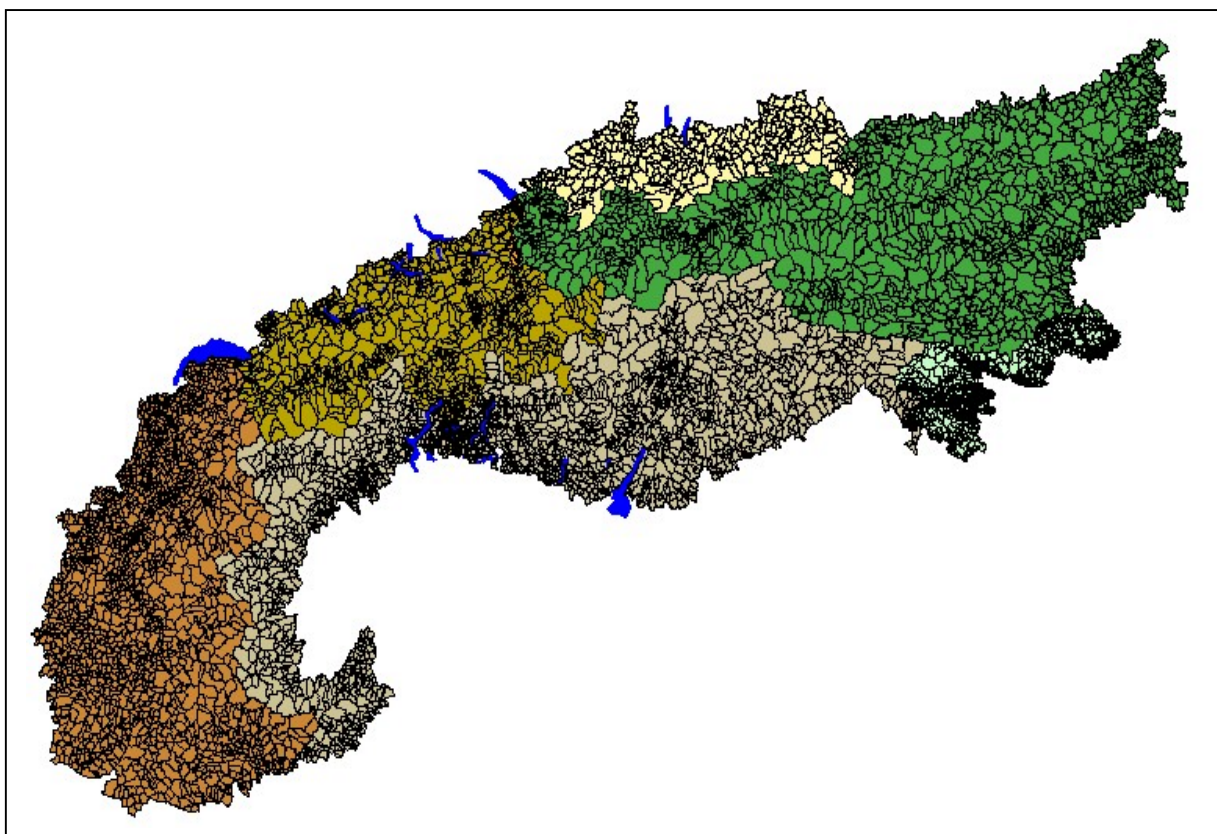




alpenkonvention convention alpine convenzione delle alpi alpska konvencija

Dokumentiranje sprememb v Alpah kot življenjskem prostoru

Sistem kazalcev in koncept za Poročilo o stanju Alp





alpenkonvention convention alpine convenzione delle alpi alpska konvencija

Dokumentiranje sprememb v Alpah kot življenjskem prostoru

Sistem kazalcev in koncept za Poročilo o stanju Alp

**Zaključno poročilo delovne skupine
„Okoljski cilji in kazalci“
za Alpsko konvencijo
(3. mandat)**

Oktober 2004



**Bosch &
Partner**
G m b H

Planung + Beratung für
eine umweltgerechte
Landschaftsentwicklung

**ifuplan**

Institut für Umweltplanung,
Landschaftsentwicklung und
Naturschutz GbR

Odgovoren za vsebino:

dr. Benno Hain (predsedstvo DS)

Redakcija:

dipl.-ing. K. Schönthaler (Bosch & Partner GmbH)
dipl.-ing. S. Marzelli (ifuplan GbR)
dipl.-ing. (FH) S. v. Andrian-Werburg
(Bosch & Partner GmbH)

Predgovor

„Dokumentiranje sprememb v Alpah kot življenjskem prostoru“

Nemško predsedstvo Alpske konference je zasledovalo cilj, da pospeši udejanjanje Alpske konvencije in njenih protokolov s pomočjo programa v desetih točkah. Pri tem pa naj bi udejanjanje vizije o trajnostnem razvoju v alpskem prostoru med drugim temeljilo na sistemu kazalcev, ki bi bil zajel ves alpski prostor. S takim instrumentom je moč opazovati uspehe in probleme pri uresničevanju in prikazati potrebo po ukrepanju. Dolgoročno gledano naj bi takšen vsealpski sistem kazalcev postal sestavni del Sistema za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA). Tako informacijsko platformo za alpski prostor trenutno izgrajuje Stalni sekretariat Alpske konvencije.

Delovna skupina "Okoljski cilji in kazalci" ni imela le naloge, da razvije takšen sistem kazalcev za ves alpski prostor, temveč tudi, da na osnovi tega sistema kazalcev izdela koncept za Poročilo o stanju Alp.

Veliko pripravljalnega dela in konkretnih rezultatov je prispevala v prvem in drugem mandatnem obdobju delovna skupina "Cilji kakovosti okolja, specifični za gore" (1998 – 2002), ki se je v tretjem mandatnem obdobju preimenovala v DS "Okoljski cilji in kazalci". V teh obdobjih je DS izdelala analize in predloge za uporabo ciljev kakovosti okolja za oblikovanje nacionalne okoljske politike, koncipirala vzročno-posledične modele in strukturirala sistem kazalcev.

S tem poročilom predstavlja delovna skupina "Okoljski cilji in kazalci" Alpske konvencije svoje rezultate. Izdelala je primerne kazalce za osrednje teme Alpske konvencije in na podlagi teh kazalcev koncept za Poročilo o stanju Alp. Poročilo naj ne bi zgolj prikazalo trendov in tveganj, temveč jih tudi ovrednotilo. Na ta način se lahko ponazori doslej prehojena pot k uresničitvi ciljev Alpske konvencije. V predstavljenem konceptu je zajemanje in ocena ukrepov doslej le nakazana. Ta del sistema kazalcev je treba v prihodnje še uskladiti s strukturo in vsebinami nacionalnih implementacijskih poročil.

V pričujočem poročilu predlaga delovna skupina, da se izdelajo:

1. zahteve in priporočila za vsebine, strukturo in razčlenitev Poročila o stanju Alp po vrednotenju obstoječih mednarodnih in nacionalnih okoljskih poročil,
2. predlog za vsealpski sistem kazalcev po vrednotenju obstoječih mednarodnih in nacionalnih sistemov kazalcev in obsežnih preiskavah v zvezi z morebitnimi viri podatkov,
3. podrobna dokumentacija za kazalce in opisne liste,
4. predlog za podroben koncept za Poročilo o stanju Alp,
5. predlog za izdelavo posameznih poglavij Poročila o stanju Alp ob primeru vzorčnih tem,
6. priporočila glede izdelave Poročila o stanju Alp, stanja podatkov in organizacije,
7. predlog za prikaz območja Alpske konvencije na občinski ravni kot osnova za digitalno karto

Stalnemu odboru predlagamo, da sprejme sistem kazalcev, ki ga je izdelala delovna skupina, v tej obliki in da na osnovi predloženega koncepta delovne skupine naroči v naslednjih letih izdelavo Poročila o stanju Alp.

Države pogodbenice Nemčija, Francija, Italija, Liechtenstein, Avstrija, Švica in Slovenija so imele svoje zastopnike v delovni skupini. Sodelovale so tudi nevladne organizacije.

Delovna skupina je zasedala pod nemškim predsedstvom.

Za konstruktivno sodelovanje, ki je omogočalo izdelavo pričujočega zaključnega poročila, bi se rad zahvalil zlasti članicam in članom delovne skupine:

- ga. Ingeborg FIALA, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, Avstrija
- g. Bernhard SCHWARZL, Umweltbundesamt, Wien, Avstrija
- g. Gunter SPERKA, Amt der Salzburger Landesregierung, Salzburg, Avstrija
- g. Hermann SCHMUCK, Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz, Liechtenstein
- ga. Giuseppina FARRACE, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Rom, Italija
- ga. Silvia GIULIETTI, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Rom, Italija
- g. Flavio RUFFINI, EURAC research, Bozen, Italija
- Herr Luciano ONORI, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Rom, Italija
- ga. Barbara SERRA, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Rom, Italija
- ga. Maria SENN-ALLENSPACH, Bundesamt für Raumentwicklung, Bern, Švica
- ga. Armèlle GIRY, Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, Paris, Francija
- ga. Cornelia FINDEISEN, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Paris, Francija
- g. Peter GULIČ, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana, Slovenija
- ga. Nataša KOVAČ, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana, Slovenija
- g. Karlheinz WEIßGERBER, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, München, Nemčija
- g. Wolfgang E. BURHENNE, IUCN, Bonn, Nemčija
- g. Stefan WITTY, Club Arc Alpin, München, Nemčija
- g. Roland KALS, Club Arc Alpin, Innsbruck, Avstrija
- g. Michel REVAZ, CIPRA International, Schaan, Lichtenstein

ter

- g. Noël LEBEL, Ständiges Sekretariat Alpenkonvention, Innsbruck, Avstrija
- g. Ruggero SCHLEICHER-TAPPESE, Ständiges Sekretariat Alpenkonvention, Innsbruck, Avstrija
- g. Jean LAFONT, Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports, Paris, Francija
- g. Ernst MARBURGER, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bonn, Nemčija
- ga. Maja HUMAR, Ständiges Sekretariat Alpenkonvention – Außenstelle Bozen, Bozen, Italija
- g. Thilo MAGES-DELLÉ, Umweltbundesamt, Berlin, Nemčija
- ga. Gabriele WOLLENBURG, Umweltbundesamt, Berlin, Nemčija
- ga. Ulrike TAPPEINER, EURAC research, Bozen, Italija
- g. Ulrich STRASSER, Universität München, München, Nemčija
- g. Thomas SCHODER, BAK Basel Economics, Basel, Švica
- g. Helmut FRANZ, Nationalpark Berchtesgaden, Berchtesgaden, Nemčija

Delovno skupino so intenzivno podpirali z obširnimi konceptualnimi deli in preiskavami sodelavci podjetij Bosch & Partner ter ifuplan. Zlasti bi se rad zahvalil naslednjim osebam:

- ga. Konstanze SCHÖNTHALER, Bosch & Partner GmbH, München, Nemčija

- g. Stefan von ANDRIAN-WERBURG, Bosch & Partner GmbH, München, Nemčija
- g. Stefan MARZELLI, Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz GbR (ifuplan), München, Nemčija
- ga. Claudia SCHWARZ, Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz GbR (ifuplan), München, Nemčija
- ga. Claudia STALZE, Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz GbR (ifuplan), München, Nemčija

Za uspešno tolmačenje na sejah delovne skupine in za pravočasno prevajanje številnih dokumentov in tega zaključnega poročila bi se rad zahvalil naslednjim tolmačkam in prevajalkam:

- ga. Christine HETZENAUER, Innsbruck, Avstrija
- ga. Zdenka HAFNER-CELAN, Feistritz/Ros., Avstrija
- ga. Monika ÜBERBACHER, Meran, Italija
- ga. Antonella TELMON, Brixen, Italija
- ga. Marina EINSPIELER-SIEGERT, Ludmannsdorf, Österreich
- ga. Nataša LESKOVIC-URŠIČ, Ljubljana, Slovenien
- ga. Christine BREUSS, Lochau, Avstrija
- ga. Zdenka TURK, Ljubljana, Slovenija
- ga. Maša VALENTINČIČ, Ljubljana, Slovenija
- ga. Bojana RASBERGER-ANTOLIC, Ljubljana, Slovenija
- ga. Maria NIEVOLL, Graz, Avstrija
- ga. Evelyn TARASCONI, Eppan an der Weinstraße, Italija
- ga. Véronique LACOSTE, Graz, Avstrija
- ga. Edith SCHWAIGER, Schwaz, Avstrija
- ga. Regina PROKOPETZ (4. seja)
- ga. Evelyn DREO, Ljubljana, Slovenija (4. seja)

Poročilo je na voljo v nemškem, francoskem, italijanskem in slovenskem jeziku.

Benno Hain
 Umweltbundesamt Berlin
 (predsedstvo delovne skupine)

Vsebina

Vsebina	I
Priloga	III
Seznam tabel	IV
Seznam slik	IV
Seznam Okrajšav	V
1 Uvod	1
1.1 Mandat VII. Alpske konference za delovno skupino „Okoljski cilji in kazalci“	1
1.2 Dodana vrednost sistema kazalcev za alpski prostor in korist Poročila o stanju Alp	2
1.3 Prikaz povezave z evropskimi razvoji	3
2 Osnove in zahteve glede vsebin in strukture Poročila o stanju Alp	4
2.1 Pojem Poročilo o stanju Alp	4
2.2 Evropski kontekst okoljskega poročanja	4
2.3 Strokovne zahteve glede okoljskih poročil	5
2.4 Obstoječa poročila in poročevalske strukture	7
2.4.1 Spekter nacionalnih in mednarodni okoljskih poročil	7
2.4.2 Pregled glavnih tipov poročil	8
2.5 Priporočila za zasnovo Poročila o stanju Alp	13
2.5.1 Izbor tem	13
2.5.2 Strokovna priporočila za zasnovo Poročila o stanju Alp	13
3 Sistem kazalcev za alpski prostor	16
3.1 Izhodišče in viri informacij za izbor kazalcev	16
3.2 Evropski sistemi za opazovanje okolja	17
3.2.1 Organizacija in delitev dela zbiranja podatkov	18
3.2.2 Primernost opazovalnih struktur za monitoring v alpskem prostoru	19
3.2.3 Opazovalni sistemi za alpski prostor	19
3.3 Postopki za izbor kazalcev	20
3.3.1 Kriteriji za izbor kazalcev	20
3.3.2 Obrazložitev različnih oblik prikaza	21
3.4 Pregled predlaganih kazalcev in možnosti prikaza	23
4 Podroben koncept	27
4.1 Razvrstitev in vsebinski pregled	27

4.2	Stanje obdelave podrobnega koncepta.....	28
4.2.1	Stanje preiskav, ocen predlogov, priporočil.....	28
4.2.2	Nadaljnja potreba po preiskovanju in ukrepanju.....	30
B1	Prebivalstvo	31
B2	Gospodarstvo in delovni trg	33
B3	Kmetijstvo	37
B4	Gozdarstvo	42
B5	Industrija, obrt in storitve	48
B6	Poselitev	51
B7	Promet.....	54
B8	Turizem.....	60
B9	Energetsko gospodarstvo	64
B10	Komunalno vodno gospodarstvo.....	68
B11	Gospodarjenje z odpadki	72
B12	Varstvo narave / zavarovana območja	75
C1	Kakovost zraka	78
C2	Raba površin	83
C3	Spremembe krajine.....	86
C4	Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal.....	91
C5	Količina razpoložljive podtalnice in njena kakovost	97
C6	Površinske vode – struktura in kakovost	103
C7	Nevarnost naravnih nesreč	107
C8	Biotska raznovrstnost.....	112
C9	Hrup.....	120
C10	Gensko spremenjeni organizmi.....	125
D	Mednarodno sodelovanje in raziskovanje	127
5	Vzorčno poglavje za Poročilo o stanju Alp	133
5.1	Priporočila za izoblikovanje.....	133
5.1.1	Razčlenitev	133
5.1.2	Sistem povezav	134
5.2	Digitalna karta področja Alpske konvencije.....	134
5.3	Vzorčno izoblikovanje na temo promet in naravne nesreče	136
6	Udejanjanje koncepta za Poročilo o stanju Alp	153
6.1	Strnjen pregled nad stanjem podatkov.....	153
6.1.1	Kompatibilnost z drugimi sistemi kazalcev	154
6.1.2	Zahteve po dostopnosti in vrednotenju podatkov	154
6.1.3	Predlogi za izboljšanje dostopa do podatkov	156
6.2	Organizacijske zahteve.....	157
6.3	Uprava, oskrba in struktura podatkov	159
6.3.1	Organizacija uprave in oskrbe podatkov	159
6.3.2	Strukturiranje podatkov	160

7	Povzetek in priporočila	163
7.1	Ozadje in mandat delovne skupine	163
7.2	Rezultati	163
7.3	Priporočila	165
8	Seznam literature	166

Priloga

Priloga I	Cilji Alpske konvencije in njenih protokolov
Priloga II	Opisni list za kazalce
Priloga III	Definicija obsega območja Alpske konvencije - Začasen seznam občin na območju Alpske konvencije

Gradivo nemškega predsedstva DS "Okoljski cilji in kazalci":

Priloga IV	Na poti k poročilu o stanju Alp - Vzorčno izoblikovanje
Priloga V	Opisni list za podatke

Seznam tabel

Razpredelnica 1:	Ovrednotena evropska, nacionalna in regionalna okoljska poročila	7
Razpredelnica 2:	Kriteriji za analizo okoljskih poročil in povzetek rezultatov raziskav	10
Razpredelnica 3:	Priporočila za izoblikovanje Poročila o stanju Alp	14
Razpredelnica 4:	Aktualizacije in dopolnitve preiskav kazalcev	17
Razpredelnica 5:	Povzetek preiskanih evropskih sistemov za opazovanje okolja	17
Razpredelnica 6:	Zahtevani kriteriji za uvrstitev prikazov v Poročilu o stanju Alp	21
Razpredelnica 7:	Pregled kazalcev za sistem kazalcev v alpskem prostoru	23
Razpredelnica 8:	Vsebina podrobnega koncepta in prispevek za Poročilo o stanju Alp	27
Razpredelnica 9:	Sintezna razpredelnica – prikazi glede podrobnega koncepta	29

Seznam slik

Slika 1:	Informacije o perimetru Alpske konvencije ob primeru Francije	135
Slika 2:	Predlog za razmejitev področja Alpske konvencije	136
Slika 3:	Razvrstitev 95 kazalcev glede na razpoložljivost podatkov	153
Slika 4:	Viri kazalcev	154

Seznam Okrajšav

ABIS	glej SOIA (www.abis.int)
ANPA	Agenzia nazionale per la Protezione dell'Ambiente
APAT	Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici / Italica
AVZ	Avtomatske postaje za štetje prometa
BayLBP	Bavarski deželni zavod za agrikulturo in rastlinstvo / Nemčija
BayLfW	Bavarski deželni zavod za vodno gospodarstvo / Nemčija
BayLWF	Bavarski deželni zavod za gozd in gozdno gospodarstvo / Nemčija
BayStMLU	Bavarsko državno ministrstvo za razvoj dežele in okoljska vprašanja, danes StMUGV (glej spodaj)
BayStMUGV	Bavarsko državno ministrstvo za okolje / Nemčija
BfN	Zvezni urad za varstvo okolja / Nemčija
BfS	Zvezni urad za statistiko / Švica
BDP	Bruto domači proizvod
BMU	Zvezno ministrstvo za okolje, varstvo okolja reaktorsko varnost / Nemčija
CIPRA	Mednarodna komisija za varstvo Alp
CO	Ogljikov monoksid
DPSIR pristop	Pristop Drivers-Pressures-State-Impact-Response
EEIS	Evropski sistem okoljskih informacij
EIONET	Evropsko okoljsko informacijsko in opazovalno omrežje
EU	Evropska unija
EUA (EEA)	Evropska agencija za okolje (European Environmental Agency)
EUROSTAT	Statistični urad Evropske unije (Statistical Office of the European Communities)
GVO	Gensko spremenjeni organizmi
HQ100	100-letne poplave (poplave, ki se pojavljajo vsakih sto let)
IFEN	Institut français de l'environnement
INTERREG	Skupna iniciativa Evropskega sklada za regionalni razvoj (EFRE) za sodelovanje med regijami Evropske unije
ISO	International Organization for Standardization
LIFE	Instrumenti financiranja za okoljsko politiko Evropske unije
NACE	National Accounts in Europe (statistična klasifikacija gospodarskih sektorjev v Evropski uniji)
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OSPAR Convention	Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic
SERIS	State of the Environment Reporting Information System
SOIA	Sistem za opazovanje in informiranje o Alpah (glej www.abis.int)
TERM	Transport and Environment Reporting System
UBA	Zvezni urad za okolje / Nemčija

UGZ	Okoljsko in zdravstveno varstvo Zürich / Švica
UKV	Nespremljani kombinirani promet
UNEP	United Nations Environment Programme

1 Uvod

1.1 Mandat VII. Alpske konference za delovno skupino „Okoljski cilji in kazalci“

Država pogodbenica Nemčija je na VII. Alpski konferenci v Meranu dne 19.11.2002 prevzela predsedstvo Alpske konference za dve leti in na 25. seji Stalnega odbora v Benediktbeuernu (od 26. do 28.3.2003) predstavila program v desetih točkah. V programu je zapisano: "Udejanjanje vizije trajnostnega razvoja v alpskem prostoru naj bi temeljila na enotnem sistemu kazalcev za ves alpski prostor, ki ga je treba razviti. S takim instrumentom lahko bolje spremljamo uspehe pri udejanjanju in natančneje prikažemo potrebo po nadaljnjem ukrepanju. Dolgoročno gledano naj bi sistem kazalcev za alpski prostor nudil osnovo za redna Poročila o stanju Alp"

Za izpolnitev te programske točke je dobila delovna skupina "Cilji kakovosti okolja, specifični za gore", ustanovljena na podlagi sklepa V. Alpske konference držav pogodbenic na Bledu dne 16. oktobra 1998, na 25. seji Stalnega odbora marca 2003 tretji mandat in se je preimenovala v delovno skupino "Okoljski cilji in kazalci". Mandat se navezuje neposredno na rezultate iz obeh prvih mandatnih dob. Tako je delovna skupina sistematizirala cilje, ki so zasidrani v Alpski konvenciji in izvedbenih protokolih, in preiskala ciljne formulacije, ki jih vsebujejo nacionalni in regionalni pravilniki in programi, ki podpirajo udejanjanje Alpske konvencije. Hkrati pa je – na podlagi obsežnih preiskav o mednarodnih, nacionalnih in regionalnih sistemih kazalcev – razvila metodološke predloge za razvoj enotnega sistema kazalcev za alpski prostor.

Tretji mandat se glasi po sklepu TOPS 12 "Delovna skupina Cilji kakovosti okolja, specifični za gore" (protokol 25. seje Stalnega odbora) kot sledi:

"Stalni odbor [...] pooblašča [...] delovno skupino Okoljski cilji in kazalci], da do Alpske konference 2004 razvije enotni sistem kazalcev za alpski prostor na podlagi metodike kazalcev, ki jo predlaga delovna skupnost, ter da izdela ob upoštevanju in v kompatibilnosti z drugimi enakovrstnimi aktivnostmi, zlasti s strani SOIA, predlog za nadaljnjo uporabo kazalcev in za izdelavo transalpskega poročila o kakovosti okolja".

Stalni odbor je naložil delovni skupini, da stopi v stik z drugimi delovnimi skupinami Alpske konvencije, da na ta način zagotovi tesno usklajevanje glede izbora kazalcev in poročanja. Le-ta je zato vabila zastopnike delovne skupine "Promet" in nadzornega odbora na seje in imela stike z vodjo oziroma zastopniki delovne skupine "Prebivalstvo in kultura".

Države pogodbenice Nemčija, Francija, Italije, Liechtenstein, Avstrija, Švica in Slovenija so imele v delovni skupini svoje zastopnike. Delovna skupina je zasedala pod nemškim predsedstvom.

Produkti delovne skupine so v posameznem:

- zaključno poročilo delovne skupine s povzetkom bistvenih rezultatov preiskav in metodoloških izdelav v okviru tretjega mandata ter pregled nadaljnjih korakov za implementacijo Poročila o stanju Alp;

- "podroben koncept" kot sestavni del zaključnega poročila vsebuje predlog za strukturo in tematska težišča Poročila o stanju Alp, podaja uvode v 23 različnih tematskih polj in razlage glede povezav z Alpsko konvencijo, možnosti kazalcev ter predloge za njihovo izoblikovanje ob upoštevanju trenutnega stanja podatkov;
- zbirka 95 opisnih listov za kazalce, ki vsebujejo detajle o predlaganih kazalcih (med drugim vire podatkov, povezave z drugimi sistemi kazalcev, ocena izraznosti kazalca);
- primeri za oblikovanje poglavij Poročila o stanju Alp, ki so prav tako sestavni del zaključnega poročila oziroma priloga zaključnega poročila ter
- zbirka opisnih listov za podatke, ki že imajo izdelane prikaze primerov in ki na osnovi virov podatkov že dopuščajo detajlne izjave.

Delovno skupino je podpiral projekt Raziskava in razvoj, ki ga je naročilo predsedstvo. Iz tega projekta izhajajo dodatni rezultati, ki so v nemškem jeziku na razpolago pri Stalnem sekretariatu. Vsebina tega poročila je:

- detajlni rezultati preiskave o strokovnih zahtevah za poročanje o okolju ter o zastavljenih ciljih, o strukturi in vsebini nacionalnih in mednarodnih okoljskih poročil – te preiskave so imele cilj, da skicirajo kontekst, v katerega se uvršča Poročilo o stanju Alp;
- rezultati analize evropskih sistemov za opazovanje okolja in dokumentacij metapodatkov - ti naj bi služili za boljšo oceno razpoložljivosti s podatki v evropskem prostoru in prikazali možnosti dostopa do teh podatkov;
- rezultati aktualizacije preiskave o nacionalnih in mednarodnih sistemih kazalcev, aktualizacija del, opravljenih v obeh predhodnih mandatih;
- podatkovne baze, ki vsebuje nadaljnje detajle o preiskavi kazalcev (pregledani viri, kontakti, detajli o virih podatkov in o razpoložljivosti podatkov v posameznih državah pogodbenicah, utemeljitve za izbor kazalcev etc.)

Delovna skupina je imela v času svojega mandata več večdnevni seji.

1.2 Dodana vrednost sistema kazalcev za alpski prostor in korist Poročila o stanju Alp

Praksa in obsežne preiskave o obstoječih in razvijajočih se sistemih kazalcev, ki jih je izvedla delovna skupina v okviru treh mandatov, prikazujejo, da je na različnih ravneh in za različno uporabo mnogo pristopov za razvoj in uporabo sistemov kazalcev. Posledica pa je, da zaradi velike količine različnih skupin kazalcev porabniki in uporabniki skoraj nimajo več pregleda.

Podobno velja tudi za poročanje o okolju. Zaradi številnih obveznosti poročanja je tako na mednarodni kot nacionalni in regionalni ravni nešteto okoljskih poročil.

Spričo take situacije je treba utemeljiti razvoj nadaljnjega sistema kazalcev in dodatnega poročila za perimenter Alpske konvencije:

- Sistem kazalcev, ki ga v okviru mandata predlagamo za uporabo v celotnem alpskem prostoru, in Poročilo o stanju Alp sta tesno prirojena na ciljni sistem Alpske konvencije. S sistemom prikazane povezave med kazalci, študije primerov ali kvalitativni prikazi ter cilji Alpske konvencije (glej podroben koncept v 4. poglavju in opisne liste za kazalce v prilogi

2) dovoljujejo vrednotenjsko sporočilo za uresničevanje ciljev, zasidranih v Alpski konvenciji in njenih protokolih.

- Sistemi kazalcev, ki so zasnovani za uporabo v evropskem prostoru, sicer soprikazujejo probleme v alpskem prostoru, vendar se ne poglobljajo v probleme, ki so specifični za alpski prostor (kot na primer naravne nevarnosti). Poročilo o stanju Alp služi jasnejši karakterizaciji alpskega prostora in njegovih ekoloških, gospodarskih in sociokulturnih razmer ter problemov do sosednjih področij alpskih držav kot tudi znotraj evropskega prostora.
- Poročilo o stanju Alp nudi pristojnim vladnim organom strokovno in prostorsko natančnejše razvrščene informacije v pomoč pri odločanju in razvijanju ukrepov. V poročilu zbrani podatki o ekoloških, gospodarskih in sociokulturnih razmerah in problemih alpskega prostora so namenjeni strokovno kvalificiranemu in obsežnemu obveščanju tako prebivalcev kot vladnih organov.

Kazalci, prikrojeni specifičnim razmeram in temam v alpskem prostoru in Poročilo o stanju Alp odpirajo dodatne perspektive:

- uporaba kazalcev, podatkovnih zbirk, spoznanj in možnih rešitev kot vzorec in morebiti tudi kot primerjalno merilo za druga evropska gorovja,
- osnova, ki se v bodoče lahko dograjuje s preciznimi sektoralnimi kakovostnimi cilji,
- uporaba sistema kazalcev kot osnova za nadaljnjo regionalizacijo kazalcev, med drugim v procesih Agende 21,
- nadaljnja sektoralna specifikacija predlaganih kazalcev in poglobljene izdelave sektoralnih tematskih polj.

Da bi ustvarili takšne pogoje, da bi bilo zagotavljanje in pripravljane podatkov za sistem kazalcev, specifičnih za Alpe, ter poročanje o tem povezano s čim manj dodatnega dela, se je delovna skupina prizadevala v vseh delovnih korakih za čim večjo usklajenost z nacionalnimi in evropskimi razvoji (glej poglavje 1.3.).

1.3 Prikaz povezave z evropskimi razvoji

Delo delovne skupine Okoljski cilji in kazalci se navezuje v vseh delnih korakih na smernice, razpoložljive dokumente in podatke ter razvoje na evropski ravni:

- Glede na sistem kazalcev za alpski prostor je delovna skupina pregledala evropske sisteme kazalcev in evropske razvoje kazalcev. V opisnih listih za kazalce (glej priloga 2) je prikazala ujemanje in podrobnosti alpskih kazalcev s kazalci iz teh sistemov.
- Pri iskanju primernih podatkovnih zbirk za Poročilo o stanju Alp oz. za kazalce je v prvem koraku preiskala podatke, ki so na razpolago za evropski prostor.
- Glede predloga primerne strukture poročila je upoštevala smernice za izgradnjo Evropskega sistema okoljskih informacij (EEIS) ter Evropskega okoljskega informacijskega in opazovalnega omrežja EIONET.
- Struktura opisnih listov za kazalce se tesno naslanja na evropske norme oziroma podatkovne metastandarde (zlasti ISO/TS19115) in „The Dublin Core“).

Nadaljnji detajli o vsakokratnih povezavah so dokumentirani v naslednjih poglavjih.

2 Osnove in zahteve glede vsebin in strukture Poročila o stanju Alp

2.1 Pojem Poročilo o stanju Alp

Pojem „Poročilo o stanju Alp“ se je razvil iz razprave v zvezi z možnimi vsebinami in smotri poročanja o stanju izvajanja Alpske konvencije. Na začetku razprave o takšnem poročilu sta bila najprej v ospredju predvsem zajemanje podatkov in ocena stanja okolja ter njegovih sprememb. V skladu s tem so se raziskave in analize, opravljene za potrebe zasnove poročila v okviru mandata delovne skupine, sprva tudi močno posvečale poročanju o okolju. To se odraža zlasti v poglavjih 2.2, 2.3 in 2.4. V nadaljnjem poteku razprave je bil nato močnejše poudarjen pomen gospodarskih in sociokulturnih vidikov, s čemer naj bi se preprečilo prekrivanje s poročilom, ki ga je zasnoval odbor za implementacijo.

Stalni odbor je na svoji 27. seji dokončno določil pojem „Poročilo o stanju Alp“, s čemer naj bi se opozorilo na prizadevanja po preseganju ožjih okoljskih tem.

2.2 Evropski kontekst okoljskega poročanja

Poročilo o stanju Alp je treba po eni strani razumeti kot čezmejno poročilo v kontekstu vseevropskega poročanja, po drugi strani pa v luči vsakokratnih nacionalnih poročanj (prim. poglavje 2.4). Aktualni razvoji na področju evropskega poročanja o okolju so pomembni za izdelavo Poročila o stanju Alp zlasti glede točk, ki so obravnavane v nadaljevanju.

Racionalno obravnavanje podatkov, ocen in poročil pridobiva na pomenu spričo povečanih zahtev, ki izhajajo iz evropskih in nacionalnih zahtev in obveznosti poročanja. Evropska okoljska agencija (EEA) zato spodbuja vzpostavitev evropskega sistema okoljskih informacij (EEIS), za katerega že obstajajo temeljne strukture v obliki Evropskega okoljskega informacijskega in opazovalnega omrežja (EIONET). Za praktično uresničevanje takšnega informacijskega sistema EEA zato predlaga „Reportnet“, ki predstavlja novo poročevalsko omrežje, vzpostavljeno med državami in institucijami EU ter OECD in raznimi evropskimi konvencijami, in ga podpira EEIS.

Zastavljeni cilj Reportneta je izboljšana raba in ponovna uporaba poročevalskih podatkov, izogibanje nestrukturiranim, dvojnim ali odvečnim pripravam poročil na nacionalni ravni in pospešeno posredovanje politično relevantnih informacij ter razvijanje metod za širšo rabo podatkov (JENSEN 2003). V ta namen naj bi bila vsa poročila dostopna centralno preko svetovnega spleta s pomočjo surverja katere od držav EU. Predvideni sta infrastruktura, ki je podobna že obstoječemu omrežju e-EIONET¹ in razvoj lastnih pripomočkov informacijske tehnologije. Pojasniti je treba še temeljna vprašanja glede uskladitve podatkov, določanja standardov, itd. Medtem je bil zaključen velik del tehnološkega razvoja naprav, potrebnih za Reportnet. Nadaljnje obsežno področje nalog za izvajanje Reportneta je v organizacijskem prestrukturiranju evropskega poročanja in razvoju procesov standardizacije in harmonizacije.

¹ European Environment Information and Observation Network (EIONET)

S pobudo INSPIRE naj bi se pridobilo usklajene vire geografskih podatkov in stvarne podatke EU, ki naj bi postali dostopni širokemu spektru uporabnikov. INSPIRE bo sprva spodbudil vzpostavitev evropskega sistema za področje okoljskih informacij. V prihodnosti je predvidena tudi zagotovitev podatkov, relevantnih za kmetijstvo in transport. INSPIRE namerava vzpostaviti 60 različnih podatkovnih komponent, ki bi bile nato združene v 17 tematskih področij (npr. upravne enote, zrak in podnebje, zemeljska površina, transport, naravni in tehnološki riziki itd., INSPIRE 2003).

Trenutno se INSPIRE nahaja v prvi fazi uresničevanja, kjer poteka določanje pravnega okvira za koordinacijo ter zbiranje in ocena geografskih podatkov. V nadaljevanju naj bi se med drugim spodbudilo vzpostavitev spletnega portala z integriranim kataloškim delom, uskladitev podatkov, nadaljnji razvoj *clearinghouse* storitev, pripravo podatkov za območje EU25 in razvoj ustreznega poročanja, tako da bi bila pobuda do leta 2015 v celoti implementirana.

2.3 Strokovne zahteve glede okoljskih poročil

Bistvene temelje za izdelavo okoljskih poročil bo zagotovila Evropska agencija za okolje v svojem kontrolnem seznamu, pri čemer bo upoštevala vidike, predstavljene v nadaljevanju (EEA, 1999). Natančnejša priporočila je opisal RUMP (1996).

Vsebina, ciljna skupina in cilji okoljskega poročila:

Pred samo izdelavo okoljskega poročila je treba opraviti po možnosti čim bolj natančen opis definicij poročila o okolju, ciljne skupine, njenih pričakovanj ter posrednega in nadaljnjega cilja poročila o okolju. Poudarki na zastavljenih ciljev in koristi poročila o okolju so odvisni od nacionalnega ali regionalnega določanja nalog.

Organizacija sestave poročila:

S pomočjo prilagojene organizacijske strukture je treba opraviti naslednje naloge:

- določiti odgovornosti in dejavnosti v instituciji ali delovni skupini, ki je bila izbrana za izdelavo okoljskega poročila,
- zagotoviti obstoj potrebnih pravnih pogojev in kvalifikacij te institucije ali delovne skupine za pripravo okoljskega poročila,
- zagotoviti obstoj postopkov reševanja sporov med partnerji za potrebe priprave okoljskega poročila,
- izdelati natančen projektni načrt z navedbo vseh potrebnih aktivnosti, virov in časovnih potreb za posamezne naloge,
- določiti strukture poročanja.

Pri okoljskih poročilih v glavnem ločimo štiri tipe zasnov, ki pa se v praksi pogosto prepletajo:

- modele *pressure-state-response* v raznih različicah (sistematski pristop: razčlenitev poročila po pristopu DPSIR Evropske agencije za okolje oziroma OECD),
- načelo upoštevanja ekosistema (geografski pristop: razčlenitev poročila po ekoloških sistemih, človekovih sistemih uporabe in sistemih vrednost oz. zaznavanja okolja),
- informacijsko hierarhijo (prostorsko in tematsko združevanje: razčlenitev poročila na primer po okoljskih javnih občilih, uporabah, okoljskih problemih),

- politični pristop (stopnje odločanja: razčlenitev poročila po štirih fazah političnega cikla (WINSEMIUS 1986): identifikacija problema, razvoj političnih ukrepov, realizacija ukrepov, doseganje stabilnega stanja).

Prav tako bi bilo treba upoštevati okoljske pogoje in trende, predstaviti spremembe, ki jih povzročata človek in narava, pomen okoljskih sprememb na primer za človekovo zdravje, za gospodarske, socialne ali ekološke povezave in možne reakcije na razvoj.

Poročilo je lahko razčlenjeno po različnih okoljskih medijih ali okoljskih problemih (na primer sprememba podnebja, zakislevanje). Nenazadnje je priporočljivo določiti jasne poudarke in prednostno obravnavati določene okoljske teme in probleme.

Izbor vsebin:

Vsebina poglavij poročila bi morala biti usmerjena na informacije, ki so relevantne za politične odločitve in razumljivo obdelane. Uskladiti je treba prečne povezave med različnimi poglavji in odstavki in jih prikazati v medsebojni povezavi. Medsebojno odvisnost raznih dejavnikov je treba predstaviti ob upoštevanju prostorsko primerljivih časovnih in prostorskih povezav.

Za povezano interpretacijo informacij iz poročila je treba določiti enotna referenčna časovna obdobja (na primer časovno obdobje od 1990 do 2000), kar zagotavlja konsistentne časovne reference za aktualne informacije ter interpretacije trendov. Dokumentiranje podatkov in kazalcev mora biti zagotovljeno z navedbami virov podatkov, njihove kakovosti, metode sestave podatkov in drugih relevantnih informacij. Nadalje je treba določiti preverjanje podatkov glede njihove relevantnosti, kakovosti, zanesljivosti in primerljivosti, podobno kot to velja za kazalce OECD.

Spretni delovni koraki oz. rezultati izdelave okoljskega poročila so lahko izdelava seznama podatkov ali meta podatkovne baze, ugotavljanje in obravnavanje podatkovnih vrzeli, zagotavljanje dostopa do podatkov, izdelava pregleda političnih ukrepov in ciljev ter priprava smernic za obdelavo podatkov, tehnične dokumentacije podatkov in uporabljenih metod analiziranja.

Oblikovanje predstavitev:

Pri oblikovanju poročila naj bi se upoštevalo zastavljene cilje in ciljne skupine iz posameznih poročil. Priporočljivo je določiti smernice za grafično predstavitev. Sem štejejo med drugim tudi vsa vsebinska priporočila, kot je na primer jasnost trditev. Za zagotovitev teh pogojev je priporočljivo opraviti zaključno kontrolo kakovosti.

Predstavitev okoljskega poročila:

Dovolj zgodaj, že v samem postopku izdelave, je treba upoštevati stil predstavitve okoljskega poročila glede na skupino porabnikov. Pri tem je pomembna ustrezno jasna izdelava glavnih vsebin za predstavitev v medijih in ciljnim skupinam. Zagotoviti je treba povzetek. Nadalje se preveri, če je potrebno izdelati dodatne izdelke, kot so na primer učni material, plakati, statistični kompandiji, povzetki v brošurah, spletne verzije itd.

Evalvacija izdelave poročila in njegovega učinka:

Zaradi praviloma velikega števila obdelovalcev, raznovrstnih prispevkov in delovnih korakov je priporočljivo ovrednotiti postopek izdelave poročila in na njegovi osnovi predvideti izboljšave postopka za prihodnja okoljska poročila. Izdelati je treba predloge za merjenje učinkovitosti poročila ter upoštevati njegov učinek na oddajo raziskav v prihodnjih letih.

2.4 Obstoječa poročila in poročevalske strukture

2.4.1 Spekter nacionalnih in mednarodni okoljskih poročil

Cilj osnutka poročila je, da končno Poročilo o stanju Alp izraža izkušnje in strukture, zbrane v nacionalnih poročilih pogodbenic ter v evropskih poročilih. Poleg tega je pričakovati, da se bo sprejemljivost vsealpskega poročila povečala, če se države pogodbenice v njem ponovno najdejo vsaj glede načel iz vsebine in strukture poročila.

Koristen korak v ta namen je bila – čeprav ne popolna – analiza izbranih poročilih v državah pogodbenic in v evropskih institucijah. Bistveni vir za izbor relevantnih poročil je bil po eni strani „State of the Environment Reporting Information System“ (SERIS)², ki za različne evropske države zagotavlja informacije o obstoječih okoljskih poročilih na nacionalni ravni, o drugi strani pa so predstavniki delovne skupine navedli okoljska poročila, ki so po njihovem mnenju relevantna in jih je treba analizirati.

Razpredelnica 1 vsebuje pregled poročil in programov o okolju, ki smo ji ovrednotil.

Razpredelnica 1: Ovrednotena evropska, nacionalna in regionalna okoljska poročila

Področje	Organizacija	Poročilo
Evropska in svetovna poročila		
Celotna Evropa	EUA	Europe's Environment - The Dobbris Assessment (1995)
Države članice EU	EUA	Environment in the European Union at the turn of the century (1999)
Države članice EU, Osrednja Azija in celotna Ruska federacija	EUA	Europe's environment: the third assessment 2003
Države članice EU (deloma tudi Švica), države kandidatke EU	EUA	Environmental signals 2002
Svet	UNEP	Global Environment Outlook (GEO-3)
Sredozemske države	EUA / UNEP	State and pressures of the marine and coastal Mediterranean environment 1999
Države Sever-Vzhod-Atlantik	OSPAR	Quality Status Report 2000
Države članice EU	Eurostat	Environmental pressure indicators for the EU 2001
Alpska poročila		
Alpski prostor	CIPRA	1. und 2. Alpenreport 1998 und 2001
Nacionalna poročila		
Nemčija	OECD	Umweltprüfbericht 2001

² <http://countries.eea.eu.int/SERIS>

Področje	Organizacija	Poročilo
Nemčija	UBA	Daten zur Umwelt 2000
Nemčija	UBA	Umweltdaten Deutschland 2002
Nemčija	BfN	Daten zur Natur 2002
Francija	IFEN	Aménagement du territoire et environnement - Politiques et indicateurs 2000
Francija	IFEN	L'environnement en France 2002
Italija	ANPA	Annuario dei dati ambientali - edizione 2002
Italija	OECD	Environmental Performance Review 2002
Avstrija	UBA	Umweltkontrollbericht 2001
Švica	BfS	Swiss Environment - Pocket Statistics 2002/2003
Švica	BfS	Umwelt Schweiz Band 1 + 2 2002
Švica	UGZ Mesto Zürich	Umweltbericht 2003
Slovenija	Ministrstvo za okolje	Poročilo o stanju okolja 2001
Regionalna poročila		
Nemčija / Bavarska	LfW	Flüsse und Seen in Bayern - Gewässerqualität 2001
Nemčija / Bavarska	LfW	Grundwasser in Bayern - Wasserbeschaffenheit 1993/97
Nemčija / Bavarska	LWF	Waldzustandsbericht 2002
Nemčija / Bavarska	LWF, LBP	Boden-Dauerbeobachtungsflächen - Bericht nach 10jähriger Laufzeit 1985 – 1995
Nemčija / Bavarska	StMLU	Bayern-Agenda 21 - für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung in Bayern 1997
Nemčija / Bavarska	StMLU	Nachhaltige Entwicklung Bayern - Umweltgerechter Wohlstand für Generationen 2002

Analiza poročil je bila opravljena s pomočjo seznama kriterijev, ki so bili oblikovani po vzgledu „checkliste“ Evropske agencije za okolje za izdelavo okoljskih poročil. Razpredelnica 2 podaja te kriterije v strnjeni obliki in skicira rezultate preiskav.

2.4.2 Pregled glavnih tipov poročil

Za potrebe Poročila o stanju Alp je treba zagotoviti dostop do izkušenj, ki so bile pridobljene v času razvijanja poročila na nacionalni ali mednarodni ravni. Na podlagi pregledov številnih okoljskih poročil, ki so bila opravljena v ta namen (primerjaj poglavje 2.3), lahko v glavnem ločimo štiri tipe poročanja, ki predstavljajo načelne vzorce, po katerih se lahko usmerjajo cilji, obseg in priprava Poročila o stanju Alp:

Signali

Ta tip poročanja služi kot primerjalna »benchmark« analiza za vključitev okoljske politike in sektorskih političnih polj. V kratki in zgoščeni obliki predstavlja pregledno stanje okolja in njegov razvoj v določenem časovnem obdobju (npr. 10 let). Izbrana tematska polja so na kratko opisana s pomočjo kazalcev in v obliki besedila. Običajne so redne objave (pogosto letno), pri čemer se lahko izbrani poudarki tematskih polj med seboj razlikujejo. „Environmental Signals“, ki jih pripravlja Evropska agencija za okolje so tipičen primer za poročilo te kategorije. Tako je bila na primer „biotska raznovrstnost“ opisana v zbirkah Signali 2000 Mokrišča, Signali 2001 Travinje, Signali 2002 Gozdovi.

Poročilo o stanju okolja / assessment:

Poročila tipa »assessment« obravnavajo širok razpon tem, relevantnih za okolje, jih razlagajo v znanstvenem in političnem kontekstu in opisujejo na osnovi kvantitativnih kazalcev. Kot dopolnitev predstavitev, ki temeljijo na kazalcih, so lahko posamezna polja na primer zaradi pomanjkljivega podatkovnega položaja opisana tudi kvalitativno ali eksemplarično predstavljena s pomočjo izbranih delnih prostorov. Ta poročila se ponavljajo v fleksibilnih časovnih obdobjih (pogosto na 4 – 5 let) in večinoma obsegajo več sto strani. Ocena stanja okolja po definiranih ciljih in izvajanje političnih ukrepov, ki temelji na ciljih, praviloma nista v ospredju, lahko pa sta sestavni del poročil. Med primeri te kategorije poročanja so na evropski ravni na primer Dobrisko in Kijevsko poročilo, v državah pogodbenicah pa "Daten zur Umwelt 2000 – Deutschland" (UBA 2001) ali „Umweltkontrollbericht Österreich“ (UBA Österreich 2001).

Outlook (napoved):

Poročila tipa »outlook« imajo podobno kot »assessments« zelo obsežne predstavitvene ambicije. Njihova glavna značilnost je napoved prihodnjega razvoja glede na obstoj in obliko sprejetih političnih ukrepov. Namenjena so predvsem oceni posledic političnega delovanja in pogosto temeljijo na kompleksnih modelih trendov. Glede na ciljno skupino je možna koncentracija na izbrane teme. Primer zanje so poročila „Environment in the European Union at the Turn of the Century“ EUA (1999), GEO 3 UNEP ali „Environmental Outlook to 2020“ OECD (2001).

Poročilo o kontroli okolja:

V poročilu o kontroli okolja je v ospredju kontrola doseganja obstoječih nacionalnih in mednarodnih okoljskih ciljev. Izbor tem za poročilo delno upošteva posebno pereče probleme oz. teme, ki so visokega političnega pomena (npr. zaščita podnebja). Okoljski cilji služijo kot merilo za ocene stanja okolja. Iz kontrolnih rezultatov so izpeljani napotki za uresničevanje političnih ukrepov. V to kategorijo se uvrščajo predvsem poročila o kontroli okolja (Environmental Performance Reviews) OECD za države članice (prim. OECD 2001).

Razpredelnica 2: Kriteriji za analizo okoljskih poročil in povzetek rezultatov raziskav

Tematska področja	Vprašanja / Merila – primeri	Povzetek rezultatov raziskave
Vsebina, ciljna skupina in cilji poročila	• Ciljne skupine, ki jim je namenjeno poročilo? • Cilji, ki so služili kot podlaga poročilu?	Pregledana poročila o okolju so predvidoma namenjena osebam, ki sprejemajo politične odločitve, upravam in/ali javnosti. Nadaljnje ciljne skupine so lahko nevladne organizacije ali – predvsem v primeru medijsko usmerjenih poročil – strokovnjaki na znanstvenih področjih. Pričakovanja ciljnih skupin se lahko opredeli kot sledi: • potreba po informaciji o stanju okolja • informacije kot osnova za razprave in sprejemanje političnih odločitev • preglednost uspešnosti okoljske politike in ukrepov varstva okolja Z objavo okoljskih poročil so izpolnjeni razni cilji: • Informiranje: osnovni cilj pregledanih okoljskih poročil je informiranje javnosti in nosilcev političnih odločitev o stanju in razvoju okolja. Predvsem lahko služijo kot osnova za odločitve pri sprejemanju političnih ukrepov, delno so podana tudi izhodišča za reševanje okoljskih problemov. • Poročanje: poročila o okolju so lahko namenjena izpolnjevanju obveznosti poročanja ali priporočanju informacij, ki so podane z nacionalno ali evropsko zakonodajo. • Komunikacija: izdelava okoljskih poročil lahko prispeva k boljši komunikaciji in sodelovanju med narodi, institucijami ali regijami. • Kontroling: z okoljskimi poročili je mogoče preveriti tudi doseganje okoljskih ciljev. V ta namen se ocenjuje pridobljene podatke o stanju okolja na temelju nacionalnih ali mednarodnih ciljih. • Predstavitev: Poročila o okolju so lahko objavljena z upoštevanjem predstavitve uspehov na področju okolja. Nadaljnji, delno posredni cilji okoljskih poročil so lahko splošno spodbujanje zavesti o okolju ali trajnostnega razvoja.
Organizacija	• Oseba, odgovorna za izdelavo poročila in kako so urejene odgovornosti? • Ali so dana merila za zagotavljanje konsenza, časovni načrt?	Okoljska poročila so pripravljena običajno neposredno ali – v primeru udeležbe drugih javnih služb – pod vodstvom pristojnih okoljskih oz. strokovnih služb. Nasprotno pa na primer tako imenovane Peer-Reviews predvidevajo preverjanje s strani zunanjih strokovnjakov, znanstvenih sosvetov in podobno. Tako na primer preverjanje OECD-ejevih kontrolnih poročil opravijo enakopravna strokovna mesta partnerskih držav. Zelo verjetno obstajajo izhodišča glede organizacijskih vprašanj poročanja (razdelitev poslov, kadrovske in finančne kapacitete), vendar pri oceni obstoječih okoljskih poročil niso bila dokumentirana. Časovni načrt za poročanje se spreminja, poročila assessment, outlooks in kontrolna poročila so večinoma izdelana v večletnem ritmu, nasprotno pa so signali lahko objavljeni letno.

Tematska področja	Vprašanja / Merila – primeri	Povzetek rezultatov raziskave
Načela členitve	• Strukture členitve, ki predstavljajo osnovo za poročilo (na primer členitev po modelu DPSIR, po prostorskih ekoloških enotah, po bistvenih političnih področjih itd.)? • Glavna tematska področja, uporabljena za poročilo?	Členitev na osnovi modela DPSIR Evropske agencije za okolje, oz. model PSR, ki ga uporablja OECD, je najbolj običajna oblika strukturiranja v analiziranih poročilih o okolju. Vsekakor se opravi vsaj prilagoditev modela glede na specifične potrebe posameznega poročila. Glede na vsakokratni namen poročanja se upošteva tudi druga načela členitve. Tako so na primer poročila o kontroli okolja OECD razdeljena po posameznih okoljskih temah (politični pristop). V drugih poročilih, kjer je močnejše prisoten strokovni sektor, se pojavljajo druge variante kot na primer sistematična predstavitev za posamezna povodja v poročilu „Reke in jezera na Bavarskem“ (ekosistemski pristop). Z upoštevanjem modela DPSIR oz. PSR OECD-ja poročila večinoma obravnavajo okoljsko stanje, bistvene družbene in gospodarske dejavnike ter učinke obremenitve okolja. Ukrepi so različno upoštevani: • Ukrepi služijo kot podlaga za scenarije prihodnosti (Outlook). • Priporočeni so ukrepi, ki jih je treba sprejeti (Outlook). • Sprejeti ukrepi so ocenjeni, delno z lastnimi kazalci (Signals, Assessment). • Predstavljeni so ukrepi kot na primer status in ratificiranje konvencij ali političnih strategij (Assessment, Outlook). Z izjemo strokovnih sektorskih poročil, so poročila večinoma tematsko široko zastavljena. Njihov cilj je sprejeti izjave za čim večje število oz. za vse relevantne okoljske probleme. Med izbranimi verzijami poročil, opravljenih na nacionalni ravni, kot na primer poročila o kontroli okolja OECD, jih le malo pogloblja določene teme.
Vsebine	• Vzpostavitev povezav z relevantnimi političnimi cilji in ukrepi? • Vzpostavitev časovnih povezav? • Vzpostavitev prečnih povezav med poglavji? • Poročilo obravnava vprašanja razpoložljivosti podatkov/podatkovne vrzeli in hranjenje podatkov? • Poročilo vsebuje napovedi in/ali upošteva delo s scenariji? • Preglednost vrednotenja podatkov in ocene?	Okoljska poročila lahko obravnavajo vsebine, ki se nanašajo na sprejemanje odločitev. Poleg čisto informativne predstavitve stanja okolja, brez povezave s cilji, je možna tudi opisna predstavitev ciljnih povezav. Poročila, v katerih je močno prisoten politični vidik, lahko poleg tega iz ocene stanja izvajajo priporočila in predloge ukrepov. V pregledanih poročilih so prečne vsebinske povezave med posameznimi poglavji samo nakazane. V tiskani verziji ni izdelanih sistemom za opozarjanje. To velja tudi za predstavitev nacionalnih okoljskih poročil na spletnih straneh. Izjemo predstavlja digitalna verzija „Daten zur Umwelt 2000 – Deutschland“ (UBA 2001), ki vsebuje izdelan sistem povezav med posameznimi poglavji poročila. Povezava različnih podatkovnih virov in različnih časovnih obdobij zajemanja in dokumentiranja posameznih sklopov podatkov otežujejo enotne ciljne povezave v poročilih za oceno in predstavitev podatkov. V posameznih poročilih, na primer v GEO 3, so uporabljene skoraj enotne časovne reference. Podatki o hranjenju, obdelavi, dokumentiranju in analizi podatkov so razvidni iz mednarodnih poročil. Iz poročil izhajajo tudi podatki o pomanjkljivosti predstavitev, na primer podatkovne vrzeli ali ocena podatkov. Nasprotno pa mednarodna poročila o okolju vsebujejo navedbe o podatkovnih virih. Pogosto se opozarja na kontaktne in spletne naslove, kjer bi bile lahko podrobnejše informacije o podatkih in njihovih ocenah. Pogosto vsebujejo tudi informacije o podatkovnih vrzelih in kakovosti podatkov. Pregledana nacionalna poročila ne upoštevajo napovedi ali scenarijev. V mednarodnih poročilih so te tehnike uporabljene za oceno bodočih razvojev, npr. GEO3 (UNEP), Environmental Outlook (OECD).

Tematska področja	Vprašanja / Merila – primeri	Povzetek rezultatov raziskave
Oblikovanje	• Obstoje napotkov za oblikovanje in predstavitev v poročilu?	V mednarodnih okoljskih poročilih ni bilo možno najti izrecnih izhodišč za oblikovanje. Prelom oz. razporeditev poročila sugerira obstoj takšnih smernic. Interna pravila oblikovanja so znana iz poročil Evropske okoljske agencije. V poročilu „Daten zur Umwelt 2000 – Deutschland“ (UBA 2001) se opozarja na smernico za poročanje, ki je bila razvita na podlagi "International Guidelines for Environmental Reporting".
Predstavitev	• Kako bo objavljeno poročilo? • Kako bo poročilo posredovano ciljnim skupinam?	Običajno so poročila objavljena v tiskani obliki ali na spletnih straneh. O načinu predaje poročila ciljnim skupinam ni bilo možno pridobiti nobenih podatkov.
Upravljanje kakovosti	• Kritično razmišljanje oz. ocena procesa izdelave poročila? • Evidentiranje učinka okoljskega poročila v javnosti, politiki in znanosti z ustreznimi postopki?	V mednarodnih in nacionalnih poročilih ni podatkov o objavljenih evalvacijskih poročilih za potrebe priprave poročil ali o postopkih za oceno učinkovitosti poročil. Verjetno so omejena na ozek krog avtorjev oz. izvajalsko službo.

2.5 Priporočila za zasnovo Poročila o stanju Alp

Na osnovi ocen strokovnih zahtev glede okoljskih poročil, mednarodnih in nacionalnih okoljskih poročil ter z upoštevanjem ciljev Alpske konvencije sprejema delovna skupina naslednja priporočila za koncipiranje Poročila o Alpah.

2.5.1 Izbor tem

Zahteve glede Poročila za Alpe iz poglavja 2.3 implicirajo strogo usmeritev vsebinskih poudarkov Poročila za Alpe na:

- cilje Alpske konvencije po eni strani in
- za Alpe specifične oz. relevantne teme in problemska polja po drugi strani.

Obe usmeritvi nista vselej skladni, saj Alpska konvencija ne obravnava enako poglobljeno relevantnih tematskih in problemskih področij Alpske konvencije, ker ni tematskih protokolov za vse teme in probleme. Tako se na primer vedno znova obravnava izdelava specifičnega protokola »Voda« in protokola na temo „Prebivalstvo in kultura“. Tudi teme kot so kakovost zraka, biotska raznovrstnost in podnebje doslej niso bile ustrezno upoštevane v lastnih protokolih. Izdelava protokolov Alpske konvencije sega delno v obdobje izpred desetih let. V tem obdobju so bila dodana nova znanstvena spoznanja, prav tako so nastopili družbeni, ekološki in gospodarski razvoji, ki so delno povzročili velike premike pri zaznavanju problemov. Nenazadnje je cilje Alpske konvencije potrebno vedno razumeti kot večnacionalne kompromise, ki lahko posamezna tematska polja podajo samo nepopolno.

Predhodna dela, ki so bila o vsealpskem sistemu kazalcev opravljena v drugem mandatu delovne skupine opravljena, so bila uporabljena kot izhodišče za razpravo o strokovnih vsebinah Poročila o stanju Alp. Izhajala so iz strogega upoštevanja ciljev Alpske konvencije, to je poudarkov pri formuliranju jasnih ciljev oz. sistematske analize ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov (glej priloga 1), kar naj bi prišlo do izraza tudi v sistemu kazalcev (BMU & UBA 2003: 71). Poleg tega se je upoštevalo, da so cilji Alpske konvencije, ki jih najdemo tudi v nacionalnih in regionalnih sistemih ciljev, posebnega pomena za preverjanje njihovega uresničevanja. Nenazadnje naj bi se s predlogi kazalcev doseglo, da bi sistemi kazalcev za vse protokole vsebovali po možnosti enako število kazalcev. Glavne teme in ciljna področja, ki so bila na tej osnovi izbrana za kazalce, so dokumentirana v zaključnem poročilu drugega mandata (glej tudi razpredelnico 10). Pragmatično močnejše usmerjena razmišljanja o razpoložljivosti podatkov iz posameznih tematskih polj so bila v tej fazi drugotnega pomena.

Delovna skupina „Okoljski cilji in kazalci“ priporoča koncentriranje Poročila za Alpe predvsem na glavne cilje Alpske konvencije. Tematska polja (kot so npr. podnebje in njegove spremembe), ki jih Alpska konvencija ne obravnava, sprva niso bili vključeni v koncept Poročila o stanju Alp. Predlagana struktura poročila načelno dopušča vključitev nadaljnjih tem.

2.5.2 Strokovna priporočila za zasnovo Poročila o stanju Alp

Ob upoštevanju bistvenih strokovnih zahtev glede izdelave poročil (glej poglavje 2.3) in razprav na sejah delovne skupine so bila pripravljena priporočila za izoblikovanje Poročila o stanju Alp, ki so združena v razpredelnici 3.

Razpredelnica 3: Priporočila za izoblikovanje Poročila o stanju Alp

Tematsko področje	Vprašanja / merila – primeri
Naslov poročila	Poročilo o stanju Alp
Vrsta poročila	V zasnovi je predlagan tip poročanja, ki za prvo izdajo Poročila o stanju Alp predvideva obsežne predstavitev tematskih področij (primerljivo s tipom poročanja »assessment«). Za dopolnitev predstavitev na temelju kazalcev v posameznih tematskih poljih vsebuje poročilo tudi kvalitativne predstave. V nadaljevanju je poročilo možno skrajšati na predstavitev, ki se tesno opirajo na kazalce (tip poročanja »signals«) ter na posamezne tematske poudarke. ³
Ciljna skupina	Glavne ciljne skupine poročila so nosilci političnih odločitev, uprava in javnost. Možna je izdelava izvlečka poročila za načrtno informiranje javnosti.
Glavni cilj poročila	Cilj je izdelava poročila o razvoju alpskega prostora s poudarkom na področjih Drivers, Pressures in State, v skladu s sistematiko DPSIR. Predstavitev ukrepov (Responses) je v primerjavi s tem sprva drugotnega pomena, za izogib prekrivanj s poročilom o implementiranju.
Načela členitve	Predstavitev v poročilu morajo biti usklajene s sistematiko DPSIR. Poročilo o stanju okolja naj bi bilo razčlenjeno kot sledi: A Uvod (kratka predstavitev posebnih danosti alpskega prostora) B Bistvene rabe in gonilne sile v alpskem prostoru (predstavitev najpomembnejših uporabnikov alpskega prostora, ki so povezane z okoljskimi temami in problemi, njihove kvalitativne in kvantitativne oznake za opis razvoja) C Bistvene okoljske teme v alpskem prostoru (opis položaja in razvoj pomembnih okoljskih problemov v alpskem prostoru, njihova povezava z aktivnostmi uporabnikov) D Mednarodno sodelovanje in raziskave (pregled stanja in razvoja na področju mednarodnega sodelovanja in raziskav)
Vsebine	Teme protokola odražajo vse glavne cilje Konvencije ter glavne teme obstoječih protokolov. Poglavje B naj bi vsebovalo predstavitev naslednjih uporabnikov / uporab: B1 Prebivalstvo B2 Gospodarstvo in trg dela B3 Kmetijstvo B4 Gozdarstvo B5 Industrija, obrt in storitve B6 Poselitev B7 Promet B8 Turizem B9 Energetsko gospodarstvo B10 Komunalno vodno gospodarstvo B11 Ravnanje z odpadki B12 Varstvo narave/varovana območja Poglavje C naj bi vsebovalo predstavitev za naslednje okoljske teme: C1 Kakovost zraka C2 Raba površin C3 Spreminjanje rabe krajine zemljišč C4 Struktura, snovno ravnovesje in izguba tal C5 Količina razpoložljive podtalnice in kakovost podtalnice C6 Površinske vode – Struktura in kakovost C7 Naravne nesreče C8 Biotska raznovrstnost C9 Hrup C10 Gensko spremenjeni organizmi Za Poglavje D „Mednarodno sodelovanje in raziskave“ je predlagana podrobnejša členitev.

³ To priporočilo se razlikuje od sklepa, sprejetega na 2. sestanku delovne skupine "Okoljski cilji in kazalci ter potrjenega s strani Stalnega odbora na 27. seji, ki pravi: "Prizdevamo se za poročilo s ca. 20 do 30 kazalci. Ti naj bi zajemali vse prostorske ravni, bili relevantni za alpe in prikazali vzajemne učinke z drugimi prostori. Kazalci so lahko agregirani kazalci." Na 3. in 4. sestanku delovne skupine je bilo dogovorjeno, da Poročilo o stanju Alp glede na stanje podatkov – če želi prikazati za Alpe relevantne in v Alpski konvenciji opisane teme – naj ne bi temeljilo zgolj na kvantitativnih kazalcih, temveč tudi na drugih kategorijah prikazov kot je študija primerov ali kvalitativni prikaz.

Tematsko področje	Vprašanja / merila – primeri
	Možne so tudi dopolnitve gornjih tematskih polj z nadaljnjimi za Alpe pomembnimi temami, ki niso v neposredni povezavi z Alpsko konvencijo (npr. za temo Podnebje). Upoštevati je treba predstavitev vzajemnih učinkov z zunajalpskimi prostori. Vzpostaviti je treba prečne povezave med posameznimi poglavji poročila. V poročilu je treba prikazati tematske vrzeli in manjkajoče podatke. Vključi se časovni načrt za izpolnitev vrzeli. Poročilo naj bi po možnosti vsebovalo tudi napovedi in/ali delo s scenariji. Poročilo se na vseh tematskih področjih ne bo moglo opirati na kazalce, zato morajo biti predstavitve kazalcev opravljene s študijami primerov iz posameznih držav ali skupin držav in dopolnjene s kakovostnimi predstavitvami.
Oblikovanje	Kot oblikovalske elemente naj bi se poleg predstavitve poročila v obliki besedila uporabilo predvsem grafike, tabele in karte, podprte s sistemom GIS za celotne Alpe. Predstavitve s kartami bo pri tem temeljila na enotni temeljni karti z razmejitvijo področja Alpske konvencije na meje občin. Za boljšo orientacijo vsebujejo vse karte najpomembnejše tekoče vode, jezera, prometne poti in mesta.
Obseg	Obseg poročila je omejen na dane vire Sekretariata in držav članic. Poleg tega je možen kratek povzetek za javnost in spletna verzija.
Predstavitve	Ni priporočil.

3 Sistem kazalcev za alpski prostor

3.1 Izhodišče in viri informacij za izbor kazalcev

Razprava o kazalcih, uporabnih za alpski prostor in osredotočenih na zastavljene cilje Alpske konvencije, se je pričela že v 2. mandatnem obdobju. Zaključila se je s sklepom o strukturi sistema kazalcev in s predložitvijo še ne dokončno sprejetega seznama 105 kazalcev (dokumentiranih v prilogi 4 zaključnega poročila delovne skupine). Rezultat dela v okviru 2. mandata je je tudi obširen prikaz nacionalnih in mednarodnih sistemov kazalcev.

Dejavnost delovne skupine "Okoljski cilji in kazalci" se navezuje na te rezultate in se ravna v glavnem po naslednjih smernicah, ki jih je delovna skupina sprejela v konsensu:

- Zmanjšanje oz. prioritizacija velikega števila kazalcev s seznama 105 kazalcev po eni strani ter diferenciacija tematsko-vsebinsko združenih kazalcev po drugi strani;
- ohranjanje tesnih povezav kazalcev s cilji Alpske konvencije in njenih protokolov, ob hkratni opustitvi zahteve iz 2. mandata glede odvisnosti izbora kazalcev od števila ciljev Alpske konvencije (glej Zielzählung in BMU & UBA 2003: str. 72 in razpredelnica 10); po drugi strani pa sledi močnejša usmerjenost v glavne cilje Okvirne konvencije z močnim poudarkom tematskih polj voda/odpadna voda ter odpadki;
- tesna povezava sistema kazalcev z razvoji na evropski ravni z namenom omogočanja sinergije pri nujenju podatkov za poročanje na alpski in evropski ravni;
- preverjanje razpoložljivosti podatkov, ki naj bi imela pomembno vlogo pri izboru kazalcev in obravnavi posameznih tem v Poročilu o stanju Alp;
- izdelava kataloga kriterijev za čim boljše ponazoritev izbora kazalcev;
- izrecno upoštevanje dosedanjih rezultatov SOIA.

Strokovne pobude za nadaljevanje dela s kazalci v okviru 3. mandata so prispevali zlasti:

- komentarji držav pogodbenic o seznamu 105 kazalcev in drugih predlogih za predelavo (ki smo jih sestavili v bazi podatkov in so na razpolago v originalnem jeziku komentarja ter v nemškem prevodu);
- vrednotenje okoljskih poročil na nacionalni in evropski ravni (glej razpredelnico 1);
- aktualizacija rezultatov preiskav o sistemih kazalcev in dopolnilne preiskave drugih sistemov kazalcev na nacionalni in mednarodni ravni (glej spodaj),
- revizija sistematičnega pregleda ciljev Alpske konvencije in njenih protokolov (glej priloga 1) ter
- intenzivno obravnavanje virov podatkov (o obsežnih preiskavah virov podatkov glej poglavje o podrobnih konceptih v poglavju 4 in 3.2).

Razpredelnica 4 prikazuje sisteme kazalcev, ki jih je delovna skupina dodatno preiskala v okviru 3. mandata. Vsi v okviru obeh mandatov analizirani sistemi kazalcev so bili opisani glede na vsebino, strukturo in razpoložljivost podatkov, tako da je bil možen povzetek preiskanih sistemov. Bazo podatkov o sistemih kazalcev, izdelano v okviru 2. mandata, je delovna skupina dopolnila. Razen tega je – kot input za poglobljene razprave o kazalcih v 3. mandatu – v tej bazi podatkov vzpostavila povezave s kazalci s seznama 105 kazalcev.

Razpredelnica 4: Aktualizacije in dopolnitve preiskav kazalcev

Prostor	Organizacija	Oznaka sistema kazalcev
Evropska unija	European Environment Agency	Core Set of Indicators vključuje predhodne kazalce Evropske agencije za okolje (EUA-TERM, EUA-ALL)
	Eurostat	Podatkovna baza Regio; Podatkovna baza New Cronos; Environmental Pressure Indicators
Države OECD	OECD	Key Environmental Indicators; Environmental Indicators for Agriculture; Agricultural Landscape Indicators
Nemčija	Bund-Länderarbeitskreis Nachhaltige Entwicklung Delovni krog zveza-dežele za trajnostni razvoj	Iniciativa dežel Jedrski kazalci
	Umweltbundesamt Zvezni urad za okolje	Kazalci za nacionalni monitoring okoljskih efektov kmetijske proizvodnje – testna faza
Italija	APAT - Agency for the protection of the environment and for technical services	Environmental Data Yearbook namesto kazalcev iz predhodnega poročila „Verso l'annuario dei dati ambientali“ (ANPA-SINA)
Slovenija	Ministrstvo za okolje in prostor	Environmental Indicators

3.2 Evropski sistemi za opazovanje okolja

Za sistem kazalcev za alpski prostor je čezmejna razpoložljivost čim bolj usklajenih podatkov ključnega pomena. Evropski opazovalni sistemi nudijo tako karakterizirane podatke. Pred tem ozadjem smo preiskali v okviru mandata skupno 11 sistemov za opazovanje okolja na evropski ravni. Razpredelnica 5 prikazuje geografsko zajeta področja, vsakokratno odgovorno institucijo, njihovo vsebino ter obstoječe podatkovne formate:

Razpredelnica 5: Povzetek preiskanih evropskih sistemov za opazovanje okolja

Opazovalni sistemi / programi	Odgovorne institucije	Vsebina	Geografsko zajeto področje
EIONET European Environment Information and Observation Network	EEA	Omrežje za nudenje podlag za odločanje o boljši okoljski politiki	DE, FR, IT, LI, AT, CH, SI
EuroWaternet	EEA	Domači vodni viri, kakovost vode, količina vode	DE, FR, IT, LI, AT, SI
EuroAinet	EEA	Povečanje kakovosti in obsega poročanja o kakovosti zraka v Evropi	DE, FR, IT, LI, AT, CH, SI
EUNIS European Nature Information System	EEA	Boljše poročanje o okolju in podpora projekta Natura 2000	DE, FR, IT, LI, AT, CH, SI
TERRIS Terrestrial Environment Information System	EEA	Boljše podlage za odločanje o okoljskih kazalcih za vladne organe, preverjanje učinkovitosti obstoječih političnih smernic	DE, FR, IT, LI, AT, CH, SI
TBFRA2000 Temperate and Boreal Forest Resources Assessment	UN-ECE/FAO	Podatki o virih gozdov	Evropa in druge države

Opazovalni sistemi / programi	Odgovorne institucije	Vsebina	Geografsko zajeto področje
LUCAS Land Use/Cover Area Frame Statistical Survey	Eurostat	Poročanje o okolju v EU in na kmetijskem sektorju	DE, FR, IT, AT
CORINE Landcover Coordination of Information on the Environment	EEA / nacionalne države	Satelitski podatki, ovrednoteni po 44 razredih pokritja krajine	Evropa
TERM Transport and Environment Reporting Mechanism	EEA	Nudenje statističnih podatkov o transportu in s tem povezanih okoljskih aspektov	DE, FR, IT, LI, AT, SI
FADN Farm Accountancy Data Network	Evropska komisija DG Kmetijstvo	Instrument za evalvacijo prihodka kmetij	DE, FR, IT, AT
Environmental Data Compendium	OECD	Nudenje mednarodnih okoljskih podatkov	DE, FR, IT, LI, AT, CH

3.2.1 Organizacija in delitev dela zbiranja podatkov

Zbiranje podatkov v vseh preiskanih evropskih sistemih za opazovanje okolja temelji na kooperacijah, ki presegajo državne meje, vrednotenje podatkov pa izvaja praviloma centralno institucija, ki je bila poverjena koordinacija.

- Pri opazovalnih sistemih (EIONET, EuroWaternet, EuroAirnet, EUNIS, TERRIS in TERM), ki so podrejeni EEA, sledi koordinacija zbiranja podatkov, preverjanje podatkov in usklajevanje podatkov tematsko ločeno preko posameznih European Topic Centres⁴. Le-ti prejemajo večino podatkov od skupno 195 nacionalnih institucij v 22 državah članicah in 11 državah pristopnicah, ki so pristojni za nacionalno zbiranje podatkov in pošiljanje podatkov na ETC. European Topic Centres pa prevzemajo posebne podatke tudi iz podatkovnih baz drugih organizacij (npr. Eurostat, EU DG XI etc.).
- Pri sistemu za opazovanje okolja TBFRA 2000 pošilja 55 sodelujočih držav relevantne, nacionalne gozdarske podatke na UN-ECE/FAO v Ženevi / Švica. Tam podatke primerjajo, vrednotijo in objavljajo.
- Za koordinacijo zbiranja podatkov za opazovalni sistem LUCAS je pristojen Eurostat. Eurostat dobiva relevantne nacionalne podatke o tematskih težiščih pokritost površin, raba površin in kmetijstvo od nacionalnih pogodbenih partnerjev, ki ugotavljajo podatke na osnovi analiz podatkov (preučevanja na daljavo, topografske karte, itd.) in follow-up-visits (terenske raziskave in anketiranje) v državah članicah.
- Za sistem FADN koordinira zbiranje podatkov Evropska komisija DG Kmetijstvo v sodelovanju z nacionalnimi institucijami. Nacionalne institucije zbirajo enotne letne knjigovodske podatke o izbranih kmetijah v državah članicah, izvajajo kakovostno kontrolo podatkov in jih pošiljajo Evropski komisiji DG Kmetijstvo.

⁴ ETC on Nature Protection and Biodiversity: vrste, habitati, varovalna območja;

ETC on Air Quality and Climate Change: kakovost zraka

ETC on Water: vodni resursi, kakovost in količina vode

ETC on Terrestrial Environment: Raba zemljišč, talna klima, gostota prebivalstva, transport, energija

- Koordinacijo zbiranja podatkov za OECD Environmental Data Compendium izvajata OECD in Eurostat skupno. S pomočjo vprašalnika, ki se razpošilja vsem državam članicam, se preiskujejo podatki o temah zrak, podnebje, voda, favna, odpadki, nevarnosti, energija, transport, industrija in kmetijstvo, te podatke potem OECD in Eurostat usklajujeta, vrednotita in objavljata.

3.2.2 Primernost opazovalnih struktur za monitoring v alpskem prostoru

Struktura in omrežja preiskanih sistemov za opazovanje okolja EEA in pripadajočih European Topic Centres (EIONET, Eurowaternet, EuroAirnet, EUNIS, TERRIS in TERM) ter tudi LUCAS so lahko načeloma model za strukturo podatkovnega in opazovalnega omrežja v alpskem prostoru in za pridobivanje podatkov za Poročilo o stanju Alp.

Drugi preiskani sistemi za opazovanje okolja TBFRA 2000, FADN ter OECD Environmental Data Compendium so glede na trenutno stanje le pogojno primerni za uporabo v Poročilu o stanju Alp. Razlog so po eni strani še ne dovolj trdne strukture in prihodnja načrtovanja (TBFRA 2000) ter pomanjkljiva pokritost alpskega prostora in eventualno neugodne strukture podatkov (FADN, OECD Compendium).

Za izjave o alpskem prostoru je praviloma potrebna bolj detajlna prostorska resolucija podatkov kot je na razpolago na evropski ravni. To je po eni strani pogojeno s perimetrom Alpske konvencije, ki je razmejen na občinsko raven, in po drugi strani s pogosto majhnimi naravnimi prostorskimi enotami.

3.2.3 Opazovalni sistemi za alpski prostor

Poleg evropskih opazovalnih sistemov in programov ter Sistema za opazovanje in informiranje o Alpah (SOIA) so za zbirke podatkov v alpskem prostoru v glavnem relevantni naslednji alpski opazovalni sistemi:

- V okviru evropskega programa CEO izgrajuje Joanneum Research Institute of Digital Image Processing z Dunaja z različnimi partnerji iz vseh alpskih držav alpski monitoring sistem (ALPMON). Cilj je razvoj koncepta za vsealpski informacijski sistem, ki naj bi temeljil na metodah za daljinsko proučevanje, ob upoštevanju specifičnih zahtev Alpske konvencije. Doslej se v petih testnih regijah identificirajo parametri, relevantni za uporabnike, ki pripravljajo podatke in jih integrirajo v GIS.
- Za spremljanje klimatskih sprememb v alpskem prostoru je bil ustanovljen program Klimamonitoring v Alpah. V program so bili sprejeti različni klimatski kazalci, za katere se pričakuje, da so na razpolago podatki za alpski prostor. Trenutno ta program še ne moremo imenovati opazovalni sistem, ker se podatki ne zbirajo in ne obdelujejo, temveč jih uporabniki sami odpokličejo pri posameznih centralnih meteoroloških institutih v alpskih državah. Program klimamonitoring bo vključen v prihodnjo koordinacijo z drugimi programi kazalcev.
- Interreg-III-B projekt MARS (Monitoring gospodarskega, ekološkega in socialnega trajnostnega razvoja v alpskem prostoru in njegovih regijah v mednarodni in regionalni primerjavi) obdeluje BAK Basel in je namenjen razvoju in določanju sporočilnih aktualnih kazalcev za oceno trajnostnega razvoja na področju gospodarstva, družbe in okolja ter

regionalno poglobljeni in fokusirani gospodarski in strukturni analizi. Sistem kazalcev je trenutno še v razvoju.

3.3 Postopki za izbor kazalcev

Razprava o seznamu kazalcev, izdelanem v 2. mandatnem obdobju, preiskava drugih možnih kazalcev in vrednotenje primernosti teh kazalcev je potekalo po strokovno utemeljenih kriterijih. Zbrane informacije o preiskanih kazalcih ter njihova uvrstitve na osnovi spodaj razloženih kriterijih so zajeti v podatkovni bazi. Bistvene vsebine podatkovne baze so prevzete v opisnih listih za kazalce, ki so priloženi temu poročilu v prilogi 2. Druge vsebine podatkovne baze kot podatki o razvojnih procesih v obliki gesel, podatki o preiskanih virih in o povezavah kazalcev s predlogi kazalcev iz 2. mandatnega obdobja (seznam 105 kazalcev) so predloženi v zbirki gradiva zaključnega poročila o projektu Raziskava in razvoj nemškega Zveznega urada za okolje (Umweltbundesamt) v nemškem jeziku.

3.3.1 Kriteriji za izbor kazalcev

Kriterije, sklenjene na 2. seji delovne skupine (reprezentančnost tem, relevantnih za Alpe, povezava s cilji Alpske konvencije, razpoložljivost podatkov, sporočilnost kazalcev), smo v teku mandata konkretizirali in izdelali po vzgledu sistema kriterijev OECD (primerjaj OECD 2003).

Reprezentančnost tem, relevantnih za Alpe:

- Naddržavna relevantnost: Kazalec se nanaša na regionalne in nacionalne okoljske teme in probleme, ki imajo mednarodno povezavo oziroma potrebujejo mednarodno rešitev.

Povezava s cilji Alpske konvencije:

- Povezava s cilji: kriterij kvalificira povezavo kazalca s cilji Alpske konvencije (povezava obstaja, ne obstaja ali je izrazita). Izrazita povezava s cilji obstaja zgolj v primeru, če so cilji podrobno formulirani in je kazalec primeren, da prikaže njihovo izpolnitev.

Razpoložljivost podatkov:

- Kontinuiteta pri zbiranju podatkov: podatke aktualizirajo redno in v skladu z zanesljivimi postopki.
- Razpoložljivost podatkov: razpoložljivost podatkov je razdeljena v pet kategorij:

Kategorija	Podatki so razpoložljivi za:
I	vsaj 95 % področja Alpske konvencije
II	za manj kot vsaj 95 % področja Alpske konvencije
III	vsaj za 1 državo
IV	nobeno alpsko državo, obeta se razpoložljivost na evropski ravni
V	nobeno alpsko državo, tudi za prihodnost se ne obeta razpoložljivost podatkov

- Prostorska resolucija: podatki za kazalce so na razpolago v primerni prostorski resoluciji (možne so prostorsko diferencirane izjave za alpski prostor), neostri prostorski resoluciji (možne so prostorsko grobo diferencirane izjave) in neprimerni prostorski resoluciji.

- Primerljivost podatkov: podatki za kazalce so – četudi izhajajo iz različnih podatkovnih virov – po definiciji in metodi zbiranja podatkov primerljivi.

Sporočilnost kazalcev:

Sporočilnost kazalcev za Poročilo o stanju Alp temelji na znanstveni utemeljitvi in na primernosti za interpretiranje.

Znanstvena utemeljitev: lastna znanstvena in tehnična utemeljitev kazalca v razpoložljivem okviru ni mogoča. Namesto tega pa se kazalec uvršča kot znanstveno utemeljen, če je izdelan po mednarodnih standardih in že validiran v obstoječih sistemih kazalcev (npr. EEA core set, OECD, idr.).

- Primernost za interpretiranje: Kazalec se da enostavno interpretirati in je zmožen prikazati časovne trende. To velja tako za preproste kot visoko agregirane, dobro vpeljene kazalce (npr. kakovostni razredi vode).

3.3.2 Obrazložitev različnih oblik prikaza

Za razvrstitev predlogov kazalcev smo po vzgledu strukture in oznake OECD predlagali uvrstitev kazalcev v "key" in "core" (OECD 2003). Razen tega se je med preiskovanjem kazalcev in prvimi preiskavami razpoložljivih podatkov pokazalo, da številnih izbranih tematskih polj ni moč v zadostni meri obravnavati zgolj s kvantitavnimi key in core kazalci. V mnogih primerih manjkajo primerljivi, kontinuirano zbrani podatki ali pa je znanstvena utemeljitev kazalcev nezadostna. Opirajoč se na stalno prakso v nešteti okoljskih poročilih predlagamo, da so pomembne teme tudi v tem primeru prikazane v Poročilu o stanju Alp, če kazalci ne pokrivajo v celoti alpskega prostora s podatki. V ta namen se ponujajo študije primera ali "kvalitativni" prikazi.

Spodnja matrika (glej grafični prikaz 1) prikazuje, katera navedenih oblik prikaza kazalec (kvantitativni kazalci, študije primerov ali kvalitativni prikazi) je bila predlagana na osnovi katerih kombinacij kriterijev.

Razpredelnica 6: Zahtevani kriteriji za uvrstitev prikazov v Poročilu o stanju Alp

Razvrstitev	Kriteriji							
	Znanstvena utemeljitev v	Primernost za interpretiranje	Naddržavna relevantna	Povezava s cilji Alpske konvencije	Kontinuiteta zbiranja podatkov	Razpoložljivost podatkov	Prostorska resolucija	Primerljivost podatkov
Key	■	■	■	izrazita	■	I	primerna	■
Core	■	■	■	■	■	I	primerna	■
Nadomestnik	■	■	■	■	■	I	ni ostra	■
Preiskava	■	■	■	■	■	I-III	ni jasna	□
Študija primera	□	■	■	■	□ / ■	II, III	ni jasna	□ / ■
Kvalitativni	□	■	■	■	□ / ■	II-IV	ni jasna	□ / ■
Izključitev*	□	□	□	□	□	IV, V	ni primerna	□

Kvantitativni kazalci:

Core kazalci zajemajo omejeno število čim bolj transnacionalno kompatibilnih kazalcev. S temi kazalci lahko (v soglasju s kategorizacijo OECD) dajemo pregled bistvenih tematskih polj za javno diskusijo in politično odločanje. Kazalci core izpolnjujejo v skladu z zgornjo matriko vse navedene kriterije. Med drugim so na razpolago podatki s primerno prostorsko resolucijo za vsaj 95% področja Alpske konvencije.

Key kazalci so izbrani iz core kazalcev. OECD razlaga key kazalce kot majhen niz kazalcev, ki so za karakterizacijo resursov ali obremenitev posebnega interesa (OECD 2003). Predlagali smo strokovno utemeljen izbor core kazalcev za niz key kazalcev, če imajo le-ti "izrazito" povezavo s cilji Alpske konvencije. V soglasju z opisom OECD opozarjamo, da je izbor key kazalcev načeloma spremenljiv – kot reakcija na znanstveni napredek in politično relevantno. Temu primerno smo na podlagi političnih ocen predlagali nekatere key kazalce, ki ne izpolnjujejo strokovnega kriterija "izrazite povezave s cilji"

"Sektoralni kazalci", ki jih dodatno vsebuje sistematika OECD, ki diferencirano obravnavajo sektoralna tematska polja in od primera do primera lahko dopolnjujejo core kazalce, niso predmet predlaganega niza kazalcev. Taka dopolnitev namreč zahteva dodatne, intenzivne preiskave.

V dopolnilo predlagamo tako imenovane **nadomestne kazalce**. Načeloma so primerljivi s core kazalci, njihova sporočilnost pa je omejena zgolj na selektivne aspekte celotnega tematskega polja ali relevantne podteme le-teh, ali pa dopuščajo razpoložljivi podatki le nejasno prostorsko resolucijo izjav. Nadomestni kazalci se navajajo samo v primeru, če alternativno ni moč definirati primernih core ali key kazalcev.

Študije primerov in kvalitativni prikazi:

Poleg kvantitativnih kazalcev priporočamo študije primerov in kvalitativne prikaze:

„**Študije primerov**“ predlagamo, če so samo za delno področje (to pomeni za manj kot 95% področja Alpske konvencije) na razpolago sporočilni in redno zbrani podatki. Razen tega jih še predlagamo, če priznane znanstvene utemeljitve za kazalce še niso na razpolago. S študijami primerov se lahko demonstrirajo eksemplarično določene, na druga področja prenosljive uporabe podatkov.

S pomočjo „**kvalitativnih prikazov**“ lahko verbalno in kvalitativno opišemo pomembne teme, četudi ni na razpolago podatkov ali samo nezadostno kvantitativni podatki.

Nadaljnje preiskave:

Za nekatere kazalce v okviru mandata nismo uspeli zaključiti preiskave o virih podatkov ter o sporočilnosti in primernosti za interpretiranje. Zato ob aktualnem stanju dela ne moremo dati zaključnega priporočila za kategorizacijo kazalca. Ti kazalci so označeni kot preiskovalni kazalci.

V podrobnem konceptu (glej poglavje 4) so strnjene načelne možnosti za obdelavo tematskih polj oziroma za obdelavo posameznih tematskih aspektov, ki izhajajo iz aktualnega stanja preiskav.

3.4 Pregled predlaganih kazalcev in možnosti prikaza

Razpredelnica 7 prikazuje 95 kazalcev, ki so bili po postopku, obrazloženim v poglavju 3.3, izbrani za sistem kazalcev za alpski prostor. Razpredelnica vsebuje v posebnem stolpcu tudi oznako vsakokratnega podrobnega koncepta (glej poglavje 4) ter glavni cilj Okvirne konvencije, kamor se kazalec najlažje uvršča, ter uvrstitev kazalca kot key, core, nadomestnik ali študija primera oziroma kot kazalec, za katerega je po trenutnem stanju razpoložljivosti podatkov v Poročilu o stanju Alp možen samo kvalitativni prikaz ali kot kazalec, za katerega so potrebne še dodatne preiskave.

Razpredelnica 7: Pregled kazalcev za sistem kazalcev v alpskem prostoru

Tek. št.	Novi naziv kazalca	Stara interna št.	Podroben koncept	Glavni cilj	Uvrstitev
B1-1	Število prebivalstva	001	B1	1	Core
B1-2	Gostota prebivalstva	001	B1	1	študija primera
B1-3	Starostna struktura	001	B1	1	Core
B1-4	Stopnja naravne rasti prebivalstva	001	B1	1	Core
B1-5	Selitveni saldo (priseljivanje oz. odseljivanje)	001	B1	1	Key
B2-1	Bruto domači proizvod	002	B2	1	Key
B2-1 Var.	BDP na prebivalca (vrednost proizvodnje domačih gospodarskih enot na prebivalca - NUTS 3)	003	B2	1	Core
B2-1 Var.	Delovna produktivnost kot BDP na delovno aktivnega (vrednost proizvodnje domačih gospodarskih enot na delovno aktivnega - NUTS 3)	003	B2	1	Core
B2-2	Ustvarjanje vrednosti v primarnem, sekundarnem in terciarnem sektorju	002	B2	1	Core
B2-2 Var.	Premiki ustvarjanja vrednosti med primarnim, sekundarnim in terciarnim sektorjem je procentualno povečanje oz. zmanjšanje v posameznih sektorjih	002	B5	1	Core
B2-3	Delež najmanjših podjetij v skupnem številu podjetij	005	B2	1	preiskava
B2-4	Delež zaposlenih v najmanjših podjetjih v skupnem številu zaposlenih	005	B2	1	preiskava
B2-5	Stopnja brezposelnosti	006	B2	1	Key
B2-6	Stopnja delovne aktivnosti	006	B2	1	Core
B2-7	Stopnja dolgotrajne brezposelnosti	006	B2	1	Core
B2-8	Delež zaposlenih v primarnem, sekundarnem in terciarnem sektorju v številu vseh zaposlenih	007	B2	1	Core
B3-1	Ustvarjanje vrednosti v kmetijskem sektorju	002	B3	1	Core
B3-2	Delež zaposlenih v kmetijstvu	007	B3	7	Key
B3-3	Starost zaposlenih v kmetijstvu	007	B3	7	Key
B3-4	Število čistih kmetij "fizičnih oseb"	008	B3	7	Key
B3-5	Površina v kmetijski rabi		B3	7	nadomestnik
B3-6	Delež površine ekološkega kmetovanja	009	B3	7	nadomestnik
B3-7	Delež kmetij v ekološkem kmetovanju	009	B3	7	nadomestnik
B3-8	Kmetijsko obdelovanje z ukrepi za izboljšanje okolja	010	B3	7	nadomestnik
B3-9	Proizvodne cene kmetijskih izdelkov z območja Alp	088b	B3	7	preiskava
B4-1	Gozdna površina		B4	6	nadomestnik

Tek. št.	Novi naziv kazalca	Stara interna št.	Podroben koncept	Glavni cilj	Uvrstitev
B4-2	Stopnja naravnosti gozdnih površin	011	B4	6	preiskava
B4-3	%-delež površin mladih gozdov z naravno regeneracijo in sosledjem	044	B4	6	preiskava
B5-1	Delež zaposlenih v sekundarnem in terciarnem sektorju, razvrščen pa NACE sektorjih	007	B5	1	Core
B6-1	Poselitvene in prometne površine	043	B6	12	Core
B6-1 Var.	Porast poselitvene in prometne površine v primerjavi	043	C2	12	Key
B7-1	Prepeljane tone na leto v tovornem prometu, ki prečka Alpe, ločeno za železnico in cesto, na najpomembnejših prehodih alpskega glavnega grebena (skupen, transalpski)	019	B7	9	Key
B7-2	Prepeljane tone na leto v tovornem prometu, ki prečka Alpe, v spremljanem oz. nespremljanem kombiniranem prevozu ("potujoča avtocesta", oz. prevoz polprikolic in zamenljivih zabojnikov), na najpomembnejših prehodih alpskega glavnega grebena (skupen, transalpski)	020	B7	9	Core
B7-3	Obremenitev omrežja s tovornimi in osebnimi vozili na avtomatskih postajah za štetje prometa v alpskem prostoru	023	B7	9	Key
B7-4	Prepeljani potniki v železniškem prometu	024	B7	9	preiskava
B7-5	Prepeljane osebe v medkrajevnem avtobusnem prometu	024	B7	9	preiskava
B7-6	Število občin, ki ima linijski promet / promet po potrebi (brez šolskih avtobusov)	017	B7	9	preiskava
B7-7	Izdatki gospodinjstev za mobilnost po nosilcih prometa	097b	B7	9	preiskava
B8-1	Število turističnih postelj v hotelirstvu in parahotelirstvu na prebivalca	025	B8	8	Key
B8-2	Delež turističnih postelj v počitniških stanovanjih	025	B8	8	preiskava
B8-3	Število nočitev v hotelirstvu in parahotelirstvu v sezoni na prebivalca	026	B8	8	Core
B8-4	Število prihodov v hotelirstvu in parahotelirstvu v sezoni na prebivalca	026	B8	8	Core
B8-5	Število vlečnic		B8	8	preiskava
B8-6	Kapaciteta vlečnic		B8	8	preiskava
B8-7	Nastanitveni obrati z ekološko oznako	029	B8	8	študija primera
B8-8	Število postelj v nastanitvenih obratih z ekološko oznako	029	B8	8	študija primera
B9-1	Količina električne energije, proizvedene na območju Alp	030	B9	10	preiskava
B9-2	Delež proizvodnje električne energije alpskega dela države v celotni proizvodnji električne energije na območju Alp	030	B9	10	preiskava
B9-3	Poraba električne energije po sektorjih	037	B9	10	študija primera
B9-4	Poraba električne energije /BDP (= energetska intenziteta)	037	B9	10	študija primera
B10-1	Bruto odvzem sladkih voda		B10	4	študija primera
B10-2	Bruto odvzem vode iz površinskih voda (sladka voda)		B10	4	študija primera
B10-3	Bruto odvzem vode iz podtalnice (sladka voda)		B10	4	študija primera
B10-4	Delež prebivalcev, priključenih na javno kanalizacijsko omrežje		B10	4	študija primera
B11-1	Skupen obseg komunalnih odpadkov		B11	11	študija primera
B11-2	Skupen obseg komunalnih preostalih odpadkov		B11	11	študija primera

Tek. št.	Novi naziv kazalca	Stara interna št.	Podroben koncept	Glavni cilj	Uvrstitev
B12-1	Površina zavarovanih območij (narodni park, biosferni rezervat, naravni rezervat)	034	B12	5	nadomestnik
B12-2	Površina osrednjih con v zavarovanih območjih, za katere velja strog varstveni režim	085	B12	5	preiskava
B12-3	Površina zavarovanih območij v mreži NATURA 2000	055	B12	5	nadomestnik
C1-1	Skupne emisije NOx	039	C1	2	nadomestnik
C1-2	Skupne emisije SO ₂	039	C1	2	nadomestnik
C1-3	Skupne emisije PM10	039	C1	2	nadomestnik
C1-4	Emisija NOx iz cestnega prometa	040	C1	9	študija primera
C1-5	Emisija PM10 iz cestnega prometa	040	C1	9	študija primera
C1-6	Emisija NMVOC iz cestnega prometa	040	C1	9	študija primera
C1-7	Emisija NOx iz naprav za pretvorbo energije	039	C1	10	študija primera
C1-8	Emisija SO ₂ iz naprav za pretvorbo energije	039	C1	10	študija primera
C1-9	Emisija PM10 iz naprav za pretvorbo energije	039	C1	10	študija primera
C1-10	Imisija NOx	048	C1	2	študija primera
C1-11	Imisija SO ₂		C1	2	študija primera
C1-12	Depozicija NO ₃ -N (wet-only ali bulk)	049a	C1	2	preiskava
C1-13	Depozicija NH ₄ -N (wet-only ali bulk)	049a	C1	2	preiskava
C1-14	Depozicija SO ₄ -S (wet-only ali bulk)		C1	2	preiskava
C1-15	Konice obremenitev z ozonom	050	C1	2	Core
C1-16	Trajanje obremenitve z ozonom	051	C1	2	Core
C2-1	Nerazdrobljeni prostori z malo prometa	058a	C2	12	študija primera
C3-1	Spreminjanje površin z grmovjem in gozdom	044	C3	7	preiskava
C3-2	Krajinska raznovrstnost	057	C3	5	kvalitativni
C4-1	Skupna poraba mineralnih gnojil	041a	C4	3	preiskava
C4-2	Poraba sredstev za zatiranje škodljivcev	042a	C4	3	preiskava
C5-1	Vsebnost nitratov v podtalnici	065	C5	4	študija primera
C5-2	Vsebnost atracina in desethylatracina v podtalnici	065	C5	4	študija primera
C6-1	Hidromorfološki status tekočih voda		C6	4	študija primera
C6-2	Delež jezer z zelo dobro, dobro in manj dobro kakovostjo vode		C6	4	študija primera
C6-3	Delež tekočih voda z zelo dobro, dobro in manj kot dobro kakovostjo vode		C6	4	nadomestnik
C7-1	Višina škode zaradi drobirskih tokov/plazov	060	C7	3	kvalitativni
C7-2	Dejanska pogostnost pretoka stoletne visoke vode (Qvv100) na izbranih merilnih mestih	061	C7	4	preiskava
C7-3	Višina škode zaradi spontanah snežnih plazov	062	C7	1	kvalitativni
C8-1	Delež površin naravnih biotopov / sonaravnih biotopov	053	C8	5	nadomestnik
C8-2	Delež površine registriranih prednostnih habitatov	055	C8	5	preiskava
C8-3	Delež ogroženih vrst v skupnem številu vrst	066	C8	5	kvalitativni
C8-4	Pojav endemičnih rastlinskih in živalskih vrst	066	C8	5	kvalitativni
C8-5	Razvoj populacije izbranih domačih živali na območju Alp, ki jim grozi izumrtje	046	C8	5	kvalitativni
C9-1	Emisija hrupa zaradi cestnega prometa	069	C9	9	preiskava
C9-2	Imisija hrupa	069	C9	9	študija primera

Tek. št.	Novi naziv kazalca	Stara interna št.	Podroben koncept	Glavni cilj	Uvrstitev
C9-3	Stroški za izvajanje ukrepov varstva pred hrupom zaradi prometa na cestah višjega reda	069	C9	9	študija primera
C10-1	Število izvršenih sproščanj GSO v okolje	083	C10	7	kvalitativni
C10-2	Površina za gojenje GSO	083	C10	7	kvalitativni
D-1	Podpore iz projektov Interreg	074	D	14	preiskava

Predlagani key kazalci so označeni z debelimi črkami.

V tabeli so vključene sam tiste varinate kazalcev, ki so eksplicitno obravnavane v poglavju o podrobnem konceptu. V opisnih listih v prilogi 2 tega poročila pa so navedene še druge variante kazalcev.

- 1) Interne številke kazalcev s seznama 105 kazalcev (glej. 2. Mandat delovne skupine „Okoljski cilji, specifični za gore; če je polne prazno, pomeni, da ni ustreznega kazalca s seznama 105 kazalcev.
- 2) Za podroben koncept glej razpredelnico 3
- 3) Glavni cilji Okvirne konvencije:

Glavni cilj 1: Prebivalstvo in kultura, člen 2 (2a)	Glavni cilj 9: Promet, člen 2 (2j)
Glavni cilj 2: Ohranjanje čistega zraka, člen 2 (2c)	Glavni cilj 10: Energija, člen 2 (2k)
Glavni cilj 3: Varstvo tal, člen (2d)	Glavni cilj 11: Gospodarjenje z odpadki, člen 2 (2l)
Glavni cilj 4: Vodno gospodarstvo, člen 2 (2e)	Glavni cilj 12: Prostorsko planiranje, člen 2 (2b)
Glavni cilj 5: Varstvo narave in urejanje krajine, člen 2 (2f)	Glavni cilj 13: Raziskovanje in sistematično opazovanje, člen 3
Glavni cilj 6: Gorski gozd, člen 2 (2h)	Glavni cilj 14: Sodelovanje na pravnem, znanstvenem, gospodarskem in tehničnem področju, člen 4
Glavni cilj 7: Hribovsko kmetijstvo, člen 2 (2g)	
Glavni cilj 8: Turizem in prosti čas, člen 2 (2i)	

Možnost preiskovanja nadaljnjih kazalcev ter oblikovanja podkazalcev oziroma kazalcev ima posledico, da število v razpredelnici 5 združenih kazalcev oz. možnosti prikaza ne moremo obravnavati in interpretirati v absolutnem pogledu. Tako so na primer v opisnih listih za kazalce (glej prilogo 2) našteje tudi številne variante kazalcev, ki vsebujejo na primer predloge za odstopajoče izračune kazalcev, seveda le v primeru, da temeljijo na identičnih virih podatkov. Razen tega so kot variante navedeni tudi prikazi vrednosti kazalcev v časovnem zaporedju (na primer sprememba vrednosti kazalca kot procentualno povečanje oziroma zmanjšanje). Te variante odpirajo možnost, da se kazalci oziroma vrednosti kazalcev v Poročilu o stanju Alp obdelajo in interpretirajo z različnim fokusom.

Detajli o razvrstitvi kazalcev v posamezna tematska polja ter pristopi za nadaljnje in poglobljene preiskave so navedeni v poglavju 4.1.

4 Podroben koncept

4.1 Razvrstitev in vsebinski pregled

V okviru mandata smo po naročilu delovne skupine izdelali koncept za strukturo, temo in vsebino Poročila o stanju Alp. Ta koncept smo poimenovali "podroben koncept", Ne smemo ga pa enačiti s poročilom samim, ker je le-ta zgolj konceptualna podlaga za konkretno izdelavo Poročila o stanju Alp.

Za vsako od 23 tematskih področij (glej razpredelnico 3), ki jih je predlagala delovna skupina, smo izdelali svoje poglavje podrobnega koncepta, ki v glavnem vsebuje predloge za uporabo kazalcev, za izdelavo študije primerov in za kvalitetne prikaze. Leti lahko – glede na razpoložljivo kapaciteto za izdelavo poročila ali izbiro tematskega težišča – nudijo pobude in konkretno pomoč za možne prikaze v Poročilu o stanju Alp. Predlogi za eksemplarično izoblikovanje posameznih delnih poglavij v Poročilu o stanju Alp so navedeni v poglavju 5.

Poglavja podrobnih konceptov so prikazana v poglavju 4.3. Razpredelnica 8 vsebuje pregled o razvrstitvi in vsebinah posameznih podpoglavij poglavja podrobnega koncepta ter navedbo, kaj lahko posamezna podpoglavja konkretno prispevajo k izdelavi Poročila o stanju Alp.

Razpredelnica 8: Vsebina podrobnega koncepta in prispevek za Poročilo o stanju Alp

Podpoglavje vsakokratnega poglavja podrobnega koncepta		Vsebina podpoglavja	Prispevek za Poročilo o stanju Alp
Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije	Pog. 1	v močno skrajšani obliki napotitev na tiste cilje Alpske konvencije, ki so povezane z vsakokratnim tematskim področjem (glej priloga 1)	podlaga za poglavje o vrednotenju, dajanje podatkov o podlagah za vrednotenje (glej info-box, v skladu s razčlenitvenim predlogom v pog. 5.1.1)
Vsebinska in politična relevantna	Pog. 2	strnjena navedba aktualnih razvojev v posameznem tematskem polju, opozorila na dajanje prednosti tematskim delnim aspektov	prispevki za splošno uvodno besedilo, eventualno tudi za nadaljnja delna poglavja Poročila o stanju Alp (npr. trendi)
Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi polji	Pog. 3	napotitev na druga tematska polja podrobnega koncepta, s katerimi se dajo vzpostaviti stvarne povezave	dostop do podatkov o navzkrižnih povezavah s tematskimi področji in s poglavji Poročila o stanju Alp (glej info-box in srednjih stolpec v Poročilu o stanju Alp)
Splošna ocena stanja podatkov	Pog. 4	napotitev na pomembne preiskane vire podatkov in povzeto vrednotenje teh virov podatkov glede na njihovo uporabnost znotraj Poročila o stanju Alp	podlaga za razpoložljivost podatkov in informacij o obdelavi tematskih polj v Poročilu o stanju Alp
Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov	Pog. 5	seznam iniciativ za izboljšanje razpoložljivosti podatkov v alpskem prostoru, zlasti napotitev na razvoje na evropski ravni	dostop do podatkovnih osnov in razkrivanje podatkovnih vrzeli (glej info-box, pog. 5)
Kazalci in predstavitve v Poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov	Pog. 6	seznam izbranih prikazov, ki so načeloma na razpolago za sprejetje v Poročilo o stanju Alp, to so v skladu s pog. 3.3.2: a) kvantitativni kazalci b) študije primerov c) kvalitativni prikazi	podlaga za osrednja vsebinska navajanja v Poročilu o stanju Alp

Podpoglavje vsakokratnega poglavja podrobnega koncepta	Vsebina podpoglavja	Prispevek za Poročilo o stanju Alp
	d) kazalci, ki so bili v okviru mandata že preiskani, vendar preiskava še ni zaključena O vseh v tem poglavju predlaganih prikazih smo izdelali "opisne liste za kazalce", ki so dokumentirani v prilogi 2 zaključnega poročila delovne skupine. Opisni listi kazalcev vsebujejo napotke na posamezne kazalce, študije primerov itd., ki so označeni s številkami (glej razpredelnico 6).	
Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj poročanja o tem tematskem področju	Pog. 7 navezne točke za nadaljnje preiskave o možnih prikazih v posameznih tematskih poljih, med drugim za obdelavo tematskih aspektov, za katere doslej še ni dogovorjenih predlogov za prikaz	deloma dostop do podatkov iz podatkovnih osnov in razkrivanje podatkovnih vrzeli (glej info-box, pog. 5)

Glede na podroben koncept je Poročilo o stanju Alp razdeljeno v štiri osrednja poglavja (primerjaj razpredelnico 3):

- A Uvod,
- B Bistvene uporabe in gonilne sile v alpskem prostoru,
- C Bistvene okoljske teme v alpskem prostoru,
- D Mednarodno sodelovanje in raziskava.

Poglavje 4.3 vsebuje pobude glede osrednjih poglavij B, C in D. O tem, kako naj bi bil uvod v Poročilo o stanju Alp oblikovan (A), pa delovna skupina ni razpravljala.

4.2 Stanje obdelave podrobnega koncepta

Obširne preiskave in razprave, ki smo jih izvedli v okviru mandata, tvorijo prvo podlago za prihodnjo izdelavo Poročila o stanju Alp. Stanje preiskav o posameznih tematskih poljih je pa vendarle heterogeno, ponujajo se številne navezne točke za nadaljnje, poglobljene preiskave in preglede.

4.2.1 Stanje preiskav, ocen predlogov, priporočil

Razpredelnica 9 prikazuje, koliko prikazov (kazalci, študije primerov, kvalitativni prikazi itd.) predlagamo za posamezne podrobne koncepte. Možnosti za interpretacijo števil v razpredelnici so omejene, kajti podatki o številih se lahko bistveno spremenijo, če upoštevamo podkazalce, sestavo snovnih kazalcev in druge preiskave.

Razpredelnica 9 prikazuje,

- da so predlogi o možnih prikazih za posamezna tematska polja, ki jih je delovna skupina obdelala, zelo heterogeni in
- da za vsa tematska polja še ni bilo moč predlagati kvantitativnih kazalcev za Poročilo o stanju Alp.

Priporočilo delovne skupine je v soglasju z izkušnjami iz analiz okoljskih poročil (glej poglavje 2.4.2), da se naj izbor primernih prikazov za Poročilo o stanju Alp ne osredotoči zgolj na kvantitativne prikaze. Tako številne okoljske teme v alpskem prostoru (deli C podrobnega koncepta) ne bi bile opisane. Namen pa je, da v Poročilu o stanju Alp o vseh navedenih

tematskih poljih na osnovi izbranih prikazov sprejmemo izjave. To pa pomeni, da bodo številne izvedbe v Poročilu o stanju Alp temeljile na študijah primerov ali kvalitativnih prikazih.

Razpredelnica 9: Sintezna razpredelnica – prikazi glede podrobnega koncepta

Podroben koncept ¹⁾	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	D	Skupno ³⁾
Kategorija																								
Key	1	2	3				2	1						(1) ²⁾										9
Core	3	4 (+2)	1		1 (+1)	1	1	2					2											15
Nadomestnik			4	1								2	3					1		1				12
Študija primera	1							2	2	4	2		8	1			2	2			2			26
Kvalitativni															1				2	3		2		8
Preiskava		2	1	2			4	3	2			1	3		1	2			1	1	1		1	25
Skupno	5	8 (+2)	9	3	1 (+1)	1	7	8	4	4	2	3	16	1 (+1)	2	2	2	3	3	5	3	2	1	95

1) Glede oštevilčenja poglavij podrobnega koncepta glej razpredelnico 3

2) Števila v oklepajih se nanašajo na variante kazalcev

3) brez variant kazalcev

Razlog, da imajo posamezna poglavja podrobnega koncepta zadetke v deloma zelo različnih predlogih prikazov in v zelo različnem obsegu, je,

- da po eni strani obstaja za nekatera tematska polja razmeroma veliko število dobro opisanih in s podatki izpričanih kazalcev (na primer v primeru tematskega polja B2 "Gospodarstvo in trg delovne sile"), po drugi strani pa je več tematskih polj, za katere so preiskave odkrile primanjkljaj usklajenih podatkovnih zbirk izven območja Alp (na primer C4 "Struktura, ravnoesje snovi in izguba tal");
- da obstajajo tematska polja, ki so v Alpski konvenciji opisana s številnimi tematskimi delnimi aspekti (na primer so za obravnavanje tematskega polja B7 "Promet" potrebni diferencirani prikazi o tovornem in potniškem prometu, o cestnem in železniškem prevozu, o individualnem in javnem prometu ter so notranjealpskem in čezalpskem prometu), in druga tematska polja, ki so omenjena zgolj v Okvirni konvenciji (kot glavni cilj) in se zato prikazujejo manj diferencirano (na primer B11 "Gospodarjenje z odpadki").

Veliko število predlogov za tematsko polje C1 "Kakovost zraka" je treba gledati kot poseben primer. Tu smo oblikovali razmeroma veliko število kazalcev o posameznih kemičnih onesnaževalcih.

Glede na glavne cilje Okvirne konvencije je razvidno iz razpredelnice 6 (predzadnji stolpec), da je bilo zlasti za glavni cilj 12 ("Prostorsko planiranje"), 13 ("Raziskava in sistematično opazovanje") in 14 ("Sodelovanje") le malo predlogov za možne prikaze v Poročilu o stanju Alp. Razlog je v bistvu, da ti glavni cilji opisujejo močno "response" usmerjena tematska polja, ki naj bila v Poročilu o stanju Alp sprva bolj v ozadju (glej razpredelnico 3), ker bodo bistvene vsebine nacionalnih implementacijskih poročil.

4.2.2 Nadaljnja potreba po preiskovanju in ukrepanju

Neglede na veliko število ca. sto predlaganih kazalcev in prikazov (glej razpredelnico 6) obstajajo še številne možnosti in potrebe po dopolnitvi predlogov, ki izhajajo iz dela v okviru tega mandata. To je v glavnem pogojeno z naslednjimi okoliščinami:

- Razvoj nadaljnjih kazalcev in dajanje na razpolago podatkov pospešuje zlasti Evropska unija, tako da je potrebno stalno aktualiziranje, dopolnjevanje in oblikovanje predlogov.
- Na nacionalni ravni potekajo neštete, deloma zelo obsežne aktivnosti za reorganizacijo nacionalnih in regionalnih struktur za monitoring. Posledica teh aktivnosti pa so lahko obširne spremembe v obstoječih opazovalnih programih in sistemih vse do občutnega pojemanja aktivnosti in s tem tudi sprememb glede razpoložljivosti podatkov.
- Na osnovi dosedanjih preiskav so se pokazale številne navezne točke glede dopolnitve, konkretizacije in izboljšave dosedanjih predlogov.
- Delovna skupina je imela v okviru svojega mandata na razpolago omejen čas in kader za preiskovanje primernih kazalcev. Dopolnitve bi bile po strokovni plati zaželeni.

V podpoglavju 7 (glej razpredelnico 8) so zbrana dopolnila h kazalcem in drugim prikazom, ki so glede na trenutno stanje možna in ocenjena za smiselna.

V tej zvezi bi radi spomnili, da je potekal izbor tematskih polj, ki jih je obdelala delovna skupina, v tesni povezavi s sistemom ciljev Alpske konvencije, in da so teme, ki so sicer relevantne za Alpe, o katerih pa Alpska konvencija ne daje izjav, začasno izključene iz opazovanja (glej poglavje 2.5.1).

B1 Prebivalstvo

B1.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

Sam razvoj prebivalstva v Alpski konvenciji in njenih protokolih sicer ni v središču izoblikovanja ciljev, je pa neizpodbitno pomemben okvirni pogoj za vsa tematska področja Alpske konvencije, ki se navezujejo na poselitev ljudi in njihove aktivnosti.

- Uravnoteženi demografski razvoj v alpskem prostoru (1.3: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, člen 1);
- preprečevanje odseljevanja s hribovskih območij (1.6a: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 1(1), 1.6: 3 b).

B1.2 Vsebinska in politična relevantnost

Kot ugotavlja BÄTZING¹ v svojih analizah, se je število prebivalstva na območju Alp od konca 19. stoletja do konca 20. stoletja povečalo s 7,8 na 14,2 milijona. Rast prebivalstva je v posameznih predelih alpskega prostora zelo različna. V nekaterih regijah, recimo na območju Alp na Bavarskem, je rast prebivalstva nadpovprečna, nasprotje temu pa so območja intenzivnega praznjenja zlasti v Italiji. Tudi v francoskih Alpah je prišlo do intenzivnih depopulacijskih procesov, vendar se je od leta 1970 dalje trend obrnil. V predelih Alp z izrazito kmetijsko rabo, kjer so naravne razmere za pridelovanje neugodne, je razlog opustitve kmetijske rabe in odseljevanja poleg gospodarskih vidikov tudi prekomerno staranje družbe.

V obdobju storitvene družbe od leta 1981 dalje prihaja zlasti do naslednjih sprememb: izoblikovanje poselitvenih pasov v dolinskih delih, proces „metropolizacije“ v obliki prepletanja alpskih mest z večjimi mesti zunaj Alp, območja na alpskem obrobju, na katerih živijo dnevni migranti.

B1.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (kmetijstvo): opustitev oz. intenziviranje obdelovanja
- ↻ B2 (celotno gospodarstvo): sprememba BSP/BIP, povečanje/ zmanjšanje brezposelnosti in stopnje blaginje)
- ↻ B6 (poselitev): rast/ upadanje gostote poselitve, gradnja naselij na občutljivih območjih
- ↻ B7 (promet): večji obseg prometa, vedno bolj ogrožena prometna varnost, rast zalednih območij dnevnih migrantov)
- ↻ B9 (energetsko gospodarstvo): večje potrebe po električni energiji na zgostitvenih območjih
- ↻ B10 (komunalno vodno gospodarstvo): večji/manjši obseg odpadnih voda, večje potrebe po pitni vodi
- ↻ B11 (gospodarjenje z odpadki): večji obseg odpadkov
- ↻ C2 (poraba površin): zazidava krajine z razpršeno gradnjo, razdrobljenost prostorov, procesi odseljevanja.

B1.4 Splošna ocena stanja podatkov

Bistvena osnova za podatke na evropski ravni so podatki EUROSTAT, pri čemer bi bilo treba natančneje preveriti razpoložljivost podatkov za Švico. Po potrebi se podatki dopolnijo s podatki statističnih uradov posameznih držav.

Za kakovostno interpretacijo podatkov o gostoti prebivalstva bi bila na območju Alp nujna povezava s trajnim poselitvenim prostorom, vendar pa doslej niso obstajali enotni metodološki koncepti za definicijo takega trajnega poselitvenega prostora kakor tudi ne razmejitev tega prostora na vsealpski ravni. Predlogi razmejitve so bili izoblikovani le za posamezna območja (npr. za Južno Tirolsko) in še to na različnih metodoloških osnovah.

B1.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

aktivnosti niso znane

B1.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

B1-5	Selitveni saldo (priseljivanje oz. odseljivanje)	Key Indicator
B1-1	Število prebivalstva	Core Indicator
B1-3	Starostna struktura	Core Indicator
B1-4	Stopnja naravne rasti prebivalstva	Core Indicator

b) Študije primerov:

O gostoti prebivalstva (opirajoč se na kazalec B1-2) na izbranih območjih: po eni strani nanašajoč se na območje občine in po drugi strani nanašajoč se na trajni poselitveni prostor

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje: -

B1.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Oblikovanje vsealpske definicije trajnega poselitvenega prostora, ki upošteva kulturno značilne oblike posamezne regije;
- vsealpska razmejitev trajnega poselitvenega prostora kot referenčnega prostora za prikaz gostote prebivalstva;
- Vrednotenje gostote prebivalstva ob upoštevanju turističnih nočitev;
- zagotovitev razpoložljivosti digitalnih podatkov o prebivalstvu na ravni NUTS 5 iz državnih statističnih podatkov za uporabo v Poročilu o stanju Alp (zlasti še CH, LI, SI in MC).

¹ BÄTZING W. 2002: Die aktuellen Veränderungen von Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft und Bevölkerung in den Alpen. Kurzfassung einer Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes Deutschland. Berlin, 40 S.

B2 Gospodarstvo in delovni trg

B2.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- ohranjanje in spodbujanje gospodarskega razvoja (1:3: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, člen 1; 1.10: „Promet“, čl. 1 (1b), 9; 1.7: „Turizem“, čl. 17);
- splošni cilji zagotavljanja življenjskih osnov (1: Okvirna konvencija, čl. 2 (2a)) in spodbujanja enakih možnosti (1.1: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 1), ki imensko vsebujejo vidike gospodarskega razvoja;
- zagotavljanje delovnih mest v konkurenčno sposobnih podjetjih v posameznih gospodarskih sektorjih („Promet“, čl. 3 (1c)).

B2.2 Vsebinska in politična relevantnost

Sedanjo situacijo označujeta prostorska heterogenost in preobrat sektorjev. Zaradi središčne lege v Evropi, lahke dostopnosti in dobro razvitih „mehkih lokacijskih kazalcev“ je v Alpah v času preobrata iz industrijske v storitveno družbo v drugi polovici 20. stoletja prišlo do rasti tako imenovanih ubikvitarnih delovnih mest. Trend preusmeritve iz drugega v tretji sektor se je na območju Alp v primerjavi z vso Evropo začel pozno. Zato lahko sorazmerno močno zastopani drugi in sorazmerno šibko izoblikovani tretji sektor v alpskem prostoru ter visoko število dnevnih migrantov razlagamo kot znamenje gospodarske strukturne šibkosti¹.

Gospodarska rast se osredotoča pretežno na prometno dobro dostopna območja znotraj Alp, na območja na alpskem obrobju blizu zunajalpskih gospodarskih središč ter na turistična središča. To je povezano z naraščajočo urbanizacijo, medtem ko se na gospodarsko odmaknjenih področjih soočajo s stagnacijo in odseljevanjem. Na lokalni ravni lahko sicer iznajdljivi posamezniki ali skupine z veliko mero angažiranosti ustvarjajo nova delovna mesta, vendar pa je posledica koncentracije gospodarske moči na zgostitvena območja prav odseljevanje delovne sile in dolgoročno zmanjševanje potrebne oskrbovalne infrastrukture².

B2.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B1 (Prebivalstvo): rast števila prebivalstva v gospodarsko močnih prostorih, upadanje števila prebivalstva zaradi prekomernega staranja in odseljevanja v gospodarsko perifernih področjih
- ↻ B3 (Kmetijstvo), B5 (Industrija, obrt in storitvena dejavnost), B8 (Turizem) in B9 (Energija): zaposlovanje in ustvarjanje vrednosti
- ↻ B6 (Poselitev) in B7 (Promet): močen poselitveni in infrastrukturni razvoj v gospodarsko močnih regijah, odseljevanje in upadanje oskrbovalnih struktur v gospodarsko šibkih področjih

B2.4 Splošna ocena stanja podatkov

Načeloma lahko stanje podatkov o tematskih področjih gospodarstva in trga dela ocenimo pozitivno.

Gospodarska moč:

Različni kazalci o gospodarskem razvoju v EU so predstavljeni med drugim v okviru strukturnih kazalcev na pomladanskih konferencah Sveta Evrope. Podatke, ki so za to potrebni, zbira Eurostat in jih predstavlja na ravni NUTS 0. Eurostat razpolaga po izjavi

NewCronos Regio tudi z disagregiranimi podatki o konjunktornem razvoju in gospodarski moči. Ti podatki obsegajo med drugim podatke o bruto domačem prihodku po evropskem sistemu nacionalnih računov z leta 1995 (ESVG95) in o ustvarjanju vrednosti. Podatki so glede na načrt klasifikacije na razpolago do ravni NUTS 3. V alpskih državah vodijo osnovne podatke o tej tematiki nacionalni uradi za statistiko. Na voljo so do ravni NUTS 3.

Pri interpretaciji gospodarskih podatkov o prostorskih enotah na ravni NUTS 3 je treba upoštevati različna omejevalna dejanska stanja, kajti znotraj prostorskih enot lahko pride do disparitet. To velja tako za prostorske enote, ki ležijo v celoti znotraj področja Alpske konvencije kot tudi za prostorske enote, ki obsegajo gospodarske centre na robu Alp in uspešno razvijajoče se gospodarske centre zunaj Alp. Pri izračunu blaginje in produktivnosti na osnovi BDP je treba upoštevati, da statistično zbiranje podatkov o ustvarjanju vrednosti poteka na sedežu podjetja, zbiranje podatkov o zaposlenih pa na kraju bivanja. Zaradi tega bi prikaz na ravni NUTS 5 dal popačeno sliko.

Trg dela:

Na evropski ravni so po klasifikacijskem načrtu NewCronos Regio na voljo podatki o trgu dela na ravni NUTS 2 oz. NUTS 3. Podatki o dolgotrajni brezposelnosti so po klasifikacijskem načrtu na voljo zgolj na ravni NUTS 2, podatki tako o aktivnem prebivalstvu kot o brezposelnih pa na ravni NUTS 3. Delovne uprave, ki so pristojne za statistike o trgu dela v alpskih državah, se prav tako nahajajo na ravni NUTS 3.

Glede na razpoložljivost podatkov na evropski ravni lahko sklepamo, da so podatki vsaj minimalno usklajeni. Vendar pa uporabljajo različne države različne definicije o zaposlenosti ter brezposelnosti. Da bi dobili za evropski prostor primerljive podatke, obdeluje npr. Eurostat v okviru zbiranja podatkov o delovni sili podatke, ki jih pridobijo nacionalni uradi za statistiko na osnovi reprezentativnih anket. Anketiranje poteka enotno po definicijah International Labour Organisation na ravni NUTS 0.

Majhna in srednje velika podjetja:

Evropska komisija je izdelala predlog za definicijo majhnih in srednje velikih podjetij (KOM (96) 280 oz. 2003/361/EC). Eurostat zbira podatke o velikosti podjetij v okviru Strukturne statistike podjetij. Anketiranje se izvaja za posamezne NACE sektorje za prostorske enote na ravni NUTS 2.

B2.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

MARS:

V okviru INTERREG-ovega projekta MARS teče poskus primerjave regij znotraj alpskega prostora na podlagi različnih kazalcev. Osnova za vrednotenje je podatkovna baza statističnih podatkov iz nacionalnih in evropskih virov. Trenutno dopuščajo obstoječi podatki zgolj primerjavo regij na ravni NUTS 2. Za prihodnost pa je predvidena nadaljnja diferenciacija vrednotenja do ravni NUTS 3, za različna testna področja so prvi podatki že na voljo.

SOIA:

V okviru aktualne dejavnosti SOIA razvija slovenska stran kazalce za področje socioekonomije in za majhna in srednje velika podjetja (MSP). Osnova za razvoj so dela

znotraj DS SOIA, ki so bila opravljena do konca leta 2000. Takrat so predložili kazalce za socioekonomsko situacijo in jih preverili glede na razpoložljivost podatkov. Ugotovljeni viri podatkov ustrezajo v glavnem zgoraj navedenim virom. Predlagani kazalci za majhna in srednje velika podjetja v okviru teh del niso bili preverjeni glede na razpoložljivost podatkov.

B2.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

B2-1	Bruto domači proizvod	Key kazalec
B2-5	Stopnja brezposelnosti	Key kazalec
B2-1	BDP na prebivalca (vrednost proizvodnje domačih gospodarskih enot na prebivalca	Core kazalec
B2-1	Delovna produktivnost kot BDP na delovno aktivnega (vrednost proizvodnje domačih gospodarskih enot na delovno aktivnega	Core kazalec
B2-2	Ustvarjanje vrednosti v primarnem, sekundarnem in terciarnem sektorju	Core kazalec
B2-6	Stopnja delovne aktivnosti	Core kazalec
B2-7	Stopnja dolgotrajne brezposelnosti	Core kazalec
B2-8	Delež zaposlenih v primarnem, sekundarnem in terciarnem sektorju v številu vseh zaposlenih	Core kazalec

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

B2-3	Delež najmanjših podjetij v skupnem številu podjetij	Preiskava
B2-4	Delež zaposlenih v najmanjših podjetij v skupnem številu zaposlenih	Preiskava

B2.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Upoštevanje prispevka Slovenije o aktualnih aktivnostih v okviru SOIA, ki potekajo s ciljem precizacije kazalcev o socioekonomiji in zlasti o majhnih in srednje velikih podjetjih;
- poglobljeno preverjanje primernosti za interpretacijo in primerljivosti kazalnikov BDP, zlasti glede na glavo prebivalca in delovno aktivno prebivalstvo (popačenja so možna, ker se podatki za BDP in zaposlene ne spremljajo na identičnih lokacijah in se jih uvršča v različne prostorske enote: BDP se spremlja na delovnem mestu, zaposleni pa na kraju bivanja);
- Izvedba poglobljenih študij med drugim o korelaciji BDP s stopnjo odseljevanja in priseljevanja v občinah ali večjih prostorskih enotah, o tematiki brezposelnosti in dolgotrajne brezposelnosti ter o primerjavi gospodarskih podatkov in podatkov o trgu dela v notranjealpskem prostoru s podatki v zunanjealpskih prostorih, z namenom morebitne izdelave bolj preciznih kazalcev, ki bi omogočali bolj točne interpretacije;
- preverjanje alternativnih konceptov za analizo gospodarske moči ob poglobljenem upoštevanju okoljskih vidikov (Green Accounting).

- Prikaz odhodkovne strani BDP s kazalci za potrošnje in investicije; zlasti bruto investicije v stalna sredstva so lahko pomemben kazalec za kratkoročni in srednjeročni gospodarski razvoj in lahko prikažejo "produktivni kapital" (Eurostat Regio YB_EC_T3: Bruto investicije v osnovna sredstva po gospodarskih področjih, 1999 - EU).

¹ BÄTZING W. 2003: Die Alpen - Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

² BÄTZING 2003

B3 Kmetijstvo

B3.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- izboljšanje življenjskih in delovnih razmer v kmetijstvu (1.11: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 3b, 15);
- zagotavljanje delovnih mest (1.12: „Promet“, člen 3 (1c)), med drugim z razvojem dodatnih virov zaslužka za kmetovalce (7.15: „Hribovsko kmetijstvo“, 7.14: člen 14, „Hribovsko kmetijstvo“, člen 18 (2a));
- gospodarska podpora kmetijam v obliki nadomestil za otežene gospodarske pogoje (7.13: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 7 (2); okvirna konvencija, člen 2 (2g));
- pospeševanje kraju primernega in okolju znosnega kmetijstva (7.5: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 1, 3a, 7.8: 9; 3.11: „Varstvo tal“, člen 1 (3); 3.12: 12 (1); 7: Okvirna konvencija, člen 2 (2g));
- spodbujanje ekoloških/bioloških ali integriranih metod pridelave (3.6a: „Varstvo tal“, člen 12 (2)).

B3.2 Vsebinska in politična relevantnost

Kulturno krajino v Alpah je od vseh oblik rabe najbolj zaznamovalo kmetijstvo. S krčenjem gozdov na območjih pod gozdno mejo je ustvarilo odprte površine na planinah, s spremembo vegetacijskega pokrova prvotne alpske travnike in gozdove spremenilo v pašnike, na dnu dolin pa z osuševanjem in pridobivanjem obdelovalne zemlje ustvarilo površine za obdelovanje in s tem veliko kulturno in tradicionalno pomembno vrednost.

Kmetijstvo so posebej v alpskem prostoru vedno zaznamovale multifunkcionalne naloge, kot denimo samooskrba z živili, zagotavljanje delovnih mest, nadaljnja predelava ipd.. Te naloge so bile v teku vse močnejše izmenjave blaga potisnjene v ozadje ali so izgubile pomen (npr. zagotavljanje delovnih mest). Ob strukturni krizi kmetijstva in ekoloških problemih stopajo te multifunkcionalne naloge pod deloma drugačnimi zornimi koti (ohranjanje kulturne krajine, turizem, regionalna kultura, preprečevanje naravnih nevarnosti) spet močnejše v ospredje.

Agrarne subvencije:

Danes se hribovsko kmetijstvo vse bolj polarizira med opuščanjem pridelave na lokacijah z neugodnimi kmetijskimi razmerami na eni strani ter rastjo in modernizacijo, ki jo omogočajo tehnične inovacije, na območjih z ugodnimi pridelovalnimi razmerami (zlasti v dolinskih predelih in bazenih) na drugi strani. Za ta razvoj so odločilni politični okvirni pogoji, ki jih določajo agrarni trg ter evropske in vsakokratne nacionalne politike pospeševanja. Tu imajo med drugim ključno vlogo najnovejše reforme skupne kmetijske politike. Z Uredbo 1782/2003/ES s skupnimi pravili za neposredna plačila v okviru skupne kmetijske politike in z določenimi podpornimi ukrepi za imetnike kmečkih gospodarstev bo evropska kmetijska politika od leta 2005 doživela korenito spremembo usmeritve. Mnoge dosedanje subvencije naj bi ločili od dejanske proizvodnje in jih dajali kot na površino vezano premijo za kmetije. Kaj se bo na površinah v bodoče pridelovalo, ne igra več nobene vloge, zahteva se zgolj nekakšno „minimalno stanje negovanosti“. Državam članicam se odpirajo različne opcije za izoblikovanje prekinitve povezave ter za uresničitev in izpolnitev nadaljnjih zahtev omenjene Uredbe. V razpravi sta tako imenovani individualni model (obračunavanje premije za

površino za vsako kmetijo iz povprečja njenih premij iz let 2000 do 2002) in regionalni model (obračunavanje iz višine neposrednih plačil, ki so doslej pritekala v regijo). Slednji model bi hribovskim kmetijam z ekstenzivnim gospodarjenjem prinesel povečanje neposrednih plačil. Ker pa imajo hribovske kmetije praviloma manjše obdelovalne površine in ker je proizvodnja mleka slabše ocenjena, bi to lahko negativno vplivalo. Kako bodo predpise EU v podrobnostih prelili v nacionalno zakonodajo, v državah članicah EU še ni bilo dokončno odločeno. Izravnalna plačila za kmetovanje v oteženih razmerah ter druge specifične podpore na nacionalni ravni, ki so drugače kot na površino vezana premija EU povezane z zahtevami glede gospodarjenja (npr. za AT: ÖPUL, DE: Program kulturne krajine (Kulturlandschaftsprogramm), Program pogodbenega varstva narave (Vertragsnaturschutzprogramm)), zaradi prestrukturiranja na ravni EU v svojem nadaljnjem obstoju niso nujno postavljeni pod vprašaj in in so še naprej pomembni za usmerjanje in bodočo orientacijo kmetijstva.

Struktura in spreminjanje strukture:

Spoprijemanje s svetovno konkurenco je povzročilo močno usmeritev kmečkih gospodarstev v gospodarsko produktivnost. To je močno in deloma kratkoročno vplivalo na strukturo kmečkih gospodarstev (živinoreja, pridelava rastlin, mešano gospodarstvo, posebne kulture) in enako tudi na velikost kmetij, ki omogoča gospodarsko eksistenco. Upadanje prihodkov in negotovi izgledi so pripeljali do močnega upada števila kmečkih gospodarstev. Iz enakih razlogov je nasledstvo pri vodenju kmetije pogosto nejasno, ker so potomci sedanjih lastnikov kmetij pogosto že zaposleni v sekundarnem ali terciarnem sektorju.

Struktura čistih kmetij in polkmečkih gospodarstev ima v Alpah ključno vlogo za nadaljnji razvoj. Danes v mnogih predelih Alp čistega kmetijstva skorajda ni več. Za zadostno in obsežno funkcionalnost alpskega kmetijstva pa se zdi potreben obstoj jedra čistih kmetij.

Da bi ohranili svoj dohodek v kmetijstvu, poskušajo kmetje na območju Alp uresničiti različne strategije: strategija optimiranja podpore temelji primarno na agrarnopolitičnih instrumentih, kot so npr. od proizvodnje neodvisna neposredna plačila ali izravnalna plačila, se torej v manjši meri ozira na zahteve trga. Te kmetije bodo v prihodnje svoje oblike gospodarjenja intenzivneje usmerjale v trajnostno kmetijstvo, da bi zlasti imele korist tudi od podpor, povezanih z zahtevami glede gospodarjenja. Strategija intenziviranja je izrazito usmerjena v sistem zajamčenih cen v EU, ki so odvisne od proizvodnje. Pogosto gre pri tem za kmetije, ki se ukvarjajo z gospodarjenjem travinja in mlečno živinorejo. Plačila za posamezne kmetije, ki bodo v prihodnje temeljila na standardih varstva okolja in živali in ne na količini proizvodnje, so v nasprotju s strategijo intenziviranja in bodo morda pri določenih kmetijah privedla do tega, da bodo le-te svojo proizvodnjo preusmerile. Zlasti manjše kmetije, za katere je značilna ekstenzivna raba in težja dostopnost, si prizadevajo za uresničevanje strategije ekstenziviranja. Te kmetije morajo kljub visokim količinam vloženega dela svoj dohodek v številnih primerih dopolnjevati z dodatnim zaslužkom izven osnovne gospodarske dejavnosti. Zlasti v regijah, za katere je značilna šibka dinamika celotnega gospodarstva, nezadostne možnosti alternativnih virov zaslužka in manjše možnosti za neposredno trženje, vodi strategija ekstenziviranja prej ali slej v opustitev kmetovanja. Vendar bo „ekstenzivno kmetovanje“ v prihodnje zaradi svojega načina obdelovanja, ki je praviloma prijazno do okolja, imelo koristi od agrarnih reform. Najpogosteje se uporablja strategija specializiranja, pri kateri kmetije svoj glavni dohodek zaradi določenih ugodnih rastiščnih razmer zaslužijo iz

„glavne kulture“ (kot je npr. pridelava sadja na Južnem Tirolskem). Zahteve tržišča in pravila spodbud v kmetijstvu pomenijo za te kmetije po eni strani omejitve (med drugim zaradi visokih okoljskih standardov za pridelavo monokultur), po drugi strani pa odpirajo tudi nove tržne možnosti za proizvode visoke kakovosti¹.

Prehod na biološko/ekološko kmetijstvo poteka deloma neodvisno od omenjenih strategij, zadeva pa v glavnem kmetije, ki imajo boljše pogoje zaradi spodbud, se ukvarjajo z ekstenzivnim kmetijstvom in se poskušajo modernizirati. Pridelava biomase za pridobivanje energije izkazuje naraščajoč trend, ki se bo pred ozadjem načrtovane Direktive EU 2003/30/ES za povečanje uporabe bioloških goriv V ES še okrepil² in ima po drugi strani spet okoljsko relevantne posledice³. Te posledice pa lahko učinkuje tudi na kmetijstvo v nižinah Alp.

B3.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B8 (Turizem): razvoj dodatnih ali novih virov zaslužka v kmečkih gospodarstvih
- ↻ B10 (Komunalno vodno gospodarstvo): povečanje potreb po uporabni vodi na območjih z intenzivno kmetijsko rabo
- ↻ C3 (Spremembe krajine): spreminjanje intenzivnosti kmetijske rabe, opuščanje rabe z opuščanjem kmetij ali opuščanjem površin
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): spremembe ravnovesja snovi in strukture (zlasti erozija) tal zaradi intenziviranja, ekstenziviranja ali popolne opustitve kmetijske rabe
- ↻ C5 (Količina razpoložljive podtalnice in njena kakovost): spreminjanje ravnovesja snovi podtalnice in odvzem vode iz podtalnice zlasti na območjih z intenzivno kmetijsko rabo
- ↻ C6 (Površinske vode – struktura in kakovost): odvzemanje vode iz površinskih voda za kmetijsko namakanje, vplivi na kakovost vode zlasti na območjih z intenzivno kmetijsko rabo
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): spreminjanje intenzivnosti kmetijske rabe, opuščanje rabe z opuščanjem kmetij in opuščanjem površin, izguba biotopov in vrst kulturne krajine
- ↻ C10 (Gojenje gensko spremenjenih organizmov): sproščanje in komercialno gojenje gensko spremenjenih rastlin zlasti na območjih z intenzivno kmetijsko rabo

B3.4 Splošna ocena stanja podatkov

Na evropski ravni so na voljo statistični podatki o tipih kmečkih gospodarstev iz „Strukturnih podatkov kmečkih gospodarstev“ („Strukturdaten landwirtschaftlicher Betriebe“) in „Informacijske mreže kmetijskih knjigovodstev“ („Informationsnetz Landwirtschaftlicher Buchführungen“). Prve pilotne rezultate v obliki rastrskih podatkov je pričakovati iz evidentiranja LUCAS.

V alpskem prostoru, ki se ne pokriva v celoti z območjem Alpske konvencije, se je stanje podatkov za karakterizacijo gospodarskih in strukturnih izhodiščnih pogojev v alpskem kmetijstvu z zaključkom projekta SUSTALP⁴ občutno izboljšalo. Cilj projekta SUSTALP je bila analiza učinkov skupne kmetijske politike EU v kmetijstvu in primerjava s situacijo kmetijstva v Švici kot nečlanici EU. Zaradi različno zastavljenih ciljev Poročila o stanju Alp je mogoče projekt SUSTALP le omejeno upoštevati kot vir podatkov. Četudi podatki SUSTALP v bistvenih delih izvirajo iz podatkov iz nacionalne in regionalne statistike, neprekinjen tok podatkov za prihodnost po tej poti ni zagotovljen.

Podatki o kmetijskih površinah v programih za varstvo narave in za ekstenziviranje na nacionalni ravni niso na voljo v enotni obliki, vendar pa je mogoče površine, s katerimi se gospodari po Direktivi EU1257/99, zajeti na evropski ravni.

Na nacionalni ravni v vseh alpskih državah obstajajo statistike o nacionalnih kmetijskih podatkih.

B3.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

V navezavi na projekt SUSTALP so se v EURAC začela prizadevanja za nadaljnje izboljšanje stanja podatkov. Aktivnosti merijo po eni strani v ustvarjanje ustreznih podatkovnih osnov za v projektu SUSTALP doslej še ne obdelane dele znotraj perimetra Alpske konvencije. Po drugi strani naj bi opravili aktualiziranje vseh podatkov.

B3.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

B3-4	Število čistih kmetij „fizičnih oseb“	key kazalec
B3-2	Delež zaposlenih v kmetijstvu	key kazalec
B3-3	Starost zaposlenih v kmetijstvu	key kazalec
B3-1	Ustvarjanje vrednosti v kmetijskem sektorju	core kazalec
B3-7	Delež kmetij v ekološkem kmetovanju	nadomestnik
B3-6	Delež površine v ekološkem kmetovanju	nadomestnik
B3-8	Kmetijsko obdelovanje z ukrepi za izboljšanje okolja ⁵	nadomestnik
B3-5	Površina v kmetijski rabi	nadomestnik

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja presikava/preverjanje:

B3-9	Proizvodne cene kmetijskih pridelkov z območja Alp	preiskava
------	--	-----------

B3.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Upoštevanje aktualiziranih podatkov SUSTALP;
- prikaz kombiniranega kazalca Delež zaposlenih na čisto kmetijo;
- sprejetje kazalcev, s pomočjo katerih je mogoče bolj diferencirano zajeti strukturo različnih kmečkih gospodarstev zlasti glede na kombinacijo kmetijskih s „parakmetijskimi“ dejavnostmi (npr. oddaja privatnih in počitniških stanovanj v turistične namene⁶, lokalna predelava živil, direktno trženje, nega kulturne krajine) kot le preko klasifikacije v čiste kmetije in polkmečka gospodarstva;
- prikaz pridobitne dejavnosti lastnika oz. vodje kmetije zunaj kmetije kot pokazatelja življenjske sposobnosti kmetij in možnosti dostopa do alternativnih poklicnih zaposlitev⁷, zlasti v kmetijskih („parakmetijskih“) dejavnostih;
- temeljna preiskava o sestavi in obsegu kmetijskega dohodka;

- temeljna preiskava o površini ekološkega kmetovanja, diferencirani po različnih kulturah, ki se pridelujejo,⁸ (npr. trajno travinje, krmne rastline, žito, posebne kulture idr.);
- temeljna preiskava o obsegu ekološke prireje živali po različnih živinskih pasmah⁹;
- kvalitativen prikaz problematike opuščanja planin, npr. na podlagi INTERREG-II programa INTEGRALP¹⁰; če so na voljo podatki, kvantificiran prikaz površin planin in njihovega spreminjanja;
- Prikaz posebne problematike hribovskih kmetov (omejene možnosti rabe tal, manjše možnosti za uporabo strojev, krajše vegetacijsko obdobje ipd.); definicija in zamejitev hribovskega kmetijstva (npr. definicija gorskih območij po Direktivi EU 75/268/EGS), klasifikacija po stopnjah težavnosti, ker so predpogoj za izravnalna plačila¹¹;
- temeljne raziskave za primerjavo nacionalnih agrarnih okoljskih programov za pospeševanje kraju primerne in trajnostne kmetijske rabe, npr. ÖPUL (AT), Program za kulturno krajino (Kulturlandschaftsprogramm) (DE);
- temeljna preiskava o postopku za ugotavljanje eksternih stroškov in storitev v kmetijstvu (npr. ohranjanje kulturne krajine, zaščita pred naravnimi nevarnostmi ipd.);
- sistematična analiza pridobivanja regenerativne energije v kmečkih gospodarstvih v alpskem prostoru.

¹ TAPPEINER U., TAPPEINER G., HILBERT A. & E. MATTANOVICH 2003: The EU Agricultural Policy and the Environment. Evaluation of the Alpine Region. Berlin, 275 str.

² JENSEN P. 2003: Scenario Analysis of Consequence of Renewable Energy Policies for Land Area Requirements for Biomass Production. EC/JRC. Ispra.

³ FEEHAN J. & J.E. PETERSEN 2003: OECD Workshop on Biomass and Agriculture, June 2003. A framework for evaluation the environmental impact of biofuel use.

⁴ TAPPEINER et al. 2003

⁵ Pojem "ukrepi za izboljšanje okolja" zajema različne agrarno-okoljske ukrepe, za katere se po direktivi EU 2078/92 oz. aktualno po direktivi 1258/99 plačujejo okoljske premije. Ukrepi so prilagojeni posameznim regionalnim pogojem in prekoračujejo tako imenovano "dobro kmetijsko prakso". Razvijajo jih države, EU pa jih odobri.

⁶ V Avstriji zajemajo podatke mesečne nočitvene statistike oz. letne statistike "zasebna stanovanja" in "zasebna počitniška stanovanja, počitniške hiše" na kmetijah. Iz teh podatkov bi se dal določiti delež za "kmetije s turistično dejavnostjo"

⁷ Regionen: Statistisches Jahrbuch 2003 der Europäischen Kommission (Statistični letopis 2003 Evropske Komisije)

⁸ Eurostat 2003: Ökologischer Landbau in Europa. Verschiedene ökologische Hauptanbaukulturen in Europa. (Ekološko kmetovanje v Evropi. Različne glavne ekološke kulture v Evropi). V: Statistik kurzgefasst. Thema 8 2/2003: 5.

⁹ Eurostat 2003

BMLFUW 2001: Sechster Umweltkontrollbericht. (Šesto okoljsko kontrolno poročilo). Wien.
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltkontrolle/ukb2001/>.

¹⁰ Ökologie und Bewirtschaftung alpiner Systeme (Ekologija in gospodarjenje z alpskimi ekosistemi):
http://www.eurac.edu/Org/AlpineEnvironment/Integralp/index_de.htm.

¹¹ npr. podatki Zveznega zavoda za vprašanja hribovskih kmetov (Bundesanstalt für Bergbauernfragen) (AT)

B4 Gozdarstvo

B4.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zagotavljanje funkcij (varovalna, gospodarska, rekreativna ter ekološka in biogenetska funkcija) gorskega gozda (6: Okvirna konvencija, člen 2 (2h); 6.1: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 13 (2b); 6.2: „Gorski gozd“, člen 1 (1), 6.7: 6 (1), 6.5 und 6.6: 8; 6.7: „Varstvo tal“, člen 13 (1));
- spodbujanje naravnega gospodarjenja z gorskim gozdom (6: Okvirna konvencija, člen 2 (2h); 6.17: „Gorski gozd“, člen 1 (1) in 6.15: (2), 6.14 und 6.16: 7 (2); 6.13: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 13 (2a); 6.13a und 6.15: „Varstvo tal“, člen 13 (2));
- ohranjanje in intenziviranje nege in izboljšanja varovanih gozdov (6.12: „Gorski gozd“, člen 6 (2));
- zmanjševanje obremenitev in poškodovanj gorskega gozda (zlasti tistih, ki jih povzročajo onesnaževalci, parkljasta divjad, gozdni požari in deloma gozdni pašniki) (6: Okvirna konvencija, člen 2 (2h); 6.8: „Gorski gozd“, člen 2b, 6.24: 2f; 6.23: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 13 (2c));
- večja uporaba lesa iz gozdov, s katerimi so gospodarili trajnostno (6.20: „Gorski gozd“, člen 2e).

B4.2 Vsebinska in politična relevantnost

Funkcije gozda:

Gorski gozd prevzema znotraj alpskih ekosistemov bistvene regulacijske, proizvodne in habitatne funkcije¹, ki jih zavestno ali podzavestno uporablja tudi človek².

Poleg koristnih funkcij za lesno proizvodnjo ima gorski gozd celo vrsto koristnih učinkov kot so npr. zadrževanje zraka in vode ter zaščita klime, nadalje služi kot prostor za oddih in za ohranjanje biotske raznolikost. Poseben poudarek velja na njegovih zaščitnih funkcijah proti naravnim nevarnostim. Ohranjanje in nega varovalnih gozdov pridobita poseben pomen, ki se odraža v ravnanju alpskih dežel³ (npr. Sanacijski program varovalnih gozdov na Bavarskem, navodila v gozdovih s posebno funkcijo zaščite v CH, zaščitna gozdna platforma na zvezni ravni v AT).

Dolgoročno zagotavljanje teh funkcij je odvisno zlasti od oblik rabe gorskega gozda. Cilji v hribovskem gozdu so danes usmerjeni v trajnostno rabo gospodarjenja z gozdom. Ohranjanje in varovanje rastišču ustreznih in stabilnih mešanih gozdov so osrednji cilj gozdne politike na območju Alp.

Proizvodnja lesa:

Cilju naknadnega izkoriščanja gozdov pa deloma nasprotujejo ekonomski okvirni pogoji. Zaradi drastičnih sprememb na trgu z lesom v zadnjih dvajsetih letih se je gozdarstvo znašlo v krizi⁴. Izenačevanje cen žaganega lesa na evropski in deloma svetovni ravni je povzročilo, da je postalo alpsko gozdarstvo le pogojno konkurenčno. Zaradi tega so gozdarska (zasebna in deloma tudi državna) podjetja prisiljena, da z gozdovi gospodarijo in jih varujejo na podlagi kriterijev ekonomičnosti.

Posledica teh okvirnih pogojev je intenziviranje rabe in modernizacija zlasti na območjih z ugodnimi pogoji. V nasprotju s tem se s številnimi gozdovi na območjih z neugodnimi dejavniki in v višjih predelih ne gospodari več in zato se ti vedno bolj starajo. Tako se ocenjuje⁵, da se dejansko uporablja do treh četrtin letnega lesnega prirastka v gozdovih, ki so v rabi. Povečana uporaba lesne biomase za proizvodnjo energije npr. iz težko tržljivih lesnih kvalitete lahko opira dodatne gospodarske opcije za gozdarstvo.

Certificiranje je za trženje lesa vedno pomembnejše. V mednarodnem pogledu sta pomembna naslednja dva sistema certificiranja: FSC (Forest Stewardship Council, WWF/Svetovna banka) ter PEFC (Pan European Forest Certification Council). Oba sistema sta zasnovana tako, da veljata kot nadrejena centralna sistema za regionalne oziroma nacionalne certifikacijske sisteme/standarde⁶. Do sedaj se je vsak regionalni oz. nacionalni sistem certificiranja uvrstil k enemu od obeh sistemov. Trenutno imata produkcijski logotip samo ta dva sistema. O interni (med drugim optimiranje in izboljšanje gozdarskega gospodarstva) in eksterni uporabni vrednosti certificiranja (med drugim izboljšanje možnosti za trženje, višje cene proizvodov) ni soglasnih ocen. Trenutno je po PEFC certificirana celotna avstrijska gozdna površina v obsegu ca. 3,9 Mio. ha⁷, na Bavarskem pa ca. 2/3 gozdne površine.

Stanje gozdov:

V zadnjih desetletjih so v zahodnih industrijskih deželah sprejeli številne ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja zraka. Kljub napredku pa so gozdovi deloma, predvsem v alpskem prostoru, izpostavljeni kritičnim obremenitvam (npr. z ozonom). Posledica tega so skrite poškodbe gozdnega ekosistema z "obremenilnim koktejlom", katerega delovanje trenutno še ni možno oceniti⁸, in ki lahko omejuje splošno koristne gozdne funkcije. Zaenkrat tudi še ni moč oceniti, kakšne spremembe na gozdni ekosistem lahko pričakujemo zaradi klimatskih sprememb, povzročenih s strani človeka.

Enostranska naravnost na proizvodnjo lesa je imela v preteklosti na ugodnih območjih rastišča pogosto za posledico izgradnjo monostrukturiranih gozdov starostnih razredov, deloma z uvedbo tujih drevesnih vrst za gospodarjenje (npr. Douglasie) ali domačih drevesnih vrst z rastišču tujim izvorom. Ti gozdovi starostnih razredov pogosto niso sposobni prevzeti prvotne ekološke in socialne funkcije gozda.

Prestaranost gozdnega sestoja v legah z neugodnim rastiščem vpliva na stabilnost sestojev na območjih z neugodnimi pogoji. Zlasti v gozdovih, ki so jih nekdanje uporabljali v gozdarske namene (vključno z, danes ne več rentabilnimi, nižinskimi gozdovi na južnih strmih območjih), ki pogosto kažejo na gozdni sestav iste starosti in ne vedno z ustreznim rastiščem. Tem pa lahko samo neprekinjeno sonaravno gospodarjenje zagotovi ustrezno pomladitev in s tem stabilnost sestojev⁹.

Gozdovi so danes glavna področja, kjer prebiva divjad namenjena lovu, zato ima na stanje gozdov v velikem obsegu vpliv gostota divjadi. Negativne vplive na naravno pomlajevanje gozda ima poleg medsebojnih vplivov zaradi biologije divjadi predvsem gostota divjadi, ki je atraktivna za lov v prostem času. Posebno obliko izkoriščanja gozdov predstavljajo gozdni pašniki, ki lahko po eni strani povzročajo škodo v gozdovih (talna škoda, obgriženost), po drugi strani pa so potrebni pri ekstenzivnem izkoriščanju za ohranjanje naravovarstveno dragocenih življenjskih prostorov.

B4.3 Vsebinska križna povezava z ostalimi tematskimi polji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): ozka povezanost gozdnega gospodarstva s programi za podeželski razvoj in kmetijstvo vsaj v državah EU, raznolikost prihodka v kmetijstvu, pogozdovanje kmetijskih površin, gozdni pašniki
- ↻ B9 (Gospodarjenje z energijo): proizvodnja energije iz regionalne lesne proizvodnje (biomasa) npr. v toplotnih napravah
- ↻ C1 (Kakovost zraka): škoda v gozdu zaradi vnosa škodljivih snovi
- ↻ C3 (Spreminjanje rabe krajine): spremembe gozdnih površin (povečanje in zmanjšanje površin)
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba prsti): funkcija gozdov pri zaščiti prsti, gozdna tla kot varovalna dobrina
- ↻ C7 (Naravne nesreče): zaščitna funkcija gozda za lokacijo in kot zaščita objekta, vpliv na gospodarjenje z vodo
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): raznovrstnost gozdov, življenjski prostor za floro in favno

B4.4 Splošna ocena stanja podatkov

Pomemben mednarodni izvor podatkov je TBFRA-podatkovna banka¹⁰, ki vsebuje podatke na deželni ravni za vse države¹¹ Alpske konvencije. Na razpolago so podatki iz preiskav iz leta 2000 s tematskega področja gozdne površine - stanje in spremembe, lastninska razmerja in status managementa, lesne zaloge in vezava ogljika, bioraznolikost in varovanje okolja, stanje gozdov in škoda, zaščita in socialno ekonomske funkcije. Podatki so dani le na nacionalni ravni; prostorska diferenciacija nacionalnih točk obstaja domnevno vsaj deloma. Nadaljnje skupne preiskave so načrtovane za 2005 in 2010.

Naslednji mednarodni izvor podatkov je Eurostat New Cronos Daten s razpoložljivostjo podatkov o tematiki gozdnih virov, strukturi gozdnega gospodarstva, stanju gozdov, lesni proizvodnji in bilanci oskrbovanja. Deloma so bili podatki prevzeti iz podatkovne banke TBFRA v New Cronos, deloma pa so drugega izvora. Tudi ti podatki obstajajo le na NUTS 0, tako da je potrebna prostorska diferenciacija.

Na evropski ravni obstaja EFIDAS¹² z European Forest Institute (EFI), v katerem so skupaj povzeti regionalni, nacionalni in mednarodni podatki o gozdovih, npr. o tematiki virov, lesnih proizvodov in zakonov o gozdovih. Kakovost in primerljivost podatkov ovrednoti EFI.

Podatki o vplivu onesnaževanja zraka (prim. pogl. C1) in nadaljnih stresnih faktorjih (npr. klimatske spremembe) na gozdni ekosistem vsebuje program „Intensive Monitoring of Forest Ecosystems in Europe“ (Kooperation EC in UN-ECE), ki je bil ustanovljen leta 1985. Trenutno se tega programa udeležuje 36 evropskih držav, ZDA in Kanada. Program je razvit kot večstopenjski sistem med seboj usklajenih preiskovalnih programov na različni intenzivnostni ravni (Level). Na Level I so že od 1986 v 16 x 16 km obsegajočem evropskem omrežju zajeti podatki o stanju drevesnih krošenj z usklajenimi metodami. Omrežje je v nekaterih državah udeleženkah prostorsko ali časovno omejeno na 4 x 4 km ali zgoščeno na 2 x 2 km. Na zgoščenem rasterju 8 x 8 km je bila do sedaj izvedena enkratna preiskava o stanju gozdnih tal (analiza zemlje in listov). Na Level-II tega programa se na ca. 860 površinah po Evropi, ki so pod stalnim nadzorom od leta 1994 izvajajo intenzivne preiskave o odnosih vzrok-posledica med gozdnim ekosistemom in faktorji, ki vplivajo nanj. Ti podatki so po Evropi usklajeni, vendar le točkovne meritve, niso pa usklajeni reprezentativno v

statističnem smislu. Kljub temu nudijo informacije o prostorski porazdelitvi stresnih faktorjev in vplivih¹³, zato bi lahko bili ustrezni za študije primerov.

K tematiki trženja lesa (cene, statistika proizvodov, tržne analize, statistika gozdnih požarov, trgovski tokovi lesnih proizvodov) obstajajo mednarodni podatki na nacionalni ravni v „Timber bulletin“ iz UN-ECE Timber Committee¹⁴.

V okviru GMES-iniciative (Global Monitoring for Environment and Security, katere nosilec je EC in ESA) je bil razvit Service Element Forest Monitoring, ki na osnovi daljinsko pregledanih podatkov izdelata digitalne in analogne karte, statistike in modelirane podatke, ki so prilagojeni potrebam uporabnika¹⁵. Ta ponudba pokriva sledeča tematska področja: površina gozdov in spremembe gozdov, tip gozda, prerez gozda in strukturna raznolikost, biomasa in statistika ogljika.

V nadaljevanju je navedenih nekaj primerov za nacionalne podatke iz gozdne statistike:

Inventar deželnega gozdarstva / Landesforstinventar / (LFI) v Švici in Liechtensteinu vsebuje podatke s tematskih področij o gozdnih površinah, lastnikhi gozdov, legi gozdov (lega, tla, vegetacija), zalogah lesa, prirastku, sortimentu lesa, stroških za spravilo lesa, dosednji in bodoči izrabi, tipu gozda, strukturi gozda, starosti sestoja, vrstah dreves, pomlajevanju gozda, objedanju divjadi, stabilnosti sestoja, škodi v gozdu, urejanju gozda, gospodarjenju in negi, vzpostavitvi obronkov gozda, vrednosti biotopa, bližnjem razvedrilu v gozdu, varovalnemu gozdu proti plazovom in padajočemu kamenju. Do sedaj so razpoložljivi podatki iz prve (1983-85) in druge preiskave (1993-95), tretja preiskava LFI pa bo po l. 2004. Omogočena so posebna ovrednotenja teh podatkov¹⁶. Tako je bila npr. izvedena ocena alpskih gozdov glede njihove funkcijske primernosti za varovalni gozd pred plazovi.

Avstrijska inventura gozda (Österreichische Waldinventur)¹⁷ zajema od leta 1961 v sistematski mreži naključno vzetih vzorcev podatke o stanju gozda. Pri zadnjih dveh preiskavah (1992/96 in 2000/02) so poleg tradicionalnih ekonomskih podatkov (gozdne površine, zaloge lesa, lesni prirastek i.dr.) koncentrirano na ključne točke ugotavljali tudi ekološke parametre (npr. o biotski raznolikosti, strukturni raznolikosti, razširjanju pomlajevalnega popisa).

Poleg udeležbe v preiskavah o stanju gozdov po Evropi (Level I und Level II) so bila na Bavarskem ustanovljena področja stalnega opazovanja na točkah s posebnim znanstvenim interesom ter na prejšnjih področjih "z glavnino škode". Sem sodijo med drugim višinski profili v bavarskih Alpah. Na teh področjih stalnega opazovanja zasledujejo posamičen razvoj vsakega drevesa. V letu 2001 je bilo popisanih 46 površin stalnega opazovanja, od katerih je le osem v gorskih mešanih gozdovih med Berchtesgaden-om in Immenstadt-om, kakor tudi druge površine v višje ležečih smrekovih sestojih¹⁸.

B4.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

EU trenutno izdeluje evalvacijo gozdarske strategije¹⁹ in skupen sistem za monitoring gozdov in njihovega medsebojnega vpliva na področjih onesnaževanja okolja, klimatske spremembe, biološke raznolikosti, naravnih virov in tal (Odredba evropskega parlamenta in sveta za monitoring gozdov in medsebojno vplivanje na okolje v skupnosti, „Forest Focus“). Štirje glavni stebri ustanavljajočega monitoringa so: ustvarjanje programa za nadzor vpliva onesnaževanja na gozdove, ureditev nadzora gozdnih požarov, učinkovit monitoring

gozdnega ekosistema, uvedba novih dejavnosti monitoringa za področja biološke raznolikosti, tal, klimatskih sprememb in ogljikove vezave v gozdovih. Izgradnja sistema je načrtovana za obdobje 2003 do 2006. Za podporo s strani držav članic je ustanovljen znanstveni center za koordinacijo, ki organizira evidenco in obdelavo, in opremi platformo za zajemanje podatkov.

B4.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

B4-1 Površine uporabljene za gozdarske namene nadomestnik

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

B4-3 %-delež mladih gozdnih površin z naravno regeneracijo in sosledjem preiskava
B4-2 Stopnja naravnosti gozdne površine preiskava

B4.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Preverjanje pomena kazalcev SOIA-tematske skupine gozd (Wald)²⁰;
- preiskave osnov k predstavitvi in primerljivosti položaja v gozdu na osnovi nacionalnih oz. regijskih preiskav²¹;
- sistematični pregled kriterijev zajemanja in označevanja funkcij gozda ob posebnem upoštevanju varovalne vloge in vloge oddiha (prim. SOIA Predlog kazalca) „Forest area managed for protection against natural hazards“);
- predstavitev lastninskih razmerij in statusa managementa kot opozorilo na intenzivnost izkoriščanja;
- predstavitev lesnega prirastka in odvzema lesa ter njegove bilance, kakor tudi o skupni koncentraciji ogljika v lesnih komponentah ter bilanco ogljika;
- preiskave in priprava informacij o uporabi lesne biomase za pridobivanje energije (npr. A: podatki na ravni zveznih dežel o številu in zmogljivosti ogrevalnih naprav na sekance in lesni granulati²²), zgledna predstavitev biomasnih toplarn (npr. A: toplarna Kufstein, Lienz);
- kvalitativna predstavitev o honoriranju socioekonomskih zmogljivosti gorskega gozda na primeru varovalnih gozdov za objekte v A;
- predstavitev pomlajevanja gozdov ter problematike škode zaradi obgriženosti od divjadi in živine, ki se pase, npr. s pomočjo podatkov iz preiskav o pomlajevanju Avstrijske popisa o gozdu (Österreichischen Waldinventur) (1992/96), ali gozdarska mnenja o stanju pomlajevanja na Bavarskem / DE.

¹ MOSE I. 1998: Alpiner Bergwald in Gefahr. - Praxis Geographie H. 6/98: 17-21.

² MOSE 1998

-
- ³ BayStMLF (Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.) 2002: Tagungsband zur 4. Bergwaldkonferenz zum Bergwaldprotokoll der Alpenkonvention)
- ⁴ LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) 2002: Waldzustandsbericht 2002. Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.), München, 60 S.
GRÜNENFELDER T., HEINIMANN H., WEIBEL F., STREIFF H., GAUTSCHI H.P., KAUFMANN E. & S. ZELTNER 1999: Perspektiven der Starkholznutzung in der Schweiz. Tensor Umweltberatung AG, Bern, 33 S.
- ⁵ KELLER M. & P. BRASSEL 2001: Daten zum Bergwald. In: CIPRA (Hrsg.): Alpenreport 2 – Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze. Bern, Stuttgart, Wien, S. 216 – 235.
- ⁶ http://www.somcon.com/oefz_2_2002.htm
- ⁷ PanEuropean Forest Certification: <http://www.pefc.at/regionen/index.de.content.rsePage>
- ⁸ BMLFUW 2001: Sechster Umweltkontrollbericht. Wien.
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltkontrolle/ukb2001/>.
- ⁹ AULITZKY H. 1996: Siedlungsentwicklung und Naturkatastrophenpotential am Beispiel Österreichischer Alpentäler. - In: SCHEIRING H. (Hrsg.): Das Bergwald-Protokoll: Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft; Wien, 33-67.
- ¹⁰ Temperate and Boreal Forest Ressources Assessment, Kooperation zwischen UN-ECE und FAO
- ¹¹ razen Monaške, ki nima gozdnih površin
- ¹² European Forestry Information and Data Analysis System
- ¹³ http://europa.eu.int/comm/agriculture/fore/monitor/2000/strat_en.pdf
- ¹⁴ <http://www.unece.org/trade/timber/tc-publ.htm>
- ¹⁵ <http://earth.esa.int/gmes/>
- ¹⁶ <http://www.lfi.ch/lfi/umsetzung.ehtml>
- ¹⁷ <http://www.lebensministerium.at/forst/>
- ¹⁸ <http://www.lwf.bayern.de/wze/wze2001/index.htm>
- ¹⁹ EU komisija 2002: predlog za odredbo Evropskega parlamenta in Sveta Evropa za monitoring gozdov in okoljsko vzajemno okoljsko učinkovanje v skupnosti ((Forest Focus), Brüssel
EU-Kommision 2003: Sustainable Forestry and the European Union. Luxembourg.
- ²⁰ Alpine Convention - Alpine Observatory 1997: Environmental Indicators - Topic: "FOREST". Unveröff. Arbeitspapier.: insbesondere Indikatorenvorschläge zu Faf1 area of forest clearings; Faf4: number of forest fires breaking points; Faf5: area of burnt forests
- ²¹ Primeri: IT: evidenca o nastajanju škode v gozdovih, pokrivajoča celo deželo na južnem Tirolskem (Südtirol); DE: preiskave o škodi v gozdu na Bavarskem (Bayern), AT: ugotavljanja o stanju drevesnih krošenj n. pr. izguba listov / igel, po navedbah programa UN/ECE "International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests (ICP-Forests)"
- ²² www.argarnet.info

B5 Industrija, obrt in storitve

B5.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

Alpska konvencija in njeni izvedbeni protokoli se le obrobno dotikajo tematskega področja industrije, obrti in storitev, čeprav je to področje za gospodarski razvoj v alpskem prostoru velikega pomena. Cilji Alpske konvencije so se predvsem preusmerili iz primarnega sektorja (kmetijstvo in gozdarstvo) v sekundarni in terciarni sektor, pri čemer obravnavajo znotraj sekundarnega sektorja samo obrt, znotraj terciarnega pa v glavnem turizem.

- Zagotavljanje delovnih mest v konkurenčno sposobnih podjetjih v posameznih gospodarskih sektorjih (1.12: „Promet“, člen 3 (1c));
- Spodbujanje zlasti kombinacij dejavnosti, ki ustvarjajo delovna mesta v turizmu, kmetijstvu, gozdarstvu in obrti (1.13: „Turizem“, člen 20);
- Izboljšanje bivalnih in delovnih razmer [...] hribovskega prebivalstva z uvajanjem storitev, ki so nujne za premostitev neugodnih razmer zaposlenih v kmetijstvu in gozdarstvu na hribovitih območjih (1.11: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 3b, 15);
- Spodbujanje ustvarjanja in razvoj dodatnih virov zaslužka na gorskih območjih, zlasti v gozdarstvu, turizmu in obrti, da bi s tem ohranili kmetije kot nosilce osnovne, dopolnilne ali postranske gospodarske dejavnosti (7.15: „Hribovsko kmetijstvo“, člen 14).

B5.2 Vsebinska in politična relevantnost

Na izteku obdobja, v katerem je v svetu prevladala množična proizvodnja v industriji, je alpski prostor bolj industrializiran, kot je o tem prevladovalo mnenje do sedaj¹. V nekaterih predelih Alp se je razvila tradicionalna industrija pa tudi posebne specializirane industrijske dejavnosti. V primerjavi s perialpskimi območji število delovnih mest v industrijskem sektorju v Alpah polagoma upada².

Razlog za sorazmerno ugoden položaj industrije na območju Alp so gospodarske povezave med alpskim predgorjem in osrednjim delom, velika moč inovativnosti, visoka raven poklicne usposobljenosti zaposlenih in dobre povezave z drugimi evropskimi regijami³. Prihodnost industrije v Alpah je videti v razvoju kompetenčnih centrov oziroma t.i. „high-tech centrov“⁴. Na območju Alp nekaj takih primerov že obstaja.

V storitvenem sektorju je z vidika gospodarstva in politike delovnega trga turizem še vedno zelo pomembna dejavnost, vendar je glede na celotno gospodarstvo njegov pomen večkrat precenjen⁵. V primerjavi z zunajalpskim prostorom je terciarni sektor v Alpah slabše razvit.

B5.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B2 (Gospodarstvo in trg dela): pomemben za trg dela in ustvarjanje vrednosti
- ↻ B3 (Kmetijstvo): potencial za kombinacije dejavnosti za zaposlene v kmetijstvu
- ↻ B6 (Poselitev) in B7 (Promet): močen poselitveni in infrastrukturni razvoj na področjih z močnim razvojem industrije in obrti
- ↻ B9 (Gospodarjenje z energijo): poraba energije zaradi energetske intenzivne panoge v sekundarnem sektorju

- ↻ B10 (Gospodarjenje z vodami): povečana poraba pitne in uporabne vode ter povečanje odpadnih vod in sprememba kemično-fizikalne sestave odpadnih vod na področjih z močnim razvojem industrije in obrti
- ↻ B11 (Gospodarjenje z odpadki): povečana količina odpadkov in sprememba kemično-fizikalne sestave odpadkov na področjih z močnim razvojem industrije in obrti
- ↻ C1 (Kakovost zraka): emisije iz industrije in obrti, posledice za kakovost zraka ter depozicija onesnaževalcev zrak
- ↻ C2 (Poraba površin): povečana porabe površin in hkrati povečanje pozidave in razpršene poselitve na področjih z močnim razvojem industrije in obrti
- ↻ C5 (Podtalnica): odvzem podtalnice s strani podjetij v sekundarnem in terciarnem sektorju
- ↻ C6 (Površinske vode): učinkovanje na kakovost vode zaradi snovnih in termičnih izpuščanj s strani podjetij v sekundarnem in terciarnem sektorju

B5.4 Splošna ocena stanja podatkov

Glede na cilje Alpske konvencije so omejili raziskovanje uporabnih podatkih o tematiki preusmerjanja zaposlitve in ekonomskega pomena med primarnim, sekundarnim in terciarnim sektorjem.

Na evropski ravni so po podatkih klasifikacijskega načrta NewCronosRegio podatki o delovni aktivnosti ter o bruto dodani vrednosti ločeno po NACE sektorjih na ravni NUTS 3 na voljo v Eurostatovih podatkovnih bazah. NACE razvrstitev razlikuje na zgornji ravni 17 sektorjev, od katerih pripadata primarnemu sektorju dve panogi, sekundarnemu sektorju štiri panoge in terciarnemu sektorju 11 panog.

B5.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

MARS:

V okviru INTERREG-ovega projekta MARS teče poskus primerjave regij znotraj alpskega prostora na podlagi različnih kazalcev. Osnova za vrednotenje je podatkovna baza statističnih podatkov iz nacionalnih in evropskih virov. Trenutno dopuščajo obstoječi podatki zgolj primerjavo regij na ravni NUTS 2. Za prihodnost pa je predvidena nadaljnja diferenciacija vrednotenja do ravni NUTS 3, za različna testna področja so prvi podatki že na voljo.

SOIA:

V okviru aktualne dejavnosti SOIA razvija slovenska stran kazalce za področje socioekonomije. Osnova za razvoj so dela znotraj DS SOIA, ki so bila opravljena do konca leta 2000. Takrat so predložili kazalce za socioekonomsko situacijo, med drugim za ustvarjene vrednosti posameznih gospodarskih sektorjev, in jih preverili glede na razpoložljivost podatkov. Ugotovljeni viri podatkov ustrezajo v glavnem zgoraj navedenim virom.

B5.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

B2-2 Premiki ustvarjanja vrednosti med primarnim, sekundarnim in Core kazalec

- Var. terciarnim sektorjem je procentualno povečanje oz. zmanjšanje v posameznih sektorjih
- B5-1 Delež zaposlenih v sekundarnem in terciarnem sektorju, razvrščen po NACE sektorjih Core kazalec

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje: -

B5.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Prispevek Slovenije o aktualnih aktivnostih v okviru SOIA, ki potekajo s ciljem precizacije kazalcev o socioekonomiji;
- razmišljanja o razvoju kazalca o številu učnih mest v različnih panogah kot kazalec pomena in primernosti sektorjev v prihodnosti.

¹ PERLIK M. 2001: Alpenstädte zwischen Metropolisation und neuer Eigenständigkeit. Bern, 246 S.

² PERLIK 2001

³ EU (Evropska unija) 2001: Program za alpski prostor. Skupna iniciativa INTERREG III B.

⁴ MEERKAMP VAN EMBDEN I.C. & H. RITZINGER 2001: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im Alpenraum. In: Alpenforum: Schriftenreihe ALPENFORUM Nr.3, 40 S.

⁵ BÄTZING W. 2003: Die Alpen - Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

B6 Poselitev

B6.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Okolju in krajini primerna poselitev ter usmerjanje poselitvenega razvoja (1: Okvirna konvencija, čl. 2 (2a); 3:15: „Varstvo tal“, čl. 7 (2); „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 3 (g);
- varčno ravnanje s površinami (3:10: „Varstvo tal“, čl. 12.10: 7 (1) in 12.11: (3));
- ohranitev in izboljšanje poselitvene strukture v alpskem prostoru (1.4: „Promet“, čl. 9);

B6.2 Vsebinska in politična relevantnost

Prostorsko strukturni razvoj v Alpah sta zaznamovala dva procesa, ki se odvijata vzporedno: v dolinah in obrobni krajini alpskega prostora vedno intenzivnejše potekajo tako urbanizacijski kot suburbanizacijski in periurbanizacijski procesi, kar je povezano z obsežnimi investicijami v gradnjo infrastrukture. Posledice degradacije v poselitvenem razvoju so med drugim vedno večje okoljske obremenitve, pomanjkanje zemljišč in konflikti v zvezi z rabo¹. V teh regijah rasti in urbanizacije je nujno, da se razvoj usmerja z urejanjem prostora in načrtovanjem namembnosti zemljišč, da bi tako preprečili tudi nadaljnje stopnjevanje rabe ogroženih območij.

Za periferna dolinska ter hribovska in gorska območja je značilen upad prebivalstva, kar deloma povzroča odseljevanje in opustelost teh območij². Zaradi odseljevanja zaposlenih in prekomernega staranja prebivalstva je ponekod prišlo do razpada sistema lokalne oskrbe, osnovne socialne in tehnične infrastrukture, življenje skupnosti pa je zamrlo³.

V povezavi s turistično rabo Alp so v Švici, Franciji in Italiji razen v Južni Tirolski nastali obsežni kompleksi počitniških stanovanj. Medtem ko so v Franciji in Švici tovrstna naselja nastajala zelo načrtovano in koncentrirano, pa je razvoj v Italiji zaradi nezadostnega usmerjanja na področju prostorskega planiranja BÄTZING⁴ označil za „podivjanega“.

B6.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B1 (Prebivalstvo): močen poselitveni razvoj v regijah z močno rastjo števila prebivalcev, zlasti ob upoštevanju trajnega poselitvenega prostora
- ↻ B2 (Gospodarstvo in trg dela): močen poselitveni in infrastrukturni razvoj v gospodarsko močnih regijah, odseljevanje in zmanjšanje oskrbovalnih struktur v gospodarsko šibkih področjih
- ↻ B7 (Promet): močen infrastrukturni razvoj na področjih z močnim poselitvenim razvojem
- ↻ B8 (Turizem): Gradnja hotelskih kompleksov in počitniških stanovanj izven obstoječih naselij v ogroženih območjih
- ↻ B9 (Gospodarjenje z energijo): povečano povpraševanja po energiji na področjih z močnim poselitvenim razvojem
- ↻ B10 (Gospodarjenje z vodami): povečana porabe pitne in uporabne vode ter povečanje odpadnih vod na področjih z močnim poselitvenim razvojem
- ↻ B11 (Gospodarjenje z odpadki): povečana količina odpadkov na področjih z močnim poselitvenim razvojem
- ↻ C1 (Kakovost zraka): poslabšanje kakovosti zraka med drugim zaradi ogrevanja hiš

- ↻ C2 (Poraba površin): povečanje pozidave tal in razpršene poselitve v gospodarsko cvetočih regijah
- ↻ C6 (Površinske vode - struktura in kakovost): posegi v vodno strukturo v okviru poselitvenega razvoja
- ↻ C7 (Naravne nesreče): označevanje ogroženih območij kot preventiven ukrep za preprečevanje škod in naravnih nesreč

B6.4 Splošna ocena stanja podatkov

Podatki o poselitvenih in prometnih površinah se zbirajo v alpskih državah v okviru uradne statistike. Uradna pristojnost pa se v posameznih deželah močno razlikuje. Na Bavarskem spremljajo poselitvene in prometne površine občine, v Avstriji je za spremljanje teh površin pristojen Zvezni urad za kontrolo meril in geodezijo, v Švici pa vodi „arealstatistiko“ Zvezni urad za statistiko. Kategorizacija znotraj statistike poselitvenih in prometnih površin ter njihova diferenciacija pa se vsakič razlikujeta. Primerljivost statistik in možnost ustrezne združitve kategorij pa bi bilo treba preveriti, ko bodo na voljo konkretne zbirke podatkov.

Na evropski ravni so podatki o velikosti površin na voljo samo za raven NUTS 3. Diferenciacija namembnosti površin pa obstaja samo za kmetijska zemljišča, ostale vrste površin pa niso podrobneje diferencirane.

V okviru projekta CORINE Landcover vrednotijo podatke sateliti za opazovanje zemlje. V ta namen so v merilu 1:100 000 površine razvrščene v 25 ha velikih poligonih ob minimalni širini 100 m v 44 razredov. Ti razredi so združeni v glavne razrede „pozidane površine“, „kmetijstvo“, „gozdovi in sonaravne površine“, „mokrine“ in „vodne površine“. Površine so enotno klasificirane po sistematiki Evropske agencije za okolje. Vrednotenje CORINE podatkov pa je zaradi majhnega razkroja omejeno, kajti ta sistematika npr. ne zajema linearnih prometnih infrastrukturnih površin.

B6.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Leta 2004 bodo aktualizirali podatkovno bazo CORINE Landcover s podatki iz leta 2000, nakar bo možna primerjava s podatki prve ankete⁵.

Glede aktualnih aktivnosti v povezavi z omejitvijo trajnega poselitvenega prostora glej B1.

B6.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

B6-1 Poselitvena in prometna površina

Core Indicator

b) Študije primerov:

o poselitveni in prometni površini v razmerju do trajnega poselitvenega prostora (npr. za Tirolsko, izhajajoč iz kazalca B6-1)

o popolnem ali delnem razpadu sistema kakovostne osnovne oskrbe

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje: -

B6.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Glede razmejitve trajnega poselitvenega prostora glej B1 (prebivalstvo) (trajni poselitveni prostor kot identifikacijski prostor za prikaz poselitvenih in prometnih površin);
- preverjanje podatkovnih osnov iz uradne statistike poselitvenih in prometnih površin v alpskih državah glede na primerljivost in možnosti ustrezne združitve kategorij;
- glede tematike označevanja ogroženih območij glej C7 (naravne nesreče);
- nadaljnje raziskave o kvalitativnih prikazih ali kvantitativnih kazalcih poselitvenega razvoja (npr. delež javnih zelenih površin) ali razvoja mest v alpskem prostoru⁶
- študije primerov o gospodarskih zaledjih velikih alpskih mest.

¹ KANATSCHNIG D. & G. WEBER 1998: Nachhaltige Raumentwicklung in Österreich. Wien 1998.

² BÄTZING W. 2003: Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

³ KANATSCHNIG & WEBER 1998

⁴ BÄTZING 2003

⁵ <http://www.umweltbundesamt.at/umwelt/raumordnung/flaechennutzung/corine/>

⁶ Ambiente Italia 2003: European Common Indicators (ECI). Milano.

B7 Promet

B7.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zagotavljanje prometne infrastrukture in s tem zadostne oskrbe alpskega prebivalstva po eni strani (1.16: „Promet“, člen 3 (1b); 9.15: 11 (3); 9.18: 10 (1a) in 9.19: (1b)) ter ureditev izgradnje prometne infrastrukture po drugi strani (9.16: „Promet“, člen 11 (1) in 9.17: (2), 12 (2); 7: Okvirna konvencija, člen 2 (2));
- izboljšanje prometne varnosti (1.17: „Promet“, člen 7 (2d); 1.19: 3 (1b));
- povečanje učinkovitosti in rentabilnosti prometnih sistemov (9.6: „Promet“, člen 1 (1d); 9.7: 3 (1c));
- zmanjšanje prometa in preusmeritev prevoznih storitev v potniškem in tovornem prometu na okolju prijaznejša prometna sredstva (9.10: „Promet“, člen 7 (1d), 9.11: 7 (1c), 9.23: člen 7 (1a), 10 (1d), 9.31: člen 1 (1a), 10 (1c), 9.12: 13 (2); 9.13: „Turizem“, člen 13 (1); 9: Okvirna konvencija, člen 2 (2j));
- Spodbujanje javnega prometa (9.26: „Promet“, člen 9, 10 (1e), 9.27: člen 13 (1), 9.28: člen 10 (1e), 9.30: člen 12 (2), 9.29: „Turizem“, člen 13 (2)).

B7.2 Vsebinska in politična relevantnost

Kljub težjim topografskim razmeram se je prometna infrastruktura v zadnjem desetletju na območju Alp izredno močno razvila, tako da so cestnoprometne povezave v alpskem prostoru zelo dobre. Druge infrastrukturne razvoje pa naj bi sprožila prometna politika Evropske unije, ki si za prihodnja leta prizadeva za izgradnjo vseevropskih prometnih koridorjev do vzhodnih držav članic. V alpskem prostoru je to zlasti koridor X med Salzburgom in Ljubljano ter direktno južno od področja Alpske konvencije ležeč koridor V med Trstom in Mariborom. Vse napovedi pravijo, da se bo trend naraščanja prometa na območju Alp v vseh oblikah nadaljeval tudi v prihodnje¹.

Poleg razprave o tovornem in tranzitnem prometu se problem obremenjevanja alpskega prostora, ki ga povzročata lastni in turistični promet, pogosto neupravičeno zanemarja. Zlasti vedno močnejša prepletenost gospodarstva v alpskem prostoru z evropskim in globalnim gospodarstvom in vedno večje razdalje med krajem zaposlitve in krajem bivanja povzročajo mnogo prometa. Ta tako imenovani lastni promet obsega približno 70 % od skupnega števila prevoženih kilometrov, ki znaša v alpskem prostoru letno približno 100 milijard kilometrov. Delež turističnega ciljnega in izvirnega prometa znaša pribl. 20 %, medtem ko odpade na tranzitni promet okrog 10 %, pri čemer se ta v veliki meri osredotoča na maloštevilne koridorje². O deležu prostočasnega in izletniškega prometa doslej ni ocen, domnevati pa je mogoče, da gre pri več kot polovici celotnega prometa za prostočasni promet³.

66 % tovornega prometa v Alpah poteka po cesti, 34 % po železnici, razmerje med tovornim prevozom med cesto in železnico je torej 1:2⁴. Še manjši pa je delež potniškega železniškega prometa, ki zavzema približno 10 % do 15 %. Strokovnjaki pričakujejo, da se bo pri enakih pogojih tovorni železniški promet do leta 2015 podvojil, kljub temu pa se bo njegov delež v strukturi celotnega tovornega prometa zmanjšal⁵. Železniško omrežje se uporablja zlasti za tranzitni promet. Znotrajalpske vzdolžne doline, ki za alpski prostor predstavljajo pomembne povezave, sploh niso povezane z železniškimi linijami. V celoti je železniško omrežje v Alpah očiten odraz zunajalpskih interesov. Novi železniški razvoj, ki je

tudi v interesu evropske prometne politike, bo gradnja železniških prog visokih hitrosti in gradnja nizko ležečih baznih predorov (npr. Gotthard, Lötschberg, Brenner, visokohitrostna povezava Lyon-Turin). Ti služijo v prvi vrsti interesom tranzitnega prometa⁶. Ne moremo pa pričakovati, da bi zaradi teh projektov postal javni potniški promet privlačnejši in bi se zato število potnikov povečalo. Osnova pobud za ponovno odprtje ali gradnjo novih stranskih prog pa je v glavnem razvoj turizma.

Zračni promet na območju Alp oziroma prek njih sicer ni predmet razprave, vendar pa je tako kot v vsej Evropi tudi v Alpah opaziti njegovo občutno rast.

B7.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B2 (Gospodarstvo in trg dela), B3 (Kmetijstvo), B5 (Industrija, obrt in storitve), B6 (Poselitve): povečanje prometne infrastrukture in prometa na področjih s močnim poselitvenim razvojem in cvetočim gospodarstvom ter zmanjšanje le-tega na gospodarsko šibkih področjih;
- ↻ C1 (Kakovost zraka): Emisije iz prometa (zlasti toksično delujoče substance kot so CO, HC in PM10, evtrofikacija NO_x ter predhodnika ozona NMVOC in NO_x), imisija in depozicija evtrofikacije in zakislevanje (zlasti NO_x) ter obremenitev z ozonom;
- ↻ C2 (Raba površin): pozidava tal zaradi prometne infrastrukture
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): strukturne spremembe tal zaradi gradnje prometnih poti, snovne okrnjenosti tal v bližini cest (med drugim zaradi potrošene soli, nafte)
- ↻ C6 (Površinske vode – struktura in kakovost): posegi v vodno strukturo v okviru izgradnje strukture
- ↻ C7 (Naravne nesreče): povečana gradbena dejavnost v ogroženih območjih, povečanje ogroženosti doslej varne infrastrukture zaradi sprememb okvirnih pogojev naravnih prostorov, povečanje števila žrtev in škode
- ↻ C9 (Hrup): hrupne emisije in hrupne imisije

B7.4 Splošna ocena stanja podatkov

Stanje podatkov o prometni tematiki s težišči na cestnem prometu, železniškem prometu ter lokalnem potniškem prometu je heterogeno. Enotne podatkovne osnove so na voljo le v manjšem obsegu, za izdelavo kazalcev je običajno treba pritegniti več virov podatkov. Zato je prikaz najpomembnejših tendenc glede smeri prometnih tokov, količine prometa in stopnje izgradnje prometne infrastrukture v različnih pogledih povezan s težavami.

Cestni promet:

Evropski podatki na ravni NUTS 3 so po klasifikacijskem načrtu NewCronos Regio na voljo za stanje motornih vozil. Na nacionalni ravni se spremljajo še drugi podatki, kot na primer o starosti motornih vozil ali o mobilnosti v obliki potniških kilometrov oz. tonskih kilometrov. Ne glede na prostorsko nenatančno pa zadnji dve zbirki podatkov tudi vsebinsko za alpski prostor nista primerni za interpretacijo, kajti podatki se zbirajo le na osnovi naključnega anketiranja pri prevoznikih in zato ne osvetljujejo dejanske uporabe cest v alpskem prostoru. V prvi vrsti zrcalijo mobilno ravnanje tamkajšnjega prebivalstva oz. prevoznikov in ne vzpostavljajo povezave s prostorom.

Nasprotno pa stalno avtomatsko štetje prometa v alpskih deželah na glavnih cestah in cestninskih postajah (npr. v Švici: 250 števnih postaj; Južna Tirolska: 61) prikazuje dejansko uporabo glavnih cest kot "povprečno dnevno količino prometa". Pri tem pa razlikujejo tudi med različnimi tipi vozil. Štetje prometa na stranskih cestah pa je neprimerno zaradi različnih metod in različnega ritma ter nenatančnosti štetja.

Železniški promet:

Številke o potnikih in o tovoru v železniškem prometu zbirajo na osnovi zakonskih predpisov železniške družbe in jih posredujejo državnim statističnim uradom. Ti podatki pa so glede na prostor močno agregirani, na primer na ravni NUTS 0 ali NUTS 1. Podatki o potnikih na posameznih progah in odsekih prog pa se zbirajo z anketiranjem, v Nemčiji na primer v okviru sistema za štetje potnikov RES nemške železniške družbe DB AG. Evidentirajo npr. obremenitev med postajama ali število vstopov in izstopov na posameznih postajah. Zaradi konkurence z drugimi konkurenti pa o morebitni objavi podatkov odločajo za vsak primer posebej. Razpolaganje s podatki pa zaradi tega ozadja ocenjujemo kritično.

Prevoz tovornih vozil v železniškem prometu imenujemo kombinirani promet, pri tem pa razlikujemo med "potujočo avtocesto" (prevoz cestnih tovornih vozil) in "nespremljanim kombiniranim prevozom blaga" (prevoz zabojnikov). Podatke o kombiniranem prometu zbirajo in objavljajo železniške družbe. Spremljajo vse premike kombiniranega železniškega prometa, podatke o transalpskem prometu pa na povpraševanje posredujejo ÖBB, poslovna enota RailCargo, SBB in SNFC. Problemi pa lahko nastanejo glede primerljivosti podatkov, ker kombinirani promet spremljajo neenotno ali po teži ali po pošiljkah. Podatki o kombiniranem prometu za najpomembnejše prehode na območju glavnega alpskega grebena (Alpenhauptkamm) pa so zbrani v podatkovni zbirki Alpinfo (glej spodaj).

Alpinfo:

Alpinfo spremlja tovorni promet v cestnem in železniškem prometu ter kombinirani promet na najvažnejših prehodih v območju glavnega alpskega grebena (Alpenhauptkamm) od leta 1980 dalje. Objavljene številke, ki obsegajo prepeljano težo in za cestni promet število tovornih vozil, temeljijo od leta 1994 dalje na mednarodno usklajenem, v petletnem ritmu ponavljajočem zbiranju podatkov Cross Alpine Freight Transport (CAFT), ki ga izvajajo Avstrija, Francija in Švica. Kot "čezalpski" promet se šteje promet, ki prečka enega od 17 upoštevanih alpskih prehodov na območju glavnega alpskega grebena (Alpenhauptkamm). Pri tem razlikujejo med notranjim, uvoznim, izvoznim in tranzitnim prometom, glede na lego izhodiščnega in ciljnega kraja transporta.

Ker se zbirka podatkov CAFT ravna po NUTS 2 in ne po razmejitvi Alpske konvencije (deloma NUTS 5), teh števil ne moremo direktno prenesti na notranjealpski in čezalpski promet. Razlikujemo lahko zgolj med obsegom skupnega prometa in obsegom tranzitnega prometa.

Tovorni promet v smeri vzhod – zahod, to pomeni od zahodnih do vzhodnih držav članic EU, samo deloma prečka Alpe. Tako poteka evropski koridor V med Trstom in Mariborom v glavnem izven območja Alpske konvencije. Enako velja za pomembno zahodno-vzhodno povezavo med Salzburgom in Dunajem. Pač pa prečka koridor X med Salzburgom in Ljubljano avstrijske in italijanske prelaze v smeri sever–jug. Ta promet spremlja Alpinfo s štetjem na omenjenih prelazih.

Infrastruktura:

V okviru GISCO (Geografski informacijski sistem Komisije) so med drugim na voljo podatki digitalne geografske podatkovne zbirke o prometni infrastrukturi. Podatki o železniški in cestni infrastrukturi so bili nazadnje aktualizirani leta 2001 na osnovi državnih virov. Stanje podatkov se spreminja glede na dežele med leti 1991 in 1999. Nosilci prometa so razdeljeni v segmente, ki so opremljeni z atributi npr. za pomen in tipizacijo. Za cestno infrastrukturo so na voljo podatki o obsegu prometa (iz leta 1995) in o številu vozniških pasov na smer vožnje.

Javni lokalni potniški promet:

Stanje podatkov za uporabo javnega lokalnega potniškega prometa je podobno kot pri železniškem prometu. Podjetja npr. v Nemčiji, Švici ali Avstriji so zavezana, da vodijo statistike. Podjetja sicer spremljajo število potnikov in potniške kilometre, vendar objavljajo te podatke zaradi konkurenčne situacije le v strnjeni obliki. V Nemčiji načrtujejo deželni okraji lokalni potniški promet na osnovi teh podatkov. Podatki pa se smejo objaviti samo s soglasjem podjetij za prevoz potnikov. Ker le-ta zbirajo podatke glede na proge, prikaz z opiranjem na prostorske enote po NUTS ni tako enostaven. Takšen prikaz bi morali posebej generirati iz podatkov, ki se nanašajo na posamezne proge.

Stanje podatkov o ponudbi javnega lokalnega potniškega prometa je tudi zelo problematično. Prikaz obstoječih povezav v javnem lokalnem potniškem prometu ali potrebe po prometni ponudbi na občinski ravni nima jasnega sporočila, za kvantitativno vrednotenje ponudbe bi morali direktno uporabiti konkretne vozne rede.

Stroški prometa:

Orodja za internalizacijo eksternih stroškov prometa kot na primer davki in prispevki se določijo običajno na državni ravni in zato ne nudijo sporočila, ki bi bilo specifično za Alpe. Primerljivost stroškov za uporabo alpskih cest je vsekakor omejena, ker na primer stroški tedenskih, mesečnih in letnih vinjet niso direktno povezani s konkretno uporabo. Podatki o izdatkih za mobilnost se zbirajo – diferencirano po vrsti prometa - v okviru anketiranja za izdelavo indeksa rasti življenjskih stroškov. Da bi lahko izpeljali podatke za alpski prostor, bi morali izdelati alpsko-specifični naključni vzorec. Za boljšo primernost interpretiranja bi morali razen tega razlikovati med podeželskim in mestnim prebivalstvom v alpskem prostoru.

B7.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Podatkovna zbirka Alpinfo, ki temelji na anketi CAFT, bo leta 2004 aktualizirana. Zbrani podatki bodo na voljo leta 2005.

DS Promet se v okviru svojih aktivnosti ukvarja z razvojem kazalcev za tematsko področje prometa. Težišče aktivnosti delovne skupnosti je razvoj adekvatnih kazalcev za področje stroškov prometa, v ta namen so ustanovili posebno delovno skupino.

B7.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

Za razumevanje kazalcev glede tematskega polja promet opozarjamo, da se kazalca B7-1 in B7-2 nanašata na prikaze s podatkovne zbirke Alpinfo. Alpinfo uporablja naslednje definicije⁷:

Promet, ki prečka Alpe, je promet, ki na enem od alpskih prelazov prečka glavni greben Alp

Transalpski promet je tisti promet, ki prečka Alpe, ima pa cilj in izhodišče izven alpskega prostora

B7-1	Prepeljane tone na leto v tovornem prometu, ki prečka Alpe, ločeno za železnico in cesto, na najpomembnejših prehodih alpskega glavnega grebena (skupen, transalpski)	key kazalec
B7-3	Obremenitev omrežja s tovornimi in osebnimi vozili na avtomatskih postajah za štetje prometa v alpskem prostoru	key kazalec
B7-2	Prepeljane tone na leto v tovornem prometu, ki prečka Alpe, v spremljanem oz. nespremljanem kombiniranem prevozu ("potujoča avtocesta", oz. prevoz polprikolic in zamenljivih zabojnikov), na najpomembnejših prehodih alpskega glavnega grebena (skupen, transalpski)	core kazalec

b) Študije primerov:

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje:

B7-6	Število občin, ki ima linijski promet / promet po potrebi (brez šolskih avtobusov)	preiskava
B7-4	Prepeljani potniki v železniškem prometu	preiskava
B7-5	Prepeljane osebe v medkrajevnem avtobusnem prometu	preiskava
B7-7	Izdatki gospodinjstev za mobilnost po nosilcih prometa	preiskava

B7.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Prispevek aktivnosti DS Promet;
- upoštevanje in morebiten razvoj primernih kazalcev za predstavitev ponudbe in uporabe javnega potniškega prometa;
- študije o žrtvah prometnih nesreč v cestnem prometu (število mrtvih in hudo ranjenih) glede na primerljivost podatkov in kot primerjava z izvenalpskim prostorom na podlagi državnih podatkov ter Eurostatovih podatkov (podatkovna baza Regio, podatkovna baza NewCronos) in podatkovne baze CARE (Community Road Accident Database) Evropske unije;
- razvoj primernih kazalcev za prikaz internalizacije eksternih stroškov za področje prometa;
- razvoj kazalcev za prikaz investicij stopnje izgradnje in kapacitet posameznih infrastrukturnih omrežij posameznih nosilcev prometa;
- izvedba ankete o smeri prometnih tokov, zlasti prometa vzhod-zahod z usmerjenimi analizami o cilju in izhodišču
- izvedba usklajene ankete o mobilnosti za prikaz mobilnega ravnanja prebivalstva na področju Alpske konvencije in za ugotavljanje domačega prometa v alpskem prostoru.

¹ BÄTZING W. 2003: Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

² POPP D. 1999: Natur und Region - Unsere Stärke. In: ANL (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): Tourismus grenzüberschreitend. Fachtagung (23.-24. Juni in Füssen), Laufener Seminarbeiträge, 3/99, Laufen/Salzach: 12-16.

BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG/Schweiz 2002: Aggregierte Verkehrsprognosen - Schweiz und EU. Zusammenstellung vorhandener Prognosen bis 2020 Bundesamt für Raumentwicklung, Schweiz.

BÄTZING 2003

³ BÄTZING 2003

⁴ BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG SCHWEIZ 2003: Alpinfo 2002 – Alpenquerender Güterverkehr auf Straße und Schiene. <http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>

⁵ PROGNO AG, REGIONAL CONSULTING & ISIS 1998: Study of the Development of Transalpine Traffic (Goods and Passengers) Horizon 2010. EU-Verkehrskommission.

⁶ BÄTZING 2003

⁷ BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG SCHWEIZ 2003

B8 Turizem

B8.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Uvajanje novih oblik ponudbe, inovativnosti in večje kakovosti turistične ponudbe (8.7: „Turizem“, člen 6 (2) in 8.11: (3), 8.6: 7 (1), 8.9: 11; 8.9: „Promet“, člen 9);
- spodbujanje okoljsko in socialno sprejemljivega turizma (8.9a in b: „Turizem“, člen 12 (1), 8.12: 14 (1) in (2));
- Pospeševanje okoljsko in socialno znosnega turizma (8.2: „Turizem“, člen 1, 8.2a: 5 (1), 8.8: 6 (1), 8.7: (2) in 8.3: (4), 8.6: 7 (1), 8.4: 9 (1); 8: Okvirna konvencija, člen 2 (2i)).

B8.2 Vsebinska in politična relevantnost

Alpe so v Evropi največje strnjeno sprostitutveno območje, saj razpolagajo s 4,7 do 6,6 milijonov turističnih postelj, letno pa beležijo okrog 60 milijonov počitniških gostov, več kot 60 milijonov izletniških gostov in okrog 370 milijonov nočitev¹. Vendar turizem ni prisoten po celotnem območju Alp, marveč je strnjen pretežno na posamezne kraje oz. pasove. Večina turističnih postelj je osredotočena na maloštevilne regije. Na splošno razpolaga le okrog 10 % alpskih občin z večjimi turističnimi infrastrukturnimi objekti in turistično monofunkcijo². Turizem v alpskem prostoru tako ne predstavlja prevladujoče gospodarske moči³.

Trenutno je na celotnem območju Alp opaziti zastoj oz. nazadovanje v razvoju turističnega povpraševanja, razlog za to pa je vedno večja konkurenčnost oddaljenih turističnih ciljev drugod po svetu⁴. Številna mala in srednje velika podjetja so se zaradi takega razvoja že prekomerno zadolžila in je zato resno ogrožena njihova eksistenca. Kljub temu se nihče noče odpovedati nadaljnji izgradnji turistične infrastrukture, kot sta urejanje novih smučišč v še deloma naravno ohranjenih območjih in postavitev naprav za zasneževanje, kar vključuje boljše prometne povezave med turističnimi objekti⁵. S tem prihaja do presežka kapacitet, kar med posameznimi turističnimi kraji povzroča ostro konkurenco.

Druga zahteva, s katero se danes soočajo turistično usmerjene občine in podjetja, so hitro spreminjajoči se modni trendi v aktivnih športih in pojavljanje novih načinov, kako oblikovati prosti čas. Ti namreč zahtevajo specialno infrastrukturo in povzročajo spremembe vzorcev turistične rabe v prostorskem in časovnem smislu. Oblikovanje prostega časa in počitnic, ki je izrazito usmerjeno v športne rekvizite (deskanje, gorsko kolesarstvo, jadralno padalstvo itd.), poleg tega pomeni, da se turisti v počitniški oz. letoviški kraj obvezno pripeljejo z zasebnimi avtomobili.

Ekološki turizem ali - bolje rečeno - sonaravni turizem se doslej na območju Alp ni razvil v večjem obsegu, a kot ugotavlja raziskava Svetovne turistične organizacije (WTO), ustrezna ponudba predstavlja potencialen obetajoč tržni segment tudi za alpski prostor⁶.

B8.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): potencial za kombinacije zaslužka za zaposlene v primarnem sektorju
- ↻ B6 (Poselitev): okrepljena poselitvena dejavnost na območjih z močnim turističnim razvojem
- ↻ B7 (Promet): notranjealpski in čezalpski promet, pogojen s preživljanjem prostega časa in turizmom

- ↻ B9 (Energetsko gospodarstvo): povečana poraba energije v regijah z intenzivno turistično rabo
- ↻ B10 (Komunalno vodno gospodarstvo): povečana poraba vode (npr. nočitveni gostje, izdelava umetnega snega, namakanje igrišč za golf) ter povečane količine odpadnih vod v turističnih regijah, močna sezonskost konic porabe in pojavljanja odpadnih vod
- ↻ B11 (Gospodarjenje z odpadki): povečane količine odpadkov v turističnih regijah
- ↻ C2 (Poraba površin): prekrivanje z graditvijo nove turistične infrastrukture v prosti krajini
- ↻ C3 (Spremembe krajine): Krčenje gorskega gozda za smučišča ali gradnjo novih vlečnic
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): Posegi v strukturo tal in spremembe ravnovesja snovi v tleh z graditvijo turistične infrastrukture v prosti krajini in s turističnimi rabami
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): Okrnitev ali izguba vrst in življenjskih prostorov z graditvijo turistične infrastrukture v prosti krajini in s turističnimi rabami

B8.4 Splošna ocena stanja podatkov

Zajemanje podatkov v turističnem sektorju pretežno upošteva skrb za turistično infrastrukturo in njeno uporabo v obliki turističnih postelj in števila nočitev. Razlikuje se med nastanitvami v hotelirstvu (pridobitni nastanitveni obrati) v nasprotju z nastanitvami v parahotelirstvu (npr. gorske koče, kampingi, skupinske nastanitve, počitniška stanovanja vključno z zasebnimi vikendi in počitniškimi hišami).

Na evropski ravni se podatki o turizmu zajemajo v Eurostatovem klasifikacijskem načrtu NewCronos. Tam najdemo npr. navedbe števila turističnih postelj za goste na ravni NUTS3 in števila nočitev na ravni NUTS2.

Podatki glede turizma so tudi sestavni del uradnih statistik različnih držav alpskega grebena. Tu večinoma vodijo ponudbo turističnih postelj ter število nočitev in prihodov. To pa ne velja za Švico, kjer razmišljajo, da bi v prihodnje močno omejili zajemanje statističnih podatkov v turizmu. Zbiranje podatkov poteka običajno prostorsko disagregirano na ravni NUTS 5. Za Bavarsko in Avstrijo statistični podatki dopuščajo tudi analizo glede sezonske zasedenosti. Glede podatkov iz nacionalnih virov pa Bätzing⁷ opozarja, da je mogoče podatke o nočitvah in prihodih zaradi vrzeli in nezanesljivih zbiranj podatkov v nekaterih državah le omejeno interpretirati in da število postelj predstavlja najzanesljivejšo količino. Turistični podatki v Franciji so na primer ocenitve na osnovi periodičnih anket, zato so za prikaz in tendence za daljše časovne obdobje preveč nezanesljivi.

Še naprej se glede turistične infrastrukture statistično zbirajo podatki o vlečnicah. Vlečnice večinoma sodijo na upravno področje organov za promet, v AT so pod upravo prometnega ministrstva, v CH pa zveznega urada za promet.

Stanje podatkov posebej glede okoljsko in socialno sprejemljivih turističnih ponudb in aktivnosti je načeloma zelo nepregledno. V omejenem obsegu bi lahko ocene okoljske in socialne sprejemljivosti turizma še najprej izpeljali iz ekološkega označevanja turističnih obratov. Ekološko označevanje v turizmu pa je nasploh zelo heterogeno (različne ciljne skupine, institucije, ki podeljujejo, kriteriji podeljevanja, prostorske veljavnosti). V skupni evropski iniciativi za objavo ekoloških oznak in posebej trajnostnih turističnih ponudb (VISIT8) so se vodilne ekološke oznake v Evropi sicer sporazumele glede skupnih minimalnih zahtev za svoje okoljske kriterije in postopke preverjanja, vendar pa iz tega ne

izhaja primerljivost oznak. Znotraj Alp so se poleg tega iniciativi VISIT pridružili samo Avstrijski ekološki znak kakovosti (Österreichisches Umweltzeichen, Avstrija)⁹, Steinböcke (Švica)¹⁰, Legambiente Turismo (Italija, za regiji Emilia Romagna in Marche) in La Clef Verte (kampingi in Franciji)¹¹. Z izjemo Italije gre pri tem za oznake, ki veljajo za celotno državo in jih tudi podeljujejo državne institucije oz. turistične krovne organizacije. Avstrijski ekološki znak kakovosti je poleg tega prva in zaenkrat edina državna ekološka oznaka za turizem v Evropi. Znotraj Nemčije se v zvezni deželi Bavarski enotno podeljuje Bavarski ekološki znak kakovosti (Bayerisches Umweltsiegel) za gostinstvo¹². Nemška planinska zveza (Deutscher Alpenverein) certificira gorske koče v Nemčiji (DAV), Avstriji (OEAV) in na Južnem Tirolskem (AV Südtirol) (samo vzhodne Alpe). Sosednje zveze v Italiji, Franciji in Švici se pripravljajo na pridružitve. Za Slovenijo ekološke oznake niso znane.

B8.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Pri OECD sedaj v sodelovanju z direktijama za okolje ter za znanost, tehniko in industrijo razvijajo integracijske kazalce za upoštevanje okoljskih interesov v turističnih politikah, ki dajejo poudarek okoljskim in trajnostnim temam.

B8.6 Kazalci in predstavitve v Poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

B8-1	Število turističnih postelj v hotelirstvu in parahotelirstvu na prebivalca	key kazalec
B8-3	Število nočitev v hotelirstvu in parahotelirstvu v sezoni na prebivalca	core kazalec
B8-4	Število prihodov v hotelirstvu in parahotelirstvu v sezoni na prebivalca	core kazalec

b) Študije primerov:

o nastanitvenih zmogljivostih z ekološkimi oznakami za Avstrijo, Nemčijo in Švico ter vzhodnoalpski prostor (izhajajoč iz kazalcev B8-7 in B8-8)

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

B8-2	Delež počitniških stanovanj v strukturi celotnega števila stanovanj	preiskava
B8-5	Število vlečnic	preiskava
B8-6	Kapaciteta vlečnic	preiskava

B8.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Temeljne preiskave o pomanjkljivostih pri usklajevanju v turističnih statistikah alpskih držav;
- temeljne preiskave glede primernih metod za zajemanje, opisovanje in ocenjevanje trajnosti in kvalitativnega izboljšanja turistične ponudbe (zunaj nastanitvenega področja);
- študija primerov in po potrebi razvoj kazalca spreminjanja infrastrukture smučišč in površine smučarskih območij ter intenzitete uporabe v izbranih alpskih državah;

- študija primerov in po potrebi razvoj kazalca za podrobno opisovanje vlečnic (npr. dolžina vlečnic, višinska razlika med spodnjo in zgornjo postajo)
- študija primerov in po potrebi razvoj kazalca spreminjanja uradno izkazanih pohodnih poti in poti za gorska kolesa v izbranih alpskih državah;
- kvalitativen prikaz razvoja modnih športov v alpskem prostoru¹³;
- kvalitativni prikaz o starosti in potrebi po obnovi objektov (počitniška stanovanja, hoteli) ter o deležu nove turistične infrastrukture;
- analize glede povečane porabe resursov (poselitvena dejavnost, poraba vode in energije, količina odpadkov in odpadnih vod) v turističnih regijah;
- razvoj kazalca za kapaciteto čistilnih naprav kot merilo prilagojenosti odstranjevalne infrastrukture obsegu turizma.

¹ BAUMHACKL H. 1995: Die Alpen – eine Ferienlandschaft aus geographischer Sicht. In: ISENBERG W. (Ed.): Tourismusentwicklung in den Alpen – Bilanz, Gefahren, Perspektiven. Thomas-Morus-Akademie Bensberg. Bergisch Gladbach: 9-43.

BÄTZING W. 2003: Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

² TAPPEINER U., TAPPEINER G., HILBERT A. & E. MATTANOVICH 2003: The EU Agricultural Policy and the Environment. Evaluation of the Alpine Region. Berlin, 275 S.

³ BÄTZING 2003

⁴ BAUMHACKL 1995

⁵ NEWSELY C. & A. CERNUSCA 1999: Auswirkungen der künstlichen Beschneigung von Skipisten auf die Umwelt. In: ANL - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.), Wintersport und Naturschutz; Laufener Seminarbeiträge 6/99, Laufen/Salzach: 29-38.

⁶ http://www.alpmedia.net/pdf/Hintergrundbericht_Oekotourismus_D.pdf

⁷ BÄTZING 2003

⁸ <http://www.yourvisit.info>

⁹ <http://www.umweltzeichen.at>

¹⁰ <http://www.oe-plus.ch/>

¹¹ <http://www.laclefverte.org/>

¹² <http://www.umweltsiegel.de>

¹³ npr. ANL 1998: Outdoorsport und Naturschutz im bayerischen Alpenraum - Konfliktlösungen durch Information und Kooperation

B9 Energetsko gospodarstvo

B9.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zmanjševanje porabe energije (10: Okvirna konvencija, čl. 2 (2k); 10.17: „Energija“, čl. 1, 10.18: 2 (1c), 10.19: 5 (2) in 10.20: (3));
- večje zadovoljevanje preostale potrebe po energiji iz obnovljivih virov (10.10: „Energija“, čl. 2 (1c), 10.11: 6 (1), 10.13: (3) in 10.14: (4));
- spodbujanje decentraliziranih objektov in naprav za proizvodnjo energije (10.12: „Energija“, čl. 6 (2), 10.9: 8 (3));
- optimiranje obstoječih objektov za proizvodnjo energije iz neobnovljivih virov (10.7: „Energija“, člen 2 (1c) in 10.4: (1d) 10.8: 8 (1), 12 (2));
- uveljavljanje razdelitve energije na način, ki prizanaša okolju (10: Okvirna konvencija, člen 2 (2k); 10.6: „Energija“, čl. 1, 2 (1b), 10.6a: 10 (2) in (3)).

B9.2 Vsebinska in politična relevantnost

Proizvodnja energije:

Največji delež v strukturi proizvodnje električne energije zagotavljajo danes na celotnem območju Alp še vedno fosilni viri energije (premog, plin, zemeljski plin) v osrednjih večjih elektrarnah, poleg tega pa je v številnih državah najpomembnejši del osnovne energetske oskrbe še vedno jedrska energija. Izmed obnovljivih virov energije je v Alpah najpomembnejša voda in tako v alpskih državah Avstriji, Sloveniji in Švici delež proizvodnje električne energije, pridobljene iz vodne energije dosega od 20 do 64 odstotkov zmogljivosti posamezne države. Energija iz vodne energije se proizvaja zlasti v pretočnih elektrarnah za proizvodnjo pasovne energije in v akumulacijskih elektrarnah, ki proizvajajo finančno donosno proizvodnjo vršne elektrike. Zlasti akumulacijske elektrarne v svoji sodobni obliki ne izkoriščajo samo vode iz svojega neposrednega porečja, temveč dobivajo v številnih primerih dovod vode iz drugih porečij, ki orografsko sodijo drugam. V alpskem prostoru vodne energije danes skorajda ni mogoče izkoriščati v še večjem obsegu. V Švici ali Avstriji se vsi večji tekoči vodotoki izkoriščajo za proizvodnjo električne energije¹. Tu možnosti ni mogoče iskati v nadaljnjem razvoju, temveč v večji učinkovitosti. Nasprotno pa na področju decentralne rabe vodne energije obstajajo še neizrabljene kapacitete, ki bodo v prihodnje predvidoma postale cilj obsežnih finančnih spodbud.

Na območju Alp še vedno niso izkoriščene vse možnosti uporabe energetskih virov, kot so sonce, veter ter biomasa, les in bioplin (pridobljen s fermentacijo organskih snovi), in to velja še zlasti za decentralizirano proizvodnjo in rabo energije². Med neobnovljivimi viri energije na področju decentralizirane energetske oskrbe je za alpski prostor pomembna opcija tudi uporaba blok toplarn ter geotoplarn.

V celoti so Alpe danes visokogorje, ki je na svetu v energetsko gospodarskem pogledu infrastrukturno najboljše urejene³.

Prenos energije:

Zaradi središčne lege Alp znotraj evropske mreže elektroenergetskih sistemov in zaradi številnih črpalnih akumulacijskih elektrarn, ki proizvajajo in izvažajo vršno električno energijo, obstaja v Alpah mreža elektroenergetskih vodov, ki se nahajajo praviloma v infrastrukturno

zelo obremenjenih dolinah. Alpe prečijo plinovodi in naftovodi, ki prihajajo iz sredozemskih pristanišč.

Poraba energije:

Poraba energije na območju Alp narašča. Vzrok za to je med drugim dejstvo, da je v Alpah še vedno prisotno pomembno število energetske intenzivnih panog in podjetij. Kljub tehnologijam za varčevanje z energijo, ki se sicer vedno bolj uveljavljajo, tudi turistična dejavnost sodi h gospodarskim sektorjem z veliko porabo energije. Ta trend se zrcali predvsem v regijah z intenzivno turistično dejavnostjo.

Koncepcionalne rešitve za varčevanje z energijo v alpskem prostoru kot npr. uporaba varčevalnih tehnologij (npr. toplotna izolacija, stroji) v gospodinjstvih, industriji in javnih institucijah in zavodih je treba v prihodnje konkretizirati. Priporočajo se tudi drugi ukrepi za obveščanje prebivalstva in turistov glede možnosti varčevanja z energijo.

B9.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Gozdarstvo): spodbujanje regionalnega trga lesa s kurilnimi napravami za lesne sekance
- ↻ C1 (Kakovost zraka): emisije NO_x, CO₂, SO₂ itd. iz elektrarn
- ↻ C2 (Poraba površin): poraba površin zaradi jezov in nasipov
- ↻ C3 (Spreminjanje rabe krajine): okrnjena podoba krajine zaradi vetrnih elektrarn in velikoploskovnih solarnih celic
- ↻ C5 (Količina razpoložljive podtalnice in njena kakovost): sprememba gladine podtalnice in nihanja zaradi zastoja vode, sprememba soodvisnosti med reko, livado in podtalnico zaradi premikov prodnega nanosa in poglobljanja tekočih vodotokov; prihodnje težave pri oskrbi z vodo zaradi kopnenja ledenikov
- ↻ C6 (Površinske vode): povečane temperature voda zaradi dotoka hladilne vode, težave z ohranjanjem minimalnega odtoka vode zaradi odvzema hladilne vode ali pretoka vode, povečana nihanja vodne gladine, poglobitev v reguliranih in zaradi zastoja vode spremenjenih predelih rek
- ↻ C7 (Naravne nesreče): nevarnost poplav in zemeljskih plazov zaradi popustitve nasipov, povečana nevarnost poplav zaradi regulacij rek in zmanjšanje retencijskih prostorov in melioracijskih ukrepov
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): ogrožanje migracije rib zaradi hidroelektrarn, spremembe habitatov zaradi zastoja vode, ogrožanje avifavne zaradi vetrnic in daljnovodov
- ↻ C9 (Hrup): Emisije hrupa zaradi vetrnih elektrarn

B9.4 Splošna ocena stanja podatkov

EUROSTAT-ovi podatki o proizvodnji električne energije so na voljo samo na ravni NUTS 2. EUROSTAT posreduje podatke o porabi energije razen za sektor Poraba energije (tu NUTS 2) samo za NUTS 0. Tudi tu velja, da so na državni ravni na voljo deloma podatki z boljšo prostorsko resolucijo. Tako Statistik Austria ponuja podatke o porabi energije v avstrijskih gospodinjstvih v letu 1996/97 ter 1999/2000 na ravni NUTS 3, ki bi bile primerne za izdelavo študije na državni ravni. Gre za težiščne potrošniške podatke po količinah in vrednostih, razdeljeni po vrsti nosilca energije (trdna, tekoča, plinska goriva, električna energija in daljinsko ogrevanje).

SOIA je predlagal v prvi fazi (1994-1996) v seznamu socioekonomskih kazalcev za glavno temo "energija" pet kazalcev za strukturo proizvodnje električne in toplotne energije⁴. V vmesnem poročilu iz leta 1999 o stanju zajemanja podatkov pa je bilo ugotovljeno še nezadovoljivo stanje podatkov za predlagane kazalce⁵.

B9.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Cilj je razvoj in razpoložljivost podatkov za ABIS-ove energetske kazalce v prihodnosti, vendar vse zavisi od tesnejšega sodelovanja med državami članicami.⁶

B9.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov:

o porabi energije (izhajajoč iz kazalcev B9-3 do B9-4 za posamezne sektorje, npr. za porabo električne energije v gospodinjstvih) v povezavi s proizvodnjo energije (opirajoč se na kazalec B9-1) za Avstrijo

c) Kvalitativni prikazi:

o kvantitativnem pomenu in o problematiki uporabe vodne energije v alpskem prostoru

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

B9-1	Količina električne energije, proizvedene na območju Alp	preiskava
B9-2	Delež proizvodnje električne energije alpskega dela države v celotni proizvodnji električne energije na območju Alp	preiskava

B9.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- temeljna preiskava o potencialu energetske obnovljivih virih energije v alpskem prostoru (zlasti sonce, veter, biomasa);
- prikaz razvoja vetrnih elektrarn v alpskem prostoru; morebitne podatkovne osnove posreduje za Bavarsko institut DEWI⁷, za druge lokacije na območju Alp pa CIPRA;
- izdelava znaka kakovosti okolja planinskih društev glede oskrbe z energijo (varčevalni ukrepi, obnovljivi viri energije idr.) v planinskih kočah ;
- diferenciacija po velikosti elektrarn (zlasti malih elektrarn) glede kazalcev B9-1 in B9-2;
- temeljne preiskave in prikaz potrebe po ogrevanju v alpskem prostoru;
- prostorski prikaz visokonapetostnega omrežja (glavni vodi energije s 380/220 kV in različne vrste elektrarn z določeno minimalno zmogljivostjo proizvodnje) v alpskem prostoru; podatki⁸ so očitno na voljo, pristojnost virov podatkov po prvih informacijah ni jasna;
- temeljna preiskava o razvoju cene virov energije in cenovne politike virov energije (primerjava znotraj alpskih dežel);
- izračun in prikaz zajezone površine v alpskem prostoru; preiskave na osnovi podatkov iz ELDRED⁹ in eventualno ICOLD¹⁰ so možne;

- študija primera za prikaz regionalnih konceptov za oskrbo z energijo in krogotoka gospodarstva (npr. toplarna Bruneck).

¹ MARKARD J. & B. TRUFFER 1998: Ökostrom im Wettbewerb – Nachhaltige Energieerzeugung als Marktfaktor am Beispiel der Wasserkraft. CIPRA-Jahrestagung, 23./24.10.98, Locarno.

² CIPRA (Internationale Alpenschutzkommission) (Hrsg.) 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.

³ BIRKENHAUER J. 1996: Die Alpen - Gefährdeter Lebensraum im Gebirge. Problemräume Europas. In: BECK H. & M. STRÄßER (Hrsg.), Band 6 (2. verbesserte Aufl.), Köln.

⁴ KUKAR S. 1997: Specification of the socio-economic indicators for the Alpine territory. Institute for Economic Research Ljubljana, 48 S., ni objavljano.

⁵ ABIS 2003: Thematische Tätigkeitsrichtlinien und Projekte. Bericht der Koordinierungssitzung des ABIS vom 17.-18.12.2003 in Bozen.

⁶ glej ABIS 2003: Thematische Tätigkeitsrichtlinien und Projekte (Bericht), Thema Umwelt/Projekt Wasser/Weitere Tätigkeiten und in Zukunft geplante Arbeiten

⁷ Deutsches Windenergie Institut GmbH

⁸ Österreichisches Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten 1998: Bundeslastverteiler: Energiestatistik 1998, Daten zur Energieversorgung Österreich. Wien.

⁹ European Lakes, Dams and Reservoirs Database (Podatki ELDRED so na razpolago pri EEA)

¹⁰ INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS (vendar samo podatki iz let 1984/1988, po izjavi EEA so leti verificirani do 1/3)

B10 Komunalno vodno gospodarstvo

B10.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- varovanje vodnih režimov v vodovarstvenih območjih za pitno vodo in njihovih tamponskih območjih (4.2: „Energija“, čl. 7 (3)).

B10.2 Vsebinska in politična relevantnost

H ključnim nalogam komunalnega vodnega gospodarstva spadajo oskrba z vodo in odstranjevanje odpadnih voda. Vprašanja rabe vodne energije so uvrščena v poglavje o energetskem gospodarstvu (gl. točko B9), vprašanja oblikovanja vodotokov in sonaravne vodogradnje pa v poglavje o površinskih vodah (glej točko C6).

Vodno bogastvo alpskega prostora ni izredno pomembno samo za porabnike, ki živijo na območju Alp, temveč tudi za prebivalce iz bližnjih ali bolj oddaljenih regij izven Alp, ki dobivajo visokokakovostno pitno vodo iz alpskih rek ali rek, ki se napajajo iz alpskih rek. Zlasti na območjih južno od Alp imajo alpske reke tudi pomembno vlogo za namakanje v kmetijstvu. Naraščajoča trgovina s pitno vodo bo v prihodnje še povečala pomen alpskih vodnih virov kot gospodarskega faktorja. Ohranjanje dobre kakovosti vode s strokovnim zbiranjem in obdelavo odpadnih voda bo zato v prihodnje vedno pomembnejše. Zaradi zim z malo snega, kapitalsko intenzivnejših vlečnic in vedno hujše konkurence med posameznimi zimskimi športnimi centri se bo v prihodnje na smučarskih območjih Alp še povečalo število naprav za umetno zasneževanje, s tem pa se bo povečal tudi delež odvzete vode¹.

Zaradi povečanega obsega trgovine s pitno vodo se bo pomen alpskih vodnih virov kot pomembnega gospodarskega dejavnika še bolj okrepil. Ohranitev visoke kakovosti vode s sodobnimi metodami zbiranja in obdelave odpadnih voda bo zato v prihodnosti vedno večjega pomena. Do 31.12. 2005 morajo biti vse občine z več kot 2000 prebivalci znotraj alpskega območja, ki pripada EU, priključene na javne naprave za pripravo vode. Uredba o ravnanju s komunalnimi odpadnimi vodami predvideva nadalje, da je za odpadne vode na občutljivih območjih potrebno terciarno čiščenje. Za komunalne odpadne vode na manj občutljivih območjih pa je potrebno sekundarno čiščenje (direktiva 1991L0271). Na redko poseljenih območjih pa lahko odpadno vodo čistimo na lokalnih čistilnih napravah (npr. male biološke, rastlinske čistilne naprave itd.), kar je učinkovito in stroškovno ugodno².

Kljub vodnemu bogastvu lahko na območjih, kjer je poraba zelo velika, nastanejo tudi v Alpah ozka grla pri oskrbi z vodo. Predvsem v močno frekventiranih turističnih regijah bistveno narašča poraba vode in obseg odpadne vode v glavni sezoni. Ta ozka grla se na lokalni ravni uravnavajo iz drugih vodnih virov, kar ima negativne posledice za naravo in krajino

Zahtevno nalogo za gospodarjenje z vodami na območju Alp je uresničevanje ciljev, ki so opredeljeni v okvirni vodni direktivi EU (EU-WRR 2000). Zaradi intenzivnih ukrepov za regulacijo voda, izvedenih v zadnjem desetletju, je treba alpske vodotoke kategorizirati pretežno kot „umetna oz. močno preoblikovana vodna telesa“. Po okvirni vodni direktivi si je treba prizadevati, da bi taki vodotoki postali „dober ekološki potencial“. Programe, ki vsebujejo potrebne ukrepe v ta namen, je treba predložiti do leta 2009³.

B10.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (kmetijstvo): povečan odvzem vode zaradi namakanja v kmetijstvu
- ↻ B5 (industrija, obrt in storitve): obremenitev odpadnih voda zaradi vnašanja onesnaževal
- ↻ B6 (poselitev): povečana stopnja odvzema vode zaradi naraščanja števila prebivalstva, povečan obseg odpadnih voda/preobremenjenost čistilnih naprav
- ↻ B8 (turizem): sezonski viški zaradi povečanega odvzema, viški odpadnih voda in s tem povezana obremenjenost čistilnih naprav, povečan odvzem vode zaradi vedno večje uporabe snežnih topov, namakanja igrišč za golf
- ↻ C5 (podtalnica): znižanje gladine podtalnice zaradi odvzema pitne vode in vode za drugo uporabo
- ↻ C6 (površinske vode): močnejša nihanja gladine vode in/ali ogroženost minimalne pretočne količine vode zaradi povečanega odvzema, ogrožena kakovost vode zaradi dovajanja nezadostno očiščenih odpadnih voda
- ↻ C8 (biotska raznovrstnost): ogroženost vlažnih biotopov zaradi povečanega odvzema vode, ogroženost življenjskega prostora zaradi izpustov iz čistilnih naprav/ vnosa evtrofenih oz. z drugimi onesnaževali obremenjenih odpadnih voda

B10.4 Splošna ocena stanja podatkov

Glede podatkov o odvzemu vode iz površinskih voda, odvzemu vode iz podtalnice ter deležu prebivalstva priključenega na kanalizacijsko omrežje so pri EUROSTAT na voljo podatki na ravni NUTS 2 (Regio regionalna statistični podatki o vodi). O odvzemu vode iz površinskih voda in podtalnice so na razpolago tudi podatki po sektorjih (odvzem za javno oskrbo, kmetijstvo, gospodinjstva, voda za hlajenje in industrijo). V nekaterih državah pa so ti podatki zelo pomanjkljivi, tako da jih je mogoče uporabljati samo kot podlago za študij primerov, značilnih za posamezno državo.

Na nacionalni ravni npr. razpolaga Bavarski deželni urad za statistiko s podatki o oskrbi z vodo (odvzem iz podtalnice in površinskih voda) ter izpustih odpadnih voda na Bavarskem; le-ti so razporejeni po sektorjih (rudarstvo in predelovalna obrtna dejavnost, termoelektrarne za javno oskrbo, kmetijstvo) in za vsako okrožje oz. občino posebej.

Strokovna skupina za vodo SOIA je že pred letom 2000 sestavila predlog za seznam 19 najpomembnejših kazalcev⁴ za spremljanje kakovosti vode, od teh je 13 kazalcev za porabo vode, čiščenje odpadnih voda in varstvo voda, ki se v glavnem opirajo na kazalce EEA in UNCS⁵.

B10.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

V skladu z okvirno vodno direktivo (OVD, direktiva 2000/60/ES) naj bi do konca leta 2018 zagotovili vzpostavitev ravnotežja med odvzemom podtalnice ter hitrostjo popolne obnove vseh teles podtalnice znotraj EU (čl. 4b) ii); v ta namen so predvideni med drugim tudi kazalci za razvrščanje količinskega stanja vodonosnikov kakor tudi nadzor le-teh. Razen tega naj bi med realizacijo OVD izdelali "baseline scenarije", ki vsebujejo gospodarske, socioekonomske in druge podatke za prognoze o prihodnji potrebi po vodi.

Pripravlja se še nadaljnja izpopolnitev kazalcev SOIA.

B10.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov**a) Kvantitativni prikazi: -****b) Študije primerov:**

o deležu prebivalcev, priključenih na javno kanalizacijsko omrežje (opirajoč se na kazalec B10-4);

o odvzemu vode iz površinskih voda in podtalnice (opirajoč se na kazalca B10-1, B10-2 in B10-3 ob upoštevanju ODV)

c) Kvalitativni prikazi: -**d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje: -****B10.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju**

- Študija primerov naraščanja umetno zasneženih površin v ha (za Bavarsko obstajajo podatki za leta 1987, 1992, 1995, 1996, 1997, 2000 in 2001); potrebne so preiskave tudi v drugih alpskih državah;
- študija primerov /Kvalitativna študija oskrbe s pitno vodo velikih alpskih oz. predalpskih mest (npr. Münchna, Milana itd.); potrebne so preiskave za druga območja oskrbe;
- kvalitativna predstavitev možnega izvoza vode iz alpskega območja na primeru Avstrije⁶;
- izdelava okoljskih znakov kakovosti za pitno vodo in odpadne vode planinskih društev (varčevalni ukrepi za odzvem vode, ukrepi za zmanjšanje količine odpadkov);
- prevzem kazalca „Število čistilnih naprav“ (v EWG⁷), kot se vodi pri EUROSTATu v zbirki podatkov za regije (razporejenih po številu vseh čistilnih naprav, številu čistilnih naprav s primarnim, sekundarnim in terciarnim čiščenjem);
- Preverjanje kazalca BayUIS⁸ "lastnosti odpadnih vod" za uporabo v študiji primera;
- preverjanje sporočilnosti kazalca „Maksimalne kapacitete čistilnih naprav v PE“;
- preverjanje sporočilnosti kazalca „Celokupne investicije v naprave za odvajanje in čiščenje odpadne vode“;
- primerjava različnih tipov zaprtih naprav za čiščenje odpadne vode v Alpah (rastlinske čistilne naprave ali podobni sistemi čiščenja, čiščenje odpadne vode v parahotelirstvu itd.);
- kvalitativni prikaz kategorij varstva vode v različnih alpskih državah, možnosti primerjave in možnih podatkovnih podlag.

¹ CIPRA 1989: Beschneiungsanlagen im Widerstreit der Interessen. Kleine Schriftenreihe 3/89. Vaduz.

² WIELAND U. (Hrsg.) Eurostat 2003: Wasserverbrauch und Abwasserbehandlung in der EU und in den Beitrittsländern. In: Statistik kurz gefasst. Thema 8 – 13/2003: 1-7.

³ BINDER W. 2003: Gewässerentwicklung im Kontext mit Wasserrahmenrichtlinie und Natura 2000 planen und umsetzen – das Beispiel Isar. In: UVP-report Heft 17 Nr. 3+4 2003. S. 122 - 125

⁴ Umweltbundesamt Wien 1997: 2nd Draft Establishment of environmental indicators, subtopic water, for the alpine Region within the framework of the Alpine Observatory.

⁵ ABIS 2003: Thematische Tätigkeitsrichtlinien und Projekte. Bericht der Koordinierungssitzung des ABIS vom 17.-18.12.2003 in Bozen.

⁶ Izvoz pitne vode po cisternah oz. daljinskih vodovodih: študija podjetja Contrast Management-Consulting, po naročilu Zveznega ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in vodno gospodarstvo R Avstrije

⁷ PE = populacijski ekvivalent – enota obremenitve; enota za primerjavo tehnološke ali industrijske odpadne vode z odpadno vodo iz gospodinjstev

⁸ = Bayerisches Umweltindikatoren-System (Bavarski sistem okoljskih kazalcev)

B11 Gospodarjenje z odpadki

B11.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zagotavljanje zajemanja odpadkov, ki je prilagojeno posebnim potrebam alpskega prostora (11: Okvirna konvencija, člen 2 (2l));
- Zagotavljanje predelave odpadkov, ki je prilagojena posebnim potrebam alpskega prostora (11: Okvirna konvencija, člen 2 (2l));
- Zagotavljanje odstranjevanja odpadkov, ki je prilagojeno posebnim potrebam alpskega prostora (11: okvirna konvencija, člen 2 (2l); 10.4: „Energija“, člen 2 (1d); 11.1: „Varstvo tal“, člen 17 (2));
- Omejevanje odpadkov (11: Okvirna konvencija, člen 2 (2l)).

B11.2 Vsebinska in politična relevantnost

O specifičnih strategijah za gospodarjenje z odpadki na večjih površinah se v tem prostoru trenutno malo govori in rešitve za učinkovitejše preprečevanje kopičenja odpadkov in njihovo ponovno uporabo nastajajo zlasti na lokalni in regionalni ravni.

V okviru omrežja občin Alpenallianz je bilo tako uresničenih že več vzorčnih projektov na področju gospodarjenja z odpadki. Vsebina teh projektov obravnava odstranjevanje odpadkov v planinskih postojankah, rabo odpadnega lesa v sistemu kurjave za toplovodno ogrevanje s sekanci, postavitve sistema za proizvodnjo bioplina s kompostiranjem organskih odpadkov pa vse do projektov za omejevanje odpadkov. Posamezni projekti se izvajajo že od srede osemdesetih let dalje¹.

Politične strategije glede odpadkov so v EU² in v Švici³ v smislu preventivnega principa usmerjene v izboljšanje preprečevanja odpadkov, pospeševanje recikliranja odpadkov in zmanjšanje odstranjevanja odpadkov. Realizacija teh ciljev naj bi se dosegla s pomočjo fiskalnih in zakonskih ukrepov ter spodbujanja prebivalcev za okolju prijazno ravnanje z odpadki.

B11.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B5 (Industrija): povečanje pojavljanja odpadkov in sprememba kemično-fizikalne sestave odpadkov na območjih z močnim razvojem industrije in obrti
- ↻ B6 (Poselitev) in B8 (Turizem): povečanje pojavljanja odpadkov na območjih z močnim razvojem poselitve in v turističnih regijah
- ↻ B7 (Promet): povečanje obsega prometa zaradi transporta odpadkov
- ↻ C1 (Kakovost zraka): nastajanje emisij pri sežiganju smeti, imisiji in deponiranju škodljivih snovi
- ↻ C2 (Raba površin): deponiranje odpadkov
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): kontaminacija tal z (nestrokovnim) odlaganjem odpadkov

B11.4 Splošna ocena stanja podatkov

Stanje podatkov na področju gospodarjenja z odpadki je heterogeno. To po eni strani zadeva definicije različnih pojmov v zvezi z odpadki, po drugi strani pa tudi raven zbiranja podatkov na temo odpadkov, ki je glede na pristojnost različna. Še naprej je načelen problem, da so za

industrijske in obrtne odpadke, ki niso zajeti v okviru komunalnega gospodarjenja z odpadki, na voljo zgolj ocene.

Podatke o odpadkih objavlja tudi Eurostat. Te zbirke podatkov vsebujejo po eni strani podatke za prostorsko raven Nuts 0, ki jih zbira OECD in Eurostat skupaj na podlagi skupnega vprašalnika (Joint Questionnaire) v dvoletnem ritmu. Objavljeni podatki (npr. OECD Data Compendium 2002⁴, Kazalci obremenitve okolja za EU⁵) zajemajo podatke o nastanku in sestavi odpadkov (npr. obseg podatkov po gospodarskih sektorjih, komunalni in industrijski odpadki, nevarni odpadki) ter o upravljanju z odpadki (ravljanje z odpadki, odstranjevanje in recikliranje odpadkov, itd.). Rezultati teh anket uporablja med drugim tudi Evropska agencija za okolje.

Tudi podatkovna baza NewCronos pridobiva podatke o obsegu odpadkov in ravnanju z odpadki. Na regionalni ravni pa imajo ti podatki večje vrzeli. Zdi se, da razpoložljivost podatkov o gospodarjenju z odpadki na ravni NUTS 3 v alpskem prostoru ni zagotovljena. Eventualno se lahko s preprostimi statističnimi metodami npr. v Avstriji preračunajo podatki z ravni zajemanja podatkov (npr. NUTS 2) za raven prikaza.

Za alpski prostor je bilo tematsko polje "gospodarjenje z odpadki" obravnavano v okviru delovne skupnosti ARGE ALP v začetku 1990-ih let. Cilj aktivnosti je bila izmenjava znanja in tehnologij glede zajemanja, recikliranja, obdelave in odstranjevanja odpadkov, npr. s predstavitvijo primerov najboljše prakse (best practice). Vprašanj glede razpoložljivosti, primerljivosti ali harmonizacije podatkov za področje gospodarjenja z odpadki pa niso tematizirali⁶.

B11.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Z realizacijo odredbe 2150/2002 Evropske skupnosti glede statistike odpadkov se bo trenutno nezadostno in heterogeno stanje podatkov na področju gospodarjenja z odpadki na evropski ravni v prihodnje bistveno izboljšalo⁷. Odredba tvori pravni temelj za enotno in obširno zajemanje statističnih podatkov o odpadkih, vsebuje natančne definicije tako za obseg odpadkov kot za recikliranje in odstranjevanje odpadkov. V skladu z odredbo morajo države članice od leta 2004 dalje zbirati statistične podatke o odpadkih v dvoletnem ritmu. Prva vrednotenja in s tem pretežno harmonizirane informacije o obsegu odpadkov in obdelavi podatkov na ravni EU se pričakujejo ne prej kot leta 2006. Ocene razvoja pa so možne šele s podatki iz drugega anketiranja, torej ne prej kot leta 2008⁸. Zbiranje podatkov je predvideno za prostorske enote na ravni NUTS 2.

B11.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov:

o obsegu in recikliranju odpadkov (izhajajoč iz kazalcev B11-1 in B11-2), možen prikaz npr. za Bavarsko in po potrebi Avstrijo na ravni okrajev in okrožij

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje:

B11-1	Skupen obseg komunalnih odpadkov	preiskava
B11-2	Skupen obseg komunalnih preostalih odpadkov	preiskava

B11.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Tesna navezava na razvoj v teku realizacije odredbe 2150/2002 Evropske skupnosti o statistiki odpadkov ter preverjanje možnosti za prikaze na ravni NUTS 3;
- temeljna preiskava problematike odpadkov v alpskem prostoru na izbranih nacionalnih primerih;
- študija primerov za primerjavo načrtov glede gospodarjenja z odpadki v alpskih državah;
- izdelava primerov najboljše prakse (best practice) o uspešnih postopkih preprečevanja, zajemanja in odstranjevanja odpadkov v alpskem prostoru, npr. iniciativa Trend Bz na Južnem Tirolskem.
- študija primerov glede obstoječega stanja in potreb po površinah za deponije in sežigalnicah za smeti v alpskem prostoru v primerjavi z zunajalpskim prostorom.

¹ <http://www.alpenallianz.org/d/allianz.htm>

² KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2003: Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und – recycling. Mitteilung der Kommission KOM (2003) 301 endg. vom 27.05.2003, 68 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1975: Richtlinie des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle (75/442/EWG). Amtsblatt L 194 vom 25. Juli 1975, S. 47.

³ http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/info/buwal/organisation/abteilungen/abt_abfall/index.html

⁴ http://www.oecd.org/document/21/0,2340,en_2649_34303_2516565_1_1_1_1,00.html

⁵ EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN 2001: Umweltbelastungsindikatoren für die EU – Daten 1985 – 1998. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg, 146 S.

⁶ ARGE ALP (Hrsg.) 1993: Die Abfallwirtschaft im Alpenraum. Akten zur Sitzung der ARGE ALP in Riva del Garda vom 23. - 25. Oktober 1991, 347 str.

ARGE ALP (Hrsg.) 1994: Abfallwirtschaft und Tourismus in den Alpenregionen. Akten über das internationale Symposium am 19. und 20. Oktober 1993 in Lugano, 124 str.

⁷ EUROPÄISCHES PARLAMENT UND EUROPÄISCHER RAT 2002: Verordnung (EG) Nr. 2150 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2002 zur Abfallstatistik. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 9. Dezember 2002, L332, S. 1-36.

⁸ KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2003

B12 Varstvo narave / zavarovana območja

B12.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Ohranjanje in urejanje zavarovanih območij (5:17, 5:18: „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 11 (1), 5:19: (2) in (3); 5:16: „Energija“, čl. 2 (4), 10 (3));
- ustanavljanje in razširjanje zavarovanih območij (5:17: „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 11 (1), 5:19: (2) in (3)).

B12.2 Vsebinska in politična relevantnost

Alpe so najvišje srednjeevropsko visokogorje, ki se odlikuje po enkratni pestrosti ekosistemov. Večji deli Alp sodijo k zadnjim ohranjenim sonaravnim prostorom v Evropi. Zaradi izrazite pestrosti rastišč (topografija, podnebje itd.) so Alpe pomemben vir biotske raznovrstnosti za evropsko celino.

Alpska zavarovana območja so tradicionalni instrumenti naravovarstvene politike alpskih držav. Velikopovršinske, sonaravne in sorazmerno redko poseljene ali neposeljene skupine alpskih pogorij deloma omogočajo ustanavljanje zavarovanih območij z namenom ohranjanja narave in krajine, kar ne povzroča večjih konfliktov. Na območju Alp je leta 2003 za ekološko pomembno območje različnih kategorij določena površina v velikosti pribl. 33.000 km² (okrog 18 % celotne površine)¹. Območja, ki so bila opredeljena kot posebna varstvena območja, ležijo pogosto na višjih nadmorskih višinah in velikega spektra življenjskih okolij, sicer značilnega za alpski prostor, v tem trenutku ne morejo predstavljati v celoti². Varstvene kategorije posameznih držav med seboj niso usklajene, deloma pa so tudi znotraj ene same države, recimo Avstrije ali Švice, zaradi različnih predpisov na deželni ravni povezane z različnimi vsebinami³.

B12.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B8 (turizem): zavarovana območja kot privlačne naravne prvine in znak kakovosti za turizem, ki je usmerjen v naravo
- ↻ C2 (poraba površin): zavarovana območja kot dejavnik omejevanja nadaljnje porabe površin ekološko visoko vrednih, pomembnih območij
- ↻ C3 (spreminjanje rabe krajine): zavarovana območja kot sredstvo varstva krajine
- ↻ C6 (površinske vode): ohranjanje površinskih voda višjih kakovostnih razredov oziroma sonaravnih struktur
- ↻ C7 (naravne nesreče): zavarovana območja kot prostori, kjer se lahko naravna dinamika razvije z minimalnimi omejitvami
- ↻ C8 (biotska raznovrstnost): zavarovana območja kot morebiten ukrep za ohranjanje biotske raznovrstnosti
- ↻ D (mednarodno sodelovanje): čezmejna zavarovana območja kot oblika mednarodnega sodelovanja

B12.4 Splošna ocena stanja podatkov

Pri Organizaciji za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) so na nacionalni ravni prikazani podatki o površini biosfernih rezervatov, t.i. ramsarskih lokalitet in območij, ki sodijo v varstveni režim kategorij Svetovne zveze za varstvo narave (IUCN) od Ia do VI. Baza

podatkov TBFRA vsebuje podatke o površini zavarovanih gozdnih površin skladno s kategorijami IUCN (I-II in III-VI).

Na evropski ravni informacijski sistem EUNIS⁴ zajema zavarovana območja po mednarodnih sporazumih, evropskih direktivah in seznamih posameznih držav. Za ta območja se evidentirajo podatki o površini, geografskih koordinatah, nadmorski višini, nazivih, varstvenemu statusu itd. v podatkovni zbirki „Common Database on Designated Areas“ (CDDA). Pričakovati je težave zaradi sovpadanja podatkov med različnimi kategorijami zavarovanih območij, saj se lahko zgodi, da je ista površina večkrat navedena v različnih kategorijah teh območij. V mreži EMERALD gre za povezovanje območij, ki so posebnega varstvenega interesa v smislu Bernske konvencije. V Sloveniji so na tem področju leta 1999 zaključili pilotni projekt, dokumentacija v CDDA pa še ni bila preverjena.

Podatki Mreže zavarovanih območij v Alpah zajemajo trenutno narodne parke, biosferne rezervate, naravne rezervate in naravne parke, ki ležijo na območju Alp in so večji od 100 ha. Pri tem se na nacionalni ravni različni predpisi za zavarovana območja ne razlikujejo od enako poimenovanih oznak zavarovanih območij. V mreži NATURA 2000 so bila območja prvič pregledno zajeta v seznamu zavarovanih območij.

V SOIA so za zavarovana območja predlagali skupno 18 kazalcev (ppm1 - ppm 15), ki vsebujejo zlasti število in površino zavarovanih območij, razčlenjeno na kategorije IUCN od I do VI, površine, ki sodijo v mrežo NATURA 2000, območja svetovne dediščine, ramsarske lokalitete in biosferne rezervate.

B12.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Aktualizacija in predelava podatkovne baze Mreže zavarovanih območij v Alpah se izvedeta do leta 2005.

V okviru enega od projektov SOIA se pod vodstvom Bavarskega državnega ministrstva za okolje, zdravje in varstvo potrošnikov (StMUGV)⁵ izvaja analiza aktualizacije in dopolnitve karte zavarovanih območij v Alpah v merilu 1 : 50.000, katere podlaga bodo zavarovana območja, ki so bila evidentirana v okviru Delovne skupnosti osrednjih Alp (ARGE Alp) in Mreže zavarovanih območij v Alpah. Preverja se možnost, ali bo sledila dopolnitev karte zavarovanih območij po NATURI 2000. Načrtovano je, da bo dostop do karte možen tudi prek interneta.

Skupina SOIA je za delovno področje v prihodnje predlagala, da se izdela seznam zavarovanih biotopov, ki bo usklajen na celotnem območju Alp⁶.

B12.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

- | | | |
|-------|---|-------------|
| B12-1 | Površina zavarovanih območij (narodni park, biosferni rezervat, nadomestnik naravni rezervat) | |
| B12-3 | Površina zavarovanih območij v mreži NATURA 2000 | nadomestnik |

b) Študije primerov:

o zastopanosti višinskih pasov na izbranih zavarovanih območjih (po možnosti za eno državo)

c) Kvalitativni prikazi: -**d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:**

B12-2 Površina osrednjih con v zavarovanih območjih, za katere velja preiskava
strog varstveni režim

B12.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Evidentiranje površine habitativ na opredeljenih zaščitene območjih z namenom določitve varstvenega statusa na ravni habitatnih tipov v Alpah (prim. EEA core set BDIV12: Habitat diversity in designated areas);
- presoja kazalca za delež površine zavarovanih območij: primerjava deleža površine zavarovanih območij v alpskem prostoru z ozirom na delež alpskega območja, ki ga zavzema posamezna država, in na delež površine zavarovanih območij v celotni strukturi površine posamezne alpske države (prim. npr. SOIA ppm 15);
- kvalitativni prikaz ekonomskih učinkov (turizem, trženje na regionalni ravni) zavarovanih območij večjih razsežnosti na regijo in okoliške občine;
- kvalitativni prikaz ali analiza primera o pojavnosti izbranih skupin rastlinskih in živalskih vrst na zavarovanih območjih (prim. npr. BDIV11 Species diversity in designated areas).
- preiskave o registriranih pravnih prekrških v varovalnih območjih;
- upoštevanje načrtovanih in tekočih aktivnosti v okviru SOIA za povezavo varovalnih območij v omrežje;
- preiskave o oškodovanju varovalnih območij zaradi posledic prometa, turizma in drugih uporab;
- upoštevanje dejavnosti o izdelavi pregleda gozdnih varovalnih območij v Avstriji.

¹ RÉSEAU ALPIN DES ESPACES PROTÉGÉS 2003: Les Alpes en quelques chiffres. Fiche N° 1.

² BÄTZING W. 2003: Die Alpen - Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 str.

³ BÄTZING W. 1997: Kleines Alpen-Lexikon. Beck. München.

⁴ European Nature Information System

⁵ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Bavarsko državno ministrstvo za okolje, zdravstvo in zaščito potrošnikov)

⁶ ABIS 2003: Thematische Tätigkeitsrichtlinien und Projekte. Bericht der Koordinierungssitzung des ABIS vom 17.-18.12.2003 in Bozen.

C1 Kakovost zraka

C1.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zmanjševanje emisij (2.1: „Promet“, čl. 3 (1), 2.4:7 (2); 2.5: „Energija“, čl. 8 (1); 2: Okvirna konvencija, čl. 2 (2c));
- zmanjševanje imisij (2.2: „Promet“, čl. 3 (1); 2: Okvirna konvencija, čl. 2 (2c));
- zmanjševanje obremenitev zraka s škodljivimi snovmi, ki prihajajo čez meje (2.3: „Gorski gozd“, čl. 2a; 2: Okvirna konvencija, čl. 2 (2c)).

Zaradi izključne obdelave teme "emisije" v protokolih Promet in Energija so naslednji prikazi in izbor kazalcev s težišči osredotočeni na emisije, ki jih povzročajo promet in pretvorba energije .

C1.2 Vsebinska in politična relevantnost

Za glavne notranje povzročitelje obremenitve zraka s škodljivimi snovmi v Alpah veljajo domača kurišča, ki igrajo pomembno vlogo zlasti v gosto poseljenih alpskih dolinah, industrijski obrati, ki veljajo oziroma so veljali npr. v slovenskih Alpah za glavnega povzročitelja za slabšanje stanja gozdov, ter promet s tovornimi in osebnimi vozili, ki je odgovoren za poslabšanje kakovosti zraka ob tranzitnih oseh (npr. brennerska avtocesta, severna stran Gottharda). Zlasti za lege na obrobju Alp je vnos škodljivih snovi v zrak zaradi tranzitnega transporta odločilen dejavnik za nastajanje poškodb na vegetaciji, saj se v teh področjih z dežjem spuščajo škodljive snovi na tla. Posebej prizadet je severni rob Alp, ki je takrat, ko piha zahodnik, močno pod vplivom angleških, severno francoskih in zahodnonemških industrijskih območij, pri severniku oz. severovzhodniku pa pod vplivom čeških in poljskih industrijskih območij. Južni rob Alp je prizadet v glavnem od emisij severno italijanske industrije

Pri razpravi o učinku imisij, ki so med drugim pogojeni s prometom, na ekosisteme Alp in človekovo zdravje igrajo pomembno vlogo specifični pogoji za razširjanje snovi in hrupa v Alpah. Za razliko od ravnin preprečujejo topografsko-meteorološke posebnosti Alp kot npr. pogoste vremenske razmere z malo vetra in inverzije hitro odnašanje oz. zadostno redčenje škodljivih snovi v zraku, tako da lahko nastanejo v dolinah tudi pri majhnih količinah škodljivih snovi nevarno visoke koncentracije škodljivih snovi.

Prenašanje SO₂ na velike razdalje se v Alpah zmanjšuje zaradi zmanjševanja emisij tudi v Vzhodni Evropi. Kljub temu se merijo zlasti v Severni Italiji znatne SO₂ koncentracije. Po drugi strani se zaradi nadaljnega povečevanja prometa naprej povečujejo emisije, značilne za promet, kot npr. CO₂, CO, NO_x, VOC, PAH ter delci. NO_x, VOC in CO so poleg tega predhodne snovi za nastajanje troposfernega ozona. Analiza vsebnosti ozona, izmerjenih v zadnjih letih na alpskih postajah, je pokazala, da ta škodljiva snov v zraku močno ogroža občutljivo gozdno vegetacijo. Kritične vrednosti za ozon (praviloma ugotovljene na podlagi vrednosti AOT40) so presežene na skorajda vseh merilnih mestih v Alpah. Tudi mejne vrednosti O₃, sprejete za zaščito človekovega zdravja, so na številnih merilnih postajah v Alpah občasno prekoračene. Glede vnosa dušika so v zadnjih letih emisije amoniaka iz kmetijske živinoreje vedno bolj v ospredju razprav.

C1.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): emisija eutrofikacije (NH_3) v odvisnosti od načina gnojenja (zlasti uporaba organskih gnojil)
- ↻ B5 (Industrija, obrt, storitve): emisija škodljivih snovi v zraku (CO , PM_{10} , NMVOC , SO_2) zaradi podjetij v sekundarnem in terciarnem sektorju, emisija in depozicija teh snovi
- ↻ B6 (Poselitev): emisija škodljivih snovi v zrak (CO , SO_2) zaradi kurilnih naprav, emisija in depozicija teh snovi
- ↻ B7 (Promet): emisije iz prometa (NO_x , CO , PM_{10} , NMVOC), emisija in depozicija zaradi eutrofikacije in zakisanja ter obremenitve z ozonom
- ↻ B9 (Gospodarjenje z energijo): emisije iz energetskega sektorja (NO_x , SO_2 , CO , PM_{10}), emisija in depozicija zaradi eutrofikacije in zakisanja ter obremenitve z ozonom
- ↻ B11 (Gospodarjenje z odpadki): emisije iz sežiganja odpadkov
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): vnašanje eutrofirnih in zakisanih snovi
- ↻ C5 (Količina podtalnica in njena kakovost): vnašanje eutrofirnih in zakisanih snovi
- ↻ C6 (Površinske vode – struktura in kakovost): vnašanje eutrofirnih in zakisanih snovi
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): ogrožanje življenjskih prostorov živali in rastlin zaradi vnašanja škodljivih snovi v zrak

C1.4 Splošna ocena stanja podatkov

Emisije:

Kot vir podatkov z visoko prostorsko resolucijo bi bil za predstavitev emisij zlasti primeren emisijski kataster. Vendar trenutno stanje podatkov še ni dovolj heterogeno, ker so katastri šele v izgradnji in ne pokrivajo celotnega območja alpskega prostora oziroma ker se uporabljajo različne metode. Primere za aktualne regionalne emisijske katastre najdemo za deželo Bavarsko, ker je trenutno v nastajanju "Emissionskataster 2004", ki temelji na podatkih iz leta 2000. Tudi v Avstriji obstajajo emisijski katastri na deželni ravni na primer na Salzburškem in Koroškem, ki delujeta po metodi, razviti v okviru SEMIKAT (Salzburški emisijski kataster), in proizvajata podatke na ravni NUTS 5. Izračuni emisij do ravni NUTS 5 veljajo danes kot obremenljivi.

Za prikaz emisijskih podatkov se alternativno uporabljajo podatki velikopovršinskega EMEP rastra ($50 \times 50 \text{ km}^2$), ki so modelirani na osnovi državnih podatkov po smernicah EMEP. Emisijski podatki v EMEP so razdeljeni tako po snoveh kot po emitentskih skupinah (SNAP sektorji). Diferenciacija po sektorjih pa ni na razpolago za vse države, tako da so za območje Alp možni samo skupni prikazi, ki zajemajo več sektorjev. Primernost za interpretiranje podatkov s tako grobo resolucijo pa se ocenjuje kot omejena.

Koncentracija sestavin zraka:

Mreža merilnih postaj z merilnimi programi, ki so prilagojeni mednarodnim konvencijam in programom (EMEP, EuroAirnet, Level II) ali se ravno usklajujejo, je zelo ohlapna (tako obsega na primer mreža Level II samo 40 merilnih postaj). Zato se priporoča uporaba podatkov z merilnih postaj gostih nacionalnih mrež. Na osnovi evropske standardizacije avtomatskih merilnih postaj in evropske obveznosti poročanja so merilne vrednosti emisij praviloma dobro primerljive. Problematična pa je trenutno še različno lociranje merilnih naprav, ker je obremenitev s škodljivimi snovmi podvržena velikim nihanjem, zlasti v bližini emitentov. Tako je direktna primerljivost podatkov že znotraj posameznih držav omejena. To

se bo spremenilo, ko bodo kriteriji za izbor merilnih mest v okviru realizacije EU smernice 1999/30/EG objektivirani in bo hkrati izbor sedanjih merilnih lokacij prilagojen tej smernici. Pregledne karte za vse relevantne lokacije merilnih naprav v Alpah in njihova kategorizacija (merjenje obremenitve in merjenje ozadja) pa še niso na voljo. Za prostorsko posploševanje emisijskih podatkov iz državnih oziroma mednarodnih merilnih mrež ob upoštevanju specifičnih pogojev gorskega sveta (zlasti reliefa) pa z izjemo ozona (AT) niso poznane interpolacijske metode, ki bi bile primerne za prakso.

Depozicija:

Na evropskih stalnih opazovalnih površinah za kontrolo okolja v gozdu (program Level II) se po enotnih postopkih izvajajo meritve depozicije (obvezno bulk depozicije, fakultativno na prostih površinah wet-only depozicije). Mreža merilnih postaj obsega v alpskem prostoru skupno le 40 merilnih lokacij. Podatki o merilnih postajah in izmerjenih vrednostih se načeloma zbirajo centralno. Sicer pa državne merilne mreže ne javljajo podatkov Evropski uniji.

Za alpske prostorske prikaze z visoko resolucijo je treba poseči po podatkih državnih merilnih mrež. Na nacionalni ravni so državne pa tudi regionalne institucije pristojne za meritve, ki jih izvajajo različni strokovni oddelki kot za načrtovanje okolja, gozdarstvo, visoke gradnje, varstvo okolja in varstvo voda. V Italiji na primer izvaja kljub manj federalističnim strukturam 40 institucij meritve depozicij. Problemi pri primerljivosti meritev med državami izhajajo zlasti iz vrste merilne postaje (bulk- ali wetonly-zbiralnik), iz lokacije (rezultati meritev so pod močnim orografskim vplivom, ravno v Alpah se menja orografska situacija v majhnih prostorskih območjih, načeloma se zdijo samo rezultati iz merilnih postaj na prostem smiselni za primerjave), iz časa zbiranja (pomembno zlasti pri amoniju, ki je v zbirnih posodah odvisno od temperature podvržen deloma močnim kemijskim reakcijskim procesom) in iz laboratorijske analitike. KOVAR & PUXBAUM¹ s Tehnične univerze na Dunaju sta po naročilu BayStMLU zbrala podatke s približno 200 merilnih postaj za celoten vzhodnoalpski prostor, analizirala sta podatke o depoziciji iz let 1984 do 1990 in izdelala ploskovne prikaze / interpolacije. Ti pregledi in v študiji uporabljene metode za vrednotenje so dragocene navezne točke za prikaze na osnovi nacionalnih mrež merilnih postaj.

Critical Loads:

O tematiki critical loads glej poglavje 4, C4 Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal

C1.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Marca 2001 je uvedla Evropska komisija program "Čisti zrak za Evropo" CAFE (**C**lean **A**ir **F**or **E**urope). Splošen cilj CAFE je razvoj dolgoročne, strateške in integrirane politike za zaščito pred vplivom onesnaževanja zraka na zdravje ljudi in na okolje². Program naj bi se iztekel v političnem procesu, prva integrirana skupna strategija za ohranjanje čistega zraka pa naj bi bila sprejeta leta 2004. Osnovne tehnične analize zajemajo razvoj "Baseline scenarija" ter okvir za integriran preiskovalni model. V modeliranje, ki naj bi predstavljajo nadaljnji razvoj modela RAINS³, se sklapljajo med drugim prognoze o konjunktornem razvoju in scenariji o razvoju aktivnosti npr. v prometnem in energetskem sektorju. Za preverjanje modelnih računov posredujejo države uradne emisijske podatke, npr. državne emisijske inventure, in nejavne podatke pooblaščenemu International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), ki ne zbira lastnih podatkov⁴. Zaradi združitve državnih podatkov nudi

IIASA centralno razpolaganje z emisijskimi podatki za alpski prostor. Ker pa je IIASA nedržavni raziskovalni institut in ker pridobiva podatke v okviru projektov, ni zagotovljeno dolgoročno razpolaganje s podatki.

V direktivi EU (1999/30/EG) so določene 24-urne mejne vrednosti in letne mejne vrednosti za imisijo delcev (PM₁₀) za zaščito človekovega zdravja, ki jih je treba upoštevati do leta 2005 oz. 2010. V primerjavi s prejšnjimi ureditvami, ki so vključevale tudi večje delce, se mejne vrednosti direktive EU eksplicitno nanašajo na drobne delce. Po direktivi EU je potrebno, da se ugotavljajo povzročujoči viri in procesi za izvor mejnih prekoračitev delcev PM₁₀. Za prihodnost ni le pričakovati izboljšane stanja podatkov za imisije, temveč tudi za emisije PM₁₀. Tako so se na primer v Avstriji (UBA) že pričela dela za izdelavo detajlne inventure prašnih imisij za celotno avstrijsko območje.

C1.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

C1-15	Konice obremenitve z ozonom	core kazalec
C1-16	Trajnaje obremenitve z ozonom	core kazalec
C1-1	Skupne emisije NO _x	nadomestnik
C1-2	Skupne emisije SO ₂	nadomestnik
C1-3	Skupne emisije PM ₁₀	nadomestnik

b) Študije primerov:

Emisije:

za emisije NO_x, NMVOC in PM₁₀ iz prometa (opirajoč se na kazalce C1-4 do C1-6); izračunano za celotno območje na podlagi kart obremenitve omrežij in emisijskih dejavnikov ali alternativno za posamezne prostorske odseke ob uporabi sektorskih katastrov emisij;

za emisije NO_x, SO₂ in PM₁₀ pri pretvorbi energije (opirajoč se na kazalce C1-7 do C1-9) za posamezne prostorske odseke ob uporabi sektorskih katastrov emisij;

Koncentracija sestavin zraka:

za imisije NO_x in SO₂ (opirajoč se na kazalce C1-10 in C1-11) ob uporabi podatkov iz nacionalnih imisijskih merilnih mrež (za Avstrijo, Nemčijo, Italijo, Francijo, Švico in Liechtenstein)

Depozicije:

za depozicijo NO₃-N, NH₄-N in SO₄-S v vzhodnih Alpah na podlagi raziskave, objavljene leta 1992 "Mokra depozicija v vzhodnoalpskem prostoru"⁵;

za podatke o depoziciji, zbrane v okviru Level II (časovne vrste) v izbranih državah (npr. v Nemčiji na merilnih postajah na prostem).

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje:

C1-12	Depozicija NO ₃ -N (wet-only ali bulk)	preiskava
-------	---	-----------

C1-13	Depozicija NH ₄ -N (wet-only ali bulk)	preiskava
C1-14	Depozicija SO ₄ -S (wet-only ali bulk)	preiskava

C1.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Emisija: sistematično sestavljanje že obstoječih ali nastajajočih državnih ali regionalnih emisijskih katastrof, primerjava metod, ki se jih uporablja za izračune ali modeliranje emisijskih; dolgoročna prizadevanja za metodično usklajevanje za izdelavo emisijskih katastrof;
- koncentracija sestavin zraka: pregled imisijskih merilnih postaja v alpskem prostoru (vključno z diferenciacijo merjenja obremenitve in merjenja ozadja) in sistematično preverjanje primerljivosti meritev kakovosti zraka (standardizirano, avtomatsko zbiranje podatkov, lokacije);
- koncentracija sestavin zraka: razvoj primernih modelov za interpolacijo podatkov in izdelavo ploskovnih kart obremenitve v gorskem svetu;
- koncentracija sestavin zraka: preverjanje možnosti kazalca za imisijo delcev (PM₁₀) ob povezavi z EU direktivo (999/30/EG)
- depozicija: pregled depozicijskih merilnih postaj (razporejenih po merilnih postajah v neurbanem in urbanem okolju, ter po merjenje obremenitve in ozadnja) v alpskem prostoru, ki temelji na študiji KOVAR & PUXBAUM⁶ za vzhodnoalpski prostor ter sistematično preverjanje primerljivosti merilnih vrednosti; vključitev problema suhe depozicije;
- depozicija: strokovna diskusija primernih interpolacijskih metod, med drugim ob vključevanju predlogov KOVAR & PUXBAUM⁷.

¹ KOVAR A. & PUXBAUM H. 1992: Nasse Deposition im Ostalpenraum. Ber. 14/92, Bayerisches Staatsministerium f. Landesentw. & Inst. f. Analyt. Chemie, TU-Wien, 33. S.

² Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2001: Das Programm „Saubere Luft für Europa“ (CAFE): Eine thematische Strategie für die Luftqualität. Mitteilung der Kommission KOM(2001) 245

³ Regional Air Pollution Information and Simulation

⁴ <http://www.iiasa.ac.at/rains/cafe.html?sb=13>

⁵ KOVAR & PUXBAUM 1992

⁶ KOVAR & PUXBAUM 1992

⁷ KOVAR & PUXBAUM 1992

C2 Raba površin

C2.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Varčno ravnanje z zemljišči in tlemi ter omejevanje pozidave tal (3: Okvirna konvencija, čl. 2 (2d); 3.10: „Varstvo tal“, čl.1 (3), 12.10: 7(1), 3.15: (2) in 12.11: (3); 12.3: „Urejanje prostora“, čl. 1).

C2.2 Vsebinska in politična relevantnost

V hribovskih območjih velik del skupne površine ni primeren za trajno poselitev in promet, saj je zaradi nevarnosti naravnih nesreč ali strmine terena pozidava izključena ali pa vsaj močno omejena. Tako velja npr. na Tirolskem le 12 % površine dežele kot prostor, primeren za trajno poselitev¹. To pomeni, da se odvijajo vse funkcije življenja v zelo majhnem, za poselitev primernem prostoru in da prihaja tam do močne konkurence med njimi.

Poraba površin se znotraj Alp koncentrira zlasti zaradi dobre dosegljivosti ob glavnih alpskih prometnih oseh. Tu prihaja do urbanizacije v obliki traku, ki se začenja točkovno pri posameznih, decentraliziranih obrtnih območjih, občinah dnevnih migrantov, izvozi z avtocest in se razvije v neprekinjene trakove, sestavljene iz naselbinskih, obrtnih in prometnih površin. Podoben razvoj se dogaja na področju aglomeracij znotraj Alp, kjer povzročajo procesi suburbanizacije in periurbanizacije močno razpršenost naselij².

Problematičen je kljub težavnim topografskim razmeram močan razvoj prometne infrastrukture v preteklih desetletjih, zlasti za cestni promet. Pri tem je treba upoštevati, da je v primerjavi z železnico poraba površin pri zagotavljanju prometne infrastrukture za osebna in tovorna vozila bistveno večja. V preteklosti je bila v Alpah tudi postavitve hidroelektrarn neločljivo povezana z akumulacijami in zaježitvami z občutno porabo površin. V alpskem prostoru izkoriščanja vodne energije (z izjemo decentralne izrabe) danes praktično ni več mogoče širiti v velikem obsegu, tako da ima ta raba trenutno za problematiko porabe površin manjši pomen.

Posledica opisanega razvoja je zaradi nastajanja otokov preostalih površin in močnih obremenitev veliko ekološko razvrednotenje. Druge posledice spremembe rabe so zlasti v dolinah praviloma nepovratna izguba dostikrat zelo plodnih tal, ki se prav posebej ponujajo za kmetijsko rabo. Gradnja prometnic povzroča dostikrat tudi omejevanje poplavnih površin v lokah ob tekočih vodah.

Ob sami porabi površin predstavljajo prometnice in deloma tudi naselja ter z njimi povezane zaščitne gradnje (npr. proti poplavam in plazovom) tudi ovire za živalstvo in optično moteče elemente v krajini. Število nerazkosanih prostorov z malo prometa, večjih od 1500 km², se je – ob upoštevanju vseh glavnih prometnic in magistralnih cest ter železniških prog – zmanjšalo z 31 v letu 1963 na 14 v letu 1993³.

C2.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo) in B4 (Gozdarstvo): izguba gozdov in rodovitnih kmetijskih tal z pozidavo
- ↻ B5 (Industrija, obrt in storitve): porast uporabe površin in s tem pozidave in razpršene poselitve na območjih z močnim razvojem industrije in obrti
- ↻ B6 (Poselitev): porast pozidave in razpršene poselitve v cvetočih regijah

- ↻ B7 (Promet): porast učinkov razkosanja z novo gradnjo in širitvijo prometnic ter porast zlasti cestnega prometa
- ↻ B8 (Turizem): pozidava z gradnjo nove turistične infrastrukture v prosti krajini
- ↻ B9 (Energetsko gospodarstvo): uporaba površin z graditvijo akumulacij oz. jezov
- ↻ B11 (Gospodarjenje z odpadki): uporaba površin za deponiranje odpadkov
- ↻ C4 (Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): izguba tal in funkcij tal s prekrivanjem, pozidavo ali poplavljenjem
- ↻ C6 (Površinske vode) in C7 (Nevarnost naravnih nesreč): uporaba površin za gradnjo varnostnih ukrepov (protipoplavni nasipi, protiplazne zgradbe, galerije ipd.)
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): izguba življenjskih prostorov s pozidavo in razkosanjem

C2.4 Splošna ocena stanja podatkov

Pomembna podatkovna osnova so površinske statistike alpskih držav in analize evidentiranja CORINE Landcover (prim. pogl. B6 Poselitev). Glede nacionalnih statistik je treba upoštevati, da klasifikacije rabe površin niso enotne. Uporaba podatkov CORINE Landcover je zaradi majhne resolucije podatkov, na katerih temelji, možna le z omejitvami. S podatki CORINE je možna primerjava rezultatov prve evalvacije z aktualizirano evalvacijo iz leta 2004, vendar podatki zaradi majhnih frekvenc evidentiranja ne morejo biti osnova za stalno poročanje.

Za prikaz velikoprostorskega razkosanja krajine s prometnimi infrastrukturami se uporabljajo različni metodični pristopi⁴. V Avstriji so v okviru študije npr. na podlagi gostote in "mrežaste širine" (opomba prevajalke: merilo za izražanje možnosti, da se srečata dve živali, ki sta bili slučajno in vsaka zase spuščeni v opazovalnem območju. Čim več ovir je v krajini, tem manjša je mrežasta širina in s tem možnost srečanja) cestnega omrežja GIS-tehnično ugotavljali stopnjo razkosanosti⁵. Trenutno pa potekajo preiskave o kazalcih glede spremembe zazidane površine, spremembe namembnosti gradbenih površin in spremembe dolžine glavnega cestnega in železniškega omrežja. Zvezni urad za varstvo narave⁶ vrednoti za Nemčijo (podeželske) površine, velike vsaj 100 km² kot nerazkosane prostore z malo prometom, kolikor niso prekinjene s cestami z močnim prometom (povprečni tranzitni promet > 1000 vozil/24h) ali z železniškimi progami. Razen tega je dežela Baden-Württemberg medtem preiskovala uporabo dodatnega kazalca „efektivna mrežasta širina“⁷. V Švici je bil izdelan model prepustnosti za na gozdove vezane divje živali, v katerem je prikazan oviralni učinek ločujočih elementov⁸.

V 1. poročilu o Alpah⁹ so bili ugotovljeni nerazkosani prostori brez prometa za alpski prostor na osnovi glavnega omrežja cest in železniških prog. Za to potrebni podatki so pri Eurostatu na voljo kot digitalni podatki pri GISCO, na podlagi obdobja aktualiziranja pa se letno generiranje kazalca ne zdi smiselno. Podrobnejše informacije glede podatkov GISCO najdemo v poglavju B7 Promet.

C2.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Ni informacij

C2.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov**a) Kvantitativni prikazi:**

B6-1 Porast poselitvene in prometne površine v primerjavi key kazalec
Var.

b) Študije primerov:

za nerazkosane prostore z malo prometa (opirajoč se na kazalec C2-1)

c) Kvalitativni prikazi: -**d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje: -****C2.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju**

- Glede zamejitve prostora trajne poselitve gl. B1 (Prebivalstvo) (Prostor trajne poselitve kot dopolnilni prostor za prikaz porasta poselitvene in prometne površine);
- sistematično preverjanje podatkovnih osnov za rabo površin v uradni statistiki površin glede njihove primerljivosti;
- preverjanje možnosti rabe satelitskih senzorjev z (zelo) visoko resolucijo za časovno in prostorsko visoko resolucijsko zajemanje sprememb rabe površin.
- preverjanje sposobnosti za generiranje kazalca "efektivna mrežasta širina" "efektivna mrežasta širina" (opomba prevajalke: merilo za izražanje možnosti, da se srečata dve živali, ki sta bili slučajno in vsaka zase spuščeni v opazovalnem območju. Čim več ovir je v krajini, tem manjša je mrežasta širina in s tem možnost srečanja) ob upoštevanju izkušenj iz razvoja in uporabe tega kazalca v Baden-Württembergu / Nemčija
- preverjanje možnosti za ugotovitev deleža zazidanih površin v površini, namenjeni za poselitev in promet
- preverjanje metodičnih možnosti za upoštevanje različnih kakovosti (npr. razmerje reliefov) razkosanih prostorov, ki prav tako lahko imajo relevantne posledice na učinke razkosanosti.

¹ <http://www.tirol.gv.at/themen/zahlenundfakten/statistik/flaechennutzung.shtml>

² BÄTZING W. 2003: Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 str.

³ BÄTZING W. 1998: Verkehr in den Alpen - mehr als nur Transitverkehr. Praxis Geographie H. 2/98: 30-33.

⁴ mdr. JÄGER J. 2001: Quantifizierung und Bewertung der Landschaftszerschneidung. Arbeitsberichte der TA Akademie Nr. 167. Stuttgart, 174 str.

⁵ <http://www.umweltbundesamt.at/umwelt/raumordnung/auswirkungen1/zerschneidungen/genflussskorridore/>

⁶ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2002: Daten zur Natur 2002. BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Münster, 284 str.

⁷ ESSWEIN H., JAEGER J., SCHWARZ-VON RAUMER H.-G. & M. MÜLLER (2002): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. Zerschneidungsanalyse zur aktuellen Situation und zur Entwicklung der letzten 70 Jahre mit der effektiven Maschenweite. - Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung Nr. 214 (Selbstverlag), Stuttgart, 124 S.

⁸ OGGIER P., RIGHETTI A. & BONNARD L. (izd.) 2001: Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrsinfrastrukturen COST 341. Schriftenreihe Umwelt Nr. 332, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft; Bundesamt für Raumentwicklung; Bundesamt für Verkehr; Bundesamt für Strassen. Bern, 102 str.

⁹ CIPRA INTERNATIONAL (izd.) 1998: Alpenreport 1 – Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze. Bern, Stuttgart, Wien, 472 str.

C3 Spremembe krajine

C3.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Ohranjanje in vzdrževanje tradicionalnih kulturnih krajin (5.9: „Varstvo narave“, čl. 10 (1); 5.11: „Urejanje prostora“, čl. 3b; 3d; 1.32: „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 7 (3), 7.1: 8 (3); 7.3: 10 (2));
- Varstvo redkih ekosistemov in krajinskih prvin (5.12: „Urejanje prostora“, čl. 3d).

C3.2 Vsebinska in politična relevantnost

Izraziti relief v Alpah je, v povezavi z različnimi geološkimi in klimatskimi pogoji, v različnih višinskih pasovih izoblikoval veliko raznolikost naravnih rastišč z različnimi življenjskimi skupnostmi, ki sestavljajo alpske naravne krajine. V teku tisočletij človekove rabe so se zgodile fundamentalne spremembe teh naravnih krajin na območju planin in dolin in končno tudi v poplavnih ravninah, ki so prizadele skorajda vso vegetacijo pod skalnatimi in ledenimi regijami. S tem je nastala močno spremenjena podoba alpske krajine. Zlasti prvotno z lokalno in regionalno različnimi drevesnimi vrstami gosto pogozdeni gorski pas je dobil z urejanjem planin (pol)odprt krajinski značaj in je tako postal strukturno kot tudi glede sestave vrst bistveno bolj raznolik.

Te kulturne krajine kot rezultat različnih načinov gospodarjenja dokumentirajo regionalno kulturno raznolikost alpskega loka in jih danes kot gradbene in poselitvene oblike razumemo kot „kulturno dediščino“. Ravno kulturne krajine in njihov kontrast do preostalih naravnih krajin v Alpah po današnjih estetskih predstavah utemeljujejo privlačnost Alp. Le-ta je eden bistvenih temeljev za poudarjeno rekreacijo, turizem in gospodarsko privlačnost lokacije v Alpah in je tako tudi pomemben gospodarski faktor.

Danes gredo spremembe rabe in z njimi povezane krajinske spremembe v Alpah v glavnem v dve smeri. Po eni strani se intenzivira raba zemlje z namenom doseganja višjih gospodarskih donosov, po drugi strani prihaja do ekstenziviranja vse tja do opuščanja rabe.

Pri intenziviranju rabe je treba na prvem mestu imenovati ukrepe na področju kmetijstva, ker so površinsko najbolj pomembni. Do intenziviranja kmetijstva v alpskem prostoru prihaja v glavnem s spremembo rabe travinja (npr. povečanje gostote živine, preoblikovanje rabe) kot tudi s širjenjem zelenjadarstva, sadjarstva in vinogradništva. S tem se izgubljajo značilni krajinski elementi kot vlažna travišča stelniki, gorske senožeti, male strukture in podoba krajine postaja bolj monotona.

Prekrivanja rabe predvsem kmetijskih površin in gozdov s širokimi turističnimi rabami (npr. smučišča, vzpenjalne naprave, parkirišča, gostinstvo in nastanitveni obrati), s širjenjem naselij, gradnjo prometnih površin, gradnjo energetskih napeljav, pa tudi vetrnih elektrarn na večjih površinah imajo pogosto za posledico estetsko krnitev krajine vse tja do izgube značaja kulturne ali naravne krajine¹.

Posledica ekstenziviranja rabe na področju kmetijstva in gozdarstva je, da se v nekdanji kulturni krajini preko različnih vmesnih stopenj počasi vzpostavlja naravna sukcesija. Pod naravno drevesno mejo se s tem odprte in polodprte krajine (kot npr. stelniki, travišča na revnih tleh, gorske senožeti) odvisno od lokacije spet spreminjajo v zaprte gozdne krajine, ki ustrezajo potencialni naravni vegetaciji².

Spričo teh izrazitih in trajnih sprememb krajine predstavlja ohranjanje kulturnih in naravnih krajin agrarnopolitično, naravovarstveno strokovno in turistično pomembno nalogo.

Nasprotni razvoj k tem spremembam krajine je ohranjanje kulturnih in naravnih krajin z varstvenimi območji, kulturnimi in krajinskimi programi, nego krajine in razvojem regionalnih gospodarskih sistemov, ki imajo za cilj dolgoročno zavarovanje teh krajin.

C3.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): opuščanje, ekstenziviranje ali intenziviranje gospodarjenja
- ↻ B4 (Gozdarstvo): sprememba gozdne površine, sprememba gozdnih struktur in drevesnih vrst, opuščanje ali intenziviranje gospodarjenja
- ↻ B6 (Poselitev): širitev poseljenih površin v aglomeracijah, turističnih centrih, opuščanje poseljenih površin v kmetijsko neugodnih legah
- ↻ B8 (Turizem): gradnja turistične infrastrukture
- ↻ C2 (Poraba površin): temeljna sprememba poseljene in prometne površine; sprememba velikih nerazkosanih prostorov
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): sprememba življenjskih prostorov in vrst, ki jih naseljujejo, s posledicami za krajino

C3.4 Splošna ocena stanja podatkov

Obstajajo pristopi, da se krajine po eni strani opišejo z deskriptivnimi tipiziranjmi na podlagi ekoloških zastopanosti in geneze kulturne krajine³ in po drugi strani analizirajo s kvantitativnimi strukturnimi kazalci (gl. sp.). Doslej za alpski prostor ni na voljo niti enotna sistematika krajinskih tipov niti usklajena metoda za strukturno karakterizacijo teh krajin oz. dorečeni kazalci zanjo.

Na evropski ravni je Agencija za okolje predlagala različne kazalce krajinske raznovrstnosti⁴, katerih izoblikovanje doslej še ni ali je le nepopolno prikazano in za katere za enkrat v glavnem ni podatkov. Obstaja doslej neobjavljena monografija evropskih krajin, ki je izdelal ECNC po naročilu EEA⁵.

Spreminjanje pokritosti tal in deloma tudi rabe (npr. preraščanje nekdanjega travinja z grmovjem/gozdom) je mogoče zaenkrat čezmejno ugotoviti samo iz primerjave podatkov satelitskih slik, posnetih v različnih časih. Za zbiranje podatkov sprememb rabe zemlje so deloma potrebne dodatne terestrične informacije iz različnih virov, kot npr. podatki LUCAS ali podatki kmečkih gospodarstev. Takoimenovane „Landscape metrics“ (npr. „Patch Diversity“, „Edge Diversity“, „Shannon’s Diversity Index“) je mogoče izračunati iz podatkov Corine Land Cover⁶. Vodi do opisov krajinske strukture v njenih različnih aspektih. Izmed teh različnih predlogov kazalcev zaenkrat še ni bil izbran noben naddržaven kazalec in doslej še niso uspeli zbrati podatkov, ki bi pokrivali cel alpski prostor. Različni predlagani kazalci so bili doslej uporabljeni samo na testnih območjih.

Statistične podatke o spremembi gozdne površine je mogoče dobiti iz podatkovne baze TBFRA⁷ na ravni NUTS 0. Vsebovani podatki pa se zbirajo vsaj na ravni NUTS 2 in se verjetno evidentirajo na ravni NUTS 3 ali NUTS 5. To je treba raziskati v posameznih državah.

Trenutno obstaja skupno okoli 40 regionalnih, naravnih in regionalnih nacionalnih parkov v Alpah (FR, IT) in številne krajinskovarstvene kategorije v AT, CH, DE, LI in SI. Za

karakterizacijo varstva krajine v alpskem prostoru je delovna skupina SOIA predlagala kazalce⁸. Podobno kot pri drugih varstvenih kategorijah (prim. pogl. B12) obstajajo težave glede primerljivosti med temi nacionalnimi kategorijami varstvenih območij ter s kategorijami varstvenih območij IUCN.

Primer za nacionalne razvoje kazalcev je avstrijski raziskovalni projekt SINUS⁹. Tu se krajine karakterizirajo, kvantificirajo in ovrednotijo s pomočjo krajinskoekoloških strukturnih indeksov, podatkov o višinskem pasu, izpostavljenosti, nagibu, geologiji, tleh in podnebju. Kot rezultat teh evidentiranj je na voljo vsedržen zemljevid avstrijskih tipov kulturne krajine. Vendar gre pri tem zgolj za enkratno študijo. Izhajajoč iz tega kartiranja krajinske strukture so v bottom-up postopku izdelali takoimenovane LOISL¹⁰ in v top-down postopku takoimenovane RESL¹¹.

V monitoringu biotske raznovrstnosti v Švici se na vseh površini s pomočjo kazalca „E5 Raznovrstnost rabe in pokritosti tal“ zajema pogostost prehodov med 23 kategorijami rabe zemlje. Osnova so podatki v kvadratnokilometrskem rastru, znotraj katerih se za vsak hektar ugotavlja kategorija rabe zemlje.

V Nemčiji je bila opravljena fiziognomična razdelitev za vse področje na „kulturnokrajinske prostore“ na podlagi kriterijev, kot so groba členitev po naravnih prostorih, prevladujoči tip poselitve, gostota pozidave, raba zemlje ipd.¹² in razmejena v obliki zemljevida. V razmerju 1:2 mio. ni bila opravljena diferenciacija nemškega alpskega prostora. Posamezni kazalci niso bili razviti.

C3.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Oblikovanje kazalcev:

Na področju kmetijstva sedaj potekajo raziskave na različnih mednarodnih službah. Mnogi od teh razvojev potekajo v okviru agrarno-ekoloških sistemov kazalcev, saj kmetijstvo zaseda občuten delež površin in so mnoge evropske krajine pretežno s kmetijstvom zaznamovane kulturne krajine. Nadaljnji del krajinskih kazalcev nastopa v tesni povezavi z zajemanjem in opazovanjem biotske raznovrstnosti in trajnostnega razvoja. Nekatere glavne aktivnosti te vrste so predstavljene v nadaljevanju:

OECD sedaj razvija „Agricultural Landscape Indicators“ in izmenjuje nacionalne rezultate in izkušnje (neformalno omrežje strokovnjakov). Pri tem se upoštevajo vidiki strukture, funkcije, menedžmenta in vrednosti krajine. Zaradi razmeroma dobre podatkovne situacije (satelitski podatki) so trenutno posebej v ospredju kazalci krajinske strukture, na kazalcih ostalih aspektov pa se prav tako intenzivno dela. Publikacija na to temo, ki bo vsebovala nove predloge za kazalce, naj bi izšla leta 2004.

V projektu EU ELISA¹³ so bili razviti štirje kazalci stanja na temo krajina („Biophysical adequateness of land use“, „Openness versus closeness“, „Adequateness of key cultural features“ in „Land recognized for its scientific value“).

Evropska Komisija je predlagala 35 agrarnih okoljskih kazalcev¹⁴, med njimi tudi kazalce o spreminjanju krajine. V sodelovanju GD Kmetijstvo, GD Okolje, Eurostata, JRC¹⁵ in Agencije za okolje naj bi razvili te agrarne okoljske kazalce. Eden teh razvojnih projektov je projekt EU IRENA¹⁶, v katerem med drugim razvijajo kazalce spreminjanja rabe zemlje in pokritosti tal, glede stanja krajine¹⁷ in glede vpliva kmetijstva na krajinsko raznolikost. Za to si prizadevajo

za podatke na ravni NUTS 2- / NUTS 3. Za leto 2004 je predvidena objava kazalcev in prvega poročila o kazalcih.

V okviru še enega projekta EU, projekta SPIN¹⁸, sedaj poteka razvijanje in preizkušanje prostorskega sistema kazalcev, ki temelji na satelitskih posnetkih, geopodatkih in GIS in s pomočjo katerega naj bi se opravljalo naloge monitoringa in managementa v kontekstu z NATURA2000.

Iniciativa ELCAI¹⁹ med drugim meri na razvoj sistema krajinskih kazalcev in osnutek evropske tipologije krajin in njenega prikaza v obliki krajinskih zemljevidov in poročil.

Izboljšanje stanja podatkov:

V okviru projekta EnRisk²⁰ naj bi med drugim obdelali krajinske kazalce (krajinsko raznovrstnost, odprtost, koherentnost) za alpske države in njihovo prostorsko izraženost prikazali tudi v obliki zemljevidov. Zaključek projekta je predviden za jesen 2004.

Za izboljšanje stanja podatkov je bil v kontekstu z GMES²¹, skupno iniciativo Evropske Komisije in ESA (European Space Agency), ustanovljen konzorcij „GEOLAND“. Cilj je vzpostavitev zanesljivih in stroškovno učinkovitih evropskih geoinformacijskih služb in produktov do leta 2008, ki naj bi organe podpirali pri vse obsežnejših dolžnostih monitoringa in poročanja na mednarodni, nacionalni in regionalni ravni. GEOLAND obdeluje zlasti okoljsko relevantne teme kot npr. kakovost vode, varstvo narave in spremembe pokritosti tal.

Na Južnem Tirolskem se v okviru projekta „Nachhaltigkeitsindikatoren Südtirol“ (Trajnostni kazalci za Južno Tirolsko) izoblikujejo različni krajinski kazalci²² in se v ta namen v tej provinci sestavljajo podatki na občinski ravni.

C3.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi:

za raznovrstnost krajine na podlagi različnih tekočih raziskav (ob uporabi satelitskih podatkov ali zemeljskega kartiranja; opirajoč se na kazalec C3-2)

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

C3-1 Zaraščanje odprtih površin z grmovjem in gozdom preiskava

C3.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Upoštevanje rezultatov tekočih aktivnosti kot denimo ELCAI, GEOLAND, IRENA, ELISA, EnRisk pri nadaljnjem razvijanju kazalcev;
- vključevanje tekočih aktivnosti „Landscape Europe²³“ v nadaljnje razvijanje kazalcev;
- temeljna preiskava deskriptivnih tipizacij krajin v posameznih alpskih državah;
- kvalitativni prikaz pomena pašnega gospodarstva v alpskem prostoru za ohranjanje kulturne krajine²⁴;

- uskladitev izjav in zastavljenih ciljev kazalcev k C2 (Uporaba površin) in C3 (Spremembe krajine);
- upoštevanje sektorskih rezultatov raziskav glede posledic sprememb uporabe zemlje iz projektov ECOMONT²⁵ in INTEGRALP²⁶.

¹ BÄTZING W. 2003: Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 str.

² BÄTZING 2003

³ npr. BURGGRAFF P. & K.-D. Kleefeld 1998: Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente. Angewandte Landschaftsökologie H.20. Izd. BfN. Bonn-Bad-Godesberg.

⁴ EEA 2003: Core set of indicators: BDIV6b – Diversity of linear features and diversity of crops in farmlands; TELC5 Landscape diversity; BDIV6a Landscape-level spatial pattern of forest cover; BDIV6a Landscape-level spatial pattern of forest cover ustreza MCPFE kazalcu 4.7; AGRI4 High nature value farming areas

⁵ ECNC (European Centre for Nature Conservation): Monograph on European Landscapes - Classification, Evaluation and Conservation; <http://www.ecnc.nl/doc/projects/landmono.html>

⁶ EU-DG Agriculture 2000: From Land Cover to Landscape Diversity in the European Union

⁷ Temporal and Boreal Forest Resource Assessment 2000

⁸ ppm10.2: „Number and surface of regional natural parks, natural parks and regional parks“. ppm10.2: „Number and surface of protected landscape“

⁹ **Spatial Indices for Landuse Sustainability**, prim. končno poročilo projektne skupine SINUS 2003: Landschaftsökologische Strukturmerkmale als Indikatoren der Nachhaltigkeit

¹⁰ **Lokal Indicators of Sustainable Land Use**, npr. stopnja naravnosti krajine, porazdelitev in delež občutljivih življenjskih prostorov in življenjskih skupnosti

¹¹ **Regional Indicators of Sustainable Land Use**, npr. stopnja razkisanosti krajine s prometno infrastrukturo, sonaravnost ali nenaravnost gozdnih ekosistemov, gostota poselitve

¹² BURGGRAFF & KLEEFELD 1998

¹³ WASCHER D.M. (ed.) 2000: Agri-environmental Indicators for Sustainable Agriculture in Europe. ECNC.

¹⁴ COM (2000) 20 final. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Indicators for the integration of environmental concerns into the Common Agricultural Policy.

COM (2001) 144 final. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Statistical information needed for indicators to monitor the integration of environmental concerns into the Common Agricultural Policy

¹⁵ Joint Research Center

¹⁶ **Indicator Report on the Integration of Environmental Concerns into Agricultural Policy**: <http://agrienv.jrc.it/activities/indicators/ws03/>

¹⁷ IRENA Nr. 32 landscape state; Irena Nr. 35 Impacts on landscape diversity

¹⁸ **Spatial Indicators for European Nature Conservation**

¹⁹ **European Landscape Character Assessment Initiative**

²⁰ Environmental Risk Assessment for European Agriculture: http://www.ecnc.nl/doc/projects/enrisk/enrisk_aim.html

²¹ **Global Monitoring of Environment and Security**

²² bid_i005: Naravnost kulturne krajine (hemerobija); bid_i007: Krajinska raznolikost; bid_i008: Razkisanost krajine; bid_i009: Gostota živih mej in osamelih drevnin v odprti krajini do 1600 m;

²³ <http://www.alterra-research.nl/pls/portal30/docs/FOLDER/LANDSCAPEEUROPE/LANDSCAPEEUROPE/index.htm>

²⁴ npr. na osnovi projekta PASTORAL: The agricultural, ecological and socio-economic importance of high nature value pastoralism in Europe. <http://www.sac.ac.uk/envisci/external/pastoral/webpages/project-description.htm>

²⁵ Ekološke posledice sprememb uporabe zemlje v evropskih gorskih predelih, 1998

²⁶ Ekologija in gospodarjenje z alpkimi sistemi, INTEREG II (AT, IT)

C4 Struktura, ravnovesje snovi in izguba tal

C4.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zagotavljanje funkcijskih in zmogljivostnih sposobnosti tal (3.1, 3.1a: "Varstvo tal", čl. 1(2), 3.3: 1 (5));
- Zmanjšanje imisij in kontaminacije tal: sol za posipanje, mineralna gnojila, sintetična sredstva za varstvo rastlin, gošče iz čistilnih naprav, kemični in biološki dodatki za pripravo smučišč (3: okvirna konvencija, čl. 2 (2d); 3.5: „Varstvo tal“, čl. 1 (3), 3.6a: 12 (2) in 3.6 in 3.6b: 12 (3), 3.9a: 14 (2), 3.7: 15 (1) in 3.9: 15 (2), 3.8: 16);
- Zmanjševanje erozije (3: okvirna konvencija, čl. 2 (2d); 3.14a: „Varstvo tal“, čl. 1 (3), 3.13a: 11 (2), 3.14: 13 (2));
- Usmerjanje izkopa rudnega bogastva (3.26: „Varstvo tal“, čl. 8 (2));
- Ohranjanje pedoloških tvorb, ki jih je posebej vredno zaščititi (med drugim barja, mokrišča, skalnate tvorbe (3.4: „Varstvo tal“, čl. 9 (1), 3.17: 9 (2), 3.18: 9 (3) in 3.19: 9 (6)).

C4.2 Vsebinska in politična relevantnost

Alpe se ponašajo zaradi svojih posebnih reliefnih, kameninskih in podnebnih razmer s celo vrsto različnih oblik tal. Na področju močno razširjenih zemljinskih pokrovov nastajajo procesi pretvorb in odnašanja, ki upočasnjujejo tvorbo tal in preprečujejo nastajanje tal v večjih globinah. Tako okvirni klimatski pogoji (kratka vegetacijska doba zlasti v višinskih legah in zato tudi majhna aktivnost talnih organizmov) kot tudi tipična vegetacija Alp z rastlinami s težko razgradljivim nastiljem imajo po eni strani za posledico močno upočasnjeno tvorbo tal¹ in tvorbo močnih slojev kislega surovega humusa po drugi strani. Zaradi svoje raznovrstnosti in velike občutljivosti so alpska tla pomembna varovana dobrina.

Zgodovinsko gledano je prišlo do človekovega vplivanja na alpska tla zlasti s krčenjem gozdov, razpršeno uporabo in urejanjem planinskih pašnikov ter v zadnjih desetletjih z urejanjem smučišč. V tem trenutku pa so odločilnega pomena za spreminjanje tal med drugim opuščanje planin, razvoj varovalnih gozdov ter druga urejanja infrastrukture. Ravno tla v dolinskih legah se v zadnjih letih čedalje bolj uporabljajo za naselja in prometne površine (prim. poglavje C2). Tla v dolinskih legah so največkrat predmet intenzivne kmetijske rabe, kar je povezano s posegi v strukturo tal in ravnovesje snovi ter vodno ravnovesje

Erozija in zbitost tal:

Erozijski procesi v Alpah za razliko od ravnin niso lahko le posledica lokaciji neprimernih metod gospodarjenja s tlemi, temveč tudi neobdelovanja². Na območju Alp je erozija tal zaradi delovanja voda najpomembnejši vzrok za izgubo tal. Proces največkrat sproži kmetijska raba tal, ki ni primerna razmeram na določeni lokaciji (med drugim nezaščitena tla, prekomerna intenzivna paša), ali pa druga vrsta rabe tal (npr. smučišča). Na odnašanje prstene odeje v odločilni meri vplivajo vsakokratne krajevne razmere (naklon pobočja, pokrovnost tal, način obdelovanja zemljišč itd.), kljub temu pa je poznavanje tveganja za pojav erozije izredno pomembno pri razvoju in spodbujanju izvajanja ukrepov, ki so

namenjeni preprečevanju erozije, pri izpolnjevanju obveznosti poročanja na mednarodni ravni³.

Zbitost tal povzroča obdelovanje zemljišč s težko kmetijsko mehanizacijo ali pa postanejo tla zbita v času, ko so tla zasičena z vodo ali pa še posebej občutljiva na negativne učinke zbitosti. Tudi pretirana hoja živali in gozdni pašniki povzročajo zbitost tal. Posledice se pojavljajo večinoma v manjšem obsegu.

Vnos snovi:

Zaradi svoje središčne lege v srednji Evropi, ekspozicije in „učinka prečesanosti“ obširnih gozdnih površin lahko Alpe označimo za nekakšen „udarni breg“ Evrope⁴, kar povzroči, da lahko tla v Alpah akumulirajo signifikantne količine škodljivih snovi iz daljinskih transportov, ki med drugim prispevajo k zakislevanju tal in kopičenju težkih kovin v tleh. Pri vnašanju difuznih snovi so z vidika varstva tal pomembne skupine težkih kovin, organskih onesnaževal in substanc, ki povzročajo zakisovanje tal. Pri neposrednem vnašanju snovi v tla pa so pomembna hranila in škodljivci iz gnojil, pesticidi in blato čistilnih naprav.

Informacije tako o vnosu škodljivih snovi kakor tudi o vsebnostih snovi v tleh so potrebne za pravočasno odkrivanje prekomernega obremenjevanja zadrževalnih in pufrskih sposobnosti, ki so značilne za tla in ki lahko vplivajo na prenos škodljivih snovi v rastline ali njihovo izpiranje v podtalnico.

C4.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (kmetijstvo): izguba rodovitnih tal zaradi prekomerne zazidave, spremembe strukture tal in spremembe snovi v tleh zaradi kmetijske rabe
- ↻ B4 (gozdarstvo): strukturne in snovne spremembe tal zaradi rabe v gozdarske namene
- ↻ B7 (promet): spremembe strukture tal zaradi gradnje prometnih poti, negativni vplivi snovi na tla v neposredni okolici cestišč (med drugim sol za posipavanje cest, mineralna olja)
- ↻ B9 (energetika): izguba tal zaradi poplav
- ↻ B11 (gospodarjenje z odpadki): onesnaževanje tal zaradi (nestrokovnega) odlaganja odpadkov
- ↻ C1 (kakovost zraka): vnašanje škodljivih snovi po zraku
- ↻ C5 (podtalnica): po eni strani deluje kot filter za podtalnico, po drugi strani pa lahko v podtalnico prehajajo škodljive snovi iz tal
- ↻ C6 (površinske vode – struktura in kakovost): vnašanje škodljivih snovi in zvišanje obremenitev suspendiranih delcev na območjih odnašanja prstene odeje
- ↻ C7 (naravne nesreče): plazenje zemeljskih gmot zaradi sprememb strukture tal, vnos snovi zaradi poplav
- ↻ C8 (biotska raznovrstnost): izguba habitatov ter rastlinskih in živalskih vrst zaradi strukturnih (med drugim erozija) in snovnih sprememb (med drugim eutrofikacija in zakislevanje tal)

C4.4 Splošna ocena stanja podatkov

Na evropski ravni je v tem trenutku pomemben podatkovni vir za informacije, ki se nanašajo na področje tal, informacijski sistem EUSIS⁵ skupnega raziskovalnega centra (Joint Research Center) Evropske unije⁶. EUSIS je koncipiran kot multimerilni sistem, ki v GIS vključuje podatke različne stopnje natančnosti. Vsebuje evropsko bazo podatkov za tla v

merilu 1:1.000.000 (za celotno območje Evrope), kart talnih podatkov georeferenčne natančnosti, ki omogoča usklajen niz talnih parametrov kot osnovo za agrometeorološka in na okolje nanašajoča se modeliranja na regionalni, nacionalni ali evropski ravni. Ker merilo ne zadostuje vsem namenom, je bila zasnovana pedološka baza podatkov v merilu 1:250.000 in tudi preizkušena na nekaterih poskusnih območjih. V tem trenutku podatkov za Italijo niso na razpolago, od leta 2003 dalje se izvajajo raziskave tudi za celotno povodje reke Donave. Istočasno naj bi sistem EUSIS vključeval nacionalne, regionalne in lokalne pedološke informacijske sisteme v merilu od 1:250.000 do 1:5.000, dopolnjujejo ga podatki iz EC/ICP Level I (inventura stanja na ploskvah 16 x 16 km mreže) za gozdna tla in iz projekta FOREGS⁷ Geochemical baseline mapping.

V okviru programa EUSIS je bila izdelana že vrsta specifičnih aplikacij, npr. o dejavnikih tveganja za nastanek erozije (v povezavi s podatki o rabi tal), kopičenju ogljika in vsebnosti težkih kovin v tleh.

Eurostat v okviru kmetijske statistike razpolaga s podatki o porabi gnojil, bilanci dušika v tleh in o porabi sredstev za zatiranje škodljivcev na ravni od NUTS 1 do NUTS 2, ki temeljijo na nacionalnih podatkih z domnevno kakovostnejšo prostorsko resolucijo.

Na ravni posameznih držav obstajajo različni podatki, ki jih tukaj ni mogoče predstaviti v celotnem obsegu. V nadaljevanju navajamo posamezne primere:

Za AT so na razpolago pedološke karte merila od 1:2.880 do 1:25.000 za 98 % površine, ki jo je vredno kartirati (tj. zemljišča v kmetijski rabi brez višinskih leg in ekstenzivno obdelanih zemljišč), od leta 2003 dalje tudi v digitalni obliki. Kartiranje gozdnih površin merila 1:5.000 – 1:25.000 je prav tako na voljo deloma v digitalni obliki za pribl. 15 % gozdnih površin. Za namene pregledovanja je na voljo pedološka karta merila 1:750.000 (v analogni in digitalizirani obliki). Za opazovanje sprememb v tleh so nekatere zvezne dežele uredile oz. urejajo površine za stalno opazovanje tal. Pedološka karta merila 1:250.000 obstaja za izdelavo evropske pedološke karte enakega merila. Poleg tega obstaja informacijski sistem s področja tal BORIS, kjer je zbranih več kot 1,5 mio. podatkov iz več kot 10.000 lokacij in iz več kot 40 različnih raziskav, dostopnih na svetovnem spletu.

V CH obstaja od leta 1985 dalje nacionalna služba za spremljanje stanja tal (NABO), ki trenutno vzdržuje 105 mest za trajno opazovanje, razdeljenih v različne oddelke glede na vrsto rabe tal: kmetijstvo, gozd in ekstenzivno obdelano travinje. Monitoring se izvaja za obremenjevanje tal s škodljivimi snovmi, načrtovano pa je tudi, da se bo razširilo na merjenje fizikalnih in bioloških dejavnikov⁸.

Za Bavarsko je Deželni geološki urad na podlagi podatkov, pridobljenih na mreži 5 km², za celotno ozemlje zvezne dežele izdelal pregledni atlas ogroženosti njivskih površin zaradi erozije⁹. Podatki o tleh so v digitalizirani obliki na razpolago v Bavarskem deželnem geološkem uradu¹⁰. Na zvezni ravni so izdelali postopek za obdelavo podatkov iz CORINE Land Cover in podatkov Agrarstatistik na ravni okrožij za izkazovanje dejanskega erozijskega tveganja. Na podlagi Zveznega zakona o varstvu tal (BBodSchG) se na celotnem ozemlju nemške države izvaja program monitoringa na mestih za trajno opazovanje tal, pri čemer razlikujejo med osnovnimi in intenzivnimi površinami za trajno opazovanje. Na Bavarskem so za izvajanje omenjenega programa odgovorni Bavarski deželni urad za geologijo, Bavarski

deželni urad za kmetijstvo in Bavarski deželni urad za gozdove in gozdno gospodarstvo. Razlikujejo med temeljnimi in stalnimi opazovalnimi površinami.

Da bi lahko kakovostneje opisali vpliv škodljivih snovi v zraku na tla in gozdna tla, so v večini držav, ki so članice Delovne skupnosti Alpe-Jadran (ARGE Alpen-Adria) in Delovne skupnosti alpskih dežel (ARGE Alp), konec osemdesetih in na začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja opravili nacionalne inventure, da so lahko ugotovili stanje gozdnih tal, in/oz. raziskali stanje tal (Level I). Raziskave so skupno delovno skupino za ugotavljanje poškodovanosti gozdov in ohranjanje čistega zraka spodbudile, da je opravila čezmejno analizo metodološko deloma na zelo različne načine ugotovljenih podatkov v zvezi s tlemi na območju srednjih in vzhodnih Alp¹¹. Rezultat analiz je kategorizacija raziskovalnih površin (točkovni podatki) glede na najpomembnejše lastnosti tal idr. z namenom določitve v razrede kislosti in pufrskih lastnosti ter obremenjevanja tal z vnašanjem težkih kovin. Vendar pa zaradi različnega obsega mrež in različnih kriterijev pri izbiri poskusnih površin, namenjenih preiskovanju stanja tal, reprezentativne ugotovitve z oziroma na naravne prostore in politične enote niso možne. Jasnih perspektiv, da bi preiskave stanja tal v prihodnje bile metodološko enotne in da bi jih bilo mogoče redno ponavljati, ni. V delovni skupnosti Alpe in delovni skupnosti Alpe Jadran obstajajo že dolgoletne aktivnosti za harmonizacijo pedoloških inventur.

Druge pedološke preiskave, ki so na mednarodni ravni v večji meri usklajene kot npr. v okviru programa Level II Ekonomske komisije Združenih narodov (UN/ECE) ali v okviru programa monitoringa na mestih za trajno opazovanje tal v okviru Delovne skupnosti alpskih dežel in Delovne skupnosti Alpe-Jadran, razpolagajo z zelo gosto točkovno opazovalno mrežo¹². To velja tudi za številne programe preiskovanja tal, ki se izvajajo na nacionalni ravni in ki so poleg tega z metodološkega vidika zelo neenotni.

Analize in ocene stanja in razvoja tal na celotnem območju Alp so bile neuspešne že zato, ker ni bilo na voljo pedološke karte z visoko prostorsko resolucijo podatkov za celotno alpsko območje. Na voljo pa tudi ni pomembnih osnov za prostorsko posplošitev rezultatov iz posameznih preiskav o spremembah strukture tal in spremembah snovi v tleh ter o oceni tveganja za obremenjevanje tal.

Critical loads (oz. prekoračitve) se ugotavljajo na bazi učinka, to pomeni, da se nanašajo neposredno na učinke zakislevanje in evtrofikacije v tleh kot posledica vnosov škodljivcev v zrak. Panevropska iniciativa za izdelavo kart o critical loads ter njenih prekoračitvah se je izčrpala le v razmeroma ohlapni rastrski karti, ki ne daje uporabljivih izjav za alpski prostor. O razpoložljivosti nacionalnih izračunov o critical loads z boljšo resolucijo oz. kart prekoračitev bi bile potrebne dodatne preiskave.

C4.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Evropska unija trenutno dela na realizaciji papirja "Na poti k specifični strategiji za varstvo tal". Znotraj teh del razpravljajo o različnih opcijah in izdelujejo okvirne direktive za tla. Do leta 2007 treba izdelati znanstveni katalog tal, informacije, ki doslej niso bile povezane v celoto, pa zbrati v geografskem informacijskem sistemu. Pričakovati je, da bodo doslej načrtovane ureditve kot sprememba direktive o blatu iz čistilnih naprav in direktiva o bioloških odpadkih izdelane v tem sistemu. V okviru projekta Evropske unije MOSES¹³ naj bi do leta 2004 razvili monitoring tal za območje celotne Evrope. V ta namen se izvajajo presoje

obstoječih sistemov monitoringa na različnih ravneh (nacionalni, regionalni itd.), prav tako se preverja njihova primerljivost in konsistentnost podatkov. Na tej podlagi bodo določeni tako oblika kot strukture monitoringa ter definirane smernice za obratovanje. Poleg tega je načrtovana tudi uvedba sistema specifičnih kazalcev za tla, predlagana sta bila sistema dveh organizacij - OECD (agrarni in okoljski kazalci [IRENA-projekt]) in EEA.

Trenutno je v teku posodabljanje in nadaljnji razvoj sistema EUSIS (gl. C4.4), načrtovana je tudi njegova širitev na merilo 1:250.000 na celotnem ozemlju. Opravljena bo tudi pilotna preiskava o vključitvi EUSIS v INSPIRE.

C4.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:-

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

C4-1	Skupna poraba mineralnih gnojil	preiskava
C4-2	Poraba sredstev za zatiranje škodljivcev	preiskava

C4.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Upoštevanje evropskih aktivnosti na področju razvijanja oz. prilagajanja vsealpskih enotnih analiz in ocen obremenjenih tal, varstva tal in izdelave karte tal za celotno alpsko območje, upoštevanje aktivnosti, specifičnih za alpski prostor (npr. INTERREG III B_projekt TUSEC-IP o vrednotenju tal v alpskih mestnih regijah) kakor tudi temeljnih preiskav o ustrezni metodologiji za zajemanje, opis in oceno podatkov problematike tal, usklajeni na celotnem alpskem območju (npr. enotni postopki za oceno tveganja za nastanek erozije ter stopnje hitrosti nastajanja tal ter pufrske in filtrirne lastnosti tal);
- izdelava pedološke karte za alpski prostor v okviru projekta SOIA ter izgradnja skupnega monitoringa tal in eventualno baza talnih vzorcev;
- temeljna preiskava Eurostatovih podatkov o bilanci dušika (referenčna površina, predpisi za izračun);
- preiskava o stanju razvoja informacijskega sistema za tla v državah pogodbenicah;
- preiskava o stanju ugotavljanja ozadnjih vrednosti o talnih obremenitvah;
- študije primerov za obremenjevanje tal s težkimi kovinami (svinec, kadmij) na podlagi podatkovne baze BORIS za Avstrijo; (npr. prikaz obremenitve tal s težkimi kovinami na rabo krajine)¹⁴
- študije primerov o prekoračitvah critical loads glede na zakislevanje in evtrofikacijo¹⁵;
- temeljne preiskave o obremenjevanju tal s pesticidi in njihovimi metaboliti;
- določevanje ozadnjih vrednosti za organske in anorganske problemske snovi
- temeljne preiskave o vrednostih balance dušika v tleh;
- študija primera obremenjevanja tal z radioaktivnim cezijem 137 na podlagi avstrijskih preiskav o radioaktivnem ceziju (vsebovana v BORIS)¹⁶;

- preiskava podatkov EUSIS o dejavnikih tveganjih za nastanek erozije z namenom ugotavljanja ustreznosti za uvrstitev v študijo primerov in upoštevanje spremljanja razvoja kazalcev pri OECD in EEA; ter pristopov za ocenjevanje tveganja v AT;
- temeljne preiskave o odlaganju blata iz čistilnih naprav na območju Alp (podatki, predpisi) in upoštevanje EEA kazalca o blatu iz čistilnih naprav.

¹ WEISSEN A. 1996: Die Alpen - ein ökologisches Frühwarnsystem, Europa Magazin. Spletni naslov: <http://www.crossnet.ch/db?14@@.ee6bf52> (stanje: 03.06.1998).

² SPATZ G. 1999: Almwirtschaft - Ökosystem in labilem Gleichgewicht. - GR - Geographische Rundschau, Jg. 51, H. 5/99: 241-247.

³ Umweltbundesamt Wien 2002: 6. Umweltkontrollbericht. Wien.

⁴ Umweltbundesamt Wien 2002

⁵ European Soil Information System

⁶ EC DG ENVIRONMENT 2004: Soil Thematic Strategy, Working Group on Monitoring, Task Group on Existing soil monitoring systems, Draft Final Report, 2004

⁷ FOREGS: Forum of European Geological Surveys

⁸ http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_boden/nabo/uberblick/index.html

⁹ Auerwald, K., Schmidt, F. 1986: Atlas der Erosionsgefährdung in Bayern. Geologisches Landesamt. München.

¹⁰ <http://www.bis.bayern.de/bis/index.html>

¹¹ HUBER S. & M. ENGLISCH 1997: Auswertung von Waldbodeninventuren im Bereich von Arge Alp und Arge Alpen-Adria. Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landsentwicklung und Umweltfragen. München, 190 S.

¹² Huber & Englisch 1997

¹³ Monitoring the state of European soils

¹⁴ Glej kazalec 26 za realizacijo avstrijske strategije o trajnostnem razvoju; kopičenje težkih kovin, prekoračitve depozicijskih vrednosti

¹⁵ Glej kazalec 27 za realizacijo avstrijske strategije o trajnostnem razvoju

¹⁶ Opozorilo v: SCHWARZ S., ENGLISCH M., AICHBERGER K., BAUMGARTEN A., BLUM W.E.H., DANNEBERG O., GLATZEL G., HUBER S., KILIAN W., KLAGHOFFER E., NESTROY O., PEHAMBERGER A., WAGNER J. & M. GERZABEK 2001: Bodeninformationen in Österreich - Aktueller Stand und Ausblick. Hrsg. Umweltbundesamt, Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft. Sonderdruck. In: Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, Heft 62: 185-216.

C5 Količina razpoložljive podtalnice in njena kakovost

C5.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zavarovanje območij, ki so opredeljena kot nahajališča pitne vode (3.27: „Varstvo tal“, čl. 8 (2));
- Ohranitev vodnih režimov v naravovarstvenih območjih z njihovimi tamponskimi območji, varovanimi območji in območji miru kot tudi v neokrnjenih sonaravnih območjih in krajinah (4.2: „Energija“, čl. 7 (3)).

C5.2 Vsebinska in politična relevantnost

Nahajališča podtalnice imajo bistven vpliv na uravnavanje celotnega vodnega režima nekega vodozbirnega območja zaradi zbiranja ponikajoče vode v kameninah, ki so prepustne za podtalnico, kot tudi zaradi izmenjave s površinskimi vodami. Nahajališča podtalnice imajo tudi pomembne ekološke funkcije za tla, ki so pod vplivom podtalnice, kot tudi za od njih odvisno rastlinstvo in živalstvo

Raba podtalnice:

Vsa velenesta v bližnji in daljni okolici Alp pokrivajo svoje potrebe po pitni vodi z vodo iz Alp in preko cevovodov za pitno vodo odvajajo velike količine vode iz zajetij v gorovju, iz izvirov blizu roba Alp in iz velikih prodnih območij predalpskega sveta¹. Alpske regije z intenzivnim turizmom prav tako prispevajo k velikemu odvzemu podtalnice med drugim zaradi obratovanja centrov za dobro počutje (wellness), zaradi večje porabe vode za sanitarne namene v primerjavi s standardom ali pa zaradi rabe podtalnice za namakanje

Nahajališča podtalnice so bistven vir za zagotavljanje kakovostne pitne vode v Alpah in iz njih, te vidike rabe obravnava poglavje B10.

Razmejitev:

Podtalnico opredeljujejo fizična razmejitev teles podtalnice in vodozbirnih območij podtalnice kakor tudi njene kvantitativne ter kvalitativne lastnosti. V alpskem prostoru so, poleg medzrnskih vodonosnikov v dolinskih legah, kjer si sledi več plasti podtalnice, velikega pomena kraški in razpoklinski vodonosniki gorskega sveta, ki delno prihajajo na plan kot izviri. Hidrografska razmejitev teles podtalnice in vodozbirnih območij predstavlja podlago za vrednotenje kvantitativno in kvalitativno zbranih podatkov ter za prostorsko smiselno uporabo ukrepov upravljanja. Razmejitev povezanih območij podtalnice je še zlasti pomembna za čezmejno sodelovanje.

Vnos snovi:

Kar zadeva obremenitev s snovmi, je po ocenah švicarskega Zveznega urada za okolje, gozd in krajino (BUWAL) obremenitev z nitrati v poljedelsko rabljenih dolinskih legah še vedno velik problem za podtalnico. Podobne ocene glede nitrata najdemo tudi v Avstriji² in Nemčiji³. Pri pregledu različnih sredstev za zaščito rastlin se je pokazalo, da povzroča bistveno obremenitev podtalnice atrazin⁴ in njegov glavni produkt razgradnje desetilatrazin (DEA), čeprav so mejne vrednosti le redko kdaj presežene in se bo obremenitev verjetno še zmanjševala. Obremenitev z atrazinom se je npr. v Avstriji zmanjšala zaradi prepovedi uporabe - mejne vrednosti so le redko kdaj presežene – in verjetno se bo še zmanjševala

Zadnja leta je v Alpah mogoče opaziti močno težnjo po pospešeni gradnji naprav za zasneževanje. Raziskave Švicarskega inštituta za raziskovanje snega in plazov (SLF)⁵ so pokazale, da voda iz staljenega umetnega snega vsebuje štirikrat več mineralov in hranilnih snovi kot voda iz staljenega naravnega snega. Poleg tega povzročata zbita odeja umetnega snega in uporaba sredstev za utrjevanje snežne odeje še dodatno kopičenje kisika v tleh. Na območjih, kjer se umetno zasneževanje uporablja v večjem obsegu, lahko zaradi pronicanja vode pride do kopičenja hranilnih snovi v podtalnici.

Podatki za celotne Alpe o stanju vodonosnikov, količini razpoložljive vode, spremembah, ali o kakovosti vode so na razpolago le v omejenem obsegu. Podtalnica je trenutno le redkokdaj tema političnih razprav o problemih okolja, povezanih z Alpsko konvencijo.

C5.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (kmetijstvo): vnos onesnaževal v podtalnico zaradi uporabe pesticidov in gnojil, neznatna hitrost popolne obnove podtalnice zaradi zbitosti tal, kar je posledica kmetijske dejavnosti in melioracij
- ↻ B4 (gozdarstvo): Spremembe stopnje hitrosti popolne obnove telesa podtalnice zaradi sekanja ter spremembe pri prestrezanju oz. pronicanju vode v monostrukturiranih gozdovih, ki so poškodovani zaradi onesnaževal v zraku, kislost podtalnice zaradi monokulture iglavcev, bakterijsko onesnaženje izvirne vode zaradi prevelikega staleža živali (npr. na kraških območjih)
- ↻ B5 (industrija, obrt in storitve): vnos onesnaževal skozi tla v podtalnico zaradi emisij
- ↻ B6 (poselitev): povečana nevarnost onesnaženja podtalnice zaradi vnosa onesnaževal pri povečani gostoti poselitve, manjša hitrost popolne obnove telesa podtalnice zaradi naraščajoče pozidave površin
- ↻ B8 (turizem): pretirana stopnja črpanja podtalnice med turistično sezono, vnos hranilnih snovi v podtalnico skozi tla zaradi umetnega zasneževanja
- ↻ B10 (komunalno vodno gospodarstvo): znižanje gladine podtalnice zaradi visoke stopnje
- ↻ C1 (kakovost zraka): vnos onesnaževal v podtalnico skozi tla kot posledica imisij
- ↻ C4 (struktura tal in ravnovesje snovi v tleh): spremenjena stopnja hitrosti popolne obnove podtalnice zaradi zbitosti tal ter vnašanja snovi v podtalnico, kar je posledica spremenjenih zmožnosti tal kot tamponskega območja, zmožnosti shranjevanja in transformacije
- ↻ C6 (površinske vode): znižanje gladine podtalnice zaradi poglobljanja dna tekočih voda ali zaradi uravnave rek (izguba zadrževalnih območij, povečanje odtekanja površinskih voda), vnos snovi in povzročiteljev bolezni v podtalnico zaradi uporabe obremenjene tekoče za umetno zasneževanje
- ↻ C8 (biotska raznovrstnost): ogroženost vlažnih biotopov zaradi upadanja podtalnice

C5.4 Splošna ocena stanja podatkov

Hidrografska razmejitev teles podtalnice, ki je bila opravljena že v skladu z OVD⁶, v Avstriji relativno dobro napreduje⁷ (razmejitev posameznih območij podtalnice, povezana območja podtalnice, gorski masivi kot vodozbirna območja). Domneva se, da bodo v prihodnje dostopni kvantitativni podatki o stanju in nihanju podtalnice za vse alpske države, za Avstrijo, Nemčijo, Francijo in Italijo pa to že velja⁸.

Ekspertna skupina za vodo SOIA je pred letom 2000 izdelala seznam 19 kazalcev za nadzor kakovosti vode. Za podtalnico sta bila med drugim predlagana kazalca „Groundwater Quality“ in „Large Spring Water Quality“. Za oba kazalca naj bi se za sedem skupin parametrov (fizikalni parametri, pomembni anioni in kationi, dušikove in fosforne spojine, celokupni DOC in TOC, pesticidi in težke kovine) zbrali podatki o kakovosti vode. Kot vir podatkov so bili za kazalec „Large Spring Water Quality“ določeni nacionalni programi okoljskega opazovanja. Za kazalec „Groundwater Quality“ pa vir ni naveden⁹.

EEA Eurowaternet vsebuje v referenčni bazi podatkov o vodah „Waterbase“ podatke o koncentraciji nitratov v podtalnici, vendar so podatki dostopni samo na ravni NUTS 0 za EU in države članice EFTE, vendar brez Švice. Podobno je tudi stanje glede vrednosti antracita.

V alpskih državah delujejo mreže merilnih mest za spremljanje gladine in kakovosti podtalnice:

Pod vodstvom Bavarskega deželnega urada za vodno gospodarstvo imajo uradi za vodno gospodarstvo po celotni Bavarski trenutno okoli 280 merilnih mest za spremljanje kakovosti podtalnice (vodnjaki, izviri in mesta, kjer se meri samo kakovost podtalnice¹⁰). Uradi, pristojni za Alpe, razpolagajo s skupaj okoli 50 merilnimi mesti. Za posamezni parameter se meritve opravljajo od dvakrat do štirikrat letno. Poleg tega vseh 4955¹¹ bavarskih naprav za pridobivanje pitne vode spremlja vsebnost snovi v skladu z uredbo o pitni vodi; naprave za črpanje se razlikujejo glede na to, ali črpajo vodo iz podtalnice ali drugih voda. Bavarsko deželno mrežo za spremljanje gladine podtalnice trenutno sestavlja 2000 merilnih mest. Razvejanost osnovne mreže, ki pokriva celotno področje, je praviloma eno merilno mesto na 100 km²; osnovna mreža je ponekod gostejša, vendar naiveč eno merilno mesto na 4 km², le-to pa je opremljeno za opravljanje posebnih nalog¹². Uradi vodnega gospodarstva, ki so pristojni za Alpe, skrbijo za okrog 60 merilnih mest.

Švicarski BUWAL¹³ posreduje iz 500 različnih merilnih mest v Švici merilne podatke iz osnovne merilne mreže (ki je razdeljena v tri podprograme) za spremljanje kakovosti podtalnice NAQUA^{SPEZ}¹⁴. Pri programu za kmetijstvo se v podtalnici preverja prisotnost dušikovih spojin in sredstev za zaščito rastlin; pri programu promet in industrija pa se ugotavlja prisotnost sestavin goriv. Podatki so na razpolago šele od leta 2002 dalje. Osnovna merilna mreža NAQUA^{TREND} pri BUWALU deluje od leta 2003. Pri tem se v Švici na 48 različnih merilnih mestih s 60-imi različnimi parametri redno spremlja kakovost podtalnice z namenom, dolgoročno opazovati spremembe kakovosti švicarske podtalnice.

Avstrija razpolaga z mrežo za spremljanje kakovosti podtalnice na 2019 merilnih mestih, razporejenih po celotnem državnem ozemlju; pri tem se v podtalnici med drugim meri vsebnost nitratov in sredstev za zaščito rastlin. Glede na posamezni parameter so pričeli z vrsto preiskav med leti 1992 in 1999, primarni podatki so na voljo pri Zveznem ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in vodno gospodarstvo na Dunaju.

Pri primerjavi nacionalnih podatkov je treba upoštevati hidrogeološke danosti in opremo vsakega merilnega mesta kakor tudi razlike med različnimi metodami in intervali zbiranja podatkov. Pri podatkih, pridobljenih iz naprav za pridobivanje pitne vode je treba upoštevati, da so določene mejne vrednosti monitoringov različne (npr. Bavarska, Nemčija: povišanje odvzete količine za lasten nadzor od 1000 m³/a na 5000 m³/a. Meje vrednosti direktive EU o pitni vodi, ki je stopila v veljavo 2003, so dobro merilo za primerjavo različnih nacionalnih

vrednosti. Pri oceni vrednosti je treba razločevati med podatki o podtalnici, podatki o pridobivanju pitne vode ter podatki o odvzemu pitne vode, saj je kakovost pitne vode, ki ustreza določilom direktive, deloma mogoče doseči z dodajanjem manj obremenjenih voda.

C5.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Od avgusta 2003 dalje nudi EU prek informacijskega sistema EUGRIS¹⁵ (vključene so Nemčija, Francija in Italija) novo evropsko informacijsko platformo o temah, povezanih z onesnaženimi tlemi in podtalnico. EUGRIS je trenutno še v začetni fazi, cilj te platforme pa je, dati na razpolago znanje, potrebno za preučevanje, preiskave, vrednotenje, sanacije in nadzor obremenjenosti tal in podtalnice.

V skladu z Direktivo o pitni vodi naj bi bilo do konca leta 2018 zagotovljeno ravnotežje med črpanjem in hitrostjo popolne obnove vseh teles podtalnice znotraj EU kakor tudi zmanjšanje oz. preprečitev vnosa onesnaževal v vodonosnike (člen 4b, ii). V ta namen so predvideni parametri za vrednotenje količine in kemičnega stanja vodonosnikov kakor tudi za nadzor izvajanja teh ukrepov v prihodnje. Sledilo naj bi tudi kartiranje in opis teles podtalnice ter njenih vodozbirnih območij.

Od poletja leta 2000 dalje je za Avstrijo na razpolago Avstrijski hidrološki atlas (HAÖ)¹⁶, poleg analogne izdaje tudi digitalna verzija, do konca leta 2004 pa naj bi bila zaključena druga predelana izdaja Avstrijskega hidrološkega atlasa. Ta publikacija vsebuje med drugim karte o srednjem letnem vodostaju podtalnice v merilu 1:1.000.000. Podatkovno podlago tvorijo interpolirani merilni podatki, ocene karakterističnih področnih srednjih vrednosti ter srednje vrednosti merilnih postaj.

V Švici razpolaga HADES¹⁷ s podatki o hidrogeoloških profilih ter glavnih tipih podtalnice v merilu 1:500.000, vendar ti podatki se niso na voljo v digitalizirani obliki. Druge dopolnitve podatkov se že načrtujejo. Podatki HAD¹⁸ za Nemčijo vsebujejo med drugim hidrogeološke regije, izdatnost obsega podtalnice, letno srednjo vrednost novo nastale podtalnice ter geogenetske lastnosti v merilih 1:2.000.000 in 1:4.000.000. Načrtujejo se še nadaljnja zbiranja podatkov, relevantnih za podtalnico, ter digitalni kartografski prikaz.

Že od leta 2001 GLA¹⁹ izvaja hidrogeološko topografsko snemanje Bavarske (zaključek projekta leta 2006), s čimer se zbirajo podatki o geoloških in hidroloških razmerah za celotno področje, ki se nato obdelajo v banki podatkov. Cilj projekta je izdelava hidrogeoloških atlasov v merilu 1:50.000 v analogni in digitalni obliki. V okviru tega projekta izdelane karte in zbrani podatki bodo vstavljeni v informacijski sistem pri GLA in bodo vsakomur na razpolago. Cilj projekta je, izdelava hidroloških atlasov ter dostopnost za vsakogar.

C5.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov:

Analize o vsebnosti nitratov, atracina in desethylatracina v podtalnici (opirajoč se na kazalca C5-1 in C5-2) za ocenitev in relevantno za alpski prostor npr. za Avstrijo in Nemčijo.

c) Kvalitativni prikazi: -**d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje: -****C5.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju**

- Sistematično zbiranje podatkov o telesih podtalnice (medzrnski, kraški in razpoklinski vodonosniki) na alpskem območju kakor tudi o čezmejnih območjih podtalnice, pristojnostih upravljanja z njimi in zbiranju podatkov;
- temeljne preiskave za sestavo regionalnih vodnih bilanc na osnovi vodozbirnih območij za tolmačenje zlasti kvantitativnih podatkov o podtalnici²⁰;
- kvalitativni prikaz trendov zniževanja gladine podtalnice v Avstriji²¹;
- izdelava nadaljnjih študij primerov na omenjenih podatkovnih podlagah npr. o nitritih, amoniju in težkih kovinah;
- upoštevanje načrtovanih kazalcev skupine SOIA za umetni sneg in pitno vodo²²;
- temeljne preiskave trendov liberalizacije in deregulacije trga z vodo na območju veljave Alpske konvencije;
- temeljne preiskave bakterijskih onesnaženj kraških teles podtalnice zaradi visokega staleža živali in zaradi preobremenjenosti lokalnih čistilnih naprav v visoki turistični sezoni.
- razvoj kazalca o potencialnem vnosu hranilnih snovi s pomočjo bilance hranilnih snovi²³, z namenom predstavitve povezave med rabo krajine in onesnaževanjem podtalnice;
- preiskave o vrsti, količini in prostorski razdelitvi uporabe različnih pesticidov v alpskem prostoru v zadnjih desetih letih.

¹ BÄTZING W. 2003: Die Alpen - Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

² Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft/Wasserwirtschaftskataster (BMLFUW) & Umweltbundesamt 2002: Wassergüte in Österreich. Jahresbericht 2002. Wien.

³ Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft 2001: Nitratbericht Bayern (Berichtsjahre 1996 bis 1999). Nitrat in der öffentlichen Wasserversorgung Bayerns

⁴ Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft 2002: Öffentliche Wasserversorgung in Bayern. Erhebung von Trinkwasserbelastungen durch chemische Stoffe zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung (PSM) zum Stand 01.10.2002 (PSM-Bericht 2002). München.

⁵ SLF = Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung Davos, Schweiz

⁶ WRRL, RL 2000/60/EG

⁷ Österr. BMLFUW: 2002: Lage und Abgrenzung von Grundwasserkörpern – Strategiepapier. Wien.

⁸ primerjaj EEA (izdajatelj) 1996: Groundwater monitoring in Europe. Report of the ETC Inland Water by C Koreimann, J Grath, G Winkler, W Nagy and W R Vogel. Copenhagen.

⁹ ABIS (1997): 2. DRAFT/Establishment of environmental indicators, subtopic water, for the Alpine Region within the framework of the Alpine Observatory

¹⁰ http://www.bayern.de/lfw/technik/gkd/kurzinfo/gw_besch/gwbeschaffenheit/

¹¹ Stanje 1994 (Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft)

¹² http://www.bayern.de/lfw/technik/gkd/kurzinfo/gw_hh/gwstand/

¹³ BUWAL = Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Schweiz

¹⁴ NAQUA = Nacinationales Netz zur Qualitätsbeobachtung des Grundwassers (Schweiz) - Nacionalna mreža za spremljanje kakovosti podtalnice (Švica)

¹⁵ EUGRIS = European groundwater and contaminated land remediation information system

¹⁶ HAÖ = Hydrologischer Atlas Österreich

¹⁷ HADES = Hydrologischer Atlas der Schweiz

¹⁸ HAD = Hydrologischer Atlas Deutschland

¹⁹ GLA = Bayerisches Geologisches Landesamt - Bavarski geološki deželni urad

²⁰ primerjaj npr. Österr. BMLFUW: Wasserbilanz Österreich (Avstrijska bilanca o vodi)

²¹ Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 1996: Eckdaten der Wasserwirtschaft in Österreich. Wien.

Die Grünen – der grüne Klub im Parlament 2003: Österreichs Wasser in Gefahr? Wien.

NÖ Landesregierung 2001: Trinkwasserversorgung für Niederösterreich – Strategiekonzept, Kurzfassung. St. Pölten: 13f

²² glej ABIS (2003): Thematische Tätigkeitsrichtlinien und Projekte (Bericht), Thema Umwelt/Projekt Wasser/Weitere Tätigkeiten und in Zukunft geplante Arbeiten

²³ primerjaj. FE-Vorhaben „Indikatoren für ein nationales Monitoring der Umwelteffekte landwirtschaftlicher Produktion“

C6 Površinske vode – struktura in kakovost

C6.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Ohranitev ali obnova zdravih vodnih sistemov vključno z ohranjanjem čistoče vodovja (4: Okvirna konvencija, čl. 2 (2e));
- Zagotavljanje ekološke funkcionalnosti vodotokov (zagotavljanje minimalnih pretočnih količin, zmanjšanje umetnih nihanj vodne gladine, zagotavljanje prehodnosti za živali; (4.1: „Energija“, čl. 7 (1));
- Sonaravna vodogradnja (4: Okvirna konvencija, čl. 2 (2e)).

C6.2 Vsebinska in politična relevantna

V primerjavi s prostranimi območji Srednje Evrope imajo Alpe še zlasti na svojem obrobem delu veliko padavin, saj se vlažne zračne mase, ki prihajajo od Sredozemlja ali Atlantika, zaradi reliefne oblikovanosti Alp ob njih dvignejo in spremenijo v dež. Ker je v višjih predelih izparevanje neznatno, je odtekanje vode z Alp relativno visoko. Kopičenje velike količine zimskih padavin v obliki snega povzroči zapoznelo odtekanje z nizkimi vrednostmi pozimi ter z največjimi vrednostmi v poletnih mesecih od maja do avgusta, odvisno od nadmorske višine. V porečjih z večjim deležem zaledenelih površin se nihanja odtekanja med vlažnimi in suhimi leti izravnavajo s taljenjem ledenikov.

Do bistvenih strukturnih sprememb pri površinskih vodah kot posledice rabe je prišlo zaradi gradbeno-tehničnih ukrepov za preprečevanje poplav ali pa obratovanja vodnih elektrarn. Slednje lahko v primeru akumulacijskih elektrarn in odvajanja vode v sosednje doline, izpiranja akumulacijskih bazenov ali spuščanja vode iz elektrarne v presledkih povzroči spremembe režima odtekanja vse tja do izsuševanja tekočih voda. V primeru pretočnih elektrarn prihaja do preoblikovanja naravnih odsekov tekoče vode v akumulacijska jezera in rečne kanale. S tem povezane so tudi zapreke za živalske vrste, ki se selijo ob tekočih vodah ali v njih¹. Le približno 10 % alpskih rek ima še sonaravne tokove².

Reke in jezera v Alpah močno zaznamujejo podobo krajine in so ena od privlačnih sil za oddih in

Slaba kakovost voda je bila v Alpah zlasti v sedemdesetih letih problem, ki se ga je bilo treba resno lotiti. Rezultat prizadevanj za ohranjanje čistoče voda je dejstvo, da je do devetdesetih let v veliki meri uspelo bolj ali manj povsod uresničiti popolno biološko čiščenje odplak

C6.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): Vnašanje hranilnih snovi, izsuševanje vlažnih območij
- ↻ B6 (poselitev): posegi v vodno strukturo zaradi pri poselitvenem razvoju
- ↻ B7 (promet): posegi v strukturo vode v okviru gradbenih del pri infrastrukturi
- ↻ B8 (turizem): primernost jezer za kopanje glede na kvaliteto vode, podoba krajine
- ↻ B9 (energetsko gospodarstvo): izkoriščanje vodne energije, akumulacijska jezera, ekološke posledice poplav
- ↻ B10 (komunalno vodno gospodarstvo): odvzem pitne vode in vode za druge potrebe, poslabšanje kakovosti vode zaradi izpustov premalo očiščenih odpadnih voda
- ↻ C1 (kakovost zraka): vnašanje evtrofičnih in kislih snovi v vodo prek zračnih poti
- ↻ C4 (struktura, ravnovesje snovi in izguba tal): vnašanje snovi v vode in povečanje erozije

- ↻ C5 (podtalnica): hidrološki in snovni medsebojni vplivi med površinskimi vodami in podtalnico
- ↻ C7 (naravne nesreče): izguba retenzijskih območij zaradi spremenjene vodne strukture, regulacija kot zaščita pred poplavami
- ↻ C8 (biotska raznovrstnost): raznolikost vrst na vlažnih območjih, loke, biološka prehodnost tekočih voda

C6.4 Splošna ocena stanja podatkov

Kazalci EEA za vodo temeljijo na lastni zbirki podatkov („Reference Waterbase“), v kateri se zbirajo podatki iz Eurowaterneta (EWN). EWN zbira podatke o vodi iz nacionalnih mrež za monitoring držav članic EIONET. Da bi se primerjava opravljala samo na podlagi dejansko primerljivih podatkov, je EWN za posamezna vprašanja (npr. evτροφikacija) izdelal merila za pomembne skupine podatkov („stratification criteria“). Na tej podlagi se izberejo preverjeni, večinoma združeni podatki monitoringa iz nacionalnih baz podatkov, ki se še dopolnijo z dodatnimi informacijami (npr. velikost porečja nad posameznim merilnim mestom). S tem je zagotovljeno, da se glede na formulirano vprašanje izberejo le tista merilna mesta iz mreže nacionalnih mest za opazovanje, ki so med seboj primerljiva. Ta izbirni postopek je usklajen na nacionalni ravni, s skupnimi evropskimi merili in kazalci EEA, zato teh podatkov ni mogoče neposredno prevzeti za Alpsko območje³. Treba je proučiti možnost, da bi za Alpsko območje prevzeli to metodo za vodne kazalce po sektorjih oz. da bi izbrali podatke, ki so značilni za Alpe, iz referenčne baze podatkov Waterbase.

Strokovna skupina za vodo SOIA je že pred letom 2000 sestavila seznam 19 najpomembnejših kazalcev⁴ za spremljanje kakovosti vode, od teh 10 kazalcev za strukturo vode, kakovost tekočih in stoječih voda, ki se v glavnem opirajo na kazalce EEA in UNCSD⁵.

Spremljanje kakovosti površinskih voda je v posameznih državah različno, npr. glede gostote mreže merilnih mest, števila parametrov, ki se merijo, ter pogostosti jemanja vzorcev. Na splošno je količina podatkov za tekoče vode večja kot količina podatkov za stoječe vode. Merijo se številni različni parametri, npr. pH vrednosti, vsebnost N, (delno pretvorjen v celotni N, amonij in nitrat), vsebnost P (delno pretvorjen v celotni-P in ortofosfat), raztopljeni kisik itd., ki pa v tej obliki niso neposredno primerljivi. Da bi bilo mogoče te „grobe podatke“ spremeniti v med seboj primerljive podatke, je treba storiti različne delovne korake, od izbire primernih merilnih mest in parametrov pa do agregacije in preverjanja. Že na nacionalni ravni zbrani podatki se pogosto razlikujejo po načinu in ravni agregacije, zaradi česar je neposredna kvantitativna primerjava težja.

Kazalec „Del vodotoka s kakovostjo vode manj kot „dobro“ temelji na nacionalnih sistemih klasifikacije. Kljub vsem razlikam v sistemih nudijo izsledki splošen pregled o stanju tekočih voda in ponujajo možnost, označiti časovne trende v posamezni državi. Poleg tega je tudi cilj OVD kot direktive EU (glej tudi C6.5) doseči „dobro stanje“ glede bioloških, fizikalno-kemijskih in morfoloških dejavnikov, razvrščanje v skladu z nacionalnimi klasifikacijskimi sistemi pa pri tem omogoča prvo oceno.

Porečja so dostopna kot podatki v obliki interaktivnih atlasov v evropski bazi podatkov GISCO v merilu 1:1 000 000.

C6.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Politika EU o vodah je bila temeljito spremenjena z okvirno vodno direktivo (OVD, direktiva 2000/60/EG). Cilj direktive je, sistematično izboljšanje vode kot dobrine in vzpostavitev natančno opisanega „dobrega stanja“ (oz. pri umetnih in bistveno spremenjenih vodnih telesih „dobrega ekološkega potenciala in dobrega kemičnega stanja“) vseh evropskih voda do leta 2015. Države članice EU morajo določiti in uresničiti okoljevarstvene cilje za površinske vode in podtalnico, obširno analizirati porečja ter k pripravi načrtov o upravljanju s porečji pritegniti tudi javnost.

Med uresničevanjem OVD lahko pričakujemo, da bodo v prihodnje dostopni primerljivi podatki (vsaj v državah članicah EU), ker se stanje voda preverja v skladu z danimi merili in ocenjuje na podlagi določenega sistema. Člen 8 OVD določa, da je treba sisteme za spremljanje stanja voda začeti uporabljati najkasneje 6 let po začetku veljavnosti smernice.

Postopki za ocenjevanje biološkega stanja voda, kot npr. saproben sistem in ocena trofičnosti, ki so se uporabljali do sedaj, ne zadostujejo za integrirano oceno po merilih OVD. Te klasifikacije se zato lahko uporabljajo samo v prehodnem obdobju, dokler se ne začne izvajati OVD.

C6.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov**a) Kvantitativni prikazi:**

C6-3 Delež tekočih voda z zelo dobro, dobro in manj kot dobro Nadomestni
kakovostjo vode

b) Študije primerov:

o hidromorfološkem statusu tekočih voda (opirajoč se na kazalec C6-1) za Nemčijo / Bavarsko

o kakovosti jezer (opirajoč se na kazalec C6-2) npr. za Nemčijo, trofično stanje, glede na razpoložljivost podatkov tudi druge države.

c) Kvalitativni prikazi: -**d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje: -****C6.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju**

- Upoštevanje rezultatov tekočih dejavnosti v okviru OVD;
- preverjanje, ali je biološko stanje tekočih voda evidentirano (npr. po sistemu saproben) v vseh državah (že opravljeno v Avstriji in Nemčijo) in ali so izsledki primerljivi na mednarodni ravni
- opis jezer podobno kot tekočih voda z „Delež stojećih voda z zelo dobro, dobro in manj kot dobro kakovostjo vode“ (kaz. C6-2). Za razvrščanje je treba v prihodnje uporabljati definicije in merila OVD kot direktive EU;
- opis zakisanja jezer glede na kazalec za vodo skupine SOIA „Lake Acidification“ na podlagi študije primerov;

- skupina SOIA namerava svojo dejavnost še razširiti in se osredotočiti zlasti na vidike, ki so značilni za Alpe, kot so poplave (glej pog. C7 naravne nesreče), ledeniki, umetni sneg in pitna voda⁶;
- kot referenčne velikosti za oceno kazalcev se v prihodnje predvidi porečja;
- pri oceni povečanih vrednosti kazalcev s pomočjo referenčnih voda, je potrebno upoštevati model, ki je značilen za vode oz. naravno krajino;
- vključitev cilja, opredeljenega v točki 6.1 o sonaravni vodogradnji: po potrebi študija kvalitativnega prikaza glede problematike regulacije hudournikov (glej pog. C2 - obremenitev površin in C7 – naravne nesreče);
- razširitev kazalca za kakovost kopalne vode v površinskih vodah; ustrezni podatki so v skladu z uredbo EU o kopalni vodi, ustrezno preverjanje se opravlja v kopalni sezoni (15. junij – 31. avgust);
- obravnava biološke prehodnosti tekočih voda za ribe in manjše organizme gorvodno in dolvodno;
- vključitev akumulacijskih jezer in sprememb v njih v monitoring in po potrebi priprava posebnih kazalcev; podatke je zbrala EEA⁷, so pa verjetno dostopni tudi v podatkovnih bazah ELDRED⁸ in ICOLD⁹.

¹ BÄTZING W. 2003: Die Alpen - Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München, 431 S.

² MARTINET F. & M. DUBOST 1992: Die letzten naturnahen Alpenflüsse. CIPRA (Hrsg.), Kleine Schriften 11/92.

³ Za pojasnila glej <http://water.eionet.eu.int/Databases>

⁴ Umweltbundesamt Wien 1997: 2nd Draft Establishment of environmental indicators, subtopic water, for the alpine Region within the framework of the Alpine Observatory.

⁵ ABIS 2003: Thematische Tätigkeitsrichtlinien und Projekte. Bericht der Koordinierungssitzung des ABIS vom 17.-18.12.2003 in Bozen.

⁶ Primerjaj št. 4

⁷ EEA 1999: „Lakes and reservoirs in the EEA area“. Copenhagen.

⁸ European Lakes, Dams and Reservoirs Database (podatki iz podatkovne baze ELDRED se lahko naročijo pri EEA)

⁹ International Commission on Large Dams (obstajajo samo podatki od 1984/1988, po mnenju EEA jih tretjina ni verificirana)

C7 Nevarnost naravnih nesreč

C7.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Posebno upoštevanje nevarnosti naravnih katastrof (12: okvirna konvencija, čl. 2 (2b));
- Varstvo pred naravnimi nesrečami (1.18: „Urejanje prostora“, čl. 3 (f), „Promet“, čl. 7 (2a)), s pomočjo hribovskega kmetijstva, primerne kraju in sprejemljivega za okolje (7.12a: BL, čl. 1 (1), 1.32: 7 (3));
- Zmanjševanje možnosti okoljskih nesreč (1.19: „Promet“, čl. 3 (1b));
- Določitev ogroženih območij (1.20: „Varstvo tal“, čl. 10 (1)).

Ko okvirna konvencija in protokoli „Gorski gozd“, „Varstvo tal“ in „Hribovsko kmetijstvo“ omenjajo cilje glede ohranjanja varovalnih gozdov (okvirna konvencija, čl. 2 (2g); 6.2: „Gorski gozd“, čl. 1 (1), 6.7: 6 (1) in 6.12: (2); 6.7: „Varstvo tal“, čl. 13 (1); 6.1: „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 13 (2b)) protokol „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 13 (2b)), je posredno govor o varstvu pred nevarnostjo naravnih nesreč.

C7.2 Vsebinska in politična relevantnost

Drobirski tokovi, plazovi, padajoče kamenje, snežni plazovi in visoke vode se pojavljajo v Alpah periodično ali epizodično. Nastajajo kot posledica součinkovanja različnih parametrov naravnega prostora (reliefne energije, padavin, pokritosti z vegetacijo itd.). Ti naravni procesi lahko predstavljajo določeno nevarnost za človeka. Šele ko pride do konfrontacije človekove rabe in aktivnosti s temi nevarnostmi naravnih nesreč, nastane potencial za škodo.

S stalnim širjenjem poselitvenega in prometnega prostora v Alpah so se ti prostori vedno bolj spreminjali iz prostorov, ki so bili v glavnem zavarovani pred nevarnostmi naravnih nesreč, v potencialno ogrožena območja. Posledica stalnega poselitvenega pritiska zlasti v gosto poseljenih prostorih in vse večjih zahtev glede mobilnosti, neodvisne od vremenskih razmer, je vse intenzivnejša raba in s tem povečanje vrednosti infrastrukture v teh ogroženih območjih. Ob hkrati vse pogostejših izrednih vremenskih razmerah se je po mnenju GREMINGERJA¹ potencial za nastanek škode v Alpah bistveno povečal in se bo v prihodnosti še povečeval. Pri tem bo zlasti v gosto poseljenih območjih višina škode vse večja

Vprašanje, ali obstajajo vzročne povezave med antropogeno povzročenimi podnebnimi spremembami in povečevanjem števila škodnih dogodkov, je v tem trenutku predmet razprave v strokovnih krogih².

Hkrati pa splošna javnost pričakuje od države stalno izboljševanje zaščite pred nevarnostjo naravnih nesreč in – zaradi gospodarskih razlogov – tudi intenziviranje rabe v varovalnem območju varovalnih objektov. Vrednost vseh doslej realiziranih gradenj za varstvo pred nevarnostjo naravnih nesreč v alpskem prostoru se giblje po ocenah okoli več 100 milijard evrov. Pričakuje se, da bo rasla potreba po vzdrževanju teh gradenj kot tudi po novogradnjah, čeprav je absolutno preprečevanje tveganja nemogoče.

Spričo tega postaja posebej pomembna mednarodno usklajena preventiva in celostno upravljanje tveganja, ki vključuje ukrepe kot načrtovanje rabe prostora, vzdrževanje varovalnih gozdov, renaturiranje tekočih voda, varovalne gradnje ter premagovanje posledic naravnih nesreč in obnovo³.

C3.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B4 (gozdarstvo): varovalne funkcija gorskega gozda in njegovega stanja
- ↻ B6 (poselitev): rast gostote poselitve, določitev ogroženih območij z ukrepi omejitve rabe, promet (npr. stroški za zavarovanje prometnic)
- ↻ B7 (promet): stroški za zavarovanje prometnic
- ↻ B8 (turizem): urejanje novih zimskošportnih območij
- ↻ C2 (poraba površin): porast poselitvenih površin
- ↻ C4 (tla): zbita tla povečujejo odtok površinskih voda, pri močnem deževju to pomeni povišano nevarnost poplav in nevarnost plazov
- ↻ C6 (površinske vode): večja nevarnost poplav zaradi uravnavanja vodotokov in klimatskih sprememb

C7.4 Splošna ocena stanja podatkov

Na evropski ravni ni bilo mogoče najti podatkov o številu smrtnih žrtev, vsoti škode in pogostnosti snežnih plazov, usadov/plazov in visokih voda.

V priročniku okoljskih podatkov za leto 2002 (Environmental Data Compendium 2002), ki jo pripravlja organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD), se škoda in število smrtnih žrtev navajata za različne naravne dogodke (med drugim za visoke vode, snežne plazove in usade/plazove) od leta 1980 dalje. Podatki so na voljo za posamezne države, deloma pa je za posamezen dogodek med seboj združenih več držav. Za registriranje naravnih nesreč obstajajo mejne vrednosti, ki so sorazmerno visoke, npr. kriterij za vnos dogodka v seznam zgoščenke (Compendium) na področju visokih voda je najmanj 12 smrtnih žrtev ali škoda, ki presega 18 mio. USD, oziroma za plazove (Landslides) najmanj 20 smrtnih žrtev in škoda, ki presega 75 mio. USD. Vir podatkov so zavarovalnice. Podatki v tej obliki niso najprimernejši za prevzem v poročilo o stanju okolja v Alpah. Sporočilnost navedenih podatkov o škodi, ki izhajajo iz podatkov zavarovalnic, je na splošno vprašljiva, saj na ugotavljanje odškodnin vplivajo različni dejavniki, npr. spremenjen odnos na področju zavarovanja.

Na splošno je natančno oceno neposredne in posredne škode težko podati, saj te ni bilo mogoče zajeti v celotnem obsegu, podatki pa pogosto temeljijo na ocenah⁴. Ocene dopuščajo samo navedbo obsega nastale škode in niso primerne pri kvantitavnih primerjavah.

Primernost za interpretiranje in sporočilnost podatkov o številu smrtnih žrtev sta prav tako vprašljivi, saj nanju v veliki meri vplivajo odločitve posameznikov, npr. glede evakuacijskih ukrepov, zapor prometnic in splošne ocene aktualne nevarnosti (npr. pri snežnih plazovih ali visokih vodah). Poleg tega pa je za statistično vrednotenje število dogodkov v alpskem prostoru premajhno.

O naravnih nevarnostih, ki izhajajo iz ledenikov (npr. izbruhi ledeniških jezer, ledni plazovi itd.), je bil v letih med 2001–2003 izveden projekt GLACIORISK⁵, za katerega je finančna sredstva deloma prispevala EU in v katerega so bile vključene vse evropske države, ki imajo omembe vredne ledeniške površine. Od alpskih držav so sodelovale FR, AT, CH in IT. Namen projekta je bil v posebno bazo podatkov (GRIDABASE) zajeti in popisati vse ledenike, ki so v preteklosti že predstavljali in še danes predstavljajo potencial nevarnost ali

pa bi lahko bili razlog za ogroženost tudi v prihodnje. V zvezi s tem je bila izdelana statistika o dogodkih, ki so dostopni prek banke podatkov.

Za območje veljavnosti Alpske konvencije so bile pod vodstvom Zveznega urada za okolje, gozd in krajino (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft - BUWAL) opravljene natančne analize snežnih plazov v letih 1998/99 kakor tudi analize velikih naravnih ujm poleti 1999 in 2000, torej so na voljo podatki za navedeni obdobji.

Viri nacionalnih zbirk podatkov o snežnih plazovih (prim.):

V alpskih državah so lavinske službe in ustrezne raziskovalne institucije tiste ustanove, ki so med drugim pristojne za spremljanje in popisovanje snežnih plazov z različnih vidikov (lavinska situacija, pogostnost pojavljanja itd.) ter pripravo ustreznih podatkov. V nadaljevanju navajamo nekatere primere teh institucij, v okviru projekta pa raziskave v celoti ni bilo mogoče opraviti:

- lavinska služba na avstrijskem Tirolskem: letna poročila vsebujejo preglede lavinskih dogodkov za vsako zimo;
- Bavarski deželni urad za vodno gospodarstvo: informacijski sistem za naravne nesreče na območju Alp vsebuje tudi lavinski kataster;
- Švicarski inštitut za raziskovanje snega in snežnih plazov: statistični podatki o številu smrtnih žrtev v Švici (statistika je razdeljena na podatke o številu smrtnih žrtev v stavbah, na prometnicah in na prostem).

Viri nacionalnih zbirk podatkov o usadih/plazovih (prim.):

Informacijski sistem za naravne nesreče na območju Alp Bavarskega deželnega urada za vodno gospodarstvo in Bavarskega deželnega geološkega urada vsebuje objekte GEORISK (območja odlaganja in območja proženja, nestabilnosti pobočij ter ustrezna območja aktivnosti itd.).

V Avstriji so začeli v okviru projekta „International Decade of Natural Disaster Reduction“ izvajati projekt DOMODIS⁶, s katerim poskušajo uresničiti dva cilja: po eni strani doseči kakovostnejše dokumentiranje dogodkov s strokovno-metodološkega vidika, po drugi strani pa vzpostaviti ustrezno organizacijsko strukturo za izvedbo tovrstnih ukrepov ugotavljanja podatkov na celotnem področju avstrijske države. Na ta način bo mogoče pripraviti tudi kakovostnejše osnove za odločitve v zvezi z menedžmentom tveganja.

V Švici od leta 1972 dalje zajemajo in analizirajo škodo po naravnih ujmah na podlagi časopisnih obvestil. Vsako leto objavljajo kronologijo naravnih ujm, od časa do časa pa tudi preglede za večja časovna obdobja.⁷

Viri nacionalnih zbirk podatkov o visokih vodah:

Podatki o splošnih hidroloških razmerah, torej tudi podatki o vrednostih pretoka, so vsebovani v hidroloških zbornikih. Poleg tega, recimo, v Avstriji razpolagajo z bazo podatkov o škodnih dogodkih zaradi delovanja hudournikov⁸, v kateri je za obdobje 1972-2001 zabeleženih več kot 4000 poročil o visokih vodah, ki so bili na podlagi opravljenih pregledov prizadetega terena uvrščeni v seznam škodnih dogodkov zaradi delovanja hudournikov. Zgoraj omenjena baza švicarska baza podatkov o naravnih nesrečah vsebuje tudi podatke o škodah po poplavih.

Preventivni ukrepi

Področje določanja in obravnavanja ogroženih območij je v alpskih državah različno urejeno. V Avstriji tako izdelujejo načrte ogroženih območij jih nato vključijo v občinske načrte namembnosti površin. Podobno ravnajo na Južnem Tirolskem. V Švici so kantoni odgovorni za izdelavo in upoštevanje kart ogroženih območij, ki jih izdelujejo na občinski ravni in jih morajo občine prenesti v planiranje rabe površin. Na Bavarskem se opravi znanstveno svetovanje nosilcev načrtovanja na mestu samem, ne da bi bili pri tem izdelani načrti za konkretna ogrožena območja. Podlage za zbiranje in obdelovanje podatkov oz. načina delovanja, ki bi bila enotna za celoten alpski prostor, zaenkrat še ni na voljo.

C7.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Delovna skupina za snežne plazove, poplave, usade in zemeljske plazove, ki jo je ustanovil Stalni odbor Alpske konference, je v svojem poročilu „Velike naravne ujme v alpskem prostoru – analiza“⁹ dodala priporočila Alpski konferenci za nadaljnje delovanje na področju naravnih nevarnosti, poleg tega pa je delovna skupina tudi opozorila (ist. str. 6), „...da za področje naravnih nesreč trenutno na območju veljavnosti Alpske konvencije ne obstaja institucionalizirano čezmejno omrežje pristojnih strokovnih služb.“ Aktualno mednarodno usklajeno poročanje je zato možno le v zelo omejenem obsegu.

Maja 2004 bo v Lihtenštajnu potekala konferenca Alpske konvencije, na kateri bodo preverili, presodili in ocenili navedena priporočila strokovnjakov ter vzpostavili mednarodno „platformo za področje naravnih nevarnosti“.

C7.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov:

c) Kvalitativni prikazi:

o škode zaradi dogodkov naravnih ujm (opirajoč se na kazalec C7-1) iz poročila "Analiza dogodkov naravnih ujm" (Analyse Unwetterereignisse im Alpenraum, izdajatelj BUWAL);

o višini škode spontanih snežnih plazov (opirajoč se na kazalec C7-3) iz poročila "Snežni plazovi v zimi 1998/99 (Lawinenwinter 1998/99, izdajatelj BUWAL) ali nacionalne statistike.

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje:

C7-2 Dejanska pogostnost pretoka stoletne visoke vode (Q_{vv100}) na preiskava izbranih merilnih mestih

C7.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Kvalitativni prikaz različnih vidikov menedžmenta tveganja, ki sega od urejanja prostora prek zaščitnih ukrepov (gojitev oz. ohranjanje varovalnih gozdov in tehnični ukrepi) pa vse do sistema zgodnjega obveščanja in menedžmenta tveganja v primeru naravnih nesreč, s tem pa konkretnejše ugotovitve glede stanja in spremembe potencialnih naravnih nesreč;

- Preverjanje kazalca o višini škode, nastale po poplavih;
- Temeljne preiskave o enotnih definiciji in razmejitvi procesov plazovi, usadi, visoke vode in poplave
- Možni so izdatki za izvajanje preventivnih ukrepov kot dodaten kvantitativen kazalec (prim. kazalec UNSTATS „Expenditure on disaster prevention and mitigation“); potrebne so nadaljnje raziskave o vrsti, obsegu, stroških in nosilcih odločitev za različne ukrepe kot tudi o natančnih številčnih podatkih v posameznih državah; zlasti stroške vzdrževanja za tehnične varovalne objekte bodo prihodnje generacije podedovale kot „dolgove“; npr. PLANAT (Švica) trenutno izdeluje študijo, ki naj bi nudila pregled vseh sredstev, ki so jih v zadnjih desetletjih za naravne nesreče namenili država, kantoni in občine; študija bo gotova ob koncu leta 2004;
- Kvalitativni prikaz razmerja med stroški za preventivno delovanje različnih aktivnih in pasivnih preventivnih ukrepov, npr.: izdelava načrtov ogroženih območij, tehnični varovalni objekti, varovalni gozdovi in ukrepi renaturacije na tekočih vodotokih;
- Študija primera za razdelitev stroškov izvedbe nujnih zaščitnih ukrepov za varovanje poselitvenih in prometnih površin, na podlagi česar bi bilo mogoče predstaviti realne stroške za ukrepe komunalnega urejanja novih površin;
- Izdelava vsealpskega sinopsisa za metode, zaobseg celotnega območja in posledice načrtovanja kart ogroženih območij (npr. projekt EGAR¹⁰);
- Analiza primera o obsegu in razvoju poselitvene površine v opredeljenih (določenih) ogroženih območjih v izbranih predelih;
- Kvalitativni prikaz morebitnih sprememb potenciala ogroženosti zaradi podnebnih sprememb, kot so npr. vedno pogostejše obilne padavine, sproščanje velikih mas zdrobljenega materiala, ki so trenutno še sprijete s permafrostom in se „držijo“ ledenika;
- Upoštevanje gozdnih požarov in potresov, kot je predlagala projektna skupina za področje naravnih nesreč pri SOIA, ter vključitev drugih naravnih nesreč, npr. meteoroloških dogodkov (viharji, toča);
- Nadaljnje raziskovanje kazalca *Frequency of „Heavy Precipitation“*, kot ga je predlagala projektna skupina za področje voda pri SOIA.

¹ GREMINGER P. 2003: Unwetterereignisse im Alpenraum – Analyse. Bericht im Auftrag der Alpenkonferenz.

² npr. publikacije za Švico: OcOO (Ed.) 2003: Extremereignisse und Klimaänderung, Bern

³ GREMINGER 2003

⁴ GREMINGER, P. 2001: Lawinenwinter 1998/99, Schriftenreihe Umwelt Nr. 323, BUWAL (Hrsg.).

⁵ http://www.kfunigraz.ac.at/geowww/GLACIORISK_Homepage/WasistGLACIORISK.htm

⁶ Documentation of Mountain Disasters: <http://bfw.ac.at/800/1915.html#Domodis>

⁷ <http://www.wsl.ch/hazards/wef-de-fh-us.ehtml>

⁸ Forsttechnischer Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV): <http://bfw.ac.at/800/1915.html#KatastrAn>

⁹ GREMINGER 2003

¹⁰ Zaledje v alpskih regijah. Čezmejni strokovni projekt v Nemčiji, Italiji in Avstriji

C8 Biotska raznovrstnost

C8.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Ohranitev naravnih in sonaravnih tipov biotopov in naravne dinamike (5.2: „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 10 (1), 5.6: 13 (1); 5.11: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 3b, 5.12: 3d; 5.4: „Energija“, čl. 2 (4); 6.25: „Gorski gozd“, čl. 10 (1));
- Ohranitev tradicionalnih kulturnih krajin (5.9: „Varstvo narave“, čl. 10 (1); 7.1: „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 8 (3), 7.3: 10 (2); 5.11: „Urejanje prostora“, čl. 3b, 5.12: 3d);
- Ohranitev funkcij ekosistema (Protokol "Varstvo tal", čl. 1 (2));
- Ohranitev samoniklih živalskih in rastlinskih vrst v njihovi specifični raznovrstnosti in z zadostno populacijo v dovolj velikih življenjskih prostorih (5.1: „Varstvo narave“, čl. 1, 5.13: 2, 5.7: 14 (1)).
- Ohranitev genetske raznolikosti (5.20: "Varstvo narave", čl. 16 (2), 7.2: "Hribovsko kmetijstvo", čl. 10 (3), 3.4a: "Varstvo tal", čl. 1 (2e)).

Konvencija vsebuje tudi splošno formulirane cilje glede ohranjanja biotske raznovrstnosti (5: okvirna konvencija, čl. 2 (2f); 5.1: „Varstvo narave“, čl. 1, 5.13: 2; 5.10: „Urejanje krajine“, čl. 3a).

C8.2 Vsebinska in politična relevantnost

Pojem „biološka raznolikost“ se je oblikoval v okviru konvencije o biološki raznolikosti in zajema „variabilnost živečih organizmov vsakega izvora, med njimi tudi ekosistemi in ekološki kompleksi, h katerim sodijo le ti. Ta pojem zajema raznolikost znotraj vrst in med vrstami ter raznolikost ekosistemov¹. Ker so vsi biološki sistemi hierarhično organizirani, se načeloma pojem „biotska raznovrstnost“ nanaša na različne organizacijske ravni kot so geni, genotipi, genske združitve, populacije, vrste, življenjske združbe, ekosistemi.

Biološka raznolikost na življenjski ravni:

V Alpah se od kraja do kraja zelo hitro spreminjajo pogoji kot so relief, tla in podnebje in tako nastaja mozaik zelo raznolikih življenjskih prostorov in elementov življenjskih prostorov, začeni z gorskimi in subalpskimi gozdnimi združbami vse tja do naravnih pratravnikov nad alpsko gozdno mejo in snežnimi kamnitimi policami. Poleg tega so se oblikovale posebne življenjske združbe kot so področja z gruščem, barje in gozdovi v soteskah, ki so edafsko in /ali klimatsko pogojene.

Tradicionalne rabe zlasti kmetijstva in gozdarstva so se stoletja dolgo odzivale na te razmere in nastale so specifične oblike rabe kulturne krajine, ki so povzročile razvoj drugih tipov ekosistemov z značilnim sestavom vrst in s tem tudi povečanje raznovrstnosti. Mednje spadajo med drugim tudi gospodarjenje z nizkimi in srednjimi gozdovi, razvoj svetlih tipov gozda z gorskimi pašniki in površinami za gorsko košnjo ter planine z različno intenzivnostjo gospodarjenja pod in nad alpsko gozdno mejo.

Intenziviranje rabe po eni strani in opuščanje rabe po drugi povzročata izgubo te raznovrstnosti, pogojene s kulturo, in tako sodita med glavne povzročitelje zmanjšanja biotske raznovrstnosti.

V posebnem obsegu so glede načinov izkoriščanja prizadeti pogosto zelo raznovrstni alpski biotopi na odprtem podeželju. Odprtost podeželja pri tem ni pomembna le z naravovarstvenega vidika, temveč tudi z agrarno-političnega in turističnega vidika. Nadalje izvira ogroženost biotske raznolikosti tudi iz vedno obširnejše pozidave z razpršenimi objekti predvsem v dolinah Alp. Izguba in posek življenjskih prostorov imajo raznolike negativne učinke na ohranjanje vrst in biotopov.

Tem negativnim trendom stojijo nasproti številna prizadevanja za ohranjanje življenjskih prostorov z razvojem novih možnosti izkoriščanja, z namensko nego podeželja ter z zaščitenjem.

Biološka raznolikost na ravni vrst:

Veliko število vrst, ki se pojavljajo v alpskem prostoru odraža krajevno raznolikost, kakor tudi pomešanost pojava vrst iz različnih obdobj ekološkega razvoja. Tako so se obdržale vrste iz ledene dobe v alpskih in nivojskih regijah, medtem ko se lahko v dolinah pogosto pojavijo vrste submontanskih in celo mediteranskih področij, ki so v ledeni dobi prišle iz toplejših področij. Zaradi človeške uporabe so bile uvedene druge vrste kultur in divjadi v alpskem prostoru. Zaradi tega velikega bogastva vrst štejejo Alpe v študiji Global 200 med 238 najpomembnejših ekoloških regij na zemlji², in IUCN jih je izbral med 234 regij z najbogatejšo rastlinsko raznolikostjo³.

Alpski prostor nudi zatočišče približno 30.000 živalskim in 13.000 rastlinskim vrstam, od tega je cca. 39 % evropske kormofit-ne flore. Veliko domačih vrst se je posebej prilagodilo pogojem tega življenjskega prostora. Tako se ocenjuje, da je približno 15 % od 2500 rastlinskih vrst, ki rastejo preko gozdne meje, endemičnih⁴.

Ekstremni življenjski pogoji ali huda odvisnost od določenih, danes nazadujočih oblik izkoriščanja pogojujejo visoko občutljivost vrst v nasprotju s spremembami teh pogojev. Nekaj pomembnih razlogov za nazadovanje vrst divjih rastlin v zadnjih desetletjih so poleg neposrednega uničenja življenjskega prostora, tudi naloge izkoriščanja in preorana neobdelana polja, kakor tudi intenziviranje izkoriščanja povezano z vnosom hranil in škodljivih snovi ter s preprečevanjem naravne dinamike⁵. Glavni povzročitelji za nazadovanje divje živeče živalske populacije so: zmanjšanje ali uničenje delnih življenjskih prostorov živalskih vrst (npr. prehranjevalni habitati, razmnoževalni habitat, prezimovališča) in omejitve izmenjave med različnimi populacijami zaradi preprek in izolacijskega učinka človeškega izkoriščanja.

S ciljnim prizadevanji za zaščito vrst kot n.pr.: projekti ponovnih naselitev in monitoring projekti (med drugim brkati ser v Švici, medvedje v Avstriji, planinski orel v Nemčiji) kakor tudi urejanje in management zaščitenih področij v Alpah, se je situacija stabilizirala za nekatere vrste sestoja.

Biološka raznolikost na genetski ravni:

Spričo oteženih proizvodnih pogojev v Alpah se je v mnogih rodovih vzreje živali razvila velika raznovrstnost tradicionalnih pasem in sort. Te imajo po današnjih merilih sicer nezadovoljiv gospodarski donos, se pa ponašajo po drugi strani z veliko rodovitnostjo, vzdržljivostjo, odpornostjo proti mrazu in boleznim, kar je v gospodarskem okolju, ki mu veliko pomeni kakovostna proizvodnja, tudi zelo pomembno. Poleg teh vrednot predstavljajo pasme in sorte tudi dragoceno kulturno dobrino, ki jo je vredno ohraniti⁶.

Zaradi različnih razlogov ogroženosti, sprememb izkoriščanja in vzdrževanja v svojem sestoji nazadujejo, jim grozi izumrtje ali so ogrožene različne domače ali vzgojene alpske vrste. V posameznih alpskih državah je stanje ohranjanja genetskih virov načeloma zelo različno – odvisno od obstoječih nevladnih pobud za ohranjanje. Raziskave v začetku devetdesetih let so pokazale, da pri približno 40 od 100 pregledanih vrst farmsko gojenih živali v Alpah ni nobenih prizadevanj, da bi jih ohranili⁷.

C8.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): izguba biotske raznovrstnosti z večjo intenzivnostjo izkoriščanja ali nalogami izkoriščanja, s spremembami izkoriščanja kultur podeželja
- ↻ B4 (Gozdarstvo): izguba biotske raznovrstnosti s spremembami in poenotenjem izkoriščanja pokrajine oz. s povečanjem intenzivnosti izkoriščanja
- ↻ B12 (Varstvo narave/zavarovana območja): ohranjanje biotske raznovrstnosti in naravne dinamike z urejanjem in managementom varstvenih območij
- ↻ C2 (Poraba površin): izguba življenjskih prostorov s pozidavo in razrezovanjem
- ↻ C3 (Pokrajinske spremembe): naloge tradicionalnega izkoriščanja npr. gorsko gospodarstvo

C8.4 Splošna ocena o stanju podatkov

Biološka raznolikost na ravni življenjskega prostora

Na evropski ravni nudi EUNIS⁸ obsežne statistične informacije segajoče preko dežel o biotopskih tipih, razvrščenih po sistemu EUNIS Habitat classification system⁹, o statusu zaščite in deloma o pojavu vrst. Podatkovna banka je osnovana na CORINE Biotopes¹⁰ in obsega geografske koordinacije in višinske podatke, ne pa tudi razmejitve življenjskih prostorov po GIS. Ti podatki so trenutno verjetno edina osnova podatkov o sestoji življenjskih prostorov, segajoča preko dežel. S kazalci SOIA¹¹ (Pmp 1 – 22) so predlagane običajne CORINE Landcover enote.

Podatki z javljenih področij omrežja NATURA 2000, ki temelje na dolžnosti poročanja držav EU, obsegajo podatke o področju, za katere je treba velikost površine in porazdelitev različnih življenjskih tipov redno aktualizirati. Ti podatki prezentirajo le na ETC NP javljene podatke z zaščitnih področij (prim. pogl. B12), ne pa tudi sestoja teh tipov življenjskega prostora.

V pilotskem projektu „Grenzüberschreitende Alpenbiotopkartierung“¹² ("Čezmejno kartiranje alpskih biotopov") je bil izračunan strošek kartiranja biotopov v alpskem prostoru. Kartiranje je bilo očitno izvedeno med 1990 in 1992; podrobnejši podatki o obsegu in izidih do sedaj niso znani.

Na nacionalni ravni je bilo izvedeno kartiranje biotopov v različnih deželah. Tako so za Bavarsko v digitalni obliki podane geografsko predstavljene razmejitve površin biotopov v merilu 1 : 5.000 s podatki o tipu biotopa, ogroženosti in o pojavu vrst. Švica ima zvezne inventarje nacionalnega pomena o visokem barju, prehodnem in plitvem močvirju, o področjih z livadami in o drstiščih dvoživk. V Avstriji se bo leta 2004 zaključilo prvo kartiranje biotopskih tipov po enotnem ključu biotopskih tipov. Za mokrino Avstrije¹³ obstaja inventarni popis s podatki o tipu področja, velikosti področja, statusu zaščite in o ogroženosti. V

ugotovitvah o agrarni strukturi so deloma ugotovljeni naravovarstveno relevantni biotopi (n.pr. travniške površine za steljo in gorsko košnjo,) ne pa tudi drugi relevantni tipi biotopov.

Biološka raznolikost na ravni vrst

Presoja o stanju podatkov o pojavu vrst iz podatkov o vrstah v glavnem zaznamujejo sledeče težave: podatki o pojavu vrst so pogosto, v kolikor sploh, podani taksonomsko, ne sistematsko, z nepopolnim geografskim pokritjem. Za presojno pojava vrst na regionalni ravni bi bili potrebni kriteriji, ki bi upoštevali naravno-prostorske pogoje. Vendar pa je na razpolago zelo malo ugotovitev o potencialu vrst ali o izboru reprezentativnih skupin vrst ali posameznih vrst za določen geografski prostor.

Pri IUCN so v mednarodnem Rdečem seznamu na mednarodni ravni na razpolago podatki o razvrstitvi ogroženosti vrst. V tej podatkovni banki je potrebno preveriti še možnosti direktne selekcije alpsko specifičnih vrst.

V podatkovni banki EUNIS se lahko selektira alpsko specifične vrste flore in favne; vendar pa vsebuje ta podatkovna banka le vrste, ki so istočasno ogrožene v več državah.

WWF študije o prednostnih področjih za varovanje narave¹⁴ že predstavljajo daleč agregirano osnovo podatkov za razmejitev od področij s posebnim pomenom za ohranjanje določenih skupin vrst. Ta pristop lahko prestavlja dragoceno spodbudo za namen Poročila o stanju Alp.

Skupina SOIA je predlagala vrsto kazalcev¹⁵ (1 – 23), pri katerih pa niso navedeni konkretni izvori podatkov. V pretežni meri vsebujejo kazalci število ogroženih vrst v alpskem prostoru po različnih IUCN-kategorijah ogroženosti, po dodatkih FFH smernic, po smernicah o varstvu ptic ali po Bernski konvenciji. Informacije o sestoji vrst po FFH-smernicah Priloga II, IV in V bodo v prihodnje potekala v okvirju dolžnosti poročanja držav EU.

Gre za podatke o vrstah na nacionalni ravni za različne skupine vrst. Zaradi različnih skupin vrst, metod preiskave in geografskega pokritja ti podatki niso vedno čezmejno primerljivi. Kot primer za podatke lahko navedemo n.pr. monitoring biološke raznolikosti v Švici, vzorec razširjenosti avstrijskih rastlin v loncih - lončnic¹⁶ (število vrst in podatki o vrstah na osnovi rasterja), kartiranje varstva vrst na Bavarskem (točkovni podatki o najdiščih posameznih vrst / skupin vrst) in kartiranje v teku ABIS-aktivnosti v italjanskem alpskem prostoru¹⁷.

Razvoj sestoja ogroženih vrst je predstavljen v obliki „Modrega seznama“ v severni Švici v kategorijah „Delisting“, Porast sestoja, Stabilizacija sestoja. Ti podatki o vrstah rastlin, vretenčarjih, dnevnih metuljih, kačjih pastirjih in kobilicah so predloženi za tri kantone. Prav tako so predstavljene tehnike varovanja narave in okolja, ki bodo služile spodbujanju teh vrst

¹⁸

Biološka raznolikost na genetski ravni:

Za evidenco statusa ogroženih pasem koristnih domačih živali in vrst kulturnih rastlin v Alpah sta izdelani že dve Alpe obsegajoči študiji¹⁹:

- Pro Specie Rara 1995: Alpe obsegajoča evidenca ogroženih pasem koristnih domačih živali in kulturnih rastlin, kakor tudi iniciative, ustanovljene za njihovo ohranjanje, ter identificiranje nepokritih potreb v trgovanju;

- Monitoring Institute for Rare Breeds and Seeds in Europe 2003: Aktualiziranje zgoraj navedene študije (poglobljena evidenca stanja kulturnih rastlin, trendne napovedi o pomembnih živalskih pasmah, kakor tudi imenovanje potreb v trgovanju).

Z 2. študijo so že lahko identificirali določene trende v posameznih alpskih državah, vendar pa tu ne gre za kontinuirane ugotovitve. Kontinuiran nadzor obstaja le za zelo malo čezmejno ogroženih pasem živali v alpskem prostoru, katerih aktivnosti za ohranjanje koordinira SAVE Foundation²⁰. Na vsaki dve leti objavljajo rezultate v SAVE Focus. Vendar pa ti podatki niso reprezentativni za problemsko stanje v Alpah. Ker obstajajo za ohranjanje teh pasem delujoča društva, v katerih so združeni kooperativni rejci, je poročanje v SAVE Focus prikazano v preveč pozitivni sliki o stanju.

C8.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Biološka raznolikost na nivoju življenjskih prostorov

V teku uresničevanja Konvencije o biološki raznolikosti potekajo različna težko pregledna prizadevanja različnih organizacij za razvitje kazalcev biološke raznolikosti. Poudarjene so lahko le nekatere pomembne iniciative.

EEA razvija po nalogu DG Umwelt (Okolje) kazalce za uresničevanje evropske politike bioraznolikosti (Bio-IMPs²¹), in preiskuje trenutno predpisane politične zahteve za politično prilagoditev Konvencije bioraznolikosti²². V teku European Community Biodiversity Clearing-House Mechanism se ob udeležbi EEA, PEBLDS in ECNC dela na smernicah²³ kazalcev bioraznolikosti. Nadaljnji razvoj kazalcev biotske raznolikosti je pričakovati v projektu IRENA²⁴, ki mora kazalce, ki jih je sprejela EU komisija, prilagoditi kazalcem biotske raznolikosti za kmetijstvo²⁵.

Razmejitev velikih področij ekoregij kot osnova za dolgoročno strategijo varstva narave ter razvoj in prilagoditev akcijskih načrtov, kot n.pr. predlaga in v pilotski študiji²⁶ predstavi WWF za Alpe, nakazuje pot do težišč, segajočih preko meja.

V okviru monitoringa bioraznolikosti Švice so koncipirani različni kazalci (n.pr. Z9 „Fläche der wertvollen Biotope“ (Površine dragocenih biotopov), Z10 „Qualität der wertvollen Biotope“ (Kvaliteta dragocenih biotopov), za katere bodo podatki predvidoma na razpolago jeseni 2005.

Biološka raznolikost na ravni vrst:

Monitoring bioraznolikosti iz Švice načrtuje preiskavo in objavo podatkov za kazalce biotske raznolikosti. Med njimi so kazalci Z5 „Gefährdungsbilanzen“ (Bilance ogroženosti)²⁷ (Predstavitev ogroženih kategorij divje živečih vrst podobno IUCN-kategorijam), kazalec Z6 „Bestand bedrohter Arten“ (Sestoj ogroženih vrst)²⁸ (Povečevanje in zmanjševanje ogroženih posameznih vodilnih vrst). S kazalcem Z7 „Artenvielfalt in Landschaften“ (Raznolikost vrst po pokrajinah) raziskujejo srednje vrednosti števila po km² za kormofite in valeče ptice. Prvi podatki iz raziskave leta 2001 so že na razpolago, naključno jemanje vzorcev pa bo trajalo do 2006²⁹.

Biološka raznolikost na genetski ravni:

SAVE Foundation koordinira aktivnosti za izboljšavo podatkovnega in informacijskega položaja glede prizadevanja za ohranjanje in potrebe po ukrepanju za zagotavljanje

genetskih virov in čezmejno povezuje omrežja nevladnih organizacij, ki delajo v evropskih državah. S ciljem iniciative po čezmejnem nadzoru razvoja ogroženih pasem in vrst in s postavitvijo znanstvenih in organizacijskih predpostavk, je bil s strani evropske SAVE Foundation jeseni 1995 ustanovljen „Monitoring Institute for Rare Breeds and Seeds in Europe“ v St. Gallen / Švica kot neodvisna znanstvena podorganizacija („Stabsstelle“ - štab). Inštitut trenutno spodbuja triletni projekt za pospešitev kontinuiranega vsealpskega monitoringa, ki gradi na osnovi rezultatov obeh v poglavju C 8.7 omenjenih študij. Pri tem naj bi preizkusili ustrezne kazalce. Namen je, glede na rezultate tega projekta, ustaliti monitoring na področju nalog Alpske konvencije.

C8.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi:

C8-1 Delež površine naravnih / sonaravnih biotopov nadomestnik

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi:

o pojavu endemičnih rastlinskih in živalskih vrst v Alpah (opirajoč se na kazalec C8-4);

o deležu ogroženih vrst v skupnem številu (opirajoč se na kazalec C8-3);

o razvoju populacije izbranih vrst farmsko gojenih živali v Alpah, ki jim grozi izumrtje (opirajoč se na kazalec C8-5)

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje:

C8-2 Delež površine registriranih prednostnih habitatov preiskava

C8.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Razvoj regionalno diferenciranih katalogov ciljnih vrst za alpski prostor kot podlaga za čezmejni monitoring vrst;
- značilna podatkovna raziskava in geografska obdelava podatkov za predstavitev razširjenosti popularnih vrst (npr.: gorski orel, kozorog);
- preiskava metod in stanja podatkov za prikaz populacijskih trendov izbranih živalskih vrst (npr. izbrane vrste ptic);
- negovanje stikov z Monitoring Institute pri Save Foundation za usklajevanje ustreznih kazalcev med drugim v okviru vsealpskega pilot-monitoringa za ohranjanje pasem koristnih domačih živali in vrst kulturnih rastlin, katerim grozi izumrtje;
- upoštevanje nadaljnega razvoja kazalcev in razpoložljivosti podatkov za OECD kazalce agrarne in biotske raznolikosti za rastlinsko genetske in živalsko genetske vire, kvalitete in kvantitete habitatov in za kombinacijo kvantitativnih in kvalitativnih kazalcev³⁰;
- upoštevanje nadaljnega razvoja kazalca³¹ v okviru Convention on Biological Diversity (CBD);
- upoštevanje kazalcev in razvoja ciljev v okviru delovnega programa „mountain biodiversity“ CBD³²;

- študije primerov prekinjanja čezregionalnih koridorjev, ki jih uporablja divjad, na primeru iz CH³³, iz AT³⁴ in raziskave o delovanju IENE³⁵;
- kvalitativna predstavitev uspešnega projekta o ponovni naselitvi (npr.: avstrijski program rjavi medved);
- temeljne preiskave o pomenu invazivnih vrst v alpskem prostoru za biološko raznolikost;
- raziskava osnov za razvoj ocenitve ogroženosti biotopskih tipov v povezavi s predlogom kazalcev (EEA core set): BDIV5a Threats in and around wetland sites in TELC2 Fragmentation of ecosystems and habitats by transport infrastructure;
- temeljna preiskava razvoja kazalca „Artenreichtum im Verhältnis zur Fläche“ (Bogastvo vrst v razmerju s površino) na osnovi podatkov o vrstah na opuščeni površini alpskega prostora opirajoč se na EEA core set kazalec BDIV2a Species richness in proportion to surface area of the countries.

¹ Primerjaj Konvencijo o biološki raznolikost 2. čl.

² Worldwide Fund for Nature Global 200:

<http://www.wwf.ch/default.cfm?navistring=4601&contentstring=4601&spr=de>

³ Worldwide Fund for Nature and World Conservation Union 1994, Centres of Plant Diversity: A Guide and Strategy for their Conservation. 3 volumes. Cambridge, UK: IUCN Publications Unit.

⁴ GRABHERR G. 1998: Flora des Dachgartens Europa. In: CIPRA: Alpenreport 1, Bern, Stuttgart, Wien: 48-54.

⁵ BfN (Bundesamt für Naturschutz) 1998: Ursachen des Artenrückgangs von Wildpflanzen und Möglichkeiten zur Erhaltung der Artenvielfalt. Schriftenreihe für Vegetationskunde 29. Bonn-Bad Godesberg.

⁶ MONITORING INSTITUTE FOR RARE BREEDS AND SEEDS IN EUROPE 2003: Agricultural Genetic Resources in the Alps - Landwirtschaftliche Genressourcen in den Alpen – Ressources génétique agricoles des Alpes – Risorse genetiche agricole delle Alpi – Kmetijski genetski viri v Alpah, Bern, 178 S.

⁷ PRO SPECIE RARA 1995: Landwirtschaftliche Genressourcen in den Alpen – Ressources génétique agricoles des Alpes – Risorse genetiche agricole delle Alpi – Kmetijski genetski viri v Alpah, Teufen, 544 S.

⁸ European Nature Information System der EEA

⁹ kompatibelno z NATURA 2000 Habitatschlüssel, Corine Landcover Klassen und Einheiten des EMERALD-Netzwerks

¹⁰ CORINE biotopes (Version 2000) je seznam velikih biotopskih površin

¹¹ Alpine Convention - Alpine Observatory 1997: Environmental Indicators – Topic: “Nature and Nature Conservation”. Protection of the physical milieu

¹² npr. LIEBEL G., BULFON A., EBER G., GRABHER M. & R. STEIXNER 1991: Pilotprojekt „Grenzüberschreitende Alpenbiotopkartierung“. Wien.

¹³ OBERLEITNER I. & G. DICK 1996: Feuchtgebietsinventar Österreich. Grundlagenerhebung. Hrsg. Umweltbundesamt. Wien.

¹⁴ WWF Deutschland 2004: Die Alpen: das einzigartige Naturerbe. Eine gemeinsame Vision für die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Frankfurt.

¹⁵ Alpine Convention - Alpine Observatory 1997: Environmental Indicators - Topic: “Nature and Nature Conservation”. Nature Protection (P) - Protection of the Species (ef)

¹⁶ NIKLFELD H. & TH. ENGLISH : Verbreitungsmuster österreichischer Gefäßpflanzen als Indikator für Status und Gefährdung biologischer Vielfalt im österreichischen Alpenraum.
http://mailbox.univie.ac.at/thorsten.english/biodiv/biodiv_raumalp.html

¹⁷ <http://www.alpinsieme.org/index.php>

¹⁸ GIGON A., LANGENAUER R., MEIER C. & B. NIEVERGELT 1998: Blaue Listen der erfolgreich erhaltenen oder geförderten Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen. Methodik und Anwendung in der nördlichen Schweiz. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 129: 1-137.

¹⁹ PRO SPECIE RARA 1995

MONITORING INSTITUTE FOR RARE BREEDS AND SEEDS IN EUROPE 2003

²⁰ Safeguard for Agricultural Varieties in Europe: evropska strešna organizacija za zagotavljanje kmetijske vrstne raznolikosti

²¹ Biodiversity Implementation Indicators

²² EEA 2003: Bio-IMPs: Objectives and supporting instruments EC biodiversity policy. Draft. Copenhagen.

²³ Development of plan and guidelines for indicators and monitoring to help achieve the 2010 target for biodiversity in Europe. Joint meeting of EIONET, IWG Bio-Min and PEBLDS 21-23 April 2004.

²⁴ Indicator Report on the Integration of Environmental Concerns into Agricultural Policy:
<http://agrienv.jrc.it/activities/indicators/ws03/>

²⁵ COM (2001) 144 final. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Statistical information needed for indicators to monitor the integration of environmental concerns into the Common Agricultural Policy

²⁶ WWF Deutschland 2004

²⁷ <http://www.biodiversitymonitoring.ch/deutsch/indikatoren/z5.php>

²⁸ <http://www.biodiversitymonitoring.ch/deutsch/indikatoren/z6.php>

²⁹ <http://www.biodiversitymonitoring.ch/deutsch/indikatoren/z7.php>

³⁰ primerjaj OECD 2002: Übersicht. Agrar-Biodiversitätsindikatoren. Bericht über das OECD-Expertentreffen in Zürich. Schweiz.

³¹ COP Decision VII/30: Strategic Plan: future evaluation of progress.

<http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-07&id=7767&lg=g> und deren Vorschlag für die EU Biodiversity Strategy

³² CBD SBSTTA Recommendation IX/12 and COP decision VII/27

³³ SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR WILDTIERBIOLOGIE & SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE 1999: Wildtierkorridore Schweiz – Räumlich eingeschränkte, überregional wichtige Verbindungen für terrestrische Wildtiere im ökologischen Vernetzungssystem der Schweiz. Sempach.

³⁴ Zaznamovanje prepustnih con za divjad: <http://ivfl.boku.acat/projekte/woek/htm/ergeb.htm>

³⁵ Infra Eco Network Europe: <http://www.iene.info>

C9 Hrup

C9.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Zmanjševanje emisije hrupa vseh nosilcev prometa in zmanjševanje obremenitve okolja s hrupom zaradi letalskega prometa (9.35: „Promet“, čl. 3 (1d), 9.34: 7 (2c), 9.36: 12 (1));
- Zmanjševanje imisije hrupa (9.35: „Promet“, čl. 3 (1d)).

C9.2 Vsebinska in politična relevantnost

Viri emisij:

Najpomembnejši dejavniki okoljskega hrupa na območju Alp so promet (cestni, železniški, letalski promet), industrija, obrtne in storitvene dejavnosti (med drugim proizvodnja energije, gastronomija), pristočasne dejavnosti (med drugim uporaba snežnih topov, ratrakov) ter drugi viri (npr. strelišča). Emisije hrupa, ki ga na območju Alp povzročajo vetrne turbine zaradi vrtenja elips in impulznih zvokov, ki jih pri prehajanju oddajajo lopatični rotorji na stolpu, so kljub tehničnim izboljšavam nova vrsta hrupa, ki obremenjuje večje površine¹. Izstopajoče mesto pri tem zavzema seveda cestni promet tako z vidika emisij kot tudi obremenitev s hrupom².

Na gorskih območjih, za katera je značilen množični turizem, se emisije hrupa pojavljajo vzporedno z veliko frekvenco obiskovalcev, uporabo naprav za umetno zasneževanje, različnih prireditev za turiste (npr. naprave za ozvočenje na t.i. „après-ski“ zabavah, diskotek na prostem itd.) in druge posebne vrste pristočasnih dejavnosti (npr. helikoptersko smučanje, vožnja z motornimi sanmi³). Kot kaže anketa Inštituta za raziskovanje prostega časa in turizma Univerze v Bernu (Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus der Universität Bern), pa je eden najpomembnejših razlogov pri izbiri počitniškega cilja ravno dejstvo, da v izbranem kraju ni omejitev glede hrupa⁴.

Omejenost prostora za trajno poselitev ima za posledico močno prostorsko koncentriranost virov hrupa v Alpah (kot npr. cestni promet, letalski promet, železnica, kmetijstvo/gozdarstvo, industrija itd.). To pomeni, da je povprečna razdalja prebivalcev od vira hrupa praviloma manjša kot v ravnini⁵. Posebne obremenitve nastajajo na področju glavnih alpskih prometnic.

Imisije in učinki:

Pogoji za zmanjševanje obremenitve s hrupom so zaradi topografskih razlogov v alpskem prostoru neugodnejši kot v ravnini, tla in vegetacija komajda kaj ublažijo hrup. Tako je v primerjavi z ravnino v hribovskem območju lahko potrebna štiri- ali petkratna oddaljenost od vira hrupa, da bi spet dosegli znosno situacijo glede imisij hrupa⁶. Iz tega je mogoče izračunati razdalje, ki se jih zaradi topografske situacije skorajda ne morejo držati.

Avstrijska raziskava, ki so jo opravili za občine, ki so močno obremenjene s prometom, je pokazala, da sta pribl. 2/3 prebivalstva močno ali zelo močno obremenjeni s hrupom. Le 26 % prebivalstva nima občutka, da bi jih motil hrup⁷.

Trajna obremenitev s hrupom vpliva na človekovo zdravje in se kaže npr. v ti. sindromu izčrpanosti, ki je posledica pomanjkanja možnosti za spanje in oddih. Druge posledice so motnje pri koncentraciji ter povečana poraba zdravil in sicer uspaval, sredstev proti bolečinam in krepčil⁸. Tovrstni učinki na zdravje ter izgube vrednosti povzročajo

narodnogospodarsko škodo. Za to obstajajo prvi modeli za izračunavanje⁹. Rezultati različnih analiz kažejo, da ocenjeni eksterni stroški hrupa, ki ga povzroča promet, dosegajo od 0,2 do 2 % BDP¹⁰.

C9.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B5 (industrija, obrt in storitve): emisija hrupa zaradi obratovanja strojev in dela z njimi
- ↻ B6 (poselitev): povečane emisije hrupa na območjih z veliko poselitveno gostoto
- ↻ B7 (promet): nastajanje močnega hrupa vzdolž prevoznih poti z intenzivnim prometom (cestni in železniški odseki) in na prometno zelo obremenjenih zračnih linijah, povečanje hrupa zaradi individualnega prometa v času turistične sezone
- ↻ B8 (turizem): povišana emisije hrupa zaradi obratovanja snežnih topov in dejavnosti prostega časa (npr. uporaba motornih sani), zaradi obratovanja zabavišč (diskotek) na prostem in v t.i. lokalih „apres ski“
- ↻ B9 (energetsko gospodarstvo): emisije hrupa zaradi delovanja vetrne elektrarne

C9.4 Splošna ocena stanja podatkov

Podatki o ekspoziciji hrupa, ki presegajo meje posamezne države, za alpski prostor pogosto ne zadostujejo in so zaradi različnih postopkov meritev in vrednotenj zelo težko primerljivi.

Emisija hrupa

Podatki o emisijah zaradi prometa pogosto izhajajo iz posameznih raziskav, ki so vezane na določene projekte in niso bile sistematično zajete. Obstoječi podatki o obremenitvi prometnega omrežja (povprečen dnevni promet) so pomembno izhodišče za oceno emisij hrupa cestnega prometa, ki je metodološko izvedljiva, tehnično pa povezana s precejšnjimi stroški¹¹.

Podatki o številu poletov, ki kažejo na emisije hrupa, pri čemer so upoštevane kategorije letal, za AT obstajajo vsaj od leta 1996 dalje. Za nekatera letališča (Dunaj, Salzburg, Innsbruck) se stalno izvajajo meritve hrupa in izračuni ekvivalentnih ravni zvočne moči. V primeru AT so bili izračuni za območja varstva pred hrupom in tamkajšnje stanovalce opravljeni za prometna, ne pa tudi za športna letališča¹². V CH zbira podatke o letalskem prometu Zvezni urad za civilno letalstvo.

O emisiji hrupa, ki ga povzročajo prostočasne dejavnosti, daje raziskava o uporabi motornih sani¹³ vpogled v podatke o časovnem gibanju števila motornih sani za območje celotne švicarske države kakor tudi podatke na ravni NUTS 3 o prostorski porazdelitvi uporabe motornih sani kot vira hrupa v kantonih, ki so preobremenjeni s hrupom, za leto 2002. Ravno tako so navedena območja in kraji, kjer se motorne sani pogosto uporabljajo.

Imisije hrupa

Podatki, ki izvirajo iz raziskave LUCAS¹⁴, vsebujejo med drugim informacije o emisijah hrupa (klasificiranih po viru, stopnji in vrsti hrupa) na podlagi 10 naključnih vzorcev, ki so bili preizkušeni na vsakem od raziskovalnih območij LUCAS. Ta območja so sestavljena iz 18x18 km mrež (rastrov), ki so bili raziskani na celotnem ozemlju_AT, DE, FR in IT. Tako je za te države o imisiji hrupa na razpolago skupaj 40.000 točkovnih podatkov.

V obdobju od 1994 do 2001 je bila v Avstriji, Italiji, Franciji in Nemčiji v okviru študije ECHP¹⁵ s člani gospodinjstev oz. s posamezniki anketa opravljena, ki je raziskovala dohodke,

probleme revščine in socialno izključenost. Pri tem so se zbirali podatki tudi za kazalec „Prebivalstvo, ki živi v gospodinjstvu, prizadetem zaradi hrupa, ki ga povzročajo sosede, ali zaradi hrupa iz okolja“. Gospodinjstva so uvrščena na raven NUTS 1.

Iz rednih statističnih raziskovanj oz. malih popisov (t.i. mikrocenzus) v AT¹⁶ (raziskave od leta 1970 dalje v triletnih presledkih) je bilo mogoče zbrati izjave o subjektivnemu motenju zaradi hrupa in zaradi vira, ki povzroča ta hrup. Podatki o obremenjenosti švicarskega prebivalstva zaradi hrupa, ki ga povzroča promet, so bili zbrani v okviru študije¹⁷ Zveznega urada za okolje, gozd in krajino (BUWAL). V anketi v elektronski obliki o obremenitvah zaradi različnih virov hrupa, ki je zajela celotno državo¹⁸, kakor tudi v okviru ankete o okoljski osveščenosti¹⁹, ki jo je v Nemčiji izvedel UBA, je zajeto sorazmerno majhno število naključno izbranih anketirancev z Bavarske, s tem pa tudi z alpskega območja.

V katastru hrupa zaradi železniškega prometa (stanje 1993/94) avstrijski železnice so podatki (raven zvočne moči stavb, oseb) o stanju imisij na železniških tirih. Zbrani so bili tudi podatki o stanju imisij železniškega prometa v Švici. Prav tako so bili zbrani podatki o imisiji iz švicarskega železniškega prometa²⁰.

Podatki o imisiji letalskega hrupa, ki se nanašajo na površine in osebe, so bili zbrani v Švici²¹.

Na podlagi obremenitev zaradi cestnega prometa in na podlagi izračuna hrupa, ki ga povzroča cestni promet, so bile v metodološki raziskavi za Švico ugotovljene okvare zdravja v obliki Disability Adjusted Life Years (DALY)²². Metodo je načeloma mogoče uporabiti tudi v drugih državah.

Ukrepi varstva pred hrupom:

Podatki o stroških za izvajanje ukrepov varstva pred hrupom na cestah višjega reda (zvezne avtoceste in državne ceste) in na železniških tirih oz. o investicijskih načrtih so za Avstrijo na voljo na zvezni ravni, deloma tudi na ravni zveznih dežel.

C9.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Od leta 2002 dalje velja direktiva EU o ocenjevanju in preprečevanju hrupa v okolju²³. Cilj je raziskati in predstaviti obremenjenost okolja s hrupom s pomočjo posebnih kart hrupa, ki temeljijo na enotnih ocenjevalnih metodah EU. S hrupom iz okolja in njegovimi posledicami oz. z ustreznimi rezultati je treba seznanjati javnost. Na predelih, izpostavljenih zdravju škodljivim obremenitvam, je treba hrup iz okolja preprečiti ali zmanjšati.

Izdelan je prikaz prostorske porazdelitve obremenitev s hrupom, pri čemer se uporablja ustrezen indeks hrupa. Karte hrupa na najpomembnejših prometnicah, železniških progah, velikih letališčih in aglomeracijskih območjih za celotno področje je treba pripraviti ločeno za posamezne oblike hrupa in vsakokrat določiti srednjo vrednost za celoten dnevni in nočni čas. Vsakih pet let je treba karte hrupa preveriti oz. predelati. Karte morajo države članice izdelati v dveh fazah:

- 1. faza: ugotavljanje in prikaz vidno močnejše obremenjenih območij do 30. junija 2007 (aglomeracije > 250.000 prebivalcev, najpomembnejše prometnice s > 6 mio. vozil na leto, najpomembnejše železniške linije s > 60.000 vlaki dnevno);
- 2. faza: ugotavljanje in prikaz znatno manj obremenjenih območij do 30. junija 2012 (aglomeracije > 100.000 prebivalcev, najpomembnejše prometnice s > 3 mio. vozil na leto, najpomembnejše železniške linije s > 30.000 vlaki dnevno).

Za raziskavo ECHP je predviden spremljevalni program, ki se izvaja v skladu z uredbo (EG) 1177/2003 Evropskega parlamenta in Sveta za obdobje od 2004 do 2007 v obliki programa EU SILC²⁴.

Švicarski zvezni urad za planiranje okolja ARE²⁵ trenutno izdeluje strategijo za prostočasni promet v Švici, ki temelji na težišču "postopno povečanje hrupa v mirnih, švicarskih alpskih predelih zaradi rastočega turističnega prometa". Tako preiskujejo turistične regije, ki jih turisti obiskujejo zlasti zaradi miru in tišine v teh krajih in s tem povezanih možnostmi oddiha. Rezultati projekta bodo predvidoma objavljeni do konca leta 2004.

C9.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov:

o imisiji hrupa na podlagi točkovnih podatkov študije LUCAS (opirajoč se na kazalec C9.2);

o stroških za izvajanje ukrepov varstva pred hrupom na cestah višjega ranga na primeru Avstrije (opirajoč se na kazalec C9.3).

c) Kvalitativni prikazi: -

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja preiskava/preverjanje:

C9-1 Emisija hrupa zaradi cestnega prometa preiskava

C9.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Sistematični pregled števila poletov in sprememb v letalskem prometu na civilnih letališčih na območju Alp;
- sistematični pregled lege in kategorij letališč (civilna, vojaška in športna letališča ter helikopterska vzletišča) na območju Alp;
- temeljna preiskava o imisiji hrupa zaradi železniškega prometa;
- temeljna preiskava o emisijah hrupa vetrnic na območju Alp;
- študija primerov o učinkih hrupa zaradi prometa na podlagi grobe ocene prometnega omrežja in povprečnega dnevnega prometa²⁶;
- študija primerov o severno-južni tranzitni osi A2 kot vir hrupa v Švici na podlagi podatkov MFM-U²⁷;
- kvalitativna študija o povečanju hrupa v prvotno tihih alpskih regijah na primeru Švice²⁸;
- študija primerov o učinkih hrupa zaradi uporabe motornih sani v Švici²⁹;
- študija primerov o usmerjanju turističnih tokov oziroma o preprečevanju hrupa na občutljivih gorskih območjih³⁰;
- temeljna raziskava o nacionalnih, prostorsko ustreznih ugotovitvah, pridobljenih pri popisu prebivalstva, pri katerih se ugotavlja tudi subjektivna ocena prebivalcev glede obremenitev s hrupom;
- nadaljnje raziskave prenosljivosti podatkov in zahtevah po podatkih za izračune DALY na celotno območje Alp;
- sistematični pregled in primerjava stroškov za izvedbo ukrepov varstva pred hrupom na cestah višjega reda v vseh državah na območju Alp;

- sistematični pregled in primerjava izdatkov za izvedbo ukrepov varstva pred hrupom na železniških progah v vseh državah na območju Alp.

¹ FABIAN-KRAUSE T. 2003: Pro und Contra Windkraft – die aktuelle Diskussion in Deutschland, Naturstrom AG

² UBA Wien : 6. Umweltkontrollbericht

³ GURKE J. & M. WACKER 2002: Motorschlitten in der Schweiz, keepwild! Umweltfachstelle Trendsportarten, Zürich.

⁴ BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) 2002: Umwelt Schweiz 2002, BUWAL-Band des Umweltberichts 2002, Kap. 4. Die genutzte Umwelt: 252

⁵ RHOMBERG K. 1998: Vorfahrt für unsere Gesundheit – Ärzte gegen die Verkehrslawine. In: CIPRA (Hrsg.): Alpenreport 1 – Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze. Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien: 356 – 358.

⁶ med drugim. SEGER M. 1995: Umweltschutz: ausgewählte Probleme und Lösungsansätze. GR - Geographische Rundschau Jg. 47, H. 1/95: 38-45. WEISSEN A. 1996: Die Alpen - ein ökologisches Frühwarnsystem, Europa Magazin. Spletni naslov: <http://www.crossnet.ch/db?14@@.ee6bf52> (stanje: 03.06.1998). LERCHER P. 1992: Auswirkungen des Straßenverkehrs auf Lebensqualität und Gesundheit. Transitstudie – Sozialmedizinischer Teil. Bericht an den Tiroler Landtag.

⁷ LERCHER 1992 v: CIPRA 1998: 357

⁸ RHOMBERG 1998

⁹ MÜLLER-WENK R. & P. HOFSTETTER 2003: Monetarisierung verkehrslärmbedingter Gesundheitsschäden. Umwelt-Materialien Nr. 166. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 93 S.

MAIBACH M., SCHREYER CH., BANFI S., ITEN R. & P. DE HAAN P. 1999. Faire und effiziente Preise im Verkehr - Ansätze für eine verursachergerechte Verkehrspolitik in der Schweiz. Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz-Europa, NFP41, Bericht D3, EDMZ, Bern.

¹⁰ EU Kommission 1996: Grünbuch Künftige Lärmschutzpolitik COM (96) 540

¹¹ npr. MÜLLER-WENK R. 2002: Zurechnung von lärmbedingten Gesundheitsschäden auf den Strassenverkehr. Schriftenreihe Umwelt Nr. 339. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern; EEA 1998: Spatial and Ecological Assessment of the TEN: Demonstration of Indicators and GIS Methods. Copenhagen.

¹² UBA Wien : 6. Umweltkontrollbericht

¹³ GURKE & WACKER 2002

¹⁴ LUCAS = Land Use / Cover Area Frame Statistical Survey: Vir: Europäische Kommission 2003: Die Lucas-Erhebung. Erfassung von Flächen durch europäische Statistiker. Working papers und Studien. Luxemburg.

¹⁵ ECHP = European Community Household Panel

¹⁶ npr. DÖRFLER H. 2000: Umweltbedingungen, Umweltverhalten; Ergebnisse des Mikrozensus Dezember 1998. Heft 1.325 der Beiträge zur österreichischen Statistik. Statistik Österreich. Wien.

¹⁷ Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Verkehrsbelastungsstudie., ni objavljeno, cit. v Umwelt Schweiz

¹⁸ Ortscheid, J. 2002: Online-Lärmumfrage. Auswertung der online-Umfrage des Umweltbundesamtes. Berlin.

¹⁹ UBA (Umweltbundesamt) 2002: Umweltbewusstsein in Deutschland. Berlin.

²⁰ Bundesamt für Verkehr 2000: Die Lärmsanierung unserer Eisenbahnen. Bern. Botschaft über die Lärmsanierung der Eisenbahnen vom 1. März 1999, cit. v Umwelt Schweiz

²¹ Elektrowatt Ingenieurunternehmungen AG 1993: Synthesebericht der Studie «Die Auswirkungen der Luftfahrt auf die Umwelt» im Auftrag des Bundesamts für Zivilluftfahrt und des Bundesamts für Militärflugplätze. Bern, Zürich.

²² MÜLLER-WENK R. 2002

²³ EU direktiva 2002/49/EG o vrednotenju in boju proti okoljskemu hrupu

²⁴ EU-SILC = European Statistics on Income and Living Conditions

²⁵ ARE = Bundesamt für Raumentwicklung Schweiz

²⁶ prim. EEA-Studie „Spatial and Ecological Assessment of the TEN: Demonstration of Indicators and GIS Methods (1998)“

²⁷ MFM-U = Projekt Monitoring Flankierende Maßnahmen Umwelt, BUWAL Schweiz, Internetquelle: http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_ubeobacht/rubrik3/mfm-u/projektbeschreibung/index.html

²⁸ na osnovi projekta ARE o postopnem povečanju hrupa v prvotno mirnih švicarskih alpskih regijah (doslej še ne objavljeno)

²⁹ GURKE J. & M. WACKER 2002

³⁰ npr. INTERREG IIA-Projekt „Von einem Tal zum anderen“

C10 Gensko spremenjeni organizmi

C10.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Omejevanje sproščanja gensko spremenjenih organizmov na primere, ki ne predstavljajo nobenega tveganja za človeka in okolje (5.23: „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 18.).

C10.2 Vsebinska in politična relevantnost

V zvezi z dajanjem gensko spremenjenih organizmov (GSO) v promet in njihovim gojenjem se razpravlja o raznoterih tveganjih. To so med drugim onesnaženje konvencionalnih in ekoloških kultur s širjenjem transgenega peloda in ogrožanje raznovrstnosti. Glede dolgoročnih posledic živil iz GSO na človekovo zdravje danes še niso mogoče nobene dokončne izjave in ocene tveganj. Govori se zlasti o povečanem pojavljanju alergij in rezistencah na antibiotike.

Za Alpe bo pridelovanje gensko spremenjenih organizmov po sedanjih ocenah v bližnji prihodnosti igralo kvečjemu zelo podrejeno vlogo, saj se v alpskem prostoru koruza za pridobivanje zrnja, o odobritvi katere v tem trenutku najbolj razpravljajo, prideluje zaradi podnebnih razlogov le na majhnih površinah. Pri tej vrsti koruze je treba vedeti tudi, da je koruzna vešča, ki upravičuje sajenje Bt koruze, v Alpah le malo razširjena in je njeno populacijo mogoče kontrolirati z drugimi metodami. Prav tako se razpravlja o odobritvi genetskih sprememb pri krompirju, sladkorni pesi in ogrščici, pri čemer obstaja zlasti pri slednji veliko tveganje razširitve, ki se ne da kontrolirati.

S ukinitvijo moratorija na odobritev sort in širitvijo komercialnega pridelovanja bodo verjetno preskušali vse več novih vrst sadje, sort in lastnosti, temu bodo sledila ustrezna dovoljenja za trženje (stanje 06/2004). Glede na zelo maloprostorske pridelovalne strukture, specifične za Alpe, je pričakovati, da bo pri pridelovanju GSO razmeroma težko koordinirati ustrezne nujne ukrepe za koeksistenco različnih kmetijskih sistemov. V nekaterih alpskih državah, zlasti v Italiji, Avstriji in Švici, obstaja v tem trenutku široko politično soglasje glede odklanjanja pridelovanja gensko spremenjenih organizmov ter deloma tudi sproščanja v okviru preskušanja sort. V Alpah in alpskih državah obstajajo tudi pobude za določitev (tudi čezmejnih) regij brez genske tehnologije (v katerih se kmetje sami zavežejo k odpovedi uporabi GSO), za nadaljnjo krepitev ekološkega kmetijstva, razvoj proizvodnih linij brez genske tehnologije ter za sprejemanje strožjih omejitev za pridelovanje gensko spremenjenih organizmov od tistih, ki jih sprejemajo na ravni EU in držav (npr. Koroški preventivni zakon za področje genske tehnologije).

C10.3 Vsebinske navzkrižne povezave z drugimi tematskimi področji

- ↻ B3 (Kmetijstvo): intenzivna kmetijska raba z GSO (npr. za izboljšanje odpornosti proti škodljivcem in za zvišanje tolerance nasproti neugodnim pogojem rastišča)
- ↻ C8 (Biotska raznovrstnost): potencialno ogrožanje divje živečih živalskih in rastlinskih vrst z izkrižanjem, spremenjenimi pridelovalnimi sistemi in ustrezno spremenjenimi konkurenčnimi razmerami ipd. ter alpskih pasem domačih živali in sort kulturnih rastlin z uporabo GSO

C10.4 Splošna ocena podatkov

Direktiva EU o sproščanju predpisuje vzpostavitev katastrov pridelave in informiranje javnosti o vrsti in obsegu pridelave¹, vendar pa ne definira podrobnosti glede prostorske ravni hranjenja informacij in njihovega dajanja v javnost. Tendencia pri formuliranju nacionalnih zakonov pa kaže v smer, da se do občinske ravni podatki o pridelavi sproščajo, deloma se celo razmišlja o objavi na internetu (npr. v Nemčiji). Podrobnosti o vodenju katastrov pridelave in o objavi podatkov urejajo nacionalni zakoni, ki pa jih še niso sprejeli v vseh državah. Za prihodnost je, po sprejetju vseh nacionalnih zakonov v alpskih državah in na podlagi zahtev Direktive EU, mogoče računati z nasploh dobrim stanjem podatkov.

C10.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Malo informacij na razpolago, v Nemčiji npr. koncepti o monitoringu GSO, za realizacijo pa šele v razpravi.

C10.6 Kazalci in predstavitve v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi:

glede relevantnosti in tveganja pridelovanja gensko spremenjenih kulturnih rastlin v Alpah (opirajoč se na kazalce C10-1, C10-2)

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/preverjanje: -

C10.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije in poročanja o tem tematskem področju

- Sistematično preverjanje v nacionalnih zakonih o genski tehnologiji zasidranih določb o vzpostavitvi katastrov pridelave in pridobivanju informacij o njihovem konkretnem uresničevanju;
- nadaljnjo spremljanje trenutne razprave o harmonizaciji ustreznih kazalcev (skupin kazalcev) na ravni EU ter o ustanovitvi ustreznega koordinacijskega mesta, nato preiskava možnosti enotnega dostopa do podatkov in enotnega prikaza glede teh kazalcev;
- konzultiranje nacionalnih sogovornikov o razvoju na področju regij brez genske tehnologije;
- izdelava zemljevidov pridelave za GSO kulturne vrste za alpski prostor, za katere je za bližnjo prihodnost predvidena tržna registracija.

¹ Richtlinie 2001/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. März 2001 über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt und zur Aufhebung der Richtlinie 90/220/EWG des Rates, Artikel 31 (3b)

D Mednarodno sodelovanje in raziskovanje

D.1 Bistvene povezave s cilji Alpske konvencije

- Čezmejno sodelovanje vseh pristojnih organov, predvsem regionalnih uprav in lokalnih organizacij (14.1: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 4; 14.3: „Gorski gozd“, čl. 4b; „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 6; „Varstvo tal“, čl. 5 (1); „Turizem“, čl. 2, „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 3 (2); „Energija“, čl. 4 (1); „Promet“, čl. 5 (1); „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 4) kakor tudi drugih institucij (14.4: „Gorski gozd“, čl. 4c, „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 6);
- Usklajevanje politike prostorskega načrtovanja, razvojne politike in politike varovanja z mednarodnim sodelovanjem (14.2: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 2e; 14.5: „Promet“, čl. 1 (1b), 3 (1));
- Izdelava primerljivega popisa o sestoji in usklajevanje z osnovo podatkov (m.d. 14.13: „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 17 (4), „Promet“, čl. 15 (1), 18 (1), „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 6, „Gorski gozd“, čl. 13 (4), „Turizem“, čl. 22 (3)), Sodelovanje pri opazovanju okolja (14.15: „Varstvo tal“, čl. 5 (1), 14.16: „Energija“, čl. 9 (2), 14.17: „Energija“, čl. 8 (4), 14.18: „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 17 (3), „Varstvo tal“, čl. 19 (2), „Gorski gozd“, čl. 13 (3), „Promet“, čl. 18 (3), „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 20 (3), „Turizem“, čl. 22 (2), „Energija“, čl. 15 (3)) kakor tudi spodbujanje mednarodne primerljivosti inventur posameznih držav na specifičnih strokovnih področjih kot so tla/zemlja, gozd idr.;i
- Usklajevanje pri vrednotenju razvoja
 - na področju gozdarstva in kmetijstva (14.33: „Gorski gozd“, čl. 4a, „Hribovsko kmetijstvo“, čl. 6a in 14.35: „Varstvo tal“, čl. 12 (2));
 - na področju tal (14.34: „Varstvo tal“, čl. 19 (4), 20 (3) in 14.34a: 11 (1); 14.36: 17 (1));
 - na področju varovanja okolja (14.37: „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 20 (2));
 - na področju energije (14.38: „Energija“, čl. 15 (1));
- Sodelovanje pri načrtovanju in izvedbi ukrepov :
 - pri prostorskem načrtovanju in pri gospodarskem razvoju na obmejnih območjih (14.19: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 4 (2))
 - na prometnem in energetskega področju (14.23: „Promet“, čl. 8 (2), 17; „Energija“, čl. 13)
 - na področju varstvenega območja, pokrajinskega načrtovanja, na področju planiranja posega (14.21: „Varstvo tal“, čl. 5 (1), 14.22: „Varstvo narave in urejanje krajine“, čl. 3 (1), 14.24: 3 (1), 14.25: 12, 14.26: 16 (3), 14.27: 3 (3); 14.28: „Gorski gozd“, čl. 10 (3)); 14.20: „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, čl. 10 (2); „Energija“, čl. 13 (1) in (2));
 - na področju turizma (14.30: „Turizem“, čl. 2 (2); 14.31: 7 (2)).

D.2 Vsebinska in politična relevantnost

Eno izmed temeljnih sporočil Alpske konvencije je pomembnost spodbujanja mednarodnega sodelovanja. To sporočilo izvira iz spoznanja, da pogosto v Alpah ni mogoče razvojnih težav niti zajeti na nacionalni ravni, niti jih rešiti, in da je tu potrebno intenzivno čezmejno sodelovanje. To sodelovanje lahko poteka na različnih ravneh, za kar je v nadaljevanju naštetih nekaj primerov:

Politično sodelovanje:

- Sama Alpska konvencija podpira čezmejni dialog. Združenja Alpske konvencije, Alpska konferenca, stalni odbor, stalni sekretariat in delovne skupine, ki jih angažira Alpska konvencija se trudijo doseči za usklajeno analizo problematike za celotno območje Alp ter (metodične in strateške) osnutke za reševanje.
- Leta 1972 je bila na državno iniciativo ustanovljena DS Alp (Delovna skupnost alpskih dežel), ki ji pripada 11 dežel, province, regije in kantoni države Avstrije, Nemčije, Italije, in Švice. DS Alp si je zastavila cilj, da skupaj obdelajo posledice ekonomskega razvoja, razvoja, ki ga poraja okolje, ter družbeno političnega razvoja v alpskem prostoru. Predvsem gre za zagotavljanje kvalitetnega življenjskega prostora ter prostora za oddih v alpskem in predalpskem prostoru, za usklajene postopke prostorskega razporejanja in načrtovanja prometa, za gospodarsko sodelovanje in ohranjanje kulturne dediščine¹.
- Delovna skupnost Alpe-Jadran je državna delovna skupnost 17 regij vzhodnoalpskega prostora iz dežel Nemčije, Avstrije, Italije, Slovenije, Hrvaške in Madžarske, ki v komisijah obravnavajo skupna vprašanja in strokovne pojasnitve o temah: prostorska ureditev in varstvo okolja, gospodarstvo, promet in turizem, kultura in družba, zdravstvo in socialne zadeve, kmetijstvo in gozdarstvo.
- Zveze za planiranje (EuRegios) so usmerjene v čezmejno planiranje in uresničevanje ukrepov.
- COTRAO (Communauté de travail des alpes occidentales) je bil leta 1982 ustanovljen v Marseillu kot združenje francoskih, italijanskih in švicarskih regij oz. kantonov s ciljem, da spodbujajo projekte na področjih mladine in mednarodne izmenjave, prostorskega planiranja, turizma in novih tehnologij.

Sodelovanje na nedržavni ravni:

- Leta 1952 ustanovljena CIPRA (Internationale Alpenschutzkommission)² (Mednarodna komisija za varovanje Alp) je nedržavna krovna organizacija z državnimi zastopstvi v alpskih deželah, ki zastopa preko 100 združenj in organizacij iz alpskih držav. Komisija CIPRA dela na tem, da daje pobudo za ukrepe k varovanju narave in pokrajine ter jih podpira, oblikuje okoljevarstveno in socialno neškodljive razvojne projekte v Alpah v smislu preventivnega principa, ter spodbuja obsežno alpsko zavest znotraj in zunaj alpskega kroga. CIPRA med drugim izdeluje v velikem obsegu publikacije (med drugim: CIPRA Info, Alpenreport (Poročilo Alp)) ter prireja kongrese in seminarje (med drugim: poletno akademijo, letna strokovna srečanja komisije CIPRA).
- Planinska društva (ÖAV, AVS, CAF, CAI, LAV, DAV, SAC, PZS³), ki so združena v strešni zvezni CAA, dajejo dragocene čezmejne prispevke s svojo dejavnostjo v naravovarstvenem razvoju, pri oblikovanju okolja, pri političnem sodelovanju in komunikaciji njenih članov.
- „Aliansa v Alpah“⁴, ustanovljena leta 1996 na iniciativo CIPRA, je združitev sedaj že pribl. 160 občin na celotnem alpskem prostoru. Cilj tega omrežja je uresničiti pobude Alpske konvencije in Agende 21 na lokalni ravni, kakor tudi spodbujati sodelovanje ter izmenjavo izkušenj med občinami članicami. Občine, ki so članice, vodijo konkretne projekte za izboljšanje ekološkega, socialnega in gospodarskega položaja v svojih občinah⁵.

Strokovno in znanstveno sodelovanje:

- "Omrežje alpskih varovalnih območij" („Netzwerk Alpiner Schutzgebiete“) je državno omrežje, ki je podvrženo francoskemu ministrstvu za okolje, in je na razpolago vsem alpskim državam pri njihovem sodelovanju v alpskih varstvenih območjih. Temu omrežju se je sedaj pridružilo že čez 300 varstvenih območij, ki so večja kot 100 ha in imajo lastno strukturo upravljanja. Skupaj pokrivajo ta območja več kot 15 % Alp v osmih državah Alpske konvencije⁶. Izrecen cilj omrežja je nadalje razvijati prostorsko mrežo nacionalnih in čezmejnih varstvenih območij v Alpah.
- Interacademic Commission for Alpine Studies (ICAS) je skupna komisija Švicarske naravoslovne akademije in Švicarske družboslovne akademije. Spodbuja sodelovanje med naravoslovjem in družboslovjem ter dialog med raziskovanjem in zainteresiranimi krogi iz politike, uprave, prakse in javnosti. Na mednarodni ravni se komisija skupaj z akademijama in podobnimi organizacijami v alpskih državah zavzema za intenziviranje raziskovalnega sodelovanja v alpskem prostoru. Zastopa Švico tudi v Mednarodnem znanstvenem komiteju za raziskovanje Alp (ISCAR). Pod nadzorom ICAS se koordinira mednarodno sodelovanje na znanstveni ravni.
- Mednarodni znanstveni komitej za raziskovanje Alp (ISCAR) je sodelovanje različnih znanstvenih akademij v alpskih državah (razen Lichtensteina in Monaške). Cilj je spodbujanje sodelovanja na področju raziskovanja Alp, ki obsega celotno območje Alp in različne stroke, ter transfer raziskovalnih rezultatov v praksi in javnosti. Med drugim izdeluje znanstveni program za AlpenForum, ki se praviloma izvaja vsaki dve leti kot mednarodna konferenca na področju raziskovanja Alp.

Sodelovanje pri posameznih projektih:

Poleg imenovanih struktur mednarodnega sodelovanja pa to vedno znova poteka v čezmejnih posamičnih projektih. Kot primer naj navedemo:

- čezmejni prometni projekti, npr. predor Brenner (Brennerbasistunnel);
- turistični projekti, npr. Alpski park Karwendel;
- bilateralni Interreg III a-projekti, npr. Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein, Italija/Slovenija, Francija/Švica, Nemčija/Avstrija, Avstrija/Italija;
- od leta 2000 dalje multilateralni projekti v okviru Interreg III b-programa (Alpine Space).

Omenjena omrežja, združenja in iniciative delujejo dosledno po osnovnem principu štirijezikičnosti v komunikaciji in publikaciji.

Kakor izhaja iz zgornjega pregleda obstajajo različne ravni in različni cilji ter organizacije, ki v alpskem prostoru pospešujejo mednarodno sodelovanje. Zato lahko uporabimo za ocenitev takega sodelovanja tudi različne kriterije glede obsega porabljenih finančnih sredstev, uporabljenega personala, razvitih projektov, involviranih organizacij in intenzitete navzočnosti v javnih občilih.

D.3 Vsebinska navzkrižna povezava z drugimi tematskimi področji

Mednarodno sodelovanje se lahko in bi se moralo navezovati na številna tematska polja, kot je to razvidno že v pogl. D Mednarodno sodelovanje v alpskem prostoru trenutno nakazuje na posebno izrazito navzkrižno povezavo na temo promet (B7 - Tranzitni promet), varstvena območja za varstvo narave (B12 – Čezmejna zavarovana območja), na temo kakovost zraka

(C1 – Čezmejni transport onesnaževalcev), na temo površinske vode (C6 – Odtoki in kvaliteta vode rek, ki prestopajo meje) in na temo o preventivi pred naravnimi nevarnostmi (C7).

D.4 Splošna ocena stanja podatkov

Mednarodno sodelovanje

Informacij o čezmejnih aktivnostih v alpskem prostoru z nekaj izjemami še ni možno centralno zahtevati. V posameznih sektorjih kot npr.: na področju načrtovanja in managementa varstvenih območij, se omrežje Alpskih varstvenih območij trudi sestaviti informacije. Tako se npr. s posameznih varstvenih območij posredujejo omrežju Alpskih varstvenih območij informacije o projektih segajočih preko meje. Vendar pa poteka posredovanje podatkov na prostovoljni osnovi, kar omejuje njihovo zanesljivost in popolnost.

Nadaljnje izhodišče za ocenitev mednarodnega sodelovanja ponujajo tudi čezmejne zveze za planiranje (EuRegios), katerih eksplicitni program je internacionalnost načrtovanja in uresničevanja ukrepov. Toda tudi ti podatki zaenkrat še niso na razpolago centralno. Kontakt je mogoč le z zvezo za planiranje.

V okviru skupnostne iniciative INTEREGG s sredstvi iz EFRE (Evropski sklad za regionalni razvoj) bi bilo potrebno z medregionalnimi projekti okrepiti gospodarsko in socialno povezanost v Evropski uniji s čezmejnimi, naddržavnimi in medregionalnim sodelovanjem, kakor tudi uravnotežen razvoj evropskega prostora. V okviru evropskega spodbujanja čezmejnega regionalnega razvoja se v programu Alpine Space podpira medregionalne projekte. V okviru programov Interegg II (1994–1999) in Interreg III (2000–2006) so pri Evropski komisiji DG Regionalni razvoj centralno na voljo pomembne informacije o projektih.

Program LIFE⁷ je instrument financiranja za projekte okolja v Evropski uniji, ki je začel delovati leta 1992. Tako podpira EU razvoj omrežja Natura 2000, razvoj ptičjih varovalnih območij ter demonstracijske projekte za uresničevanje preventivne zaščite okolja v Evropi. Program sofinancirajo države v višini od 25 – 50 % v treh programih LIFE NATURE (pred vsem uresničevanje smernic varstva ptic, Natura 2000-omrežje), LIFE ENVIRONMENT (demonstracijski projekti zglednih okoljevarstvenih ukrepov med drugim v planiranju izkoriščanja zemljišč, gospodarjenje z vodo in odpadki) ter LIFE THIRD COUNTRIES (le zunaj alpskega prostora: razvoj upravnih struktur v okoljevarstvenem področju). S pospeševanjem se podpirajo tudi čezmejni projekti v alpskem prostoru, katerih bistvene podatke o projektu je moč pridobiti centralno na upravi EU in ovrednotiti za področje Alpske konvencije.

Napotke glede mednarodnega sodelovanja vsebuje na primer avstrijsko Poročilo o urejanju okolja⁸.

Kvantificiranje aktivnosti mednarodnega sodelovanja ni nujno vedno primeren instrument za oceno. Tako imajo lahko ukrepi z manjšimi finančnimi stroški večji pomen za mednarodno sodelovanje, kot na primer intenziviranje čezmejne komunikacije v upravi.

Raziskovanje:

V okviru projekta EU "Prioritetna vprašanja raziskav v alpskem prostoru" („Prioritäre Forschungsfragen im Alpenraum“) (vodstvo: CEMAGREF, 4. okvirni program) so potekala prizadevanja, da bi v enotni datoteki zajeli vse za Alpe pomembne raziskovalne projekte, in bi na osnovi tega ustanovili čezmejno raziskovalno platformo. Za postavitev podatkovne banke je v velikem obsegu potekalo navezovanje kontaktov z ustanovami, katere so zaprosili tudi za posredovanje podatkov.

Trenutno najaktualnejši in hkrati najpopolnejši pregled nad znanstvenim raziskovanjem v alpskem prostoru oziroma o alpskih temah nudi podatkovna baza "Research InfoSystem", ki jo oskrbuje ICAS (Interacademic Commission for Alpine Studies). Partnerji tega informacijskega sistema so trenutno ProClim, Swiss Alpine Studies, GeoForumCH, Forum Biodiversity und ACP (Commission on Atmospheric Chemistry and Physics). Delna podatkovna baza „Swiss Alpine Studies“ (<http://www.alpinestudies.ch/projekte.html>) omogoča pregled raziskovanja v celotnem alpskem prostoru, ki ga je moč razvrstiti po tematskih poljih, disciplinah, vodjih projektov, udeleženih osebah in raziskovalnih programih. Med drugim je možno specifično selektirati raziskovanja z vsebinsko povezavo s protokoli Alpske konvencije. Na ta način selektirane raziskave kažejo nad 250 vnosov. Kljub velikemu obsegu tudi podatkovna baza „Swiss Alpine Studies“ ni popolna, kajti dotok podatkov raziskovalnih institucij temelji na prostovoljni bazi. Podatkovna baza ne vsebuje podrobnejših informacij o porabljenih sredstvih ali o raziskovalnih prostorih. Nadalje nudi podatkovna baza le omejene možnosti avtomatskega razvrščanja. Tako npr. ni možno razvrščanje po času trajanja, zaradi česar ni mogoče ločevanje med že zaključenimi in še trajajočimi projekti; podatkovna baza pa vseeno vsebuje informacije.

D.5 Tekoče aktivnosti za oblikovanje kazalcev in izboljšanje stanja podatkov

Omrežje Alpskih varstvenih območij želi aktualizirati in predelati svojo podatkovno banko o alpskih varstvenih območjih do leta 2005. Nadalje bo v teku leta 2004 na iniciativo delovne skupine Naravne nevarnosti nastala mednarodna "Platforma naravnih nevarnosti").

Sekretariat Alpske konvencije načrtuje večletni program za nadaljnji razvoj SOIA, ki naj bi bil sprejet na 29. zasedanju Stalnega odbora in na 8. Alpski konferenci. V okviru tega programskega razvoja bo v podružnici Stalnega sekretariata v Boznu osnovana infrastruktura za geografski informacijski sistem, kjer bodo preko internetnega portala predstavljene geografsko lokalizirane informacije za alpski prostor.

Stalni sekretariat v Boznu bo v teku leta 2004 v celoti zaseden, tako da bo lahko aktivno strukturiral in podpiral izmenjavo podatkov in izkušenj v alpskem prostoru z lastnimi zmogljivostmi ter tehnično infrastrukturo (internet-platforma).

D.6 Kazalci in predstavitev v poročilu o stanju Alp, ki so možne na podlagi trenutnega stanja podatkov

a) Kvantitativni prikazi: -

b) Študije primerov: -

c) Kvalitativni prikazi:

o ciljih in vsebinah čezmejnih zvez za planiranje (EUREGIOS), kakor tudi v njih organiziranih občinah ter števila prebivalcev v le-teh ;

o tekočih aktivnostih omrežnega razvoja in o izgradnji mednarodne platforme v okviru Alpske konvencije.

d) Kazalci, pri katerih je potrebna nadaljnja raziskava/-preverjanje:

D-1 Podpore iz projektov Interreg preiskava

B2.7 Druge zunanje pobude za nadaljnji razvoj indikacije poročanja o tem tematskem področju

- sistematske preiskave o čezmejno usklajenih programih opazovanja okolja;
- sistematske preiskave o čezmejnem planiranju v različnih sektorjih;
- sistematske preiskave o čezmejnih projektih glede menedžmenta varovalnih območij zlasti ob uporabi podatkovnih virov omrežja alpskih varovalnih območij;
- sistematske preiskave o virih financiranja za čezmejne raziskovalne in izvedbene projekte (npr. LIFE);
- postavitev in stalno vzdrževanje podatkovne banke o čezmejnih raziskovalnih projektih;
- postavitev in stalno vzdrževanje podatkovne banke o čezmejnih projektih uresničevanja;
- sistematske raziskave o podpiranju projektov v Sloveniji v okviru programa PHARE EU;

¹ <http://www.ardealp.org/index.shtml>

² http://www.cipra.org/cipra_international.htm

³ CAA: Club Arc Alpin, ÖAV: Österreichischer Alpenverein, AVS: Alpenverein Südtirol, CAF: Club Alpin Francais, CAI: Club Alpino Italiano, LAV: Liechtensteiner Alpenverein, DAV: Deutscher Alpenverein, SAC: Schweizer Alpenclub, PZS: Planinska Zveza Slovenije

⁴ <http://www.alpenallianz.org/default.htm>

⁵ AFI (Alpenforschungsinstitut) o.J.: Občinsko omrežje "Allianz in den Alpen" Projekt A3 v okviru pilotskega akcijskega programa po 10. členu EFRE za vzhodni alpski prostor – zaključno poročilo ni objavljeno.

⁶ MAIGNE P. 1998: Vom Austausch einzelner zum Netzwerk aller. In: CIPRA (Internationale Alpenschutzkommission) (Hrsg.), Alpenreport 1 - Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze. Bern: 201-203.

⁷ <http://europa.eu.int/comm/environment/life>

⁸ ÖROK 2002: (Österreichische Raumordnungskonferenz) Zehnter Raumordnungsbericht, Wien 2002.

5 Vzorčno poglavje za Poročilo o stanju Alp

Za ponazoritev, kako bi lahko poglavja v Poročilu o stanju Alp v končni fazi izgledala, predlaga delovna skupina dva vzorčna primera izoblikovanja glede dveh kazalcev kot možen prispevek za Poročilo o stanju Alp (glej poglavje 5.3). Vzorčna primera za nadaljnja izoblikovanja, ki ju je izdelalo nemško predsedstvo delovne skupine, najdete v prilogi 4. Izoblikovanja upoštevajo v poglavju 2.3. navedene strokovne zahteve okoljskih poročil ter v razpredelnici 3 zbrana priporočila.

5.1 Priporočila za izoblikovanje

5.1.1 Razčlenitev

Razčlenitev Poročila o stanju Alp v tematska poglavja (npr. B7, C7, glej razpredelnico 3, vsebino) sledi podrobnemu konceptu. Za razčlenitev v tematska podpoglavja predlagamo v vzorčnem izoblikovanju naslednje elemente:

Uvod:

Uvod v poglavje (npr. B7 Promet ali C7 Naravne nesreče) tvori kratek pregled nad relevantnostmi le-tega za alpsko okolje, prebivalstvo in gospodarstvo. Uvod se še ne nanaša na posamezne kazalce, študije primerov ali kvalitativne prikaze, ki so potem izvedeni v podpoglavjih.

DPSIR:

Uvrstitev podpoglavja v sistematiko DPSIR je vzpostavljena v glavi.

Aktualna povezava:

Za ponazoritev relevantnosti in aktualnosti kazalca, študije primera in podobno smo v uvodu v podpoglavje predstavili citat iz časopisnega članka, objavljenega poročila in podobno.

Predstavitev kazalca:

Razpravljali smo o sporočilnosti posameznih kazalcev, študij primerov ali kvalitativnih prikazov za tematsko poglavje. Na ta način naj bi ponazorili, kateri delni aspekti problematike so predstavljeni v prikazu in kateri aspekti ostajajo neupoštevani.

Opis statusa in trendov:

Kolikor omogoča stanje podatkov, smo vsebinske izjave o statusu in trendih podkrepili in ilustrirali z besedili, grafikami, razpredelnicami in kartami.

Vrednotenje:

Status in trende smo ocenili s pogledom na cilje Alpske konvencije in na druge mednarodne in za alpski prostor veljavne cilje. Glede na priporočila delovne skupine smo se sprva odpovedali prikazu možnih ukrepov (responses, glej razpredelnico 3). Vendar lahko pristopne točke za ukrepanje eventualno integriramo v ovrednotene izjave.

Perspektive in potreba po ukrepanju:

Ta odlomek se močno ravna po razvojih, ki si jih želimo za prihodnost. V ta namen naj bi poskušali:

- razkriti opcije ukrepanja,
- dati priporočila, usmerjena v prihodnost,
- opominjati k političnim aktivnostim,
- formulirati cilje kakovosti in ukrepanja ter
- predlagati aktivnosti za doseganje le-teh.

Tega odlomka v vzorčnih poglavjih še nismo izdelali.

Info box:

Za zbiranje ozadnjih informacij o kazalcu, študiji primerov oz. kvalitativnega prikaza predlagamo tako imenovano "info box", ki vsebuje:

- poimenovanje vsakokratnega kazalca, študije primerov itd.,
- navedbo bistvenih navzkrižnih povezav z drugimi tematskimi polji ob navedbi številke poglavja v Poročilu o stanju Alp,
- eventualno potrebne definicije strokovnih izrazov, ki se jih uporablja v besedilu in ki potrebujejo razlago,
- podlage za vrednotenje, npr. cilje Alpske konvencije oz. druge mednarodne in za alpski prostor veljavne formulacije ciljev,
- seznam z razlago uporabljenih podatkov in eventualno obstoječih podatkovnih vrzeli, v primeru kvalitativnih prikazov in študij primerov vsebuje ta točka tudi kratko obrazložitev, zakaj doslej še ni bil naveden kvantitativni kazalec.

5.1.2 Sistem povezav

Navzkrižne povezave znotraj Poročila o stanju Alp smo predlagali na dveh ravneh: prvič v info box-u kot navzkrižne povezave z drugimi tematskimi poglavji Poročila o stanju Alp, drugič znotraj tekstovnih izvajanj kot prečne povezave z drugimi podpoglavji Poročila o stanju Alp. Zaradi maloštevilnih vzorčnih poglavij po predlogu delovne skupine še nismo docela izdelali sistema povezav.

5.2 Digitalna karta področja Alpske konvencije

Izoblikovanje Poročila o stanju Alp zahteva za prostorsko diferenciacijo in interpretacijo izjav jasno geografsko lokaliziranje stvarnih podatkov. Zato je potreben jasen in čim bolj natančen digitalen prikaz področja Alpske konvencije, po možnosti na občinski ravni.

Razen tega odpira definicija perimetra Alpske konvencije tudi možnost, da se usidra "alpski proces" in odgovornost za alpski lok močnejše v zavesti prebivalstva in da se alpski prostor tudi optično ponazori.

Skupno usklajene digitalne karte občin s področja Alpske konvencije, ki bi upošteva tudi upravne reforme od sprejetja Okvirne konvencije leta 1991 dalje, trenutno še ni na voljo. Za prikaz kazalcev do občinske ravni pa je potrebna aktualna digitalna karta za geografski informacijski sistem (GIS).

Iz tega razloga je Evropska akademija Bozen izdelala študijo v okviru raziskovalnega projekta nemškega zveznega urada za okolje (Umweltbundesamt)⁵. Stalni sekretariat Alpske konvencije je podpiral preiskovalno dejavnost za prikaz področja konvencije na podlagi aktualnih občinskih meja ter izdelavo digitalne osnovne karte. Obširno besedilo te študije je priloženo v prilogi 3. V njej so na osnovi smernic konvencije in drugih pravnih instrumentov ter strokovnih kriterijev zbrane in označene občine, ki ležijo v področju Alpske konvencije. Občine so dokumentirane v tabelarični obliki z navedbo imena občine, imena nadrejene upravne enote, uradne statistične kode in ravni SKTE (država, regija, zvezna dežela, provinca, kanton, deželni okraj). Slika 1 prikazuje odlomek take razpredelnice.

Slika 1: Informacije o perimetru Alpske konvencije ob primeru Francije

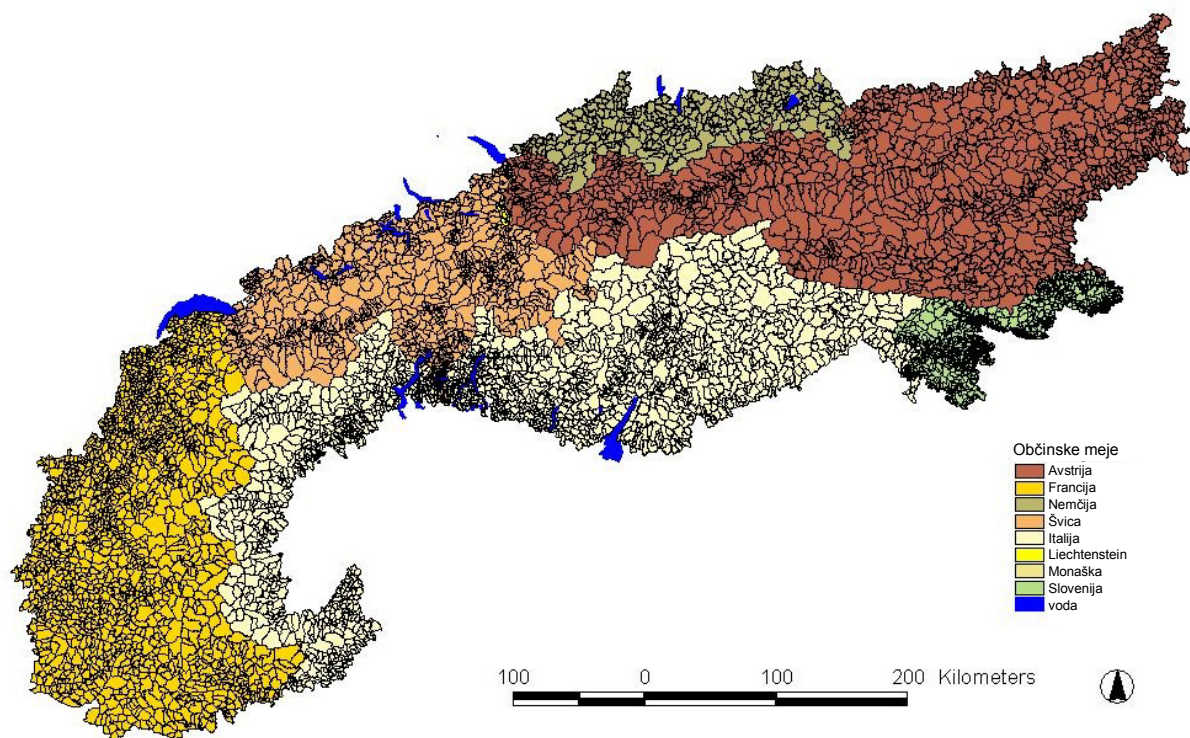
SABE-Code	Staat	Gemeindecode INSEE	Datenbank-Code	NUTS 1: Z.E.A.T. (Zones d'étude et d'aménagement du territoire)	NUTS 2: Région	NUTS 3: Département	LAU 1 (Nuts 4): Arrondissement_Canton	LAU 2 (Nuts 5): Commune
8226101051	F	8226101051	48226101051	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Bézaudun-sur-Bîne
8226101056	F	8226101056	48226101056	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Bourdeaux
0226101060	F	0226101060	40226101060	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Douvières
8226101111	F	8226101111	48226101111	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Crupies
8226101134	F	8226101134	48226101134	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Félines-sur-Rimandoule
8226101214	F	8226101214	48226101214	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Momans
8226101241	F	8226101241	48226101241	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Le Poët-Célard
8226101351	F	8226101351	48226101351	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Les Tonils
8226101356	F	8226101356	48226101356	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_1	Truinas
8226105074	F	8226105074	48226105074	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_5	La Chapelle-en-Vercors
8226105290	F	8226105290	48226105290	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_5	Saint-Agnan-en-Vercors
8226105309	F	8226105309	48226105309	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_5	Saint-Julien-en-Vercors
8226105315	F	8226105315	48226105315	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_5	Saint-Martin-en-Vercors
8226105364	F	8226105364	48226105364	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_5	Vassieux-en-Vercors
8226106055	F	8226106055	48226106055	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Boulc
8226106086	F	8226106086	48226106086	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Châtillon-en-Diois
8226106142	F	8226106142	48226106142	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Glandage
8226106168	F	8226106168	48226106168	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Lus-la-Croix-Haute
8226106178	F	8226106178	48226106178	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Menglon
8226106327	F	8226106327	48226106327	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Saint-Roman
8226106354	F	8226106354	48226106354	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_6	Treschenu-Creyers
8226107035	F	8226107035	48226107035	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Beaufort-sur-Gervanne
8226107098	F	8226107098	48226107098	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Cobonne
8226107141	F	8226107141	48226107141	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Gigors-et-Lozeron
8226107183	F	8226107183	48226107183	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Mirabel-et-Blacons
8226107195	F	8226107195	48226107195	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Montclar-sur-Gervanne
8226107221	F	8226107221	48226107221	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Ombèze
8226107224	F	8226107224	48226107224	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Ourches
8226107240	F	8226107240	48226107240	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Plan-de-Baix
8226107346	F	8226107346	48226107346	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_7	Suze
8226108137	F	8226108137	48226108137	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_8	Francillon-sur-Roubion
8226108234	F	8226108234	48226108234	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_8	Piégros-la-Clastre
8226108336	F	8226108336	48226108336	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_8	Sauv
8226108344	F	8226108344	48226108344	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_8	Soyans
8226109001	F	8226109001	48226109001	Centre-Est Méditerranée	Rhône-Alpes	Drôme	1_9	Aix-en-Diois

Na ta način ni možna le vsebinsko aktualna dokumentacija področja Alpske konvencije, temveč tudi kartografski prikaz v uporabnem merilu. V ta namen smo povezali občinske podatke s podatkovno bazo SABE. Ta baza podatkov vsebuje podatke v formatu vektor za kartografski prikaz občinskih meja v merilu 1:100.000. Rezultat je kartografski prikaz področja Alpske konvencije na občinskih mejah, kot prikazuje slika 2.

Ta predlog razmejitve področja Alpske konvencije je v veliki meri strokovno usklajen s pristojnimi oblastmi v alpskih državah, vendar ga je treba še politično potrditi in konsolidirati.

Na ta način izdelani predlog digitalne osnovne karte področja Alpske konvencije smo uporabili v vzorčnem izoblikovanju v poglavju 5.3. za prikaz kazalca "čezalpski tovorni promet" in tudi za nadaljnje vzorčne izdelave (glej prilogo 4) in je na razpolago za druge aktivnosti glede udejanjanja Alpske konvencije.

⁵ F+E 203 13 225 „Erarbeitung eines Umweltqualitätszielberichtes für das Gebiet der Alpenkonvention auf ökosystemarer Grundlage und gemäß den Erfordernissen der Konvention“

Slika 2: Predlog za prikaz področja Alpske konvencije na občinski ravni

Obdelava: Evropska akademija Bozen - Flavio Ruffini, Thomas Streifeneder, Beatrice Eiselt
 Občinske meje: SKTE 5 - SABE v. 1.1 EuroGeographics

Podpora s strani dežele Tirolske.

5.3 Vzorčno izoblikovanje na temo promet in naravne nesreče

Za vzorčno izoblikovanje poglavij za Poročilo o stanju Alp smo izbrali tematski polji promet in naravne nesreče in naslednja kazalca:

- Kazalec B7-1 (Key): Število prepeljanih ton na leto v čezalpskem tovornem prometu, ločeno za železniški in cestni promet, na najpomembnejših prehodih glavnega alpskega grebena (skupno, transalpsko) in
- Kazalec C7-1 (Kvalitativni): Višina škode zaradi drobirskih tokov / plazov.

B7 Promet

Promet v Alpah zaznamujejo različne pojavne oblike in ga je zato treba ocenjevati diferencirano. Razvojni trendi v tovornem in potniškem prometu, železniškem in cestnem prometu, zasebnem in javnem prometu ter znotraj- in zunajalpskem prometu potekajo različno in povzročajo specifične obremenitve in tveganja za alpsko okolje, za zdravje ljudi in kakovost življenja tamkajšnjih prebivalcev ter za gospodarstvo.

Promet v Alpah vpliva na območja, za katera so značilni še posebej občutljivi ekosistemi in krajine ter edinstveni naravni viri in enkratna kulturna dediščina. Poleg tega geografske in topografske razmere ustvarjajo pogoje, zaradi katerih se učinki negativnih vplivov škodljivih snovi in hrupa razlikujejo od učinkov v ravninskih predelih, deloma so učinki v alpskem prostoru intenzivnejši.

Promet na območju Alp in zunaj njega je v tem trenutku eno najpomembnejših področij delovanja Alpske konvencije. Sedanja zmogljivost prometnih nosilcev je deloma izkoriščena v nezadostni meri. Zlasti transportni sistemi, ki so do okolja prijaznejši, npr. železnica, plovba in kombinirani sistemi, so na območju Alp potrebni izboljšav. Prihodnji razvoj prometa pa ne vpliva le na alpsko prebivalstvo, temveč tudi prebivalstvo zunaj Alp, ki je po eni strani v mnogih ozirih odgovorno za nastanek čez- in znotrajalpskega prometa, po drugi strani pa je tako kot alpsko prebivalstvo odvisno od varovanja Alp kot življenjskega, naravnega in gospodarskega prostora.

Foto: Evropski most
K. Schönthaler

B7.1 Čezalpski tovorni promet

V Avstriji je za letošnjo veliko noč več tisoč prebivalcev in okoljevarstvenikov sodelovalo v tridnevni demonstraciji proti naraščajočemu tranzitnemu prometu in pri tem začasno zaprlo različne pomembne prometne poti, kot sta avtocesta po dolini Inna (A12) in turska avtocesta (A10). Razlog za nejevoljo demonstrantov in protestne akcije, ki se kar naprej ponavljajo, so bile izredne obremenitve naravnega okolja zaradi hrupa in izpušnih plinov, ki jih povzroča čezalpski tovorni promet, osredotočen na maloštevilne prometnice¹.



Foto:
www.transitforum.at

Kazalec B7-1

Število prepeljanih ton na leto v čezalpskem tovornem prometu, ločeno za železnico in cesto, na najpomembnejših prehodih glavnega alpskega grebena (celotni, transalpski)

Razprava o čezalpskem tovornem prometu ponazarja le manjši del celotne problematike prometa na območju Alp. V primerjavi s prometom, povezanim s turističnimi in priložnostnimi dejavnostmi, ter prometom, ki ga povzročajo sami prebivalci Alp, obsega tovorni promet le manjši delež v celotni strukturi alpskega prometa. Kljub temu pa čezalpski promet predstavlja velik problem, saj je močno skoncentriran na maloštevilne cestne povezave, kjer povzroča znatne obremenitve okolja in kakovosti življenja lokalnega prebivalstva. (⇒ C1.2)

Trendi ...

Mobilnost in gibanje tovora naraščata z vedno večjo prepletenostjo mednarodnega gospodarstva v evropskem prostoru.

Zaradi evropskega notranjega trga, skupne denarne politike in širitve na Vzhod se je mreža mednarodnih gospodarskih odnosov v Evropi zgostila v še večji meri. Tak razvoj se odraža tudi v obsežni delitvi dela in dejstvu, da so tudi regionalne dobrine dostopne v vseh delih Evrope. Značilen za to mednarodno povezanost in dinamičen gospodarski razvoj je porast tovornega prometa med evropskimi regijami.

Alpe ležijo sredi Evrope, zato je prometna infrastruktura v preteklih desetletjih na območju Alp kljub težjim topografskim razmeram doživela intenziven razvoj. Alpsko območje je danes zelo dobro povezano s cestnimi prometnicami.

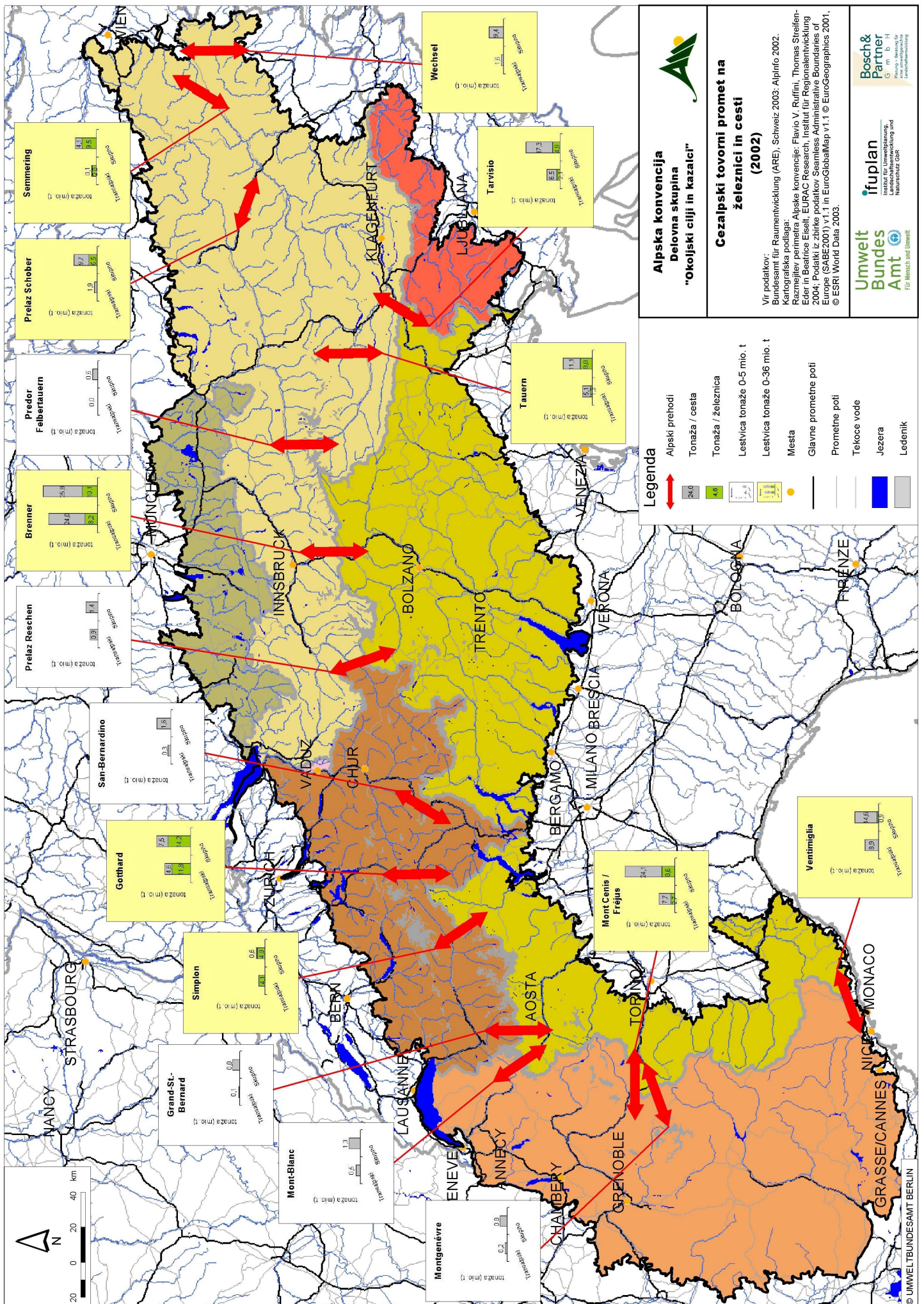
Čezalpski tovorni promet se je v zadnjih letih močno povečal.

Maloštevilne, a temeljito obnovljene tranzitne osi v Alpah so preobremenjene.

Maloštevilne tranzitne osi čezalpskega prometa so bile v drugi polovici 20. stoletja izboljšane in temeljito obnovljene², a kljub temu so zaradi velike koncentracije tovornega prometa občasno ali tudi stalno preobremenjene. Čezalpski tovorni promet na najpomembnejših prehodih glavnega alpskega grebena se je v letih od 1994 do 2002 povečal za približno 37 %³ (gl. karto).

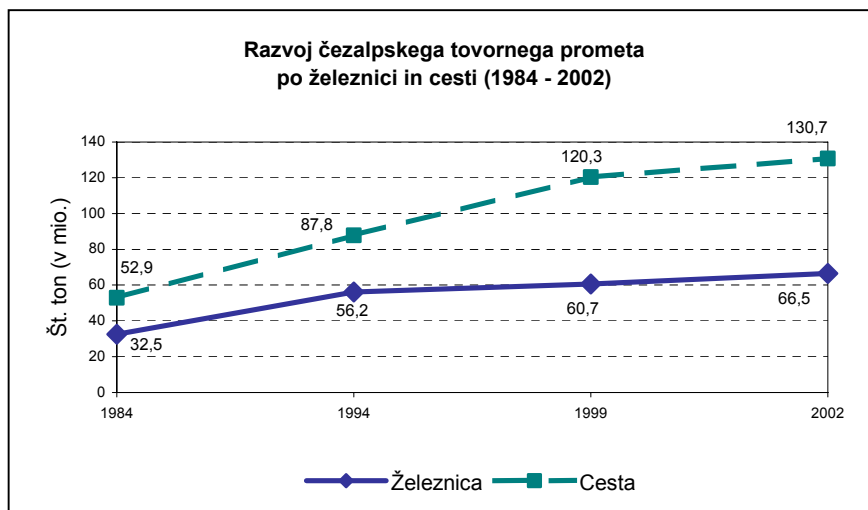
Za območje Alp je predvidena nadaljnja rast tovornega prometa.

Vse predvidene ocene takega trenda in napovedi izhajajo iz spoznanja, da se bo obseg prometa na območju Alp močno povečeval pri vseh prometnih nosilcih tudi v prihodnje. Tak razvoj velja še posebej za tovorni promet.



Obseg čezalpskega cestnega tovornega prometa povsod v Alpah narašča hitreje kot obseg železniškega prometa,
...

Rast čezalpskega tovornega prometa se je pri posameznih prometnih nosilcih v zadnjih dvajsetih letih različno razvijala. Medtem ko se je količina prepeljanega tovora po železnici skorajda podvojila, se je obseg tovora po cesti povečal za faktor 2,5. Pri tem je treba upoštevati, da znaša trenutni obseg tovora po železnici v čezalpskem tovornem prometu samo polovico obsega cestnega tovornega prometa. Če se okvirni pogoji ne bodo spremenili, strokovnjaki pričakujejo, da se bo promet tovora po železnici do leta 2015 sicer podvojil, delež v celotni strukturi obsega pa zmanjšal⁴.

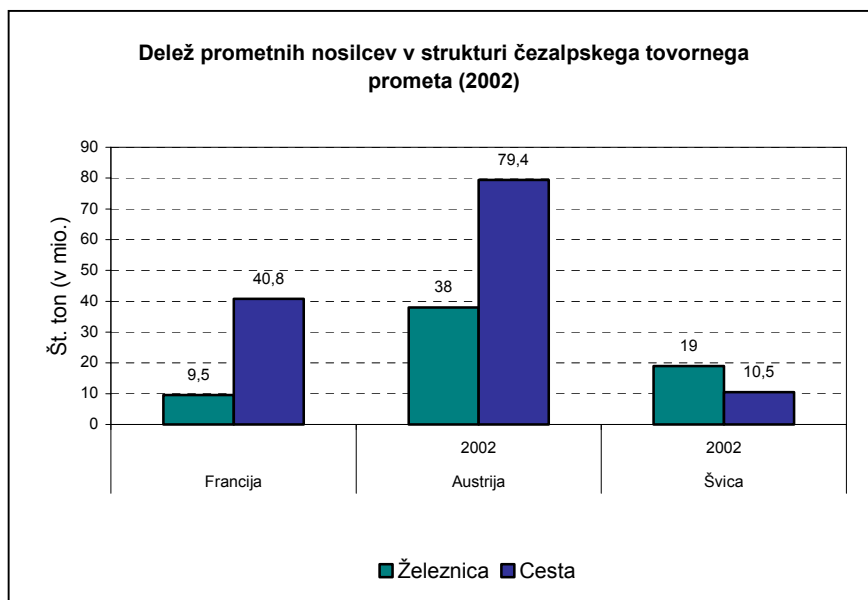


Podatki iz Alpinfo 2002. Spletni naslov:
<http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>

... a med posameznimi alpskimi državami obstajajo velike razlike.

Stanje pa se od države do države zelo razlikuje.

Na območju švicarskih Alp se velik delež tovornega prometa že po tradiciji odvija po železnici. Kljub nadpovprečni rasti cestnega tovornega prometa trenutno okoli dve tretjini tovora prepeljejo po železnici. V Franciji prepeljejo po železnici le pribl. petino, v Avstriji pa skoraj tretjino tovora.



Podatki iz Alpinfo 2002. Spletni naslov:
<http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>

Tudi pri stopnjah rasti se kažejo občutne razlike med velikimi tranzitnimi državami. V letih od 1994 do 2002 se je cestni tovorni promet občutno povečal zlasti v Avstriji.

Izrazito rast tovornega prometa na švicarskih alpskih prehodih je mogoče pojasniti zlasti z odprtjem cestnega predora pod Gotthardom. V obdobju med 1980 in 1999 se je zato cestni tovorni promet povečal za šestkrat⁵.

Povečanje deleža prometnih nosilcev v strukturi čezalpskega tovornega prometa

1994 – 2002	Železnica Povečanje		Cesta Povečanje		Skupaj Povečanje	
	mio. t	%	mio. t	%	mio. t	%
Francija	0,8	9,2	4,9	13,7	5,7	12,8
Avstrija	8,4	28,4	33,7	73,4	42,1	55,9
Švica	1,1	6,2	4,3	69,4	5,4	22,4
Skupaj	10,3	18,3	42,9	48,9	53,2	36,9

Podatki iz Alpinfo 2002. Spletni naslov:

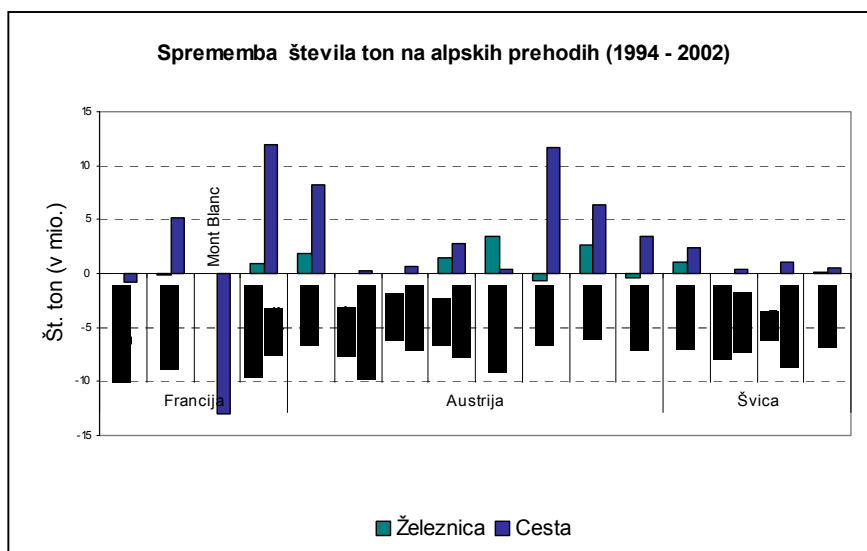
<http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>

Če pogledamo alpske prehode, je slika prav tako izdiferencirana. Zlasti na prehodih Fréjus (+97,5 %), Brenner (+46,6 %), Ture (+163,2 %) in Trbiž (+208,9 %) se je v letih od 1994 do 2000 občutno povečal tudi odstotkovni delež števila ton, prepeljanih po cesti. Posledica nesreče v montblanškem predoru za čezalpski tovorni promet je preusmeritev tovornega prometa na bližnji prelaz Fréjus.

Znatno odstotkovno rast je bilo v omenjenem obdobju zaznati tudi na manjših prelazih, kjer frekvenca prometa ni tako visoka. Tako se je število ton, prepeljanih prek prelaza Simplon, povečalo za 500 % in število ton, prepeljanih prek prelaza Sv. Bernardin, za 167 %.

Največjo rast čezalpskega tovornega prometa je bilo zaznati v Avstriji.

Na nekaterih alpskih prelazih se je število prepeljanih ton v letih od 1994 do 2002 povečalo do 500 %.



Podatki iz Alpinfo 2002. Spletni naslov:

<http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>

Osrednja tema javnih razprav v zvezi z razvojem prometa na območju Alp je pogosto tranzitni promet, ki predstavlja za regije, skozi katere poteka, sicer visoko stopnjo obremenitve, vendar pa prinaša le malo gospodarske koristi. Okrog 48 % števila ton, prepeljanih v čezalpskem tovornem prometu, potuje z izhodiščne točke oz. na ciljno točko zunaj Alp. Druga polovica obsega prometa pa potuje od enega kraja znotraj Alp ali se konča na območju Alp⁶.



Foto: M. Scheuremann

Tranzitni promet predstavlja skorajda polovico čezalpskega tovornega prometa.

Zlasti opazen je visok delež tranzitnega prometa v Švici, ki znaša 71 %, pri čemer zavzema železnica s pribl. 84 % znatno večji delež prepeljanega tovora kot pa cesta.

Pomen transalpskega tovornega prometa v strukturi čezalpskega prometa

2002	Železnica			Cesta			Celotni promet		
	G* (mio. t)	T (mio. t)	%	G (mio. t)	T (mio. t)	%	G (mio. t)	T (mio. t)	%
Francija	9,5	2,7	28%	40,8	17,3	42%	50,3	20	40%
Avstrija	38	14,4	38%	79,4	40,1	51%	117,4	54,5	46%
Švica	19	15,9	84%	10,5	5	48%	29,5	20,9	71%
Skupaj	66,5	33	50%	130,7	62,4	48%	197,2	95,4	48%

*G = celotni čezalpski tovorni promet

T = čezalpski tovorni promet, katerega cilj in izhodišče ležita zunaj alpskega prostora (tj. transalpski promet)

Podatki iz Alpinfo 2002. Spletni naslov:

<http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>

Transalpski tovorni promet je osredotočen na maloštevilne alpske prehode.

Poleg geografske lege posameznih alpskih prehodov je način izgradnje alpskih prehodov odločilen dejavnik za obseg tovornega prometa. V tranzitu je na prvem mestu brennerska avtocesta, ki je pretočna, večpasovna in s 1374 metri nadmorske višine leži na sorazmerno nizki nadmorski višini. Okrog 90 % čezalpskega tovornega prometa predstavlja na tej relaciji tranzitni promet, torej promet, katerega cilj in izhodišče ležita izven območja Alp. Na gotthardski avtocesti in na prehodu Ventimiglia je situacija podobna. Nasprotno pa se prelazi, ki imajo slabšo povezavo z avtocestnim omrežjem ali so slabše grajeni, manj uporabljajo za tranzit (npr. Veliki sv. Bernard (13 %), Sv. Bernardin (19 %), Semmering (21 %), Wechsel (17 %).

Zelo velik delež v strukturi tranzita je do katastrofe leta 1999 izkazoval tudi montblanški predor. Leta 1994 je tako pri celotnem številu, ki je doseglo 14,3 mio. ton, delež tovornega prometa skozi ta predor znašal kar 60 %.

... in njihova ocena

Na kratko povzeto:

Kljub obremenitvenim mejam, ki so že danes marsikje presežene, se obseg čezalpskega prometa še kar naprej povečuje.

Prizadevanje Alpske konvencije za preusmeritev tovornega prometa s cest na železnico se ni uresničilo.

☹ Kot kažejo aktualna razvojna gibanja v čezalpskem tovornem prometu, zlasti velik porast cestnega prometa, ni mogoče pričakovati hitre razbremenitve okolja in prebivalcev, ki živijo in delajo v bližini velikih tranzitnih osi.

To je pomembno, saj je obremenjevanje okolja zaradi škodljivih snovi in hrupa vzdolž tranzitnih osi v Alpah zaradi deloma ozke dolinske lege občutno večje kot v ravninskih predelih zunaj območja Alp. Protesti prebivalcev in objektivni izmerjeni podatki kažejo, da so obremenitvene meje pogostokrat že presežene (⇒ C1.2)

☹ Alpska konvencija, Bela knjiga o skupni prometni politiki in Strategija trajnostnega razvoja EU vsebujejo jasno opredeljene cilje preusmeritve (tovornega) prometa s ceste na železnico. Razvoj v preteklem obdobju priča, da ti cilji vsaj, kar zadeva čezalpski tovorni promet, niso bili doseženi, saj cestni tovorni promet v Avstriji, Franciji in Švici še vedno narašča občutno hitreje kot železniški.

Na to je treba gledati še toliko bolj kritično, ker so možnosti za preusmeritev tovora na železnico ravno za čezalpski (in tu zlasti za tranzitni) promet znatno večje kot za znotrajalpski promet, torej bi bilo treba izkoristiti prav te možnosti, da bi dosegli cilj Alpske konvencije.

Perspektive in potrebe po nadaljnjem delovanju

Za to poglavje bi bilo treba besedilo še pripraviti.

Info box	
Kazalec	B7-1 Število prepeljanih ton na leto v čezalpskem tovornem prometu, ločeno za železnico in cesto, na najpomembnejših prehodih glavnega alpskega grebena (celotni, transalpski)
Tematske navzkrižne povezave	Gospodarstvo in trg delovne sile (⇒ pogl. B2 Poročila o stanju Alp) Varstvo narave (⇒ pogl. B12) Kakovost zraka (⇒ pogl. C1) Poraba površin (⇒ pogl. C2) Hrup (⇒ pogl. C9)
Kaj je ...	...čezalpski promet? V zbirki Alpinfo je čezalpski promet opredeljen kot promet, ki glavni alpski greben prečka na določenem alpskem prehodu. In kakšna je razlika s tranzitnim prometom? Transalpski tovorni promet je v zbirki „Alpinfo“ tista vrsta čezalpskega prometa, katerega cilj in izhodišče ležita zunaj alpskega prostora.
Osnove za ocenjevanje	Alpska konvencija: • preusmeritev tovornega prometa s ceste na železnico: člen 1 (1a), 7 (1c), 10 (1c) protokola »Promet« in člen 2 (2j) okvirne konvencije; • povečana uporaba železnice (brez razlikovanja med potniškim in tovrnim prometom), člen 10 (1e) protokola »Promet«; • zajemanje in izkoriščanje potencialov za zmanjšanje prometa, člen 7 (1d) protokola »Promet«. EU si je za doseg trajnostnega prometa zastavila naslednje cilje: Strategija trajnostnega razvoja (SDS)⁷: • zmanjševanje povezanosti med gospodarsko rastjo in potrebami po tovrnem prometu ('decoupling'), • preusmeritev prometa s ceste na železnico in rečne poti. Bela knjiga o skupni prometni politiki⁸: • povečanje deležev drugih prometnih nosilcev (železnica, vodne poti, pomorski promet na krajše razdalje, cevovodi) do leta 2010 na stanje iz leta 1998, • sprememba prikaza stanja leta 2010 v korist navedenih prometnih nosilcev.
Osnova za podatke in vzeli v podatkih	Tovorni promet po cesti in železnici ter kombinirani promet na najpomembnejših prehodih glavnega alpskega grebena sta predstavljena primerjalno v zbirki Alpinfo od leta 1980 dalje. Tam objavljeni podatki, ki obsegajo težo prepeljanega tovora in pri cestnem prometu število tovornih vozil, od leta 1994 dalje temeljijo na mednarodno usklajenih raziskavah Cross Alpine Freight Transport (CAFT), ki se izvajajo vsakih pet let in ki jih opravijo Avstrija, Francija in Švica. Razpoložljivost in interpretativnost podatkov sta ugodni.

¹ Associated Press 2004: Zapora avtoceste razlog za dolge zastoje. Spletni naslov: www.faz.net, 7. april 2004.

² BÄTZING W. 2003: Die Alpen – Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München (Alpe – zgodovina in prihodnost neke evropske kulturne krajine).

³ Če ni drugače navedeno, temeljijo vsi številčni podatki in diagrami na lastnih izračunih na podlagi podatkov iz Alpinfo 2002. Spletni naslov: <http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/alpinfo/index.html>.

⁴ PROGNOSE AG, REGIONAL CONSULTING & ISIS 1998: Study of the Development of Transalpine Traffic (Goods and Passengers). Horizon 2010. Prometna komisija EU.

⁵ BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG / ZVEZNI URAD ZA PROSTORKI RAZVOJ (ARE) SCHWEIZ / ŠVICA 2001: Wege durch die Alpen – Alpenquerender Güterverkehr auf Straße und Schiene (Poti čez Alpe – čezalpski cestni in železniški promet). Bern.

⁶ Anketa CAFT, iz katere izhajajo podatki Alpinfo, se ne omejuje na območje veljavnosti Alpske konvencije, temveč na območje prostorskih enot NUTS 2, kar pomeni, da v tem kontekstu omenjeno območje Alp ne ustreza območju Alpske konvencije.

⁷ EUROPEAN COMMISSION 2001a: Communication from the Commission – A sustainable Europe for a better world: A European Union strategy for sustainable development. COM(2001) 264 final, Commission's proposal to the Gothenburg European Council, Commission of the European Communities, Brussels, 15 May 2001 (http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2001/com2001_0264en01.pdf).

⁸ EUROPEAN COMMISSION 2001b: European transport policy for 2010: time to decide. COM(2001) 370, White Paper of the Commission of the European Communities, Brussels, Belgium, 12 September 2001 (http://europa.eu.int/comm/energy_transport/library/lb_texte_complet_en.pdf).

C7 Naravne nesreče

Alpski prostor so izoblikovali in ga še vedno oblikujejo številni naravni procesi, ki jih pogojujejo vremenski vplivi, hidrološke in erozijske razmere. Sem sodijo tudi nenadni procesi, kot so npr. zemeljski plazovi, usadi, visoke vode, snežni plazovi, podori (kamniti zdrsi, skalni zdrsi, hribinski podori), a tudi neurja s točo, viharji in potresi. Vsi ti naravni pojavi pa se spremenijo v naravne nesreče, ko začnejo ogrožati človeka in njegove dobrine. Prav zaradi izrednih dogodkov, kot so bili plazovi pozimi v letih 1998/99 ali pa neurja v letih 1999 in 2000, je postala javnost na to temo pozornejša, hkrati pa se je odvijala intenzivna razprava o najučinkovitejših možnostih za varovanje Alp kot življenjskega in gospodarskega prostora pred naravnimi nesrečami.

Iz različnih znanstvenih raziskav izhaja, da se hidrološki krog zaradi naraščanja temperature ozračja intenzivira. Pogostnost, količina in intenzivnost padavin se povečuje, s tem pa tudi možnosti za nastanek naravnih nesreč, ki so tesno povezane s padavinskim dogajanjem (predvsem visokimi vodami, usadi, zemeljskimi in snežnimi plazovi). Natančnejših opredelitev prostorske in časovne porazdelitve padavin še ni mogoče podati.

Meritve padavin v zadnjih sto letih kažejo na rahlo rast globalnih padavin za 1 %, medtem ko se je v istem obdobju količina padavin v alpskem prostoru povečala za 8 %¹. Poleg tega stalno segrevanje podnebja povzroča taljenje ledenikov in dvigovanje meje stalno zamrznjenih tal (permafrosta), posledica tega pa je manjša stabilnost pobočij na prizadetih območjih. Na podlagi obeh dejavnikov je moč sklepati, da se bodo plazovi, usadi in visoke vode v alpskem prostoru pojavljali še pogosteje.

Pri obvladovanju naravnih nesreč je v tem trenutku opaziti krepitev sodelovanja med različnimi strokami in na mednarodni ravni. V okviru Alpske konference se trenutno vzpostavlja platforma za naravne nesreče. Socialno-ekonomski vidiki, kot sta npr. družbena ocena varstvenih ciljev in ukrepov ali razvijanje strategij za komuniciranje o tveganjih, bi morali biti boljše vključeni. Primeri za to so švicarska „platforma za naravne nesreče“² ali tirolski kompetenčni center „alpS – upravljanje naravnih nesreč“³ v Avstriji. Zadnje lahko razumemo kot „vezni člen med gospodarstvom, raziskovalnim področjem in javno upravo v obliki neodvisne, interdisciplinarno delujoče raziskovalne in razvojne platforme“⁴. To interdisciplinarno sodelovanje ustreza tudi zahtevam trajnostnega razvoja.



Foto: Ufficio corsi d'acqua, Bellinzona

C7.1 Škoda zaradi usadov, plazov in visokih voda

Pozavarovalnice so v zadnjih tridesetih letih po vsem svetu zaznale povečanje obsega t.i. zavarovane škode, ki so jo povzročile naravne nesreče. Ta trend je predvsem posledica večje gostote prebivalstva, povečanja gostote sklenjenih zavarovanj na ogroženih območjih in deloma dejstva, da so sodobna gradiva in tehnologije bolj "dovzetne" za nastanek škode. Ker se trend nadaljuje, pozavarovalnice na splošno pričakujejo nadaljnjo rast obsega škode, ki jo povzročajo naravne elementarne nesreče. Kljub temu pa povečanja števila naravnih nesreč ni mogoče predvideti le na podlagi naraščajočega obsega škode⁵.



Proga retijske železnice, ki jo je 22. novembra 2002 v kraju Campliun-Trun v švicarskem kantonu Graubünden zasul drobni tok. Foto: Eva Frick, tur gmbh, Davos.

Kazalec C7-1

Višina škode zaradi drobirskih tokov/plazov

Stroški škode, ki jo povzročijo naravne nesreče, so ponekod zelo visoki. Zanimivo pri tem se zdi vprašanje, ali se je v zadnjih letih oziroma desetletjih število naravnih ujm, ki so povzročile škodo, povečalo in v kolikšnem obsegu.

Škoda ...

Visoke vode in usadi se v gorskem svetu pogosto pojavljajo istočasno.

Vzorčni primer škode, nastale v letih 1999 in 2000 na celotnem območju Alp

Podatki iz poročila „Velike naravne ujme v alpskem prostoru“⁶ dajejo zgleden pregled vsote škode, ki so jo povzročili zemeljski plazovi, visoke vode in usadi. Poročilo ne razlikuje med škodo, ki je nastala zaradi delovanja visokih voda, in škodo zaradi usadov in zemeljskih plazov. Pogosto je ravno v gorskem svetu težko ločevati med omenjenima vrstama škode, saj se lahko procesi, ki povzročajo škodo, med seboj prepletajo. Tako lahko visoka voda zaradi spodjedanja robov pobočja povzroči plazenje in precejšnjega odvajanja trdnih snovi s tekočimi vodami - rezultat je drobni tok. Pri hudournikih je zelo težko razločevati med visoko vodo, ki s seboj nosi velike količine proda, in drobirskim tokom.

Država	Gmotna škoda (v mio. EUR)
Nemčija	250
Francija	80
Italija	5.700
Lihtenštajn	80
Avstrija	440
Slovenija	10
Švica	1.000
Monako	
Skupaj (ocena)	7.560

Škoda, ki so jo na območju Alp v letih 1999 in 2000 povzročili visoke vode, zemeljski plazovi in usadi

Gmotna škoda več kot 7,5 milijarde evrov je samo groba ocena, ki vključuje posredne posledice za gospodarstvo.

Vir: GREMINGER P. 2003

V Švici vodijo bazo podatkov o škodi zaradi naravnih ujm od leta 1972.

Velikokrat zajemanje podatkov, ki se nanašajo na škodo zaradi naravnih nesreč, temelji na podatkih zavarovalnih in pozavarovalnih družb. Ti podatki pa ne dajejo popolne slike o obsegu nastale škode, saj niso zavarovane vse stavbe, infrastrukturni objekti in druge koristne površine (npr. zemljišča, ki so v kmetijski rabi). Nezavarovane škode v statistiki niso zavedene.

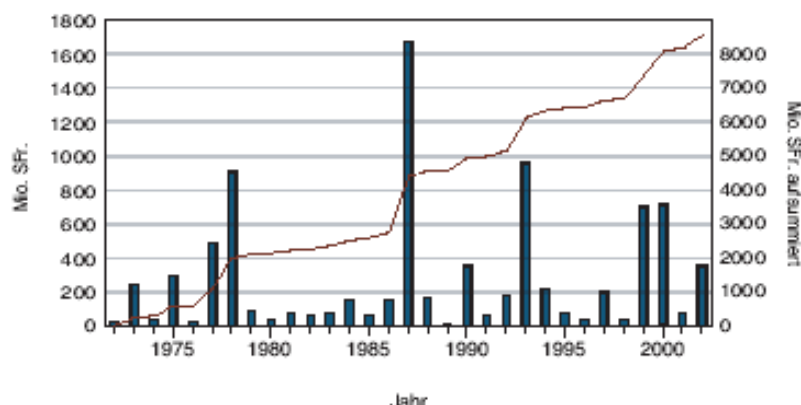
V Švici se zato podatki o naravnih ujmah od leta 1972 na podlagi časopisnih poročil sistematično zbirajo v posebni bazi podatkov. V nasprotju s številčnimi podatki iz gornje preglednice tukaj posredna škoda ni upoštevana.

Za vsak registriran dogodek se čim natančneje popiše kraj, čas, vzrok (npr. neurje, dolgotrajne padavine, taljenje snega), prevladujoči proces (voda/drobirski tokovi, plazenja, podori), stranski proces in obseg škode. Škoda se deli v več kategorij: škoda na objektih, varovalnih objektih, prometnicah, napeljavah, kmetijskih zemljiščih, gozdovih, živalih, ljudeh in druge kategorije škode. Škoda se sistematično ocenjuje na podlagi podatkov državnih in poldržavnih organov (gasilci, zavarovalnice itd.). Navedeno je tudi število smrtno ponesrečenih in poškodovanih. Ti podatki omogočajo diferencirane analize, kot npr. analizo škode, nastale na prometnicah. Na tej podlagi se spet določijo ustrezni protiukrepi⁸.

Na primeru švicarskih podatkov je podan pregled obsega škode, ki so jo povzročili zemeljski plazovi in visoke vode.



Neposredna škoda, ki so jo v Švici povzročili zemeljski plazovi in visoke vode



Vir: HEGG C. & F. SCHMID 2003⁹

Stolpci v grafu se nanašajo na skalo na levi strani in ponazarjajo letno škodo, pri čemer je upoštevana inflacija za konec leta 2000. Krivulja ponazarja celotno škodo, ki se je sproti seštevata od leta 1972 dalje, in se nanaša na skalo na desni strani.

Iz grafa je razvidno, da obseg seštete škode zelo niha. Statistično podkrepjenega trenda iz tega ni mogoče izpeljati. Razlog za sorazmerno visoko škodo, nastalo v letih 1978, 1987, 1993, 1999 in 2000, je v katastrofalnih poplavih, ki so takrat povzročile precejšnjo škodo tudi na območju velikih jezer in rek zunaj Alp.

Obseg nastale škode močno niha iz leta v leto.

... razlaga nastale škode ...

V zadnjih letih je opaziti, da se javnost vedno bolj zaveda škode, ki jo povzročajo dogodki v naravi. Mediji pogosto poročajo tudi o obsegu (ocenjene) škode. Nujno je sistematično zbiranje podatkov o nastali škodi, s katerimi bi bilo mogoče preveriti resničnost domneve o naraščanju števila dogodkov in škode. To povečanje mora biti jasno razvidno iz podatkov o višini nastale škode, števila mrtvih in ranjenih, kot je to urejeno, denimo, v švicarski bazi podatkov o naravnih ujmah. Izpovedna moč podatkov o škodi je sicer omejena, a je z dodatnimi podatki vendarle mogoče ustvariti dobro podlago za nadaljnje analize.

Pri razlagi vsote škode je treba upoštevati naslednje dejavnike:

- **Podatki o vsoti nastale škode so pogosto nezanesljivi**, saj je le-to mogoče natančno ugotoviti le, ko je sklenjeno zavarovanje za primer škode, medtem ko je škodo v primerih, ko zavarovanje ni bilo sklenjeno, ali narodnogospodarsko škodo mogoče oceniti samo približno¹⁰.

Izpovedna moč podatkov o škodi lahko s pomočjo drugih informacij zagotavlja dobro podlago za nadaljnje analize.

- **Višina škode je pogosto najpomembnejši vidik, vendar pa ni že samodejno tudi merilo za določitev razsežnosti naravne nesreče nastale škode.** Na to v veliki meri vpliva raba prizadetega območja in gostota tamkajšnjih dobrin. Kot primer za to PETRASCHKE (2003)¹¹ navaja primerjavo dveh drobirskih tokov iz oktobra 2000. Prvi drobirski tok v Fullyju v kantonu Valais, kjer se je odtrgalo 350.000 m³, je povzročil razdejanje na kmetijskih zemljiščih, ki pa je bilo kmalu pozabljeno. Drugače je bilo v Gondu, ko je nad to vasjo pobočje zdrsnilo v dolino. Takrat se je sprostilo okoli 10.000 m³ gradiva ter uničilo deset hiš in pod sabo pokopalo 13 ljudi, zato se je ta nesreča zapisala v vse statistike naravnih katastrof.
- **Le na podlagi vedno večjega števila primerov, ko je bila povzročena škoda, in s tem vedno večjega obsega škode ni mogoče sklepati o povečanju števila procesov, ki v naravi povzročajo naravne dogodke, ali da se je povečal njihov obseg.** Pomembno vlogo imajo lahko pri tem dejavniki, kot so vedno obširnejše poselitvene in prometne površine ali slabo stanje varovalnih gozdov.

Če se te omejitve pri razlagi naravnih katastrof upoštevajo, je mogoče na podlagi višine nastale škode podati relevantno ugotovitev, recimo, o posledicah za narodno gospodarstvo, še zlasti v primeru, če so se povečali izdatki za preventivo in prevencijo.

Višina škode je (sorazmerno nenatančen) parameter za določanje pomena naravnih nesreč. Če se nanaša na število prebivalcev ali če ga primerjamo z nekim drugim ekonomskim parametrom (npr. z bruto družbenim proizvodom), dobimo sliko o posledicah z narodnogospodarskega vidika. Slika postane natančnejša, če vsoto nastale škode dopolnimo in prištejemo stroške za preventivo in prevencijo.

... in preprečevanje škode

Seznam najpomembnejših preventivnih ukrepov

Tehnične regulacije

Tehnične regulacije so pogost odgovor na dogodke, zaradi katerih je nastala škoda, a tudi pomemben del preventivnega delovanja. Seveda sta priprava in vzdrževanje tovrstnih ukrepov največkrat povezana z visokimi stroški. Stroški vzdrževanja so s sredstvi za izvedbo novih ukrepov in druge izdatke iz proračuna v konkurenčnem odnosu. Z naraščanjem števila tehničnih regulacij se breme prenaša na prihodnje generacije.

Regulacije lahko tehnično varnost zagotovijo le do določene stopnje, če pa je ta zaradi nekega ekstremnega dogodka prekoračena, lahko nastane še posebno velika škoda, saj je gostota vrednosti prizadetega območja zaradi regulacij na še posebej visoki ravni.

A vendarle so tehnične regulacije pomembna prвина v celotnem sklopu (krogotoku) tveganj od preventive prek intervencije do obnove, za vsak posamezni ukrep pa bi bilo treba opraviti stroškovno analizo¹².

Pregled uporabljenih sredstev, namenjenih tehničnim regulacijam (ločeno glede na nove objekte in vzdrževanje), bi predstavljal smiselno dopolnitev prikaza nastale škode. V Švici trenutno pripravljajo raziskavo o sredstvih in virih, ki so jih v zadnjih desetletjih v ta namen uporabili država, kantoni in lokalne skupnosti. Raziskava bo na voljo predvidoma konec leta 2004¹³.

Prostorski ukrepi

Pomemben preventivni ukrep je opredeljevanje območij, kjer zaradi naravnih nesreč gradnja stavb in objektov ni dopustna ali kjer veljajo omejitve pri rabi prostora. V širših delih Alp so se v zadnjih desetletjih povečale potrebe po površini zaradi gradnje naselij, infrastrukturnih in drugih objektov. Ker pa je zaradi reliefnih lastnosti alpskega območja prostor, ki bi bil na razpolago v ta namen, zelo omejen, prihaja ob določanju ogroženih območij in odreditvi omejitve rabe do nemajhnih konfliktov. V tem primeru je treba uporabiti čim objektivnejše in pretežno standardizirane prostorsko planske postopke, ki so usklajeni vsaj na nacionalni ravni, tako da bi bilo mogoče zagotavljati enoten varnostni standard in se izogniti nepravilni obravnavi posameznih primerov.

Ukrepi preventivnega varstva pred visokimi vodami, kot je npr. ustvarjanje naravnih retencijskih območij, ali inženirskobiološki ukrepi, kot je npr. ozelenitev erozijskih območij (npr. redko poseljene površine), dopolnjujejo prostorskoplan-ske in preventivne tehnične ukrepe. Posebno mesto zavzemajo tukaj varovalni gozdovi. Pogostokrat varovalne gozdove izčrpava visoko število divjadi, razslojevanje drevesnih vrst in vnos škodljivih snovi v ozračje. Stroški za nego varovalnih gozdov so zaradi večinoma strmega terena in pogosto težje dostopnosti višji, kot je njihova gospodarska korist. V varovalnih gozdovih, ki niso deležni tovrstne nege ali pa se leta opravlja le v omejenem obsegu, je tudi njihova varovalna funkcija omejena.

Odkar so v Avstriji sprejeli novelo zakona o gozdovih, ločujejo pri varovalnih gozdovih tiste gozdove, ki varujejo svoje lastno rastišče, od gozdov, ki varujejo predvsem posamezne objekte, npr. naselja, prometno infrastrukturo itd.. To razlikovanje vpliva na ureditev prevzema stroškov. Lastniki gozdov, ki varujejo objekte, so zavezani k ponovnemu pogozdovanju golih površin in posek ter izvajanju ukrepov za varstvo gozdov. K izvajanju ukrepov za nego gozdov, ki presegajo te zahteve, pa so zavezani le toliko, kolikor se stroški teh ukrepov krijejo iz javnih sredstev ali iz plačil koristnikov¹⁴.

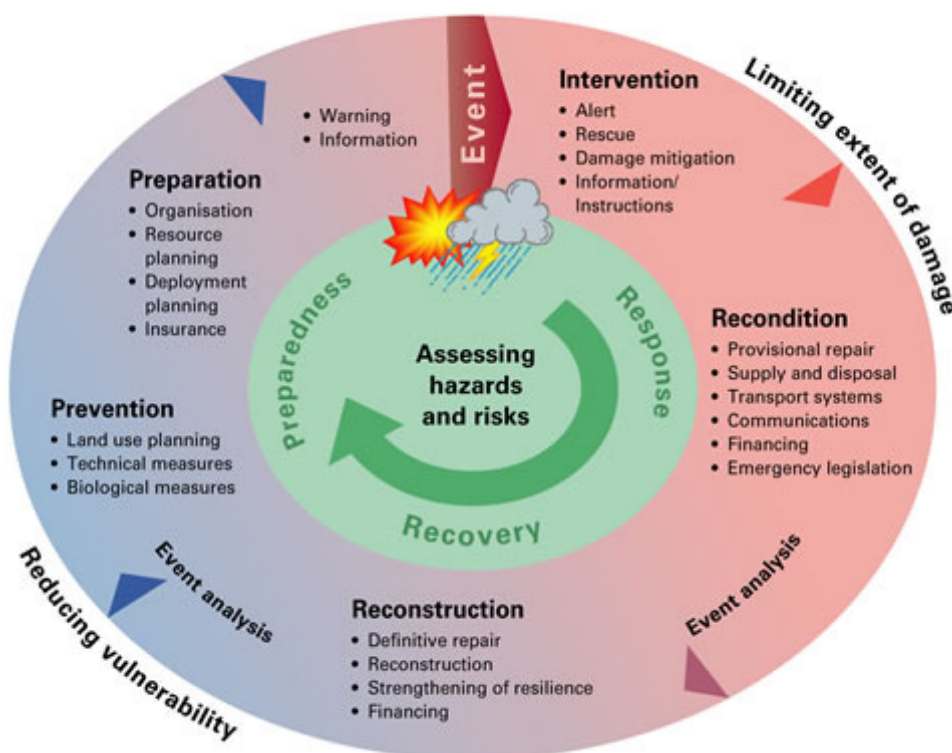
Biološki ukrepi:

ustvarjanje naravnih retencijskih območij, ozelenitev erozijskih območij (npr. redko poraslih površin), nega varovalnih gozdov.

Integralni menedžment tveganja

Integralni menedžment tveganja temelji na enakovrednosti vseh dejavnosti, katerih namen je varstvo pred naravnimi nesrečami, kar pomeni, da so preventiva, intervencija in popravo škode praviloma enako pomembni ukrepi.

Primer integralnega menedžmenta tveganja: švicarska strategija PLANAT



Vir: www.planat.ch

Integralni menedžment tveganja pomeni sistematično in med seboj povezano ukrepanje v ciklusu preprečevanja, obvladovanja in regeneriranja (gl. notranji krog slike¹⁵).

Varstvene cilje je mogoče zagotavljati z izvajanjem stroškovno učinkovitih ukrepov (učinkovitost).

Poleg učinkovitosti se upoštevajo merila trajnosti, zanesljivosti in pripravljenosti sprejeti.

Bistvena točka strategije je definicija varstvenih ciljev, ki se opredelijo v čim večjem družbenem konsenzu in enotno za vso Švico. Cilje varstva razumemo kot opredelitev mejnih vrednosti, ki veljajo za prizadevanja pri doseganju varnosti, npr. varovanje življenja in osebne varnosti ali varovanja infrastrukturnih objektov in kulturnih dobrin. To pomeni, da se nekatera tveganja razumejo kot dopustna in sprejemljiva. Varstveni cilji so osnova za enotno obvladovanje naravnih nesreč na območju celotne švicarske države. Izvajanje teh ukrepov mora potekati čim učinkoviteje, vsi morebitni ukrepi preprečitve, intervencije in obnove, ki se pojavljajo v celotnem sklopu tveganj, so enakovredni. Posamezne korake ukrepanja povzema in vsebuje pojem **integralnega menedžmenta tveganja**:

- analiza tveganja z vmesnimi fazami
 - ocena nevarnosti,
 - analiza izpostavljanju ogroženosti in ranljivosti,
- ocena tveganja in ugotavljanje pomanjkljivosti v sistemu varovanja,
- načrtovanje ukrepov: upošteva se celotna razpoložljiva paleta ukrepov, ki vključuje tehnične (npr. regulacije), prostorsko planske (npr. karte ogroženih območij), biološke (npr. nega varovalnih gozdov) in organizacijske (zgodnje opozarjanje, evakuacija, zapore itd.) ukrepe. Prav tako se upošteva, v kakšnem obsegu je mogoče zavarovati nastalo škodo. Varstveni ukrepi se ocenjujejo v glavnem na podlagi kriterija stroškovne učinkovitosti.

Ocena

Na kratko povzeto:

Višina škode zaradi usadov, plazov in visokih voda se lahko v prihodnje še poveča.

Ravnanje z naravnimi nesrečami se spreminja od pretežnega preventivnega delovanja (zlasti izvajanja regulacijskih ukrepov) do bolj trajnostnih strategij (npr. prostorskega planiranja) prek medsebojnega prepletanja raziskovalnega dela, preventive, obvladovanja in obnove ter njihovih različnih akterjev.

V Alpski konvenciji navedeni cilji, kot so „varstvo“, „varovanje pred naravnimi nesrečami“, „zmanjševanje tveganja okoljskih katastrof“ oziroma „posebno upoštevanje naravnih nesreč“, ne dajejo ustreznih podlag za ocenjevanje. Glede izpolnjevanja ciljev Alpske konvencije (npr. določitev ogroženih območij ter ohranjanje in urejanje ali izboljšanje stanja varovalnih gozdov) je o tem mogoče govoriti zgolj na ravni ukrepov.

☹ Višina škode zaradi usadov, plazov in visokih voda se lahko v prihodnje še poveča. Vzroki za to so kompleksne narave in so odvisni po eni strani od vplivov podnebnih sprememb (npr. naraščanje količine padavin in njihove intenzivnosti, pomik meje sneženja in meje stalno zamrznjenih tal v še višje višinske pasove), po drugi strani pa v odločilni meri od ljudi, ki s širitvijo naselij, vedno intenzivnejšim omogočanjem dostopnosti alpskega prostora, dvigovanjem vrednosti nekega območja itd., povečujejo možnosti za nastanek škode.

☺ V zadnjih letih se vedno bolj uveljavlja spoznanje, da je nujno potrebna sprememba pristopa v obvladovanju naravnih nesreč. Bistvene in deloma že uveljavljene faze pri tem so ustanavljanje centralnih služb, ki med seboj povezujejo tako posamezna strokovna področja upravnih organov kakor tudi raziskovalno področje, preventivne ukrepe, obvladovanje (varovanje ljudi in obramba pred naravnimi nesrečami) in obnovo. V zadnjih letih je v okviru Alpske konvencije intenzivneje potekalo tudi mednarodno sodelovanje pri vprašanjih, povezanih z naravnimi nesrečami, načrtovana pa je tudi mednarodna „platforma za naravne nesreče“¹⁶.

„Sodobno“ obvladovanje naravnih nesreč zahteva tudi dialog o tveganjih, pri čemer bi bila obravnava posvečena zaznavanju, zavesti in soglasju o (nepredvidljivih) tveganjih, razpravljalno pa bi se tudi o vprašanjih, kot npr. kolikšna je lahko cena določene stopnje varnosti in kaj je mogoče storiti v okviru lastne odgovornosti¹⁷.

Perspektive in potrebe po nadaljnjem delovanju

Za to poglavje bi bilo treba besedilo še pripraviti.

Info box	
Kazalec	Kazalec C7-1 Višina škode zaradi drobirskih tokov/plazov
Navzkrižne povezave	Gozdarstvo (⇒ pogl. B4 Poročila o stanju Alp) Poselitev (⇒ pogl. B6) Promet (⇒ pogl. B7) Turizem (⇒ pogl. B8) Poraba površin (⇒ pogl. C2) Tla (⇒ pogl. C4) Površinske vode (⇒ pogl. C6)
Kaj je ...?	...naravna nesreča? Je nesreča, ki je objektivna posledica naravnega procesa. Obsega vsa dogajanja in vplive v naravi, ki so lahko škodljivi za ljudi in/ali gmotne dobrine¹⁸. ...možnost nastanka škode? Je vsota oseb in gmotnih dobrin na ogroženem območju. ... gostota gmotnih dobrin? Je gostota gmotnih dobrin na določenem območju, kar zajema tako zavarovane kot nezavarovane dobrine. ... redko porasla površina? Je površina, ki ni porasla zaradi drsenja travinja, vključno s koreninskim sistemom. Drsenje tal je povezano s polzenjem in trganjem snega, teptanjem tal med pašo živine itd.. ...poseka? Po sečnji in spravilu lesa očiščena gozdna površina.
Osnove za ocenjevanje	Alpska konvencija: • varovanje pred naravnimi nesrečami in posebno upoštevanje naravnih nesreč: člen 2 (2b) Okvirne konvencije, člen 3 (f) protokola „Urejanje prostora in trajnostni razvoj“, člen 7 (2a) protokola „Promet“, člen 1 (1) in člen 7 (3) protokol „Hribovsko kmetijstvo“; • zmanjšanje možnosti okoljskih nesreč: člen 3 (1b) protokola „Promet“; • določitev ogroženih območij: člen 10 (1) protokola „Varstvo tal“; • ohranjanje in negovanje oziroma izboljšanje stanja varovalnih gozdov: člen 2 (2g) Okvirne konvencije, členi 1 (1), 6 (1) in (2) protokola „Gorski gozd“, člen 13 (1) protokola „Varstvo tal“, člen 13 (2b) protokola „Hribovsko kmetijstvo“.
Osnove za podatke in vzeli v podatkih	Osnova za podatke o velikih naravnih ujmah v letih 1999/2000 sta poročilo za Alpsko konvencijo „Velike naravne ujme v alpskem prostoru“ (GREMINGER P., 2003, gl. seznam literature) in švicarska baza podatkov WSL „Škoda zaradi naravnih ujm“. Vzeli v podatkih: sistematično in enotno evidentiranje škode zaradi naravnih nesreč za celotno alpsko območje ne obstaja, prav tako velja to za evidentiranje stroškov za izvajanje ukrepov preventive in prevencije.

¹ SCHÄR C. & A. OHMURA 2003: Intensiviert sich der globale Wasserkreislauf? V: OcCC (ORGANE CONSULTATIF SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUE; ured.): Extremereignisse und Klimaänderung. Bern: 32-33.

² www.planat.ch

³ www.alps-gmbh.com/de/info.html

⁴ www.alps-gmbh.com/de/info.html

⁵ SWISSRE: Naturkatastrophen und Rückversicherung 2003: 8 isl.

⁶ GREMINGER P. 2003.: Unwetterereignisse im Alpenraum. Analyse. Bericht im Auftrag der Alpenkonferenz. Bern: BUWAL 2003.

⁷ OcOO (Organe consultatif sur les changements climatique; izd.): Extremereignisse und Klimaänderung. Bern 2003.

⁸ Natančnejši podatki o metodologiji zajemanja podatkov in eksemplarične analize baze podatkov v: SCHMID F., FRAEFEL M. & C. HEGG 2004: Unwetterschäden in der Schweiz 1972-2002: Verteilung, Ursachen, Entwicklung. V: Wasser, Energie, Luft 96: 21-28; <http://www.wsl.ch/media/unwetterschaeden04.pdf> in v: FRAEFEL M., SCHMID F., FRICK E. & C. HEGG 2004: 31 Jahre Unwettererfassung in der Schweiz, Internationales Symposium INTERPRAEVENT 2004, Riva /Trient.

⁹ HEGG C. & F. SCHMID 2003: Entwicklung der Schäden durch Hochwasser, Rutschungen und Lawinen. V: OcOO (ORGANE CONSULTATIF SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUE; ured.): Extremereignisse und Klimaänderung, Bern: 39

¹⁰ Natančne analize in poročila o nastali škodi se izdelajo samo po odmevnejših naravnih nesrečah večjega obsega. Pri elementarnih nesrečah srednjega in manjšega obsega pogosto obveljajo podatki, ki so bili najprej sporočeni in objavljeni v medijih, pa čeprav gre v trenutku nesreče le za grobe ocene. Takoj ko izplačana zavarovana škoda postane znana, je mogoče višino narodnogospodarske škode natančneje oceniti na podlagi gostote sklenjenih zavarovanj v regijah, ki jih je prizadela naravna nesreča. Glede na tip dogodka in državo oz. regijo obstajajo fiksne kvote za zavarovano škodo v strukturi celotne škode (MÜNCHNER RÜCKVERSICHERUNGSGESELLSCHAFT: NatCatSERVICE®, Wegweiser durch die Münchener-Rück-Datenbank der Naturkatastrophen, München 2003).

¹¹ PETRASCHKE A. 2003: Extremereignisse aus der Perspektive des Menschen. V: OcCC (ORGANE CONSULTATIF SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUE; Ed.): Extremereignisse und Klimaänderung, Bern: 34-37.

¹² PLANAT (ured.): Sicherheit vor Naturgefahren, Risikokultur – von der Vision zur Strategie, Tätigkeitsbericht 2001-2003 der Nationalen Plattform Naturgefahren, PLANAT Reihe 7/2004, Biel; PLANAT (ured.): Sicherheit vor Naturgefahren, Vision und Strategie, PLANAT Reihe 1/2004, Biel.

¹³ Pisno sporočilo Zveznega urada za prostorski razvoj (ARE), Švica.

¹⁴ SCHIMA J. 2002: Schutzwald und Gesellschaft. V: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (ured.): zbornik 4. konference o gorskem gozdu o protokolu Alpske konvencije o gorskem gozdu, München: 32-35.

¹⁵ Spletne strani PLANAT: www.planat.ch

¹⁶ Skupni poročili „Lawinenwinter 1998/99“ (BUWAL, zbirka „Umwelt“, št. 323, Bern 2001) in že omenjeno poročilo „Unwetterereignisse im Alpenraum“ ter 5. konferenca z naslovom „Naturgefahren – erkennen, beurteilen und mit ihnen leben“ (Prepoznavati, oceniti in živeti z naravnimi nesrečami), ki je maja 2004 v Vaduzu potekala v okviru razprave o protokolu o gorskem gozdu, sta pomembni koraki k medsebojnemu sodelovanju.

¹⁷ GREMINGER P. 2003: n.n.m.

¹⁸ KIENHOLZ H. et al. 1998: Begriffsdefinitionen zu den Themen: Geomorphologie, Naturgefahren, Forstwesen, Sicherheit, Risiko. Bern: BUWAL.

6 Udejanjanje koncepta za Poročilo o stanju Alp

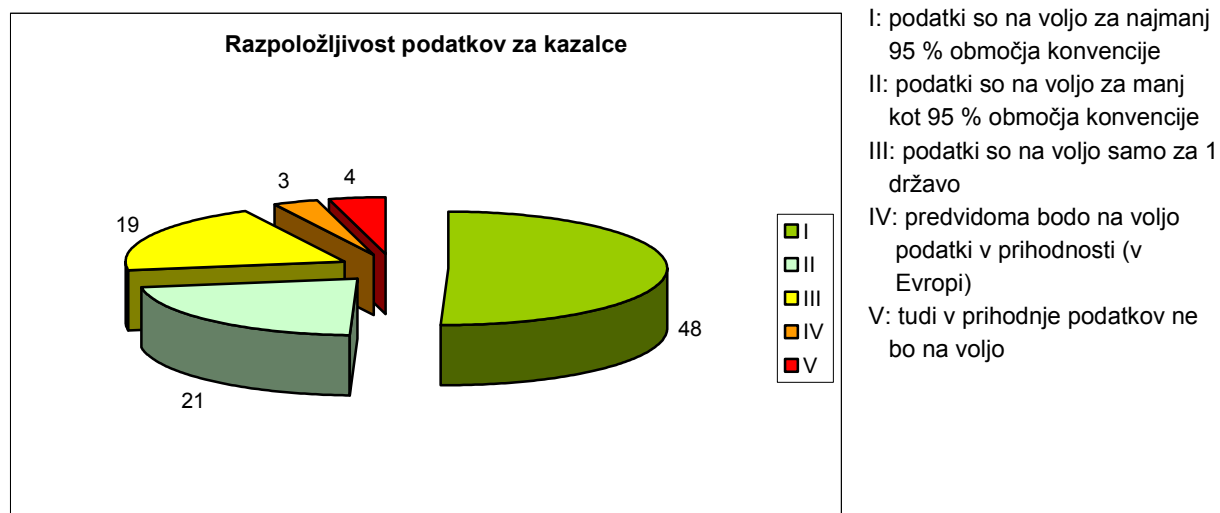
6.1 Strnjen pregled nad stanjem podatkov

Strnjena ocena stanja podatkov se lahko v trenutku izdelave poročila nanaša samo na tiste podatke, ki so dokumentirani v posameznih opisnih listih kazalcev. Med mandatom nismo mogli podati ocene dejanske razpoložljivosti podatkov o vseh kazalcih in podatka o prioriteti za izboljšanje stanja podatkov, ker se je zahteval samo majhen izvleček podatkov za vzorčna poglavja Poročila o stanju Alp (glej poglavje 5.3) in ker je delovna skupna razpolagala samo z delom teh podatkov.

Kolikor je možno glede na stanje poznavanja, smo v nadaljevanju podali ocene o stanju podatkov in izdelali predloge za izboljšanje podatkov oziroma za lažjo dostopnost do podatkov.

Na osnovi preiskav podatkov za kazalce smo kazalce razvrstili v pet kategorij (primerjaj poglavje 3.3.1.). Vrednotenje te razvrstitve kazalcev pa daje sledečo, grobo sliko za predlagane kazalce.

Slika 3: Razvrstitev 95 kazalcev glede na razpoložljivost podatkov



Bistvene vrzeli v podatkih za kvantitativne izjave

Po dosedanjem stanju podatkov smo lahko ugotovili vrzeli glede sporočilnih, kvantitativnih podatkov pred vsem v naslednjih tematskih področjih:

- B8: Turizem (počitniška stanovanja)
- B9: Energija (proizvodnja električne energije, poraba električne energije)
- B10: Vodno gospodarstvo (odvzemi vode na regionalni ravni)
- C3: Krajinska raznovrstnost
- C5: Podtalnica (obremenitev z nitratom in atracinom)
- C6: Površinske vode (kakovost vode jezer, hidromorfološki status tekočih voda)
- C7: Naravne nevarnosti (višina škode zaradi poplav, drobirskih tokov, plazov oz. pogostnosti QW 100)
- C8: Biotska raznovrstnost (populacija ogroženih ras koristnih domačih živali)

- C9: Hrup (podatki o stroških za protihrupne ukrepe)
- C10: Genska tehnika (projekti o sprostitvi, pridelovalne površine)

Za več kazalcev so preiskave v okviru mandata pokazale, da ni na razpolago podatkov, ki bi bili primerljivi za ves alpski prostor. Zato smo v takih primerih predlagali izdelavo kvalitativnih prikazov ali študije primerov, če obstajajo za posamezne države ali delna področja podatkovne zbirke za iste kazalce, ki omogočajo eksemplarično nazoren prikaz stvarnega stanja (glej poglavje 3.3.2).

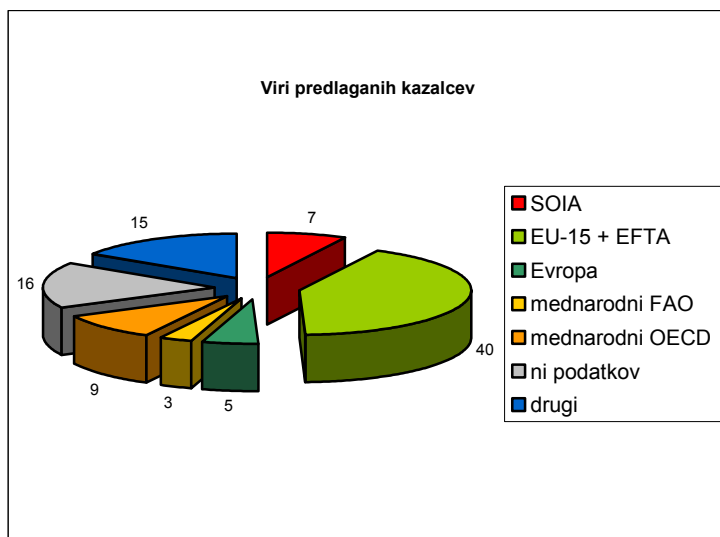
Delovna skupina je mnenja, da razen kvantitativnih izjav nudijo tudi kvalitativne izjave ali študije primerov za delna področja Alpske konvencije dragocene prispevke k oceni razvoja v alpskem prostoru. Zlasti so primerne, da vsebinsko karakterizirajo določene teme ali problemska polja in opisujejo potrebo po prikazu posameznih tem za ves alpski prostor ter prispevajo k izboljšanju stanja podatkov.

6.1.1 Kompatibilnost z drugimi sistemi kazalcev

Med preiskovalnim in pripravljalnim delom smo se zgledovali po drugih sistemih kazalcev in poskušali uporabiti kazalce iz že obstoječih, nadnacionalnih sistemov kazalcev, v kolikor se je to zdelo smiselno. Zlasti smo upoštevali

- Eurostatove kazalce, zbrane v podatkovnih bazah „New Cronos“ in „Regio“,
- kazalce, ki jih uporablja Evropska agencija za okolje v EEA Coreset,
- kazalce v sistemih kazalcev „EuroWaternet“ und „EuroAinet“ ter
- kazalce, ki jih predlaga OECD.

Slika 4: Viri kazalcev



Slika 4 prikazuje grob pregled predlaganih kazalcev. Glede na ta pregled je od 95 predlaganih kazalcev približno polovica kazalcev sposojenih iz evropskih sistemov kazalcev in 12 drugih iz mednarodnih sistemov kazalcev. Prizadevali smo se tudi za čim večjo usklajenost predlaganih kazalcev z že obstoječimi nacionalnimi sistemi kazalcev.

Usklajevanje z nacionalnimi sistemi kazalcev pa smo lahko izvedli le v

posameznih primerih, ne pa sistematično za vse alpske države.

6.1.2 Zahteve po dostopnosti in vrednotenju podatkov

Zaradi uvodoma omenjenih razlogov lahko samo vzorčno opišemo potrebo po zbiranju dodatnih podatkov v alpskem prostoru in po usklajevanju podatkov glede na trenutno stanje preiskav.

Kljub temu pa lahko opišemo predvidljive težave, ki se bodo pri konkretni obdelavi podatkov in konkretnem vrednotenju podatkov verjetno pogosteje pojavljale.

Različni podatki in viri podatkov pri enaki oznaki podatkov

Enake ali enako se glaseče podatke znotraj dežele ali države lahko obravnavajo različni uradi. Ti na primer ugotavljajo gozdno površino, kmetijsko površino ali poselitveno površino glede na namembnost površin iz podatkov posameznih geodetskih zavodov ali po katastrskih uradih. Podatki reprezentirajo v takem primeru pravno namembnost površin (na primer v Avstriji).

Podatke o površinah pa lahko zbirajo tudi strokovne oblasti (npr. kmetijska zbornica, gozdarski zavod) ali pa se ji interpretira na osnovi satelitskih posnetkov. Tako na primer vsota kmetijskih površin, izračunana na osnovi namembnosti ne ustreza vsoti kmetijskih površin, izračunani na osnovi zbranih podatkov iz anket.

Pri uporabi podatkov moramo zato biti pozorni na to, da različnih podatkov ne mešamo, ker bi rezultati, pridobljeni na osnovi različnih podatkov, dali napačno interpretacijo.

Različne definicije podatkov v različnih alpskih državah

Razlike v definiciji ali interpretaciji strokovnih izrazov lahko pripeljejo do tega, da podatki med seboj niso primerljivi ali pa so samo pogojno primerljivi. To velja zlasti v primeru podatkov o kmetijah kmetov in polkmetov. Na tem področju so različne definicije kmetij, ne le v alpskih državah temveč tudi preko alpskega loka (primerjaj EURAC-ov projekt SUSTALP).

Različne metode zbiranja podatkov in definicij podatkov znotraj alpske države za nacionalno in subnacionalno raven

Razpoložljivi podatki se ne agregirajo vedno avtomatično v smislu upravne hierarhije od nižje do višje rani (na primer z NUTS 5 na NUTS 1), temveč se deloma posamično zbirajo za različne upravne ravni. Tako na primer Avstrijci ne pridobivajo gozdarskih podatkov, ki jih je treba sporočati za mednarodno primerjavo dežel v okviru TBFRA, iz nacionalne gozdarske inventure, temveč jih prav v ta namen zbirajo po metodi naključno vzetih vzorcev in terenskih anket in potem statistično preračunajo na vso Avstrijo. Podatki gozdarske inventure namreč v Avstriji ne ustrezajo mednarodni definiciji in zato zaradi vsebinskih razlik s podatki TBFRA niso primerljivi.

Podatki se zbirajo v mejah posameznih okrajnih gozdarskih inšpektoratov, ki pa se vedno ne ujemajo z mejami drugih administrativnih enot, tako da je prostorska razvrstitev k posameznim ravnam NUTS možna le v omejenem obsegu.

V študiji, ki sta jo izdelala KELLER und BRASSEL (2001), kljub obilici truda v 50 delovnih dneh ni bilo možno, zbrati vse potrebne gozdarske podatke za alpski prostor in jih tako dati na razpolago.

Neostrina izjav in prikazov zaradi razmejitve področja Alpske konvencije

Področje Alpske konvencije je razmejeno na podlagi upravnih enot na ravneh NUTS 2 do NUTS 5. Za izjave in prikaze, specifične za Alpe, bi morali v Poročilu o stanju Alp uporabiti podatke za prostorske enote na ravni NUTS 5. Vendar pa niso na voljo za vse kazalce podatki s tako resolucijo, zato smo morali deloma uporabiti podatke iz nadrejenih prostorskih

enot. Ker pa so zaradi tega zajeti tudi podatki iz izvenalpskih področij, so lahko izjave neostre, kar je treba upoštevati prti interpretaciji.

Nacionalni podatki so na voljo le deloma ali heterogeno

Podatki o posameznih temah niso na voljo v vseh državah. Zato so primerjave čez meje posameznih alpskih držav možne samo v omejenem obsegu ali pa sploh ne.

Eden takih primerov je tematsko področje naravnih nevarnosti, kjer posamezne države sicer zbirajo različne podatke (na primer o ogroženih področjih, plazovih, škodah ipd.), vendar ti podatki zaradi heterogenih metod zbiranja podatkov niso primerljivi na mednarodni ravni. Prikazi o tej temi so zato trenutno možni zgolj za posamezne države ali pa kot kvalitativni opisi.

Različna referenčna obdobja podatkov

Ker zbiranje podatkov med alpskimi državami deloma ni sinhronizirano, podatki ne izvirajo iz istega leta ali istega časovnega obdobja. To se je zlasti pokazalo v primeru podatkov o kmetijah kmetov in polkmetov, ki so se zbirali v različnih letih, deloma je razkorak znašal celo osem let. Zato take podatke lahko primerjamo le v omejenem obsegu. Podobne težave se lahko pojavljajo celo pri zbiranju podatkov znotraj države.

Zaščita podatkov

Pri nujenju podatkov na spodnjih upravnih ravneh, zlasti na NUTS 5, obstajajo v določenih primerih omejitve glede zaščite podatkov. Primeri so podatki o turističnih podjetjih ali ekoloških kmetijah na najnižji ravni, vendar na ravni NUTS 3 prikazi večinoma niso problematični.

Stroški za uporabo podatkov

V zadnjih letih se je zbiranje podatkov, upravljanje s podatki in razpošiljanje podatkov v nekaterih območjih privatiziralo. Deloma so uradi v nekaterih državah zajeti kot ločena stroškovna mesta, tako da je izmenjava podatkov med različnimi uradi zavezana plačilu. Brezplačna izmenjava podatkov v okviru vzajemne uradne pomoči je glede razvoja trenda do privatizacije deloma že močno okrnjena. Podobno velja deloma tudi za evropske institucije, ki so primorane pridobivati tretja sredstva in si s tem financirajo postopke obdelave in nujenja podatkov (npr. „Data Shops“ pri EUROSTAT).

Podatki za vzorčna izoblikovanja zaključnega poročila so bila v primeru Avstrije na primer za povečanje poselitvenih in prometnih površin, število postelj in število prebivalcev ali za kmetijske površine že zavezana plačilu. Tudi bavarske zbirke podatkov so deloma bile plačane.

6.1.3 Predlogi za izboljšanje dostopa do podatkov

Na osnovi izkušenj pri izdelavi koncepta za Poročilo o stanju Alp in vzorčnih izoblikovanj predlagamo naslednje:

- Če se za prihodnost načrtuje, da se v podrobnem konceptu predlagane študije primerov ali kvalitativne prikaze dolgoročno zamenja s kazalci core ali celo key, bi bilo potrebno usmerjeno zbiranje in usklajevanje dodatnih podatkov.

- Srednjeročno gledano bodo kljub obstoječim podatkovnim vrzelim in manjkajoči harmonizaciji podatkov v določenih mejah potrebne izjave o stanju okolja ali predvidenih razvojih. Glede tega primerljivost na osnovi razlik v referenčnih obdobjih, prostorske diferenciacije ali različnih definicij med vsemi alpskimi državami ne bo vedno smiselna. Zajemanje vrzeli in rezultati teh ocen so hkrati osnova za kvalificirane zahteve po izboljšanju stanja podatkov in primerljivosti podatkov.
- Ena od možnosti za premagovanje omejitev na osnovi zaščite podatkov bi lahko bilo delno agregiranje podatkov na višji upravni ravni.
- Za zagotavljanje kontinuitete podatkovnih tokov ob čim nižjih stroških za nudenje podatkov naj bi alpske države med seboj sklenile upravne sporazume za izmenjavo podatkov (glej poglavje 6.2.1.).
- Na osnovi preiskovanja podatkov bi se dalo identificirati še druge uporabne vire podatkov in razjasniti njihovo razpoložljivost. Preiskave, ki smo jih predlagali v podpoglavju 7 podrobnega koncepta, lahko v tem pogledu nudijo navezne točke.

6.2 Organizacijske zahteve

Nalog delovne skupine za izdelavo koncepta za poročilo o stanju Alp ne zajema le izdelave strukture, tem in vsebin takega poročila, temveč tudi metodološko zasnovo. Ta pa se nanaša zlasti na organizacijska vprašanja glede potrebnih resursov in kooperacij ter projektnega menedžmenta.

Stalni odbor je že razpravljal o tej temi (27. seja, sklep o TOP 13 in 14) in načrtuje, bo na VIII. Alpski konferenci predlagal sprejetje sklepa, da "se razen strokovnega koncepta obravnava tudi delovna metoda za izdelavo poročila, zlasti vprašanje ureditve delovne skupine za podporo Stalnega sekretariata".

Hkrati poudarja, da bo izdelava Poročila o stanju Alp poglavitna naloga ABIS-a (SOIA), in ugotavlja, da ima Stalni sekretariat v Boznu nalogo centralnega koordiniranja za SOIA.

Delovna skupina je o tem temeljito razpravljala že na svoji 2. seji 2003 v Boznu, ki se je udeležil tudi generalni sekretar Stalnega sekretariata Alpske konvencije. V svojem rezultatu navaja, da obseg poročila limitirajo dani resursi sekretariata in držav članic. Izdelan predlog delovne skupine o strukturi in vsebinah Poročila o stanju Alp pa se ravna po tej restrikciji. Na svoji 27. seji soglašajo Stalni odbor s stališčem delovne skupine "Okoljski cilji in kazalci" o strukturi in vsebinah Poročila o stanju Alp ter o kriterijih za izbor kazalcev in izraža pričakovanje, da bodo rezultati dela delovne skupine "Okoljski cilji in kazalci" upoštevani v nadaljnjem delu ABIS-a/SOIA in Stalnega sekretariata.

Ker doslej ni primernega poročila o stanju Alp, ki bi upošteval vse osrednje akterje in vsa problemska polja v alpskem prostoru, je bilo na dlani, da se v okviru prvega poročila o stanju razmišlja o obsežnem zajemanju in vrednotenju stanja (assessment). Primerljiva poročila – kot na primer EUA – zahtevajo obširne personalne in finančne kapacitete, ki jih pa za to nalogo v Alpski konvenciji trenutno ni na razpolago. Zato ponuja podroben koncept za Poročilo o stanju Alp možnost, da se glede na razpoložljive kapacitete obdelajo tudi samo posamezni deli ali odlomki, ki se nanašajo na določeno temo. Za prihodnja poročila se lahko koncept in izbor kazalcev razvijata dalje in dodajajo teme, ki doslej še niso zastopane v podrobnem konceptu (npr. klimatska zaščita).

Predlogi za planiranje resursov:

Za aktualno udejanjanje Poročila o stanju Alp je potrebno podrobno in konkretno planiranje projekta z določitvijo potrebnih finančnih, logističnih in personalnih resursov in ocenitev potrebnega časa za posamezne delovne korake. Pomembne predpostavke za tako projektno planiranje pa so, da:

- so sprejeti jasni sklepi o obliki in izdelavi poročila ter o pristojnostih,
- so določeni in zagotovljeni finančni okvirni pogoji (potreba po sredstvih, zagotovitev financiranja, stroški za personal, material, nakup podatkov, itd),
- je načeloma organizirana izmenjava podatkov med vsakokratnimi nacionalnimi oblastmi,
- da so urejeni pravni pogoji za izdelavo poročila, dostop do podatkov in vrednotenje podatkov,
- so na voljo kompetentni kontaktni partnerji za strokovna vprašanja v državah članicah in
- da je dogovorjen postopek za rešitev konfliktov med različnimi strankami.

Zahteve glede strokovne kompetence personala segajo od potrebnega strokovnega znanja, preko komunikacijskih in organizacijskih sposobnosti do obvladovanja dela s podatkovnimi bazami in geografskimi informacijskimi sistemi (GIS).

Razen personalne kapacitete je treba upoštevati

- logistične zahteve glede strokovnega dela (oprema prostora, tehnična infrastruktura),
- grafično oblikovanje poročila ter
- izdelava tiskovin.

Na podlagi podrobnega koncepta za Poročilo o stanju Alp naj bi se izdelala sistematična ocena stroškov, ki obsega stroške za koordinacijo, znanstvene preiskave, stroške za pridobitev in obdelavo podatkov, za upravljanje s podatki, za redakcijo, tisk itd. Realistična ocena skupnih stroškov pa trenutno ni mogoča. Potreba po dodatnem financiranju zavisi od personalnih, finančnih in materialnih resursov, ki prihajajo iz obstoječega proračuna Stalnega sekretariata v Innsbrucku ali Boznu.

Predlogi za projektni menedžment:

Soliden in kompetenten projektni menedžment je bistvenega pomena, posebna pozornost gre zlasti strukturam projektnega inženiringa in zagotavljanju kakovosti. Določena je že koordinacija izdelave poročila, ki jo je prevzel sekretariat. Centralna in s zadostnimi kompetencami pooblaščen koordinacija je ključno mesto za učinkovito in ekonomsko obdelavo Poročila o stanju Alp. Če bi bila pristojna podružnica v Boznu primerno opremljena, bi lahko leta prevzela navedene funkcije.

V projektni skici naj bi bile določene tako vsebinske kot organizacijske zahteve, potreba po oddaji naročil, vključevanje svetovalcev ter podroben časovni in finančni načrt ter načrt nalog.

Primerljiva multinacionalna poročila so bila izdelana ob sodelovanju številnih zunanjih strokovnjakov, uradnih institucij in znanstvenih organizacij. Tudi za Poročilo o stanju Alp bo potrebno široko omrežje uradnih in neuradnih svetovalcev. Zlasti proces komentiranja in "review process" naj bi bila že od začetka projekta strukturirana po vsebinski in personalni

plati. Primere za ta procesa nudijo različna poročila OECD, EUA ali UNEP. Podružnica v Boznu bi lahko delovala kot center teh komunikacijskih in informacijskih izmenjav.

V primeru, da bi bile opisane predpostavke dane, bi se lahko odpovedali ureditvi nove delovne skupine za izdelavo Poročila o stanju Alp.

Predlogi za potrebne kooperacije:

Kot je omenjeno v poglavju 0 in 0, morajo biti v državah članicah za strokovna vprašanja na razpolago kompetentni kontaktni partnerji. To so praviloma sodelavci v različnih uradih in institucijah, ki se jih eventualno oprosti opravljanja rednih del in nalog in so določeni za sodelovanje pri tem projektu. Morali bi biti v stanju, da dajejo informacije o aktualni situaciji podatkov, npr. o možnostih dostopa do podatkov in o karakterju podatkov ter o obstoječih opazovalnih sistemih.

Nacionalnih oblasti pa za potrebe Poročila o stanju Alp ne gre po nepotrebnem preveč obremenjevati. Zato vsebuje podroben koncept številne navzkrižne povezave z drugimi aktualnimi ali bodočimi poročevalskimi dolžnostmi (npr. okvirna vodna direktiva EU). V teh primerih ni treba zbirati novih informacij, temveč samo izbrati med razpoložljivimi informacijami in eventualno izdelati prostorsko bolj fino resolucijo za območje Alpske konvencije.

Pomembno vlogo bi lahko imele tudi ABIS-ove "focal points", kar pa je v veliki meri odvisno od odločitev in pristojnosti ter bodoče strukture SOIA.

Priporočljivo je tudi tesno sodelovanje z mednarodnim znanstvenim komitejem za raziskovanje Alp (ISCAR), zlasti glede vprašanj strokovnega ozadja in vrednotenja posameznih kazalcev.

V okviru upravnega sporazuma bi lahko sprejeli dogovore o izmenjavi informacij in podatkov med državami pogodbenicami. To bi bilo zlasti v korist glede na redno izdelavo poročil o stanju Alp, čeprav bi se pristojnosti v upravah spreminjale.

6.3 Uprava, oskrba in struktura podatkov

Sistematično zbiranje podatkov, arhiviranje in oskrbovanje mednarodnih podatkov zahteva daljnovidno strukturo podatkov in ravnanje s podatki. Zlasti je to pomembno za Poročilo o stanju Alp, ki ga bo predvidoma treba aktualizirati v rednih presledkih, glede na dejstvo, da zahteva poseg po jasno definiranih virih kazalcev in stalno poizvedovanje podatkov.

6.3.1 Organizacija uprave in oskrbe podatkov

Načeloma se lahko upravljanje podatkov za Poročilo o stanju Alp lahko organizira centralno ali decentralno:

1. Centralna uprava podatkov in oskrba podatkov združuje relevantne podatke pri Stalnem sekretariatu Alpske konvencije oz. njenem zunanjem oddelku v Boznu. Prednost je v neposrednem in hitrem dostopu do podatkov, slabost pa v visokih upravnih stroških za vzdrževanje podatkov in zlasti za aktualiziranje podatkov.
2. Decentralna uprava podatkov in oskrba podatkov pa prepušča upravljanje podatkov posameznim nacionalnim uradom oz. institucijam v alpskih državah. Stalni sekretariat

Alpske konvencije v primeru, da podatke potrebuje, naroči le-te pri uradih posameznih alpskih držav. Prednost je v nižjih upravnih stroških za Stalni sekretariat, ker skrbijo nacionalni uradi za obdelavo podatkov, slabost te organizacijske oblike pa je lahko počasen in omejen dostop do podatkov. Za to organizacijsko obliko je potreben stalno ažuriran in zelo natančen opis metapodatkov za natančno dokumentiranje virov, vsebin in formatov podatkov v vseh osmih alpskih državah. Decentralna rešitev se pogosto uporablja v podobnem multinacionalnem poročevalstvu, na primer v EIONET.

V Stalnem sekretariatu trenutno razpravljajo o decentralni organizacijski obliki, ki bi po eni strani vključevala Alpsko konvencijo v že obstoječe informacijske mreže (na primer ISCAR) in po drugi strani predstavljala komunikacijsko in informacijsko platformo v internetu za delo organov Alpske konvencije. Na tej platformi bi lahko potekala decentralna, deloma avtomatizirana izmenjava podatkov med alpskimi državami in Stalnim sekretariatom. V ta namen bi bila potrebna identifikacija virov podatkov ter možnosti dostopa preko intraneta ali interneta, razvoj načina dostopa in avtomatsko generiranje želenih paketov podatkov. Ta organizacija podatkov vključuje poleg stvarnih podatkov tudi pripadajoče geografske podatke, ki so potrebni za upravljanje podatkov v geografskem informacijskem sistemu. Pri izgradnji take informacijske platforme bi se lahko zgledovali po aktualnem razvoju REPORTNET Evropske agencije za okolje (EEA) v Kopenhagenu.

6.3.2 Strukturiranje podatkov

Pomembno in s stališča evropske podatkovne zveze obvezno prizadevanje naj bi bila uporaba enotnih standardov za referenčne podatke, metapodatke in tehnične okvirne pogoje (npr. projekcijski sistem, georeferenčnost, računski faktorji ipd). Te zahteve veljajo zlasti za upravljanje multinacionalnih podatkov, ki so obdelani in predstavljeni v Poročilu o stanju Alp.

V bistvu se evropske podatkovne zahteve opirajo na svetovno iniciativo GSDI⁶ za določitev prostorskih podatkov. Najpomembnejše komponente za te podatke tvorijo metapodatki, geografski referencirani podatki, lastniške pravice, ureditve glede dostopa podatkov ter skupni standardi.

Metapodatki

Metapodatki so potrebni za opis relevantnih podatkovnih fondov in njihove vsebine na kratek in jedrnat način. K opisu podatkov štejejo navedbe, da se podatke da na razpolago, da se jih lahko presname, shrani, interpretira in nenazadnje uporabi za končno uporabo.

Trenutno najbolj priznana standarda metapodatkov v evropskem prostoru sta Dublin Core (The Dublin Core Workshop Series, <http://dublincore.org>) uter ISO/TC 211 Standard (International Organisation for Standardization, <http://www.iso.org>).

Dublin core, ki ga priporoča EEA (2003) za področje digitalnih knjižnic, se obnese zlasti za katalogizacijo literarnih in slikovnih podatkov in za opis geopodatkov v obliki slikovnih datotek in kartografskih šablon. S svojimi 15 metapodatkovnimi elementi (npr. naziv vira, geslo, vrsta resursov, format izmenjave, pravni pogoji ipd.) je razvit posebej za opis informacijskih virov,

⁶ GSDI: Global Spatial Data Infrastructure

da bi zagotavljal večjo natančnost pri preiskovanju kot pri dosedanjem iskanju s polnim besedilom.

V evropskem prostoru se je kot odločilni metapodatkovni standard v zadnjih letih uveljavil tip standarda ISO/TC 211 19115 (prej ISO/TC 211 15046-15). Ta standard se na primer v Nemčiji uporablja na področju nepremičninskega katastra in znotraj prometne telematike (HUBER 2001). Tudi EEA (2003) ga priporoča. Njegova prednost je v mednarodni razširjenosti in s tem povezanimi obeti, da bo v prihodnje veliko število komercialnih produktov stavilo na standarde ISO. V primerjavi z drugimi metapodatkovnimi standardi prikazuje ISO 19115 visoko stopnjo popolnosti. Njegovih 22 metapodatkovnih core elementov (npr. naziv podatkovne zbirke, kratek opis vsebine, merilo, odmiki tal ipd.) zajemajo vse tiste metapodatkovne informacije, ki so najmanj potrebne za jasno identifikacijo geopodatkovne zbirke. Skupno ponuja v svojem katalogu 409 metapodatkovnih posameznih elementov. Razen tega dovoljuje ISO Standard, z namenom komprimiranja informacij, individualno razširitev obsega metapodatkovnih elementov s pomočjo ISO kataloga elementov, kot se je dogajalo na primer pri razvoju metapodatkovnih standardov EEA-MSGI za geografske informacije (EEA 2003).

Delovna skupina je med svojim delom razvila dva tipa opisnih listov za kazalce, ki sta ustrezala bistvenim zahtevam obeh metapodatkovnih standardov. Obrazložitev opisnih listov in posamezni opisni listi za opise kazalcev se nahajajo v prilogi 2 zaključnega poročila. V prilogi 5 so navedeni posamezni opisni listi za podatkovne zahteve kazalcev.

Za uspešno udejanjanje Poročila o stanju Alp bo bistvenega pomena, da se izgradijo strukture in organizacijske oblike, ki bodo omogočale stalno opazovanje tekočega razvoja in prilagoditev metapodatkovne dokumentacije vsakokratnemu aktualnemu stanju. Te so tudi potrebne, da bomo lahko v okviru delovne skupine dosežene rezultate v prihodnje učinkovito uporabljali in aktualizirali.

Geografski referenčni podatki

Geografski referenčni podatki (npr. geodetski referenčni sistemi, upravne meje SABE, katastrski podatki, digitalni višinski modeli etc.) omogočajo vzpostavitev povezave med stvarnimi podatki in prostorom. Skupni prostorski prikaz podatkov iz različnih virov omogoča in pogloblja razumevanje posredovanih vsebin zaradi dodatne prostorske informacije. Na voljo so referenčni podatki praviloma pri nacionalnih uradih za geodezijo ali katastrskih uradih, eventualno tudi pri drugih organizacijah ali privatnih podjetjih.

Bistven korak v smeri sporočilnih referenčnih podatkov je osnutek za digitalno razmejitev perimetra Alpske konvencije, ki ga je izdelal EURAC po naročilu delovne skupine (glej poglavje 5 in prilogo 3). Pomen geografskih referenčnih podatkov je postal očiten že pri izoblikovanju vzročnih poglavij za zaključno poročilo. Iz različnih držav izvirajoči podatki o bili deloma iz različnih geografskih projekcij in koordinacijskih sistemov. Za gladko izdelavo Poročila o stanju Alp bo potrebna nedvoumna dokumentacija referenčnih podatkov, pregled nad potrebnimi konvertacijami različnih projekcij in koordinacijskih sistemov in po potrebi formulacija zahtev za referenciranje posredovanih podatkov,

Lastniške in dostopne pravice ter stroški

Da bi zagotovili stalen in zagotovljen dostop do potrebnih podatkov, je potrebna razjasnitev lastniških pravic, pravic za uporabo podatkov in pravic za dostop do javnih podatkov.

Organizacija EUROGI (**EURO**pean umbrella organisation for **Geographic Information**) si je zadala cilj izboljšanja javne dostopnosti in uporabe podatkov ter izgradnje institucionalnih in organizacijskih kapacitet. Tudi projekt GINIE (**Geographic Information Network In Europe**) zasleduje primerljive cilje.

Z lastniškimi pravicami so pogosto povezani stroški za pridobitev podatkov, ki so lahko glede na obseg podatkov, ki jih potrebujemo za Poročilo o stanju Alp, pomemben faktor za uporabo podatkov.

Že za izoblikovanje vzorčnih poglavij za Poročilo o stanju Alp so nastali stroški (npr. za pridobitev podatkov v Avstriji, glej poglavje 6.1.). Pridobivanje podatkov je lahko bistven stroškovni faktor pri izdelavi Poročila o stanju Alp. Zaradi tega je dobro preveriti, kateri stroški nastanejo pri izdelavi Poročila o stanju Alp za zagotovitev potrebnih podatkov. Priporočamo predhodne dogovore o po možnosti brezplačnem pravnem dostopu do potrebnih podatkov in njihovi uporabi.

Razvoj zmogljivih podatkovnih struktur in organizacijskih potekov bo bistven pogoj za izdelavo Poročila o stanju Alp.

7 Povzetek in priporočila

7.1 Ozadje in mandat delovne skupine

Nemško predsedstvo Alpske konference je v letih 2003 in 2004 zasledovalo cilj, da pospeši udejanjanje Alpske konvencije in njenih protokolov s pomočjo programa v desetih točkah. Pri tem pa naj bi udejanjanje vizije o trajnostnem razvoju v alpskem prostoru med drugim temeljilo na vsealpskem sistemu kazalcev. S takim instrumentom je moč opazovati uspehe in probleme pri uresničevanju in prikazati potrebo po ukrepanju. Dolgoročno gledano naj bi se takšen vsealpski sistem kazalcev uporabljal za redna poročila o stanju Alp.

Za izpolnitev te točke programa je delovna skupina "Cilji kakovosti okolja, specifični za gore", ki je bila ustanovljena v skladu s sklepom V. Alpske konference držav pogodbenic Alpske konvencije na Bledu dne 16. oktobra 1998, prejela na 25. zasedanju Stalnega odbora marca 2003 tretji mandat in se je preimenovala v DS "Okoljski cilji in kazalci". Mandat se navezuje neposredno na rezultate iz prvih dveh mandatnih obdobj. V teh obdobjih je DS izdelala analize in predloge za uporabo ciljev kakovosti okolja za uresničevanje Alpske konvencije in njenih protokolov ter oblikovala podobo nacionalne okoljske politike, koncipirala vzročno-posledične modele in strukturirala sistem kazalcev.

Tretji mandat so na 25. seji Stalnega odbora formulirali kot sledi:

"Stalni odbor [...] pooblašča [...] delovno skupino Okoljski cilji in kazalci, da do Alpske konference 2004 razvije enotni sistem kazalcev za alpski prostor na podlagi metodike kazalcev, ki jo predlaga delovna skupnost, ter da izdela ob upoštevanju in v kompatibilnosti z drugimi enakovrstnimi aktivnostmi, zlasti s strani SOIA, predlog za nadaljnjo uporabo kazalcev in za izdelavo transalpskega poročila o kakovosti okolja".

Države pogodbenice Nemčija, Francija, Italija, Liechtenstein, Avstrija, Švica in Slovenija so v delovni skupini imele svoje predstavnike, sodelovale so tudi nedržavne organizacije.

Delovna skupina je zasedala pod nemškim predsedstvom.

7.2 Rezultati

S tem poročilom predstavlja delovna skupina "Okoljski cilji in kazalci" Alpske konvencije svoje rezultate. Izdelala je primerne kazalce za osrednje teme Alpske konvencije in na podlagi teh kazalcev koncept za Poročilo o stanju Alp. Poročilo naj ne bi zgolj prikazalo trende in tveganja, temveč jih tudi ovrednotilo. V predstavljenem konceptu je zajemanje in ocena ukrepov doslej le nakazana. Ta del sistema kazalcev je treba v prihodnje še uskladiti s strukturo in vsebinami nacionalnih implementacijskih poročil. V skladu z naročilom Stalnega odbora je DS stopila v stik z drugimi delovnimi skupinam Alpske konvencije, da bi zagotovila tesno usklajevanje glede izbora kazalcev in poročanja:

- zastopniki delovne skupine "promet" so se udeleževali sej DS "Okoljski cilji in kazalci" in doprinesli substancialne prispevke in uradna stališča;
- med predsednikom DS in predsednikom kontrolnega odbora se je zvrstilo več usklajevalnih pogovorov;
- zastopniki Stalnega sekretariata Alpske konvencije so se udeležili 2., 3. in 4. seje DS;

- vzpostavljen je bil stik med predsednikom in zastopniki delovne skupine "prebivalstvo in kultura";
- predsednik DS se je udeležil dveh sej Stalnega sekretariata o SOIA. Vse razpoložljive dokumente SOIA je DS ovrednotila in uporabila.

V vseh delovnih korakih se je DS prizadevala za čim večjo usklajenost z nacionalnimi in evropskimi razvoji. Glede na to je ustvarila pogoje, da je nudenje in obdelava podatkov za vsealpski sistem kazalcev in poročanje na osnovi teh kazalcev povezano s čim manjšo porabo časa.

DS predstavlja posamezno naslednje rezultate:

1. Zahteve in priporočila za strukturo in vsebine Poročila o stanju Alp

Po ovrednotenju obstoječih mednarodnih in nacionalnih okoljskih poročil je DS izdelala predlog za strukturni in vsebinski koncept za Poročilo o stanju Alp. Ta služi za strokovno kvalificirano in izčrpno informiranje prebivalstva in politike v alpskih državah. Opisuje in analizira ekološke, gospodarske in sociokulturne dosežke in probleme v alpskem prostoru, tudi v povezavi s sosednjimi področji alpskih držav ter v evropskem kontekstu.

2. Predlog za vsealpski sistem kazalcev

Po ovrednotenju obstoječih mednarodnih in nacionalnih sistemov kazalcev in obširnih preiskavah o možnih virih podatkov je DS predlagala sistem kazalcev za ves alpski prostor, ki je prirojen ciljem Alpske konvencije. S tem sistemom ponazorjene povezave med kazalci, predlaganimi študijami primerov ali kvalitativnimi prikazi in cilji Alpske konvencije dovoljujejo ovrednotevalne izjave o strokovni uresničitvi ciljev, ki so zasidrani v Alpski konvenciji in njenih protokolov.

3. Podrobna dokumentacija za kazalce in opisne liste

Za predlagane kazalce je DS predložila 95 opisnih listov (priloga 2), ki zajemajo detajle o predlaganih kazalcih, med drugim vire podatkov, povezave z drugimi sistemi kazalcev, ocene o sporočilnosti kazalcev in drugo.

4. Predlog za podroben koncept za Poročilo o stanju Alp

"Podroben koncept" vsebuje predlog za strukturo in tematska težišča Poročila o stanju Alp in podaja uvod v 23 izbranih tem, ki so relevantne za Alpe. Posamezna poglavja podrobnega koncepta pojasnjujejo med drugim povezavo z Alpsko konvencijo in orisujejo strokovno ozadje k posameznim temam. Strnjujejo preiskano stanje podatkov in njihove aktualne razvoje, prikazujejo možnosti za uporabo kazalcev, predlagajo ob upoštevanju trenutnega stanja podatkov možne kvantitativne in kvalitativne prikaze in opozarjajo na bodoča smiselna nadaljevalna dela.

5. Predlogi za izdelavo posameznih poglavij Poročila o stanju Alp ob primeru vzorčnih tem

DS bo predložila dva vzorčna izoblikovanja za kazalca "Transalpski tovorni promet" in "Naravne nevarnosti". Nemško predsedstvo DS prilaga v prilogi 4 še druga vzorčna poglavja o temah "Kakovost zraka", "Biotska raznovrstnost", "Kmetijstvo", "Gozdarstvo", "Turizem" in "Spremembe rabe krajine".

6. Priporočila glede izdelave Poročila o stanju Alp, stanja podatkov in organizacije

Na osnovi izkušenj DS smo formulirali povzete ocene o stanju podatkov in o organizacijskih zahtevah. Le-te zajemajo predloge za planiranje resursov, za potrebno kooperacijo in strukturiranje potrebnih podatkov.

7. Predlog za prikaz področja Alpske konvencije na podlagi upravnih meja kot osnova za digitalno karto

Predlog za prikaz področja Alpske konvencije, ki ga je izdelal EURAC, je služil kot osnova za izdelavo digitalne karte področja Alpske konvencije, ki omogoča kartografski prikaz kazalcev.

Kazalci, ki so sposobni za konsens in so prikrojeni specifičnim razmeram in temam za ves alpski prostor, ter Poročilo o stanju Alp odpirajo dodatne perspektive:

- uporaba kazalcev, zbiranje podatkov, spoznanja in možne rešitve kot vzorec in eventualno primerjalno merilo za druga evropska (visoka) gorovja;
- osnova za nadaljnji razvoj preciziranih sektorskih ali regionalnih ciljev kakovosti;
- uporaba zbirke kazalcev kot osnova za nadaljnjo regionalizacijo kazalcev med drugim v procesih Agende 21;
- nadaljnja sektorska specifikacija predlaganih kazalcev in poglobljena obdelava sektorskih tematskih polj.

7.3 Priporočila

Stalnemu odboru predlagamo, da

- A. se seznani s poročilom delovne skupine,
- B. soglaša, da je mandat delovne skupine izpolnjen,
- C. sprejme sistem kazalcev v tej obliki,
- D. na osnovi predloženega koncepta delovne skupine naroči v naslednjih letih izdelavo Poročila o stanju Alp,
- E. rezultate delovne skupine (zlasti tabele, karte, rezultate preiskav, izoblikovanja) objavi v spletu, tako da bodo javno dostopni,
- F. sprejme prikaz perimetra Alpske konvencije, kot ga predlaga DS, in da uskladi digitalno osnovno karto,
- G. soglaša z objavo zaključnega poročila DS v tej obliki.

8 Seznam literature

- BMU (Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und Reaktorsicherheit) & UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) 2002: Umweltziele im Alpenraum und Ansätze zu einem Monitoring durch Indikatoren. Abschlussbericht der Arbeitsgruppe "Bergspezifische Umweltqualitätsziele" der Alpenkonvention (2. Mandatsphase).
- EEA (Europäische Umweltagentur) 1999: A checklist for state of the environment reporting. Technical report No 15.
- EEA 2003 a: Metadata form for maps and graphs, Version May 2003.
- EEA 2003 b: Metadata form for spatial datasets (GIS data) & EEA Metadata Standard for Geographic Information, Version 1.2, 08 October 2003.
- HUBER U.W. 2001: Metadaten in der Geo-Informatik, Bericht zum Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme vom 14. bis 16. März 2001 an der Universität München.
- INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) 2003: Contribution to the extended impact assessment of INSPIRE, FDS working group, 24/09/2003, Annex 1.
- KELLER M. & P. BRASSEL 2001: Daten zum Bergwald. In: CIPRA (Hrsg.): Alpenreport 2 – Daten, Fakten, Probleme, Lösungsansätze. Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien: 216 – 235.
- RUMP P.C. 1996: State of the Environment Reporting: Source Book of Methods and Approaches.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (Hrsg.) 2001: OECD Umweltprüfberichte - Deutschland. Paris
- OECD 2003: Environmental Indicators – Development, measurement and use. Reference Paper, Paris.
- UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) 2001: Daten zur Umwelt 2000 - Der Zustand der Umwelt in Deutschland. Daten zur Umwelt 7, Umweltbundesamt, Berlin.
- UBA & STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) 2002: Umweltdaten Deutschland 2002. Berlin.
- UBA ÖSTERREICH (Umweltbundesamt GmbH Österreich) (Hrsg.) 2001: Umweltsituation in Österreich - Umweltkontrollbericht des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft an den Nationalrat. Wien
- TAPPEINER U., TAPPEINER G., HILBERT A. & E. MATTANOVICH 2003: The EU Agricultural Policy and the Environment. Evaluation of the Alpine Region. Berlin, 275 S.
- WINSEMIUS P. 1986: In: BAKKES J.A. et al. 1994: An Overview of Environmental Indicators: State of the art and perspectives. Environment Assessment Technical Reports, UNEP.