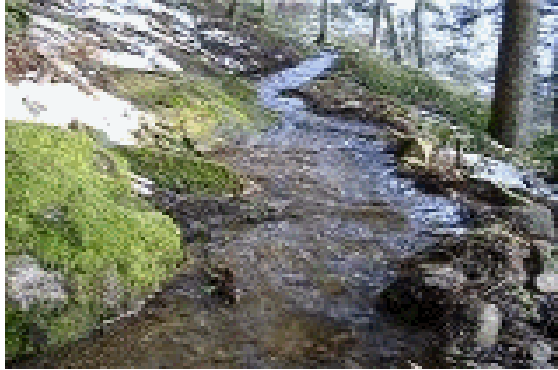


MVO Ľudia a voda,

Občianske združenie

Čermel'ská cesta 24, 040 01 Košice. Tel./fax: 055 799 88 06/7,
e-mail: ludiaavoda@ludiaavoda.sk, www.ludiaavoda.sk

Vodný les Slovenskej sporiteľne



Projekt pre obnovu zdevastovanej tatranskej prírody

Generálny partner projektu

Slovenská sporiteľna, a.s.,
Suché mýto 4, 816 07 Bratislava

Partner projektu:

OZ Čisté Tatry

Zbojnická Chata, Vysoké Tatry

Štátne lesy TANAP

Tatranská Lomnica

Termín realizácie:

Začiatok realizácie: **15. apríl 2005**

Ukončenie realizácie: **19. november 2005**

Odborný garant projektu:

Michal Kravčík

Spracovatelia projektu:

**Ing. Michal Kravčík, CSc., Ing. Milan Gerbery,
RNDr. Eugen Tóth, Ing Ján Hronský**

Košice, 16. február 2005

Stav lesných ekosystémov TANAPu po živelnej pohrome

Čo sa stalo 19. novembra 2004

TANAP 19. novembra 2004 postihla živelná pohroma, ktorá spôsobila úplnú devastáciu 12.600 hektárov lesných ekosystémov Tatranského národného parku. Táto živelná pohroma obnažila množstvo problémov v Tatrách, od stavu našej Tatranskej prírody, cez kontraverzný proces názorov, ako obnovovať Tatranskú prírodu, čo chceme mať vo Vysokých Tatrách až po „ambície“ zainteresovaných, zapasiacich o smerovanie využívania nášho vzácneho prírodného dedičstva.

Veterná smršť zdevastovala lesné ekosystémy okolo Cesty slobody v nadmorskej výške medzi 1200 m po Popradskú kotlinu. Príčinou veternej smršte v Tatrách bol synergický efekt viacerých aspektov, ktoré vyvolali nebývalú extrémnu intenzitu veternej smršte:

1. Extremalizácia a intenzita vpádu frontálnych systémov z oceánu na Európsky kontinent, ako dôsledok zvyšovania rozdielu teplôt medzi kontinentom a morom (vplyv globálnych klimatických zmien).
2. Prírodná orografia reliéfu – rozdiel teplotných gradientov medzi chladným horským prostredím a relatívne teplou Popradskou kotlinou.
3. Veľké rozdiely teplôt medzi horským masívom a okolitým prostredím, majú vplyv na vpád chladných vzduchových mäs cez horský masív Tatier do prehriatej Popradkej kotliny. Tri týždne pred pohromou boli na Slovensku extrémne vysoké teploty, ktoré nakumulovali značné teplo v Popradskej kotline. Prehriaty zemský povrch v Popradskej kotline spôsoboval výstupné prúdy z kotliny a pozvolné stekanie studených vzduchových mäs z Tatier do Popradskej kotliny. Tento fakt v synergii s vpádom studeného frontálneho systému do Karpatskej oblasti cez hrebeň Vysokých Tatier pravdepodobne spôsobil zdynamizovanie prúdenia vzduchu stekajúceho do Popradskej kotliny a spôsobil nebývalú silu vetra, ktorý vyvracal stromy smerom od hrebeňa Tatier do Popradskej kotliny. Preto môžeme s veľkou pravdepodobnosťou uvažovať o vplyve celej prehriatej Popradskej kotliny na strhávanie chladných vzduchových mäs do Popradskej kotliny prúdiacich ponad Tatranský hrebeň. Popradská kotlina s výstupnými teplými prúdmi spolu s prechodom studeného frontálneho systému ponad Tatranský masív pravdepodobne vytvára valec vzduchových prúdov, ktorý v istej periodicite likviduje lesné porasty okolo Cesty slobody. Dôsledkom uvedených skutočností je aj to, že na Lomnickom štíte bola zaznamenaná rýchlosť vetra do 180 km/h a v oblasti Smokovcov presahujúca rýchlosť 200 km/hod.
4. Pre obnovu Tatier je preto potrebné riešiť dva navzájom súvisiace problémy. Jeden problém, ktorý je obnoviť porasty v zdevastovanej časti TANAPu. Druhý problém je zmierniť príčinu vpádu studených extrémnych studených vetrov z hrebeňa Tatier do Popradskej kotliny ochladzovaním Popradskej kotliny, ak sa chceme v budúcnosti vyhnúť podobným katastrofám v Tatranskom Národnom Parku. Preto považujeme za kľúčové nie len revitalizovať zdevastovanú Tatranskú prírodu, ale aj odstraňovať príčinu tzv rotorového prúdenia spôsobovaného vzájomným pôsobením studených predúvavných vetrov cez hrebeň Tatier a výstupnými prehriatými prúdmi z prehriatej Popradskej kotliny. Vpádu studených vetrov nevieme zabrániť, ale môžeme uľtmiť intenzitu výstupných teplých prúdov z Popradkej kotliny ochladením Popradskej kotliny. Toto je možné dosiahnuť zavodením vysušenej Popradkej kotliny. Ideálne by bolo realizovať revitalizáciu poľnohospodárskej krajiny paralelne s revitalizáciou zdevastovaných porastov. Predpokladáme, že sa nájde dobrá vôľa v blízkej budúcnosti, aby bol odštartovaný revitalizačný program aj pre obnovu poľnohospodársky využívanej Popradskej kotliny tak, aby sa v budúcnosti zmiernili riziká opakovania extrémnych vetrových kalamít v TANAPe.

5. Región TANAPu bude v nasledujúcich rokoch silne postihnutý zmenou klímy. Odhadované zvýšenie priemernej teploty v letných mesiacoch bude o 3-5 stupňov. Rast vodnej erózie a vysušovanie ekosystémov s ich následnou degradáciou bude dôsledkom celkového vysušovania zdevastovanej lokality. Podľa odborných odhadov, zničenie lesa zvýši odtok dažďových vôd a zníži výpar o cca 60 litrov/m² (600 m³/ha). Preto je potrebné, okamžite po odstránení kalamitného dreva a pred zalesnením, vytvoriť podmienky pre zadržanie dažďovej vody v zdevastovanej krajine.

Cieľ projektu: Obnova lesného ekosystému vybranej lokality TANAPu

Zrealizovať na ploche 40 hektárov projekt obnovy lesa v TANAPe prostredníctvom drobných technických opatrení s následným zalesnením. Tieto opatrenia sú nutné pre naštartovanie prirodzených procesov obnovy lesných ekosystémov v TANAPe. Všetky tieto opatrenia sú na to, aby sme zabránili mikroklimatickým zmenám, vodnej erózii a vysušovaniu ekosystémov.

Pomocou týchto opatrení sa súčasne dosiahne stabilizácia zrevitalizovanej lokality, ochrana vodných zdrojov, prevencia pred povodňami a požiarimi. To vytvorí podmienky pre bezproblémovú prirodzenú obnovu porastov. Ambíciou projektu je tiež ukázať na jednoduchosť, eleganciu a samozrejme čistotu inovatívneho riešenia pre ochranu slovenských vôd, prírody i klímy. To Slovensko potrebuje ako soľ a sme nesmierne poctení, že práve Slovenská sporiteľňa, a.s., ako generálny partner projektu umožňuje zrealizovať takýto projekt pre udržateľnú perspektívu Slovenska.

Riešenie obnovy vybranej časti zdevastovaného TANAPu

Projekt bude realizovať typové riešenia VodoHolding (model zadržiavania dažďovej vody v lesných ekosystémoch i v otvorenej poľnohospodárskej krajine prostredníctvom drobných technických zásahov - je popísaný v prílohe) s následným zalesňovaním vybranej časti Tatranskej zdevastovanej prírody. Tieto typové riešenia zabránia eróznym procesom, vysušovaniu zdevastovaných plôch, ochrania vodné zdroje a pripraví dobré vlhkosťné pomery pre rast novovysadených porastov vybranej lokality v TANAPe.

Týmto riešením sa zabráni zvýšeniu teploty, udržia sa a pravdepodobne aj zlepšia súčasné mikroklimatické pomery. Okrem toho salepší prevencia pred vysušením, ochráni sa kvalita vodných zdrojov a zmiernia sa riziká vzniku povodní a požiarov. Toto konkrétne riešenie typových projektov VodoHoldingu vytvorí vhodné podmienky pre rast vysadených stromčekov a bezproblémovú obnovu lesných ekosystémov v Tatrách. To môže nasmerovať celú stratégiu obnovy nie len zdevastovanej časti tatranskej prírody, ale aj presušenej poľnohospodárskej krajiny v Popradskej krajine, ktorá pravdepodobne tiež prispieva k intenzite devastácie lesných ekosystémov v Tatranskom Národnom Parku.

Ľudia a voda dlhoročne presadzujú toto riešenie na Slovensku prostredníctvom projektov pod názvom Modrá alternatíva od roku 1994. Veľmi dobré skúsenosti praktickej realizácie má náš partner z Francúzska - Asociácia Biefs du Pilat zo St Chamond, ktoré tieto technológie realizuje hlavne v lesných ekosystémoch na udržiavanie vody v krajine od roku 1997. Podľa štúdie Svetovej banky a WWF z novembra 2003 (Running Pure) perspektíva integrovanej ochrany vôd, riešenia povodní i ochrany biodiverzity je v ekosystémovej ochrane vody. Podľa tejto štúdie

ekosystémová ochrana vôd je cca 7 násobne lacnejšia, čo je vlastne potvrdenie toho, čo Ľudia a voda sa snaží na Slovensku presadzovať od roku 1994.

Časový harmonogram realizácie projektu

Po prípravnej fáze zabezpečenia realizácie projektu v období február – marec 2005 a zmluvnom zabezpečení hlavných partnerov a dodávateľov projektu (marec – apríl 2005), bude vlastná realizácia projektu prebiehať v troch základných etapách :

1. **etapa:** Príprava zdevastovaného lesného ekosystému na realizáciu projektu, vrátane predprojektovej prípravy a projektovej činnosti (apríl – máj 2005)
2. **etapa:** Výstavba systémov zadržiavania vody technológiou VodoHolding (máj – september 2005)
3. **etapa:** Zalesnenie ekosystému s vybudovanými VodoHoldingovými systémami (september – november 2005)

Odobzanie realizovaného projektu a jeho vyhodnotenie bude uskutočnené dňa 19.11.2005, jeden rok po živelnej pohrome vo Vysokých Tatrách. Podrobná špecifikácia procesov a činností s časovým harmonogramom ich realizácie sú uvedené v tabuľkovej prílohe.

Finančné náklady projektu :

Náklady na predprojektovú prípravu, projektovú činnosť, inžiniersku činnosť, činnosť stavebného dozoru, výstavbu systémov zadržiavania vody technológiou VodoHolding, na zalesnenie vybranej lokality s vybudovanými systémami zadržiavania vody je 10 mil. Sk.

Časový plán realizácie projektu

Projekt navrhujeme zrealizovať v priebehu roku 2005 v troch etapách:

1. etapa: predprojektová a projektová príprava VodoHoldingu a zalesnenia (marec – máj 2005)
2. etapa: realizácia VodoHoldingu (jún – október 2005)
3. etapa: zalesnenie (október – november 2005)
4. etapa: slávnostné odobzanie projektu (19. november 2005)

Benefity riešenia:

1. Vytvorenie vhodných vlhkosných pomerov pre rast novo vysadeného porastu. Uplatnením typových projektov VodoHoldingu vznikne diverzita vlhkosných pomerov v revitalizovanej krajine, čo dáva mimoriadne dobré podmienky pre výsadbu druhovej pestrosti nového porastu od vlhkomilných dreviny až po dreviny, ktorým viac vyhovujú suchšie podmienky.
2. Typové projekty VodoHoldingu na revitalizovanej ploche ochrania viac ako 2.000 kubických metrov na každom hektári revitalizovanej plochy každým rokom. Vlhkosné pomery budú ešte lepšie oproti pôvodnému stavu, pretože pôvodný lesný ekosystém v Tatrách ochraňoval podľa odborných odhadov 600 kubických metrov na hektári každým rokom. V prípade nerealizácie týchto opatrení sa

z danej lokality stratí viac ako 600 kubických metrov z hektára zdevastovanej plochy každým rokom, čím dôjde k výraznému presúšeniu ekosystémov a značným rizikám obnovovaných porastov. Z toho teda vyplýva, že udržanie vody v krajine technológiou VodoHoldingu budú porasty na zrealizovanej ploche rásť rýchlejšie ako na iných lokalitách, kde táto technológia nebude zrealizovaná.

3. Slovensko získa konkrétny inovatívny model riešenia integrovanej ochrany prírody, ktorý bude zdrojom inšpirácie pre riešenie problémov vody, biodiverzity, protieróznej ochrany území, ochladzovanie území i ako nástroj zmierňovania negatívnych dôsledkov klimatických zmien. Je predpoklad, že zrealizovaná lokalita bude priťahovať odborníkov i návštevníkov Tatier, aby mohli sa oboznámiť, čo znamená v praxi model obnovy vody pre environmentálne a ekologické funkcie Tatranského Národného Parku.
4. Navrhovaný projekt ponúkne model pre vytváranie pracovných príležitostí. Na danom projekte bude pracovať viac ako 50 nezamestnaných ľudí a realizovaním projektu získame konkrétne skúsenosti pre aktívnu politiku vytvárania pracovných príležitostí. Podľa odhadov na revitalizácii krajiny na Slovensku je možné vytvoriť viac ako 100.000 pracovných príležitostí. Realizovaním projektu získame konkrétne skúsenosti, ako organizačne zvládnuť prácu pri obnove Slovenskej krajiny z hľadiska ekonomického, sociálneho, kultúrneho i environmentálneho.