschutz: ausgewählte Probleme und Lösungsansätze. - GR - Geographische Rundschau letn. 47, zv. 1/95: 38-45.
- Segnestam, L. (1999): Environmental Performance Indicators - A second Edition Note. The World Bank Environmental Department (ur.), Washington.
- Skolaut, H. (1999): Wildbach- und Lawinenschutz unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte. - V: ANL - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Wintersport und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 6/99, Laufen/Salzach: 61-68.
- Slamanig, H. (1995): Kritische Tourismusbetrachtung im Nationalpark Nockberge. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 77-85.
- Spandau, L. (1988): Angewandte Ökosystemforschung im Nationalpark Berchtesgaden dargestellt am Beispiel sommertouristischer Trittbelastung auf die Gebirgsvegetation. - eine Studie im Rahmen des MAB 6-Projektes, Forschungsbericht 16 der Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, Berchtesgaden.
- Spatz, G. (1999): Almwirtschaft - Ökosystem in labilem Gleichgewicht. - GR - Geographische Rundschau letn. 51, zv. 5/99: 241-247.
- SRU - Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996): Konzepte einer dauerhaft-umweltgerechten Nutzung ländlicher Räume - Sondergutachten. Stuttgart.
- SRU - Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996): Umweltgutachten 1996 zur Umsetzung einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung. Stuttgart.
- SRU - Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (ur.) (1999): Umwelt und Gesundheit - Risiken richtig einschätzen - Sondergutachten. Stuttgart.

- Statistika Centralbyran (2001): Sustainable Development Indicators for Sweden – a first set 2001. Online v internetu: URL: http://www.scb.se/eng/omsch/eu/e_eu9.asp (stanje 2002-01-11).
- Statistisches Bundesamt (1999): Glossar zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren - Entwurf. Entwurf der Anlage 3 zum Bericht der Bundesregierung zur "Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland". Online v internetu: URL: http://www.bmu.de/download/dateien/csd_04.pdf; Berlin (stanje 1999-08).
- StMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1998): Umweltindikatoren. Online v internetu: URL: <http://www.umweltministerium.bayern.de/agenda/indikat/indikat.htm>.
- StMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (ur.); UBA - Umweltbundesamt (ur.) (2000): Umweltqualitätsziele für die Alpen - Nationaler Beitrag Deutschlands - Im Rahmen der Arbeitsgruppe "Bergspezifische Umweltqualitätsziele" der Alpenkonvention. Projektbericht Berlin.
- Streitberger, H. (1999): Leben ohne Tourismus - Utopie oder Zukunftschance. - V: ANL - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ur.), Tourismus grenzüberschreitend - Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen); Laufener Seminarbeiträge 3/99, Laufen/Salzach: 49-51.
- Tappeiner, U.; Cernusca, A.; Pröbstl, U. (1998): Die Umweltverträglichkeitsprüfung im Alpenraum. Berlin und Wien.
- UBA - Umweltbundesamt (2000): Umweltqualitätsziele für die Alpen - Abschlussbericht der Arbeitsgruppe "Bergspezifische Umweltqualitätsziele" der Alpenkonvention. Projektbericht Berlin.
- UBA - Umweltbundesamt (2001a): Deutscher Umweltindex DUX. Online v internetu: URL: <http://www.umweltbundesamt.de/dux> (stanje 22.8.2001).
- UBA - Umweltbundesamt (2001b): Daten zur Umwelt 2000. Berlin.
- Uitz, M. (1995): Strategien für einen ökologisch vertretbaren Tourismus in den Alpen am Beispiel Salzburger Land. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 71-77.
- UVEK - Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2000): Waldpolitik des Bundes, vom 28.3.2000.
- VDEW - Verband der Elektrizitätswirtschaft e.V. (2000): Schweiz - Drehscheibe des europäischen Stromhandels. Online v internetu: URL: <http://www.strom.de/wysstr/stromwys.nsf/WYSFrameset1?Readform&JScrip=1&> (stanje 2000-02).
- Wachter, D. (1993): Ein Konzept für eine europäische Berggebietsförderung im Rahmen der Alpenkonvention. - DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung zv. 114: 42-49.
- Wachter, D. (1995): Schweiz - eine moderne Geographie. Zürich.
- Wachter, D.; Elsasser, H. (1993): Welche Zukunft hat der Alpenraum? Entwicklungsansätze im Sinne der Alpenkonvention. - STANDORT - Zeitschrift für Angewandte Geographie zv. 04/93: 3-11.
- Wanner, H.-U.; Fuchs, A.; Karrer, M.; Kogenschatz, D. (1997): Verkehrsbedingte Luftbelastung in der Schweiz. - DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung zv. 128: 38-43.
- Wascher, D. M.; (ur.) (2000): Agri-Environmental Indicators for Sustainable Agriculture in Europe. D.M. Wascher (ed.), Tilburg: European Centre for Nature Conservation.
- Weissen, A. (1996): Die Alpen - ein ökologisches Frühwarnsystem, Europa Magazin. Online v internetu: URL: <http://www.crossnet.ch/db?14@@@ee6bf52> (stanje 1998-06-03).
- Weixlbaumer, N. (1997): Schutzgebiete als "Modell-Landschaften" ländlicher Räume? Zur Umsetzung des Romanischen Regionalparkkonzepte in den Venezianer Alpen. -

- DISP - Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung zv. 128: 29-37.
- Worldbank (ur.) (2000): The Little Green Data Book - From the World Development Indicators. Washington.
- Zimmer, P. (1995): Strategien für einen intelligenteren Tourismus im Alpenraum. Initiativen, Modelle und Konzepte aus Deutschland. - V: Isenberg, W. (ur.), Tourismusentwicklung in den Alpen. Bilanz - Gefahren - Perspektiven; Bernsberg: 101-109.
- Zimmermann, F. M. (1995): Tourismus in Österreich. Instabilität der Nachfrage und Innovationszwang des Angebotes. - GR - Geographische Rundschau letn. 47, zv. 1/95: 30-37.
- Zöttl, H. W.; Möhlenbruch, N. (1989): Die Böden in der forstlichen Rekultivierung. - Natur und Landschaft letn. 64, zv. 10/89: 440-441.

PRILOGA I: CILJI ALPSKE KONVENCIJE IN NJENIH PROTOKOLOV

BL:	hribovsko kmetijstvo	BS:	varstvo tal
BW:	gorski gozd	E:	energija
NL:	varstvo narave in urejanje krajine	RA:	urejanje prostora in trajnostni razvoj
T:	turizem	VE:	promet (stanje: 26.4. 2000)

HZ = cilj delovanja

UQZ = cilj kakovosti okolja

Glavni cilji, ki se nanašajo na družbo in kulturo**Tabela 1: Glavni cilj 1 „Prebivalstvo in kultura“ in delni cilji**

Glavni cilj 1	Prebivalstvo in kultura – spoštovanje, ohranjanje in podpiranje kulturne in družbene samobitnosti avtohtonega prebivalstva ter zagotavljanja njegove življenjske osnove, še posebno poselitve in gospodarskega razvoja, ki sta znosna okolju, ter pospeševanja medsebojnega razumevanja in partnerskega vedenja med alpskim in zunajalpskim prebivalstvom
Delni cilji	
Splošni cilji:	
1.1	Pospeševanje enakih možnosti za tam živeče prebivalstvo na področju družbenega, kulturnega in gospodarskega razvoja ob upoštevanju pristojnosti teritorialnih skupnosti (RA, člen 1)
1.2	Priznanje posebnih interesov prebivalstva v alpskem prostoru s prizadevanji za trajno zagotavljanje podlage za njihov razvoj (RA, člen 1)
1.3	Pospeševanje gospodarskega razvoja ob hkratnem uravnoteženem demografskem razvoju v alpskem prostoru (RA, člen 1)
1.4	Trajnostno ohranjanje in izboljševanje naselivitvene in gospodarske strukture v alpskem prostoru (VE, člen 9)
1.5	Ohranjanje pokrajinskih značilnosti in kulturnih posebnosti (RA, člen 1)
1.6	Zaustavitev odseljevanja z gorskih območij (BL, člen 3)
Zagotavljanje osnov za življenje in osnovno oskrbo:	
1.7	Zagotavljanje uravnoteženega razvoja gospodarsko šibkih območij (T, člen 17)
1.8	Ponovna usposobitev prizadetih življenjskih in bivalnih območij (RA, člen 3)
1.9	Okolju in krajini primerna gradnja objektov in naprav, ki so potrebne za razvoj (RA, člen 3)
1.10	Trajnostni razvoj življenjskega in gospodarskega prostora kot eksistenčna osnova prebivalstva v alpskem prostoru (VE, člen 1)
1.11	Izboljšanje življenjskih in delovnih pogojev oz. Zagotavljanje primernih pogojev za življenje hribovskega prebivalstva s storitvami, ki so nujne za premostitev neugodnih razmer zaposlenih v kmetijstvu in gozdarstvu v hribovskih območjih (BL, člen 3, 15)
1.12	Zagotavljanje delovnih mest konkurenčno sposobnih obratov in podjetij v posameznih gospodarskih sektorjih (VE, člen 3)
1.13	Spodbujanje zlasti takih kombinacij za ustvarjanje prihodka iz turizma, kmetijstva, gozdarstva in obrti, ki ustvarjajo delovna mesta (T, člen 20)
1.14	Pospeševanje hribovskega kmetijstva kot vir zaposlitve in dohodka za lokalno prebivalstvo v tistih gorskih gozdovih, v katerih prevladuje gospodarska funkcija rabe in kjer to zahtevajo regionalne gospodarske razmere (BW, člen 7)
1.15	Zagotavljanje dostopa do ljudi, delovnih mest, dobrin in storitev na okolju prijazen in učinkovit način, ki bo varčeval z energijo in prostorom (VE, člen 3)
1.16	Zagotavljanje zadostne osnovne preskrbe (VE, člen 3)
1.17	Povečanje prometne varnosti (VE, člen 7)
Zaščita pred ekološkimi katastrofami in naravnimi nesrečami:	
1.18	Zaščita pred naravnimi nesrečami (RA, člen 3; VE, člen 7)
1.19	Zmanjševanje ogroženosti zdravja, možnosti okoljskih nesreč kot tudi število in težavnost nesreč (VE, člen 3)

HZ

1.20	Določitev in obravnava območij, ki jih ogrožajo geološke, hidrogeološke in hidrološke nevarnosti, zlasti premiki mas, plazovi in poplave (BS, člen 10)	HZ
Spodbujanje samostojnosti področnih institucij in državljanske soudeležbe:		
1.21	Krepitev sposobnosti delovanja teritorialnih skupnosti v skladu z načelom subsidiarnosti (RA, člen 2; T, člen 4; E, člen 4; VE, člen 5; NL, člen 5; BS, člen 4; BW, člen 3; BL, člen 5)	
1.22	Zagotavljanje solidarnosti med teritorialnimi skupnostmi z učinkovitimi ukrepi na državni ravni (RA, člen 2)	
1.23	Učinkovito zastopanje interesov prebivalstva (RA, člen 4)	
1.24	Pritegnitev kmetov k sprejemanju odločitev o razvoju alpskega življenjskega prostora (BL, člen 4)	
Spodbujanje izobraževanja in nadaljnega usposabljanja:		
1.25	Spodbujanje izobraževanja in nadaljnega usposabljanja kot tudi obveščanja o vseh tematskih področjih protokolov (BW, člen 2, 14; BL, člen 18; VE, člen 19; E, člen 16; BS, člen 22; NL, člen 21; RA, člen 15; T, člen 23)	
Finančna izravnava za storitve javnega pomena:		
1.26	Zagotavljanje, da uporabniki alpskih virov plačujejo tržne cene (RA, člen 1, 11; E, člen 7)	
1.27	Pokritje stroškov za storitve javnega pomena (RA, člen 11)	
1.28	Nadomestila gospodarskim dejavnostim, ki so prizadete zaradi naravno oteženih razmer proizvodnje (RA, člen 1, 11; E, člen 7)	
1.29	Pokritje stroškov za omejitev rabe naravnih virov s pogodbo ali zakonodajo (RA, člen 1, 11)	
1.30	Gospodarske spodbude, nadomestila ali ukrepi za pospeševanje in podporo pri izvajanju ukrepov varstva narave in kultiviranja krajine zaradi zaščite, ohranjanja in vzdrževanja sonaravnih biotopov, ki jih je vredno varovati (NL, člen 10)	
1.31	Gozdarska raba in ustrezno nadomestilo za storitve, ki presegajo obstoječe z zakonom določene obveznosti (BW, člen 11)	
1.32	Ustrezno nadomestilo za prispevek hribovskega kmetijstva pri ohranjanju in urejanju naravne in kulturne krajine kot tudi varovanju pred naravnimi nesrečami, kar je v splošnem interesu in presega splošne okvire obveznosti	
1.33	Ustvarjanje vzvodov za financiranje spodbud in nadomestil v gozdarstvu (BW, člen 11)	
1.34	Nadomestila za posebne storitve tam stalno bivajočega prebivalstva pri opredeljevanju in vzdrževanju zavarovanih območij (NL, člen 11)	
Uporaba načela povzročitelja:		
1.35	Uveljavljanje načela povzročitelja (VE, člen 1, 14; E, člen 2)	
1.36	Razvoj in uporaba obračunskega sistema za ugotavljanje stroškov poti in eksternih stroškov in internalizacija eksternih stroškov (VE, člen 3, 7, 14)	
1.37	Postopno uvajanje specifičnega sistema dajatev za promet, ki omogoča pravično kritje realnih stroškov (VE, člen 14)	

Glavni cilji, ki se nanašajo na varovane dobrine

Tabela 2: Glavni cilj 2 „Ohranjanje čistega zraka“ in delni cilji

Glavni cilj 2	Ohranjanje čistega zraka – drastično zmanjšanje emisij škodljivih snovi in obremenitev z njimi v alpskem okolju ter njihovega vnašanja od zunaj do mere, ki ni škodljiva za ljudi, živali in rastline	
Delni cilji		
2.1	Zmanjšanje sproščanja škodljivih snovi do mere, ki ne bo presegala obremenljivosti prizadetih okoljskih medijev (VE, člen 3)	UQZ
2.2	Omejitev vnosa škodljivih snovi v okolje do mere, ki bo preprečila negativne vplive na ekološke strukture in naravne cikle (VE, člen 3)	
2.3	Zmanjševanje tudi tistih škodljivih snovi v zraku, ki prihajajo čez mejo, do mere, ki ni škodljiva za gozdne ekosisteme (BW, člen 2)	
2.4	Postopno zmanjševanje emisije škodljivih snovi vseh nosilcev prometa (VE, člen 7)	HZ
2.5	Čim večje zmanjševanje emisij iz obstoječih postrojenj za pridobivanje energije iz fosilnih goriv (E, člen 8)	

Tabela 3: Glavni cilj 3 „Varstvo tal“ in delni cilji

Glavni cilj 3	Varstvo tal – Zmanjševanje kvantitativnega in kvalitativnega poškodovanja tal, še posebno z uporabo za tla neškodljivih kmetijskih in gozdarskih proizvodnih postopkov, varčnim ravnanjem z zemljiščem in tlemi, zaježitvijo erozije kot tudi z omejitvijo pozidave tal	
Delni cilji		
3.1	Trajnostna ohranitev učinkovitosti tal, še posebej ekološke funkcije tal kot bistvenega sestavnega dela naravnega ravnovesja (BS, člen 1)	UQZ
3.2	Ohranjanje in pospeševanje tipične raznovrstnosti tal in krajev v Alpah (BS, člen 1)	
3.3	Varovanje funkcijskih sposobnosti in možnosti rabe tal v različne namene ter njihovo razpoložljivost za prihodnje rodove (BS, člen 1)	
3.4	Ohranjanje tal na mokriščih in barjih (BS, člen 9)	
Zmanjšanje imisij in kontaminacije:		
3.5	Zmanjševanje vnosa snovi, ki obremenjujejo tla, na najmanjšo možno mero (BS, člen 1)	HZ
3.6	Zmanjševanje vnašanja snovi (mineralnih gnojil, sintetičnih sredstev za zaščito rastlin) na planinah na najmanjšo možno mero, opuščanje uporabe gošče iz čistilnih naprav (BS, člen 12)	
3.7	Zmanjševanje vnosa škodljivih snovi v tla preko zraka, vode, odpadkov in snovi, ki obremenjujejo okolje (BS, člen 15)	
3.8	Zmanjšanje sredstev za posipavanje (BS, člen 16)	
3.9	Preprečevanje kontaminacije tal pri ravnanju z nevarnimi snovmi (BS, člen 15)	
Lokaciji primerna izraba tal:		
3.10	Varčno ravnanje s površinami (BS, člen 1)	
3.11	Uveljavljanje rastiščem ustrezne rabe tal (BS, člen 1, 12)	
3.12	Uporaba tlem neškodljivih proizvodnih postopkov v kmetijstvu in gozdarstvu (BW, člen 7; BS, člen 12)	
3.13	Preprečevanje negativnih vplivov turističnih dejavnosti na alpska tla mdr. z usmerjevalnimi ukrepi (BS, člen 14)	
3.14	Preprečevanje erozije, zbijanja tal in drugih negativnih sprememb strukture tal (BS, člen 1, 11, 13)	
3.15	Omejevanje razvoja naselij predvsem v notranjost naselij in rasti naselij navzven (BS, člen 7)	
Ohranitev vrst tal, ki so posebno vredne zaščite:		
3.16	Ohranitev visokih in plitvih barij (BS, člen 9)	
3.17	Nadaljnje vzdrževanje omrežij za odvodnjavanje v močvirnatih območjih in barjih samo v utemeljenih primerih, spodbujanje ukrepov za zmanjševanje in odstranjevanje obstoječih sistemov za odvodnjavanje (BS, člen 9)	
3.18	Opuščanje rabe barjanskih tal, kmetijska raba barjanskih tal le v primerih, ko se ohranijo njihove posebnosti (BS, člen 9)	
3.19	Upoštevanje tal, ki jih je vredno varovati, pri določitvi zavarovanih območij (BS, člen 6)	
Obnavljanje onesnaženih tal:		
3.20	Renaturizacija in rekultivacija opuščenih ali poškodovanih tal (zlasti smučišč, rudniških jalovišč, odlagališč odpadkov, plazišč) (BS, člen 7)	
3.21	Stabiliziranje in obnova tal, ki so že prizadeta zaradi intenzivne rabe v turistične namene (BS, člen 14)	
3.22	Sanacija površin, poškodovanih zaradi erozije ali plazenja (BS, člen 11)	
3.23	Uporaba karseda sonaravnih inženirskih tehnik ter lokalnih, tradicionalnih, krajini prilagojenih gradbenih materialov pri zavarovanju ogroženih območij (BS, člen 10)	
Upoštevanje interesov varstva tal pri izkoriščanju rudnega bogastva:		
3.24	Tlom neškodljiv izkop in varčna uporaba rudnega bogastva (BS, člen 8)	
3.25	Izčrpavanje ali razvoj podpiranje razvoja možnosti za ponovno predelave rudnega bogastva na gorskih območjih (BS, člen 8)	
3.26	Zmanjševanje obremenitve drugih funkcij tal pri izkopu, predelavi in rabi rudnih bogastev na najmanjšo možno mero (BS, člen 8)	
3.27	Odpoved izkopu rudnega bogastva na območjih, ki so posebno pomembna za varstvo funkcije tal, in pri zavarovanih vodovarstvenih območjih (BS, člen 8)	

Delni cilji iz protokola o varstvu tal so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja, finančna izravnava za storitve javnega pomena), 2 (ohranjanje čistega zraka), 12 (upoštevanje tal pri urejanju prostora), 13 (raziskave in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).	HZ
--	-----------

Tabela 4: Glavni cilj 4 „Vodno gospodarstvo“ in delni cilji

Glavni cilj 4	Vodno gospodarstvo – ohranjanje ali obnova zdravih vodnih sistemov, še posebno z ohranjanjem čistoče vodovja, sonaravno gradnjo hidroelektrarn in s takim izkoriščanjem vodne sile, ki v enaki meri upošteva interese ohranjanja avtohtonega prebivalstva in ohranjanja okolja	
Delni cilji		
4.1	Zagotavljanje ekološke funkcionalnosti vodotokov in celovitosti krajin z določanjem minimalnih pretočnih količin, zmanjševanjem umetnih nihanj vodne gladine in zagotavljanjem prehodnosti za živali (E, člen 7)	UQZ
4.2	Ohranjanje vodnih režimov v vodozaščiteneh območjih za pitno vodo, zavarovanih naravovarstvenih in njihovih tamponskih, varovanih in mirnih območjih kot tudi v naravno in krajinsko ohranjenih območjih (E, člen 7)	

Tabela 5: Glavni cilj 5 „Varstvo narave in urejanje krajine“ in delni cilji

Glavni cilj 5	Varstvo narave in urejanje krajine – varovanje in urejanje, po potrebi tudi obnavljanje narave in krajine, ki naj trajno zagotavlja sposobnost delovanja ekosistemov, ohranja živalstvo in rastlinstvo, vključno z njunim življenjskim okoljem, sposobnost obnavljanja in trajnega ustvarjanja naravnih dobrin ter različnost, svojevrstnost in lepoto narave in krajine v njuni celoti	
Delni cilji		
Ohranjanje naravnih in naravi zvestega življenjskega prostora in njegove funkcijske sposobnosti:		UQZ
5.1	Varstvo narave in krajine zaradi zavarovanja delovanja ekosistemov, ohranitve krajinskih elementov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst vključno z njihovimi življenjskimi prostori ter regeneracijske sposobnosti in učinkovitosti naravnih dobrin (NL, člen 1)	
5.2	Ohranjanje in po potrebi obnavljanje posebnih naravnih in sonaravnih sestavin krajine, biotopov, ekosistemov in tradicionalne kulturne krajine (NL, člen 10)	
5.3	Zagotavljanje nemotenega poteka ekoloških procesov, značilnih za posamezne vrste, na varovanih in mirnih območjih mdr. s prepovedjo vseh oblik rabe, ki niso združljive s temi poteki (NL, člen 11)	
5.4	Ohranjanje še sonaravnih in krajinsko ohranjenih območij (E, člen 2)	
5.5	Zmanjševanje porabe virov do mere, ki se bo gibala, kolikor je mogoče, znotraj sposobnosti naravne reprodukcije (VE, člen 3)	
Ohranjanje raznovrstnosti:		
5.6	Trajna ohranitev naravnih in sonaravnih biotopov v zadostnem obsegu ter v primerni funkcionalni prostorski porazdelitvi (NL, člen 13)	
5.7	Zagotovitev obstoja samoniklih rastlinskih in živalski vrst v njihovi raznovrstnosti in zadostne populacije na dovolj velikih življenjskih prostorih (NL, člen 14)	
5.8	Ohranjanje raznovrstnosti, posebnosti in lepote naravne in kulturne krajine (NL, člen 1)	
5.9	Ohranjanje in po potrebi obnavljanje tradicionalne kulturne krajine (NL, člen 10)	
5.10	Ohranjanje oz. ponovno vzpostavljanje ekološkega ravnotežja in biološke raznovrstnosti alpskih regij (RA, člen 3)	
5.11	Ohranjanje in vzdrževanje raznolikosti pomembne naravne in kulturne krajine ter zunanje podobe naselij (RA, člen 3)	
Ohranjanje redkih ekosistemov, vrst in krajinskih elementov:		
5.12	Varstvo redkih ekosistemov, vrst in krajinskih elementov (RA, člen 3)	

Urejanje in obnavljanje narave in pokrajine: 5.13 Ukrepi za zaščito, vzdrževanje in obnavljanje narave in krajine v alpskem prostoru, vključno s prosto živečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami, njihovo pestrostjo in njihovimi življenjskimi prostori (NL, člen 2) 5.14 Obnavljanje prizadetih življenjskih prostorov (NL, člen 1, 2, 13; RA, člen 3) 5.15 Varstvo in urejanje krajine s prilagojeno kmetijsko in gozdarsko rabo (BL, člen 1) Ustanavljanje in urejanje zavarovanih območij: 5.16 Ohranjanje zavarovanih območij s tamponskimi, varovanimi in mirnimi območji (E, člen 2, 10) 5.17 Ohranjanje in urejanje ter po potrebi razširjanje obstoječih zavarovanih območij v skladu z njihovo namembnostjo kot tudi po možnosti ustanavljanje novih zavarovanih območij (NL, člen 11) 5.18 Preprečevanje poškodb ali uničevanja zavarovanih območij (NL, člen 11) 5.19 Pospeševanje ustanavljanja in vzdrževanja narodnih parkov kot tudi varovanih in mirnih območij, v katerih bodo prosto živeče živalske in rastlinske vrste imele prednost pred drugimi interesi (NL, člen 11) Varstvo živalskih in rastlinskih vrst: 5.20 Spodbujanje ponovnega naseljevanja in razširjanja samoniklih prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst, podvrst, pasem in ekotipov (NL, člen 16) 5.21 Sprejetje prepovedi odvzema ali trgovanja z določenimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (NL, člen 15) 5.22 Zagotavljanje prepovedi naseljevanja prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst na tista območja, kjer se v preteklosti nedvomno niso pojavljale (NL, člen 17) Omejevanje širjenja genetsko spremenjenih organizmov: 5.23 Omejevanje širjenja genetsko spremenjenih organizmov na primere, ko le-ti ne ogrožajo človeka in okolje (NL, člen 18) Delni cilji iz protokolov o varstvu narave in urejanju krajine so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja, finančna izravnava za storitve javnega pomena), 12 (splošni cilji delovanja za urejanje prostora, izdelava načrtov in programov, razvijanje postopkov za presojo vplivov načrtov in projektov na okolje), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).	HZ
---	----

Tabela 6: Glavni cilj 6 „Gorski gozd“ in delni cilji

Glavni cilj 6	Gorski gozd – ohranjanje, krepitev in obnavljanje gozdnih funkcij, še posebno varovalnih funkcij z izboljšanjem odpornosti gozdnih ekosistemov, zlasti s sonaravnim gozdnim gospodarjenjem in preprečevanjem gozdu škodljive rabe; pri tem se upošteva otežene gospodarske pogoje v alpskem prostoru
Delni cilji Splošni cilji: 6.1 Upoštevanje varovalne, proizvodne, rekreacijske ter ekološke in biogenetske funkcije gozda v razmerju do kmetijskih zemljišč ob upoštevanju posebnosti območja in skladnosti s krajino (BL, člen 13) Zagotavljanje funkcij življenjskega prostora gorskih gozdov: 6.2 Ohranjanje po potrebi razvoja ali razširitve gorskega gozda kot sonaravnega življenjskega prostora in po potrebi izboljšanja stabilnosti gorskega gozda (BW, člen 1) 6.3 Prizadevanje za dobro strukturirano, stopničasto zgradbo sestojev z rastišču primernimi drevesnimi vrstami (BW, člen 1) 6.4 Zagotavljanje biološke raznovrstnosti gorskega gozda (BW, člen 8) Zagotavljanje funkcije uravnavanja gorskega gozda: 6.5 Zagotavljanje vplivanja gorskega gozda na zrak, podnebje, varstvo pred hrupom in vodne vire (BW, člen 8) 6.6 Zagotavljanje funkcij gorskega gozda za doživljanje narave in sprostitev (BW, člen 8) 6.7 Ohranjanje gorskih gozdov, ki prevzemajo posebne varovalne funkcije, tam, kjer so (BW, člen 6; BS, člen 13)	UQZ

Zagotavljanje naravnega pomlajevanja gorskih gozdov: 6.8 Zmanjševanje staleža parkljaste divjadi do mere, ki omogoča naravno pomlajevanje rastišču primernih gorskih gozdov brez posebnih zaščitnih ukrepov (BW, člen 2) 6.9 Zaradi obnove naravnega selekcijskega pritiska na stalež parkljaste divjadi in v interesu varstva narave ponovna naselitev roparic v skladu s celostnimi potrebami regije (BW, člen 2) 6.10 Usmerjanje in omejevanje rabe za rekreacijo do mere, ki ne ogroža ohranjanja in pomlajevanja gorskih gozdov (BW, člen 2)	UQZ
Splošni cilji delovanja: 6.11 Zagotavljanje prednostnega položaja varovalni funkciji gorskih gozdov pred vsemi drugimi funkcijami (BW, člen 6) Ukrepi za ohranjanje varovalnih gozdov: 6.12 Načrtovanje in izvajanje projektov za nego oziroma izboljšanje varovalnih gozdov (BW, člen 6) Sonaravno gospodarjenje z gozdovi: 6.13 Pospeševanje sonaravnega gospodarjenja z gozdovi kot dodatnega vira dohodka na kmetijah ter kot dopolnilna dejavnost zaposlenih v kmetijstvu (BL, člen 13) 6.14 Pospeševanje postopkov pomlajevanja gozda z rastišču primernimi drevesnimi vrstami (BW, člen 7; BS, člen 13) 6.15 Uporaba naravnih postopkov za pomlajevanje gozdov (BW, člen 1; BS, člen 13) 6.16 Negovalno gospodarjenje z gozdovi in gospodarjenje z gozdovi, ki varuje tla in gozdne sestoje (BW, člen 7) 6.17 Negovalno, sonaravno in trajnostno gospodarjenje z gorskimi gozdovi (BW, člen 1) 6.18 Uporaba semen in sadik samoniklih gozdnih vrst (BW, člen 1) 6.19 Preprečevanje erozije in zbitosti tal z neškodljivimi načini sečnje in spravila lesa (BW, člen 1) Podporni ukrepi pri uveljavljanju sonaravnega gospodarjenja z gozdovi: 6.20 Večja uporaba lesa iz gozdov, s katerimi se trajno gospodari (BW, člen 2) Podporni ukrepi za ohranjanje gorskih gozdov: 6.21 Skrbno načrtovanje in izvajanje ukrepov za odpiranje gozda (BW, člen 9) 6.22 Omejevanje in po potrebi odprava gozdne paše v celoti, tako da se omogoči pomlajevanje gozdov, ki ustrezajo rastišču, preprečijo poškodbe tal in predvsem ohrani varovalna funkcija gozda (BW, člen 2) 6.23 Uravnavanje pašništva in staleža divjadi z ustreznimi predpisi tako, da ne nastaja pretirana škoda v gozdu in na kmetijskih zemljiščih (BL, člen 13) 6.24 Zmanjšanje nevarnosti gozdnih požarov s preventivnimi ukrepi in učinkovitim bojem proti požarom (BW, člen 2) Urejanje in upravljanje z zavarovanimi območji: 6.25 Določitev naravnih gozdnih rezervatov v zadostnem obsegu in številu ter ustrezno ravnanje z njimi za zagotovitev naravne dinamike in raziskovanja (BW, člen 10) Delni cilji iz protokola o gorskem gozdu so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja, finančna izravnava za storitve javnega pomena), 2 (ohranjanje čistega zraka), 3 (lokaciji primerna izraba tal), 12 (izdelava načrtov in programov), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).	HZ

Glavni cilji, ki se nanašajo na rabo varovanih dobrin

Tabela 7: Glavni cilj 7 „Hribovsko kmetijstvo“ in delni cilji

Glavni cilj 7	Hribovsko kmetijstvo - ohranjanje in pospeševanje gospodarjenja tradicionalnih kulturnih krajin ter kraju primerne in okolju znosnega kmetijstva, kar je v splošnem interesu in pri čemer se upošteva otežene gospodarske pogoje v alpskem svetu		
Delni cilji			
7.1	Varovanje ali obnova tradicionalnih elementov kulturne krajine (gozd, gozni robovi, gozdičevje, grmičevje, močvirni, suhi in pusti travniki, planine) in gospodarjenje z njimi (BL, člen 8)	UQZ	
7.2	Ohranjanje genetske raznolikosti domačih živali in kulturnih rastlin (BL, člen 10)		
7.3	Ohranjanje potrebne strukture kmetijskih, pašniških in gozdarskih površin, potrebnih za živinorejo (BS, člen 10)		
7.4	Ohranjanje značilnih kmečkih poslopij in arhitekturnih elementov (BL, člen 8)		
Splošni cilji delovanja:			HZ
7.5	Ohranjanje in spodbujanje hribovskega kmetijstva, primerne za krajino in sprejemljivo za okolje (BL, člen 1, 3)		
7.6	Iskanje najboljših rešitev za vse funkcije hribovskega kmetijstva (BL, člen 1)		
7.7	Spodbujanje obširnega in stvarnega informiranja široke javnosti o storitvah hribovskega kmetijstva (BL, člen 18)		
Zagotavljanje trajnostne kmetijske proizvodnje:			
7.8	Zaščita in povečanje vrednosti tipičnih kmetijskih proizvodov, ki se ponašajo s svojimi krajevno omejenimi, enkratnimi in naravnimi načini pridelave (BL, člen 9)		
7.9	Ohranjanje površin za kmetijsko rabo, ki je primerna kraju in prijazna za okolje, za izpolnjevanje svojih raznovrstnih nalog hribovskega kmetijstva (BL, člen 8)		
7.10	Ohranjanje okolju primerne živinoreje na obstoječih površinah z značilnimi vrstami domačih živali in proizvodi (BL, člen 10)		
7.11	Upoštevanje primerne razmerja med staležem živine in površinami za pridelavo krme ob pogojih ekstenzivne živinoreje (BL, člen 10, BS, člen 12)		
7.12	Uporaba in širjenje ekstenzivnih, naravnih in za območje značilnih metod pridelovanja v hribovitih območjih (BL, člen 9)		
(Gospodarsko) varovanje kmetij in izravnava zaradi težjih pogojev:			
7.13	Podpiranje kmetij, ki zagotavljajo minimalno kmetijsko dejavnost v legah z ekstremnimi pogoji (BL, člen 7)		
7.14	Izboljšanje izobraževanja, permanentnega izobraževanja in svetovanja v kmetijstvu mdr. z namenom spodbujanja in usposabljanja kmetovalcev, da prevzemajo glavne in postranske zaposlitve, povezane s kmetijstvom (BL, člen 18)		
7.15	Ustvarjanje in razvoj dodatnih virov zaslužka v hribovskem kmetijstvu, predvsem na področjih, kot so gozdarstvo, turizem in obrt, da bi jih ohranili kot nosilce osnovne, dopolnilne in postranske gospodarske dejavnosti (BL, člen 14)		
7.16	Pospeševanje blakovnih znamk z oznako o kontroliranem poreklu in znakom kakovosti (BL, člen 11)		
7.17	Ustvarjanje ugodnih pogojev za trženje proizvodov hribovskega kmetijstva (BL, člen 11)		
Drugi cilji delovanja:			
7.18	Uporaba značilnih načinov gradnje in gradbenega materiala v kmetijstvu (BL, člen 8)		
Delni cilji iz protokola o gorskem gozdarstvu so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja), 5 (urejanje in obnavljanje narave in krajine), 6 (splošni cilji kakovosti okolja, sonaravno gospodarjenje z gozdom), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).			

Tabela 8: Glavni cilj 8 „Turizem in prosti čas“ in delni cilji

Glavni cilj 8	Turizem in prosti čas – usklajevanje turističnih in prostočasnih dejavnosti z ekološkimi in socialnimi zahtevami z omejevanjem takšnih, ki škodijo okolju, ter še posebno z določanjem območij miru	
Delni cilji		
Splošni cilji delovanja:		
8.1	Trajnostno ohranjanje in povečevanje privlačnosti alpskega prostora za oddih in prosti čas (VE, člen 9)	HZ
8.2	Zagotavljanje turizma, ki upošteva okolje, kot prispevek k trajnostnemu razvoju regije (T, člen 1, 3)	
8.3	Sprejemanje pospeševalnih ukrepov izključno za razvoj turističnih struktur, ki so v skladu z ekološkimi zahtevami, ter za razvoj sonaravnega in okolju prijaznega turizma (T, člen 6)	
8.4	Prilagojenost razvoja turizma posebnostim okolja in razpoložljivim virom kraja ali regije (T, člen 9)	
8.5	Povečanje veljave naravne in kulturne dediščine turističnih območij (T, člen 6)	
Razvoj ekološko in gospodarsko ekološko sprejemljive turistične ponudbe:		
8.6	Priprava kakovostne turistične ponudbe v skladu z ekološkimi merili (T, člen 7)	
8.7	Doseganje uvajanja novih oblik in inovativnosti turistične ponudbe za konkurenčno sposobnost sonaravnega turizma v alpskem prostoru (T, člen 6)	
8.8	Spodbujanje izključno tistih turističnih projektov, varujejo krajino in so sprejemljivi za okolje (T, člen 1)	
8.9	Dajanje prednosti komercialni nastanitvi ter rabi, modernizaciji in izboljšanju kakovosti obstoječih namestitvenih zmogljivosti (T, člen 11)	
8.10	Boljša prostorska in časovna razporeditev turističnega povpraševanja na turističnih območjih (T, člen 18)	
8.11	Skrb za uravnoteženost med intenzivnimi in ekstenzivnimi oblikami turizma na območjih z močnim turističnim prometom (T, člen 6)	
8.12	Ureditev, vzdrževanje in uporaba smučarskih prog, ki se najbolje vključujejo v krajino ob upoštevanju naravnega ravnovesja in občutljivosti biotopov (T, člen 14)	
Usmerjanje turističnega prometa zlasti na zavarovanih območjih in območjih miru:		
8.13	Usmerjanje turističnih tokov ter usmerjanje ali tudi prepoved predvsem motoriziranih športnih dejavnosti zlasti na zavarovanih območjih (T, člen 8, 15)	HZ
8.14	Določitev območij, na katerih se bodo odpovedali urejanju prostora v turistične namene (območja miru) (T, člen 10)	
8.15	Časovno in krajevno omejevanje nemotoriziranega zračnega prometa za prostočasne dejavnosti za zaščito divjih živalskih vrst (VE, člen 12)	
Delni cilji iz protokola o turizmu in prostem času, so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja), 9, (zmanjševanje prometa, spodbujanje uporabe javnih prevoznih sredstev), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).		

Tabela 9: Glavni cilj 9 „Promet“ in delni cilji

Glavni cilj 9	Promet – zmanjševanje obremenitve in nevarnosti v prometu čez Alpe in znotraj njih do mere, ki je znosna človeku, živalim in rastlinam ter njihovim življenjskim prostorom; kar se med drugim doseže s povečano predstavitvijo prometa, predvsem tovornega prometa na železnico ter z ustvarjanjem primernih infrastrukture in trgu prilagojenih spodbud brez narodnostne diskriminacije	
Delni cilji		
9.1	Zmanjševanje obremenitev in tveganj na področju znotrajalpskega in čezalpskega prometa do mere, ki je znosna za človeka, živali in rastline ter njihove življenjske prostore (VE, člen 1)	UQZ

Splošni cilji delovanja: 9.2 Razvoj prometa v okvirnih pogojih trajnosti (VE, člen 1, 3) 9.3 Razvoj področja prometa z upoštevanjem načela preventive, preprečevanja in povzročitelja (VE, člen 1, 14) 9.4 Pospeševanje okolju in virom prijaznih nosilcev prometa (VE, člen 1, 14) 9.5 Zagotavljanje pravičnih pogojev za konkurenco med posameznimi nosilci prometa (VE, člen 1) 9.6 Povečevanje učinkovitosti in učinkovitosti prometnih sistemov (VE, člen 1) 9.7 Povečanje lastne rentabilnosti prometa (VE, člen 3) 9.8 Omejitev obremenitve okolja zaradi prometa s pomočjo kombinacije ekonomskih vzvodov ter ukrepov prostorskega urejanja in načrtovanja prometa (VE, člen 3, 14) 9.9 Zmanjševanje in karseda obsežno preprečevanje vplivov iz prometa, ki ogrožajo varstvo kulturnih dobrin in sonaravnih krajin (VE, člen 1) Zmanjševanje prometa oz. vplivanje nanj 9.10 Zajetje in izkoriščanje potencialov zmanjšanja prometa (VE, člen 7) 9.11 Vplivanje na promet z ukrepi prostorskega urejanja in strukturnimi ukrepi z namenom predstavitve prevoza potnikov in tovora na ekološko bolj sprejemljivo prometno sredstvo (VE, člen 7) 9.12 Ureditev in ohranitev območij z omejenim prometom in brez prometa, ureditev turističnih krajev, kjer je prepovedana vožnja z avtomobilom, kot tudi ukrepi za spodbujanje prihoda in bivanja počitniških gostov brez avtomobilov (VE, člen 13) 9.13 Omejevanje motoriziranega prometa v turističnih centrih (T, člen 13) 9.14 Omejevanje in po potrebi tudi prepoved izstopanja iz zračnih plovil zunaj letališč, mdr. tudi v športne namene (VE, člen 12; T, člen 16) Urejanje izgradnje prometne infrastrukture: 9.15 Ustvarjanje in ohranitev zadostne prometne infrastrukture za delujoč individualni promet v območjih, kjer ni mogoče zagotoviti učinkovite oskrbe z javnimi prometnimi sredstvi (VE, člen 11) 9.16 Odpovedovanje gradnji novih čezalpskih in znotrajalpskih cest višjega reda (VE, člen 11) 9.17 Omejevanje gradnje cest višjega reda za znotrajalpski promet na projekte, pri katerih je dokazana njihova nujnost, ekonomičnost in sprejemljivost za okolje (VE, člen 11) 9.18 Izboljšava železniških infrastruktur z gradnjo in razvojem velikih čezalpskih osi, vključno z dovoznimi odseki in prilagojenimi terminali (VE, člen 10) 9.19 Nadaljnja optimizacija obratovanja kot tudi posodobljenje železnice, predvsem v čezmejnem prometu (VE, člen 10) 9.20 Omejevanje gradnje novih letališč in večjim rekonstrukcijam obstoječih letališč v alpskem prostoru (VE, člen 12) Izboljšanje usklajevanja znotraj prometnih sistemov: 9.21 Čim boljša uporaba obstoječih prometnih sistemov in infrastrukture mdr. z uporabo telematike (VE, člen 3, 7) 9.22 Medsebojno usklajevanje nosilcev prometa, prometnih sredstev in zvrsti prometa (VE, člen 1, 7) 9.23 Razvoj intermodalnih prevoznih sistemov (VE, člen 7, 10) 9.24 Racionalno, varno in usklajeno odvijanje prometa v prometnem omrežju, ki je čezmejno in med seboj usklajeno (VE, člen 7) 9.25 Vzpostavitev uporabnikom prijaznih sinergij med potniškim daljinskim in regionalnim kot tudi lokalnim prometom (VE, člen 10) Spodbujanje javnih prevoznih sredstev in njihove rabe: 9.26 Spodbujanje vzpostavitve in razširitve javnih prometnih sistemov, prijetnih za stranke in primernih okolju (VE, člen 9, 10) 9.27 Dajanje prednosti javnemu prometu (VE, Art. 13) 9.28 Povečana uporaba železnice (VE, člen 10) 9.29 Pospeševanje zasebnih ali javnih pobud, ki izboljšujejo dosegljivost turističnih krajev in centrov z javnimi prometnimi sredstvi in spodbujajo rabo teh prometnih sredstev pri turistih (T, člen 13) 9.30 Izboljšanje sistema javnega prometa od letališč v bližini Alp v alpsko območje (VE, člen 12) 9.31 Preusmeritev predvsem tovarnega prometa na večje razdalje na železnico in usklajevanje določanja tarif za prometne infrastrukture (VE, člen 1, 10)	HZ
---	----

9.32	Povečana uporaba zmogljivosti plovbe za zmanjšanje tranzitnega tovornega prometa po kopnem (VE, člen 10)	HZ
Zmanjševanje emisij, ukrepi za varstvo pred imisijami:		
9.33	Sprejetje ukrepov za varstvo ljudi in okolja pred imisijami na območjih s posebnimi obremenitvami iz prometa (VE, člen 3, 7)	
9.34	Postopno zmanjševanje emisij hrupa vseh nosilcev prometa (VE, člen 7)	
9.35	Okrepljeno sprejemanje ukrepov za boj proti hrupu (VE, člen 3)	
9.36	Zmanjševanje obremenitev okolja zaradi letalskega prometa in hrupa letal (VE, člen 12)	
Drugi cilji delovanja:		
9.37	Podpiranje večjega upoštevanja transporta v okoljskem managementu podjetij (VE, člen 8)	
9.38	Podpiranje konkretnih pilotnih projektov za uresničevanje trajnostnih prometnih konceptov in tehnologij (VE, člen 18)	
Delni cilji iz protokola o prometu so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem:		
1 (uporaba načela povzročitelja, spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja), 2 (ohranjanje čistega zraka), 5 (ohranjanje naravnega in sonaravnega življenjskega okolja in njegove funkcijske sposobnosti), 8 (usmerjanje turističnega prometa predvsem na zavarovanih območjih in območjih miru), 12 (razvijanje postopkov za presojo vplivov načrtov in projektov na okolje), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).		

Tabela 10: Glavni cilj 10 „Energija“ in delni cilji

Glavni cilj 10	Energija – uvedba pridobivanja, razdeljevanja in izkoriščanja energije na način, ki prizanaša naravi in krajini ter je neškodljiv okolju, in pospeševanje ukrepov za varčevanje z energijo	
Delni cilji		
Splošni cilji delovanja:		HZ
10.1	Razvoj oskrbe z energijo ob upoštevanju specifičnih in za alpski prostor sprejemljivih obremenitev zaradi varstva prebivalstva in okolja ter zavarovanje virov in podnebja (E, člen 1)	
10.2	Optimiranje energetskih infrastruktur glede na različne stopnje ranljivosti, obremenljivosti in obstoječe poškodovanosti alpskih ekosistemov (E, člen 2)	
10.3	Zmanjševanje obremenitev okolja, ki so energetskega izvora, z optimiranjem energetskih storitev za končnega porabnika (E, člen 2)	
10.4	Omejevanje negativnih vplivov energetskih infrastruktur na okolje in krajino, vključno z ravnanjem z njihovimi odpadki, s pomočjo preventivnih ukrepov pri novih obratih in po potrebi ukrepi za sanacijo obstoječih obratov (E, člen 2)	
10.5	Spodbujanje in udejanjanje občinskih/ lokalnih energetskih zasnov in zasnov za varovanje podnebja (E, člen 5)	
Optimiranje proizvodnje, prenosa in distribucije energije:		
10.6	Usmerjanje sistemov za proizvodnjo, prenos in distribucijo energije v splošno optimiranje celotnega infrastrukturnega sistema v alpskem prostoru ob upoštevanju zahtev varstva okolja (E, člen 2)	
10.7	Optimiranje obstoječih objektov za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov (E, člen 2)	
10.8	Uporaba najboljše razpoložljive tehnologije za odpravljanje ali zmanjševanje obremenitev okolja, po potrebi tudi odstranitev objektov in naprav, ki se ne uporabljajo in niso okoljsko primerni (E, člen 8, 12)	
10.9	Spodbujanje sočasne proizvodnje elektrike in toplote (E, člen 8)	
Raba obnovljivih virov energije:		
10.10	Večje zadovoljevanje preostale potrebe po energiji iz obnovljivih virov (po sprejetih ukrepih varčevanja z energijo) (E, člen 2)	
10.11	Finančno spodbujanje rabe obnovljivih nosilcev energije v pogojih, sprejemljivih za okolje in krajino (E, člen 6)	

10.12	Podpiranje uporabe decentralnih obratov za izkoriščanje obnovljivih virov energije, kot so vodna energija, sončna energija in biomasa (E, člen 6)	HZ
10.13	Podpiranje uporabe obnovljivih nosilcev energije tudi v povezavi z obstoječo konvencionalno oskrbo z energijo (E, člen 6)	
10.14	Racionalna uporaba vodnih virov in lesa iz gorskih gozdov, s katerimi trajnostno gospodarijo (E, člen 6)	
10.15	Krepitev konkurenčnosti obstoječih hidroelektrarn (E, člen 7)	
10.16	Priporočila se ponovni zagon opuščeni vodnih elektrarn namesto novogradenj (E, člen 7)	
Racionalna raba energije in prihranek energije:		
10.17	Sprejemanje konkretnih ukrepov na področju varčevanja z energijo (E, člen 1)	
10.18	Zmanjševanje potrebe po energiji z uporabo učinkovitejših tehnologij (E, člen 2)	
10.19	Spodbujanje okolju prijaznejše rabe energije in varčevanja z energijo ter njene racionalne rabe, predvsem pri proizvodnih procesih, javnih storitvah, velikih hotelskih obratih kot tudi v prometu ter pri objektih za šport in prosti čas (E, člen 5)	
10.20	Sprejemanje ukrepov in določb mdr. za izboljšanje toplotne izolacije, izboljšanje učinkovitosti ogrevalnih, prezračevalnih in klimatskih naprav, za spodbujanje energetske varčnosti novogradenj, za nadzor emisij škodljivih snovi in za obračun stroškov za kurjavo in toplo vodo v skladu s porabo (E, člen 5)	
Delni cilji iz protokola o energiji so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja), 2 (ohranjanje čistega zraka), 4 (gospodarjenje z vodami), 5 (ohranjanje naravnega in sonaravnega življenjskega okolja in njegove funkcijske sposobnosti, vzpostavljanje in upravljanje zavarovanih območij), 12 (razvijanje postopkov za presojo vplivov načrtov in projektov na okolje, drugi cilji delovanja), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).		

Tabela 11: Glavni cilj 11 „Gospodarjenje z odpadki“ in delni cilji

Glavni cilj 11	Gospodarjenje z odpadki – zagotavljanje zajemanja, predelave in odstranjevanja odpadkov, ki je prilagojeno posebnim topografskim, geološkim in podnebnim potrebam alpskega okolja in s posebnim upoštevanjem omejevanja odpadkov	
Delni cilji		
11.1	Izdelava in udejanjanje ustreznih rešitev za gospodarjenje z odpadki za preprečevanje onesnaževanja tal ter za okoljsko sprejemljivo predhodno obdelavo, obdelavo in odlaganje odpadkov in proizvodnih ostankov (BS, člen 17)	HZ

Glavni cilji ki se nanašajo na urejanje prostora

Tabela 12: Glavni cilj 12 „Urejanje prostora“ in delni cilji

Glavni cilj 12	Urejanje prostora – zagotavljanje varčne in preudarne rabe ter zdravega usklajenega razvoja celostnega prostora, pri čemer se posebej upošteva nevarnosti naravnih katastrof, preprečuje preveliko ali premajhno rabo ter ohranja oziroma obnavlja naravne življenjske prostore, zato sta potrebni celovita spoznava in ocena potreb po rabi, daljnovidno integralno načrtovanje in določitev iz tega izhajajočih ukrepov	
Delni cilji		
Splošni cilji delovanja:		HZ
12.1	Uresničevanje specifičnih regionalnih strategij in pripadajočih struktur (RA, člen 2)	
12.2	Prilagajanje rabe prostora ekološkim ciljem in zahtevam (RA, člen 1)	
12.3	Varčna in za okolje sprejemljiva raba virov in prostora (RA, člen 1)	
12.4	Oblikovanje za prostor pomembne rabe, ki bo čim manj prizadela naravo in krajino (NL, člen 10)	
12.5	Uvajanje vzvodov za usklajevanje politike različnih sektorjev (RA, člen 6)	

Izdelava načrtov in programov: 12.6 Izdelava, redno preverjanje in po potrebi spreminjanje načrtov in programov za urejanje prostora in trajnostni razvoj, predvsem za regionalni gospodarski razvoj, podeželje, poselitveni prostor, varstvo narave in krajine in promet (RA, člen 8, 9) 12.7 Sestava zasnov, programov in/ ali načrtov, s katerimi so opredeljene zahteve in ukrepi za uresničitev ciljev varstva narave in urejanja krajine v alpskem prostoru (NL, člen 7) 12.8 Izdelava potrebnih podlag za načrtovanje ter raziskava gozdnih funkcij s posebnim upoštevanjem varovalne funkcije ter zadostnega poznavanja gozdnih rastišč (BW, člen 5) 12.9 Izdelava seznamov vseh tistih vrst biotopov za celoten alpski prostor, za katere je zaradi njihove ogroženosti potrebno sprejeti posebne varstvene ukrepe (NL, člen 13, 14) Upoštevanje interesov varstva tal pri načrtovanju: 12.10 Upoštevanje interesov varstva tal, zlasti upoštevanje varčnega ravnanja z zemljišči in tlemi pri izdelavi in uresničevanju načrtov in/ali programov (BS, člen 7) 12.11 Upoštevanje omejene ponudbe površin v alpskem prostoru v okviru presojanja vplivov na prostor in okolje pri velikih projektih (BS, člen 7) Razvijanje postopkov za presojo vpliva načrtov in projektov na okoljski in socialni sistem, sprejemanje kompenzacijskih in nadomestnih ukrepov: 12.12 Presoja primernosti kot tudi neposrednih in posrednih vplivov javnih in zasebnih projektov na naravno ravnovesje, podobo krajine, gradbeno substanco ter na družbo in gospodarstvo s pomočjo presoj primernosti, presoj vplivov na okolje in analiz tveganja (RA, člen 10; E, člen 2, 10, 12; VE, člen 8, 11; NL, člen 9, T, člen 5, 12) 12.13 Po potrebi sprejemanje preventivnih in kompenzacijskih ukrepov pri nadaljnji gradnji turističnih objektov (VE, člen 11, 13) 12.14 Sprejemanje kompenzacijskih ukrepov pri neizogibnem škodovanju naravi in krajini (NL, člen 9, 15) 12.15 Renaturizacija poškodovanih lokacij in ekosistemov po končani gradnji energetskih objektov (E, člen 11) Drugi cilji delovanja: 12.16 Usklajevanje načrtovanja v energetiki s splošnim prostorskim načrtovanjem v alpskem prostoru (E, člen 2) Delni cilji iz protokola o prostorskem načrtovanju in trajnostnem razvoju so bili dodeljeni poleg tega še naslednjim glavnim ciljem: 1 (spodbujanje samostojnosti teritorialnih skupnosti, pospeševanje izobraževanja in dodatnega usposabljanja, uvajanje načela povzročitelja), 5 (ohranjanje naravnega in sonaravnega življenjskega okolja in njegove funkcijske sposobnosti, ohranjanje raznolikosti, ohranjanje redkih tipov ekosistemov, vrst in elementov krajine), 13 (raziskovanje in sistematično opazovanje) in 14 (sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju).	HZ
--	----

Tabela 13: Glavni cilj 13 „Raziskovanje in sistematično opazovanje“ in delni cilji

Glavni cilj 13	Raziskovanje in sistematično opazovanje
Delni cilji	
13.1 Raziskovanje in sistematično opazovanje glede na uresničevanje ciljev, ki so omenjeni v protokolih (BW, člen 13, BL, člen 17; VE, člen 18; BS, člen 19; NL, člen 3, 20; RA, člen 14; T, člen 22; E, člen 15) 13.2 Razvoj standardov in indikatorjev ciljev kakovosti okolja za trajnostni razvoj prometa (VE, člen 16) 13.3 Nadaljevanje oz. spodbujanje kmetijskih raziskav, povezanih s prakso in določenim območjem (BL, člen 17) 13.4 Upoštevanje rezultatov kmetijskih raziskav pri določanju in preverjanju ciljev in ukrepov kmetijske politike (BL, člen 17) 13.5 Periodično opravljanje popisov stanja o demografskem, socialnem in gospodarskem razvoju v povezavi z geografskimi, ekološkimi in infrastrukturnimi kazalci na določeni lokaciji, mdr. za preverjanje učinkovitosti sprejetih ukrepov ali za ugotavljanje nujnosti ukrepov, ki jih je treba sprejeti (BL, člen 17)	HZ

13.6	Koordinacija nacionalnega opazovanja tal z ustanovami, ki se ukvarjajo z opazovanjem okolja na področju zraka, vode, rastlinstva in živalstva (BL, člen 21)	HZ
13.7	Postavitev bank z vzroci tal po primerljivih zahtevah (BS, člen 21)	

Tabela 14: Glavni cilj 14 „Sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju“ in delni cilji

Glavni cilj 14	Sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju	
Delni cilji		
Splošni cilji delovanja, usklajevanje politik:		
14.1	Krepitev čezmejnega sodelovanja (RA, člen 4)	
14.2	Usklajevanje politike urejanja prostora, razvoja in varstva okolja z mednarodnim sodelovanjem (RA, člen 2)	
14.3	Čezmejno sodelovanje vseh pristojnih organov, posebej regionalnih uprav in lokalnih skupnosti (BW, člen 4; BL, člen 6; BS, člen 5; T, člen 2; NL, člen 3; E, člen 4; VE, člen 5; RA, člen 4)	
14.4	Mednarodno sodelovanje med raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami, gozdarskimi/ kmetijskimi in okoljskimi organizacijami kot tudi med občili (BW, člen 4; BL, člen 6)	
14.5	Vzpostavitev usklajene prometne politike pogodbenih strank, ki bo zaobsegala vse nosilce prometa (VE, člen 1)	
14.6	Diferenciacija ukrepov kmetijske politike na vseh ravneh v skladu z različnimi pogoji na posameznih lokacijah (BL, člen 7)	
Priprava in usklajevanje podatkovnih baz, izmenjava podatkov:		
14.7	Mednarodno sodelovanje, zlasti pri sestavljanju katastrov tal, pri pripravi in usklajevanju osnovnih podatkovnih baz kot tudi pri medsebojnem poročanju, koordinacija raziskav tal v Alpah (BS, člen 5, 19, 20)	
14.8	Zagotavljanje možnosti za izmenjavo podatkov v okviru sistema za opazovanje in informiranje o Alpah in izdelava primerljive osnovne podatkovne baze (talni parametri, vzorčenje, analitika, ovrednotenje) (BS, člen 20)	
14.9	Obveščanje o snoveh, ki ogrožajo tla in jih je treba prednostno preiskati (BS, člen 20)	
14.10	Ugotavljanje in dokumentiranje starih ekoloških bremen in površine, za katere sumijo, da so ekološko obremenjene (kataster starih ekoloških bremen) (BS, člen 17)	
14.11	Obsežna izmenjava informacij v okviru mednarodnih sporazumov o jedrskih elektrarnah in drugih jedrskih objektih in napravah, ki vplivajo ali bi lahko vplivale na alpski prostor (E, člen 9)	
14.12	Sodelovanje zlasti pri kartiranju zavarovanih območij in preostalih sestavin naravne in kulturne krajine, ki jih je vredno varovati (NL, člen 3)	HZ
14.13	Priprava primerljivih popisov stanja o ekološkem, gospodarskem in socialnem položaju na področju hribovskega kmetijstva, prometa, varstva narave, gospodarjenja z gorskimi gozdovi in turizma ter periodično nadaljnje pripravljanje teh prikazov (BL, člen 17; VE, člen 15, 18; NL, člen; BW, člen 13; T, člen 22)	
14.14	Spodbujanje znanstvenih projektov, ki omogočajo mednarodno primerljivost inventur in raziskav na področju gozdarstva v posameznih državah (BW, člen 13)	
Sodelovanje pri opazovanju okolja:		
14.15	Mednarodno sodelovanje zlasti pri opazovanju tal (BS, člen 5)	
14.16	Uskladitev in povezava sistemov za nadzor radioaktivnosti v okolju (E, člen 9)	
14.17	Usklajevanje in povezovanje sistemov za nadzor emisij in imisij (E, člen 8)	
14.18	Postavitev skupnega sistema za trajno opazovanje in informiranje o razvoju, ki ga obravnavajo protokoli, in objava informacij (BL, člen 17; BS, člen 19; BW, člen 13; VE, člen 18, NL, člen 20; T, člen 22; E, člen 15)	
Sodelovanje pri načrtovanju in izvajanju ukrepov:		
14.19	Usklajevanje urejanja prostora, gospodarskega razvoja in okoljskih zahtev zlasti v mejnih prostorih s pomočjo mednarodnega sodelovanja (RA, člen 4)	
14.20	Upoštevanje rezultatov preiskav in stališč sosednjih in prizadetih pogodbenic pri projektih (RA, člen 10; E, člen 13)	
14.21	Mednarodno sodelovanje zlasti pri opredelitvi in nadzorovanju območij varstva tal in območij obremenjenih tal ter območij ogroženosti (BS, člen 5)	

14.22	Krepitev mednarodnega sodelovanja pri vseh ukrepih za varstvo prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst, njihove raznovrstnosti in življenjskih okolij (NL, člen 3)	HZ
14.23	Usklajevanje in povezovanje pri novogradnjah in razširitvi prometnih infrastruktur in gradbenih ukrepih na področju energetike z večjimi čezmejnimi vplivi (VE, člen 8, 17; E, člen 13)	
14.24	Sodelovanje zlasti pri opredeljevanju, urejanju in nadzorovanju zavarovanih območij in vseh preostalih sestavin naravne in kulturne krajine, ki jih je vredno varovati, pri ustvarjanju mrež biotopov, izdelavi zasnov, programov oziroma načrtov za krajinsko urejanje, pri preprečevanju poškodb narave in krajine in pri kompenzacijah zanje (NL, člen 3)	
14.25	Ustanovitev nacionalne in čezmejne povezave določenih zaščitene območij, biotopov in drugih varovanih objektov ali objektov, ki so vredni varovanja, usklajevanje ciljev in ukrepov za čezmejna zaščitena območja (NL, člen 12)	
14.26	Oblikovanje skupnih smernic za ponovno naselitev in razširjanje domačih vrst (NL, člen 16)	
14.27	Usklajevanje pri določanju okvirnih pogojev za omejevanje rabe (NL, člen 3)	
14.28	Sodelovanje pri načrtovanju in opredeljevanju čezmejnih naravnih gozdnih rezervatov (BW, člen 10)	
14.29	Za območja ob meji usklajevanje ukrepov za reguliranje staleža divjadi (BW, člen 2)	
14.30	Povečanje veljave čezmejnih prostorov s pomočjo koordinacije ekološko sprejemljivih turističnih dejavnosti in dejavnosti za prosti čas (T, člen 2)	
14.31	Spodbujanje skupnih akcijskih programov za izboljšanje kakovosti v turizmu (T, člen 7)	
14.32	Podpiranje čezmejnih projektov (RA, člen 12)	
Uglaševanje pri vrednotenju razvoja:		
14.33	Izvajanje skupnega vrednotenja razvoja gozdarske/kmetijske politike kot tudi obojestranske konsultacije pred pomembnimi odločitvami (BW, člen 4; BL, člen 6)	
14.34	Dogovor o uporabi primerljivih meril za vrednotenje snovnih in strukturnih sprememb tal ter občutljivosti tal in njihove sposobnosti regeneracije, ugotavljanje stanja tal v alpskem prostoru z reprezentativnimi vzorci ob uporabi enakih podlag za vrednotenje in usklajenih metod (BS, člen 11, 19, 20)	
14.35	Izdelava in uresničevanje skupnih meril za dobro strokovno prakso v kmetijstvu, pašništvu in gozdarstvu (BS, člen 12)	
14.36	Ocenjevanje potenciala ogrožanja po primerljivih metodah pri dokumentiranju starih ekoloških bremen in površin, za katere sumijo, da so ekološko obremenjene (BS, člen 17)	
14.37	Priprava skupnih programov ali takih, ki se dopolnjujejo, za analiziranje in ocenjevanje ekosistemov, določanje primerljivih kriterijev (NL, člen 3, 20)	
14.38	Usklajevanje metod in kriterijev za analizo in ocenjevanje vplivov na okolje in podnebje ter specifičnih tehnologij za varčevanje z energijo in racionalno porabo energije (E, člen 15)	

PRILOGA II: RAZLAGE VZROČNO-POSLEDIČNIH VERIG**VSEBINA**

	Stran
II-1	Vzročno-posledična veriga za protokol „Varstvo tal“ – razlaga..... 1
II-1.1	Izhodiščni položaj v alpskem prostoru..... 1
II-1.2	Posledice antropogenih posegov na tla..... 2
II-1.3	Razvojne možnosti za varstvo tal 4
II-2	Vzročno-posledična veriga za protokol „Varstvo narave in urejanje krajine“ – razlaga 5
II-2.1	Razvoj varstva narave na območju Alp 5
II-2.2	Zavarovana območja v Alpah 6
II-2.3	Dejavniki obremenitev za varstvo narave in nego krajine 9
II-2.4	Razvojne možnosti za varstvo narave v Alpah..... 10
II-3	Vzročno-posledična veriga za protokol „Gorski gozd“ – razlaga..... 11
II-3.1	Zgodovina in pogoji rabe gozda na območju Alp..... 11
II-3.2	Funkcije gorskega gozda in njegova ogroženost danes 12
II-3.3	Posledice škodljivih vplivov na gorski gozd 17
II-3.4	Razvojne možnosti za gorski gozd in gozdarstvo 19
II-4	Vzročno-posledična veriga za protokol »Hribovsko kmetijstvo« - razlaga 20
II-4.1	Polarizacija kmetijstva v alpskem prostoru: umik kmetijstva na eni strani in njegovo intenziviranje na drugi 20
II-4.2	Vloga kmetijske politike 21
II-4.3	Posledice sprememb v hribovskem kmetijstvu..... 23
II-4.4	Razvojne možnosti za hribovsko kmetijstvo 25
II-5	Vzročno-posledična veriga za protokol »Turizem« - razlage 26
II-5.1	Razvoj turizma v alpskem prostoru 26
II-5.2	Posledice turizma 28
II-5.3	Perspektive za nadaljnji razvoj v turističnem sektorju 31
II-6	Vzročno-posledična veriga za protokol »Promet« - razlage 32
II-6.1	Razvoj prometa v alpskem prostoru 32
II-6.2	Posledice naraščanja količine prometa 34
II-6.3	Perspektive za razvoj prometa v Alpah 39
II-7	Vzročno-posledična veriga za protokol »Energijska« - razlage..... 40
II-7.1	Razvoj energetike v alpskem prostoru 40
II-7.2	Vloga energetske politike..... 42
II-7.3	Posledice energetike 43
II-7.4	Perspektive za energetiko v Alpah 46
II-8	Vzročno-posledična veriga za protokol »Urejanje prostora in trajnostni razvoj« – razlage 48
II-8.1	Splošni trendi prostorskega razvoja v Alpah 48
II-8.2	Osnovna načela trajnostnega razvoja v Alpah 50
II-8.3	Konkretni ukrepi trajnostnega urejanja prostora..... 51

TABELE**Stran**

Pregl. 1:	Število in površina narodnih parkov na območju Alp (brez Liechtensteina)	8
-----------	--	---

SLIKE**Stran**

Slika 1:	Vnos škodljivih snovi na območju Avstrije – izvoz in uvoz skupnega žvepla	14
Slika 2:	Tranzit blaga skozi Avstrijo in Švico v mio. ton.....	34
Slika 3:	Zmanjševanje imisije hrupa glede na oddaljenost od izvora hrupa – položaj v dolini Avtocesta 2000 vozil/h – 20% tovornih vozil	37

II-1 Vzročno-posledična veriga za protokol „Varstvo tal“ – razlaga

II-1.1 Izhodiščni položaj v alpskem prostoru

Zaradi značilnega reliefa, vrste kamnin in podnebnih razmer so Alpe zaznamovale posebne oblike tal. Odločilen dejavnik pri tvorbi tal je površje Alp, ki ga oblikujejo velika reliefna energija ter bolj ali manj strme in dinamično oblikovane pobočne lege. Velik del pobočij v Alpah prekrivajo melišča, grušč, ki so ga nakopičili masni tokovi, morene in nanosi preperelega gradiva. Vrhnji sloji teh zemljin predstavljajo poleg površinskih karbonatnih in silikatnih kamnin najpomembnejši izhodiščni substrat, iz katerega se tvorijo tla. Ti premiki mas, ki so posledica gravitacije, rečnega (fluvialnega) ali ledeniškega (glacialnega) prenašanja gradiva, se v vrhnjih slojih tal deloma pojavljajo še danes, preprečujejo, da bi se na širšem območju Alp tla razvijala še naprej do naslednje stopnje, kajti na območjih erozijske osnove prihaja do stalne izgube povrhnjic, na območjih odlaganja gradiva pa do stalnega prekrivanja z novim gradivom zaradi tvorbe tal.

Tudi podnebje, za katerega je značilno, da z rastjo nadmorske višine količina padavin narašča, temperatura pa se znižuje, je vzrok za to, da alpska tla v višjih legah dosežejo pogosto samo začetno stopnjo razvoja prsti (surova tla). Zaradi kratkega rastnega obdobja, kar je pogojeno z nizkimi temperaturami ozračja, in zmanjšane dejavnosti organizmov v tleh je tvorba tal upočasnjena. Po WEISSNU (1996) traja tako več sto let, predno na 2000 metrih nadmorske višine nastane 5 cm debel sloj humusa.

Tudi alpsko rastlinstvo, za katero so v višinskih legah značilni iglasti gozd (zlasti smreka, jelka, macesen), rušje (ruševje ali zelena jelša), pritlikavo grmičevje (npr. sleč) ter alpinske travniške in blazinaste rastline, vpliva na tvorbo tal. Ker omenjene vegetacijske tipe v glavnem sestavljajo rastline s težko razkrojljivim listjem, ima to poleg neugodnih podnebnih razmer v višjih legah za posledico tudi tvorbo značilnega kislega surovega humusa, ki na lahko območju gozdnega pasu doseže debelino do 30 cm, na območju ruševja pa debelino do 1 metra (AMMER & ZANDER 1988: 6). Poleg prevladujočih surovih tal pa so v Severnih Apneniških Alpah značilni še tipi prsti, kot je rendzina na apnenčasti podlagi ali pa ranker na silikatni podlagi. Na območju ruševja in gozdnega pasu najdemo tudi tipe prsti, kot so pararendzina, terra fusca, rjave prsti, pararjave prsti in psevdoglej, kar je odvisno od lege, stopnje preperelosti, podtalnih kamnin ter vodnega režima.

Verodostojen in celoten pregled nad rabo tal v Alpah je možno dobiti samo s pomočjo baze podatkov CORINE Land Cover¹, iz katerih je razvidno, da Alpe sestavlja 43 % gozda, 19 % grmovnega in zeliščnega rastlinstva (vključno s planinami), 16 % neporaslih površin z malo oziroma brez vegetacije, 9 % ozelenjenih površin, 2,5 % njivskih površin, 6,5 % mešanih kmetijskih površin, 1 % trajnih nasadov (npr. vinogradi ter sadovnjaki in nasadi jagodičja) ter okrog 4 % urbanih in prometnih površin. Alpe sestavljajo pretežno gozdne površine, pri čemer se delež gozda od države do države zelo razlikuje. V Sloveniji in Avstriji je delež gozda največji – gozdovi pokrivajo vsakokrat več kot 50 % državnega ozemlja. V Južnih

¹ Program zbiranja satelitsko skeniranih podatkov o rabi tal (Landsat TM), ki se nanaša na celotno Evropo, zavzema samo velika območja, katerih najmanjša površina je 25 ha in najmanjša širina pa 100 m. Dejanski delež rabe tal je tako precejšen, medtem ko je pri malostrukturnih površinah njihova razširjenost podcenjena.

Alpah prevladuje listnati gozd (>80 %), v Severnih Alpah pa iglasti gozd (GÜTHLER 2001). Izven območja gozdnih površin in višje ležečih predelov, ki jih sestavljajo ledine, alpske trate in resave pritlikavih grmičkov, ostaja samo še 22 % površine, kjer glede rabe vlada zelo močna konkurenca med kmetijsko rabo tal, poselitvenimi in prometnimi površinami kakor tudi drugimi zahtevami rabe trajno poselitvenega prostora. Trenutna gibanja razvoja namembnosti površin v Alpah kažejo, da je opaziti splošno opuščanje kmetijske rabe površin ter porast poselitvenih in prometnih površin. Obseg pašnih površin se ponekod veča (Bavarska, Avstrija), spet drugje pa krči (Švica). Največjo rast je zaradi gradnje objektov opaziti v turističnih središčih in na območju obstoječih aglomeracij (GÜTHLER 2001).

II-1.2 Posledice antropogenih posegov na tla

Tako kot v vseh drugih okoljih opravljajo tla tudi v Alpah številne različne funkcije. Tla imajo naravne funkcije, ker predstavljajo

- osnovo za obstoj ljudi, živali, rastline in talne organizme.
- element oblikovanja narave in pokrajine,
- del naravnega ravnovesja, zlasti zaradi kroženja vode in hranilnih snovi,
- sredstvo sprememb in izravnave za snovno učinkovanje,
- gensko banko;

funkcije v smislu arhiviranja naravoslovne in kulturne zgodovine kakor tudi funkcije rabe kot

- lokacija za kmetijstvo vključno s pašnim gospodarstvom in gozdarstvom,
- površina za naselja in izvajanje turistične dejavnosti,
- lokacija za izvajanje drugih oblik gospodarske rabe, prometa, oskrbe ter odstranjevanja odpadkov in
- nahajališče surovin (gl. Protokol o varstvu tal Alpske konvencije, prvi odstavek 1. člena).

Različne funkcije tal, ki so si med seboj konkurenčne, se spreminjajo zaradi najrazličnejših antropogenih posegov. Spremembe tal, ki so posledica človekovega delovanja, so se dogajale in se še dogajajo v dolinah in gorskih območjih Alp, njihova intenzivnost pa je različna.

V gorskih območjih Alp je človek na alpska tla vplival zlasti s krčenjem gozdov in planinskim gospodarstvom, v zadnjih desetletjih pa z ureditvijo številnih smučarskih območij. Sem sodijo tudi posegi v tla zaradi gradnje poti ter odvajanja vode. Poleg izgube površin z za Alpe značilno obliko tal z vsemi njenimi funkcijami (**1S-U3**, **1I-U1**) so z vidika varstva tal procesi erozije (**1I-U2**) in spremembe vodnega režima tal najhujše posledice človekovih posegov.

Urejanje pašnih površin je najprej privedlo do razkroja obsežnih slojev humusa v gozdnih in rušnatih tleh zaradi večjega prodora svetlobe in toplote zaradi mineralizacije kamnin, kolikor jih pred tem že ni spralo močno deževje. Poleg goloseka je krčenje humusnih slojev dodatno povzročilo odvajanje stoječe vlage v tleh. Nekaj izhodiščnih zasnov za erozijo tal na pašnih površinah lahko najdemo tudi pri paši, saj na tleh, ki so zasičene z vodo, živina potepta rušo. Skozi stoletja so se pri tem izoblikovale značilne stopničaste steze za živino. Zaradi tega se je erozijsko delovanje na pašnih površinah, kjer je paša izredno intenzivna, še hitrejši.

Naslednji pomemben in zelo razširjen vzrok degradacije tal je opuščanje (pašnih) površin, ki so bile nekoč kmetijsko rabljene (gl. tematsko področje „Hribovsko kmetijstvo“, poglavje II-2.4). Pašne površine, ki jih niso obdelovali ali na katerih niso pasli živine, predstavljajo z visoko travo, ki se pozimi poleže, ugodno drsno ploščo za plazove, prav tako pa se tu poškoduje ruša, ki jo lahko plazenje snega izruva skupaj s koreninami. Na tako poškodovanih mestih v tleh je v poletnem času delovanje erozijskih procesov še intenzivnejše. Ker teh površin nihče več ne vzdržuje in obnavlja (npr. odstranjevanje kamnov s travnikov in pašnikov ali utrjevanje teras in tal), se nevarnost erozije na posameznih mestih še poveča. Druga negativna posledica opuščanja obdelovanja zemljišč je zakisljevanje tal, ki povzroča pospešen razpad stabilnih talnih agregatov. S tem povezano premikanje glinastih delcev v globlje plasti tal, kjer se lahko začne kopičiti plast gline (t.i. lesiviranje), lahko občasno povzroči nastanek za vodo nepropustnega drsnega horizonta, na katerem lahko pride do polzenja tal.

Drugi vzroki za intenzivnejše erozijske procese na zemljiščih v kmetijski rabi je neustrezna gradnja poti, zaradi česar nastajajo neporasle površine brežin ter neustrezno odvodnjavanje (FLORINETH 1995: 701). Poleg tega pa tudi izletniški turizem in gorsko kolesarstvo, ki sta se na nekaterih območjih močno razmahnila in ne uporabljata vedno za to določenih potih, povzročata škodo na vegetaciji in tleh, kar je lahko povod za nastanek erozijskih procesov tal (**1P-K1**).

Spremembe tal povzroča tudi gradnja smučišč zaradi s tem povezanega načrtovanja zemljišč (**1P-K1**). Planiranja zemljišč poteka iz ekonomskih razlogov, pri čemer je cilj odstranitev ozkih grl, povečanje zmogljivosti posameznih smučišč, večja prevoznost pri nizki snežni odeji ali pa samo lažje upravljanje z ratraki. Pri tem z zemljišč, ki naj bi jih izravnali, odvažajo v sorazmerno velikem obsegu zemljino in trdno kamninsko gradivo, ki ga potem, večinoma nenačrtno, zasipavajo v globeli oz. po pobočju navzdol. Prvotna struktura tal pobočja se tako popolnoma izgubi. Nastanejo utrjena mesta brez rastlinja, ki na pobočjih predstavljajo idealno mesto za delovanje erozije, ki se lahko pojavi v obliki spiranja tal, nastajanju erozijskih žlebov in jarkov ali pa kot soliflukcijskega zasipavanja mas (MOSIMANN, 1986).

Meritve na Pfannhornu na Južnem Tirolskem so pokazale, da lahko močno deževje „odnese“ tudi do 5 kg prsti na m², medtem ko je na površinah, poraslih s travinjem ali alpskim rastlinstvom, erozija manj izrazita oziroma je sploh ni (FLORINETH 1995: 701). MOSIMANN je s svojimi raziskavami na prepariranih smučiščih pokazal, da lahko že 50-odstotna pokritost tal z rastlinjem v primerjavi s tlemi, ki niso porasla, zmanjša erozijo za 25 do 35 % (HEISELMAYER 1999: 26-27).

S pedološkega vidika najpomembnejši antropogeni posegi, do katerih je prišlo v zadnjih stoletjih in desetletjih v dolinskih legah na območju Alp, so bili storjeni s spreminjanjem prvotnih rečnih krajin s stalno poplavljenimi lokami v obdelovalne površine s pomočjo reguliranja rek in melioracijskih del ter intenzivno gospodarjenje s temi površinami; to je kasneje povzročilo običajne in za alpski prostor manj značilne spremljevalne pojave, kot so zbijanje tal, obremenitev tal z gnojili in pesticidi. V preteklih desetletjih so novopridobljene površine v poplavno neogroženih dolinah v vedno večji meri začeli uporabljati za poselitvene in prometne površine, pri tem pa se je izgubilo veliko površine rodovitnih tal v lokah (**1P-**

Ö1/Ö2, 1I-Ö1/Ö2). Omeniti je treba še obremenitve tal v bližini cest zaradi uporabe sredstev za posipanje.

Skupek opisanih posegov v strukturo tal je povzročil bolj ali manj spremenjen alpski površinski odtok. Ne nazadnje je posledica nastajanja erozijskih površin in žlebov na pobočnih legah kakor tudi posledica uravnavanja in izgradnje vodotokov ter vedno pogostejšega zbijanja tal v dolinah prav pospešeno odtekanje vode s površine (**1I-U10**), vse to pa zaradi močnega deževja, značilnega za alpski prostor, ali v času taljenja snega povzroča pogostejše pojave visokih voda.

Če so – praviloma so jih sprožile ekstremne padavine – visoke vode in s tem povezani blatni tok ali plazenje gradiva na območju Alp v zadnjih letih pogostejše povzročila veliko škode na naseljih (**1I-U3**) ali celo smrtne žrtve, je treba razlog za to iskati v krčenju gozdnih površin za potrebe planinskega pašništva in rudarstva ter v vedno obsežnejši gradbeni dejavnosti na območjih, ki so že znana kot ogrožena (KERSCHNER 1995; TAPPEINER et al. 1998: 81/82; gl. tudi poglavje 2.4.3). Vpliv gradnje smučišč in prek tega nastalih erozijskih procesov na potek dogajanja ob visokih vodah je praviloma majhen (KERSCHNER 1995), razlog za to pa je sorazmerno majhen delež v strukturi površine, ki ga zavzemajo smučišča na območju sistema dolin in na vplivnem območju vodotokov.

Spremembe v materialu alpskih tal, do katerih je prišlo zlasti zaradi kmetijske rabe tal ali depozitov (**1P-Ö11/Ö12, 1S-U1/U2, 1I-U4** do **1I-U7**), obravnavamo v okviru tematskih področij „Gorski gozd“ (gl. poglavje II-2.3), „Hribovsko kmetijstvo“ (gl. poglavje II-2.4) in „Promet“ (gl. poglavje II-2.6).

II-1.3 Razvojne možnosti za varstvo tal

Zaradi še vedno velike privlačnosti, ki jih imajo središčne in lahko dostopne lege na območju Alp za izbiro kraja bivališča ali letovišča, lahko tudi v prihodnje pričakujemo velik pritisk na rabo tega prostora, tako da bo to le še povečalo obremenitve tal in razpršeno poselitev. Scenariji, ki jih je o prihodnjih trendih na tem področju izdelal Avstrijski inštitut za prostorsko planiranje, predvidevajo, da se bodo potrebe po stavbnih zemljiščih v letih od 1991 do 2011 na Tirolskem dodatno povečale za 51 %, na celotnem avstrijskem ozemlju pa za 34 %, pri čemer je v nasprotju z nenadzorovanim razvojem rast poselitvenih površin na podlagi ukrepov za varčevanje s površino mogoče zmanjšati za približno 20 % (GÜTHLER 2001: 365). Konkretna ukrepe za usmerjanje in zmanjševanje obremenitev površin ter razpršeno lociranih objektov na suburbanih in periurbanih območjih, kar je posledica gradbene dejavnosti, je treba izvajati zlasti v okolici turističnih središč in mestnih aglomeracij (**1R-U1, 1R-Ö1, 1R-U4**). Poleg restriktivnega in s potrebami skladnega razvojnega načrtovanja ter načrtovanja in vodenja gradenj se v praksi izvajajo oziroma so predmet razprav naslednji ukrepi (gl. GÜTHLER 2001; DOUBEK 2001; gl. tudi tematsko področje „Urejanje prostora“ v poglavju II-2.8):

- restriktivni ukrepi za omejevanje razvoja sekundarnih bivališč, ki jih na Tirolskem že uspešno izvajajo,
- kartiranje in centralno dokumentiranje ogroženih območij in restriktivna prepoved gradnje na tovrstnih območjih,
- uvedba minimalne gostote poselitve za pozidane površine,

- mobilizacija že določenih gradbenih zemljišč v bližini naselij in prostih površin s ciljem zgostitve strnjene pozidave mestnih površin,
- časovne omejitve v okviru določanja namembnosti stavbnih zemljišč, da bi preprečili „kopičenje zemljišč“,
- določanje meja poselitve na ravni regionalnega načrtovanja.

Bistven dejavnik za veliko povpraševanje po novih stavbnih zemljiščih v središčnih legah na območju Alp je odseljevanje prebivalstva iz perifernih predelov Alp. Ta proces je na posameznih delih Južnih Alp že zelo napredoval (gl. tematsko področje „Urejanje prostora“ v poglavju II-2.8.). Tako tudi vsi razvojnopolitični ukrepi in ukrepi za spodbujanje gospodarstva v območjih praznjenja na nadaljnje obremenitve površin v območjih priseljavanja učinkujejo posredno pozitivno, tj. zaviralno.

Za razliko od vedno večje rabe površin v dolinskih legah je za periferne predele in na lokacije mejnega donosa značilno vse izrazitejše opuščanje kmetijske in gozdarske dejavnosti. Nevarnosti za tla, ki so posledica erozijskih procesov, je mogoče najučinkoviteje preprečevati z načrtnim ohranjanjem gozda oz. novimi gozdnimi nasadi, saj je gozd tisti, ki na pobočnih legah v mnogih ozirih lahko zagotavlja optimalno varstvo tal. Za varstvo obstoječih gozdov, ki omogočajo zaščito pred erozijo, je treba načrtovati ustrezno varovanje (**1R-U2**; gl. tematsko področje „Gorski gozd“ v poglavju II-2.3).

Za sanacijo erozijsko ogroženih površin so bili oblikovani tudi različni inženirsko-biološki ukrepi za ozelenjevanje in stabilizacijo pobočij (**1R-U9**). Ozelenjevanje neporaslih površin s semeni, ki so primerna za posamezna rastišča, je v Alpah zlasti nad gozdno mejo in v strmih predelih možno izvesti samo s pomočjo finančno zelo potratnih metod, ki jih spremljajo tudi ukrepi za varstvo pred erozijo. Zelo dobro se je, recimo, obnesla metoda, pri kateri seme in gnojilo zaščitijo z zastirko iz slame, prek te pa vbrizgajo nestabilno plast bitumna, ali pa namesto bitumenske plasti uporabijo zaščitno mrežasto pregrinjalo iz jute (FLORINETH 1995: 701). V številnih primerih so za stabilizacijo pobočij poleg ozelenjevanja potrebne še terasasto vgrajene kotanje, ki so fiksirane s pletenim vrbovim šibjem in/ali zakoreninjenimi listavci), stene iz pilotov (macesnovi trami, fiksirani z železnimi piloti in prekriti s pletenim vrbovim šibjem in/ali zakoreninjenimi listavci) ali različne konstrukcije v obliki mreže (hlodi, ki so medsebojno prečno povezani in zasidrani v tla z železnimi palicami) (FLORINETH 1995).

Nadaljni ukrepi, ki se nanašajo na rastiščem ustrezno in tlom prijazno kmetijstvo in gozdarstvo ter varstvo pred imisijami, so obravnavani v okviru tematskega področja „Gorski gozd“ (gl. poglavje II-2.3), „Hribovsko kmetijstvo“ (gl. poglavje II-2.4) in „Promet“ (gl. poglavje II-2.6).

II-2 Vzročno-posledična veriga za protokol „Varstvo narave in urejanje krajine“ – razlaga

II-2.1 Razvoj varstva narave na območju Alp

Alpe so največje visokogorje v Evropi, za katerega je značilen širok spekter ekosistemov, ki je edinstven na svetu. Večji del alpskega sveta še danes sodi k zadnjim sonaravnim velikim ekosistemom v Evropi. Alpe so tudi pomemben vir biotske raznovrstnosti za celotno evropsko celino. V višjih predelih, ki so značilni za visokogorje, kot so hribovski (montanski),

visokogorski (alpinski) in snežni (nivalni) pas, se pojavljajo aconalni tipi življenjskega prostora (mešani gorski gozdovi, iglasti gozdovi, resave pritlikavih grmičkov in travišča), ki se sicer v Evropi pojavljajo samo v drugih visokogorskih predelih ali pa po pasovih v zmerno hladnem (borealnem) pasu in ledenem podnebnem pasu. V nasprotju z gozdnimi površinami v borealnem pasu in arktičnimi območji tundre pa v visokogorju prevladujejo ekstremne reliefne in podnebne razmere, ki povzročajo spreminjajoče se razmere na malopovršinskih lokacijah. Zaradi lege Alp med hladnim zmernim in toplim zmernim (sredozemskim) podnebnim pasom je biotska raznovrstnost na teh rastiščih še večja. Ocenjujejo, da je znotraj alpskega loka našlo svoj življenjski prostor okrog 30.000 živalskih vrst (CHEMINI & NICOLINI 1998) in okrog 5.000 vaskularnih rastlin (GRABHERR 1998). To ustreza približno trem četrtinam rastlinskega sveta, ki pokriva evropsko celino. Številne živalske in rastlinske vrste v Alpah so endemične, kar pomeni, da uspevajo oz. so razširjene samo na območju Alp. Pri rastlinah gre za 400 endemitov, tj. pribl. 7 % do 8 % alpske oziroma 3 % evropske flore (prav tam). Pri živalih ne moremo podati ustrezne ocene. Izhajajoč iz spoznanj o favni hroščev lahko sklepamo, da je tretjina vrst, ki se pojavljajo v zahodnih Alpah, endemična (CHEMINI & NICOLINI 1998: 55). Kako pomembno mesto imajo tipi ekosistemov velike vrednosti z naravovarstvenega strokovnega vidika, kažejo rezultati kartiranja biotopov na Bavarskem. Medtem ko v bavarskih nižinskih predelih zavzema površina varovanja vrednih biotopov 3,8 %, pa je le-ta v bavarskih Alpah 18,3 % (BaySTMLU 2002). Delež biotopnih tipov, ki predstavljajo naravno vrednoto, se z naraščajočo višino občutno povečuje (TAPPEINER et al. 1998: 88).

Alpski prostor je v širših delih, zlasti pa v višinskih legah, le redko poseljen in še danes je zanj značilna sorazmerno visoka stopnja naravnosti. Na teh območjih, zlasti nad gozdno mejo v visokogorskem pasu, so konflikti interesov in rabe praviloma neznatni. V preteklosti so bila tu določena obširna zavarovana območja. Vendar pa popolne opustitve poseganja človeka v te predele večinoma ni mogoče doseči. Planinsko pašništvo, deloma pa tudi gozdarstvo bosta obstajala tudi v prihodnje in tako se urejanje teh območij pogosto le malo razlikuje od urejanja nezavarovanih območij (BROGGI 1997: 14).

Zlasti na obrobju Alp ter okrog aglomeracij ne obstajajo ustrezne zasnove integrativnega varstva, ki bi bile učinkovite na širšem področju in bi zagotavljale dolgoročno, trajnostno izravnavo med varstvom narave in rabo ekosistemov. Posledica tega je vedno večja izoliranost alpskih življenjskih prostorov, ki zavzemajo praviloma večje površine. Neokrnjeni prostori, kjer je malo prometa in ki jih za svoje preživetje potrebujejo živalske vrste z velikim akcijskim radijem, ki jih treba zavarovati (npr. kozorogi), postajajo vedno redkejši (gl. tematsko področje o prometu, poglavje II 2-6). Izhajati moramo iz dejstva, da bodo rastlinske in živalske vrste kakor tudi njihov življenjski prostor tudi znotraj območja Alp izginjali tudi v prihodnje. Doslej ustanovljena zavarovana območja po doslej zbranih podatkih ne zadostujejo, da bi lahko te izgube preprečila (BROGGI 1997: 13).

II-2.2 Zavarovana območja v Alpah

Alpska zavarovana območja so tradicionalne bistvene prvine strategije varstva narave širom Alp, ki so zaradi sonaravnih in redko poseljenih skupin pogorij večjih prostorskih razsežnosti izredno primerna za ustanavljanje zavarovanih območij in za ohranjanje narave in krajine.

Na območju Alp so prvi narodni park ustanovili v Švici leta 1914. Danes je število zavarovanih območij sorazmerno visoko. Poleg območij strogega varstvenega režima, kot sta kategoriji

- narodnega parka in
- naravnega rezervata,

obstajajo v Alpah tudi druge kategorije zavarovanih območij, ki si poleg primarnih ciljev varstva narave prizadevajo uresničiti tudi cilje rabe v rekreacijske namene ali trajnostnega gospodarjenja kulturnih krajin. K tem kategorijam zavarovanja sodijo zlasti

- regionalni naravni parki oz. regijski parki (Francija, Italija, Slovenija),
- naravni parki (Avstrija, Nemčija),
- krajinska varstvena območja (Avstrija, Italija, Nemčija, Slovenija, Švica),
- mirna območja (Tirolska, različni kantoni v Švici),
- obrobna območja narodnih parkov (Avstrija, Francija, Slovenija),
- območja prepovedi lova (Francija, Italija, Švica),
- območja zavarovanih rastlin (Avstrija, Liechtenstein, Švica) ali
- biosferni rezervati (Francija, Nemčija, t.i. biosferni park v Vorarlbergu) (GAMBINO & BROGGI 1998: 194/195).

Neodvisno od teh kategorij zavarovanja posebnih območij pa so alpske države Avstrija, Francija, Nemčija, Italija in Švica dodatno razvile še osnovno zakonsko varstvo za določene tipe biotopov (npr. mokrišča, loke, suha travišča itd.). Delež površine vseh naravovarstvenih območij, narodnih parkov in regionalnih naravnih parkov pokriva danes okrog 13 % celotnega ozemlja Alp. Uradno zavarovana območja divjine znotraj osrednjega pasu posameznih zavarovanih območij, v katerih je prepovedano kakršno koli delovanje človeka, zavzemajo okrog 1 % površine Alp (GAMBINO & BROGGI 1998: 193).

Alpska zavarovana območja so združena v Mreži zavarovanih območij v Alpah. Mrežo sestavlja več kot 300 zavarovanih območij (narodni parki, naravni ali regijski parki, naravni rezervati in biosferni rezervati), ki obsegajo vsakokrat več kot 100 ha in imajo lastne strukture upravljanja. V nadaljevanju predstavljamo kratek pregled narodnih parkov v posameznih pogodbenicah.

Na Bavarskem obstaja en sam alpski narodni park – Alpski park Berchtesgaden, ki se razteza na 21.000 ha površine, obstajajo pa še trije naravni rezervati večjega obsega: Ammergebirge (7.000 ha), Chiemgauske Alpe (9.500 ha) ter Karwendelgebirge (19.000 ha), tako da ima status naravnega rezervata ali narodnega parka skupno 20 % površine Bavarskih Alp.

V Franciji obstajajo znotraj Alp trije narodni parki: Parc National Des Ecrins, Parc National Du Mercantour in Parc National de la Vanoise (54.000 ha).

V Italiji so štiri narodni parki: površina parka Parco Nazionale Gran Paradiso (ustanovljen leta 1922, razširjen leta 1979) znaša danes 72.000 ha in meji na jugozahodu na francoski Parc National de la Vanoise. Narodni park Parco Nazionale dello Stelvio /Nationalpark Stilfserjoch, ustanovljen leta 1935, razširjen leta 1977) se razteza na površini, veliki približno 134.000 ha, in skupaj s sosednjim švicarskim narodnim parkom ter dvema velikima italijanskima naravnima parkoma Brento-Adamello in Adamello tvori v celotnem alpskem

prostoru največje med seboj povezano in čezmejno zavarovano območje v velikosti 250.000 ha. Konflikti, ki zaradi rabe prostora nastajajo na osrednjem območju narodnega parka in zlasti še na njegovem robnem območju – predvsem velja to za Stelvio, so povzročili, da oba parka komajda še ustrezata mednarodnim kriterijem (BÄTZING 1991: 70). Preostala dva narodna parka sta Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi in Parco Nazionale Val Grande v Piemontu s približno 12.000 ha površine, ki je bil ustanovljen pred kratkim.

Pregl. 1: Število in površina narodnih parkov na območju Alp (brez Liechtensteina)
(po GAMBINU 2001: 396)

Država	Število	v %	Površina [ha]	v %
Avstrija	3	23	215.700	27
Slovenija	1	8	83.807	10
Francija	3	23	213.139	27
Nemčija	1	8	20.776	3
Italija	4	30	248.628	31
Švica	1	8	16.887	2
Skupaj	13	100	798.937	100

V Kneževini Liechtenstein so ustanovili Narodni park Garselli-Zigerberg, katerega površina ima 1.500 ha, torej pokriva okrog 10 % celotnega liechtensteinskega državnega ozemlja (KRUMBHOLZ 1995: 238).

V Avstriji je bilo od leta 1993 ustanovljenih šest narodnih parkov, od katerih ležijo trije v gorskih območjih. Načrtujejo ustanovitev novih parkov. Narodni park Gornjeavstrijske Visoke Apneniške Alpe (Oberösterreichische Kalkhochalpen), ki je bil ustanovljen leta 1997, obsega 6.500 ha in je tako največje zaprto gozdno območje v Avstriji (MOSE 1998: 18). Narodni park Visoke Ture (Hohe Tauern) je prav tako „mlajši“ park, ki obsega posamezne predele zveznih dežel Koroška (od leta 1984), Salzburg (prav tako od leta 1984) in Tirolska (od leta 1992). Park, ki meri 180.000 ha (Koroška: 37.300 ha, Salzburg 80.500 ha, Tirolska 61.000 ha) in na ozemlju katerega leži 29 občin, je največji narodni park na območju Alp. Na Koroškem je še Narodni park Nockberge z 18.400 ha.

Prvi narodni park na območju Alp je bil ustanovljen v Švici. Švicarski narodni park je bil ustanovljen že leta 1914, zavarovano pa je območje v velikosti 17.300 ha. Od takrat dalje niso ustanovili nobenega narodnega parka, temveč številne manjše naravne rezervate, vendar pa drži ugotovitev, da še niso izkoriščene vse možnosti za ustanavljanje novih zavarovanih območij večjega obsega v Švici (BROGGI 1997: 14).

V Sloveniji je bil zaenkrat edini narodni park – Triglavski narodni park – ustanovljen leta 1924. Leta 1961 so ga obnovili, razširili pa leta 1981. Razsteza se na nekaj manj kot 84.000 ha, kar je skorajda celoten slovenski del Julijskih oziroma Vzhodnih Julijskih Alp.

Praviloma obsegajo zavarovana območja v Alpah gorske predele nad gozdno mejo, ki jih med seboj naravno ločujejo doline. Zaradi pogostokrat goste poselitve in velike koncentracije infrastrukture samo v dolinah se ta učinek naravne osamitve še dodatno poveča. Poseben problem alpskih zavarovanih območij je treba zato videti v njihovem izoliranem položaju. Prav tako je slišati pritožbe, da so dragoceni in ogroženi ekosistemski tipi dolin (dna dolin in rečne krajine) ter nižje ležeča območja listnatih gozdov premalo zastopani znotraj sistema zavarovanih območij v Alpah (GAMBINO 2001: 394ff.).

II-2.3 Dejavniki obremenitev za varstvo narave in nego krajine

S svojim bogastvom ekološko dragocenih in varovanja vrednih ekosistemov se Alpe še posebej občutljivo odzivajo na dejavnike antropogenih obremenitev (TAPPEINER et. al 1998: 84ff.) zaradi značilnih lastnosti, kot so:

- oligotrofija ekosistemov,
- sorazmerno počasen potek procesov, manjši pretok snovi in energije zaradi ekstremnih okoljskih dejavnikov,
- ireverzibilnost oz. dolgotrajnost delovanja posegov,
- spreminjajoči se okoljski pogoji na manjših območjih,
- naravna izolacija ekosistemskih tipov v višjih legah zaradi menjave višinskih pasov in
- strmi gradienti z ustreznim potencialom ogrožanja za prostore, ki ležijo po pobočjih oziroma dolinah navzdol.

Zaradi take občutljivosti imajo lahko strukturni in materialni posegi daljnosežne vplive na stanje v naravi in krajini. To velja še toliko bolj, ker so Alpe visokogorje, za katerega je značilna najintenzivnejša raba na našem planetu. V zvezi s tem lahko identificiramo najpomembnejše dejavnike obremenitve in posledične učinke za naravo in krajino, ki jih pogostokrat opisuje strokovna literatura:

- obremenitev površin in razdrobljenost (fragmentacija) krajine zaradi poselitvenih in prometnih površin (gl. tematsko področje „Promet“ v poglavju II-2.6),
- uporaba tekočih voda za hidroenergetske objekte in varstvo pred visokimi vodami (**2P-Ö11**; gl. tematsko področje „Energija“ v poglavju II-2.7),
- razdrobljenost krajine zaradi gradnje smučišč in žičnic (gl. tematsko področje Turizem v poglavju II-2.5 in Varstvo tal v poglavju II-2.1),
- spremembe tal in krajine zaradi intenzivnejšega, nenaravnega gospodarjenja z gozdovi kot npr. izbor drevesnih vrst, ki niso prilagojene ekološkemu pogojem, siromašna struktura, uporaba postopkov odstranjevanja lesa, ki obremenjuje tla,
- razdrobljenost krajine zaradi postavitve visokonapetostnih vodov (gl. tematsko področje „Energija“ v poglavju II-2.7),
- emisija škodljivih snovi v zraku zaradi prometa, industrije in kurjave (**2P-Ö13**; gl. tematsko področje „Promet“ v poglavju II-2.6),
- obremenitev površin ter posegi v podtalnico in pobočja zaradi pridobivanja rudnih bogastev (**2P-Ö10**),
- intenziviranje kmetijstva, npr. zaradi melioracij, gnojenja, uporabe pesticidov, uporabe kmetijske mehanizacije, uporabe gensko spremenjenih organizmov in/ ali organizmov, ki na določenem rastišču niso domorodni (od **2P-Ö2** do **2P-Ö9**; gl. tematski področji „Hribovsko kmetijstvo“ in „Varstvo tal“ v poglavjih II-2.4 in II-2.1),
- spremembe biotopov zaradi opuščanja rabe planinskih pašnikov in območij mejnega donosa (gl. tematsko področje „Hribovsko kmetijstvo“ v poglavju II-2.4) ter
- motenje živali zaradi intenzivne rabe mirnih območij v turistične namene (gl. tematsko področje „Turizem“ v poglavju II-2.5).

Večina od navedenih dejavnikov obremenitev je skupaj s svojimi posledičnimi učinki natančneje opisana v nadaljnjih poglavjih, ki obravnavajo različne tipe rabe v Alpah (npr. promet, kmetijstvo, energija). Kot bistvene in za področje varstva narave in nege krajine

relevantne posledične učinke lahko označimo neposredno izgubo in razdrobljenost naravnih in sonaravnih ekosistemov, elemente povezanosti biotopov in soodvisnosti (**2S-U5, 2S-U7**), spreminjanje krajinske strukture zaradi spreminjanja rabe v kmetijstvu in gozdarstvu (**2S-U5, 2S-U10 do 2S-U12**) ter spremembe v sestavi vrst in vitalnosti ekosistemov zaradi obremenitev z gradivi (npr. **2S-U1, 2I-U1, 2I-U3**). V prihodnje in zaradi vseh dejavnikov obremenitev lahko pride do vedno večjih izgub v biotski raznovrstnosti, značilni za alpski svet (**2I-U5**), ter do degradacije podobe krajine, ki je značilna za Alpe (**2S-U13, 2S-U14**). In ravno impozantna in v svoji prvobitnosti privlačna podoba krajine je za Alpe pomembno bogastvo, ki zagotavlja eksistenčno osnovo za turizem in privlačnost Alp kot življenjskega prostora za tamkajšnje prebivalce (**2I-K1, 1I-K2**).

II-2.4 Razvojne možnosti za varstvo narave v Alpah

Varstvo narave v alpskem loku se giblje med obema strategijama delovanja - „segregacijo“ in „integracijo“ (CIPRA 1998, 2001). Strategija segregacije vsebuje združitev naravovarstvenih prizadevanj, da bi dosegli razglasitev območij s strožjim režimom varovanja, medtem ko strategija integracije postavlja v ospredje upoštevanje naravovarstvenih ciljev na celotni površini. Obe strategiji sta v Alpah uresničljivi tudi na površinah večjih razsežnosti. Glede popolne opustitve rabe pa pogosto obstajajo pomisleki, ki jih deloma utemeljujejo z dejstvom, da bi popoln umik s površin povzročil občutno ekološko nestabilnost ekosistemov. Obstajajo pa tudi pridržki, ki so emocionalne in socialno-kulturne narave. Kultiviranje poselitvenega prostora Alp, ki je z vidika naravnega prostora že sam po sebi omejen, vidijo prebivalci alpskega območja kot pridobitev, ki se je izoblikovala skozi stoletja, medtem ko divjino zaradi tradicionalnih izkušenj pogosto razumejo kot ogrožanje in manj kot posebno vrednost (BROGGI 1997: 15).

Ti pomisleki seveda ne veljajo za ves alpski svet. Določanje velikopovršinskih območij divjine oziroma območja naravnih rezervatov s pretežno opustitvijo rabe kot strategijo trajnostnega razvoja si lahko zamislimo zlasti na perifernih prostorih odseljevanja in v višje ležečih predelih gorskih masivov (gl. tematsko področje „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“ v poglavju II-2.8). Taka razvojna strategija se dopolnjuje s trženjsko strategijo, usmerjeno v turizem, ki je spet povezan z naravo, in lahko na ta način izboljša tudi položaj gospodarstva domače regije. Vsekakor je treba pri tem paziti, da je usmerjanje in obveščanje obiskovalcev sprejemljivo za naravo (**2R-K1**).

Korak naprej v smeri progresivnega varstva narave na območjih divjine so tudi različne pobude za ponovno naselitev velikih zveri (npr. rjavi medved, volk, ris), ki pa jih morajo istočasno spremljati dejavnosti za osveščanje javnosti. Prisotnost zveri bi lahko imela simboličen pomen in bila dodatna privlačnost za turizem, usmerjen v naravo (CIPRA 1998: 58ff.).

Poleg omrežja varstvenih con s strožjim režimom varovanja, kjer je gostota poselitve nizka, bi bilo priporočljivo poleg splošnih naravovarstvenih načel sprejeti tudi zasnovo za integrativno varstvo alpskega prostora (z.B. BROGGI 1997, GAMBINO 2001). Vzorčni model take zasnove je postopno uresničevanje ciljev varstva narave in krajine na celotni površini. Lokalni biotski viri in podoba krajine so pri tem sestavni del rabe prostora. Tak pristop k varstvu narave pa je mogoče uresničiti samo v primeru, ko skupaj delujejo koristniki prostora in celotna družba, in ne kot načelo, ki je bilo odrejeno „od zgoraj“.

Znotraj integrativnega pristopa varstva narave je še posebej pomembno načelo povezanosti biotopov (JEDICKE 1994). Nedavno je bilo to načelo sprejeto tudi v 5. člen nemškega Zveznega zakona o varstvu narave. Prav na območju Alp je treba pogostokrat izolirana zavarovana območja med seboj povezovati v prehodni sistem povezanosti biotopov (GAMBINO & BROGGI 1998), v prihodnje pa bo treba v vsealpsko mrežo zavarovanih območij vključiti tudi tipe ekosistemov, ki so v Alpah še posebej ogroženi, kakor tudi območja listnatih in mešanih gozdov. Nekakšna „gonilna sila“ takega razvoja, ki lahko vodi v izoblikovanje alpske ekološke mreže, bi lahko bili cilji Direktive EU o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst, na podlagi katerih bo ustvarjen vseevropski sistem povezanosti biotopov, ki ga bodo tvorila zavarovana območja, tako imenovana mreža Natura 2000.

Omenjeni integralni pristop, ki zasnove varstva narave izvaja po posameznih varstvenih conah oz. pasovih, je že uresničen z ustanovitvijo različnih zavarovanih območij. Tako je Narodni park Berchtesgaden razdeljen v osrednji del, v katerem je v ospredju naravna dinamika narave brez posegov človeka v okolje, ter „negovalno“ cono, v katerem so ukrepi za varstvo in razvoj usmerjeni k spodbujanju trajnostne rabe tradicionalne kulturne krajine. Tudi pri biosfernih rezervatih praviloma ločujemo med naravnimi pasovi, ureditvenimi pasovi in razvojnimi pasovi, za katere je značilna različna intenziteta rabe (**2R-U1**, **2R-U2**).

Drug steber strategije trajnostnega varstva narave so ukrepi za sanacijo že poškodovanih ekosistemov (**2R-U5**). Pogosto so na območju Alp v zvezi s tem pomembni ukrepi varstva tal in renaturacijski ukrepi za omejitev oz. sanacijo erozijskih procesov (gl. tematsko področje „Varstvo tal“ v poglavju II-2.1). Uspešen primer celovitega sanacijskega projekta na večji površini je renaturacija smučišča Gschwender Horn pri Immenstadtu v Allgäu. Ker to smučišče ne leži dovolj visoko in je njegovo obratovanje postalo nerentabilno, so v letih od 1995 do 1997 odstranili infrastrukturne objekte in uredili mrežo novih poti, pogozdili preseke, na katerih so stale žičnice, in poskrbeli za poškodovano rastje na smučarskih progah (DIETMANN & SPANDAU 1996, EU 2001: 124).

Specialni ukrepi za trajnostno rabo tal, ki vključuje tudi vidike varstva narave in krajine, so predmet tematskih področij „Varstvo tal“ (gl. poglavje II-2.1), kmetijstvo (gl. poglavje II-2.4) in gozdarstvo (gl. poglavje II-2.3). Ukrepi za omejevanje oziroma usmerjanje razvoja prometa in poselitve (**2R-U4**) so obravnavani v okviru tematskega področja „Promet“ (gl. poglavje II-2.6) in prostorskega načrtovanja (gl. poglavje II-2.8).

II-3 Vzročno-posledična veriga za protokol „Gorski gozd“ – razlaga

II-3.1 Zgodovina in pogoji rabe gozda na območju Alp

Znotraj alpskega prostora obstajajo velike razlike pri rabi gozdov, kar je pogojeno z zgodovino rabe, pa tudi z naravnim prostorom. V romanskem delu Alp rastni pogoji za gorski gozd praviloma niso tako ugodni kot v germanskem delu, kjer so se pri vlažnih podnebnih razmerah v številnih predelih razvili višinski gozdovi, s katerimi so gospodarili ustrezno in na tradicionalen način. Nasprotno pa so se v romanskem delu Alp višinski gozdovi praviloma ohranili samo v tistih predelih, ki so bili razglašeni za območje varovalnega gozda. Preostale gozdne sestoje, največkrat bogate z listavci, so izkoriščali kot nižinske gozdove.

II-3.2 Funkcije gorskega gozda in njegova ogroženost danes

Gorski gozd prevzema znotraj alpskih ekosistemov bistvene funkcije urejanja, proizvodnje in življenjskega prostora (MOSE 1998: 17). Ljudje uporabljajo - vede ali pa tudi nevede - velik spekter potencialov in funkcij (angl. goods and services). Njihova izguba neposredno vpliva tudi na možnosti človekovega razvoja.

Pri načrtovanju gozdnih funkcij pogodbenice določajo območja gozdov glede na njihove prednostne funkcije, ki jih morajo le-te izpolniti. Definicije funkcije gozdov se od države do države med seboj razlikujejo². Kot nadrejeni pojmi so se za posamezne delne funkcije v primeru gorskega gozda uveljavila naslednja funkcijska področja (SCHEIRING 1996: 273, MOSE 1998: 17):

- ohranjanje socialnih funkcij (urejanje vodnega ravnovesja, podnebno ravnovesje, čiščenje zraka, varovanje pred hrupom, varovanje tal),
- varovanje pred naravnimi nesrečami (zlasti varstvo poselitvenega in gospodarskega prostora pred plazovi, hudourniškimi nanosi itd.),
- varovanje narave, ohranjanje biotske raznovrstnosti,
- zagotavljanje rekreativne funkcije ter
- proizvodnja.

Strogo ločevanje naštetih funkcijskih področij ni možno niti smiselno, saj obstajajo med funkcijami tesne povezave in soodvisnosti. Samo vitalni in neokrnjeni ekosistemi gorskih gozdov lahko trajnostno in dolgoročno zagotavljajo izpolnjevanje socialnih in ekoloških funkcij.

Gorski gozd ima ključno vlogo pri varstvu tal (gl. zlasti AMMER & ZANDER 1988). Pri zaprtih gorskih gozdovih skorajda ne prihaja do erozije tal, ker tak tip gozda uravnava vodno ravnovesje in sposobnost koreninskih sistemov, da lahko stabilizirajo tla (SCHEIRING 2000). Optimalna varnostna funkcija nastaja v gozdovih z visoko stopnjo krovne zaščite ($>0,5$), uravnoteženo kombinacijo drevesnih vrst (delež listavcev $< 50\%$), enakomerno prostorsko porazdelitvijo brez vrzeli v sestojih ter uravnoteženo starostno strukturo z večstopenjsko vertikalno strukturo sestoja, ki je s tem povezana (AMMER & ZANDER 1988: 13). Poleg tega pa poleg drevesnega sestoja na zmanjševanje erozije pozitivno vplivajo tudi mikorizne glive. Funkcija varovanja tal, ki jo imajo gorski gozdovi, je izrednega pomena, ker je izguba tal v višjih predelih in na strmih pobočjih zaradi dolgotrajnosti nastajanja tal in nevarnosti erozijskih procesov zelo kritična (gl. tematsko področje „Varstvo tal“ v poglavju II-2.1).

² V Nemčiji ločujejo pri načrtovanju gozdnih funkcij delne funkcije, kot so varstvo biotopov, varstvo podobe krajine, naravni gozdni rezervati, varstvo tal, varstvo cest, varstvo pred plazovi, varstvo podnebja na lokalni in regionalni ravni, varstvo pred imisijami na lokalni in regionalni ravni, varstvo pred hrupom, raba gozda kot vizualne pregrade, raba gozda v rekreativne namene.

V Liechtensteinu ločujejo pri načrtovanju gozdnih funkcij naslednje prednostne funkcije: varovalna funkcija na mestih, ki so ogrožena zaradi plazov, padanja kamenja in erozije, funkcijo pridobivanja surovin in lesa, socialno funkcijo, rekreacijsko funkcijo ter funkcijo varstva narave in krajine (5. člen Uredbe o obsegu in izplačevanju nadomestil in finančnih pomoči z dne 21. februarja 1995 v okviru Zakona o gozdovih).

Švicarski zakon o gozdovih razlikuje v prvem odstavku 1. člena in v 23. členu med varovalno funkcijo, socialno funkcijo in gospodarsko funkcijo.

V gorskih območjih je letna količina padavin zlasti zaradi učinkov zajezev in orografskih padavin sorazmerno velika. Pogosto padejo velike količine dežja. Čim hitreje padavinske količine dosežejo usedalni bazen, toliko bolj neugodne so lahko posledice - torej poplave, erozija, plazenje ali hudourniški nanosi. Hitro odtekanje vode s področja povodja pa ima negativne posledice tudi v tem pogledu, da se zaradi tega zmanjša raba padavin (tudi v predgorju). Gorski gozd prevzema funkcijo uravnavanja vodnega ravnovesja. Dovolj velik in neokrnjen gozdni plašč lahko (v vegetacijskem obdobju) zaradi lastne transpiratorne porabe v tleh ustvari proste kapacitete za vpijanje vode in tako omeji hidrološko učinkovite padavine (AMMER 1996: 12, AULITZKY 1996: 33, 57). V nasprotju s tem pa lahko poškodovani in oslabljeni gorski gozdovi vežejo vedno manjše količine padavinskih vod oziroma snežnih količin, zaradi česar je tveganje, da bo prišlo do poplav, toliko večje (AULITZKY 1996: 33).

Gorski gozdovi, ki imajo zadostno gozdnatost, tj. krovno zaščito (> 80 %) in popolno zgradbo sestoja v padajoči liniji (SCHEIRING 0.J.), ne zmanjšujejo samo tveganja za nastanek poplav, temveč tudi tveganje za sprožitev plazov. Pri močnih snežnih padavinah se del snega naloži na drevesnih krošnjah, kjer deloma izhlapi. Zimzeleni iglavci po mnenju AULITZKYJA (1996:61) zmanjšujejo višino snega za približno 20 do 30 %. Sneg, ki pade s krošenj na tla, se kopiči neenakomerno. Z neizrazito slojevitostjo snežne odeje se tudi zmanjša možnost nastanka plazov (EGGER 1998). Pod potencialnim območjem gibanja plazov zagotavlja gozd dodatno zaščito pred plazovi, saj deluje kot pregrada.

Gorski gozd pa deluje tudi kot „čistilnik“ ozračja. Zaradi svoje neravne površine lahko spremeni učinek imisij v trdnem in plinastem stanju tako, da zmanjšuje hitrost vetra, zvišuje turbulence, deluje kot filter ter hkrati pred vetrom zaščiti rastline in jih tako fiziološko razbremeni.

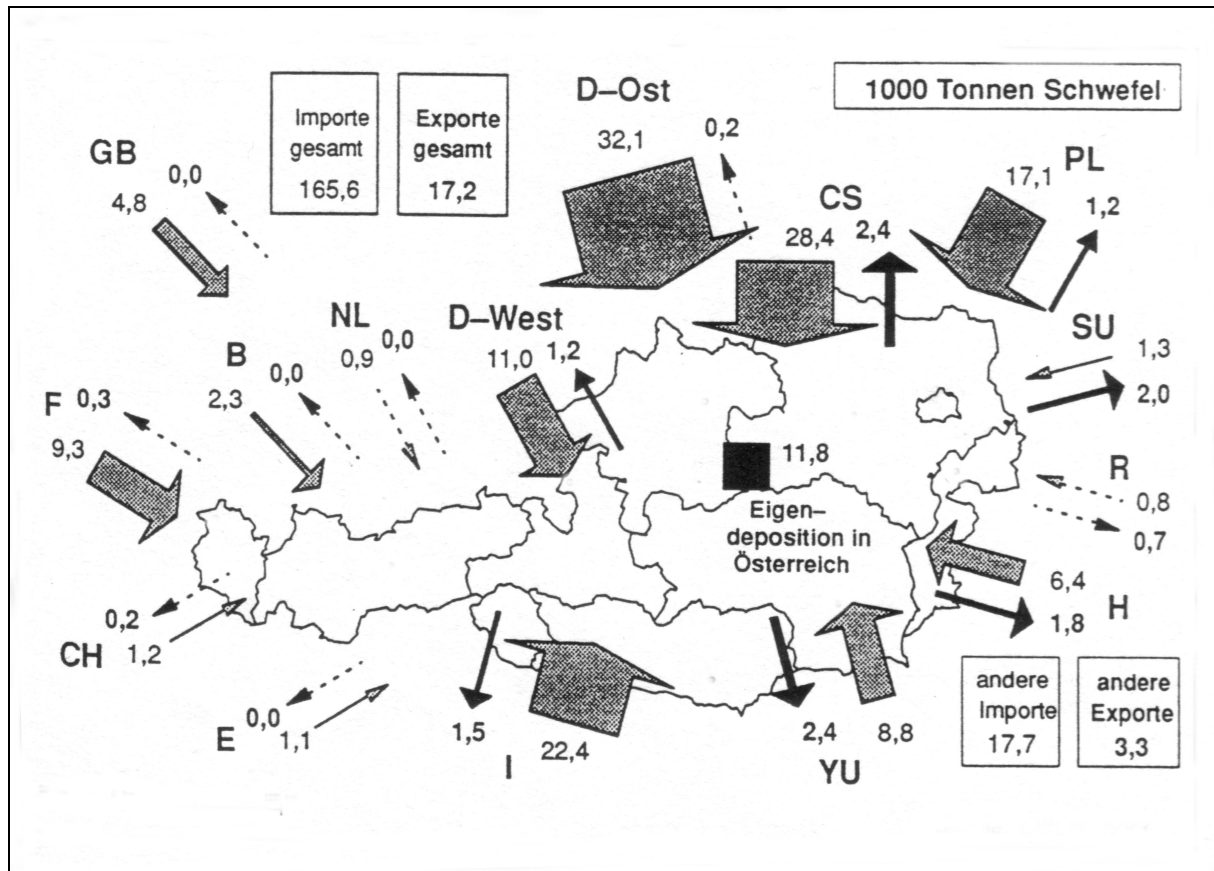
Glede na lokalno in regionalno podnebje služijo gozdovi kot zaščita pred negativnimi vplivi vetra, še zlasti kot zaščita pred mehansko in fiziološko škodljivimi učinki vetra na površinah in cestah, ki ležijo na zavetrni strani, preprečujejo pa tudi nastajanje in odtok hladnega zraka kakor tudi nastanek jezera hladnega zraka. Kot ugotavlja MAYER (1984: 29), se hitrost vetra v notranjosti gozda v nasprotju s površinami na prostem zmanjša za 20 % do 30 % in na zavetrni strani v razdalji do 400 - 500 m.

Danes ogrožajo gozdne sestoje in njihovo zdravstveno stanje zlasti naslednji dejavniki (med drugim KERSCHNER 1995: 51):

Vnos škodljivih snovi v zrak:

Zlasti za robno območje Alp je vnos škodljivih snovi v zrak zaradi daljinskega transporta odločilen dejavnik pri ogrožanju gorskega gozda (**3P-Ö7**), saj se na teh območjih nanj spuščajo obremenilne zračne gmote. Zlasti se to kaže na severnem obrobju Alp (SEGER 1995: 43, BIRKENHAUER 1996: 11, MOSE 1998: 18), ki je pri zahodnih vetrovih podvržen vplivom angleških, severnofrancoskih in zahodnonemških industrijskih območij, pri severnih oziroma severnovzhodnih vetrovih pa srednje- in vzhodnonemškim kakor tudi češkim in poljskim vplivom. Južno obrobje Alp glede tega ni prizadeto v takem obsegu (BÄTZING 1991: 125, SEGER 1995: 41; gl. slika 1), vendar pa pomembne obremenitve za gorski gozd izhajajo tudi iz virov škodljivih snovi v osrednjem delu območja Alp (MOSE 1998: 18). Semkaj sodijo kurjava, ki ima zlasti v gosto naseljenih alpskih dolinah pomembno vlogo, industrijski objekti, ki so, recimo, v slovenskih Alpah pomemben povzročitelj umiranja gozdov (pr.t.), ter

seveda tovarni in osebni promet. Skladno s tem se poškodovani gozdovi pojavljajo v posebnem obsegu vzdolž tranzitnih osi (npr. brennerska avtocesta, severna pregrada na gotthardski avtocesti, **6S-U2**).



Slika 1: Vnos škodljivih snovi na območju Avstrije – izvoz in uvoz skupnega žvepla
(ÖRÖK 1993, iz SEGER 1995: 41)

Na podlagi dolgoletnih raziskav o poškodovanosti gozdov je bilo ugotovljeno, da imajo vnosi dušika ključno vlogo pri vplivanju na gozdne ekosisteme. Enostranski vnosi škodljivih snovi povzročajo poleg zakisljevanja tudi neuravnoteženo oskrbo s hranilnimi snovmi in večjo občutljivost za zmrzal (HERMAN & SMIDT 1998). Ogrožanje gozdov zaradi vnosa dušika je toliko večje, ker je večina ekosistemov zaradi občutno naraslih vnosov dušika v preteklem stoletju v fazi akumulacije dušika ali že v fazi nasičenosti z dušikom (HADWIGER-FANGMEIER et al. 1992 in HERMAN & SMIDT 1998).

Pri učinkovanju škodljivih plinov na alpski ekosistem je razen tega treba še upoštevati, da so faze omejene presnovne aktivnosti zlasti v višje leželih predelih Alp zaradi podnebnih razlogov v primerjavi z ravninskim svetom daljše. Energetsko potratni mehanizmi za razstrupljanje pri rastlinskih organizmih pa so učinkoviti samo v primeru, če so rastline presnovno aktivne.

Neustrezna nega gozdov:

Kako se lotiti gospodarjenja z gozdom, je odločilen dejavnik pri razvoju gorskega gozda (**3P-Ö1/Ö2, 3P-Ö5, 3P-K2/K3**). Škode lahko nastanejo zaradi ekološkim pogojem neprimerne izbire drevesnih vrst pri pomladitvi, močne selekcije (čiščenje, redčenje) ali neupoštevanja fizikalnih danosti pri postopkih sečnje lesa in odpitanju gozda.

Zlasti v varovalnih gozdovih predstavlja danes nestrokovno gospodarjenje z gozdovi (npr. golosečno gospodarjenje) vsekakor manjši problem, kot je opustitev negovalnih posegov, ki so v številnih sestojih pogoj za trajno zagotavljanje storitev javnega interesa, ki izhajajo iz gozdov (HOH 1991: 22). V nekaj gozdarsko rabljenih gozdovih, za katere so pogostokrat značilni enodobni in rastišču ne vedno prilagojeni drevesni sestoji, je mogoče ustrezno pomladitev sestoji in s tem njegove stabilnosti zagotoviti samo z nadaljnjim sonaravnim gospodarjenjem (AULITZKY 1996: 61, **3P-Ö2**). Kot kažejo kartiranja, ki jih je bavarsko kmetijsko ministrstvo opravilo na območju Allgäua in Gornje Bavarske, zaradi takega razvoja ne moremo več govoriti o nedotaknjenih gozdovih kar pri 10 % do 15 % varovalnih gozdov (BIRKENHAUER 1996: 11). Zaradi velike, tudi mednarodne konkurence na tržišču lesa - zlasti še to velja za skandinavske države in Kanado - proizvodnja lesa v gorskih gozdovih na številnih lokacijah ni več rentabilna (**3D-Ö1**, BIRKENHAUER 1996: 10).

Poseben problem, ki je povezan z neizvajanjem ukrepov gospodarjenja in nege gozdov, predstavljajo nižinski gozdovi na strmih legah na južni strani Alp. Vrste rabe gozdov, kot so proizvodnja lesnega oglja, gozdna paša in zbiranje listja za krmo, danes ne prinašajo več dobička. Predno se bodo ti gozdni sestoji ponovno razvili v rastiščem primerne listnate gozdove, bo brez izvajanja ustreznih gozdarskih posegov preteklo veliko časa, saj so sestoji nižinskih gozdov praviloma pregosti in „preveč“ enodobni. Gozdarski posegi v te sestoji pa bodo nekaj desetletij čisti subvencijski posel (BÄTZING 1991: 131).

Visoka gostota populacije divjadi:

Lovna parkljasta divjad vpliva tako na pokritost z gozdom kakor tudi na strukturo sestojev in vrstno sestavo (**3P-Ö4**). Ker pa raba gozdov zaradi lova v številnih primerih ni v pristojnosti gozdarstva, so možnosti za nadzorovanje s ciljem zaščite gozdov omejene.

Vpliv parkljaste divjadi na gorski gozd v gozdnogojitvenem in ekološkem pomenu je zelo velik. Ker divjad objeda in lupi drevesa, to povzroča upočasnjeno rast gozdnega mladja in razslojevanje naravne pomladitve gozda zaradi selektivne izbire hrane divjadi, saj so najbolj „zaželeni“ zlasti listavci in jelke. Zaradi poškodb lubja kot posledice lupljenja se zmanjšuje tudi kakovost in stabilnost dreves, zaradi procesov staranja pa stabilnost celotnih sestojev (NIGG 1996: 127).

Medtem ko glede dejavnikov vplivanja divjadi na gozd v veliki meri obstaja soglasje, pa ni tako zelo jasno, kateri so razlogi za nastanek škode zaradi divjadi. Škoda, ki jo povzroči divjad, se večinoma utemeljuje z več dejavniki (REIMOSER 1996: 142), ki jih je mogoče pojasniti samo z upoštevanjem tako gozdarskih in lovskogojitvenih kakor tudi krajinskih in ekoloških dejavnikov. Pomemben razlog za škodo, ki jo povzroči divjad, je dejstvo, da se življenjski prostor parkljaste divjadi vedno bolj oži. Motenje živali kot posledica rabe gorskega sveta v turistične in rekreacijske namene (**3D-K3**, **3D-K4**) kakor tudi spremembe v praksi kmetijske rabe prostora so vzrok, da je divjad izgubila življenjski prostor velike ekološke vrednosti nad gozdno mejo ter v samem gozdu, gostota njene populacije pa tako narašča zlasti na območju zgornje gozdne meje ter na površinah debeljaka in pomladitve.

Gozdna paša:

Gozdna paša je v številnih predelih alpskega sveta tradicionalna oblika rabe gozda (**3D-K2**), ki je poleg steljarjenja, ki danes v Alpah nima nobenega pomena več, zlasti v preteklosti povzročila znatne izgube v biomasi in hranilnih snoveh. Prav zadnje je zlasti na lokacijah z

manjšo biotsko raznovrstnostjo negativno učinkovalo na stabilnost gozdnih ekosistemov. Gozdna paša služi še danes kot dopolnitev paše na planinah, ko le-ta ne zadostuje za krmo, čeprav se je ekonomski pomen gozdne paše za kmetovanje v gorskih predelih v preteklih desetletjih zmanjšal (SPATZ 1999: 245). Pri večjih obtežbah v pašni sezoni in glede na strukture gozdnih sestojev so lahko poškodbe korenin (razkrivanje korenin), stebel in tal (gaženje travne ruše: zbitje tal in izguba vrhnjega sloja surovega humusa), ki nastajajo ob paši, kot tudi poškodbe mladja v listnatih gozdovih zelo velike in povzročajo precejšnje izgube v rasti in stabilnosti gorskega gozda.

Za razliko od objedanja divjadi so škodljivi vplivi, ki jih povzroča pašna živina, manjšega obsega. Nevarnost, ki pa je ne bi smeli podcenjevati, predstavlja naraščanje pašne reje drobnice v hribovskem kmetijstvu. Naraščanje pašne reje ovac in koz je treba – z vidika rabe gorskega gozda - kritično oceniti zlasti zato, ker so danes črede praviloma brez pastirjev. Velika gostota koristnih domačih živali je povzročila, da se je gamsja populacija umaknila s prvotnega življenjskega prostora in se zato zadržuje v ekološko občutljivih območjih zgornje gozdne meje (SCHWEIZERISCHE GEBIRGSWALDGRUPPE 1992 in NIGG 1996: 128).

Omeniti pa je treba tudi morebitne pozitivne vplive gozdne paše. Redko porasel prehodni pas med pašnikom in gozdom ustvarja biocenoze, ki po svoji biotski raznovrstnosti daleč prekašajo gost gozd, v katerem se živina ne pase, ali celo gozdne nasade iz vrste gozdov starostnih razredov (SPATZ 1999: 246).

Obremenitev gorskega gozda zaradi turizma:

Negativni vplivi, ki jih ima zimski turizem na gorski gozd, se odražajo zlasti pri rabi tal zaradi komunalnega urejanja zemljišč in zaradi smučarske dejavnosti. Če snežna odeja ni dovolj visoka, se zaradi smučanja poškodujejo rastline in tla, posredno pa nastane škoda tudi zaradi objedanja preplašene divjadi (HOH 1991: 22, EGGER 1998). Obremenjevanje gozda zaradi pritiska letnega turizma je vidno v rabi površin, izvajanju motečih dejavnosti za prostoživečo divjad ter zbitosti tal in erozijskih procesih na planinskih oz. izletniških poteh, za katere je značilna velika frekventnost (MANGHABATI 1988, SPANDAU 1988, ZIMMERMANN 1995: 36).

Spremembe okvirnih klimatskih pogojev:

Kot ugotavlja SCHERZINGER (1996 v: BEITRAG ÖSTERREICH 2000), se s porastom srednjih vrednosti temperature za 1°C rasti pogoji današnjih gozdnih združb pomaknejo za približno 150 do 200 višinskih metrov navzgor. Tako drastičen premik dosedanjih rastiščnih parametrov je avtohtone in sonaravne gozdove, ki so bili prilagojeni lokalnim razmeram, spremenil v sestoje, ki ne ustrezajo več rastišču, in privedel do osamitve populacij na maloštevilnih podnebno ugodnih reliktnih lokacijah (BMU 1997: 229).

Posledice so lahko povečana dovzetnost za napade škodljivcev, snegolom in ujme, s tem pa tudi izguba funkcijske sposobnosti.

Drugo poročilo avstrijske zvezne vlade o podnebjju (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, JUGEND UND FAMILIE 1997) takole pojasnjuje spremembe sestave vrst v gorskih gozdovih: „Zaradi segrevanja ozračja se spreminjata sestava in struktura gozdov. Zastopanost smreke, ki v okviru strukture drevesnih vrst zavzema približno 61 % in je tako najpogostejše in najpomembnejše drevo na celotnem avstrijskem ozemlju, bi se čez petdeset do sto let tako zmanjšala v vseh gozdnih združbah in na vseh višinskih legah. Po avstrijskih izkušnjah iz

zadnjega sušnega obdobja v letih med 1980 in 1985 bi morale zaradi onesnaženja zraka po eni strani in zaradi spreminjajoče se gozdne sestave po drugi strani nastopiti intenzivnejše odmiranje gozdov. Varovalna funkcija gozdov bi se zmanjšala zlasti med razkrojem strukture gozda in pri izginjanju eksponiranih gozdov na strmih pobočjih (HEUMADER 1987; MAYER 1992, oba v: BEITRAG ÖSTERREICH 2000).

II-3.3 Posledice škodljivih vplivov na gorski gozd

Ekološke posledice:

Kumulativno stresno delovanje zgoraj omenjenih vzročnih dejavnikov se izraža v gozdnih sestojih na različne načine. Vidne spremembe, ki jih je mogoče neposredno zaznati, so porumenelost ali izguba iglic in listov (**3I-U1**). Ti znaki so podlaga za kartiranje poškodovanosti gozdov, ki ga izvajajo od leta 1987 povsod po Evropi.

Postopnih sprememb stanja gozdov pa na spremembah stanja drevesnih krošenj ni vedno mogoče pravočasno prepoznati. Nasprotno so npr. neravnovesje hranilnih snovi in premiki vrst v pasu zeliščnega in grmovnega rastlinstva ali pa motnje v simbiotičnem ravnovesju med drevesi in mikoriznimi glivami tisti kazalci, ki opozarjajo na rastiščne spremembe, ki se prej ali slej odražajo tudi na stanju drevesnega sestoja.

Na območju Bavarske velja alpski prostor za prostor z največjim obsegom poškodb, saj je poškodovanih kar 34 % dreves. V primerjavi s prejšnjimi leti pa leta 2000 ni bilo mogoče več prezreti opozoril, ki so izhajala iz sistematičnih gozdnih inventur ter posameznih raziskav, da se je namreč stopnja poškodb močno zvišala. Še zlasti so prizadeti starejši sestoji, ki se pogosto pojavljajo na območju Alp. Če se bo osutost pri starejših sestojih nadaljevala, obstaja nevarnost, da gozdovi svoje varovalne funkcije ne bodo več mogli opravljati v celoti (LWF 2001).

V Avstriji je inventura stanja drevesnih krošenj v letu 2001 pokazala, da se je položaj v primerjavi s predhodnim letom poslabšal, s tem pa je bila dosežena raven z začetka devetdesetih let (FORSTLICHE BUNDESFORSCHUNGSANSTALT 2001). Poslabšanje stanja sicer ni osredotočeno na eno regijo, kljub temu pa moramo stanje varovalnega gozda oceniti kot zelo kritično (RACHOY 1996: 244).

Tudi v Švici je osutost drevja v gozdnih sestojih v gorskih območjih občutno večja kot v preostalih delih države. Leta 2000 se je osutost v švicarskem gozdu prvič po letu 1995 spet povečala in to znatno. Pri 29,4 % drevesih je osutost znašala več kot 25 % (1999 je le-ta znašala 19 %), kar je največja vrednost, odkar se sistematično izvajajo gozdne inventure (BUWAL 2000).

Obstaja bojazen, da bo poslabšano stanje gozdov zaradi sprememb v strukturi sestojev in biotske raznovrstnosti v poškodovanih gozdovih (**3I-U3**) povzročilo izgubo ekoloških (varovalnih) funkcij, to pa bo v prvi vrsti prizadelo tla (**3I-U5**), ki so podvržena tako strukturnim kot tudi materialnim spremembam, in podtalnico, v katero lahko pri zakisljevanju tal iz talnega profila pridejo hranilne snovi in toksične substance (**3I-U6**).

Socioekonomske posledice:

Različne funkcije gorskega gozda so pomembne tudi z ekonomskega vidika. To ne zadeva samo proizvodne funkcije, za katero je v okviru evropske konkurence interes vedno manjši,

temveč v veliko večji meri varovalno funkcijo in funkcijo uravnavanja, katerih denarno vrednost je zelo težko ovrednotiti (**3I-Ö1**, **3I-Ö2**).

V primeru funkcije varovanja pred plazovi je bila denarna vrednost funkcije avstrijskih varovalnih gozdov ocenjena na podlagi primerjave stroškov zaradi stalnih tehničnih protiplaznih zagradb (FREY & LEUENBERGER 1998 v: BEITRAG ÖSTERREICH 2000). Rezultat raziskave je pokazal, da lahko varovalni gozd pri pravočasni, redni in strokovni negi svojo varovalno funkcijo opravlja 5- do 20-krat stroškovno ugodneje kot tehnični varstveni ukrepi, če pri le-teh upoštevamo stroške za gradnjo in vzdrževanje.

Vse večje odnašanje prsti in gmot s površine tal ter nastanek visokih voda in povečano število plazov moramo oceniti kot zaskrbljujoče zlasti zaradi dejstva, da je z intenzivnim poselitvenim razvojem predvsem po 2. svetovni vojni prišlo do izgube naravne retencijske površine (**5S-U3**, BÄTZING 1991: 158)³. Leta 1870 je v 6.184 občinah na območju Alp na 190.931 km² skupne površine živel nekaj več kot 7 milijonov prebivalcev, leta 1990 se je njihovo število povzpelo že na 13 milijonov, kar ustreza več kot 70-odstotni rasti prebivalstva⁴.

Zlasti tam, kjer je rast prebivalstva intenzivna, se je veliko poselitvenih območij iz prostora, ki je bil prvotno v veliki meri zavarovan pred vplivom naravnih katastrof, razširilo na potencialno ogrožena območja (**5I-Ö5**). Dolinska dna in erozijsko in soliflukcijsko ogrožena mesta so pozidana, naravne retencijske površine so razdrobljene. Kljub obstoječim načrtom ogroženih območij pa se določeni predeli v številnih primerih komunalno urejajo, kar pomeni kršitev zakonskih predpisov. Odgovorni dejavniki za tako stanje so med drugim visoka stopnja pripravljenosti prebivalcev, da sprejmejo tveganja, gospodarska nuja zaradi visokih cen zemljišč in upanje v izplačilo odškodnin s strani države (KERSCHNER 1995: 50isl.).

Kot ugotavlja AULITZKY (1996: 53, 57), je za približno dve tretjini naravnih nesreč na območju Alp posredno ali neposredno kriv človek. Samo pri treh četrtinah naravnih nesreč so bile vzrok dejavnosti, povezane s poselitvijo, za katere se je takrat zdelo, da imajo neomejene razvojne možnosti. Treba pa je pričakovati, da se bo v prihodnosti še povečalo število naravnih nesreč v višjih predelih, kar bo seveda imelo ustrezne ekonomske posledice (AULITZKY 1996: 33, SKOLAUT 1999: 62). Posebno velikemu tveganju so izpostavljeni posamezni deli Alp, kjer so poselitvene površine prodrle že globoko v naravne retencijske površine.

³ Visoke vode, hudourniki, masni tok ter nestalna obdobja erozije in akumulacije v glavnih in stranskih alpskih dolinah so se tako kot danes pojavljali v mlajši geološki zgodovini. Tovrstni naravni pojavi pa postanejo naravne katastrofe, če prizadenejo poselitveni ali gospodarski prostor (KERSCHNER 1995: 47).

⁴ Pri tem je treba upoštevati, da moramo poselitveni razvoj v alpskem prostoru ocenjevati glede na posamezne regije. Nasprotje regijam, v katerih je rast prebivalstva v intenzivnem porastu, so občine, v katerih se demografski razvoj ne spreminja ali celo nazaduje. Po BÄTZINGU (1993 v: BEITRAG ÖSTERREICH 2000) se je število prebivalstva v alpskem prostoru od 1870 do 1990 povečalo za približno 45 %, pri nadaljnjih 45 % prebivalstva je število upadlo, pri 10 % pa je ostalo na enaki ravni. T.i. občine rasti najdemo v celotnem zahodnem delu Avstrije, na Bavarskem in Južnem Tirolskem, občine upadanja, za katere je značilno odseljevanje prebivalcev, pa so zlasti v italijanskih in francoskih jugozahodnih Alpah. Za ostala območja v Alpah je značilna mešanica občin rasti, stagnacije in upadanja števila prebivalcev na manjših območjih (AULITZKY 1996: 53).

Naravne katastrofe imajo lahko zaradi objektivno ali samo subjektivno zaznanih nevarnosti tudi negativne posledice na turistični razvoj v določeni regiji (HOH 1991: 23, SKOLAUT 1999: 62).

Sociokulturne posledice:

Opuščanje tradicionalnih oblik rabe gorskega gozda pomeni tudi izgubo kulturnih vrednot. Glede na zgodovino rabe in naravnoprostorske danosti so se v posameznih predelih alpskega prostora razvile zelo različne oblike tradicionalne rabe. Za južno stran Alp so značilni gospodarjenje z nižinskimi gozdovi in s tem povezane oblike rabe (glej zgoraj), ki pa so se danes zaradi spremenjenih ekonomskih okvirnih pogojev ohranile le še v nekaterih vaseh (**3I-K2**).

Drug primer za to so kostanjevi gozdovi, nekdanj zelo razširjeni na južni strani Alp. Kostanj, ki so ga izkoriščali kot osnovno živilo, je bil ne nazadnje tudi prvi pogoj za razvoj gosto naseljenih območij v italijanskih, francoskih in švicarskih Alpah, kjer so poznali delitev zapuščine na osnovi starih pravic. Veliko sestojev je v petdesetih letih postalo neproduktivnih, ker jih je napadel kostanjev rak. Kostanj kot živilo je postajal vedno bolj neprivlačen, proizvodi, ki jih niso proizvedli doma, npr. krušno žito, pa so ga sčasoma celo izrinili s trga (BÄTZING 1997). Danes je kostanj značilen in cenjen proizvod, ki je našel svojo tržno nišo. Njegov pomen se bi lahko še povečal, če bodo v prizadetih regijah sprejeli ustrezne ukrepe za zatiranje bolezni kostanjev (**3R-K1**). V piemontskem kraju Cuneo tako vsako leto praznujejo tradicionalni praznik kostanjev, na katerem so poleg velikega števila kostanjevih izdelkov na voljo tudi drugi domači kmetijski pridelki.

Sporna ostaja oblika rabe gorskega gozda, tj. gozdna paša, ki je – odvisno od posameznega rastišča – povezana s številnimi okoljskimi problemi (glej zgoraj). Kljub manjši ekonomski učinkovitosti pa jo v nekaterih delih Alp še vedno poznajo, pri čemer izhajajo zlasti iz prepričanja, da se bodo tako ohranile stare služnostne pravice do gozdne paše.

Zaradi vedno pogostejših stresnih situacij, ki jim je podvržen človek, in zaradi vedno manjše telesne aktivnosti pri opravljanju poklica, dobiva splošna rekreativna dejavnost v naravi vedno večji pomen (**3D-K3**). Raziskava, v kateri je avstrijski statistični urad (ÖSTAT 2000 v: BEITRAG ÖSTERREICH 2000) raziskoval, kako ljudje vrednotijo pomen avstrijskih gozdov za prostočasne in rekreacijske dejavnosti, je potrdila naslednje: za 81 % anketirancev predstavlja gozd kraj oddiha, 7 % anketiranih skoraj vsak dan odide v gozd, 19 % enkrat ali dvakrat na teden, 23 % pa enkrat ali dvakrat na mesec. Vsi, ki tu iščejo prostor za oddih, ocenjujejo gorske gozdove kot izredno privlačne, ko gre za strukturno bogate sestoje. To velja zlasti za stabilne sonaravne sestoje, kjer se gozdarska raba diferencirano izvaja na manjših površinah. Poglavitni asociaciji pri tisti skupini oseb, ki v gozdu iščejo oddih in rekreacijo, sta pojma „naravnost“ in „prvobitnost“ gozdov (**3I-K1**).

II-3.4 Razvojne možnosti za gorski gozd in gozdarstvo

Zakonodaja o gozdovih v večini pogodbenic Alpske konvencije še vedno temelji na domnevi, da so kulturnotehnične storitve gorskega gozda stranski produkt pri proizvodnji lesa⁵. Ta

⁵ V zvezi s tem je bil oblikovan pojem tako imenovane teorije o enakovrednosti vseh gozdnih funkcij (nem. Kielwassertheorie).

zakonitost pa že dolgo ne velja več, saj pogostokrat prav ekološki in ekonomski okvirni pogoji preprečujejo, da bi dobiček iz gospodarjenja z gozdovi lahko pokrili stroške. Nesporno pa ostaja dejstvo, da kulturnotehnično funkcijo gozdovi težko zagotavljajo brez istočasne rabe lesa in da jo je pogosto tudi komajda mogoče financirati (BAUER 1996: 101).

Okoliščina, da izkupiček, ki je bil dosežen pri sečnji zlasti v varovalnih gozdovih, komajda še pokrije poslovne stroške, ki znižujejo davčno osnovo, pojasnjuje, zakaj prihaja do primanjkljaja pri negi gozdov na območjih varovalnih gozdov, kjer je donos lesa zaradi težjih rastiščnih razmer manjši (BEITRAG ÖSTERREICH 1996: 271). Ali bodo lastniki gozdov na teh površinah izvajali ukrepe za ohranjanje in izboljšanje kulturnotehnične funkcije, je tesno povezano s finančnimi nadomestili, ki bi jih dobili v ta namen (**3R-U1**). Medtem ko je kmetijstvu večinoma uspelo uveljaviti zahteve glede financiranja svojih storitev na področju varstva narave in nege krajine, pa se v gozdarstvu kulturnotehnična funkcija gozda sicer priznava (na nacionalni in mednarodni ravni), manjka pa njeno uresničevanje na politični ravni.

Priložnost, kako izboljšati prodajo trajnostno proizvedenega lesa iz gorskih gozdov, je v certificiranju ter razvoju in dodeljevanju znakov kakovosti (**3R-Ö1**). Poleg razprave o znakih kakovosti za kmetijske proizvode se sedaj pripravljajo tudi merila in kazalci za trajnostno gospodarjenje z gozdovi. Tako so bili, recimo, v okviru mednarodnega projekta CIFOR (Centre for International Forestry Research) preverjeni merila in kazalci za trajnostno gospodarjenje z gozdovi v Avstriji (RAMETSTEINER et al. 1999).

II-4 Vzročno-posledična veriga za protokol »Hribovsko kmetijstvo« - razlaga

II-4.1 Polarizacija kmetijstva v alpskem prostoru: umik kmetijstva na eni strani in njegovo intenziviranje na drugi

Zlasti izboljšanja transportnih možnosti (**6P-Ö1** – gl. protokol »Promet«) je imelo za posledico, da tudi v mnogih odročnih območjih Alp danes za preživetje ni več nujno potrebna samooskrba z živili, pa tudi kmetijska proizvodnja v Alpah stopa v čedalje močnejšo konkurenco s kmetijstvom izven alpskega prostora (PENZ 1998: 14). Slednje lahko praviloma učinkoviteje gospodarji zaradi ugodnejših naravnih pogojev.

Počasno opuščanje kmetijske rabe na slabših lokacijah se je v alpskem prostoru začelo že v sredini/ ob koncu 19. stoletja (**4D-Ö8**). V romanskem prostoru so bili ekonomski pogoji zaradi sistema realne delitve in s tem povezano majhnostjo obratov in parcel ter velikega pomena občinske lastnine in skupinskih del, ki so ovirali tehnične in organizacijske inovacije, bistveno slabši kot v germanskem prostoru (PENZ 1998: 15). Opuščene površine so deloma prevzeli preostali obrati ali pa so v končni fazi ostale dejansko neobdelane (**4D-Ö9**). Do popolne opustitve poljedelstva pa je prišlo v 60-tih letih (BÄTZING 1991: 120).

V nekaterih delih romanskega prostora, npr. v južnofrancoskih Alpah in v italijanskem Piemontu, je ta razvoj do danes povzročil skoraj popolno izginotje hribovskega kmetijstva. V germanskem prostoru poteka umik bolj počasi, toda velik del polkmetov, visoka starost vodij kmetijskih obratov in nepripravljenost mladih zaradi negotove ekonomske situacije, da bi prevzeli domačije, bodo tudi v teh delih Alp verjetno prinesli podoben razvoj v prihodnosti (BÄTZING 1991: 120).

Odseljevanje hribovskega prebivalstva iz vasi v visokih legah (**4D-Ö7**, BIRKENHAUER 1996: 6) pa vendar ni neposredna funkcija zmanjšane rentabilnosti hribovskega kmetijstva, temveč gre prav tako za reakcijo na vlečne učinke (»pull učinke«) iz drugih področij gospodarstva in drugih alpskih regij (RIEDER 1997: 18). Če je treba »rekrutirati« naslednike za domačije iz šibkih letnikov rojstev, učinkujejo ti vlečni učinki izredno močno na kmetijski sektor. Poleg tega obstaja tudi tesna odvisnost od (prostorske) razporeditve krajevine in splošne gospodarske strukture. Če se ponujajo delovna mesta zunaj kmetijstva na razdaljah, ki omogočajo dnevno migracijo s kmetij, in so dohodki, ki jih je mogoče zaslužiti izven kmetijstva, visoki (RIEDER 1997: 19), ima delovna sila možnost, da na kmetiji dela z manjšo intenzivnostjo, da jo torej praviloma spremeni v dopolnilno kmetijo (**4D-Ö12**) in del dohodka, ki izvira iz nekmetijske dejavnosti, celo investira v ohranjanje kmetije. V takem razvoju je utemeljeno spoznanje, da se agrarna kvota (tj. delež zaposlenih v kmetijstvu v strukturi celotnega števila prebivalstva) praviloma občutno hitreje zmanjšuje kot pa število kmetij (PENZ 1995: 25). Kmetijska proizvodnja v gorskih območjih se v zadnjih letih ni spreminjala in je celo ostala na konstantni ravni (BIRKENHAUER 1996: 8).

Močna prostorska aglomeracija ali koncentracija gospodarske moči v eni deželi ali eni regiji pa to otežkoča in vodi končno v priseljivanje v gospodarsko uspešna središča (**4D-Ö7**) in popolno opuščanje kmetijske eksistence. Trditve o dolgoročnih tendencah so praviloma problematične, saj na odločitve za opustitev kmetijske dejavnosti poleg ekonomskih dejavnikov vplivajo sociološke komponente, kot so položaj v družini, vrednostna merila družbe, socialna sprejemljivost v občini ter podoba kmetov v družbi (PENZ 1995: 25).

Tehnične inovacije v kmetijstvu omogočajo vzporedno s takim razvojem rast proizvodnje na ugodnih legah znotraj Alp (**4D-Ö4**), tako da se zmanjšuje gospodarska odvisnost od dotlej ekstenzivno obdelanih površin v zgornjem hribovskem in subalpinskem/ alpskem pasu. Dohodek kmetov na hribovskih in višinskih kmetijah znaša tako v Švici kot v Avstriji samo 60 % dohodka, ki ga dosežejo kmetje v dolinskih predelih (BIRKENHAUER 1996: 7). Kmetijska proizvodnja v teh produktivnih legah v dolini ali kotlini ima le malo ali nič skupnega s tradicionalnim hribovskim kmetijstvom. V tem kontekstu je treba omeniti še dva posebna fenomena, ki se dogajata v suhih dolinah znotraj Alp (npr. Vinschgau in Spodnji Valais). Tu se je razvila visoko specializirana pridelava sadja, zelenjave in vina, proizvodnja, ki je lahko zaradi visoke stopnje tehnizacije ter primernih lastninskih in tržnih struktur konkurenčna na evropskem kmetijskem trgu (BIRKENHAUER 1996: 6, BÄTZING 1997). Druga posebnost v razvoju je sodobna tranzimansa⁶, do katere je prišlo zlasti v romanskem delu Alp zaradi umika kmetijstva s površin in ugodnih zakupnin. Ta se ne drži več zgodovinskih okvirnih pogojev alpske živinoreje (kot so časi dogona in odgona) in tudi ne skrbi več za ohranjanje in vzdrževanje planin, kot je to bilo v navadi (BÄTZING 1991: 123).

II-4.2 Vloga kmetijske politike

Opisani razvoj poteka v posameznih pogodbenicah deloma zelo različno, odvisno od nacionalne kmetijske politike, saj so subvencije za kmetijske obrate v gorskih območjih

⁶ Tranzimansa (transhumanca) je polnomadska oblika pašne živinoreje, ki je bila razširjena v Sredozemlju. Zanja je značilno sezonsko seljenje čred: pozimi na pašnikih na obmorskih ravninah, dolinskih ali nižinskih predelih, kjer ni snega, poleti na različnih višinskih pasovih ene ali več gora. Pri tem pastirji z živalmi opravijo velike razdalje. Od planinskega pašništva se tranzimansa razlikuje po tem, da živina ne prezimi v hlevih.

postale čedalje pomembnejše za njihov dohodek (**4D-Ö1, 4D-Ö3**). Če so hribovsko kmetijstvo v glavnem prepuščali tržnogospodarskim silam, kot je to mnoga leta počela npr. Francija⁷, je to vodilo v izrazit umik kmetijstva. Nasprotno pa je Avstriji od konca 19. stoletja dalje uspevalo s kmetijsko politiko, usmerjeno zlasti v ohranjanje manjših in srednjevelikih kmečkih gospodarstev, dolga leta preprečevati tako nazadovanje („Österreichischer Weg“, PENZ 1995: 28). Tudi v Švici lahko zaradi ustrezne kmetijske politike še danes opazujemo, da se kmetijstvo z alpskega prostora ne umika (Neue Zürcher Zeitung, 3.10.2001, RIEDER 1997: 22). Pa tudi na območju Južne Tirolske je v nasprotju z drugimi predeli v italijanskih Alpah regionalna vlada intenzivno spodbujala kmetijstvo (BÄTZING 1997).

Razvoj hribovskega kmetijstva je torej v veliki meri odvisen od tega, od kdaj in v kolikšnem obsegu se daje ustrezna podpora. V mnogih primerih zaostajajo državne podpore, potrebne za ohranjanje hribovskega kmetijstva, za realnim razvojem. Zlasti centralistično strukturirani alpski državi Francija in Italija sta začeli izplačevati podpore za gorska območja tako pozno, da je v mnogih območjih hribovsko kmetijstvo že doživelo popoln zaton.

Za oblikovanje nacionalne kmetijske politike so odločilni tudi okvirni pogoji, ki jih narekujejo mednarodna subvencijska politika EU ter rezultati pogajanj znotraj WTO in GATT. V bistvu naj bi načelo skupne kmetijske politike (SKP) pomenilo krepitev konkurenčnosti evropskega kmetijstva. Hribovsko kmetijstvo bi – pogojeno z naravnim prostorom – imelo bistveno slabši konkurenčni položaj. V okviru urugvajskega kroga pogajanj GATT so v letu 1994 evropski zastopniki kmetov prvič v razpravo vnesli pojem »multifunkcionalnega kmetijstva«. S tem je bila povezana zahteva po priznanju ne le proizvodnosti kmetijstva, temveč tudi njegovih deželno-kulturnih (neproizvodnih) storitev. Med te storitve spadajo ohranjanje kulturne krajine in ustvarjanje atraktivnih prostorov za oddih kot tudi decentralno poseljevanje in priprava in preventiva za krizne čase, ki igrajo zlasti v alpskem prostoru vidno vlogo⁸. SKP zato danes predvideva tudi razvojne strategije za zapostavljena področja.

Novejši sklepi WTO in GATT (urugvajski krog) gredo danes proč od zaščite kmetijstva prek proizvodov v smeri neposrednih plačil za kmetovalce, neodvisnih od proizvodov, ki so vezana na obrat in površine, ki jih obdelujejo („GATT-Green-Box“, BROGGI et al. 1997: 37, RIEDER 1997: 20). To prestrukturiranje je koristilo in še koristi ekstenzivnim kmetijam v hribovskem svetu (WACHTER 1993: 44, PENZ 1995: 28, RIEDER 1997: 20). V Švici znašajo tako deleži neposrednih plačil pri iztržku pribl. 8 % v dolinskih obratih in do 20 % v višjih gorskih pasovih. Pribl. 2/3 neposrednih plačil in nad 80 % ukrepov za izboljšanje struktur prejmejo gorska območja (Neue Zürcher Zeitung z dne 3.10.2001).

Zlasti ureditev EU glede mlečnih kvot je predstavljala mejnik za hribovska območja. Specifične nacionalne ureditve so privedle do diferenciacije situacije v posameznih državah podpisnicah. Tako so avstrijsko proizvodnjo planinskega mleka izvzeli iz mlečne kvote, kar je bistveno povečalo gospodarsko atraktivnost reje molznic na planinah in deloma povzročilo intenziviranje proizvodnje v visokih legah, kar ni v skladu s pogoji lokacije.

⁷ Tako so prispevki obratov v francoskem hribovskem področju v letih 1990/1991 znašali pribl. 50 % kmetijskega dohodka, v letih 1984/1985 pa le 31 % (VÉRON 1996: 96).

⁸ Tovrstno trgu primerno nadomestilo za ekološke storitve in okoljske dobrine je treba interpretirati kot ukrep oblikovanja trgu primernih okvirnih pogojev, ne pa kot vprašljiv regulativno-politični poseg na tržišče, saj gre za internalizacijo pozitivnih zunanjih učinkov alpskega prostora (WACHTER 1990 in WACHTER 1993: 44).

Kmetijstvo v alpskem prostoru je kljub vsem subvencijam in drugim oblikam pomoči čedalje manj konkurenčno na evropskem trgu in bo predvidoma zaradi tega tudi še naprej nazadovalo (BÄTZING 1996).

II-4.3 Posledice sprememb v hribovskem kmetijstvu

Tako opuščanje kmetijskih obratov kot tudi intenziviranje proizvodnje v ugodnih legah imata daljnosežne ekološke, socialne in ekonomske posledice za gorsko območje.

Ekološke posledice:

Prenehanje obdelovanja kmetijskih površin in intenziviranje kmetijske rabe vodita v mnogih primerih v izgubo ekosistemov kulturne krajine, specifičnih za gore, **(4S-U2)**, njihovih vrst **(4S-U3)** in posledično tudi v zmanjšanje raznolikosti alpskih vrst in struktur **(4I-U6, 4S-U7)**; gl. tudi tematsko področje „Varstvo narave“ v poglavju II-2.2).

Tako opuščanje obdelovanja zemljišč, ki so bila nekdanj v kmetijski rabi, kot intenziviranje teh zemljišč deloma povzročata večjo labilnost ekosistemov (BÄTZING 1996, SPATZ 1999: 242). S tem je pogosto povezano povečanje pojavov erozije in nevarnosti plazov **(4I-U1)**, kar je lahko posledica različnih procesov (gl. tudi tematsko področje „Varstvo tal“ v poglavju II-2.1):

Dolga, pozimi potlačena trava na nekošenih površinah ali površinah z živino **(4P-Ö3)** predstavlja idealno podlago za drsenje snega (SPATZ 1999: 246), zato se lahko poveča nevarnost snežnih plazov. Poleg tega zmrznejo bilke in se primejo snega, tako da jih ta lahko ob plazenju iztrga s koreninami vred. Taka poškodovana tla so poleti zopet kraj, kjer se začne erozija tal. Zlasti gorske senožeti⁹ ležijo marsikje pri izviri hudournikov in snežnih plazov in zato se ob povečani nevarnosti erozij povečuje tudi akutno ogrožanje človekovih naselij **(4I-Ö1)**.

Na neobdelanih površinah se ne izvajajo več tradicionalna dela za vzdrževanje in popravila (npr. odstranjevanje kamnov s travnikov in pašnikov ali zavarovanje teras in drugih utrditev) **(4P-Ö3)**. To lahko povečuje nevarnost utrga snežnih plazov in erozije.

Zaradi opuščanja in neobdelave površin prihaja marsikje do zakisljevanja tal in posledično do povečanega razpada stabilnih agregatov tal. To negativno vpliva na stabilnost por in zmanjšuje prepustnost za vodo. Razpadli fini delci se s ponikajočo vodo premestijo v globlje sloje tal (t.i. lesiviranje), kjer lahko ustvarijo vodnopenrepusten drsni horizont, na katerem lahko pride do plazenja tal.

Opuščanje obdelovanja in nastajanje grmišč lahko spremenita tudi vodno ravnovesje **(4I-U5)**. Zaradi zaraščanja z grmovjem se razkroja nekoč gosta in strnjena vegetacijska odeja na travnikih in pašnikih. Na površini se izoblikuje praviloma za vodo neprepusten sloj stelje, ki – zlasti pri močnih deževjih – lahko povzroči povečanje površinskega odtekanja (SALCHNER & TASSER 1999).

⁹ Gre za gorske senožeti ali košenice v visokogorskem in snežnem višinskem pasu, na katerih se živina ne pase zaradi prestrmega oz. presuhega zemljišča ali pa zaradi težje dosegljivosti. Gorskih senožeti ne gnojijo, dajejo zelo hranilno seno, ki pa je učinkovito le krajše obdobje. Pogosto jih kosijo šele vsako drugo ali tretje leto (BÄTZING 1997: 55).

Vsi ti procesi bodo praviloma začasni, dokler se ne obnovi prvotna naravna gozdna odeja ali pa alpska travna resa nad gozdno mejo (**4S-U4**, **4S-U5**, SPATZ 1999: 246)¹⁰. Obe skrajni točki v sukcesijskem nizu, (ekstenzivno) obdelano travinje na eni in strnjen gorski gozd na drugi strani veljata za relativno stabilna sistema. V prvem primeru kmetovalci ohranjajo stabilnost z rabo/ukrepi za vzdrževanje, v drugem primeru gre za višjo stabilnost na naraven način. Prehodne faze v tem nizu pa lahko povzročijo bistveno destabiliziranje razmer in ogrožanje človekovih naselij in infrastrukture (**4I-Ö1**).

Intenziviranje kmetijske rabe v visokih legah v obliki prekomerne paše in gnojenja, zlasti če ob vsem tem ni pastirjev, lahko sproži erozijo (**4I-U3**) med drugim preko naslednjih procesov (SPATZ 1999: 242):

- Gnojni travniki zaradi plitvih korenin ne morejo na isti način stabilizirati tal kot ekstenzivno obdelani travniki (Bätzing 1991: 121).
- Preveliko število ali neenakomerna porazdelitev živine (brez pastirja) vodi v nastanek golih površin, kjer lahko pride do erozije tal. Na območju Alp so znani primeri, ko so intenzivni erozijski procesi, do katerih je prišlo zaradi izvajanja paše, delovali „uničujoče za krajino“ (SPATZ 1999: 243).

Posledice intenziviranja kmetijstva (**4I-U4**) zaradi vnosa gnojil in uporabe pesticidov (zlasti v sadjarstvu in vinogradništvu **4P-Ö2**, **4P-Ö1**) ali uporabe težke kmetijske mehanizacije v dolinskih legah (**4P-Ö4**) so načeloma primerljive s posledicami v sistemih rabe zunaj območja Alp.

Socioekonomske posledice:

Številne ekonomske posledice umika hribovskega kmetijstva so očitne. Sproščanje delovne sile iz kmetijskega sektorja, kar pomeni upadajočo agrarno kvoto (PENZ 1995: 25), vpliva na lokalni in regionalni trg dela (**4I-Ö3**). Po eni strani je na voljo več delovne sile za gospodarsko uspešna središča alpskega prostora, po drugi strani pa ni nikjer zagotovljeno, da bodo ti sektorji lahko sprejeli ves potencial delovne sile. Poleg tega ni gotovo, da tudi drugi gospodarski sektorji, zlasti tisti, ki so povezani s turizmom, ne bodo trpeli zaradi sprememb na kmetijskem področju. Če na planinah ne bodo več gospodarili in če izgine kulturna krajina, tipična za Alpe, bo tudi alpski prostor za mnoge ciljne skupine turističnega gospodarstva manj privlačen (**4I-Ö4**). Poleg tega ni izključeno tudi povratno delovanje na področje kmetijstva: prehod na dohodke, ki izvirajo iz nekmetijske dejavnosti, prizadene konkurenčno moč kmetijstva, saj na številnih območjih ni dovolj inovativnih vodilnih obratov, ki so nujno potrebni za modernizacijo kmetijskega gospodarstva (PENZ 1995: 28, RIEDER 1997: 18).

Deželno-kulturne (neproizvodne) storitve hribovskega kmetijstva je težko izraziti v številkah (**4I-Ö1**), le v redkih primerih je moč negativne posledice ekoloških nestabilnosti, kot so erozija ali premiki zemeljskih mas, pripisati neposredno enemu vzroku. Praviloma se prekrivajo posledice prekomerne rabe, nezadostne rabe, opuščanja ali ponovnega urejanja

¹⁰ Sukcesija v subalpskih in alpskih visokih legah poteka bistveno počasneje kot v gorskem pasu. V sredozemskem podnebju lahko traja več stoletij, da se gorski gozd ponovno naseli v gorskih ali subalpskih visokih legah na bivših poljih in pašnikih. V vlažnih in nižjih legah lahko sukcesijski procesi v 100 do 150 letih privedejo do nastanka sonaravne gozdne vegetacije (BÄTZING 1991: 194).

površin. Po katastrofalnem poletju 1987 so v Švici sprožili preiskave za pojasnitev vzrokov hudourniških nanosov in poplav. Te so pokazale, da sta katastrofo manj zakrivila umiranje gozdov ali urejanje v turistične namene (npr. urejanje in obratovanje smučišč) kot spremenjena raba na velikih planinah in senožetih (BÄTZING 1991: 196, gl. tudi tematsko področje „Varstvo tal“ v poglavju II-2.1).

Sociokulturne posledice:

Odseljevanje prebivalstva iz alpskih vasi na visokih legah¹¹ je ena izmed najbolj resnih posledic umika kmetijstva za sociokulturno življenje v alpskem prostoru, kajti domače kmečko prebivalstvo igra v življenju skupnosti zlasti perifernih malih občin vidno vlogo (RIEDER 1997: 24). Zagotavlja npr. delovanje krajevnega prostovoljnega gasilskega društva, neguje društveno življenje, vzdržuje kulturne ustanove in oblikuje interesne skupnosti kot so zadruge in agrarne skupnosti (**4I-K1**). Zagotavlja tudi zavarovanje lastnine za podeželsko prebivalstvo (»kmečka zemlja v kmečkih rokah«).

S propadom hribovskega kmetijstva bi se zmanjšala tudi regionalna samostojnost mnogih podeželskih občin. Tako prihaja na primer v Avstriji v številnih perifernih občinah nadpovprečno veliko funkcionarjev iz kmečkih vrst. Gospodarski konkurenčni boj med čedalje bolj marginaliziranimi visokimi legami in cvetočimi centri znotraj Alp ima za posledico tudi neravnovesje pri možnostih in pristojnostih za politično odločanje. Obstaja bojazen, da bo prevlada zunajalpskih gospodarskih sil nad znotrajalpskimi dolgoročno povzročila radikalno socialno in kulturno spremembo celotnega alpskega prostora.

Drug pomemben vidik je ohranjanje varne preskrbe. V slabih časih naj bi hribovsko področje pomagalo pri oskrbi z živili (BROGGI et al. 1997: 58, **4D-Ö10**). To bo pa mogoče le, če bodo na voljo ustrezne korišćene površine in uveljavljeni načini gospodarjenja. Zaradi umika kmetijstva iz visokih leg grozi izguba kmečkih izkušenj in znanja glede ravnanja z alpsko naravo (**4I-K4**, **4I-K5**).

Z izgubo kulturne krajine, tipične za Alpe, in z opuščanjem vzdrževanja značilnih infrastruktur (kmečke hiše, stare poti in namakalni sistemi itd.) bodo postale Alpe bistveno manj privlačne tako za domače prebivalstvo kot tudi za tiste, ki sem prihajajo zaradi oddiha (**4I-K6**). To bo imelo tudi ekonomske posledice (**4I-Ö4**).

II-4.4 Razvojne možnosti za hribovsko kmetijstvo

Spričo ekološkega, ekonomskega in sociokulturnega razvoja, ki je povezan s strukturnimi spremembami v hribovskem kmetijstvu, se postavlja vprašanje perspektiv za hribovsko kmetijstvo v alpskem prostoru. BÄTZING (1996: 237) je opisal naslednje možne scenarije: po scenariju 1 bi opisane razvojne možnosti potekale neovirano naprej, scenarij 2 pa je v sedanjih gospodarskih pogojih in družbenih predstavah v glavnem težko uresničljiv, medtem ko v mnogih strateških razpravah dajejo prednost nazadnje omenjenemu scenariju, saj naj bi bil najprimernejši in najlažje uresničljiv razvojni model (ibid).

¹¹ „V letih od 1990 in 1996 se je število prebivalcev alpskega prostora zvišalo s 13,6 mil. na 14,1 mil., vendar pa je za 26 % vseh alpskih občin v obdobju 1980 - 1996 značilno upadanje števila prebivalcev; te občine zavzemajo znotraj celotnega alpskega prostora 41 % površine“. Največja rast prebivalstva je značilna za alpske občine v bližini aglomeracij in ne za turistične občine (RODEWALD 1999: 20).

Scenarij 1: Nadaljnji razvoj bo potekal po izključno tržno gospodarskih zakonih in bo vodil do nastanka »reliktnega kmetijstva« in velikih strnjenih divjih krajin: subvencije bi se zmanjšale, zaradi tega bi prišlo do opuščanja obratov, ki pod aktualnimi tržno gospodarskimi okvirnimi pogoji ne bi proizvajali dovolj učinkovito. Znotraj Alp bi bilo zagotovljeno le še preživetje modernih industrijskih obratov v produktivnih dolinskih legah in kotlinah. Kmečki obrati bi lahko opravljali storitve na področju urejanja in kultiviranja krajine le, če bi bili konkurenčni drugim za to specializiranim obratom. Ta scenarij ustreza trenutnemu položaju v francoskih Alpah (BÄTZING 1997).

Scenarij 2: S pomočjo subvencij bo zopet prišlo do oživljanja samooskrbnega gospodarstva v hribovskem kmetijstvu. Število kmetijskih obratov bo ostalo dolgoročno stabilno in ohranjene bodo sedanje strukture obratov.

Scenarij 3: Kmetijske obrate bodo ohranili z usmerjenim odpiranjem trgov. To pomeni, da se bo hribovsko kmetijstvo odločilo za čimbolj sonaravno proizvodnjo, odkrivalo bo niše, proizvajalo regionalne kakovostne izdelke, ki so namenjeni zahtevnemu visokocenovnemu trgu (Alpe kot »evropska trgovina specialitet«) in bo razvijalo nove strategije trženja (4R-Ö1, WACHTER 1993: 44, PENZ 1995: 29). Dobivalo bo državne podpore kot plačilo za ekološke, infrastrukturne in kulturne storitve (4R-U1). Za uresničitev te razvojne poti bodo potrebne strukturne spremembe v mnogih obratih, kar bo deloma zahtevalo tudi večkratno zaposlitev tistih, ki delajo na področju kmetijstva (4R-Ö3). In ravno to zahteva prestrukturiranje izobraževanja v kmetijstvu, da bo mogoče ob kmetijskem poklicu z zmernim trudom pridobiti še dodatno poklicno kvalifikacijo.

Za tudi z ekološkega vidika smiselno uresničitev scenarija 3 je treba zagotoviti, da se bodo uveljavile po možnosti take oblike rabe, ki bodo prilagojene naravnim danostim alpskega prostora in ustrezale naslednjim osnovnim načelom :

- priznanje meja rabe na ogroženih območjih (npr. varovalni gozd kot zaščita pred plazovi),
- prilagoditev oblik rabe razdrobljenim strukturam alpskega naravnega prostora,
- preprečevanje prekomerne in premajhne rabe (npr. pri paši),
- pravočasno izvajanje nujnih negovalnih ukrepov in popravil (reproduktivna dela) za stabilizacijo labilnega naravnega ravnovesja v Alpah.

Pogoj za uveljavitev takih oblik gospodarjenja na območjih mejnega donosa, ki bodo sprejemljive za okolje, je njihovo ustrezno finančno spodbujanje. Nega alpske kulturne krajine, ki bi bila usmerjena samo v nego krajine, bi bila dolgoročno najverjetneje neprimerna z ekonomskega in socialnega vidika.

II-5 Vzročno-posledična veriga za protokol »Turizem« - razlage

II-5.1 Razvoj turizma v alpskem prostoru

Alpe so največja strnjena regija za oddih v osrčju Evrope (BAUMHACKL 1995: 14, 23). Turizem je v tem trenutku najpomembnejši gospodarski dejavnik v alpskem prostoru. V celotnih Alpah je kakih 6 do 7 mio. turističnih postelj. Ocenjuje se, da je na leto 150 mio. nočitev v hotelih, v parahotelirstvu (mdr. skupinska prenočišča, koče, apartmaji) pa jih je še dodatnih 175 mio. (BARTALETTI 1998: 22). Sedanji močni monopolni položaj turističnega sektorja se je razvijal

od 60ih let naprej. Ta razvoj je v glavnem posledica množičnega zimskega turizma po letu 1965, zaradi katerega so številne občine postale dvosezonski kraji (BÄTZING 1991: 146).

Zaradi sedanje stagnacije in celo nazadovanja pri turističnem povpraševanju povsod v Alpah in hkratnem nadaljevanju izgradnje turistične infrastrukture (**5P-Ö1**) nastajajo čedalje bolj presežne kapacitete, zaradi katerih prihaja do močne medsebojne konkurence turističnih krajev. Zlasti zaradi negativnih izkušenj z zimami z malo snega je prišlo in še prihaja do urejanja ledeniških smučišč, kjer je vedno dovolj snega, in do čedalje večje uporabe naprav za umetno zasneževanje. V obdobju od leta 1990 do 1996 se je število naprav za umetno zasneževanje v Alpah podvojilo (NEWESLY; CERNUSCA 1999: 29). Hkrati pa nove, visoko specializirane vrste aktivnega športa vedno bolj zahtevajo ustrezno prirejeno ponudbo (**5D-Ö3**, **5D-K2**). Hitro se spreminjajoči modni trendi v aktivnem športu in oblikovanju prostega časa zahtevajo od turističnih krajev kar največjo prožnost, da so v pravem trenutku pripravljeni na zadovoljevanje povpraševanja (**5P-Ö3**). Tem zahtevam in hkrati tveganjem bodo verjetno kos le veliki turistični kraji.

Nadaljnji dejavnik sedanjega razvoja je naraščajoča konkurenca drugih turističnih ciljev po svetu (BAUMHACKL 1995: 14, **5D-Ö4**). Posledica tega je, da prav večji turistični kraji izgubljajo svoj nacionalni in regionalni pečat in značilno ponudbo, da bi lahko nudili nekakšen mednarodni alpski oz. svetovni standard. Pri stalno naraščajočih kapacitetah na eni strani in stagnaciji pri številu nočitev na drugi strani se je razvila močna konkurenca med zimskošportnimi središči. Čeprav se v zadnjem času očitno krepi zavest, da je tehnično urejanje gorskega območja trčilo ob meje ekološke stabilnosti, in se povečuje »verbalna« vrednost varstva narave in okolja, igrajo – zlasti na področju zimskega turizma – še vedno pomembno vlogo zlasti tehnični pristopi za povečevanje privlačnosti v turizmu. Hkrati lahko opazimo v turizmu trend »umikanja iz narave« ali »iz krajine«, kar ustreza ločitvi turistične rabe od alpske narave (BAUMHACKL 1995: 26).

V okviru opisanih splošnih razvojnih trendov se je turizem v posameznih državah pogodbenicah in znotraj teh v posameznih regijah v detajlu razvijal zelo različno (BÄTZING 1991: 147 ff, BAUMHACKL 1995: 27 ff):

Švica je v 19. in 20. stoletju igrala pionirsko vlogo v turizmu v alpskem prostoru in je bila do 60ih let vodilna pri izgradnji tehnične infrastrukture. Uvedba tako imenovane »etažne lastnine« leta 1965 je v Švici bila pravni pogoj za postavitve velikih večnadstropnih apartmajskih hiš z lastniškimi stanovanji. Ta pravna ureditev je imela za posledico velik razmah pri gradnji na gorskem območju, ki traja do danes – pa čeprav v nekoliko omiljeni obliki. Gradbeništvo, ki se je zaradi tega okrepilo, je tako lahko domačinom zagotovilo veliko število dobro kvalificiranih celoletnih delovnih mest (**5D-Ö1**). Zato se domačini zavzemajo za nadaljevanje urejanja infrastrukture, pa čeprav so negativni učinki gradnje na ekološko in sociokulturno strukturo njihovega kraja že očitni.

Avstrija je kot edina država v alpskem prostoru s pomočjo državnega usmerjanja decentralno (tj. federalistično) urejala turistični razvoj, zlasti razvoj poletnega turizma. Oddajanje zasebnih sob predstavlja tu precejšen delež nočitvenih kapacitet. S pomočjo državnih usmerjevalnih ukrepov (oprostitev obdavčitve in dovoljenj za manj kot 10 postelj za goste) so načrtno spodbujali njihov razvoj. Nekaj primerljivega se je zgodilo na Južnem Tirolskem, tu je z nekaj izjem – npr. močno urejeno smučišče in »dolomistska super-karta« za smučarje – tudi zimski turizem urejen relativno decentralno. Za razliko od Švice (glej etažno lastnino) v Avstriji ni

prišlo do razmaha gradnje zasebnih stanovanj za vikende Neavstrijcev. V zveznih deželah na zahodu je že nekaj občin, ker je več kot 50% zemljišč v rokah tujcev.

V italijanskem alpskem prostoru so v Sestrieru leta 1930 izumili tip »zimskošportnega središča iz retorte«: velika zimskošportna postaja z velikimi hoteli in številnimi žičnicami v nenaseljeni ali le poleti naseljeni visokogorski regiji. Ta tip se je pozneje uveljavil tudi v Franciji (glej spodaj). V Italiji je razvoj turistične infrastrukture v veliki meri bil podprt s tujim kapitalom (**6D-Ö2**). Ker ni bilo političnih in gospodarskih vzvodov za usmerjanje, je prišlo do realizacije gradbenih projektov, ki predstavljajo ekonomske in kulturne tujke v občinah. Po drugi strani pa je tradicionalna oblika italijanskega družinskega dopusta, ki še vedno obstaja in ki daje prednost decentralnim strukturam, pripomogla k izgradnji in ohranjanju majhnih prenočitvenih obratov.

Razvoj alpskega turizma v Franciji se je od samega začetka osredotočil na zimski šport in tu zlasti na francoske Severne Alpe. Poletni turizem se v Franciji odvija v glavnem na obali. Francija je za urejanje Alp za zimski šport v glavnem prevzela italijanski model »postaj iz retorte«, kjer zlasti objekti iz prve generacije niso skoraj prav nič harmonično vključeni v obstoječe strukture. Še vedno razmeroma dobra izkoriščenost te infrastrukture je posledica vedenja Francozov v prostem času: Francija ima v Evropi največji odstotek prebivalstva, ki se ukvarja z zimskimi športi in francoska država je sistematično spodbujala povpraševanje prebivalstva po turistični infrastrukturi in to še vedno počne.

V Sloveniji razen nekaj obratov iz »belle epoqué«, ki so nastali ob koncu 19. oz. v začetku 20. stoletja v Alpah, skoraj ni drugih turističnih krajev. Forsirano odpiranje alpskega prostora za industrijski razvoj je v veliki meri preprečilo nastanek turističnih struktur.

V bavarskem alpskem prostoru je münchensko področje močno vplivalo na razvoj turistične infrastrukture, čeprav so se tu – podobno kot v Avstriji – razvile bolj decentralne strukture.

II-5.2 Posledice turizma

Ekološke posledice:

Razprava o ekoloških problemih alpskega turizma se v glavnem osredotoča na posledice urejanja infrastrukture in rabe (MOSE 1996: 4) na področju onesnaževanja vode in zraka, odstranjevanja odpadkov, razpršene pozidave pokrajine, širitve prometnega omrežja, urejanja in obratovanja smučišč, uporabe snežnih topov ter negativnega vplivanja na divjad.

Do posebnih obremenitev zraka in vode zaradi turizma prihaja, ker se sezonsko močno poveča število prebivalcev v turističnih krajih. Na vrhuncu turistične sezone se zaradi povečanega števila turistov in domačinov bistveno poveča poraba virov (**5P-Ö3**). Do obremenitve zraka prihaja mdr. zaradi povečanega prometa za turistično in splošno preskrbo in kurjave hotelov in apartmajev (**5P-Ö5**).

Povprečni turist porabi pribl. deset krat več vode kot domačin (**5P-Ö4**, BÄTZING 1991: 154). Posebno resen je problem odstranjevanja odplak v turističnih objektih na visokih legah, kot so gorske postaje, gorske restavracije, ker so možnosti urejenega prečiščevanja odplak tu omejene.

Nevarnost posebnih ekoloških obremenitev je velika zlasti pri alpskem smučanju (DIETMANN & SPANDAU 1996: 152), pri čemer se vsaka višinska stopnja, ki so jo uredili ali urejajo za

smučanje, srečuje s posebno, lastno problematiko (HEISELMAYER 1999: 27). Četudi je po fazi množičnega urejanja smučišč v 70ih letih prišla faza prizadevanj za stabiliziranje obremenjenih alpskih in subalpskih ekosistemov zlasti z biološko-inženirskimi ukrepi (**5R-U6**), je še vedno veliko nerešenih konfliktov med zahtevami ekološke zaščite in ekonomskimi željami. V tem kontekstu je treba omeniti čedalje večjo uporabo snežnih topov. V bavarskih Alpah se v tem trenutku umetno zasnežuje 5 % površin smučišč, v Avstriji 34 % in na Južnem Tirolskem 35 % (DSV-UMWELTBERICHT 2002). Samo salzburški žičniški obrati porabijo na leto kar 65 milijonov evrov za obnovo vzpenjač in nove naprave za zasneževanje (HINTERSTOISSER 1999: 16). Zasneževanje smučišč je namenjeno zavarovanju smučarske sezone pred nerednim in nezanesljivim sneženjem, zlasti v obeh vrhuncih sezone okoli božiča in velike noči, in s tem povečanju konkurenčnosti turističnih krajev (**5D-Ö4, 5I-Ö2**). Zaradi umetnega zasneževanja se povečuje poraba vode na smučiščih. Za pripravo 30 cm visoke snežne odeje na površini 1 m² potrebujemo pri optimalnih pogojih do 200 litrov vode (DSV-UMWELTBERICHT 2002). Letna poraba vode v avstrijski zvezni deželi Tirolski pri napravah za zasneževanje ustreza četrtini letne porabe vode v glavnem mestu Tirolske Innsbrucku (NEWSELY & CERNUSCA 1999: 37). Ker so v primerjavi z normalnimi razmerami brez zasneževanja količine vode iz staljenega snega bistveno večje, lahko pride pri taljenju snežne odeje do erozije (ibidem: 35). Zaradi zasneževanja se spreminja tudi ravnovesje vode in hranilnih snovi, pod zasneženimi smučišči lahko pride zaradi večje gostote umetnega snega tudi do pomanjkanja kisika. Vse omenjene spremembe vplivajo tudi na rastlinsko odejo (ibidem: 29, 36). Umetni sneg se tali počasneje, zato prihaja pomladi praviloma pozneje do razvoja vegetacije in se lahko tudi močno spremeni sestava vrst v rastlinski odeji (HEISELMAYER 1999: 25, NEWSELY & CERNUSCA 1999: 36).

Posebna tveganja so povezana s smučanjem na ledenikih. Ledeniki so pomembni rezervoarji pitne vode za Srednjo Evropo. Pri obratovanju in prepariranju ledeniških smučišč (**5P-Ö6**) se sproščajo snovi (npr. voski, olja, smeti itd), ki se nabirajo v ledeniku in se lahko sunkoma sproščajo leta ali desetletja pozneje, odvisno do vremenskih razmer. Kemična sredstva za prepariranje smučišč se uporabljajo zlasti na tekmovalnih progah. Praviloma gre za trdna gnojila, ki se uporabljajo tudi v kmetijstvu.

Mnenja strokovnjakov o vplivu smučišč na vodno ravnovesje prizadetih regij so kontroverzna. Vpliv je na vsak način diferenciran, tj. odvisen od velikosti zalednega območja (od razmerja med lokalnimi usedalnimi bazeni in površino smučišč) in obsega krčenja gozdov. Načeloma tega vpliva ne bi smeli precenjevati v primerjavi z največkrat resnimi vplivi planšarstva, gradbeništva in rudarstva (KERSCHNER 1995: 50).

Posledica širitve turistične infrastrukture je širitev naselij zlasti v turistično privlačnih legah v ozadju doline (**5S-U3**). Zaradi naraščajočega števila prebivalcev v prizadetih krajih se povečuje potreba po stanovanjskem prostoru in komunalni infrastrukturi.

AULITZKY (1996: 42ff) je obsežno dokumentiral rast naselij in povečevanje števila prebivalcev v turistično rabljenih krajih v osrednjem območju Tirolske. V 20 letih (1951 do 1971) se je v vseh opazovanih krajih število hiš deloma celo potrojilo, prebivalstvo nekaterih krajev pa podvojilo. Številke iz 70ih let dokazujejo, da se število nočitev v nekaterih izbranih dolinah Severne Tirolske kot npr. Patznauntal, Pitztal, Ötztal ter Sellrain, Stubai in Zillertal od izhoda dolin tja do visoko ležečih in pozimi vedno zasneženih koncev dolin stalno povečuje (AULITZKY 1996: 46).

Razvoj, pogojen s turizmom, pa ni enak v Vzhodnih Alpah in Zahodnih Alpah. Tako se v francoskih in italijanskih Zahodnih Alpah v številnih območjih zmanjšuje število prebivalcev (AULITZKY 1996: 53).

Pomembne so tudi posledice turistične rabe za ekologijo divjadi. Zlasti zimski šport velja za kritični dejavnik vplivanja na populacijo divjadi, saj je ta letni čas za divjad čas mirovanja in varčevanja z energijo in imajo motnje v tej fazi večjo težo. Posebno neugodno vplivajo časovno in prostorsko neredne motnje, mdr. zaradi športov kot variantno in turno smučanje, tek na smučeh zunaj prog, uradnih smučarskih poti in stez, jadrnanje s padali, zmajarstvo in tek v mraku zunaj urejenih poti (REIMOSER 1999: 39-41). Negativni vplivi teh motenj ne zadevajo samo populacije divjadi same, temveč posredno vplivajo tudi na vegetacijo, saj se objedanje prostorsko premakne, tj. podnevi predvsem z odprtih površin in robov gozda v notranjost gozdov, kjer je več kritja, ki pa je hkrati bolj občutljiva na objedanje (ibidem: 42).

Socioekonomske posledice:

Pri obravnavi gospodarskih perspektiv turizma v Alpah igrata v glavnem dva trenda pomembno vlogo:

Po eni strani bo – spričo grozeče nadaljnje marginalizacije kmetijstva – zlasti v višjih legah Alp turizem pomemben, morda najpomembnejši steber regionalnega in lokalnega gospodarstva občin. Zaradi dohodka iz turizma in delovnih mest v turizmu je bilo mogoče ustaviti odseljevanje, ustvariti nove gospodarske možnosti za hribovsko prebivalstvo in omiliti gospodarski razkorak med urbani aglomeracijami znotraj Alp in perifernimi gorskimi regijami (FRÖSCH 1995: 95, LUKAS 1995: 129, BIRKENHAUER 1996: 29). Ker je turizem prinesel nove »finančne injekcije«, je bilo mogoče izboljšati stanovanjsko kakovost in preskrbo domačega prebivalstva s centralnimi funkcijami, ki jih ravno v soseščini večjih turističnih centrov ni bilo (BIRKENHAUER 1996: 30).

Po drugi strani pa je treba zaradi ekoloških in sociokulturnih stranskih pojavov turizma v bodoče bolj pričakovati negativne povratne učinke za turistični sektor, ki bodo imeli tudi komaj predvidljive gospodarske posledice. Čedalje večje pomanjkanje virov (površin in vode) sili v vse dražje investicije (npr. izkoriščanje novih izvirov pitne vode, postavitve čistilnih naprav, **5I-Ö2**) ali pa močno omejuje nadaljnje načrte izgradnje (BAUMHACKL 1995: 31, **5I-Ö1**). Zaradi vse večje obremenitve zraka in čedalje močnejšega hrupa turistični kraji ne bodo več tako privlačni. Isto velja, če turisti cenijo – poleg privlačne (npr. športne) ponudbe – tudi estetske in kulturne vrednote in identiteto (**5I-Ö3**) in pripisujejo kakovosti okolja čedalje večji pomen (ibidem, ZIMMERMANN 1995: 36).

S širitvijo naselij in infrastrukture so začeli graditi tudi na zemljiščih, ki so se jim domačini izogibali desetletja in stoletja. Naselja in z njimi povezana infrastruktura prodirajo na območja, ki jim grozijo poplave, snežni ali zemeljski plazovi (**5I-Ö5**, BÄTZING 1991: 158). Hude naravne nesreče, kot npr. pozimi 1999/2000 (mdr. Galtür), imajo hude gospodarske posledice zlasti za prizadete občine.

AULITZKY (1973 v AULITZKY 1996: 47) je dokazal, da je zlasti v avstrijskem visokoalpskem območju število nočitev v občinah, ki so ogrožene zaradi snežnih plazov, od predvojnega časa (1935) do 70ih let povprečno naraslo za 1500 %. S tem presegajo številke iz Švice kar za pet krat. Manj napet je položaj v francoskih (zimskih) turističnih krajih. Zlasti na področju tako imenovanih »integriranih postaj«, ki so nastale po letu 1963 v francoskih Alpah na

podlagi sistematične državne analize primernosti za smučanje (npr. La Plagne, Tignes, Isola 2000), so z izgradnjo kompleksov stolpnice in podzemeljskih parkirišč razmeroma zmanjšali porabo površin. Smučišča segajo vse do prenočišč za turiste, tako da je prometna infrastruktura potrebna pravzaprav le za prihod do počitniškega kraja in odhod. Poleg tega v teh »krajih iz retorte« skoraj ni domačinov (BÄTZING 1991: 150).

Takšen razvoj torej ne ogroža le rastoče turistične kraje, temveč tudi nižje ležeče kraje ob izhodu iz doline, ki so soočeni s spremenjeno dinamiko odtekanja pri vodah (AULITZKY 1996: 50).

Vse večje pomanjkanje površin v turističnih območjih vodi praviloma v bistveno podražitev zemljišč. Kmetijska raba v takih pogojih niti ne more biti konkurenčna, zato jo izrivajo iz ugodnih leg na spodnjih delih pobočij in iz dolinskih leg (5I-Ö6).

Sociokulturne posledice:

Turizem, zlasti moderni množični turizem, ima raznovrstne posledice za sociokulturno strukturo v turističnih krajih (BAUMHACKL 1995: 32). V občinah, kjer so se v turizmu v večjem obsegu uveljavili kapitalsko močni in profesionalni investitorji, nastajajo močna gospodarska in socialna nasprotja. Samo redki domačini so lahko kos profesionalni konkurenci, le redkim uspe priti na ključne položaje v velikih turističnih podjetjih. Zaradi tako nastajajoče ekonomske prikrajšanosti domačinov prihaja do socialnih napetosti in političnih konfliktov med maloštevilnimi dobičkarji tega razvoja in številnimi »normalnimi ali malimi zaslužkarji« (ibidem) ter med priseljenci in domačini (5I-K3).

Občinska politika v turističnih občinah se usmerja – zaradi gospodarskega pomena turizma za preživetje občin – čedalje bolj v zavarovanje konkurenčnosti. Višji občinski davki za ohranitev ali izgradnjo turistične infrastrukture pa bremenijo tudi prebivalce občine, ki jim turizem ne prinese nič ali pa malo. Spričo vplivnih interesnih zastopnikov turizma se da le težko ohraniti delujoča občinska demokracija (5I-K4, BÄTZING 1991: 159).

Pogost pojav pa so tudi moteni odnosi in napetosti med domačini in turisti (5I-K5). To je dobro razumljivo, če upoštevamo, da je v celotnem alpskem prostoru razmerje med turisti in domačini 2:1 in je v mnogih turističnih občinah še bistveno bolj neugodno (BAUMHACKL 1995: 15). Do napetosti prihaja tudi v turističnih krajih z malo obiskovalcev. Že samo gradbene spremembe v naselju lahko privedejo do drugačnega gledanja pri domačinih, »ki se jim lastni ‚življenjski prostor‘ postopoma izpridi v ne več ‚lastno‘ kuliso za turistično uprizoritev« (MOSE 1996: 4). V mnogih primerih so možne še občutnejše posledice soočenja s turističnim načinom življenja potujočih (ibidem). Za domačina, ki veliko dela, ki si dostikrat ne more privoščiti počitnic, lahko predstavlja obnašanje gostov provokacijo in napad na njegove lastne vrednote. Spričo teh problemov so manj vidni pozitivni stranski učinki kot npr. kulturna in socialna obogatitev zaradi srečanja domačinov in turistov.

II-5.3 Perspektive za nadaljnji razvoj v turističnem sektorju

Za razvoj tržišča v alpskem turizmu obstaja v tem trenutku več različnih napovedi. Ene predvidevajo rast povpraševanja zaradi trenda iskanja »zelenih ciljev« in prizadevanja po povečevanju turistične ponudbe, druge pa vse večje težave pri prodaji mdr. zaradi večje zahtevnosti turistov glede kakovosti ponudbe (FISCHER 1995: 119-120, ZIMMERMANN 1995: 36). Vsi se pa strinjajo, da bo alpski turizem dolgoročno lahko predstavljal gospodarski

steber le, če bodo njegovo prihodnost oblikovali trajnostno. Za to je potrebno najprej zagotoviti ekološko in socialno sprejemljivost in kompatibilnost z regionalnimi gospodarskimi potrebami po urejanju turistične infrastrukture in dejavnostih v smislu »blagega turizma« (glej MOSE 1996). Da bi dosegli ta cilj, je v celotnih Alpah potrebno pripraviti in uresničiti obvezujoče ekološke in sociokulturne okvirne pogoje in standarde (**5R-U3**, BÄTZING 1991: 161, MOSE 1996: 9).

Poleg tega bi bilo treba razviti zamisli o novi obliki alpskega turizma, ki bi temeljile na spremenjenem razumevanju človeka in narave v alpskem prostoru. Alp ne bi smeli imeti le za »športno regijo« in jih rabiti kot tako (**5R-K1**). Spričo tako heterogenih naravnih, socialnih, kulturnih in politično-upravnih izhodiščnih pogojev in različnih problemskih težišč posameznih turističnih regij znotraj Alp pa ni mogoče dajati pavšalnih receptov za bodočnost turizma v Alpah (BÄTZING 1991: 162).

V gospodarskem pogledu se zdi, da bi bili potrebni diverzifikacija in izboljšanje kakovosti turistične ponudbe (LUKAS 1995: 131, **5R-Ö1**) ter bolj enakomerna izkoriščenost infrastrukture preko celega leta (UITZ 1995: 84, WACHTER & ELSASSER 1993: 8). To velja zlasti za manjše in ne preveč konkurenčne občine, ki s prilagajanjem svoje infrastrukture ne morejo slediti tako hitrim spremembam pri povpraševanju v turizmu. Zaradi zelo različnih izhodiščnih pogojev v posameznih delih Alp in različnega pomena turizma za gospodarski in družbeni razvoj teh prostorov so načeloma za vsako regijo potrebne specifične strategije nadaljnjega turističnega razvoja (WACHTER & ELSASSER 1993: 8-9, BÄTZING 1996: 150).

Za zagotavljanje socialnega miru v turističnih krajih se zdi nujno potrebno bolj vključiti domačine pri pridobivanju in delitvi dobička iz turizma (**5R-K3**). To velja zlasti za turistične občine z mnogimi vlaganji tujega kapitala in visokim deležem zunanjih investitorjev in upravljalcev turistične infrastrukture. V tem kontekstu si lahko predstavljamo načrtno sodelovanje med domačimi kmetovalci ter hotelirstvom in gostinstvom za povečanje ponudbe in porabe regionalnih proizvodov (ZIMMER 1995: 112). Načrtno je treba spodbujati tudi iniciative domačinov za ohranjanje in izboljševanje svojega življenjskega okolja (ZIMMER 1995: 111).

Za bodoče usmerjanje razvoja turistične infrastrukture je treba sprejeti zlasti tudi ukrepe urejanja prostora (glej tematsko področje prostorsko načrtovanje v pogl. II-2.8.) Sem spadajo (WACHTER & ELSASSER 1993: 8, FRÖSCH 1995: 96, **5R-U1**):

- opredeljevanje rezervnih površin,
- obvezne presoje vplivov na okolje za velike projekte,
- poostreni postopki odobravanja objektov za transport turistov ter
- ukrepi za omejevanje gradnje lastniških počitniških stanovanj in za zavarovanje stanovanjskih potreb domačega prebivalstva.

II-6 Vzročno-posledična veriga za protokol »Promet« - razlage

II-6.1 Razvoj prometa v alpskem prostoru

Kljub težkim topografskim razmeram se je prometna infrastruktura v preteklih desetletjih v alpskem prostoru izredno močno razvila in danes so cestne povezave v alpskem prostoru

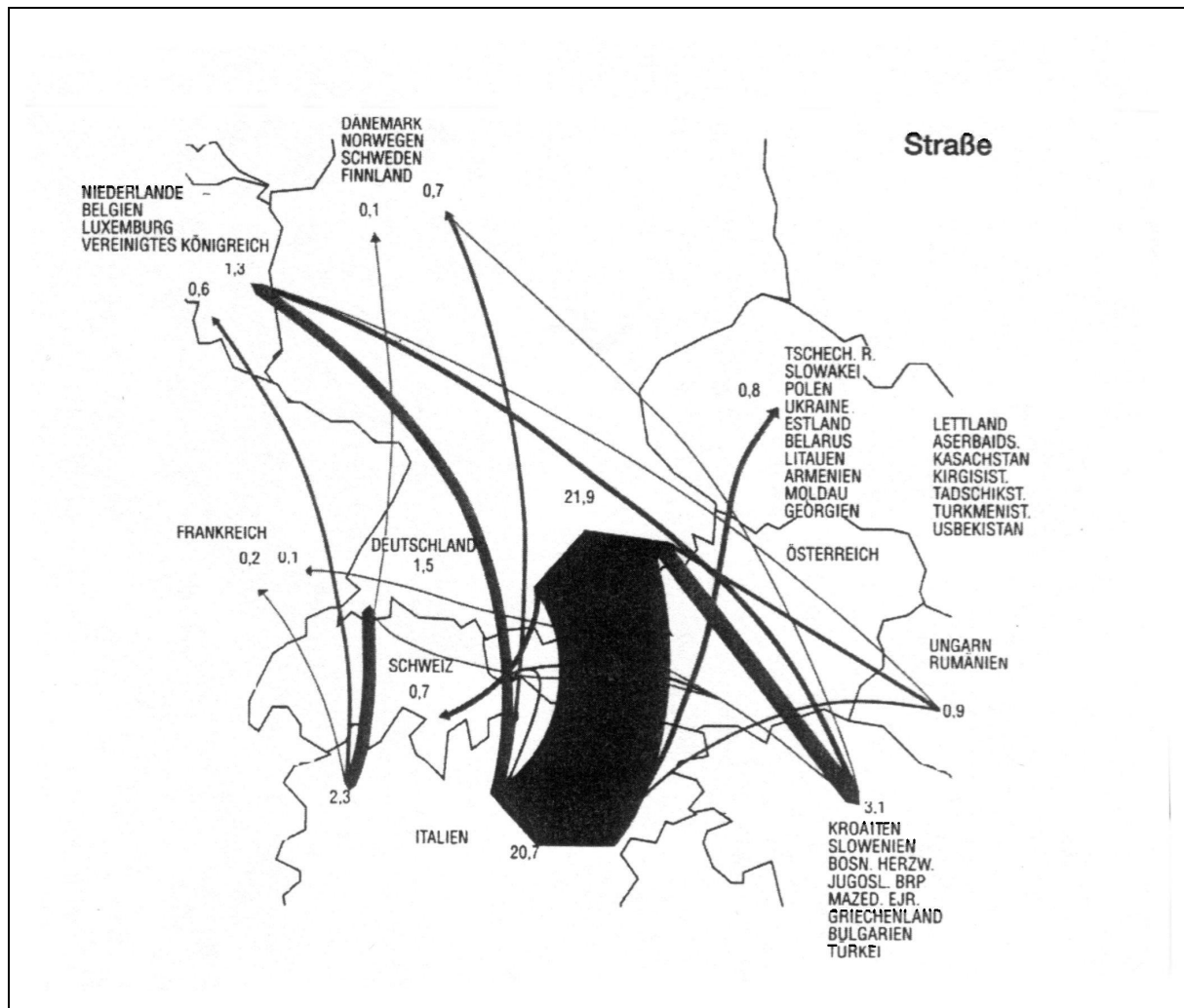
zelo dobre. Po podatkih CIPRE (1994 v BEITRAG ÖSTERREICH 2000, dopolnjeno z DEUTSCHER NATURSCHUTZRING 2002) je bilo leta 1994 v alpskem prostoru na voljo skupno

- 8.000 km železniških prog,
- 26.000 km glavnih cest, od tega
 - pribl. 4.000 km avtocest oz. avtomobilskih cest,
 - pribl. 6000 km mednarodnih magistralnih cest in
 - več kot 16.000 km regionalnih magistralnih cest
- pribl. 80.000 km stranskih cest

V obdobju med letom 1970 in letom 1998 se je v treh alpskih državah Franciji, Švici in Avstriji promet blaga čez Alpe po železnici podvojil, po cesti pa več kot podeseteril. Tako so leta 1970 na tranzitnih cestah v Švici (St. Gotthard, Sv. Bernardin, Simplon in Veliki sv. Bernard), Avstriji (Brenner, Trbiž) in Franciji (Mont Blanc, Fréjus, Ventimiglia) prepeljali 6,1 milijonov neto ton blaga, leta 1998 pa se je to število povzpelo že na 81,4 milijonov (LITRA 1999).

Leta 1983 je cestni tovorni promet, ki se je odvijal na tleh notranjega alpskega prostora med pogorjem Mont Cenis in Brennerjem, prvič prehitel železniški tovorni promet. Na Brennerju je tak razvoj že leta 1972 povzročila dokončna izgradnja štiripasovne brennerske avtoceste. V Švici bo po napovedih iz leta 1996 tovorni promet po cesti leta 2005 prehitel železniški tovorni promet (WEISSEN 1996). Med letoma 1998 in 1999 je prevoz blaga po švicarskih železnicah prvič po letu 1970 upadel (za 2 %), medtem ko se je prevoz blaga po cesti v enakem časovnem obdobju povečal za 7 % (GVF 2000). V Alpah se je razmerje med železniškimi in cestnimi prevozi znižalo s 3,5: 1 v letu 1970 na 1 : 1,9 (LITRA 1999).

Zaradi razprave o tovrnem in tranzitnem prometu stopajo preostali prometni problemi alpskega prostora, ki jih povzroča turistični, regionalni in lokalni promet, pogosto neupravičeno v ozadje. Pri znotrajalpskem prometu gre v nasprotju z močnim linijskim tranzitnim prometom za promet, ki je porazdeljen po večjem območju in ki ga v letu dni povzroči 12 milijonov prebivalcev alpskega prostora ter več kot 100 milijonov turistov (BÄTZING 1991, CIPRA 1999). Približno tri četrtine vseh turistov v Alpah uporablja lastni osebni avtomobil za potovanje na dopust in domov in dodatno še do dve uri dnevno v kraju dopusta (UITZ 1995: 82). Po raziskavi CIPRE odpade na znotrajalpski promet, kjer sta izhodiščna točka in cilj v Alpah, tudi do 70 % od skupno 100 milijard kilometrov, prevoženih na leto v alpskem prostoru. Delež turističnega prometa do turistične destinacije znaša 20 %, delež tranzitnega prometa 10 % (POPP 1999: 12).



Slika 2: Transzit blaga skozi Avstrijo in Švico v mio. ton (iz Jülg 2001: 134, po ÖSTAT 1995)

II-6.2 Posledice naraščanja količine prometa

Ekološke posledice:

Vplivi prometa na ekosisteme in človekovo zdravje so snovni in nesnovni:

Poraba/razkositje površin:

V gorskih območjih velik del površin ni primeren za trajno naselitev in promet, ker naravne nevarnosti ali strmina terena preprečujejo pozidavo ali jo pa vsaj močno omejujejo. To pomeni, da potekajo vse funkcije življenja na majhnem prostoru, primernem za poselitev, in da si tam močno konkurirajo. Pri tem je treba upoštevati, da je poraba površin za prometno infrastrukturo za osebna in tovorna vozila daleč najvišja v primerjavi z drugimi nosilci prometa kot npr. železnica (BUND & MISEREOR 1996: 112; **6S-Ö1**). Gradnja prometnih poti in izboljšanje prometnih povezav prinašata tudi prednosti za industrijske, obrtne in storitvene obrate na določenem območju in s tem tudi povečano porabo površin. Posebno izrazit je ta razvoj ob brennerski cesti, se pa tudi v okolici drugih tranzitnih cest postopno zgošča pozidava (BÄTZING 1991).

Raba površin za izgradnjo prometne infrastrukture v alpskem prostoru konkurira največkrat z rabo v kmetijske namene in zahtevami varstva narave. Gradnja cest in železniških prog v dolinah je povezana s praviloma nepovratno izgubo tal. Dolinska tla spadajo največkrat med najbolj plodna in so zato na poseben način vnaprej določena za rabo v kmetijske namene. Poleg tega se zaradi gradnje prometnih poti v dolinah dostikrat omejujejo naravne poplavne površine v lokah ob tekočih vodah (**6S-U3**).

Prometne poti porabljajo površine, hkrati pa predstavljajo tudi ovire za živalstvo (**6S-U3**) in optično motnjo v krajini (**6S-U5**). Če upoštevamo vse magistralne ceste in ter železniške proge, je leta 1963 bilo v Alpah še 31 nerazkosanih prostorov z malo prometa, večjih od 1.500 km², leta 1993 je takih prostorov bilo le še 14 (BÄTZING 1998). Če pa se orientiramo po velikosti obstoječih narodnih parkov v Alpah ali po minimalni velikosti življenjskih prostorov za populacije zahtevnih živalskih vrst, ki so sposobne preživetja, so pomembni predvsem nerazkosani prostori, večji od 500 km² (BÄTZING 1998). V Nemčiji se smatrajo prostori z najmanj 100 km² kot nerazkosani prostori z malo prometa in se statistično evidentirajo (BfN 1999: 39).

Škodljive snovi v zraku:

Najpomembnejše emisije škodljivih snovi v zrak iz prometa predstavljajo CO₂, CO, NO_x, hlapne ogljikove spojine, policiklični aromatični ogljikovodiki in delci (**6P-Ö2**). Dokazano je, da promet v alpskem prostoru bistveno prispeva k sproščanju teh snovi (mdr. WEISSEN 1996, BEITRAG ÖSTERREICH 2000, BayStMLU, AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG, AUTONOME PROVINZEN BOZEN UND TRENTO 1993 v BEITRAG ÖSTERREICH 2000, BONN et al. 1991 v BEITRAG ÖSTERREICH 2000).

Pri preučevanju učinka imisij na ekosisteme Alp in človekovo zdravje, do katerih prihaja med drugim zaradi prometa, igrajo vidno vlogo specifični pogoji širjenja snovi in hrupa v Alpah. V nasprotju z ravninskimi deli preprečujejo v takem primeru posebni topografsko-meteorološki pogoji, kot so pogosta vremenska stanja s šibko vetrovnostjo in inverzijami, hitro odnašanje oziroma zadostno razredčenje škodljivih snovi v zraku, tako da lahko tudi pri manjših količinah škodljivih snovi pogosto nastanejo v dolinah nevarne visoke vsebnosti škodljivih snovi¹². Za specifično oceno dogajanja v zvezi z imisijami v alpskem prostoru (**6S-U2**) je še nadalje potrebno upoštevati, da so Alpe vremenska ločnica z nadpovprečno visokimi padavinami in se zato tu zaustavijo in spuščajo prinesene škodljive snovi v zraku (MUTSCH 1992, v: HERMAN & SCHMIDT 1998). To velja zlasti za zaježitvena območja v Severnih in še pogostejše v Južnih Alpah, kjer lahko izmerijo še posebej visoke stopnje depozitov. Za alpski prostor ima vidno vlogo vpliv vlažnega odlaganja v obliki megle in lahnega pršenja. (BIRKENHAUER 1996: 11).

V Alpah je treba dodatno upoštevati, da imajo snovi različno resne posledice, odvisno, ali so jih spuščali podnevi ali ponoči. Zaradi pogostih inverzijskih vremenskih stanj na območju Alp je ovirana menjava pritalnih zračnih mas in to zlasti ponoči ter pozimi. Posledica emisij v jutranjih, popoldanskih in nočnih urah so lahko tako več kot 20-krat višje imisijske obremenitve kot pa pri škodljivih snoveh, ki se sproščajo v zrak podnevi brez pojava

¹² Pri izračunavanju pričakovanih imisijskih obremenitev za alpski prostor na podlagi podatkov o emisijah naletimo še vedno na pomanjkljivosti metodološke narave, kajti procese vertikalnega širjenja škodljivih snovi je še težje opisati in oblikovati kot horizontalna širjenja (TÜRK 1996)

inverzije. Pozimi povzročajo emisije zaradi zmanjšane vertikalne menjave približno 5-krat večjo imisijsko obremenitev kot poleti. Te ugotovitve pa ne veljajo za nastajanje ozona (glej spodaj), ki je v nočnem oziroma zimskem času skorajda brez pomena.

Poseben položaj pri oceni imisij iz prometa ima troposferni ozon, ki nastaja pri intenzivnem sončnem sevanju s pomočjo sekundarne fotokemične reakcije iz predhodnih snovi NO_x, hlapnih organskih spojin, CH₄ in CO. Predhodne snovi so tako naravnega oz. biogenega kot tudi antropogenega izvora. Promet prispeva s svojimi emisijami NO_x (in hlapnimi organskimi spojinami) v veliki meri k nastanku ozona.

Ozon je celični strup, ki ga rastlina sprejema izključno preko nadzemnih delov in absorpcija je odvisna predvsem od difuzijskega upora rež v listih. Zato je od preskrbe z vodo v tleh odvisno, ali bo zaradi ozona prišlo do poškodb na vegetaciji, in zato te nastopajo predvsem v visokih legah, kjer je tudi v poletnih mesecih zagotovljena zadostna preskrba z vodo. Opozoriti pa je treba tudi na dejstvo, da se lahko drevesa v višjih legah v določeni meri prilagodijo trajni povečani obremenitvi z ozonom (LIU et al. 1994: 216).

Kronične obremenitve z ozonom povzročajo pri rastlinstvu predčasne pojave staranja (kloroze, predčasno odpadanje listja). Analize vsebnosti ozona, ki so jo v zadnjih letih izmerili v alpskih postajah, so pokazale, da je občutljiva gozdna vegetacija zaradi škodljivih snovi v zraku v veliki meri ogrožena (SCHNEIDER et al. 1996, v: BEITRAG ÖSTERREICH 2000). Kritične ravni za ozon (praviloma ugotovljene na podlagi vrednosti AOT40) so bile prekoračene na skorajda vseh merilnih mestih v Alpah.

O posledicah škodljivih snovi v zraku za človekovo zdravje je na voljo veliko informacij (**6I-U7**). Že dolgo se ve, da škodljive snovi iz prometa lahko povzročijo nastanek bolezni dihal, alergije (glej UBA 2001b: 297ff.) maligne tumorje in levkemijo. Rezultati epidemiološke raziskave, kjer so preiskali primere raka in levkemije pri otrocih, so tudi po eliminaciji socioekonomskih in drugih neekoloških dejavnikov pokazali, da je število rakastih obolenj pri otrocih močno povezano s cestnim prometom. Čim gostejši je promet v okolici, kjer otrok živi, večje je njegovo tveganje, da zbolí za levkemijo ali rakom (UMWELT-PROGNOSE-INSTITUT 1999 v BEITRAG ÖSTERREICH 2000).

Hrup:

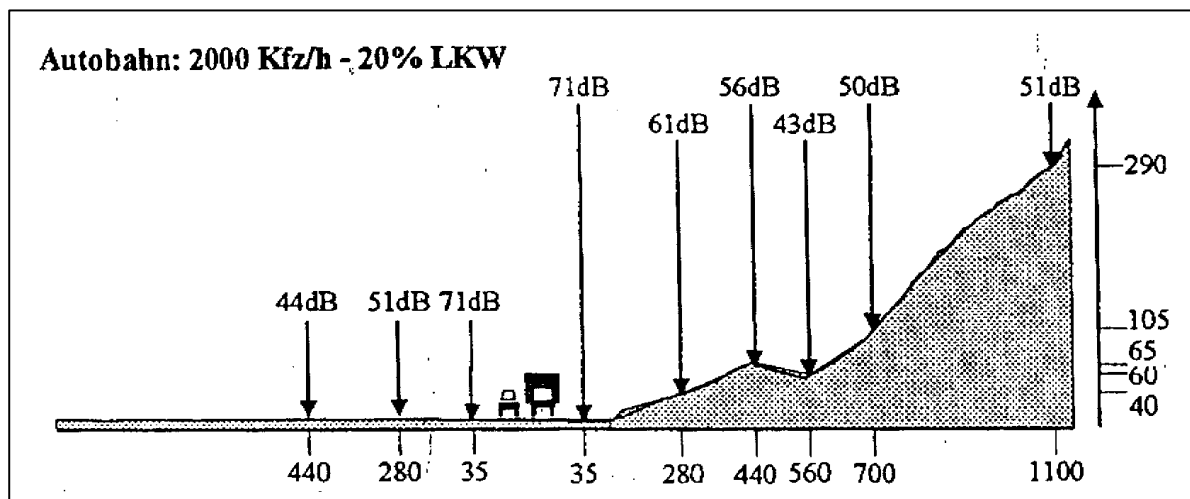
Tudi pogoji za zmanjševanje obremenitve (**6P-Ö4, 6S-U4**) zaradi hrupa so v gorskih predelih bistveno manj ugodni kot v ravnini, kajti tla in vegetacija lahko na takih predelih, predvsem pa na strminah, komajda kaj učinkujejo na ublažitev hrupa. Strma področja lahko glede akustičnih lastnosti primerjamo z amfiteatrom, kjer je mogoče tudi v zadnjem kotu slišati vsak zvok (PACK & SCHEIRING 2000, SCHEIRING 2000). V primerjavi z ravnino je za zmanjševanje obremenitev okolja zaradi hrupa na strmih predelih zato potrebna nekajkrat večja oddaljenost od vira hrupa, da bi bile ponovno dosežene take obremenitve, ki okolju ne škodujejo (glej sliko 3, SEGER 1995:39)

SCHEIRING (2000) je ta dejstva dokumentiral na podlagi primerjalne analize med dvema avtocestama, eno v ravnini (avtocesta na relaciji Hamburg - Flensburg¹³) in drugo v gorskih

¹³ Avtocesta na relaciji Hamburg - Flensburg (1984): PDP = 83.044 vozil/24 ur (12.165 tovornih vozil/24 ur). Za zmanjšanje obremenitve okolja zaradi hrupa na 55 (40) dB je v nižini potrebna oddaljenost 186 (416) metrov (PDP= povprečni dnevni promet) (AdTLR, Ldsbdion, v: SCHEIRING 2000).

predelih (avtocesta po dolini Inna na Tirolskem¹⁴). Kljub povprečno večjemu obsegu prometa na avtocesti med Hamburgom in Flensburgom se obremenitev zaradi hrupa zmanjša na 40 dB že na oddaljenosti 416 metrov. Na strmih predelih v dolini reke Inn je pri manjšem obsegu prometa za isto zmanjšanje hrupa potrebna oddaljenost več kot dva kilometra. V številnih alpskih krajih pa zaradi njihovega topografskega položaja te oddaljenosti ni mogoče upoštevati in tako hrup obvladuje celoten življenjski prostor. Do primerljivih ugotovitev je prišel WEISSEN (1996). Tako je stopnja hrupa, ki je bil pri enakem obsegu prometa izmerjena v ravnini v oddaljenosti 250 metrov od avtoceste, v alpskih dolinah prisotna še v oddaljenosti 1,2 do 1,5 km (glej sliko 3).

LERCHER (1992 v BEITRAG ÖSTERREICH 2000) je analiziral posledice hrupa zaradi cestnega prometa na življenjsko kakovost in človekovo zdravje (**6I-U6**). Raziskava, ki so jo izvedli v avstrijskih občinah, ki so posebno obremenjene s hrupom, je pokazala, da le 26 % prebivalstva hrup ne moti. Primerljiva raziskava iz Nemčije, ki ni bila izvedena specifično za Alpe, je pokazala, da 66 % prebivalstva hrup moti, 18% celo zelo moti (BMU 1998).



Slika 3: Zmanjševanje imisije hrupa glede na oddaljenost od izvora hrupa – položaj v dolini
Avtocesta 2000 vozil/h – 20% tovornih vozil (CIPRA 1994: 21)

Poraba virov:

Da bi dobili popolno analizo porabe virov (**6P-Ö5**) v prometnem sektorju, je treba ob porabi površin in goriva za obratovanje vozil ugotoviti tudi, kolikšni viri so potrebni za proizvodnjo vozil in izgradnjo prometne infrastrukture. Kljub temu se naslednji prikazi omejujejo le na porabo energije pri obratovanju.

Poraba energije se je v industrijskem in gospodinjstvem sektorju v zadnjih letih zaradi varčevalnih tehnologij zmanjševala, na prometnem sektorju pa je poraba rasla (mdr. SRU 1996a, Tz. 1085). To pomeni, da naraščajoči obseg prometa (**6P-Ö2**) v veliki meri kompenzira dosežke na področju razvoja vozil z manjšo porabo (**6R-U2**) ter zviševanje cene bencina (**6R-Ö2**), s katerimi naj bi zmanjšali porabo goriva in s tem povezanih emisij. Poraba goriva v Nemčiji se od leta 2000 do danes zmanjšuje (pri bencinu leta 2000 v primerjavi z letom 1999 za 10% manjša poraba, pri dizlu za dobre 3%).

¹⁴ Avtocesta po dolini Inna (1986): PDP = 30.462 vozil/24 ur (4.976 tovornih vozil/24 ur). Za zmanjšanje obremenitve okolja zaradi hrupa na 55 (40) dB je na strmih delih v gorskih dolinah potrebna oddaljenost 378 (2.070) metrov (SCHEIRING 2000).

Za Švico so v okviru neke raziskave (BIEDERMANN et al. 1993) izračunali, koliko bi se zmanjšala poraba virov, če bi čezalpski tovorni promet popolnoma prestavili na tire. Izračun je pokazal, da bi se na splošno izboljšala izraba energije in da bi lahko prihranili 41-48 % porabljene primarne energije.

Socioekonomske posledice:

Moderno prometno infrastrukturo v Alpah so razvijali in realizirali »od zunaj« v 19. in 20. stoletju v skladu s potrebami mednarodnega tranzitnega prometa. Pri tem se niso nič ozirali na že obstoječe, zelo decentralno usmerjeno in zgodovinsko skladno zraslo prometno omrežje. Ohranjanje in nadaljnji razvoj infrastrukture, s katero bi povezali alpske centre in doline med seboj, pri tem ni bilo tako pomembno. Naposled je nastal strogo navzven usmerjen sistem, ki naj bi omogočil karseda hiter in nemoten tranzitni promet. S povečevanjem hitrosti tranzita so se – z izjemo gradbeništva ter pobiranja nadomestil za uporabo cest in obrtnega davka pri naselitvi podjetij ob prometnih oseh – zmanjševale gospodarske koristi alpskih občin. Zdaj se soočajo v glavnem z negativnimi eksternimi učinki gradnje cest in velikega obsega prometa (CIPRA 1999).

Od zunaj se zdi ta sistem vsaj kratkoročno gospodarsko privlačen, saj je mogoče skoraj neomejeno transportirati blago od proizvajalcev do porabnikov (vedno od čim cenejšega proizvajalca k porabniku s karseda globokimi žepi **6D-Ö3**, **6D-Ö4**). Iz vidika alpskih občin pa prinaša sedanji sistem kratko- in dolgoročno ne le ekološke, temveč tudi velike ekonomske slabosti. Sem spadajo npr. vlaganja v protihrupne ukrepe in ukrepe za stabiliziranje pobočij, nižji prihodek, ker so manj privlačni za tiste, ki iščejo počitek, in za domačine, ki bi tu preživljali svoj prosti čas, ter izdatki za sanacijo poškodovanih stavb (**6I-Ö1**). Lokalno gospodarstvo trpi zaradi rastoče konkurence pri rabi tal ob tranzitnih oseh (**6I-Ö2**). Kljub tem slabostim ne smemo spregledati, da je imela prav ureditev prometne infrastrukture za alpsko prebivalstvo velik pomen in ga še vedno ima, ko gre za odkrivanje novih možnosti za življenje v gorskem območju (BIRKENHAUER 1996: 24).

Sociokulturne posledice:

Izgradnja prometne infrastrukture je močno preoblikovala mnoge alpske doline in občine, življenjski prostor prebivalcev Alp se je ob tem občutno spremenil. Po eni strani je večja mobilnost ustvarila pogoje za to, da mnogi domačini lahko še vedno živijo v svojih krajih v odročnih alpskih občinah, ker so postala dosegljiva delovna mesta in preskrbovalna infrastruktura tudi na večjih razdaljah (**6D-K2**) in ker so lahko odpravili socialno izolacijo. Po drugi strani pa sta gradnja cest in stalno povečevanje obsega prometa uničila naravno zrasle strukture. Ceste z močnim prometom so presekale vasi in mesta (**6I-K3**), tako da veliki obseg prometa – tudi zaradi turizma in zlasti ob koncih tedna – včasih močno omejuje mobilnost domačinov (**6I-K1**). To velja tudi za javni promet (FRÖSCH 1995: 101). S tem se zlasti slabša življenjska kakovost teh občin ter zmanjšuje njihova vrednost za oddih in prosti čas (**6I-K2**).

Večji prometni infrastrukturni projekti lahko temeljito spremenijo lokalno ali regionalno gospodarstvo (**6I-Ö2**). To je mdr. povezano s podražitvijo zemljišč v prostorih z dobro infrastrukturo, tako da si jih domačini sploh ne morejo več privoščiti.

II-6.3 Perspektive za razvoj prometa v Alpah

Napovedi pravijo, da se bo trend naraščanja potniškega in tovornega prometa znotraj Alp in čez Alpe v nezmanjšanem tempu nadaljeval tudi v prihodnjih letih. Po ocenah se bo v primerjavi z letom 1992 med Ventimiglio in Brennerjem do leta 2010 potniški promet povečal za 36 % in tovorni promet za 75 %, če ne bo prišlo do bistvenih sprememb pri tim. »modal splitu«. Samo na Brennerju pričakujejo v letu 2010 približno 2 milijona tranzitov tovornih vozil. Leta 1991 jih je bilo še okrog 850.000. V posameznih regijah je situacija še hujša: za vzhodni koridor s prometnimi tokovi med Italijo po eni strani in osrednjo in vzhodno Evropo po drugi strani napovedujejo, da se bo potniški promet povečal za 320 % in tovorni za 160 % (PROGNOS AG idr. 1998).

Do podobnega rezultata je prišel tudi tim. »scenarij BAU« (business as usual), ki je bil pripravljen v okviru EST (Trajnostni in ekološko primeren promet 1999). Izračunali so, da se bo pri nadaljevanju takega trenda v razvoju prometa do leta 2030

- povečal tovorni promet za 70 %, pri čemer se bo samo promet čez Alpe že potrojil,
- povečal potniški promet za 80 %, pri čemer se bo čezalpski promet povečal za 2,5-krat,
- bo več kot 90 % rasti v potniškem in skoraj 80 % v tovornem prometu odpadlo na cestni promet.

Prav tako so zaskrbljujoče napovedi glede »modal-splita«. V najboljšem primeru, če izgradijo vse načrtovane železniške predore, bo lahko železnica sprejela 41 % prometa v nasprotju z današnjimi 35 %. Veliki železniški projekti bodo povzročili porast števila železniških transportov le v primeru, da bo to podprto z ustrezno cenovno politiko v korist železnic (PROGNOS AG et al. 1998).

Če se bodo potrebe in zahteve po mobilnosti evropskega prebivalstva (**6D-K1**, **6D-Ö2**) v prihodnosti prej povečevale kot zmanjševale in se bo obseg tovornega prometa znotraj Evrope z zraščanjem držav članic Evropske unije še bolj izrazito povečal, bo mogoče alpski prostor razbremeniti le z načrtnimi ekonomskimi in pravnimi vzvodi ter organizacijskimi ukrepi. Sem spadajo mdr. (MEURER & MÜLLER 1996: 143):

- ukrepi za zmanjševanje emisij na področju zraka in hrupa,
- umiritev prometa in – kjer je to mogoče – turistični kraji brez avtomobilov, zapiranje gozdarskih poti za motorizirani turizem,
- razvoj konceptov za prometno razbremenitev močno obremenjenih regij, zlasti če so te tudi urejene za turizem,
- dosledno izvajanje presoj vplivov na okolje za vse projekte na področju urejanja prometne infrastrukture,
- ustvarjanje privlačnih alternativnih ponudb na področju javnega mestnega in primestnega prometa in železnice ali
- ukrepi za vplivanje na vedenje prebivalstva v zvezi z mobilnostjo (FRÖSCH 1995: 105).

Pomemben dejavnik za okrepitev javnega potniškega prometa bi bilo izboljšanje njegovega imagea (**6R-K1**). Tega ni mogoče doseči le s finančno bolj privlačnimi ponudbami (**6R-Ö2**), temveč prav tako z vidnim izboljšanjem udobja. Elementi take izboljšave bi lahko bili

povečanje števila voženj na dan, povezovanje prometnih sredstev tudi čez državne meje (**6R-Ö3**), izboljšanje opreme prometnih sredstev in politike informiranja.

Bistven korak za vplivanje na obseg prometa in za zmanjševanje mnogostranskih obremenitev iz prometa bi bilo uresničevanje »načela resničnih stroškov« (**6R-Ö2**). To pomeni, da je treba internalizirati eksterne okoljske in socialne stroške, ki nastajajo zaradi prometa. Stroški pri tem niso le finančni stroški, temveč vse slabosti, do katerih prihaja zaradi negativnega vplivanja. V tem trenutku ocenjujejo, da predstavljajo eksterni stroški prometa, do katerih prihaja zaradi vplivov na zdravje in okolje, zaradi hrupa, nesreč, zastojev in izgube časa, kar 5 do 10 % bruto družbenega proizvoda v državah OECD (EST 1999). Načela resničnih stroškov v tem trenutku ne uresničujejo v nobeni članici Alpske konvencije.

Zlasti za območja, ki so močno obremenjena zaradi tranzitnega prometa, je dolgoročno potrebno zmanjšanje obsega prometa, kratkoročno pa odškodnina za eksterne stroške, ki jih niso proizvedli sami (SCHEIRING 1999 v CIPRA 1999).

Pobiranje okoljskih dajatev bi bil primeren vzvod okoljske politike, s katerim bi lahko dosegli internaliziranje eksternih stroškov. Pod okoljskimi dajatvami razumemo skupek vseh denarnih dajatev, ki jih pobira država, da bi dosegla določene cilje okoljske politike. Okoljske dajatve lahko prevzemajo tako funkcije financiranja kot tudi usmerjanja. V prvem primeru gre npr. za protihrupne ukrepe in za zmanjševanje porabe površin – mdr. za gradnjo predorov in galerij (**6R-U4**).

V zvezi s pobiranjem dajatev je zlasti pomembno, da se zbrana sredstva pravilno razporedijo. Te je treba namreč porabiti za razbremenilne ukrepe v tistih regijah, kjer do obremenitev dejansko prihaja. To zopet zahteva izbiro primerne dajatvenega inštrumenta. Tako davki – z izjemo »namenskih davkov« - spričo »načela prepovedane namenske vezave«¹⁵ niso primerni inštrumenti. Bolj bi morali razmišljati o dajatvah v obliki uporabnin, kot so npr. cestnine ali posebne dajatve za financiranje.

II-7 Vzročno-posledična veriga za protokol »Energija« - razlage

II-7.1 Razvoj energetike v alpskem prostoru

Proizvodnja energije:

Raba decentralne vodne energije za pridobivanje energije ima v alpskem prostoru že dolgo tradicijo. Vodno energijo so mdr. uporabljali za obratovanje mlinov za mletje, valjanje, stiskanje, žaganje ali pridelovanje masla, da bi varčevali z človeško delovno silo (BÄTZING 1991: 171). Tradicionalne tehnike so nenadno opustili na začetku (energetsko usmerjene) industrializacije ob koncu 19. stoletja zlasti v Zahodnih Alpah. Najboljše lokacije za panoge z veliko porabo energije, kot sta elektrokemija ali elektrometalurgija, so pred razvojem velikih sistemov za prenos energije bile prav v bližini hidroelektrarn v Alpah (GEBHARDT 1984: 412, BIRKENHAUER 1996: 15, GOSAR 1998: 18). Modernih načinov okolju prijazne rabe vodne energije takrat niso iskali, tako da se je v tem procesu zgubilo že zelo veliko izkušenj in

¹⁵ v skladu z načelom celokupnega pokritja: vse prihodke je treba uporabiti za vse izdatke/prepovedana namenska vezava prihodkov; namen tega pravila za porabo davkov je, da se prepreči, da bi predhodni sklepi omejevali demokratično izvoljene vlade pri določanju lastnih prioritet za financiranje.

znanja. Danes so Alpe energetske najbolj izkoriščeno visokogorje na svetu (BIRKENHAUER 1996: 15).

V alpskem prostoru se energija pridobiva iz vodne energije v glavnem v pretočnih elektrarnah za proizvodnjo pasovne energije in v akumulacijskih elektrarnah za proizvodnjo finančno donosnejše konične energije. Zlasti moderne akumulacijske elektrarne pri tem ne uporabljajo le vodo iz svojih neposrednih zalednih voda, temveč se voda v mnogih primerih dovaja iz drugih orografsko ne pripadajočih območij.

Z izgradnjo evropskih energetskih omrežij in začetki jedrske energije je od 70ih let naprej ob pridobivanju energije postala pomembna še druga oblika rabe vodne energije. Z razmeroma ugodno pasovno energijo, ki je na voljo v zadostnih količinah, so lahko vodo prečrpavali v višje ležeča akumulacijska jezera (črpalne akumulacijske elektrarne), da bi jo tam »oplemenitili« in spremenili v konično energijo (BÄTZING 1991: 172, BIRKENHAUER 1996: 15). Čeprav se pri tem procesu nujno izgubi do 25 % energije, se oplemenitenje energije finančno vendarle splača in tako je zlasti v 80ih letih prišlo do izgradnje novih objektov prav v ta namen ali pa do širitve že obstoječih. Alpe so postale »evropski rezervoar električne energije« (CIPRA 1998: 13).

Načeloma se ponuja v Alpah poleg rabe vodne energije tudi možnost rabe energije sonca in vetra (7D-Ö6). Energija sonca in vetra je le pogojno primerna za centralno organizirano proizvodnjo, saj električne energije praviloma ni v času, ko so potrebe bo njej največje in se lahko prodaja po visokih cenah, razen če se tehnologija kombinira z visokimi akumulacijami za oplemenitenje energije. Raba energije sonca in vetra pa je za alpski prostor privlačna takrat, ko je možno postaviti decentralne strukture blizu porabnikov (7R-Ö7). Ocenjujejo, da bi bilo mogoče v Švici z rabo energije vetra pokriti 3-4 % porabe električne energije, pri čemer je večina potencialnih lokacij v infrastrukturo že urejenih oz. že obremenjenih območjih v alpskem prostoru (CIPRA 1998: 33). Potencial za decentralno rabo sončne energije je v visokogorju primerljiv z nižino in ga ocenjujejo na 10 % celotne proizvodnje energije (CIPRA 1998: 31).

Poleg energije vode, sonca in vetra sta v Alpah na splošno tudi les oz. biomasa pomemben nosilec energije. So pa ti nosilci energije primerni le za decentralno proizvodnjo energije v hišnih kurjavah ali lokalnih sežigalnicah ali toplotarnah na biomaso. Ustrezen primer je toplotna v občini Reit im Winkl, ki dela na podlagi sekancev iz gozda, ostankov iz žag ali obrezovanja dreves, tj. odpadnih snovi iz regionalnega kmetijstva in gozdarstva (glej EU 2001: 111). Potencial za pridobivanje energije iz lesa in biomase, ki je v Alpah zaradi velikega pomena lesarstva razmeroma velik, v Alpah še vedno ni izčrpan. V različnih alpskih državah obstajajo ustrezni pospeševalni programi, kot npr. akcijski program »Energija 2000« v Švici. V tem trenutku se v Švici z lesom in biomaso pokrije 2,2 % celotne potrebe po energiji, ocenjuje se, da bi lahko dosegli 4,5 % delež (CIPRA 1998: 37).

Prenos energije:

Na splošno se v Evropi električna energija izmenjuje preko skupnega evropskega omrežja (CIPRA 1998: 89). Alpske države spadajo v zahodnoevropsko unijo za koordinacijo prenosa električne energije (včasih UCPTE, danes UCTE), ki nadregionalno in čezmejno povezuje velika industrijska območja Evrope. Alpe – in tu zlasti Švica – igrajo zaradi svoje centralne lege v Evropi znotraj tega omrežja ključno vlogo kot okretnica za trgovanje z električno

energijo med Nemčijo, Avstrijo, Francijo, Italijo in nenazadnje vzhodno Evropo. Spričo tega se vedno znova razmišlja o izgradnji večjih sistemov električnih vodov v Alpah in preko njih.

Poraba energije:

V Alpah samih porabijo le delček energije, ki jo proizvajajo predvsem iz vodne energije (CIPRA 1998: 13). Kljub sedanjim slabostim v tem območju, npr. pomanjkanje kvalificirane delovne sile v nekmetijskem in gozdarskem ter neturističnem sektorju, je v alpskem prostoru vendarle dokaj veliko panog in obratov z veliko porabo energije (7P-Ö1). V mnogih primerih gre za hčerinska podjetja velikih in deloma multinacionalnih koncernov, investicije so se večinoma že amortizirale, tako da kljub tem slabostim nadaljnji obstoj teh obratov načeloma ni ogrožen.

Gospodarski sektor z veliko porabo energije je tudi turizem. Čeprav se počasi uveljavljajo tehnologije varčevanja in so se v zadnjih letih gostje začeli bolj zavedati varčevanja z energijo, je poraba energije v namestitvenih in gostinskih obratih, pri obratovanju vzpenjač in pri prometu še nadpovprečno visoka.

Tudi cestni tuneli, ki jih je v Alpah zelo veliko, so načeloma veliki porabniki električne energije.

V preteklih letih je bilo veliko prizadevanj za varčevanje z energijo, za katera so deloma ustvarili tudi primerne pravne okvirne pogoje. V Nemčiji so na primer uvedli obdavčitev nosilcev energije, ki proizvajajo veliko CO₂. Drugi ukrepi za varčevanje z energijo so na primer boljša toplotna izolacija stavb, načrtovanje in izgradnja hiš, ki porabijo malo ali nič energije ali celo proizvajajo presežke energije (7R-Ö5), pasivna raba sončne energije (z zimskimi vrtovi, gradnjo v smeri sever-jug itd.), proizvodnja bolj učinkovitih električnih gospodinskih strojev in osebnih računalnikov (7R-Ö4) ali konstrukcija varčnih avtomobilov z majhno porabo kot npr. »trilitrski avto« ali »enolitrski avto«. Tudi uporaba blokovskih toplarn in postrojenj za soproizvodnjo električne energije in toplote (7P-Ö3, 7R-Ö6), ki za razliko od velikih konvencionalnih elektrarn izkoriščajo odpadno toploto, nastajajočo pri proizvodnji električne energije, za ogrevanje stanovanj ali tovarniških hal, bistveno prispeva k varčevanju z energijo. Kljub tem ukrepom se poraba primarne energije slejkoprej povečuje (7P-Ö1). Na Bavarskem se je tako med leti 1990 in 1997 povečala za 10 %.

II-7.2 Vloga energetske politike

Odkvisno od nacionalne energetske politike se razlikujejo tudi izhodiščne situacije glede proizvodnje in rabe energije:

V Švici¹⁶ in v Avstriji ima raba vodne energije že po tradiciji večji pomen kot v drugih alpskih državah. Se pa pri njej načeloma pojavljajo velika nihanja glede na letne čase, tako da lahko ti deželi izvažata električno energijo le v poletnih mesecih z veliko vode. V tem času je Švica s pribl. 50 % izvoza - v primerjavi s porabo doma – celo največji izvoznik v Evropi. V okviru evropske energetske delitve dela pa sta obe deželi svoje vodne elektrarne vedno bolj

¹⁶ Švica, ki ima malo surovin, uvaža dobrih 90 odstotkov svojih celotnih potreb po energiji. Edini domači energetski vir, voda, prispeva le 12 odstotkov k nacionalni preskrbi z energijo. Pri proizvodnji električne energije igra voda glavno vlogo. Do konca 60ih let so švicarsko električno energijo proizvajali skoraj izključno v vodnih elektrarnah. Danes se le 34 % električne energije proizvede v pretočnih elektrarnah in 27 % v akumulacijskih elektrarnah. Dobrih 38 % električne energije se proizvede v jedrskih elektrarnah (VDEW 2000).

usmerjali v oplemenitenje električne energije, veliki proizvajalki energije Francija in Nemčija pa dajeta prednost proizvodnji pasovne energije.

Nemčija v tem trenutku proizvaja le 4 % energije iz energije vode. Zaradi naravnih danosti – možnosti izgradnje akumulacijskih elektrarn v Alpah in številnih rek – je na Bavarskem delež bistveno višji, saj znaša pribl. 13,6 %. Tu je vodna energija daleč najpomembnejši vir obnovljive energije (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUR 2002).

V Franciji je zaradi velikega deleža jedrske energije pri nacionalni proizvodnji energije doslej vladalo le razmeroma majhno zanimanje za rabo vodne energije, čeprav se je raba vodne energije v francoskih Zahodnih Alpah začela že konec 19. stoletja pod vplivom podjetnikov in inženirjev iz Grenobla in metalurgije železa, ki se je hitro razvijala (GEBHARDT 1984: 410). Francija je danes ena izmed najpomembnejših izvoznic električne energije v Evropi. Obrate je zaradi prekomernih kapacitet včasih treba celo izklapljeti.

Italija ima v primerjavi z alpskimi državami najmanj zagotovljeno nacionalno proizvodnjo energije (**7D-Ö1**) in tudi tu igra vodna energija še zelo podrejeno vlogo. Zlasti v Piemontu (provinca Cuneo) smo že nekaj časa priča pravemu razmahu pri rabi vodne energije. Sicer gre v glavnem za male vodne elektrarne, njihova pospešena izgradnja pa ima – zlasti zaradi manjkajoče ureditve glede minimalnega preostalega pretoka – negativne posledice za vodni režim voda in njihovih zaledij.

Slovenija ima še danes neizkoriščene potencialne za večjo rabo vodne energije (GOSAR 1998: 18).

Z direktivo notranjega trga EU »Električna energija« (Direktiva 96/92/ES Evropskega parlamenta in Sveta EU o skupnih predpisih za notranji trg električne energije – uradni list L 27 z dne, 30.1.1997 in bilten 12-1996) določa politika Evropske unije močno tudi sedanji razvoj energetike v Alpah. Za liberalizacijo energetskih trgov je EU predvidela etapni postopek. Veliki porabniki, ki porabijo več kot 40 GWh na leto, lahko od februarja 1999 kupujejo svojo energijo, kjer hočejo. Eno leto pozneje so sledila podjetja, ki na leto porabijo nad 20 GWh. Od februarja 2003 bodo lahko svobodno kupovali porabniki z letno porabo nad 9 GWh, kar ustreza 33 % odprtju trga. Nekaterе države (npr. Nemčija in tudi Švica, ki ni članica EU¹⁷) sprejemajo ukrepe, s katerimi želijo doseči še hitrejšo liberalizacijo energetskega trga.

Pričakuje se, da bo z odpiranjem trgov električne energije prišlo do večje izmenjave in s tem do novega vala gradenj visokonapetostnih vodov (**7P-Ö4**). Alpe bi lahko predstavljale strateški vozni za evropski prenos električne energije, kar pomeni, da bi tu utegnili biti gostota visokonapetostnih vodov višja kot kjerkoli v Evropi.

II-7.3 Posledice energetike

- **Ekološke posledice:**

O specifičnih posledicah liberalizacije trga električne energije in njenih ekoloških prednostih in slabostih se vodi zelo kontroverzna razprava. Zaradi povečane konkurence je že prišlo do

¹⁷ v skladu s sklepom švicarskega zveznega sveta z dne, 7. junija 1999, o odpiranju domačega trga električne energije (VDEW 2000).

očitnega znižanja cen električne energije (**7D-Ö2**) zlasti za industrijske in obrtne odjemalce z veliko porabo električne energije, kajti med proizvajalci električne energije se je ravno za te velike stranke vnela huda bitka. V Nemčiji so tako na primer učinki liberalizacije več kot kompenzirali obdavčitev električne energije v okviru ekološke davčne reforme, tako da je s tem v veliki meri izničen učinek davčne reforme, ki naj bi porabnike usmerjal k varčevanju.

Zaradi liberalizacije trga električne energije pa so se lahko na trgu uveljavili tudi mnogi novi ponudniki, ki ponujajo ekoelektriko iz obnovljivih vrst energije (sončna energija, energija vetra, biomasa). Prvič lahko porabniki izbirajo, ali naj kupujejo električno energijo iz konvencionalnih in jedrskih elektrarn ali iz obnovljivih vrst energije (mdr. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2002). Ta ekoelektrika nikakor ni v vseh primerih dražja od energije, proizvedene iz fosilnih nosilcev energije na konvencionalen način, ker so cene v veliki meri odvisne od tarifne strukture, saj je ta pri ponudnikih ekoelektrike v mnogih primerih relativno ugodnejša za male porabnike v primerjavi z velikimi. Doslej pa porabniki le v omejenem obsegu izkoriščajo nove možnosti izbire.

Zaradi določene nepreglednosti trga električne energije je porabnikom težko objektivno primerjati proizvode med seboj. Ni jasnih, enotnih in razumljivih kriterijev za oceno ekološke sprejemljivosti posameznih obratov za proizvodnjo energije, saj ne moremo vseh obnovljivih vrst energije brez kakršnihkoli omejitev uvrstiti med okolju prijazne. Ob pozitivnih učinkih kot npr. nevtralnosti glede CO₂, možnosti decentralne proizvodnje z majhno izgubo energije ali krepitve regionalnega gospodarstva – npr. pri toplotnah na biomaso, ki lahko izkoriščajo odpadke iz lokalnega lesarstva – se lahko pojavljajo negativne posledice za okolje, kot so posegi v naravni vodni režim zaradi rabe vodne energije, motnje v podobi krajine zaradi vetrnic ali sproščanje toksičnih snovi pri proizvodnji in odstranjevanju sončnih celic.

Razprava o ekološki sprejemljivosti rabe regenerativnih virov energije je v alpskem prostoru prav posebno eksplozivna. Medtem ko se razprava o najbolj primernem načinu pridobivanja energije zunaj Alp praviloma omejuje na dve temi – alternativni: jedrska energija ali premog in raba alternativnih regenerativnih virov energije, se v Alpah vedno znova zasliši oster protest zoper večjo rabo vodne energije, ki velja za »čisto« (BÄTZING 1991: 243).

Raba vodne energije povzroča v tem trenutku najbolj radikalne spremembe narave v alpskem prostoru. Zlasti centralno organizirana raba vodne energije prinaša resne spremembe alpskega vodnega ravnovesja in alpske ekologije voda. Preusmeritve potokov med porečji bistveno zmanjšujejo odtekanje v odvodnem območju, tako da se lahko izsušijo celo gornji tokovi potokov (**7S-U3**). Sezonski režim pretoka rek se tako spreminja, da imajo reke v zimah, ko bi v naravnih okoliščinah imele manjši pretok, več vode in v drugih letnih časih bistveno manj vode v strugi.

Na odsekih za zaježitvijo, ki se občasno povsem izsušijo – to se zgodi pogosto zlasti pri starejših elektrarnah, včasih popolnoma propade življenjski prostor za tipično vodno rastlinstvo in živalstvo ali pa je vsaj močno omejen. V večini alpskih držav je zdaj predpisan minimalni preostali pretok. Ekološko potreben minimalni preostali pretok v večini primerov ne ustreza ekonomskim ciljem upravljalcev elektrarn pri proizvodnji električne energije in zato pogosto ostajajo pod zahtevanimi količinami pretoka.

Zaježitev tekočih voda in nastanek akumulacijskih jezer prekine ekološko prehodnost voda in vrste, tipične za tekoče vode, praviloma ne najdejo nadomestnih življenjskih prostorov (**7I-**

U1, 7I-U2). Ukrepi kot ribje steze (**7S-U2**) ali predpisani minimalni preostali pretok lahko sicer zmanjšajo negativne vplive velikih vodnih elektrarn, ne morejo jih pa nikoli popolnoma odpraviti.

Raziskava o sonaravnosti alpskih rek iz leta 1992 je ugotovila, da v celotnem alpskem prostoru lahko le komaj 10 % celotne dolžine najpomembnejših rek uvrstimo med naravne ali sonaravne tokove. Kriterija za klasifikacijo sta bila kakovost vode ter spremembe zaradi rabe vodne energije (CIPRA 1992: 33). Nobena izmed glavnih alpskih rek ni v vsej svoji dolžini v sonaravnem stanju in manj kot deset glavnih rek ima na več kot 15 do 20 km dolžine nemoten potek (BÄTZING 1991: 175). Temu primerno so redkost tudi večji kompleksi lok in soobstoj gozdov, skupin grmičevja in gramoznih otokov, ki lahko nastanejo in preživijo le ob tekočih vodah z naravno dinamiko odtekanja (**7S-U6**, CIPRA 1998).

Ob pozidavi in izkoriščanju tekočih voda za pridobivanje vodne energije so posebnega pomena tudi izgradnja visokonapetostnih vodov in njihovi vplivi na podobo krajine v Alpah. Na podlagi že opisane centralne lege Alp znotraj evropskega omrežja za električno energijo in zaradi številnih črpalnih akumulacijskih elektrarn, ki proizvajajo in izvažajo konično energijo, obstaja v Alpah velika potreba po električnih vodih. Te presekajo že tako in tako ozke doline in s tem povzročajo skupaj s številnimi prometnimi potmi čedalje večjo tehnizacijo oz. »ožičenje« krajinske podobe in s tem povezano razvrednotenje te krajine kot prostor za počitek in oddih (CIPRA 1998: 102ff.). O drugem možnem vplivu nadzemnih visokonapetostnih vodov se javno razpravlja pod geslom »elektrosmog« (CIPRA 1998: 104). Zaradi nizkofrekvenčnih električnih in magnetskih polj, induciranih z električnimi vodi, lahko pride do vplivanja na človekovo zdravje, saj lahko visoke poljske jakosti povzročijo iritacije človekovih organov in tkiv. Razpravlja se o možnih dolgoročnih posledicah, kot so npr. levkemija pri otrocih (LEUTE 2001: 146) ali motenje ljudi s posebno občutljivostjo na električno energijo. Znanstvena razprava o teh učinkih še poteka. Nadzemni visokonapetostni vodi načeloma upoštevajo obstoječe mejne vrednosti.

Pri pridobivanju energije odloča načeloma njegov način o ekološki sprejemljivosti rabe. Velika postrojenja je mogoče le v izjemnih primerih oblikovati okolju primerno, pri srednje velikih in majhnih objektih pa je to še kako mogoče. Spričo tega dejstva stopajo zlasti modeli decentralnega pridobivanja energije v središče zanimanja, saj pri teh postrojenjih niso potrebni veliki sistemi za prenos energije.

Socioekonomske posledice:

V zgoraj opisani situaciji liberalizacije energetskega trga, kjer se cene pod pritiskom vse bolj znižujejo, se bodo številne občine v Alpah, ki so v veliki meri finančno odvisne od prihodkov iz vodne energije, verjetno morale soočiti z zmanjševanjem svojega prihodka. Do velja npr. za številne gorske kantone v Švici (**7D-Ö3**). Ocenjuje se, da bo v Švici le 20 % elektropodjetij preživelo val liberalizacije, ki se zastruje. Pričakuje se izguba 5.000 do 6.000 delovnih mest (ISELIN et al. brez letnice). Poskus mnogih proizvajalcev energije, da ostanejo konkurenčni tudi v gospodarsko težavnejših okvirnih pogojih, vodi k temu, da se že zdaj postavljajo pod vprašaj pogoji, ki so jih v zadnjih letih uveljavila okoljska interesna zastopstva, kot npr. določila o minimalnem preostalem pretoku. Za pričakovati je tudi, da bo zaradi vse nižjih cen električne energije poraslo število postrojenj, ki se ne morejo amortizirati, in bo njihovo nadaljnje obratovanje odvisno od subvencij.

Kljub negativnim gospodarskim posledicam liberalizacije imajo občine, zasebni investitorji in novinci na energetskem trgu tudi (vse več) možnosti decentralne proizvodnje in distribucije energije, ki postajajo z novimi tehnologijami (kot soproizvodnja toplote in energije ali raba obnovljivih vrst energije) gospodarsko zanimive in konkurenčne in odpirajo regionalni in lokalni trg dela tudi za kvalificirano delovno silo. V Nemčiji ponuja eno leto po odprtju trgov električne energije že 15 novoustanovljenih podjetij preskrbo z zeleno električno energijo (EAWAG 2001; **7D-Ö3**). Podobno velja tudi za področje tehnologij za varčevanje z energijo. Zakonski predpisi glede pospeševanja regenerativnih vrst energije in dovajanja električne energije v omrežje kot nemški zakon o obnovljivi energiji z dne, 25.02.2000 zvišujejo donosnost decentralnih objektov za proizvodnjo električne energije.

Danes se pridobivanje energije v Alpah še vedno močno usmerja od zunaj in je povezano z občutnimi posegi v alpske ekosisteme, samemu prostoru pa prinaša razmeroma malo koristi in dobička. Zaradi visoke stopnje tehnizacije zlasti centralnih postrojenj je število delovnih mest, ki jih ustvarja ta sektor, majhno.

Sociokulturne posledice

Zaradi še vedno močnega usmerjanja razvoja na energetskem sektorju od zunaj so imele prizadete občine, regije in zvezne dežele pri oblikovanju rabe le malo možnosti soodločanja. To velja npr. za razpravo o gradnji novih zaježitvenih objektov, o predpisih glede minimalnega preostalega pretoka ali izgradnjo sistemov za prenos energije. V mnogih primerih in postopkih nikakor še ni zagotovljeno dosledno vključevanje regionalnih in lokalnih akterjev v procese odločanja.

Poleg tega še vedno ni jasne ureditve glede plačevanja pravičnih odškodnin občinam za rabo virov pri proizvodnji energije.

II-7.4 Perspektive za energetiko v Alpah

Proizvodnja energije

Posledice liberalizacije energetskega trga v tem trenutku še niso popolnoma predvidljive. V prvi vrsti je treba pričakovati širitev in nadaljnje prestrukturiranje obstoječega energetskega trga.

Tako se npr. – tudi znotraj Alp – pričakuje občutno povečanje donosnega pridobivanja električne energije iz zemeljskega plina. Zaradi relativno nizkih proizvodnih stroškov doživlja proizvodnja v termoelektričnih centralah že nekaj let pravi razmah. Ocenjuje se, da bi se proizvodnja energije iz zemeljskega plina v Evropi lahko s 7,5 % leta 1992 povečala tudi na 30 do 40 % v letu 2015 (ISELIN et al. 2002). Če bo razvoj teh tipov elektrarn začel konkurirati rabi obnovljivih virov energije, bi to lahko imelo negativno posledice na učinek tople grede (**7I-U6**).

Če si pogledamo tehnične in finančne možnosti črpalnih akumulacijskih elektrarn, se zdi, da potencial vodne energije v Alpah še ni izčrpan, kajti s tem, da objekti zunaj Alp čedalje bolj proizvajajo pasovno energijo, bo v Alpah vse bolj privlačno oplemenitenje električne energije v konično energijo. Ta razvoj bi lahko prizadel številne alpske doline, ki doslej zaradi svoje majhne količine naravne vode niso bile zanimive za pridobivanje energije. To velja zlasti za

Švico in Avstrijo. V Italiji so vse razlike v reliefu, kjer se to gospodarsko splača, 100 % izkoriščene (BIRKENHAUER 1996: 16).

Zlasti v Nemčiji – pa tudi po celem svetu – predvidevajo tozadevne znanstvene raziskave, da bo prišlo do občutnega povečanja deleža obnovljivih vrst energije v naslednjih desetletjih in stoletjih (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS 2002, **7P-Ö2**). V Nemčiji temelji ta prognoza na sprejetju novega zakona o obnovljivih vrstah energije, ki je načrtno izboljšal tržne možnosti za obnovljive vrste energije – npr. z možnostjo dovajanja električne energije v omrežje. V nekaterih zveznih deželah (npr. Bavarski) obstajajo poleg tega programi za pospeševanje izgradnje postrojenj za rabo obnovljivih virov energije (na Bavarskem se osredotoča to pospeševanje npr. na male vodne elektrarne).

Po celem svetu zdaj obstaja več kot 50 tako imenovanih »green-pricing« programov, v okviru katerih omogočajo elektropodjetja svojim strankam, da prostovoljno podprejo proizvodnjo električne energije z obnovljivimi viri energije. Ti programi in pristopi so zelo raznovrstni in segajo od »zelenih tarif« preko skladov, ki se financirajo z donacijami, vse tja do modelov udeležbe, ki ponujajo strankam možnost, da kupijo dele obstoječih objektov.

Vse močnejše trženje ekoelektrike bo koristilo porabnikom in v končni fazi tudi okolju le, če uspe oblikovati jasne kriterije za okolju prijazno in trajnostno proizvodnjo električne energije. Certificiranje ponudb bo temeljnega pomena za zagotavljanje transparentnosti trga in za pošteno konkurenco pri ekoelektriki (**7R-K2**). Po prvih pobudah na Švedskem in v Kaliforniji zdaj razvijajo različne evropske dežele postopke za certificiranje in blagovne znamke za zeleno električno energijo.¹⁸ Ti se razlikujejo med seboj po obsegu certificiranja in kriterijih, ki jih pri tem uporabljajo. Za Alpe bi bilo pri takem certificiranju treba dosledno preverjati vplive proizvodnje električne energije iz vodne energije na alpske ekosisteme, krajino in človeka (CIPRA 1998).

Poraba energije:

Z nadaljnjimi tehnološkimi izboljšavami (**7R-Ö4**), ustvarjanjem ustreznih pravnih okvirnih pogojev in ukrepi za ozaveščanje (**7R-K1**) bo v prihodnosti zagotovo uspelo mnogim sektorjem bolje izkoristiti potenciala za varčevanje z energijo. Ali bo to dejansko imelo za posledico tudi zmanjšanje porabe primarne energije, ostaja še odprto. Zlasti gospodarske nuje v turizmu – mdr. prilagajanje zahtevam trendovskih športov in ukrepi za zavarovanje ustrezne smučarske sezone – so povod za domnevo, da bo v tem sektorju prišlo prej do povečanja kot do zmanjševanja povpraševanja po energiji. Dejstvo, da bodo posledice globalnih podnebnih sprememb po pričakovanjih v Alpah bolj očitne kot v nižini, že zadošča za to, da začnejo prebivalci in obiskovalci Alp drugače razmišljati, ali se bodo začeli tudi drugače obnašati, ostaja vprašljivo.

Pozitivni pristopi k bolj zavestnemu in kritičnemu ravnanju z energijo so vidni že v številnih alpskih občinah, ki so se združile v »klimatske zveze« (npr. klimatska zveza za Tirolsko, za Salzburg). Te zveze so si zastavile zahtevne cilje delovanja, npr. programe za zmanjševanje emisij CO₂, med seboj izmenjujejo izkušnje, pripravljajo regionalno in lokalno prilagojene koncepte delovanja in jih uresničujejo.

¹⁸ V Nemčiji sta to npr. društvo za zeleno energijo »Grüner Strom Label e.V.« ali »ok POWER«, v Avstriji pa »Axpo Prisma« in »PURE Power«.

II-8 Vzročno-posledična veriga za protokol »Urejanje prostora in trajnostni razvoj«¹⁹ – razlage

II-8.1 Splošni trendi prostorskega razvoja v Alpah

Gibalo prostorskega razvoja v Alpah je v zadnjih desetletjih bila vse večja mobilnost prebivalstva in gospodarskih dobrin znotraj in zunaj Alp. To je vodilo v infrastrukturno urejanje Alp in njihovo odpiranje proti preostalim evropskim regijam. Posledica tega odpiranja je naraščanje gospodarske konkurence za Alpske dežele, ki so zaradi svojega naravnega prostora bile v slabšem položaju, in izrivanje tradicionalnih vrednot zaradi modernih mestnih oblik življenja in dela. Tako je v Alpah kot tudi v drugih evropskih regijah mogoče videti vpliv dveh vzporednih procesov na razvoj prostorske strukture: v ugodnejših krajinah v dolinah ali na obrobju Alp prihaja oz. je prihajalo do vse močnejše urbanizacije in do procesov suburbanizacije in periurbanizacije²⁰, v perifernih dolinskih in gorskih območjih pa je mogoče zaznati zmanjševanje števila prebivalcev, kar vodi v praznjenje območij in opustelost. Na ta razvoj vpliva razvoj turizma, ki krajinsko posebno privlačnim, dobro dostopnim regijam z dobro infrastrukturo omogoča razvoj lokalne gospodarske podlage, ki sicer preprečuje odseljevanje domačega prebivalstva, a hkrati prinaša probleme izgube identitete domačega prebivalstva in monostrukture.

Opisani splošni trendi razvoja se zelo razlikujejo od regije do regije.²¹ Ob problematičnih regijah obstajajo v Alpah tudi prostori z močno dinamiko razvoja na podlagi turizma ali industrije. BÄTZING (1997; isto 1998b) deli s socioekonomskega vidika prostorsko strukturo Alp na štiri tipe regij

- »regije z dominantnim centrom«,
- »regije vozačev«,
- »podeželske regije ali regije brez dominantnega centra« in
- »regije odseljevanja«,

ki imajo naslednje značilnosti.²²

¹⁹ Druga tematska področja, za katera obstajajo protokoli Alpske konvencije, je mogoče bolj ali manj enakomerno obravnavati na vseh ravneh dejavnikov modela »driver-pressure-state-impact-response« (DPSIR). Ker se cilji in ukrepi iz protokola »Urejanje prostora in trajnostni razvoj« nanašajo v glavnem na vidike prostorskega razvoja v Alpah, ki so že opisani v okviru vzročno-posledičnih verig drugih protokolov (npr. načrtovanje prometa, razvoj turizma, varstvo posebnih krajinskih predelov), bo tu pri protokolu »Urejanje prostora in trajnostni razvoj« obdelana zlasti raven ukrepov (responses).

²⁰ Suburbanizacija = prostorska širitev in razpršena gradnja na obrobju mest; periurbanizacija = prostorsko obsežna razpršena gradnja na obrobju suburbaniziranih aglomeracij.

²¹ V aktualnem raziskovalnem projektu o spreminjanju okolja, gospodarstva, družbe in prebivalstva v Alpah (BÄTZING 2002) je pripravljena diferencirana analiza razvoja prebivalstva po občinah v obdobjih 1871-1951 (obdobje industrijskega razvoja), 1951-1981 (obdobje prehoda iz industrijske v storitveno družbo) in 1981-2000 (obdobje storitvene družbe). Analiza je potrdila, da se razvoj v Alpah spreminja regionalno in časovno gledano.

²² Podobno tipizacijo območij najdemo v starejšem dokumentu o socioekonomskem spodbujanju alpskega prostora v okviru Alpske konvencije, ki ga je po naročilu BUWAL-a pripravila Švicarska delovna skupnost gorskih območij (SAB). Ta dokument navaja pet prostorskih tipov

Regije z dominantnim centrom:

Praviloma so to gospodarsko močne regije s centri z najmanj 10.000 prebivalcev in okoliškimi vozaškimi občinami. Regije z dominantnim centrom so leta 1997 obsegale pribl. 35 % alpske površine in v njih je živel 52 % alpskega prebivalstva, praviloma ležijo v glavnih alpskih dolinah z mednarodnimi tranzitnimi potmi in/ali dobro prometno povezavo z okolico. Tipični problemi teh regij so primerljivi z zunajalpskimi aglomeracijskimi prostori, so pa nekoliko bolj zaostreni zaradi visokih cen zemljišč kot posledica maloštevilnih površinskih rezerv in sorazmerno visoko obremenitvijo s hrupom in škodljivimi snovmi zaradi neugodnih kotlinskih ali dolinskih leg.

Regije vozačev:

To so relativno gosto poseljene regije s šibkim gospodarstvom, majhnim številom delovnih mest doma in veliko rastjo števila prebivalcev. Regije vozačev obsegajo zdaj pribl. 12 % površine in v njih živi 17 % alpskega prebivalstva. Največkrat ležijo v bližini večjih aglomeracij. V vozaških regijah obstajajo izrazita sociokulturna nasprotja med urbaniimi priseljenci, ki se vozijo na delo v mesta, in domačim tradicionalno kmečkim prebivalstvom, zaradi česar lahko pride do vse močnejšega odločanja tujega prebivalstva o regiji in do izgube regionalne identitete in odgovornosti za okolje. Kmetijstvo je zaradi bližine do tržišč praviloma strukturno dobro razvito.

Podeželske regije ali regije brez dominantnega centra:

To so regije s kmetijskimi in turističnimi občinami, razširjene po celotnem območju Alp, ki ustrezajo klasični podobi Alp. V tem trenutku obsegajo 37 % celotne površine in v njih živi 23 % prebivalstva. Praviloma kažejo znamenja strukturne šibkosti kot npr. enostranska odvisnost od turizma. V turističnih občinah obstaja nevarnost socialnih neravnovesij. Pri površinah so tipična opuščanja rabe oz. ekstenziviranje neugodnih leg in intenziviranje ugodnih leg s povezanimi ekološkimi problemi. Obstaja latentna nevarnost, da se bodo opisane podeželske regije čedalje bolj spreminjale v zapuščene regije.

Regije odseljevanja:

To so podeželske regije, kjer se je od leta 1870 izrazito zmanjševalo število prebivalcev in ki so leta 1997 zavzemale 18 % površine Alp in kjer živi 8 % alpskega prebivalstva. V regijah odseljevanja, ki se nahajajo predvsem v francosko-italijanskih Zahodnih Alpah in italijansko-slovenskih Vzhodnih Alpah, je v veliki meri že prišlo do zloma gospodarstva in kulture ali pa jim ta zlom neposredno grozi. Domače prebivalstvo v glavnem odklanja moderne družbene spremembe in tehnične inovacije. Zaradi tradicionalnih oblik gospodarjenja v kmetijstvu in gozdarstvu so dobro ohranjene tradicionalne strukture kulturne krajine s tradicionalnimi pasmami domačih živali in koristnih rastlinskih sort z vsemi ekološkimi prednostmi.

Navedeni tipi regij niso po celotnih Alpah enakomerno porazdeljeni. V francoskih in italijanskih Jugoahodnih Alpah prevladujejo podeželske regije in regije odseljevanja. V Švici,

-
- »agrarni prostori«,
 - »agrarno-industrijski prostori«,
 - »agrarno-turistični prostori«,
 - »turistični centri« in
 - »urbani centri znotraj Alp in na njihovem obrobju« (glej WACHTER 1993).

preostalem delu italijanskih Alp (z izjemo Južne Tirolske) in v avstrijskih Vzhodnih Alpah pa vlada mešanica prostorskih tipov. V bavarskih Alpah, v avstrijskih zveznih deželah Tirolska, Predarlško, Salzburg in Koroška ter na Južnem Tirolskem pa prevladujejo tipi regij s pozitivnim razvojem prebivalstva.

Obstoječe razvojne trende, okoljske probleme in s tem povezane socioekonomske ter sociokulturne probleme v posameznih regijah Alp obravnavajo v detajlu – npr. glede prometa, turizma, gorskega gozda, hribovskega kmetijstva, energetike itd. – druga tematska polja (glej pogl. II-2.1-II-2.7).

II-8.2 Osnovna načela trajnostnega razvoja v Alpah

Programska podlaga sedanjega urejanja prostora v Evropi so politične smernice trajnostnega razvoja. Smernice trajnosti so oblikovali na konferenci ZN za okolje in razvoj v Rio de Janeiru leta 1992, opirajo pa se na tri stebre okolju primerne, ekonomske in socialne trajnosti. Načelu trajnosti sledijo tudi nacionalni koncepti urejanja prostora v posameznih alpskih državah in sama Alpska konvencija.

Koncept »uravnovešene dvojne rabe« so razvili kot medsektorsko načelo za dolgoročni trajnostni razvoj prostora v Alpah (BÄTZING 1997). Ta koncept zahteva uravnovešeno rabo Alp, kar velja tako za domače kot tudi za zunajalpske gospodarske sile. Monostrukture, ki jih povzročajo zunanje sile, niso združljive s tem konceptom. Namesto tega je treba krepiti regionalno oz. lokalno gospodarsko bazo, ki je sestavljena npr. iz kmetijstva, gozdarstva, obrti, industrije ali storitev. Gospodarske sile, o katerih se odloča zunaj Alp (npr. tranzit, turizem, energija), naj bi primarno služili krepitvi in podpiranju interesov domačinov. Če bi prišlo do konfliktnih interesov glede rabe, bi morali domači interesi imeti prednost pred zunajalpskimi.

Zapiranje Alp do sosednjih evropskih regij ni smiselno, saj se gospodarska podlaga alpskega prebivalstva v veliki meri opira na zunanje odnose – na turizem, vodno energijo, tranzit in državna transferna plačila.

Evropski centri in evropske regije zunaj Alp realizirajo povprečno večjo novo ustvarjeno vrednost kot veliki deli alpskega prostora in hkrati zastonj profitirajo od ekoloških storitev Alp. Nadaljnji steber trajnostnih strategij razvoja v Alpah je torej plačevanje primernih nadomestil za okoljske storitve Alp za Evropo (npr. turizem, vodna energija, pitna voda, tranzit), kar pomeni, da je potrebno zvišati cene za te dobrine (BÄTZING 1997, **8R-Ö8**). To bi bilo tudi bolj učinkovito kot subvencije EU, ki lahko povzročijo nastanek političnih konfliktov in nezadovoljstva uporabnikov alpskih zemljišč. Za preprečevanje prekomerne izrabe virov je treba hkrati predvideti spodbude za opustitev rabe oz. prepovedi rabe (WACHTER & ELSASSER 1993).

Da bi imeli okolju primeren razvoj, ki ohranja krajinski potencial Alp, je potrebno tudi, da se v Alpah ohranjajo produktivne, ekološkim pogojem prilagojene oblike rabe zemljišč (**8R-K9**).

Poleg spodbujanja gospodarske moči znotraj Alp je treba skrbeti za to, da se ohranja oz. pospešuje življenjska kakovost v alpskih občinah (npr. kulturna ponudba, omejena obremenitev s prometom, ponudbe za prosti čas, javna prometna sredstva) in da je ne omejujejo pretiran gospodarski razvoj, pretirana izgradnja prometne infrastrukture ali pa gradnja zasebnih počitniških stanovanj, ki so večji del leta prazna (**8R-K10**).

Pogoj za takšen trajnostni razvoj Alp sta obsežno samoodločanje lokalnih in regionalnih teritorialnih skupnosti znotraj Alp (načelo subsidiarnosti) ter zadostna finančna sredstva regij. Posebni pomen načela subsidiarnosti je v tem, da zahtevajo zelo različni prostorski problemi in različne institucionalne in politične izhodiščne strukture v regijah prilagojene koncepte in individualne prioritete in da lahko konkurenca med regijami vsekakor spodbuja inovacije (WACHTER 1993). Doslej se je pokazalo, da so zlasti regije z avtonomijo odločanja in zadostnimi finančnimi sredstvi zelo kreativne pri pospeševanju gorskega območja (WACHTER & ELSASSER 1993). Hkrati je potrebno sodelovanje med lokalnimi in regionalnimi nosilci političnih odločitev, da bi lahko oblikovali usklajeno regionalno politiko in načrtovanje (načelo sodelovanja in načelo protitoka²³). Alpe morajo razviti skupno kulturno in gospodarsko regionalno identiteto, ki bi jo od zunaj, tj. v »Evropi regij« zaznali kot tako in pospeševali.

II-8.3 Konkretni ukrepi trajnostnega urejanja prostora

Konkretni ukrepi za vplivanje na razvoj prostora z načrtovanjem, če želimo uresničiti tri navedene višje cilje trajnostnega razvoja – okolju primeren, socialno pravičen in gospodarsko uspešen razvoj (**8D-U3**, **8D-Ö1**, **8D-K1**) – so naslednji:

- določitev načel in ciljev v načrtih in programih (npr. formuliranje prepovedi in zapovedi za posamezne rabe površin),
- uvedba oz. uporaba inštrumentov za preverjanje pri izdajanju dovoljenj za določene projekte, ki so pomembni za prostor,
- načrtno finančno spodbujanje zaželenih dejavnosti oz. finančna obremenitev nezaželenih dejavnosti,
- učinkovita organizacija in sodelovanje pri procesih načrtovanja in usklajevanja,
- raziskovanje in opazovanje za zgodnje prepoznavanje kritičnih razvojnih trendov in njihovih vzrokov (**8R-K5**) ter
- informiranje prebivalstva o ciljih in konkretnih koristih ukrepov in pospeševalnih programov (**8R-Ö1**).

Vse alpske države imajo bolj ali manj kompleksen institucionaliziran sistem urejanja prostora z najrazličnejšimi načrtovalskimi in finančnim inštrumenti. Ponavadi gre za tristopenjski sistem načrtovanja, ki velja za celotno površino, z

- nacionalno ravno (praviloma samo cilji prostorske politike),
- deželno ravno/regionalno ravno/kantonsko ravno (regionalno načrtovanje) in
- lokalno ravno (krajevno načrtovanje).

Vsaka prostorska raven ima praviloma medsektorske inštrumente za celotno načrtovanje na celotni površini (programi urejanja prostora, regionalni načrti, prostorski načrti) s splošnimi načeli in konkretnimi cilji za prostor, ki jih je mogoče kartografsko predstaviti. Ob tem

²³ Načelo protitoka je značilno za vzajemno vplivanje krajevnega in medkrajevnega oz. regionalnega in nadregionalnega načrtovanja. Urejanje posameznih prostorov naj bi se vklapljalo v urejanje celotnega prostora. Urejanje celotnega prostora naj bi pa upoštevalo tudi pogoje in potrebe svojih posameznih prostorov. Ravno v Alpah z njihovimi pestrimi naravnimi in socialnimi prostorskimi strukturami, je pomembno, da skupno načrtovanje prostora upošteva lokalne posebnosti.

obstajajo sektorski strokovni načrti, ki določajo načrtovalske cilje in opredelitve za posamezna strokovna področja (npr. gospodarjenje z odpadki, energetika, vodno gospodarstvo, varstvo krajine) (FRITSCHÉ et al. 2000).

S pomočjo tega sistema prostorskega načrtovanja je mogoče opredeliti za konkretne prostore določene opcije rabe. Zaradi preprečevanja naravnih nevarnosti – npr. snežnih plazov ali hudournikov – je mogoče opredeliti tabujske cone, kjer raba v gradbene namene ni dovoljena (**8R-U1**). Da bi omogočili usmerjanje razvoja naselij v skladu s krajino in potrebami, je mogoče v krajevnih prostorskih načrtih ali regionalnih načrtih opredeliti arondirana naselitvena območja na eni strani in prostore, kjer naselja niso zaželeni, na drugi strani (**8R-Ö3**). Za usmerjanje razvoja naselij na konceptualni ravni in za večje prostore se je obnesel koncept centrov različnih velikosti in povezujočih razvojnih osi med njimi. Tak koncept pomaga pri preprečevanju razpršene pozidave po celotni površini in pri spodbujanju razvoja srednje velikih centrov. Z bolj linijsko in manj ploskovno rastjo lahko olajšamo preskrbo prebivalstva z gospodarsko in socialno infrastrukturo po celi površini (**8R-Ö4**), poleg tega se izkoriščajo obstoječe osi preskrbovalne in prometne infrastrukture. Podobno je mogoče omejiti gradnjo prometnih poti na nekaj definiranih razvojnih osi (**8R-Ö7**). Da bi na splošno omejili porabo površin, ki je nadpovprečno močna zlasti na področju alpskih aglomeracij in turističnih območij, je z vidika prostorskega načrtovanja neizogibno dosledno in potrebam prilagojeno načrtovanje pozidave, ki je vključeno v regionalne razvojne koncepte (glej tematsko področje varstvo tal v pogl. II-2.1).

Načrti za urejanje prostora so tudi primeren inštrument za omejevanje razvoja turistične infrastrukture na določene prostore in določene kapacitete (**8R-K6**). Nadaljnja pomembna funkcija načrtov za urejanje prostora je natančna opredelitev prostih površin, ki naj bi bile rezervirane za določeno kmetijsko ali gozdarsko rabo (**8R-Ö6**) ali za rabo v namene oddiha ali ki jih sploh ne bi smeli rabiti (**8R-U1**). Zaradi zaščite vrst ali biotopov, zaščite posebno privlačne podobe krajine ali zaščite abiotskih virov (npr. podtalnice ali nahajališč mineralnih surovin **8R-Ö5**) je mogoče opredeliti zavarovana območja ali posamezne zavarovane objekte (npr. naravne spomenike).

Razlog za prepoved spreminjanja ali zapovedano ohranjanje določenih objektov ali območij je tudi spomeniško varstvo in varstvo kulturnih dobrin. V ta namen je treba zaščititi posebne oblike kmetijske in gozdarske rabe ter tradicionalne oblike gradnje in naselitve (**8R-K7**, **8R-K8**).

Sistem strokovnih inštrumentov za prostorsko načrtovanje dopolnjujejo postopki izdajanja dovoljenj za določene projekte, v katerih igrajo posebno vlogo ocene posledic za okolje in obvladovanja negativnih posledic. Omeniti je treba presojo vplivov na okolje (TAPPEINER et al. 1998) ter presojo vplivov na FFH, uveljavljeni v vsej EU, ki ju uporabljamo tudi v Alpah.

Predmet protokola Alpske konvencije »Urejanje prostora in trajnostni razvoj« niso samo klasični načrtovalski inštrumenti za celostno in strokovno prostorsko načrtovanje, temveč tudi inštrumenti regionalne politike, ki obsegajo finančne inštrumente za načrtno spodbujanje gospodarskih dejavnosti in dejavnosti za varstvo okolja. Finančno čedalje bolj pomembna bo v Alpah tudi regionalna politika EU, npr. v obliki programa INTERREG III.

Učinkovito regionalno politiko, ki predvsem spodbuja strukturno šibka in s tem finančno šibka problematična območja v Alpah, je mogoče uresničiti samo s pomočjo regionalne finančne

izravnave (**8R-Ö11**, WACHTER & ELSASSER 1993). Ta finančna izravnava bi morala biti kar se da namenska in povezana z ukrepi za izboljšanje sposobnosti delovanja zapostavljenih regij (WACHTER 1993). To daje regionalnim organom samostojen manevrski prostor za odločanje in omogoča individualne pospeševalne ukrepe. Pri finančnih pospeševalnih ukrepih gre na splošno za ustvarjanje delovnih mest za lokalno prebivalstvo (**8R-Ö2**). Pri tem si je treba prizadevati v podeželskih regijah zlasti za diverzifikacijo krajevne gospodarske strukture in čim boljše povezavo med kmetijstvom, gozdarstvom, turizmom in obrtjo (glej tematsko področje hribovsko kmetijstvo v pogl. II-2.4).

Kmetijstvo alpskih hribovskih območij je pri prihodku, ki jih je treba uresničiti, v slabšem položaju kot regije zunaj visokogorja (glej pogl. II-2.4). Ta slabši položaj je posledica razgibane prostorske strukture Alp s strmimi pobočji, plitvimi tlemi, slabo dosegljivostjo in neugodnejšimi podnebnimi razmerami. Obstoječe potencialne rabe, ki jih ne bi bilo smiselno pustiti neizkoriščene zaradi krajinske estetske, socioekonomske ali sociokulturne razlogov (glej tematsko področje hribovsko kmetijstvo v pogl. II-2.4), je mogoče ohraniti le s prilagojenimi oblikami rabe. Take oblike rabe so uresničljive le, če je mogoče pridelane kmetijske in gozdarske pridelke tržiti po primernih cenah. To je mogoče, če se okolju primerne oblike gospodarjenja na lokacijah z mejnim donosom finančno spodbujajo (**8R-Ö9**). Negovanje alpske kulturne krajine izključno zaradi nege same na dolgi rok ne bi bilo ne ekonomsko ne socialno sprejemljivo.

Zaradi regionalne raznolikosti Alp izvajanje opisanih ukrepov ni enako pomembno za vse regije. Za že opisane tipe alpskih regij lahko opredelimo vsebinska težišča regionalno prilagojenih strategij in ukrepov trajnosti (mdr. BÄTZING 1997; 1999; WACHTER & ELSASSER 1993):

Regije z dominantnim centrom:

Centri znotraj in na obrobju Alp imajo zaradi svoje privlačne okolice in centralne lege v Evropi posebne možnosti za to, da ne zaostajajo v mednarodni konkurenci med različnimi območji. Cilj strategije trajnosti ja regije z dominantnim centrom mora biti aglomeracijska politika, specifična za Alpe, usmerjena v kakovostno rast, ki omejuje zlasti obremenitve okolja zaradi hrupa in škodljivih snovi, inteligentno vodi prometne tokove in zagotavlja čim večjo uporabo javnega mestnega in primestnega prometa (**8R-Ö10**) ter privlačno oblikuje življenjske prostore znotraj mest in bližnje prostore za oddih (**8R-U3**), da bi zmanjšali tokove vozačev in razpršeno zazidavo krajine. Stopnjo porabe površin in suburbanizacijo/periurbanizacijo je treba nadzorovati, da bo regija imela še dolgoročne možnosti razvoja (**8R-Ö3**).

Regije vozačev:

Da bi omejili trend odločanja nedomačega prebivalstva in nevarnosti izgube regionalne identitete, bi bilo treba povečati delež prebivalstva, ki dela v svojem kraju, kar pomeni, da je treba v domačem kraju ustvariti delovna mesta (**8R-Ö2**). Hkrati bi bilo treba okrepiti regionalne centre (**8R-Ö4**). Turistična panoga in kmetijstvo imata dobre možnosti razvoja, saj obstaja v bližini relativno velik krog strank in povpraševanja. Treba je razviti ustrezne koncepte za naravi primerno izkoriščanje teh potencialov.

Podeželske regije ali regije brez dominantnega centra:

Da bi zaustavili trend odseljevanja prebivalstva, je treba učinkovito rabiti obstoječe lokalne oz. regionalne gospodarske potencialne in jih razvijati z načrtnim povezovanjem regionalnega

gospodarstva. Lokalne naravne vire je treba rabiti na socialno in okolju primeren način (npr. blagi turizem, kakovostni proizvodi v kmetijstvu, glej tematski področji turizem in kmetijstvo v pogl. II-2.5 in II-2.4).

Regije odseljevanja:

Deloma povsem izpraznjene stranske doline bi bilo mogoče zavarovati kot divjinska ali naravovarstvena območja (**8R-U1**; glej tematsko področje varstvo narave v pogl. II-2.2). Da bi taka območja ustrezno razvili za turizem, ki živi z naravo, je treba pripraviti ustrezne strategije trženja. Podlaga za to je ohranitev oz. ustvarjanje osnovne infrastrukture (prometni objekti, preskrba, odstranjevanje odpadnih snovi, šole, poštna in bančne storitve). Zaradi njihove redkosti je nujno treba ohraniti doline in krajine s tradicionalnimi strukturami rabe (**8R-K8**, **8R-K9**) in krepiti gospodarsko bazo domačega prebivalstva. Če se v veliki meri zlomijo ali otrpnejo lokalne strukture, ki določajo življenjsko kakovost in gospodarsko moč, je potrebna izgradnja novih struktur. To pa uspe le v kombinaciji z izkoriščanjem specifičnih prednosti regije. Take prednosti so lahko kmetijstvo s specifičnimi proizvodi, sorte koristnih rastlin in pasme koristnih domačih živali, tradicionalne rokodelske tehnike ali tradicionalne turistično privlačne naravne in kulturne krajine. Poleg rabe tradicionalnih prednosti regij je treba vzporedno skrbeti za privabljanje modernih gospodarskih panog (npr. AOP), da bi tako ustvarili karseda raznovrstno gospodarsko bazo za prihodnost, ki bi tako bila varna pred krizami (**8R-Ö2**).

PRILOGA III: RAZISKAVE CILJEV PO LASTNI OCENI ČLANOV DELOVNE SKUPINE

VSEBINA

	Stran
III-1 Lastna ocena Italije.....	1
III-2 Lastna ocena Avstrije	2

III-1 Lastna ocena Italije

Po sedanjem stanju raziskave o nacionalnem posnetku stanja v zvezi z obstoječimi cilji kakovosti okolja Alpske konvencije lahko predložimo poročilo o opravljenem delu in o težavah, ki so se pri tem pojavljale.

Globina in širina podatkovnih pol, ki jih je pripravilo predsedstvo delovne skupine, sta sicer izredno pohvalni, vendar sta povzročili ogromno porabo časa pri raziskovanju informacij.

K temu je treba dodati, da preiskovani cilji kakovosti okolja pogosto segajo izven okvira posameznih področij, zato so bili pri raziskavi potrebni obširni procesi udeležbe tako na nacionalni kot tudi na regionalni oz. občinski ravni.¹

Glede na kratek rok, ki je bil na razpolago, kot tudi ob upoštevanju obsega dela in obsežnih procesov udeležbe, dela ni bilo možno organizirati na učinkovit način. Ker vseh področij ni bilo možno obdelati v celoti, si s posnetkom stanja tudi ne lastimo pravice do popolnosti.

Pri izvajanju del smo se omejili na najpomembnejše pravne predpise, ki zadevajo posamezna tematska področja in so obenem primer za zadevno zakonodajo na nacionalni ravni. Pri izvajanju raziskave ciljev niso bili ugotovljeni nobeni protislovni ciji.

V skladu z dogovorom, sprejetim na zadnji seji delovne skupine, ki je potekala 14. in 15. maja 2002 v Berchtesgadnu, bi želeli opozoriti, da za naslednja tematska področja ustrezne poglobljene obravnave niso bile možne:

- kmetijstvo, pašništvo in gozdarstvo;
- turistična infrastruktura in razvoj poselitve v alpskem prostoru;
- oblike gospodarjenja z divjimi živalskimi vrstami;

¹ S tem v zvezi bi želeli opozoriti, da so bile v Italiji številne državne pristojnosti prenešene na regije in teritorialne skupnosti. Tako npr. pristojnosti na področju prostorskega urejanja (Zakon št. 1150 z dne 17. avgusta 1942, „Zakon o prostorskem urejanju“) in pristojnosti na področju gospodarskega razvoja, predvsem za gospodarske panoge „Obrt“, „Industrija“, „Energija“, „Rudarstvo in geotermični viri“, „Pravilniki trgovinskih, industrijskih, obrtnih in kmetijskih zbornic“, „Sejmi, tržnice in trgovina“, „Turizem in prenočitveni obrati“ (Uredba, ki nadomešča zakon, št. 112 z dne 31. marca 1998 „Prenos pristojnosti in nalog z države na regije in teritorialne skupnosti“).

- gospodarstvo in zaposlovanje;
- demokracija in turizem.

Na koncu bi želeli še opozoriti, da imata po našem mnenju tematski področji „Nacionalna verodostojnost“ in „Opustitev posegov“ manjšo izpovedno moč in korist, zato zanju tudi nismo vključili nobenih informacij.

III-2 Lastna ocena Avstrije

Preučevanje avstrijskih ciljev, ki se nanašajo na cilje, določene v okvirnem sporazumu Alpske konvencije in njenih protokolov, se je na raznih področjih izkazalo za različno enostavno oz. zamudno. Načelno je treba ugotoviti, da si tovrsten pregled ne lasti pravice do popolnosti, že zato ne, ker uvrščanje nacionalno določenih ciljev v smislu formulacij Alpske konvencije ni samoumevno.

Po pričakovanjih je bila najenostavnejša uvrstitev za cilje s katerimi je opisano stanje (state). Avstrijski prispevek za to poglavje je temu ustrezno najbolj obsežen.

Dobro je bilo možno pokriti tudi temeljna ekološka področja, med drugim zato, ker so osebe, ki so jih obdelovale, dobro seznanjene s terminologijo in z vsebinami Alpske konvencije.

Težja je bila v Avstriji obdelava gospodarskih in socialnih področij. Predpisani časovni okvir je po globini dopuščal zgolj omejeno vključevanje ustreznih pristojnih služb, ki je nujno za obrazložitev ozadja in smotra raziskave. Tako je avstrijski prispevek pomanjkljiv predvsem pri temah kot sta „Delo/Gospodarstvo“ in „Prebivalstvo“.

Tudi federativna struktura avstrijske uprave je pogojevala nujnost koordinacije, ki pa je seveda povezana z veliko porabo časa in kadrovskih virov. Pod danimi pogoji nekatera strokovna področja, za katera so po ustavi pristojne zvezne dežele, na primer prostorsko planiranje, turizem, ali varstvo narave in krajine, niso izčrpno pokrita. Celovita raziskava na deželni in zvezni ravni bi namreč presegla tako časovni kot kadrovski okvir.

Zaradi navedenih razlogov raziskava na regionalni oz. lokalni ravni ni bila možna.

V pregledu, ki ga podajamo v nadaljevanju, so navedena tista poglavja avstrijske raziskave ciljev, kjer avstrijskih ciljev ni bilo možno v celoti izpolniti:

Višji cilji: sociokulturni cilji, prebivalstvo, turizem in prosti čas, promet (delno)

Drivers:

- D 1.1 Gospodarski razvoj
- D 1.5 Infrastruktura – Promet (delno)
- D 1.6 Infrastruktura – Bivanje, obrt, industrija, trgovina
- D 1.7 Infrastruktura – Turizem
- D 1.11 Opredelitev prednostnih planskih območij (brez zavarovanih območij)
- D 1.12 Prebivalstvo

Pressures:

P 2.1 Energija, podnebje in sevanje, poraba virov (delno)

Impacts:

I 4.8 Rast stroškov in izguba potencialov rabe

I 4.9 Izguba kulturnih in nematerialnih vrednosti

Response:

R 5.1 Uskladitev političnih strategij, ciljev, ocen ter načrtovanja in ukrepov

R 5.3 Uskladitev na področju raziskav, opazovanja in nadzora okolja

R 5.4 Uporaba instrumentov ekonomskega krmiljenja

R 5.5 Izvajanje ukrepov nege krajine in saniranja ter
tehničnih in gradbenih ukrepov za zmanjšanje prizadetosti v okolju

R 5.6 Ukrepi za delo z javnostmi in ustvarjanje zavesti

R 5.7 Organizacijski ukrepi

PRILOGA IV: PREDLOGI ZA MONITORING OKOLJSKIH CILJEV V ALPSKEM PROSTORU S POMOČJO KAZALCEV – VKLJUČNO Z RAZLAGO

Vsebina

	Stran
IV-1	Obrazložitve k predlaganim kazalcem 2
IV-1.1	Sistematika teritorialnih enot po EUROSTATU za stolpec „Prostorska raven“ 2
IV-1.2	Ocena razpoložljivosti podatkov 2
IV-2	Seznam predlaganih kazalcev 3
IV-2.1	Kazalci – Drivers 3
IV-2.2	Kazalci – Pressures 24
IV-2.3	Kazalci – State 33
IV-2.4	Kazalci – Impacts 40
IV-2.5	Kazalci – Responses 48
IV-3	Pregled nad raziskanimi sistemi kazalcev in uporabljenimi okrajšavami 67

IV-1 Obrazložitve k predlaganim kazalcem

IV-1.1 Sistematika teritorialnih enot po EUROSTATU za stolpec „Prostorska raven“

Država (NUTS ¹ 0)	NUTS 1	NUTS 2	NUTS 3	NUTS 4	NUTS 5
Nemčija	Länder	Regierungs-bezirke	Kreise	-	Gemeinden
Francija	Z.E.A.T	Régions	Départements		Communes
Italija	Gruppi di regioni	Regioni	Province	-	Comuni
Avstrija	Gruppe von Bundesländern	Bundesländer	Gruppe von Politischen Bezirken	-	Gemeinden
Švica	-	-	Kantone	-	-
Slovenija	-	-	Posamezna okrožja	-	Občina
Liechtenstein	-	-	-	-	-

IV-1.2 Ocena razpoložljivosti podatkov

Ocena razpoložljivosti podatkov je opravljena s pomočjo tristopenjske lestvice:

Dobra razpoložljivost podatkov (III):	Podatki v državah obstajajo enotno oz. ni negativnih podatkov glede njihove razpoložljivosti.
Srednja razpoložljivost podatkov (II):	Podatki v državah ne obstajajo enotno oz. so potrebne lastne raziskave za njihovo pridobitev.
Slaba razpoložljivost podatkov (I):	Podatki v državah ne obstajajo oz. je njihova pridobitev povezana s precejšnjimi stroški in porabo časa.
Ni podatkov (-):	Kazalec so države izoblikovale neposredno po komentiranju predlogov, zato ni bilo možno pridobiti izjav o razpoložljivosti podatkov.

¹ Nomenclature des unités territoriales statistique (NUTS): sistematika teritorialnih enot za statistiko NUTS

IV-2 Seznam predlaganih kazalcev

IV-2.1 Kazalci – Drivers

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.1.1		Delni cilj 1.3: Pospeševanje gospodarskega razvoja ob hkratnem uravnoteženem demografskem razvoju v alpskem prostoru (RA, člen 1)	<u>001 Struktura prebivalstva</u> (OECD-HOUSE, prim. EURAC-SUSTALP, CSD-SD) opisana s pomočjo naslednjih statističnih okvirnih podatkov: • število prebivalcev • gostota prebivalstva na površino občine • porazdelitev po spolu (moški, ženske) • starostna struktura v treh skupinah (0-15; 16-65; nad 65 let) • naravni prirastek (rojstva in smrti) • prirastek zaradi mobilnosti (priseljevanje oz. odseljevanje) Enota: število oz. % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Statistični okvirni podatki o strukturi prebivalstva so vrednosti, ki nam služijo za izračun drugih okoljskih, socioekonomskih in sociokulturnih vrednosti posameznih kazalcev. Struktura prebivalstva, predvsem starostna struktura in tendence mobilnosti, praviloma odražajo gospodarsko situacijo določenega območja.	NUTS 5	Uradna statistika; letno
	Gospodarski razvoj	V, T, RA				

² Delni cilji, ki spadajo v osrednjo temo in se ne dajo preveriti s pomočjo kazalcev, so natisnjeni v poševnem tisku.

³ Izključno upoštevanje alpskega prostora v smislu Alpske konvencije zahteva visoko prostorsko ločljivost oz. dekompozicijo za celotno področje pridobivanja podatkov, vse do NUTS 3 (na primer Nemčija, Avstrija) oz. NUTS 4 (npr. Švica). Predlog za prostorsko primerjalno raven vsebuje zato najmanj primerjalno raven NUTS 3.

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.1.1		Delni cilj 1.4: Trajnostno ohranjanje in izboljševanje naselitvene in gospodarske strukture v alpskem prostoru (VE, člen 9) Delni cilj 1.7: Zagotavljanje uravnovešene razvoja gospodarsko šibkih območij (T, člen 17) Delni cilj 1.10: Trajnostni razvoj življenjskega in gospodarskega prostora kot eksistenčna osnova prebivalstva v alpskem prostoru (VE, člen 1)	<u>002 Bruto družbeni proizvod v alpskem prostoru</u> Vrednost za storilnost domačih gospodarskih enot Enota: € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Splošni gospodarski razvoj držav ali regij je običajno prikazan s pomočjo vodilnega kazalca »Bruto družbeni proizvod«. Poleg predstavitve gospodarskega razvoja je ta postavka pomembna tudi za uvrstitev in določitev referenčne povezave z drugimi vrednostmi (na primer ločitev od gospodarske rasti in emisije škodljivih snovi). Gospodarski pomen posameznih sektorjev (na primer turizma) za regijo je med drugim lahko razviden iz vsakokratnega števila zaposlenih oseb (gl. kazalec 007). Ustrezni podatki so na voljo v vseh državah, vsekakor pa se razlikujejo po svoji prostorski razčlenitvi (delno samo za NUTS 1).	NUTS 3	Splošna gospodarska statistika; uradna statistika letno
Gospodarski razvoj	V, T, RA		<u>003 Dohodek na glavo prebivalca</u> (CSD-SD, EU-STRUKTUR) Vrednost za storilnost domačih gospodarskih enot na prebivalca (BDP na prebivalca) Enota: € / prebivalca <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Izračun bruto družbenega proizvoda na prebivalca je kazalec blaginje neke družbe. Ustrezni podatki so na voljo v vseh državah, vsekakor pa se razlikujejo po svoji prostorski razčlenitvi (delno samo za NUTS 1).		

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.1.1		glej zgoraj	<u>004 Skupni prihodki občine</u> Višina letnih prihodkov na prebivalca v občini (npr. iz obrtnih davkov, prispevkov, terjatev, turističnih taks in podobno) Enota: €/ prebivalca <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III <u>005 Delež malih in srednje velikih podjetij v primerjavi z vsemi podjetji in delež zaposlenih v malih in srednje velikih podjetjih, izražen v odstotkih</u> (prim. BÄTZING; ABIS-SOZIO-ÖKONOMIE) Opis položaja majhnih in srednje velikih podjetij z ugotavljanjem števila zaposlenih in ustvarjenih delovnih mest (po velikosti podjetja) Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Višina skupnih letnih prihodkov občine je kazalec gospodarskega položaja, finančne moči, blaginje in investicijskega potenciala občine. Izračun prihodkov od davkov na prebivalca odkriva disparitete med posameznimi občinami. Kazalec lahko izrazi stopnjo decentralizacije posamezne gospodarske strukture. S pomočjo deleža majhnih in srednje velikih podjetij je mogoče sklepati na diverzifikacijo strukture gospodarskih panog. Zlasti v odročnih območjih lahko igrajo majhna in srednje velika podjetja pomembno vlogo pri zmanjševanju brezposelnosti (prim. ABIS-SOZIO-ÖKONOMIE, BÄTZING). Ker se definicije majhnih in srednje velikih podjetij med seboj zelo razlikujejo, je bil izbran predlog delovne skupine SOIA, po katerem se število podjetij in število zaposlenih v podjetjih zajame ločeno po velikostnih razredih. Ocena gospodarske moči malih in srednje velikih podjetij je težka. Event. bi lahko relevantne podatke pridobili z vključitvijo kazalca »Nova delovna mesta v malih in srednje velikih podjetjih«.	NUTS 5	Uradna statistika; letno
Gospodarski razvoj	VE, T				NUTS 3	Štetje podjetij; informacije socialnega zavarovanja, finančnih organov Register podjetij na 10 let

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.1.2		Delni cilj 1.4: Trajnostno ohranjanje in izboljševanje naselitvene in gospodarske strukture v alpskem prostoru (VE, člen 9) Delni cilj 1.7: Zagotavljanje uravnoteženega razvoja gospodarsko šibkih območij (T, člen 17)	<u>006 Brezposelnost</u> (ABIS-Sozio-ÖKONOMIE) Delež (registriranih) brezposelnih v odstotku vseh civilnih zaposlenih Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Iz stopnje brezposelnosti je mogoče sklepati o gospodarskem položaju podjetij in o možnostih zaposlovanja v regijah.	NUTS 3	Uradi za delo oz. uradna statistika; letno
	Zaposlenost	Delni cilj 1.12: Zagotavljanje delovnih mest konkurenčno sposobnih obratov in podjetij v posameznih gospodarskih sektorjih (VE, člen 3) Delni cilj 1.14: Pospedeševanje hribovskega kmetijstva kot vir zaposlitve in dohodka za lokalno prebivalstvo v tistih gorskih gozdovih, v katerih prevladuje gospodarska funkcija rabe in kjer to zahtevajo regionalne gospodarske razmere (BW, člen 7) Delni cilj 6.13: Pospedeševanje sonaravnega gospodarjenja z gozdovi kot dodatnega vira dohodka na kmetijah ter kot dopolnilna dejavnost zaposlenih v kmetijstvu (BL, člen 13)	<u>007 Delež zaposlenih po sektorjih NACE⁴ in starost</u> (prim. ABIS-Sozio-ÖKONOMIE) Delež zaposlenih v posameznih sektorjih in starostna struktura Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Kazalec izpričuje pomen posameznih sektorjev v regiji. Poleg tega je mogoče z njim jasno ponazoriti odvisnost posameznih regij od posameznih gospodarskih panog. Starostna struktura zaposlenih je bistvena postavka predvsem na področju primarnega sektorja, zlasti za kmetijstvo, saj omogoča sklepanje o nadaljnjem obstoju kmetijstva.	NUTS 3	Uradi za delo oz. uradna statistika; letno

⁴ NACE: 'Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes': Klasifikacija gospodarskih panog v Evropski uniji

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.1.2	Zaposlenost	Delni cilj 1.13: Spodbujanje zlasti takih kombinacij za ustvarjanje prihodka iz turizma, kmetijstva, gozdarstva in obrti, ki ustvarjajo delovna mesta (T, člen 20) Delni cilj 7.15: Ustvarjanje in razvoj dodatnih virov zaslužka v hribovskem kmetijstvu, predvsem na področjih, kot so gozdarstvo, turizem in obrt, da bi jih ohranili kot nosilce osnovne, dopolnilne in postranske gospodarske dejavnosti (BL, člen 14)	<u>008 Pomen kombiniranega ustvarjanja prihodka v zaposlitveni strukturi kmetijstva</u> (prim. BÄTZING) Delež oseb s kombiniranim ustvarjanjem prihodka med zaposlenimi v kmetijstvu Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	V Alpah igra bistveno vlogo zagotavljanje oz. razvoj kombiniranega ustvarjanja prihodka predvsem v redko poseljenih območjih z majhnim številom zaposlitev, sklenjenih za poln delovni čas (prim. BÄTZING). Kombinirano ustvarjanje prihodka je pomembno tudi za ohranjanje gorskega kmetijstva in s tem za ohranjanje in nego kulturne krajine. Kazalec vključuje vse oblike ustvarjanja prihodka v kmetijstvu in zato ni odvisen od različnega načina definiranja oblik kmetijskih obratov.	NUTS 3	Kmetijska uprava, kmetijske zbornice, statistični uradi letno
1.4.2	Ekstenzivne in intenzivne oblike kmetijstva, dobro strokovno ravnanje v kmetijstvu	Delni cilj 3.11: Uveljavljanje rastiščem ustrezne rabe tal (BS, člen 1, 12) Delni cilj 3.12: Uporaba tlor neškodljivih proizvodnih postopkov v kmetijstvu in gozdarstvu (BW, člen 7; BS, člen 12) Delni cilj 5.15: Varstvo in urejanje krajine s prilagojeno kmetijsko in gozdarsko rabo (BL, člen 1) Delni cilj 7.5: Ohranjanje in spodbujanje hribovskega kmetijstva, primerne za krajino in sprejemljivo za okolje (BL, člen 1, 3)	<u>009 Kmetijski obrati (certificirani), ki gospodarijo po ekoloških kriterijih</u> (prim. UIS-LfU) Delež kmetijskih posestev, ki gospodarijo v smislu smernic ekološkega kmetijstva (so certificirana), v primerjavi s skupnim številom kmetijskih posestev ter delež tako obdelanih površin, v primerjavi s celotnimi kmetijsko rabljenimi površinami. Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Osnovo kazalcu predstavlja trditev, da je v primeru certificiranih obratov možno izhajati iz upoštevanja določenih minimalnih standardov rastišču primerne kmetijske rabe. Ker ni enotnih definicij »ekoloških kriterijev«, je kazalec v poenostavljeni obliki usmerjen zgolj na dejstvo certificiranja. Primerjave med posameznimi alpskimi državami tako vsekakor niso možne, saj se prakse certificiranja posameznih držav med seboj zelo razlikujejo. Enako velja za nacionalne programe pospeševanja varstva narave na kmetijsko rabljenih površinah za potrebe nacionalnega izvajanja evropskih programov ekstenziviranja.	NUTS 3	Kmetijska uprava letno

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.4.2		glej zgoraj	<u>010 Kmetijske površine v naravovarstvenih programih in programih za ekstenziviranje kmetovanja</u> (prim. UIS-Lfu, ARE-RICHT) Delež kmetijsko rabiljenih površin na katerih gospodarijo v skladu s smernicami za spodbujanje nege kulturne krajine ali ekstenziviranja kmetovanja, od vseh kmetijsko rabiljenih površin. Enota: %	glej zgoraj	NUTS 3	Kmetijska uprava letno
1.5.2	Ekstenzivne in intenzivne oblike kmetištva, dobro strokovno ravnanje v kmetijstvu	<i>Delni cilj 7.9 (BL, člen 8), 7.10 (BL, člen 10) in 7.11 (BL, člen 10; BS, člen 12)</i> Delni cilj 3.11: Uveljavljanje rastiščem ustrezne rabe tal (BS, člen 1, 12) Delni cilj 3.12: Uporaba tlor neškodljivih proizvodnih postopkov v kmetijstvu in gozdarstvu (BW, člen 7; BS, člen 12) Delni cilj 5.15: Varstvo in urejanje krajine s prilagojeno kmetijsko in gozdarsko rabo (BL, člen 1) Delni cilj 6.13: Pospeševanje sonaravnega gospodarjenja z gozdovi kot dodatnega vira dohodka na kmetijah ter kot dopolnilna dejavnost zaposlenih v kmetijstvu (BL, člen 13) Delni cilj 6.16: Negovalno gospodarjenje z gozdovi in gospodarjenje z gozdovi, ki varuje tla in gozdne sestoje (BW, člen 7) Delni cilj 6.17: Negovalno, sonaravno in trajnostno gospodarjenje z gorskimi gozdovi (BW, člen 1)	Ocena razpoložljivosti podatkov: II - <u>011 Gozdarski obrati, certificirani po ekoloških kriterijih</u> Delež gozdarskih obratov, ki upoštevajo kriterije trajnostnega in/ali sonaravnega gospodarjenja z gozdovi/so certificirani (na primer certificiranje po FSC) v primerjavi s skupnim številom gozdarskih obratov in površinski delež gozdarskih obratov s takšnim načinom gospodarjenja Enota: % Ocena razpoložljivosti podatkov: II	glej Opombo pod 1.4.2 Kazalec ima poleg tega omejeno sporočilno moč, saj se predvsem v gozdarstvu – veliko bolj kot v kmetijstvu – certificiranje uporablja kot instrument trženja. To pomeni, da imajo pravni predpisi, ki urejajo gospodarjenje z gozdovi in jih najdemo v ustreznih zakonodaji, še vedno večji vpliv na prakso gospodarjenja kot pa kriteriji certificiranja.	NUTS 3	Gozdarska uprava; letno
	Strokovna praksa v gozdarstvu					

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.5.2		glej zgoraj	<u>012 Finančno spodbujanje ukrepov vzdrževanja varovalnega gozda</u> (prim. ABIS-WALD) Obseg finančnih spodbud, namenjenih ukrepom rednega vzdrževanja varovalnih gozdov ter delež površin, ki se jih vzdržuje s pomočjo finančnih spodbud. Enota: € oz. ha <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> -	Predvsem v varovalnih gozdovih danes problem ne predstavlja več nestrokovno gospodarjenje z gozdovi (na primer gospodarjenje v obliki goloseka), temveč predvsem opuščanje negovalnih ukrepov. V številnih sestojih so slednji pogoj za trajnostno zagotavljanje neprofitnih dejavnosti, ki v gorskem gozdu potekajo v javno korist. Ob upoštevanju navedenega bi bil zanimiv delež vzdrževanih površin v primerjavi s celotno površino varovalnega gozda, ki ga je potrebno vzdrževati. Zaradi različnih definicij varovalnega gozda, ki ga je potrebno vzdrževati, pa je referenčna vrednost za takšen kazalec vsekakor nejasna. Za približno oceno obsega vzdrževalnih ukrepov v varovalnih gozdovih se zato predlaga kazalec finančnega spodbujanja ukrepov, namenjenih vzdrževanju varovalnega gozda.	NUTS 3	Gozdarska uprava; letno
1.6.1	Strokovna praksa v gozdarstvu	Delni cilj 6.19 (BW, člen 1)	-			
	VE	Delni cilj 1.15: Zagotavljanje dostopa do ljudi, delovnih mest, dobrin in storitev na okolju prijazen in učinkovit način, ki bo varčeval z energijo in prostorom (VE, člen 3)	Glej kazalce 013 do 018			
	Zagotavljanje prometne infrastrukture					

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.1		Delni cilj 9.18: Izboljšava železniških infrastruktur z gradnjo in razvojem velikih čezalpskih osi, vključno z dovoznimi odseki in prilagojenimi terminali (VE, člen 10) Delni cilj 9.19: Nadaljnji razvoj, optimizacija obratovanja kot tudi posodobitve železnice, predvsem v čezmejnem prometu (VE, člen 10)	<u>013 Gostota železniškega omrežja za potniški in tovorni promet</u> (prim. OECD-TRANSPORT) Gostota (km / 100 km²) železniškega omrežja v prostoru trajne naselitve, prikazana za celotno omrežje kot tudi ločeno za delež omrežja za železniški tovorni in potniški promet Enota: km / 100 km² <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Z izgradnjo železnice naj bi se zmanjšal obseg cestnega prometa, predvsem čezmejnega tovornega prometa. Kazalec opozarja na stopnjo izgradnje infrastrukture znotraj posamezne regije. Za kvalifikacijo tako pridobljenih podatkov bi lahko uporabili diferenciacijo po različnih kategorijah železniških povezav (primestne in medmestne proge in povezave) ter po stopnji elektrifikacije železniških prog.	NUTS 3	Železniška uprava oz. podjetja, uradna statistika; letno
Zagotavljanje prometne infrastrukture	VE	Delni cilj 9.15: Ustvarjanje in ohranitev zadostne prometne infrastrukture za delujoč individualni promet v območjih, kjer ni mogoče zagotoviti učinkovite oskrbe z javnimi prometnimi sredstvi (VE, člen 11) Delni cilj 9.16: Odpovedovanje gradnji novih čezalpskih in znotrajalpskih cest višjega reda (VE, člen 11) Delni cilj 9.17: Omejevanje gradnje cest višjega reda za znotrajalpski promet na projekte, pri katerih je dokazana njihova nujnost, ekonomičnost in sprejemljivost za okolje (VE, člen 11)	<u>014 Gostota cestnega omrežja</u> (prim. OECD-TRANSPORT) Gostota (km / 100 km²) cestnega omrežja v prostoru trajne poselitve po posameznih kategorijah cest Enota: km / 100 km² <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Gostota cestnega omrežja dopušča oceno kakovosti povezav in s tem povezane porabe prostora (pri čemer se ne upošteva površin, namenjenih mirujočemu prometu). Diferenciacija po različnih kategorijah cest omogoča poleg tega tudi bolj specifične izjave o zastavljenih ciljih Alpske konvencije, na primer povezava z odročnimi predeli.	NUTS 3	Uprava za gradnjo cest; na 5 let
			<u>015 Dolžina alpskih transverzal</u> Dolžina odsekov železniških oz. cestnih tras, ki prečkajo glavni alpski greben Enota: km <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> -	Zajemanje dolžin odsekov alpskih transverzal, ločeno na cestni in železniški promet (predvsem pri predstavitvi razvoja v časovnih nizih), lahko poleg tega pove, v kolikšni meri se infrastrukturni pogoji izboljšajo s prestatvijo tranzitnega prometa s ceste na železnico. V povezavi s kazalcem 020 je mogoče sklepati na kapaciteto omrežja.	NUTS 1	uradna statistika

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.1		Delni cilj 9.27: Dajanje prednosti javnemu prometu (VE, člen 13)	<u>016 Prebivalstvo, priključeno na javni promet</u> (prim. ARE-RIGHT) Delež prebivalstva, ki je priključeno na javni promet (perimeter: 1.500 m za železnico oz. 500 m za avtobus/tramvaj in takt do največ 1 h) Enota: %	Dobra ponudba storitev javnega prometa je pogoj za zvišanje deleža javnih prometnih sredstev po sistemu „modal split“. Razpoložljivost podatkov je kritično ocenjena. Pridobivanje podatkov bi bilo možno v obliki lastnih zbiranj na osnovi modelnih izračunov ali v obliki anket.	NUTS 5	Lokalna / regionalna prometna združenja oz. podjetja, občina, železniška uprava oz. podjetja; na 5 let
Zagotavljanje prometne infrastrukture	VE		<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u> <u>017 Oskrba malih občin z javnim mestnim in primestnim prometom</u> Delež občin s priključkom na javni mestni ali primestni promet (avtobus ali železnica; npr. z vsaj 10 zvezami na delavnik ali z zagotavljanjem zbirne taksi službe na poklic) Enota: %	Poleg dobro izgrajenega omrežja javnega mestnega ali primestnega prometa v urbanih aglomeracijah, predvsem v dolinskih legah, je dostopnost do manjših, oddaljenih naselij, bistvenega pomena za oceno oskrbe z javnim mestnim ali primestnim prometom. Predvsem pri povezavi oddaljenih naselij je treba upoštevati gospodarnost javnega mestnega in primestnega prometa. Privlačna frekvenca včasih ni možna. Zato so zanimive fleksibilne ponudbe, na primer v obliki zbirne taksi službe.	NUTS 3	
			<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.1		glej zgoraj	<u>018 Medobčinske zveze pri avtobusnem ali železniškem prometu ob koncu dneva ali tedna</u> (prim. BÄTZING) Število medobčinskih zvez pri javnem prometu a) ob koncu dneva, tj. po 18 uri b) ob koncu tedna, tj. ob sobotah, nedeljah in praznikih (po možnosti ločeno na poletno in zimsko sezono) Enota: število	O privlačnosti javnega prometa odloča predvsem število zvez ob koncu dneva in tedna. Če je ponudba zvez ob koncu dneva in tedna dobra, lahko sklepamo, da enako velja tudi za osnovni, to je delavniški vozni red. Kazalec ne more upoštevati prometa znotraj samih občin. V ta namen bi bilo potrebno opraviti zelo obsežno analizo pri prometnih združenjih in podjetij. Podatke za ta kazalec bi bilo potrebno pridobiti v obliki lastnih zbiranj.	NUTS 5	Lokalna / regionalna prometna združenja oz. podjetja, občina, železniška uprava oz. podjetja; na 5 let
	Zagotavljanje prometne infrastrukture	VF	Ocena razpoložljivosti podatkov: II			
			Delni cilj 9.20 (VE, člen 12), 9.30 (VE, člen 12)			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.3		Delni cilj 9.10: Zaježje in izkoriščanje potencialov zmanjšanja prometa (VE, člen 7) Delni cilj 9.11: Vplivanje na promet z ukrepi prostorskega urejanja in strukturnimi ukrepi z namenom prestavitve prevoza potnikov in tovora na ekološko bolj sprejemljivo prometno sredstvo (VE, člen 7) Delni cilj 9.27: Dajanje prednosti javnemu prometu (VE, člen 13) Delni cilj 9.28: Povečana uporaba železnice (VE, člen 10) Delni cilj 9.31: Preusmeritev predvsem tovornega prometa na večje razdalje na železnico in usklajevanje določanja tarif za prometne infrastrukture (VE, čl. 1, 10)	<u>019 Tonski kilometeri znotraj alpskega prostora</u> (prim. EUA-TERM; BMUJF-ÖKO) Proizvod prevožene tonaže v enem letu in transportna razdalja za vse vrste blaga, ki izvirajo in/ali je njihov cilj znotraj alpskega prostora, ločeno po nosilcih prometa Enota: t / km / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Za pridobitev ustreznih vrednosti v nacionalnih in mednarodnih sistemih kazalcev se praviloma uporablja računski modeli, ki služijo za oceno prevožene tonaže. Vendar pa ni jasno, ali te računski modeli lahko uporabimo tudi za želeno diferencirano raven sklopa podatkov. Praviloma so na voljo podatki za transport z obvezno rabo tovornih listov (običajno so to prevozi, daljši od 80 kilometrov). To pa nikakor ne zajame največjega deleža alpskega prometa s tovornimi vozili. Nadaljnji vir podatkov predstavljajo stalne točke za avtomatsko štetje prometa, ki jih postavijo uradi za cestni promet. Na podlagi teh podatkov prav tako ne bo možno opraviti analize za celotno področje in prostorsko diferencirane analize obsega prometa.	NUTS 3	Organi za odobritev tovora, uradi za cestni promet, železniška uprava, uradna statistika; letno/ mesečno
	Mobilnost in zmogljivost prometa		<u>020 Tonski kilometer v tranzitu</u> (prim. EUA-TERM; BMUJF-ÖKO) Proizvod prevožene tonaže v enem letu in transportna razdalja za vse vrste blaga, ki izvirajo in imajo cilj znotraj alpskega prostora, ločeno po nosilcih prometa Enota: t / km / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Zaradi velikega pomena, ki ga ima tranzitni promet za Alpe in za oceno specifičnih prometnih obremenitev alpskega prostora bo predvideno ločeno zbiranje za področje tranzitnega prometa. Priprava podatkov v mesečnem ritmu in ločena ocena obsega prometa za leto in zimsko polovico leta sta zato zanimiva, ker lahko emisije zaradi prometa v obeh polovicih leta zelo različno vplivajo na alpske ekosisteme.	Izbrane alpske tranzitne poti	Organi za odobritev tovora, carinski organi, železniška uprava, uradna statistika; letno/ mesečno

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.3		glej zgoraj	<u>021 Število osebnih in tovornih vozil v čezalpskem prometu</u> (prim. EUA-TERM; BMUJF-ÖKO) Število osebnih in tovornih vozil v čezalpskem prometu na prelazih/v tunelih čez glavni greben Alp, kjer se pobira cestnina Enota: število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Za oceno celotnega individualnega prometa v alpskem prostoru ne bo mogoče izvesti raziskave po celotni površini. Tu bi bile za pridobivanje podatkov potrebne kontinuirane in reprezentativne prometne ankete (KONTIV). Priprava podatkov v mesečnem ritmu in ločena ocena obsega prometa za leto in zimsko polovico leta sta zato zanimivi, ker lahko emisije zaradi prometa v obeh polovicah leta zelo različno vplivajo na alpske ekosisteme.	Prelazi čez Alpe z obvezno cestnino	Cestninske postaje; letno/mesečno
Mobilnost in zmogljivost prometa			<u>022 Registrirana osebna vozila na tisoč prebivalcev</u> (ABIS-ÖKONOMIE, WB-L GDB) Razmerje med številom registriranih osebnih vozil in številom prebivalcev Enota: število / 1000 prebivalcev <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Kazalec je enostavna postavka za sklepanje o potencialni mobilnosti prebivalcev neke regije. Hkrati je vhodna postavka za izračun števila kilometrov na osebo.	NUTS 3	Službe za registracijo vozil; letno
	VE					

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.6.3		glej zgoraj	<u>023 Kilometer na osebo v cestnem prometu</u> (prim. BMU-O-ÖKO, EU-STRUKTUR, EU-ALL) Iz števila registriranih osebnih vozil je za prebivalce alpskega prostora mogoče ob upoštevanju obremenitve osebnih vozil (število prepeljanih oseb in prevoženih kilometrov) izračunati kazalec „Kilometer na osebo“. Enota: km na osebo/leto	Najdemo ga v številnih nacionalnih in mednarodnih sistemih kazalcev in daje sklepati na individualno mobilnost alpskega prebivalstva.	NUTS 3	Avtomobilski klubi, uradi za cestni promet letno
			<u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II			
	VE		<u>024 Prevožene osebe v železniškem in avtobusnem prometu</u> (prim. EU-STRUKTUR, ARE-RICHT) Število oseb, prevoženih z avtobusi in železnico v javnem prometu na leto, eventualno na kilometer prog. Enota: število	Medtem ko kazalci 016, 017 in 079 karakterizirajo ponudbo javnega prometa, kaže število prevoženih oseb na povpraševanje. Pridobitev podatkov za železnico bi bila enostavna, medtem ko bi bilo v primeru avtobusnega prometa podatke potrebno pridobiti pri posameznih prometnih združenjih oz. podjetjih. Primerljivost z kazalcem »Kilometer na osebo v cestnem prometu« je možna le v omejenem obsegu, saj predlagani kazalec ne zajema samo rabe javnega mestnega in primestnega prometa lokalnega prebivalstva.	NUTS 3 NUTS 5	Železniška uprava oz. podjetja, lokalna / regionalna prometna združenja letno ali na 2 leti
				<u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II		
		Delni cilji 9.13 (T, člen 13), 9.14 (VE, člen 12; T, člen 16), 9.21 (VE, člen 3, 7) in 9.32 (VE, člen 10)	-			
Mobilnost in zmogljivost prometa						

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.8.1		Delni cilj 8.1: Trajnostno ohranjanje in povečevanje privlačnosti alpskega prostora za oddih in prosti čas (VE, člen 9)	<u>025 Število postelj v hotelirstvu in parahotelirstvu</u> (EURAC-SUSTALP, ABIS-ÖKONOMIE) Število oz. delež postelj v hotelirstvu in parahotelirstvu v % (absolutno; na prebivalca) Enota: število oz. % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II (III)	Iz števila postelj je mogoče sklepati o stopnji rabe kapacitet v turistične namene po posameznih okrožjih. Razlikovanje na hotelirstvo in parahotelirstvo pa prikazuje strukturo turistične ponudbe (organizirano predvsem centralno ali decentralno/majhna in srednje velika podjetja). Ob upoštevanju števila prebivalcev in površine je mogoče sklepati na pomen turizma in obremenitve regije zaradi turizma. Za hotelirstvo je razpoložljivost podatkov podana na ravni NUTS 5, za parahotelirstvo je to le pogojno.	NUTS 5	Uradna statistika; turistični uradi občin letno
Zagotavljanje turistične infrastrukture	VF		<u>026 Nočitev in prihodi v hotelirstvu in parahotelirstvu</u> (ABIS-ÖKONOMIE) Število nočitev in prihodov v hotelirstvu in parahotelirstvu, ločeno po zimski (november – april) in poletni sezoni (maj – oktober), absolutno in na prebivalca Enota: število, število / prebivalca <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II (III)	Na podlagi števila nočitev lahko sklepamo o privlačnosti posamezne občine za turiste. Razmerje med številom nočitev v primerjavi s številom prihodov daje oceno dolžine bivanja turistov. Zbiranje podatkov, ločeno po poletni in zimski sezoni oz. po mesecih, omogoča oceno razdelitve na stopnje časovne rabe v turistične namene. Za hotelirstvo so podatki razpoložljivi na ravni NUTS 5, za parahotelirstvo je to le pogojno.	NUTS 5	Uradna statistika; turistični uradi sezonsko, letno

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.8.1		Delni cilj 8.2: Zagotavljanje turizma, ki upošteva okolje, kot prispevek k trajnostnemu razvoju regije (T, člena 1, 3) Delni cilj 8.4: Prilagojenost razvoja turizma posebnostim okolja in razpoložljivim virom kraja ali regije (T, člen 9) Delni cilj 8.6: Priprava kakovostne turistične ponudbe v skladu z ekološkimi merili (T, člen 7) Delni cilj 8.11: Doseganje uvajanja novih oblik in inovativnosti turistične ponudbe za konkurenčno sposobnost sonaravnega turizma v alpskem prostoru (T, člen 6)	<u>027 Delež različnih oblik turizma pri realiziranem prometu</u> Delež pri prometu, ki ga realizira • popotniški turizem • smučarski turizem • kolesarski turizem • zdraviliški turizem • intenzivni turizem, vezan na posebno infrastrukturo • z naravo povezani turizem, ki ni vezan na posebno infrastrukturo v celotnem prometu Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Problem kazalca je predvsem, da celo v okviru posameznih držav, ne obstaja enotna klasifikacija oblik turizma. Poleg tega doslej tudi ni jasno, ali turistična podjetja lahko zagotovijo ustrezne podatke. Eventualno bi bilo podatke možno pridobiti z lastnimi raziskavami na primer z anketami.	NUTS 5	Podatki turističnih podjetij; potrebne lastne raziskave; letno ali na 2 leti
	Zagotavljanje turistične infrastrukture		<u>028 Projekti za uresničevanje trajnostnega turizma</u> Število/investicijski obseg projektov, katerih cilj je trajnostni razvoj turizma Enota: število oz. € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Iz števila projektov, katerih cilj je trajnostni razvoj turizma, lahko sklepamo o prizadevanjih regije za uresničevanje trajnostnega razvoja turizma. Vključitev tega kazalca pogojuje konsenzualno definicijo pojma »trajnostni turizem« oz. enotno oceno ustreznih projektov. Doslej za takšen kazalec ni bilo ustreznih podatkov. Potrebne bi bile lastne raziskave.	NUTS 5	Občine; potrebne lastne raziskave na 5 let

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.8.1		glej zgoraj	<u>029 Število postelj v nočitvenih obratih z ekološkim znakom</u> (prim. EU-ALL) Število in delež postelj v nočitvenih obratih z ekološkim znakom, s katerimi razpolaga preučevana regija Enota: število oz. % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Podobno kot za kmetijstvo in gozdarstvo tudi za turistično področje ni enotne in konsenzualne definicije turizma, ki upošteva okolje. Zato se tudi za to panogo priporoča uporabo pomožne konstrukcije „Ekološki znak“ (npr. bavarsko Ministrstvo za okolje na primer podeljuje Bavarski ekološki znak za prenočitvene obrate, ki upoštevajo okolje), pri čemer za certifikate v pogodbenicah ni potrebno izpolnjevanje enakih kriterijev.	NUTS 3	Turistična združenja, občine, ev. ministrstva letno
Zagotavljanje turistične infrastrukture	I			Pri ocenjevanju podatkov je potrebno upoštevati dejstvo, da zaradi različnih praks certificiranja, ki veljajo v posameznih državah, primerjave niso možne, ali pa so možne le v zelo omejenem obsegu.		
		<i>Delni cilji 8.12 (T, člen 14), 8.7 (T, člen 6), 9.12 (VE, člen 13)</i>	-			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.9.1		(Spremljevalni kazalec za oceno pomena električne energije, proizvedene v alpskem prostoru)	<u>030 Proizvodnja električne energije v alpskem prostoru</u> (prim. ABIS SOZIO-ÖKONOMIE, ABIS-KLIMA) Količina energije, proizvedene v alpskem prostoru ter delež celotne proizvodnje električne energije posamezne države. Razmerje med deležem proizvedene električne energije in deležem alpskega prostora, ki pripada določeni državi Enota: kWh, %, brez enote Ocena razpoložljivosti podatkov: III	Na osnovi podatka je možno sklepati, ali država na površinah, ki štejejo v alpski prostor, energijo proizvaja na ekstenziven ali intenziven način.	NUTS 3	Uradna statistika, podjetja za oskrbo z energijo; letno
Proizvodnja energije	m	Delni cilj 10.1: Razvoj oskrbe z energijo ob upoštevanju specifičnih in za alpski prostor sprejemljivih obremenitev zaradi varstva prebivalstva in okolja ter zavarovanje virov in podnebja (E, člen 1) Delni cilj 10.2: Optimiranje energetskih infrastruktur glede na različne stopnje ranljivosti, obremenljivosti in obstoječe poškodovanosti alpskih ekosistemov (E, člen 2) Delni cilj 10.6: Usmerjanje sistemov za proizvodnjo, prenos in distribucijo energije v splošno optimiranje celotnega infrastrukturnega sistema v alpskem prostoru ob upoštevanju zahtev varstva okolja (E, člen 2)	Ocena razpoložljivosti podatkov: III glej kazalce 031 do 033			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.9.1		Delni cilj 10.14: Racionalna uporaba vodnih virov in lesa iz gorskih gozdov, s katerimi trajnostno gospodarijo (E, člen 6)	<u>031 Proizvodnja obnovljive električne energije v alpskem prostoru</u> (BMUJF-ÖKO, IFEN-SPAE) Delež obnovljivih vrst energije pri celotni proizvodnji električne energije (vodna, sončna, vetrna, geotermalna energija in biomasa, vključno z lesom) Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u> <u>032 Oblike proizvodnje električne energije iz vodne energije</u> Delež pretočnih elektrarn (za normalno proizvodnjo), akumulacijskih elektrarn in prečrpalnih akumulacijskih elektrarn (za proizvodnjo vršne energije) pri celotni proizvodnji vodne energije. Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>		NUTS 3	Podjetja za oskrbo z energijo; letno
Proizvodnja energije	ET			Raba vodne energije povzroča trenutno bistvene naravne spremembe v alpskem prostoru. Pri tem imajo različni tipi hidroelektrarn zelo različne vplive na okolje. Diferenciacija na tri tipe elektrarn je potrebna, ker se njihovi vplivi na okolje zelo različno ocenjujejo.		

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ²	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ³	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.9.1	Proizvodnja energije	Delni cilj 10.12: Podpiranje uporabe decentralnih obratov za izkoriščanje obnovljivih virov energije, kot so vodna energija, sončna energija in biomasa (E, člen 6)	<u>033 Proizvodnja energije v decentralnih postrojenjih v alpskem prostoru</u> (prim. EUA-ALL) Delež decentralnih postrojenj (vključno s tistimi, ki niso vezana na omrežje) za pridobivanje energije (npr. blokvske toplotne, postrojenja za pridobivanje sončne energije) v celotni proizvodnji energije Enota: %		NUTS 3	Podjetja za oskrbo z energijo; letno
	m	Delni cilji 10.3 (E, člen 2), 10.7 (E, člen 2)	Ocena razpoložljivosti podatkov: III -			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ⁵	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ⁶	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.11.1		Delni cilj 5.16: Ohranjanje zavarovanih območij s tamponskimi, varovanimi in mirnimi območji (E, člen 2, 10) Delni cilj 5.17: Ohranjanje in urejanje ter po potrebi razširjanje obstoječih zavarovanih območij v skladu z njihovo namembnostjo kot tudi po možnosti ustanavljanje novih zavarovanih območij (NL, člen 11). Delni cilj 5.18: Preprečevanje poškodb ali uničevanja zavarovanih območij (NL, člen 11). Delni cilj 5.19: Pospesevanje ustanavljanja in vzdrževanja narodnih parkov kot tudi varovanih in mirnih območij, v katerih bodo prosto živeče živalske in rastlinske vrste imele prednost pred drugimi interesi (NL, člen 11) Delni cilj 6.25: Določitev naravnih gozdnih rezervatov v zadostnem obsegu in številu ter ustrezno ravnanje z njimi za zagotovitev naravne dinamike in raziskovanja (BW, člen 10).	<u>034 Površina zavarovanih območij</u> (ARE-RICHT; CSD-SD, ABIS-NATUR) Delež zavarovanih območij v primerjavi s celotno površino referenčnih regij, ločeno po različnih tipih zavarovanih območij IUCN in za gozdove po tipih območij MCPFE. Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Ohranitev ali tudi povečanje površin z zavarovanimi območji lahko predstavimo s pomočjo časovnih nizov, ki se jih uporablja za površinski razvoj zavarovanih območij. Pri tem je bistvenega pomena predvsem tip zavarovanega območja (npr. narodni park ali krajinsko varstveno območje). Preveriti bi veljalo katere kategorije zavarovanih območij posameznih držav članic so med seboj vsebinsko primerljive.	NUTS 3	Službe za varstvo narave pri okrajni upravi, okoljski organi; letno
Zavarovanje obstoječih zaščitnih območij in con ter prednostnih območij	NL, BW, IT		<u>035a: Zavarovana območja z urejenim upravljanjem – načrti upravljanja</u> (BUWAL-BIODIV) Površina in delež površin zavarovanih območij z aktualnimi načrti upravljanja in načrti upravljanja Natura 2000 glede na celotno površino zavarovanih območij Enota: ha oz. % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Za sprejemanje izjav o statusu varovanja različnih tipov biotopov v zavarovanih območjih, bi bile koristne dodatne poizvedbe v zvezi s stopnjo, kamor so zavarovana območja uvrščena. Dejansko preverjanje kakovosti upravljanja z zavarovanimi območji je zato bistveno težje. Obstoj načrta upravljanja sicer kaže na obstoj aktivnega upravljanja z območji, vendar iz njega ni možno sklepati o kakovosti upravljanja.		

⁵ Delni cilji, ki spadajo v osrednjo temo in se ne dajo preveriti s pomočjo kazalcev, so natisnjeni v poševnem tisku.

⁶ Izključno upoštevanje alpskega prostora v smislu Alpske konvencije zahteva visoko prostorsko ločljivost oz. dekompozicijo za celotno področje pridobivanja podatkov, vse do NUTS 3 (na primer Nemčija, Avstrija) oz. NUTS 4 (npr. Švica). Predlog za prostorsko primerjalno raven vsebuje zato najmanj primerjalno raven NUTS 3.

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije ⁵	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven ⁶	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
1.11.1	Zavarovanje obstoječih zaščitlenih območij in con ter prednostnih območij	glej zgoraj	alternativno: <u>035b Zavarovana območja z urejenim upravljanjem – Zaposleni v zavarovanih območjih</u> Število stalnih delovnih mest v upravitvah zavarovanih območij oz. za podpora delu uprav zavarovanih območij v primerjavi z velikostjo zavarovanih območij Enota: število na površinsko enoto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> -	glej zgoraj	NUTS 3	Službe za varstvo narave pri okrajni upravi, okoljski organi; letno
		Delni cilj 9.12 (VE, člen 13)	-			

IV-2.2 Kazalci – Pressures

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.2.1		Delni cilj 12.3: Varčna in za okolje sprejemljiva raba virov in prostora (RA, člen 1)	036 <u>Pridobivanje mineralnih surovin</u> Absolutna količina pridobljenih mineralnih surovin, ločeno po vrstah surovin (prod, kamen, ruda, sol itd.), event. na osnovi izdanih dovoljenj za pridobivanje surovin Enota: m ³ / a <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Poraba virov je pogosto v tesni povezavi s porabo energije (to velja predvsem za nosilce fosilnih virov energije in razvoj biomase, glej kazalca 037 in 038). Predlagani kazalec se zato nanaša zgolj na področje pridobivanja mineralnih surovin, ki niso v povezavi s pridobivanjem energije iz surovin. Alternativno predlaganemu kazalcu velja razmisliti o zbiranju podatkov v zvezi z obsegom oz. s količino premaknjenih kamninskih mas (jalovina), potrebnih za pridobivanje mineralnih surovin, saj to lahko občutno vpliva na alpski svet.	NUTS 3	Rudarska uprava; uradna statistika letno
	RA	Delni cilj 8.4: Prilagojenost razvoja turizma posebnostim okolja in razpoložljivim virom kraja ali regije (T, člen 9)	glej kazalec 038	Poraba virov za potrebe turizma je praviloma prav tako povezana s porabo energije. Kot približek se zato uporablja kazalec 038 „Poraba električne energije“.		
	T	Delni cilj 5.5 (VE, čl. 3)	-			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.2.2		Delni cilj 10.18: Zmanjševanje potrebe po energiji z uporabo učinkovitejših tehnologij (E, člen 2)	<u>037 Poraba energije/uporaba energije po sektorjih</u> (prim. CSD-SD; ARE-RICHT; EUA-ALL idr.) Poraba energije na glavo prebivalca in leto oz. na enoto BDP in leto, ločeno po naslednjih sektorjih: gospodarstva, industrija, promet, kmetijstvo in gozdarstvo, turizem (brez prometa) in druge storitve Enota: kWh / osebo / leto kWh / BDP / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Tematsko področje »Poraba energije/uporaba energije po sektorjih« smiselno dopolnjuje glavno temo „Poraba virov“, saj je slednjo zelo težko zajeti, vendar je pogosto povezana s porabo energije.	NUTS 3	Okoljski organi; letno
Poraba energije	III	Delni cilj 10.19 (E, čl. 5)	<u>038 Poraba električne energije na prebivalca</u> (ABIS-ÖKONOMIE) Poraba električne energije na prebivalca, izračunana na podlagi celotne porabe v občini in števila nočitev prebivalcev in turističnih nočitev Enota: kWh / prebivalca / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	S pomočjo izračuna primerljivih vrednosti porabe električne energije na prebivalca, je mogoče izračunati občine z veliko in majhno porabo električne energije. Če je poleg tega znan tudi pomen turizma za vsakokratno občino, je mogoče iz tega sklepati, ali ponuja bolj trdo ali mehko obliko turizma (povezano z nizko porabo električne energije). Kazalec ima sporočilno moč v skicirani obliki samo takrat, če v občini ni podjetij z intenzivno porabo električne energije.	NUTS 5	Podjetja za oskrbo z energijo; letno
			-			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.3.2		Delni cilj 2.5: Čim večje zmanjševanje emisij iz obstoječih postrojenj za pridobivanje energije iz fosilnih goriv (E, člen 8) Delni cilj 10.3: Zmanjševanje obremenitev okolja, ki so energetskega izvora, z optimiranjem energetskih storitev za končnega porabnika (E, člen 2) Delni cilj 10.4: Omejevanje negativnih vplivov energetskih infrastruktur na okolje in krajino, vključno z ravnanjem z njihovimi odpadki, s pomočjo preventivnih ukrepov pri novih obratih in po potrebi ukrepi za sanacijo obstoječih obratov (E, člen 2)	<u>039 Emisija škodljivih snovi v zrak iz postrojenj za pridobivanje energije, za katera je treba pridobiti dovoljenja</u> (prim. OECD-AIR, ARE-RICHT 2001; EUA-ALL 2001 idr.) Emisija škodljivih snovi kot CO₂, NO_x, SO₂, PM₁₀ v zrak iz postrojenj za pridobivanje energije, za katera je treba pridobiti dovoljenja, z ozirom na površino regije Enota: t / a / km² <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Zmanjšanje emisij je ena od pomembnih glavnih tem Alpske konvencije. Poleg tega za nadzor emisij obstajajo tudi številne nacionalne in mednarodne obveznosti. Emisija je dejanska merilna postavka samo v primeru postrojenj, za katera je potrebno pridobiti dovoljenja. Za veliko številnejše emitente, na primer na področju kmetijstva in prometa, pa so možne zgolj ocene, ki potekajo na temelju aktivnosti v povezavi z rabo. V ta namen obstajajo postopki, primerni za uporabo v praksi (na primer izračun emisij v prometu ob poznavanju povprečnih emisij tipov in razredov motornih vozil ter obsega prometa). Cilji Alpske konvencije za zmanjšanje emisij se v bistveni meri koncentrirajo na dva sektorja, to je na proizvodnjo električne energije in na promet. Kmetijstvo kot relevanten emitent na primer še vedno ni omenjeno. Zato se tudi izbor kazalcev omejuje na prej omenjena sektorja, saj je emisije iz kmetijstva le težko oceniti.	NUTS 3	Organi za izdajo dovoljenj; letno
	Emisije v zrak					

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.3.2		Delni cilj 2.1: Zmanjšanje sproščanja škodljivih snovi do mere, ki ne bo presegala obremenljivosti prizadetih okoljskih medijev (VE, člen 3) Delni cilj 2.4: Postopno zmanjševanje emisije škodljivih snovi vseh nosilcev prometa (VE, člen 7) Delni cilj 9.1: Zmanjševanje obremenitev in tveganj na področju znotrajalpskega in čezalpskega prometa do mere, ki je znosna za človeka, živali in rastline ter njihove življenjske prostore (VE, člen 1) Delni cilj 9.8: Omejitev obremenitve okolja zaradi prometa s pomočjo kombinacije ekonomskih vzvodov ter ukrepov prostorskega urejanja in načrtovanja prometa (VE, člen 3, 14) Delni cilj 9.9: Zmanjševanje in karseda obsežno preprečevanje vplivov iz prometa, ki ogrožajo varstvo kulturnih dobrin in sonaravnih krajin (VE, člen 1)	<u>040 Emisija škodljivih snovi v zrak iz prometa</u> (OECD-TRANSPORT 1999, EUROSTAT-EPI 2001; EUA-TERM 2001 idr.) Emisija škodljivih snovi kot CO, CO₂, NO_x, PM₁₀, neemetanske hlapne organske spojine, HC v zrak iz prometa, izračunano na podlagi podatkov o količini prometa in standardnih vrednosti za emisije Enota: t / a <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Emisije iz prometa se izračunajo običajno na podlagi ocen obsega prometa in razredov uporabljenih vozil ob upoštevanju standardnih emisijskih vrednosti. Da bi dobili primerjive izračune za gorsko območje, je treba uporabiti specifične standardne emisijske vrednosti, saj se poraba goriva na odsekih z vzponi bistveno razlikuje od porabe v ravnini. Nemčija, Avstrija in Švica trenutno skupaj razvijajo »Priročnik emisijskih faktorjev v cestnem prometu«, kar predstavlja ustrezen vir za emisijske faktorje. Naštete snovi ustrezajo spektru snovi, za katerega trenutno že obstajajo oz. bodo kmalu izdelane zahteve v zvezi s kakovostjo zraka kot jih predvidevajo ustrezne evropske direktive o kakovosti zraka.	NUTS 3	Corine Air Okoljski organi; letno
Emisije v zrak	VE		-			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.3.3	Neposredni vnos snovi v tla ali vode (vnos gnojil in pesticidov in drugih snovi)	Delni cilj 3.5: Zmanjševanje vnosa snovi, ki obremenjujejo tla, na najmanjšo možno mero (BS, člen 1) Delni cilj 3.6: Zmanjševanje vnašanja snovi (mineralnih gnojil, sintetičnih sredstev za zaščito rastlin) na planinah na najmanjšo možno mero, opuščanje uporabe gošče iz čistilnih naprav (BS, člen 12) Delni cilj 3.7: Zmanjševanje vnosa škodljivih snovi v tla preko zraka, vode, odpadkov in snovi, ki obremenjujejo okolje (BS, člen 15)	<u>041a Uporaba mineralnih gnojil</u> (NPK) (prim. UIS-LfU) Letna poraba mineralnih gnojil (mineralna gnojila z vsebnostjo N, P, K) na hektar kmetijskih površin, ločeno po travinju in poljih Enota: v kg / ha / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Podatke o dejansko porabljenih gnojilih na kmetijskih površinah je praviloma težko pridobiti. Podatki so sicer zbrani v dokumentaciji kmetijskega obrata oz. v vlogah za pridobitev subvencij, vendar zanje veljajo pogosto stroge določbe o varovanju osebnih podatkov. Tudi konkretni podatki o uporabljenih količinah gnojil ne omogočajo diferenciranih ocen o riziku obremenitve, saj se prepuščanje in metabolizacija glede na kraj rabe lahko zelo razlikujeta.	NUTS 3	Kmetijski organi, statistika kmetijskih ministrstev; letno
			alternativno: <u>041b Prodaja mineralnih gnojil (NPK)</u> Letni promet mineralnih gnojil (gnojila z vsebnostjo N, P, K) v (vele) podjetjih, ki se ukvarjajo s prodajo gnojila. Enota: t / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Če pride do težav z zbiranjem podatkov, bi lahko kot alternativo uporabili kazalec „Prodaja“, kjer gre pričakovati boljše stanje podatkov. Vendar pa ta kazalec v zelo omejenem obsegu omogoča sklepanje na kraj rabe gnojil, saj v zadnjih letih prihaja do vedno večjih razlik med krajem nakupa in krajem rabe gnojil. Zbiranje podatkov na ravni okrožja bo načeloma omogočalo dovolj natančno prostorsko diferenciacijo po potencialnih obremenitvah.		

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.3.3	BS	glej zgoraj	<u>042a Uporaba pesticidov</u> (EUROSTAT-EPI 2001, CSD-SD 2001) Letna poraba pesticidov na hektar kmetijskih površin, ločeno po travinju in poljih ter posebnih kulturah, ločeno po skupinah učinkovin Enota: kg / a <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Uporaba pesticidov igra v Alpah relevantno vlogo, predvsem v regijah z intenzivnim sadjarstvom in vinogradništvom. Ker samo zajemanje raztresenih količin ne pove ničesar o apliciranih učinkovinah in njihovi obstojnosti oz. razkranjanju, se priporoča zajemanje po skupinah učinkovin (OECD na primer se ob upoštevanju zmanjšane količine porabljenih snovi in hkratnem povečanju njihove učinkovitosti ukvarja s tako imenovanim rizičnim indeksom za pesticide).	NUTS 3	Kmetijski organi, statistika kmetijskih ministrstev; letno
			alternativno: <u>042b Prodaja pesticidov</u> Letni promet s pesticidi v (vele) podjetjih, ki se ukvarjajo s prodajo pesticidov Enota: t / a <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u>	Če pride do težav z zbiranjem podatkov (glej kazalca 014a in 014b), bi lahko kot alternativo uporabili kazalec „Prodaja“, kjer gre pričakovati boljše podatke. S pomočjo tega kazalca pa lahko le v manjši meri sklepamo na kraj rabe pesticidov, saj v zadnjih letih prihaja do vse večjih razlik med krajem nakupa in krajem rabe gnojil. Zbiranje podatkov na ravni okrožja bo načeloma omogočalo dovolj natančno prostorsko diferenciacijo po potencialnih obremenitvah.		
			-			

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.5.1		Delni cilj 3.10: Varčno ravnanje s površinami (BS, člen 1)	<u>043 Površina za naselja in promet</u> (ARE-RICHT) Delež površin za naselja in promet pri trajno naseljenih površinah (alternativno event. pri površini občine) Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Kot kazalec rabe površin se v običajnih sistemih kazalcev upošteva delež površine za naselja in promet v primerjavi s celotno površino posamezne države. Da bi izpolnili posebne alpske pogoje, je treba vzpostaviti za Alpe specifičen sistem kazalcev, vendar v odnosu do dejansko zazidljivih površin, to je trajno naseljenih površinah. Za njihovo razmejitev doslej ni bilo enotnih kriterijev. Kljub temu gre za običajno referenčno postavko (trajno naseljene površine uporablja na primer CIPRA kot postavko za na primer predstavitev razvoja naselitvenih struktur ⁵). Satelitski podatki CORINE, ki jih najdemo povsod po Evropi, zagotavljajo klasifikacijo rabe tal, ki bi bila za omenjen problem v zadostni meri diferencirana. Podatki bi lahko bili na voljo v merilu 1:100.000.	NUTS 3	Okoljski organi; CORINE, LANDCOVER na 5 let
Obremenitev tal, pozidava tal	⁷ BS	Delni cilji 3.13 (BS, člen 14), 9.1 (VE, člen 1), 9.8 (VE, člen 3, 14), 9.9 (VE, čl. 1), 10.4 (E, člen 2), 10.8 (E, čl. 8, 12)	-			

⁷ <http://deutsch.cipra.org/texte/alpen/Alpen.htm>

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.5.3		Delni cilj 6.8 Zmanjševanje staleža parkljaske divjadi do mere, ki omogoča naravno pomlajevanje rastišču primernih gorskih gozdov brez posebnih zaščitnih ukrepov (BW, člen 2) Delni cilj 6.14: Pospesevanje postopkov pomlajevanja gozda z rastišču primernimi drevesnimi vrstami (BW, člen 7; BS, člen 13) Delni cilj 6.15: Uporaba naravnih postopkov za pomlajevanje gozdov (BW, člen 1; BS, člen 13)	<u>044 Površine mladega gozda z umetnim oz. naravnim pomlajevanjem</u> (BUWAL-BIODIV) Delež površin mladega gozda z umetnim oz. naravnim pomlajevanjem v celotni površini mladega gozda v % Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Naravno pomlajevanje gozda zagotavlja sonaravno, rastišču primerno sestavo drevesnih vrst. Podpira trajno ohranitev neprofitnih storitev gorskega gozda. Obseg »Površine mladega gozda« se ugotavlja v okviru gozdne inventure.	NUTS 3	Gozdarska statistika; na 5 let
2.5.4		<u>Delni cilji 6.18 (BW, čl. 1)</u> Delni cilj 6.9: Zaradi obnove naravnega selekcijskega pritiska na stalež parkljaske divjadi in v interesu varstva narave ponovna naselitev roparic v skladu s celostnimi potrebami regije (BW, člen 2)	<u>045 Programi za ponovno naselitev roparic</u> Število tekočih programov za ponovno naselitev roparic (npr. risa) Enota: število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Resnično spremembo populacijskih sestojev roparic je trajno težko meriti. Pregled tekočih programov za ponovno naselitev lahko pokaže vsaj tovrstna prizadevanja v posameznih državah, čeprav zaradi tega še ni možno sprejeti nobenih trditvev o kakovosti in uspešnosti programov.	Celoten alpski prostor držav članic	Okoljski organi, gozdarski organi; na 5 let
2.5.5	BL	<u>Delni cilj 5.22 (NL, člen 17)</u> Delni cilj 7.8: Zaščita in povečanje vrednosti tipičnih kmetijskih proizvodov, ki se ponajšajo s svojimi krajevno omejenimi, enkratnimi in naravnimi načini pridelave (BL, člen 9) Delni cilj 7.10: Ohranjanje okolju primerne živinoreje na obstoječih površinah z značilnimi vrstami domačih živali in proizvodi (BL, člen 10)	<u>046 Ohranjanje ogroženih pasem za kmetijstvo koristnih živali</u> (prim. BUWAL-BIODIV) Število in velikost čred z ogroženimi pasmami živali, event. delež pri celotnem staležu živine Enota: število oz. glave živali, event. % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Posebni ekološki pogoji v Alpah so povzročili rejo prilagojenih pasem živali in rastlinskih vrst. Ohranitev genetske raznovrstnosti je pomemben sestavni del trajnostnega razvoja v državah alpskega loka.	NUTS 3	Kmetijski organi; združenja za ohranitev tradicionalnih pasem in sort (npr. Arche Noah); letno

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
2.5.5	in kultiviranje starih živalskih pasem	Delni cilj 7.8: Zaščita in povečanje vrednosti tipičnih kmetijskih proizvodov, ki se ponajša s svojimi krajevno omejenimi, enkratnimi in naravnimi načini pridelave (BL, člen 9)	<u>047 Ohranjanje ogroženih sort kulturnih rastlin</u> (prim. BUWAL-BIODIV) Število obratov, ki pridelujejo ogrožene sorte kulturnih rastlin in/ali razmnožujejo semena ter površine (absolutno in procentualno) na katerih te sorte nasajajo Enota: število oz. ha, % oz. število	glej zgoraj	NUTS 3	Kmetijski organi; združenja za ohranitev tradicionalnih pasem in sort (npr. Arche Noah); letno
	BL		<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>			

IV-2.3 Kazalci – State

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
3.2.1		Delni cilj 2.2: Omejitev vnosa škodljivih snovi v okolje do mere, ki bo preprečila negativne vplive na ekološke strukture in naravne cikle (VE, člen 3) Delni cilj 2.3: Zmanjševanje tudi tistih škodljivih snovi v zraku, ki prihajajo čez mejo, do mere, ki ni škodljiva za gozdne ekosisteme (BW, člen 2)	<u>048 Imisija NO_x</u> Koncentracija NO_x na različnih nadmorskih višinah (m nad NN): srednje letne vrednosti ali ločeno po meteorološki poletni in zimski polovici leta ali delež površin z obremenitvami pod 30 µg/m³ Enota: µg NO₂ / m³ ali % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II <u>049a Celotna depozicija dušika</u> Celotna depozicija zasičenih N_{ges} na ha in leto Enota: kg / ha / a <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II	V tem trenutku se najbolj razpravlja o skupini dušikovih oksidov in amoniaku oz. amoniju, ki so odgovorni za zakisljevanje in evtrofikacijo. Sulfat in SO₂ sta v zadnjih letih vsaj v srednjeevropskih državah postala manj pomembna. Za Slovenijo in alpske države, ki so pod vplivom čezmejnih imisij iz vzhodnoevropskih držav, bi bilo treba še enkrat natančno preveriti, kakšen je pomen žveplovih spojin pri njih. Informacije o imisijah na celotnem alpskem prostoru je mogoče dobiti le z zadostno gostoto in ustreznim višinskim postavljanjem merilnih postaj. Zaradi specifičnih mehanizmov razširjanja v gorskem prostoru niso mogoče preproste interpolacije med merilnimi postajami. V novi direktivi EU o kakovosti zraka 1999/30/ES je za NO_x eksplicitno navedena mejna vrednost čistega zraka (letno povprečje) za zaščito ekosistemov.	NUTS 3 oz. podatki izbranih reprezentativnih merilnih mest	Okoljski organi; letno
	Imisija sestavin v zrak, ki povzročajo evtrofikacijo in zakisljevanje, ter depozicija		alternativno: <u>049b Površina s prekoračitvijo critical loads (skupna kislina /skupni evtrof. dušik)</u> (prim. BR-ÖSDSTRATEGIE) Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II	Koncept critical levels je bil po vsej Evropi razvit posebej za nadzor obremenitev s snovmi v (gozdnih) ekosistemih in je zato zelo primeren za opazovanje na celotnem alpskem prostoru. Vprašanje razpoložljivosti podatkov o obremenitvah, ki bi pokrili celotno območje in bi bilo zadostno razpršeni, še ni pojasnjeno.		

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
brez številke		Zaradi njegovega posebnega in aktualnega pomena za človekovo zdravje in vegetacijo, bi veljalo razmisliti o vključitvi ugotavljanja koncentracije ozona v sklop kazalcev.	<u>050 Vršne obremenitve s koncentracijami ozona</u> (prim. IFEN-SPAE) Število dni, ko vršna vrednost presega 120 µg/m³ kot 8-urna srednja vrednost Enota: število dni <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	V novi EU direktivi o kakovosti zraka 2002/3/ES so za predlagane karakteristične vrednosti (povprečna osemurna vrednost za zaščito človekovega zdravja, pridobljena v obdobju, daljšem od 3 let; vrednost AOT40 za zaščito vegetacije, pridobljena v obdobju, daljšem od 5 let) definirane ciljne vrednosti	obstoječa merilna mesta v Alpah	Okoljski organi; letno
			<u>051 Trajanje obremenitve z ozonom</u> (prim. IFEN-SPAE) Vrednost AOT40 (Accumulated exposure Over a Threshold of 40 ppb) Enota: ppm*h <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III			
			glej Kazalec 043			
3.3.1	Izguba oz. ohranjanje naravnih tal	Delni cilj 3.14: Preprečevanje erozije, zbijanja tal in drugih negativnih sprememb strukture tal (BS, členi 1, 11, 13)				
	BS		-			

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
3.3.2	Zbitost tal	Delni cilj 3.14: Preprečevanje erozije, zbijanja tal in drugih negativnih sprememb strukture tal (BS, členi 1, 11, 13) Delni cilj 6.19: Preprečevanje erozije in zbitosti tal z neškodljivimi načini sečnje in spravila lesa (BW, člen 1)	<u>052a Površine s škodljivo zbitostjo tal</u> (prim. EU-ELISA) Gozdarsko in kmetijsko rabljena tla in tla blizu gradbišč, kjer zasledimo škodljivo zbitost Enota: ha <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Podatkov o obsegu površin s škodljivo zbitostjo tal verjetno ne bo možno pridobiti. Poleg tega bi bile težave z enotno definicijo termina »škodljiva zbitost tal«. Namesto tega bi lahko po potrebi vključili podatke o uporabi konzervirajočih metod za obdelavo tal v kmetijstvu in gozdarstvu. Čeprav za te metode ni enotnih in konsenzualnih definicij, bi s pomočjo certificiranja ali lastne ocene obratov, lahko izpeljali grobe ocene rizika obremenitve tal. Kot alternativo bi lahko zajeli tudi postopek zastiranja posevka z mulčem. Neposredna izpeljava rizika ogroženosti tal iz prakse kmetijskih in gozdarskih obratov zahteva zelo obsežna in diferencirana obravnavanja (tako načelno ni možno vzpostaviti neposredne povezave med uporabo velikih kmetijskih obdelovalnih strojev in zbijanjem tal. Obseg nastale zbitosti tal je zelo odvisen od notranje organizacije podjetja, ki na primer odloča ob kakšnih vremenskih pogojih so lahko opravljena določena obdelovalna dela).	NUTS 3	???
			alternativno: <u>052b Uporaba konzervirajočih metod za obdelavo tal v kmetijstvu</u> Delež kmetijskih obratov z odkrito uporabo konzervirajočih metod za obdelavo tal med vsemi kmetijskimi obrati Enota: % oz. ha <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I		NUTS 3	Kmetijski organi; združenja ekološkega kmetijstva; letno
			<u>052c Uporaba tlom neškodljivih postopkov rabe in spravila v gozdarstvu</u> Delež gozdarskih obratov z izrecno uporabo tlom neškodljivih postopkov rabe in spravila med vsemi gozdarskimi obrati ter površine s katerimi gospodarijo Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I		NUTS 3	Gozdarski uradi; letno
		Delni cilji 3.1 (BS, člen 1)	-			

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
3.5.3		Delni cilj 5.1: Varstvo narave in krajine zaradi zavarovanja delovanja ekosistemov, ohranitve krajinskih elementov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst vključno z njihovimi življenjskimi prostori ter regeneracijske sposobnosti in učinkovitosti naravnih dobrin (NL, člen 1) Delni cilj 3.16: Ohranitev visokih in plitvih barij (BS, člen 9) Delni cilj 5.2: Ohranjanje in po potrebi obnavljanje posebnih naravnih in sonaravnih sestavin krajine, biotopov, ekosistemov in tradicionalne kulturne krajine (NL, člen 10) Delni cilj 5.4: Ohranjanje še sonaravnih in krajinsko ohranjenih območij (E, člen 2) Delni cilj 5.6: Trajna ohranitev naravnih in sonaravnih biotopov v zadostnem obsegu ter v primerni funkcionalni prostorski porazdelitvi (NL, člen 13) Delni cilj 5.12: Varstvo redkih ekosistemov, vrst in krajinskih elementov (RA, člen 3) Delni cilj 6.2: Ohranjanje po potrebi razvoja ali razširitve gorskega gozda kot sonaravnega življenjskega prostora in po potrebi izboljšanja stabilnosti gorskega gozda (BW, člen 1) Nadaljevanje glej ⁵spodaj	<u>053 Razširjanje naravnih / sonaravnih biotopov</u> (BUWAL-BIODIV) Površina in delež naravnih / sonaravnih biotopov v celotni površini v % (oz. v gozdni površini za Protokol o gozdu in v kmetijski površini za Protokol o hribovskem kmetijstvu) Enota: ha, % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Alpska konvencija eksplicitno ločuje med ohranjanjem naravnih/sonaravnih in redkih biotopov. Pojasniti bi bilo treba, v kolikšni meri države pri kartiranju biotopov uporabljajo primerljive diferenciacije podatkov. Podatke iz kartiranja biotopov posameznih držav bi bilo potrebno še pojasniti. Prizadevati bi si bilo treba za enotno definicijo pojmov »naravi bližnji« oz. »naraven«. V okviru zajemanja podatkov projekta CORINE⁶ bodo izraženi tudi podatki o naravnih/sonaravnih biotopih. Razpoložljivost podatkov je v državah za oba kazalca zelo heterogena. Trenutno ne moremo govoriti o razpoložljivosti relevantnih podatkov za celoten prostor.	NUTS 3	Naravo-varstveni organi v okrožnih upravah, okoljski organi; na 5 let
Izguba življenjskih prostorov ali načrtno ohranjanje življenjskih prostorov	BS, BL, NL, BW, E, RA		<u>054 Razširjanje redkih biotopov</u> (BUWAL-BIODIV) Površine in delež redkih biotopov v celotni površini v % Enota: % Ocena razpoložljivo⁶sti podatkov: II			

⁶ CORINE: Coordination de l'information sur l'environnement (Koordinacija informacij o okolju)

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
3.5.3	Izguba življenjskih prostorov ali načrtno ohranjanje življenjskih prostorov	Delni cilji 6.7: Ohranjanje gorskih gozdov, ki prevzemajo posebne varovalne funkcije, tam, kjer so (BW, člen 6; BS, člen 13) Delni cilji 5.9: Ohranjanje in po potrebi obnavljanje tradicionalne kulturne krajine (NL, člen 10) Delni cilji 7.1: Varovanje ali obnova tradicionalnih elementov kulturne krajine (gozd, gozdni robovi, gozdčevje, grmičevje, močvirni, suhi in pusti travniki, planine) in gospodarjenje z njimi (BL, člen 8)	<u>055 Razširjenost tipov življenjskih prostorov po direktivi FFH</u> Površine in delež tipov življenjskih prostorov po FFH v celotni površini v % Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Pragmatična rešitev je v povezavi preverjanja uresničevanja Alpske konvencije z obveznostmi poročanja po FFH, kajti za tipe življenjskih prostorov po FFH so predpisi o monitoringu zapisani v direktivi. Tipi življenjskih prostorov po FFH ustrezajo posebej redkim in sonaravnim tipom biotopov. Za Svico in Slovenijo doslej ni bilo ustreznega zbiranja podatkov.	NUTS 3	Naravo-varstveni organi v okrožnih upravah, okoljski organi; na 5 let
3.7	Varovana dobrina – podoba krajine	Delni cilji 5.3 (NL, člen 11), 7.3 (BL, člen 10) Delni cilj 5.4: Ohranjanje še sonaravnih in krajinsko ohranjenih območij (E, člen 2) Delni cilj 5.8: Ohranjanje raznovrstnosti, posebnosti in lepote naravne in kulturne krajine (NL, člen 1) Delni cilj 5.11: Ohranjanje in vzdrževanje raznolikosti pomembne naravne in kulturne krajine ter zunanje podobe naselij (RA, člen 3)	- <u>056 Porazdelitev odprtih kopenskih ekosistemov in površin gozda/grmičevja</u> (prim. BUWAL 2020) Delež odprtih kopenskih površin v celotni površini Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Spremembe v porazdelitvi odprtih kopenskih ekosistemov in površin gozda/grmičevja opozarjajo na spremembe podobe krajine. Priprava informacij o kakovosti podobe krajine pa ni možna. Za pridobivanje primerljivih podatkov in ocen je potrebna jasna in enotna definicija »odprtih površin«, ki upošteva razdrobljenost alpskih kulturnih krajin. Ustrezni podatki delno že obstajajo. Event. je za pripravo podatkov potrebno uporabiti raziskave na daljavo.	NUTS 3	Lastne raziskave na (raziskave na daljavo); ev. CORINE na 10 let

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
3.7		glej zgoraj	<u>057 Razdrobljenost struktur, dolžine roba</u> (prim. BUWAL 2020, BUWAL-BIODIV) Dolžina roba in meje rabe ter male strukture Enota: tekoči km <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Analiza dolžine roba omogoča ugotavljanje razdrobljenosti krajine in v časovni analizi tudi ugotavljanje sprememb v strukturi krajine. V primerjavi z ugotavljanjem razmerja med gozdom in odprtimi površinami omogoča kazalec event. bolj diferencirano oceno, ker upošteva tudi prostorsko porazdelitev struktur. Podatke za pridobivanje ustreznih vrednosti kazalcev bi bilo potrebno načrtno zbirati.	NUTS 3	Okoljski organi, naravovarstveni organi ali lastne raziskave (preleti); na 10 let
Varovana dobrina – podoba krajine	E, NL, RA		<u>058a Nerazkosceni prostori z malo prometa</u> (prim. UIS-LfU) Število in površina nerazkoscenih prostorov z malo prometa s površino nad 25 km² v prostoru trajne poselitve (nerazkosceni prostori z malo prometa so prostori, ki jih ne razkosajo ceste s povprečno 1000 vozili na dan ali dvotirne železniške proge) Enota: število / km² <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Vpliv prometne infrastrukture na podobo krajine je neizmeren predvsem v alpskem prostoru. Ob upoštevanju takšnega ozadja, dopušča analiza nerazkoscenih prostorov z malo prometa vsaj grobo sklepanje o nedotaknjenosti podobe krajine. Definicija „nerazkoscenih prostorov z malo prometa“ se naslanja na definicijo LfU Bayern 2002, ob upoštevanju razdrobljenosti življenjskih prostorov v gorskih predelih.	NUTS 3	Lastne raziskave na 10 let

Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
3.7	Varovana dobrina – podoba krajine	glej zgoraj	alternativno: <u>058b Povprečna velikost površin nerazkosanih prostorov</u> Efektivna velikost zanke: » Velikost površin, ki jih dobimo, če bi bilo območje razdeljeno na enako velike površine, tako da obstaja enaka verjetnost C, da dva naključno izbrana kraja ležita v isti delni površini, kot to velja za konfiguracijo o kateri se poroča« (JÄGER 2000⁷⁸). Enota: brez enote Ocena razpoložljivosti podatkov: -	Indeks razkosanja m_{eff} služi za oceno potencialnih velikosti življenjskih prostorov živalskih vrst v določenem območju. Izračun kazalca se opravi z ocenami, ki se opirajo na GIS.	NUTS 3	Lasne raziskave na 10 let

⁷⁸ Jäger (2000) citat po TA Akademie BW (Izd.) (2001): Flächenzerschneidung in Baden-Württemberg – Neue Messgröße zur Quantifizierung und Bewertung. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart, 16. str.

IV-2.4 Kazalci – Impacts

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
4.2.1		Delni cilj 3.14: Preprečevanje erozije, zbijanja tal in drugih negativnih sprememb strukture tal (BS, členi 1, 11, 13) Delni cilj 6.19: Preprečevanje erozije in zbitosti tal z neškodljivimi načini sečnje in spravila lesa (BW, člen 1)	<u>059a Transport sedimentov iz poviđji</u> Transport sedimentov v rekah oz. izfiltriranih snovi predvsem rek z antropogenimi povodji Enota: t/ a ali mg / l <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II	Za celoten alpski prostor ni konkretnih podatkov o erozijah. Praviloma se jih zbira za potrebe posameznih projektov oz. jih nadomestijo ocene ali izračuni dejanske ali možne erozije, za katere pa spet potrebujemo natančne vhodne podatke (npr. nagib pobočij, režim rabe itd.) in so na voljo večinoma samo v velikih merilih. Tudi če zaradi deloma precejšnjih naravnih erozij v gorskih predelih na podlagi ugotavljanja sedimentov v vodah ni mogoče neposredno sklepati, da gre za antropogeno povzročene erozije, lahko spremembe merskih vrednosti v času kljub temu dajo relevantna opozorila. Za podkrepitev gornjega kazalca lahko dodatno uporabimo – kot v primeru zbitosti tal – kazalca „Uporaba konzervirajočih postopkov za obdelavo tal v kmetijstvu“ (kazalec 054b) in „Uporaba tlom neškodljivih postopkov rabe in spravila v gozdarstvu“ (kazalec 054b) ter podatke o površinskem obsegu škodljivih kultur.	NUTS 3	Kmetijske uprave; geološki deželni uradi letno
	Erozija tal oz. ohranjanje profilov tal		<u>059b Delež površin s škodljivimi načini rabe in nagibi pobočij nad 15%</u> % delež površin, rabljenih v kmetijske (na primer vinogradništvo), gozdarske ter turistične namene s potencialno negativnimi učinki na strukturo tal v primerjavi s celotno površino povodja Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> -			
						BS, BW

Kazalci – Impacts					
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov
4.2.2	Plazenje pobočij, padanje kamenja	Delni cilj 1.18: Zaščita pred naravnimi nesrečami (RA, člen 3; VE, člen 7) Delni cilj 1.19: Zmanjševanje ogroženosti zdravja, možnosti okoljskih nesreč kot tudi število in težavnost nesreč (VE, člen 3) <i>Tema o drsenju pobočij, padanju kamenja, hudourniških nanosih in snežnih plazovih po preštevanju uvrščenih ciljev Alpske konvencije pravzaprav niti ni osrednja tema. Zaradi velikega pomena te tematike za alpski prostor pa vendar predlagamo različne kazalce za prikaz položaja.</i>	<u>060 Pogostnost in obseg hudourniških nanosov v pasu gorskega gozda oz. v nižjih legah</u> (prim. CSD-SD) Število hudourniških nanosov na leto, skupna višina škode (zavarovalna vsota v €) in število smrtnih žrtev Enota: število, €, število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u> <u>061 Pogostnost in obseg poplav</u> (prim. CSD-SD) Število poplav na leto, skupna višina škode (zavarovalna vsota v €) in število smrtnih žrtev Enota: leta, €, število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u> <u>062 Pogostnost in obseg snežnih plazov v pasu gorskega gozda oz. v nižjih legah</u> (prim. CSD-SD) Število snežnih plazov na leto, skupna višina škode (zavarovalna vsota v €) in število smrtnih žrtev Enota: število, €, število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Poleg pogostnosti nesreč je za oceno ogroženosti z nevarnostmi iz narave pomemben predvsem obseg nastale škode. Predlagani kazalec „Višina škode in zavarovalna vsota“ v dveh ozirih le malo pove. Po eni strani niso zajeti dogodki, kjer ni nobene premoženjske škode, po drugi pa se spreminjajo obnašanje prebivalcev glede zavarovanj kot tudi zavarovalni pogoji, tako da ni zagotovljena neposredna primerljivost v časovnih vrstah. Kot alternativo bi lahko za oceno obsega nesreče (predvsem pri hudourniških nanosih ali snežnih plazovih) uporabili maso premeščenega materiala ali prizadeto površino. Vsekakor je potrebna jasna in enotna ocena o tem, kdaj velja odnašanje materiala ali pojav visoke vode oceniti kot relevantno.	NUTS 3
					Ministrstva za notranje zadeve, vodnogospodar -ske uprave, uprave za zaščito pred naravnimi in drugimi nesrečami, zavarovalnice; letno

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
4.2.2	Plazenje pobočij, padanje kamnja	glej zgornaj	<u>063 Maksimumi in enakomernost odtekanja iz alpskih povodij</u> Maksimumi in odtekanje na izbranih rekah in njihovih povodjih v skladu z okvirno direktivo EU o vodi Enota: m³ / s <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Odtekanje iz alpskih povodij se že po naravi (glede na pokritost z vegetacijo in relief) zelo razlikuje. Ob upoštevanju odtekanja, ki se spreminja zaradi antropogenih vplivov, so zato zanimive predvsem ocene po časovnih nizih.	Povodja rek	Uradi za vodno gospodarstvo; letno
4.3.2	Sprememba vodnega ravnovesja	Delni cilj 4.2: Ohranjanje vodnih režimov v vodozaščiteneh območjih za pitno vodo, zavarovanih naravovarstvenih in njihovih tamponskih, varovanih in mirnih območjih kot tudi v naravno in krajinsko ohranjenih območjih (E, člen 7)	<u>064 Gladina podtalnice</u> (EU-ELISA, EU-LW) Gladina podtalnice in gibanje podtalnice Enote: m <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Spremembe v gibanju podtalnice opozarjajo na spremembe vodnega ravnovesja pri podtalnici. Tudi spremembe, ki jih povzročijo regulacijski ukrepi na rekah, se praviloma odražajo v spremenjenih podatkih o stanju podtalnice. Analize v zvezi s tem vprašanjem so odvisne od obstoječega omrežja merilnih mest podtalnice (vodostajno omrežje držav). Event. je zaradi gostote merilne mreže možno le malo povedati glede zastavljenih ciljev Alpske konvencije (poudarek na sonaravnih prostorih).	NUTS 3	Uradi za vodno gospodarstvo; kontinuirano opazovanje

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
4.3.2		glej zgoraj	<u>065 Kakovost vodnih virov/podtalnice</u> (ABIS-WATER) Fizikalni in kemični parametri (med drugim pH vrednost, prevodnost, SBK, komponente dušika, fosforja in žvepla (TOC, AOX POX itd.), težke kovine, pesticidi) Enota: po parametru Ocena razpoložljivosti podatkov: III	Predvsem velika povodja podtalnice dajejo raziskavam podtalnice in izvirne vode opozorila na možna tudi velika učinkovite obremenitve v povodju. Analize v zvezi s tem vprašanjem so odvisne od obstoječega omrežja merilnih mest podtalnice. Event. je zaradi gostote merilne mreže možno le malo povedati glede zastavljenih ciljev Alpske konvencije (poudarek na sonaravnih prostorih)	NUTS 3	Uradi za vodno gospodarstvo; kontinuirano opazovanje
4.4.3	Izguba oz. ohranitev vrst in skupnosti vrst, spreminjanje sestave vrst	NL, RA Delni cilj 5.7: Zagotovitev obstoja samoniklih rastlinskih in živalski vrst v njihovi raznovrstnosti in zadostne populacije na dovolj velikih življenjskih prostorih (NL, člen 14) Delni cilj 5.12: Varstvo redkih ekosistemov, vrst in krajinskih elementov (RA, člen 3)	<u>066 Vrste z rdečega seznama</u> (OECD-10Keys; BUWAL-BIODIV; BMUJF-WALD idr.) Število rastlinskih in živalskih vrst z rdečega seznama, ki so razširjene predvsem po Alpah Enota: - <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Rdeči sezname so tradicionalen instrument označevanja stopnje ogrožanja rastlinskih in živalskih vrst (nekaj let tudi biotopov). Celovite podobe ogrožanja pa ne podajajo že zato, ker se le redko opirajo na sistematska kartiranja v kratkih časovnih intervalih. Vključitev vrste na rdeči seznam poleg tega ni vselej posledica njene antropogene ogroženosti. Tudi vrste, ki se nahajajo na mejah območij naravne širitve – kamor spadajo številne, v Alpah razširjene vrste – so lahko sprejete na rdeče seznime. Izbor posameznih eksemplarično izbranih skupin živalskih in rastlinskih vrst se zaradi heterogenega stanja podatkov v državah podpisnicah ne zdi smiselno. Razširjenost naravnih in redkih biotopov je zajeto s kazalcema 053 in 054.	NUTS 0 / 1	Okoljski organi; na 5 let

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
4.4.4		<i>Delni cilj 6.3 (BW, člen 1)</i> Delni cilj 5.8: Ohranjanje raznovrstnosti, posebnosti in lepote naravne in kulturne krajine (NL, člen 1) Delni cilj 5.10: Ohranjanje oz. ponovno vzpostavljanje ekološkega ravnotežja in biološke raznovrstnosti alpskih regij (RA, člen 3) Delni cilj 6.4: Zagotavljanje biološke raznovrstnosti gorskega gozda (BW, člen 8)	-	Zaradi poenostavitve smo tematiko biološke raznovrstnosti omejili le na raznolikost vrst. Za ugotavljanje raznolikosti vrst bodo potrebne popolne raziskave za celotno površino oz. reprezentativni vzorci, ki pa jih doslej niso izvedli v nobeni alpski državi. Katastri vrst, ki jih vodijo države, so praviloma le dokumentacija nesistematično opravljenega kartiranja na podlagi rasterskega načela in niso preveč primerni za monitoring. Izjemo predstavlja Švica. Tu sedaj na 500 lokacijah s površino 1 km² v okviru projekta „Monitoring biološke raznovrstnosti Švice“ poteka zbiranje podatkov o kormofitih in izbranih živalskih vrstah. Ker so s stališča naravovarstva dragoceni življenjski prostori deloma ekstremno revni po številu vrst, bi ustrezne rezultate zbiranja podatkov o biotski raznovrstnosti veljalo oceniti samo na osnovi regionalno veljavnih predstav o biotski raznovrstnosti.	NUTS3	Potrebne lastne raziskave
	Zmanjševanje oz. ohranjanje biološke raznovrstnosti	NL, BW, RA				
		<i>Delni cilji 5.11 (RA, člen 3), 7.2 (BL, člen 10)</i>	-			

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
4.5		Delni cilj 1.19: Zmanjševanje ogroženosti zdravja, možnosti okoljskih nesreč kot tudi število in težavnost nesreč (VE, člen 3)	<u>068 Nastopanje alergij in obolenj dihal</u> Delež prebivalstva z obolenji dihal (npr. bronhialna astma, dražec kašelj ipd.) med vsemi prebivalci Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Emisija škodljivih snovi, predvsem iz prometa, lahko povzroči obolenja dihalnih poti. Eventualno bi jih bilo možno pridobiti tudi iz podatkov splošnih krajevnih in območnih bolniških blagajn ali primerljivih zdravstvenih zavarovalnic, kjer države podpisnice vodijo večino aktivnega prebivalstva. Če merjenje kazalca s pomočjo omenjenih bolniških blagajn ne bi bilo možno, bi alternativno lahko izvedli lastna poizvedovanja vsakih deset let.	NUTS 3	Splošne krajevne zdravstvene zavarovalnice, območne zdravstvene zavarovalnice in primerljive zavarovalnice; letno/na 10 let
	<u>069 Prebivalstvo, ki ga moti hrup</u> (UBA-D LÄRM, ARE-RICHT, UIS-LFU)) Delež prebivalstva, ki ga subjektivno moti hrup, med vsemi prebivalci Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>		Statistično podprta pridobivanja podatkov o posledicah hrupa za človeško zdravje so načelno zelo zahtevna. Namesto tega bi lahko prebivalstvo v rednem turnusu (na primer na 10 let) povprašali po njihovih subjektivnih občutkih oz. počutju. Preveriti velja, v kolikšni meri so za podatke v zvezi z deležem prebivalstva, ki ga subjektivno moti hrup, na voljo karte hrupa, ki pokrivajo celotno površino.			
			Varovana dobrina človekovo zdravje	<u>070 Smrtne žrtve prometnih nesreč</u> (EUA TERM) Razmerje med številom smrtnih žrtev v prometu na leto in celotnim prebivalstvom Enota: število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>		
						Uradna statistika; letno

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in razvel ritem zbiranja podatkov
4.8.1		Delni cilj 5.11: Ohranjanje in vzdrževanje raznolikosti pomembne naravne in kulturne krajine ter zunanje podobe naselij (RA, člen 3)	glej kazalce 071 do 073			
		Delni cilj 7.18: Uporaba značilnih načinov gradnje in gradbenega materiala v kmetijstvu (BL, člen 8) Delni cilj 7.4: Ohranjanje značilnih kmečkih poslopij in arhitekturnih elementov (BL, člen 8)	<u>071a Obseg uporabe lokalnih gradbenih materialov</u> Delež lokalnih gradbenih materialov pri novih gradnjah Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: I</u> <u>071b Predpisi glede uporabe določenih gradbenih materialov v občinskih zazidalnih načrtih</u> Delež občinskih zazidalnih načrtov s specifičnimi določili glede uporabe gradbenih materialov Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	V Alpah so se zaradi specifičnih okoljskih pogojev razvili lastni načini gradnje, ki potekajo z uporabo lokalnih materialov. Tendenca gre danes v smeri cenejših gradbenih materialov, ne glede na lokalne danosti. Krajinsko tipični načini gradnje v številnih primerih, vendar ne vedno, temeljijo na uporabi lokalnih gradbenih materialih. Zato lahko uporaba gradbenih materialov alpskega oz. regionalnega porekla opozarja na ohranitev tradicionalnih načinov gradnje in omogoča odkrivanje regionalnih značilnosti. Vsekakor pa sama uporaba tradicionalnih gradbenih materialov sama še ne zagotavlja prilagojene kakovostne arhitekture. V statistiki, ki pokriva stanovanjsko gradnjo, se delno pojavljajo tudi podatki o uporabljenih gradbenih materialih, vendar brez ocene njihove regionalne avtentičnosti. Za poenostavitev bi lahko alternativno analizirali občinske zazidalne načrte, v primerjavi z ustreznimi zakonskimi predpisi, ki urejajo uporabo gradbenih materialov. Pri tem je treba upoštevati, da so pristojnosti služb za prostorsko načrtovanje v alpskih državah različno dodeljene.	NUTS 3 NUTS 5	lastne raziskave občinah; na 10 let
	Izguba oz. ohranjanje kulturnih dobrin	BL, RA			NUTS 3 NUTS 5	lastne raziskave v občinah na 10 let

Kazalci – Impacts						
Osrednja tema	Prot okoli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
4.8.1	Izguba oz. ohranjanje kulturnih dobrin	glej zgoraj	<u>072 Povprečna starost stavb znotraj in zunaj naselij</u> Delež gradbenega sestoja občine, ki je bil urejen pred oz. po letu 1918. Enota: %	Kazalec ima sporočilno moč z omejitvijo, da vse stare zgradbe same po sebi še ne predstavljajo kulturne vrednote. Vendar pa kazalec omogoča načelne izjave o obsegu in rabi zgodovinske gradbene substance.	NUTS 3	Uradi za spomeniško varstvo; uradna statistika na 10 let
			<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>			
			<u>073 Spomeniško zaščiteni oz. registrirane stavbe ali objekti znotraj in zunaj naselij</u> Delež spomeniško zaščitenih oz. zaščite vrednih registriranih stavb oz. objektov pri stavbah v naseljih in število ustreznih stavb izven naselij Enota: %, število		NUTS 3	Uradi za spomeniško varstvo
			<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>			

IV-2.5 Kazalci – Responses

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.1		Delni cilj 14.4: Mednarodno sodelovanje med raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami, gozdarskimi/ kmetijskimi in okoljskimi organizacijami kot tudi med občili (BW, člen 4; BL, člen 6) Delni cilj 14.30: Povečanje veljave čezmejnih prostorov s pomočjo koordinacije ekološko sprejemljivih turističnih dejavnosti in dejavnosti za prosti čas (T, člen 2) Delni cilj 14.31: Spodbujanje skupnih akcijskih programov za izboljšanje kakovosti v turizmu (T, člen 7) Delni cilj 14.32: Podpiranje čezmejnih projektov (RA, člen 12)	<u>074 Izvajanje projektov čezmejnega sodelovanja</u> Število projektov čezmejnega sodelovanja (npr. v okviru programa INTERREG) zlasti na področju raziskav in izobraževanja, razvoja turizma, prometa, varstva narave in okolja (razen zavarovanih območij), skupno in ločeno po različnih poljih ter obseg uporabljenih projektnih sredstev. Enota: število, € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Čezmejno sodelovanje, ki poteka na občinski, regionalni ali deželni ravni in vključuje različna delovna področja (raziskovanje, varstvo narave, prostorsko planiranje), je eden od bistvenih ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov. Intenzivnost sodelovanja je mogoče približno predstaviti s pomočjo števila tekočih projektov. O kakovosti projektov in številu neuradnih projektov pa iz kazalca ni možno sklepati.	NUTS 1	Ministrstva za razvoj dežele in prostorsko načrtovanje; letno
	RA		Delni cilj 14.19: Usklajevanje urejanja prostora, gospodarskega razvoja in okoljskih zahtev zlasti v mejnih prostorih s pomočjo mednarodnega sodelovanja (RA, člen 4)	<u>075 Čezmejna združenja za načrtovanje</u> Število čezmejnih združenj za načrtovanje (npr. EUREGIO), število vključenih občin in število oseb, ki živijo v predelih, ki jih pokrivajo združenja za načrtovanje Enota: število, število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Čezmejno sodelovanje, ki poteka na občinski, regionalni ali deželni ravni in vključuje različna delovna področja (raziskovanje, varstvo narave, prostorsko planiranje), je eden od bistvenih ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov. Zaradi različne velikosti občin, povezanih v združenja za načrtovanje, se priporoča, pomen združenj izraziti tudi v številu tam živečih oseb.	
Usklajevanje političnih strategij, ciljev in ocen ter načrtov in ukrepov						

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.1		Delni cilj 14.24: Sodelovanje zlasti pri opredeljevanju, urejanju in nadzorovanju zavarovanih območij in vseh preostalih sestavin naravne in kulturne krajine, ki jih je vredno varovati, pri ustvarjanju mrež biotopov, izdelavi zasnov, programov oziroma načrtov za krajinsko urejanje, pri preprečevanju poškodb narave in krajine in pri kompenzacijah zanje (NL, člen 3)	<u>076 Čezmejna zavarovana območja</u> Število in površinski obseg čezmejnih zavarovanih območij ter dolžina skupne mejne črte Enota: število, km², km <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Določitev čezmejnih zavarovanih območij in izvajanje čezmejnih ukrepov upravljanja izražata prizadevanja po čezmejnem sodelovanju na področju varstva narave. Vendar pa kazalec ne dopušča ocene o sami kakovosti dela na naravovarstvenem področju. Načelno je probleme prostorsko obsežnih ekosistemov bolje obravnavati in varstvenim ciljem lažje slediti v okviru čezmejnih pobud.	NUTS 1	Ministrstva za razvoj dežele in prostorsko načrtovanje; letno
	NL, BW	Delni cilj 14.25: Ustanovitev nacionalne in čezmejne povezave določenih zaščitnih območij, biotopov in drugih varovanih objektov ali objektov, ki so vredni varovanja, usklajevanje ciljev in ukrepov za čezmejna zaščitena območja (NL, člen 12) Delni cilj 14.28: Sodelovanje pri načrtovanju in opredeljevanju čezmejnih naravnih gozdnih rezervatov (BW, člen 10)	<u>077 Izvajanje čezmejnih projektov za upravljanje z zavarovanimi območji</u> Število čezmejnih projektov za upravljanje z zavarovanimi območji Enota: število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>			
Usklajevanje političnih strategij, ciljev in ocen ter načrtov in ukrepov		Delni cilj 14.5: Vzpostavitev usklajene prometne politike pogodbenih strank, ki bo zaobsegla vse nosilce prometa (VE, člen 1)	<u>078 Vzpostavitev čezmejnih prometnih združenj</u> Dolžina prog čezmejno delujočih prometnih združenj, ločeno po avtobusnih linijah in železniških progah Enota: tekoči km <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Kazalca 078 in 079 dajeta pregled nad ponudbo prometa, ki poteka preko (državne) meje. Lahko izražata v kolikšni meri so regije zraščene tudi preko državnih mej. Z izbranimi kazalcema poteka samo obravnava mestnega in primestnega prometa kot trajnostne oblike razvoja čezmejnega prometa.	NUTS1	Okrožna uprava, prometna združenja in podjetja, železniška uprava; na 5 let
	VE, E	Delni cilj 14.23: Usklajevanje in povezovanje pri novogradnjah in razširitvi prometnih infrastruktur in gradbenih ukrepih na področju energetike z večjimi čezmejnimi vplivi (VE, člen 8, 17; E, člen 13)				

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.1		Deli cilji glej zgoraj	079 Čezmejne zveze v javnem mestnem in <u>primestnem prometu</u> Število čezmejnih zvez pri javnem mestnem in primestnem prometu na dan, razdeljeno na avtobusni in železniški promet Enota: število		NUTS 3	
	VE		Ocena razpoložljivosti podatkov: III			
Usklajevanje političnih strategij, ciljev in ocen ter načrtov in ukrepov		Delni cilji 14.6 (BL, člen 7), 14.20 (RA, člen 10, E: člen 13), 14.21 (BS, člen 5), 14.26 (NL, člen 16), 14.27 (NL, člen 3), 14.29 (BW, člen 2), 14.33 (BW, člen 4, BL, člen 6), 14.34 (BS, člen 11, 19, 20), 14.35 (BS, člen 12), 14.36 (BS, člen 17), 14.37 (NL, člen 3, 20), 14.38 (E, člen 15)	-			

Kazalci – Responses					
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov
5.2.1		Delni cilj 5.21: Sprejete prepovedi odvzema ali trgovanja z določenimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (NL, člen 15) Delni cilj 5.23: Omejevanje širjenja genetsko spremenjenih organizmov na primere, ko le-ti ne ogrožajo človeka in okolje (NL, člen 18)	<u>080a Zakonski predpisi o odvzemu in trgovanju z določenimi živalskimi in rastlinskimi vrstami</u> Obstoj zakonskega načina urejanja odvzema in trgovanja z določenimi živalskimi in rastlinskimi vrstami in/ali število živalskih in rastlinskih vrst, ki jih pokriva zakonodaja v zvezi z omejevanje odvzema in trgovanja. Enota: da/ne oz. število vrst Ocena razpoložljivosti podatkov: III	Konkretni cilji zakonskega načina urejanja v Alpski konvenciji, se omejujejo na področji „Prepoved trgovanja z določenimi živalskimi in rastlinskimi vrstami“ ter na „Širjenje genetsko spremenjenih organizmov“ V skladu s tem se izbrani kazalci fokusirajo na obe tematski področji. Mednarodna primerjava zakonskih predpisov (glede njihove vsebine) se zdi problematična. Zato se izbor kazalcev omejuje zgolj na ugotavljanje obstoja pravnih predpisov.	Okoljski organi; kmetijski organi na pet let
Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zaščito narave in krajine (mdr. za opredeljevanje zavarovanih območij))	NL		alternativno: <u>080b Število registriranih kršitev zoper zakonske določbe, ki urejajo varstvo živalskih in rastlinskih vrst</u> Letno število registriranih kršitev zoper zakonske določbe, ki urejajo varstvo živalskih in rastlinskih vrst Enota: število Ocena razpoložljivosti podatkov: II		Okoljski organi; kmetijski organi letno

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.2.1	Uporaba regulativnih in načrtovalskih vzvodov za zaščito narave in krajine (mdr. za opredeljevanje zavarovanih območij))	glej zgoraj	081 Rastlinske in živalske vrste in skupine, za katere so sprejete zakonske ureditve glede omejevanja odzema in trgovanja z njimi Število rastlinskih in živalskih vrst ali skupin, za katere so sprejete zakonske ureditve glede omejevanja odzema in trgovanja z njimi Enota: število Ocena razpoložljivosti podatkov: II	Štetje rastlinskih in živalskih vrst ali skupin, za katere so bile sprejeti zakonski predpisi o omejevanju odzema in trgovanja z njimi, dopušča vsaj grobo oceno o obsegu zakonske ureditve.	NUTS 0	Okoljski organi, ministrstva za okolje; na 5 let
			082 Zakonske ureditve glede sproščanja genetsko spremenjenih organizmov Obstoj zakonskih ureditev glede omejevanja sproščanja genetsko spremenjenih organizmov Enota: ja/ne Ocena razpoložljivosti podatkov: III	Kazalec omogoča vsaj vpogled v prakso izdaje dovoljenj.	NUTS 0	Okoljski organi, ministrstva za okolje; na 5 let
			083 Izdajanje dovoljenj za širjenje kulturnih rastlin Število izdanih dovoljenj za širjenje kulturnih rastlin na leto (vsota vseh kulturnih rastlin) Enota: da / ne Ocena razpoložljivosti podatkov: III		NUTS 1	Organi za izdajo dovoljenj letno

Kazalci – Responses

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.2.1		Delni cilj 5.3: Zagotavljanje nemotenega poteka ekoloških procesov, značilnih za posamezne vrste, na varovanih in mirnih območjih mdr. s prepovedjo vseh oblik rabe, ki niso združljive s temi poteki (NL, člen 11) Delni cilj 5.22: Zagotavljanje prepovedi naseljevanja prosto živčih živalskih in rastlinskih vrst na tista območja, kjer se v preteklosti nedvomno niso pojavljale (NL, člen 17) Delni cilj 8.15: Časovno in krajevno omejevanje nemotoriziranega zračnega prometa za prostčasne dejavnosti za zaščito divjih živalskih vrst (VE, člen 12)	<u>084 Omejitve rabe v občinah zunaj zavarovanih območij</u> Število omejitev rabe v občinah zaradi zaščite biotopov, rastlinstva in živalstva (eventualno selektivno le omejitve prometa v rekreacijske namene in namene oddiha) Enota: število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> I	Omejitve rabe za zaščito narave in krajine ter živalskih in rastlinskih vrst, običajno poteka na nivoju okrožij in občin. Samo popis ustreznih predpisov je preveč poenostavljen in ne omogoča niti vpogleda v obseg sprejetih omejitev niti v kakovost njihovega uresničevanja. Poleg tega verjetno pri naštevanju posameznih omejitev nujno prihaja do večjih nenatančnosti. Ker zbiranje podatkov verjetno temelji na lastnih anketah, bi bile natančnejše analize nerealistične.	NUTS 3 do NUTS 5	Naravo-varstveni oddelki pri okrožnih upravah, občinske uprave, lastne ankete; na 5 let
	T	Delni cilj 8.13: Usmerjanje turističnih tokov ter usmerjanje ali tudi prepoved predvsem motoriziranih športnih dejavnosti zlasti na zavarovanih območjih (T, člen 8, 15)	<u>085 Omejitve rabe znotraj zavarovanih območij</u> Delež površin zavarovanih območij, za katere so sprejete omejitve rabe v uredbah o zavarovanih območjih Enota: % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Poleg deleža površin zavarovanih območij sta za izvajanje naravovarstvenih ciljev pomembna zlasti praksa varovanja in rabe v zavarovanih območjih. Tozadevne ocene so praviloma možne pri analizi obstoječih uredb o zavarovanih območjih, pri čemer bi lahko povzročalo težave natančno določanje deleža površin, za katere so bile sprejete omejitve rabe. Po potrebi je območja, za katera so bile sprejete omejitve rabe, možno enostavneje ugotoviti tudi s pomočjo opredeljitve con (tako na primer veljajo za osrednja območja narodnih parkov za strogo omejitve rabe).	NUTS 3	Lastne ankete; na 5 let

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.2.1	NL, RA	Delni cilj 12.6: Izdelava, redno preverjanje in po potrebi spreminjanje načrtov in programov za urejanje prostora in trajnostni razvoj, predvsem za regionalni gospodarski razvoj, podeželje, poselitveni prostor, varstvo narave in krajine in promet (RA, člen 8, 9) Delni cilj 12.7: Sestava zasnov, programov in/ ali načrtov, s katerimi so opredeljene zahteve in ukrepi za uresničitev ciljev varstva narave in urejanja krajine v alpskem prostoru (NL, člen 7)	<u>086 Stopnja rednega preverjanja in po potrebi spreminjanja načrtov in programov za urejanje prostora in krajine</u> Povprečna starost aktualnega stanja načrtov in programov za urejanje prostora, ločeno na deželno, regionalno in občinsko raven ter površina, zajeta v ustreznih načrtih. Enota: leta, km ² Ocena razpoložljivosti podatkov: III	Za načrtno usmerjanje in vodenje, prilagojeno aktualnemu razvoju, je potrebno čimbolj redno preverjati in po potrebi spreminjati načrte in programe za urejanje prostora. To še predvsem velja za delna območja z močno dinamiko v razvoju (na primer dolinski predeli). S pomočjo preverjanja aktualnosti načrtov je možno vsaj grobo oceniti vlogo, ki tem načrtom pripada.	NUTS 1 NUTS 2 NUTS 3	Deželne službe za načrtovanje, regionalne službe za načrtovanje; na 5 let
		Delni cilji 4.1 (E, člen 7), 6.11 (BW, člen 6), 6.12 (BW, člen 6), 12.10 (BS, člen 7)	-			

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.2		Delni cilj 1.27: Pokritje stroškov za storitve javnega pomena (RA, člen 11; E, člen 7) Delni cilj 1.28: Nadomestila gospodarskim dejavnostim, ki so prizadete zaradi naravno oteženih razmer proizvodnje (RA, člen 1, 11; E, člen 7) Delni cilj 1.29: Pokritje stroškov za omejitev rabe naravnih virov s pogodbo ali zakonodajo (RA, člen 1, 11) Delni cilj 1.30: Gospodarske spodbude, nadomestila ali ukrepi za pospeševanje in podporo pri izvajanju ukrepov varstva narave in kultiviranja krajine zaradi zaščite, ohranjanja in vzdrževanja sonaravnih biotopov, ki jih je vredno varovati (NL, člen 10) Delni cilj 1.32: Ustrezno nadomestilo za prispevek hribovskega kmetijstva pri ohranjanju in urejanju naravne in kulturne krajine kot tudi varovanju pred naravnimi nesrečami, kar je v splošnem interesu in presega splošne okvire obveznosti (BL, člen 7)	<u>087 Sredstva za spodbujanje kmetijstva, pri katerih je dodeljevanje odvisno od izpolnjevanja ekoloških kriterijev</u> (prim. EU-LW, BR-Ö-SDSTRATEGIE) Obseg izplačanih sredstev za spodbujanje kmetijstva, njihova dodelitev po ekoloških kriterijih (za zaščito okolja ali narave). Razmerje med deležem dodeljenih sredstev za spodbujanje kmetijstva, ki so odvisni od izpolnjevanja ekoloških kriterijev, in sredstvi za spodbujanje kmetijstva, ki se orientirajo predvsem po gospodarskih kriterijih ter površinski delež površin, ki prejemajo spodbude, v primerjavi s celotnimi kmetijskimi površinami. Enota: % , brez enote, % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Diferenciranje dodeljenih sredstev za spodbujanje kmetijstva po različnih kriterijih je potrebno, da bi lahko pri analizi podatkov ustrezno upoštevali različne cilje kmetijskih spodbud. Natančno je treba definirati, kaj pomenijo »Kriteriji za zaščito narave in okolja«, da lahko tudi pogodbenice zbirajo dejansko primerljive podatke. Ustrezni podatki eventualno niso na voljo v vseh državah na ravni NUTS 3.	NUTS 3	Kmetijski organi, naravovarstvene službe pri okrožnih upravah; letno
Povečanje finančnih spodbud za kmetijske obrate in trajnostne oblike gospodarjenja		NL, BL, E, RA				

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.2		Delni cilj 1.26: Zagotavljanje, da uporabniki alpskih virov plačujejo tržne cene (RA, člen 1, 11; E, člen 7)	<u>088a Izdatki za spodbujanje uporabe domačih (alpskih) proizvodov (npr. reklamiranje, imidž, subvencije)</u> Enota: € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u> alternativno: <u>088b Cene za kmetijske pridelke, proizvedene v alpskem prostoru</u> (prim. EU-LW) Cene za izbrane alpske proizvode („alpska košarica“) in cenovna primerjava s »standardno košarico« Enota: €, %	Za spodbujanje trženja domačih (alpskih) proizvodov in s tem tudi posebnosti alpskega prostora, je potrebno sprejeti ustrezne (finančne) podpornе in spodbujevalne ukrepe. Njihov cilj naj bi bil jasno prikazati pomen domačih proizvodov in ohranjanja njihove proizvodnje v povezavi z občutkom „doživljanja domovine“.	NUTS 3	Ministrstva za kmetijstvo in varstvo okolja; letno
	IT		<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u> <u>089 Tedenske in kmečke tržnice z regionalnimi in lokalnimi proizvodi</u> Število tedenskih (kmečkih) tržnic, na katerih ponujajo regionalne ali lokalne proizvode domačega hribovskega kmetijstva Enota: število	Direktna prodaja regionalnih živilskih proizvodov na tedenskih in kmečkih tržnicah podpira hribovsko kmetijstvo in krepi zavest prebivalstva in obiskovalcev o specifičnih kakovostih posamezne alpske regije.	NUTS 5	Kmetijski organi, ev. tudi lastne raziskave letno
	BL		<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u> -			
Povečanje finančnih spodbud za kmetijske obrate in trajnostne oblike gospodarjenja		Delni cilji 1.34 (NL, člen 11), 7.8 (BL, člen 9), 7.15 (BL; člen 14)				

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.7		Delni cilj 1.26: Zagotavljanje, da uporabniki alpskih virov plačujejo tržne cene (RA, člen 1, 11; E, člen 7) Delni cilj 1.36: Razvoj in uporaba obračunskega sistema za ugotavljanje stroškov poti in eksternih stroškov in internalizacija eksternih stroškov (VE, člen 3, 7, 14) Delni cilj 1.37: Postopno uvajanje specifičnega sistema dajatev za promet, ki omogoča pravično kritje realnih stroškov (VE, člen 14) Delni cilj 9.4: Pospeševanje okolju in virom prijaznih nosilcev prometa (VE, člen 1, 14) Delni cilj 9.5: Zagotavljanje pravičnih pogojev za konkurenco med posameznimi nosilci prometa (VE, člen 1)	<u>090 Letni stroški za vzdrževanje motornih vozil</u> (prim. EUA-ALL, EUA-TERM, OECD-SD, OECD-TRANSPORT) Fiksni letni stroški za vzdrževanje povprečnega motornega vozila (npr. razred golfa) v alpskih državah (davek na motorna vozila, letna nadomestila za uporabo cest npr. vinjete/celoletna cestnina, ekološka taksa pri nabavi, čas amortizacije npr. Avstrija) Enota: € / a <u>091 Variabilni stroški motornih vozil</u> (prim. EUA-ALL, EUA-TERM, OECD-TRANSPORT) Stroški na prevožen kilometer za dejansko rabo povprečnega motornega vozila (npr. razreda golf), (davek na gorivo, cestnine za posamezne odseke) Enota: € / a <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Določanje pravične cene za cestni promet se kaže v porazdelitvi fiksnih enotnih stroškov in nadomestil za promet s tovornimi vozili, vezanih za njihovo rabo. Ocena strukture pristojbin za individualni promet na področju Alp zato zahteva ločeno obravnavanje nadomestil, ki jih morajo letno plačati prebivalci Alp od nadomestil po posameznih odsekih, ki jih plačajo uporabniki cest v turističnem in tranzitnem prometu. Po eni strani naj bi bila jasno prikazana stopnja adekvatnih stroškov prometa v alpskih državah, po drugi strani pa naj bi kazalci pokazali, v kolikšni meri sta bila turistični in tranzitni promet vključena v obvladovanje stroškov, nastalih s prometom.	NUTS 0 do NUTS 3	Ministrstva za gospodarstvo in promet avtomobilski klubi ; letno
Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	VE, E, RA		<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>			

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.7	glej zgoraj		<u>092 Razmerje med stroški, neodvisnimi od prevoženih kilometrov, in stroški, ki so odvisni od njih, na osebno vozilo</u> (prim. EUA-ALL, EUA-TERM, OECD-SD, OECD-TRANSPORT) Razmerje med fiksnimi davki in taksami (davek na motorno vozilo, zavarovanje, letno nadomestilo za uporabo cest) in variabilnimi davki in taksami (cestnina, davek na gorivo, cestnine za odseke cest) pri stroških povprečnega motornega vozila (npr. golfa) Enota: -		NUTS 0 do NUTS 3	Ministrstva za gospodarstvo in promet avtomobilski klubi ; letno
			<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u> <u>093 Letni stroški za vzdrževanje tovornega vozila</u> (prim. EUA-ALL, EUA-TERM, OECD-SD, OECD-TRANSPORT) Fiksni letni stroški za vzdrževanje tovornega vozila v alpskih državah (davek na motorna vozila, zavarovanje, letna nadomestila za uporabo cest npr. vinjete, ekološka taksa pri nabavi, čas amortizacije) Enota: € / a	Za promet s tovornimi vozili je še posebej zanimiva obremenitev tranzita z nadomestili za rabo cest (cestnina, nadomestila za uporabo posameznih odsekov). Iz tega so razvidni sprejeti gospodarski ukrepi, ki naj bi prispevali k zmanjšanju mednarodnega tovornega cestnega prometa.	NUTS 0 do NUTS 3	Ministrstva za gospodarstvo in promet Avtomobilski klubi; letno
			<u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>			
Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	VE, E, RA					

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.7		glej zgoraj	<u>094 Variabilni stroški za promet tovornih vozil</u> (prim. EUA-ALL, EUA-TERM, OECD-SD, OECD-TRANSPORT) Stroški na prevožen kilometer za dejansko rabo tovornega vozila (davke na gorivo, cestnine, nadomestila za uporabo posameznih odsekov) Enota: € / leto <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> <u>095 Stroški na prevožen kilometer pri tranzitu tovornih vozil</u> Stroški za uporabo cest (cestnine, nadomestila za uporabo posameznih odsekov) pri tovornih vozilih na tranzitnih progah v alpskem prostoru Enota: € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III <u>096 Kilometrski pavšalni zneski za posamezne nosilce prometa, ki ga lahko uveljavljajo kot davčno olajšavo, in razmerje med njimi</u> (prim. EUA-TERM, OECD-TRANSPORT) Enota: € : - <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II	glej zgoraj	NUTS 0 do NUTS 3	Ministrstva za gospodarstvo in promet Avtomobilski klubi; letno
Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	VE, E, RA			Kazalec izraža v kolikšni meri je podprt izbor okolju prijaznih prometnih sredstev, predvsem na poti na delovno mesto.	NUTS 0	Ministrstva za gospodarstvo in promet; letno

Kazalci – Responses

Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.7		Delni cilj 9.26: Spodbujanje vzpostavitve in razširitve javnih prometnih sistemov, prijetnih za stranke in primernih okolju (VE, člen 9, 10) Delni cilj 9.31: Preusmeritev predvsem tovornega prometa na večje razdalje na železnico in usklajevanje določanja tarif za prometne infrastrukture (VE, člen 1, 10)	<u>097a Razmerje med povprečnimi stroški na prevožen km pri osebnih vozilih in povprečnimi stroški na prevožen km pri javnem mestnem in primestnem prometu</u> Skupni stroški (fiksni in variabilni) za uporabo povprečnega osebnega vozila (npr. golfa) na kilometer v primerjavi s povprečnimi stroški na kilometer pri uporabi javnega mestnega in primestnega prometa (povprečna vrednost) Skupni stroški (fiksni in variabilni) za uporabo povprečnega osebnega vozila (npr. golfa) na kilometer v primerjavi s povprečnimi stroški za kilometer, prevožen z železnico Enota: - <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II alternativno: <u>097b Stroški gospodinjstev za mobilnost po nosilnih prometa</u> (prim. EUA-TERM) event. glede na podatke vozne zmogljivosti Enota: € oz. brez enote	Poleg ponudbe ugodnih prometnih povezav je cena gotovo bistven kriterij pri izboru prometnega sredstva. Zato je za predstavitev spodbude za rabo javnih prevoznih sredstev še posebej pomembno razmerje med stroški rabe javnih prevoznih sredstev in rabe osebnih vozil. Izračun stroškov na kilometer pri uporabi javnih prevoznih sredstev, je v primeru železnice – predvsem državne železnice – razmeroma enostaven. Težji je primerljiv izračun za avtobusni promet, saj so cene lahko razlikujejo glede na posamezne avtobusne prevoznike. Alternativno bi bile možne raziskave ob upoštevanju indeksov maloprodajnih cen. Ti praviloma vsebujejo vrednosti za normalni in super bencin, za avtobuse, mestni promet in železniške tarife. Na tej osnovi je mogoče ugotoviti relativen razvoj cen javnega in zasebnega prometa.	NUTS 0	Ministrstva za gospodarstvo in promet, prometni klubi, prometna združenja in podjetja, železniška uprava; letno
Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	VE		<u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> - Enota: € oz. brez enote			

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.3.7		glej zgoraj	<u>098 Finančno spodbujanje javnega mestnega in primestnega prometa</u> (prim. EUA-TERM, OECD-TRANSPORT) Letni izdatki državnih in občinskih služb za spodbujanje javnega mestnega in primestnega prometa po prebivalcu Enota: € / prebivalca <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> III	Prizadevanja za spodbujanje javnega mestnega in primestnega prometa je mogoče ugotoviti tudi na temelju finančnih podpor, ki jih države in občinske službe namenjajo uporabi javnih prevoznih sredstev. Poleg raznih davčnih spodbud (kilometrski pavšalni zneski, glej zgoraj) igrajo pri tem pomembno vlogo predvsem neposredne subvencije na področju javnega mestnega in primestnega prometa. Podatki za raven NUTS 5 niso razpoložljivi za celotno področje.	NUTS 0 NUTS 1 NUTS 5	Ministrstva za gospodarstvo, okolje in občinske uprave letno
	Uporaba ekonomskih vzvodov na področju prometa	Delni cilji 9.7 (VE, člen 3), 9.8 (VE, člen 3, 14), 9.12 (VE, člen 13), 9.29 (T, člen 13), 9.37 (VE, člen 8)	-			

Kazalci – Responses					
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov
5.4.1		Delni cilj 3.20: Renaturizacija in reaktivacija opuščenih ali poškodovanih tal (zlasti smučišč, rudniških jalovišč, odlagališč odpadkov, plazišč) (BS, člen 7) Delni cilj 3.21: Stabiliziranje in obnova tal, ki so že prizadeta zaradi intenzivne rabe v turistične namene (BS, člen 14) Delni cilj 3.22: Sanacija površin, poškodovanih zaradi erozije ali plazenja (BS, člen 11) Delni cilj 5.13: Ukrepi za zaščito, vzdrževanje in obnavljanje narave in krajine v alpskem prostoru, vključno s prosto živečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami, njihovo pestrostjo in njihovimi življenjskimi prostori (NL, člen 2) Delni cilj 5.14: Obnavljanje prizadetih življenjskih prostorov (NL, člen 1, 2, 13; RA, člen 3)	<u>099 Obseg površin z ukrepi renaturizacije in reaktivacije</u> Površina, na katerih je treba zaradi pogojev pri izdaji projektnega dovoljenja izvesti ukrepe renaturizacije in reaktivacije (npr. urejanje posegov) Enota: ha <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u> <u>100 Sredstva, porabljena za ukrepe renaturizacije in reaktivacije</u> Skupni stroški, porabljeni za ukrepe renaturizacije in reaktivacije zaradi pogojev, postavljenih pri izdaji dovoljenja za projekte. Enota: € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Za načrte, ki predstavljajo (začasen) poseg v naravo in krajino (na primer izkop rudnih bogastev), lahko pregled podatkov o obsegu površin in stroških renaturizacije in reaktivacije poda vpogled v aktualno prakso renaturizacije v državah pogodbenicah. Omejitve glede interpretacije vrednosti kazalcev izhajajo iz stvarnega stanja, tako da na temelju predlaganih raziskav ni možno sklepati o izhodiščnem položaju zadevnih površin ter o kakovosti ukrepov renaturizacije in reaktivacije.	Organi za izdajo dovoljenj v okrajih in okrožjih, naravo-varstvene službe pri okrožni upravi; letno
Izvajanje ukrepov za popraviljanje škode na ekosistemi, zlasti na tleh	BS, NL, RA				

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.4.1		glej zgoraj	<u>101 Obseg opravljenih sanacijskih ukrepov</u> Površine, na katerih so po naravnih ter posrednih ali neposrednih antropogenih poškodbah (zlasti poškodbah tal) izvedli sanacijske ukrepe. Enota: ha ali km² <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>	Zaradi specifičnih problemov v alpskem prostoru je bolj pomembno zbiranje podatkov o obsegu površin in porabljenih finančnih sredstvih za sanacijske ukrepe po intenzivni rabi v turistične namene (poteptanost, poškodbe rastlinstva in tal zaradi vožnje z gorskimi kolesi in na smučiščih) ali naravnih pojavov (drsenja pobočij itd.). V primeru površin s starimi bremenami bi imel kazalec zgolj omejeno sporočilno vrednost, če v tem primeru ne bi upoštevali samo neposredno poškodovane površine, temveč tudi kubaturo, ki jo je potrebno sanirati in (event.) obseg poškodovane podtalnice. Vrednosti kazalcev bi morale biti po možnosti povezane s podatki za potrebe saniranja, da bi se izognili napačnim interpretacijam (obsežni sanacijski ukrepi lahko event. opozarjajo tudi na zelo velike površinske škode na krajini, manjši obseg sanacijskih ukrepov pa je lahko utemeljen v dejstvu, da ne obstaja potreba po sanaciji).	NUTS 3	Organi za izdajo dovoljenj v okrajih in okrožjih, naravo-varstvene službe pri okrožni upravi; letno
			<u>102 Stroški sanacijskih ukrepov</u> Skupni stroški, porabljeni za sanacijske ukrepe po poškodbah (zlasti poškodbah tal). Enota: € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: II</u>			
	BS, NL, RA		-			
		Delni cilji 1.8 (RA, člen 3), 3.23 (BS, člen 10), 4.1 (E, člen 7), 5.20 (NL, člen 16)				

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.7.1		Delni cilj 13.1: Raziskovanje in sistematično opazovanje glede na uresničevanje ciljev, ki so omenjeni v protokolih (BW, člen 13, BL, člen 17; VE, člen 18; BS, člen 19; NL, člen 3, 20; RA, člen 14; T, člen 22; E, člen 15) Delni cilj 13.3: Nadaljevanje oz. spodbujanje kmetijskih raziskav, povezanih s prakso in določenim območjem (BL, člen 17)	<u>103 Obseg raziskovalnih sredstev iz deželnega proračuna za področja okolja, kmetijstva, gozdarstva, urejanje prostora v Alpah</u> (prim. EU-ENTERPRISE, EU-STRUKTUR, BR-Ö-SDSTRATEGIE) Absolutno porabljena sredstva in delež, ki ga dosegajo v državnem proračunu, namenjenem za raziskave na naslednjih področjih: • tehnično varstvo okolja v alpskem prostoru, • varstvo narave in nega krajine v alpskem prostoru, • kmetijstvo in gozdarstvo v alpskem prostoru • prostorsko urejanje v alpskem prostoru urejanje prostora v alpskem prostoru Enota: € ; % <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Vsebinska omejitev kazalcev na raziskovalna sredstva iz deželnega proračuna omogoča grobo oceno politične in družbene vrednosti, ki jo gre pripisati raziskavam na omenjenih tematskih področjih. Pri interpretaciji podatkov je vsekakor potrebno upoštevati, da lahko bistveni deleži raziskovalnih sredstev s katerimi določena država razpolaga, prihajajo tudi iz zasebnih ali mednarodnih finančnih virov. Kazalec ne dopušča nobene ocene vsebinskih poudarkov na raziskovalnem področju. V primeru projektov, ki se med drugim ukvarjajo z alpskim prostorom, bi bilo potrebno oceniti sredstva, ki se jih uporablja za delež raziskav, namenjen Alpam.	NUTS 1	Deželna ministrstva in uprave; letno
Raziskovanje in priprava podatkov	BS, NL, BW, BL, T, VE, E, RA					

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.7.1			<i>104 Projekti na visokih šolah in institutih, ki se ukvarjajo s problematiko, specifično za Alpe</i> Število projektov in njihov proračun Enota: število, € <u>Ocena razpoložljivosti podatkov:</u> II	Za številne študijske smeri na visokih šolah in institutih so Alpe zanimiv raziskovalni predmet. Takšen način zbiranja podatkov je potrebno široko zastaviti tako v prostorskem (tudi z vključitvijo institucij, s sedežem izven alpskega prostora) kot tudi v vsebinskem smislu in je verjetno težko izvedljiv. Projekti, ki se sicer ne ukvarjajo s problemi, specifičnimi za Alpe, ki pa bi lahko bili kljub temu zanimivi za alpski prostor, pri predlaganem kazalcu niso bili upoštevani.	NUTS 1	Ankete na visokih šolah in institutih; na pet let
Raziskovanje in priprava podatkov	BS, NL, BW, BL, T, VE, F, RA	Delni cilji 12.8 (BW, člen 5), 12.9 (NL, člen 13, 14), 13.4 (BL, člen 17), 14.7 do 14.14 (BS, člen 5, 17, 19, 20; E, člen 9, NL, člen 3, 6; BL, člen 17; VE, člen 15, 18; BW, člen 13; T, člen 22)	-			

Kazalci – Responses						
Osrednja tema	Pro-to-koli	Cilji Alpske konvencije	Predlogi za kazalce	Opombe (utemeljitve)	Prostorska raven oz. raven zbiranja podatkov	Možni vir podatkov in zaželen ritem zbiranja podatkov
5.7.2		Delni cilj 13.1: Raziskovanje in sistematično opazovanje glede na uresničevanje ciljev, ki so omenjeni v protokolih (BW, člen 13, BL, člen 17; VE, člen 18; BS, člen 19; NL, člen 3, 20; RA, člen 14; T, člen 22; E, člen 15) Delni cilj 14.8: Zagotavljanje možnosti za izmenjavo podatkov v okviru sistema za opazovanje in informiranje o Alpah in izdelava primerljive osnovne podatkovne baze (talni parametri, vzorčenje, analitika, ovrednotenje) (BS, člen 20) Delni cilj 14.15: Mednarodno sodelovanje zlasti pri opazovanju tal (BS, člen 5) Delni cilj 14.16: Uskladitev in povezava sistemov za nadzor radioaktivnosti v okolju (E, člen 9) Delni cilj 14.17: Usklajevanje in povezovanje sistemov za nadzor emisij in imisij (E, člen 8) Delni cilj 14.18: Postavitev skupnega sistema za trajno opazovanje in informiranje o razvoju, ki ga obravnavajo protokoli, in objava informacij (BL, člen 17; BS, člen 19; BW, člen 13; VE, člen 18, NL, člen 20; T, člen 22; E, člen 15) Delni cilj 14.21: Mednarodno sodelovanje zlasti pri opredelitvi in nadzorovanju območij varstva tal in območij obremenjenih tal ter območij ogroženosti (BS, člen 5)	<u>105 Čezmejne pobude za opazovanje in nadzorovanje okolja</u> Število programov za opazovanje in nadzorovanje okolja, pri katerih čezmejno usklajujejo cilje, parametre, metode zbiranja podatkov, analizo podatkov in poročanje. Enota: število <u>Ocena razpoložljivosti podatkov: III</u>	Okoljske podatke lahko ocenimo v mednarodni primerjavi samo, če so bili podatki zbrani na osnovi podobno zastavljenih ciljev in metod. Čezmejno usklajevanje programov za opazovanje je bilo doslej uresničeno le v redkih primerih (na primer pri vseevropsko organiziranih programih). Po potrebi je podatke, namenjene kasnejši uskladitvi, potrebno zbirati na bolj ohlapen način, saj je usklajevanje, ki bi trajalo vse do analize podatkov in poročanja, izvedljivo le v redkem številu primerov.	NUTS 0 NUTS 1	Okoljski organi; ministrstva za raziskovanje; letno
	Opazovanje in nadzorovanje okolja	BS, NL, BW, BL, T, VE, E, RA	-			

IV-3 Pregled nad raziskanimi sistemi kazalcev in uporabljenimi okrajšavami

Organizacija	Ime	Sistem kazalcev
Commission on Sustainable Development (UNCSD)	Indicators for Sustainable Development	CSD-SD
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	Environmental Indicators for Sustainable Development	OECD-SD
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	10 Key Indicators	OECD-10KEYS
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	Environmental Indicators for Agriculture	OECD-AGRO
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	Air Quality Indicators	OECD-AIR
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	Towards more Sustainable Household Consumption Patterns	OECD-HOUSE
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	Indicators for the Integration of Environmental Concerns into Transport Policies	OECD-TRANSPORT
Worldbank	The Little Green Data Book	WB-LGDB
Worldbank	Environmental Performance Indicators	WB-EPI
European Union	Structural Indicators	EU-STRUKTUR
European Union	Towards a local sustainability profile - European common indicators	EU-KOMMSD
European Union	Environmental Indicators for Sustainable Landuse (ELISA)	EU-ELISA
European Union	Indicators for the Integration of Environmental Concerns into the Common Agricultural Policy	EU-LW
European Union	Indicators for Monitoring Integration of Environment and Sustainable Development in Enterprise Policy	EU-ENTERPRISES
European Environment Agency	Environmental Signals	EUA-ALL
European Environment Agency	Transport and Environment Reporting Mechanism	EUA-TERM
Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT)	Environmental Pressure Indicators for the EU	EUROSTAT-TEPI
Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT)	Integration-indicators for energy	EUROSTAT-ENERGY
Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe	Pan-European Quantitative Indicators for Sustainable Forest Management	MCPFE-SFM
System for the Observation of and Information on the Alps (SOIA)	Climate Change Indicators (preliminary results)	ABIS-KLIMA
System for the Observation of and Information on the Alps (SOIA)	Environmental Indicators - Topic: Nature and Nature Conservation"	ABIS-NATUR

Organizacija	Ime	Sistem kazalcev
System for the Observation of and Information on the Alps (SOIA)	Specification of the Socio-economic Indicators for the Alpine Territory	ABIS-ÖKONOMIE
System for the Observation of and Information on the Alps (SOIA)	Environmental Indicators - Topic: "Forest"	ABIS-WALD
System for the Observation of and Information on the Alps (SOIA)	Establishment of Environmental Indicators; Subtopic Water	ABIS-WATER
European Academy Bozen	Evaluation of Instruments of the European Union regarding their Contribution to Sustainable Environment and Agriculture in the Alps (SUSTALP)	EURAC-SUSTALP1
European Academy Bozen	Evaluation of Instruments of the European Union regarding their Contribution to Sustainable Environment and Agriculture in the Alps (SUSTALP)	EURAC-SUSTALP2
Bundesregierung Deutschland	Perspektiven für Deutschland - Unsere Strategie für eine Nachhaltige Entwicklung	BR-D-SDSTRATEGIE
Umweltbundesamt Deutschland	Umweltbarometer Deutschland	UBA-D-BARO
Umweltbundesamt Deutschland	Bevölkerung und Kultur (BÄTZING)	UBA-D-BAET
Institut français de l'environnement	Aménagement du territoire et environnement - Politiques et Indicateurs	IFEN-SPAE
Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA)	Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet)	ANPA-SINA
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	Environmental Performance Review (OECD)	EPR-ITA
Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT)	L'ambiente in città	ISTAT-CITTA
Bundesregierung Österreich	Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung	BR-Ö-SDSTRATEGIE
Umweltministerium Österreich	Ökoeffizient wirtschaften	BMU-Ö-ÖKO
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Schweiz	Projekt MONET (Monitoring der nachhaltigen Entwicklung)	BUWAL-MONET
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Schweiz	Projekt Landschaft 2020	BUWAL-2020
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Schweiz	Biodiversitätsmonitoring	BUWAL-BIODIV
Bundesamt für Raumentwicklung Schweiz	Kantonale Richtplanung und nachhaltige Entwicklung	ARE-RICHT
Blue Plan	Overall Indicators of Sustainable Development in Slovenia	BLUEPLAN-SL
European Environment Information and Observation Network (EIONET) - Environmental Headline Indicators for Slovenia	European Environment Information and Observation Network in Slovenia	EIONET-SL
Landesamt für Umweltschutz Bayern	Umweltindikatorensystem Bayern	UIS-LFU