

*Commission
Internationale
pour la
Protection
des Alpes*

*Internationale
Alpenschutz-
kommission*

*Commissione
Internazionale
per la Protezione
delle Alpi*

*Mednarodna
komisija za
varstvo Alp*

**Avstrija
Francija
Italija
Lihtenštajn
Nemčija
Slovenija
Švica**



Podnebne spremembe: krizno žarišče Alpe

Dragi bralci,

v teh zasneženih zimskih dneh si je sicer težko predstavljati, pa vendar je zadeva jasna: naše podnebje se vedno bolj segreva in posledice bo zaradi tega še posebej občutil alpski prostor. Vedno nove raziskave dokazujejo, da je globalno segrevanje dejstvo, poleg tega pa je po mnenju znanstvenikov verjetna domneva, da je za te spremembe kriv človek.

Prejšnji mesec je v mednarodni skupnosti končno začel veljati Kjotski protokol, a trendi pri varovanju podnebja gredo v drugo smer, kot je bilo dogovorje-

tudi če bodo sprejeti odločni ukrepi, bo preteklo kar nekaj časa, preden bodo ti postali tudi učinkoviti.

Problemi so torej dovolj poznani, možnosti za ukrepanje bi bilo dovolj. Obstaja pa politični in psihološki odpor, ki je zelo velik, denimo, pri vsem, kar je povezano z motoriziranim prometom.

CIPRA vidi svojo nalogo v posredovanju med znanostjo, prakso in politiko, saj bo tako lahko veliko prispevala k dobrim rešitvam. Projekt «climalp», denimo, kaže, kako z minimalno porabo energije doseči bivalno ugodje na visoki ravni in to z uporabo gradbenega materiala iz lesa (če morda projekta še ne poznate, kliknite na <http://www.climalp.info>). CIPRA se tudi na najvišji ravni zavzema za izvajanje trajnostne politike, kot jo opredeljuje Alpska konvencija.

Najslabša rešitev je seveda ta, da ne storimo ničesar. A še vedno velja pregovor: «Kdor danes glavo skriva v pesek, bo jutri škrtal z zobmi.»

Lep pozdrav!

K. Lins

Katharina Lins
Podpredsednica CIPRA-International



© CIPRA

Uvodnik

no v tem dokumentu: količina izpusta toplogrednih plinov narašča, največja povzročitelja sta promet in ogrevanje.

Kaj storiti? Obstajajo različne strategije, kako se odzvati na podnebne spremembe. Lahko se borimo proti njim in poskušamo spremeniti prvotno smer. Lahko se pripravimo na toplejše čase, denimo v turizmu, kmetijstvu in gozdarstvu. Ali pa ne upoštevamo informacij o podnebnih spremembah in vse, ki nanje opozarjajo, razglasimo za lažne preroke konca sveta - to tretjo strategijo pogosto doživljam pri predstavnikih smučarskega turizma. Četrto strategijo je pogosto opaziti pri visokih politikih: seznanjanje z resnostjo položaja, napovedovanje daljnosežnih načrtov ukrepanja - in po možnosti čim manj konkretnih ukrepov.

Mislím, da sta uspešni lahko le prvi dve strategiji, ki ju med seboj lahko oziroma moramo združevati, kajti

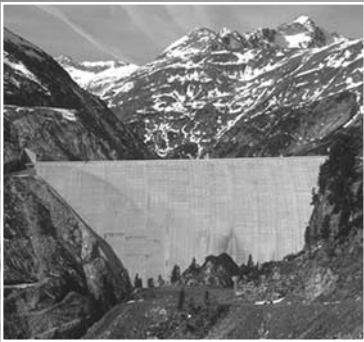
VSEBINA



Podnebne spremembe: krizno žarišče Alpe

4 Podnebje se spreminja – a v kolikšnem obsegu?

6 Alpe postajajo nemirne



Bela knjiga/ črna knjiga

8 Proizvodnja električne energije raste,
ledeniki pa izginjajo

8 Smučarski cirkus premagal varstvo ledenikov

9 Velik napredek Lihtenštajna pri spodbujanju rabe
fotovoltaičnih sistemov



9 Za gradnjo smučišč v visokogorju krive podnebne
spremembe?

10 CIPRA-Švica: za okoljsko in socialno sprejemljivejši
razvoj v Alpah

Prihodnost v Alpah

11 Z velikim zaletom za trajnostni razvoj

Letna konferenca CIPRE 2005

12 Alpsko mesto - alpsko podeželje



Podnebje se spreminja – a v kolikšnem obsegu?

Zemlja se segreva z veliko naglico. Vzrok je v glavnem znan: povečan izpust toplogrednih plinov v ozračje. Različni scenariji podnebnih sprememb pa se – pač glede na opis morebitnega poteka emisij toplogrednih plinov – med seboj močno razhajajo. Znanstveniki so si enotni – potek segrevanja podnebja v prihodnje je odvisen od industrializiranih držav. Če se hočemo izogniti škodljivim posledicam, je treba ukrepati danes, kajti globalnega segrevanja ni mogoče zaustaviti v hipu. In kolikšno je pri tem naše tveganje?



© CIPRA

Ko bo postalo topleje, se bodo listavci, npr. bukevi, začeli pomikati v vedno višje lege.

Antropogeni toplogredni plini (CO₂, metan, dušikov oksid, ozon) imajo v ozračju sorazmerno dolgo življenjsko dobo, ki lahko traja od nekaj let do nekaj stoletij. Današnji izpusti toplogrednih plinov bodo zato zemljo segrevali tudi v prihodnjih desetletjih. Da bo še topleje, je nesporno, zato je treba od industrializiranih držav odločno zahtevati, da močno znižajo izpuste toplogrednih plinov in spodbujajo rabo obnovljivih virov energije. A kolikšna je v resnici temperatura danes in kolikšna bo v prihodnje?

Že tisoč let ni bilo tako toplo

Devetdeseta leta so bila najtoplejše desetletje v zadnjem tisočletju. Najtoplejše je bilo leto 1980, medtem ko je bilo leto 2000 drugo najtoplejše leto v zadnjih 150 letih, verjetno pa kar v zadnjih tisoč letih. Junij 2003 je bil v Švici od dolgoletnega povprečja toplejši za več kot 6 °C in tako najtoplejši junij, odkar se izvajajo sistematične meritve stanja ozračja (1864), verjetno pa tudi v zadnjih 500 letih.

Prav tako narašča hitrost, s katero se dviga temperatura. V zadnjih 30 letih je bilo segrevanje petkrat hitreje (0,2-0,4 °C na 10 let) kot v stoletju pred tem (0,6 °C na 100 let). Je to naključje? Je to naravno? Je to «normalno»? Z veliko verjetnostjo lahko trdimo, da ne. Segrevanje ozračja, ki ga merimo od leta 1950, povzročajo v veliki meri človekove dejavnosti v 20. stoletju. Podnebje spreminjamo ljudje.

Na poti preveč vode

Globalne podnebne spremembe povzročajo nihanja cirkulacije vetra na večjih območjih, kar spet povzroča spremembe temperaturnih in padavinskih režimov na lokalni ravni.

Tako so na svetu kraji, ki so zaradi globalnega segrevanja prešli v območje drugih zračnih gmot, zato lahko pride do regionalne ohlaiditve ali pa – kot v Alpah – do posebej izrazitega dviga temperature. Razporeditev in količina padavin se spreminjata in čim več energije v obliki toplote, vodne pare in vetra je v ozračju, toliko večja je verjetnost, da bomo priča izjemnim vremenskim pojavom, kot so močne padavine, nevihte, vročinski vali in z njimi povezana škoda,

ki nastane zaradi poplav, zemeljskih plazov, vetrolovov, vročine in suše ali erozije. Zaradi učinka tople grede narašča količina energije in vode v ozračju, vreme pa postaja vedno bolj «nemirno». Pri biotski raznovrstnosti se v najboljšem primeru pojavijo prostorske in časovne prerazporeditve, ko na primer določene vrste prodirajo proti severu ali v višje lege ali ko se zaradi višjih temperatur spremeni potek dogajanja v naravi, pogojenega z letnimi časi, na primer selitev ptic, čas valjenja ali olistavanje in cvetenje.

Najobsežnejša študija, ki je bila narejena doslej, je pokazala, da se 1700 raziskanih živalskih in rastlinskih vrst sistematično širi proti severu s povprečno hitrostjo 6,1 km na desetletje in da so te vrste svoj «koledar» spomladi pomaknile naprej – za 2,3 dneva na desetletje. V najslabšem primeru grozi izumrtje nekaterih vrst na lokalni ravni in tudi na širšem območju ali pa prekinitve prehranjevalnih verig in trajne motnje ekosistemov.

Kjer ni selitvenih koridorjev, se bodo življenjski prostori tako hitro spreminjali, da evolucija s svojimi procesi selekcije in prilagajanja na molekularni ravni tem spremembam ne bo mogla slediti. Priseljene vrste utegnejo celo spodriniti domače vrste.

Višina škode narašča

Obseg škode, ki jo povzročajo velike naravne ujme, narašča povsod po svetu. V letu 2004 so doslej največjo škodo povzročile naravne katastrofe in ta je zavarovalnice stala 40 milijard dolarjev, pri čemer so 35 milijard škode povzročili hurikani in tajfuni. Narodnogospodarska škoda je znašala 130 milijard dolarjev. Zavarovalnice pričakujejo, da se bo višina škode v naslednjih desetih letih še podvojila (UNEP Financial Initiative 2002).

Je to posledica podnebnih sprememb? Da in ne. Velike naravne ujme so se v zadnjih 15 letih po celem svetu pojavljale pogosteje, kar je statistično zaradi redkosti pojavov in kratkega časa meritev težko dokazati. Po drugi strani pa je vrednost infrastrukture, npr. stanovanjske hiše, industrija in prometne naprave, na ogroženih območjih močno narasla. Posledice bodo prizadele tudi turizmu – smučišča brez snega so le en sam primer.



© CIPRA

Spreminjajo se padavinski, z njimi pa tudi odtočni režimi rek in potokov.

Nezanesljivi scenariji

Danes obstajajo številni scenariji podnebnih sprememb v prihodnje in vsi imajo nekaj skupnega: nezanesljivost. Podnebje je kompleksen sistem, na katerega ljudje lahko vplivajo. Vzroke, posledice in spremembe je zato zelo težko prepoznati in predvideti.

V zadnjem času je bil s pomočjo podnebnih modelov storjen precejšen napredek, saj je z njimi mogoče opisati potek podnebnih sprememb v preteklosti in priti do konsistentnih rezultatov, če pri tem uporabljamo enake podatke o izpustih in vsebnosti toplogrednih plinov. Značilno je, da nezanesljivost rezultatov zaradi uporabe različnih podnebnih modelov dosega $\pm 0,5-1$ °C vse do leta 2100. Največja nezanesljivost (pribl. $\pm 2,5$ °C!) izhaja iz dejstva, da ne vemo, kolikšen bo izpust toplogrednih plinov v prihodnje.

Medvladni forum za podnebne spremembe (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) je pripravil več različnih scenarijev podnebnih sprememb, ki opisujejo morebiten globalni razvoj izpustov CO₂ v naslednjih letih. V izračunih so med drugimi upoštevani naslednji dejavniki: razvoj svetovnega gospodarstva in prebivalstva, stopnja globalizacije, poraba energije, vrsta pridobivanja energije (iz fosilnih ali obnovljivih virov) ter tehnološki napredek. Tako izmerjene vrednosti izpusta CO₂ za prihodnje obdobje pa se med seboj precej razlikujejo. IPCC nobenega od teh scenarijev izrecno ne ocenjuje kot «verjetnejšega» v primerjavi z drugimi. Kateri od scenarijev se bo dejansko uresničil, je na daljši rok težko napovedati, kajti vse je odvisno od svetovnih političnih in socialnih ter tehnoloških okvirnih pogojev in razvoja. Pri tem bodo igrali pomembno vlogo trgovinska in gospodarska politika, varnostna politika, krize in vojne, protekcionizem, svobodno globalno tržno gospodarstvo in mnoge druge okoliščine. Zato različni scenariji v svojih modelih predvidevajo, da bo do leta 2100 prišlo do globalnega dviga temperature v najboljšem primeru za 1,4 °C, v najslabšem primeru pa celo za 5,8 °C. Če se bo gospodarski razvoj še naprej odvijal tako kot sedaj, se bo v naslednjih 100 letih temperatura na zemlji povečala za 4,5 °C \pm 1 °C (IPCC, scenarij A1FI, slika 8).

Dejstvo pa ostaja, da je na koncu odvisno le od nas, ali bomo sposobni spremeniti naše ravnanje in s tem preprečiti hude in drage posledice. In to je ne nazadnje tudi ekonomsko vprašanje – ali si tako škodo sploh lahko privoščimo?

Manj toplogrednih plinov!

V glavnem obstajata dve strategiji, ki jih lahko med seboj kombiniramo: prilagajanje (adaptation) podnebnim spremembam ter znižanje izpusta toplogrednih plinov, zaradi česar bi podnebne spremembe

in njihove posledice nastopile počasneje ali v manjši meri (mitigation). Pri tem je treba upoštevati, da je podnebje zelo spremenljivo, da spremembe ne potekajo linearno in lahko hitro nastopijo ter da se ukrepi varstva podnebja in njihovi učinki v časovnem in prostorskem smislu lahko med seboj precej razhajajo. Spopadamo se z novim, globalnim in dolgotrajnim problemom, ki zahteva nove rešitve. Najprej bo treba poskrbeti za znižanje izpusta toplogrednih plinov v ozračje ter uresničevanje Kjotskega protokola. Protokol je bil sprejet že leta 1997, veljati pa je začel šele takrat, ko ga je ratificiralo 55 držav, ki skupaj povzročajo več kot 55 % emisij ogljikovega dioksida (glede na leto 1990) industrializiranih držav. Ta pogoj je bil izpolnjen, ko je Rusija oktobra 2004 ratificirala protokol: mednarodna pogodba je začela veljati 16. februarja 2005. Industrializirane države so se zavezale, da bodo med letoma 2008 in 2012 skupaj znižale izpuste toplogrednih plinov za 5,2 % v primerjavi z letom 1990. Da pa bo postalo varovanje podnebja resnično učinkovito, mora biti naslednji korak vključitev tistih držav, ki doslej Kjotskega protokola še niso ratificirale, kakor tudi držav v razvoju – najpomembnejše države so ZDA, Kitajska in Indija. Dejstvo, da je Kjotski protokol sedaj v veljavi, je korak v pravo smer, vendar mu mora slediti še mnogo drugih ukrepov. Morda najtežja naloga, ki čaka znanstvenike, nevladne organizacije in vlade, bo verjetno prepričati ljudi, da bodo za globalno podnebje občutili večjo odgovornost. Vsak posameznik lahko namreč z odgovornim ravnanjem pri mobilnosti, prostočasnih dejavnostih, potrošniških in bivalnih navadah pomembno prispeva k rešitvi tega problema.

Prof. dr. Martin Grosjean

NFS Klima

Univerza v Bernu

<http://www.nccr-climate.unibe.ch>

© CIPRA



Največji delež antropogenih izpustov CO₂ povzroča promet.

Več o taljenju ledenikov v Alpah

Razstava «Ledeniki v topli gredi», ki je do srede februarja gostovala v Alpskem muzeju v Münchnu, bo v manjšem obsegu na ogled v Lihtenštajnskem narodnem muzeju v Vaduzu od 12. septembra 2005 dalje. Razstavo bo organizirala CIPRA-Lihtenštajn.

Več informacij na <http://www.gletscherarchiv.de> in <http://www.lgu.li>.

Alpe postajajo nemirne

V Alpah so spremembe podnebja še posebej opazne. Temperatura se dviga hitreje kot drugot v Evropi in svetu, posledice pa so pogostejši ekstremni vremenski dogodki in nastanek plazovitih pobočij. Preusmeriti se bo moral tudi zimski turizem, saj je snega vedno manj.



© Künaver, Slovenska turistična organizacija

Zatišje pred viharjem? Ljudje v Alpah se bodo morali pripraviti na nemirne čase.

Na severni strani Alp so se temperature v 20. stoletju v povprečju dvignile za 1,1 °C, kar je dvakrat toliko, kot znaša povprečje na zemlji, tj. 0,6 °C. Tudi vrednosti padavin so se spremenile, saj je na nekaterih območjih v Alpah pozimi padlo občutno več padavin, vedno pogosteje v obliki dežja.

Vzrokov za to izredno ogrevanje Alp ni preprosto razložiti. Gre lahko za spremembe vremenskega stanja in spremembe strukture površine tal, ko zaradi segrevanja svetlejša snežna in ledena površina v alpskem prostoru v vedno večji meri spodrivajo temnejše skalne površine in travinje, kar zmanjšuje refleksijo sončnega obsevanja na površini zemlje. Nesporno je torej, da so Alpe izjemno občutljiv prostor.

Gore so se začele premikati

Znanstveniki predvidevajo, da se bodo v naslednjih letih ekstremni vremenski dogodki, kot so orkani, viharji, ki jih povzročata fen, in intenzivne padavine, v Alpah pojavljali še pogosteje. Poleg tega se bodo ujme pojavljale pozno pozimi pa tudi pozno jeseni. Zlasti zimske padavine se bodo v celoti povečale za približno tretjino, večinoma v obliki dežja. Umikanje stalno zamrznjenih tal zaradi višjih temperatur v višje lege bo povzročilo drsenje pobočij. Danes leži meja stalno zamrznjenih tal na približno 2600 metrih, kar je 150-200 metrov višje kot pred sto leti. V zadnjem času je prišlo tudi do velikih podorov, kar si znanstveniki razlagajo s taljenjem tal. Vsi ti pojavi opozarjajo, kakšna prihodnost nas čaka.

Ledeniki izginjajo

Med leti 1850 in 1980 so ledeniki v Alpah izgubili tretjino svoje površine in polovico svoje mase, od leta 1980 dalje se je stalilo nadaljnjih 20-30 %. V ekstremnih pogojih poleti 2003 so se alpski ledeniki skrčili še za 10 %. V nižjih legah bodo ledeniki popolnoma izginili in zelo verjetno je, da bo do leta 2035 izginila polovica, do leta 2050 pa tri četrtine vseh ledenikov v švicarskih Alpah.

Deževna smučarska sezona

Segrevanje podnebja ima usodne posledice tudi za zimske športe. V Švici velja smučišče za «območje z

zanesljivo snežno odejo», če je od 1. decembra do 15. aprila snežna odeja visoka vsaj 30 do 50 cm in traja najmanj sedem do 100 dni. Smučišč, ki sodijo v to skupino, je danes 85 %. Meja zanesljive snežne odeje leži trenutno na višini 1200-1300 m. Do leta 2050 bodo imela zanesljivo snežno odejo verjetno le smučišča na višini 1500-1600 m. Če se bo meja zanesljive snežne odeje dvignila na 1500 m, bo v Švici samo še 63 % smučišč z zanesljivo snežno odejo, če pa bi se dvignila na 1800 m, le še 44 %. Tudi umetno zasneževanje ni vedno rešitev, kot se je pokazalo decembra 2004, ko so bile temperature za umetno zasneževanje enostavno previsoke. Poleg tega zahteva umetno zasneževanje veliko porabo energije in vode. Smučarska središča morajo torej pravočasno poiskati druge oblike turističnih dejavnosti, če hočejo preživeti.

Raziskave podnebja so o tem v zadnjem času ponudile dovolj dokazov, sporočilo je jasno in o vprašanju snega in podnebnih sprememb se je danes v znanosti zvrstilo dovolj razprav.

Podrobnejše raziskave za določene kraje bi bile sicer izvedljive, vendar bi bil pogoj zanje sodelovanje gospodarske panoge in podjetij na mikroekonomski ravni. Gospodarstvo pa se obotavlja, kar se je pokazalo jeseni 2004 v Švici pri vzpostavljanju stikov zaradi rešitve tega problema. Tudi posojilodajalci niso pokazali zanimanja za financiranje takih investicij. «Tržišče bo te probleme samo uredilo,» je izjavil predstavnik večje švicarske banke.

Zgodovina švicarske industrije nam ponuja dovolj primerov, ki nazorno kažejo, kako tržišče samo ureja strukturo posameznih gospodarskih panog.

Živeti s tveganjem

Dejstvo, da podnebne spremembe za Alpe prinašajo večje tveganje zaradi poplav, neviht, podorov in usodov, je prisililo občine v alpskem prostoru, da prostorsko načrtovanje v občini kar najbolj prilagodijo stanju na ogroženih območjih in sprejmejo ustrezne varstvene ukrepe. Zelo drage jezove, regulacije, varovalne gozdove, galerije in mreže, ki zadržujejo padajoče kamenje, je treba vzdrževati in jih načrtno širiti ter tako zaščititi že obstoječo infrastrukturo. Možnosti delovanja so zelo omejene, vendar druge izbire ni.



© Kitzbühel

Smučarski kraji, kot je avstrijski Kitzbühel, do leta 2050 verjetno ne bodo imeli več dovolj snega.

Zaenkrat zavarovalnice še zmorejo tudi v alpskem prostoru iz solidarnosti pokrivati tveganje z ugodnimi premijami. Ali bo to še mogoče tudi v prihodnje, bo odvisno od nadaljnega razvoja stroškov in med drugim od brezkompromisnega izvajanja ukrepov prostorskega načrtovanja, doslednega upoštevanja kart ogroženih območij v primeru pozidave in gradnje drage infrastrukture ter od upoštevanja interesov skupnosti pred interesi posameznikov – le tako bo mogoče stroške nastale škode še obdržati v sprejemljivem okviru. Za to pa so odgovorne občine. Razvoj v napačno smer, do katerega prihaja zaradi napačnega razumevanja demokracije in nepremišljene vere v gospodarsko rast, bo tržišče samo popravilo, najbrž z zamudo, a z vso ostrino in ob zelo visokih stroških. O tem ni nobenega dvoma več.

In če izrečemo tisto, česar si trenutno ne moremo predstavljati: kaj se bo zgodilo, če bi zavarovalnice premije za zavarovanje škode zaradi poplav ali plazenja gmot in tal zvišale glede na dejansko tveganje, kar pomeni, da bi v sredogorju premije postale na splošno ugodne, v alpskem prostoru ter vzdolž rek in jezer pa zelo visoke? Kaj bo, če zasebni lastniki hiš, investitorji ali celo pokojninske blagajne na določenih ogroženih območjih nepremičnin ne bodo več sposobni zavarovati in se bodo naenkrat soočili z visokim nepokritim tveganjem? A to v tem trenutku pomeni le misliti na glas. Tako sklepanje v zadnjem času potrjuje dejstvo, da so prav pozavarovalne družbe in mednarodne finančne inštitucije tiste, ki najmočneje izražajo svoje vznemirjenje in dajejo znak za preplah (UNEP Financial Initiative 2002). Razlog za to je trda,

daljnosežna in ekonomsko utemeljena presoja, ki je v korist gospodarski panogi in ne izhaja iz ekološke sentimentalnosti. Politika še vedno ni opazila, da je to tudi njen problem in da je njena odgovornost velika – izvajanje podnebne politike traja dlje kot eno samo legislaturno obdobje, zahteva politično daljnovidnost in sposobnost za prepoznavanje celote ter je nedružljivo s partikularnimi interesi. To so besede, ki jih je treba povedati prebivalstvu.

Prof. dr. Martin Grosjean
NFS Klima
Univerza v Bernu
<http://www.nccr-climate.unibe.ch/>

© CIPRA



**Človek proti naravi:
zaščita pred plazovi.**



© CIPRA

**Narava proti človeku:
podori.**

Podnebje je kompleksen sistem

Zemljsko podnebje je kompleksen sistem, v katerem so med seboj povezani številni posamezni deli. Kompleksni sistemi se z veliko občutljivostjo in pogosto tudi zelo hitro odzivajo že na najmanjše, komaj opazne spremembe, ki se pojavijo v posameznih pod-sistemih. Podnebne spremembe imajo različne oblike in posledice, ki se razlikujejo glede na posamezna območja. Pojavljajo se na različnih krajih sveta v različnih oblikah in tudi ob različnih letnih časih. Visoka naravna spremenljivost podnebja in dejstvo, da se podatki o podnebjju zbirajo sorazmerno kratko obdobje, otežujeta dokazovanje podnebnih sprememb in ugotavljanje vzrokov zanje.

Sonce, vulkani in človek kot odločilni povzročitelji podnebnih sprememb

Na časovni lestvici od nekaj let do več stoletij povzročajo in vplivajo na spremembe v podnebnem sistemu zlasti gonilni dejavniki, kot so dejavnost sonca, močni izbruhi ognjenikov in vsebnost toplogrednih plinov v ozračju. Medtem ko dejavnost sonca in vulkanski izbruhi niso posledica človekove dejavnosti, je za spremembe vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju, zlasti v zadnjih 20. stoletju, kriv človek. Antropogeni izpusti od industrijske dobe dalje so povzročili najvišjo vsebnost CO₂ v ozračju v najmanj 420.000 letih.

Proizvodnja električne energije raste, ledeniki pa izginjajo



© CIPRA

Ali bodo dolinske zapore nadomestile ledenike?

Zemlja se segreva, ledeniki se hitreje topijo, vodne elektrarne v pogorjih proizvajajo več električne energije. Segrevanje podnebja tudi z vidika proizvodnje energije iz vodne energije le na prvi pogled prinaša prednosti, prinaša pa tudi mnoge probleme.

Prve slutnje, da obstaja vzročna povezava med podnebnimi spremembami, taljenjem ledenikov in rabo vodne energije, so se pojavile že v vročem poletju 2003: alpski ledeniki so se topili, ogromne količine ledeniške vode so se stekale prek turbin alpskih hidroelektrarn, drugod po Evropi pa je začelo primanjkovati električne energije. Upravljalci vodnih elektrarn so elektriko na trgu prodajali po rekordnih cenah. V suhih poletnih mesecih so torej podnebne spremembe za upravljavce vodnih elektrarn vredne zlata, a le kratkoročno, saj električne energije iz ledeniške vode ne bo več mogoče proizvajati, ko se bodo v gorah stopili še zadnji ostanki ledu. Medtem ko se zaradi uporabe nafte in premoga podnebje še naprej segreva, pa hidroelektrarne, ki proizvajajo električno energijo iz gorske vode, ne povzročajo izpusta CO₂ in ne vplivajo na podnebje. Količino energije iz ledeniške vode je nemogoče načrtovati, saj njene proizvodnje ni možno uravnavati glede na porabo električne energije ali tržne cene. Upravljalci vodnih elektrarn z akumulacij-

skimi jezeri so v tem primeru v prednosti, saj lahko odprejo zapornice in proizvajajo elektriko, ko cene na trgu rastejo. Ali lahko proizvodnja elektrike iz akumulacijskih jezer nadomesti proizvodnjo elektrike iz ledeniške vode in pri tem ustvarja dobiček? Ni nujno, kajti zaradi podnebnih sprememb se talijo tudi stalno zamrznjena tla (permafrost), kroženje vode se intenzivira. Jezera so posledično v večji meri izpostavljena vplivom neurij, delovanju erozije in pojavom okopnitve, istočasno pa se vedno pogosteje dogaja, da morajo prestreči visoke vode in pred njimi varovati doline v nižjih predelih, kar seveda otežuje donosno rabo.

Zaradi podnebnih sprememb se spreminjajo tudi sezonske vodne zaloge. Ali je to za dobiček lastnikov elektrarn dobro ali slabo, ni mogoče predvideti. Drži pa nekaj: težko je oceniti, kakšne so posledice podnebnih sprememb za rabo vodne energije, prav gotovo pa so negativne za človeštvo. Zaradi tega dejstva je manjše tudi veselje zaradi dobička, nastalega pri proizvodnji elektrike iz taleče se ledeniške vode, s katerim je vroče poletje 2003 obdarilo upravljavce hidroelektrarn.

Beatrix Mühlethaler

Več informacij o podnebnih spremembah in vodni energiji: www.proclim.ch/Events/Climatetalks03/Tagung_Wasserkraft.pdf

Smučarski cirkus premagal varstvo ledenikov



© Braunschweiger Hütte

Bo «après-ski» izrinil planince iz Braunschweigovske kočice v dolini Pitztal?

Na avstrijskem Tirolskem se politiki in upravjalci žičnic pripravljajo, da bi začeli uporabljati nove ledenike za potrebe «smučarskega cirkusa». Predstavniki organizacij za varstvo okolja in krajine ter planinci pri tem nimajo nobene besede. Zaradi segrevanja podnebja se alpski ledeniki vedno hitreje talijo, zima tudi v visokogorju postaja vse bolj «zeleno obarvana», zato zaradi takih razmer širitev zimskošportnih središč tudi z ekonomskega vidika ni smiselna.

Kljub temu se zdi urejanje novih smučišč na območju ledenikov v tirolskih dolinah Pitztal in Kaunertal zelo verjetno. Od maja 2004 dalje, ko je tirolski deželni parlament sprejel novelo zakona o varstvu ledenikov, je na podlagi prostorsko-planijskih programov širitev obstoječih smučišč na ledenikih možna, če so za turistično gospodarstvo še posebej zanimiva. Maja 2004 je nastal tudi osnutek programa za urejanje prostora s ciljem varstva ledenikov, o katerem pa se mnenja zelo razhajajo. Še posebej sta kritiki izpostavljena dva projekta, predvidena za dolino Ötztal, ki ju omenja tudi program: v dolini Kaunertal naj bi smučišče na

ledeniku Weißseeferner razširili še 400 metrov višje prek Gepatschfernerja vse do Weißseespitze, kjer bi na višini 3.520 metrov postavili najvišjo smučarsko postajo v Avstriji. Načrtovano je, da bi iz južnotirolske doline Langtaufertal proti severu zgradili železnico, ki bi pripeljala smučarje do doline Kaunertal. V dolini Pitztal pa želi žičniško podjetje razširiti ledeniško smučišče na ledenika Hangender Ferner in Karlesferner, ki ležita na severni strani, kjer je vedno dovolj snega. Zaradi velikega nasprotovanja javnosti deželna vlada doslej tega programa še ni odobrila. Da bi zagotovili dovolj snega na stubaiskih ledeniških smučiščih, trenutno potekajo pogajanja o projektu izgradnje sistema umetnega zasneževanja, ki bi v končni fazi zajel 46 hektarjev veliko območje.

Spirala rasti se torej vrti dalje: urejanje smučišč na ledeniških območjih v skladu s salzburškimi smernicami o ureditvi oz. gradnji smučišč je bilo od leta 1990 prepovedano – v novem osnutku danes te prepovedi ni več.

Peter HaBlacher, Avstrijska planinska zveza

Primer za belo knjigo

Velik napredek Lihtenštajna pri spodbujanju rabe fotovoltaičnih sistemov

Ur. – Z Zakonom o varčevanju energije (Liht. ur. list 1996, št. 193) in energetske zasnovi «Liechtenstein 2013» je kneževina ustvarila okvirne pogoje, s katerimi namerava zmanjšati porabo energije in spodbuditi rabo obnovljivih virov energije. Cilj lihtenštajske energetske politike je povečati delež obnovljivih virov energije v strukturi celotne porabe energije do leta 2013 na 10 %, kar naj bi med drugim prinesel tudi razvoj rabe fotovoltaičnih sistemov, v katerih prihaja do pretvorbe sončne energije v električno. Za obdobje 2004-2013 je načrtovano dvainpolkratno povečanje zmogljivosti sistemov. Ker pa fotovoltaična tehnologija danes z ekonomskega vidika še ni dobičkonosna, lahko pa to postane z novimi tehničnimi inovacijami, uporabo solarnih sistemov v Lihtenštajnu tudi finančno spodbujajo.

Lihtenštajnska država rabo fotovoltaičnih sistemov subvencionira v višini od 1.500 CHF (1.000 EUR) na inštalirano kilovatno uro moči do 7.500 CHF (5.000 EUR) za posamezen objekt. Vse občine poleg tega prispevajo individualno subvencijo v višini 50 do 80 odstotkov (Vaduz in Triesen: 200 odstotkov) državne pomoči do maksimalnega zneska, ki znaša med 5.000 CHF (3.333 EUR) in 13.000 CHF (8.666 EUR). Kdor za svoj sistem opravi postopek certifikacije, ki ustreza

zahtevam kakovostnega in ekološkega znaka «naturmade star», pa lahko z upravljavcem električnega omrežja «Liechtensteinische Kraftwerke LKW» od leta 2004 dalje sklene še petletno odjemno pogodbo, ki jo je mogoče podaljšati in na podlagi katere prejema 80 rapnov (54 centov) na kilovatno uro električne energije, ki je proizvedena iz sončne energije in se oddaja v javno električno omrežje. Za ureditev subvencioniranja je med drugim zaslužno združenje «Liechtensteinische Solargenossenschaft», ki se od leta 1992 zavzema za nadaljnji razvoj in širitev rabe sončne energije. Združenje, ki tudi samo upravlja fotovoltaične sisteme, si trenutno prizadeva za zvišanje sredstev državne podpore.

Vir in nadaljnje informacije: <http://www.lkw.li>,
<https://www.llv.li/llv-avw-energie>

© Elektro Lachenmaier



Energija «s strehe» se v Lihtenštajnu izplača.

Prvi odstavek 6. člena Protokola o energiji:

Pogodbenice se zavezujejo, da v okviru obstoječih finančnih možnosti spodbujajo prednostno rabo energije iz obnovljivih virov po pogojih, sprejemljivih za okolje in krajino.

Primer za črno knjigo

Za gradnjo smučišč v visokogorju krive podnebne spremembe?

Ur. – Od leta 1996 so si upravljavci žičnic in regionalni predstavniki prizadevali zgraditi smučišče na planini Lauchernalp v dolini Lötschental v švicarskem kantonu Valais. Z argumentom, da bo le tako mogoče zagotoviti zadostne količine snega, so na več kot 3000 m nadmorske višine začeli urejati območje Hockengrat na ledeniku Milibachgletscher. Čeprav se ledenik, obrnjen na južno stran, zaradi naraščajočega trenda segrevanja podnebja vedno hitreje krči, so postavili novo žičnico, ki je začela obratovati konec leta 2003. Naravovarstveniki, ki so takim načrtom nasprotovali, niso imeli uspeha, saj je švicarska vlada pritožbo sklada za varstvo krajine «Stiftung Landschaftsschutz Schweiz» zavrnila.

Odgovorni so to argumentirali z izjavo, da je širitev edinega tamkajšnjega smučišča pomembna za preživetje majhne doline Lötschental. Nasprotni argument kritikov, da se glede na vedno višje temperature problemi na ta način le odlagajo, ni pomagal. Prav tako

ni zadostovalo dejstvo, da je bila gorska postaja nove žičnice, ki deluje futuristično, zgrajena na robu pred kratkim odprtega območja Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn, uvrščenega na Unescov seznam svetovne naravne dediščine. Visokogorje je postalo javno dostopno in pozidano, istočasno pa tudi uničeno kot kraj številnih lepih planinskih poti in smeri za turno smuko.

A že leto dni po odprtju nove žičnice je narava prvič pritrdila nasprotnikom gradnje: zaradi pomanjkanja snega na ledeniku(!) se smučarska sezona na Hockengratu konec novembra 2004 ni začela pravočasno – vsekakor manjše opozorilo, kaj vse se lahko v prihodnosti zgodi tudi na drugih ledeniških smučiščih.

© Anker, CIPRA-Schweiz



Hockengrat v dolini Lötschental (Švica).

Prvi odstavek 6. člena Protokola o turizmu:

Pogodbenice pri razvoju turizma upoštevajo načela varstva narave in ohranjanja krajine. Zavezujejo se, da bodo, kolikor je mogoče, spodbujale projekte, ki varujejo krajino in so sprejemljivi za okolje.

CIPRA-Švica: za okoljsko in socialno sprejemljivejši razvoj v Alpah

CIPRA-Švica združuje pod eno streho široko paleto različnih vsebinskih področij in strokovnega znanja. Njene dejavnosti segajo od obveščanja o temah, povezanih z Alpami, in usklajevanja interdisciplinarnih vprašanj alpske politike pa vse do organizacije konferenc in izvajanja projektov.

Omrežje in pristojnost za Alpe



© CIPRA-Švica

Sopredsednici Christine Neff (levo) in Monika Suter (desno)...

CIPRA-Švica je bila ustanovljena konec leta 1997 kot neprofitno društvo. Težišče njene dejavnosti je varstvo alpske narave in krajine ter spodbujanje družbenih struktur, katerih razvoj je usmerjen v prihodnost, in trajnostnega načina gospodarjenja v Alpah. Predstavniki posameznih članskih organizacij prispevajo obširno strokovno znanje z vidika alpske politike.

Švicarski odbor CIPRE tako ponuja platformo, v okviru katere lahko članske organizacije razpravljajo o temah, kot so turizem, regionalna politika, olimpijske zimske igre ali «turistično letenje v gorah». Poleg tega v odboru obravnavajo poglobljene probleme alpskega prostora in oblikujejo ustrezna stališča. Leta 2004 je odbor prvič pripravil forum CIPRE, na katerem so razpravljali o novi švicarski regionalni politiki. Letos bo mednarodna strokovna konferenca CIPRE potekala v Brigu v švicarskem kantonu Valais, tema konference pa bo «Alpsko mesto – alpsko podeželje» (gl. zadnjo stran).

Sopredsednici sta Monika Suter in Christine Neff, podpredsednik je Stefan Grass, direktor je Reto Solèr. Funkcijo poslovnega organa opravlja predsedstvo, ki je sestavljeno iz predstavnikov članskih združenj.

Ogenj v Alpah

CIPRA-Švica vsako leto koordinira mednarodno akcijo Ogenj v Alpah, ko v eni noči po alpskem svetu od Dunaja do Nice zagorijo kresovi kot žareči simbol opozarjanja na ohranjanje naravne in kulturne dediščine alpskega prostora. Poleg tega je odbor v letu 2004 pripravil skupno peticijo «Novi parki» in tako dosegel, da so se nadaljevala razprava o parkih v Švici na politični ravni in s tem prizadevanja za ustrezno spremembo zakona.

Soglasje za ratifikacijo Alpske konvencije

Švicarska država je Alpsko konvencijo ratificirala že pred časom, ratifikacijo izvedbenih protokolov pa trmasto zavlačuje, na kar v CIPRI-Švica vedno znova kritično opozarjajo. Pridržke nasprotnikov je težko razumeti, še zlasti zato, ker so v predpisih upoštevani interesi švicarskih gorskih območij. Švici tako grozi, da bo zaradi izvajanja alpske politike postopoma zašla na stranski tir. Leta 2001 je vlada ugotovila, da protokoli ne presegajo obstoječe nacionalne zakonodaje in da za njihovo uresničevanje zakonske spremembe niso potrebne. Prav tako niso ogroženi ne preizkušeno načelo subsidiarnosti ne pristojnosti kantonov. Kljub temu je odpor nekaterih poslancev močan, saj se boji, da bi Švica v prihodnje morala spoštovati «tuja zakonska določila».

Za uresničevanje Alpske konvencije

Omrežje občin «Povezanost v Alpah» in CIPRA-Švica bosta v letih 2005 in 2006 pripravila informativno kampanjo, s katero želita široki javnosti približati cilje, priložnosti in možnosti uresničevanja Alpske konvencije. Oba partnerja bosta za zainteresirane občine, kmetijske organizacije, društva ali turistične organizacije pripravila brezplačno gradivo o prireditvah (prospekti, razstavnici moduli manjšega formata iz lepenke, videofilmi ipd.) in tako pripomogla k celovitemu obveščanju domačih prebivalcev.

CIPRA-Švica, Hohlstrasse 489, CH-8048 Zürich
Tel.: +41 44 431 27 30, cipra@cipra.ch



© CIPRA-Švica

... podpredsednik Stefan Grass in ...



© CIPRA-Švica

...direktor Reto Solèr.

Člani CIPRA-Švice so:

Pro Natura, WWF Schweiz, Verkehrs-Club der Schweiz, Schweizer Alpen-Club, Naturfreunde Schweiz, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Schweizer Heimatschutz, Alpen-Initiative, Schweizer Vogelschutz, Mountain Wilderness Schweiz, Grimselverein, Rhein-aubund, Schweizerische Greina-Stiftung in UomoNatura.

Z velikim zaletom za trajnostni razvoj

V CIPRI-International imajo velike načrte. Z novim projektom «Prihodnost v Alpah» želijo zbrati aktualno znanje o Alpah in ga narediti dostopnega celotnemu alpskemu prostoru, s tem pa tudi spodbuditi izvajanje projektov, ki si prizadevajo za uveljavitev trajnostnega razvoja na območju Alp.

Da bi zbrali čim več informacij, je pet članov vodstvene projektne skupine pred kratkim že prepotovalo alpske države. «Po pripravah v Birmensdorfu in Schaanu smo v Grenoblu, Milanu, Ljubljani, Münchnu in Salzburgu obiskali tiste posameznike, ki so pomembni za nadaljnje delovanje projekta: kulturne ustvarjalce, profesorje, turistične in kmetijske strokovnjake ter predstavnike združenj in društev,» je povedal direktor CIPRE Andreas Götz.

Srečanja so bila prvi korak na poti k zbiranju «znanja o Alpah». Informacije in zbirke idej bo treba seveda dobro pripraviti in hkrati zagotoviti enostaven dostop do njih, da bodo lahko na tej podlagi nastajali vsealpski trajnostni projekti. Andreas Götz je tudi pojasnil, kaj je osnovna ideja novega projekta: «Obstaja mnogo dobrih projektov, za katere pa zainteresirani v sosednjih državah ne vedo. Prav tako tudi uporabne raziskave ponujajo dragocene spodbude, a jih nikoli nihče ne uresniči. In to želimo sedaj spremeniti z ambiciozno zastavljenim projektom, ki bo trajal tri leta in pol. S projektom bo trajnostni razvoj na območju Alp dobil veliko podporo.» Izvajanje projekta je omogočil Sklad za varstvo narave MAVa, ki je v ta namen zagotovil 2,4 mio. evrov.

Povezovanje za prihodnost

Poleg Götza so člani vodstvene skupine še njegov namestnik Michel Revaz, sodelavka CIPRE Aurelia Ullrich, projektni menedžer Wolfgang Pfefferkorn in Karin Hindenlang v vlogi predstavnice švicarskega raziskovalnega inštituta WSL. «Usmerili smo se na področja, kot so okolje, narava in gospodarstvo,» je razložil Götz, «zato so bila na naših potovanjih še posebej spodbudna srečanja z zgodovinarji, sociologi in kulturnimi ustvarjalci. Povezovanje se je tako že začelo – mnogi od teh ljudi se pred tem niso poznali!»

V skupini tudi pojasnjujejo, kakšne potrebe po informacijah pravzaprav obstajajo. «Ustreči želimo različnim potrebam,» je povedal Götz. «Osebna srečanja na mednarodnih konferencah so zato pomembna, a povezana s precejšnjimi stroški. Zato so v vsaki državi nujne učne delavnice, obenem pa tudi ustrezno gradivo, kot so brošure, publikacije, spletne podatkovne baze, razstave.

Vse poti vodijo v CIPRO

Skupina sedaj sistematično zbira podatke o stanju znanja in uspešnih primerih projektov. In s kakšnim namenom? Projektni menedžer Wolfgang Pfefferkorn je odgovoril takole: «Vzemimo primer, da želijo v neki alpski regiji rešiti problematiko mobilnosti. Za to že obstajajo ustrezni primeri rešitev iz drugih regij, a le kdo ve zanje? Niti pomislimo ne na to, da smo lahko za odgovorne v nekem kraju prav mi prvi naslov za informacije. Odgovorni se bodo obrnili na domače strokovnjake, recimo regionalne načrtovalce, od katerih bo morda kdo poznal projekt «Prihodnost v Alpah». Želimo torej, da bi vsi iskalci informacij, potem ko so te poskusili dobiti pri enem ali drugem viru, na koncu le «pristali» pri CIPRI oz. njenem projektu «Prihodnost v Alpah». V ta namen bodo v letih 2007/08 pripravili ustrezne dokumente v vseh alpskih jezikih. Pfefferkorn je ob tem poudaril: «Različne kulture v alpskem prostoru so priložnost, da se učimo drug od drugega.» Odlično priložnost, da to osebno preizkusimo, je letošnja konferenca CIPRE (gl. str. 12), ki jo bosta v Brigo skupaj organizirala CIPRA-Švica in «Prihodnost v Alpah».

Christa Mutter



Hribovsko kmetijstvo
– ena od tem projekta
«Prihodnost v Alpah».

Šest vprašanj, tisoč odgovorov

Projekt «Prihodnost v Alpah» se bistvenih vprašanj alpskega prostora loteva istočasno in se zato deli na šest vsebinskih sklopov:

1. verige usvarjanja regionalne vrednosti, zlasti v kmetijstvu in turizmu,
2. regionalne identitete in socialna kompetenca,
3. zavarovana območja večjega obsega kot instrumenti trajnostnega razvoja,
4. mobilnost (prostočasni, turistični promet, promet dnevnih migrantov),
5. nove oblike iskanja odločitev za izpolnjevanje zahtev rabe prostora,
6. vpliv na politiko in instrumente ter njihov nadaljnji razvoj.

Alpsko mesto – alpsko podeželje

CIPRA bo letno strokovno konferenco organizirala od 22. do 24. septembra 2005 v švicarskem mestu Brig. Osrednja tema bo odgovornost alpskih mest za prihodnost Alp.



© CIPRA

Ur. – Dve tretjini alpskega prebivalstva živita danes v aglomeracijah ali pa sta od njih neposredno odvisni. S tega vidika je samoumevno, da so alpska mesta srce Alp v socialnem in ekonomskem smislu. CIPRA si bo zato z letošnjo konferenco prizadevala, da bi k sodelovanju pri uresničevanju alpske politike pritegnila alpska mesta. Poudariti bo treba njihov pomen za trajnostni razvoj in doseči, da bo njihova vloga v okviru Alpske konvencije ustrezno priznana.

Manevrski prostor mest in podeželskih regij v Alpah

Alpska mesta se na splošno premalo zavedajo, da jim njihov položaj v alpskem prostoru daje tudi priložnosti. Svoje odgovornosti do podeželja se ne zavedajo v zadostni meri. Zaradi uresničevanja trajnostnega razvoja jih je zato treba intenzivneje vključiti v alpsko politiko.

Konferenca se bo osredotočila na manevrski prostor akterjev v mestih in na podeželskih območjih v Alpah. Učinkovitejšo sodelovanje med alpskimi mesti in podeželjem ustvarja prednosti in omogoča njihovo boljšo umestitev v razmerju do velikih zunajalpskih

aglomeracij.

Predavanja, okrogle mize in ekskurzija

Konferenca bo potekala v dveh modulih. V prvem delu bodo predavatelji na podlagi posameznih projektov osvetlili tako vlogo alpskih mest za podeželje kot tudi vlogo podeželja za mesta v Alpah. Kot uvod v prvi sklop se bodo vprašanja nanašala tudi na antiurbano dojemanje, njegov izvor in posledice.

V drugem modulu bo razprava tekla o regionalnem in vsealpskem povezovanju mest. Manjše okrogle mize in zaključna okrogla miza naj bi sprožile razpravo in analizo o vseh predstavljenih temah na konferenci. Konferenca se bo zaključila z ekskurzijo, ki bo na programu v popoldanskem času drugega dne.

Konferenčni jeziki: nemščina, francoščina, italijanščina, po potrebi slovenščina (simultano prevajanje).

Organizira CIPRA v sodelovanju s projektom «Prihodnost v Alpah».

Podroben program in prijava na voljo od marca 2005 na domači strani <http://www.cipra.org>.



Izid te številke biltena CIPRA-Info je finančno podprl sklad Aage V. Jensen Charity Foundation iz Vaduza (FL).

AZB FL-9494 Schaan / P. P. / Journal 2
1 / 05

Adressrichtungen nach A1, Nr. 552, melden. Zutreffendes durchkreuzen – Marquer ce qui convient Porre una crocette secondo il caso		Gestorben Décédé Deceduto	
Weggezogen: Nachsendefrist abgelaufen A démissionné: Délai de réexpédition expiré Trabocato: Termine di ispezione scaduto	Adresse ungenügend insuffisante	Nicht abgeholt Non rec. Non ritirato	Annahme verweigert Refusé Respinto
	Ur- bekannt Inconnu Sconosciuto		

KOLOFON

Obvestila CIPRE izhajajo 4-krat letno

Uredništvo (Ur.): Andreas Götz, Michel Revaz, Dominik Siegrist, Katharina Lins, Reto Solèr, Stefanie Fuchs, Kristin Bonderer – CIPRA-International – drugi avtorji: Martin Grosjean, Christa Mutter, Beatrix Mühlethaler, Peter Haßbacher – Prevodi: Fabienne Juillard, Nataša Leskovic Uršič, Carlo Gubetti – Pri ponatisu zašleena navedba vira – Natisnjeno na reciklirani papir – Nemška, francoska, italijanska in slovenska izdaja – Layout: Stefanie Fuchs, Petra Beyrer, Sonja Gerdes, Kristin Bonderer – Celotna naklada: 11.000 – Tisk: Gutenberg AG, Schaan/Liechtenstein.

CIPRA-International, Im Bretscha 22, FL-9494 Schaan,
tel.: 00423 237 40 30, faks: 00423 237 40 31, cipra@cipra.org, www.cipra.org, www.alpmedia.net

Nacionalni odbori:

CIPRA-Deutschland, Heinrichgasse 8, D-87435 Kempten/Allgäu

tel.: 0049 831 52 09 501, faks: 0049 831 18 024, info@cipra.de, www.cipra.de

CIPRA-France, 36, rue Nicolas Chorier, F-38000 Grenoble

tel.: 0033 476 48 17 46, faks: 0033 476 48 17 46, cipra-france@wanadoo.fr

CIPRA-Italia, Via Pastrengo 13, I-10128 Torino

tel.: 0039 011 54 86 26, faks: 0039 011 503 155, cipra@arpnet.it

CIPRA-Liechtenstein, c/o LGU, Im Bretscha 22, FL-9494 Schaan

tel.: 00423 232 52 62, faks: 00423 237 40 31, info@lgu.li, www.lgu.li

CIPRA-Österreich, c/o Umweltdachverband, Alserstrasse 21/1/5, A-1080 Wien

tel.: 0043 1 40 113 36, faks: 0043 1 40 113 50,

cipra@umweltdachverband.at, www.umweltdachverband.at/cipra

CIPRA-Schweiz, Hohlstrasse 489, CH-8048 Zürich

tel.: 0041 1 431 27 30, faks: 0041 44 430 19 33, cipra@cipra.ch

CIPRA-Slovenija, Večna pot 2, SI-1000 Ljubljana

tel.: 00386 1 200 78 00 (int. 209), cipra@gozdis.si, www.zrc-sazu.si/cipra/

Regionalni odbor:

CIPRA-Südtirol, c/o Dachv. f. Natur- u. Umweltschutz, Kornpl. 10, I-39100 Bozen

tel.: 0039 0471 97 37 00, faks: 0039 0471 97 67 55, info@umwelt.bz.it, www.umwelt.bz.it

Podporni član:

Nederlandse Milieu Groep Alpen (NMGa), Keuchenushof 15, NL-5631, NG Eindhoven

tel.: 0031 40 281 47 84, nmga@bergsport.com, www.nmga.bergsport.com