

Alpenaodru

Tematsko glasilo CIPRE



V imenu varstva podnebja

Kaj vse počnemo, da bi preprečili podnebne spremembe

Vsebina

Uvodnik **Stran 3**

Okno v preteklost

»Palme v Zürichu« **Stran 4**

Podnebni ukrepi v Alpah pod drobnogledom

Vsi ukrepi varstva podnebja niso učinkoviti in neškodljivi **Stran 5**

300 podnebnih ukrepov iz alpskega sveta **Stran 8**

Nujna sprememba paradigme

Za energijsko prihodnost Alp z nevtralnimi izpusti CO₂ **Stran 9**

Zadnji žebelj v krsto podnebne politike

Odločilna vloga prometa pri podnebnih spremembah **Stran 10**

Vrh gore kot zadnja postaja

Neokrnjena narava blaži podnebne spremembe **Stran 11**

Kdo se skriva za projekti?

Panorama **Stran 12**

»V nekaj, kar se še nikoli ni zgodilo, ne verjamemo«

Pogovarjali smo se z Martine Rebetez **Stran 14**

Projekti vredni pohvale, nacionalne strategije pa nobene

Luca Mercalli o italijanski podnebni politiki **Stran 17**

Zelena luč za trajnostni turizem

Les Gets/F, Projet village 2003/2013 **Stran 18**

Spustite sonce noter!

Šola energijske učinkovitosti na Zgornjem Bavarskem v Nemčiji **Stran 19**

Tam, kjer radi predajo ključ avtomobilov

Almenland – z nevtralnimi izpusti CO₂ in brez avtomobilov **Stran 20**

Davos na poti v Kjoto

Zmanjševanje CO₂ v Davosu **Stran 20**

2000-vatna družba

Pogosto le metanje peska v oči **Stran 21**

Drobtinice **Stran 22**

Pika na i

Podnebno nevtralne Alpe so nuja **Stran 23**

Iz naslednje številke **Stran 24**



© Stefan Redel/ www.stockphoto.com

Podnebni ukrepi v Alpah pod drobnogledom

V alpskem prostoru je mnogo več storjenega za preprečevanje izpustov CO₂ kot za prilagajanje na posledice podnebnih sprememb. Več od **str. 5** dalje.



© Gesellschaft für ökologische Forschung

»V nekaj, kar se še nikoli ni zgodilo, ne verjamemo«

Kot ugotavlja švicarska klimatologinja Martine Rebetez, so se črnoglede napovedi izkazale za pravilne. Pogovor s profesorico neuenburške univerze od **str. 14** dalje.



© National Oceanic and Atmospheric Administration/Department of Commerce

Pogosto le metanje peska v oči

Globalni koncept t. i. 2000-vatne družbe pogosto zlorablja za lokalno trženje. Kako, si preberite na **str. 21**.

CIPRA – RAZNOLIKA IN PESTRA

Mednarodna komisija za varstvo Alp (CIPRA) je nevladna krovna organizacija z nacionalnimi odbori v vseh alpskih državah in predstavlja več kot sto društev in organizacij iz sedmih alpskih držav. Zavzema se za trajnostni razvoj na območju Alp, ohranjanje naravne in kulturne dediščine ter regionalne raznovrstnosti kot tudi za reševanje skupnih problemov v alpskem prostoru.

KOLOFON

Tematsko glasilo mednarodne komisije za varstvo Alp (CIPRA) / izide štirikrat letno v slovenščini, nemščini, italijanščini in francoščini
Izdajatelj: **CIPRA International**

Uredništvo: Barbara Wülser (odgovorna urednica),
Serena Rauzi, Regina Preissler, Andreas Götz, Wolfgang Pfefferkorn / avtorice in avtorji: Serena Rauzi, Bruno Abegg, Hanspeter Guggenbühl, Wolfgang Pfefferkorn, Dominik Siegrist / Prevodi: Franca Elegante, Marianne Maier, Nataša Leskovic-Uršič, Violaine Simon /
Lektoriranje: Barbara Wülser (d), Marie Billet (f), Mateja Pirc (sl), Serena Rauzi (it)
Grafični koncept: Atelier Silvia Ruppen, Vaduz
Postavitve strani: Regina Preissler, Elisabeth Mair
Tisk: Gutenberg AG, Schaan/FL

Ponatis prispevkov je mogoč s predhodnim dovoljenjem in z navedbo vira. Zaželeno je, da nam pošljete avtorski izvod.

Celotna naklada: 17.000 izvodov

Naročilo: »Alpe na odru« lahko brezplačno naročite pri **CIPRI International**

Im Bretscha 22, FL-9494 Schaan
Tel. 00423 237 53 53 Fax 00423 237 53 54
international@cipra.org, www.cipra.org

NACIONALNI ODBORI

CIPRA Österreich c/o Umweltdachverband
Alser Strasse 21/5, A-1080 Wien
Tel. 0043 1 401 13 36, Fax 0043 1 401 13 50
oesterreich@cipra.org, www.cipra.org/at

CIPRA Schweiz Postfach 22, CH-3800 Interlaken
Tel. 0041 33 822 55 82, Fax 0041 33 822 55 89
schweiz@cipra.org, www.cipra.org/ch

CIPRA Deutschland Heinrichgasse 8
D-87435 Kempten / Allgäu
Tel. 0049 831 52 09 501, Fax: 0049 831 18 024
info@cipra.de, www.cipra.de

CIPRA France 5 Place Bir Hakeim, F-38000 Grenoble
Tel. 0033 476 48 17 46, Fax 0033 476 48 17 46
france@cipra.org, www.cipra.org/fr

CIPRA Liechtenstein c/o LGU
Im Bretscha 22, FL-9494 Schaan
Tel. 00423 232 52 62, Fax 00423 237 40 31
liechtenstein@cipra.org, www.cipra.org/li

CIPRA Italia c/o Pro Natura
Via Pastrengo 13, I-10128 Torino
Tel. 0039 011 54 86 26, Fax 0039 011 503 155
italia@cipra.org, www.cipra.org/it

CIPRA Slovenija Trubarjeva 50, SI-1000 Ljubljana
Tel. 386 (0) 59 071 322 Fax 386 (0) 59 071 321
slovenija@cipra.org, www.cipra.org/sl

REGIONALNI ODBOR

CIPRA Südtirol c/o Dachv. für Natur- und Umweltschutz
Kornplatz 10, I-39100 Bozen
Tel. 0039 0471 97 37 00, Fax 0039 0471 97 67 55
info@umwelt.bz.it, www.umwelt.bz.it

PODPORNI ČLAN

Nederlandse Milieu Groep Alpen (NMGA)
Keucheniushof 15, 5631 NG Eindhoven
Tel. 0031 40 281 47 84
nmga@bergsport.com, www.nmga.bergsport.com

© Rosinak & Partner ZT GmbH



Draga bralka, dragi bralec,

ne mine dan, da v časopisih ne bi zasledili članka o podnebnih spremembah. Scenariji, ki jih gledamo na televiziji, so iz tedna v teden vedno bolj pesimistični, obeti postajajo iz meseca v mesec vedno mračnejši. Ostajata neprijeten občutek in velika negotovost: kaj pravzaprav za svet in zlasti za nas, ljudi, sploh pomeni napovedovano segrevanje ozračja?

Alpe so po eni strani sopovzročiteljice podnebne problematike, po drugi strani pa so zaradi podnebnih sprememb tudi same prizadete. Številne raziskave celo trdijo, da dvakrat močnejše, kot je globalno povprečje. Če se bo temperatura do leta 2100 dvignila za tri do štiri stopinje, grozijo Alpam dramatične spremembe, in to ne le na področju okolja in naravnih nesreč, temveč tudi v gospodarstvu in družbi.

Politika si je podnebne spremembe postavila na prva mesta v svoji agendi. Pritisk na odgovorne je velik; treba je oblikovati ustrezne programe, vzpostaviti oblike spodbujanja, takoj začeti izvajati povsem konkretne ukrepe.

Nedvomno je bilo že mnogo storjenega, da bi posledice podnebnih sprememb omilili in se naučili z njimi živeti, nikakor pa ni sprejemljivo v imenu varstva podnebja povečevati števila snežnih topov, na zadnjih neokrnjenih rekah graditi hidroelektrarne ali na kmetijskih zemljišč na veliko proizvajati biogorivo. Misliti moramo korak naprej: katere so pozitivne in katere so negativne posledice podnebnih sprememb za naravo, gospodarstvo in družbo?

Razmere na področju varstva podnebja v Alpah spremlja CIPRA s projektom cc.alps. V tokratni številki si lahko preberete, kakšni so rezultati omenjenega široko zastavljenega projekta, namenjenega preprečevanju in blažitvi podnebnih sprememb. Izvedeli boste, kaj je v tem procesu narobe, seznanili se boste z zglednimi ukrepi varstva podnebja, spoznali boste ljudi, ki stojijo za projekti, in dobili poglobljen vpogled v izbrana področja, kot so promet, energija ali varstvo narave. Spoznali boste ne le, kako pomemben je prispevek ukrepov za varstvo podnebja ali za prilagajanje na podnebne spremembe, temveč tudi, kakšna je njihova usklajenost z osnovnimi načeli trajnostnega razvoja.

Navsezadnje želi CIPRA s svojimi dejavnosti izvajati pritisk na politiko. »Glejte, saj je mogoče!« sporoča CIPRA politikom in strokovnjakom – tudi preko Alp na odru – in jih spodbuja, naj vendarle začnejo uresničevati konkretne ukrepe – naslednja velika priložnost za to bo podnebna konferenca v Kopenhagenu na Danskem.

Želimo vam veliko užitkov ob branju naše revije!

Wolfgang Pfefferkorn,
vodja projekta cc.alps CIPRA International

»Palme v Zürichu«

Na tej strani vas bomo ob 25-letnici naše revije popeljali na kratko potovanje v preteklost informacijskega biltena CIPRA Info. Pisalo se je leto 1990 in že takrat smo si znali predstavljati Alpe brez snega in sredozemsko vegetacijo, ki obdaja alpska jezera.

Že leta 1990 se je CIPRA spraševala, ali bodo zaradi podnebnih sprememb čez dve desetletji v Zürichu začele rasti palme. Nekaj mesecev po izidu 19. številke CIPRA Info je CIPRA v t.i. Mali zbirki izdala publikacijo o ekoloških posledicah podnebnih sprememb v Alpah. Strokovnjaki so tedaj izračunali, da se bo površje Zemlje v obdobju 1970-1990 vsako desetletje v povprečju segrelo za 0,2 stopinje Celzija. Že takrat so bile na to temo organizirane številne znanstvene konference, a kratkovidnost politikov ni segala dlje kot do konca mandata, javnost je bila do problematike večinoma ravnodušna, številni skeptiki pa so dvomili o podnebnih spremembah.

To ni scenarij, to je realnost!

Zdi se, da se od takrat ni prav nič spremenilo. Tudi danes organizirajo številne konference, temperatura še naprej raste, strokovnjaki zahtevajo učinkovite dolgoročne ukrepe, s katerimi bi trend obrnili v drugo smer in omejili škodo. Pa vendarle se je nekaj zgodilo: po letu 1990 so zabeležili 12 najtoplejših let v zadnjih 150 letih in končno so na problem postali pozorni mediji, politiki in javnost. Ledniki se talijo pred našimi očmi, zime z obilico naravnega snega so vedno redkejšje. V Zürichu sicer palme še ne rastejo, a kdo ve, morda so jih že poskusili nasaditi?

Vsekakor danes le še redkokdo zanika obstoj podnebnih sprememb. Ukrepi za blažitev njihovih posledic se kopičijo. In po dveh desetletjih letih se poziv CIPRE ni spremenil: alpske države in Alpska konvencija morajo sprejeti radikalne, dolgoročne ukrepe, ne smemo čakati, dokler ne bo prepozno. Kot vedno je CIPRA tudi danes korak naprej: tokrat svari pred pretiranim aktivizmom. Ohraniti moramo trezno glavo kljub nenehni rasti temperature: varstvo podnebja je nujno, vendar ne na račun narave in ljudi. ■

Serena Rauzi,
CIPRA International

Palmen in Zürich?

Wachsen vielleicht in 20 Jahren auf dem Zürcher Paradeplatz Palmen oder in Innsbruck Zitronenbäume? Wird aus den Westalpen ein Wüstenklima mit noch 200 mm Niederschlägen? Können wir den Wintersport im Alpenbogen im 21. Jahrhundert als Dauerbrenner der Diskussionen vergessen, weil die nivale Stufe stark reduziert wird?

Das Treibhaus, das diese Veränderung ermöglicht, bestünde nicht aus Glas, sondern aus einer die Welt umspannenden Schicht aus Kohlendioxid. Es vermindert die Rückstrahlung der Sonnenwärme ins Weltall und wirkt deshalb wie ein Glasdach eines Treibhauses. Probleme gibt es natürlich keine wegen der Palmen in Zürich, sondern weil ein Temperaturanstieg die landwirtschaftliche Produktion gefährdet, oder den Anstieg des Meeresspiegels infolge Abschmelzung der Poleiskappen bewirken kann. Eine Klimakonferenz jagt in letzter Zeit die andere. Alle fordern zum Handeln auf, weil die Bremsspur zwischen Vollzug und dessen Auswirkung Jahrzehnte bedeutet. Die heutigen Denkweisen sind allerdings auf Kurzfristigkeit, z.B. in Mandatszeiten, ausgelegt. Wir stehen mit unseren Umwelthanliegen somit in einem Wettrennen mit der Zeit. Zur Planung und Durchführung von Einzelvorhaben sind weitaus kürzere Zeiträume erforderlich, als für den Prozess der Wahrnehmung eines Problems oder Schadens über das Bewusstsein der Bevölkerung bis zum politischen Handeln. Noch schwieriger ist dieser Bremsweg für Probleme, von denen kein unmittelbar empfundenes Gefährdungspotential ausgeht, wie bei uns etwa der Verlust intakter Böden, das Waldsterben oder vor allem die Klimaveränderung. Nach uns die Sintflut?



Commission
Internationale
pour la
Protection
des Régions
Alpines

Internationale
Alpenschutz-
Kommission

Commissione
Internazionale
per la
Protezione
delle Regioni
Alpine

Heiligkreuz 52
FL-9490 Vaduz
Telefon 075 / 2 48 19
Telefax 075 / 8 28 19

Nr./No. 19
März 1990
Mars 1990
Marzo 1990

Deutschland / Allemagne
Frankreich / France
Italien / Italia
Jugoslawien / Jugoslavien
Liechtenstein
Österreich / Autriche
Schweiz / Suisse



Vsi ukrepi varstva podnebja niso učinkoviti in neškodljivi

Podnebni ukrepi v Alpah pod drobnogledom

Na celotnem območju Alp je bilo več storjenega za preprečevanje izpustov CO₂ kot za prilagajanje na podnebne spremembe, a to še ne pomeni, da je »boj proti vzrokom« tudi uspešen. Podatki, ki jih je CIPRA zbrala v projektu cc.alps, namreč kažejo, da so nekateri ukrepi varstva podnebja neučinkoviti ali imajo celo negativne učinke.

Podnebne spremembe so v polnem razmahu, globalni izpusti CO₂ se bodo še naprej povečevali – zadnje leto so bili tako visoki kot še nikoli doslej. Istočasno pa nam znanost sporoča vedno nova spoznanja o morebitnih posledicah podnebnih sprememb na ljudi in okolje. Pogosto so se kot resnične izkazale trditve iz preteklosti, le da je razlika v tem, da se pričakovane posledice pojavljajo še hitreje oz. so intenzivnejše.

Vsi smo si edini glede cilja: globalno segrevanje ne sme preseči dveh stopinj Celzija (globalne) povprečne temperature, saj bo le tako mogoče zmanjšati tveganje, ki ga prinašajo nepredvidljive posledice. Le tako bo mogoče omejiti tveganje za globalne pojave (t. i. tilt-effects), kot je na primer taljenje ledu na Grenlandiji. In samo tako bo mogoče preprečiti, da bi podnebni sistem povsem iztiril. Če hočemo doseči ta cilj, je

treba temeljito okrepiti varstvo podnebja. Za industrijske države, s tem pa tudi za alpske države, to pomeni, da bo treba do leta 2050 izpuste toplogrednih plinov zmanjšati za najmanj 80 odstotkov.

Istočasno se je treba začeti prilagajati na podnebne spremembe, ki se že dogajajo in jih ne moremo več preprečiti. Vseeno je, kateri cilji zmanjševanja bodo v dogledni prihodnosti sprejeti in nato tudi, upajmo, uresničeni; globalno segrevanje se bo zaenkrat nadaljevalo – s hudimi posledicami za ljudi in okolje in navsezadnje tudi za Alpe.

Varstvo podnebja kot tržna niša

Zaradi velikih izzivov ni posebno presenetljivo, da so se v zadnjih letih okrepila politična prizadevanja za varstvo pod-



© Karl Heinz Liebisch/Pixelio

Res le stranski pojav? Suhe struge so posledica suše ali izkoriščanja vode v vodnogospodarske namene.

nebja in prilagajanje na podnebne spremembe. Tak trend se odvija tako na nadnacionalni kot tudi nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Tudi številna podjetja so »odkrila« podnebje, pa naj bo kot obetajočo se tržno nišo, kot sestavni del t. i. socialne odgovornosti gospodarskih družb (corporate social responsibility) ali pa enostavno zato, ker so ponujane storitve in proizvodi v najširšem smislu pogojeni z vremenom in podnebjem. Dodatne pobude oblikujejo tudi zasebniki in nevladne organizacije, posledica pa je občutno povečevanje števila podnebnih ukrepov.

In katere so konkretne dejavnosti, ki se izvajajo v Alpah? So pričakovanja, ki se navezujejo na podnebne ukrepe, tudi v resnici izpolnjena? CIPRA se je o tem želela sama prepričati in je začela izvajati projekt cc.alps: Podnebne spremembe – mislimo korak vnaprej, v okviru katerega je preverila uspešnost ukrepov varstva podnebja na območju Alp. Namen projekta je širši javnosti omogočiti dostop do ukrepov, ki so v skladu z načeli trajnostnega razvoja, in opozoriti na ukrepe, ki imajo lahko negativne posledice za naravo in okolje kot tudi na družbeno infrastrukturo in gospodarstvo (glej prispevek na str. 8).

Ciljne konflikte je treba predvideti pravočasno

CIPRA je na območju Alp zbrala okoli 300 ukrepov varstva podnebja, kar se zdi na prvi pogled spoštovanja vredna številka. Ob natančnejšem pregledu pa se je pokazalo, da je pri večini ukrepov njihovo področje učinkovanja razmeroma ozko

in precej omejeno. Le kakih 10 odstotkov raziskanih ukrepov je bilo označenih kot zglednih, vse druge pa bo treba z vidika upoštevanja trajnostnega načela bolj ali manj izboljšati.

Težava je namreč v tem, da projekti ne upoštevajo ali premalo upoštevajo negativne stranske učinke podnebnih ukrepov. V prihodnje bo treba bolj opozarjati na doslej premalo upoštevane ciljne konflikte z drugimi politikami, npr. na škodljive

»Večina prilagoditvenih ukrepov ne ustreza zahtevam dolgoročno zasnovane podnebne politike.«

vplive na varstvo narave in krajine prek spodbujanja rabe obnovljivih virov energije. Ali res želimo še zadnje naravne tekoče vode žrtvovati za proizvodnjo električne energije?

Preseneča majhno število ukrepov za prilagajanje na podnebne spremembe. Poleg tega so ti ukrepi ocenjeni precej slabše od ukrepov za zmanjševanje vpliva podnebnih sprememb. Zagotovo je to povezano z »naravo« prilagoditvenih ukrepov, saj so ti usmerjeni v vplive podnebnih sprememb in se torej borijo proti simptomom. Sicer pa je natančnejša analiza naključnih primerov pokazala, da je večina ukrepov prilagajanja zelo enostranskih in reaktivnih in da zato ne izpolnjuje zahtev enovite in v prihodnost usmerjene podnebne politike. Značilen primer je turizem, ki vztraja pri umetnem zasneževanju in to tudi na območjih, kjer se že leta borijo s pomanjkanjem

snega, pa čeprav postaja vse bolj očitno, da snega, ki ga ni, v prihodnje ne bodo mogli nadomestiti niti snežni topovi.

Potrebujemo celovit pristop

Prevladujejo podnebni ukrepi tehnične narave. Ti so sicer zelo konkretni, izvajati jih je razmeroma lahko, vendar pa je zanje značilno tudi, da so bili v nadpovprečno visokem številu slabo ocenjeni. Ukrepi za povečanje energijske učinkovitosti, če omenimo le en primer, ne zadoščajo, zlasti zato, ker absolutna raba energije še naprej raste in tako izničuje vse prihranke. Občutno bolje so se izkazali podnebni ukrepi, ki si prizadevajo uresničiti celovito strategijo. Pomembno je, da se vse strategije, ki med seboj povezujejo tehnične, a tudi vzgoj-

»Zgolj tehnika ni dovolj«

ne, finančne, strateške in pravne ukrepe, tudi hitro uresničujejo. Tehnika sama po sebi torej še ne zadostuje. Potrebujemo kombinacijo različnih tipov ukrepov, ki bodo med seboj dobro usklajeni: take izvajajo, recimo, v občini Mäder/A ali v dolini Achenal/D (glej www.cipra.org/sl/cc.alps/cc.alps).

Podobne rezultate je pokazala tudi raziskava ukrepov, ki se izvajajo na lokalni ravni: visok delež, razmeroma enostavna izvedba in relativno slaba ocena. Poleg tega je področje učinkovanja ukrepov na lokalni ravni omejeno, medtem ko je področje učinkovanja ukrepov na nacionalni in transnacionalni ravni občutno večje, vendar se ti le redko ustrezno izvajajo. Pri analizi, ki je bila opravljena okviru projekta cc.alps, so se tako najbolje odrezali ukrepi, ki se izvajajo na ravni manjših do večjih regij, torej od doline do kantona ali zvezne dežele itd.

Večina ukrepov se izvaja tam, kjer nastaja največ CO₂ in kjer je zato mogoče tudi prihraniti največje količine CO₂: na energetskem področju (npr. raba alternativnih virov energije), pri gradnji in sanaciji objektov (npr. spodbujanje gradnje energijsko učinkovitih stavb) in v prometu (npr. nadaljnji razvoj javnega prometa). Praviloma pa je vsota dejanskih prihrankov CO₂ s pomočjo vseh ukrepov na enem področju nesorazmerna z dejanskim izpusti CO₂ in možnostim prihranka CO₂ na posameznem področju. Pozornost zbujata tudi, da so slabo zastopana področja, ki so zelo občutljiva na spremembe v podnebnju, denimo kmetijstvo in vodno gospodarstvo. Tudi urejanje prostora kot klasična presečna naloga doslej ni imela vidnejše vloge, pri čemer bi se prav na tem področju dalo doseči še marsikaj, npr. s prilagojenimi gradbenimi predpisi, s spodbujanjem razvoja naselij z malo prometa ipd.

Le kaplja v morje

Nekaj je jasno: doslej sprejeti ukrepi nikakor ne zadoščajo, da bi bili kos izzivom podnebnih sprememb in to niti glede potrebne prilagoditve niti glede odgovornosti Alp do podnebne politike. Občutno je treba povečati število ukrepov, predvsem pa izboljšati njihovo učinkovitost. Poleg tega je preveč ukrepov, ki so osamljeni. Sedanja izmenjava izkušenj in znanja ne zadostuje in jo je treba izboljšati. Prilagajanje in zmanjševanje je treba načrtovati istočasno. Le tako bo mogoče, denimo, preprečiti, da energijsko intenzivni prilagoditveni ukrepi

procesa podnebnih sprememb ne bodo pospešili. In tudi pri povezovanju različnih prostorskih ravni je še veliko možnosti za izboljšave. Povedano drugače – marsikaj je že bilo storjenega, marsikaj pozitivnega, a treba bo storiti še veliko več. ■

Bruno Abegg,
vodja skupine strokovnjakov
projekta cc.alps
www.cipra.org/sl/cc.alps

© Harry Hautumm/Pixelio



»Voda, naprej !« Poraba vode v intenzivnem kmetijstvu je izredno velika.

300 podnebnih ukrepov iz alpskega sveta

Katere ukrepe izvajajo prebivalci Alp, da bi preprečili globalno segrevanje ali se naučili živeti z njim? CIPRA je raziskala odgovore na omenjeno vprašanje in izdelala podatkovno bazo, edinstveno za območje Alp.

V okviru projekta cc.alps je CIPRA najprej popisala ukrepe varstva podnebja, ki se izvajajo na celotnem območju Alp. Zbirka podatkov CIPRE sedaj obsega 299 ukrepov, od teh pa je bilo 270 ocenjenih. 156 ukrepov izhaja iz natečaja cc.alps »Podnebje v Alpah ima svojo ceno«, preostale ukrepe pa so raziskali v nacionalnih odborih CIPRE.

Razen maloštevilnih izjem vsebuje zbirka podatkov le ukrepe, ki so bili dejansko uresničeni. Načrtovani ukrepi niso bili upoštevani, pa tudi ukrepe, ki so v splošni rabi, na primer nizkoenergijske hiše in naprave za zasneževanje, ni bilo mogoče vključiti posamezno. V tem smislu zbirka podatkov ni dokončna in tudi ne reprezentativna, je pa edinstvena podatkovna podlaga za alpsko območje.

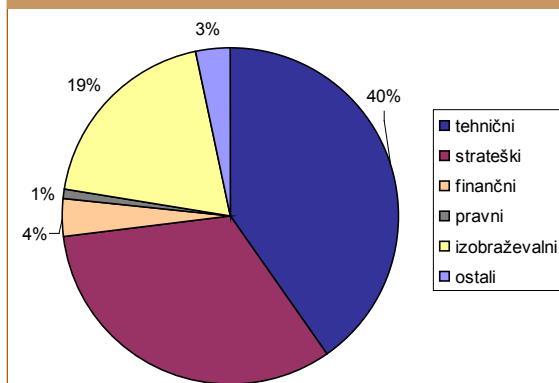
V drugi fazi je bila opravljena ocena podnebnih ukrepov. Uporabljena ocenjevalna lestvica, ki je bila oblikovana posebej za projekt cc.alps, obsega osem meril za ocenjevanje. Dvoje meril se nanaša na učinke podnebnih sprememb (zmanjševanje in prilagajanje), po tri na trajnostni razvoj (okolje, družba, gospodarstvo) in splošne kakovostne lastnosti (odnosi z javnostmi/ dvigovanje zavesti, prenosljivost in vpetost v skupno strategijo). Poleg tega so bila merila rangirana. Obe merili za presojo ukrepov v zvezi s posledicami podnebnih sprememb in tri merila za presojo ukrepov v zvezi s trajnostnim razvojem so bili pri tem ocenjena nekoliko višje kot merila v zvezi s splošnimi kakovostnimi lastnostmi.

Posebno pozornost zasluži 34 odličnih projektov, pobud in dejavnosti, saj ne vplivajo pozitivno le na podnebje, tem-

več tudi na družbo, okolje in gospodarstvo. CIPRA priporoča: preverite, posnemajte, povejte drugim, bodite še uspešnejši!

Bruno Abegg,
vodja skupine strokovnjakov projekta cc.alps
www.cipra.org/si/cc.alps/rezultati

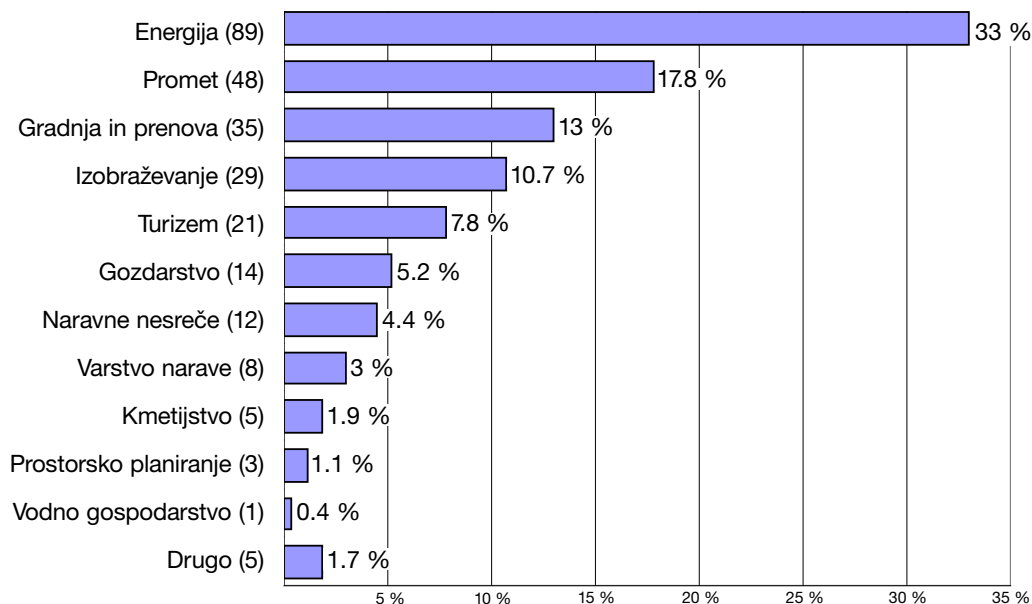
Prikaz glede na tipe ukrepov



Graf: CIPRA International

Prikaz ukrepov po sektorjih

Absolutna vrednost v oklepaju, skupaj 270 ukrepov



Graf: CIPRA International

Za energijsko prihodnost Alp z nevtralnimi izpusti CO₂

Nujna sprememba paradigme

Če želimo segrevanje podnebja omejiti na znosno mero, se moramo do leta 2050 skoraj v celoti posloviti od fosilne energije. Pri tem se ne bomo mogli izogniti tudi občutnemu zmanjšanju porabe energije, večji energijski učinkovitosti in širjenju deleža obnovljivih virov energije.

Eden od glavnih vzrokov podnebnih sprememb je raba fosilnih virov energije, kot so nafta, plin in premog. V Alpah se je v primerjavi z letom 1970 poraba energije skoraj podvojila, s tem pa je alpski prostor občutno pripomogel k povečanju učinka tople grede.

Omenjena rast porabe energije v Alpah pa ne gre zgolj na račun fosilnih virov energije, temveč predvsem na račun virov s sicer z nizkimi izpusti CO₂: zemeljskega plina, električne energije, biomase in daljinskega ogrevanja. Omenjeni viri so povzročili relativno ločitev porabe energije od izpustov ogljikovega dioksida: emisije CO₂ so glede na enoto porabljene energije danes sicer nižje kot leta 1970. Dejstvo pa je, da je izboljšanje energijske učinkovitosti več kot nadomestila povečana poraba energije. Da pa bi se lahko uresničila vizija energijske prihodnosti v Alpah, danes ne zadostuje zgolj učinkovitejši energetski sistem (glej tekst v okvirčku). Zmanjšati moramo dejansko porabo energetskih storitev!

Nezaželeni stranski učinki

Da bi lahko uravnali energijsko ravnovesje in dolgoročno zagotovili njegovo delovanje, nista dovolj le večja energijska učinkovitost in omejena poraba, ampak bo treba preiti na rabo obnovljivih energetskih virov. Na območju Alp obstajajo možnosti za proizvodnjo vodne, vetrne in sončne energije ter biomase. Njihova raba ima ugodne zaposlovalne učinke, saj ustvarjena dodana vrednost ostaja v domači regiji. Poleg tega zmanjšuje odvisnost od politično tvegane uvoza nafte in povečuje zanesljivost oskrbovanja.

A tudi obnovljivi viri energije, kot so biomasa, vodna ali vetrna energija, imajo lahko precejšnje negativne učinke na ekosisteme in podobo pokrajine: energetske gozdove, ki pri izkoriščanju prav tako proizvajajo CO₂, gojijo v intenzivnih kulturah, zaradi rečnih pregrad ribe ne morejo potovati po reki navzgor in se drstiti, vetrne elektrarne ovirajo ptice selivke pri preletu. Širjenje deleža obno-

vljivih virov energije v celotni strukturi rabe za vsako ceno seveda ne more biti rešitev. Potrebujemo namreč rešitve, ki bodo ustrezale posamezni lokaciji, ter dosledno preverjanje ekološke in socialne sprejemljivosti.

Energija iz soseščine

Ker se obnovljivi viri energije praviloma ne pojavljajo na enem mestu, je treba prehod izvesti skupaj z decentralizacijo oskrbe z energijo. Za to bo potrebna pa sprememba paradigme pri zagotavljanju energije ter pri oskrbi z njo. Majhne proizvodne enote, ki so organizirane in vodene regionalno, bodo nasledile današnja nacionalna oskrbovalna podjetja in mednarodne koncerne, odgovornost in pristojnosti za odločanje pa se bodo prenesle na regije.

Vendar pa samo prestrukturiranje energetskega sektorja ne zadostuje za uresničitev vizije energijske prihodnosti v Alpah. Potrebni so spremljajoči ukrepi. S pomočjo socialno-ekološke davčne reforme je treba višje obdavčiti tiste procese industrijske proizvodnje, ki so veliki porabniki končnih virov in so škodljivi za podnebje. Temu nasprotno bi moral biti dejavnik delo obdavčen nižje kot danes. Ustvariti moramo prostorske strukture, ki varčujejo s prometom in so zato tudi energijsko učinkovite. Navsezadnje pa tudi kakovosti našega življenja ne smemo soditi zgolj na podlagi povsem kvantitativne gospodarske rasti. Brez neokrnjenega okolja, socialne pravičnosti in svobodne izbire nam namreč tudi gospodarska blaginja ne more prinesiti zadovoljstva. ■

Wolfgang Pfefferkorn,
CIPRA International

Kako do energijske prihodnosti z nevtralnimi izpusti toplogrednih plinov v Alpah?

CIPRA je rezultate projekta cc.alps razdelila na vsebinske sklope in jih zbrala v tematskih zvezkih, imenovanih CIPRA compacts, ki v strnjeni obliki vsebujejo osnovne informacije o posameznem sklopu. Compact o energiji nakazuje, kako se lahko uresniči energijska vizija Alp, kateri so prvi koraki na poti v trajnostni sistem rabe energije z nevtralnimi izpusti toplogrednih plinov v Alpah in navaja konkretne primere, katerih cilj je pot trajnostnega razvoja, na primer oskrba z energijo v dolini Achenal/D, sistem daljinskega ogrevanja v južnotirolski občini Dobbiaco/Toblach ali šola energijske učinkovitosti na Zgornjem Bavarskem.

www.cipra.org/cc.alps-compacts

© Rainer Sturm/Pixelio



Nov pokrajinski element: na pohodu je sončna energija.

Odločilna vloga prometa pri podnebnih spremembah

Zadnji žebelj v krsto podnebne politike

Prometni sektor je glavni krivec, da cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov niso doseženi. Brez celovitih ukrepov pa se bodo emisije, ki jih povzroča promet, celo povečale.



© CIPRA International

Rdeča luč za motorna vozila: ugodne prometne povezave naj bi voznike osebnih avtomobilov spodbudile k uporabi javnega prevoza.

Mobilnost ima zelo velik vpliv na naše življenjske navade, zato je spremenjeno ravnanje oz. odnos do mobilnosti, pa naj bo prostovoljen ali izsiljen, kar velika zarez v način življenja. Sprememba ravnanja pa ne vpliva le na življenjski vzorec posameznika, temveč tudi na gospodarstvo, strukturo prostora in številne druge podsisteme v družbi.

Ukrepi za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov v prometu imajo torej številne posledice in v javnosti le redko naletijo na odobravanje. To je tudi eden od razlogov, da je bilo njihovo izvajanje doslej neuspešno. Cel spekter ukrepov sega od denarnih instrumentov za podražitev tovarnega prometa, tehničnih inovacij na vozilih, kot so vozila na hibridni pogon, in širjenja alternativnih prometnih sistemov (kolesarski promet, javni krajevni potniški promet) vse do ozaveščanja ljudi o prostovoljnem spreminjanju kulture ravnanja in osebnega odnosa na področju mobilnosti.

Obdobje nizkoogljične družbe vse bliže

Zlasti učinkoviti so denarni ukrepi (davki, cestnina, takse), saj pripomorejo k zmanjšanju obsega tovarnega prometa,

poleg tega pa vplivajo tudi na srednje- in dolgoročno organizacijo prostora. Obstaja namreč nevarnost, da bodo alpske obrobne regije in skupine prebivalcev z nižjimi dohodki in brez ustreznih alternativ za lasten avtomobil zapostavljene v socialnem in prometnem pogledu. Zato je treba okrepiti regionalne gospodarske krogotoke, obrobne regije pa se morajo pripraviti na čas brez fosilnih goriv.

Obenem je treba poskrbeti za širjenje okolju prijaznih vrst prevoza: sem sodijo potniški in tovarni železniški promet, krajevni promet s podjetji javnega potniškega prometa, kolesarski promet in promet pešcev v alpskih mestih in aglomeracijah ter turističnih krajih. Ti ukrepi ne bodo pripomogli le k zmanjšanju toplogrednih plinov, ampak tudi h kakovostnejšemu zraku, manjši izpostavljenosti hrupu, večji prometni varnosti in kakovostnejšemu javnemu prostoru. Na tem področju lahko alpske regije, mesta in občine storijo še veliko več, saj možnosti še zdaleč niso izčrpane.

Kakšni so učinki ukrepov prometne politike?

CIPRA je rezultate projekta cc.alps razdelila na vsebinske sklope in jih pripravila kot tematske zvezke, tako imenovane CIPRA compacts, ki v strnjeni obliki prinašajo osnovne informacije o posameznem sklopu. Dosje o prometu obravnava učinke ukrepov prometne politike na podnebje, dopolnjujejo pa ga predstavitev vzorčnih in podnebju prijaznih prometnih ukrepov s tega področja v Alpah, kot so program avstrijskega Zveznega ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in vodno gospodarstvo Klima:aktiv, namenjen svetovanju glede zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov in njegovemu spodbujanju, združenje doslej 21 počitniških krajev Alpski biseri (Alpine Pearls), ki se med drugim zavzemajo za udeležanje načel trajnostne mobilnosti, ali pa Almenland na avstrijskem Štajerskem, ki želi postati regija z nevtralnimi izpustom CO₂ in brez avtomobilskega prometa.

www.cipra.org/cc.alps-compacts

Wolfgang Pfefferkorn,
CIPRA International

Neokrnjena narava blaži podnebne spremembe

Vrh gore kot zadnja postaja

Podnebne spremembe ogrožajo alpsko naravo. Do leta 2100 grozi izumrtje vsaki drugi alpski rastlinski vrsti. Potrebujemo varstvo narave, usmerjeno v prihodnost, ki ne prispeva le k ohranjanju alpskih habitatov, temveč tudi k varstvu podnebja in prilagajanju na neizogibne podnebne spremembe.

Če se bo, kot napovedujejo, podnebje v naslednjem stoletju segrelo za 3 stopinje, se bodo vegetacijski pasovi na severni polobli pomaknili za okoli 600 km v smeri od juga proti severu in za okoli 600 m v višje nadmorske višine. Številne vrste selitve na območja ugodnejših razmer ne bodo zmogle, saj so za to preprosto prepočasne. Večina drevnin se, denimo, širi s hitrostjo približno 100 km v stoletju, številne alpske vrste 50 višinskih metrov v stoletju, posamezne vrste trav v Alpah celo samo štiri metre v stoletju (glej www.gloria.ac.at (en)).

Atlas alpske flore navaja 4491 alpskih rastlinskih vrst, od katerih je okoli 500 endemičnih in so tako omejene le na določeno območje. Alpe so floristično najbogatejša regija v srednji Evropi, istočasno pa so tudi najbolj izpostavljene podnebnim spremembam: segrevanje podnebja se v Alpah izraža v približno dvakrat višjih temperaturah od globalnega povprečja!

Vse ožji življenjski prostor

Znanstvenih modeli napovedujejo, da do leta 2100 kar 45 odstotkom alpskih rastlin grozi izumrtje. Rastline najvišjih nadmorskih višin, na primer alpski oklep (*Androsace alpina*) ter ledeniška zlatica (*Ranunculus glacialis*) – v Sloveniji se vrsti sicer ne pojavljata – so že danes ogrožene, saj se njihov življenjski prostor zaradi napredujočega segrevanja vedno bolj ožja. Ko postane temperatura za omenjene rastline celo na vrhu gore previsoka, se nimajo več kam premakniti. Poleg tega jih ogrožajo vrste, ki se selijo iz nižjih nadmorskih višin. Alpski oklep je še posebej ogrožen, saj je endemičen za Alpe in lahko v prihodnosti povsem izgine. Poleg rastlin najvišjih nadmorskih višin so ogrožene tudi vrste nad gozdno mejo na obrobni nižjih predelih Alp. Če v bližnji prihodnosti ne bo prišlo do širjenja in medsebojnega povezovanja zavarovanih območij ter učinkovitejšega varstva

biotske raznovrstnosti zunaj njih, bodo številne vrste v Alpah izginile.

Dobro za podnebje, a slabo za naravo

Ukrepi varstva podnebja so najvišja zapoved. »Mislimi korak dlje« pomeni upoštevati tudi ekološke posledice podnebnih ukrepov. Če bomo kmetijska zemljišča v še večji meri uporabljali za proizvodnjo biogenih goriv, če bomo še zadnje alpske reke izkoriščali za razširitev rabe vodne energije, če bomo v gorske gozdove vnašali neavtohtone drevesne vrste ali izvajali velike tehnične posege z izgovorom varstva pred naravnimi nesrečami, bo to imelo uničujoče posledice za tako za rastline in živali kot tudi za alpske habitate. S podnebni ukrepi, ki niso sprejemljivi za naravo, lahko povzročimo več škode kot koristi.

Po eni strani naravo hudo ogrožajo podnebne spremembe, po drugi strani pa naravovarstveni ukrepi poleg pozitivnih ekoloških učinkov pomembno prispevajo tudi k varstvu podnebja. Ponovno vzpostavljena mokrišča akumulirajo CO₂ in istočasno delujejo kot vodni zbiralnik, nižje ležeča območja pa so tako zavarovana pred poplavami. Tudi razširitev in renaturizacija alpskih rek preprečujeta nastanek poplavnih škod. Ker se z gozdovi in kmetijskimi zemljišči gospodari sonaravno in se pri tem vzpostavljajo vsealpski sistemi ekološke povezanosti, tudi varstvo narave v veliki meri prispeva k varstvu podnebja: čim stabilnejši so ekosistemi, hitreje se namreč lahko prilagodijo novim podnebnim razmeram. ■

Wolfgang Pfefferkorn,
CIPRA International

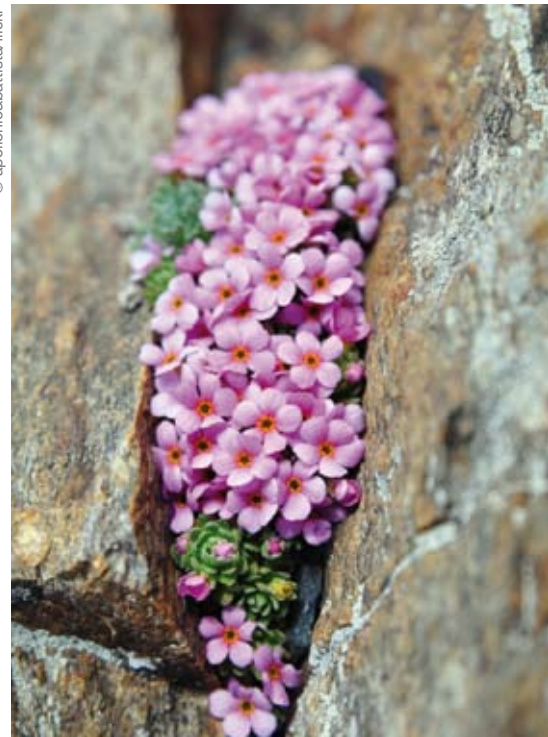
Najvišje na gori ter na rdeči listi – *Androsace alpina*: življenjski prostor rastlin z najvišjega gorskega vegetacijskega pasu se zaradi naraščajoče temperature ožja.

Kako učinkoviti so naravovarstveni ukrepi?

CIPRA je rezultate projekta cc.alps razdelila na vsebinske sklope in jih zbrala v tematskih zvezkih, imenovanih CIPRA compacts, ki v strnjeni obliki vsebujejo osnovne informacije o posameznem sklopu. Dosje o varstvu narave naravovarstvene ukrepe postavlja v širši kontekst s podnebnimi ukrepi in jih analizira. Naravovarstveni ukrepi, ki so pomembni za podnebje in skladni s cilji trajnostnega razvoja, so med drugimi sistem ekoloških koridorjev v francoskem departmaju Isère ter primeri revitalizacije mokrišč in ekstenziviranja rabe zelenih površin na Bavarskem.

www.cipra.org/cc.alps-compacts

© apollonio&battista/flickr



Kdo se skriva za projekti?

V času segrevanja podnebja so zaželeni premišljene rešitve. A brez daljnovidnih ljudi in njihovega pionirskega dela ne gre. V nadaljevanju bodo o svoji motivaciji, uspešnih doživetjih in prihodnjih načrtih spregovorili nekatere od vodilnih osebnosti na področju podnebnih sprememb, ki so uspeli ohraniti trezno glavo v pregretyh časih.

Uredništvo revije Alpe na odru

Solarna zadruga Lihtenštajn:
program za spodbujanje rabe fotovoltaike »Elektrika s strehe«

1 Silovit razcvet fotovoltaike v Lihtenštajnu

Razlogi, zakaj na strešne površine namestiti solarni sistem, so danes aktualnejši kot kdaj koli prej. Po eni strani smo zaskrbljeni zaradi sežiganja fosilnih goriv in s tem povezane nepopravljive škode za človeka in okolje, po drugi strani pa želimo v zadrugi širjenje nevarne jedrske energije soočiti z ekološkimi alternativami. Zaradi občutne finančne podpore smo lahko učinkovito in trajno spodbudili gradnjo sončnih elektrarn. Te so se pojavile v vseh občinah in so dokaz, da je mogoče na lastni strehi proizvajati električno energijo okolju prijazno in varno. Subvencijski program je medtem nadomestilo kompenzacijsko plačilo za dovajanje elektrike, ki krije stroške. Solarna zadruga je tako dosegla pomemben cilj, Lihtenštajn pa na fotovoltaičnem področju doživlja pravi razcvet. Zavzemali se bomo za to, da omenjenega razcveta ne bodo zaustavili pretirani varčevalni ukrepi.

[www.cipra.org/cc.alps/solargenossenschaft \(de\)](http://www.cipra.org/cc.alps/solargenossenschaft(de))



Helmuth Marxer,
predsednik solarne
skupnosti Lihtenštajn

Naravni park Luberon:
vzpostavitev verige oskrbovanja z energijo lesne biomase

2 Ustvariti verigo lesa za regijo

»Pred skoraj desetimi leti smo v Naravnem parku Luberon sklenili, da bomo vzpostavili verigo oskrbovanja z energijo lesne biomase. Začeli smo s projektom tovarne v Mursu, ki pa je bil tako uspešen, da je dal zagon celotnemu Luberonu. Od takrat dalje je bilo na območju parka postavljenih že 20 občinskih tovarn. Naš naslednji korak bo postavitev 6-megavatne tovarne na les v Aptu, ki bo s toploto oskrbovala javne zgradbe, zasebna gospodinjstva in obratovalnice. Število odjemalcev je resnično zelo veliko in zato bomo lahko obratovanje verige v Luberonu zagotovili dolgoročno.«

[www.cipra.org/cc.alps/luberon \(en\)](http://www.cipra.org/cc.alps/luberon(en))

© Serge Marty



Serge Marty,
namestnik direktorja
Naravnega regijskega
parka Luberon/F

Občina Davos/CH in SLF:
za učinkovito varstvo podnebja zaslužna lokalna bilanca CO₂

3 Zdrava in energijsko uravnotežena prehrana 2

»Zanimalo me je, koliko energije porabijo v določenem mestu ali občini in za kakšen namen ter iz katerega vira je ta energija. Zato smo za Davos izdelali bilanco CO₂. Poleg tega sem želela v kraju, kjer živim, podpreti prizadevanja za večjo energijsko učinkovitost in varstvo podnebja. Zlasti se veselim dveh stvari: uspešnega sodelovanja med občinami in raziskovalno sfero, ki je potekalo med projektnim delom, kot tudi velikega odziva medijev na rezultate naše raziskave – v tem obsegu je bilo oboje nepričakovano. V naslednjem koraku bomo preverili, ali je prišlo do napredka pri izvajanju ukrepov za zmanjšanje izpustov CO₂, in pripravili energijski indeks za lokalne skupnosti. Ta naj bi pokazal, kako zdravo in energijsko uravnoteženo se prehranjujejo prebivalci določene občine – z vidika okolja in tudi z vidika občinske blaginje.«

[www.cipra.org/cc.alps/davos \(de\)](http://www.cipra.org/cc.alps/davos(de))

© Veronika Stöckli



Veronika Stöckli,
vodja projekta,
Inštitut za raziskovanje
snega in plazov (SLF)

© Christine Margraf



Christine Margraf,
odgovorna za varstvo
mokrišč na Zvezi za
varstvo narave
na Bavarskem

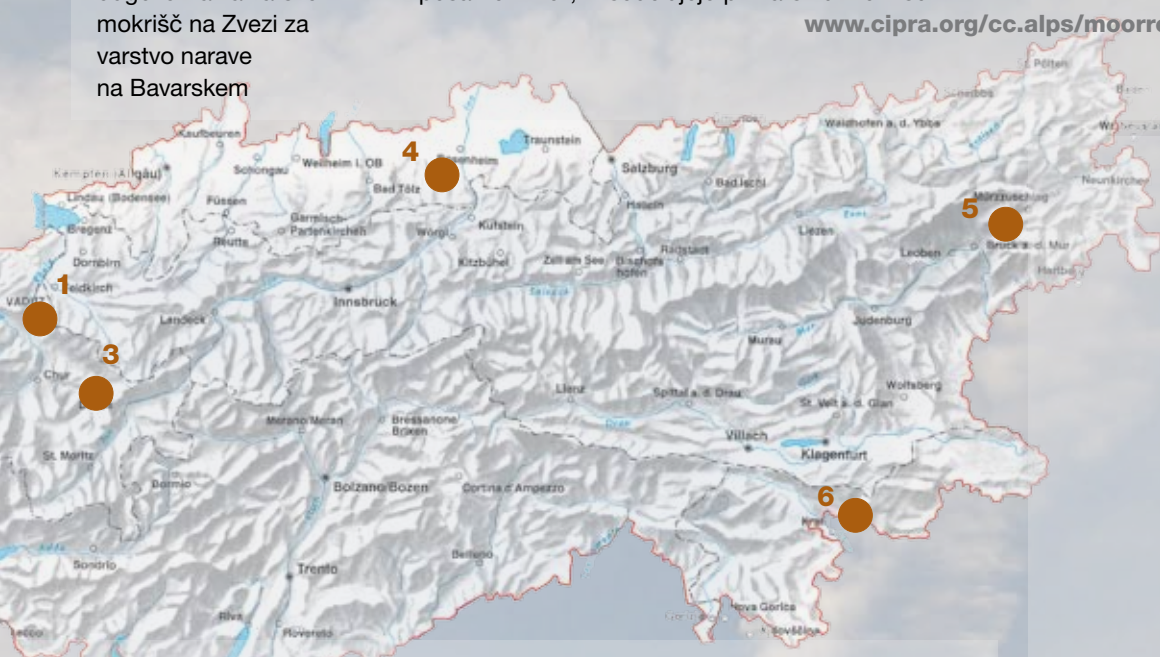
Bavarska zveza za varstvo narave:
renaturizacija mokrišč v bavarskih Alpah

4 Zadnja zatočišča divjine

»Mokrišča so očarljiva pokrajina, delček divjine tik pred domačim pragom. Ohranitev tega edinstvenega življenjskega prostora in izboljšanje njegovih raznolikih funkcij v ravnovesju pokrajine je za nas velika spodbuda. Navsezadnje gre za ljubezen do narave, za ponovno vzpostavitev enega zadnjih zatočišč divjine v naši izrabljeni, povsem poseljeni in trpinčeni pokrajini. Gre za spoštovanje tisočletja stare močvirske pokrajine.

Ne veselimo se le vrst, ki se vračajo v renaturirana mokrišča, temveč tudi mednarodnega priznanja. Z našimi prizadevanji smo zagotovo pripomogli, da je danes veliko posameznikov, ki sodelujejo pri varstvu mokrišč.«

www.cipra.org/cc.alps/moorrenaturierung



© Ivan Hribar



Ivan Hribar,
prokurator Term
Snovik-Kamnik

Terme Snovik/SL:
okolju prijazne in energetske
učinkovite Terme Snovik

6 »Naj nam sledi čim več ljudi.«

»Pri svojih dejavnostih imejmo vedno pozitiven odnos do narave. To moje prepričanje me je spodbudilo, da sem se zavzemal za uporabo obnovljivih virov energije za delovanje Term Snovik. Zame osebno je bil največji uspeh, da smo lahko uresničili vizijo term v vsebinskem in strokovnem smislu. Dnevno se veselim izkazanega zaupanja naših obiskovalcev. Seveda sem zelo ponosen na priznanja in nagrade strokovnih krogov, ki so jih terme prejele. V prihodnosti si želimo naša znanja na področju energetske učinkovitosti in okolju prijaznega delovanja predstaviti čim širši javnosti, da bo čim več ljudi in podjetij lahko sledilo našemu zgledu.«

www.cipra.org/cc.alps/thermesnovik

© Jakob Wild



Jakob Wild,
direktor
skupnosti Almenland

Regionalna pobuda skupnosti Almenland/A:
CO₂-nevtravno in brez avtomobila

5 Tiho brnenje e-mobila

»Elektromobilnost se ne obnese le v urbanem okolju, temveč tudi na območjih planinskega pašništva v Evropi. Na planinah lahko tako bolje usmerjamo razvoj turizma in to s prometnim sredstvom, ki je nevtravno glede na emisije CO₂, predvsem pa je tiho. Namenjeno je domačinom in obiskovalcem, ki bodo svoj avtomobil zapeljali na parkirno mesto in se trajnostno gibal z električnimi kolesi, avtomobili na električni pogon, peš ali na tekaških smučeh. Naš projekt bo prinesel koristi prav vsem: planšarjem, gostincem na planinah in tamkajšnjim občinam. Ustvaril bo večjo usklajenost, pa še nekaj bomo storili proti podnebnim spremembam. Uvedba avtomobilov na električni pogon je le začetek. Sedaj ko smo vzpostavili trajnostne strukture za sonaravno mobilnost na planinah in uvedli preizkušene e-mobile, želimo v ta namen urediti tudi ekomobilnostne poti.«

[www.cipra.org/cc.alps/almenland \(de\)](http://www.cipra.org/cc.alps/almenland (de))

Pogovarjali smo se z Martine Rebetez

»V nekaj, kar se še nikoli ni zgodilo, ne verjamemo«

Kot ugotavlja švicarska klimatologinja Martine Rebetez, se glede podnebnih sprememb uresničujejo najbolj črnoglede napovedi iz preteklosti. Profesorica neuenburške univerze pogreša jasno politično voljo.

A v vlogi svarilke ni povsem obupala: vsaka dodatna desetinka stopinje, ki jo bomo preprečili, je dobra za življenje na tem planetu.

Gospa Rebetez, povprečna letna temperatura v Alpah se je v zadnjih 30 letih dvignila za dve stopinji. Kakšne bodo Alpe leta 2050?

V Alpah se bo temperatura še nekoliko povečala. To bo vplivalo na višino snežne odeje, zlasti pa na ledenike. Ledeniki se sedaj krčijo z doslej nepoznano hitrostjo. In predvsem to je tisto, kar se bo v alpski pokrajini spremenilo do leta 2050. Ledeniki bi lahko izgubili še 75 odstotkov svoje današnje površine. Ta napoved je popolnoma v mejah možnega. Pokrajina se bo torej dramatično spremenila. Tudi pri rastlinju se bodo pojavile spremembe. To je vidno zlasti po ekstremnih dogodkih, kot se je zgodilo

poleti 2003, ko so v določenih predelih Alp na smrekah zabeležili močan napad lubadarja. Če bo nenadoma poletje spet ekstremno vroče, bo v višjih predelih zagotovo prišlo do odmiranja smrekovih sestojev. Kjer so čisti smrekovi gozdovi, se pokrajina spremeni v trenutku, saj rastline v določenem višinskem predelu izginejo v celoti, pozneje pa jo nadomestijo listnati gozdovi. Vendar pa v gorah traja kar nekaj časa, preden nova vegetacija doseže višino dreves.

Napovedi podnebnih sprememb so izjemno negotove in dovzetne za napake. Kako naj bomo prepričani, da Vaše napovedi držijo?

Napovedi so bile negotove pred desetiimi leti, vendar pa se je od takrat kakovost podnebnih modelov zelo izboljšala, predvsem zato, ker se je zelo povečala zmogljivost računalnikov. Tako je danes zanesljivost napovedi veliko večja kot pred desetiimi leti in celo boljša kot pred petimi leti. A če si ogledamo splošne napovedi izpred desetih let, istočasno ugotovimo, da so ostale iste ali so se celo poslabšale. Danes je vse bolj jasno, da se lahko uresničijo najhujše napovedi iz preteklosti.

Pravijo, da se bo rastlinski pas pomaknil za 400 do 700 metrov v višje predele. Kaj pomeni pomik vegetacijskih pasov za prebivalce Alp?

Pomeni, da se bo pokrajina spremenila, in sicer naravna pokrajina in posledično spontana vegetacija. Za kulturne rastline bi to lahko bila prednost, saj se prebivalci Alp že od nekdaj borijo s prenizkimi temperaturami in prekratki poletji. Sedaj pa se podaljšuje čas pridelave in spravila, temperature se povečujejo. Negativna posledica bi lahko vsekakor bila pogostejša sušna obdobja. In ko bo začelo primanjkovati ledeniške vode za namakanje, bodo nastopile težave. Druge negativne posledice bi lahko bili škodljivci, ki prav tako ljubijo toploto in nenadoma napadejo rastline na območjih, kjer nekoč ne bi bili sposobni preživeti.

Pri projektu cc.alps smo lahko videli, da je bilo storjeno že marsikaj, da bi podnebne spremembe v Alpah upočasnili ali ublažili. Ali sprejeti ukrepi zadostujejo, da bodo imeli naši potomci čez 100 let enakovreden življenjski prostor, kot ga imamo danes?

Kar zadeva prilagajanje, v Alpah pogosto ukrepamo prepozno. Prilagodimo se šele takrat, ko se zgodi katastrofa. Vendar pa tukaj govorimo o državah, ki



© CIPRA International

Strokovnjakinja za podnebje

Martine Rebetez je profesorica na Univerzi v Neuenburgu v Švici in vodilna znanstvenica na Švicarskem inštitutu za raziskovanje gozdov, snega in pokrajine (WSL). Ljubiteljica gora je mednarodno priznana strokovnjakinja, ki raziskuje podnebne spremembe in njihove vplive na gozdove. Na njeno odlično poznavanje omenjenih strokovnih področij se sklicuje večje število inštitucij. Sicer pa Rebetezova kot izvedenka sodeluje z Mednarodnim forumom o podnebnih spremembah (IPCC), v isti vlogi pa je sodelovala tudi pri pripravi poročila Podnebne spremembe in Švica 2050, ki sta ga pred kratkim izdala Posvetovalni organ za vprašanja podnebnih sprememb (Occc) in Forum za podnebne in globalne spremembe pri Švicarski akademiji naravoslovnih znanosti (ProClim). S CIPRO je Martine Rebetez povezana kot članica mednarodne ekspertne skupine v okviru projekta cc.alps.

so dovolj bogate in sposobne, da bi lahko poiskale rešitve za prilagoditev podnebnim spremembam. Potrebno bo veliko denarja, vendar bomo v to prisiljeni. Nasprotno pa je bilo zelo malo storjenega pri zmanjševanju izpustov toplogrednih plinov. In to velja za vse evropske države, ki ukrepe sicer sprejemajo, a to priložnost na žalost pogosto izkoristijo za sklepanje sporazumov z državami v razvoju in prizadevanja za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov prevajajo nanje. Izpust toplogrednih plinov je treba zmanjšati v razvitih državah, v Evropi in Alpah, ker je tukaj količina izpustov na osebo previsoka. Ne glede na to, kaj počnejo v državah v razvoju – izpuste je treba zmanjšati tukaj.

Zakaj ne storimo več, da bi zmanjšali izpuste?

Pogoj za vsako spremembo je politična volja. Veliko je ljudi, ki se sprememb boji. Z ekonomskega vidika bi zaradi takih ukrepov nekateri utrpeli izgubo, čeprav bi družba kot celota od njih imela korist. Interesi ljudi, ki izgubijo kratkoročno, pogosto ovirajo spremembe.

Vsi ukrepi niso trajnostno naravnani, tj. niso prijazni za naravo ali sprejemljivi z družbenega ali gospodarskega vidika. Zakaj se temu zaskrbljujočemu dejstvu ne posveča več pozornosti?

To ni enostavno. Imamo opraviti s področjem, ki za seboj vedno povleče kompleksne posledice na številnih drugih področjih. Zato potrebujemo projekte, kot je cc.alps, ki posledice podnebnih ukrepov analizira, da jih pri izvedbi novih ukrepov lahko ustrezno upoštevamo.

Kot je razvidno iz projekta cc.alps, je bilo sicer nekaj narejenega za zmanjšanje, a zelo malo za prilagajanje na podnebne spremembe. Kako si razlagate omenjeni pojav?

Mislim, da se ukrepi začnejo resno izvajati šele takrat, ko je njihova nujnost dokazana. Zelo težko je dobiti sredstva, da bi ukrepali proti katastrofi, ki se

Zaradi podnebnih sprememb so prebivalci Alp vse bolj izpostavljeni naravnim nesrečam – dejstvo in ne črnogledost!.

© Joe Rohrer/www.bildebene.ch



doslej še ni zgodila. Ljudje temu preprosto ne verjamejo. Tu živijo že stoletja in v nekaj, kar se še nikoli ni zgodilo, ne verjamejo, saj mislijo, da to ni mogoče. Šele ko do katastrofe pride, je mogoče dobiti potrebna sredstva.

Podnebne spremembe ne prinašajo le tveganj, temveč tudi priložnosti, na primer širjenje letnega turizma, krajše dobe ogrevanja itd. Ali se ne bi morali enostavno naučiti živeti s tem in narediti iz tega, kar je najboljše?

Do določene meje se z vami strinjam. Vendar pa velja načelo, da se je mogoče na dvig temperature do dveh stopinj prilagoditi brez hujših posledic. Poleg tega bi bili stroški prilagajanja skrajno visoki, in sicer stroški v splošnem smislu, tj. ne samo finančno, temveč tudi za ljudi in razvoj naše družbe.

Kako učinkovita je podnebna politika Švice, vaše domovine?

Odvisto od tega, ali vidimo kozarec napol prazen ali napol poln. Obstaja določena politika, ki bi lahko bila učinkovitejša, če bi se odpovedali, da bi del zmanjšanja naših toplogrednih plinov prenesli na države v razvoju. Navsezadnje je predvideno zmanjšanje zelo majhno. Kljub vsemu so se izpusti toplogrednih plinov ustalili in to je zaradi naraščajočega števila prebivalstva že pozitiven korak. Ni pa nam uspelo dejansko zmanjšati izpustov.

Na srečanju voditeljev G8 v L'Aquila smo lahko še enkrat videli, da si države niso enotne glede podnebne politike. Pred vrati je podnebni vrh v Kopenhagenu. Katere ukrep je treba brezpogojno sprejeti na globalni ravni, da bi zaustavili segrevanje Zemlje?

Izpuste toplogrednih plinov v razvitih državah je treba do leta 2020 brezpogojno zmanjšati za 20-30 odstotkov. To zahtevamo znanstveniki.

Kje je treba zmanjšati izpuste?

Najpreprosteje lahko to naredimo pri gradnjah. Na področju ogrevanja oziroma toplotne izolacije zgradb lahko ukrepe izvajamo hitro, enostavno in stroškovno ugodno. Drugo področje, kjer je to ravno tako sorazmerno enostavno in

na katero pogosto pozabimo, je potrošnja, še zlasti potrošnje hrane. Uživanje svežih proizvodov lokalnega izvora, za katere niso potrebne dolge prevozne poti, in sezonskih proizvodov, ki niso zrasi v topli gredi, ima velik vpliv na toplogredne pline. V Švici poteka akcija – ne vem, ali tudi na mednarodni ravni – »Ras la fraise« (Takih jagod smo siti), ki se zavzema za uživanje sezonskih in lokalnih proizvodov. To je drugo področje, kjer lahko nekaj storimo sorazmerno enostavno. Alpske države naj ne bi imele dovolj produktivnega kmetijstva, da bi lahko prehranile svoje prebivalce.

»Da ji ne bi bilo treba ukrepati, politika pogosto zanika obstoj problemov, povezanih s podnebnimi spremembami.«

Razmere bi se lahko izboljšale, če bi to, česar nimamo, uvažali iz bližnjih držav. Tretje področje je prostorsko načrtovanje. Tu je izvajanje ukrepov težje, ker za to potrebujemo več časa. Pri mobilnosti in prometu se rešitve ponujajo v javnem prevozu itd. A ravno v prostorskem načrtovanju je učinkovitost pogosto omejena in če želimo nekaj spremeniti, za to potrebujemo veliko časa.

Katera izjava politikov o podnebnih spremembah je bila največji nesmisel, kar ste jih doslej slišali?

Veliko jih je... Žal politika problematiko podnebnih sprememb pogosto zanika zato, da ji ni treba ukrepati. Če prodajate izdelek, ki se ne bi smel več prodajati, od njega pa živite, je jasno, da boste našli vse mogoče razloge, da bi ga na trgu obdržali čim dlje. Tako lahko slišimo vsemogoče razloge, tudi najbolj nesmiselne.

Ali še vedno obstajajo posamezniki, ki zatrjujejo, da so podnebne spremembe iznajdba ekoloških fundamentalistov?

Tega ne slišimo več, saj je vendar dokazano, da podnebne spremembe obstajajo. Vendar pa so isti posamezniki, ki so prej zanikali dvig temperature, sedaj

prešli v drugo fazo in trdijo, da dviga temperature niso povzročili ljudje. Trdijo namreč, da so podnebne spremembe posledica naravnih vzrokov, da jih povzroča sonce in podobno. To je druga faza, sledila ji bo tretja faza, ko bodo ljudje govorili: Res je, da se zemlja segreva, in res je tudi, da je tega kriv človek, vendar je bolje, da ne ukrenemo ničesar, ker to manj stane.

Ali zaradi nasprotij, ki nastajajo med poznavanjem problemov in nezadostnim ukrepanjem proti njim, kdaj obupate?

Čeprav bom tudi v prihodnje storila vse, kar je v moji moči, pa kot znanstvenica vedno bolj dvomim, ali nam bo uspelo dvigovanje temperature obdržati pod napovedanim pragom dveh stopinj. To ne pomeni, da dvomim o smiselnosti ukrepanja oziroma potreb po ukrepanju. Vsako dejanje pripomore, da je dvigovanje temperature nekoliko manjše – in to je zagotovo bolje, kot če ne storimo ničesar. Če preprečimo dvig temperature le za desetinko stopinje, smo za življenje na tem planetu naredili nekaj pozitivnega. ■

Serena Rauzi,
CIPRA International

Luca Mercalli o italijanski podnebni politiki

Projekti vredni pohvale, nacionalne strategije pa nobene

Luca Mercalli, meteorolog in televizijski moderator, je pri prizadevanjih za učinkovito varstvo podnebja v Italiji precej osamljen. Kot pravi sam, zaostaja njegova država na tem področju za sosednjimi svetlobna leta. Politika ga je povsem razočarala, še največ razumevanja pa je doživel pri nekaterih gospodarstvenikih.

»Na vprašanje, ali je Italija v boju proti podnebnim spremembam naredila dovolj, moram odgovoriti z odločim ne. V Italiji se še vedno ne zavedamo, kaj pomenijo podnebne spremembe in kakšne so lahko njihove posledice. V zadnjih desetih letih še nobeni vladi ni uspelo, da bi pripravila vsaj resen, konkreten informacijski in akcijski program na to temo.

Danes imamo dvojno situacijo: na ravni države povzroča zmedo vlada s svojimi protislovnimi akcijami, pa naj bo to na vrhu G8 doseženo soglasje glede cilja, da se dvig povprečne globalne temperature omeji na dve stopinji Celzija, odločitev za uporabo jedrske energije ali pa predlog senatorjev večinskih strank, ki celo oporeka obstoju podnebnih sprememb. Po drugi strani pa se na lokalni ravni vrstijo pobude za spodbujanje in podporo rabi obnovljivih virov energije, iz katerih izhaja veliko število dobrih projektov, za katerimi stojijo pokrajine oziroma občine.

Ne gre za denar

V Italiji torej ne primanjkuje projektov niti sposobnih akterjev, ki bi projekte izvajali. Kar manjka, je kakovostna nacionalna strategija ter enotna in dosledna vizija institucionalnih organov. Njihova naloga bi morala na podlagi ustreznih zakonov in uredb usmerjati načine ravnanja in navade ljudi. Namesto tega pa nastaja vtis, da vlada na institucionalni ravni velika zmeda, ki državljanke in državljanke vznemirja in jim jemlje pogum.

Na področju boja proti podnebnim spremembam zaostaja Italija svetlobna leta za drugimi alpskimi državami, kot so Švica, Nemčija ali Avstrija. In to kljub dejstvu, da bi bil na voljo dovolj velik potencial, s katerim bi lahko dohiteli druge države. Treba bi bilo le izkoristiti, kar so drugi pred nami izdelali in razvili na področju tehnologije in tehnološkega znanja.

Zagotovo je v takem brezupnem položaju tudi nekaj maloštevilnih izjem. Med alpskimi regijami izstopa predvsem av-

tonomna pokrajina Bolzano, druge regije ji le počasi sledijo. Bilo bi napačno trditi, da je prednost avtonomnih pokrajin le vprašanje denarja – odločilnejši je kulturni dejavnik in okoljska ozaveščenost, ki je v nemško govorečem prostoru občutno izrazitejša in bolj zakoreninjena.

Prav ima, kdor je najglasnejši

Kljub vsemu nasprotovanju pa so tudi v preostalih predelih Italije kompetentne in zavzete osebe, ki me spodbujajo, da nadaljujem svoje delo na področju obveščanja in ozaveščanja. Žal smo le manjšina in tako le stežka dosežemo, da nam prisluhnejo tudi drugi. V Italiji danes doživljamo povečevanje ideologije. Dejstva se spreobračajo in prav ima tisti, ki je najglasnejši. A pomembne teme, kot je okolje, zahtevajo resno in temeljito razpravo.

Zdi se, da je del industrije omenjeno dejstvo dojel. In tako presenetljivo prihajajo najpozornejši in najbolj zainteresirani sogovorniki prav iz gospodarstva. Nekateri podjetniki so začeli spoznavati, da naložbe v podnebne ukrepe niso koristne le za okolje, marveč so oni sami prvi, ki bodo veliko pridobili od varčeva-

nja z energijo in kakovostnejših strategij trženja.

Ko se prek državnih meja in Alp oziram proti Kopenhagenu, si ne delam iluzij, da se bo svet spremenil čez noč. Bil bi že zadovoljen, če bi si z zavzetostjo in prepričljivostjo prizadevali, da bi postalo nekaj povsem običajnega to, kar tudi CIPRA dan za dnem sporoča v obliki dobrih, inovativnih in revolucionarnih praks. Hiša s sončnimi kolektorji na strehi in s kakovostno toplotno izolacijo mora postati nekaj tako samoumevnega, kot je kuhinja s hladilnikom, seveda energijskega razreda A++.

Zapisala Serena Rauzi,
CIPRA International

Glas za varstvo podnebja v Italiji

Luca Mercalli je predsednik družbe Società meteorologica italiana ter ustanovitelj in direktor časopisa za meteorologijo Nimbus. Kot moderator rubrike Che tempo che fa v priljubljeni oddaji na tretjem (RAI 3) in TG Montagne na drugem programu državne italijanske radiotelevizijske družbe (RAI 2) je Mercalli postal znana osebnost po vsej državi. Dlje časa se aktivno ukvarja z obveščanjem in ozaveščanjem javnosti o temah, ki so povezane s podnebnimi spremembami v Italiji in s prihodnjim razvojem gorskega sveta. Rojen v Torinu danes živi in dela v dolini Susa v Piemontu.

www.nimbus.it (it/en)

© Alberto Gedda, RAI DUE TG Montagne



Zelena luč za trajnostni turizem

V francoskem kraju Les Gets rastejo počitniška stanovanja kot gobe po dežju. Oskrbe z vodo ni mogoče več zagotavljati. Občina je zato ubrala novo pot: omejila je gradnjo novih in izboljšala energijsko učinkovitost obstoječih stavb ter razširila turistično ponudbo, da bi bila manj odvisna od zimske sezone, ko se spopada s pomanjkanjem snega.

Vsako zimo se v Les Gets, enega zelo priljubljenih tradicionalnih turističnih krajev v Franciji, zgrinja na tisoče turistov. Velika priljubljenost in enostranske naložbe pa občini niso prinesle samo blaginje in napredka, temveč tudi težave, ki so deloma povezane z zunanjimi dejavniki, kot so podnebne spremembe. Občina se tako leto za letom vedno znova spopada z mejami lastnih zmognosti.

To je spoznal tudi Alain Boulogne, ki je bil v začetku leta 2002 izvoljen za župana Les Getsa. Zanimali sta ga predvsem dve vprašanji: kako se spopasti z zimskimi sezonami, ko je zagotovljenega naravnega snega vsako leto manj, in kako pozimi rešiti problem oskrbovanja z vodo, ko je padavin manj, število prebivalcev pa se poveča za pet- ali šestkrat. Sami zapleteni, na prvi pogled skorajda nerešljivi problemi, a odgovorna in razumna oseba s pogledom v prihodnost, kot je Alain Boulogne, se z njimi zna spopasti. Tak župan je pripravljen zastopati svoje stališče tudi takrat, ko ne more pričakovati odobravanja drugih – ker gre za splošno korist.

Sneg ni vse

Da bi ustrezno rešila težave, ki se v zimskih sezonah pojavljajo zaradi pomanjkanja snega, je občina leta 2003 začela širiti svojo turistično ponudbo. Celotno infrastrukturo zimskega turizma, kot so na primer žičnice, je sedaj mogoče uporabljati tudi poleti, najustreznejšem času za pohodniške izlete, gorsko kolesarjenje, plezalne ture in marsikaj drugega. Tisoči turistov pomenijo tudi povečan obseg prometa in bolj onesnaženo okolje ne glede na letni čas njihovega prihoda. Tako je nastala ideja, da bi Les Gets postal vzoren kraj sonaravne mobilnosti. Za to pa je treba omogočiti prihod v kraj z železnico in zagotoviti učinkovit sistem javnega prevoza za uporabnike avtobusov, koles, vlečnic in sedežnic itd.

Vsi, ki želijo počitnice preživeti v Les Getsu, se lahko med bivanjem brez

težav odpovedo avtomobilu. To pomeni kakovostnejše življenje in precejšnje zmanjšanje izpustov CO₂, h kateremu prispevajo tudi standardi za energijsko učinkovitost stavb in obnovljivi viri energije, ki jih uporabljajo za obratovanje nekaterih žičniških naprav. S programom Les Gets projet village 2003/2013 nameravajo v kraju do leta 2013 izpuste CO₂ znižati na ničto stopnjo. Da je Les Gets član mednarodnih mrež Alpski biseri in Povezanost v Alpah, torej ni nobeno naključje (glej uokvirjeno besedilo).

Počitniška stanovanja še ne pomenijo blaginje

Še bolj zapleteno, kot je pomanjkanje snega, je oskrba z vodo, saj je neposredno povezana z urejanjem prostora in pospešeno rastjo stanovanjske gradnje, proti kateri tako francoske občine kot tudi druge alpske države nimajo na voljo dovolj učinkovitih instrumentov za njeno uravnavanje. Alain Boulogne je prepričan, da obstaja ena sama, čeprav drastična rešitev: to je začasna ustavitev izdaje gradbenih dovoljenj za triletno obdobje. Tako bi dosegli učinkovitejšo izkoriščenost počitniških stanovanj, ki so večji del leta prazna, in večjo energijsko učinkovitost, zagotovili pa bi tudi oskrbo z vodo za obstoječe zgradbe. Take nepriljubljene odločitve imajo seveda svojo ceno: Alain Boulogne, ki so mu krajani očitali, da ogroža »splošno blaginjo«, za župana ni več kandidiral... Projekt pa še vedno obstaja in tudi cilji se pod novim vodstvom niso spremenili. Novi župan je sicer preklinal prepoved gradnje, vendar se gradbena dovoljenja izdajajo le ob doslednem upoštevanju predpisov in strožjih pogojev glede energijske učinkovitosti. Les Gets je dokazal, da je mogoč tudi drugačen turizem, pokazal pa je tudi, da morata prilagajanje na podnebne spremembe ter blaženje njihovih posledic potekati sočasno. ■

Les Gets/F, Projet village 2003/2013

Kraj: Les Gets, departma Visoka Savoja, Francija, ima okoli 1350 prebivalcev in je članica mednarodnih mrežnih organizacij Alpski biseri/Alpine Pearls (www.alpine-pearls.com) in Omrežja občin »Povezanost v Alpah« (www.povezanostvalpah.org)

Začetek projekta: 1. 1. 2003

Trajanje: neomejeno

Rezultati: več kot 20.000 turistov prišlo z Balad'Alps Bus v zimski sezoni 2006/2007; izdelava lastnega lokalnega načrta za preprečevanje podnebnih sprememb; obratovanje nekaterih žičniških naprav na elektriko iz obnovljivih virov energije; izvajanje konkretnih ukrepov zagotavljanja oskrbe z vodo in zalog vode v sušnih obdobjih.

www.cipra.org/cc.alps/lesgets (en)

Spustite sonce noter!

Zakaj se v srebrnem loncu segreje voda, v kateri bomo skuhalo hrenovke? Tako se glasi eno od vprašanj, na katera odgovarjajo osnovnošolci v šoli energijske učinkovitosti na Zgornjem Bavarskem. Skozi igro spoznavajo, kako deluje sončna energija. Ob dnevu energije so otroci prevzeli vlogo znanilcev energijske učinkovitosti in obnovljivih virov energije.

»Izključi sonce, voda vre!« bi lahko slišali otroke v zgornjebavarski šoli energijske učinkovitosti, če bi se ti izražali v običajnem kuharskem besednjaku. Otroci hrenovke kuhajo namreč v vodi, ki jo segreva sonce, to pa je le eden od številnih poskusov, ki jih lahko doživijo v šoli. Na sredo velike srebrne skleda položijo lonec, ki ga segrevajo sončni žarki: otrokom kosilo pomaga pripraviti sonce. Hrenovke so naposled kuhane in otroci umaknejo lonec s sonca, ne da bi jim bilo treba izklopiti stikalo na štedilniku.

Inovativen izobraževalni projekt o rabi in proizvodnji energije je nastal v organizaciji treh partnerjev – društev ZIEL 21 in Green City ter civilne fundacije Energi-ewende Oberland, od katerih vsak vodi svojo »energijsko postajo«, ki upravlja projekte v eni od treh zgornjebavarskih regij.

Učitelji se učijo skupaj z otroki

Projekt, ki ga organizira zgornjebavarska šola energijske učinkovitosti, poteka teden dni v okviru programa Sončna kuhinja in drugih, prav tako ustvarjalnih dejavnosti projekta Sonce – polno energije. Učenke in učenci osnovne šole ter njihovi učitelji se lahko seznanijo, kakšen čudež lahko naredijo energija sonca in ljudje s svojo tehnologijo: tako, denimo, spoznajo načelo delovanja solarnega kuhalnika s pomočjo naprstnikov. Te najprej sami izdelajo iz srebrne folije, si

jih nataknejo na prste in stegujejo proti soncu, ob tem pa spoznavajo tehniko in področja uporabe pridobivanja sončne energije ter raziskujejo možnosti varčevanja z energijo. Šola energijske učinkovitosti učencem zagotovi tudi učna gradiva, pripravi ustrezne ponudbe za ekskurzije in dejavnosti, ki se nanašajo na projekt.

Spodbuda za trajnostni razvoj

Ob koncu projektnega tedna šolarji na dnevu energije predstavijo svoje ume-tniške in rokodelske izdelke in se tako prelevijo v znanilce rabe energijske učinkovitosti in obnovljivih virov energije. Na dnevu energije sodelujejo tudi strokovnjaki, ki prisotnim predstavijo najnovejša spoznanja o obnovljivih virih energije in varčevanju z energijo, in pa razstavljavci, ki omogočajo neposreden pogovor o tehničnih rešitvah. Dan energije je pomembna platforma za najrazličnejše deležnike in vse, ki se zanimajo za to področje.

Poleg aktivnega spremljanja izobraževalnih projektov šola na svoji spletni strani objavlja tudi brezplačno učno gradivo za različne stopnje in prek svojih dejavnosti drugim sporoča, kako organizirati izobraževanje, katerega namen je uveljavitev trajnostnega razvoja v občinah.

Teme, kot so varstvo podnebja, varčevanje z energijo, obnovljivi viri energije in drugo, imajo za projektne partnerje

odločilno mesto v procesu vzgoje in izobraževanju mlajših in starejših generacij. Seveda ti nočejo izgubljati časa in želijo v ta namen takoj zbrati potrebne vire in dejavnosti – da se tema ne bo »prismodila«, kot se lahko prismodi na štedilniku pozabljeno kosilo. ■

Serena Rauzi,
CIPRA International

Šola energijske učinkovitosti na Zgornjem Bavarskem v Nemčiji

Kraj: Bavarska/D, okraja Bad Tölz-Wolfratshausen in Miesbach

Začetek projekta: 16. 9. 2007

Trajanje: 1,5 let

Proračun: 36.000 EUR

Rezultati: več kot 3000 udeležencev (stanje: jesen 2009); ozaveščanje otrok o trajnostnem ravnanju z energijo; združevanje zunajšolskih nosilcev okoljskega izobraževanja, šolskih izobraževalnih ustanov, državljskih pobud, strokovnjakov in podjetij ter nosilcev odločanja na lokalni ravni.

[www.cipra.org/cc.alps/energieschule\(de\)](http://www.cipra.org/cc.alps/energieschule(de))

Sončna toplota v naprstnikih: v šoli energijske učinkovitosti na Zgornjem Bavarskem se otroci v igri naučijo, kaj zmore sončna energija.

© Energieschule Oberbayern



Tam, kjer radi predajo ključne avtomobilov

Naravni park Almenland na avstrijskem Štajerskem namerava do leta 2020 postati območje z nevtralnim izpustom CO₂. V ta namen si je regija postavila zavezujoča merila. Najpomembnejša področja, kjer bo morala ukrepati hitro in intenzivno, so ogrevanje, zelena električna, mobilnost in ravnanje turistov.

Celotno območje avstrijskega naravnega parka Almenland naj bi do leta 2020 postalo regija z nevtralnim izpustom CO₂. Skupna pobuda, ki jo je sprožilo dvanajst občin, si je zastavila ambiciozen cilj, pri njegovem uresničevanju pa sodelujejo vsi prebivalci. Rok je kratek. Doslej so bili že sprejeti ukrepi trajnostne mobilnosti, npr. uvedba električnih avtomobilov – tisti, ki jih poganja fotovoltaična sončna energija, so doživeli velik prodajni uspeh. Tukaj, na planini, ljudje radi predajo ključne svojih avtomobilov. Vendar pa električni avtomobili še zdaleč ne zadoščajo, da bi regija dosegla zastavljeni cilj, tj. raven nevtralnih izpustov CO₂. Pripraviti bo morala trajnostne oblike turistične ponudbe za letno in zimsko sezono, tako pa se zastavljene cilju ne bo le približala, temveč bo tudi zagotovila, da bodo turisti na planini ostajali dlje časa in da bodo turistični objekti dolgoročno postali finančno sprejemljivejši.

Celotno regijo preveva veliko navdušenje. Prebivalci so spoznali, katere so prednosti domače regije, zato želijo sedaj povečati njeno vrednost. 277 kvadratnih kilometrov velik naravni park naj bi postal zgledna regija znotraj Evropske unije. V večjem obsegu bodo uporabljali obnovljive vire energije: strešne površine na 500 zgradbah bodo opremili s fotovoltaičnimi sistemi, načrtujejo gradnjo večjega števila ekoloških MHE. Vsaka občina tudi že ima svoj sistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, ki ga z lesom iz okoliških gozdov oskrbuje gozdnogospodarska skupnost Almenland. A preden bo Almenland leta 2020 postal regija z nevtralnim izpustom CO₂, bo potrebno še veliko vztrajnosti. To pa je tisti vir, ki ga 12.500 prebivalcev Almenlanda zagotovo premore v obilju. ■

Serena Rauzi,
CIPRA International

Almenland – z nevtralnim izpustom CO₂ in brez avtomobilov

Kraj: Almenland, Avstrija
Začetek projekta: 1. 1. 2008
Trajanje: 3 leta
Proračun: 250.000 EUR
Rezultati: spodbujanje prebivalstva k sodelovanju; 80 novih delovnih mest s polnim in 180 s skrajšanim delovnim časom; izboljšanje procesa ustvarjanja dodane vrednosti na regionalni ravni; uvedba električnih avtomobilov.

[www.cipra.org/cc.alps/almenland\(de\)](http://www.cipra.org/cc.alps/almenland(de))

Davos na poti v Kjoto

V Davosu so cilje kjotskega sporazuma že vzeli za svoje. Študija o bilanci CO₂ je občini namreč pokazala, na katerih področjih bo morala sprejeti ustrezne ukrepe. Davos sedaj ozavešča prebivalce o temah, povezanih z energijo, ter jih spodbuja k varčevanju in rabi obnovljivih virov energije.

Študija o bilanci CO₂, ki so jo leta 2006 opravili na Švicarskem inštitutu za raziskovanje snega in snežnih plazov (SLF) in Švicarskem inštitutu za raziskovanje gozda, snega in pokrajine (WSL), je pokazala, da so izpusti CO₂ v občini Davos glede na število prebivalcev nadpovprečno visoki in se tudi zaradi hladnejšega podnebja gibljejo 25 odstotkov nad zgornjimi vrednostmi, ki so bile izmerjene v drugih predelih Švice. Na podlagi teh ugotovitev je občina Davos začela izvajati učinkovit program podpore in informativno kampanjo. Program upošteva predloge iz študije, kako v občini odpraviti napake in učinkoviteje izkoristiti svoj potencial. Doslej je bila občina skorajda povsem odvisna od fosilnih virov energije, obnovljivi viri energije, na primer les, pa so bili malo dane prezrti.

Od leta 2007 dalje občina v »pogovorih o energijsko varčnem mestu« prebivalce obvešča o možnostih varčevanja z energijo in rabi obnovljivih virov energije. Organizirala je tudi akcijo ozaveščanja, s katero je lastnike počitniških stanovanj seznanila z načini uravnavanja toplote za ogrevanje. Z enostavnimi in konkretnimi ukrepi varstva podnebja, kot sta učinkovitejša toplotna izolacija zgradb in večja uporaba lesa, se je Davos resno lotil podnebnih sprememb, saj jim je kot ugledna zimska turistična destinacija tudi neposredno izpostavljen. Do leta 2014 nameravajo v Davosu izpuste CO₂ zmanjšati za 15 odstotkov in tako postati zgled drugim gorskim občinam. ■

Serena Rauzi,
CIPRA International

Zmanjševanje CO₂ v Davosu

Kraj: Davos, švicarske občine s pribl. 10.000 prebivalci na območju kantona Graubünden
Začetek projekta: 1. 12. 2005
Trajanje: 5 let
Proračun: 85.000 EUR
Rezultati: ozaveščanje lokalnega prebivalstva; intenzivnejša raba lokalnih obnovljivih virov energije; izboljšanje obstoječe stavbne dediščine.

[www.cipra.org/cc.alps/davos\(de\)](http://www.cipra.org/cc.alps/davos(de))

Pogosto le metanje peska v oči

Izraz »2000-vatna družba« se uporablja, da bi mesta in podjetja prikazali v luči trajnostnega razvoja, pohvalili zgradbe in spodbudili rast. Globalni pristop se tako zlorablja za namene lokalnega trženja.

Potem ko so volivci svojim vnukom zaukazali izstopiti iz jedrske energije, švicarska gospodarska metropola Zürich, kot je pred kratkim sporočila javnosti, že stopa po poti v 2000-vatno družbo, medtem ko je bil sosednji Basel že pred tem izbran za »pilotno regijo 2000-vatne družbe«. Z gradnjo nove stavbe je v omenjeno smer zakorakal tudi švicarski veletrgovec Migros. In raziskovalni inštitut Eawag v Dübendorfu je svojo novo stavbo označil za »svetilnik 2000-vatne družbe«. Tudi Delovna skupnost alpskih dežel je alpskim državam leta 2009 v Filmsu/CH priporočila, da upoštevajo cilje 2000-vatne družbe. In kaj je najlepše pri zadnjem in vseh drugih primerih? Da se nihče ne želi odpovedati udobju, ki nam je priraslo k srcu. Kajti – tako zagotavljajo odgovorni – »2000-vatna družba ne pomeni zategovanja pasu«.

Seznam podobnih izjav je zelo dolg. Tudi sosednje države so zase odkrile koncept energetske politike, ki si ga je zamislila švicarska zvezna politehnika (ETH) v Zürichu. Kdor želi svoje mesto, projekte ali izdelke prikazati v trajnostni luči, se rad zateče k ideji o 2000-vatni družbi. A za razliko od tako nenatančnega pojma, kot je »trajnosten«, gre pri 2000 vatih za natančen in določljiv cilj: porabo primarne energije je treba pač za stalno omejiti na 2000 vatov na osebo. To pri 8760 urah letno ustreza letni porabi 17.500 kilovatnih ur (kWh) ali, če preračunamo, 2000 litrom bencina na leto.

Vsakemu svoj odmerek vatov

S 17.500 kWh je mišljena letna povprečna poraba primarne energije na osebo na svetovni ravni v letu 1994, ko so objavili omenjeni koncept, vendar se je od takrat ta vrednost povečala za 15 odstotkov. V industrijsko razvitih državah je poraba na osebo dva- do petkrat večja od svetovnega povprečja, medtem ko je v deželah v razvoju občutno nižja. Namen koncepta 2000 vatov je sicer iz ekoloških razlogov preprečiti nadaljnje povečevanje povprečne količine oziroma moči na osebo, vendar pa vsem dopustiti enako porabo energije.

Švica npr. potrebuje – odvisno od raziskave – 6300-8500 vatov primarne ener-

gije na osebo in to vključno s presežkom uvožene sive energije, torej energije, ki je bila porabljena za uvožene proizvode. Kakšna je struktura porazdelitve teh 6300 vatov (po podatkih iz starejše raziskave) v Švici po posameznih področjih (ogrevanje, stanovanje, prevoz, prehrana, poraba drugih dobrin in storitev, javna infrastruktura), je razvidno iz kalkulatorja za izračun ogljikovega in ekološkega odtisa, ki so ga razvili v podjetju Ecospeed, specializiranem za izdelavo ekobilanc (www.ecospeed.ch (de/en)). Individualna poraba glede na življenjske razmere od povprečja odstopa.

Brez odrekanja ne bo šlo

In prav kalkulator za izračun ogljikovega in ekološkega odtisa je dokaz, kako težko bo v bogati Švici potrebe po primarni energiji znižati s 6300 na 2000 vatov. Navedimo primer: tudi če živimo v hiši, zgrajeni v pasivnem standardu Minergie, nimamo avtomobila, nikoli ne potujemo z letalom, uporabljamo energijsko najučinkovitejše aparate ipd., potrebujemo za gospodinjstvo dveh oseb brez otrok okoli 4000 vatov. Take energijsko učinkovite osebe pa lahko svoje potrebe bistveno zmanjšamo le, če porabo dobrin in bivalnega prostora kot tudi prihodek zmanjšamo tako, da bo ta občutno manjša od povprečja. Kar kaže, da cilja, tj. 2000 vatov, ne bomo mogli doseči, ne da bi se pri tem odpovedali »nam tako ljubemu udobju« in znižali visoko življenjsko raven. Zato je neposredno povezovanje posameznih, povsem uspešnih projektov, na primer gradnjo pasivne hiše, s ciljem zmanjšanja porabe na 2000 vatov primer lažnega označevanja.

Tudi izkušnje so pokazale: kljub zastavljenemu cilju, da bi porabo primarne energije zmanjšali na 2000 vatov, in drugim trajnostno naravnanim pristopom se poraba energije na svetovni in nacionalni ravni ne zmanjšuje, temveč

se še naprej povečuje. Poraba energije in poraba naravnih virov sta namreč tesno povezani z rastjo potrošnje in z gospodarsko rastjo. Zato je prepričanje, da je stalna gospodarska rast združljiva z 2000-vatno družbo, ne da bi pri tem nastale težave, navadno metanje peska v oči. ■

Skrajšana različica predavanja neodvisnega novinarja Hanspetra Guggenbühla (Illnau/CH) na simpoziju v Winterthuru/CH

Daleč od znanilca varčevanja z energijo: Nova zgradba raziskovalnega centra eawag v Dübendorfu človeštvo ne bo popeljala korak bliže 2000 vatni družbi.



»Povezanost v Alpah«

Projekt DYNALP² se poslavlja z dvanajstimi zgodbami

»Kmetje prepevajo na traktorjih, otroci se igrajo na cesti, vrtovi so v cvetju, travniki so veliko bolj zeleni. Povsod vlada veselje.« Zgodba, ki jo pripoveduje Peter Schmid, pastir s planine nad Lumbreinom v Švici, zveni kot pravljica. Pravljica, ki se je uresničila – in to po zaslugi projekta DYNALP². Dolina svetlobe je namreč naslov ene od dvanajstih kratkih zgodb, ki so zbrane na DVD-ju Omrežja občin »Povezanost v Alpah«. Projekt DYNALP² je tri leta spremljal delovanje Omrežja občin in zaradi njega se je marsikaj premaknilo. Manjši izbor od sicer 36 projektov DYNALP², ki so prispevali h kakovostnejšemu življenju v Alpah, je sedaj na voljo na DVD-ju »12 zgodb«, v katerih posamezniki iz šestih držav alpskega loka s svojimi besedami opisujejo potek aktivnosti v okviru posameznih projektov DYNALP². 12 zgodbam lahko prisluhnete tudi na spletu. ■

www.povezanostvalpah.org

CIPRA Avstrija

Pravna pomoč pri reševanju vprašanj v povezavi z Alpsko konvencijo

Pred kratkim so v Avstriji ustanovili službo Alpske konvencije za pravno pomoč in razvoj. Organ, edinstven v alpskem prostoru, naj bi pripomogel k učinkovitejšemu uveljavljanju Alpske konvencije in pripadajočih protokolov v vsakodnevni praksi upravnih organov. Naloga službe, sestavljajo jo strokovnjaki iz znanosti in uprave ter odvetniki, vsi z dolgoletnimi izkušnjami na področju Alpske konvencije, je posredovati nezavezujočih pravnih informacij glede izvajanja konvencije in pripraviti splošna stališča v zvezi z vprašanji, ki se nanašajo na Alpsko konvencijo. Z ustanovitvijo pravne službe, ki jo financirajo Zvezno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in vodno gospodarstvo ter deluje v okviru CIPRE Avstrija, naj bi odpravili še vedno prisotne strahove pred Alpsko konvencijo, prikazali oziroma izkoristili njen potencial, kar bi olajšalo proces odločanja in razbremenilo upravni aparat. ■

www.cipra.at (de)

Omrežje občin in climalp

Uspešen prenos znanja iz Vorarlberga v Francijo

23 županov, poslancev, arhitektov in tesarjev iz francoskih alpskih občin je pred kratkim izkoristilo priložnost in v avstrijskem Vorarlbergu poglobilo svoje znanje o energijsko učinkoviti gradnji hiš iz regionalnega lesa in trajnostni regionalni in okoljski politiki. To jim je omogočilo sodelovanje med projektom CIPRE climalp in projektom Omrežja občin »Povezanost v Alpah« dynAlp-climate. Francoske goste so v svojih občinah sprejeli župani občin Mäder, Langenegg, Lech, St. Gerold in Hittisau, jim predstavili lokalne koncepte varstva okolja in energijske učinkovitosti ter pokazali občinske stavbe in druge objekte javnega sektorja (sistem daljinskega ogrevanja na biomaso v Lechu, ženski muzej v Hittisau itd.). Živahna izmenjava izkušenj in znanja kakor tudi vse videno in slišano sta francoske udeležence le še bolj prepričala, da v domačem kraju poskrbijo za dober zgled in začnejo uresničevati kakovostne projekte. ■

www.povezanostvalpah.org/sl/projekti/dynalp-climate-1
www.cipra.org/sl/climalp/climalp1

Gorska pridiga

»Lahni kot peresce visoko nad meglenim morjem«

November, Vsi sveti, obiskovanje pokopališč – vsako leto znova: sivo, temačno, žalostno. Ko se megla spet razlije čez dolino, se razžalosti tudi duša. Postanemo bolj zamišljeni, dojemljivejši za bistvo minljivosti, dovzetni za podobe ogroženosti, scenarije o koncu sveta in podnebne katastrofe. Pogled navzgor, ki išče olajšanje, se izgublja v sivini novembrskih meglic.

Izlet v višave pa deluje kot pravi čudež: sonce, čeprav ga je zadnje čase več kot dovolj, nas bo odrešilo morečih misli. Pogled v žareče nebo in na megleno morje v dolini zapelje v zmotno prepričanje, da bo tudi naprej vse tako, kot je bilo doslej. V osmi Mojzevi knjigi lepo piše: »Dokler bo trajala zemlja – ne setev ne žetev, ne mraz ne vročina, ne poletje ne zima, ne dan ne noč ne bodo prenehali.« (1 Mojzes 8, 22). Občutek je dober, vsaj za trenutek. A v dolino se bo treba kljub temu vrniti. ■

Pater Montis

CIPRA Francija

Podpora 3. poročilu o stanju v Alpah

Na zadnji ministrski konferenci Alpske konvencije v francoskem Evianu je Francija skupaj s slovenskim predsedstvom Alpske konvencije prevzela odgovornost za vodenje izdelave tretjega poročila o stanju v Alpah na mednarodni ravni, ki bo tokrat obravnavalo področje inovacij in trajnostnega razvoja podeželja. Francosko Ministrstvo za energijo, okolje, trajnostni razvoj in morje je CIPRO Francija pred kratkim zaprosilo za podporo pri izvrstitvi omenjene naloge. Za CIPRO Francija, pa tudi CIPRO v celoti, je to kompleksna, a zelo zanimiva naloga, saj bo organizacija lahko predlagala svojo vizijo nadaljnjega razvoja Alp in Alpske konvencije ter pri tem izhajala iz širše mreže. Za izdelavo poročila CIPRA Francija išče zlasti primere dobre prakse v vseh alpskih državah s področja razvoja podeželja. ■

france@cipra.org



Predstavniki francoskih občin so si v avstrijskem Muntlixu ogledali dvodružinsko hišo, ki je po obnovi postala energijsko varčna hiša.

CIPRA Lihtenštajn

Upadanje rasti od letne konference dalje nič več tabu

Ali obstajajo alternative za večno gospodarsko rast, sledi rasti neizogiben zlom ali se bo človeštvo vendarle še pravi čas naučilo, da je mogoče živeti tudi »z manj«? CIPRA je z letošnjo strokovno konferenco »Rast na vse kriplje in pretege? Alpe v iskanju sreče«, ki je potekala od 17. do 19. septembra v Gamprinu v Lihtenštajnu, očitno odprla eno najbolj vročih tem današnjega časa. Na konferenci, ki jo organizirala CIPRA Lihtenštajn, je intenzivno sodelovalo – tudi s kritično besedo – in navdušeno razpravljalo več kot 200 udeležencev. Z vidika trenutne svetovne finančne in gospodarske krize je postalo toliko bolj jasno, da ekonomska rast ne more trajati v nedogled. Splošno prisilo ekonomske rasti moramo zavrniti ter začeti proces njenega upadanja, pojem pa napolniti s pozitivnim nabojem. In kateri manevrski prostori so sploh na voljo, da bi Alpe aktivno prispevale h globalnim izzivom? CIPRA je v odgovor na to vprašanje zasnovala deset tez, ki so skupaj z drugim konferenčnim gradivom objavljene na spletnem portalu CIPRE.

www.cipra.org/sl/jf09

cc.alps

Znanje, ki je zgoščeno in razumljivo

V digitalnih publikacijah bodo v poglavljeni obliki povzeti in vsem dostopni najpomembnejši rezultati iz dveh faz cc.alps, v okviru katerih je potekalo raziskovanje in ocenjevanje posameznih podnebnih ukrepov v alpskem prostoru. Prvi zvezki na temo energije, gradnje in sanacije stavb ter varstva narave bodo to jesen na voljo www.cipra.org/cc.alps. Ostali zvezki bodo sledili pozneje, in sicer s temami naravne nesreče, energijsko samozadostne regije, turizem, urejanje prostora, promet, kmetijstvo, gozdarstvo in voda.

www.cipra.org/cc.alps-compacts

Podnebno nevtralne Alpe so nuja

Brez pogleda na gore in s skromnimi obeti za napredek pri pogajanju se bodo okoljski ministri sestali decembra v Kopenhagenu na svetovni podnebni konferenci. Države bi morale sprejeti odločitev z daljnosežnimi posledicami: tj. na svetovni ravni zmanjšati izpuste CO₂ za 30 odstotkov do leta 2020 in za 80 odstotkov do leta 2050, sicer ne bo več mogoče doseči tako imenovanega dvostopenjskega cilja. Klimatologi izhajajo iz dejstva, da je naš planet komajda še sposoben prenesti dvig globalne temperature za dve stopinji Celzija.

K zmanjševanju izpustov lahko pomembno prispevamo tudi sami. Podnebna nevtralnost na alpskem območju je namreč možna in nujna. Alpske regije morajo pri prizadevanjih za varstvo podnebja same izkazati velik interes, kajti po najnovejših raziskavah bo globalno segrevanje ozračja za dve stopinji Celzija v Alpah povzročilo povečanje temperature za štiri stopinje! Štiri do pet stopinj višje temperature ne bodo povzročile le dokončnega taljenja večine ledenikov, temveč bo to pomenilo tudi dramatičen dvig meje snežne odeje za več sto metrov. Zaradi močne otoplitve se bo povečalo število ekstremnih naravnih dogodkov, kot so neurja z močnim vetrom, ekstremni nalivi in poplave, blatni tokovi in zemeljski plazovi. Pomembne prometne poti bodo več tednov neprevozne, razmere v dolinah pa neprimerne za bivanje – če omenimo le nekaj izmed številnih posledic za ljudi in gospodarstvo.

Cilj podnebno nevtralnih Alp je mogoče doseči le, če v pretežni meri preidemo na obnovljive vire energije. Novogradnje in obnovljene zgradbe morajo izpolnjevati najstrožje standarde energijske učinkovitosti. Prevoz z osebnimi avtomobili se mora umakniti javnemu prevozu, tranzitni promet pa odvijati le po železnici. Prostočasni in turistični promet je treba preusmeriti na železnico. In kjer bomo še vedno potrebovali avtomobile, moramo uporabljati avtomobile na alternativne pogonske in krmilne sisteme.

Uspešnih primerov dobre prakse in pobud, kako do podnebne nevtralnosti v Alpah, ne primanjkuje: od obnovljene železniške proge v južnotirolski dolini Venoste in švicarske ideje o alpski tranzitni borzi do pasivne hiše iz domačega lesa v Vorarlbergu. Kopenhagen in svet se lahko od Alp veliko naučita.

Dominik Siegrist

Dominik Siegrist,
predsednik CIPRE International

© Rainer Kwidtek, Zeiteinspiegel



Postcode 1

Zutreffendes durchkreuzen – Marquer ce qui convient Porre una crocette secondo il caso					
Weggezogen; Nachsendefrist abgelaufen A démnégé; Délai de réexpédition expiré Traslocato; Termine di rispedizione scaduto	Adresse ungenügend insuffisante Indirizzo insufficiente	Un- bekannt Inconnu Scono- sciuto	Nicht abgeholt Non récl. Non ritirato	Annahme verweigert Refusé Respinto	Ge- storben Décédé Deceduto

Iz naslednje številke Alpenaodru (št. 93)



© Ernst Rose/Pixelio

Rast na vse kriplje in pretege?

Po splošnem pojmovanju temelji blaginja predvsem na ekonomski rasti, ki jo je omogočila nafta. Da se rast lahko nadaljuje, žrtvujemo veliko: vire, okolje, obrobne regije, podnebje, pravičnost, zdravje. A načelo nenehne rasti je zadelo ob lastne meje. Naftna nahajališča se bodo v naslednjih dveh desetletjih zmanjševala, ravnovesje svetovnega družbenega in gospodarskega reda se je zamajalo. Še vedno ni znano, kaj vse to pomeni za Alpe, katere priložnosti in tveganja nenehna rast pravzaprav prinaša. Ali bo Alpe kmalu mogoče uvrstiti v prvo skupino srečnih regij upočasnjene rasti? Več o tem si preberite v 93. številki revije Alpe na odru, ki bo **izšla marca 2010**.