



Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko
Európsky program IUCN

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE SLOVENSKA

Aspects of implementation of the national
ecological network - Slovakia

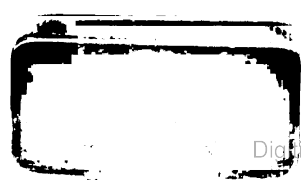


IUCN

The World Conservation Union

Digitized by Google

]



Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko
Európsky program IUCN

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE SLOVENSKA

Diskusná štúdia

AJL 2627

INDIANA UNIVERSITY
LIBRARIES
BLOOMINGTON

GH
77
. S57
A87
1996

del

Vydané

Nadáciou IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava

IUCN

The World Conservation Union

Copyright: (1996) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Bratislava, Slovensko. Reprodukcia tejto publikácie pre vzdelávacie alebo nekomerčné účely je možná bez autorizovaného povolenia držiteľa autorských práv. Reprodukcia tejto dokumentácie pre komerčné účely je bez písomného povolenia držiteľa autorských práv zakázaná.

Citácia celej práce: IUCN, 1996: Aspekty implementácie národnej ekologickej siete, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko, pp. 294.

Citácia častí práce: Miklós, L., 1996: Národná ekologická sieť a regionálny rozvoj, In: IUCN, 1996: Aspekty implementácie národnej ekologickej siete, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Glande, Švajčiarsko, pp. 294

ISBN: 2-8317-0359-X

RSCH
EXH
MATI

Autori textů: Úvodná kapitola: Milan Koreň, Peter Sabo, Jozef Šteffek, Štefan Maglocký, Helena Čárska

Kapitola 1: Ladislav Miklós

Kapitola 2: Július Oszlányi, Ctibor Greguš, Jaroslav Kontriš, Eduard Bublinec, Oľga Kontrišová, Milan Kodrčík, Zuzana Guziová

Kapitola 3: Mikuláš Huba, Karol Kováč, Peter Spišiak, Jozef Vološin

Kapitola 4: Kamil Villinovič, Ján Lehocký, Jana Zacharová, Dagmar Čumová

Kapitola 5: Ľuboš Čillag, Milan Marenčák, Peter Sabo

Kapitola 6: Božena Gašparíková, Štefan Úradníček, Magdaléna Vodzinská

Autori máp: Ladislav Miklós (kap.1), Peter Spišiak (kap. 3), Ľuboš Čillag (kap. 5)

Odborná a technická spolupráca: Marcela Borkovicsová, Dagmar Čumová, Emil Chuchút, Marta Kondášová, Martina Kovalová, Jozef Kramárik, Peter Straka

Preklad summary: Martin Maloveský, Juraj Majzlan, Janka Mitterová

Foto na obálke: Salatín, Národný park Nízke Tatry, Foto Karol Demuth, s láskavým dovolením Správy Národného parku Nízke Tatry

Recenzia rukopisu: RNDr. Mikuláš Lisický, CSc., RNDr. Jana Ružičková

Jazyková korektúra: Kornel Duffek

Editácia textu a digitálna sadzba: Nadácia IUCN

Dostupné na adrese: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko
Vysoká 18, 811 06 Bratislava, Slovenská republika

HAJL 0803
AJL 2627

Označenie geografických entít v tejto štúdii nevyjadruje žiaden názor IUCN na právny stav ktorejkoľvek krajiny, územia alebo oblasti, alebo na ich administratívne orgány, rovnako nevyjadruje žiadne názory týkajúce sa vyznačenia hraníc.

Názory autorov prezentované v štúdii nemusia nutne vyjadrovať oficiálne názory IUCN.

Poslaním IUCN je ovplyvňovať, podporovať a pomáhať spoločnostiam na celom svete pri ochrane integrity a rozmanitosti prírody a zabezpečovať, aby akékoľvek využívanie prírodných zdrojov ľuďmi bolo spravodlivé a ekologicky trvalo udržateľné.

Stanovy IUCN, Buenos Aires, 1994

IUCN mission is to influence, encourage and support societies throughout the World to ensure the integrity and diversity of nature and to ensure that any human use of natural resources is appropriate, sustainable and equitable.

IUCN statutes, Buenos Aires, 1994

ZOZNAM RIEŠITELOV

Členovia slovenského riešiteľského kolektívu:

KOORDINÁTOR:

Ing. Peter Sabo, CSc.

VEDÚCI RIEŠITELIA:

Úvodná kapitola: Ing. Milan Koreň, CSc.

Kapitola 1: Doc. RNDr. Ladislav Miklós, DrSc.

Kapitola 2: Ing. Július Oszlányi, CSc.

Kapitola 3: RNDr. Mikuláš Huba, CSc.

Kapitola 4: RNDr. Kamil Viliňovič

Kapitola 5: RNDr. Ľuboš Čillag

Kapitola 6: JUDr. Božena Gašparíková, CSc.

RIEŠITELIA:

prof. Ing. Eduard Bublinec, CSc.

Mgr. Helena Čárska

RNDr. Ľuboš Čillag

JUDr. Božena Gašparíková, CSc.

Ing. Ctibor Greguš, DrSc.

Ing. Zuzana Guziová

RNDr. Mikuláš Huba, CSc.

Ing. Milan Kodrík, CSc.

RNDr. Jaroslav Kontriš, CSc.

RNDr. Oľga Kontrišová, CSc.

Ing. Milan Koreň, CSc.

Doc. Ing. Karol Kováč, CSc.

RNDr. Ján Lehocký

RNDr. Štefan Maglocký, CSc.

Ing. arch. Milan Marenčák

Doc. RNDr. Ladislav Miklós, DrSc.

Ing. Július Oszlányi, CSc.

Ing. Peter Sabo, CSc.

RNDr. Peter Spišiak, CSc.

JUDr. Štefan Úradníček, CSc.

RNDr. Kamil Viliňovič

Ing. Magdaléna Vodzinská

Ing. Jozef Vološin, CSc.

RNDr. Jana Zacharová

ODBORNÁ A TECHNICKÁ SPOLUPRÁCA:

Marcela Borkovicsová

RNDr. Dagmar Čumová

Ing. Emil Chuchút

Ing. Marta Kondášová

Mgr. Martina Kovaľová

RNDr. Jozef Kramárik

RNDr. Peter Straka

RECENZIA RUKOPISU:

RNDr. Mikuláš Lisický, CSc.

RNDr. Jana Ružičková

Členovia západoeurópskeho a stredoeurópskeho spolupracujúceho kolektívu:

Dr. Liz Hopkins, Európsky program IUCN, Gland, Švajčiarsko

Dr. Zbigniew Karpowicz, Európsky program IUCN, Cambridge, Veľká Británia

Ms. Margrith Kemp, Európsky program IUCN, Gland, Švajčiarsko

Dr. Ferenc Németh, Nadácia IUCN, Budapešť, Maďarsko

Dr. Jan Plesník, CSc., IUCN Project Unit, Praha, Česká republika

Ms. Tiina Rajamets, Európsky program IUCN, Cambridge, Veľká Británia

Dr. Zenon Tederko, Nadácia IUCN, Varšava, Poľsko

Dr. Peter Veen, odborný poradca Európskeho programu IUCN, Holandsko

Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko ďakuje všetkým riešiteľom za vykonanú prácu a poskytnuté odborné údaje.

POĎAKOVANIE SPOLUPRACUJÚCIM ORGANIZÁCIÁM

Za odbornú a technickú spoluprácu na príprave a návrhu projektu „Aspekty Implementácie národnej ekologickej siete Slovenska“ osobitne ďakujeme:

Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky, Odboru ochrany prírody, Bratislava.

Ministerstvu životného prostredia , Odboru environmentálneho práva, Bratislava,

Slovenskému zväzu ochrancov prírody a krajiny, Bratislava

Slovenskej agentúre životného prostredia, oblastnému stredisku Banská Bystrica,

Správe Národného parku Nízke Tatry

Spoločnosti pre trvalo udržateľný život, Bratislava

Ústavu ekológie lesa Slovenskej akadémie vied, Zvolen

Ústavu krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied, Bratislava

Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Bratislava

POĎAKOVANIE DONÁTOROVI

Nadácia IUCN, Slovensko a Európsky program IUCN ďakujú vláde Holandského kráľovstva, osobitne holandskému Ministerstvu poľnohospodárstva, manažmentu prírodných zdrojov a rybárstva za finančnú podporu projektu.

Special thanks of the IUCN Foundation, Slovakia and IUCN European Programme belong to the Dutch government, the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, for the financial support of the project.

OBSAH

Úvodná kapitola

ÚVOD K NECONET A TRVALO UDRŽATEĽNÉMU ROZVOJU 1

(Milan Koreň, Peter Sabo, Jozef Šteffek, Štefan Maglocký, Helena Čárska)

A) Koncepcia rozvoja ochrany prírody prostredníctvom EECONET kontinentu resp. NECONET Slovenska 2

A1) Potenciálny prínos prírody Slovenska k EECONET 2

A2) Ciele NECONET na Slovensku a základné prvky NECONET 2

A3) Výber prvkov NECONET Slovenska a ich hierarchizácia 5

B) Trvalo udržateľný rozvoj a základné princípy stratégie „Staráme sa o Zem“ 8

B1) Prehľad základných princípov a filozofia stratégie 8

B2) Etický princíp stratégie 9

B3) Environmentálny základ: 4 hlavné kritériá trvalej udržateľnosti 10

B4) Spoločenský základ: 4 hlavné cesty ako dosiahnuť zmeny 12

C) Primárne a sekundárne funkcie jadrových území NECONET z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja 12

Literatúra 13

1. Kapitola

NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIEŤ A REGIONÁLNY ROZVOJ 15

(Ladislav Miklós)

1.1 Národná ekologická sieť a regionálny rozvoj 15

1.2 Krajinnoekologické princípy územného rozvoja - princípy regionálne trvalo udržateľného rozvoja 16

1.2.1 Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny 16

1.2.2 Životné prostredie ako priestor, krajina ako životné prostredie a ekologické siete 17

1.2.3. Nástroje ekologizácie priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny - nástroje uplatnenia NECONET v regionálnom rozvoji 18

1.3 Strety záujmov odvetví s NECONET - regionálne bariéry NECONET 20

1.3.1 Najvýznamnejšie regionálne bariéry NECONET - oblasti SR s najvýznamnejšími stresovými faktormi 20

1.3.2 Typové konflikty NECONET s ÚSSF 23

1.4 Hlavné konfliktné uzly NECONET s ÚSSF 25

1.4.1 Centrálny oblúk NECONET 25

1.4.2 Vonkajší oblúk NECONET 25

1.4.3 Vnútorý oblúk NECONET 26

1.4.4 Fragmenty oblúkov 26

1.5 NECONET v prírodno-socioekonomických regiónoch SR 26

1.5.1 Najdôležitejšie aspekty vyčlenenia prírodno-socioekonomických regiónov SR 26

1.5.2 Prírodno-socioekonomické regióny SR v nadregionálnom kontexte 27

1.5.3 Charakteristika prírodno-socioekonomických regiónov SR (vrátane NECONET) 28

1.6 Základné princípy a odporúčania pre zachovanie fungovania EECONET a NECONET	39
1.7 Nástroje, prostriedky a politika na zachovanie fungovania EECONET a NECONET	40
1.7.1 Nástroje plánovania a projekcie ekologicky optimálnej organizácie priestoru	40
1.7.2 Legislatívne nástroje	40
1.7.3 Ekonomické nástroje	41
Literatúra	41
Grafická príloha	43
 2. Kapitola	
NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIŤ A LESNÉ HOSPODÁRSTVO	44
(Július Oszlányi, Ctibor Greguš, Jaroslav Kontriš, Eduard Bubilnec, Oľga Kontrišová, Milan Kodrík, Zuzana Guzllová)	
2.1 Potenciál lesného hospodárstva	44
2.1.1 Všeobecná charakteristika lesov Slovenska	44
2.1.1.1 Priestorová diverzita lesov Slovenska	44
2.1.1.2 Výšková diverzita lesov Slovenska	51
2.2. Konflikty lesného hospodárstva	54
2.2.1 Historický vývoj základných princípov lesného hospodárstva	55
2.2.2 Ťažkosti lesníckej praxe	56
2.2.3 Systém koncepčného prístupu k lesom	57
2.2.3.1 Ekologický prístup k lesom s autoreguláciou	57
2.2.3.2 Ekologický prístup k lesom s korekciou (s usmerňovaním)	57
2.2.3.3 Ekonomicko-ekologický prístup k lesom	57
2.2.3.4 Ekologicko-ekonomický prístup k lesom	58
2.2.3.5 Ekonomický prístup k lesom	58
2.2.4 Model pôvodných lesov	58
2.2.4.1 Pôvodné zastúpenie drevín	58
2.2.4.2 Pôvodná veková štruktúra	59
2.2.4.3 Pôvodná priestorová výstavba	59
2.2.4.4 Pôvodné zakmenenie	59
2.2.5 Námety na vytváranie súladu medzi ochranou prírody a lesným hospodárstvom	60
2.3 Trvalo udržateľný rozvoj lesného hospodárstva v územiach NECONET	61
2.3.1 Vznik princípu trvalo udržateľného rozvoja v lesnom hospodárstve Slovenska	61
2.3.2 Význam uplatňovania princípu trvalo udržateľného rozvoja a následky jeho nedodržiavania	62
2.3.3 Význam metodických postupov presadzovania princípu trvalo udržateľného rozvoja v obhospodarovaní lesov	62
2.3.4 Konkretizácia hospodárskych opatrení pre jeho uplatňovanie	63
2.3.5 Rozvoj lesného hospodárstva v podmienkach implementácie národnej ekologickej siete - NECONET	64
2.3.6 Návrh základných opatrení a odporúčaní	65

2.4 Ďalšie prostriedky politiky ochrany prírody v lesnom hospodárstve	65
2.4.1 Myšlienka biodiverzity, jej vývoj z pohľadu lesného hospodárstva	65
2.4.2 Princípy biodiverzity v lesnom hospodárstve a jej uplatňovanie v NECONET	66
2.4.3 Prostriedky ochrany biodiverzity lesov	66
2.4.4 Predstavy o lesoch národnej ekologickej siete Slovenska	70
Literatúra	72
Príloha - Kritériá kvality lesa, tak ako ich definoval WWF	74
 3. Kapitola	
NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIEŤ A POĽNOHOSPODÁRSTVO	75
(Mikuláš Huba, Karol Kováč, Peter Spiššák, Jozef Vološin)	
3.1 Potenciál poľnohospodárskej krajiny SR vo väzbe na národnú ekologickú sieť (NECONET), charakteristika súčasného stavu a vývojových trendov. Prognózovanie ďalšieho vývoja v alternatívach	75
3.1.1 Charakteristika vývojových období od roku 1970	75
3.1.1.1 Význam obdobia medzi rokmi 1970 - 1989 z hľadiska posudzovanej problematiky	75
3.1.1.2 Význam obdobia po roku 1989 z hľadiska posudzovanej problematiky	78
3.1.2 Potenciál poľnohospodárskej krajiny vo väzbe na národnú ekologickú sieť	79
3.1.2.1 Súčasný potenciál poľnohospodárskej krajiny	79
3.1.2.2 Alternatívy ďalšieho využívania potenciálu poľnohospodárskej krajiny	83
3.2 Hlavné typy aktuálnych a potenciálnych konfliktov medzi ochranou prírody a poľnohospodárstvom s dôrazom na záujmové územia NECONET	87
3.3 Návrh opatrení, vrátane návrhu niektorých použiteľných indikátorov na posúdenie udržateľnosti poľnohospodárstva vo vzťahu k ochrane prírody	89
3.3.1 Spôsob využívania zeme a zaťaženie krajiny ako indikátory udržateľnosti / neudržateľnosti systému hospodárenia v poľnohospodárskej krajine	89
3.3.2 Poľnohospodárstvo a rozvoj vidieckej krajiny vo vzťahu k ochrane prírody v odporúčaní relevantných a pre SR záväzných dokumentov	90
3.3.2.1 V Agende 21	90
3.3.2.2 Z ďalších medzinárodných dokumentov	91
3.3.2.3 Z relevantných medzinárodných dohovorov	91
3.3.3 Ekologické poľnohospodárstvo	91
3.3.4 Ďalšie žiaduce opatrenia	97
3.3.5 Realizácia ostatných citovaných dokumentov	98
3.4 Pozitívne zmeny, ktoré prinieslo uplynulé obdobie a návrh (výber) prostriedkov efektívnej politiky ochrany prírody a biodiverzity území NECONET v poľnohospodársky využívaných územiach	98
3.4.1 Pozitívne zmeny po roku 1989	98
3.4.2 Navrhované opatrenia	100
3.4.2.1 Podľa Stratégie, zásad a priorít štátnej environmentálnej politiky SR sa za relevantné strategické ciele štátnej environmentálnej politiky o.i. považuje	100

3.4.2.2 Konkrétne opatrenia na rozhraní poľnohospodárstva a ochrany prírody podľa návrhu Národného environmentálneho akčného programu SR (1995)	102
3.4.2.3 Ďalšie návrhy konkrétnych opatrení systémového i ad hoc charakteru	104
3.5 Územná a vecná diferenciácia problematiky	106
3.5.1 Nížiny a kotliny s priaznivými prírodnými podmienkami pre intenzívne poľnohospodárstvo	106
3.5.1.1 Skupina prvkov polí a poľnohospodárskych kultúr	106
3.5.1.2 Silne zredukované prvky či skôr fragmenty	107
3.5.1.3 V nížinných oblastiach	107
3.5.2 Horské a podhorské oblasti	108
3.5.2.1 Lúky a pasienky	108
3.5.2.2 Procesy pustnutia	109
3.6 Základné kategórie poľnohospodárskych aktivít, ktoré prichádzajú do úvahy v súvislosti s vyššie uvedenými typmi poľnohospodársky využívanej krajiny	110
3.6.1 Aktivity konvenčného poľnohospodárstva	110
3.6.2 Poľnohospodárstvo na začiatku tohto storočia	110
3.6.3 Predpoklady reštrukturalizácie	110
3.6.3.1 Intenzívna poľnohospodárska výroba	110
3.6.3.2 Trvalo udržateľné systémy hospodárenia na pôde	111
3.6.4 Navrhované aktivity s dôrazom na horské a podhorské oblasti	113
3.6.5 Náčrt problémov a ich riešenia v jednotlivých zájmových územiach NECONET, resp. v ich typoch	115
3.7 Mimoprodukčné funkcie poľnohospodársky využívanej krajiny vo vzťahu k ochrane prírody. Koexistencia poľnohospodárstva a iných aktivít, polyfunkčnosť vidieckej krajiny	117
3.7.1 Popri výrobnej funkcii poľnohospodárstva sú vo vzťahu k ochrane prírody relevantné mimoprodukčné hľadiská	117
3.7.2 Trvalo udržateľný rozvoj vidieka	117
3.7.3 Koexistencia poľnohospodárstva a iných aktivít	118
3.7.3.1 Výroba energie a priemyselných surovín	118
3.7.3.2 Agroturistika	118
3.7.3.3 Ochrana biodiverzity tradičnej kultúrnej krajiny	119
Záver	119
Literatúra	120
Grafické prílohy	122
 4. Kapitola	
NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIEŤ A VODNÉ HOSPODÁRSTVO	123
(Kamli Villinovič, Ján Lehocký, Jana Zacharová, Dagmar Čumová)	
4.1 Vodohospodársky potenciál Slovenska	125
4.2 Konflikty vodného hospodárstva a ochrany prírody	127
4.2.1 Príklady a príčiny konfliktov vodného hospodárstva a ochrany prírody	127

4.3 Riešenie konfliktov vodného hospodárstva a ochrany prírody	130
4.3.1 Právne nástroje riešenia konfliktov navrhovaných vodohospodárskych diel s ochranou prírody	130
4.3.2 Riešenie konfliktov vybudovaných vodohospodárskych diel s ochranou prírody	133
4.4 Rozvoj vodného hospodárstva v podmienkach Implementácie národnej ekologickej siete	136
4.5 Koncepcia vodohospodárskej politiky	139
4.6 Trvalo udržateľný rozvoj vodného hospodárstva	145
4.7 Návrh opatrení v oblasti vodného hospodárstva pre tvorbu legislatívnych nástrojov a implementácie národnej ekologickej siete	150
Literatúra	153
 5. Kapitola	
NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIEŤ A TURISTIKA	155
(Ľuboš Čillag, Milán Marenčák, Peter Sabo, Peter Splšlak)	
5.1 Trendy vývoja turizmu a turistiky	155
5.1.1 Základné trendy vývoja turizmu a turistiky	155
5.1.2 Trvalo udržateľná turistika, prírodná turistika a ekoturistika - základné pojmy	157
5.2. NECONET Slovenska a možnosti turistiky	158
5.2.1 Potenciál pre turistiku a turizmus z hľadiska reliéfu a krajinných typov	158
5.2.2 Potenciál pre rozvoj trvalo udržateľnej prírodnej turistiky	160
5.3 História využívania prírodného potenciálu a kultúrneho bohatstva, hlavné typy konfliktov s ochranou prírody	162
5.3.1 História využívania prírodného potenciálu	162
5.3.2 Rast negatívnych následkov turistiky a turizmu na prírodu a krajinu	164
5.3.2.1 Základné príčiny vzniku konfliktov turistiky s ochranou prírody	164
5.3.2.2 Zhrnutie negatívnych následkov neregulovaných aktivít v chránených územiach	166
5.3.2.3 Niektoré špecifické ukážky devastácie spôsobené turistikou a turizmom	168
5.3.2.4 Niektoré vnútorné príčiny súčasného stavu	169
5.3.2.5 Nutnosť integrácie ochrany prírody a turistického využívania krajiny	170
5.4 Návrh základných princípov a odporúčaní pre trvalo udržateľný rozvoj rekreačných oblastí	171
5.4.1 Zásady a postupy integrácie ochrany prírody a trvalo udržateľnej turistiky v územiach NP, CHKO a jadrových územiach NECONET	171
5.4.2 Krátkodobé ciele a aktivity	174
5.4.3 Strednodobé ciele a aktivity	176
5.4.4 Dlhodobé ciele a aktivity	177
Literatúra	179
Príloha - Národná ekologická sieť a vidiecka turistika (agroturistika)	181
Grafické prílohy	187

6. Kapitola

LEGISLATÍVNE ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE

191

(Božena Gašparíková, Štefan Úradníček, Magdaléna Vodzinská)

6.1. Právna úprava ochrany prírody a krajiny	191
6.1.1 Územný systém ekologickej stability	192
6.1.2 1.stupeň územnej ochrany	193
6.1.3 2.stupeň územnej ochrany	193
6.1.4 3.stupeň územnej ochrany	194
6.1.5 4.stupeň územnej ochrany	194
6.1.6 5.stupeň územnej ochrany	195
6.1.7 6.stupeň územnej ochrany	195
6.1.8 Chránené stromy	195
6.1.9 Súkromné chránené územie	196
6.1.10 Finančný príspevok	196
6.1.11 Čiastkový záver	196
6.2 Právna úprava územného plánovania a stavebného poriadku	196
6.2.1 Územné plánovanie	196
6.2.1.1 Územnoplánovacia dokumentácia	197
6.2.2 Čiastkový záver	200
6.3 Právna úprava ochrany lesov	201
6.3.1 Vymedzenie základných funkcií lesov a hlavných zásad rozvoja funkcií lesov	201
6.3.2 Vymedzenie lesného pôdneho fondu	202
6.3.3 Ustanovenie základných podmienok ochrany lesného pôdneho fondu, vrátane náhrady za poškodzovanie lesov	202
6.3.4 Kategorizácia lesov a možnosť vyhlasovania oblastí lesov	202
6.3.5 Čiastkový záver	203
6.4 Právna úprava ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu	203
6.4.1 Všeobecná požiadavka ochrany ekologickej stability územia	203
6.4.2 Premena nepoľnohospodárskej pôdy na poľnohospodársku	204
6.4.3 Osobitná sústava obhospodarovania	204
6.5 Zákon o pozemkových úpravách	204
6.6 Právna úprava ochrany vôd	205
6.6.1 Chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd	205
6.6.2 Ochranné pásma vodných zdrojov	206
6.6.2.1 Pásma hygienickej ochrany 1. stupňa	207
6.6.2.2 Pásma hygienickej ochrany 2. stupňa	207
6.6.2.3 Pásma hygienickej ochrany 3. stupňa	208
6.6.3 Vodárenské toky a ich povodia	208

6.7 Predpisy na ochranu a využívanie nerastného bohatstva	209
6.7.1 Zabezpečenie ochrany nerastného bohatstva pri územnoplánovacej činnosti	209
6.7.2 Chránené ložiskové územia	209
6.7.3 Dobývací priestor	210
6.7.4 Ochrana ložísk nevyhradených nerastov, ktoré sú súčasťou pozemku	210
6.7.5 Chránené ložiskové územie pre osobitný zásah do zemskej kôry	210
6.8 Predpisy o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA)	211
6.8.1 Stručný popis právnej úpravy	211
6.8.2 Čiastkový záver	212
6.9 Implementácia národnej ekologickej siete Slovenska z aspektu poznatkov praktického výkonu ochrany prírody	212
Príloha 1 - Zoznam činností, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody v 1. stupni územnej ochrany	216
Príloha 2 - Zoznam činností, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody v 2. stupni územnej ochrany	217
Príloha 3 - Zoznam činností, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody v 3. stupni územnej ochrany	218
Príloha 4 - Zoznam činností, ktoré sú zakázané na území vo 4. stupni územnej ochrany	220
Príloha 5 - Zoznam činností, ktoré sú zakázané na území v 5. stupni územnej ochrany	221
Príloha 6 - Vzťah podmienok ochrany v pásmach hygienickej ochrany a v osobitne chránených územiach	223
Príloha 7 - Vysvetlenie niektorých pojmov z oblasti banského práva	224
Príloha 8 - Zoznam platných predpisov starostlivosti o životné prostredie a niektorých súvisiacich predpisov (stav k 1.8.1996)	227

English summary

ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK - SLOVAKIA	237
Introduction to NECONET and sustainable development	239
1. National ecological Network and regional development	244
2. National ecological network and forestry	254
3. National ecological network and agriculture	267
4. National ecological network and water management	278
5. National ecological network and tourism	282
6. Legislative aspects of the national ecological network implementation	288

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

ÚVOD K NECONET A TRVALO UDRŽATEĽNÉMU ROZVOJU

Autori: **Ing. Milan Koreň, CSc.**
 Ing. Peter Sabo, CSc.
 RNDr. Jozef Šteffek, CSc.
 RNDr. Štefan Maglocký, CSc.
 Mgr. Helena Čárska

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

ÚVOD K NECONET A TRVALO UDRŽATEĽNÉMU ROZVOJU

Milan Koreň, Peter Sabo, Jozef Šteffek, Štefan Maglocký, Helena Čárska

Alarmujúci úbytok počtu rastlinných a živočíšnych druhov a pokračujúca deštrukcia ekosystémov Európy si vyžadujú medzinárodnú odozvu (Bennett, 1994, Stanners, Bourdeau, 1995). Jedným z praktických protiopatrení je akceptovanie medzinárodných štandardov ochrany prírody, následne premietnutých napríklad v národných legislatívach a / alebo v ekonomických stimuloch. K novším iniciatívam zaraďujeme koncepciu Európskej ekologickej siete (EECONET), postavenej na návrhoch národných ekologických sietí (NECONET).

Koncepcia ekologických sietí je v podstate vyjadrením dlhoročného úsilia o systémový prístup v ochrane prírody (jej obdobou na Slovensku je všeobecne známa teória územných systémov ekologickej stability - ÚSES). V ochranárskej praxi sa od nej očakáva posilnenie autoregulačných mechanizmov prírodných ekosystémov a tým aj efektívnejší vplyv prírodného prostredia na viac alebo menej „odprírodnené“ okolie. Kľúčom je podpora prirodzeného vývoja krajiny prostredníctvom pozitívnej spätnej väzby, ktorá spočíva v prepojení geoekologickej hodnotných, vzájomne sa podporujúcich krajinných štruktúr.

Nositeľom programu budovania EECONET sú v súčasnosti Európsky program IUCN (Svetová únia ochrany prírody) a Európske centrum ochrany prírody (ECNC).

Štúdia „Aspekty implementácie Národnej ekologickej siete Slovenska“ je druhou súčasťou širšieho projektu IUCN, paralelne riešeného v štyroch krajinách strednej Európy (Maďarská republika, Poľská republika, Česká republika, Slovenská republika) a nadväzujúceho na prvé návrhy národných ekologických sietí, ktoré boli pre tieto krajiny nedávno vypracované. Sústreďuje sa najmä na hospodárske činnosti postavené na eksploatacii prírodných zdrojov, t.j. tie, ktoré priamo (topicky) ovplyvňujú fungovanie NECONET. V našich podmienkach k nim zaraďujeme predovšetkým lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, vodné hospodárstvo a turistiku.

Pre každú z týchto oblastí sa v štúdii odhaduje potenciál rozvoja a definujú sa hlavné typy konfliktov s ochranou prírody s dôrazom na územia NECONET (jadrové územia, ekologické koridory a územia rozvoja prírodných prvkov - tzv. nature development areas). Dôraz sa kladie na prehodnotenie doterajších spôsobov využívania prírodného potenciálu a návrh základných princípov pre trvalo udržateľný rozvoj (TUR) jednotlivých hospodárskych oblastí. Za týmto účelom hľadá nástroje podpory účinnej ochrany prírody a prvkov NECONET a možné stimuly pre presmerovanie doterajšieho obhospodarovania a využívania krajiny.

So zreteľom na význam územného a regionálneho plánovania pre trvalo udržateľný rozvoj sa v predkladanej štúdii analyzuje súčasná situácia využívania krajiny a možnosti ďalšieho krajinnoeekologicky optimálneho regionálneho rozvoja, ktoré vyúsťujú do návrhov základných princípov a odporúčaní. Nakoľko intervenčný prístup k ochrane prírody (uplatňovanie environmentálnej legislatívy) je v súčasnosti hlavným nástrojom profesionálnej i dobrovoľnej ochrany prírody, súčasťou štúdie je aj analýza stavu v tejto oblasti. Jej cieľom je posúdiť možnosti ochrany území NECONET prostredníctvom existujúcej legislatívy a v nevyhnutných prípadoch navrhnúť zásady jej rozšírenia.

A) Konceptcia rozvoja ochrany prírody prostredníctvom EECONET kontinentu, resp. NECONET Slovenska

(Spracované podľa Koreň, Šteffek in IUCN, 1996)

A1) Potenciálny prínos prírody Slovenska k EECONET

Bohatstvo prírody

Napriek tomu, že územie Slovenskej republiky zaberá len 49 035 km², jeho prínos pre Európsku ekologickú sieť (EECONET) je mimoriadne veľký. Súbor geologických, geomorfologických a klimatických pomerov vytvára predpoklady pre vysokú biodiverzitu. Geografická poloha predurčuje rozhraničenie štyroch biogeografických provincií (Západné Karpaty, Východné Karpaty, Západopanónska panva a Východopanónska panva - Mazúr a kol., 1980) s veľkým bohatstvom geoelementov flóry a fauny na pomerne malom území.

Podstatná časť územia je pokrytá lesmi. Napriek silnému vplyvu imisií sa na mnohých miestach zachovali pôvodné lesné porasty, ktoré reprezentujú významnú súčasť svetového prírodného dedičstva. Podľa Šoltésa a kol. (in IUCN, 1996) bolo na území Slovenska doteraz zistených 1492 druhov lišajníkov a 891 druhov machorastov. Podľa Maglockého a kol. (in IUCN, 1996) sa tu nachádza cca 3 000 druhov vyšších rastlín (z toho 2 500 autochtónnych). Zoológovia uvádzajú výskyt až 50 000 druhov živočíchov (vrátane bezstavovcov a pôdných mikroorganizmov). Bolo zistených napríklad 246 druhov mäkkýšov a 879 druhov pavúkov, eviduje sa 352 druhov vtákov a 85 druhov cicavcov (In: Jedlička, 1993, Šteffek a kol. in IUCN, 1996). Iným aspektom je, že veľké množstvo druhov je v súčasnosti ohrozených, napr. v novom červenom zozname vyšších rastlín Slovenska je zapísaných 939 druhov, ktoré predstavujú 37,56% z 2500 autochtónnych druhov a archeofytov (Maglocký, Feráková, 1993).

Právny rámec ochrany prírody a chránené územia

Ochrana prírody má na Slovensku dlhoročnú tradíciu. K systémovému prístupu v ochrane prírody prispela najmä krajinná ekológia koncepciou územných systémov ekologickej stability (ÚSES), ktorú reflektuje aj základná právna norma - Zákon NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, platný od 1.1.1995. Súčasný právny rámec ochrany prírody je dotvorený súborom ďalších nových zákonov prijatých po roku 1989 (patrí k nim napr. zákon o životnom prostredí, zákon o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu, zákon o ochrane ovzdušia, zákon o vyhodnocovaní vplyvov na životné prostredie, atď.). Iné právne normy boli novelizované (podrobná analýza právnych noriem na ochranu prírody je v kapitole 6). Na území Slovenskej republiky bolo do 31.12.1994 vyhlásených 5 národných parkov a 16 chránených krajinných oblastí, ktoré zaberajú 17,5% územia Slovenska. K tomuto dátumu bolo súčasne vyhlásených 899 maloplošných chránených území na výmere 102 450 ha. Medzinárodnými organizáciami sú akceptované 4 biosférické rezervácie a 7 území zahrnutých pod ochranu podľa Ramsarského dohovoru. V zozname Svetového prírodného a kultúrneho dedičstva boli k 31.12.1994 zapísané 3 územia.

A2) Ciele NECONET na Slovensku a základné prvky NECONET

Podľa Koreňa a kol. (in IUCN, 1996) pojem "ekologická sieť" (ďalej ECONET) chápeme ako sústavu vzájomne prepojených prírodných prvkov, ktoré slúžia ako "rezervy" bohatosti a

rozmanitosti života, umožňujú prirodzený pohyb a výmeny organizmov a toky energie, usmerňujú procesy ich priestorového rozptylu a pôsobia ako ekostabilizačný faktor krajiny.

Cieľom prvého návrhu NECONET SR (popri príspevku k EECONET) bolo:

- 1) zabezpečiť efektívnejšiu ochranu biologickej diverzity Slovenska,
- 2) zvýšiť ekostabilizačnú účinnosť prírodných prvkov, ktorá skvalitní prírodné prostredie a zlepši produkčný potenciál krajiny.

Základné prvky NECONET

K základným štruktúrnym prvkom NECONET a EECONET patria jadrové územia (obdoba biocentier ÚSES), ekologické koridory (obdoba biokoridorov ÚSES) a územia rozvoja prírodných prvkov (tzv. „nature development areas“). Vo vzťahu ku genofondu bioty majú **jadrové územia** predovšetkým uchovávaciu (konzervačnú) funkciu, **ekologické koridory** predovšetkým rozptylovú (difúziu) a migračnú funkciu. Pod územiai rozvoja prírodných prvkov rozumieme časti hlavných prvkov ECONET (jadrových území, ekologických koridorov), ktoré dopĺňajú a posilňujú ekologickú sieť ako celok.

Jadrové územia (core areas)

Jadrové územia (JÚ) predstavujú súbor kľúčových, ekologicky stabilných prírodných ekosystémov územia, spravidla v uzloch ekologickej siete. V krajinnoekologickej literatúre sú tieto uzly opisované ako "križovatky" vznikajúce na styku viacerých krajinných zložiek, "body zbíhavosti" so súčasným výskytom rôznych druhov potravy pre živočíchov, "rezervy" (zdroje), príp. "útočisti bioty" alebo ako "brány", pôsobiace ako významné kontrolné body tokov organizmov. Podľa návrhu európskeho programu IUCN majú vybrané jadrové územia (osobitne JÚ európskeho významu) vyhovovať kritériám reprezentatívnosti, pôvodnosti, vysokej biodiverzity, poskytovania útočiska chráneným, vzácnym a ohrozeným druhom a veľkosti (pre NECONET ČR, SR, PR a MR bola dohodnutá minimálna veľkosť JÚ 500 ha).

Podľa obsahu z hľadiska prírodoochranej hodnoty NECONET SR rozlišuje nasledovné jadrové územia (Koreň, Šteffek In IUCN, 1996):

1. **typické** - prevažne s typickými (charakteristickými) ekosystémami reprezentujúcimi určitý biogeografický región,
2. **unikátne** - prevažne so vzácnymi ekosystémami reprezentujúcimi určitý región alebo s nezvyčajne vysokou biodiverzitou.

Všeobecnými kritériami pre výber jadrových území do NECONET sú:

- 1) **prírodoochranná hodnota**, ktorá zahŕňa zachovalosť (pôvodnosť) ekosystémov, vzácnosť pôvodných, príp. náhradných ekosystémov, stupeň biodiverzity, t.zn. rozmanitosť a (alebo) bohatosť biotických prvkov, ohrozenosť ekosystémov,
- 2) **reprezentatívnosť** štruktúr pôvodných ekosystémov,
- 3) **usporiadanie** v súčasnej krajinej štruktúre,
- 4) **možnosť** praktickej implementácie do ECONET.

Ekologické koridory (ecological corridors)

Pojem "ekologická sieť" predpokladá "spojenie jadrových území cez ekologické koridory (EK). Bez nich nemôže byť ekologická sieť fungujúcim systémom. K ekologickým koridorom NECONET radíme hydrické koridory a suchozemské koridory (ktoré môžu byť diferencované podľa typu ekosystémov, ktorých reprezentantom umožňujú šírenie sa do okolia a migráciu) a s istou dávkou zjednodušenia aj migračné trasy vtáctva (Bennett, 1991).

Ekologický koridor je viacfunkčný pojem. Okrem prípadného cyklického presunu živočíchov slúži najmä ako "kanál" pre jednosmerné šírenie organizmov, a to z miest ich vyšších koncentrácií do miest nižších koncentrácií. V prípade rastlín sprostredkovávajú najmä šírenie na dlhé vzdialenosti.

Podľa spojitosti, chápanej najmä v súvislosti s formami pohybu organizmov sa rozlišujú ekologické koridory na ***spojité*** - bez medzier, s nízkym počtom prechodov rozhrania, slúžiace pre nepretržitý pohyb a ***prerušované*** - s medzerami typu "stepping stones", slúžiace pre prerušovaný pohyb, resp. pre "rozptyl skokmi".

Podľa šírky a z nej vyplývajúcej skladby organizmov a ich spoločenstiev možno rozlíšiť ***línové ekologické koridory*** - na najnižšej hierarchickej úrovni ECONET v nich prevažujú druhy okrajov, ***pásové ekologické koridory*** - na najnižšej hierarchickej úrovni ECONET v nich prevažujú druhy vnútra koridoru a ***ekologické koridory pozdĺž vodných tokov*** - ako zvláštny prípad pásových ekologických koridorov, v ktorých centrálnu zložku tvorí vodná biota.

Pri výbere ekologických koridorov do NECONET Slovenska bola rozhodujúca:

- 1) existencia vhodných podmienok pre dočasné prežívanie organizmov,
- 2) možnosť šírenia sa a migrácie organizmov pozdĺž ekologických koridorov a prostredníctvom optimálnych biotopov do okolia,
- 3) možnosť praktickej implementácie do ECONET (IUCN, 1994).

Územia rozvoja prírodných prvkov

Územia rozvoja prírodných prvkov predstavujú územia, v ktorých vzhľadom k požadovanej funkčnosti ECONET je nevyhnutné posilniť prírodnú zložku, a to najmä v prípade existencie zvyškov vzácných pôvodných alebo náhradných ekosystémov, resp. ich štruktúr, ktoré je z hľadiska ochrany biodiverzity potrebné včleniť do ECONET, v prípade ohrozenia fungujúcich štruktúr ECONET antropogénnymi disturbanciami a v prípade absencie pôvodných spoločenstiev, ktorá znemožňuje fungovanie ECONET.

Podľa očakávanej funkcie potom analogicky rozlišujeme:

- 1) územia rozvoja prírodných prvkov s prvoradou ochrannou (konzervačnou) funkciou izolovaných zvyškov pôvodných alebo náhradných ekosystémov,
- 2) územia rozvoja prírodných prvkov s funkciou eliminácie priamych antropogénnych disturbancií na prvky ECONET,
- 3) územia rozvoja prírodných prvkov určené na revitalizáciu, ktoré majú posilniť ekologickú sieť.

Hierarchická štruktúra ECONET

ECONET je hierarchický systém. Na princípe enkapsie sa jeho prvky dajú usporiadať do niekoľkých úrovní, z ktorých každá sa dá chápať ako samostatný systém. Pri definovaní prvku je podstatná rozlišovacia úroveň (ak sa rozlišovacia úroveň zvýši, môže sa stať prvok predchádzajúcej nižšej rozlišovacej úrovne systémom a naopak). V súlade s bežným rozlišovaním zobrazenia zemského povrchu sú najaktuálnejšie tri hierarchické úrovne ECONET, zodpovedajúce malej, strednej a veľkej mierke zobrazenia.

V procese návrhu národnej ekologickej siete sa pracovalo väčšinou v kategórii mierky zodpovedajúcej hierarchii európskej a národnej úrovne. Hlavnou pracovnou mierkou pre počítačové syntézy a pre finálny NECONET bola mierka 1: 500 000, resp. 1: 1 000 000. Avšak, pri vyhodnocovaní vstupných materiálov sa pracovalo aj s mierkami 1: 200 000 až 1: 50 000.

A3) Výber prvkov NECONET Slovenska a ich hierarchizácia

Výber prvkov národnej ekologickej siete Slovenska

Odlíšné čiastkové návrhy NECONET Slovenska (vedúci riešitelia Ing. Milan Koreň, CSc. a RNDr. Jozef Šteffek, CSc.) vychádzali na jednej strane z prírodného potenciálu krajiny pre návrh území NECONET a na strane druhej zo zhodnotenia súčasného stavu rozšírenia vzácných, ohrozených a kľúčových druhov (tzv. keystone species) na území Slovenska. Ich vzájomnou konfrontáciou vznikol výsledný návrh, ktorého zosúladenie nebolo len zjednotením dvoch rôznych množín prvkov ECONET, ale racionálnym kompromisom. Ten bol nevyhnutný najmä preto, lebo pri vyhodnotení prírodného potenciálu sa nemohli plne rešpektovať skutočné prírodoochranné hodnoty (zohľadnili sa len potenciálne spoločenstvá), ktoré súčasnej krajine dávajú aj sekundárne spoločenstvá. Na druhej strane, postup vyhodnotenia rozšírenia vybraných druhov rastlín a živočíchov je vždy zaťažený subjektívnym prístupom navrhovateľov.

Hierarchizácia prvkov ekologickej siete

Biosférická úroveň v biogeografickom zmysle odpovedá úrovni biogeografickej oblasti v zmysle Futáka (1980). Kritériom pre jej vyčlenenie je vysoká koncentrovanosť prírodoochranných hodnôt, relatívna zachovalosť (pôvodnosť) celého vyčleneného územia a unikátnosť prevažnej časti jadrových území nižšieho rádu. Európska úroveň (EECONET) odpovedá nižším biogeografickým jednotkám (obvodu, okrsku, príp. podokrsku). Národná úroveň (NECONET) odpovedá okrsku, podokrsku, príp. časti biogeografického regiónu.

Prvky biosférickej významnosti

Jadrové územie (JÚ) biosférického významu

Podľa Koreňa, Šteffeka a kol. (in IUCN, 1996) sa najväčšie prírodoochranné hodnoty koncentrujú do biogeografického obvodu vysokých (centrálnych) Karpát - Eucarpaticum. Ide skutočne o región nesmierného významu, ktorý svojim prírodoochranným obsahom ďaleko prevyšuje všetky okolité regióny. Na základe princípov individuálneho krajinnokoekologického členenia bol k nemu priradený celý biogeografický obvod vnútrokarpatských kotlín - Intercarpaticum a časť susedného obvodu predkarpatskej flóry - Praecarpaticum. Vyčlenený areál bol označený súhrnne ako Západokarpatské biosférické jadrové územie.

Dominantným biogeografickým okrskom v tomto areáli sú Tatry. Z krajinnokoekologického hľadiska Tatry a ich predpolie predstavujú celistvú regionálnu štruktúru s typickou karpatskou podhorskou krajinou, s rozsiahlymi lesnými komplexmi horskej krajiny a jedinečnou vysokohorskou krajinou. Jeho mimoriadnou hodnotou je v stredoeurópskych pomeroch neobyčajná zachovalosť prírodného prostredia. V podhorskej, poľnohospodársky využívannej krajine s prevahou lúk a pasienkov existuje veľa zachovaných zvyškov pôvodnej stromovej vegetácie. Vysokú prírodoochrannú hodnotu majú zvyšky mokradňových spoločenstiev. Horská krajina so silne diferencovanou štruktúrou lesných spoločenstiev je predpokladom veľkej biotickej rozmanitosti a bohatosti životných foriem. Vysokohorská krajina je jedinečným ostrovom prírodných hodnôt. Unikátny je subniválny stupeň, ktorý sa už nikde v Karpatoch nevyskytuje.

V rámci Karpát sú Tatry snáď čiastočne (geologicky, geomorfologicky) porovnateľné iba s Rodnajskými a Sedmohradskými Alpami. Z botanického a zoologického hľadiska sú špecifické. Z botanického hľadiska nejde iba o špecifickosť alpínskeho a subniválneho stupňa. Tatry sú svojrázne aj vo floristickom a fytoecologickom zložení lesného stupňa.

Centrálne postavenie v Západokarpatskom biosférickom jadrovom území majú Nízke Tatry. Okrem Tatier a Nízkych Tatier sú v Západokarpatskom biosférickom jadrovom území ďalšie jadrové územia európskeho významu, z ktorých 6 (Krivánska Fatra, Veľká Fatra, Chočské vrchy, Ďumbierske Tatry, Kráľovoľské Tatry a Pieniny) patrí k biogeografickému obvodu vysokých Karpát, 3 (Poľana, Muránska planina, Slovenský raj) k obvodu predkarpatskej flóry. Ostatné jadrové územia (Balocké vrchy, Stolické vrchy, Kozie chrbty, Salatín, Oravská priehrada - Sosnina) majú národný význam a patria väčšinou k iným biogeografickým obvodom. Sú v interakčnej zóne Západokarpatského biosférického jadrového územia.

Prvky európskej významnosti

Jadrové územia európskeho významu

Vo všetkých týchto prvkoch jednoznačne prevažujú prirodzené lesné formácie, ktoré sú pre príslušný krajinný typ, resp. biogeografický okrsok reprezentatívne. Patria k nim aj tzv. „pohraničné“ jadrové územia, ktoré sú spravidla súčasťou bilaterálnych, príp. trilaterálnych pohraničných chránených území. Je však samozrejmé, že dnes už úplne reprezentatívne jadrové územia vo všetkých biogeografických regiónoch neexistujú.

Celkove bolo vyčlenených 35 jadrových území európskeho významu. Veľký význam na tejto úrovni majú lesné ekosystémy so zastúpením buka, ktoré sú význačné pre celú obvodovú zónu Západokarpatského biosférického jadrového územia. Sú považované z hľadiska primárnej stability krajiny na území Slovenska za najdôležitejšie, a to preto, že buk je v rámci svojho prirodzeného areálu mimoriadne odolnou drevinou. V minulosti, ale aj v súčasnosti tvorí základ stability lesných ekosystémov, a tým aj celej krajiny.

Ekologické koridory európskeho významu

Najdôležitejšími súčasťami terestrických ekologických koridorov európskeho významu sú jadrové územia národného významu. K hydrickým ekologickým koridorom európskeho významu boli zaradené dve osi vodných tokov Slovenska.

Ekologické koridory na európskej úrovni sú reprezentované niekoľkými typmi koridorov (pozri mapu Národnej ekologickej siete Slovenska):

- 1) Paneurópske migračné trasy vtákov.
- 2) Smery prenikania geoelementov flóry a fauny, zahrňujúce smery šírenia západokarpatských prvkov šíriacich sa zo Západokarpatského biosférického jadrového územia, alpských prvkov, prenikajúcich z Álp cez horský masív Malých Karpát, pontických a submediteránných prvkov, šíriacich sa cez Pannonicum, východokarpatských prvkov, prenikajúcich cez Východné Karpaty a Vihorlat a beskydských, resp. subatlantických prvkov šíriacich sa cez Hercynikum zo západu.
- 3) Riečne ekologické koridory, Dunaj-Morava a Váh-Orava.

Územia rozvoja prírodných prvkov európskeho významu

Ekologická sieť európskeho významu bola doplnená o územia rozvoja prírodných prvkov, ktoré majú na tejto úrovni určujúcu hlavnú funkciu ochrany jadrového územia, podporujú existujúce jadrové územia európskeho významu a fungujú ako ich pufrčné alebo prechodné zóny. Ďalšie územia rozvoja prírodných prvkov boli navrhnuté v prípadoch neexistencie jadrového územia v danom biogeografickom obvode, resp. v nefunkčných častiach ekologických koridorov.

Prvky národnej významnosti

Jadrové územia národného významu

Ani jadrové územia tejto úrovne nebolo možné z hľadiska reprezentatívnosti vyčleniť vo všetkých biogeografických jednotkách (okrskoch, podokrskoch, častiach). Napriek tomu bolo popri 35 územiach európskeho významu vybraných ďalších 35 vysoko hodnotných jadrových území národného významu - základ národnej ekologickej siete Slovenska (v zmysle nášho návrhu) teda tvorí 70 jadrových území. Vybrané jadrové územia národného významu reprezentujú opäť najmä významné štruktúry prevažne pôvodných ekosystémov Slovenska. Vysoký význam majú opäť bukové a ďalšie lesné ekosystémy, avšak tieto jadrové územia zahŕňujú aj dostatočne širokú vzorku nelesných ekosystémov (napr. skalné stepi a lesostepi, močiare, mokrade a vodné spoločenstvá - pozri mapu národnej ECONET Slovenska).

Ekologické koridory národného významu

Popri vyššie uvádzaných ekologických koridoroch európskeho významu bolo vybraných ďalších 15 významných riečnych koridorov národného významu, a tiež hustá sieť pozemných EK spájajúcich rôzne jadrové územia, ako aj oblasti rozvoja prírodných prvkov.

Územia rozvoja prírodných prvkov

Patria k nim zvyšky často vzácných pôvodných spoločenstiev. Hoci nie sú reprezentatívne, môžu mať obrovský význam ako posilňujúce uzly národnej ekologickej siete Slovenska. Pre začlenenie do NECONET boli vybrané územia s tromi hlavnými funkciami: s funkciou ochrany jadrového územia, s funkciou ochrany a rozvoja tzv. „potenciálnych jadrových území“ (vhodne dopĺňajúcich ekologickú sieť) a s funkciou štruktúrneho prvku ekologického koridoru.

Niektoré aspekty hodnotenia NECONET Slovenska

Hierarchická sieť vyčlenených jadrových území, území rozvoja prírodných prvkov a ekologických koridorov bola navrhnutá v úsilí podchytiť hlavné typy ekosystémov Slovenska. Okrem prevažujúcich lesných ekosystémov (dúbrav, bučín, jedľových bučín, sutinových lesov, smrečín, kosodreviny a lužných lesov) sú v nich zahrnuté aj "vzorky" nelesných ekosystémov (skalných stepí, lesostepí, spoločenstiev na zasolených pôdach, mokradí a vodných spoločenstiev). Súčasťou niektorých jadrových území sú aj ukážky sekundárnych ekosystémov. Každé navrhnuté jadrové územie je nositeľom prírodného dedičstva, ktoré je významné z celoeurópskeho alebo národného hľadiska. Jadrové územia sú prepojené sústavou ekologických koridorov. Pri ich vymedzovaní bolo prihliadnuté na rozmanitosť spôsobov a rôznosť migračných trás rastlín a živočíchov.

O tom, že územie Slovenska slúži ako európsky významná rezerva genofondu rôznych druhov organizmov svedčí skutočnosť, že sa odtiaľto v posledných desaťročiach rozšíril celý rad významných živočíchov (napr. *Corvus corax*, *Lynx lynx*, *Ursus arctos*, *Felis silvestris*, *Canis lupus*), najmä západne od územia Slovenska. Podobne z územia Slovenska migrujú niektoré druhy južným smerom (IUCN, 1996).

Smery ekologických koridorov je však treba považovať za predbežné. Pre nadväznosť ekologických koridorov na rakúske územie je kľúčovou oblasťou Devínska Kobyla s tokom Dunaja, ktorou prechádza jednak ekokoridor bioty lužnej a vodnej a jednak ekologický koridor bioty teplomilnej. Pre neprerušené kontakty bioty západnej časti Slovenska a Moravy má veľký význam prítomnosť súvislého ekologického koridoru bioty horskej a mezofilnej na moravsko-slovenskom pomedzí. Naň nadväzujú ďalšie ekologické koridory nižšieho rádu, umožňujúce prenikanie karpatských elementov flóry a fauny ďalej na západ.

B) Trvalo udržateľný rozvoj a základné princípy stratégie

„Staráme sa o Zem“ podľa IUCN, WWF a UNEP

(Spracované podľa IUCN, UNEP, WWF, 1993)

Dnes už existuje celá galéria definícií trvalo udržateľného rozvoja. Klasická definícia vytvorená v osemdesiatych rokoch Svetovou komisiou pre životné prostredie a rozvoj pod vedením Gro Harlem Brundtlandovej hovorí, že „trvalo udržateľný rozvoj je rozvoj, ktorý zabezpečuje napĺňanie potrieb súčasných generácií bez toho, aby to robil na úkor schopnosti budúcich generácií zabezpečiť svoje vlastné potreby“ (Brundtland, 1986). Táto definícia bola kritizovaná pre jej vágnosť (zamieňanie TUR s nekonečným hospodárskym rastom). Iná definícia, od Davida Pearce (1989) hovorí, že „základné podmienky trvalo udržateľného rozvoja môžeme zosumarizovať ako konštantné zabezpečenie prírodného kapitálu, čo je striktná požiadavka na vyhnutie sa negatívnym zmenám v zásobách prírodných zdrojov, či ide o množstvo a kvalitu pôdy, povrchových a podzemných vôd a ich kvality, pevninskej biomasy, oceánskej biomasy a asimilačnej schopnosti prostredia vyrovnávať sa s produkovanými odpadmi“. Trvalo udržateľná spoločnosť teda žije v rámci limitov daných jej prírodným prostredím, uvedomuje si limity ekonomického rastu, nelikviduje svoj environmentálny kapitál a nežije na úkor slabších ani na úkor budúcich generácií. To je možné len integrovaním viacerých rozmerov do procesu rozhodovania (osobitne ekologického, sociálneho, ekonomického) a hľadaním alternatívnych ciest rozvoja, ktorý je chápaný skôr v kvalitatívnom zmysle.

Ochrana prírody a životného prostredia prešla v 80-tych rokoch značným vývojom. Ten vrcholil v roku 1991 vypracovaním novej spoločnej stratégie trvalej udržateľnosti, nazvanej "Staráme sa o Zem" (IUCN, UNEP, WWF, 1991). Množstvo podobných štúdií, stratégií a nových zákonov na ochranu životného prostredia, vrátane bezpočtu vedeckých prác dláždili cestu k summitu Zeme, ktorý sa konal v roku 1992 v Rio de Janeiro. Summit Zeme v Rio konštatoval, že súčasný vývoj sveta je neudržateľný a prijal 4 závažné dokumenty: Deklaráciu z Rio de Janeira o životnom prostredí a rozvoji, Rámcovú dohodu Spojených národov o zmene klímy, Dohodu o biologickej diverzite a Agendu 21, ktorá predstavuje súpis návodov a princípov zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja v jednotlivých oblastiach ľudského života.

B1) Prehľad základných princípov a filozofia stratégie

Vyššie sme načrtli atribúty trvalo udržateľnej spoločnosti (nevyčerpáva svoj prírodný kapitál, nespôsobuje nevratné environmentálne zmeny, nežije na úkor budúcnosti). IUCN, Svetová únia ochrany prírody (The World Conservation Union), WWF (Svetový fond ochrany prírody) a UNEP (Program OSN pre životné prostredie) skúbili základné princípy, ktoré umožňujú jednotlivcom, spoločenstvám, národom i celému svetu vydať sa spomínanou cestou trvalej udržateľnosti. Základným odkazom stratégie „Staráme sa o Zem“ je, že „ľudstvo musí žiť v medziach ekologickej únosnosti Zeme, iná voľba neexistuje“.

Stratégia „Staráme sa o Zem“ (ďalej len Stratégia) nie je návratom do minulosti, ani únikom z reality typu New Age. Jej kľúčová Časť I pozostáva z deviatich princípov, ktoré sú prepojené a navzájom sa podporujú. Časť II stratégie opisuje 62 ďalších akcií, ktoré sú nutné pre aplikáciu týchto 9 princípov. Časť III sa zaoberá konkrétnymi implementáciami.

Prvým a základným princípom je **Úcta k spoločenstvu života a starostlivosť oň**, ktorý je odozvou na vnútorné príčiny krízy a súčasne predstavuje základnú etickú bázu pre všetky

ostatné princípy. Primárne naň nadväzujú najmä ďalšie štyri princípy Stratégie: **Zlepšovanie kvality ľudského života, Ochrana vitality (životnosti) a rozmanitosti Zeme, Minimalizovanie čerpania neobnoviteľných zdrojov a Dodržiavanie limitov (ekologickej) únosnosti Zeme.** Tieto princípy definujú hlavné ciele, ktoré musí ľudská spoločnosť dosiahnuť, ak sa chce vysporiadať s vonkajšími príčinami globálnej environmentálnej krízy.

Na ne bezprostredne nadväzujú ďalšie štyri princípy, ktoré sú reflexiou ciest, ako vyššie definované ciele dosiahnuť na úrovni jednotlivca, spoločenstva, štátu a na medzinárodnej úrovni. Konkrétne ide o: **Zmenu osobných prístupov a praktík, Umožnenie spoločenstvám (obecným komunitám) starať sa o svoje životné prostredie, Vytvorenie národných rámcov pre integráciu rozvoja a ochrany a Vytvorenie globálnej aliancie.** Tieto štyri cesty sú súčasne akousi spätnou väzbou, bezprostredne ovplyvňujúcou prvý, etický princíp.

B2) Etický princíp stratégie

Tento princíp vyjadruje povinnosť starať sa o ďalších ľudí, ako aj o iné formy života ako je človek. Je to etický, morálne zaväzujúci princíp, zodpovedajúci pôvodnej definícii trvalo udržateľnej spoločnosti. Etika trvalo udržateľnej spoločnosti musí byť založená na úcte a starostlivosti tak vo vzťahu ku každému jednotlivcovi ako aj vo vzťahu k Zemi. Všetok život na Zemi, spolu s pôdou, vodou a ovzduším vytvára veľký, vzájomne prepojený systém - biosféru. Narušenie ktorejkoľvek jej zložky môže negatívne ovplyvniť celok života.

Základný rámec etiky trvalo udržateľného rozvoja možno zhrnúť nasledovne:

- a) Každá ľudská bytosť je súčasťou spoločenstva života, tvoreného všetkými živými stvoreniami.
- b) Každá ľudská bytosť má rovnaké základné práva, vrátane práva na život, slobodu, bezpečnosť, vzdelanie a v rámci limitov Zeme na prírodné zdroje nutné k slušnému životu.
- c) Každý človek a každá spoločnosť sú povinní rešpektovať tieto práva.
- d) Každá forma života si vyžaduje úctu bez ohľadu na jej užitočnosť pre človeka, ľudský rozvoj nesmie ohrozovať integritu prírody a prežívanie ďalších druhov.
- e) Každý je zodpovedný za dopady svojej činnosti na prírodu, ľudia musia ochraňovať ekologické procesy a diverzitu prírody, využívať prírodné zdroje hospodárne a efektívne.
- f) Každý má spravodlivo zdieľať úžitky i náklady spojené s využívaním prírodných zdrojov, každá generácia by mala po sebe zanechať svet aspoň tak rozmanitý a produktívny, ako ho zdedila.
- g) Ochrana ľudských práv a zostávajúcej prírody je celosvetovou zodpovednosťou, ktorá prekračuje kultúrne, ideologické a geografické hranice.

Je zrejmé, že účinné zakomponovanie tejto etiky do vzorcov nášho každodenného správania si bude vyžadovať podporu všetkých veľkých svetových náboženstiev.

Základné akcie na podporu presadenia nového etického princípu možno zhrnúť takto:

- a) Rozvinutie tejto etiky pomocou širokého dialógu medzi kňazmi a náboženskými mysliteľmi, filozofmi, environmentalistami, vedcami, novinármi a politikmi.
- b) Vytvorenie spojení skupín zaoberajúcich sa otázkami etiky trvalo udržateľného života a jej následnými ekonomickými, sociálnymi a osobnými dopadmi na život ľudí.
- c) Prijatie univerzálnej svetovej „Deklarácie (trvalo udržateľného života)“ a „Zmluvy“, ktorá zaviazá jednotlivé štáty presadzovať túto etiku na národnej úrovni.

- d) Realizovanie novej etiky trvalej udržateľnosti na všetkých úrovniach spoločnosti a jej začlenenie do vzdelávania všetkých skupín obyvateľstva.
- e) Vytvorenie svetovej organizácie na monitorovanie uplatňovania tejto etiky, aj jej porušovania.

Predstavený etický princíp musí byť ďalej rozpracovaný, aj kvôli hroziacim konfliktom pri jeho uplatňovaní, napr. úcta ku všetkým formám života kontra nebezpečné vírusy (napr. vírus HIV, malárie) alebo dopad striktnej ochrany kožušínových zvierat na život lovcov - Eskimákov.

B3) Environmentálny základ: 4 hlavné kritériá trvalej udržateľnosti

Druhý princíp: Zlepšovanie kvality ľudského života

Druhý princíp Stratégie vyžaduje zlepšovanie kvality ľudského života tak, aby každý človek mohol uplatniť svoje schopnosti a viesť dôstojný a naplnený život. Hoci tento princíp zahŕňa aj ekonomický rozvoj, kvalita ľudského života je tu chápaná oveľa širšie a nie je obmedzená výškou ročného národného hospodárskeho produktu na osobu. Jej ďalšie ukazovatele (a ciele) zahŕňujú napr. dlhý a zdravý život, výchovu a vzdelanie, prístup k zdrojom potrebným na slušný život, politickú slobodu a ľudské práva, bezpečie pred násilím.

Základné akcie na podporu presadenia druhého princípu Stratégie možno zhrnúť takto:

- a) Zvýšenie ekonomického rastu rozvojových krajín s cieľom zabezpečiť dôstojné štandardy životnej úrovne obyvateľstva týchto krajín.
- b) Úpravy rozvojových stratégií v rozvinutých krajinách s cieľom prispôsobenia týchto stratégií a akčných plánov požiadavkám trvalo udržateľného rozvoja.
- c) Celosvetovo zvýšiť zdravotné štandardy, ktoré umožnia predĺžiť ľudský život, najmä v rozvojových krajinách, eliminovať podvýživu a výrazne redukovať úmrtia z hladu a závadnej vody.
- d) Zabezpečiť univerzálne základné vzdelanie pre všetky deti a redukovať negramotnosť.
- e) Vyvinúť komplexnejšie indikátory kvality ľudského života a monitorovať ich dosahovanie.
- f) Zvýšiť bezpečnosť ľudí pred prírodnými katastrofami a sociálnym násilím.

Tretí princíp: Ochrana vitality (životnosti) a rozmanitosti Zeme

Tretí princíp Stratégie vyjadruje potrebu ochrany štruktúry, funkcií a rozmanitosti prírodných ekosystémov sveta, na ktorých je náš druh *Homo sapiens sapiens* úplne závislý. Tento princíp spolu s piatym princípom Stratégie (uvedeným nižšie) sú základnými princípmi, ktoré musia byť uplatňované pri spoločnej spolupráci v ochrane prírody. Tretí princíp možno zhrnúť nasledovne:

- a) Je nutné chrániť život udržujúce systémy: ekologické procesy, t.j. systémy, ktoré udržiavajú na Zemi podmienky pre život. Utvárajú podnebie, čistia vzduch a vodu, regulujú tok vody, recyklujú základné prvky, tvoria a regenerujú pôdu a umožňujú ekosystémom, aby sa mohli obnovovať.
- b) Je nutné chrániť biodiverzitu na všetkých úrovniach, pričom za základné úrovne biodiverzity podľa tejto Stratégie (ako aj samostatnej Stratégie ochrany biodiverzity - WRI, IUCN, UNEP, 1992) pokladáme rozmanitosť genetickú, druhovú a ekosystémovú.
- c) Je nutné zabezpečiť trvalo udržateľné využívanie obnoviteľných zdrojov. Čistá voda, úrodná pôda, bohatstvo organizmov, lesné, lúčne, mokradné a morské ekosystémy využívané

produkčne, sú vlastne len potenciálne obnoviteľné a môžu byť využívané len do tej miery, do ktorej sa dokážu samotné obnovovať.

Základné akcie na podporu presadenia tretieho princípu Stratégie možno zhrnúť takto:

- a) Uprednostniť prevenciu predchádzania znečisteniu pred riešením jeho následkov.
- b) Výrazne znížiť emisie oxidu siričitého, oxidu dusného, oxidu uhľnatého a uhľovodíka.
- c) Výrazne redukovať emisie skleníkových plynov.
- d) Pripraviť sa na zmenu klímy.
- e) Integrované pristupovať k manažmentu krajiny a vodných zdrojov.
- f) Zachovať maximum prírodných a poloprírodných ekosystémov v každej krajine.
- g) Znížiť tlak na prírodné a poloprírodné ekosystémy účinnou ochranou a ekologickým manažmentom najlepšej poľnohospodárskej pôdy.
- h) Zastaviť postupujúce odlesňovanie Zeme, chrániť pralesy a lesný pôdny fond.
- i) Vytvoriť a udržiavať úplný a reprezentatívny systém chránených území.
- j) Zlepšiť ochranu rastlín rastúcich a živočíchov žijúcich vo voľnej prírode.
- k) Zlepšiť poznanie jednotlivých druhov, ako aj ekosystémov a zefektívniť ochranu druhov a genetických zdrojov.
- l) Využívať prírodné zdroje v limitoch stanovených možnosťami ich obnoviteľnosti (napr. lov zveri, morský rybolov, zber rastlín).
- m) Podporovať zapojenie miestnych komunít do manažmentu prírodných zdrojov.

Štvrtý princíp: Minimalizovanie čerpania neobnoviteľných zdrojov

Tento princíp vyjadruje požiadavku minimalizácie čerpania neobnoviteľných prírodných zdrojov, ako sú uhlie, plyn, ropa, kovové a nekovové minerály. Nakoľko nie sú obnoviteľné, ich čerpanie nemôže byť ani trvalo udržateľné. Doba ich využívania sa však môže podstatne predĺžiť náhradami týchto materiálov za obnoviteľné zdroje, recykláciou, znovupoužívaním výrobkov a obalov (napr. používanie vratných sklenených fliaš) a znížením spotreby.

Platý princíp: Dodržiavanie limitov ekologickej únosnosti Zeme

Napriek tomu, že presne definovať (ekologickú) únosnosť ekosystému je veľmi obtiažne, platí, že limity únosnosti ekosystémov Zeme sú konečné. Ak sa chceme vyhnúť environmentálnej degradácii, je nutné ich rešpektovať. Dopad ľudských činností na prírodné ekosystémy je určený existujúcim prírodným potenciálom (ten sa mení v závislosti od typu ekosystému a jeho základných zložiek, veľkosti a umiestnenia regiónu) počtom ľudí, veľkosťou spotreby prírodných zdrojov a produkovaných odpadov či iných narušení prírodného prostredia (tento dopad sa mení v závislosti od dostupnosti vody, pôdy, paliva, spotreby energie, využívania surovín a účinnosti dostupných technológií).

Základné akcie na podporu presadenia štvrtého princípu Stratégie možno zhrnúť takto:

- a) Vyššie uvedomenie o potrebe stabilizácie ľudskej populácie a spotreby prírodných zdrojov.
- b) Integrovaný prístup k riešeniu spotreby zdrojov a stabilizácie populácie v národných rozvojových stratégiách.
- c) Vývoj, testovanie a adoptovanie zdroje šetriacich metód a technológií.
- d) Zdanenie energie a ďalších zdrojov v rozvinutých krajinách s vysokou spotrebou.
- e) Podporovanie environmentálnych (zelených) spotrebiteľských hnutí.

- f) Zlepšenie zdravotnej starostlivosti o matky a deti.
- g) Zlepšiť metódy plánovania rodičovstva, vrátane s ním spojených služieb.

B4) Spoločenský základ: 4 hlavné cesty ako dosiahnuť zmeny

Ako už bolo uvedené, na etický princíp a kritériá trvalej udržateľnosti, predstavené ako druhý až piaty princíp Stratégie nadväzujú ďalšie 4 princípy, ktoré sa zaoberajú hľadaním ciest, ako trvalo udržateľný rozvoj v našej civilizácii dosiahnuť.

Šiesty princíp: Zmena osobných prístupov a praktík

Presadenie etiky trvale udržateľného života nie je možné bez zmien vnútorných hodnôt a postojov ľudí. Spoločnosť musí túto najväčšiu hodnotovú zmenu za niekoľko posledných tisícročí aktívne podporovať stimuláciou činností, ktoré akceptujú túto etiku a spochybňovaním tých, ktoré sa nezhodujú s trvale udržateľným rozvojom. To si vyžaduje aktívne šírenie informácií a systém vzdelávania, ktorý zabezpečí tzv. environmentálnu gramotnosť.

Sledmy princíp: Umožnenie obecným komunitám starať sa o životné prostredie

Obecné spoločenstvá, samosprávy a miestne skupiny, vybavené primeranými právomocami, umožňujú ľuďom pružnejšie vyjadriť svoje záujmy a zapojiť sa do akcií na ozdravenie životného prostredia a ochranu prírody. Preto je nutné podporovať spoluprácu ochrancov prírody a obcí pri riešení otázok manažmentu prírodných zdrojov, pri environmentálnej výchove, pri orientácii obecných ekonomík na miestne zdroje a zabezpečiť aj primerané právomoci starať sa o svoje životné prostredie. To na druhej strane predpokladá zvýšenú ekologickú gramotnosť obcí a súčasne ich úzku súčinnosť s orgánmi ochrany prírody.

Ôsmy princíp: Vytvoriť národné rámce pre integráciu rozvoja a ochrany prostredia

Cesta k trvale udržateľnému rozvoju musí byť podporená šírením informácií, výchovou a vzdelávaním, environmentálnou legislatívou, zakomponovaním ochrany životného prostredia do ekonomickej i sociálnej politiky. Prioritnou úlohou štátov má byť inkorporovanie princípov tohto rozvoja do politiky každého odvetvia, budovanie komplexnej environmentálnej legislatívy, zvýšená ochrana prírodných zdrojov, výskum a monitoring stavu životného prostredia.

Deviaty princíp: vytvorenie globálnej aliance

Globalizácia problémov životného prostredia si nutne vyžaduje odozvu na medzinárodnej úrovni. Globálna trvalo udržateľná spoločnosť nie je možná bez spojenectva všetkých krajín. Vytvorenie globálnej aliance má zabezpečiť spravodlivé využívanie spoločných zdrojov (napr. atmosféry, oceánov, biodiverzity tropických pralesov) a riešenie problémov, ktoré sú osudové pre nás všetkých (ako napr. globálne otepľovanie, stenšovanie ozónovej vrstvy, atď.)

C) Primárne a sekundárne funkcie jadrových území NECONET **z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja**

Funkcií prírody je mnoho. De Groot (1992) rozlišuje napr. regulačné, nosné, produkčné a informačné funkcie prírody. Regulačné funkcie sa prejavujú v regulácii významných ekologických procesov a v činnosti život udržiavajúcich systémov. Nosné funkcie umožňujú ľudské aktivity ako napr. bývanie, rekreáciu. Produkčné funkcie poskytujú ľudskej spoločnosti napr. energetické zdroje, plodiny, zver, genetický materiál, atď. Informačné funkcie prispievajú k psychickému zdraviu, duchovnému obohateniu a poznaniu.

V tejto súvislosti môžeme povedať, že veľkoplošné chránené územia (NP, CHKO ako aj jadrové územia a biokoridory európskeho a národného významu v NECONET) nám poskytujú širokú škálu primárnych úžitkov, ktoré podľa DeGroota zaraďujeme k funkciám regulačným - najmä v podobe ochrany reprezentatívnych a unikátnych ekosystémov príslušných biogeografických jednotiek, ochrany bohatstva genetických zdrojov rastlín a živočíchov, či udržania ekologickej stability krajiny (napr. zachytávanie vôd a ich pomalé prepúšťanie, čo umožňuje na jednej strane dopĺňať zásoby podzemných vôd a na strane druhej chráni poľnohospodársky intenzívne využívané oblasti nížin pred povodňami).

Hoci úžitok z týchto funkcií je pre nás zatiaľ ekonomicky ťažko vyčísliteľný, treba ich považovať za prioritný aj pri využívaní NP, CHKO a území NECONET pre lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, turizmus i ďalšie aktivity. Ďalšie funkcie (nosné, produkčné a informačno-estetické) je možné rozvinúť len do tej miery, pokiaľ tým nenarušíme spomínané primárne funkcie. Využívanie veľkoplošných chránených území (ako aj ostatných jadrových území a ekologických koridorov NECONET) pre potreby hospodárstva alebo rozvoja turistiky sa preto zásadne má uskutočňovať len do takej miery a takými formami, ako to dovoľuje zachovanie chránených ekosystémov v ich prírodnej dynamike. Dá sa povedať, že z hľadiska vyššie uvedenej stratégie trvalo udržateľného rozvoja je pre správne vyjadrenie funkcie NECONET v krajine kľúčová aplikácia jej tretieho princípu: Ochrana vitality a rozmanitosti Zeme.

Osobitne národný park a jadrové územie NECONET (JÚ-NECONET) reprezentujú v našich podmienkach nenahraditeľné hodnoty v podobe zachovanej prírodnej krajiny s obrovským potenciálom prírodných zdrojov ako produktov prírodných procesov nevyhnutných pre zachovanie zdravého životného a prírodného prostredia. Preto musia trvale plniť predovšetkým funkciu ekologickú (regulačnú), liečebno-rehabilitačnú, liečebno-rekreačnú (nosnú), vedecko-poznávaciu (informačnú), a až potom ďalšie funkcie, výlučne za predpokladu, že ich miera a rozsah neohrozí kvalitu prírodného prostredia a tým postupne aj vlastnú existenciu národných parkov alebo JÚ-NECONET. Naproti tomu využívanie daných prírodných zdrojov v CHKO (s výnimkou ich častí, ktoré sú jadrovými územiami NECONET) pre rozvoj lesného hospodárstva, poľnohospodárstva a turizmu je možné v širšej miere, avšak opäť (a to považujeme za potrebné zdôrazniť) len na takom stupni intenzifikácie, ktorý rešpektuje prírodné podmienky a zachováva existujúce ekologické väzby.

Literatúra

- Bennett, G., 1991: Towards a European Ecological Network. Institute for European Environmental Policy, Arnheim, The Netherlands, 80 s.
- Bennett, G., 1994: Conserving Europe's natural heritage. Towards a European ecological network. Proc. International Conference, Maastricht, 9-12 November 1993. Graham and Trotman Ltd., Sterling House, London, UK, 334 s.
- Bortel, J., Jančová, M., Sláviková, D., 1993: Ochrana a tvorba krajiny. Technická Univerzita, Zvolen.
- Buček, A., Lacina, J., 1993: Územní systémy ekologickej stability, Veronica (Brno), 7, 47 s.
- De Groote, R. S., 1992: The functions of nature, Marion Boyars Publishers, Ltd. London, UK, 315 s.
- Duvigneaud, P., 1988: Ekologická syntéza, Academia, vyd. ČSAV Praha, 415 s.

- Ekins, P., Hillman, M., Hutchinson, R., 1992: *Wealth Beyond Measure, An Atlas of New Economics*, GAIA Books Ltd., London, 191 s.
- Futák, J., 1980 : Fytogeografické členenie. 1:1 000 000. In: Lukniš, M. a kol., 1972: Slovensko 2. - Príroda, Obzor, Bratislava.
- Húsenicová, J., Ružičková, J. a kol., 1992: Vyhodnotenie Nadregionálneho ÚSES Slovenska pre potreby napojenia na Európsku ekologickú sieť - European Ecological Network (EECONET), URBION Bratislava.
- IUCN, UNEP, WWF, 1993: *Caring for the Earth, A strategy for sustainable living*, Gland, Switzerland, 228 s.
- IUCN, 1996: Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko, 371 s.
- Jedlička, L., 1993: Ekosozologický stav fauny Slovenska: východiská a prehľad, *Životné prostredie*, XXVII, No. 4, 1993, 201- 205 s.
- Klinda, J., 1995: *Životné prostredie Slovenskej republiky v rokoch 1992-1993*, Ministerstvo životného prostredia, Bratislava 520 s.
- Lisický, M. J., 1992: *Medzinárodná spolupráca v oblasti ochrany prírody*. Sofron. Bratislava.
- Maglocký, Š., Feráková, V., 1993: Red List of Ferns and Flowering Plants (Pteridophyta and Spermatophyta) of the flora of Slovakia (the second draft). *Biológia* (Bratislava) 48, 4, s. 361 - 385.
- Mazúr, E. a kol., 1980: *Atlas SSR*, Bratislava, Veda, 88 s.
- Miller, G. T., 1994: *Living in the Environment*. Wadsworth Inc, California, USA, 701 s.
- Ružička, M., Miklós, L., 1982: Landscape-ecological planning (LANDEP) in the process of territorial planning. *Ekológia* (ČSSR) 1, 3, s. 297-312.
- Stanners, D., Bourdeau, P., 1995: *Europe's Environment, The Dobříš Assessment*, European Environment Agency, Copenhagen, 1995, 676 s.
- Šteffek, J. et al., 1995: Significance of the National Ecological Network of Slovakia for the European Ecological Network - EECONET. *Ekológia*, (Bratislava), Suppl. 1, s. 205-212.
- WRI, IUCN, UNEP, 1992: *Global biodiversity strategy*, Gland, 1992, 244 s.

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

1. KAPITOLA NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIŤ A REGIONÁLNY ROZVOJ

Vedúci riešiteľ: Doc. RNDr. Ladislav Miklós, DrSc.

Autor: Doc. RNDr. Ladislav Miklós, DrSc.

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

1. NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIĽ A REGIONÁLNY ROZVOJ

Ladislav Miklós

1.1 Regionálny rozvoj, územný rozvoj a NECONET

Národná ekologická sieť SR - ako aj každá iná - je priestorovým javom, preto jej implementácia do reality sa dotýka konkrétneho územia - regiónu. Realizácia ekologických sietí rozvoj daného regiónu výrazne ovplyvňujú, preto návrh, ale najmä implementácia ekologických sietí do plánovania rozvoja regiónov a ich realizácia musí byť **zosúladovaná** so záujmami rozvoja ostatných odvetví v regióne. Toto zosúladovanie nie je možné samozrejme rezortným prístupom, vyžaduje **nadrezortný, prlerezový prístup**. Vo vyspelých štátoch sa inštitucionalizovaný prierezový prístup k zosúladeniu záujmov rôznych rezortov v určitom území označuje ako regionálny (priestorový, územný rozvoj), resp. regionálne (priestorové, územné) plánovanie.

V Slovenskej republike sa po r. 1996 inštitucionalizovali postupne 2 prístupy:

- **územný rozvoj** a jeho legislatívne plne rozpracovaný nástroj územné plánovanie,
- **regionálny rozvoj**, zatiaľ bez presne definovaného legislatívneho nástroja.

Odhliadnuc od terminologických rozdielov určujúcich termínov - **územie vs. región** (navyše v rôznych štátoch používaných a prekladaných rôzne), v zásade možno povedať, že

- oba prístupy majú **rovnaký objekt záujmu** - určitú priestorovú jednotku, časť krajiny - nech je nazývaný akokoľvek (oblasť, región, územný celok, útvar, zóna, okres, kraj, krajinná oblasť, atď.)
- oba prístupy zdôrazňujú popri ďalších aspektoch
 - prierezovosť, nadrezortnosť,
 - komplexnosť,
 - významné postavenie životného prostredia v rozvoji regiónu,
- napriek týmto podobnostiam treba povedať, že v praxi je
 - územný rozvoj (a územné plánovanie) zameraný predovšetkým na priestorové usporiadanie objektov v krajine - teda dominuje prístup priestorového usporiadania,
 - regionálny rozvoj zameraný na ekonomické aspekty rozvoja.

Podľa princípov trvalo udržateľného rozvoja oba tieto prístupy a aspekty majú byť **integrované** (zdôrazňované v mnohých kapitolách Agendy 21 a ďalších dokumentoch), pričom zásadný prístup sa má odvíjať od objektívne daného základu - od štruktúry a zákonitostí fungovania krajiny (vo vedeckom zmysle termínu krajina). Ekologické siete - ako objektívna súčasť akejkolvek krajiny - musia byť jedným z určujúcich kritérií regionálneho (územného) rozvoja.

Pretože ekologické siete sú objektom záujmu predovšetkým krajinnej ekológie - explicitne v sebe integrujú a vyjadrujú tak **ekologicko-funkčný** ako aj **geograficko-priestorový** aspekt (Mičian, 1984) - implementáciu NECONET do regionálneho rozvoja a do priestorových plánovacích procesov treba postaviť na krajinnoekologické princípy. Na Slovensku krajinnoekologické prístupy v priestorových plánovacích procesoch majú relatívne dlhú tradíciu, vyvinuli sa tu komplexné medzinárodne akceptované metódy (napr. metodika

krajinnoekologického plánovania LANDEP, Ružička, Miklós, 1982, 1990, Miklós, 1992), tieto prístupy boli a sú akceptované v rôznych podobách aj v legislatívnych nástrojoch územného, ale aj odvetvového rozvoja (napr. koncepcia územného systému ekologickej stability ÚSES, Buček, Lacina, Loew, 1986, Miklós, 1987).

Implementácia NECONET-u samozrejme nie je izolovaná záležitosť. Musí sa odvíjať z kontextu celej environmentálnej a ekologickej politiky štátu, preto vyžaduje implementáciu krajinnoekologických princípov do širokej bázy politických, legislatívnych a metodických nástrojov. Implementáciu týchto princípov do oficiálnej environmentálnej politiky Slovenskej republiky po r. 1990 sme označili ako „**ekologizácia spoločenského rozvoja**“. Významnou súčasťou tejto politiky bola a je aj ekologizácia priestorovej organizácie krajiny (Zásady..., 1990, Miklós, 1991).

Významným metodickým prístupom k obsahovému naplneniu týchto princípov je aj zabezpečovanie územného systému ekologickej stability, ku ktorej vo významnej miere prispeje aj realizácia NECONET SR.

Pretože na Slovensku je inštitucionálne a legislatívne dôkladnejšie zabezpečený územný rozvoj a územné plánovanie, v ďalšom texte sa budeme pridŕžiavať pojmov „územný, územné“ (oproti regionálny, priestorový).

1.2 Krajinnoekologické princípy územného rozvoja **- princípy regionálne trvalo udržateľného rozvoja**

1.2.1 Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny

Trend integrovaného priestorového (regionálneho) chápania problémov životného prostredia je v súčasnosti (popri tradičnom zložkovom prístupe) podporovaný aj významnými medzinárodnými dokumentami, ako sú AGENDA 21 z Rio Summit '92, deklarácie z konferencií európskych ministrov životného prostredia z Luzernu (1993) a zo Sofie (1995). Zo sofijскеj konferencie vyplynula aj stratégia rozvoja biologickej a krajinnej diverzity, ktorá spočíva v mnohých aspektoch na ekologizácii priestorovej organizácie krajiny.

Dôraz na ekologizáciu priestorovej organizácie krajiny vyplýva predovšetkým z postupného rozvoja poznania, že životné prostredie je predovšetkým celostný priestor života ľudí a ostatných organizmov a nie len jeho oddelené zložky. Finálny dopad kvality životného prostredia na zdravie človeka a ekosystémov sa prejavuje v danom regióne ako synergický vplyv všetkých čiastkových faktorov v konkrétnych podmienkach regiónu. Aj zdokonaľovanie „environmentálnych“ technológií pomáha tomuto trendu, pretože technologická ochrana jednotlivých zložiek životného prostredia sa presúva do technickej, ekonomickej a obchodnej sféry.

Z politického hľadiska sa ekologizácia priestorovej organizácie krajiny opiera o **rozvoj regionálnej politiky** v celkovom hospodárskom a sociálnom rozvoji vo vyspelých krajinách, oproti tradičnému odvetvovému rozvoju (napr. Maastrichtský proces). Súčasťou regionálneho rozvoja musí byť samozrejme aj „regionálna“ starostlivosť o životné prostredie.

Uplatňovanie najrôznejších krajinnoekologických princípov je nakoniec nevyhnutné aj preto, lebo pre mnohé problémy životného prostredia sú iné metódy nevhodné, alebo nedostatočné. Celá škála problémov týkajúcich sa ochrany prírody vyžaduje iné ako

technologické riešenie. Priestorovo organizačné zásahy do krajiny vyžadujú omnoho menšie investície ako technologické opatrenia, spočívajú predovšetkým v uplatňovaní logického usporiadania-preusporiadania prvkov súčasnej krajinnej štruktúry.

Z metodického hľadiska je však vysvetľovanie, ako aj uplatnenie princípov optimálneho priestorového usporiadania krajiny ťažšie ako uplatnenie technologických opatrení, naráža to často na jednoduché nepochopenie týchto princípov.

Základným východiskom pre ekologizáciu priestorového usporiadania krajiny je geosystémové chápanie krajinného priestoru. Tento priestor je jednotiacim rámcom fungovania všetkých krajinných prvkov a ich vzťahov. Preto logicky **ekologicky optimálna organizácia a využitie tohoto priestoru** (oproti technologickým prístupom ochrany zložiek životného prostredia), t.j. integrovaný, priestorový (regionálny) prístup k starostlivosti o krajinu súčasne zabezpečuje ochranu ekologickej stability krajiny a biodiverzity, ochranu prírodných zdrojov, najmä pôdy, vody a lesov a ochranu bezprostredného životného prostredia človeka, a to nie investíciami do technológií, ale krajinno-ekologickými priestorovo-organizačnými opatreniami.

Rozhodujúcou súčasťou ekologicky optimálnej priestorovej organizácie krajiny sú ekologické siete, teda i NECONET SR.

Princípy ekologickej optimalizácie priestorovej organizácie, využívania a ochrany krajiny - inými slovami ekologizácie hospodárenia v krajine považujeme zároveň za princíp **regionálne trvalo udržateľného rozvoja**.

Základným metodickým východiskom pre tento prístup je geo(eko)systémové chápanie krajiny ako životného prostredia.

1.2.2 Životné prostredie ako priestor, krajina ako životné prostredie a ekologické siete

Geo(eko)systémové chápanie životného prostredia (okolia, „domu“, prostredia života obklopujúceho človeka a ostatné organizmy) zdôrazňuje jeho priestorové aspekty:

Životné prostredie je komplexný systém **priestoru, polohy**, georeliéfu a všetkých ostatných vzájomne funkčne prepojených hmotných prvkov (prirodzených aj človekom pretvorených a vytvorených) a z ich väzieb vyplývajúcich javov v krajine ako prostredia života a činnosti človeka a ostatných organizmov.

Samozrejme ekologizácia priestorovej organizácie krajiny, teda aj realizácia ekologických sietí musí byť v kontexte so všetkými ostatnými smermi starostlivosti o životné prostredie. Vychádzame pritom zo zásad ekologickej politiky Slovenskej republiky z roku 1990, ktorá bola charakterizovaná **ako ekologizácia spoločenského rozvoja** a kde ekologizácia priestorovej organizácie bola organickou súčasťou celkovej ekologickej politiky (Zásady..., 1990, Miklós, 1991b).

Podľa týchto princípov význam ekologických sietí v troch hlavných oblastiach starostlivosti o ŽP je nasledovný:

- a) Zachovanie celkovej ekologickej kvality, stabilného fungovania (ekologickej stability) krajiny, ako najvšeobecnejšej komplexnej podmienky zachovania genofondu, biologickej rôznorodosti, stálosti, rovnováhy, pružnosti a prirodzeného fungovania ekosystémov, tým aj podmienok prirodzenej produkčnej schopnosti krajiny pre využitie človekom.

Celková ekologická kvalita krajiny je podmienená najmä podielom plôch v rôznom stave prirodzenosti, ich priestorovým usporiadaním, spôsobom využitia a stupňom ochrany. Ekologickú kvalitu krajiny možno preto usmerňovať predovšetkým ekologickou optimalizáciou priestorovej štruktúry krajiny - vhodným rozmiestnením krajinných prvkov v priestore, ich vhodným využitím a ochranou.

Ekologické siete tu plnia základnú ekologicko-stabilizačnú funkciu. V tejto sfére je hlavné uplatnenie ekologických sietí, teda aj NECONET.

b) Ochrana a racionálne využitie zložiek (prírodných zdrojov), najmä vzduchu, vody, pôdy, biotických zdrojov, nerastných zdrojov, ktoré sú jednak transportným médiom materiálu, energie a informácií geoeosystémov (najmä vzduch, voda a pôda), jednak vystupujú ako priama hmotná zložka živých organizmov.

Ich ochrana a racionálne využitie sa deje jednak optimálnym usporiadaním objektov a činností v území, jednak optimalizáciou technologických procesov výrobných odvetví.

Funkcia ekologických sietí v tejto sfére spočíva v prirodzenej ochrane kvality a kvantity ostatných zložiek krajiny (najmä pôdy, vody, ochrana funkcií lesa). Sú to utilitárne hodnoty ekologických sietí, ktoré možno označiť aj ako socio-ekonomicko-ekologické funkcie vegetácie (napr. Jurko,1990).

c) Ochrana bezprostredného životného prostredia človeka (v úzkom slova zmysle, t.j. prostredia, kde sa človek zdržuje) - udržanie kvality vzduchu, pitnej vody, potravinového reťazca, zoslabenie vplyvu dopadov nepriaznivých faktorov ako sú hluk, žiarenie, vibrácie, odpady, vylepšenie estetiky prostredia (architektúra, zeleň) a pod., často nazývané ako faktory životného prostredia. Ochrana životného prostredia pred nepriaznivými faktormi spočíva predovšetkým v optimalizácii technologických procesov výrobných odvetví, dopravy, služieb, stavebníctva, architektúry a pod.

Ekologické siete v tejto sfére plnia predovšetkým hygienické a estetické funkcie (filtrácia, fyzická a vizuálna ochrana pred nepriaznivými faktormi - takisto sú to utilitárne hodnoty).

Reálne existujúce ekologické siete samozrejme plnia **súčasne funkcie vo všetkých troch oblastiach** uvedených vyššie, lebo všetky tieto tri oblasti sa navzájom ovplyvňujú. Aj táto skutočnosť zdôrazňuje **komplexnosť pôsobenia optimálnej organizácie krajiny**, samozrejme v nej aj optimálnu organizáciu ekologických sietí.

1.2.3 Nástroje ekologizácie priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny - nástroje uplatnenia NECONET v regionálnom rozvoji

Nástroje na uplatnenie NECONET sa musia opierať o celú sústavu nástrojov ekologizácie spoločenského rozvoja. Ekologizácia spoločenského rozvoja v SR bola členená na 4 hlavné sféry, podľa ktorých sa postupne vyvíjali aj nástroje na jej realizáciu. Uplatnenie ekologických sietí v jednotlivých sférach je nasledovné:

- ekologizácia spoločenského vedomia

Vedomie spoločnosti voči ekologickým sietiam je vcelku priaznivo naklonené. V rovine individuálneho aj skupinového vedomia sa ich význam už v súčasnosti nespochybňuje.

Nástrojmi na ešte väčšie uplatnenie princípov ekologických sietí sú koncepcie vedy, výskumu, vzdelávania výchovy, propagandy a informovanosti. Ich presadzovanie musí byť nenásilné, ich celoplošný vplyv je však pre budúcnosť rozhodujúci.

- ekologizácia legislatívnych a ekonomických nástrojov

Realizácia ekologických sietí cez legislatívne nástroje je vcelku priaznivo zabezpečené (cez konceptu územného systému ekologickej stability ÚSES v legislatíve ochrany prírody, územného plánovania, pozemkových úprav - pozri príslušnú kapitolu ďalej).

Ekonomické nástroje sú zatiaľ na úrovni úvah a v teoretickej rovine. Významným nástrojom by bol inštitút kompenzácie ekonomickej straty pre vlastníka pozemku v prospech vytvorenia prvku ekologickej siete.

- ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny

Táto sféra je vrcholným stupňom aplikácie krajinno-ekologických princípov, východiskom pre regionálne trvale udržateľný rozvoj. Nástrojmi tejto skupiny sú koncepcie a metodiky zamerané na ekologicky optimálne rozmiestnenie prvkov, objektov a činností v území - najmä **územné plánovanie a odvetvové priestorové plánovacie procesy**, a na ochranu osobitne cenných častí prírody a prírodných zdrojov - **územná ochrana prírody, územná ochrana pôdných, vodných a lesných zdrojov**. Sú podopreté legislatívnymi nástrojmi.

Tu je hlavný priestor pre uplatnenie ekologických sietí.

Hlavným metodickým krajinnoekologickým princípom v tejto sfére bolo **postupné zbližovanie** doteraz zdanlivo antagonistických praktických činností - **územného plánovania a ochrany prírody**.

Toto je aj kľúčovým momentom uplatnenia NECONET v regionálnom rozvoji.

- ekologizácia technologických procesov

Ekologické siete sa tu uplatňujú ako **doplňujúce nástroje** technologickej ochrany vody, vzduchu, a zaobchádzania s odpadmi, najmä vo forme **hygienickej, izolačnej, ochrannej, esteticknej a inej funkčnej zelene**.

Ako vidíme, realizáciou NECONET je možné ovplyvniť všetky sféry nástrojov starostlivosti o ŽP. V ďalšom sa však zameriame najmä na sféru ekologizácie nástrojov priestorových plánovacích procesov, pretože NECONET sa môže uplatniť v regionálnom rozvoji práve cez ne.

Ekologizácia týchto nástrojov spočíva vo všeobecnosti najmä v uplatnení princípov a metód krajinnoekologického plánovania (napr. metodika ekologického plánovania krajiny LANDEP, Ružička, Miklós, 1982, 1990). Hlavným princípom je vytvorenie komplexného systému krajinnoekologických podkladov pre rozhodovanie a plánovanie ekologicky optimálnej organizácie a využitia krajiny v dvoch etapách:

- analýza a syntéza krajinnoekologických podmienok
- návrh krajinno-ekologicky optimálneho spôsobu hospodárenia v zmysle priestorového a funkčného členenia, t.j. odpovedať na otázku **kde a ako krajinu využívať**, aby spôsob užívania krajiny bol v čo najväčšom súlade s ekologickými podmienkami.

Výsledky krajinnoekologického plánovania vstupujú do skutočných plánovacích procesov - najmä do územného plánovania - ako ekologické regulatívy. Veľmi významnou súčasťou

ekologických regulatívov sú aj ekologické siete. Na Slovensku sú vo forme územného systému ekologickej stability ÚSES, ktorý tvorí najvýraznejší ekologický regulatív územných plánov, tvorí ich záväznú časť. Keďže NECONET treba považovať za veľmi významný podklad pre tvorbu ÚSES, tento nástroj - **územné plánovanie** - **je najvýznamnejším nástrojom implementácie NECONET do regionálneho rozvoja** (podrobnejšie o územnom plánovaní pozri v kapitole o legislatívnych nástrojoch.)

1.3 Strety záujmov odvetví s NECONET - regionálne bariéry

NECONET

Záujmy a priestorové nároky jednotlivých odvetví hospodárstva sa v často prekrývajú a stretávajú s územiaми NECONET v najrôznejších kombináciách. **Tieto strety záujmov odvetví s NECONET spôsobujú problémy pre jeho fungovanie.** Nástrojmi ekologickej optimalizácie priestorovej organizácie krajiny je potrebné tieto strety záujmov riešiť.

Z hľadiska stretov záujmov možno krajinný priestor rozčleniť v zásade na 2 protichodné systémy:

a) Priestorový systém ekologicky stabilných častí územia (územný systém ekologickej stability)

Tento je tvorený najmä ekologicky relatívne stabilnými plochami bez významnejších stresových faktorov, ďalej zalesnenými územiaми, územiaми s vysokým koeficientom ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny. Cieľom ekologizácie priestorovej organizácie krajiny je posilnenie tohoto systému.

Prvky NECONET tvoria najvýznamnejšiu zložku tohoto systému.

b) Priestorový systém ekologických stresových faktorov (územný systém stresových faktorov - ÚSSF)

Je to systém postihnutých (nestabilných) území s koncentráciou najrôznejších stresových faktorov, s ohrozenou celkovou ekologickou kvalitou krajiny, ohrozenými prírodnými zdrojmi a životným prostredím.

Ďalšie časti územia môžeme charakterizovať ako stredne intenzívne využívané územia, zatiaľ bez významnejších problémov - prechodné územia.

Zásadným aspektom týchto dvoch systémov je, že kým územný systém stresových faktorov je prakticky na celom území kontinuálny, fyzicky prepojený, územný systém ekologickej stability je prerušovaný práve ÚSSF. Inými slovami: územný systém stresových faktorov pretína na mnohých miestach územný systém ekologickej stability, predstavuje bariéry fungovania ekologických sietí, teda predstavuje aj **bariéry fungovania NECONET**.

Riešenie tohoto stretu záujmov je kľúčovým problémom zosúladovania NECONET a regionálneho rozvoja.

1.3.1 Najvýznamnejšie regionálne bariéry NECONET - oblasti SR

s najvýznamnejšími stresovými faktormi

Priestorovou syntézou najvýznamnejších stresových faktorov a ich dopadov (t.j. problémov celkovej ekologickej kvality územia, ohrozenia prírody a prírodných zdrojov a ohrozenia kvality bezprostredného životného prostredia) vytvárame regionálny obraz o

priestorovej diferenciácii území s najvýraznejšou koncentráciou stresových faktorov - môžeme charakterizovať oblasti (regióny) ekologických problémov SR.

Tieto tvoria zároveň najvýznamnejšie bariéry fungovania NECONET.

Treba však zdôrazniť, že tieto oblasti nemajú pevné hranice, ich hranice oscilujú v krátkodobom i dlhodobom pohľade (napr. podľa zmeny znečistenia ovzdušia). Preto hranice týchto oblastí treba chápať ako prechodné.

Kritériom pre vytvorenie týchto oblastí bola kombinácia problémov spôsobených stresovými faktormi, ako sme ich uviedli v predchádzajúcej kapitole, t.j.

- nízky stupeň celkovej ekologickej kvality územia (predovšetkým oblasti s intenzívnym poľnohospodárstvom),
- ohrozenie prírody a prírodných zdrojov stresovými faktormi - predovšetkým sú to územia zasiahnuté exhalátmi, ale aj územia ohrozené poľnohospodárskymi činnosťami (erózia, chemizácia) alebo intenzívnou rekreáciou,
- ohrozenie bezprostredného životného prostredia človeka - sú to predovšetkým jadrové oblasti priemyselných aglomerácií.

Oblasti Slovenska, ktoré vykazujú silnú koncentráciu vyššie uvedených problémov sú:

1) Oblasť Bratislavy so všestrannými ekologickými problémami z dopravy, chemického a naftového priemyslu, z urbanizácie a pod. (územie veľkej Bratislavy a priľahlé časti Záhorskej a Podunajskej nížiny a Malých Karpát).

2) Podunajská rovina a nadväzujúce nívne roviny Váhu, Nitry, Hrona a Ipľa s dominujúcimi prejavmi veľmi intenzívneho poľnohospodárstva, nízky stupeň ekologickej stability, veľkoplošné znečisťovanie podzemných vôd, intenzívna veterná erózia.

3) Veľká časť Podunajskej pahorkatiny s negatívnymi prejavmi intenzívneho poľnohospodárstva a priemyslu - nízky stupeň ekologickej stability, intenzívna veterná aj vodná erózia, značné plochy zasiahnuté exhalátmi, (napr. oblasť Trnavy, Šaľa, Stredná Nitra atď.)

4) Severná časť Záhorskej nížiny (oblasť Senica - Holíč - Skalica) s nízkym stupňom ekologickej stability, s intenzívnymi eróznymi procesmi, zasiahnuté exhalátmi (napr. z elektrárne Hodonín).

5) Považské podolie (s jadrom v Ilavskej kotline) s dominujúcim intenzívnym znečisťovaním ovzdušia z cementárskeho, gumárenského, chemického a strojárenského priemyslu so silnou tranzitnou dopravou.

6) Stredné Považie: oblasť Žilina - Martin - Ružomberok - Dolný Kubín so všestrannými ekologickými problémami z chemického, celulóзовého, strojárského, textilného priemyslu, s dominujúcim znečistením ovzdušia a tokov, s veľmi intenzívnou dopravou cez úzke horské doliny.

7) Horná Kysuca - s dominujúcim znečistením ovzdušia v chránenej krajinnej oblasti z Ostravskej a Katowickej oblasti, so silnými ostatnými negatívnymi prejavmi dopravnopriemyselného koridoru Žilina - Ostravsko.

8) Centrálna časť Nízkych Tatier s ohrozením záujmov ochrany prírody a vodných zdrojov intenzívnou rekreáciou, vrcholné časti čiastočne ohrozené exhalátmi.

9) Centrálna časť Popradskej kotliny a príľahlá časť Vysokých Tatier s mnohostrannými ekologickými problémami v centrálnej časti kotliny (znečistenie ovzdušia, doprava, nízky stupeň ekologickej stability na osi Svit, Poprad, Kežmarok) a s ohrozením záujmov ochrany prírody v príľahlých častiach Vysokých Tatier intenzívnou rekreáciou.

10) Hornonitrianska kotlina - Žiarska kotlina s dominujúcim veľkoplošným veľmi silným znečisťovaním ovzdušia z ťažby uhlia, energetiky, chemického priemyslu a z výroby hliníka (arzén, fluór, síra), s ohrozením záujmov ochrany prírody a prírodných zdrojov v okolitých územiach (Štiavnické vrchy, Vtáčnik, atď.)

11) Stredné Pohronie so všestrannými ekologickými problémami (os Brezno - Banská Bystrica - Zvolen) z cementárenského, chemického, petrochemického, drevárskeho priemyslu, hutníctva a strojárstva, dopravy, s ohrozením okolitých chránených území (NAPANT, Poľana).

12) Časti Juhoslovenských kotlín a príľahlých dolín s dominujúcim znečisťovaním ovzdušia v doline Slanej, Muráňa, Rimavy, Ipľa, Kriváňa, (najmä magnezitovými emisiami a emisiami z vápeniek, z hutníctva, chemického priemyslu) s veľmi silným znečisťovaním tokov, s nízkym stupňom ekologickej stability v centrách kotlín.

13) Košická kotlina so všestrannými ekologickými problémami najmä z hutníctva, magnezitového priemyslu, dopravy, urbanizácie, energetiky.

14) Stredný Spiš s dominujúcim silným znečisťovaním ovzdušia so špecifickým zložením emisií (výroba ortuti) a s veľmi intenzívnou dopravou, s ohrozením okolitých chránených území (Krompachy - Rudňany a okolie).

15) Severná časť Východoslovenskej nížiny a príľahlých dolín s dominujúcim silným znečistením ovzdušia a tokov z cementárni, celulózky, chemického priemyslu na osi Bystré - Vranov - Strážske - Humenné.

16) Centrálna časť Východoslovenskej nížiny (oblasť Michalovce - Trebišov - V. Kapušany) s mnohostrannými negatívnymi vplyvmi intenzívneho poľnohospodárstva, čiastočne energetického priemyslu, nízky stupeň ekologickej stability intenzívna veterná, na okrajoch nížiny aj vodná erózia, územie zasiahnuté emisiami zo zdroja Vojany.

Podľa dominancie problémov môžeme zadeľiť tieto oblasti do 5 skupín:

- a) oblasti so všestrannými problémami - vyskytujú sa tu všetky vyššie uvedené typové problémy v silnej koncentrácii (napr. oblasť Bratislavy, Košíc, Popradu, Zvolen - Banská Bystrica),
- b) oblasti s dominantným znečistením ovzdušia (napr. Žiarska a Hornonitrianska kotlina, časti Juhoslovenských kotlín, oblasť Vranov - Strážske)
- c) oblasti s kombináciou silného znečistenia ovzdušia a problémov z poľnohospodárstva (erózia, ohrozenie podzemných vôd) (napr. oblasť Trnavy, Centrálna časť Východoslovenskej nížiny),
- d) oblasti s dominanciou problémov z poľnohospodárstva (erózia, ohrozenie podzemných vôd) (napr. Podunajská nížina a príľahlé nivy riek),
- e) oblasti s dominanciou problémov z intenzívnej rekreácie (napr. centrálna časť Nízkych a Vysokých Tatier, Malá Fatra).

Treba podotknúť, že jeden z dominantných problémov nedávnej minulosti - aktuálne znečistenie ovzdušia - sa podarilo významne redukovať, a to najmä znížením objemu závadnej výroby, zaradením účinných filtračných systémov, zmenou technológie, ekologické problémy v danom území pretrvávajú. Pôdy, podzemné vody, rastlinstvo, živočíšstvo, ba aj ľudia naakumulovali do seba za minulé obdobia značné množstvo škodlivín. Regenerácia neživých aj živých systémov znamená významnú úlohu a výzvu do budúcnosti.

Samozrejme okrem týchto oblastí sú zasiahnuté aj ďalšie, tieto však majú buď menšiu plošnú rozlohu, alebo netvorí súvislú oblasť (napr. mnohé mestá strednej veľkosti).

Tieto regióny a lokality sú navzájom **spojené výraznými koridormi** nepriaznivých ekologických vplyvov. Sú to najzaťaženejšie dopravné koridory, ktoré sa dotýkajú a pretínajú územia NECONET, najmä: os Bratislava - Trnava - Považie - Poprad - Spišská Nová Ves - Košice - Trebišov - Michalovce, os Bratislava - Nitra - Žiar nad Hronom - Banská Bystrica - Brezno, os Bratislava - Šaľa - Štúrovo a Bratislava - Kúty. Menej výrazné osi s terminálnou polohou sú Nitra - Horná Nitra a Juhoslovenské kotliny s výbežkami do dolín.

1.3.2 Typové konflikty NECONET s ÚSSF

Ekologické problémy vyplývajúce zo stretov ÚSSF a NECONET možno v zásade rozčleniť do 3 základných skupín. Najcharakteristickejšie z nich na území SR sú nasledovné (čerpáme z prác: Miklós, 1986, 1989, Miklós, Izakovičová,...1993, Stav a vývoj..., 1990):

a) Problémy narušenia celkovej ekologickej kvality krajínnej štruktúry

Táto skupina ekologických problémov vzniká predovšetkým územným stretom veľkoplošných stresových faktorov - najmä znečisteného ovzdušia a intenzívneho poľnohospodárstva s prvkami NECONET. Problém spočíva predovšetkým v znižovaní stupňa ekologickej stability krajiny, biodiverzity a v narušení ekologických stabilizačných funkcií krajinných prvkov (Izakovičová a kol., 1991).

Najvýznamnejšie typové strety záujmov z tejto skupiny sú:

- územia prvkov NECONET zasiahnuté exhalátmi (napr. CHKO Beskydy, NAPANT, časť CHKO Malé Karpaty, CHKO Štiavnické vrchy, CHKO Ponitrie, TANAP a iné),
- silná doprava cez územia prvkov NECONET, alebo v ich tesnej blízkosti (napr. prelom Váhu medzi Malou a Veľkou Fatrou, Soroška v CHKO Slovenský kras, doprava v TANAP-e),
- ohrozenie územia prvkov NECONET rekreáciou - týka sa to oblastí, ktoré majú predpoklady pre celoročnú rekreáciu (napr. Beskydy, Vysoké a Nízke Tatry, Malá Fatra, Štiavnické vrchy atď.), príp. nepriaznivý vplyv blízkych veľkých miest na tieto priestory každodennou a koncotýždňovou rekreáciou,
- veľkoplošné znižovanie ekologickej stability (odstraňovanie krajínnej zelene, mokradí, prameniští a pod.) napr. Podunajská nížina, Juhoslovenské kotliny, Východoslovenská nížina, ale v súčasnosti už aj vnútrohorské kotliny). Tento problém sa týka predovšetkým rozvojových území v rámci NECONET.
- bariérový vplyv stresových faktorov - izolácia prvkov NECONET od seba (silnými dopravnými ťahmi, veľkými mestskými aglomeráciami - napr. ťah Košice - Poprad - Žilina - Bratislava oddeľuje od seba 2 základné oblúky NECONET,
- ukladanie veľkoobjemových odpadov do tesnej blízkosti prvkov NECONET (odvaly, výsypky, úložiská popolčiekov, napr. Horná Nitra, Žiar nad Hronom, Košice atď.)

- ukladanie toxických a nebezpečných odpadov do tesnej blízkosti prvkov NECONET (napr. pri Krompachoch, Rudňanoch, Seredi, budúce úložisko jadrových odpadov pri Mochovciach),
- ukladanie komunálnych odpadov do blízkosti prvkov NECONET (pri väčších sídlach).

b) Problémy ohrozenia významných prírodných zdrojov

Táto skupina problémov vzniká územným stretom stresových faktorov s plochami, kde sú spolu s prvkami NECONET viazané aj územia so záujmami ochrany prírodných zdrojov. Tieto problémy spočívajú predovšetkým v znehodnocovaní kvality, vo vyčerpávaní a neracionálnom využívaní vybraných zdrojov - najmä znečisťovanie vodných zdrojov a erózia pôdy. Najvýznamnejšie typové problémy z tejto skupiny sú:

- ohrozenie vodných zdrojov chemizáciou poľnohospodárstva (napr. prvky NECONET na Podunajskej nížine),
- ohrozenie vodných zdrojov, často aj liečivých a minerálnych, živočíšnou výrobou (pasienkárstvom) - najmä povodia horských vodárenských nádrží s rozvojovými aj jadrovými územiami NECONET,
- existencia silných priemyselných a komunálnych zdrojov znečistenia vody vo významných vodohospodárskych oblastiach (napr. zdroje znečistenia z bratislavských zdrojov vplývajúce na Dunaj aj Malý Dunaj ako aj na vodohospodársku oblasť Žitný ostrov s prvkami NECONET),
- možné znečistenie podzemných vodných zdrojov priesakom zo silne znečistených riek do podzemných vôd (nivy veľkých znečistených riek - Váh, Hron, Slaná, východoslovenské toky - s jadrovými aj rozvojovými prvkami NECONET),
- erózne a akumulačné javy, zamokrenie, zasolenie a pod. (najmä v pahorkatinných oblastiach nížin a kotlín s rozvojovými prvkami NECONET),
- kontaminácia pôd imisiami a cudzorodými látkami (na značnom území SR s jadrovými aj rozvojovými prvkami NECONET).

c) Problémy narušenia bezprostredného životného prostredia človeka

Táto skupina problémov vzniká územným stretom všetkých druhov stresových faktorov s obytnými a rekreačnými plochami, kde sú často lokalizované aj prvky NECONET. Problém spočíva v znižovaní „ekologického blaha“ človeka ako biologického a sociálneho jedinca, t.j. zhoršovaní životného prostredia. Najvýznamnejšie typové problémy z tejto skupiny sú:

- silné znečistenie ovzdušia v rekreačnom zázemí husto obývaných území a veľkých miest s prvkami NECONET (napr. Bratislava, Horná Nitra, stredné Považie, Košice),
- narušenie rekreačných priestorov a znehodnotenie ich funkcie exhalátmi v horských oblastiach s jadrovými prvkami NECONET (napr. Beskydy, NAPANT, Štiavnické vrchy, Vtáčnik a iné),
- nepriaznivé vplyvy veľkej koncentrácie obyvateľstva na okolité prvky NECONET.

Tieto problémy sa týkajú NECONET len sprostredkovane, najmä tým, že nepriaznivé životné prostredie v urbanizovaných oblastiach vytvára tlak obyvateľov na okolitú krajinu, vrátane prvkov NECONET.

Oblasti s nepriaznivými ekologickými faktormi spolu s ich spájajúcimi líniami (ÚSSF) teda tvoria **systém barlér**, ktoré oddeľujú od seba ekologicky stabilné jadrá územia a narušujú fungovanie NECONET. Tieto z hľadiska regionálnej (nadregionálnej) spojitosti, resp. izolovanosti rozčleňujú hlavné štruktúry NECONET na nadregionálne bloky - v prípade Slovenska majú bloky tvar oblúkov.

1.4 Hlavné konfliktné uzly NECONET s ÚSSF

Hlavné štruktúry NECONET na území Slovenska sú usporiadané v 3 hlavných a v niekoľkých menších oblúkoch, ktoré majú nadregionálny charakter. Z nadregionálneho hľadiska stret týchto oblúkov so spojitým systémom ÚSSF predstavujú najvýznamnejšie konfliktné uzly s NECONET. Môžeme ich lokalizovať nasledovne:

1.4.1 Centrálny oblúk NECONET

a) Oblúk Považský Inovec - Strážovské vrchy - Lúčanská Fatra - Žiar - Veľká Fatra - Starohorské vrchy - Nízke Tatry.

Tento blok má najcitlivejšie miesta na dopravnom koridore

- medzi Turčianskymi Teplicami a Handlovou a
- v oblasti Donovalov.

b) Vetvou a pokračovaním vyššie uvedeného oblúku je oblúk od Pofany Slovenským rudohorím až po Košice. Tieto oblúky sú ohrozené

- intenzívnym rekreačným využitím a dopravou
 - na osi Tále - hrebeň Nízkych Tatier - Liptovský Mikuláš a
 - Brezno - Kráľová Lehota.
- citlivé miesto tohoto oblúku možno lokalizovať na priemyselnú a dopravnú os Spišská Nová Ves - Dobšiná - Rožňava.

Oblúk a) a b) možno považovať za jadrovú oblasť ECONET aj celkovej ekologickej stability SR.

1.4.2 Vonkajší oblúk NECONET

c) Oblúk Záhorská nížina - Malé Karpaty - Biele Karpaty - Javorníky.

Kritické miesta tohoto rozsiahleho oblúku sú na dopravnom ťahu

- Trstín - Jablonica a
- Trenčín - Púchov - Valašsko.

Tento blok je oddelený od ďalšieho bloku stabilných území silným dopravným a priemyselným koridorom Žilina - Čadca - Ostravsko.

d) Oblúk Kysucké Beskydy - Vysoké Tatry - Ondavská vrchovina - Bukovské vrchy - Vihorlat - Popročný.

Tento rozľahlý systém je ohrozený, a to:

- dopravným koridorom z Trstenej, resp. Javoriny do Poľska
- priemyselnými centrami na Kysuciach a Orave
- priemyselnými aglomeráciami v Liptovskej a Popradskej kotline.

1.4.3 Vnútorý oblúk NECONET

e) Takmer uzavretý oblúk od Burdy cez Ipeľskú pahorkatinu - Štiavnické vrchy - Krupinská planina - Ostrôžky - Cerová vrchovina s prepojením na Severomaďarské stredohorie (Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny) späť na Burdu.

Spojitosť tohoto oblúku je ohrozená

- málo stabilným územím na rozhraní Lučeneckej a Ipeľskej kotliny a
- dopravným ťahom Zvolen - Krupina - Šahy.

1.4.4 Fragmenty oblúkov

f) Dolnomoravská niva a priľahlá časť Záhorskej nížiny, ako aj Devínska Kobyla je od priľahlých oblúkov oddelená

- veľmi silnou dopravnou a priemyselnou bariérou Bratislava - Kúty.

g) Významným územím je oblasť lužných lesov Dunaja od Bratislavy po Štúrovo.

Tento stav je však veľmi výrazne narušený stavbou vodných diel Gabčíkovo.

h) Oblasť Trábeč - Vtáčnik je od centrálného oblúku stabilnejších území oddelená rozľahlou zónou - exhalátmi silne zasiahnuté územia

- Hornonitrianskej a
- Žiarskej kotliny.

i) Oblúk Bodvianskej pahorkatiny so Silickou planinou a Dolným vrchom, od výtokú Slanej zo SR po Turňu nad Bodvou až Seňu s relatívne dobrým napojením na oblúk Slovenského rudohoria.

j) Južná časť Slánskych vrchov v napojení na Tokajské vrchy v MR.

Severná časť je oddelená silnými dopravnými koridormi

- pri Slanci a
- Dargove.

k) Severná časť Slánskych vrchov a časť Beskydského podhoria je zo všetkých strán obklopené dopravnými bariérami a územím s ďalšími nepriaznivými faktormi.

l) Medzibodrožie napojené na relatívne stabilné územie maďarskej časti Medzibodrožia.

1.5 NECONET v prírodno-socioekonomických regiónoch SR

Všetky charakterizované atribúty krajiny sa v reálnej krajine vyskytujú súčasne, navzájom sa prekrývajú a prejavujú synergický efekt svojich vertikálnych aj horizontálnych vzťahov, a to v územných celkoch viac alebo menej prirodzeného charakteru, ktoré označujeme ako prírodno-socioekonomické regióny. **Samozrejme regióny sú základným operačným prvkom regionálneho rozvoja.**

1.5.1 Najdôležitejšie aspekty vyčlenenia prírodno-socioekonomických regiónov SR

Regióny - vlastne hranice regiónov - sa v praxi stanovujú podľa najrôznejších hľadísk - prírodných, socio-ekonomických, administratívnych. V každom prípade však regióny tvoria priestorové jednotky, na ktoré je určité územie rozčlenené. Sú to územné jednotky, ktoré majú

jednak svoje prírodné danosti - medzi ne patrí aj štruktúra NECONET - a zároveň tvoria rámec pre činnosť spoločnosti.

Finálnym štádiom regionálneho prístupu k hodnoteniu krajinnokoekologických problémov je preto komplexná charakteristika regiónov, vrátane charakteristiky NECONET v nich. To znamená, že každá koncepcia a plán regionálneho rozvoja musí obsahovať aj rozvoj fungovania NECONET. Výhodiskom pre implementáciu NECONET do regionálneho rozvoja je ich charakteristika v kontexte s regionálnymi jednotkami. Najvhodnejšími priestorovými jednotkami pre implementáciu NECONET do regionálneho rozvoja v podmienkach SR sú tzv. prírodno-socioekonomické regióny (Miklós, 1991, 1992b). V nasledujúcich kapitolách budeme charakterizovať NECONET v regionálnom kontexte.

Z geosystémového hľadiska región možno definovať ako priestorový systém, v ktorom jeho prvky (krajinné zložky a krajinné komplexy) sú v priestore prepojené prirodzeným smerom a spôsobom pohybu hmoty, energie a informácií do jednotného gravitačného celku. Regióny sú oddelené od svojich susedov hranicami s viac alebo menej silným bariérovým efektom. Ak sa prírodné regióny zosúladi so socioekonomickým pohybom môžeme hovoriť o prírodno-socio-ekonomických regiónoch. Práve zosúladenie socioekonomického rozvoja s prírodnými podmienkami - vrátane rozvoja funkcií NECONET - každého regiónu je základným predpokladom pre to, aby nevznikali problémy s ohrozením ekologickej kvality územia, s ohrozením prírodných zdrojov, ako aj bezprostredného životného prostredia ľudí.

V zmysle tézy, že ekonomický rozvoj regiónov bude úspešný len vtedy, keď bude maximálne rešpektovať prvotnú, nezmeniteľnú štruktúru krajiny môžeme povedať, že z hľadiska hospodárskeho rozvoja regiónov sú najdôležitejšie ukazovatele nadregionálnej štruktúry krajiny, a to najmä prírodné hranice, ich bariérový efekt a priepustnosť, možnosti a spôsob prirodzeného prepojenia so susedmi, poloha regiónu v rámci kontinentu a vzhľadom na iné hospodárske oblasti a dopravnú polohu, členitosť povrchu a i.

Tieto danosti sú jednoducho nezmeniteľné. Je ich možné len ignorovať, alebo správne využívať. Ďalšie veľmi významné, viac alebo menej ustálené (aj keď zmeniteľné) ukazovatele regiónov sú ekologická kvalita súčasnej štruktúry krajiny, genofond, biodiverzita a kvalita zložiek bezprostredného životného prostredia človeka.

Všetky tieto charakteristiky významnou mierou ovplyvňovali vytvorenie NECONET.

1.5.2 Prírodno-socioekonomické regióny SR v nadregionálnom kontexte

Priestorové rozloženie najdôležitejších hospodárskych oblastí Európy ako aj ich najvhodnejšie prepojenie je také, že základné spojovacie línie spomínaných oblastí predstavujú diagonály v smere severozápad - juhovýchod, ktoré spájajú oblasť Severného mora s čiernomorskou oblasťou, najmä spojnice Rýn - Dunaj a v smere sever - juh - juhovýchod, ktorá spája oblasť Baltu s oblasťou Stredozemného a Jadranského mora.

Z týchto poznatkov možno definovať, že jedným z najdôležitejších uzlových vnútrozemských európskych regiónov sú Malá dunajská kotlina a Veľká dunajská kotlina, kde sa stretávajú vyššie spomenuté hlavné diagonály a práve v tejto kontinentálnej polohe sa nachádza SR.

Hlavnými charakteristikami polohy SR v rámci tejto schémy sú:

SR leží na hlavnom európskom rozvodí medzi severnými a južnými moriami, zároveň na rozvodí východných a západných častí morí. Táto poloha predurčuje križovanie spojnice hlavných prímorských oblastí s vnútrozemím na našom území. Spojnice sú generálne predurčené dolinami hlavných európskych riek - najmä v smere severozápad-juhovýchod, sever-juh a severovýchod-juhozápad. Tieto smery sa stretávajú v Západopanónskej panve. Väčšina územia SR gravituje do vnútrokontinentálnych kotlín Dunaja (Viedenskej, Malej a Veľkej dunajskej kotliny). Malá časť územia patrí do povodia Visly, ale v skutočnosti na vonkajšiu stranu Karpát gravituje len Zamagurie a Hornooravská kotlina.

Tieto fakty sú jednoznačne dané a sú nezmeniteľné. Majú mimoriadne veľký ekologický aj hospodársky význam, preto ich ignorovanie môže viesť k výraznému narušeniu EECONET, zároveň aj k narušeniu princípov trvalo udržateľného rozvoja.

Vzhľadom na tieto hlavné európske polohové regióny možno územie SR rozdeliť na 6 hlavných spádových polohových oblastí: Dolnomoravskú, Dolnopovažsko-Podunajskú, Hornopovažskú, Pohronsko-Poipeľskú, Rimavsko-Hornádsko-Popradskú a Bodrožskú.

Väčšinou sú hranice týchto regiónov dané výraznými rozvodnicami veľkých riečnych bazénov, veľkými riekami a výrazným rozhraním rôznych prírodných podmienok, ktoré zároveň podmieňujú spôsob a smer pohybu hospodárskych aj spoločenských javov.

1.5.3 Charakteristika prírodno-socioekonomických regiónov SR

(vrátane NECONET)

Pri vymedzovaní prírodno-socioekonomických regiónov Slovenska sme veľký dôraz kládli na horizontálne (priestorové) vzťahy a individuálny regionálny prístup (oproti tradičným geografickým prístupom, kde prevažujú vertikálne vzťahy a typologický prístup (čerpali sme najmä z prác Hrnčiarová a kol., 1991, Miklós, Izakovičová, Šúriová, Hrnčiarová a kol., Miklós, 1991, 1992b).

Kritériá vymedzenia hraníc regiónov SR boli:

- jednotný smer alebo jednotný spôsob pohybu hmoty a informácií
- homogénne krajinnokoekologické podmienky alebo homogénna prirodzená kombinácia týchto podmienok
- rovnaká kombinácia ekologických problémov
- stupeň vzájomnej izolácie regiónov (bariérový efekt hraníc)
- priestorová nadväznosť Slovenska na prírodno-socio-ekonomické regióny okolitých štátov
- kultúrno-historické väzby (historické regióny).

Rozhodujúce teda neboli ani súčasné, ani predchádzajúce administratívne hranice, ale prírodné hranice, ktoré majú výrazný vplyv na socioekonomické podmienky. Výsledné členenie vzniklo **kombináciou kritérií** prírodných aj socioekonomických aspektov. Mnohé súčasné administratívne hranice sú totožné s prírodnými hranicami, mnohé nie.

Na základe vymenovaných kritérií možno vytvoriť rôzne variácie podrobnejšieho členenia Slovenska. Tzv. „Európsky variant“ členenia rešpektuje najmä hranice prírodno-socioekonomických regiónov bez ohľadu na administratívne hranice. Tento variant členenia predstavujeme v nasledujúcich riadkoch.

Regióny sú v texte charakterizované ukazovateľmi v tomto poradí:

- a) Hlavné črty prírodnej štruktúry, predovšetkým charakter reliéfu, polohy, hraníc a prevažujúceho využitia regiónov, prírodné zdroje.
- b) Prevažujúce smery a spôsob prírodnej gravitácie, ako aj ňou ovplyvnené smery socio-ekonomického pohybu (hlavné existujúce aj potenciálne smery dopravy a smery rozvoja urbanizácie).
- c) Prvky NECONET a ďalšie významné prírodné hodnoty regiónov .
- d) Ekologické problémy regiónov - stresové faktory regionálnej úrovne.
- e) Predpoklady a limity rozvoja, vrátane rozvoja NECONET.

Všetky tieto charakteristiky regiónov budú veľmi dôležité pre regionálny rozvoj a v rámci neho pre regionálny rozvoj NECONET.

Popis regiónov je nasledovný:

0. Metropolitný región Bratislavy

a) je to typický kontaktný región na styku štyroch významných geomorfologických provincií - Západných Karpát, Západopanónskej panvy a Východopanónskej panvy, ako aj výbežkov Alpskej provincie. Región výrazne rozdeľuje hrebeň Malých Karpát, Dunaj, Malý Dunaj a Morava v severo-južnom aj východo-západnom smere. Z veľkej časti je zastavaný.

b) Poloha regiónu predurčuje prirodzenú gravitáciu hviezdicovite na všetky strany, resp. zo všetkých strán. Nie je to teda región s jednotnou gravitáciou do centra, ale práve naopak, je to styčné územie medzi 4 spádovými oblasťami. Táto výnimočná poloha ho oprávňuje vyčleniť ako osobitný región, ktorý by mal mať aj zvláštne administratívne, kultúrne a ekonomické postavenie (zónu voľného obchodu na hraniciach 4 prírodných provincií a 3 štátov).

c) Jadrové a rozvojové prvky NECONET sa tu nachádzajú najmä na území CHKO Malé Karpaty (vrátane Lesoparku a prírodnej rezervácie Devínska Kobyla), ako aj v oblasti lužných lesov Dunaja. Hlavné štruktúry NECONETU sa rozbiehajú hviezdicovite z centra regiónu. **Centrum regiónu - aglomerácia Bratislavy - je však veľmi výraznou bariérou fungovania NECONET-u!**

d) V regióne sa sústreďujú ekologické problémy všetkého druhu (ohrozenie ekologickej stability krajiny, chránených území, prírodných zdrojov, životného prostredia).

e) Vzhľadom na svoju výhodnú hraničnú a dopravnú polohu má región predpoklady pre všestranný rozvoj. Ten však dnes limitujú stresové faktory - silná koncentrácia priemyselných aktivít, hlučnosť, prašnosť, nízka estetická a krajinnookologická hodnota územia a pod.

Dolnomoravská oblasť

1. Záhorský región

a) Nížina na úpätí Malých Karpát a Bielych Karpát, niva Moravy, povrch zvlnený piesočnými presypmi, na severe úpätná pahorkatina. Bor, polia, lúky, bory, ropa, zemný plyn.

b) Hlavný smer gravitácie je v smere toku Moravy a v úpätnej depresii pod Malými Karpatami, smerom pohybu nie sú dané výrazné prekážky.

c) v centre je jadrové územie NECONET - CHKO Záhorie, pozdĺž Moravy sa ťahá významný biokoridor.

d) Veterná erózia (ochrana pieskov), mimoriadne silná tranzitná doprava, severná časť zasiahnutá imisiami, silný stupeň znečistenia povrchových vôd.

e) Polohovo-reliéfové podmienky vytvárajú dobré predpoklady pre rozvoj urbanizácie a priemyslu. Okrajová hraničná poloha regiónu dáva tiež dobré predpoklady pre rozvoj medzinárodného tranzitu a obchodu. Pre rozvoj NECONET najväčší význam má navrhované medzinárodné chránené územie pozdĺž Moravy.

Vzhľadom na svoje priestorové rezervy a prírodné danosti má región aj dobré predpoklady pre rozvoj sídelných a rekreačných štruktúr.

Dolnovážska - Podunajská oblasť

2. Podunajský región

a) Poriečna rovina s medziriečnymi depresiami, močiarimi a agradačnými valmi, divočenie riek, mŕtve ramená. Miestami piesočné presypy. Polia, lužné lesy. Chránená vodohospodárska oblasť (v ďalšom len CHVO) Žitný ostrov, najúrodnejšie pôdy SR, zdroje termálnych liečivých vôd.

b) Hlavný smer gravitácie prevažne v smere toku Dunaja a Malého Dunaja. Pohyb silne obmedzujú rieky, ramená, kanály.

c) Jadrové územie NECONET, pozdĺž Dunaja sa ťahá významný biokoridor európskeho významu, pozdĺž Malého Dunaja rozvojové územia NECONET.

d) Kolísanie hladiny podzemných vôd (zamokrenie, zasolenie, vysychanie) kontaminácia zásob podzemných vôd činnosťou človeka, znečistené rieky a kanály, veterná erózia, nízky stupeň ekologickej stability, vodné diela Gabčíkovo a Kráľová n. Váhom, miestami znečistenie ovzdušia.

e) Vzhľadom na svoju výhodnú hraničnú polohu na európskom veľtoku má región vysoké predpoklady rozvoja, najmä riečného tranzitu a medzinárodného obchodu. Rozvoj by posilnila realizácia južného dopravného ťahu Bratislava - Košice. Vysoké predpoklady pre rozvoj má aj poľnohospodárstvo a jeho nadväzujúce aktivity, avšak treba veľkú pozornosť venovať protieróznym opatreniam a chemizácii. K rozvoju môžu prispieť aj bohaté zásoby vodných zdrojov a termálnych vôd. Limitmi investičných aktivít sú vysoko bonitné pôdy a ochranné pásma vodných zdrojov, obmedzujúci priestorový rozvoj a intenzitu jednotlivých aktivít.

Všetky tieto podmienky znamenajú značné limity pre rozvoj NECONET. Preto toto územie vyžaduje osobitnú pozornosť.

3. Trnavský región

a) Úpätná pahorkatina Malých Karpát, sprašová tabuľa, niva Váhu. Polia, na svahoch Malých Karpát vinice, lesy. Veľmi úrodné černoze na sprašiach, významné zdroje termálnych a minerálnych vôd.

b) Paralelné pahorkatinné doliny a úvaliny od Malých Karpát k Váhu. Hlavný smer dopravy je však naprieč smeru pahorkatinných dolín. Pohyb mierne usmerňovaný paralelnými tokmi, v nive Váhu je hlavný smer pozdĺž toku.

c) Časť CHKO Malé Karpaty je jadrovým územím NECONET, zvyšok územia má nedostatok významnejších prvkov NECONET. Hranicu regiónu na Váhu tvorí významný biokoridor (ekologický koridor).

d) Veterná a vodná erózia, nízky stupeň ekologickej stability, nedostatok zelene, miestami znečistenie ovzdušia, silné znečistenie malých tokov, jadrová elektráreň Jaslovské Bohunice, kontaminácia vodných tokov rádioaktívnym odpadom (tok Manivier), hustá sieť líniových antropogénnych prvkov - elektrovody, produktovody a pod., vysoká koncentrácia obyvateľstva, ohrozenie liečebných a obytných areálov hlukom z leteckej dopravy

e) Vzhľadom na svoj vysoký produkčný potenciál pôd primárnu úlohu v regionálnom rozvoji zohráva poľnohospodárstvo. Čiastočne je limitované chránenými územiami a ochrannými zónami - ochranné pásma vodných zdrojov, minerálnych a liečivých vôd. Z hygienického hľadiska lokálne limituje rozvoj poľnohospodárstva a sídelných aktivít aj znečistené ovzdušie, kontaminovaná pôda, znečistené vodné zdroje používané na závlahy. Tieto faktory v dlhodobom vývoji možno eliminovať zmenou technológie výrobných procesov. Región má tiež predpoklady pre rozvoj rekreačných štruktúr, cestovného ruchu a kúpeľníctva (liečivé a minerálne pramene, historické jadrá sídiel a pod.).

Práve intenzívne poľnohospodárske využívanie územia spôsobuje, že sú tu zložité podmienky pre rozvoj NECONET.

4. Hornonitriansky región (severne od mesta Nitra)

a) Severná časť typická stredohorská kotlina (vlastná Hornonitrianska kotlina s kotlinovou pahorkatinou, terasami a poriečnou nivou, južná časť široká pahorkatinná úvalina okolo hlavných dolín Nitra a Bebravy. Polia, lesy. Liečivé vodné zdroje, uhlie.

b) Pohyb sa sústreďuje do centrálnej osi kotliny pozdĺž hlavného toku. Pohyb usmerňovaný pahorkatinnými dolinami.

c) Jadrové prvky NECONET v centre aj na hraniciach regiónu: Považský Inovec, Strážovské vrchy, CHKO Ponitrie.

d) V severnej časti extrémne znečistenie ovzdušia, v južnej časti veľmi silná vodná erózia, silné znečistenie tokov. V celom regióne veľmi silné sústredenie dopravy do hlavnej osi (aj cez sídla), vysoká koncentrácia obyvateľstva, nepriaznivý zdravotný stav obyvateľstva.

e) Vzhľadom na surovinový potenciál má severná časť regiónu Horná Nitra predpoklady pre rozvoj priemyselných aktivít. Zároveň táto oblasť sa vyznačuje výraznými ekologickými problémami - extrémne znečistené ovzdušie, znečistené vodné toky, kontaminácia pôdy a pod. Južná časť regiónu má predpoklady pre rozvoj poľnohospodárstva, vinohradníctva, nakoľko má vysoký produkčný potenciál pôd. Technológia poľnohospodárstva musí zodpovedať prírodným podmienkam územia, pretože pôdy sú zároveň ohrozené silnou vodnou eróziou.

Sídelný a rekreačný rozvoj regiónu limituje pôsobenie stresových faktorov (znečistené ovzdušie, vody, pôdy, hlučnosť, prašnosť a pod.). Tieto problémy je potrebné riešiť štruktúrnymi a technologickými zmenami.

Rozvoj NECONET je ovplyvnený silným znečistením ovzdušia a ďalšími stresovými faktormi.

5. Dolnoňitriansky región (južne od mesta Nitra)

a) Jadro regiónu je tvorené nížinnou pahorkatinou a sprašovou tabuľou, širokou nivou rieky Nitry, Váhu a Žitavy, zamokrenou depresiou v sútokovej oblasti Váhu, Nitry a Žitavy. Úrodné pôdy, podzemné vodné zdroje.

b) Smery pohybu sú usmerňované najmä veľkými tokmi, v severnej pahorkatinnej časti dolinami. Hlavný dopravný ťah v súčasnosti v smere východ - západ ide naprieč pahorkatinných dolín.

c) Hlavný jadrový prvok NECONET v regióne je CHKO Ponitrie a Pohronský Inovec na severnom okraji regiónu, Parížske močiare na južnej hranici regiónu. Centrum regiónu je veľmi chudobný na prvky NECONET. Hranicu regiónu tvorí veľmi významný biokoridor Váhu.

d) Silná vodná aj veterná erózia, silné znečistenie tokov. V celom regióne veľmi silné sústredenie dopravy do hlavnej osi (aj cez sídla), vysoká koncentrácia obyvateľstva okolo Nitry.

e) Severná časť regiónu má predpoklady pre rozvoj vinohradníctva (južne orientované svahy Trávnice), ostatná časť pre vysokoprodukčné poľnohospodárstvo. Pôdy sú však ohrozené silnou vodnou aj veternou eróziou.

Rozvoj NECONET je možný najmä na hraniciach regiónu. Treba venovať osobitnú pozornosť práve centrálnej časti regiónu.

Strednopovažská oblasť

6. Trenčiansko-Žilinský región

a) Hornatinné podolie rozširujúce sa do väčších-menších kotlín s kotlinovou pahorkatinou, terasami, poriečnou rovňou až vrchovinou, výrazná niva Váhu. Polia, lesy. Zdroje prírodných liečivých a minerálnych vôd, CHVO Strážovské vrchy, stavebné, hutnícke a chemické suroviny.

b) Hlavný smer aktivít človeka je daný riekou Váhom, Kysucou a Rajčiankou, na ktoré nadväzujú paralelné potoky z krátkych bočných dolín. Pohyb je výrazne usmernený hlavnou i vedľajšími dolinami.

c) Znečistenie ovzdušia z miestnych zdrojov aj z Ostravska, inverzie. Extrémne silná doprava sústredená do hlavných dolín. Problémy so zanášaním Vážskej kaskády, znečistenie tokov. Ohrozenie chránených území rekreáciou (Malá Fatra), veľká koncentrácia obyvateľstva v centre regiónu.

d) Región zo všetkých strán obklopený jadrovými prvkami NECONET (CHKO Biele Karpaty, CHKO Strážovské vrchy, CHKO Kysuce a Horná Orava, NP Malá Fatra a iné jadrové aj rozvojové územia).

e) Sídelno-priemyselné jadrá regiónu majú predpoklady intenzifikácie svojho rozvoja, vzhľadom na výhodnú dopravnú polohu (Žilina, Trenčín) je región križovatkou hlavných cestných ťahov na všetky strany. Z hygienického aspektu je zdravý rozvoj obmedzovaný znečisteným ovzduším, znečistenými vodnými tokmi, intenzívnou dopravou, vedenou často cez sídelné zóny. Región je významný aj z hľadiska minerálnych a liečivých vôd, na báze ktorých sa rozvíja kúpeľníctvo medzinárodného významu.

Rozvoj NECONET na hraniciach regiónu je bezproblémový, ale centrálna os regiónu tvorí výraznú bariéru pre NECONET.

7. Turčiansko-Oravský región

a) Vysočinná kotlina, výrazne ohraničená, v oravskej časti hornatinná úzka dolina, na hornej Orave široká kotlina. V kotlinách polygénne pahorkatiny, terasy, výrazná niva Turca a Váhu. Polia, lúky, lesy, hole. Zdroje liečivých a minerálnych vôd, CHVO Veľká Fatra, CHVO Beskydy a Javorníky, významné povodia vodárenských tokov, významné zásoby lesných zdrojov - účelové lesy.

b) Pohyb výrazne sústredený pozdĺž hlavných tokov, vo vrchovinej časti je iný smer ako po dolinách veľmi silne obmedzený. Na tento smer nadväzujú krátke bočné toky. V Oravskej kotline vejárovitý smer gravitácie, centrum zabrané Oravskou priehradou. Prirodzená gravitácia je na Nowotaržskú kotlinu v Poľsku.

c) Veľmi významné jadrové územia NECONET - CHKO Veľká Fatra, CHKO Chočské vrchy, CHKO Horná Orava, NP Malá Fatra.

d) Veľmi silná doprava pozdĺž Váhu a Turca, silné sústredenie aktivít do centra kotliny, miestami znečistené ovzdušie, znečistený Váh, vodná erózia na pahorkatinách, intenzívna rekreácia v horách.

e) Región má vysoké predpoklady pre rekreačné aktivity a priaznivé podmienky pre zdravie obyvateľstva. Južná časť regiónu vzhľadom na svoju výhodnú dopravnú polohu má dobré predpoklady pre intenzívny rozvoj priemyselných a sídelných aktivít, avšak tento rozvoj je obmedzovaný a limitovaný polohovo-reliéfovými podmienkami regiónu.

Podmienky pre rozvoj NECONET sú priaznivé. Sú tu značné plochy chránených území, chránených území vodných zdrojov, zdrojov liečivých a minerálnych vôd, účelových lesov.

8. Liptovský región

a) Výrazne ohraničená vysokohorská kotlina v centre s kotlinovou vrchovinou, pahorkatinou a výraznou nivou Váhu a Belej. Centrum kotliny zatopené nádržou Liptovská Mara. Horný Liptov prechádza cez plochú vrchovinu až pahorkatinu do Popradskej kotliny. Polia, lúky, lesy, hole.

b) Pohyb výrazne ovplyvnený hlavným tokom i nádržou Liptovská Mara. Na hlavný smer nadväzujú výrazné vysokohorské doliny, ktoré sú jediným možným smerom dopravy.

c) Územie je centrom západokarpatského biosférického jadrového územia - (NAPANT, CHKO Chočské vrchy, Západné Tatry, časť TANAP).

d) Miestami silné znečistenie ovzdušia, inverzie, veľmi silné znečistenie Váhu, silná vodná erózia, silné sústredenie aktivít do dvoch centier, veľmi silná tranzitná doprava, extrémny turizmus v NAPANT, ale aj inde,

d) Významná dopravná poloha a klimaticko-reliéfové predpoklady posilňujú najmä rozvoj športovo-rekreačných aktivít. Nízky produkčný potenciál pôd limituje rozvoj klasického veľkoplošného poľnohospodárstva a pravdepodobne podmieni jeho štrukturálne zmeny. Uzavretosť a malá prevzdušnosť časti regiónu limituje podmienky bývania.

Vzhľadom na mimoriadne významné postavenie - ako centrum západokarpatského biosférického jadrového územia - rozvoj NECONET musí byť v tomto regióne **prioritou** regionálneho rozvoja.

Pohronsko-Polpeľská oblasť

9. Región Dolného Pohronia a Polpila (Tekov, Hont)

a) Široká poriečna nížina s výraznou nivou, so zvlnenou sprašovou rovinou a pahorkatinou, v severnej časti výbežky Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny. Polia, lesy, miestami vinice. Zdroje minerálnych a liečivých vôd, dobré pôdno-klimatické podmienky.

b) Hlavné smery pohybu sú pozdĺž Hrona a Ipľa. Ostatné smery sú relatívne voľné, miestami aj naprieč pahorkatinných dolín. V rezanej pahorkatine a vo vrchovinách výrazný smer pohybu pozdĺž dolín.

c) V jadre regiónu len rozvojové územia NECONET, ale aj významné biokoridory pozdĺž Hrona, Ipľa a Sikenice a Litavy. V severnej časti územia styk s CHKO Štiavnické vrchy.

d) Nízky stupeň ekologickej stability, nedostatok zelene, silná vodná aj veterná erózia, výstavba atómovej elektrárne Mochovce a úložiska rádioaktívneho odpadu, miestami znečistenie ovzdušia a riek, ohrozenie zásob podzemných vôd kontamináciou agrochemikáliami (najmä nivy riek), nepriaznivá veková štruktúra obyvateľstva.

e) Región má výhodnú polohu pre rozvoj medzinárodných kontaktov (leží na severojužnej osi Krakow - Budapešť). Vysoký produkčný potenciál pôdneho fondu dáva tiež predpoklady pre rozvoj poľnohospodárstva a jeho následných aktivít. Vzhľadom na vysoký stupeň erózneho ohrozenia pôd však treba venovať pozornosť protieróznym opatreniam. Región je významný i z hľadiska rozvoja energetiky (výstavba jadrovej elektrárne Mochovce).

Lokálnymi limitmi a obmedzeniami pre intenzívny rozvoj niektorých aktivít sú ochranné pásma liečivých a minerálnych vôd, ako aj ochranné pásma jadrovej elektrárne.

Zdroje minerálnych a liečivých vôd dávajú predpoklady rozvoja kúpeľníctva a ďalších rekreačno-rehabilitačných aktivít.

Rozvoj NECONET sa musí posilniť najmä v centre regiónu!

10. Región stredného a horného Pohronia

a) Výrazne ohraničené hornatinné až vysočinné podolie rozširujúce sa do série vnútrohorských kotlín a podolí, prepojené relatívne užšími dolinami. Polia, lúky, lesy. Zdroje liečivých vôd, polymetalické rudy, CHVO Nízke Tatry, vysoký rekreačný potenciál.

b) Hlavný smer gravitácie je pozdĺž Hrona a Slatiny. Ostatné smery dopravy sú veľmi obmedzené len na bočné doliny, vnútri kotlín miestami aj iné smery.

c) Významné jadrové územia NECONET - CHKO Ponitrie, CHKO Štiavnické vrchy, CHKO Poľana, NAPANT, pozdĺž Hrona významný biokoridor.

d) V nedávnej minulosti veľmi silné znečistenie ovzdušia (viacero zdrojov), inverzie, veľmi silná, do jednej línie sústredená doprava, všetky aktivity sústredené do centra kotlín, problémy starých banských miest.

e) K výrazným limitom rozvoja regiónu patrí bariérový efekt, ktorý vytvárajú obvodové pohoria kotlín. Inverzné polohy reliéfu spomaľujú rozptyl škodlivín. Výskyt surovín v území umožňuje rozvoj spracovateľského priemyslu. Výskyt termálnych a minerálnych vôd dáva predpoklady pre rozvoj kúpeľníctva. Významné zdroje rozvoja rekreácie a cestovného ruchu.

Rozvoj NECONET by mal tvoriť významnú časť celkového regionálneho rozvoja. Časti NECONET sú nepriaznivo ovplyvnené znečistením ovzdušia a inými stresovými faktormi (rekreácia).

11. Región horného Polpila (Novohrad)

a) Typická kotlina s vrchovinnou obrubou, členitou vnútrokotlinovou pahorkatinou, zvlnenou rovinou až výraznou riečnou nivou. Polia, vinohrady, lesy. Dobrý pôdnoklimatický potenciál pre vinohradníctvo, ovocinárstvo, CHVO pramenná časť Ipľa.

b) Prírodná gravitácia pozdĺž Ipľa a pozdĺž paralelných dolín vedľajších tokov. Hlavný dopravný smer na mnohých miestach neprirodzene prekonáva pahorkatinné hrebene. Z prírodného polohového hľadiska tento región tvorí jednotný gravitačný celok s kotlinou „Nógrádi medence“ zo severného Maďarska.

c) Na hranici regiónu jadrové územie NECONET európskeho významu (Cerová vrchovina) a národného významu (Krupinská planina), ako aj značná rozloha rozvojových území NECONET. Pozdĺž Ipľa významný biokoridor.

d) Vodná erózia, nízky stupeň ekologickej stability, nedostatok vody, nepriaznivá veková štruktúra obyvateľstva - vysoké percento obyvateľov starších vekových skupín.

e) Menšie nároky na tepelnú energiu (v porovnaní s horskými oblasťami), relatívne vhodné podmienky pre rozptyl škodlivín vytvárajú predpoklad pre ďalší rozvoj sídelných a hospodárskych aktivít. Tento potenciál by mal byť posilnený po postupnom vybudovaní južného dopravného ťahu, v rámci ktorého má región významnú polohu a vytvárajú možnosti. Pestré zastúpenie zdrojov surovín a relatívne vysoký pôdnoklimatický potenciál sú dobrou východiskovou bázou pre rozvoj a intenzifikáciu poľnohospodárstva a pre rozvoj širokého spektra spracovateľských aktivít.

Treba venovať špeciálnu pozornosť pre ochranu veľkého počtu rozvojových území NECONET.

Slansko - Hornádsko - Popradská oblasť

12. Gemerský región

a) Typická kotlina v centre regiónu ohraničená vrchovinami a hornatinami, s kotlinovou pahorkatinou a výraznou riečnou nivou v centre kotliny. Lesy, polia. Klimaticky a pôdnoekologicky významný región. Zdroje termálnych a liečivých vôd, lesné zdroje, CHVO Muránska planina, CHVO Slovenský kras, CHVO pramenná časť Rimavice, značný rekreačný potenciál, významné ložiská rúd a iných surovín.

b) Výrazne vejárovitý smer prírodnej gravitácie do centra kotliny. Tento región tvorí jednotný prírodný gravitačný celok s časťou kotliny „Borsodi medence“ v Maďarsku. Súčasný hlavný cestný dopravný smer nesleduje prírodnú gravitáciu, bol vytvorený umele a presekáva členitú pahorkatinu cez ich hrebene.

c) Významné jadrové územia NECONET na hraniciach regiónu - CHKO Muránska planina, CHKO Slovenský kras, CHKO Cerová vrchovina, mnoho rozvojových území NECONET aj vo vnútri regiónu, pozdĺž Slanej a Rimavy významné biokoridory.

d) Vodná erózia, nízky stupeň ekologickej stability, silné znečistenie ovzdušia v horských dolinách (magnezitové imisie), nepriaznivá veková a sociálna štruktúra obyvateľstva.

e) Limitujúcimi faktormi rozvoja regiónu je bariérová uzatvorenosť, ktorá sa môže zmeniť po vybudovaní južného dopravného ťahu. Produkčný potenciál pôd a priaznivé klimatické podmienky vytvárajú predpoklady pre rozvoj poľnohospodárstva a jeho následných aktivít. Surovinový potenciál regiónu dáva predpoklady pre rozvoj spracovateľského priemyslu. Menšie nároky na tepelnú energiu a priestorové rezervy podmieňujú rozvoj sídelných aktivít. Rozvoj v kotlinách je v súčasnosti čiastočne obmedzený vysokým zafažením prostredia znečisťujúcimi látkami, ale tieto problémy novými technológiami možno prekonať.

Rozvoj NECONET by mal byť bezproblémový a mal by patriť k prioritám.

13. Spišský región

a) Typická kotlina s hornatinnou až veľhornatinnou obrubou, vnútrokotlinovou členitou pahorkatinou, zvlnenou rovinou a výraznými riečnymi nivami. Zdroje minerálnych a liečivých vôd, lesné zdroje, nerastné zdroje, CHVO rieky Hnilca.

b) Región s troma výrazne odlišnými smermi prírodnej gravitácie. Ako jeden región bol vyčlenený kvôli polohe, vzhľadom na súčasné politické hranice, ako aj podľa historických a kultúrnych vzťahov. Časť Zamagurie gravituje do Nowotaržskej kotliny v Poľsku. Časť Popradská kotlina má charakteristickú gravitáciu pozdĺž hlavnej osi kotliny. Časť Hornádska kotlina je vnútorne členená, s prírodnou gravitáciou pozdĺž hlavnej osi, hlavné cestné dopravné smery však často nedodržia prírodné smery gravitácie. Výrazne oddelená je horská dolina Hnilca. Vzhľadom na túto rozmanitosť je možné región členiť na menšie časti. Socio-ekonomické, sociálne a kultúrne vzťahy napriek tomuto prírodnému členeniu dovoľujú chápať územie historického Spiša ako jeden región.

c) Významné jadrové územia NECONET - Národný park Slovenský raj a Pieniny, Hnilecké vrchy, Volovské vrchy, Levočské vrchy, ako aj iné rozvojové územia. Pozdĺž Popradu aj Hornádu významné biokoridory.

d) Všestranné ekologické problémy z koncentrácie priemyslu a dopravy v centrách kotlin. Špecifické silné znečistenie ovzdušia na strednom Spiši. Vodná a výmlová erózia, zosuny, znečistenie povrchových vôd.

e) Surovinový potenciál a výhodná dopravná poloha umožňujú rozvoj spracovateľských aktivít. Čiastočne rozvoj regiónu limitujú jeho zložité polohovo-reliéfové podmienky.

Región má priaznivé prírodné podmienky, ako aj unikátne kultúrnohistorické predpoklady pre rozvoj rekreačných aktivít.

Rozvoj funkcií NECONET je brzdený znečistením ovzdušia, ako aj ďalšími bariérovými efektmi zo silnej tranzitnej dopravy a priemyslu.

14. Tatranský región

Špecifický maloplošný región na rozhraní Liptovského a Spišského regiónu.

a) Veľhornatinné svahy a doliny, podveľhornatinný stupeň na morénach, plochá rozvodnica na riečno-ladovcových nánosoch. Bralný reliéf, kosodrevina, lesy, lúky, polia. Vysoký zdravotno-rekreačný potenciál.

b) Región na rozvodnici, v sedlovej a stupňovej polohe s prírodnou gravitáciou do rôznych smerov. Je vyčlenený kvôli výraznej gravitácii cestovného ruchu do tejto oblasti.

c) Ohrozenie prírodných hodnôt dôsledkami cestovného ruchu, ohrozenie pôd výmlovou eróziou a zosunmi.

d) Celý región je považovaný za západokarpatské biosférické jadrové územie NECONET (TANAP) so všestrannými prírodnými hodnotami.

e) Priaznivé podmienky pre zdravie človeka a veľmi priaznivé prírodné predpoklady pre rekreáciu sú základňou pre rozvoj citlivo riadeného cestovného ruchu a pre rozvoj širokého spektra liečebno-regeneračných aktivít. Členitosť a formy reliéfu sú výrazným limitom pre dopravu a početné ekonomické aktivity. Región s najväčšími nárokmi na tepelnú energiu v bytoch s vykurovacím obdobím nad 235 dní v roku nemá predpoklady pre výraznejší sídelný rozvoj.

Vysoký stupeň ekologickej stability, významné chránené územia prírody, významné zásoby vodných zdrojov, to všetko sú predpoklady pre to, aby rozvoj NECONET (ochranárskych aktivít) bol jednoznačnou prioritou regiónu.

15. Šarišský región

a) Podolia a široké brázdy ohraničené hornatinami a vrchovinami, rozširujúce sa až na kotlinu, s kotlinovou pahorkatinou a výraznou riečnou nivou. Lesy, polia, minerálne zdroje, nerastné zdroje.

b) Prírodná gravitácia pozdĺž toku Torysy a vrchovinných dolín. Hlavný cestný ťah západ-východ miestami presekáva smery prirodzenej gravitácie.

c) Na hraniciach regiónu mnohé jadrové územia NECONET (Levočské vrchy, Čergov, Slanské vrchy), ako aj významný biokoridor.

d) Bez výraznejších ekologických problémov, miestami vodná erózia, v centre regiónu problémy z koncentrácie ekonomických aktivít.

e) Región bez výraznejších ekologických problémov s výhodnou dopravnou polohou, surovinovým potenciálom, zdrojmi minerálnych vôd, lesnými zdrojmi a vcelku dobré polohovo-reliéfové podmienky dávajú predpoklady pre všeobecný rozvoj regiónu. Priestorové rezervy a relatívne dobré podmienky pre zdravý rozvoj obyvateľstva vytvárajú dobré predpoklady najmä pre sídelný rozvoj.

Treba zvýšiť aktivity na rozvoj prvkov NECONET v centre regiónu.

16. Košický región (Abov)

a) Typická kotlina ohraničená hornatinami a vrchovinami s kotlinovou pahorkatinou, zvlnenou rovinou a výraznou riečnou nivou. Lesy, polia, urbanizácia, priemysel, ťažby, nerastné zdroje, zdroje povrchových vôd.

b) Prírodná gravitácia pozdĺž toku Hornádu, Bodvy a Turne. Tieto smery sleduje aj socio-ekonomická gravitácia, aj doprava.

c) CHKO Slovenský kras a ďalšie jadrové územia NECONET v Slovenskom rudohorí, Miliči. Významné biokoridory pozdĺž Hornádu, po Slovenskom rudohorí a Slanských vrchoch. Aglomerácia Košíc je však veľmi významnou bariérou fungovania NECONET.

d) Všestranné významné ekologické problémy vyplývajúce zo silnej koncentrácie priemyslu, dopravy a iných aktivít.

e) Výhodná dopravná makropoloha a vcelku priaznivé polohovo - reliéfové podmienky podmienujú rozvoj veľkomestského priemyselného centra nadregionálneho významu. Limitmi rozvoja poľnohospodárskych, sídelných a rekreačných aktivít je v súčasnosti intenzívne pôsobenie stresových faktorov - znečistené ovzdušie, kontaminácia pôdy, znečistené vodné

zdroje, nízky stupeň ekologickej stability územia, silná doprava. Región má nedostatok zdrojov pitnej vody vzhľadom na potreby.

NECONET je limitovaný aglomeráciou Košíc. Vyžaduje v tomto regióne osobitnú pozornosť.

Bodrožská oblasť

17. Podbeskydský región (horný Zemplín)

a) Vrchovinné doliny, brázdy a kotlinky, miestami pahorkatiny s výraznými riečnymi nivami. Lesy, polia. Významné povrchové vodné zdroje, CHVO Vihorlat, VN Stariná, lesné zdroje.

b) Prírodná gravitácia má vejárovitý tvar, sústreďujúci sa do južného cípu regiónu. Hlavné smery dopravy sledujú prírodné znížneniny (brázdy), ktoré môžu prechádzať aj naprieč smerom dolín. Celkove rozsiahly členitý región bez výrazného jedného centra.

c) Jadrové územia NECONET - CHKO a biosférická rezervácia Východné Karpaty, CHKO Vihorlat a mnohé ďalšie rozvojové územia NECONET. Pozdĺž Tople a Ondavy, ako i po hrebeňoch Východných Beskyd významné biokoridory.

d) Vodná erózia, silné znečistenie ovzdušia a riek v južnej časti regiónu.

e) Nevýhodné dopravné prepojenie so susednými regiónmi je limitom rozvoja mnohých hospodárskych aktivít, najmä priemyslu. Nízky surovinový potenciál limituje rozvoj spracovateľského priemyslu.

Priaznivé podmienky pre zdravie obyvateľstva spolu s priaznivými prírodnými predpokladmi pre rekreáciu sú výbornou východiskovou bázou pre rozvoj cestovného ruchu a pre rozvoj rehabilitačno-liečebných aktivít. Nízky stupeň ohrozenia pôd imisiami vytvára dobré predpoklady pre biologicky „čistú“ poľnohospodársku produkciu.

Rozvoj NECONET by mal byť bezproblémový.

18. Bodrožský región (dolný Zemplín)

a) Nížina s výraznou poriečnou rovinou a veľkými zamokrenými depresiami, zvlnenou tabuľovou rovinou, pahorkatinou a okrajovými vrchovinami.

b) Prírodná gravitácia má vejárovitý tvar sústreďujúci sa do južného cípu regiónu (vejár Bodrogu). Dopravné smery sú rôzne, výrazne obmedzované riekami a depresiami. Tento región tvorí jednotný prírodný gravitačný celok s časťou Latorickej nížiny v Podkarpatskej Ukrajine a Medzibodrožím (Bodrogeköz) v Maďarsku.

c) Významné jadrové územia NECONET CHKO Latorické luhy a medzibodrožské pláňavy, Zemplínske vrchy, Senné rybníky. Pozdĺž Ondavy a Laborca významné biokoridory.

d) Veľmi ťažké pôdy, zamokrenie pôd, silné znečistenie ovzdušia a povrchových vôd v severnej a centrálnej časti regiónu, nízky stupeň ekologickej stability v centrálnej časti.

e) Vcelku priaznivé polohovo-reliéfne podmienky sú vhodným predpokladom rozvoja sídelných a priemyselných štruktúr. Významná dopravná a hraničná poloha regiónu - priamy kontakt s Maďarskom a Ukrajinou dávajú dobré predpoklady pre rozvoj medzinárodných aktivít. Špecifické vlastnosti pôd a reliéfu vyžadujú osobitné prístupy k poľnohospodárstvu - správne uplatnenie meliorácií, základného využitia zeme, správne uplatnenie mechanizácie a chemizácie.

V severnej a centrálnej časti regiónu v súčasnosti rozvoj niektorých aktivít je limitovaný pôsobením stresových faktorov - znečistené ovzdušie, znečistené vodné toky a pod.

Treba zvýšiť aktivity na rozvoj NECONET v severnej časti regiónu.

1.6 Základné princípy a odporúčania pre zachovanie fungovania EECONET a NECONET

Ako súhrn analýzy charakteristík regiónov vo vzťahu k NECONET môžeme uviesť niekoľko rozhodujúcich aspektov:

- významné jadrové územia NECONET sa nachádzajú predovšetkým na hraniciach prírodno-socioekonomických regiónov v rozvodnicových územiach
- len niekoľko takýchto území je pozdĺž veľkých tokov
- v poľnohospodársky intenzívne obhospodarovaných nížinných regiónoch významné územia NECONET absentujú
- v pahorkatinných regiónoch je významný podiel rozvojových území.

Z týchto faktov vyplýva niekoľko principiálnych odporúčaní na zachovanie fungovania NECONET-u:

a) Ekologická sieť funguje len vtedy, keď je zabezpečená jej kontinuita a rovnomerná priestorová distribúcia. Priestorová schéma izolovaných prvkov sama o sebe sieťou nie je. Tou je až priestorový systém kontinuálne prepojených ekosystémov. Preto rozhodujúcou úlohou bude dobudovanie NECONET aj na nížinné poľnohospodárske územia, ktoré predstavujú podmienky pre ekosystémy s najvyššou bioproduktivitou, aj keď v súčasnosti sa na týchto územiach nenachádzajú územia, ktoré sa tradične považujú za cenné z hľadiska klasickej ochrany prírody.

b) Územia rozvoja prírodných prvkov, ktoré zaberajú veľkú plochu regiónov, treba riadiť s rovnakou starostlivosťou, ako jadrové regióny. Aj keď ich súčasný stav nepreukazuje významné hodnoty podľa klasických kritérií, v poľnohospodárskej krajine plnia aspoň takú významnú ekologickú funkciu ako jadrové územia najvyššieho významu v centre nerušených veľkých lesných masívov, práve preto, lebo sú ochrancami fungovania rozhodujúcich ekologických vzťahov v rámci narušeného územia.

V tom spočíva zmysel vytvárania ekologických sietí

c) Pri výbere typov ekosystémov do NECONET-u sa bude treba zamerať na rovnomerné zastúpenie všetkých reprezentatívnych geoekosystémov Slovenska, pretože v súčasnosti silne prevažujú 2 typy - horské a mokradné (poriečne). Pritom mnohé typy geoekosystémov, ktoré sú naozaj reprezentatívne vzhľadom na ich rozlohu na Slovensku, napr. sprašové tabule, typické aluviálne roviny, kotlinové pahorkatiny a i. sú z tohoto hľadiska zanedbané.

Preto ďalší krok rozvoja a implementácie NECONET sa musí začať definíciou a lokalizáciou všetkých reprezentatívnych geoekosystémov Slovenska.

d) NECONET bude fungovať len v nadväznosti na ekologické siete susedných štátov. Pretože územia NECONET sú predovšetkým na prirodzených hraniciach prirodzených regiónov, ktoré prechádzajú aj cez administratívne hranice, regionálny rozvoj prihraničných regiónov treba riešiť v spolupráci so susednými štátmi.

K týmto metodicky definovaným krokom sa musia prispôbiť aj nástroje implementácie NECONETU, ako aj jeho detailné rozpracovanie.

1.7 Nástroje, prostriedky a politika **na zachovanie fungovania EECONET a NECONET**

V tejto etape implementácie NECONET je potrebné sa zamerať najmä na 2 okruhy nástrojov na zabezpečenie fungovania NECONET:

1.7.1 Nástroje plánovania a projekcie ekologicky optimálnej organizácie priestoru

O metodickej podstate týchto nástrojov sme hovorili v kapitole 1.2.

Znovu zdôrazňujeme, že rozhodujúcim, legislatívne podporeným nástrojom je územné plánovanie, do ktorého je možné NECONET implementovať cez záväzné ekologické regulatívy - najmä ÚSES a iné ekologické podklady vypracované metódami krajinnoeekologického plánovania.

Rozhodujúcou požiadavkou je, aby **krajinnoeekologické podklady predstavovali komplexný, celostný súbor podkladov** pre ďalšie procesy územného plánovania a nie ako súbor rôznych materiálov, ktoré sa zaradia tu alebo tam (často vytrhnuté z kontextu) medzi územnotechnické podklady.

1.7.2 Legislatívne nástroje

Implementácia ÚSES do legislatívy územného plánovania a pozemkových úprav je dobre zabezpečená. To je zároveň cesta pre legislatívne uplatnenie NECONET. Tieto nástroje podrobne rozoberá príslušná kapitola.

Rozhodujúca požiadavka v tomto smere sa týka zákona o ochrane prírody a krajiny č. 287/1994 Z.z., a to paragrafov o územnej ochrane, a to nasledovne:

5 stupňov územnej ochrany sa uplatňuje cez vyhlasovanie určitej kategórie chránených území (CHKO, Národný park, Chránený areál, Prírodná rezervácia). Týmto sú v praxi stupne ochrany podriadené (podmienené) vyhlásením určitej kategórie chráneného územia, čo tradične naráža na bariéru u ostatných odvetví.

Náš návrh spočíva v tom, aby rozhodujúce boli stupne ochrany (samozrejme s podmienkami, ktoré sú v nich stanovené), pričom do rôznych stupňov ochrany sa budú zaradiť rôzne typy tradičných chránených území, vrátane tých, ktoré sú tam aj v súčasnosti, ale aj iné, najmä prvky ÚSES, napr. biocentrá alebo ich časti, biokoridory alebo ich časti, prvky EECNET, významné biotopy a pod. bez nutnosti vyhlasovania honosne nazvaných území. To zn., že pre všetky stupne územnej ochrany v zákone treba vymenovať vymenované rôzne kategórie územných segmentov, ktoré budú chránené podľa podmienok daného stupňa.

Inými slovami: logika stupňov ochrany je v tom, aby určité územie bolo využívané v súlade s podmienkami ochrany v danom stupni, a nie v tom, že určité územie je vyhlásené za prírodnú rezerváciu alebo národný park. V praxi to znamená, že napr. určitý pás brehových porastov - súčasti biokoridoru - bude chránený podľa podmienok ochrany napr. v stupni 2.

alebo 3. - teda relatívne nízky stupeň ochrany, ale logický pre fungovanie ÚSES - ale samozrejme nikdy nebude vyhlásený za CHKO ani za národný park.

To je logika fungovania ÚSES, zároveň podmienka - v žiadnom prípade nie prehnaná, jeho fungovania.

Ostatné podrobnosti o legislatívnych nástrojoch pozri v príslušnej kapitole.

Tretím okruhom dôležitých nástrojov sú:

1.7.3 Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje by sa mali viazať na legislatívne nástroje, teda predovšetkým na legislatívu ochrany prírody, územného plánovania a pozemkových úprav, v rámci nich na implementáciu ÚSES. Tieto zatiaľ nie sú v praxi uplatnené, preto praktické skúsenosti neexistujú. Podľa príkladov zo zahraničia za najvýznamnejší nástroj bude treba považovať asi kompenzáciu majetkovej ujmy vlastníka pozemku, ktorý sa vyčlení z obhospodarovania pre účely ochrany prírody a ÚSES. Táto otázka však nie je len problémom územného a regionálneho rozvoja, ale aj ďalších odvetví, preto sa na tomto mieste s nimi nebudeme zaoberať.

Literatúra

AGENDA 21. (1992). United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro. United Nations, A/Conf. 151/ 4.

Buček, A., Lacina, J., Loew, J., 1986: Územný systém ekologickej stability krajiny. Bratislava, Životné prostredie, 20, s. 82-86.

Convention on Biological Diversity. United Nations Conference on Environment and Development, Earth Summit, Rio de Janeiro 1992, July 3rd-12th.

Hrnčiarová, T., Miklós, L. a kol., 1991: Prírodno-socio-ekonomické regióny Slovenska. Krajinnoekologická pilotná štúdia. ÚKE SAV, GÚ SAV, PrF UK, SKŽP, Bratislava, 49 s.

IUCN, 1996: Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko, 371 s.

Izakovičová, Z., Kartusek, V., Lászlóová K., Štefunková, D., Miklós, L., Karásek, L., 1991: Hodnotenie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny. Čiastková záverečná správa. I. časť. Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 33 s.

Jurko, A., 1990: Ekologické a socio-ekonomické hodnotenie vegetácie (Ecological and socio-economical evaluation of the vegetation, in Slovak, English summary). Príroda, Bratislava. 195 s.

Mičian, L., 1984: An attempt at a new definition of landscape ecology (geoecology). Ecology (ČSSR), 3, 1, s. 109-121.

Miklós, L., 1986: Stabilita krajiny v Ekologickom genereli SSR. Bratislava, Životné prostredie 20, 2, s. 87- 93.

- Miklós, L., 1988: Space and position - scene of the origin of spatial ecological landscape problems. Bratislava, Ecology (ČSSR), 7, 4, s. 381-395.
- Miklós, L., 1989: The general ecological model of the Slovak Socialist Republic - Methodology and contents. Landscape Ecology, 2, 3, SPB Academic Publishing, The Hague, s. 43-51.
- Miklós, L., 1990: Krajina. In: Stav a vývoj životního prostředí v Československu. VÚVTR, ÚÚNV Praha, s. 120-143.
- Miklós, L., 1991a: Prírodno-socio-ekonomická regionalizácia Slovenska - podklad pre nové administratívne členenie. Bratislava, Životné prostredie, 25, 1, s. 18-25.
- Miklós, L., 1991b: Zásady slovenskej ekologickej politiky. Životné prostredie, Bratislava, 25/4, s. 174-178.
- Miklós, L., 1992: Protecting the Environment during Regional Development. In: Vaško, T., (edit): Problems of Economic Transition. Regional Development in Central and Eastern Europe. Chapter 5. AVEBURY, Aldershot-Brookfield USA - Hongkong - Singapore - Sydney, s. 51-62.
- Miklós, L., 1994: Spatial Organization of the Landscape. Publications from the Department of Geography and International Development Studies. Research Report Nr. 103. Roskilde University. 89 s.
- Miklós, L., Izakovičová, Z., Šúriová, N., Hrnčiarová, T., 1993: Regionálne ekologické problémy SR (Ekologický generel SR). KEAKE SAV, Banská Štiavnica. 51 s.
- Naveh, Z., Liebermann, A., 1993: Landscape ecology - theory and application. Second edition. Springer- Verlag. 360 s. + 75 s. of supplement.
- Ružička, M., Miklós, L., 1982: Landscape-ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning. Bratislava, Ecology (ČSSR), 1, 3, s. 297-312.
- Ružička, M., Miklós, L., 1990: Basic premisses and methods in landscape-ecological planning and optimization. In: Zonnenveld I.S., Forman R.T.T., (edit), 1990: Changing Landscapes: An Ecological Perspectives. Springer Verlag, New York, s. 233-260.
- Zásady ekologickej politiky SR. 1990, SKŽP, Bratislava.

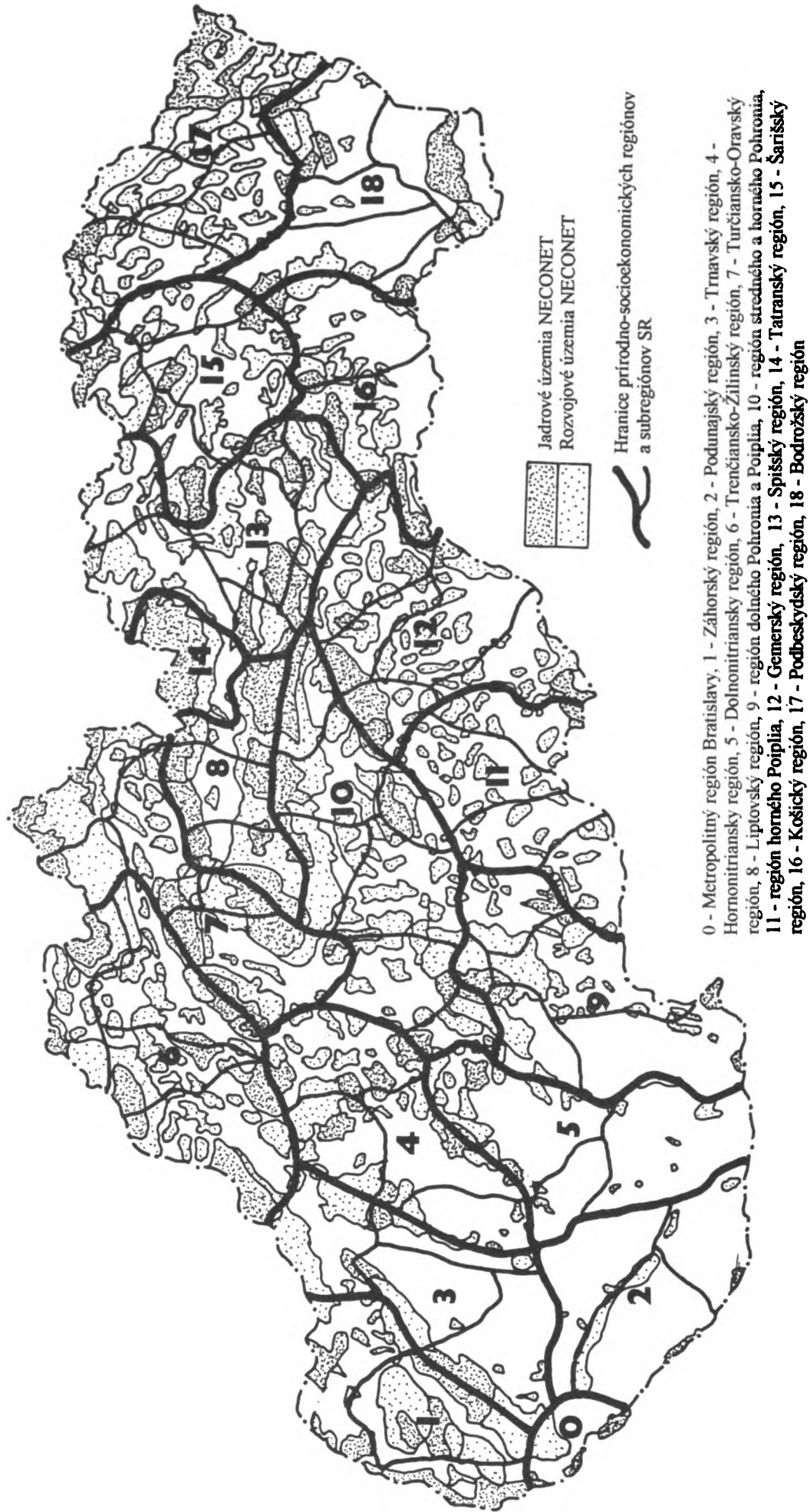
Grafická príloha

NECONET a prírodno-socioekonomické regióny SR

autor: Ladislav Miklós

M = 1 : 1 500 000

Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1998
Použitie ŠMD povolené UGKK SR č. GJKU 254/234-2159/1998
Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
Tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko



ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

2. KAPITOLA

NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIET' A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Vedúci riešiteľ: Ing. Július Oszlányi, CSc.

Autori: Ing. Július Oszlányi, CSc.
Ing. Ctibor Greguš, DrSc.
RNDr. Jaroslav Kontriš, CSc.
prof. Ing. Eduard Bublinec, CSc.
RNDr. Oľga Kontrišová, CSc.
Ing. Milan Kodrík, CSc.
Ing. Zuzana Guziová

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

2. NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIŤ **A LESNÉ HOSPODÁRSTVO**

Július Oszlányi, Ctibor Greguš, Jaroslav Kontriš, Eduard Bublinec,
Olga Kontrišová, Milan Kodrík, Zuzana Guzirová

2.1 Potenciál lesného hospodárstva

Lesy a lesné hospodárstvo predstavujú pre Slovensko nielen veľký hospodársky potenciál, ale sú aj významným krajinnoekologickým faktorom. Plnia takisto aj početné mimoprodukčné funkcie: vodohospodársku, antieróznú, pôdoochrannú, rekreačnú, sociálno-zdravotnú, estetickú a ďalšie. V dôsledku veľkej geografickej rôznorodosti slovenskej krajiny, na relatívne malom území nachádzame širokú škálu lesných vegetačných stupňov a v rámci nich pestrú paletu lesných typov.

Z celosvetového pohľadu sú lesy v súčasnosti ohrozované dvoma vážnymi problémami: rozsiahlym odlesňovaním a narušovaním kvality a stability lesov. Slovenských lesov sa týka druhý problém. Tento je vyvolávaný hlavne zhoršením zdravotného stavu lesov v dôsledku znečistenia ovzdušia, ako aj globálnych zmien klímy. Negatívny vplyv na stav lesov má aj ich nevhodné alebo neekologické obhospodarovanie.

Zníženie kvality a stability lesov v našich zemepisných šírkach má negatívny dôsledok na biodiverzitu, prejavuje sa zánikom, resp. rozpadom ekosystémov, zvyšovaním počtu vyhynutých a kriticky ohrozených druhov ako aj znižovaním genetickej rôznorodosti.

Sprievodnými javmi sú zvyšovanie plochy pôdy postihnutej eróziou, nežiadúce výkyvy v hydrologických pomeroch a lokálne klimatické zmeny.

2.1.1 Všeobecná charakteristika lesov Slovenska

Rozloha lesov na Slovensku je 19 990 km² a predstavuje takmer 41% výmery krajiny. V porovnaní s ostatnými európskymi krajinami patrí Slovensko medzi najlesnatejšie. Priemerná zásoba dreva je 190 m³.ha⁻¹, priemerný ročný prírastok sa pohybuje okolo 6 m³.ha⁻¹.rok⁻¹ (Novotný, Fillo (ed.), 1994).

Na rozdiel od susediacich krajín, drevinové zloženie porastov sa len málo líši od pôvodného. Z celkovej rozlohy lesov Slovenska 40-45% lesov má prirodzené drevinové zloženie a pochádza z prirodzeného zmladenia. Zachovalo sa okolo 70 fragmentov prírodných lesov a pralesov s celkovou výmerou do 20 000 ha (Korpeľ, 1995).

2.1.1.1 Priestorová diverzita lesov Slovenska

Predpokladá sa, že pred intenzívnymi zásahmi človeka do vegetačného krytu bolo územie Slovenska zalesnené až na 90%. Najväčšia redukcia lesov nastala v dubovom, bukovo-dubovom, lokálne aj v bukovom stupni, v smrekovom stupni bola horná hranica lesa znížená o 200-400 m.

Najucelenejšie lesné komplexy sú spravidla na pôdach, ktoré sa nedajú poľnohospodársky využívať a v kompaktnějších, hmotnejších a vyšších orografických celkoch, napr. Vihorlat a Slanské vrchy majú 90% lesnatosť, Malé Karpaty 80%, Vtáčnik 70%, Vysoké a Nízke Tatry, Malá a Veľká Fatra a Považský Inovec majú 60 až 65%, Slovenské Rudohorie 55%,

Strážovské a Kremnické vrchy 50%. Sú to všetko jadrové územia NECONET. Silne kolonizované celky ako Štiavnické vrchy, Biele Karpaty majú okolo 40% a Krupinská vrchovina iba 25%, v nížinách a kotlinách 10-15%.

Rozdelenie skupín lesných typov a ich plošné zastúpenie na území Slovenska uvádzame v tab. 1. Skupiny lesných typov sú uvádzané podľa Hančinského, (1972).

Tabuľka 1. Zastúpenie skupín lesných typov (slt) na celkovej rozlohe lesov Slovenskej republiky (v %)

Číslo	Názov skupiny lesných typov (slt)	Zastúpenie slt na celkovej rozlohe lesov SR (v %)
1.	Borovicová dúbrava a dubová borina Pineto-Quercetum (PIQ) Querceto-Pinetum (QPI)	1,96
2.	Drieňová dúbrava Corneto-Quercetum (CoQ)	0,91
3.	Dubová jasenina Querceto-Fraxinetum (QFr)	0,41
4.	Brestová jasenina Ulmeto-Fraxinetum populeum (UFrp), U.-Fr. carpineum(UFrc)	1,07
5.	Hrabová dúbrava Carpineto-Quercetum (CQ)	6,99
6.	Buková dúbrava Fageto-Quercetum (FQ)	15,34
7.	Kyslá dubová bučina Fagetum quercinum (Fq)	2,69
8.	Dubová bučina Querceto-Fagetum (QF)	8,40
9.	Lipová javorina Tiliето-Aceretum (TAc)	0,63
10.	Bučina Fagetum pauper (Fp)	19,85
11.	Typická bučina Fagetum typicum (Ft)	3,87
12.	Dealpínska dubová bučina Fagetum dealpinum (Fde)	4,42
13.	Jaseňová javorina Fraxineto-Aceretum (FrAc)	2,28
14.	Jedľová bučina Abieto-Fagetum (AF)	11,92
15.	Buková jedlina Fageto-Abietinum (FA)	9,73
16.	Jedľová bučina so smrekom Fagetum abietino-piceosum	3,58
17.	Dealpínska borina Pinetum dealpinum (Pide)	0,96
18.	Jedľová smrečina Abieto-Piceetum (AP)	2,84
19.	Jarabinová smrečina Sorbeto-Piceetum (SP)	1,02
20.	Javorová smrečina Acero-Piceetum (AcP)	0,53
21.	Kosodrevina Mughetum (M)	0,60

Vegetačné stupne v jadrových územiach NECONET-u

Pre získanie prehľadu o vegetačných stupňoch v jadrových územiach európskeho a národného významu predkladáme zastúpenie vegetačných stupňov v týchto územiach. Vysvetlivky v tabuľke použitých skratiek sú v nasledovnom texte.

Vegetačný výškový stupeň:

1 = nížinný stupeň,	5 = hornatina,
2 = pahorkatinný stupeň,	6 = vysoký horský stupeň,
3 = kopcovina,	7 = nižší alpský stupeň;
4 = vrchovina,	

Skupiny fytoocenóz:

- Sx = lužné lesy vrbovo-topoľové,
U = lužné lesy nížinné,
Al = lužné lesy podhorské a horské,
C = dubovo-hrabové lesy karpatské,
Cr = dubovo-hrabové lesy panónske,
CP = dubovo-hrabové lesy lipové,
CF = vápnomilné bukové lesy,
Fp = bukovo-borovicové lesy,
F, A = bukové a jedľové lesy kvetnaté,
Fs = podhorské bukové lesy kvetnaté,
LF = podhorské bukové lesy kyslomilné,
Fm = horské bukové lesy kyslomilné,
Q = dubové xerotermofilné lesy submediteránne,
AQ = dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske,
Qs = dubové suxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy,
Qc = dubovo-cerové lesy,
Qp = dubové nátržníkové lesy,
Qa = kyslomilné dubové lesy,
B = osikové a brezové rašeliniskové lesy,
Pi = kyslomilné borovicové lesy na viatych pieskoch,
PA = jedľové a jedľovo-smrekové lesy,
PP = smrekovo-borovicové lesy,
L = smrekovo-smrekovcové lesy,
P = smrekovo-čučoriedkové lesy,
AP = smrekové lesy vysokobylinné,
Ba = smrekové lesy zamokrené,
Ag = jelšové lesy slatinné,
Mc = vápencové subalpínske kosodreviny,
Ms = kyslomilné subalpínske kosodreviny).

Tabuľka 2. Vegetačné výškové stupne a skupiny fytocenóz v jadrových územiach národného významu

Sym-bol	Jadrové územie národného významu	Vegetačný výškový stupeň						
		1	2	3	4	5	6	7
N ₁	Krupinská planina-dolina Litavy	U		C, Q _c				
N ₂	Záhorie-Gbelský les	U	B, Cr, Pi	Qp				
N ₃	Záhorie-Rudava	U						
N ₄	Šúr	U, Ag, Sx						
N ₅	Parížske močiare	Ag						
N ₆	Čenkovská lesostep	U	AQ					
N ₇	Zemplínska Šírava	Sx, U						
N ₈	Malé Karpaty-Čachtické vrchy		Al	C, Ac	CF			
N ₉	Trábeč- Stred		Q	C, Qp	Fs	F, At		
N ₁₀	Strážovské vrchy-Drienov		Q	C, Qc	Fs	F		
N ₁₁	Pohronský Inovec	U		Qc	Fs	F		
N ₁₂	Vtáčnik	U	Al	C, Qp, Al	Fs, CF	F, Fm		
N ₁₃	Kremnické vrchy		Q	C	CF, Fs	F, Ac, PA		
N ₁₄	Balocké vrchy		Al	Al	LF	F, At, Fm		
N ₁₅	Stolické vrchy-Stolica, Kohút		Al	Al, C, Qp	Fs, CF	F, Fm		
N ₁₆	Volovské vrchy-Volovec				Ac	PA, Fm, Ba	P	
N ₁₇	Volovské vrchy-Pipítka					PA, F	P	
N ₁₈	Volovské vrchy-Kojšovská hoľa				LF	PA, Fm, F	P	
N _{19a}	Branisko-Sľubica			CP, C		PA	P	
N _{19b}	Branisko-Smrekovica					PA	P	
N ₂₀	Bujanovské vrchy			C, Qa	Fs, At			
N ₂₁	Slánske vrchy-sever		Al	C, Qp, Al	Fs	F, At		
N ₂₂	Lúčanská Malá Fatra			Cp, Qp, C	CF, Ac	PA, Fm, F	P	Ms
N ₂₃	Nízke Tatry-Salatin					PA, Fm, Ac	P	Mc
N ₂₄	Turieč		Qs, Al	CP, C, Qp				
N ₂₅	Kozie chrbty			Al		PA	P, PP	
N ₂₆	Spišské travertíny		Qs	CP				
N ₂₇	Javorníky-Veľký Javorník			Al	LF	F, Fm		
N ₂₈	Kysucké Beskydy-Rača					F, Fm, A		
N ₂₉	Oravská priehrada, Sosnina					PA, Ba		
N ₃₀	Levočské vrchy-Ihla			Al		F, Fm, PA	P	
N ₃₁	Levočské vrchy-Tichý potok			C, CP	Fs	F, PA	P	
N _{32a}	Čergov-Minčol				Fs, LF	Fm, F		
N _{32b}	Čergov-Lysá				Fs	F, A, Fm		
N ₃₃	Busov-Cígeľka			Al	Fs	F, At		
N ₃₄	Palota-Dukla				Fs	A, F, At		
N ₃₅	Vihorlat-Humenský Sokol	U	Cr, Ac	C	Fs, CF, At			
C	Západokarpatské biosférické jadrové územie	U	Q	Qp, CP, C	Fs, Fm, A, PA	P, PP, L	Ms, Mc	

Poznámka:

Vegetačný stupeň 1, 2 = Zlatníkovmu lvs dubovému a bukovo-dubovému(I. II. lvs); 3 = Zlatníkovmudubovo-bukovému a bukovému (nižšiemu), t. j. III. a p. p. min. IV. lvs; 4 = Zlatníkovmyu bukovému (vyššiemu) a jedľovo- bukovému + sutinové javoriny (p. p. maj. IV. a V.lvs); 5 = Zlatníkovmu smrekovo-bukovo-jedľovému (VI. lvs); 6 = Zlatníkovmu smrekovému (VII. lvs); 7 = Zlatníkovmu kosodrevinovému (VIII. lvs).

Tabuľka 3. Vegetačné výškové stupne a skupiny fytoocenóz v jadrových územiach európskeho významu

Sym-bol	Jadrové územie národného významu	Vegetačný výškový stupeň						
		1	2	3	4	5	6	7
	Poiplie-Burda	Sx,U	Q,Qs,Cr					
E ₂	Poiplie-stred	Sx,U	Cr,Q					
E ₃	Cerová vrchovina	Sx,U	Cr,Q					
E _{4a}	Slovenský kras-Plešivecká planina		Cr,Q	C				
E _{4b}	Slovenský kras-Koniar		Cr,Q	C				
E _{4c}	Slovenský Kras-Silická planina		Cr,Q	C				
E ₅	Pomoravie	Sx,U,Ag						
E ₆	Záhorie CHKO		Cr	Pi,Qp				
E ₇	Malé Karpaty-Devínska Kobyla		Qa,Q	C,Qc	Fs			
E ₈	Podunajsko	Sx,U,Ag						
E ₉	Zemplínske vrchy		Cr,Q,Qs		Fs			
E ₁₀	Latorica, Tice	Sx,U,Ag	Qc,Qr					
E ₁₁	Senné (Iňačovce)	Sx,U						
E ₁₂	Biele Karpaty-Chvojnica			C,Al				
E ₁₃	Malé Karpaty-stred	Sx,U	Qa,Al	C,Al	Fs,LF			
E ₁₄	Považský Inovec-Tematínske kopce, Úhrad		Q,Cr,Qc	C,Qc	Fs	F		
E ₁₅	Tribeč-juh (Zobor, Žibrica)		Cr,Q	CF	Fs			
E _{16a}	Strážovské vrchy-Strážov		Al		Fs	F,AC		
E _{16b}	Strážovské vrchy-Rokoš		Q,Al	C	Fs	F		
E _{16c}	Strážovské vrchy-Baske		Al	C,Qc,CF	CF			
E ₁₇	Súľovské vrchy		Al	C	CF	F		
E ₁₈	Polana		Al		Fs,LF	F,Fm	P,AP,Ba	
E ₁₉	Štiavnické vrchy-Sitnianská vrchovina		Al	C,Qc	Fs	A,At		
E ₂₀	Muránska planina		Al			PA,F,Fm	P	
E ₂₁	Slovenský raj		Al		CF	PA,F,Fm	P	
E ₂₂	Hnilecké vrchy (Červené skaly)		Al	Cp,Qa	Fs,Ac	Fm,Ac		
E ₂₃	Nízke Tatry-Salatín			C,Qa	S	F		
E ₂₄	Vihorlat		Cr,Al	Qa,Qc,C	Fs,At	F,At,LF		
E ₂₅	Krivánska Malá Fatra		Al	C,Qa	Fs	PA,F,Fm	P	Ms
E ₂₆	Veľká Fatra		Al	C,Cp	Fs	F,A,Fm	AP,P	
E ₂₇	Chočské vrchy		Al	CP,Qp	CF,FP	PA,F		
E ₂₈	Ďumbierské Nízke Tatry		Al	CP	CF,Al	Fm,F,At	P,A,PP	Ms
E ₂₉	Kráľovohorské Nízke Tatry		Al	Al,CP	AL	Fm,F,PA	P,PP	Ms
E _{30a}	Západné Tatry		Al	CP,Qp	CF	PA,Fm, Ba	P,AP	Ms, Mc
E _{30b}	Vysoké Tatry		Al		Al	PA,Al	PP,P,Al	Ms
E _{30c}	Belianske Tatry		Al	CP	CF	FM,PA	P,A	
E ₃₁	Pieniny		Al	CP,Al	Fs,FP,Al	F,A,Al	PP	
E ₃₂	Biele Karpaty-sever	Sx,U	Q,Al	C,Qc,Al	Fs,Al	F		
E ₃₃	Moravsko-sliezke Beskydy (Malý Polom)					F,A,PA		
E ₃₄	Oravské Beskydy-Babia hora, Pilsko					PA,A	P	Ms
E ₃₅	Bukovské vrchy		Al	C,Al	Fs,Al	F,Fm,Pa		

Najvyššie zastúpenie majú lesy s prevahou buka, či už ide o bučiny (19,85%), bukové dúbavy (15,34%), alebo jedľové bučiny (11,92%), resp. bukové jedliny (9,73%). Z ihličnatých lesov majú relatívne vyššie zastúpenie jedľové bučiny so smrekom (v slovenských podmienkach ide prevažne o smrekové monokultúry), ale i jarabinové smrečiny a podmáčané smrekové lesy.

Z hľadiska drevinového zloženia ihličnaté dreviny zaberajú plochu 43,11% , listnaté 56,89% .Z ihličnatých drevín má stále vysoké zastúpenie smrek, i keď jeho podiel v posledných dvadsiatich rokoch klesol (z 28,9% v roku 1950 na 27,5% v súčasnosti). Pre lesné hospodárstvo sú významné i ďalšie ihličnaté dreviny ako jedľa (v hore uvedenom období jej podiel v porastoch klesol z 9% na 4,6%), borovica a smrekovec.

Z listnatých drevín má najvyššie zastúpenie buk (takmer jednu tretinu) a duby. Popri domácich druhoch drevín sa pri pestovaní lesa využívajú i mnohé introdukované druhy a šľachtené formy (agát biely, borovice, topole).

Tabuľka 4. Zastúpenie drevín v slovenských lesoch

	Dreviny	Plocha v ha	%
Ihličnaté dreviny	Picea abies	523 692	27,50
	Abies alba	87 664	4,60
	Pinus sylvestris	147 190	7,73
	Larix decidua	42 278	2,22
	Pinus mugo	19 350	1,02
	Ostatné ihličnaté	727	0,04
Celkovo ihličnaté		820 899	43,11
Listnaté dreviny	Quercus daleschampii + Q. robur	214 508	11,26
	Q. cerris	46 732	2,45
	Fagus sylvatica	563 453	29,60
	Carpinus betulus	105 223	5,53
	Acer campestre + A. platanoides + A. pseudoplatanus	30 140	1,58
	Fraxinus excelsior	20 657	1,08
	Ulmus laevis + U. montana + U. carpinifolia	953	0,05
	Robinia pseudoacacia	32 971	1,73
	Betula alba + B. carpatica + B. verrucosa	24 360	1,28
	Alnus glutinosa	12 617	0,66
	Tilia cordata	6 122	0,32
	Populus domestica	7 439	0,39
	Populus refine	11 984	0,63
	Salix (všetky druhy)	2 385	0,13
	Ostatné listnaté	3 898	0,20
Celkovo listnaté		083 440	56,89
Celkom		904 339	100,00

Od roku 1950 podnes bol sústavne zaznamenávaný nárast výmery lesnej pôdy, a to až o 12 %. Nárast bol spôsobený zalesňovaním málo produktívnych a neúrodných poľnohospodárskych pozemkov. Táto tendencia trvá i naďalej.

Veková štruktúra lesov a rozdelenie lesov podľa vlastníctva je v tabuľkách 5 a 6.

Tabuľka 5. Veková štruktúra lesov podľa vekových tried v SR (Žihľavník, 1994)

Inventarizácia lesov (SLHP)	Veková trieda						
	1-20	21-40	41- 60	61-80	81-100	101-120	121+
	Percentuálne zastúpenie						
1950	25	23	22	14	9	7	-
1993	17	14	22	21	15	6	5

Tabuľka 6. Rozdelenie lesov SR podľa vlastníctva - stav k 31.12.1993

Druh vlastníctva v %									
štátne	súkromné	urbáre	kompose -soráty	žellare	cirkev-né	družstvá	mestské	obecné	neurčiteľné
42,2	16,4	19,9	1,2	2,6	3,1	0,3	7,1	2,7	4,5

Vývoj funkčnej kategorizácie lesa

Stáročia považovala spoločnosť les iba za zdroj dreva. Mimoprodukčným funkciám lesa sa začala prikladať pozornosť až v 18. storočí, keď exploatačný prístup k lesom nahradil prístup produkčný, teda prístup zameraný na tvorbu lesa a v tejto súvislosti sa poukázalo, že les poskytuje okrem dreva počas svojho života aj ochranu pôdy na svojom stanovišti. Dospelo sa takto k prvej mimoprodukčnej funkcii - k pôdoochrannej funkcii.

Legalizáciu tohto poslania lesa uzákonil článok 31 Uhorského lesného zákona z roku 1879. Zákon vytvoril popri hospodárskych lesoch aj kategóriu ochranných lesov. Ďalšie nariadenia spresnili prístup k nim. Pozornosť sa sústredila na lesy pri hornej hranici lesa s extrémnymi vysokohorskými klimatickými pomermi, trpiace tlakom pastierstva na horských lúkach - holiach. S dvomi kategóriami lesov pracovalo lesnícke plánovanie až do päťdesiatych rokov. Až keď sa ukázala potreba osobitného hospodárskeho prístupu k niektorým porastom so zvláštnym účelom, vytvorila sa tretia kategória lesov, ktorá dostala názov účelové lesy (v dnešnej dobe sa označujú ako lesy osobitného určenia).

Súčasná lesnícka legislatíva (zákon č. 61/1977 Zb. o lesoch v znení neskorších a vyhláška MP SR č. 5/1995 Z.z.) rozoznáva tri kategórie lesov:

- hospodárske lesy - s hlavným poslaním produkčným, plniace však i mimoprodukčné, tzv. verejnoprospešné funkcie (pôdoochrannú, vodohospodársku, klimatickú, rekreačnú a pod.),
- lesy ochranné - určené na ochranu stanovišť,
- lesy osobitného určenia - prioritne pestované pre zabezpečovanie verejnoprospešných funkcií lesa, a súbežne plniace funkciu produkčnú.

Vývoj funkčnej kategorizácie lesov je v tabuľke 7.

Pri hodnotení spôsobov obhospodarovania jednotlivých kategórií lesov z hľadiska ochrany prírody a prírodných zákonov je zjavné, že ochranné lesy k nim majú najbližšie. Určuje to prevažne ich extrémna poloha, extrémne stanovišťa a ich blízkosť k prírodným lesoch, pretože vyše 100 rokov prevládala v nich autoregulácia bez hospodárskeho zasahovania.

Lesy osobitného určenia ležia vo vzťahu k prírodným zákonom a ochrane prírody medzi lesmi ochrannými a hospodárskymi, ale prevažne sú bližšie k lesom hospodárskym.

Tabuľka 7. Vývoj kategórií lesa (%) (Greguš, 1996)

Kategória lesa	1920	1934	1946	1953	1960	1970	1980	1985	1990	1995	Výhľad 2000
hospodárske lesy	99.6	97.4	96.4	94.3	86.4	79.1	80.9	77.3	74.3	71.0	66.2
lesy osobitného určenia	-	-	-	-	7.9	9.1	7.1	9.4	11.6	14.8	19.6
ochranné lesy	0.4	2.6	3.6	5.7	5.7	11.8	12.0	13.3	14.1	14.2	14.2

2.1.1.2 Výšková diverzita lesov Slovenska

Charakter lesov Slovenska je výrazne ovplyvňovaný nadmorskou výškou. Rozlišuje sa osem výškových zón - lesných vegetačných stupňov (tab.8).

Podľa najnovších syntaxonomických výskumov prírodných lesov môžeme rozlíšiť na Slovensku nasledovnú výškovú diverzitu vegetácie:

1) Planárny (nížinný) stupeň (cca do 200, ojedinele 300 m n.m.) je osídlený teplomilnými zmiešanými dubovými lesmi submediteránnymi (zväz *Quercion pubescentis-petraeae* Br.-Bl. 1931). Porasty tohoto zväzu sú sporadické, vyskytujú sa na alkalických a neutrálnych substrátoch (vápence, dolomity, spraše, vápenaté bridlice a pod.). V podobe enkláv sa vyskytujú i v karpatských vápencových pohoriach až do výšky 500 m n.m. V stromovom poschodí dominuje dub plstnatý, ktorý má u nás severnú hranicu rozšírenia, primiešaný je *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Sorbus torminalis*, *S. aria*, *S. cretica*, *S. domestica*. Juhovýchodo-európske zmiešané dubové porasty (zväz *Aceri (tatarico) - Quercion pubescentis roboris* Zólyomi et Jakucs 1957) sú rozšírené na vápnitých sprašových pahorkatinách západného Slovenska, Podunajskej a Východoslovenskej nížiny. V stromovom poschodí dominuje *Quercus robur*, vtrúsený je *Q. pubescens*, veľmi hojný je *Q. cerris*. V tomto stupni sa vyskytujú v rámci NECONET-u jadrové územia európskeho významu: E5 Pomoravie, E6 CHKO Záhorie, E10 Latorica, viaceré jadrové územia národného významu ako aj územia rozvoja prírodných prvkov.

2) Kolínny (pahorkatinný) stupeň (cca 400-500 m n.m.) osídľujú dubové nátržníkové lesy (*Potentillo albae-Quercion J. Michalko* 1983 ineb.). Vyskytujú sa od 140 do 700 m n.m. na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a ílov. Dominuje *Quercus robur*, v južných oblastiach sa vyskytuje *Q. pedunculiflora*, ďalej *Q. petraea*, *Pinus sylvestris*, atď. Dubovo-hrabové lesy (zväz *Carpinion betuli* Oberd. 1953) tvoria klimazonálny vegetačný stupeň na flyšoch, andezitoch, rulách i vápencoch. Ide prevažne o výmladkové, nízke a jednotvárne lesy, v ktorých prevláda *Quercus petraea*, v kotlinách a nížinách *Q. robur*, ďalej *Carpinus betulus*, primiešaný je *Acer campestre*, *Prunus avium* a vo vyšších polohách *Fagus sylvatica*. Acidofilné dúbravy (*Genisto (germanicae) - Quercion Neuh. et Neuh.* 1967) sa vyskytujú iba ojedinele v karpatských kotlinách, na rozhraní sprašových pahorkatín a kryštalinických pohorí a na Záhorskej nížine. V tomto stupni je situovaná časť jadrových území európskeho významu (E1 Poiplie Burda, E2 Poiplie stred, E3 Cerová vrchovina) ako aj väčšie časti ďalších, viaceré jadrové územia národného významu a časť územia rozvoja prírodných prvkov.

Tabuľka 8. Všeobecný prehľad lesov na Slovensku

Lesný vegetačný stupeň (% na celkovej výmere)	Nadmorská výška m n. m.	Prevažujúce lesy	Dominantné dreviny
1. dubový (8,39)	100-150	Dubové lesy	Quercus daleschampii, Q. robur, Q. cerris, Q. virgiliana, Q. pubescens (Populus tremula)
2. bukovo-dubový (15,39)		Zmiešané listnaté lesy	Quercus daleschampii, Q. robur, Carpinus betulus, Fagus sylvatica, (Populus tremula, Cerasus avium)
3. dubovo-bukový (23,15)		Sutinové lesy	Tilia cordata, Acer campestre, Carpinus betulus, Quercus daleschampii
		Luzné lesy	Fraxinus excelsior, Ulmus laevis, U. carpinifolia, Quercus robur, Populus alba, P. nigra, Salix alba, S. fragilis, Populus + Salix
		Zmiešané ihličnato -listnaté lesy	Pinus sylvestris, Quercus daleschampii, Q. robur, Betula alba, Populus tremula
4. bukový (19,45)	400-1000	Bukové lesy	Fagus sylvatica
5. jedľovo-bukový (20,82)		Zmiešané listnato -ihličnaté lesy	Fagus sylvatica, Abies alba
		Sutinové lesy (Horské luzné lesy)	Acer pseudoplatanus, A. platanoides Ulmus montana, Fagus sylvatica, Abies alba, Tilia cordata, (Ainus glutinosa, A. incana, Fraxinus excelsior, Salix alba)
6. smrekovo-bukovo -jedľový (9,71)	800-1500	Jedľové lesy	Abies alba
		Smrekové lesy	Picea abies, Sorbus aucuparia
7. smrekový (2,08)		Zmiešané ihličnaté lesy	Picea abies, Abies alba, Larix decidua, Pinus sylvestris
		Horské bukové lesy	Fagus sylvatica Picea abies
	hranica lesa 1400-1500	Smrekovo-limbové lesy	Pinus cembra, Picea abies, Sorbus aucuparia, (Pinus mugo)
8. kosodrevinový (1,01)	1400-1750	Kosodrevinové porasty	Pinus nugo, Salix silesiaca, (Salix pentandra, Sorbus aucuparia, Betula carpatica)

3) Submontánný (podhorský) stupeň (cca 600-700 m n.m.) je osídlený na eutrofných a mezotrofných biotopoch spoločenstvami submontánných kvetnatých bučín (podzváz Eu-Fagenion Oberd. 1957 p.p. minor). Na kyslých podložiach sú rozšírené kyslé bukové lesy (podzváz Luzulo-Fagenion Lohm. et Tx. in Tx. 1954 p.p. minor). Buk má v týchto polohách optimum. Na eutrofných biotopoch ho sprevádza *Abies alba*, hojný je *Acer pseudoplatanus* a vo vyšších polohách aj *Picea abies*. Na chudobných biotopoch *Quercus petraea*, *Betula alba*, ojedinele lipa, v montánnom stupni *Pinus sylvestris*. Patrí sem väčšia časť západokarpatského jadrového územia ako aj viaceré jadrové územia, alebo ich časti, rovnako ako aj územia rozvoja prírodných prvkov.

4) Montánný (horský) stupeň (cca 1100-1200 m n.m.) je tiež charakteristický edaficky podmieneným striedaním eutrofných bukových a jedľových lesov kvetnatých (podzváz Eu-Fagenion Oberd. 1957 p.p. major) a bukových kyslomilných lesov horských (podzváz Luzulo-Fagenion Lohm. et Tx. in Tx. 1954 p.p. major). U eutrofných bučín ide o klimaxové zmiešané jedľobukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa s centrálnym rozšírením v horskom stupni. Buk tu dominuje, na spodnej hranici rozšírenia môže byť prítomný aj *Quercus petraea*, zriedkavo *Carpinus betulus*, stálym druhom je *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata* a *Fraxinus excelsior*, vzácné *Picea abies*. Túto jed-notku tvoria prirodzené bukové alebo zmiešané (smrekovo-jedľovo-bukové) lesy vo vyšších polohách, kde sa pre vyššie zrážky a chladnejšiu klímu hromadí kyslý humus a prebieha podzolizácia pôd. V nižších polohách prevláda buk, vo vyšších jeho prítomnosť klesá. Tu prevláda smrek a prítomná je jedľa. Podzváz *Vaccinio-abietion* Oberd. p.p. zahŕňa ihličnaté lesy horských polôh. Tvorené sú pôvodným smrekom a jedľou, ktoré sú rozšírené na nenasýtených až podzolovaných kamenistých presakujúcich pôdach. Tvoria samostatný pás na dolnej hranici horských klimaxových smrečín, kde je klíma pre buk už nepriaznivá, resp. kde bol vyťažený a neobnovuje sa. Smrekové lesy zamokrené (*Eu-Vaccinio-Piceion* Oberd. 1959 p.p.) sú rozšírené na vlhkých kyslých a chladnejších biotopoch s výrazne oglejenými pôdami. Sem patria časti viacerých jadrových území európskeho i národného významu, ako aj početné územia rozvoja prírodných prvkov. Samozrejme aj časť západokarpatského jadrového územia.

5) Supramontánný (vyšší horský) stupeň (cca 1550 m n.m.) je stupňom smrečín prevažne z podzvázu *Eu-Vaccinio-Piceion* Oberd. 1957 p.p. Ide o pôvodné klimaticky rozšírené lesy smrekové. Vyskytujú sa na podzolovaných pôdach silikátových podloží. Základným edifikátorom je *Picea abies*, ku ktorej pristupuje *Larix decidua*, *Pinus sylvestris* a vzácné *Abies alba*, stála je *Sorbus aucuparia*. Rozlišujú sa smrekovcovo-smrekové porasty rozšírené ostrovkovito pri hornej hranici lesa na viac balvanitých pôdach (vo Vysokých Tatrách aj limbovo-smrekové porasty) a súvislejšie smrekové porasty rozšírené vždy nad 1100 m n.m. a ťažiskom v 1250 až 1550 m n.m. Vysokobylinné smrekové lesy (rad *Athyrio-Piceetalia* Hadač 1962) osídľujú relatívne bohatšie a vlhšie stanovištia. K dominantnému smreku je primiešaný *Acer pseudoplatanus*. Jednotka je vertikálnym pokračovaním horských sutinových lesov (*Acerion pseudoplatani* Oberd. 1957). Vyskytuje sa v západokarpatskom biosférickom jadrovom území a v rámci neho v jadrových územiach európskeho i národného významu.

6) Subalpínsky (nižší vysokohorský) stupeň (cca 1800-1850 m n.m.) je v našich horách osídlený subalpínskymi vápnomilnými a kyslomilnými kosodrevinovými spoločenstvami (zväz *Pinion mugii* Pawlowski 1928). V niektorých vápencových spoločenstvách má okrem *Pinus mugo* vysokú prezenciu *Ribes petraeum*, niekedy aj *Sorbus chamaemespilus* a *Lonicera nigra*. Vyskytuje sa v západokarpatskom biosférickom jadrovom území a v rámci neho v jadrových územiach európskeho i národného významu.

7) Alpínsky (vysokohorský) stupeň je vyvinutý iba v jadrovom území Nízkych a Vysokých Tatier. Je charakterizovaný bylinnou klimaxovou vegetáciou patriacou na silikátových horninách do triedy Juncetea trifidi Hadač in Klika et Hadač 1944 a na karbonátových horninách do triedy Elyno-Seslerietea Br.-Bl. 1940.

8) Subniválny (nižší snežný) stupeň (cca 2400 m n.m.) je tvorený machovými a lišajníkovými spoločenstvami vo vrcholových častiach Vysokých Tatier (jadrové územie európskeho významu).

Inventarizácia stavu diverzity lesných ekosystémov je prvým krokom pre jej ochranu. Na území Slovenska boli komplexne zinventarizované lesné ekosystémy už v r. 1955. Možno teda povedať, že máme pomerne presné informácie o rôznorodosti lesných ekosystémov všetkých území NECONET

Lesy a NECONET

Národná ekologická sieť Slovenska - NECONET, navrhnutá organizáciou IUCN, Svetovou úniou ochrany prírody (IUCN 1996) je pokusom o komplexný pohľad na ochranu prírody a krajiny na Slovensku. V národnej ekologickej sieti Slovenska majú prioritné postavenie práve lesy, lesné ekosystémy, ktoré prevažujú vo všetkých jadrových územiach nadnárodného i národného významu, západokarpatského biosférického jadrového územia, ako aj v územiach rozvoja prírodných prvkov, na celom území Slovenska.

(Informácie v nasledovných statiach sa vzťahujú na územia vyčlenené v NECONET-e. Lesy v jednotlivých, napr. jadrových územiach majú rozdielny charakter a špecifické problémy, týkajúce sa manažmentu, nakoľko sú tieto podmienené rozdielnym drevinovým zložením, rozdielnym stupňom znečistenia ovzdušia, globálne klimatické zmeny sa prejavujú rozdielne.)

2.2 Konflikty lesného hospodárstva

Lesné hospodárstvo na Slovensku je v súčasnosti vo veľmi ťaživej situácii najmä pokiaľ ide o nepriaznivý vplyv človeka nielen na lesné porasty, ale aj na samotnú podstatu lesného ekosystému. Lokálne a globálne znečisťovanie ovzdušia a jeho následkom znečistenie pôdy, vody a životného prostredia všeobecne sú konfliktom prvoradého významu. Rozsah i intenzita znečistenia dosiahli už vo viacerých oblastiach takú hodnotu, že pufrovacia kapacita lesných ekosystémov je už na niektorých lokalitách oslabená do tej miery, že dochádza k zjavnému poškodeniu stromov, krov, k rozpadu štruktúry porastu, k zmene jeho výstavby a pod.

Ďalšie konflikty týkajúce sa ekologickej podstaty fungovania lesného ekosystému sú hlavne neadekvátne zásahy do vývoja lesných ekosystémov, ďalej abiotické a biotické činitele, ktorých výskyt sa sústavne zvyšuje pravdepodobne v dôsledku globálnych klimatických zmien a následnými fyziologickými zmenami v organizmoch.

Nemožno nespomenúť aj iné, napr. stavebné aktivity človeka, ktoré v mnohých prípadoch ovplyvňujú vodný režim pôd, stabilitu svahov, vyvolávajú eróziu pôdy a spôsobujú fragmentáciu ekosystémov.

Snahu riešiť tento konflikt primeraným spôsobom je aj obsahom legislatívnych opatrení, spomenutých v predchádzajúcich štúdiách, týkajúcich sa lesného hospodárstva.

2.2.1 Historický vývoj základných princípov lesného hospodárstva

(súlady ochrany prírody a lesného hospodárstva)

Vyššie dve stovky rokov trvajúci racionálne podložený vývoj lesníctva a lesného hospodárstva priniesol rad riešení vyššie spomínaných konfliktov. Dokumentuje to stručný náčrt vývinu lesníckeho myslenia (Greguš, 1996).

Už začiatok tohto vývoja je zaujímavý. Samotné lesníctvo (lesné hospodárstvo) vzniklo ako reakcia na katastrofálny stav lesov (devastovaných bezohľadnou exploatáciou) so zámerom lesy (a v širšom zmysle prírodu) ochraňovať. Teda lesník už tu vystupuje ako ochranca prírody.

V momente, keď sa zistil absolútny nedostatok dreva v potrebnom množstve a dimenziách (16. a 17. stor.) vznikla filozofia trvalosti produkcie lesov ako podmienka trvalosti výťažku dreva. Tento princíp sa približuje k dnešnému pojmu ekologická únosnosť a trvalo udržateľný rozvoj.

Po období neregulovanej exploatácie lesa nastúpilo obdobie zamerané na tvorbu lesa, (Kavuljak, 1942). Prvá úloha tvorby lesa - zakladanie lesných porastov - viedla samozrejme k vzniku predstavy ideálneho lesa. Dospelo sa k modelu lesa orientovaného na dosiahnutie najvyššej možnej produkcie. Vznikol **princíp maximálnej produkcie**, a to nielen v kvantitatívnom chápaní, ale aj ako úsilie o maximálnu kvalitu. Táto zásada sa presadila ako prvoradá a preto sa aj stala účelom lesného hospodárstva.

Takýto prístup pochopiteľne, vyvolal potrebu komplexného ekonomického hodnotenia celého procesu produkcie. Lesnícke myslenie dôsledne uplatňovalo **princíp ekonomickej efektívnosti** (pôvodne rentability a produktivity). Lesníctvo v zajatí ekonomických pravidiel, orientovaných výlučne na vysokú produkciu a požiadavky odberateľov dospelo začiatkom 19. storočia k voľbe ekonomicky najvhodnejšej dreviny, k pestovaniu smreka (miestami aj borovice).

Rubného veku sa však dožívalo len asi 30 - 40% z umelo založených smrečín. Vietor, sneh a biotickí škodcovia (zver, podkôrníky atď.) spôsobovali rozpad smrekových monokultúr. Hospodársko-úpravnícke plánovanie a vlastné obhospodarovanie lesov sa muselo sústrediť na zvyšovanie odolnosti lesov, s ťažiskom v ochrane proti abiotickým škodlivým činiteľom, hlavne vetru. Vzniká princíp bezpečnosti produkcie, alebo ako sme ho premenovali, **princíp minimálneho rizika**. V súčasnosti v environmentálnej praxi sa tento princíp približuje k **princípu ekologickej stability**.

Na rozhraní 19. a 20. storočia začína lesníctvo uplatňovať biologické zákonitosti v hospodárení. Prvým krokom je zanechanie schematického rozdeľovania lesa a prechod na tzv. **porastové hospodárstvo**, teda rozdelenie lesa na lesné porasty, líšiace sa najmä podľa veku a drevín. Jeho autorom je Johann Judeich (Judeich, 1893).

Skutočne veľkým prínosom bolo dozretie myšlienok novej základnej koncepcie obhospodarovania lesov tzv. **prírody blízkeho hospodárstva** (Möller, 1922 ai.) .

Rozhodujúci krok v smere k vtedy ešte neznámej myšlienke biodiverzity predstavuje zavedenie stanovištného, neskôr **typologického prleskumu** do prác hospodárskej úpravy lesov po druhej svetovej vojne. Išlo o využitie poznatkov o výskyte fytocenóz pre biologické hodnotenie stavu lesa a vytváranie predstavy budúcemu stanovištu zodpovedajúceho lesa (Zlatník, 1959). Tento spolu so štúdiom ekológie lesa prispel k presadeniu - **princípu biodiverzity**, ako kľúčového faktora pre fungovanie ekosystému.

Lesníctvo v dôsledku citlivého vnímania výsledkov zasahovania do lesných porastov a poučené aj zo svojich omylov, založilo súčasnú koncepciu na poznaných prírodných zákonoch, teda v súlade s ochranou prírody. Táto tendencia platí nielen v biologických lesníckych disciplínach (v pestovaní, v ochrane...), ale je tu snaha presadzovať takýto prístup aj v mechanických zložkách (ťažba, výstavba, doprava...). Do tejto teórie vstupuje súhlasne aj ekonomika, napriek tomu, že v minulosti neraz dezorientovala lesnícke myslenie.

Môžeme konštatovať, že súčasná lesnícka teória je v súlade so záujmami ochrany prírody. Nanešťastie o prevádzkovej praxi sa to rovnako povedať nedá.

2.2.2 Ťažkosti lesníckej praxe

(zdroj rozporov ochrany prírody a lesného hospodárstva)

Aj keď zaostávanie praxe za teóriou je jav všeobecne platný, v lesníctve je tento rozdiel mimoriadne veľký a stále sa prehľbuje. Spôsobuje ho fakt, že prevádzková prax nemá vytvorené podmienky, aby uvedené teoretické koncepcie a v lesnom hospodárskom pláne predpísané pokyny hospodárenia spĺňala na potrebnej kvalitatívnej úrovni. Príčin je celý rad. Mnohé vyplývajú zo špecifickej povahy a podmienok lesného hospodárstva.

Vymenujeme tie rozhodujúce (Greguš a kol., 1987):

- Riadenie a výkony komplikuje mimoriadne dlhá výrobná doba (vyše 100 rokov), veľké a neprehľadné priestory lesov, ťažká prístupnosť v slovenských horských terénoch, ťažko manipulovateľný výrobok (dlhé a ťažké kmene),
- Celý výrobný proces je veľmi zložitý. Drevo je výrobkom najmenej štyroch predchádzajúcich generácií lesníkov a nie lesníka, ktorý teraz strom vyťažil. Za výrobok možno považovať lesné porasty vo forme vývojových fáz. Tieto fázové výrobky nemajú logickú kontrolu odberateľom, ako je to pri kúpe priemyselných produktov a preto je potrebné vytvoriť systém odoberania výrobkov zviazaných s hmotnou stimuláciou.
- Zložité prírodné podmienky (strmé svahy, terénne prekážky...) a náročnosť na výrobu malých sérií špeciálnych mechanizmov zatiaľ neumožnili domácu produkciu potrebnej techniky a jej import je nákladný. Doterajšie využívanie nevhodných mechanizmov vyúsťuje do zhutňovania pôdy, tvorby erózných rýh, poškodzovania prirodzeného zmladenia, poškodzovania stojacich stromov, kontaminácie lesných stanovišť výfukovými plynmi i olejmi, atď.

V pozadí vymenovaných nedostatkov sú chýbajúce finančné prostriedky. Práve nedostatok finančných prostriedkov vždy bol a v súčasnosti je hlavným negatívnym činiteľom celého rozvoja v lesnom hospodárstve. Ide o trvalý jav roztvárajúcich sa výnosovo-nákladových nožníc. Ceny dreva nemôžu neobmedzene rásť, lebo drevo nahrádzajú plastické a iné hmoty, ale náklady sa stále zvyšujú. Súvisí to s tým, že produktivita práce v lese (vzhľadom na opísané špecifiká) veľmi zaostáva za rastom produktivity v iných odvetviach, ale mzdová úroveň sa musí prispôbovať rastu miezd v celej výrobnej sfére. Náklady stúpajú a výnosy stagnujú. Toto platí vo všetkých štátoch Európy, a aj preto je lesné hospodárstvo závislé na štátnych dotáciách.

V dôsledku úzkeho počtu orgánov, dozeraajúcich na lesnícku činnosť ako aj nadmerne veľkými jednotkami pre jednotlivých hospodárov, neplnia sa dôsledne pokyny LHP, trpí kvalita prác, nerealizujú sa a všetky úkony v pestovaní a ochrane lesa. Pri nedostatku vhodnej techniky sa nahrádzajú ekologicky najvhodnejšie podrostové postupy postupmi holorubnými.

To je najväčším nedostatkom v lesnom hospodárstve a predstavuje najväčšie narušenie ekologických princípov hospodárenia a teda aj zásad ochrany prírody.

Pravda, opísané nedostatky nepôsobia vo všetkých lesoch a v rovnakej intenzite. Pochopiteľne, že časť realizovaných hospodárskych zásahov bude mať vždy záporné následky na les, tak ako je to aj v opatreniach iných odvetví pri kontakte s prírodou, napr. výstavba ciest, skladov, objektov, chodníkov, ťažba stromov, približovanie kmeňov atď.

Ako stotožniť predstavy ochrany prírody a základných parametrov lesného hospodárstva uvádzame v ďalšom.

2.2.3 Systém koncepčného prístupu k lesom

(v záujme súladu lesného hospodárstva a ochrany prírody)

Ak zgeneralizujeme načrtnutý zámer zosúladiť obidve odvetvia, dostaneme sa k riešeniu vzťahu medzi ekológiou a lesníckou ekonomikou.

Potom koncepčný prístup k lesom vytvorí nasledovnú stupnicu (Greguš, 1995):

2.2.3.1 Ekologický prístup k lesom s autoreguláciou

Ide výlučne o lesy prírodné a prirodzené, môže sa uplatňovať v A zónach chránených krajinných oblastí (CHKO) a národných parkov (NP), a iných územiach v 5. stupni ochrany. Proces vývoja a rastu lesných spoločenstiev je ponechaný na autoreguláciu, podiel práce hospodára nulový (až na výnimky), dĺžka rastového procesu totožná s prírodným životným cyklom (200-400 rokov), verejnoprospešné funkcie - ekologické i environmentálne plne účinné, drevoprodukčný prínos (v ekonomickom zmysle) absentuje.

2.2.3.2 Ekologický prístup k lesom s korekciou (s usmerňovaním)

Patria sem lesy čiastočne zmenené, určené na postupnú premenu na lesy prirodzené, môže sa uplatňovať v zónach B v CHKO a NP a iných územiach v 4. stupni ochrany, v ochranných lesoch. Aplikuje sa účelový výberkový hospodársky spôsob usmerňujúci vývoj k prirodzeným lesom a maximálne využívajúci zákonitosti autoregulácie, podiel práce hospodára je minimálny, dĺžka rastového procesu blízka prírodnému životnému cyklu (začiatok obnovy predsunutý pred fázu rozpadu - 150-250 rokov), verejnoprospešné, najmä ekologicky zamerané funkcie pôsobia naplno, drevoprodukčné (ekonomické) úžitky nijaké alebo skoro nijaké.

2.2.3.3 Ekonomicko-ekologický prístup k lesom

Ide o lesy prevažne v rôznej miere zmenené, ich poslaním je prednostné plnenie verejnoprospešných, predovšetkým environmentálnych funkcií pri viac-menej rovnocennom produkčnom určení. Uplatňuje sa pri kategórii lesov osobitného určenia a v územiach s 3. stupňom ochrany. Pestovateľským cieľom je pozvoľné smerovanie k prírode blízky lesom uplatňovaním dôsledného "prírode blízkeho hospodárenia", s využívaním prevažne podrastového hospodárskeho spôsobu. Podiel hospodára značný, dĺžka rastového procesu je posunutá od produkčne odvodenej rubnej zrelosti smerom k prirodzenej (fyzickej) zrelosti (110-150 rokov), produkčný prínos významný. Ide o hospodársky proces so značným podielom technicko-ekonomickej orientácie.

2.2.3.4 Ekologicko-ekonomický prístup k lesom

Uplatňuje sa v prípade v rôznom stupni zmenených lesov, kde prednostným účelom je plnenie drevoprodukčnej úlohy, pri rešpektovaní potrieb plnenia verejnoprospešných funkcií. Z hľadiska ochrany prírody sa môže využívať v územiach s 1. a 2. stupňom ochrany. Pri obhospodarovaní lesov sa využíva hospodársky spôsob podrastový, prípadne za istých podmienok aj maloplošný holorubný. Podiel práce hospodára relatívne veľký, dĺžka rastového procesu stanovená podľa produkčných princípov (90-130 rokov), ale so zohľadnením verejnoprospešných potrieb. Vysoký drevoprodukčný ekonomický úžitok, hospodársky proces s vysokou účasťou technicko-ekonomických pravidiel.

2.2.3.5 Ekonomický prístup k lesom

Uplatňuje sa v tzv. intenzívne pestovaných porastoch, v ktorých hlavným cieľom je dosiahnutie zvlášť vysokej drevnej produkcie (5 -10-krát vyššej, ako v hospodárskych lesoch). Využívajú sa rýchlo rastúce dreviny, hospodársky spôsob holorubný, uplatňujú sa v nich agrotechnické opatrenia, vysoký stupeň technizácie a chemizácie, podiel práce hospodára je veľmi vysoký, rubné doby sú mimoriadne krátke (8-20 rokov), hospodársky proces plne podriadený technicko-ekonomickým pravidlám.

2.2.4 Model pôvodných lesov

(smerovanie lesného hospodárstva k prírode blízky lesom)

Lesy, ktoré v dlhodobom vývoji vytvorila sama príroda - prírodné lesy - sú výsledkom nerušeného pôsobenia stanovištných faktorov, charakterizuje ich maximálny stupeň biodiverzity a ekologickej stability. Najdokonalejšie využívajú svoje homeostatické a autoregulačné schopnosti a sú trvale obnoviteľné s nezmenšenou biologickou účinnosťou. Najlepšie napĺňajú predstavy ochrany prírody, najúčinnnejšie plnia verejnoprospešné funkcie, ale poskytujú aj vysoké množstvo biomasy (produkciu dreva).

Nižšie sú uvedené charakteristiky pôvodných - prírodných lesov Slovenska (Greguš, Zach, 1995). Odvodili sme ich z dlhodobých výsledkov výskumu (Korpeľ, 1989) v bohatej sieti našich pralesov alebo im blízky prírodných lesov. Charakterizujeme ich v štyroch veličinách, ktoré dostatočne definujú stav lesných porastov.

2.2.4.1 Pôvodné zastúpenie drevín

Pôvodné drevinové zloženie sa odvodilo (Grék a kol., 1988) z výsledkov celoplošného, podrobného stanovištného prieskumu Leosoprojektu za využitia výskumov a metodiky prof. A. Zlatníka (1959). Uvádzame ho v tabuľke 9 (sm-smrek, jd-jedľa, bo-borovica, sc-smrekovec, kos-kosodrevina, db-dub, bk-buk, hb-hrab, jv-javor, js-jaseň, bt-brest)

Tabuľka 9. Pôvodné drevinové zloženie

sm	jd	bo	sc	kos	ostat. ihlič.	ihlič. spolu	db	bk	hb	jv js bt	ostat. listn.	listn. spolu
4,9	14,1	0,7	0,1	0,8	0,1	20,7	19,9	48,0	2,6	4,5	8,3	79,3

2.2.4.2 Pôvodná veková štruktúra

Vekové zloženie prírodných lesov je pri kalamitami nepostihnutom vývoji rôznoveké. Vyplýva z prírodných autoregulačných a autoregeneračných zákonitostí, ktoré v závislosti od veku tvoria časové etapy, v ktorých vzniká, vyvíja sa a postupne zaniká generácia stromov.

Keď sa dostane starý porast do štádia rozpadu, vzniká pod ním nová generácia. Táto etapa prechádza postupne do fázy dozrievania a zániku starého porastu a v dolnej etáži dorastá mladá generácia. V ďalšej etape novej generácie vzniká štádium optima. A potom sa proces opakuje. Celý tento životný cyklus má 5 fáz (štádií), z ktorých každá trvá približne 20% času celého životného cyklu lesného ekosystému (Korpeľ, 1989).

Rozpätie rôznovekosti závisí od dĺžky prírodného životného cyklu. Tento je rôzny v závislosti od drevín a stanovištných pomerov. Dĺžku prírodného cyklu a teda i rozpätie rôznovekosti uvádzame v tabuľke 10.

Tabuľka 10. Dĺžka životného cyklu hlavných drevín (v rokoch)

smrek	jedľa	borovica	dub	buk, javor
300-350	350-400	300-350	250-300 (400)	(180) 200-250

2.2.4.3 Pôvodná priestorová výstavba

Výstavba prírodných lesov je významne závislá od lesných vegetačných stupňov (LVS) a v nich sa vyskytujúcich drevín. V 1. LVS v dubinách je horizontálna výstavba¹⁾ plošná vertikálna jednovrstvová. V 2. - 4. LVS, teda v bukových dubinách, dubových bučinách, bučinách, v najvyššom pásme 7. stupňa (v smrečinách) a na extrémnych stanovištiach sa vyskytujú menšie skupiny, hlúčiky a jednotlivé usporiadanie. Vo vertikálnej výstavbe prevažujú dvojvrstvové porasty. V 5. a 6. LVS a nižšom pásme 7. stupňa tvorí veková diferenciácia najmä väčšie skupiny a jedno - a dvojvrstvové útvary.

2.2.4.4 Pôvodné zakmenenie

V štádiu optima dosahuje plný stupeň zakmenenia - 1.0, tzv. Assmannovo prirodzené zakmenenie (Assmann, 1968), nakoľko v nezasahovaných porastoch hynie v dôsledku autoregulácie podružný porast. V ostatných fázach vývoja sa zakmenenie materského porastu postupne znižuje a zakmenenie následného porastu pozvoľna zvyšuje (uvedené zmeny nie sú dostatočne prebádané).

V záujme ďalšieho prírode blízkeho smerovania nášho lesného hospodárstva bolo by treba charakteristiku pôvodných lesov odvodiť aj pre ďalšie plánovacie jednotky, teda pre lesné hospodárske celky, prípadne užívateľské celky. Modely v rámci všetkých kategórií jadrových území NECONET-u ale i lesov všeobecne sú totiž východiskom pri konštrukcii prevádzkových cieľov, teda predstáv, ku ktorým majú konkrétne lesné jednotky smerovať. Pri súčasne zmenených porastových pomeroch nie je účelné, ale ani možné, usilovať sa o plné dosiahnutie pôvodných porastových štruktúr. To je dôvod, prečo treba vytvoriť prevádzkové ciele, položené medzi súčasný stav a charakteristiky pôvodných lesov.

¹⁾ Horizontálne usporiadanie: plošné nad 0,5 ha, ostrovčekové 0,2 - 0,5 ha, skupinové 0,01 - 0,2 ha, hlúčikové do 0,01 ha, jednotlivé - bez plošnej rozlohy. Vertikálne usporiadanie: jedno-, dvoj-, trojvrstvové a výberkové (všetky stromové triedy nad sebou).

2.2.5 Námety na vytváranie súladu medzi ochranou prírody a lesným hospodárstvom

Lesnícke dlhodobé plánovanie (HÚL), ktoré začalo na Slovensku prvým nedokonalým LHP pre lesný majetok Holíč a Šaštín v roku 1761, malo už počnúc rokom 1816 v LHP pre Sklené Teplice (objekt lesníckej školy v Banskej Štiavnici) príklad vyspelého systému plánovania hospodárskych opatrení. HÚL sa sústavne s pribúdajúcimi rokmi zdokonaľovala a v posledných desaťročiach v nejednom ohľade patrila k európskej špičke. Po 2. svetovej vojne sa do slovenskej HÚL začlenil prieskum prírodných pomerov. V ňom sa tvorili stanovištné jednotky od najpodrobnejších (lesné typy), cez združované (skupiny lesných typov) až po najväčšie generalizované (hospodárske súbory lesných typov a lesné vegetačné stupne). V súčasnosti sa robí ekologický prieskum so značne širokým záberom. V celom plánovaní HÚL sa dôsledne zostavuje plán hospodárenia od najnižších priestorových jednotiek (čiastkových plôch a dielcov), po najvyššie (lesné hospodárske celky) a v organizačnom členení od lesných správ, lesných závodov, podnikov až po celoslovenské sumáre.

V pripravovanom komplexnom lesnom zákone je veľmi potrebné, čo najkonkrétnejšie (ako to len legislatíva pripúšťa) určiť zásady ekologizácie v obhospodarovaní lesov. Na tomto základe bude možné požadovať dotácie pre hospodáriace subjekty, lebo z vlastných výnosov sa náročnejšie opatrenia nedajú pokryť. Podľa našich skúseností z projekčných prác (a po úprave) išlo by o zvýšenie nákladov asi vo výške 500,- Sk na každý hektár lesa na rok (Kundrík, 1995). Na všetky lesy Slovenska by takto bolo treba ročne necelá miliarda korún. Úhradu by mali poskytnúť najmä užívatelia verejnoprospešných funkcií lesov - konkrétni, pokiaľ sa dajú určiť, a spoločnosť (štát) najlepšie cez Štátny fond zveľaďovania lesa. Podobne treba uhrádzať vlastníkom lesov ujmy, ku ktorým dochádza pri znížení ich výnosov v dôsledku záujmov ochrany prírody.

Bolo by treba v záujme odstránenia nesúladu, podrobne a dôkladne dohodnúť obsah a metodiky ochranárskej projekcie a HÚL.

Do HÚL sa žiada zaviesť sledovanie, ako sa realizujú v lese princípy trvale udržateľného rozvoja, biodiverzity a ekostability. Ide o spresnenie zisťovania ukazovateľov, ktoré by charakterizovali stav lesa zo stránky uvedených princípov, potom treba zostaviť cieľové štruktúry lesa spĺňajúce princípy a konečne, pri každej obnove LHP, teda po 10 rokoch zistiť, či sa ukazovatele týchto princípov priblížili za uplynulé obdobie k vytýčeným cieľom a v akej miere.

Akými postupmi treba podporovať presadzovanie princípu trvale udržateľného rozvoja a biodiverzity zverejníme v ďalších kapitolách. Tu uvedieme zásady pre princíp ekostability.

Opatrenia na uplatňovanie princípu ekologickej stability (t.j. opatrenia na dosiahnutie takého dynamického stavu porastu, ktorý v najväčšej možnej miere zabezpečí trvalosť lesa s malou pravdepodobnosťou jeho poškodenia alebo zničenia v dôsledku abiotických činiteľov):

- ⇒ zvýšiť počet výchovných zásahov v decéniu,
- ⇒ výchovu orientovať na vytváranie maximálnej korunovosti,
- ⇒ prebierkové zásahy smerovať do stredných stromových tried,
- ⇒ včas odstraňovať choré jedince,
- ⇒ vo vznikajúcich a v následných mladých porastoch vytvárať znížené zakmenenie,
- ⇒ pri obnovných ruboch začínať s výberom menej odolných drevín,
- ⇒ predovšetkým realizovať opatrenia na posilňovanie biodiverzity.

Ochrana prírody takto bude mať v lesníctve - vernom svojej stáročnej tradícii chrániť prírodu - významného podporovateľa v jej úsilí.

2.3 Trvalo udržateľný rozvoj lesného hospodárstva v územiach NECONET

Koncepcia trvalej udržateľnosti rozvoja dostala sa síce do všeobecného povedomia svetovej verejnosti vďaka ministerskej predsedkyni Nórska G. H. Brundtlandovej a správe "Naša spoločná budúcnosť" spracovanej pod jej vedením v r. 1987, ale jej počiatky sú v krajinách s vyspelým lúčnopasienkárskym a lesným hospodárstvom (Wiersum 1995).

Aj vysokoškolskú výučbu (prvá na svete) na Lesníckej akadémii v Banskej Štiavnici od r. 1806 možno považovať z pohľadu trvalej udržateľnosti lesov za jeden z prvých krokov európskeho významu.

Skúsenosti zo slovenského lesníctva môžu prispieť k získaniu lepšieho pohľadu na aplikáciu koncepcie trvalej udržateľnosti a na jej praktický význam aj v ďalších oboroch národného hospodárstva, pretože mnohé súčasné spôsoby využívania prírodných zdrojov sú environmentálne nevyhovujúce a z hľadiska budúcich generácií ľudstva neetické.

2.3.1 Vznik princípu trvalo udržateľného rozvoja v lesnom hospodárstve Slovenska

Princíp trvalo udržateľného rozvoja hral a hrá vo filozofii hospodárenia v slovenských lesoch veľmi významnú úlohu. Je to základný etický princíp lesného hospodárstva. Lesnícke myslenie dospelo k nemu postupne vtedy, keď sa pôvodné bohaté drevné zásoby na Slovensku podstatne ochudobnili a začal sa výrazne pociťovať nedostatok dreva. Dovtedy sa výťaž lesa temer neobmedzovala. Kritickosť situácie dobre ilustruje príklad zo severného Slovenska (Dolná Orava) z roku 1753. Najmladších porastov, po žrdoviny bolo 60%, stredných vekových tried 34% a starých porastov s úžitkovými dimenziami vhodných na ťažbu iba 6%. Takéto, doslova spustošenie lesov bolo následkom troch mimoriadne pohnutých storočí, ktoré postihli Slovensko. V prvom rade to bola devastácia lesov valašskou (pastierskou) kolonizáciou, ktorá bola úzko zviazaná s utečencami pred tureckou expanziou po Moháčskej bitke v roku 1526. Zároveň extrémne narastala spotreba dreva v dôsledku rozmachu baníctva a hutníctva v období pôsobenia podniku Thurzovcov a Fuggerovcov a konečne negatívny vplyv mali aj následky stavovských povstaní proti Habsburgovcom premietnuté do neblahých náboženských rozporov (Greguš, 1994).

Filozofiu trvalo udržateľnej výťaže legislatívne zafixoval Tereziánsky lesný poriadok z roku 1769, ktorým sa presadzuje úsilie zladíť požiadavky na drevo s možnosťami produkcie lesov. Definitívne skončila éra vyslovene exploatačného prístupu k lesom, z lesa iba ťažiť drevo, a lesnícke myslenie sa začalo pomaly meniť na úsilie les vytvárať, zakladať, vychovávať. Potreba obnoviť prírodný zdroj tvorby dreva sa tak opiera práve o princíp trvalosti výťaže a produkcie. Takže už v tom čase sa začal presadzovať v lesnom hospodárstve princíp trvalosti produkcie. Tento princíp, spolu s uvedomením si ďalších skutočností, výrazne prispel k dnešnému termínu "trvalo udržateľný rozvoj".

2.3.2 Význam uplatňovania princípu trvalo udržateľného rozvoja a následky jeho nedodržiavania

V metóde plánovania lesného hospodárstva sa realizácia princípu trvalosti produkcie začína ustanovením už spomínaného Tereziánskeho lesného poriadku. Ide o najjednoduchšiu metódu - celá plocha lesov sa rozdelí na toľko dielov, koľko rokov je potrebné na dozretie príslušného lesa pre ťažbu. To je v priemere 100 rokov. Je to tzv. lanová sústava. Každý rok sa mal ťažiť jeden diel. Praktické uplatňovanie lanovej sústavy ukázalo, že tento systém je príliš mechanický, čo príroda neakceptuje. Pre realizáciu treba vytvoriť širšie rámce, takto vzniká po čase rozdelenie lesa na 30 - 40 ročné periódy, v ktorých už hospodár môže lepšie, lesu zodpovedajúcejšie vyberať porasty vhodné na ťažbu.

Z delenia lesa na plochy prechádza sa neskoršie na delenie drevných zásob. V súčasnosti je celý systém založený na desaťročných vekových stupňoch. Princíp trvalosti sa vo vývoji prepracoval, spresnil na princíp vyrovnanosti. Zdôraznilo sa, že výšku ťažby treba tak riadiť, aby sa každoročne získala rovnaká výška výťaž. Aj v tomto prípade sa ukázalo, že rôzne vplyvy, najmä prírodné negatívne činitele, narúšajú túto príliš mechanicky formulovanú zásadu. Tak sa opäť opísaný princíp pretransformoval na tzv. princíp plynulosti. Zásada plynulosti lepšie vyjadrovala pozvoľné kolísanie výšky ťažby v závislosti od dvíhania, či klesania výšky zásoby (Greguš, Zach, 1995). Princíp trvalosti výťaž a produkcie sa v súčasnosti označuje v terminológii ochrany prírody, ako princíp trvalo udržateľného rozvoja. V našich lesoch sa tento princíp uplatňuje v dlhodobom lesníckom plánovaní, v tzv. hospodárskej úprave lesov, ktorej výsledkami sú lesné hospodárske plány. V záujme uplatňovania princípu trvalo udržateľného rozvoja sa realizujú plánovacie opatrenia.

V prvom rade zásada trvalosti vyžaduje, aby za vyťažený porast v roku 1996 (vhodný na ťažbu), povedzme 100-ročný, stál na budúci rok k dispozícii na ťažbu ďalší porast dnes 99-ročný, za ním 98-ročný, 97 atď. až po 1-ročný. Len za predpokladu vytvorenia následnosti porastov (náhradnosti porastov), môže les trvalo a rovnomerne plniť svoje produkčné poslanie. Pravda, nejde tu len o zabezpečenie vyrovnanosti výšky výťaž, čo do kvantity, ale aj kvality, štruktúry, hodnoty a celý rad ďalších požiadaviek produkčných, ale aj mimoprodukčných. Aj v oblasti mimoprodukčných funkcií lesa, v súčasnosti nazvané verejnoprospešné funkcie, treba, aby les plnil úlohy nepretržite a plynule.

2.3.3 Význam metodických postupov presadzovania princípu trvalo udržateľného rozvoja v obhospodarovaní lesov

Zabezpečiť úlohu všestrannej následnosti porastov možno metodicky jedine tým, že sa cielavedome vytvorí osobitný súbor vhodných porastov, ktorý sa označuje termínom hospodárska skupina. V hospodárskej skupine sa usilujeme dosiahnuť rovnomerné vekové usporiadanie porastov, zoskupených do vekových stupňov (tvorených desiatimi ročníkmi). Týmto zabezpečíme nerušený vývoj všetkých rastových fáz lesa, udržíme optimálne fungovanie prírastkových výkonov a vytvárame potrebné rubné zásoby, aby sa tak získala výsledná rovnomerná výťaž. Týmto spôsobom sa v neprodukčnej sfére zabezpečia trvalé účinky na prostredie.

Takto sa zároveň dosiahne pravidelnosť všetkých výchovných a obnovných hospodárskych zásahov, stálosť potreby pracovných síl, rovnomernosť nasadzovania technických

prostriedkov, finančných nákladov, ale pochopiteľne aj získavania výnosov, pravidelnosť v riadení organizácie atď. Sú to všetko nevyhnutnosti pre lesnú prevádzku, ak má racionálne pracovať bez vážnejších nežiadúcich výkyvov, v podmienkach nedozierne dlhej výrobnéj doby (často značne vyššej ako 100-ročnej), i vo veľkých ťažko prehľadných priestoroch lesov.

Táto nevyhnutnosť vytvorenia hospodárskej skupiny nie je len potrebou lesného hospodárstva samého, ale v rovnakej miere je naliehavou požiadavkou odberateľov dreva, drevospracujúcich odvetví. Aj ich hospodárske a organizačné záujmy nepripúšťajú nesústavný a nerovnomerný prísun dreva. Aj pre nich by boli prestávky a výkyvy, alebo dokonca prerušenie dodávok dreva ťažko zvládnuteľným problémom. Pochopiteľne, že sa do spoločnej hospodárskej skupiny združujú porasty, v ktorých sa bude uplatňovať rovnaká koncepcia ich obhospodarovania (Greguš, 1988).

Rovnakú koncepciu tvorí predovšetkým účel hospodárenia.

Podľa účelu hospodárenia rozlišujeme tri kategórie lesov:

- lesy hospodárske, zamerané v prvom rade na produkciu dreva,
- lesy ochranné, ktorých úlohou je ochrana lesných stanovišť,
- lesy osobitného určenia, v ktorých prevládajú verejnoprospešné funkcie (zdravotná, vodohospodárska, funkcia ochrany prírody a pod.).

Ďalším faktorom tvorby hospodárskej skupiny je tzv. tvar lesa. Tvorila ho:

- vysokokmenné lesy vzniknuté zo semena,
- nízke lesy výmladkového pôvodu,
- lesy združené tvorené kombináciou dvoch predchádzajúcich.

Tretím činiteľom vytvárania hospodárskych skupín je hospodársky spôsob. Tento je:

- výberkový - keď sa usilujeme vyberaním jednotlivých stromov, alebo skupín stromov vytvoriť veľmi rozmanitý a rôznoveký les, stále pokrývajúci pôdu,
- podrastový - keď sa napodobňujú pochody v prírode, kde po preriedení starého porastu vzniká pod ním nová generácia,
- holorubný - ktorý je aplikáciou poľnohospodárskeho myslenia, kde sa vyrúbe väčšia súvislá plocha, ktorá sa umele zalesní, potom sa vychováva (Greguš a kol., 1987).

2.3.4 Konkretizácia hospodárskych opatrení pre jeho uplatňovanie

Princíp trvalo udržateľného rozvoja si okrem vytvorenia hospodárskej skupiny vyžaduje správne určenie veku, kedy sa stromy stanú vhodné na konečnú ťažbu. Ak tento vek, tzv. vek rubnej zrelosti, nie je určený správne, dochádza k predčasným alebo oneskoreným ťažbám a v konečnom dôsledku k vážnym hospodárskym stratám a trvalému znížovaniu prírastku. Rubná zrelosť sa musí položiť do veku, kedy je to pre spoločnosť, komplexne posudzované, najvýhodnejšie. Hľadiská, ktoré prichádzajú do úvahy a ich hierarchizácia vytvárajú tento sled:

- Ekologicko-environmentálny aspekt - lesné porasty plnia predovšetkým svoju nezastupiteľnú úlohu ako dôležitý činiteľ životného prostredia.
- Biologicko - produkčný aspekt reprezentujú nemeniteľné prírodné rastové procesy, ktoré možno hospodárskymi zásahmi len nepatrne ovplyvňovať, treba ich teda plne rešpektovať.
- Ekonomický aspekt - je to vlastne transkripcia rastového procesu na ekonomickú formuláciu hodnototvorných procesov.

- **Technologický aspekt** - zohľadňuje požiadavky spracovateľov dreva (Greguš, 1956). Tu sa uplatnia hospodárske potreby, požiadavky na hrúbku a kvalitovú štruktúru dodávok dreva.

Ak by sa princíp trvalo udržateľného rozvoja nerešpektoval, ak by sa hospodárska skupina, rubná zrelosť a výška ťažby určili nesprávne, dôjde v budúcnosti k vážnym nedostatkom v celom lesnom hospodárstve. Najdrastickejšie dochádza k narušeniu princípu trvalo udržateľného rozvoja v realizácii ťažby. Takmer vo všetkých obdobiach dochádzalo k preťažovaniu lesov, teda ťažilo sa viac ako to správne stanovený etát pripúšťal. Vyvolala to skutočnosť, že drevo má všestrannú využiteľnosť a fakt, že sú požiadavky na drevo vždy vyššie ako sú produkčné možnosti lesa.

2.3.5 Rozvoj lesného hospodárstva v podmienkach implementácie národnej ekologickej siete - NECONET

Venujme sa teraz nástrojom, pomocou ktorých možno princíp trvalej udržateľnosti rozvoja uplatňovať v podmienkach národnej ekologickej siete.

Zásady uplatňovania princípu biodiverzity možno zhrnúť do týchto všeobecne naformulovaných bodov:

- ⇒ presadzovanie maximálnej pestrosti stanovišťa zodpovedajúcich drevín, vrátane podpory vtrúsených drevín (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho a národného významu, územia rozvoja prírodných prvkov, ekologické koridory),
- ⇒ vytváranie maximálne možnej vekovej diferenciácie (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho a národného významu v blízkosti západokarpatského biosférického jadrového územia, ekologické koridory),
- ⇒ podporovanie rozmanitosti výstavby: v horizontálnom členení - hlúčikovej, skupinovej, resp. ostrovčekovej, vo vertikálnom členení dvoj- a trojetážovej, i výberkovej (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho významu),
- ⇒ posilňovanie diferencovanosti jednotlivých porastových úrovní (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho a národného významu, územia rozvoja prírodných prvkov s hlavnou funkciou ochrany jadrového a potenciálneho jadrového územia).

Na dosiahnutie opísaných zámerov sa použije rad týchto konkrétnych opatrení:

- ⇒ prednostne uplatňovať všade, kde je to možné, iba výberkové ruby (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho významu),
- ⇒ používať podrastové, ťažbovo obnovné ruby so sústredeným úsilím na dosiahnutie bohatého prirodzeného zmladenia (jadrové územia národného významu, územia rozvoja prírodných prvkov s hlavnou funkciou ochrany),
- ⇒ s obnovnými rubmi začínať včas (jadrové územia, územia rozvoja prírodných prvkov),
- ⇒ používať čo najdlhšie obnovné doby, celkové i čiastkové (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho významu),
- ⇒ obnovné prvky prispôbiť detailom konfigurácie terénu, teda podľa možností nevytvárať umelé tvary rúbanísk (všetky zložky NECONET-u),

- ⇒ v prípade neúspechu prirodzenej obnovy presadzovať podsadby, usilovať sa zachrániť všetky následné porasty (západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho významu, ekologické koridory),
- ⇒ zapájať do výstavby zvyšky starých porastov (ekologické koridory, západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho významu, územia rozvoja prírodných prvkov s hlavnou funkciou ochrany),
- ⇒ uplatňovať diferenciáciu hrúbkovej štruktúry porastov (ekologické koridory, západokarpatské biosférické jadrové územie, jadrové územia európskeho významu).

Všetky tieto opatrenia, ktoré sú prednostne odporúčané pre niektoré kategórie území NECONET-u, by bolo vhodné uplatňovať vo všetkých ostatných kategóriách NECONET-u a v lesoch všeobecne.

2.3.6 Návrh základných zásad a odporúčaní

Venujme ešte pozornosť základným zásadám, ako hospodárením v lesoch uplatňovať princípy trvalosti v najnižších jednotkách plánovania v lesných porastoch. Opatrenia na zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja a obnoviteľnosti možno zhrnúť do troch zásad:

- a) v obnovných ťažbách systematicky sa usilovať o každoročné odkrývanie rovnako veľkých ťažbových plôch, aby sa tak vytvorili rovnaké rozlohy vekových stupňov. Týmto spôsobom vznikne neprerušená následnosť porastov v nižších jednotkách a trvalosť i pravidelnosť v plnení všetkých funkcií lesa i v potrebe zasahovania do porastov,
- b) zabrániť vzniku takých nepriaznivých podmienok pre obnovu, zvlášť prirodzenú, ktoré znemožnia včasnú obnovu a tým vytvorenie rovnomernosti vekových stupňov,
- c) všetky odkryté plochy neodkladne zalesniť (Greguš, 1995).

Na záver tejto kapitoly treba poznamenať, že pôvodná zásada v lesnom hospodárstve, t. j. trvalo udržateľný výnos, bola postupne rozšírená na širšiu zásadu trvalo udržateľného obhospodarovania lesov (sustainable forest management). Koncepcia trvalej udržateľnosti zahŕňa starostlivosť o nevyhnutné zachovávanie vhodných ekologických podmienok aj pre budúce generácie a preto má značný sociálny a etický rozmer.

2.4 Ďalšie prostriedky politiky ochrany prírody v lesnom hospodárstve

2.4.1 Myšlienka biodiverzity, jej vývoj z pohľadu lesného hospodárstva

Pod biodiverzitou rozumieme variabilitu všetkých žijúcich organizmov, vrátane suchozemských, morských a ostatných vodných ekosystémov a ekologických komplexov, ktorých sú súčasťou. Biodiverzita zahŕňa rôznorodosť v rámci populácií, medzi populáciami a medzi ekosystémami ako aj na úrovni krajiny. Problematika biodiverzity je na medzinárodnej i národnej úrovni pertraktovaná najmä po konferencii v Rio de Janeiro. Široké spektrum názorov poukazuje na to, že všetko čo zvyšuje druhovú pestrosť a rozmanitosť, jej zachovanie, či rekonštrukciu možno považovať za udržanie biodiverzity. V podstate teda ide o integrovanú ochranu prírody ako základnej podmienky trvalo udržateľného rozvoja ľudskej spoločnosti.

Za prvé súbornejšie vedecké dielo týkajúce sa biodiverzity lesných ekosystémov možno považovať mapovanie rozšírenia prevládajúcich drevín a rašelinísk podľa povodí, ktorú v mierke 1:75 000 vypracovali pre potreby Štátneho vodohospodárskeho plánu J. Futák a kol. (1954). V mape je zobrazené reálne rozšírenie prevládajúcich drevín a zastúpenie ostatných dôležitejších drevín. Magic (1980) tieto výsledky generalizoval v Národnom atlase SSR v mierke 1:500 000. O prvú rekonštrukciu pôvodnej prirodzenej vegetácie v mierke 1:200 000 sa pokúsili Májovský a Michalko. Ich systém mapovania vychádza z výškovej zonálnosti vegetácie. Michalko a kol. (1986) redigovali aj dielo "geobotanická mapa Slovenska", ktorá v mierke 1:200 000 reprezentuje aj výsledky fytocenologického výskumu lesov podľa princípov Züriško-montpelliarskej školy.

Z rozboru vývoja a rozvoja lesníckej vedy vyplýva, že biodiverzita, aj keď nie definovaná v dnešnom slova zmysle, bola a je integrálnou súčasťou lesníckeho výskumu lesov Slovenska. V súčasnom chápaní je biodiverzita, jej výskum a ochrana vyjadrená lesníckym výskumom zameraným na biologickú funkciu lesa a biologickú hodnotu lesa.

2.4.2 Princípy biodiverzity v lesnom hospodárstve a jej uplatňovanie v NECONET

2.4.3 Prostriedky ochrany biodiverzity lesov

Na posilnenie ochrany biodiverzity lesov in situ je potrebná spolupráca ochranárov i lesných hospodárov, a to v oveľa intenzívnejšej miere než doposiaľ. Táto má byť zameraná hlavne na:

- prevenciu introdukcie a kontrolu takých alochtónnych druhov, ktoré prirodzenú biodiverzitu narušujú,
- monitoring diverzity lesných ekosystémov, s aplikáciou metód, ktoré by vystihovali podstatu zmien v nich,
- zabezpečenie trvalého rozvoja a trvalého užívania lesov.

Z pohľadu slovenského lesného hospodárstva, ale i z celoeurópskeho pohľadu boli v tomto smere prijaté významné rezolúcie, ktoré sa týkajú vážnych problémov európskych lesov. Štrasburská konferencia (1990) vymedzila hlavné smery starostlivosti o destabilizované a početnými nepriaznivými vplyvmi ohrozované lesné ekosystémy. Na Helsinskej konferencii (1993) boli prijaté štyri rezolúcie:

Rezolúcia H1 - Všeobecné zásady trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch Európy

V dokumente bol definovaný termín "trvalo udržateľné hospodárenie", ktorý má každý signatársky štát začleniť do zásad národnej lesníckej politiky. Lesné hospodárstvo by sa v praxi malo zamerať na zachovanie a zlepšenie biologickej rôznorodosti a produktivity lesných ekosystémov. Malo by sa takisto zvýšiť úsilie za účelom zníženia a nezvyšovania emisií škodlivých činiteľov znečisťujúcich ovzdušie a spôsobujúcich skleníkový efekt, a to pod očakávanú úroveň tolerancie lesných ekosystémov. Pri hospodárení v lesoch a v ich rozvoji by mali lesné dreviny vyhovovať rastovým podmienkam.

Rezolúcia H2 - Všeobecné zásady ochrany a trvalo udržateľného zachovania biodiverzity európskych lesov

Za základný prvok trvalo udržateľného lesného hospodárenia je považované zachovanie a zodpovedajúce zvyšovanie biologickej rôznorodosti. Tento prvok by sa mal uplatniť pri príprave zásad štátnej lesníckej politiky, prevádzkových smerníc a legislatívy. V dokumente sa zdôrazňuje ochrana pôvodných lesov a lesov zvláštneho určenia.

Rezolúcia H3 - Lesnícka spolupráca so štátmi v štádiu prechodu na iný typ ekonomiky

Signatárske štáty majú podporovať lesnícku spoluprácu so štátmi v štádiu prechodu na iný typ ekonomiky. Spolupráca sa bude sústreďovať na podporu ochrany a trvalo udržateľného obhospodarovania lesných zdrojov v týchto krajinách.

Rezolúcia H4 - Stratégia procesu dlhodobej adaptácie európskych lesov na zmeny klímy

Signatárske štáty sa majú usilovať o rozvoj medzinárodného a národného lesníckeho výskumu a o spoluprácu v metódach monitorovania, týkajúce sa klimatických zmien. Rezolúcia uznáva skutočnosť, že klimatické zmeny by mohli mať vplyv na súčasný stav lesov. Zdôrazňuje sa, že opatrenia lesného hospodárstva môžu zmierňovať účinky zmien klímy len vtedy, keď sa bude starostlivosť o lesy zvyšovať hlavne tým, že bude dochádzať k zníženiu emisií.

Na Helsinskej konferencii signatárske štáty vyjadrili svoju snahu po rozšírení a prepojení medzinárodného výskumu a po spolupráci pri pestovaní, využívaní, ochrane a trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesov a takisto snahu po pokroku pri dosiahnutí globálnej konvencie o lesoch.

Lesného hospodárstva sa dotýka aj Sofijská deklarácia (1995) ministrov životného prostredia krajín ECE (Životné prostredie pre Európu). V deklarácii sa uznáva unikátnosť druhov, ekosystémov a krajiny, podporuje sa stratégia Paneurópskej biologickej a krajinné-ekologickej rôznorodosti. Vysoko sú hodnotené okrem iného aktivity IUCN pri implementácii Európskej ekologickej siete.

Priority a princípy lesného hospodárstva na Slovensku boli deklarované v dokumentoch "Zásady štátnej lesníckej politiky na Slovensku" a "Stratégia a koncepcie rozvoja lesníctva na Slovensku". (Uznesenie vlády Slovenskej republiky z 12.1.1993 č. 8 a č. 9). V tejto súvislosti treba spomenúť aj ďalšie uznesenia vlády SR, a to č. 731/1995 "K návrhu koncepcie ochrany lesného fondu SR" a č. 549/1994 "Realizačný program na odstraňovanie škôd spôsobených antropogénnou činnosťou najmä imisiami na lesných ekosystémoch", ktoré obe majú dosah na trvalú udržateľnosť lesného hospodárstva a jeho rozvoj.

Deklarované princípy štátnej lesníckej politiky (podľa Prílohy 1 k uzneseniu vlády SR č. 9/1993) sú:

1) Lesy na území Slovenskej republiky sú národným bohatstvom bez ohľadu na vlastníctvo, predstavujú základný krajínotvorný a ekostabilizačný prvok tohto územia. Preto je zachovanie lesov, ich ochrana a zveľadenie základným cieľom štátnej lesníckej politiky.

2) Princíp trvalo udržateľného rozvoja prírodných zdrojov vyžaduje prijatie opatrení v lesoch, zameraných na zmierňovanie a odstraňovanie pôsobenia významných antropogénnych škodlivých činiteľov, najmä imisií z domácich a zahraničných emitujúcich zdrojov.

3) Verejno-prospešné funkcie lesov majú nezastupiteľnú úlohu a ich rozvoj je štátnym záujmom. Posilňovanie produkčného významu lesov je v záujme trvalo udržateľného rozvoja

drevospracujúceho priemyslu, čo je následným predpokladom pre adekvátne hmotné úžitky a zužitkovanie dreva na Slovensku.

4) Rovnoprávnosť vlastníckych vzťahov k lesom je zaručená. Všetci vlastníci sú povinní lesy trvalo starostlivo odborne a plánovite obhospodarovať a chrániť ich v prospech spoločnosti podľa lesníckych zásad a zásad starostlivosti o prírodu a krajinu. Prostriedkom k naplneniu týchto cieľov je predovšetkým hospodárska úprava lesov.

5) Všeobecné užívanie lesov sa považuje za významnú demokratickú zásadu, prostredníctvom ktorej je daná možnosť rekreačného a liečebného pobytu každému občanovi.

6) K zabezpečeniu reprodukcie a zveľadovania lesov na Slovensku a k plneniu verejnoprospešných funkcií, vrátane odstraňovania následkov škodlivých činiteľov na lesoch, vytvorí vláda Slovenskej republiky finančné predpoklady prostredníctvom Štátneho fondu zveľadovania lesov Slovenskej republiky. V tomto smere prehodnotí príjmovú položku tohto fondu najmä vo vzťahu k pôsobeniu diferenciálnej renty v lesnom hospodárstve.

7) s prihliadnutím na súčasný zdravotný stav lesov Slovenska ako aj zásadné zmeny ich obhospodarovania a ochrany bude zabezpečený rozvoj lesníckeho výskumu zameraný na riešenie zásadných problémov na Slovensku s použitím exaktných metód a účinnej medzinárodnej spolupráce. V tomto smere vytvorí vláda potrebné predpoklady.

8) vláda Slovenskej republiky v záujme realizácie zásad štátnej lesníckej politiky vytvorí podmienky pre účinný štátny dozor nad lesmi tak, aby jeho prostredníctvom bol permanentne sledovaný stav a úroveň obhospodarovania a ochrany lesov bez ohľadu na vlastnícke vzťahy.

9) Vzťahy medzi verejnosťou a vlastníkmi (užívateľmi) lesov, sú rozhodujúce pri postupnom odstraňovaní nedostatkov v lesnom hospodárstve, ako aj zmene účelového nazerania na využitie lesov. V tomto smere bude vláda podporovať činnosť dobrovoľných združení, vytvorených s cieľom oboznamovania verejnosti s dianím v lesnom hospodárstve Slovenska vrátane podpory a propagácie lesníctva prostredníctvom masovokomunikačných prostriedkov.

10) Je potrebné vytvoriť organizačno-technické podmienky pre zabezpečenie ochrany lesov pred požiarimi bez ohľadu na vlastnícke vzťahy. Pre účely ochrany lesov pred požiarimi vyčleniť príslušné finančné prostriedky zo Štátneho fondu zveľadovania lesov v Slovenskej republike, najmä v súvislosti so zabezpečením hliadkovej leteckej činnosti, nákupom potrebnej požiarnej techniky, spojovacích prostriedkov pre lesnícke organizácie resp. jednotky požiarnej ochrany.

V Stratégii a koncepcii rozvoja lesníctva na Slovensku sú deklarované hlavné ciele takto (Beláček, 1993):

⇒ zachovanie lesov, t.j. udržanie a postupné zvýšenie výmery lesných pozemkov a lesnatosti ako významného predpokladu z hľadiska ekologickej rovnováhy a stability krajiny. Tento zámer sa má realizovať aj prostredníctvom zalesňovania pôd, ktoré nie sú vhodné (možné) využívať pre poľnohospodársku činnosť,

⇒ ochrana lesov t.j. cieľavedomá činnosť zameraná na obmedzenie negatívneho dôsledku pôsobenia antropogénnych škodlivých činiteľov a to tak v národnom ako v nadnárodnom ponímaní, ale aj negatívnych dôsledkov pôsobenia zveri a iných významných abiotických a biotických činiteľov,

⇒ zveľaďovanie lesov, t.j. obhospodarovanie, ktoré smeruje k zlepšeniu ich súčasného stavu a plnohodnotnému naplneniu všetkých funkcií lesov, vrátane dosiahnutia plnohodnotného využitia produkcie lesov.

Keďže v posledných decéniách došlo k významnému zhoršeniu zdravotného stavu lesov, v súčasnosti možno konštatovať, že až 85% stromov je poškodených. Klimatické zmeny, diaľkový prenos škodlivín, ako aj lokálne zdroje znečistenia sú spolu s niektorými nevhodnými spôsobmi obhospodarovania lesov hlavnými príčinami tohoto stavu. Preto jedným z nových smerov, uplatnených v Stratégii, je **ekologizácia** lesníctva. Tento zámer sa dá realizovať len pri uplatňovaní komplexného prístupu, a to počnúc záchranou, zachovaním a využívaním genofondu lesných drevín, pokračujúc zavádzaním jemnejších ťažobných postupov, prírode blízkych ťažbovo-obnovných postupov a končiac komplexnou ochranou proti biotickým a abiotickým škodlivým činiteľom.

Osobitná pozornosť je v Stratégii venovaná lesníckej činnosti v chránených územiach. Lesnícka činnosť v takýchto lokalitách má byť demonštračným objektom ekologizácie lesníctva, má byť v nich podporovaná prirodzená obnova porastov a sústavne znižovaná zafaženosť územia nepriaznivými vplyvmi.

Veľmi dôležitú úlohu pri realizácii Dohovoru o biodiverzite, podpísanej Slovenskou republikou v máji 1993 a ratifikovanej v auguste 1994 plní Národný sekretariát pre Dohovor o biologickej diverzite pri Ministerstve životného prostredia SR.

Západokarpatské jadrové biosférické územie, jadrové územia, ako aj územie rozvoja prírodných prvkov sú v súčasnosti, pokiaľ ide o lesné ekosystémy, napriek rozdielnym vlastníckym pomerom v nich, obhospodarované viac-menej v súlade s právnymi predpismi a takisto je evidentná snaha rešpektovať a implementovať vládou prijaté dokumenty "Zásady štátnej lesníckej politiky na Slovensku" a "Stratégia a koncepcia rozvoja lesníctva na Slovensku", ako aj iné dokumenty spomenuté vyššie. Tieto normy sú odrazom filozofie súčasnej generácie lesných hospodárov. V ostatných decéniách bola táto filozofia zreteľne a intenzívne ovplyvňovaná názormi mimovládnych organizácií a skupín obyvateľstva, ktoré svoje predstavy prezentovali bez rešpektovania rastových, ale aj prírodných zákonitostí, ktorým lesný ekosystém podlieha. Ide o živý systém, ktorého dynamika je rôzne intenzívna a je ovplyvniteľná zásahmi lesného hospodárstva do rastových procesov. Lesné hospodárstvo ako celok v princípe rešpektuje prirodzené vývojové zákonitosti lesných ekosystémov. V niektorých prípadoch však (hlavne v nedávnej minulosti, avšak i dnes) podlieha ekonomickému a komerčnému tlaku.

Rešpektovanie Zásad štátnej lesníckej politiky na Slovensku je prijateľnou východiskovou bázou pre hospodárenie v lesných ekosystémoch Slovenska na územiach patriacich do ktorejkoľvek kategórie území NECONET.

Z pohľadu IUCN je západokarpatské biosférické jadrové územia, ako aj jadrové územia európskeho a národného významu výnimočným v celoeurópskom kontexte. Napriek tomu, že viaceré časti území NECONET patria do rozličných kategórií chránených území, lesné hospodárstvo v predstavách IUCN má rešpektovať i ďalšie zásady. Tieto boli prijaté na konferencii v Sekocine (1996), kde sa zišli experti IUCN pre lesné hospodárstvo. Sekocinské odporúčania boli prijaté pod názvom "Ochrana a rozumné využívanie prirodzených a semi-prirodzených lesov v strednej a východnej Európe" a pozostávajú z troch blokov odporúčaní.

Prvý blok sa týka ekologických aspektov; odporúča sa zvýšiť kontrolu lesných ekosystémov, v lesoch sa má hospodáriť tak, aby sa udržal ich prírode blízky stav, resp.

hospodárenie má k nemu smerovať. Odporúča sa venovať pozornosť zbytkom prirodzených lesov, zvlášť lesov v pririeknych teritóriách. Záverom je takisto reštaurácia degradovaných lesných spoločenstiev. Vážnou požiadavkou je vytvorenie Európskej siete lesných ekosystémov, pričom by sa mali využiť štruktúry ako EECONET, NATURA 2000 a Green Lungs of Europe. Dôraz sa kladie na vzájomné spojenie siete lesných ekosystémov. Návrhy sú smerované ku vytvoreniu navzájom prepojeného monitorovacieho systému v lesoch, ktorý by definoval a vyhodnocoval vplyv klimatických zmien, znečisťovania ovzdušia, rádioaktivity, acidifikácie a eutrofizácie na lesné ekosystémy. Odporúčania požadujú, aby sa vypracovali medzinárodné kritériá a indikátory udržania biologickej rôznorodosti lesov a tiež, aby všetky lesohospodárske opatrenia obsahovali požiadavky Dohody o biodiverzite tak, aby boli vytvorené podmienky pre život rastlín, zvierat a mikroorganizmov, ktoré sú prirodzenou časťou ekosystému.

Druhý blok sa venuje právnym aspektom. Odporúča sa, aby právny systém reguloval užívanie lesov tak, aby sa zabezpečila ich rôznorodosť a ochrana. Lesy sú považované za celospoločenské dobro, ktorého poškodenie má byť kompenzované. Očakáva sa, že všeobecne záväzné lesné hospodárske plány budú zohľadňovať polyfunkčnosť lesov a že vo všetkých sa má hospodáriť spôsobmi blízskymi rastovým zákonom. Národná legislatíva má rešpektovať rezolúcie Helsinskej konferencie (udržanie biodiverzity lesov) tak, aby tento zámer bol aplikovateľný na všetkých úrovniach. Vyslovuje sa predstava, že národné ekologické siete majú obsahovať také časti lesov, ktoré zabezpečia integráciu európskych lesov do jednej celoeurópskej ekologickej siete. Požaduje sa, aby ekonomické aktivity v krajinách neovplyvňovali negatívne ochranu biologickej rôznorodosti na všetkých úrovniach, a to menovite na úrovni ekosystémov, lesných porastov a druhov.

Sociálne a ekonomické aspekty sú pertraktované v treťom bloku. Zdôrazňuje sa multifunkčný aspekt lesov; z rôznych pohľadov je posúdený vplyv ekonomických aktivít a sociálnych parametrov na lesné hospodárstvo, lesné ekosystémy a na ich ekologickú hodnotu.

2.4.4 Predstavy o lesoch národnej ekologickej siete Slovenska

Je veľmi dôležité, aby lesné hospodárske plány a hospodárenie v lesoch samotné, bolo založené na princípe trvalosti. Tento princíp je aplikovaný v lesnom hospodárstve Slovenska, ako to bolo uvedené vyššie, už niekoľko storočí. Rovnako aj dnešné legislatívne predpisy rešpektujú tento princíp a zaväzujú lesných hospodárov dodržiavať ho. V širšom pohľade to znamená, že lesné hospodárstvo a jeho manažment musí vychádzať z prírodných podmienok, musí rešpektovať zákonitosti dynamiky lesných ekosystémov a to tak, aby les prinášal úžitok spoločnosti. Systém manažmentu lesných ekosystémov sa musí usilovať chrániť a udržiavať biodiverzitu na genetickej, druhovej a ekosystémovej úrovni.

Aj v hospodárskych lesoch, kde je hlavnou funkciou lesa produkcia dreva, musia byť ostatné funkcie považované za rovnako dôležité.

Z nášho pohľadu by sa lesné hospodárske plány mali v budúcnosti v prvom rade sústreďovať na ochranu a udržanie prirodzenej rôznorodosti lesov a tiež na zabezpečenie a udržanie, resp. na zlepšenie všeúžitkových funkcií lesa. Všetky ďalšie úžitky plynúce z lesa, závisia na týchto dvoch prvkoch.

Napriek tomu, že na Slovensku je relatívne veľký rozsah prírodných lesov, považujeme za potrebné, aby sa ich rozloha zväčšovala, hlavne pokiaľ ide o lesy na západokarpatskom biosférickom jadrovom území, v jadrových územiach európskeho i národného významu. Za

prístupný spôsob považujeme možnosť vytvorenia prírodných a semiprírodných lesov je cielený prevod (dlhodobý) lesov, ktoré svojim druhovým zložením, štruktúrou a výstavbou sa prírodným lesom najviac približujú. Monokultúry zriadené a udržiavané človekom vo vyššie uvedených územiach by sa mali postupne nahrádzať takými porastami, ktorých drevinové zloženie by bolo v súlade s prírodnými podmienkami, pričom na zalesňovanie by sa použili sadenice tak, aby sa rešpektovali platné zásady, smernice a zákony súvisiace s pôvodom semena a aby sa rešpektovali lesné oblasti Slovenska (Vladinovič a kol., 1994).

Rovnako za dôležité považujeme využívanie prirodzenej obnovy lesov všade tam, kde je to len možné. Prirodzenú obnovu považujeme za potrebné uprednostniť všade, vrátane území rozvoja prirodzených a ekologických koridorov.

Len za výnimočných okolností a podmienok považujeme za prípustné použiť na výsadbu lesov alochtónne dreviny.

Stratégia IUCN v rámci Národnej ekologickej siete Slovenska, pokiaľ ide o lesné ekosystémy je nasledovná:

- ⇒ Vo všetkých kategóriách území Národnej ekologickej siete, hlavne však v západo-karpatskom biosférickom jadrovom území a jadrových územiach európskeho a národného významu doplniť sieť už existujúcich chránených území tak, aby tieto reprezentovali ekologicky stabilné a krajinnoeologicky etablované lesné ekosystémy. Hospodárenie na chránených územiach obmedziť do tej miery, ktorá by zabezpečovala ich trvalosť a stabilitu.
- ⇒ Hospodárenie v lesoch mimo chránených území musí byť vykonávané vhodným spôsobom (ekologizácia lesného hospodárstva) tak, aby bola zabezpečená trvalosť lesa, trvalosť produkcie ako aj ostatné všeužitočné funkcie.
- ⇒ Pre lesy, nachádzajúce sa vo všetkých kategóriách území Národnej ekologickej siete, a ktoré majú nevhodné drevinové zloženie, nevyhovujúci hospodársky tvar, resp. ináč nevyhovujú podmienkam kladeným na ekologicky stabilný lesný porast, je potrebné vypracovať plán, resp. dlhodobý program pre ich reštauráciu. Tento program by mal byť sústredený na všetky lesy bez ohľadu na ich vlastníctvo a mal by sa týkať i lesov mimo deklarovaných území Národnej ekologickej siete Slovenska, teda v ekologických koridoroch.
- ⇒ Odporúčame vyvarovať sa fragmentácii ekosystémov vo všetkých kategóriách území Národnej ekologickej siete výstavbou diaľnic, ciest a pod.
- ⇒ Považujeme za nevyhnutné trvalo zabraňovať ilegálnej činnosti (nedovolená ťažba dreva, vykrádanie lesných porastov a pod.). Táto je totiž nielen v príkrom rozpore s ekologizáciou lesného hospodárstva, ale les priamo devastuje.
- ⇒ Považujeme za potrebné vypracovanie plánu, resp. projektu na zalesnenie tých častí ekologických koridorov, kde je v súčasnosti poľnohospodársky využívaná pôda, resp. pôda ktorá slúži iným účelom. Napriek tomu, že výsadba porastov na ekologických koridoroch bude záležitosťou dlhodobou a komplikovanou (vlastníctvo pôdy, ekonomické záujmy, technické problémy), považujeme za potrebné, aby sa pri tomto projekte rešpektovali tieto zásady:

a) v čo najväčšej možnej miere rešpektovať ekologické podmienky jednotlivých častí ekologického koridoru, t.j. aby sa úsilie po jeho vytvorení zhodovalo s danosťami lokality, a to

počnúc vhodným drevinovým zložením a končiac plánovanými intervenciami človeka do rastových procesov,

b) v čo najväčšej miere využívať existujúce, aj keď človekom výrazne ovplyvnené, resp. človekom vytvorené biotopy nachádzajúce sa na ekologických koridoroch; treba uprednostniť ich premenu, prestavbu na lesné ekosystémy priamymi zásahmi do drevinového zloženia,

c) v čo najväčšej miere využívať genofond prírody blízkych lesných porastov, nachádzajúcich sa na území ekologických koridorov pre zalesnenie, resp. prirodzenú obnovu priľahlých častí koridorov, na ktorých je v súčasnosti iná než lesná pôda.

Rešpektovanie platných zákonov, noriem a predpisov, a hlavne ich dôsledné dodržiavanie v lesohospodárskej praxi je dobrým základom pre ekologickú stabilitu lesných ekosystémov v Národnej ekologickej sieti Slovenska.

Úsilie IUCN o presadenie vyšších kritérií v lesných ekosystémoch v západokarpatskom biosférickom jadrovom území, jadrových územiach európskeho a národného významu, ako aj v ostatných územiach a koridoroch Národnej ekologickej siete predstavuje cieľ, ktorý možno dosiahnuť z celospoločenskej podpory. Myšlienka národnej ekologickej siete a na ňu nadväzujúcej Európskej ekologickej siete stavia do popredia požiadavku čo najväčšieho súladu prírodných daností, ekologickou stabilitou, intervenciou človeka (v prípade lesných ekosystémov lesného hospodárstva) a trvalosťou úžitku.

Prospech, ktorý prinesie toto úsilie IUCN na Slovensku bude mať širšiu dimenziu. Západokarpatské biosférické jadrové územie ako aj jadrové územia európskeho významu sú prvkami ekologickej stability celej Európy.

Literatúra

Assmann, E., 1968: Náuka o výnose lesa. Bratislava. 487 s.

Beláček, M., 1993: Aké sú zámery a ciele lesníctva na Slovensku. LES extra, 32 s.

Futák, J., Jurko, A., Magic, D., Májovský, J., Michalko, J., Muranský, J., Ružička, M., 1954: Druhovú skladbu lesov, rašeliniská. (Mapové farebné listy 1:75 000 a sprievodný text, celé územie SR), Vodohospodárska kancelária Povereníctva stavebného priemyslu. Bratislava

Forests for Life, the WWF/IUCN Forest Policy Book, 1996, WWF-UK, Panda House, 62 s.

Greguš, C., 1976: Hospodárska úprava maloplošného rúbaňového lesa. Bratislava. 306 s.

Greguš, C., 1986: Prognóza produkcie dreva v lesoch SSR do roku 2000. Drevo č. 10

Greguš, C. a kol., 1987: Stratégia lesného hospodárstva v SSR, Bratislava. 107 s.

Greguš, C., 1988: Lesné hospodárstvo bez hospodárskej skupiny, Les č. 10

Greguš, C., 1994: Myšlienkové prúdy v lesníctve na Slovensku v časoch Jozefa Dekreta Matejovie. In: Jozef Dekret Matejovie. Zborník zo seminára. Vlastivedné múzeum vo Zvolene, s. 25 - 29.

Greguš, C. - Zach, P., 1995: Využívanie krajiny a prírodných zdrojov z lesníckeho hľadiska. Záverečná správa Prírodovedeckej fakulty UK. Bratislava. 61 s.

- Greguš, C., 1995: Zásady zabezpečenia biosférickej stability a trvalo udržateľného rozvoja...
In: Benko, J. - Greguš, C. - Korpeľ, Š. - Lukáč, T. - Midriak, R. 1995: Zabezpečenie
ochrany biodiverzity a mimoprodukčných funkcií lesa na území Biosférickej rezervácie
Východné Karpaty. Zvolen. 98 s.
- Greguš, C., 1996: Vývoj myslenia v lesníctve na Slovensku. (rkp). Zvolen. 20 s.
- Grék, J. a kol., 1988: Výskum foriem hospodárskych spôsobov z hľadiska integrovaných
funkcií lesa. ZS VÚLH Zvolen. 191 s.
- Hančinský, L., 1972: Lesné typy Slovenska. Príroda, Bratislava, 307 s.
- IUCN, 1996: Sekocin recommendations on conservation and wise use of natural and semi-
natural forests in Central and East Europe, Sekocin, Poland, 5 s.
- IUCN, 1996: Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET, Vyd. Nadácia IUCN,
Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho
európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko,
371s.
- Judeich, J.F., 1893: Forsteinrichtung. Tharandt.
- Kavuljak, A., 1942: Dejiny lesníctva a drevárstva na Slovensku. Bratislava. 245 s.
- Korpeľ, Š., 1989: Pralesy Slovenska. Bratislava. 329 s.
- Korpeľ, Š., 1995: Die Urwälder der Westkarpaten. Gustav Fischer Verlag, 310 pp.
- Kundrík, F., 1995: Ekonomické vyhodnotenie realizácie ozdravných opatrení. In: Vykonávacie
projekty ozdravných opatrení v regiónoch Kysúc a Oravy. ÚEL SAV Zvolen, s. 125 - 132.
- Lanly, J.P., 1995: Sustainable forest management: lessons of history and recent developments.
In: Unasylva. - roč. 46, č. 3, s. 38 - 45.
- Michalko, Berta, Magic, 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika,
Veda, Bratislava, s. 168 + 40 s. prílohy, + 12 máp
- Möller, A., 1922: Der Dauerwaldgedanke. Eberswalde.
- Novotný, J., Fillo, J. (ed.), 1994: Lesy Slovenska. Poly-Kontakt, Bratislava, 88 s.
- Stratégia a koncepcia rozvoja lesníctva na Slovensku. Príloha k uzneseniu vlády SR č. 8/1993.
- Vladovič, J. a kol., 1994: Lesné oblasti Slovenska, Lesoprojekt Zvolen, 500 s.
- Wiersum, P. K., 1995: 200 years of sustainability in forestry: lessons from history. Environmen-
tal Management, 3, s. 321-329.
- Zásady štátnej lesníckej politiky na Slovensku, 1993: Príloha k uzneseniu vlády SR č. 9/1993.
- Zlatník, A., 1959: Přehled slovenských lesů podle skupin lesních typů. VŠZ Brno. 195 s. a príl.

Príloha

Kritériá kvality lesa tak ako ich definoval WWF:

- pôvodnosť,
- prirodzené drevinové zloženie,
- prirodzená biosociologická rôznorodosť drevín pri zohľadnení veku, veľkosti, podielu mŕtveho dreva a pod.,
- trvalosť lesa,
- zosúladenie prírodných narušení a poškodení lesa a lesohospodárskych zásahov a praktík s prvkami prirodzeného vývoja porastu,
- integrovanie lesa do krajiny,
- aplikácia lesohospodárskych praktík v súlade s prirodzenými ekologickými procesmi,
- dobrý zdravotný stav,
- impakt podmienený znečistením ovzdušia,
- intenzita globálnej zmeny klímy,
- environmentálne funkcie,
- ochrana biodiverzity,
- ochrana pôdy a povodia,
- vplyv na lokálnu klímu,
- spotreba uhlíka,
- iné sociálne a ekonomické funkcie,
- produkcia dreva,
- iná produkcia,
- podpora lokálneho priemyslu,
- rekreačná funkcia,
- les ako životné prostredie ľudí,
- estetická hodnota,
- historická hodnota,
- kultúrna hodnota,
- výchovná a vzdelávacia hodnota,
- duchovná hodnota,
- charakteristickosť pre lokalitu (Forest For Life, WWF/IUCN Forest Policy Book, 1996).

IUCN v spolupráci s WWF stanovilo Globálny program pre lesy (Global Goal for Forests): Zastaviť a zvrátiť ubúdanie a degradáciu lesov všetkých druhov do roku 2000. Vo svojej vízii pre budúce tisícročie považujú tieto organizácie za povinnosť urgentne podniknúť také opatrenia, ktoré by udržali - a v niektorých prípadoch i reštaurovali - lesy na celom svete.

V Slovenskej republike, tak, ako to je zrejmé z predchádzajúcich statí, má lesníctvo dlhú ekologicky orientovanú tradíciu. Súčasné lesné hospodárstvo v našej krajine sa opiera o zákony, ktoré i z pohľadu tretieho tisícročia sú progresívne, rešpektujúce väčšinu na základe súčasných vedeckých a technických poznatkov všeobecne uznávaných podmienok a predpokladov poskytovania trvalého úžitku.

Akokoľvek, aplikácia zákonov a každodenná prax v lesnom hospodárstve sú vzdialené od ideálneho stavu, ktorý by bol v súlade s prírodnými zákonmi a zákonitosťami. Antropogénne vplyvy priamo či nepriamo prispievajú k stupňovaniu a intenzifikácii negatívnych dôsledkov, podmienených lesohospodárskymi opatreniami.

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

3. KAPITOLA NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIET' A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Vedúci riešiteľ: RNDr. Mikuláš Huba, CSc.

**Autori: RNDr. Mikuláš Huba, CSc.
Doc. Ing. Karol Kováč, CSc.
Doc. RNDr. Peter Spišiak, CSc.
Doc. Ing. Jozef Vološin, CSc.**

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

3. NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIEŤ

A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Mikuláš Huba, Karol Kováč, Peter Spišlak, Jozef Vološin

Úvod

Poľnohospodárstvo predstavuje odvetvie ľudskej činnosti s mimoriadne významným vzťahom k ochrane prírody a tvorbe krajiny. Príčinou je viacero skutočností, medzi ktoré patrí dlhá história využívania krajiny predchodcami dnešných poľnohospodárov, 50-percentný podiel poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) na celkovom území štátu, bezprostredný vzťah poľnohospodárstva k pôde, vode, flóre a faune, neodmysliteľný vplyv na formovanie vidieckej krajiny a jej obyvateľov. Význam poľnohospodárstva je teda podstatne mnohostrannejší a komplexnejší, než je len samotná produkcia potravinárskych produktov. Poľnohospodárstvo, vďaka uvedeným skutočnostiam, má predpoklady naďalej ohrozovať prírodné zdroje a život podporujúce prírodné systémy, potláčať prirodzenú pestrosť krajiny, znehodnocovať kvalitu životného prostredia a znižovať kvalitu života ako celku, ale rovnako má značný potenciál pôsobiť pozitívne - znižovať environmentálnu, zdravotnú i estetickú záťaž krajiny, zvyšovať jej biologickú i kultúrnu rôznorodosť, brániť nežiaducemu pustnutiu a následnej degradácii vidieckej krajiny, robiť krajinu príťažlivou, umožňujúcou popri produkčnej i realizáciu celého radu mimoprodukčných funkcií.

3.1 Potenciál poľnohospodárskej krajiny SR vo väzbe na národnú ekologickú sieť (NECONET), charakteristika súčasného stavu a vývojových trendov. Prognózovanie ďalšieho vývoja v alternatívach

3.1.1 Charakteristika vývojových období od roku 1970

3.1.1.1 Význam obdobia medzi rokmi 1970 - 1989 z hľadiska posudzovanej problematiky

Obdobie 1970 - 1989 predstavuje druhú vlnu v tzv. socializácii slovenského poľnohospodárstva i vidieckej krajiny ako celku. Aj keď prvá vlna, ktorá prebehla najmä v prvej polovici 50-tych rokov, mala z hľadiska revolučnosti a plošného dopadu zmien celkovo väčší dopad - najmä na PPF nížin a teplejších kotlín - nami podrobnejšie hodnotená druhá vlna sa orientovala najmä na kolektivizáciu horských a podhorských oblastí, a tým mala významnejší dopad na územia zaujímavé z hľadiska tvorby NECONET. Nezohľadnenie prírodných daností v hodnotenom období zo strany poľnohospodárskej výroby jednoznačne viedlo k narušovaniu ekologickej stability, estetických kvalít a následne i produkčného potenciálu poľnohospodárskej a lesohospodárskej krajiny SR. Anomálie sa prejavili rovnako v produkčných, ako aj v prípade mimoprodukčných funkcií.

Súčasná poľnohospodárska výroba predstavuje následne relatívne uniformné poľnohospodárske sústavy, vyznačujúce sa vysokým podielom zornenia a relatívne vysokým zastúpením obilnín.

Jednostranné presadzovanie výroby obilnín v minulom režime, bez ohľadu na ekologické podmienky, prispelo k nekritickému rozširovaniu ornej pôdy na úkor trvalých trávnych porastov (TTP) - a to aj na sklonitých svahoch, plytkých a málo úrodných pôdach, bez ohľadu na zvyšovanie erózneho ohrozenia, čím dochádzalo k splavovaniu ornice, stratám živín a k zhoršovaniu vodohospodárskych pomerov, čo sa významnou mierou dotklo aj jadrových území NECONET a devastovalo väčšinu prírodných riečnych a pririečnych ekosystémov, ktoré v súčasnosti mohli plniť funkciu ekologických koridorov. Pri preferovanom riešení obilného problému sa direktívne rozpisovali plochy obilnín do neúnosnej miery a podniky, v snahe poistiť si splnenie plánovaných úloh, rozširovali osevy ešte viac na úkor ostatných plodín, najmä krmovín, čím sa postupne o.i. znižovala prirodzená úrodnosť pôdy. Vo všeobecnosti takéto zameranie poľnohospodárstva protirečilo prakticky všetkým princípom trvalej udržateľnosti ako aj tvorby NECONET.

Vo sfére živočíšnej výroby je charakteristická existencia "tovární" na výrobu mäsa, mlieka a vajec, ktoré boli umiestnené bez ohľadu na environmentálne dopady na okolie (v súčasnosti mnohé nie sú plne využívané a chátrajú). Najmä v prípade lokalizácie takto chápanej živočíšnej výroby do horských oblastí znamenala táto aj výrazne negatívny dopad na jadrové územia NECONET.

Keďže z hľadiska tvorby NECONET majú prvoradý význam horské a podhorské oblasti, zmienime sa podrobnejšie o hospodárení v nich:

Združstevňovaním podhorských a horských obcí a ich združovaním do veľkých podnikov došlo k poklesu stavov dobytku a oviec prakticky na polovicu, hoci živočíšna výroba tu je a má byť hlavným zdrojom príjmov. To viedlo k znižovaniu záujmu o výrobu krmovín a k extenzívnejšiemu využívaniu najmä vzdialenejších pasienkov, ktoré postupne zarastali samonáletom.

Koncentrácia živočíšnej výroby zvýšila potrebu dopravy, a tým aj spotrebu energie a obmedzila rozmiestnenie stád v krajine, ktoré je v horách iných európskych štátov typické. Rad rokov sa zanedbával rozvoj horskej mechanizácie, čo na jednej strane nútilo podniky hospodáriace v horských a podhorských oblastiach kupovať energeticky predimenzované drahé stroje, a na druhej strane sa z obhospodarovania vylučovali hony, ktoré boli pre túto mechanizáciu nedostupné.

Ekonomiku a environmentálne dopady poľnohospodárskej výroby v horských a podhorských oblastiach ovplyvňoval aj celý rad ďalších príčin, vyplývajúcich z direktívneho riadenia, preto aj hodnotenie horského hospodárenia bez zohľadnenia týchto skutočností dosť deformuje predstavy o reálnych možnostiach poľnohospodárskej výroby v týchto oblastiach. Pritom problematiku poľnohospodárstva v horských a podhorských oblastiach nemožno posudzovať len z úzko špecializovaných rezortných hľadísk, ale aj z hľadísk celospoločenských (zásobovanie miestneho obyvateľstva potravinami + sezónne zvýšený nápor na zásobovanie potravinami z titulu rozvoja cestovného ruchu a agroturistiky, zastavenie, resp. zmiernenie nežiaduceho vyľudňovania krajiny a pod.).

Kumulatívne dlhodobé pôsobenie niektorých prvkov intenzívneho hospodárenia na pôde spôsobilo pokles výkonnosti pôdneho prostredia (degradácia fyzikálnych, chemických a biologických vlastností). Vysoký stupeň zornenia (v rokoch 1965 - 1990 sa rozoralo 80 tisíc hektárov lúk a pasienkov), nevhodná organizácia pôdneho fondu (blokácia honov), veľkovýrobné technológie ako aj unifikovaný spôsob hospodárenia zapríčinili zhutnenie (700 tis. ha) a eróziu pôdy, ktorou je ohrozených viac ako 1,5 mil. ha pôd.

Intenzifikácia poľnohospodárskej výroby ako aj iné hospodárske aktivity narušili prirodzenú rovnováhu v krajinnom priestore. Došlo k výrazným zmenám v prírode (zmeny v rastlinných a živočíšnych spoločenstvách, redukcia biodiverzity) a v ekológii krajiny. Intenzifikácia sa výrazne dotkla poľnohospodárskej krajiny a hlboko zasiahla i do jej biologickej a estetickej podstaty (Tomaško, 1994). Intenzifikácia mala za následok aj výstavbu objektov, meliorácie, závlahy, čo postatne ovplyvnilo ráz a charakter krajiny. Zmizli medze, aleje a skupinovú zeleň. Krajina dostala charakter kultúrnej stepi. Tento proces najviac negatívne poznamenal nížiny.

Jednostranné zvyšovanie energo-materiálových vstupov do výroby presiahlo hranice únosnosti agroekosystémov, čo spôsobilo ich nedostatočnú účinnosť a devastáciu prostredia.

Následky na kvalitu prírodného prostredia: redukcia biodiverzity, znečistenie hydrosféry, pedosféry, biosféry a potravinového reťazca cudzorodými látkami, homogenizácia a unifikácia poľnohospodárskej krajiny. Medzi prvoradé úlohy v rámci tvorby NECONET patrí revitalizácia odprírodnenej krajiny s narušenou ekologickou štruktúrou a celkové zvýšenie environmentálnej kvality vidieckej krajiny v zmysle zásad tvorby NECONET.

Podľa Koncepzie a zásad pôdohospodárskej politiky (1993) bolo naše poľnohospodárstvo úzko chápané ako odvetvie zabezpečujúce výživu obyvateľstva a suroviny pre priemysel. Nepripisoval sa osobitný význam jeho krajinotvorným a estetickým funkciám. V súlade s koncepciou "spriemyselňovania" poľnohospodárstva bola, bez ohľadu na pôdno-klimatické, geografické a regionálne špecifiká, administratívne presadzovaná koncentrácia výroby do veľkých organizačných celkov so zložitým systémom riadenia. Spolu s direktívnym rozmiestňovaním výroby to viedlo k ekologicky neracionálnej a ekonomicky neefektívnej alokácii poľnohospodárskej a potravinárskej výroby. Systém poľnohospodárskej výroby sa realizoval prakticky jednotnou sústavou hospodárenia vo všetkých výrobných oblastiach. Centrálne, administratívne presadzovanie veľkovýrobných celkov a "priemyselných" technológií výroby bez kvalitatívne zodpovedajúcej technickej vybavenosti a komplexnosti technológií v rastlinnej i živočíšnej výrobe viedlo k zvyšovaniu strát a devastácii prírody. Toto obdobie charakterizovalo tiež odtrhnutie užívacích práv od vlastníctva.

Čo sa týka zmien vidieckej krajiny ako celku M. Huba (1994) konštatuje nasledovné: "Revolučná transformácia tradičnej vidieckej krajiny (a spoločnosti), ktorá prebehla najmä v dvoch veľkých vlnách - v 50-tych a 70-tych rokoch tohto storočia - sa prejavuje nielen zásadnou zmenou charakteru slovenskej dediny, a to ako po stránke architektonicko-urbanistickej, tak aj po stránke životného štýlu jej obyvateľov, ale aj procesom, ktorý môžeme zjednodušene nazvať industrializáciou. Uvedenú revolučnú vlnu (vlny) možno ďalej charakterizovať pojmami ako kolektivizácia, koncentrácia, špecializácia, mechanizácia, chemizácia, urbanizácia, ale aj denaturalizácia, intoxikácia, destabilizácia, disharmonizácia, unifikácia, megalománia a nerešpektovanie ľudských práv.

Skrátka, možno hovoriť o premene malebnej, diverzifikovanej - a teda ekologicky stabilnej, samoregulujúcej sa tradičnej vidieckej krajiny s obmedzenou produkciou nechemizovaných poľnohospodárskych produktov a viazaním veľkej časti ekonomicky aktívneho obyvateľstva, na odprírodnenú, unifikovanú - a teda ekologicky nestabilnú krajinu, účelovo prispôbenú na monofunkčnú produkčnú aktivitu. Rast produktivity, únik pracovných síl z poľnohospodárstva a depopuláciu vidieckych sídiel sprevádza výrazný rozvoj črt trvalej neudržateľnosti."

3.1.1.2 Význam obdobia po roku 1989 z hľadiska posudzovanej problematiky

Obdobie charakterizujú o.i. nasledujúce zmeny:

- Reštitúcie vlastníckych vzťahov k poľnohospodárskej pôde (pozri Zákon č. 229/1991 Zb. o úprave vlastníckych vzťahov k pôde a inému poľnohospodárskemu majetku v znení neskorších právnych predpisov).
- Pokles intenzity poľnohospodárskej výroby. Redukcia štátnych dotácií do poľnohospodárstva. Decentralizácia (dezintegrácia, dekompozícia) viacerých zlúčených JRD. Výrazná redukcia používania agrochemikálií. Redukcia používania ťažkej mechanizácie. Minimalizácia realizácie nových rekultivačných a melioračných aktivít.
- Zavádzanie nových "ekologizačných" prístupov v poľnohospodárstve v súvislosti s prijatím a implementáciou novej environmentálnej a.i. relevantnej legislatívy. Napr. zvýšenie disciplíny v hospodárení s odpadmi v súvislosti s novoprijatým zákonom o odpadoch a štátnej správe v odpadovom hospodárstve, Zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí, zákona o ochrane prírody a krajiny, Zákona SNR č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu, Zákona SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších zákonov a.i.
- Aktualizované priority agrárnej politiky SR (MP SR, 1995), v zmysle ktorých: "Dlhodobým a trvalým cieľom agrárnej politiky je hospodárne využitie potenciálu poľnohospodárskej pôdy, disponibilných výrobných a ľudských zdrojov na výrobu potravín a nepotravinárskych surovín, pri rešpektovaní ekologických požiadaviek a potrieb ochrany krajiny a udržania vidieckeho osídlenia".

Na uvedenej dlhodobej zásade sú postavené základné dlhodobejšie strategické ciele a úlohy agrárnej politiky SR, ktoré možno zhrnúť do 4 okruhov:

- ⇒ *zabezpečenie potravinovej bezpečnosti štátu, zdravej výživy a výživovej dostatočnosti obyvateľstva,*
- ⇒ *ekonomická stabilita, dôchodková primeranosť poľnohospodárstva a regionálne vyvážený rozvoj,*
- ⇒ *zveľadenie a ochrana poľnohospodárskej pôdy, ekologické hospodárenie v krajine, zamedzovanie vstupu cudzorodých látok do potravinového reťazca,*
- ⇒ *zachovanie poľnohospodárstva v nekonkurenčných, najmä horských oblastiach ako základnej podmienky rozvoja krajinotvorných, ekologických a sociálnych funkcií a zachovanie vidieckeho osídlenia.*

Vplyvy vyššie uvedených opatrení na zmiernenie negatívnych antropických tlakov na jadrové územia NECONET možno hodnotiť ako prevažne pozitívne.

M. Huba (1994) charakterizuje toto transformačné obdobie ako ďalšiu vývojovú križovatku, porovnateľnú s rokom 1948. Proces transformácie, opätovného priznávania vlastníckych a užívateľských práv, resp. privatizácie, je spojený o.i. s čiastočnou decentralizáciou, dekoncentráciou a diverzifikáciou mamutích poľnohospodárskych podnikov. K revolučným zmenám, s ktorými naše poľnohospodárstvo je a bude nútené sa vyrovnáť, patrí aj výrazné krátenie štátnych dotácií, liberalizácia cien vstupov a konkurencia prebytkových poľnohospodárskych produktov zo zahraničia. Významnú inováciu pre slovenský vidiek predstavuje tiež rozvoj miestnej samosprávy, proces tzv. malej privatizácie v prostredí vidieckych sídiel, ako aj rozvoj malého a stredného podnikania.

3.1.2 Potenciál poľnohospodárskej krajiny vo väzbe na Národnú ekologickú sieť

3.1.2.1 Súčasný potenciál poľnohospodárskej krajiny

Čo sa týka potenciálu súčasnej poľnohospodárskej krajiny, po stránke produkčnej sú najcennejšie nížinné oblasti Slovenska, zaberajúce cca 1 300 tis. ha. Podhorské oblasti majú výmeru 554 tis. ha a horské 624 tis. ha.

Pri hodnotení produkčného potenciálu poľnohospodárskeho územia vychádzame hlavne z produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy, ktorá je odzrkadlená v konkrétnej bonitno pôdnej ekologickej jednotke (BPEJ). Do výpočtu produkčného potenciálu poľnohospodárskej pôdy sa použili výnosy hlavných plodín: pšenica, raž, jačmeň, ovos, kukurica na zrno, strukoviny, olejniny, zemiaky, kukurica na siláž, viacročné krmoviny na ornej pôde a trvalé trávne porasty. V priemere produkčný potenciál pôdy dosahuje 24,8 GJ na 1 ha poľnohospodárskej pôdy. Rozpätie sa pohybuje od 6,4 GJ (Čadca) do 52,6 GJ (Dunajská Streda). A práve územia s najvyšším produkčným potenciálom poľnohospodárskej pôdy majú v súčasnosti aj najvyššiu hrubú poľnohospodársku produkciu v prepočte na poľnohospodársku pôdu.

Z porovnania priestorového rozloženia najproduktívnejších pôd a jadrových území Národnej ekologickej siete je možné konštatovať nepriamu úmeru medzi výškou poľnohospodárskej produkcie a prírodoochrannou hodnotou krajiny. Inými slovami, čím je krajina intenzívnejšie poľnohospodársky využívaná, tým je v nej nižší predpoklad výskytu ekologicky hodnotných prvkov. (Tento reálny stav však vyžaduje určité korektúry v nazeraní i praktických prístupoch z hľadiska implementácie Národnej ekologickej siete. Po prvé je treba posilniť výskyt a vitalitu ekostabilizačných prvkov práve v najintenzívnejšie využívannej a teda spravidla najmenej ekologicky stabilnej poľnohospodárskej krajine. Po druhé, pôdu je treba chápať ako živý organizmus a poľnohospodársku krajinu ako ekosystém, a teda taktiež ako predmet ochrany prírody (napriek radikálnej antropizácii, redukcii prírodnej biodiverzity a pod.). Inými slovami, stojí pred nami úloha po novom vnímať prírodnú podstatu agroekosystémov a napomáhať rozvoju ekostabilizačných a život podporujúcich prvkov a procesov v nich).

3.1.2.1.1 Potenciál PPF v rôznych prírodných podmienkach:

Prírodné podmienky Slovenska umožňujú využívať pre poľnohospodárstvo potenciál krajiny v širokom spektre agroekologických sústav a štruktúr. Treba však mať na zreteli využívanie obnoviteľných zdrojov (poľné plodiny, hospodárske zvieratá) so súčasnou ochranou neobnoviteľných a ťažko obnoviteľných prírodných zdrojov (napr. pôdny humus, les).

Horské a podhorské oblasti:

Súčasný výrobný potenciál poľnohospodárskych podnikov v horských a podhorských oblastiach je značný a značné sú i odborné a organizačné skúsenosti profesionálov, ktorí ich riadia. Na druhej strane významnú biologickú, kultúrnu, spoločenskú a v neposlednom rade aj ekonomickú hodnotu predstavujú i zachované enklávy tradične obhospodarovanej vidieckej krajiny. Bolo by neprezieravé a hospodársky neúnosné zanedbať tento potenciál z politických či krátkozrako pragmatických dôvodov a nevyužívať ho i naďalej v prospech výživy obyvateľstva i tvorby lesopoľnohospodárskej krajiny. (Pritom bude bezosporu žiaduce vylúčiť subjektivistické a direktívne vplyvy, ktoré kde-tu ešte pretrvávajú, spravodlivo a racionálne usporiadať vlastnícke pomery (aspoň čiastočne odčiniť krivdy minulosti) a hľadať ekonomické a

spoločenské stimuly na zainteresovanie celého spoločenstva, nájsť spôsoby zvyšovania hospodárskej prosperity v inak tvrdých podmienkach, pri zachovaní a vylepšení rázu lesopoľnohospodárskej krajiny).

Z hľadiska produkčného potenciálu a klimatických podmienok sa horské a podhorské regióny označujú za marginálne a neschopné konkurencie. No podiel 43,8% poľnohospodárskej pôdy a v nich 37,4% obyvateľstva SR, žijúceho v týchto regiónoch, nedovolia tu uplatňovať taký silný útlm poľnohospodárskej výroby, s akým sa v prvej fáze úvah o reštrukturalizácii uvažovalo. O poľnohospodárskych systémoch v horách sa po roku 1989 hovorí dosť veľa a pritom značne rozporne. Od extrémov výrazného útlmu, so zalesnením 600 tisíc ha, cez ekologicky primerané, environmentálne šetrné hospodárenie až po intenzívne využitie pôdneho fondu. Záleží na tom, z akého uhla pohľadu sa daná problematika posudzuje. Útlmové programy podriaďujú riešenie neúprosnej ekonomike voľného trhu, často bez reálnej predstavy o ich možnom uskutočnení, opačné tendencie zachovania, i keď stratovej výroby, vychádzajú z potreby dotačnej politiky (ako inde v horách Európy), so zdôvodnením nutnosti výroby komodít dennej spotreby na mieste a plnenia významných mimoprodukčných funkcií horskej krajiny, ktorá svojou atraktivitou dáva nemalé predpoklady o.i. aj pre rozvoj agroturistiky a cestovného ruchu všeobecne.

Zväčša sa však predstavy pohybujú vo všeobecnejších polohách, pri ktorých sa ani ekosystémové, ani materiálno-technické a ani demografické a sociálno-ekonomické, tobôž už kultúrne či estetické, aspekty neberú do úvahy, alebo sa o nich hovorí príliš teoreticky.

Z našich štúdií sme sa však presvedčili, že všetky tieto aspekty v regionálnych dimenziách umožňujú vytvárať reálnejšie predstavy o poľnohospodárskych systémoch a ich ekonomickej úrovni (pozri nasledujúce kapitoly).

3.1.2.1.2 Vybrané štatistické údaje, charakterizujúce potenciál, štruktúru a vývoj poľnohospodárskej krajiny, resp. poľnohospodárstva po r. 1989:

Štruktúra PPF k 1.1.1995 (podľa Zákona NR SR č. 162/1995 Z.z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam - katastrálny zákon):

Poľnohospodárska pôda (PPF) celkovo	2 446 029 ha
- orná pôda	1 483 233 ha
- vinice	29 593 ha
- chmeľnice	1 397 ha
- záhrady	77 855 ha
- ovocné sady	19 135 ha
- trvalé trávne porasty	834 826 ha

Rapidný pokles výmery poľnohospodárskeho pôdneho fondu, charakteristický pre obdobie 50-tych až 80-tych rokov, sa po roku 1989 prakticky zastavil (tá istá výmera 2,4539 mil. ha v rokoch 1989 aj 1994). Výmera ornej pôdy v tom istom období poklesla o cca 2%, ale jej podiel na celkovej výmere PPF je stále ešte viac ako 60%. V tom istom období stúpol podiel trvalých lúk a pasienkov (z 33,1% na 34,1% z celkovej výmery PPF). Trávných porastov začalo pribúdať nielen v horských a podhorských oblastiach, ale aj na nížinách a v kotlinách. Čo sa týka vplyvu na ekologickú nestabilitu poľnohospodárskej krajiny, najvyšší podiel rozoranej pôdy je v nížinných regiónoch a index zornenia sa tu od r. 1989 výrazne nezmenil. Z hľadiska pustnutia nežiaduco, ale z hľadiska zníženia pôdnej erózie priaznivo, sa znížil index zornenia v niektorých horských a podhorských regiónoch (pozri mapovú prílohu).

Produkčná kvalita poľnohospodárskej pôdy je relatívne nízka. V kategóriách najchudobnejších pôd (úradná cena menej ako 50 000,- Sk/ha) sa nachádza takmer 75% poľnohospodárskych pôd na Slovensku! Táto, z hľadiska ekonomiky poľnohospodárstva nepriaznivá skutočnosť môže mať, v prípade nadrezortného prístupu, pozitívny vplyv na budovanie siete NECONET.

Z hľadiska perspektívy fungovania poľnohospodárstva v oblastiach relevantných z hľadiska tvorby a fungovania NECONET je dôležité poznať dotačný efekt. V ňom je obsiahnutá filozofia dočasného vyrovnania výrobných nákladov v horších agroklimatických podmienkach v porovnaní s lepšími. Dotujú sa predovšetkým práve pre nás najzaujímavejšie horské a podhorské regióny a ostatné regióny s nízkou bonitnou hodnotou pôdy. Dotácia sa pohybuje od 9 Sk do 3200 Sk na 1 ha poľnohospodárskej pôdy. Nad 2500 Sk na 1 ha p.p. je dotované celé stredné, severné a severovýchodné Slovensko (pozri mapová príloha).

Možnosti intenzívneho hospodárenia na pôde sú limitované opatreniami na ochranu zdrojov pitnej vody (CHVO), ochranu prírody a krajiny (CHKO, NP) (23% PPF), ako aj imisným zaťaženie územia. Limitujúce faktory sa celkovo týkajú cca 32% PPF. Okrem uvedených obmedzení je hospodárenie na pôde ovplyvňované aj vodnou eróziou. Slovensko disponuje 497 tis. ha pôdy so silnou potenciálnou vodnou eróziou.

Kapacita poľnohospodárskych stavieb a prostriedkov poklesla od r. 1989 o viac ako 10%.

Najvýraznejší pokles sa zaznamenal vo sfére používania umelých (priemyselných) hnojív, spotreba ktorých bola v sezóne 1994/1995 viac ako 5-násobne nižšia, než v sezóne 1989/1990 (pokles z 231,2 kg čistých živín/ha na 45 kg č.ž./ha), v prípade fosforečných hnojív dokonca 10-násobne a v prípade draselných až 13-násobne nižšia, než v r. 1989/1990 (pozn.: ukazovateľ môže čiastočne skresľovať skutočnosť, že štatistika nevykazovala súkromne hospodáriacich roľníkov a záhumienkárov).

Menší, ale tiež výrazný, bol aj útlm v používaní pesticídov. V r. 1993 činila spotreba pesticídov na 1 ha PP 1,86 kg - pre porovnanie v r. 1980 to bolo 7,68 kg. Od roku 1993 má však spotreba pesticídov opäť stúpajúci trend (do r. 1995 o viac ako 50%).

Napriek tomuto niekoľkonásobnému poklesu v používaní agrochemikálií bol pokles hektárových výnosov - napr. v prípade obilnín ako celku - v tom istom období iba cca 15-percentný.

***Poznámka:** Pre úplnosť sa treba zmieniť aj o negatívnom aspekte poklesu obsahu niektorých chemických prvkov v pôde vo vzťahu k úrodám. Odborníci z poľnohospodárskej praxe o.i. uvádzajú, že napr. pokles obsahu fosforu pod 30 mg.kg⁻¹ pôdy, výrazne znižuje úrody poľnohospodárskych plodín. Ďalším problémom je skutočnosť, že značná časť pozemkov na Slovensku je silne zaburinená. To bude okrem iného i jednou z hlavných príčin pomalej adaptácie organického poľnohospodárstva.*

V živočíšnej výrobe došlo k rapídneho zníženiu stavov hospodárskych zvierat, hlavne hovädzieho dobytku z 1563 tis. ks na 916 tis., čím sa sa znížilo zaťaženie PPF z 64 ks HD/100 ha p.p. na 37 ks. Z hľadiska zvýšenia prirodzenosti využívania regionálnych podmienok možno za pozitívum považovať presun ťažiska v chove dobytku z nížin do podhorských, resp. horských oblastí. Spôsobuje to aj určitý nárast chovu HD v súkromnom sektore, kde sa od r. 1990 do r. 1994 zvýšili stavy HD u súkromníkov o 40 tis. kusov. (pozri mapová príloha). V prípade chovu ošípaných bude treba o.i. aj z environmentálneho a ekostabilizačného hľadiska prehodnotiť pretrvávajúce regióny s najväčšou zaťaženosťou - Zvolenskú, Žiarsku,

Hornonitriansku kotlinu a Žitný ostrov. Chov ostatných druhov hospodárskych zvierat sa celkovo znížil, aj keď v súkromnom sektore sa naopak zaznamenal nárast u všetkých druhov hospodárskych zvierat, čo by mohlo pomôcť pri spomalení procesu pustnutia okrajových oblastí.

Za indikátor zníženia intenzity poľnohospodárskej výroby v uplynulých rokoch možno považovať aj pozitívne zmeny v stavoch jarabíc (zo 17 471 v r. 1990 na 33 154 v r. 1994 a bažantov zo 125 407 v r. 1990 na 165 096 v r. 1994).

Za jeden z indikátorov väčšej variability a citlivosti poľnohospodárstva voči miestnym prírodným podmienkam, relevantný z hľadiska tvorby Národnej ekologickej siete, možno považovať prebiehajúcu decentralizáciu organizačnej štruktúry poľnohospodárskych podnikov.

Rozhodujúci podiel na využívaní PPF na Slovensku majú transformované podielnicke družstvá, ktoré obhospodarujú 68,7% poľnohospodárskej pôdy (ornej 71,7%, trávnych porastov 70,3%), aj keď z celkového počtu závodov tvoria iba 0,3%. I keď vývoj počtu družstiev naznačuje určitý rast (v r.1994 bolo 1004 PD a v r.1996 už 1073), podiel poľnohospodárskej pôdy sa znižuje. Je to spôsobené tým, že časť pôdy si v rámci reštitúcií berú späť pôvodní majitelia, resp. pôda je v prenájme. Ich sídla sú väčšinou lokalizované do vidieckych obcí, ale iba 11% z nich hospodári len vo vlastnom katastri obce. Časť transformovaných družstiev prešla do akciových spoločností a obhospodarujú 3,7% PPF).

Druhý najväčší užívateľ PPF na Slovensku sú štátne majetky. Tieto využívajú 12,8% PPF (ornej 12,5%, trávnych porastov 14,8%). Ich počet je 115 a neustále klesá. Dochádza k odčleňovaniu pôvodných družstiev, ktoré boli v 50. a 60. rokoch pričlenené do týchto majetkov z dôvodov zlých hospodárskych ukazovateľov. Podniky majú rozptýlený pôdny fond vo viacerých obciach, majú ešte väčšie náklady na dopravu ako PD. Značná časť pôdneho fondu sa neobhospodaruje, dochádza k premene ornej pôdy na neošetrované trávne porasty, na ktorých sa uchytávajú menej kvalitné trávne druhy. Využívanie trávnych porastov je sporadické, najmä z dôvodu relatívne nízkych stavov hovädzieho dobytku.

Ostatní užívatelia pôdy tvoria malý podiel. Z nich najväčší podiel pripadá na samostatne hospodáriacich roľníkov - okolo 4,7% PPF Slovenska (ornej 3%, TTP 3,5%). Najväčší PPF obhospodarujú samostatne hospodáriaci roľníci v horských a podhorských regiónoch (Čadca - 25%, Žilina - 15%, Žiar n.Hronom - 9% z celkovej výmery PPF). V súčasnosti sa registruje 303.217 samostatne hospodáriacich roľníkov, pričom na jedného súkromníka pripadá 0,37 ha PPF, predovšetkým ornej, ktorá sa využíva takmer výlučne na samozásobovanie.

3.1.2.1.3 Transformácia organizačnej štruktúry a vlastnícko-užívateľských vzťahov v poľnohospodárskej výrobe:

V prvom období po r.1989 doznievajú zbytky pôvodných veľkovýrobných koncepcií v poľnohospodárstve a súčasne je započatý proces reštitúcií a privatizácie poľnohospodárskej výroby. V r.1991 sa začalo s transformáciou poľnohospodárskych družstiev, kde v súlade so zmenami nášho právneho poriadku mali všetky družstvá (aj nepoľnohospodárske) povinnosť transformovať svoje vnútorné predpisy. S procesom reštitúcií je spojené vydávanie poľnohospodárskej pôdy oprávneným osobám, čo sú väčšinou dediči pôvodných majiteľov poľnohospodárskych pozemkov a to často i v druhej a tretej generácii. Predpoklad, že z reštitučnej pôdy vzniknú pôvodné rodinné farmy, sa zväčša nesplnil. Potomkovia pôvodných poľnohospodárov žijú väčšinou v mestách, poľnohospodári na vidieku zmenili funkčnosť pôvodných poľnohospodárskych budov. Pomalá kapitálová výnosnosť v poľnohospodárstve

odradila takmer všetkých reštituentov a tak i po transformácii poľnohospodárske družstvá pokračovali a pokračujú v hromadnej veľkovýrobe. Transformáciou poľnohospodárskych družstiev došlo ku vzniku množstva poľnohospodárskych spoločností - od novo koncipovaných družstiev vlastníkov až po rôzne obchodné spoločnosti vrátane akciových spoločností a spoločností s ručením obmedzeným v poľnohospodárskej výrobe.

Na rozdiel od transformácie poľnohospodárskych družstiev došlo pri privatizácii štátnych majetkov k neriadenému rozpadu množstva z nich a faktickému ochromeniu poľnohospodárskej výroby v celých oblastiach. Štátne majetky boli zaradené až do druhej vlny privatizácie, ale ich rozpad a transformácia na nové obchodné spoločnosti nastal neriadene už skôr. V privatizácii sa potom ponúkal iba čiastkový majetok.

3.1.2.2 Alternatívy ďalšieho využívania potenciálu poľnohospodárskej krajiny

3.1.2.2.1 Návrat k prístupom z obdobia 1948 - 1989

by predstavoval návrat k direktívnym, jednostranným, výrazne trvalo neudržateľným (unsustainable) prístupom, popierajúcim hlavné princípy koncepcie trvalo udržateľného rozvoja/života, ktorými podľa T. de la Courta (1992) sú:

- a) ekologický princíp: rozvoj sa musí zmeniť a prispôbiť sa prírodnej diverzite a mal by sa zakladať na trvalo udržateľnom využívaní zdrojov,
- b) princíp kultúrnej a spoločenskej integrity: rozvoj sa má realizovať na báze vnútorného rozvojového potenciálu a potrieb a nemá byť importovaný zvonka,
- c) princíp nenásillia: rozvoj musí byť nenásilný (mierový, pokojný) v tom zmysle, že nie je založený na priamom, alebo systémovom násillí,
- d) princíp emancipácie: rozvoj musí viesť k zvyšovaniu sebadôvery miestnych ľudí, k posilneniu miestnej kontroly nad zdrojmi a energiou a participácii dosiaľ na okraj rozhodovania vytláčaných miestnych obyvateľov,
- e) princíp solidarity: rozvoj musí uspokojovať základné životné potreby a tvoriť pre život priaznivé podmienky pre každého. Musí stimulovať smerovanie k rovnováhe a spravodlivosti (rovnosti) a slúžiť ako prevencia voči zmenám spôsobujúcim stratu rovnováhy,
- f) princíp prijateľných chýb: rozvoj by mal dovoľovať len také chyby, ktoré nevedú k strate integrity zdrojov a ekosystémov.

O nerešpektovaní ekologického princípu a následnej environmentálnej deštrukcii vidieckej krajiny sme sa zmienili vyššie. Túto konštatáciu možno rozšíriť o fakt celkovej energetickej neefektívnosti bývalého poľnohospodárstva, keď napr. spotreba pohonných hmôt na jednotku produkcie niekoľkokrát prevyšovala spotrebu PH v ostatných výrobných odvetviach.

Nemenšie straty znamenalo v rokoch 1948 - 1989 popieranie princípu kultúrnej a spoločenskej integrity slovenského vidieka, na ktorom prišlo na jednej strane k obrovskej devastácii materiálnych kultúrnych (vrátane estetických) hodnôt obdivuhodnej tradičnej slovenskej vidieckej krajiny, ale zároveň i k deštrukcii tradičných sociálnych a kultúrnych väzieb v rovine duchovnej.

Násillie na ľuďoch, ktoré sprevádzalo roky kolektívizácie, ale aj násillie páchané na hospodárskych i voľne žijúcich živočíchoch v poľnohospodárskej krajine je tragickou ukázkou hrubého porušovania princípu nenásillia, ktoré nemôže ospravedlniť ani (dočasný?) rast materiálneho štandardu, ku ktorému na slovenskom vidieku vo všeobecnosti došlo.

Podobne možno hodnotiť aj vzťah k princípu emancipácie, keď násilné vytváranie obrovských poľnohospodárskych veľkopodnikov ako aj aplikácia nevhodných kultúr a cudzorodých agrotechnických postupov, nerešpektujúcich miestne podmienky, degradácia roľníka na námezdnú pracovnú silu bez možnosti reálne spolurozhodovať o svojom bývalom, spravidla násilne odcudzenom vlastníctve, zredukovalo možnosti participácie na rozhodovaní, ale aj vzťah k pôde na minimum.

Princíp solidarity a rovnosti (rovnoprávnosti) bol nahradený princípom rovnostárstva. Základné ľudské práva vo sfére vlastníctva a užívateľstva poľnohospodárskych nehnuteľností boli hrubo porušované.

Celý uvedený vývoj protirečil aj princípu prijateľných chýb, tým, že spôsobil celý rad nezvratných zmien v poľnohospodárskej i celej vidieckej krajine.

Aj keď viacerí poľnohospodári a niektorí politici spomínajú na poľnohospodárstvo rokov 1948 - 1989 s nostalgiou a argumentujú výnosmi, sebestačnosťou, infraštruktúrou produktivitou, spotrebou, životným štandardom a inými kvantitatívnymi ukazovateľmi, je zrejmé, že cena, ktorú sme za tieto výsledky zaplatili, je privysoká. Podobne časté tvrdenia o údajne lacných potravinách z tohto obdobia ignorujú skutočnosť, že často nedomyslené a nie dosť adresné dotácie do poľnohospodárstva odčerpávali zdroje a rozvojový kapitál z iných oblastí a významnou mierou sa podieľali na raste environmentálnej, zdravotnej aj vnútornej zadĺženosti.

Ak by sme mali sumarizovať argumenty pre a proti v súvislosti so sieťou NECONET, potom prolongáciu vývoja z obdobia 1948 - 1989 možno označiť ako neprijateľnú a de facto aj nerealizovateľnú, vzhľadom na to, že vtedajšie exploatačné a jednostranné prístupy k vidieckej krajine vyčerpali do značnej miery jej prírodný potenciál (a to nielen vo sfére prirodzeného úrodnostného potenciálu poľnohospodárskych pôd). Ak na jednej strane hovoríme o faktickej nerealizovateľnosti tejto alternatívy a na druhej strane jej venujeme pomerne veľkú pozornosť, robíme tak z dvoch dôvodov. Po prvé, vzhľadom na celospoločenský návrat trendov spred roku 1989 do riadicej sféry (poľnohospodárstvo nevynímajúc) a určitý sentiment vo vzťahu k minulej ére je riziko pokusov o pokračovanie prístupov spred r. 1989 naďalej aktuálne. Druhý dôvod je ten, že charakteristika situácie spred r. 1989 nám slúži ako určitá "referenčná plocha", predstavujúca takmer dokonalý protiklad trvalo udržateľných prístupov, naznačených v časti 3.1.2.2.4.

3.1.2.2.2 Prolongácia trendov z obdobia 1990 - 1996

Napriek viacerým pozitívam z hľadiska koncepcie trvalo udržateľného rozvoja/života i budovania siete NECONET, je toto obdobie poznamenané skutočnosťou, že nesie všetky charakteristické črty prechodného obdobia. Navyše, to čo sa javí z hľadiska trvalej udržateľnosti ako pozitívum - pokles environmentálnej záťaže (najmä zo strany chemizácie), zníženie intenzity poľnohospodárskej výroby, zlepšenie hospodárnosti, rozvoj trvalých trávnych porastov na úkor ornej pôdy, znovupriznanie vlastníckych a užívateľských práv, obmedzenia intenzity poľnohospodárskej výroby z titulu ochrany prírody a prírodných zdrojov, ústup od tzv. náhradných rekultivácií, minimalizácia meliorácií, nové chápanie pozemkových úprav, návrat prírodných prvkov do poľnohospodárskej krajiny, decentralizácia, redukcia neadresných dotácií aj. - to sa z hľadiska značnej a vplyvnej časti poľnohospodárov javí ako zmena negatívna a dočasná.

Snahy o nekritické uplatnenie trhových princípov bez zohľadnenia mimoprodukčných funkcií poľnohospodárstva v náročných prírodných podmienkach hrozili - v prípade dôslednej

realizácie - ochromením poľnohospodárstva, najmä v horských a severných oblastiach Slovenska, beztak ohrozených vysokým podielom nezamestnanosti.

Napriek všetkej svojej vnútornej protirečivosti predstavuje obdobie 1990 - 1996 významnú výzvu pre ekologizáciu poľnohospodárskej a potravinárskej výroby a cielavedomé uplatnenie princípov trvalej udržateľnosti pri ochrane a tvorbe vidieckej krajiny.

3.1.2.2.3 Realizácia oficiálnych rozvojových dokumentov

Vyššie citované rozvojové vládne a rezortné dokumenty (najmä z rezortu životného prostredia a pôdohospodárstva) obsahujú celý rad cieľov, zámerov a odporúčaní, ktoré sú z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja/života i budovania siete NECONET, prevažne pozitívne. Podobne, celý rad pozitívnych regulatív obsahuje i novoprijatá legislatíva (zákony o životnom prostredí, ochrane prírody a krajiny, odpadoch, ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu, pozemkových úpravách ai., zakotvujúce o.i. inštitút územných systémov ekologickej stability).

Medzi slabiny príslušných dokumentov patrí ich nedostatočná vzájomná previazanosť a nekoordinovanosť (pretrvávajúce rezortných, ba subrezortných prístupov), vnútorná rozporuplnosť rozvojových dokumentov (pozitívne proklamácie v protirečení s menej pozitívnymi praktickými zámermi), nedostatočná finančná podpora pozitívnych zámerov, nie dosť ujasnená, adresná a komplexná dotačná politika, slabo vyvinuté ekonomické nástroje, stimulujúce pozitívne trendy, pretrvávajúci nedostatok ekologicky vzdelaných, mysliacich a cítiacich poľnohospodárskych teoretikov i praktikov ai.

3.1.2.2.4 Realizácia vízie trvalo udržateľného rozvoja/života

Musí sa zakladať na rešpektovaní vyššie uvedených všeobecných princípov a kritérií trvalej udržateľnosti, aplikovaných na konkrétne národné, regionálne a lokálne podmienky v SR.

Jedným z konkrétnych východísk je implementácia a rozvoj koncepcie tzv. ekologického (organického, alternatívneho, trvalo udržateľného a pod.) poľnohospodárstva (pozri príslušná kapitola). Ďalším je revízia a implementácia Programu obnovy dediny, ako aj príslušných častí štátnej environmentálnej politiky a ďalších relevantných progresívnych dokumentov (NECONET nevynímajúc), zameraných o.i. na vzťah medzi ochranou prírody a poľnohospodárstva, resp. celkovú ekologizáciu poľnohospodárskej výroby.

V rámci oboch uvedených prístupov je treba klásť zvýšený dôraz na vzájomnú previazanosť jednotlivých krokov, komplexný, celostný a nadrezortný prístup (aplikácia stratégie viacnásobných víťazstiev - "win-win" strategy). Dodržaním uvedených princípov a kritérií podmieniť aj udeľovanie dotácií do poľnohospodárstva. Postupne redukovať množstvo nevyužitelných odpadov a škodlivých rezíduí, agrochemikálií a priemyselných hnojív. Územia tvoriace NECONET predstavujú ideálne modelové územia pre prednostnú realizáciu programu trvalo udržateľného poľnohospodárstva i celkového fungovania vidieckej krajiny.

Produkčnú krajinu je treba chrániť pred negatívnymi účinkami hospodárskych aktivít a poľnohospodársku výrobu treba organizovať tak, aby bola v maximálnej miere bezodpadová. Prísun cudzorodých látok do ekosystému treba obmedziť na minimum. Osobitne treba zastaviť prísun jedov a látok s vysokou stabilitou. V technologických procesoch treba používať trvalo udržateľné a šetrné technológie, pestré osevné postupy, vyšší podiel strukovín, medziplodiny a stále zelený pokryv pôdy. V ochrane rastlín uprednostňovať nepriame opatrenia a biologickú ochranu. V chove hospodárskych zvierat dodržiavať zásady welfaru. Trvalo udržateľným princípom sa musí stať náhrada extenzifikácie poľnohospodárstva jeho diverzifikáciou.

Očakávateľné zmeny v najbližšom období:

Podľa P. Spišiaka (1996) sa vývoj poľnohospodárstva na Slovensku bude v najbližších rokoch uberať v troch hlavných smeroch nasledovne:

a) ekonomicko-produkčný:

- hlavná ťarcha produkcie potravín bude na transformovaných družstvách,
- vo vyspelých poľnohospodárskych podnikoch nastane kombinácia poľnohospodárskej výroby s nepoľnohospodárskou výrobou,
- dôjde k obmedzovaniu spracovateľských monopolov poľnohospodárskych produktov a k preferencii spracovania poľnohospodárskych produktov vo vlastných poľnohospodárskych podnikoch,
- dôjde k rozvoju samozásobiteľského potravinového systému,
- posilní sa transformácia rekreačných priestorov v blízkosti väčších miest na čiastočné samozásobiteľské potravinové systémy (hlavne v rastlinnej výrobe),
- rozšíri sa výmera reštitučnej pôdy pri postupnom znižovaní počtu žiadateľov o navrátenie pôdy,
- rozšíri sa fenomén prenájmu pôdy,
- rozvinie sa trh s pôdou,
- vzrastú dotácie do poľnohospodárstva marginálnych oblastí,
- dôjde k zabrzdeniu prílivu štandardných potravín zo zahraničia,
- dôjde k väčšiemu presadeniu sa našich potravinárskych výrobkov na zahraničných trhoch,

b) sociálno-demografický:

- bude pokračovať postupná diverzifikácia vidieckych obcí, v zmysle ich väčšej adaptácie na miestne podmienky,
dôjde k čiastočnému znižovaniu rurálnej zamestnanosti v tých regiónoch, kde už skôr prebehla transformácia poľnohospodárstva, dôjde k miernemu nárastu rurálnej nezamestnanosti v poľnohospodárskych regiónoch stredného a východného Slovenska,
- posilní sa zmena zamestnaneckej štruktúry vidieckeho obyvateľstva v mestách (prechod na služby, obchod),
- narastanie problémov vo vidieckom pohraničnom priestore, v súvislosti s novou štátnou hranicou s ČR,

c) ekologický:

- väčší dôraz sa začne klásť na ekologické hospodárenie v krajine,
- posilní sa dôraz na ekologickú podstatu výroby potravín vo vzťahu k celému potravinovému reťazcu,
- dôjde k obmedzovaniu konvenčných spôsobov výroby potravín,
- potravinársky priemysel sa bude postupne prispôbovať ekologickému poľnohospodárstvu,
- dôjde k zvýhodneniu malovýrobcov ekologických potravín (dotácie, daňové zvýhodnenia a pod.) a k postupnému rozvoju alternatívneho poľnohospodárstva,
- dôjde k zmene výrobného zamerania v regiónoch so zvláštnymi podmienkami rozvoja (NP, CHKO, CHVO, areály banskej činnosti at., vojenské priestory, pohraničné priestory, marginálne priestory at.).

Realizácia predpokladaných vývojových trendov, najmä tých, ktoré sú uvedené pod bodom "c" podporí tvorbu siete NECONET. Na druhej strane realizácii vyššie uvedených trendov by mala napomôcť aktivita orgánov a organizácií zodpovedných za tvorbu a fungovanie NECONET na Slovensku.

3.2 Hlavné typy aktuálnych a potenciálnych konfliktov medzi ochranou prírody a poľnohospodárstvom s dôrazom na záujmové územia NECONET

1) Poľnohospodárstvom vyvolané, alebo urýchlené pôdnodeštrukčné procesy

- ♦ zosuvy (3% územia SR predstavujú fosílné alebo recentné zosuvy, celkovo svahové poruchy poškodzujú cca 80 tis. ha a ohrozujú asi 160 tis. ha PPF),
- ♦ erózia (celkovo v SR je ohrozených 1,5 mil. ha poľnohospodárskej pôdy, z ktorej 670 tis. je treba naliehavo chrániť. Straty pôdy eróziou sa odhadujú na 2,8 mil. ton ročne).

2) Negatívne kvantitatívne a kvalitatívne zmeny hydrosféry

- ♦ negatívne zmeny vodného režimu (v súčasnosti je odvodnených cca 457 tis. ha poľnohospodárskych pôd s rozporuplnými dôsledkami),
- ♦ znečisťovanie zdrojov povrchových a podzemných vôd.

Poznámka: Pritom si treba uvedomiť, že poľnohospodárska pôda zaberá až 34,2% plochy chránených vodohospodárskych oblastí SR a v r. 1993 zaujímalo poľnohospodárstvo v produkcii odpadových vôd 2. miesto za priemyslom.

3) Produkcia odpadov

- ♦ produkcia odpadov (s celkovým množstvom 10 897 tis. ton v r. 1992 bolo poľnohospodárstvo odvetvím najviac zafažujúcim životné prostredie odpadmi). (Pozri bližšie MŽP, 1993).

4) Likvidácia (redukcia) trvalej zelene v krajine

- ♦ likvidácia brehových porastov,
- ♦ likvidácia enkláv trvalej zelene v poľnohospodárskej krajine s funkciou remíz (refúgií voľne žijúcich živočíchov),
- ♦ likvidácia hraničnej zelene, medzí a pod.,
- ♦ likvidácia alejí,
- ♦ likvidácia solitérnej zelene v rámci tzv. "parkových" lesov.

5) Likvidácia celých prírodných, resp. poloprírodných ekosystémov, vrátane historických štruktúr krajiny

- ♦ likvidácia mokradí,
- ♦ likvidácia lúčnych ekosystémov,
- ♦ likvidácia starých ovocných sádov, záhrad, vinogradov a pod. spolu s genofondom starých odrôd.

6) Nevhodné agrotechnické postupy

- ♦ používanie ťažkých mechanizmov v nevhodných podmienkach (čo spôsobilo zhutnenie cca 700 tis. ha ornej pôdy),
- ♦ nesprávne oševné postupy pri pestovaní poľnohospodárskych plodín,
- ♦ orba po spádnici,
- ♦ nevhodné rekultivácie,
- ♦ kanalizovanie tokov v poľnohospodárskej krajine,
- ♦ nevhodná aplikácia závlah,
- ♦ koncentrované chovy hospodárskych zvierat, resp. nadmerná intenzita využívania horských pasienkov v regiónoch náchylných na pôdnodeštrukčné procesy.

7) Nadmerná a nevhodne aplikovaná chemizácia poľnohospodárstva

8) Straty, resp. znehodnocovanie poľnohospodárskej pôdy kontamináciou, degradáciou, resp. pustnutím

(napr. nad hornou hranicou lesa sa už nachádza 4200 ha spustnutých pôd a ďalších 3800 ha vykazuje známky degradácie).

9) Celkové ekologické, hygienické i estetické znehodnotenie krajiny, ktorého je priemyselné poľnohospodárstvo - s ohľadom na priestorový rozsah pôsobenia - rozhodujúcim činiteľom

10) Kumulatívne pôsobenie negatívnych vplyvov

Za kumulatívny dôsledok negatívneho pôsobenia intenzívneho konvenčného poľnohospodárstva v krajine možno súhrnne označiť:

- a) zánik mnohých životných foriem a ohrozenie genofondu,
- b) miznutie citlivejších druhov flóry a redukcia biodiverzity,
- c) ohrozenie a degradácia prírodných zdrojov,
- d) narušenie životného prostredia,
- e) ohrozenie ľudského zdravia.

Súhrnné konštatovanie

Štruktúra poľnohospodárskej výroby a z nej vyplývajúce oševné postupy, i napriek čiastočnej tendencii prispôbovať sa ekologickým podmienkam, podliehali v minulosti direktívne stanoveným prioritám. V rastlinnej výrobe rastom sebestačnosti v obilninách, v živočíšnej výrobe rastom intenzity výroby najmä od horských a podhorských oblastí smerom k nížinám. V chovoch monogastrických zvierat bola snaha po určitej sebestačnosti bez ohľadu na vhodnosť či nevhodnosť miestnych podmienok. Tento vývoj by - okrem nízkej efektívnosti výroby - prispel i k zhoršovaniu životného prostredia (Krajčovič, 1993).

Medzi príčiny a následky takýchto prístupov o.i. patrilo:

- ♦ zavádzanie bezpodstielkových technológií pri vyšších koncentráciách zvierat v živočíšnej výrobe v oblastiach ochrany vôd (Žitný ostrov) - napr. v pásmach hygienickej ochrany uvedeného regiónu bolo viac ako 90 000 ustajňovacích miest pre hovädzí dobytok (Mihina, 1992),
- ♦ narušenie a likvidácia prírodných zložiek krajiny, najmä stálej zelene,

- ♦ narušenie prírodných neživých zložiek krajiny,
- ♦ narušenie mikroklimatických podmienok (napr. odstránením vysokej zelene) spôsobilo o.i.:
 - a) zvýšenie dynamickej turbulencie ovzdušia asi o 20-30%,
 - b) zvýšenie evapotranspirácie o 10-20%,
 - c) zníženie produktivity transpirácie 10-2%,
- ♦ zníženie výmery pôdneho fondu (za 40 rokov poklesla výmera PPF o 34 tis. ha. V roku 1945 1 ha PPF živil 1,23 obyvateľa. Dnes živí cca 2 obyvateľov).

Štruktúra rastlinnej výroby bola v predchádzajúcom spoločensko- ekonomickom zriadení v rozpore s prírodnými regionálnymi danosťami poľnohospodárskej krajiny. Napr. v rokoch 1987-1988 pripadalo na obilniny 55,6% a na krmoviny na ornej pôde 27,8% (spolu viac ako 83% PPF). V živočíšnej výrobe v dôsledku stanovenia minimálnej koncentrácie a minimálnej produktivity práce nastal rozpor medzi potrebou objemových krmív a produkciou obilnín.

Osobitný podiel na záťaži prostredia mali a majú nasledujúce skutočnosti:

- ♦ veľkokapacitné farmy ošípaných s kapacitou nad 3 000 ks,
- ♦ spriemyselnovanie a koncentrovanie chovov hospodárskych zvierat so sprievodnou technicky nedoriešenou hnojnou koncovkou, ktoré sa odrazili v nedostatočnom a nevyváženom hnojení poľnohospodárskej pôdy ako aj vo vysokej záťaži prostredia,
- ♦ nízky podiel živín organického pôvodu, spôsobujúci o.i. malú efektívnosť aplikovaných živín z priemyselných hnojív,
- ♦ unifikácia systémov hospodárenia na pôde bez ohľadu na potenciálnu možnosť degradačných procesov,
- ♦ prispôbovanie organizácie výrobného územia (veľkosti honov) technike a mechanizácii,
- ♦ nerešpektovanie biologickej podstaty poľnohospodárskej výroby.

3.3 Návrh opatrení, vrátane návrhu niektorých použiteľných indikátorov na posúdenie udržateľnosti poľnohospodárstva vo vzťahu k ochrane prírody

3.3.1 Spôsob využívania zeme a zaťaženie krajiny ako indikátory udržateľnosti / neudržateľnosti systému hospodárenia v poľnohospodárskej krajine

Systém hospodárenia na pôde je vo všeobecnosti úzko spätý so spôsobom využívania pôdy. Určuje sa faktormi stanovišťa, a to kvalitou pôdy, klímou, zastúpením druhov živočíchov a rastlín. Ako indikátor na kvantifikáciu intenzity využitia krajiny a následne aj jej ekologickej stability sa používa:

- vzájomný pomer jednotlivých spôsobov využitia zeme t.j. pomer prírodných (či kváziprírodných) ekosystémov k odprírodneným,
- pomer kultúr, t.j. pomer jednotlivých plodín (kultúr) na ornej pôde.

Zaťaženie krajiny poľnohospodárskym využívaním sa charakterizuje krajinoekologickými jednotkami (oráčina, TTP), veľkosťou, tvarom a umiestnením honov (parciel), produkciou.

biomasy, špecializáciou živočíšnych fariem a pod. Nadmerné zaťaženie predstavuje tendenciu k nepriaznivej environmentálnej zmene, ktorá spôsobuje (vyvoláva) konflikty, napr. konflikt medzi poľnohospodárstvom a vodným hospodárstvom. Miera tolerancie (zaťažiteľnosti) krajiny je závislá od stupňa odolnosti a regeneračnej schopnosti krajiny. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že ekosystémy tvoriace sieť NECONET (v horských oblastiach sa vyznačujúce hlavne sklonitosťou a celkovou disekciou reliéfu, extrémnymi klimatickými podmienkami, zvýšenou erodovateľnosťou pôd, zníženým odolnostným potenciálom lesných ekosystémov, výskytom vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, v nížinných oblastiach interakciou medzi hydrosférou, substrátom a pedosférou, náchylnosťou pôd na vodnú i veternú eróziu, nespojitosťou, enklávovitosťou až izolovanosťou prírodných či kváziprírodných ekosystémov a výskytom vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny) patria k stanovištiam s najnižšou mierou zaťažiteľnosti, a preto si vyžadujú maximálnu ekologizáciu spôsobov hospodárenia, vrátane poľnohospodárstva, k čomu významnou mierou prispeje tvorba a fungovanie NECONET.

3.3.2 Poľnohospodárstvo a rozvoj vidieckej krajiny vo vzťahu k ochrane prírody v odporúčaniach relevantných a pre SR záväzných dokumentov

3.3.2.1 V Agende 21

sú vo vzťahu k tejto problematike zaujímavé najmä kap. 10 (Integrovaný prístup k plánovaniu a manažmentu krajinných zdrojov), 14 (Podpora trvalo udržateľnému poľnohospodárstvu a vidieckemu rozvoju) a 28 (Iniciatívy lokálnych autorít na podporu AGENDY 21).

V kap. 10 sa okrem iného navrhuje:

- ⇒ prijať také systémy plánovania a manažmentu, ktoré umožnia integrovať také zložky životného prostredia, akými sú vzduch, voda, pôda a ďalšie prírodné zdroje, využívanie krajinnno-ekologického plánovania (LANDEP), alebo iné prístupy, zamerané napr. na jednotlivé ekosystémy, resp. povodia,
- ⇒ prijať strategické rámce, ktoré umožnia integráciu ako rozvojových, tak aj environmentálnych cieľov,
- ⇒ vytvoriť všeobecný rámec pre využitie zeme a fyzicko-geografické plánovanie, v rámci ktorého je možné rozvíjať špecializovanejšie a detailnejšie odvetvové plány (napr. pre chránené územia, poľnohospodárstvo...rozvoj vidieka), ustanovenie medzirezortných konzultačných jednotiek na urýchlenie prípravy a realizácie projektov,
- ⇒ posilniť systémy manažmentu krajinných a prírodných zdrojov využitím adekvátnych tradičných a miestnych (domorodých) metód.

V tejto kapitole sa tiež navrhuje posilnenie vedeckého chápania systému krajinných zdrojov, pričom prioritu by malo dostať:

- ⇒ hodnotenie krajinného potenciálu a ekosystémových funkcií,
- ⇒ ekosystémové interakcie a interakcie medzi krajinnými zdrojmi a sociálnymi, ekonomickými a environmentálnymi systémami,
- ⇒ vyvinutie indikátorov trvalej udržateľnosti krajinných zdrojov, berúc do úvahy environmentálne, ekonomické, sociálne, demografické, kultúrne a politické faktory.

⇒ vyvinutie indikátorov trvalej udržateľnosti krajinných zdrojov, berúc do úvahy environmentálne, ekonomické, sociálne, demografické, kultúrne a politické faktory.

Odporúča sa vyššie uvedené navrhované opatrenia odskúšať na pilotných projektoch.

V kap. 14 sa o.i. navrhuje:

⇒ orientovať vidieckych hospodárov na optimalizáciu voľby používaných prostriedkov, minimalizáciu externých vstupov hmoty a energie, optimálne využívanie miestnych prírodných zdrojov a manažment obnoviteľných zdrojov energie a tvorbu sietí, zabezpečujúcich výmenu informácií o alternatívnych spôsoboch poľnohospodárstva.

3.3.2.2 Z ďalších medzinárodných dokumentov,

ktoré sa zaoberajú vzťahom poľnohospodárstva a ochrany prírody, si pozornosť zasluhujú o.i. tieto:

⇒ Strednodobý plán FAO 1996 - 2001 (Rím 1995). Má dve zložky:

- potravinová bezpečnosť a výživa,
- trvalo udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka (SARD).

⇒ Environmentálny program v povodí Dunaja. Komplexný prístup k ochrane prírody s dôrazom na ochranu hydrosféry.

⇒ Smernica EÚ č. 91/676 o dusičnanoch (termín aplikácie hnojív, skladovacie kapacity na MH, reštrikčné opatrenia).

⇒ Smernica EÚ č. 2092/91 o organickom poľnohospodárstve.

⇒ Environmentálny manažment (direktíva EÚ č. 2078/92).

⇒ Európska charta o pôde (OSN 1981).

3.3.2.3 Z relevantných medzinárodných dohovorov

vzťahujúcich sa významnou mierou aj na ochranu poľnohospodárskej krajiny, sa ďalej žiada uviesť napr.

- Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarská konvencia),
- Dohovor o biologickej rôznorodosti (Konvencia o biodiverzite z Ria de Janeiro),
- Dohovor o ochrane európskej voľnej prírody a prírodných stanovišť (Bernská konvencia),
- Dohovor o ochrane migrujúcich druhov voľne žijúcich živočíchov (Bonnská konvencia).

V súvislosti s tvorbou siete NECONET možno súhrnne konštatovať, že uvedené dohovory sú plne v súlade s koncepciou NECONET, čo je možné využiť ako podporný argument pri jej tvorbe a ochrane.

3.3.3 Ekologické poľnohospodárstvo

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že vývoj hospodárenia na PPF v chránených územiach, tam, kde nebude z rôznych dôvodov účelnejšia zmena funkcie (napr. prevod do lesného pôdneho fondu), bude mať charakter poľnohospodárstva s adjektívom "ekologické", "alternatívne", "organické" "trvalo udržateľné" a pod., pričom môžeme vychádzať z viacerých definícií.

Pod pojmom alternatívne poľnohospodárstvo sa obyčajne chápu tieto varianty systémov hospodárenia:

- biologické poľnohospodárstvo Claude Auberta,
- biologicko-dynamické (biodynamické) hospodárenie,
- ekologické poľnohospodárstvo,
- ekologicko-ekonomické poľnohospodárstvo,
- makrobiotické poľnohospodárstvo,
- organické poľnohospodárstvo,
- organicko-biologické poľnohospodárstvo ai.

Všetky horeuvedené formy možno charakterizovať ako hospodárenie bez negatívnych dopadov syntetických hnojív, pesticídov a krmných doplnkov na životné prostredie a kvalitu potravinových výrobkov. V našej štúdii sa zameriame v prvom rade na ekologické, prípadne organické poľnohospodárstva, o.i. aj preto, lebo s týmito pojmami narábajú aj koncepčné materiály Ministerstva pôdohospodárstva SR. Podľa Petra a Dlouhého (1992), predstavuje "ekologické poľnohospodárstvo": *"Vyvážený agroekosystém trvalého charakteru, ktorý sa zakladá (v najvyššej možnej miere) na miestnych a obnoviteľných zdrojoch"*. Alebo podľa konkrétnejšej definície Ministerstva poľnohospodárstva USA, ako: *"Produkčný systém, ktorý vylučuje či minimalizuje používanie synteticky vyrobených hnojív, pesticídov, rastových regulátorov a krmných prísad. V čo najväčšej možnej miere tento systém využíva*

- striedanie plodín,

- zúrodňujúce účinky rastlinných zvyškov, hnoja, zeleného hnojenia, organických odpadov nepoľnohospodárskeho pôvodu,

- mechanickú kultiváciu pôdy,

- prvky biologickej kontroly burín a škodcov."

Zásady ekologického poľnohospodárstva pre ČR sformuloval V. Merta (1994), takto:

1. Pracovať v čo najviac uzavretom systéme, s podstatným obmedzením vonkajších vstupov, využívať miestne zdroje surovín, minimalizovať straty.

2. Zlepšiť a dlhodobo udržiavať stabilnú, prirodzenú úrodnosť pôdy, zvyšovať množstvo organickej hmoty a humusu v pôde, zlepšovať jej fyzikálne vlastnosti, štruktúru a umožniť bohatý rozvoj pôdných organizmov.

3. Vyvarovať sa všetkých foriem možného znečistenia životného prostredia. Snažiť sa všetky odpady vhodnou formou znovuvyužívať.

4. Produkovať krmoviny a potraviny vysokej nutričnej hodnoty..., pričom ich kvalita nemusí byť daná len laboratórnym..., ale predovšetkým zvoleným prirodzeným spôsobom ich produkcie a spracovania.

5. Minimalizovať používanie fosílnnej energie. To o.i. znamená nepoužívať priemyselné hnojivá a pesticídy, naopak, využívať na hnojenie len organické hnojivá, biologickými procesmi a správnou agrotechnikou obmedzovať výskyt škodlivých činiteľov..., neustále podporovať rozvoj a aktivitu pôdných organizmov a rozvoj koreňového systému rastlín.

6. Vhodne zvoleným osevným postupom, štruktúrou plodín, organizáciou jednotlivých parciel prispievať i k utváraniu pestrej krajiny (remízky, prirodzené úkryty pre voľne žijúce druhy zvierat) a k zabráneniu nežiaducich javov, ako je napr. pôdna erózia.

7. V praxi uplatňovať kvalitné ustajňovanie s dostatočným priestorom pre pohyb (vrátane pobytu vonku), dostatočné množstvo a sortiment kvalitných krmovín, šetrné zaobchádzanie.

8. Pre samotného farmára a jeho rodinu vytvoriť podmienky pre ich ekonomický a sociálny rozvoj, pre uspokojivý pocit z vykonanej práce. Ekologické poľnohospodárstvo bude od neho vyžadovať oprostenie sa od zažitých návykov a postupov a zvoliť ďaleko citlivejší a zodpovednejší prístup k hospodáreniu, podložený skutočným záujmom.

Autor taktiež konštatuje, že: "Pokiaľ bude v chránených územiach žiaduce využívať niektoré plochy na poľnohospodárske účely, ponúka práve ekologické poľnohospodárstvo jednu z najvhodnejších foriem účelného a pritom k prírode ako takej najšetrnejšieho spôsobu hospodárenia".

Podľa par. 2 ods. 2 Zákona NR SR č. 152/1995 Z.z. o potravinách sa pod ekologickou poľnohospodárskou výrobou rozumie taká výroba rastlín, v ktorej sa používajú osobitné oševné postupy, zelené hnojenie, hnojenie organickými hnojivami, mechanické a biologické metódy na ochranu rastlín, ako aj chov zvierat, pre ktoré sa používajú výlučne krmivá pochádzajúce z ekologickej rastlinnej výroby, a ktorým sa súčasne venuje osobitná veterinárna starostlivosť.

Poznámka: Ekologické poľnohospodárstvo na Slovensku je založené na exporte. Absentuje domáci trh i spracovateľský priemysel. Je zamerané na rastlinnú výrobu a tržné plodiny (pšenica, hrach, repka, slnečnica, cukrová repa). Až na malé výnimky nie je prepojené na chov hospodárskych zvierat.

V koncepčných zámeroch rozvoja poľnohospodárstva v SR okrem hlavných strategických cieľov (zabezpečenie potravinovej bezpečnosti štátu a výživovej dostatočnosti obyvateľstva) je aj ekologické hospodárenie v krajine a uplatňovanie zvláštnych režimov hospodárenia v osobitných lokalitách Slovenska.

Kritériá pre realizáciu uvedených zámerov najlepšie spĺňa práve ekologické (organické) poľnohospodárstvo. Ekologické poľnohospodárstvo je trvalo udržateľným agroekosystémom využívajúcim miestne a obnoviteľné zdroje. Vychádza z holistickej filozofie, ktorá považuje prírodu za hodnotný celok. Človeka chápe ako súčasť prírody, ktorú nemá násilne ovládať. Používa ekologicky šetrné technológie s menšími nárokmi na dodatočnú energiu a neobnoviteľné zdroje. Cieľavedome využíva marketing, ktorý zabezpečí čo najrýchlejšiu dodávku kvalitných produktov k spotrebiteľovi. Ekologické poľnohospodárstvo vystupuje do popredia najmä v poľnohospodársky vyspelých štátoch a je odrazom prebytku potravín, rastu nákladov a environmentálnych problémov. Pramení i zo zvyšovania ekologického vedomia obyvateľstva, ktoré vyúsťuje k ochrane prírody a krajiny s požiadavkou na zdravú výživu.

Rôzne subjekty, ktoré pracujú v oblasti ekologického poľnohospodárstva, sa združujú v medzinárodnej organizácii IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements). V súčasnom období IFOAM združuje asi 600 členov z 95 krajín a 5 kontinentov zaoberajúcich sa organickým poľnohospodárstvom. Slovensko zastupuje v IFOAM (ako členská organizácia) Natural-Alimentária Bratislava, s.r.o.

Záujem o ekologické poľnohospodárstvo rastie vo všetkých európskych krajinách. Vo väčšine štátov EÚ však nečiní podiel ekologicky obhospodarovaných plôch viac ako 1% p.p. Výnimkou je Dánsko, kde ekoprodukty zaujímajú na trhu potravín 1-4% (mlieko 8%) a Švajčiarsko, ktoré už v roku 1985 prekročilo 1% ekologicky obhospodarovanej plochy.

V období konverzie (3 - 5 rokov) dostávajú podniky finančnú podporu, ktorá je na ha obhospodarovanej plochy vo V. Británii 80 ECU, v Dánsku 100, v Belgicku 150, vo Francúzsku 200 a Nemecku 300 ECU. Diferencuje sa podľa využívania pôdy (orná, pasienky, trváce kultúry) a roka konverzie.

K ekologickému hospodáreniu prijala Rada EÚ nariadenia (2092/91, 2078/92 ako aj ďalšie doplnky), ktoré stanovujú rámec výroby, značkovania, predaja a finančnej podpory v období konverzie.

Súčasný stav na Slovensku:

Ekologické (organické) poľnohospodárstvo na Slovensku sa začalo rozvíjať od roku 1991, kedy MP SR vyhlásilo trojročný program jeho podpory dotáciami. V roku 1991 bolo na základe projektov vybraných 36 poľnohospodárskych podnikov a jeden súkromne hospodáriaci roľník. Tieto subjekty hospodárili celkovo na výmere 14 773 ha, ktorým boli v priebehu rokov 1991-93 vyplácané priame dotácie so záväzkom hospodárenia ekologickým spôsobom 3 roky. Za trojročné obdobie konverzie boli týmto subjektom poskytnuté dotácie v priemere 10 000 Sk na ha. MPVŽ SR v roku 1992 vydalo "Pravidlá pre organické poľnohospodárstvo na Slovensku". Od roku 1992 začali dodržiavanie týchto pravidiel kontrolovať inšpektori vymenovaní MPVŽ SR. Súčasne začala pôsobiť i Certifikačná komisia.

Pri výbere podnikov pre ekologické poľnohospodárstvo sa zohľadňovali niektoré faktory. Ekologické poľnohospodárstvo nie je možné lokalizovať do oblastí prílišného znečistenia ovzdušia, vody a pôdy. Ďalej z geologického hľadiska, by nemalo byť v oblastiach s prílišným zrudnením s rizikom možného presunu ťažkých kovov do poľnohospodárskej pôdy a tým aj do poľnohospodárskych produktov. Za nevhodné priestory boli označené oblasti priemyselných komplexov Šale, Seredi, Istebného, Žiaru n. Hronom, Ružomberku, Jelšavy, Krompách, Košíc, Humenného-Strážskeho a pod.

Natural-Alimentária, s.r.o. združuje výrobcov biopotravín. Pôsobí ako obchodno-poradenská spoločnosť, ktorá uzatvorila so subjektami zmluvu o spolupráci. Je odborným garantom v systéme výroby biopotravín, zabezpečuje poradenstvo a obchodné služby, zúčastňuje sa na spolupráci s inými zahraničnými organizáciami, je členom IFOAM.

Zväz Naturalis (po úprave svojich stanov) v súčasnom období združuje kontrolórov pre ekologické hospodárenie na Slovensku. V roku 1996 predstavuje celková výmera cca 17 000 ha p.p. VÚRV v Piešťanoch začal spolupracovať (v rámci projektu EÚ AIR 3-CT 920735) s Európskou pracovnou skupinou pre "Integrované a ekologické systémy hospodárenia na pôde". Podľa metodiky koordinátora boli v roku 1994 založené pilotné farmy organického pestovania rastlín. V rámci výskumu vo VÚRV Piešťany doteraz boli riešené a obhájené 2 projekty a 2 záverečné správy, v tomto roku pokračuje overovací výskum na pilotných farmách. Má spoločný projekt so Švédskom "Rozvoj ekologického hospodárstva na Slovensku". AF VŠP v Nitre zabezpečuje výchovu odborníkov v oblasti ekologického poľnohospodárstva v rámci programu PHARE-TEMPUS-JEP-2233 "Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo v strednej Európe" a vlastnej vedecko-výskumnej činnosti. Od r. 1990/91 ukončilo formu špecializácie "ekologické poľnohospodárstvo 53 študentov AF VŠP. Súčasne sa zabezpečuje aj postgraduálne vzdelávanie. VŠP Nitra má v edukačných a výskumných programoch v oblasti ekologického poľnohospodárstva širokú medzinárodnú spoluprácu (spolupracuje s univerzitami z 5 krajín). Výskum ekologického poľnohospodárstva sa robí i v ďalších rezortných ústavoch.

Perspektíva:

Konferencia OSN o životnom prostredí a rozvoji (Rio de Janeiro, 1992) zdôraznila nevyhnutnosť trvalo udržateľného poľnohospodárstva, najmä potrebu udržania a zlepšenia úrodnosti pôdy, jej ochrany a využitia, ako aj uchovanie biologickej diverzity v krajine. Potreba ekologického, resp. integrovaného poľnohospodárstva vyplýva i z medzinárodného Environmentálneho programu krajín v povodí Dunaja a implementácie NECONET. Dlhodobým cieľom tohto programu je trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a ochrana prírody a krajiny.

Nutnosť ekologických alebo ekologicky orientovaných systémov hospodárenia vyplýva zo zákona SNR č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Takéto systémy hospodárenia chránia pôdu proti nežiaducim vplyvom na pôdu, vodný režim a chemické vlastnosti, nakoľko bránia prieniku škodlivých látok do prírodných zdrojov a krmovinového a potravinového reťazca.

Organické poľnohospodárstvo najlepšie zabezpečuje ideu trvalo udržateľného rozvoja, ako aj realizáciu cieľov NECONET. V našich podmienkach by malo zohľadňovať príslušné normy EÚ. Náročné medzinárodné požiadavky vytvárajú zároveň predpoklady pre jeho dôslednú realizáciu a širšiu implementáciu v praxi. Organické poľnohospodárstvo znižuje externé vstupy energie a zvyšuje požiadavky na množstvo ľudskej práce, čím súčasne pomáha riešiť i problém zamestnanosti na vidieku.

Vplyvy systému hospodárenia na zmeny pôdneho prostredia najmä na úrodnosť pôdy, biodiverzitu a biologickú produktivitu krajinného prostredia sa prejavujú v dlhšom časovom období. Najskôr však až po prvej rotácii osevného postupu. Preto výsledky treba posudzovať a hodnotiť i z hľadiska časového horizontu. V snahe získať hlbšie pochopenie interakcií medzi poľnohospodárstvom a ochranou prírody a krajiny, treba zakladať i experimentálne a demonštračné farmy v prevádzkových podmienkach poľnohospodárskych podnikov a intenzívnejšie spolupracovať s orgánmi štátnej správy a MVO na ochranu prírody.

V záveroch z konferencie Podunajských štátov o trvalo udržateľnom poľnohospodárstve (Laxenburg, 1994) sa odporúča založiť na ministerstvách poľnohospodárstva oddelenia (úrady) a na vysokých poľnohospodárskych školách katedry pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo. Hlavnou úlohou týchto útvarov by malo byť poskytovanie informácií, koordinácia strategických a realizačných postupov v oblasti trvalo udržateľného poľnohospodárstva (podnety, legislatíva, inšpekcia, certifikácia, poradenstvo, podpora vzdelávacích aktivít, univerzity, poľnohospodárske školstvo, poľnohospodárska prax a podpora výskumu). Podporovať vládne programy v oblasti trvalo udržateľného rozvoja a implantovať ich do postupových plánov. Ide najmä o vzdelávacie aktivity, výskum, založenie informačných centier, postgraduálne štúdium a pod.

Ďalšou potrebnou aktivitou je založenie a aktivizácia poradenských služieb pre oblasť trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárstva a vidieka. Hlavnou úlohou poradenstva by malo byť pomáhať poľnohospodárom pri adaptácii trvalo udržateľných postupov, zvyšovať vedomie spotrebiteľov, poskytovať informácie pre školstvo, prax a obyvateľstvo a podporovať kapacity pre výskum trhu.

Koncepcia a zásady pôdohospodárskej politiky uvažujú s organickým spôsobom hospodárenia na približne 5% z rozsahu plôch v ekologicky citlivých oblastiach, ktoré majú rozlohu približne 550 000 ha. To predstavuje plochu asi 30 000 ha, resp. 1,2%-ný podiel z celkovej výmery p.p. SR.

V druhej alternatíve (do roku 2010) sa uvažuje s vyšším nárastom približne na 4-6% podielu p.p. SR (100-150 000 ha). Nové plochy by mali byť zásadne v oblastiach pásiem ochrany zdrojov pitnej vody, liečivých prameňov, na území krajinných oblastí a národných parkov. Vhodnejšie sú subjekty s uzatvoreným systémom hospodárenia v kombinácii so živočíšnou výrobou (chov dobytka, oviec).

V záujme ďalšieho priaznivého rozvoja sa žiada aj adekvátne podpora výskumu, poradenstva, propagácie ako aj finančná pomoc producentom a spracovateľom biopotravín.

Návrh na alternatívne poľnohospodárstvo vo vybranom regióne:

Ako príklad rozvoja poľnohospodárstva v nových podmienkach uvádzame mikroregión Biele Karpaty.

Mikroregión Biele Karpaty zahŕňa územie severovýchodnej časti slovenských Bielych Karpát. Zo severozápadu a západu ho ohraničuje štátna hranica s ČR a z juhu a juhovýchodu je to Považské Podolie. Je to krajina relatívne hornatá, s nekvalitnými pôdami, s nedostatkom pracovných príležitostí. Je tu silná odchádzka za prácou (pred i po r.1989). Nakoľko je to hraničné územie s Českou republikou, po r.1993 sa stala nová hranica bariérou nielen štátnou, administratívnou, ale aj hospodárskou.

V mikroregióne sa realizuje projekt, zameraný na trvalo udržateľný rozvoj vidieckej krajiny. Riešený projekt sa orientuje na možnosti obnovy poľnohospodárstva v malých formách s postupným prechodom niektorých aktívnych farmárov na alternatívnu formu s možnosťou výroby ekologicky čistých potravín. Predpoklady pre výrobu ekologických potravín by tu boli, o.i. aj preto, lebo územie má určité obmedzenia pri zriaďovaní škodlivých výrobných prevádzok, pretože horská a podhorská časť patrí do CHKO Biele Karpaty.

V súčasnosti v mikroregióne hospodári niekoľko transformovaných družstiev, ktoré majú popretŕhané technologické väzby. Majú niektoré čiastkové výrobné predimenzované (napr. miešareň krmív, mechanizačné dielne, skladovacie priestory) a keďže nemajú ešte možných odberateľov, tieto výrobné sa nevyužívajú a tým sú stratové. Technologicky a mechanizačne sú podniky na nízkej úrovni. Značná časť podnikov je zadĺžená a ziskami z výroby uhrádzajú pomerne vysoké úvery. Keďže ide o horské a podhorské hospodárenie, väčšinou je zamerané na lúčno pasienkársky typ, s výrazným podielom živočíšnej výroby, predovšetkým chovom mliečno-mäsového dobytka. V neposlednom rade i pracovná sila v podnikoch má nízku kvalifikáciu a prestárlu vekovú štruktúru.

Súkromný sektor v podstate chýba, zameriava sa prevažne na samozásobenie. Ostatný pôdny fond nechávajú pôvodní vlastníci v prenájme vo veľkopodnikoch. Tento pôdny fond je často zanedbávaný a dochádza k postupnej degradácii i najvzácniejšieho fenoménu CHKO Biele Karpaty - lúčnych spoločenstiev. Záujem o alternatívne poľnohospodárstvo prejavilo málo farmárov. Mladšia generácia by aj mala záujem o ekologické poľnohospodárstvo, ale nevedia ako začať. Najväčšiu obavu vidia v legislatíve a v neznalosti trhu s takýmito potravinami.

Možné nástroje na rozvoj ekologického poľnohospodárstva v mikroregióne:

- ⇒ združiť finančné a iné prostriedky obcí z mikroregiónu na vzdelávaciu činnosť v rámci ekologického chápania hospodárenia v CHKO,
- ⇒ zmapovať využitia zeme s prihliadnutím na dynamiku využívania pôdy,
- ⇒ realizovať prieskum medzi obyvateľmi s cieľom zistiť záujem o ekologické hospodárenie v krajine s prihliadnutím na poľnohospodárstvo,

⇒ navrhnuť možné spôsoby alternatívneho hospodárenia na pôde v rastlinnej a živočíšnej výrobe,

⇒ uvedené návrhy konzultovať s miestnym obyvateľstvom, s agropodnikateľmi,

⇒ zverejniť výsledky mapovania využívania zeme a názory obyvateľstva v miestnom časopise,

⇒ prezentovať výsledky prieskumu na konferenciách zameraných na rozvoj vidieka, resp. poľnohospodárstva v marginálnych oblastiach,

identifikovať silné a slabé stránky rozvoja alternatívneho poľnohospodárstva - hľadať legislatívne a finančné zdroje na jeho podporu.

3.3.4 Ďalšie žiaduce opatrenia

Medzi pozitívne opatrenia, najmä z ekostabilizačného hľadiska, by mala patriť výsadba účelovej intenzifikačnej zelene, ktorá sa mala od r. 1986 zriaďovať v záujme zachovania ekologickej a výnosovej stability. Podľa Správy o stave životného prostredia SR v r. 1992 - 1993 však táto aktivita stagnovala.

Integrovaná ochrana rastlín, ako systém ochrany plodín, bol pôvodne vyvinutý s cieľom minimalizovať vstupy pesticídov pri zachovaní ekonomickej produkcie. V súčasnosti sa chápe komplexnejšie - ako systém integrujúci celú škálu taktík a postupov na kontrolu chorôb rastlín, šírenia plevelov a rastlinných škodcov, a tým aj agroekosystémov ako celku a vo svete sa využíva v súvislosti s celým radom plodín (podrobnejšie pozri *Alternative agriculture*, 1989).

Na integrovanú ochranu rastlín nadväzujú integrované systémy poľnohospodárskej produkcie (podporujúce prirodzené regulačné mechanizmy, ale nie tak striktné ako v prípade ekologickeho poľnohospodárstva), ktoré sa začínajú rozvíjať napr. v ČR.

Dohody o manažmente, resp. finančnej podpore v oblastiach so zvláštnou potrebou ochrany/obnovy biologických hodnôt. Zvyknú sa definovať ako formálna písomná dohoda medzi verejnou inštitúciou a vlastníkom/nájomcom pôdy, ktorý sa zaviazuje postupovať pri práci na pôde spôsobom, ktorý uspokojuje zvláštne potreby spoločnosti, čo sa zo strany spoločnosti obyčajne zohľadňuje (pozn.: termín "zohľadniť" neoznačuje v tomto prípade iba finančnú kompenzáciu, ale aj daňovú úľavu, pôžičky, granty a pod.). Pri príprave takýchto dobrovoľných programov je potrebné postupovať nadrezortne (orgány ochrany prírody, poľnohospodári, obce, verejnosť a pod.). Ďalším predpokladom je prijatie príslušnej legislatívy.

Implementácia Agro-environmentálneho nariadenia EÚ prostredníctvom zonálnych programov pre regióny (Nar. č. 2078/92, čl. 3.4: nástroj na identifikáciu Environmentálne citlivých území (ESA). Citované nariadenie má pre členské krajiny obligatórny charakter a týka sa metód poľnohospodárskej výroby, vyhovujúcich požiadavkám na ochranu životného prostredia a revitalizáciu vidieckych oblastí. Provoradým cieľom nariadenia je zaviesť tzv. zonálne programy, riešiace základné problémy ochrany životného prostredia v poľnohospodárskych oblastiach. Programy sa môžu týkať oblastí ESA, oblastí so zvýšeným obsahom dusíka v podzemných vodách, oblastí so zvýšeným rizikom erózie a pod. Očakáva sa, že štáty sa budú podieľať ako na príprave, tak aj na financovaní takýchto programov. V našich podmienkach by to v prvom rade predpokladalo vytipovať z environmentálneho hľadiska relatívne homogénne oblasti a následne definovať ciele, ako aj navrhnuť manažment a nástroje na ich dosiahnutie.

Poľnohospodárske systémy s nízkymi vstupmi: extenzívne poľnohospodárstvo s nízkymi investíciami. Predpokladajú čo najmenšiu orientáciu na vonkajšie vstupy, čo spravidla v praxi znamená menej špecializovanú a viac diverzifikovanú produkciu. Ide o nový spôsob hospodárenia, opierajúci sa o nové technológie (výpočtová technika atď.) a využívajúci synergické javy, vyvolané integráciou napr. produkcie jednotlivých plodín (rotácia) so živočíšnou produkciou. V porovnaní s konvenčným poľnohospodárstvom si to vyžaduje viac času, znalostí, informácií, nových technológií a vyššiu efektivitu rastlinnej výroby. Preto sú pri uplatňovaní týchto systémov dlhodobá ekonomická životaschopnosť poľnohospodárov a ochrana životného prostredia závislé na rozširovaní vhodných technológií, skvalitnení výchovy a vzdelávania, striedaní plodín, racionálnom ekonomickom manažmente toho-ktorého hospodárstva a integrovanej ochrane rastlín.

3.3.5 Realizácia ostatných citovaných dokumentov

Čo sa týka realizácie ostatných citovaných dokumentov, Pozemkový fond sa v prevažnej miere venuje vlastníckym otázkam a zaostávajú pozemkové úpravy. V zmysle zákona 330/1991 Zb. treba urýchliť postup vypracovania komplexných projektov pozemkových úprav, čo je podmienkou pre racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva v určitom území v súlade s požiadavkami a podmienkami ochrany životného prostredia.

Zo strany rezortnej VVZ a odborných a poradenských služieb sa žiada vypracovať modely optimálneho usporiadania a využívania poľnohospodárskej krajiny, reštrukturalizácie, alokácie a racionalizácie výroby v kontexte s ochranou životného prostredia. Malo by ísť aj o využitie geografického informačného systému a iných informačných prostriedkov. Model by mal na základe krajinnej analýzy stanoviť diagnózu krajiny, návrhy krajinno-ekologickej organizácie, využitia a ochrany krajiny (Bodnár, 1996).

3.4 Pozitívne zmeny, ktoré prinieslo uplynulé obdobie a návrh (výber) prostriedkov efektívnej politiky ochrany prírody a biodiverzity území NECONET v poľnohospodársky využívaných územiach

3.4.1 Pozitívne zmeny po roku 1989

1) Priaznivá zmena v štruktúre PPF a ústup od náhradných rekultivácií

Ako konštatujú viacerí autori, odstránenie administratívnej tendencie stáleho rozširovania plôch poľnohospodárskej, resp. ornej pôdy na úkor posledných prirodzených či poloprirodzených biocenóz, spolu so znížením intenzity výroby na časti pôd, je najvýznamnejšou zmenou vo vzťahu poľnohospodárstva a prírody. Zrušenie zákonnej povinnosti náhradných rekultivácií umožní opätovné zvýšenie ekologickej stability poľnohospodárskej krajiny, o.i. napomôže rozvoju územných systémov ekologickej stability pre výsadbu rozptýlenej stromovej a krovinej zelene i pre trvalé trávne porasty s viacfunkčným poslaním. Nové hranice vymedzujúce vlastníctvo pôdy sa postupne fixujú pásmi trvalých porastov. Prístup k rozdeleným pozemkom si vyžiada obnovenie a doplnenie časti cestnej siete, vrátane sprievodnej vegetácie.

Vo všetkých uvedených prípadoch dochádza k navráteniu časti stanovišť poloprirodzeným spoločenstvám, a tým aj k posilneniu mimoprodukčných funkcií i ekologickej rovnováhy poľnohospodárskej krajiny. Tieto tendencie by sa mali posilniť rozvíjaním extenzívnejších - voči prírodnému prostrediu ohľaduplnejších - foriem hospodárenia na časti výmery poľnohospodárskych pôd. Napomohlo by to aj realizácii cieľov tvorby NECONET o.i. pri ochrane a tvorbe ekologických koridorov, revitalizácii prírody a krajiny s narušenými ekologickými väzbami, zabezpečení ochranných pufráčných zón i zvýšení environmentálnej kvality vidieckej krajiny ako celku.

2) Zníženie intenzity živočíšnej výroby a následne znečistenia životného prostredia.

najmä vôd (pokles intenzity živočíšnej výroby na 100 ha PPF v r. 1989 - 1993 bol v prípade hovädzieho dobytku zo 66,8 na 41,1, u oviec z 25,6 na 17,0 kusov. Podobný pokles nastal aj v prípade ošípaných a hydiny).

3) Zníženie intenzity rastlinnej výroby

a s tým spojené zmiernenie environmentálnych dopadov na pedosféru, hydrosféru i biosféru.

4) Zmiernenie eutrofizácie prostredia

Eutrofizáciu prostredia, ku ktorej dochádzalo v dôsledku používania nadmerných dávok priemyselných hnojív (ale i niektorých maštalných hnojív) a následného nevyužitia značnej časti minerálnych živín rastlinami, má klesajúcu tendenciu v závislosti na vyššie uvedenom výraznom poklese používania priemyselných hnojív, tak isto aj ústupom od technológií hnojenia, problematických z hľadiska ochrany prírody, ako sú napr. hnojovicové hospodárstvo či letecká aplikácia priemyselných hnojív.

5) Zníženie rizika z používania pesticídov

Vzhľadom na známu skutočnosť, že používanie pesticídov, umocnené porušovaním technologickej disciplíny, prináša so sebou riziko nielen celkovej redukcie geofondu a biodiverzity, ale môže negatívne ovplyvniť celý potravinový reťazec a vo vodnom a pôdnom prostredí tiež dôležité organizmy mimo potravinový reťazec, znamená výrazný pokles spotreby pesticídnych látok podstatné zníženie tohto rizika. Okrem toho sa rozširuje používanie látok so selektívnejšími účinkami, ktoré toto riziko ďalej znižujú.

6) Útlim negatívnych zásahov do vodného režimu krajiny

V dôsledku zmien dotačnej politiky a čiastočne i vďaka posunu v prioritách agrárnej politiky, dochádza k obmedzeniu zásahov do vodného režimu pôd, čím sa zároveň zvyšujú šance na udržanie a zachovanie dosiaľ jestvujúcich zvyškov vlhkostných typov lúčnej a slatinnej vegetácie v poľnohospodárskej krajine.

7) Legislatívne zakotvenie a praktická aplikácia územných systémov ekologickej stability (ÚSES)

Pod územným systémom ekologickej stability sa podľa Zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

8) Prijatie a aplikácia Zákona NR SR č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

podľa ktorého spôsob využívania PPF musí byť primeraný prírodným podmienkam v danom území, zaručovať zachovanie a obnovu prirodzených vlastností poľnohospodárskej pôdy a funkčnú spätosť prírodných procesov v danom krajinnom priestore, pričom nesmie ohrozovať ekologickú stabilitu územia. Zákonom bola ustanovená osobitná sústava obhospodarovania, ktorá zaručuje ochranu prírodných zdrojov a zložiek životného prostredia.

9) Nové poňatie pozemkových úprav

V zmysle Zákona SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov, obsahom pozemkových úprav je racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva v určitom území a ostatného nehnuteľného poľnohospodárskeho a lesného majetku s ním spojeného v súlade s požiadavkou a podmienkami ochrany životného prostredia a tvorby územného systému ekologickej stability, s funkciami poľnohospodárskej krajiny atď.

Projekt pozemkových úprav musí obsahovať aj lokálny územný systém ekologickej stability v obvode pozemkových úprav. Okrem toho musí projekt pozemkových úprav obsahovať návrh na usporiadanie druhov pozemkov primerané prírodným podmienkam a funkčnej spätosti prírodných procesov v určitom krajinnom priestore..., zachovanie a tvorbu krajinnej zelene... a opatrenia potrebné na ochranu pred škodlivými účinkami iných prírodných faktorov (napr. veternej a vodnej erózie) a civilizačných vplyvov, ako aj na ochranu životného prostredia pred škodlivými účinkami poľnohospodárskych technológií.

10) Celoplošný monitoring životného prostredia

s dôrazom na čiastkový monitorovací systém - Pôda, (prípadne tiež Biota, Voda a niektoré ďalšie), budovaný na základe uznesenia vlády SR č. 449/1992.

11) Vytvorenie štátneho fondu ochrany a zveľadenia PPF

12) Zakotvenie strategických východísk vzťahu agrárnej a environmentálnej politiky v dokumente Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky

3.4.2 Navrhované opatrenia

3.4.2.1 Podľa Stratégie, zásad a priorít štátnej environmentálnej politiky SR sa za relevantné strategické ciele štátnej environmentálnej politiky o.i. považuje:

Vo sfére dlhodobých cieľov:

- ⇒ zníženie znečisťovania životného prostredia na prípustnú mieru...,
- ⇒ revitalizácia narušeného prostredia...,
- ⇒ zastavenie procesu zmenšovania biologickej diverzity ako predpokladu zachovania ekologickej stability a neobnoviteľných genetických zdrojov,
- ⇒ uplatňovanie zvýšenej ochrany a racionálneho využívania prírodných zdrojov, oceňovaných aj podľa ich environmentálnej hodnoty a verejnoprospešnej funkcie,
- ⇒ dosiahnutie podstatne environmentálne priaznivejšej štruktúry hospodárstva a celoplošného územného systému ekologickej stability, ako podmienok zabezpečujúcich lepšiu kvalitu

životného prostredia, ochranu kultúrneho a prírodného dedičstva a rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine,

- ⇒ splnutie ekonomických, environmentálnych a sociálnych záujmov: široké uplatnenie filozofie trvalo udržateľného rozvoja a života a zásad štátnej environmentálnej politiky v činnosti orgánov štátnej správy, samosprávy, podnikov, inštitúcií a občanov.

Medzi parciálnymi dlhodobými strategickými cieľmi sa o.i. uvádzajú:

- ⇒ dekontaminovanie najviac znehodnotených pôd a horninového prostredia,
- ⇒ rekultivovanie pozemkov veľkoplošne odlesnenej, eróziou a zosuvmi postihnutej krajiny,
- ⇒ používanie chemických látok, najmä pesticídov... v poľnohospodárstve... v miere určenej predpismi na ochranu rastlín... pri širšom uplatnení biologického boja,
- ⇒ registrovanie biocentier na regionálnej a miestnej úrovni a ich ochrana v pripravovanej sústave chránených území IV. a V. stupňa,
- ⇒ zabezpečenie II. a III. stupňa ochrany ekologicky významných celkov a oblastí na cca 30% rozlohy SR a dotvorenie územného systému ekologickej stability v nížinách a kotlinách,
- ⇒ zníženie ohrozenosti voľne žijúcich rastlín a živočíchov a zabezpečenie záchrany kriticky ohrozených druhov.

Vo sfére strednodobých cieľov:

- ⇒ pozemkovými úpravami, najmä výsadbou vetrolamov, brehových porastov, terasovaním a zmenami vhodných kultúr, dosiahnuť zníženie výmery silne a veľmi silne eróziou ohrozených pôd (160 tis. ha) o polovicu,
- ⇒ zníženie intenzity produkčného využívania plôch poľnohospodárskej pôdy v najnákladnejších výrobných podmienkach a zosúladienie ekonomických a environmentálnych hľadísk poľnohospodárskej výroby,
- ⇒ zatrávnenie veľmi svahovitých a eróziou ohrozených orných pôd v rozsahu 150 - 180 tis. ha a ich využitie ako lúk alebo pasienkov,
- ⇒ zalesnenie asi 60 - 80 tis. ha najmenej výnosných a náletom znehodnotených lúk a pasienkov, odľahlých a nevýnosných parciel a pod., pri zohľadnení ochrany niektorých zriedkavých ekosystémov,
- ⇒ využívanie asi 300 tis. ha pasienkov v prirodzenej podobe len na extenzívne spásanie,
- ⇒ minimalizovanie chemizácie, zavedenie biotechnológie a alternatívneho spôsobu hospodárenia na poľnohospodárskej pôde predovšetkým v ochranných pásmach na ochranu výdatnosti, akosti alebo zdravotnej nezávadnosti vodných zdrojov... a vo vytýpaných chránených územiach v II. - IV. stupni ochrany,
- ⇒ zvyšovanie podpory podnikateľských aktivít zameraných na plnenie krajinotvorných funkcií poľnohospodárstva, znižovanie zaťaženosti území, zvyšovanie ich ekologickej stability a uplatňovanie prvkov tradičného hospodárstva v podhorských a horských oblastiach s kopaničiarskym osídlením,
- ⇒ zavedenie a uplatňovanie právnych a ekonomických nástrojov regulujúcich zásahy do prírody a zvýhodňujúcich vlastníkov osobitne chránených častí prírody, starajúcich sa o ne, alebo s preukázateľnou újmou vzniknutou obmedzením bežného hospodárenia v nich,

- ⇒ realizovanie programov ozelenovania... poľnohospodárskych objektov,
- ⇒ dopracovanie a uplatňovanie územnoplánovacích dokumentov veľkých územných celkov, vychádzajúcich z potrieb optimalizácie využívania krajiny a dosiahnutia územného systému ekologickej stability.

Poznámka: *V trhovej ekonomike musí štát kompenzovať redukciu intenzity poľnohospodárskej výroby vhodným ekonomickým mechanizmom, prostredníctvom úverovej (škála úverov s rôznou úrokovou sadzbou), dotačnej, intervenčnej a fiskálnej finančnej politiky).*

Vo sfére krátkodobých cieľov:

- ⇒ plnenie opatrení na realizáciu Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR,
- ⇒ zavedenie takého systému oceňovania prírodných zdrojov, ktorý bude zahŕňať aj ich environmentálnu hodnotu...

Poznámka: *Kvantifikovať a zohľadňovať v štátnom rozpočte mimoprodukčné funkcie v pôdohospodárstve. Podľa rôznych autorov tieto predstavujú v poľnohospodárstve cca 15 mld. a v lesnom hospodárstve cca 5 mld. Sk ročne.*

Vyššie uvedené zámery vo všeobecnosti napomáhajú tvorbe a fungovaniu siete NECONET, budú však vyžadovať pochopenie a koordinovaný prístup všetkých zainteresovaných.

3.4.2.2 Konkrétne opatrenia na rozhraní poľnohospodárstva a ochrany prírody podľa návrhu Národného environmentálneho akčného programu SR (1995)

Cieľ: - zníženie výmery silne až veľmi silne ohrozených pôd (erózia) pozemkovými úpravami, revitalizácia ŽP narušeného poľnohospodárskou výrobou a vytvorenie optimálnej štruktúry pôdneho krytu a krajiny.

Opatrenia sa majú týkať najmä mapovania svahových deformácií, zalesňovania degradovaných pôd a dekontaminácie pôd poškodených imisiami.

Časový interval: 1995 - 2000. Predpokladané investičné prostriedky: 1,81 mld. Sk.

Cieľ: - dotvorenie uceleného systému právnych noriem o ochrane horninového prostredia, pôdy a lesa a o racionálnom využívaní týchto zdrojov podľa ich environmentálnej a verejnoprospešnej funkcie.

Časový interval: 1996 - 1997. Predpokladané investičné prostriedky: 0,5 mil. Sk.

Cieľ: - zosúladenie ekonomických a environmentálnych hľadísk poľnohospodárskej výroby, zníženie intenzity produkčného využívania PP v najnákladnejších výrobných podmienkach, dosiahnutie environmentálne priaznivejšej štruktúry poľnohospodárstva a celoplošného ÚSES.

Opatrenia: - koncepcia organického poľnohospodárstva na Slovensku, metodika postupu pri vyhlasovaní osobitných sústav obhospodarovania poľnohospodárskeho pôdneho fondu, projekt reštrukturalizácie rastlinnej výroby.

Rok: 1995. Náklady: 9,6 mil. Sk.

Cieľ: - vytváranie podmienok pre zastavenie procesu znižovania biodiverzity, podpora aktivít zameraných na plnenie krajínových funkcií poľnohospodárstva a lesného hospodárstva.

Opatrenia: - vyhodnotenie a návrh opatrení na zachovanie a zvyšovanie biologickej diverzity z hľadiska zvýšenia ekologickej stability obnoviteľných prírodných zdrojov,

- vypracovanie programu optimalizovania pH lesného pôdneho fondu s orientáciou na silne kyslé pôdy v dôsledku ich imisného zaťaženia.

Časový interval: 1995-2010. Náklady: 368,5 mil. Sk.

Poznámka: *Je treba zdôrazniť ekologické hľadiská vápnenia pôdy (eliminácia nepriaznivého pôsobenia kyslých dažďov a väčšiny rizikových ťažkých kovov). Vápnenie by malo byť dotované štátom.*

Cieľ: - dobudovanie Komplexného monitorovacieho a informačného systému ŽP SR - pôda, les, cudzorodé látky v požívatinách, horninách, geologické faktory.

Časový interval: 1995-2010. Náklady: 108,2 mil. Sk

Cieľ: - na základe Generelu nadregionálneho ÚSES SR dobudovanie sústavy NP a CHKO, zabezpečenie ochrany nadregionálnych biocentier, vytvorenie podmienok na obnovu zaniknutých a prerušených trás nadregionálnych biokoridorov.

Opatrenia (o.I.):

- vypracovanie metodiky územných priemetov ochrany prírody a krajiny do základnej dokumentácie pre vymedzenie hraníc a vnútornej diferenciacie území navrhovaných národných parkov a chránených krajinných oblastí,

- dokumentácia MÚSES a ich vypracovanie ako súčasť projektov pozemkových úprav alebo územnoplánovacej dokumentácie, prednostne v oblastiach eróziou ohrozených vôd, v oblastiach vyžadujúcich realizáciu revitalizačných programov a oblastiach zvýšeného záujmu ochrany prírody a krajiny,

- vypracovanie územných priemetov a návrhov na vyhlásenie národných parkov: Poloniny, Muránska planina, Veľká Fatra,

- spresnenie vymedzenia územia národných parkov: Nízke Tatry, Pieniny,

- vypracovanie územných priemetov a návrhov na vyhlásenie chránených krajinných oblastí Čergov, Dunajské luhy, Ipel'ská niva a Spiš.

Časový interval: 1995-1998, Náklady: 122,6 mil. Sk

Cieľ: - na základe Generelu nadregionálneho ÚSES SR dobudovanie sústavy NP a CHKO, zabezpečenie ochrany nadregionálnych biocentier, vytvorenie podmienok na obnovu zaniknutých a prerušených trás nadregionálnych biokoridorov.

Opatrenia (o.I.):

- spresnenie a vymedzenie území chránených krajinných oblastí Štiavnické vrchy, Východné Karpaty (Dukla), Malé Karpaty, Biele Karpaty, Vihorlat,

- zjednotenie projektov RÚSES s cieľmi aktualizácie Generelu nadregionálneho ÚSES SR,

- prehodnotenie registrovaných biocentier z hľadiska vhodnosti podmienok a potreby územnej ochrany v sústave chránených území 4. a 5. stupňa ochrany,

- odborne a legislatívne pripraviť návrh na vyhlásenie CHKO Dunajské luhy,
- dobudovanie sústavy veľkoplošných CHÚ v nadregionálnych biocentrách - vyhlásenie CHKO Kremnické vrchy a CHKO Balocké vrchy,
- realizácia plánov nadregionálneho ÚSES, vyhlásenie CHKO Dunajské luhy.

Časový interval: 1995-2000. Náklady: 24,3 mil. Sk.

3.4.2.3 Ďalšie návrhy konkrétnych opatrení systémového i ad hoc charakteru

a) legislatívneho charakteru

- Formou podzákonnej normy schváliť legislatívne opatrenie "Metodika osobitnej sústavy poľnohospodárskeho pôdneho fondu". Metodika už bola schválená vo vedení ministra pôdohospodárstva.
- Pripraviť návrh zákona (resp. zásad zákona) NR SR o ekologickom (organickom) poľnohospodárstve.

b) ekonomického charakteru

- Rozpracovať systém ekonomických nástrojov na podporu trvalo udržateľných trendov v poľnohospodárstve a vidieckej krajine (nástroje ako stimulujúceho, tak aj reštriktívneho charakteru - dotácie, dane/daňové úľavy, "mäkké" úvery, finančné sankcie a pod.
- Pri všetkých ekonomických opatreniach zohľadňovať mimoprodukčné funkcie poľnohospodárstva a vidieckej krajiny, jej polyfunkčnosť.
- Pri prideľovaní dotácií zohľadňovať prierezovosť a nadrezortnosť pri posudzovaní efektívnosti ich využitia.

c) koncepčno-rozvojového charakteru

- Všestranne podporiť rozvoj ekologického (organického, trvalo udržateľného) poľnohospodárstva.
- Zmobilizovať ľudské, finančné a iné zdroje na implementáciu Programu obnovy dediny.

Odporúčania zo záverov medzinárodného seminára Obnova vidieckej krajiny - podmienka trvalo udržateľného rozvoja, ktorý sa uskutočnil v dňoch 10. - 11. 6. 1993 v bielokarpatskej Novej Bošáci. Účastníci seminára zo Slovenskej republiky, Českej republiky a USA:

odporúčajú štátnym orgánom SR a ČR, zástupcom samosprávy a mimovládny organizáciám obidvoch krajín, ale tiež Európskemu spoločenstvu a ďalším medzinárodným inštitúciám:

A. Vytvoriť medzinárodný program trvalo udržateľného spôsobu hospodárenia vo vidieckej krajine, ktorý by bol zameraný na komplexné riešenie ekologických, ekonomických a sociálnych problémov vidieka. Tento program, nadväzujúci na už prebiehajúce aktivity (napr. program obnovy vidieka v ČR) by mal vytvoriť metodológiu trvalo udržateľného hospodárenia na vidieku, diferencovanú podľa jednotlivých typov krajiny, kategórií potrieb a záujmu jej obyvateľov.

B. Overovať a postupne realizovať tento program formou pilotných (modelových) projektov zameraných na trvalo udržateľné hospodárenie vo vybraných regiónoch (so zvláštnym zameraním na spoločné hraničné regióny), a to najmä tam, kde existuje aktívny záujem miestnych občanov a samosprávnych orgánov. Jeden z týchto projektov by mal byť

realizovaný v regióne Bielych Karpát, ako typickej oblasti s vysokou hodnotou prírodného a kultúrno-historického bohatstva a s radom problémov spojených s poľnohospodárstvom, vodným hospodárstvom, dopravou a pod. Tieto problémy sa zrejme po rozdelení Československa vyostria (vznik nového pohraničia).

- C. Rozpracovať súbor legislatívnych, ekonomických, informačných a iných nástrojov podporujúcich trvalo udržateľné hospodárenie na vidieku. Na to je treba, okrem iného, decentralizovať rozhodovacie právomoci a podstatne zvýšiť úlohu samosprávy obcí a rozšíriť jej finančné prostriedky, napr. vhodnou daňovou sústavou.
- D. Založiť pracovný tím zložený zo zástupcov samosprávy, štátnej správy a mimovládnych organizácií i vybraných špecialistov, ktorý by na neformálnom základe koordinoval práce na uvedenom programe a umožňoval pružnú a efektívnu výmenu poznatkov získaných pri realizácii jednotlivých pilotných projektov v regiónoch.

Odporúčajú ďalej štátnym orgánom a hospodárskej i bankovej sfére:

- A. Vo sfére legislatívnych nástrojov urýchlene dotvoriť, resp. novelizovať zákonné a podzákonné normy tak, aby podporovali tendenciu k trvalej udržateľnosti rozvoja vidieckej krajiny (napr. novela zákona o vodách).

B. Vo sfére ekonomických nástrojov vykonať najmä tieto opatrenia:

- ⇒ dotácie, zvýhodnené úvery, daňové úľavy a pod. orientovať na podporu malého a stredného podnikania, ktoré v prípade rešpektovania všetkých požiadaviek, vrátane ekologických, môže predstavovať viacnásobný prínos, najmä pre oživenie vidieckych sídiel, tvorbu pracovných príležitostí, prílev kapitálu, lepšie zhodnotenie miestneho potenciálu a pod.
- ⇒ pri poskytovaní dotácií a úľav sledovať komplexné, nadrezortné, celospoločenské hľadiská. Napríklad podporu jednotlivo hospodáriacich roľníkov viazať okrem iného i na podporu rekreačného potenciálu, zachovania prírodných a kultúrnych hodnôt, estetizáciu krajiny, riešenie problému odpadov a pod.
- ⇒ ekonomicky zvýhodniť a odbúrať administratívne prekážky produkcie biologicky čistých potravín s následným pozitívnym efektom na krajinu a zdravie obyvateľov,
- ⇒ rozpracovať a uplatniť systém diferencovanej dotačnej politiky na podporu hospodárenia v menej produkčných oblastiach s ohľadom na ochranu a rozvoj ich mimoprodukčných financií.

C. Vo sfére organizačných opatrení by príslušné subjekty na národnej, regionálnej a miestnej úrovni mali:

- ⇒ pristupovať k vidieckej krajine diferencovaným spôsobom a pri všetkých aktivitách zohľadňovať miestne a regionálne špecifiká (od stanovištných podmienok, cez architektonický ráz až po mentalitu miestnych obyvateľov),
- ⇒ kompenzačným spôsobom pristúpiť k regenerácii, šetrnému a účelnému využívaniu dochovaných prírodných a historických hodnôt na území ako intravilánov, tak aj extravilánov,
- ⇒ v spolupráci štátnej správy, samosprávy, odborných organizácií, hospodárskych a ďalších subjektov seriózne pristúpiť k realizácii územného systému ekologickej stability,
- ⇒ prehodnotiť možnosti a všestranne podporiť znovuoživenie tradičných remesiel, obchodu, trhov, dopravných zariadení, ale aj miestnej a regionálnej kultúry, okrem iného aj v záujme posilnenia zdravého lokálpatriotizmu,

- ⇒ zrevidovať všetky megalomanské zábery minulosti a súčasnosti vzhľadom na ich ekonomickú, environmentálnu a sociálnu problematičnosť a nekompatibilnosť s koncepciou trvalo udržateľného rozvoja,
- ⇒ urýchlene prehodnotiť všetky pripravované zásahy do krajiny typu hydromeliórií, technických úprav vodných tokov, vodných nádrží, skládok odpadov, ťažby, výstavby komunikácií a pod. a posúdiť ich zlučiteľnosť s koncepciou trvalo udržateľného rozvoja,
- ⇒ iniciovať diskusný proces, zvyšovať úroveň miestnej, participatívnej demokracie a kolektívneho prijímania rozhodnutí, šíriť ducha vzájomnej solidarity a svojpomoci,
- ⇒ všestranne podporovať vznikajúce miestne a regionálne agentúry pre trvalo udržateľný rozvoj s významnou potenciálnou iniciačnou, informačnou, konzultačnou, spostredkovateľskou a implementačnou funkciou,
- ⇒ zaviesť environmentálne vzdelávanie obyvateľstva, predovšetkým detí a zastupiteľských zborov, v rámci vzdelávania venovať patričnú pozornosť zmene postojov k trvalo udržateľnému rozvoju,
- ⇒ vyvinúť potrebnú iniciatívu pre vytvorenie cezhraničného združenia a prizvať aj ďalšie subjekty, najmä zo štátnej správy. Ďalej sa odporúča, aby pri tomto združení pracovala regionálna agentúra ako odborné konzultačné, prípadne projektové zoskupenie nezávislých odborníkov rôznych profesií, ktoré súvisia s riešením problémov regiónu.

D. Vytvoriť politické, legislatívne, ekonomické a organizačné predpoklady pre realizáciu pro-trvalo udržateľných odporúčaní a záväzkov, ktoré pre vládu, rezort poľnohospodárstva, ako aj pre všetky subjekty ovplyvňujúce vidiecku krajinu vyplývajú z medzi- národných a domácich právnych noriem a rozvojových dokumentov, citovaných vyššie."

Poznámka: Ďalšie konkrétne, územne a vecne špecifikované návrhy nápravných a optimalizačných opatrení obsahujú nasledujúce časti.

3.5 Územná a vecná diferenciacia problematiky

3.5.1 Nížiny a kotliny s priaznivými prírodnými podmienkami pre Intenzívne poľnohospodárstvo

Podľa konštatácie zo Stratégie, zásad a priorít štátnej environmentálnej politiky (1993) nížiny a kotliny SR boli skoro úplne odlesnené a zlikvidovali sa v nich už skoro všetky zvyšky prirodzených ekosystémov, ktoré zabezpečovali územný systém ekologickej stability. Jeho vytvorenie si vyžiada zmeny prístupu k tvorbe a využívaniu PPF.

3.5.1.1 Skupina prvkov polí a poľnohospodárskych kultúr

patrí medzi druhotné prvky. Predstavujú skupinu krajinných prvkov, v ktorých boli prírodné faktory v dôsledku intenzívnych zásahov pozmenené a kultivované. Ekologicky stabilnejšie v porovnaní s obilninami a okopaninami sú zatrávnené ovocné sady a vinohrady, alebo mulčované, viacročné krmoviny, jednoročné podsevy v obilninách a dočasné trávne porasty na ornej pôde. Tieto plodiny a kultúry pomáhajú tvoriť a udržiavať ráz krajiny. Trávne a čatelinotrávne porasty majú aj vysoký protierozívny účinok. V pásmach ochrany zdrojov podzemnej vody zasa pomáhajú v regulácii nitrátov, nakoľko vedia odčerpať z pôdy i vyššie množstvá naakumulovaného minerálneho dusíka. Pestovanie objemových krmovín je podmienkou

úspešného hospodárenia na pôde v zmiešaných podnikoch (pestovanie rastlín spojené s chovom hospodárskych zvierat), čím sa vytvárajú priaznivé podmienky na lepšiu utilizáciu pozberových zvyškov, efektívne využívanie biologických zdrojov dusíka a recykláciu organickej hmoty v agroekosystéme.

3.5.1.2 Silne zredukované prvky či skôr fragmenty.

na báze ktorých je opätovne potrebné vytvárať územné systémy ekologickej stability nížin a intenzívne poľnohospodársky využívaných kotlín predstavujú zvyšky lúk a pasienkov, voľne rastúcej zelene, mokradí (slatinných rašelinísk) a neúžitkov typu "pustákov". Tieto prvky majú významný vplyv na estetickú kvalitu a ekologickú stabilitu územia (v krajine majú vysoko stabilizačný účinok). Nezastupiteľné miesto v prírode majú mokrade. Predstavujú jedinečný svet rastlín a živočíchov. V kultúrnej krajine spoluvytvárajú jej funkčný systém, umožňujúci výmenu genetických informácií, nevyhnutných pre život populácií jednotlivých druhov a vhodné podmienky pre ich migráciu. Plošné zastúpenie mokradí v nížinných oblastiach Slovenska je malé. Väčšinou sa vyskytujú v inundačných územiach väčších tokov, najmä Dunaja, Moravy, Ipľa a Bodrogu. Iným miestom výskytu sú bezodtoké depresie (napr. na úpätí pohorí či v medzidunových depresiách na viatych pieskoch a pod.). V nížinných oblastiach sa na zozname medzinárodne významných mokradí nachádza 7 lokalít: o.i. Šúr, Čičovské mŕtve rameno, Parížske močiare a Senné-rybníky, pričom okrem samotných mokradných spoločenstiev sa chránia aj ich ochranné pásma o rozlohe necelých 1000 ha. V ochranných pásmach je treba hospodáriť v súlade s požiadavkami orgánov ochrany prírody. Pokiaľ nie je uvedený zvláštny režim hospodárenia, treba sa riadiť pravidlami pre 2. vnútorné pásmo PHO pri striktnom zákaze agrochemikálií.

Rozsah slatinných rašelinísk v nížinách a kotlinách redukuje poľnohospodárstvo nielen prostredníctvom tzv. meliorácií, ale aj ťažbou rašeliny ako suroviny na výroby organických hnojív.

Uvedené typy a prvky poľnohospodárskej krajiny a ich ochrana majú mimoriadny význam pri tvorbe siete NECONET, menovite pri zabezpečovaní biocentier a ekologických koridorov, pri zabezpečovaní funkčnosti ochranných pufráčných zón, pri revitalizácii a zvyšovaní environmentálnej kvality vidieckej krajiny ako celku.

3.5.1.3 V nížinných oblastiach.

vzhľadom na vysoký stupeň antropizácie a vysoký stupeň zornenia je i poľnohospodárska krajina menej stabilná. Koeficienty ekologickej stability krajiny (podľa Čikovského in Bielek a kol. 1991) v nížinných regiónoch bývalých krajov sú (v poradí západoslovenský, stredoslovenský, východoslovenský): 0,47, 1,03 a 0,63. Nepriaznivú kvalitu priestorovej štruktúry majú aj niektoré kotliny - Žilinská, Rimavská, Košická, Popradská, kde podiel ekologicky stabilných prvkov neprevyšuje 30%.

Výsadba zelene v podobe biokoridorov a biocentier prepája jednotlivé prirodzené prvky v krajine a týmto pomáha udržiavať v nej optimálnu biologickú rovnováhu (zníženie nebezpečenstva ekologických stresov, kalamitného rozšírenia škodcov a rozsiahlej epidémie chorôb), čím zároveň prispieva k realizácii cieľov tvorby NECONET.

V krajinách EÚ sa realizuje systém uvádzania pôdy do čiastočného kľudu (set-aside), čo zvyšuje ekologickú stabilitu krajiny. Integrované a ekologické systémy hospodárenia na pôde vyžadujú, aby bol v krajine vhodný podiel ekologickej infraštruktúry (Vereijken, 1994). Podiel

neobrábanej pôdy, ktorú predstavujú okraje polí, stromoradia, trvalé trávne porasty, ale i umele vytvárané zelené pásy (tzv. pufrčné zóny) by mal tvoriť 5 - 10% z ornej pôdy. Z ekologického hľadiska, čím je väčší podiel ekologickej "infraštruktúry" v krajine, tým sa vytvárajú priaznivejšie predpoklady pre obnovu autoregulačných procesov v agroekosystémoch. Súčasne sa tým vytvára i esteticky priaznivejší obraz kultúrnej krajiny. Projekt "Smerovanie k trvalo udržateľnej Európe" (FOEE, 1995) predpokladá, že 10% z celkovej plochy tej-ktorej krajiny bude chránených pred ľudským využívaním a exploataciou.

Z hľadiska budovania siete NECONET má uvedený súbor krajinných typov význam najmä pri zabezpečovaní ekologických koridorov, pri identifikácii území vyžadujúcich revitalizáciu, pri zabezpečovaní ochranných pufrčných zón a zvyšovaní environmentálnej kvality vidieckej krajiny ako celku.

3.5.2 Horské a podhorské oblasti

3.5.2.1 Lúky a pasienky

V uplynulých rokoch došlo k čiastočne zámernému a čiastočne živelnému zvýšeniu podielu lúk a pasienkov najmä v horských a podhorských oblastiach, teda v územiach, ktoré majú rozhodujúci podiel na tvorbe NECONET.

V súvislosti s lúkami a pasienkami je treba uviesť niekoľko skutočností:

Trávne porasty sú jedinou ľahko obnoviteľnou poľnohospodárskou kultúrou, ktorá má vlastnosti prirodzenej biocenózy a značnú stabilitu. Na jej udržanie slúžia kompenzačné mechanizmy, ktoré spočívajú na týchto princípoch:

- na druhovej rozmanitosti,
- na dokonalosti fungovania koreňových systémov,
- na schopnosti pútať slnečnú energiu a kumulovať ju do pôdy,
- na rýchlej a jednoduchej obnoviteľnosti.

Produkčné schopnosti sa na našom území v závislosti na ekologických podmienkach pohybujú od 1,4 t/ha pri horských porastoch po 11 t/ha u nížinných aluviálnych lúk. Pritom vklady dodatkového energie (na úpravu pôdy, osivo, hnojenie, chemickú ochranu) sú zhruba o 1/3 nižšie a účinnosť týchto vkladov je vyššia (v prípade aluviálnych lúk dokonca dvojnásobná) v porovnaní s kultúrami na ornej pôde.

Takmer polovica výmery lúk a pasienkov sa v SR nachádza na svahoch s takou sklonitosťou, pre ktorú po útlme tradičných foriem hospodárenia nemáme dosiaľ dostatok operatívnej techniky. Neadekvátne zvyšovanie zornosti tradičných TTP sa prejavilo zvýšením erózneho ohrozenia a vyplavovaním dusičnanov. Naopak, časť ornej pôdy sa v procese pustnutia samovoľne premenila na máloproduktívne trávne porasty a z hľadiska tvorby NECONET si bude vyžadovať revitalizáciu.

V súčasnosti horské a podhorské lúky a pasienky okrem straty biodiverzity a stability premenou na monokultúry a lokálne príliš intenzívneho výpasu, najmä v okrajových oblastiach najviac ohrozuje proces pustnutia a úspešného zarastania náletovými drevinami (pozri samostatnú podkapitolu).

Pritom lúky a pasienky majú okrem produkčného, ekostabilizačného, environmentálneho a krajinného významu aj nemalý význam psychohygienický. Sociologické prieskumy ukázali, že pestré prirodzené lúky považuje za neoddeliteľnú súčasť krajiny až 88% rekreatantov.

3.5.2.2 Procesy pustnutia

Sú opačným, ale z hľadiska ďalšej existencie poľnohospodárskej a vidieckej krajiny nemenej nebezpečným extrémom v porovnaní s nadmernou exploataciou PPF. Pustnutím sú najviac postihnuté poľnohospodárske pôdy v horských a podhorských oblastiach s dôrazom na oblasti odľahlé a okrajové. Pustnutie je dôsledkom viacerých príčin pochádzajúcich z minulosti i súčasnosti a súvisí s takými javmi ako je jednostranná koncentrácia, centralizácia, zavádzanie tzv. strediskovej sústavy, urbanizácia a pod. S tým bolo spojené aj vyľudňovanie horských a podhorských, rozptýlených i sústredených nestrediskových sídiel a pustnutie okolitej krajiny. Poľnohospodársku pôdu odľahlú od centier sa pri veľkých dochádzkových vzdialenostiach jednoducho nejaví byť efektívne využívať. Ročné straty z tohto dôvodu predstavujú tisíce ton kvalitných krmovín, tisíce ton zdravotne nezávadného mäsa, mlieka a mliečnych výrobkov a ďalších produktov živočíšnej výroby. Prichádzame však aj o jedinečný krajobraz horskej vidieckej krajiny. V súčasnosti, kedy sa aj v poľnohospodárstve presadzujú trhové mechanizmy a odbúravajú sa dotácie do poľnohospodárstva, prestávajú byť horské oblasti, pokiaľ nedisponujú aj významnými nepoľnohospodárskymi ekonomickými aktivitami, jednoducho konkurencieschopné.

Keďže procesom pustnutia je akútne či potenciálne ohrozená veľká časť (možno väčšina) PPF v záujmových územiach NECONET, bude návrh opatrení na zastavenie či zmiernenie tohto procesu a revitalizácia spustnutých plôch v intenciách cieľov NECONET v situácii absolútneho nedostatku disponibilných prostriedkov vyžadovať dobre premyslený, efektívny a nadrezortný prístup, zohľadňujúci ako princípy trvalej udržateľnosti, tak aj princípy polyfunkčnosti a stratégie viacnásobných víťazstiev "win-win".

Na Slovensku sa v posledných rokoch začína realizovať niekoľko projektov na lokálnej, mikroregionálnej či regionálnej úrovni s cieľom vytvoriť dostatok trvalo udržateľných pracovných podmienok v prostredí horskej a podhorskej vidieckej krajiny, ktoré by zastavili, alebo aspoň zmienili depopulačné procesy a tým aj procesy pustnutia. Medzi najznámejšie patrí projekt Obnovy vidieckych sídiel a krajiny Bielych Karpát, ktorý sa datuje od uskutočnenia prvej medzinárodnej konferencie na túto tému v Novej Bošáci v r. 1993. Časť odporúčaní z tejto konferencie citujeme vyššie.

Územne diferencované návrhy opatrení v záujme ekologizácie hospodárenia v horskej poľnohospodárskej krajine uvádza J. Vološin (1996). Pre chránené územia v horských regiónoch SR, ktoré predstavujú ťažiskovú oblasť tvorby Národnej ekologickej siete, vidí riešenie problémov ďalšieho rozvoja poľnohospodárstva v podpore výroby ekologicky čistých biopotravín, v rozvoji agroturistiky a v obmedzení intenzifikácie a koncentrácie. Obmedzenia intenzity a tým zníženú efektívnosť je potrebné kompenzovať z celospoločenských zdrojov, vzhľadom na to, že poľnohospodári týchto oblastí sú "údržbármi" krajiny. CHKO sú zároveň najvhodnejšími územiami pre usmerňovanú agroturistiku, ktorú možno atraktívniť zámerným vytváraním turistických trás po určitých územiach s charakteristickými pestovateľskými postupmi, vytváraním pasienkových hospodárstiev s výrobou tradičných syrov a iných mliečnych produktov, prípravou tradičných jedál, zberom liečivých rastlín a pod., čím by sa na jednej strane atraktívnosť charakter náučných chodníkov i celkový reakreačný zážitok, a na druhej strane by sa zabezpečila možnosť zvýšeného odbytu finalizovaných poľnohospodárskych výrobkov. Citovaný autor zdôrazňuje prioritu prírodoochranej funkcie týchto oblastí pred hospodárskou a zároveň povinnosť kompenzácií majetkovej ujmy zo strany štátu. Podobne pristupuje k problému pramenných oblastí, kde požaduje prioritovať celospoločenské záujmy o retenciu kvalitnej vody v pôdnom a geologickom prostredí pred

intenzívnym poľnohospodárstvom. V oblastiach ohrozených vodnou eróziou, ktoré tiež vykazujú vysokú koreláciu so záujmovými územiami Národnej ekologickej siete, požaduje uplatňovať zásady komplexnej ochrany kombináciou organizačných, agrotechnických a stavebno-technických opatrení, pričom najvýznamnejším opatrením by malo byť eliminovanie pestovania plodín podporujúcich eróziu a preferencia celoročného vegetačného krytu. Tieto opatrenia, ktoré autor podrobne charakterizuje, môžu podľa neho znížiť intenzitu a rozsah erózných procesov 20-30 násobne a zároveň zvýšiť zastúpenie zelených plôch, zamedziť znečisťovaniu tokov poľnohospodárstvom a prispieť k prirodzenejšiemu výberu a spôsobu pestovania rastlín na prospech životnému prostrediu ako celku.

3.6 Základné kategórie poľnohospodárskych aktivít, ktoré prichádzajú do úvahy v súvislosti s vyššie uvedenými typmi poľnohospodársky využívanej krajiny

3.6.1 Aktivity konvenčného poľnohospodárstva

pôsobia v kultúrnej krajine väčšinou rušivo. Z hľadiska zabezpečenia produkcie potravín ich však nemožno z krajiny zo dňa na deň vylúčiť. Ich charakter však treba v zmysle trvalej udržateľnosti usmerniť v súlade s ekologickými princípmi, t.j. je potrebné zabezpečiť ekologizáciu hospodárenia v krajine, revitalizáciu krajiny s narušenými ekologickými väzbami, zabezpečenie funkcie ochranných pufrálnych zón a zvýšenie environmentálnej kvality vidieckej krajiny ako celku.

3.6.2 Poľnohospodárstvo na začiatku tohto storočia

vo väčšine európskych rozvinutých krajín používalo bezodpadové technológie. Poľnohospodárstvo na tejto úrovni rozvoja stabilizovalo ekologický systém kultúrnej krajiny. Nielen nadmerná intenzita, ale aj útlm poľnohospodárskej činnosti v kultúrnej krajine vedie pri absencii iných udržiavacích prác k výrazným zmenám ekosystémov a ku strate charakteru krajiny. Takýto stav bolo možné pozorovať po druhej svetovej vojne v Českom pohraničí, alebo v marginálnych zónach slovenskej vidieckej krajiny v súčasnosti. Poslanie poľnohospodárstva je v súčasnej dobe v podstate rovnaké ako bolo v období jeho v zniku (obdobie tzv. neolitickej revolúcie). Ide o produkciu potravín a surovín pre ľudskú potrebu s využitím pôdy (vody). Je relevantné, aby sa toto poslanie realizovalo bez narušovania rovnováhy ekosystému krajiny. Z hľadiska cieľov tvorby NECONET je dôležité, aby poľnohospodárstvo neznižovalo, ale naopak zvyšovalo environmentálnu kvalitu krajiny ako celku.

3.6.3 Predpoklady reštrukturalizácie

Na Slovensku sa predpokladá existencia agroekologických sústav a štruktúr podľa rôzneho stupňa intenzity pestovania rastlín a chovu hospodárskych zvierat:

3.6.3.1 Intenzívna poľnohospodárska výroba

prevažujúca v nížinných a pahorkatinových oblastiach s rentabilným hnojením rastlín, obmedzenou štruktúrou rastlinnej výroby, zavlažovaním a špecializovaným chovom hospodárskych zvierat.

3.6.3.2 Trvalo udržateľné systémy hospodárenia na pôde

Tieto je potrebné preferovať najmä v oblastiach prirodzenej akumulácie vôd (cca 293 tis. ha), na území národných parkov a chránených krajinných oblastí (138 tis. ha). Tie isté princípy hospodárenia sa vzťahujú i na jadrové územia, ekologické koridory a územia rozvoja prírodných prvkov navrhovanej ekologickej siete Slovenska.

Adaptácia a implementácia trvalo udržateľných systémov hospodárenia na pôde predpokladá šetrný vzťah producenta k životnému prostrediu, prírode a kultúrnej krajine. Cieľom je dosiahnuť trvalo udržateľné (vyznačujúce sa súladom produktivity so zvýšenou ekologickou stabilitou) a diverzifikované agroekosystémy, využívajúce prednostne miestne a obnoviteľné zdroje. Hlavnými komponentami týchto systémov sú pestré oševné postupy s vyšším podielom strukovín a medziplodín, vysoký index pokryvnosti pôdy, integrovaná výživa a ochrana rastlín (v najvýznamnejších lokalitách vzhľadom na príslušnosť k jadrovým územiám a ekologickým koridorom sa musí používať výlučne ekologická výživa a biologická resp. nechemická ochrana rastlín), konzervačné a ochranné obrábanie pôdy a šetrné technológie chovu hospodárskych zvierat. Cieľom je aktivizácia prírodných autoregulačných a samo-obnovovacích mechanizmov. Zvýšenou ekologickou stabilitou agroekosystémov sa zabezpečia preventívne opatrenia proti masovému rozširovaniu škodcov a chorôb. Súčasne sa vytvoria priaznivé podmienky pre ochranu flóry a fauny (na poliach i v ich okolí). Súčasťou trvalo udržateľných systémov hospodárenia je aj optimalizácia veľkosti a tvaru honov, ako aj implementácia plošných a líniových prvkov krajiny a sprievodnej zelene. Organickou súčasťou trvalo udržateľných systémov hospodárenia na pôde je obnova a zvýšenie biodiverzity agroekosystémov ako aj obnova bývalých či tvorba nových spoločenstiev (ochranné pásy, aleje a pod., slúžiace o.i. ako biokoridory).

Z hľadiska trofickej základne slúžiacej bylinožravým a semenožravým populáciám cicavcov a vtákov je významná aj produktivita a diverzita burinných druhov a spoločenstiev.

Súčasťou komplexného systému pozemkových úprav je i ekologický rámcový systém (ERS). Zvýšenie ekologickej stability krajiny sa má dosiahnuť vyčlenením potrebných plôch a líniových útvarov pre:

- a) biocentrá** rôznej významnosti a plošnej rozlohy od 0,50 do cca 3 ha. Sú to:
- a) lesné, stepné a lúčne porasty (do 3 ha)
 - b) vodné a pramenné priestory (do 1 ha)
 - c) skalné výstupy (do 0,5 ha)
 - d) ochranné pásma (podľa zákonných ustanovení)
 - e) záujmové priestory ochrany prírody, rezervácie (podľa zákonných ustanovení),

b) biokoridory v šírkach od 10 do 20 m, vytvárané lesnými, lúčnymi alebo stepnými spoločenstvami, ktoré umožňujú migráciu spoločenstiev a organizmov medzi jednotlivými biocentrami. Pre špeciálnu ochranu relevantných biokoridorov môže byť šírka pásov i väčšia.

c) Interakčné líniové prvky v šírkach od 3 do 10 m, vytvárané na hraniciach pôdnych celkov, pozemkov, honov ako sú cestné prvky, stromoradia a vetrolamy, TTP a vhodné terénne stupne. Uvádzané rozlohy a rozmery majú iba orientačný charakter a závisia od terénnej konfigurácie, pôdnych daností krajinného územia a environmentálnej významnosti územnej lokality.

J. Ungerman (1996) pre údolné nivy navrhuje v poľnohospodárstve takéto smerovanie:

- ⇒ zachovať a v potrebnej proporcii obnoviť aluviálne lúčne porasty a garantovať ich optimálny manažment z produkčného i environmentálneho hľadiska,
- ⇒ udržať extenzívne zameraný chov dobytku s väzbou na tieto trávne porasty s vhodnou kombináciou produkcie sena a pastvy,
- ⇒ používať menej intenzívne metódy hospodárenia na pôde, rešpektujúce prírodné a životné prostredie, s preferenciou ekologického a integrovaného poľnohospodárstva,
- ⇒ podpora trvalo udržateľných postupov (šetrných voči prírode, krajine a životnému prostrediu) v poľnohospodárstve súvisí s celkovým ocenením produkčných a celospoločenských mimoprodukčných funkcií poľnohospodárstva vrátane finančného ohodnotenia ako služby preukazované celej spoločnosti.

Vyššie uvedené požiadavky sú v súlade so zámermi tvorby NECONET pri zabezpečovaní ekologických koridorov, zámermi revitalizácie prírodných oblastí, zabezpečovaním ochranných pufračných zón i zvyšovaní environmentálnej kvality krajiny.

Stabilita ekosystému kultúrnej krajiny je podmienená poľnohospodárskou a lesníckou činnosťou, ktorá v nej prebieha. Útlm týchto aktivít pri absencii iných udržiavacích prácach spôsobuje stratu charakteru kultúrnej krajiny. Z uvedeného vyplýva, že poľnohospodárstvo môže a musí plniť svoje základné poslanie v podmienkach kultúrnej krajiny i pri primeranej intenzite výroby. Poľnohospodárska výroba ak je dobre organizovaná, má motivačný, fungujúci ekonomický mechanizmus, prísne kontroluje vstupy energo-materiálových tokov do výroby (hnojív, energie a pesticídov) a rešpektuje ekologické limity a požiadavky na ochranu prírody a krajiny, prispieva ku stabilite kultúrnej krajiny priamo i nepriamo prostredníctvom stabilizácie jej obyvateľstva.

Doterajší systém ochrany prírody považujeme za čiastkový systém NECONET. Väčšina chránených území je súčasťou NECONET-u. Preto aj aktivity na poľnohospodárskom pôdnom fonde sa musia riadiť zákonom NR SR o ochrane prírody a krajiny č. 287/1994 a podmienok ochrany NECONET pre poľnohospodárske aktivity.

Poľnohospodárske aktivity na pôde v jadrových územiach európskeho a národného významu ako aj v ekologických koridoroch musia vychádzať z podmienok ochrany druhov a ekosystémov. V podmienkach riečnych ekologických koridorov (Dunaj-Morava, Váh ai.) a vybraných jadrových území nížin národného významu (močiare, mokrade, vodné spoločenstvá) treba zavádzať ekologické hospodárenie na pôde a v pufrovacích zónach osobitnú sústavu hospodárenia. Metodika tejto sústavy je spracovaná, bola schválená vo vedení ministra pôdohospodárstva a treba ju legislatívne dotiahnuť. Metodika obsahuje i spôsob výpočtu majetkovej ujmy (znížený zisk zo straty produkcie), ktorá vznikla poľnohospodárskym subjektom z titulu ochrany prírody a krajiny.

Pri zavádzaní ekologického hospodárenia alebo osobitnej sústavy hospodárenia, v jadrových územiach a ekologických koridoroch a v pufrovacích zónach treba okrem pravidiel (IFOAM, Pravidlá ekologického poľnohospodárstva na Slovensku) ešte zohľadňovať tieto požiadavky:

- ⇒ lúky a pasienky ponechať v čo najpôvodnejšom druhovom zložení, neprisievať kultúrne druhy,
- ⇒ zvyšovať podiel trvalých trávnych porastov. Pri hospodárení na TTP nenarušovať mačinovú vrstvu,

- ⇒ neupravovať vodný a vlahový režim,
- ⇒ agrotechnické zásahy, najmä termíny kosieb a pastvy ako aj ich rozsah, dohodnúť s orgánmi ochrany prírody a krajiny,
- ⇒ vylúčiť, resp. podmieniť použitie agrochemikálií,
- ⇒ regulovať stavy a intenzitu chovaných hospodárskych zvierat, doba a veľkosť stáda sa musí dohodnúť s orgánom ochrany prírody a krajiny, oplôtky a napájadlá zhotovovať z prírodných materiálov, zaviesť osobitný režim produkcie, ošetrovania a aplikácie organických hnojív,
- ⇒ zakázať napájanie zvierat v bystrinách a tokoch,
- ⇒ zakázať rekultivačné práce, robiť ich, len ak sú prínosom pre ochranu a tvorbu krajiny (opustené lomy a pod.),
- ⇒ zohľadňovať ochranu povrchovej a podzemnej vody (zabrániť jej kontaminácii z poľnohospodárskych aktivít),
- ⇒ zakázať zasypanie a odvodňovanie močiarov, jazier a mokradí,
- ⇒ zakázať likvidáciu terás a medzí,
- ⇒ zakázať vypaľovania trávnych porastov.

3.6.4 Navrhované aktivity s dôrazom na horské a podhorské oblasti

Nami navrhované programy reštrukturalizácie v jednotlivých skupinách regiónov smerujú viac k organickému, prirodzenejšiemu poľnohospodárstvu, ktoré však povedie k určitému zníženiu intenzity rastlinnej a živočíšnej výroby, čo by sa malo odraziť vo zvýšenej kvalite potravín (s výnimkou zaťažených emisných oblastí) a v konečnom dôsledku v podpore tvorby a fungovania NECONET.

Uplatnenie takýchto systémov sa javí výhodnejšie než úplný útlm výroby s obmedzením využitia časti pôdneho fondu. Smerovanie k zníženiu intenzity výroby, ale najmä k uplatneniu niektorých opatrení, doposiaľ zaznávaných, ba i nepopulárnych, nemusí nájsť hneď dostatočný záujem v poľnohospodárskych podnikoch bez ohľadu na vlastnícke vzťahy. V prvom období, v ktorom bude treba meniť výrobné štruktúry spojené so zmenou materiálových potrieb, nebude možné zaručiť ekonomický efekt. Preto okrem osvetly a preškolenia bude potrebné pripraviť **systém účelových dotácií, subvencií a iných foriem štátnej politiky, ktoré významnejšie zainteresujú poľnohospodárov**, najmä na sezónne riešenie počiatočných opatrení, v boji proti erózii, preorientovaní rastlinnej a živočíšnej výroby na znížený imput a na niektoré nové technológie.

Uvedomujeme si, že geomorfologické členenie územia a ním podmienená štruktúra kultúr pôdneho fondu predurčuje uplatňovanie polointenzívnej až extenzívnej sústavy hospodárenia s prevahou rastlinnej výroby, zabezpečujúcej tvorbu medziproduktov objemových krmovín a zrnín pre chov hovädzieho dobytku, oviec a prípadne kôz.

To sú však odvetvia živočíšnej výroby, ktoré pri bežnom ponímaní hospodárenia a existujúcich cenových reláciách vykazujú ekonomicky nerentabilné výsledky. Dajú sa však uplatniť úsporné technológie a racionálne využitie vyprodukovaných kŕmnych hodnôt priestoru, teda riešiť otázky znižovania nákladov, pravda za predpokladov profesionálneho a citlivého prístupu. Zostatok disproporcií a významné mimoprodukčné funkcie môžeme kryť prísne zameranou dotačnou politikou a postupným otváraním ciest na medzinárodné potravinárske trhy so špeciálnymi produktami.

Zmenený dopyt po potravinách, trhovú ekonomiku a požiadavky na trvale udržateľnú ekologickú stabilitu krajiny so zdravým životným prostredím môžeme označiť za hlavné limity pre reštrukturalizáciu poľnohospodárskej výroby všeobecne a pre podhorské a horské oblasti osobitne.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že východiskom pre vnútrohorské kotliny, vrchoviny a pohoria by mal byť model ekologicky a environmentálne šetrného hospodárenia, kde v štruktúre osevov na ornej pôde sa vychádza z 6 - 9 honových osevných postupov, ktoré dovoľujú uplatňovať rozpätie v zastúpení obilnín 33,3 - 49,9%, zemiakov 11,1 - 16,6%, viacročných krmovín (ďalej VRK) 16,6 - 33,6%, silážnych krmovín 8 - 12,5% a to pri dodržaní správneho striedania plodín.

Pre zamedzenie erózie najväčšieho stupňa sa počíta so zatrávením cca 82 tisíc ha, ktoré sa preradia do lúk a naopak asi 45 tisíc ha zanedbaných a samonáletom lesa nevyužiteľných pasienkov odpísať do lesnej, či ostatnej pôdy. (Pozn: Opäť apelujeme na nadrezortný prístup, vzhľadom na významné mimoprodukčné hodnoty časti pustnútého a ekonomicky neefektívneho PPF).

Obilniny okrem raže a ovsa môžu v horských a podhorských hospodárskych oblastiach len z časti dosahovať kritériá potravinárskej kvality a preto sa budú vyrábať na krytie potreby jadra pre živočíšnu výrobu, čím sa zaradia do skupiny netržných medziproduktov. To platí aj pre prevažnú časť tu pestovaných strukovín. Tržnými plodinami ostáva teda z obilnín potravinárska a osivová raž, ovos, konzumné a sadbové zemiaky, niektoré olejninové, osivo ďateliny lúčnej a hybridnej, timotejky lúčnej a mätonohu jednoročného. Keďže sme zdôraznili zásadu znižovania energetických vstupov, hektárové úrody a produkcia tržných plodín nestačia na dosiahnutie kladnej miery rentability celej rastlinnej výroby.

Zvýšením výmery lúk i keď iba polointenzívne obrábaných a stredne intenzívnou výrobou krmovín na ornej pôde je možné vykryť potrebu dobytky a oviec na celé zimné obdobie, čo sa predtým nedalo dosiahnuť. Naopak, bývalý prebytok paše na pasienkoch sa stráca, lebo pri poloextenzívnom využívaní a zníženej ploche bude stačiť len prvú polovicu leta, kým v druhej až do konca pasienkovej sezóny sa bude musieť využívať druhá mláďa lúk, VRK, ale aj silážnych tráv.

Takáto zmena v štruktúre rastlinnej výroby dáva predpoklady pre zaťaženie 0,50-0,55 DJ na ha poľnohospodárskej pôdy dobytky a oviec pri plnom zabezpečení letného a zimného krmenia (5,5 t sušiny na DJ).

Treba si tiež uvedomiť, že akékoľvek výraznejšie zmeny súvisia s radom požiadavok na stavebné a strojové investície, na materiálne vybavenie i na zmeny technológií, ktoré sa dajú realizovať iba postupne. Napr. nereálne je zalesňovanie veľkých plôch, pretože náklady na 1 ha nového lesa a následné ošetrovanie predstavujú sumu 70-100 tisíc Sk a pritom ročne možno po technickej stránke realizovať zalesnenie 2-4 tisíc ha. Rovnako ani zatrávenie vyše 80 tisíc ha ornej pôdy sa nedá uskutočniť v priebehu niekoľkých rokov.

Okrem toho sa ceny energetických vstupov zvýšili natoľko, že v horských podmienkach je ekonomicky neúnosné realizovať čo i len polointenzívne hospodárenie.

Všetky tieto úvahy nás viedli k hľadaniu vhodnej sústavy poľnohospodárstva s obmedzenými vstupmi.

Plné využívanie všetkých trávnych porastov aj napriek zníženým úrodám je podmienkou pre ich trvale udržateľný primeraný kultúrny stav. Zanedbanie tejto povinnosti by po zvýšení

dopytu živočíšnych produktov za 4-5 rokov znamenalo potrebu 10-20 tisíc Sk/ha na opätovné zúrodnenie.

Sústava hospodárenia s úspornejšími vstupmi má predpoklad na pomerne rýchlu realizáciu. V súčasnosti v podhorských a horských regiónoch dáva možnosť prekonať existujúcu krízu.

Obmedzenie vstupov navodzuje možnosti prirodzenej orientácie horského hospodárstva na alternatívne či organické technológie (okrem oblastí silne kontaminovaných emisiami). Keď sa vylúči aplikácia minerálnych hnojív a pesticídov, zachovanie ekologicky trvalo udržateľného stavu možno riešiť:

- ⇒ na ornej pôde znovu zvýšenie podielu VRK, pravidelným striedaním plodín, uplatnením určitého percenta bezorebných osevov, ale aj pravidelnou aplikáciou mašťaľného hnoja,
- ⇒ na trvalých trávnych porastoch, ktoré sú v prevahe, celé pasienkové obdobie, ba i predĺženú pasienkovú prevádzku, treba využiť na systematické košarovania mladým dobytkom a ovcami s využitím mašťaľného hnoja na hnojenie.

Keď sa dosiahnu optimálne stavy zvierat, možno prejsť plne na sústavu organického hospodárstva. Takéto systémy, rozšírené v horách vo viacerých regiónoch, by mohli podporiť zvýšený záujem o agroturistiku.

3.6.5 Náčrt problémov a ich riešenia v jednotlivých záujmových územiach NECONET, resp. v ich typoch

Horské oblasti s rozptýleným (kopaničiarskym) osídlením

V procese prevažne tzv. mladej kolonizácie bola týmto spôsobom osídlená relatívne veľká časť územia dnešného Slovenska (výskyt v katastroch obcí v súhrne dosahujúcich výmeru asi 10% územia SR).

Z území zvlášť zaujímavých z hľadiska tvorby NECONET je výskyt takéhoto typu osídlenia charakteristický pre Biele Karpaty, Chvojnickú pahorkatinu, Javorníky, Moravsko-sliezske Beskydy, Kysucké Beskydy, Poľanu, Balocké vrchy, v menšej miere tiež pre Strážovské vrchy, Kremnické vrchy, Vtáčnik, Štiavnické vrchy, Považský Inovec, Pohronský Inovec, Krupinské vrchy, Stolické vrchy a niektoré ďalšie orografické celky. Tento typ kolonizácie sa o.i. vyznačoval premenou dovtedy takmer výlučne lesnej pôdy na pôdu poľnohospodársku, charakteristickým spôsobom osídlenia a svojbytnou kultúrou.

Vo vzťahu k problematike NECONET za negatívum tohto typu kolonizácie možno považovať spomínané odlesnenie, urýchlenú pôdnu eróziu a zosuvnú činnosť, narušenie kompaktnosti lesných ekosystémov, určitú mieru synantropizácie a niektoré ďalšie menej významné rušivé vplyvy. Za pozitívum možno považovať zachovanie starých sort ovocných drevín, aplikáciu protierózných terás a zelene, vytvorenie existenčných podmienok pre vzácne lúčne druhy i celé, najmä trávne, ekosystémy, vznik atraktívnej prírodno-kultúrnej krajiny, ktorej hodnoty nemôže v stredoeurópskych podmienkach ignorovať ani ochrana prírody.

Najrozšírenejším problémom oblastí s rozptýleným (kopaničiarskym) osídlením je malá ekonomická konkurencieschopnosť týchto oblastí, čo sa týka najmä poľnohospodárstva, následné pustnutie samotných sídiel i okolitej krajiny a jej postupná premena na neúžitky, či málo hodnotné krovinné formy lesa. Len menšia časť pôvodného kopaničiarskeho osídlenia si dosiaľ zachováva tradičnú obytno-hospodársku funkciu. Okrem opustených a tradične

využívaných kopaničiarskych sídiel predstavuje tretiu alternatívu zmena ich funkcie na rekreačnú, čo z hľadiska ochrany prírody prináša so sebou určité nové riziká devastácie prírody, ale na druhej strane za prínos možno považovať spomalenie tempa pustnutia krajiny, čiastočné uchovanie kultúrnych a prírodných hodnôt, ako aj alternatívu voči výstavbe nových rekreačných zariadení. Tento typ vidieckej krajiny - pokiaľ tomu nebránia niektoré okolnosti, napr. imisná záťaž - je vhodný na prednostnú aplikáciu ekologického poľnohospodárstva.

Horské oblasti nad hornou hranicou lesa, zväčša zníženou výpasom v minulosti

Sem patrí väčšina jadrových území, ako napr. Veľká Fatra, Malá Fatra, Nízke Tatry, Chočské vrchy, Oravské Beskydy (Babia Hora - Pilsko), čiastočne tiež Vysoké, Západné a Belianske Tatry, Hnilecké vrchy, Bukovské vrchy a niektoré ďalšie pohoria.

Vzhľadom na to, že tieto územia sa spravidla nachádzajú v niektorej z kategórií územnej ochrany, ekonomické aktivity vrátane pasenia tu boli buď úplne vylúčené, alebo sú intenzívne regulované. Aj keď pôvodné príčiny problémov spôsobených nadmerným pasením patria do minulosti, ich následky pretrvávajú i v súčasnosti (erózia pôd, zosuvy ai. pôdno-deštrukčné procesy, lavíny ai.). Na druhej strane takto vzniknuté či rozšírené hole, spolu so svojimi charakteristickými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami ako aj prvkami pastierskej kultúry, predstavujú neodmysliteľnú súčasť jadrových zón našich pohorí. Aj preto je diskusia o možnosti prísne regulovaného pasenia, resp. kosenia vytypovaných lokalít v tomto krajinnom type stále aktuálna.

Horské oblasti pod dolnou hranicou lesa, podhorla, vnútrohorské kotliny, brázdy a doliny

Až do obdobia tzv. socialistickej kolektivizácie sa vyznačovali pestrú mozaikou ornej pôdy, lúk, pasienkov, enkláv lesa, prípadne mokradí apod. Procesy kolektivizácie, unifikácie, meliorácie a rekultivácie PPF v týchto oblastiach a ich následky sú popísané vyššie. Podobne ako aplikácia nevhodných kultúr a agrotechnických postupov spôsobená o.i. preberaním cudzích vzorov, realizáciou kampaní (rozorávanie a vysušovanie TTP, rozširovanie osevných plôch pšenice v horských oblastiach), ako aj chýbajúcou ponukou vhodnej techniky, ignorovaním tradičných prístupov ai. Východiskom z problémov vzniknutých v týchto regiónoch (z jadrových území, resp. ich pufrčných zón sem môžeme zaradiť napr. podhorie Vysokých Tatier, úpätie Chočských vrchov, časti Nízkych Tatier, Strážovských vrchov, Slovenského rudohoria, Slovenského krasu, Krupinskej planiny ai.) je revitalizácia krajiny a prechod na ekologické hospodárenie.

V snahe skĺbiť záujmy poľnohospodárstva a ochrany prírody budú tieto územia vyžadovať vysoko územne diferencovaný a premyslený prístup, založený na integrácii vhodných nástrojov, čiastočnej rehabilitácie tradičných prístupov, aplikácii modernej, miestnym podmienkam prispôsobenej techniky a pod. Medzi výsledky takéhoto prístupu by malo patriť ozdravenie a celková revitalizácia krajiny, návrat voľne rastúcej - líniovej, solitérnej ai. zelene, zväčšenie podielu TTP, podpora regulovanému paseniu hospodárskych zvierat, diverzifikácia poľnohospodárskej krajiny a celková polyfunkčnosť krajiny - funkciu ochrany prírody nevynímajúc. Ide o územia v prevažnej miere vhodné na prednostnú aplikáciu ekologického poľnohospodárstva.

Nížinné oblasti

kde sa medzi jadrovými územiami o.i. vyskytuje časť nivy Moravy a Dunaja, JV časť Východoslovenskej nížiny, Bor na Záhorskej nížine a ďalšie prírodoochranné významné lokality a koridory vo všetkých troch nížinách. Vo väčšine prípadov sa problém vzťahu medzi ochranou

prírody a poľnohospodárstvom bude týkať ujasnenia si názoru na optimálny vodný režim v tom ktorom území, prípadne, najmä v prípade Záhorskej nížiny, na manažment lesného hospodárstva. Ďalší významný fenomén z hľadiska NECONET predstavujú ekologické koridory pozdĺž tokov.

Celkovo ide o územia, kde by sa mali prednostne aplikovať integrované systémy poľnohospodárskej produkcie a ekologické poľnohospodárstvo.

3.7. Mimoprodukčné funkcie poľnohospodársky využívanej krajiny vo vzťahu k ochrane prírody. Koexistencia poľnohospodárstva a iných aktivít, polyfunkčnosť vidieckej krajiny

3.7.1 Popri výrobnej funkcii poľnohospodárstva sú vo vzťahu k ochrane prírody relevantné mimoprodukčné hľadiská

G. Blaas /1995/ uvádza tieto:

Sociálno-demografická funkcia: (osídlovacia, migračná, funkcia tvorby pracovných príležitostí, kultúrno estetická, zdravotno-hygienická),

Ekologická funkcia: Udržiavanie krajiny je určitým druhom "vedľajšieho produktu" poľnohospodárskej výroby. S problematikou krajinotvorby, ochrany prírody, so sociálnymi a zdravotnými hľadiskami súvisí agroturistika. Ideálne podmienky pre jej postupnú implementáciu sú vo väčšine prírodných oblastí na celom Slovensku. (Pozri osobitnú kapitolu.)

3.7.2 Trvalo udržateľný rozvoj vidieka

Podľa Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR (1995) je základným cieľom podpory rozvoja vidieka zachovanie životaschopnosti vidieckeho osídlenia. Oplera sa o 2 základné piliere: rozvoj zamestnanosti a rozvoj infraštruktúry.

Ministerstvo pôdohospodárstva SR nadväzne na Programové vyhlásenie vlády podporuje existujúce a doteraz nekoordinované iniciatívy rozvoja vidieka zriadením **Agentúry pre rozvoj vidieka**. Jej hlavným cieľom je koordinácia pri riešení problémov pri tvorbe nových pracovných príležitostí a dodatočných príjmov pre vidiecke obyvateľstvo, mobilizáciou miestnych zdrojov a rozvoja podnikateľského prostredia pre pôdohospodárske i nepôdohospodárske činnosti. Perspektívu ekonomickej revitalizácie obcí predstavuje najmä rozvoj turizmu a nadväzujúcich služieb, obnova tradičných remesiel, špecializácia poľnohospodárstva na trhovo úspešné výrobky a produkciu s vyššou náročnosťou na prácu, spracovanie a finalizáciu poľnohospodárskej produkcie pre miestne a regionálne trhy.

Hodnota vidieckeho prostredia bude s postupujúcou ekonomickou integráciou do Európy rásť, najmä jeho oddychové a obytné funkcie. Vďaka hustej sídelnej štruktúre, relatívne malým vzdialenostiam, pomerne kvalitnému bytovému fondu a prírodným hodnotám je podpora vidieka súčasne posilňovaním komparatívnych výhod Slovenska v európskom ekonomickom kontexte.

Pre úplnosť treba dodať, že vo vyššie uvedenej sfére dosiaľ pravdepodobne najviac urobili mimovládne subjekty (mimovládne organizácie v spolupráci s obcami, expertami, miestnymi podnikateľmi a pod.).

3.7.3 Koexistencia poľnohospodárstva a iných aktivít

Výroba priemyselných surovín a energetických zdrojov sú významnými možnosťami využitia tej časti poľnohospodárskej pôdy, ktorá nie je využiteľná pre produkciu potravín a krmív. Suroviny z biomasy významne prispievajú k ekologizácii a majú tú prednosť, že kumulujú slnečnú energiu a sú biologicky odbúrateľné (Sommer, 1995).

3.7.3.1 Výroba energie a priemyselných surovín

Produkcia sekundárnej biomasy pri určitom stupni intenzifikácie poľnohospodárstva sa stáva environmentálnou záťažou životného prostredia a prírody. Moderné biotechnológie však umožňujú premenu záťažovej odpadovej biomasy (2/5 z celkovej produkcie) na biomasu, ktorá sa stane sekundárnou produkčnou surovinou. Podľa L. Klinku (1995) je najperspektívnejšou biotechnológia na premenu odpadovej biomasy exkrementov živočíšnej výroby na ekologicky čistú a trvalo obnoviteľnú sekundárnu surovinu pre:

1) Produkciu substitučnej energie

2) Produkciu čistého organického hnojiva metódou anaerobnej fermentácie (metanogenéza)

Prvotným produktom je bioplyn (ušľachtilé palivo) a druhotným finálnym produktom je kvalitné organické hnojivo.

3) Synergické efekty využitia sekundárnej biomasy v SR sú nasledovné:

- energetické (ak sa využije na výrobu energie),
- agrotechnické (ak sa použije na hnojenie) 21 508 ton dusíka ročne,
- ekonomické - v trhovej hodnote finálneho produktu 862 mil. Sk (Klinko, 1995).

4) Vzhľadom na veľký rozsah imisne zaťažených oblastí v SR, nie je časť PPF vhodná na pestovanie poľnohospodárskych plodín pre potravinárske účely a predstavuje významný potenciál pre pestovanie technických plodín so širokým spektrom využiteľnosti

3.7.3.2 Agroturistika (pozri tiež kap. 5)

1) Poskytnutie nových, netradičných, atraktívnych a autentických rekreačných možností

2) Racionálne využitie nevyužitých, alebo nie dosť efektívne využívaných infraštruktúr vidieckych sídiel a krajiny

3) Prínos pre ekonomické oživenie vo vidieckych regiónoch

4) Zmiernenie depopulácie vidieckych sídiel

5) Zmiernenie procesov pustnutia vidieckej krajiny

6) Prínos pre ochranu prírody a voľnej krajiny

z titulu odbremenenia environmentálne hodnotných a spravidla zraniteľných oblastí, atakovaných výstavbou zariadení cestovného ruchu (podrobnejšie pozri kapitola o turizme).

Z hľadiska tvorby NECONET sa predpokladá čiastočná revitalizácia, ako aj celkové zvýšenie environmentálnej kvality vidieckej krajiny, posilnenie účasti verejnosti na poznaní a ochrane prírody a krajiny a príspevok k realizácii princípov trvalo udržateľného spôsobu života.

3.7.3.3 Ochrana biodiverzity tradičnej kultúrnej krajiny

Predpokladá:

- ochranu tradičných kultúr a odrôd s význymým genetickým potenciálom, a teda aj s vedeckým a kultúrnym významom,
- ochrana kultúrnych hodnôt vidieckej krajiny v intravilánoch a extravilánoch obcí.

Záver

Celkovo možno konštatovať, že v porovnaní s možnosťami využívanými v krajinách EÚ, má naša agrárna politika vo vzťahu k prírode a životnému prostrediu značné rezervy. Nie sú dostatočne využívané plošné programy, ktoré by stimulovali poľnohospodárov k prevencii znižovania znečisťovania pôd a vôd cudzorodými látkami, ktoré by poľnohospodárov viedli k citlivejšiemu menežmentu pôdy a napomáhali tak znižovať eróziu a zhutňovanie pôdy. Ignorujú sa také nástroje politiky, ktoré by poľnohospodárov viedli k aktivitám, zlepšujúcim životné prostredie, ako je napr. osobitná starostlivosť o medze a okraje polí, starostlivosť o ekologicky hodnotné lokality (napr. mokrade), zvláštna starostlivosť o TTP a pod. Podobne sa poľnohospodárstvo nevyužíva ani ako nástroj na celkové zvyšovanie starostlivosti o poľnohospodársky využívané, prírodne či krajinne hodnotné a pritom citlivé územia (tzv. ESA). Nevyužitý zostáva značný potenciál pre programy, založené na dobrovoľnosti, ktoré by ekonomicky stimulovali poľnohospodárov obmedzovať napr. používanie pesticídov vo zvlášť citlivých lokalitách či zónach (okraje tokov, kontaktné línie medzi PPF a lesom ai.). Málo sa využívajú osvedčené metódy integrovanej ochrany rastlín, ktorá sa pôvodne vyvinula s cieľom minimalizovať vstupy pesticídov pri zachovaní ekonomickej produkcie, ale v súčasnosti sa chápe už ako systém, integrujúci celý rad taktík a postupov na kontrolu agroekosystémov a vo svete sa využíva pri celom rade plodín. Stále ešte viac deklaratívna než praktická je podpora ekologickému poľnohospodárstvu, ktoré predstavuje jeden z možných prístupov k praktickej realizácii myšlienky trvalo udržateľného rozvoja a má význam ako pre územia v rámci NECONET, tak aj pre vytypované hospodárstva mimo nich. Prispieva k ochrane životného prostredia, znižuje riziko prítomnosti cudzorodých látok v potravinovom reťazci a ďalšie riziká, súvisiace s nadmernou intenzifikáciou poľnohospodárstva, podporuje diverzifikáciu agroekosystémov, zvyšuje (obnovuje) biologickú a kultúrnu rôznorodosť krajiny, znižuje používanie neobnoviteľných zdrojov energie a nerastných surovín, lepšie zhodnocuje organický odpad, zavádza na trh biopotraviny a podporuje tvorbu trvalo udržateľného životného štýlu. Prechod z konvenčného na ekologické poľnohospodárstvo - prioritne v záujmových územiach NECONET a ESA - si bude, aspoň v priebehu konverzie - vyžadovať zvláštnu starostlivosť a štátnu podporu.

Aktualizácia koncepcií rozvojového charakteru v poľnohospodárstve (napr. Agrárnej politiky) by mala mať vo vzťahu k životnému prostrediu viacvariantný charakter, podobne ako pripravovaná nová poľnohospodárska politika v ČR. Ako nultý variant je označované pokračovanie súčasného stavu s dopracovanou legislatívou a sprísnenie kontroly znečistenia. Ďalší variant sa vyznačuje väčšou podporou trvalo udržateľného rozvoja v poľnohospodárstve a je postavený na zmene systému hospodárenia, prostredníctvom vzdelávania a poradenstva a podporami citlivých spôsobov hospodárenia na pôde v menšom rozsahu. Poľnohospodári by navyše v obmedzenej miere poskytovali ďalšie služby spoločnosti v podobe údržby a ozdravenia krajiny (programy, podporujúce nové systémy hospodárenia, výsadbu stromov, realizáciu a údržbu ÚSES atď.). Ako kompenzáciu by dostávali refundovanú časť nákladov na environmentálne priaznivé investície. Dôležitým predpokladom je vysoká miera integrácie

nástrojov takejto politiky a cieľom je urýchlene nastúpiť cestu k trvalej udržateľnosti, ktorá by v dohľadnom čase preukázala merateľné výsledky. Tretí variant je z hľadiska rýchlosti a rozsahu systémových zmien najambicióznejší. V porovnaní s predchádzajúcim variantom predpokladá väčšiu angažovanosť štátu.

Smerovanie k trvalo udržateľnému poľnohospodárstvu si okrem vyvinutia a uplatnenia adekvátnych legislatívno-ekonomických nástrojov bude vyžadovať aj vysoko kvalifikované a dostupné poradenstvo, vzdelávanie, výchovu, školenia, zavádzanie demonštračných projektov a programov a v neposlednom rade tiež dômyselné zosúladenie jednotlivých nástrojov a záujmov všetkých zainteresovaných i spoločnosti ako celku. Pre mnohé z uvedených aktivít sú vhodné práve územia siete NECONET, pretože sa v nich stretáva viacero motívov a záujmov, podporujúcich ekologizáciu poľnohospodárstva.

Veľmi žiaduci je územne diferencovaný prístup, zohľadňujúci regionálne i miestne špecifiká. Ten si však bude vyžadovať prístup a rozpracovanie v podstatne podrobnejšej mierke v porovnaní s mierkou národnej štúdie.

Literatúra

- Alternative agriculture: Committee on the Role of Alternative Farming Methods on Modern Production Agriculture. Board on Agriculture, NRC, National Academy Press, Washington, D.C. 1989.
- Bedrna, Z.: Životné prostredie, ochrana krajiny, ekologická infraštruktúra. In: Kováč, K. - Goransson, M. a kol.: Integrované a ekologické systémy rastlinnej výroby (skriptá z krátkodobého kurzu). VÚRV Piešťany 1994, s. 292-304.
- Bielek, P. a kol.: Ohrozená pôda. Bratislava 1991, 76 s.
- Blaas, G.: Neprodukčné funkcie poľnohospodárstva a ich miesto v agrárnej politike. (Zb. referátov zo VI. valného zhromaždenia členov SAPV), Nitra 1995, s. 7-12.
- Bodnár, J.: Program starostlivosti o kultúrnu poľnohospodársku krajinu. In: Program starostlivosti o poľnohospodársku krajinu aj z hľadiska vstupu do EÚ. Konferencia s medzinárodnou účasťou. Únia krajinných inžinierov, VŠP Nitra, VÚZH Bratislava. Nitra 1996, s. 8-16.
- CEC: Agriculture and Environment. Institute of European Environmental Policy, London 1986.
- Council Regulation of 30 June 1992 on agricultural production methods compatible with requirements on the protection of the environment and the maintenance of the countryside (92/2078/EEC), No. L 215/85, Brussels 1992.
- Court, de la, T.: Different Worlds, Utrecht 1992.
- Friends of the Earth Europe: Towards Sustainable Europe - Handbook, Brussels, Amsterdam 1995.
- Huba, M.: Slovenský vidiek opäť na križovatke. Projekt 1/1994, s. 9-10.
- Huba, M.: Základná filozofia trvalej udržateľnosti - princípy, kritériá, indikátory. In: Kozová, M., Spáčilová, R., Huba, M. a kol.: Metodická príručka k hodnoteniu návrhov rozvojových koncepcií z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie. MŽP SR, Bratislava 1994, s. 45-66.

- Huba, M., Hanušin, J., Ira, V., Lacika, J., Szöllös, J.: Smerovanie k trvalo udržateľnému Slovensku. Národná štúdia. STUŽ/SR, Bratislava 1995.
- International Round Table Conference on Sustainable Agriculture. (Conference proceedings). Laxenburg 1994.
- IUCN: Best Practice for Conservation Planning in Rural Areas. Gland, Cambridge 1995.
- IUCN, 1996: Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko, 371s.
- Klinda, J. a kol.: Environmentalistika a právo (krátky slovník environmentálneho práva). MŽP SR. Bratislava 1995.
- Klinko, L.: Druhotná biomasa - energetický a ekologický význam. In: Neprodukčné funkcie poľnohospodárstva a ich miesto v agrárnej politike. (Zb. referátov zo VI. valného zhromaždenia členov SAPV) Nitra 1995, s. 30-33.
- Kováč, K. a kol.: Pôsobenie vybraných agroekologických faktorov pri znižovaní negatívnych účinkov pestovateľských technológií na pôdu a úrodu. Štúdia. VÚRV/Piešťany 1991, 105 s.
- Krajčovič, V.: Štruktúra a územné rozmiestnenie poľnohospodárskej produkcie na Slovensku. In: Optimalizácia prírodných zdrojov Slovenska pre produkciu potravín. Zborník referátov z medzinárodného sympózia. SAPV, Nitra 1993, s. 5-17.
- Merta, V.: Ekologické земедělství v CHKO - činnost svazu PRO-BIO Šumperk. (Zb. Ekologické земедělství - земедělství v chránených územích), MZd ČR, Praha 1994, s. 66-69.
- Mihina, Š.: Chov hospodárskych zvierat v oblasti ochrany vôd. In: EKOS 92, sympóziu s medzinárodnou účasťou. ÚVTI, Nitra, DT Nitra 1992, s.179-185.
- Ministerstvo životného prostredia SR: Stratégia, princípy a priority štátnej environmentálnej politiky. Bratislava 1993.
- Ministerstvo pôdohospodárstva SR: Koncepcia a zásady pôdohospodárskej politiky. Bratislava 1993.
- Ministerstvo pôdohospodárstva SR: Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike 1995 (Zelená správa). Bratislava 1995.
- Ministerstvo pôdohospodárstva SR: Koncepcia rozvoja organického poľnohospodárstva v SR. Bratislava 1995.
- Ministerstvo zemědělství ČR: Ekologické zemědělství - Zemědělství v chránených územích. Praha 1994.
- Ministerstvo poľnohospodárstva a výživy SR: Ekologické hľadiská využívania poľnohospodárskej krajiny v Slovenskej republike. Štúdia. Bratislava 1990, 176 s.
- Považan, J., Matalová, V., Kříž, Z.: Koncepce trvale udržitelného rozvoje českého zemědělství, upřesnění kladných a záporných externalit vznikajících v zemědělství ČR. Dílčí úkol, VÚZE, Praha 1994.
- Spišiak, P.: The Current Rural Landscape and Agriculture in Slovakia. AFRNUC, Geographica Nr. 37, s. 215-221.

Štatistický úrad SR: Štatistická ročenka Slovenskej republiky 1994. Veda, Bratislava 1995.

Ružička, M.: Biotopy a biodiverzita, súčasť trvalo udržateľného rozvoja vidieckej krajiny. In: Trvalo udržateľné hospodárenie v kultúrnej krajine. Seminár s medzinárodnou účasťou. (Zb. referátov). VÚRV Piešťany, VÚPÚ Bratislava, DT Nitra 1995, s. 37- 44.

Sommer, Š.: K problémom alternatívneho využívania pôdy a poľnohospodárskych produktov. (Zb. referátov zo VI. valného zhromaždenia členov SAPV) Nitra 1995, s. 21-23.

Tomaško, I.: Ekologické aspekty agrodizajnu pri tvorbe pôdohospodárskej krajiny. In: Kováč, K., Gorasson, M. a kol.: Integrované a ekologické systémy rastlinnej výroby. Skriptá z krátkodobého kurzu. VÚRV Piešťany 1994.

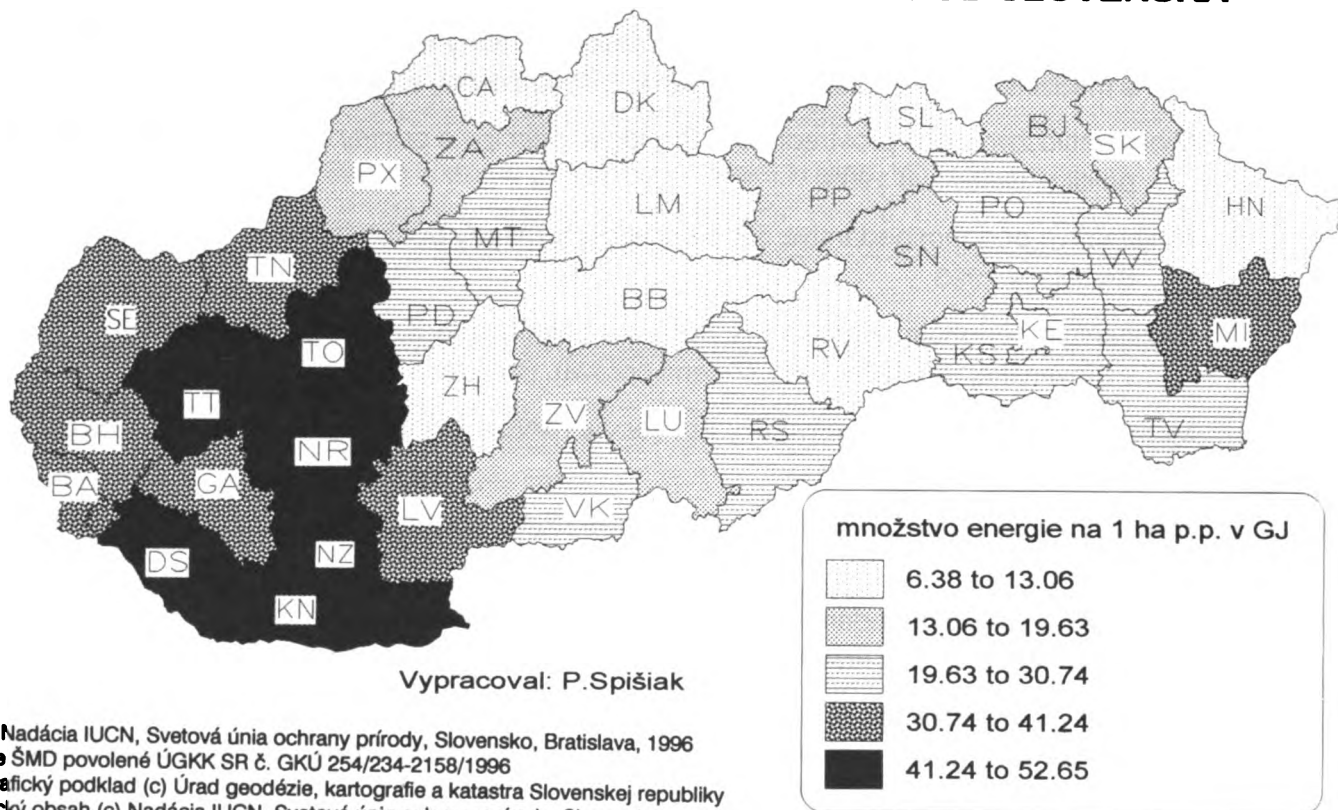
Ungerman, J.: Odras agrárnej politiky v managementu CHKO. (Zb. Ekologické земедělství - Zemědělství chráněných území). MZd ČR, Praha 1994, s. 20 - 28.

Vološin, J.: Mimoprodukčné funkcie trávnych a ďatelinotravných porastov. Trvalo udržateľné hospodárenie v kultúrnej krajine. Zb. referátov. Nitra 1995, s. 139-144.

Vološin, J.: Charakteristiky horských regiónov s ohľadom na poľnohospodárske systémy. Mscr., VÚTPHP VS Nitra, Nitra 1996, 20 s.

Grafické prílohy - Peter Spišiak

PRODUKČNÝ POTENCIÁL POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PÔD SLOVENSKA



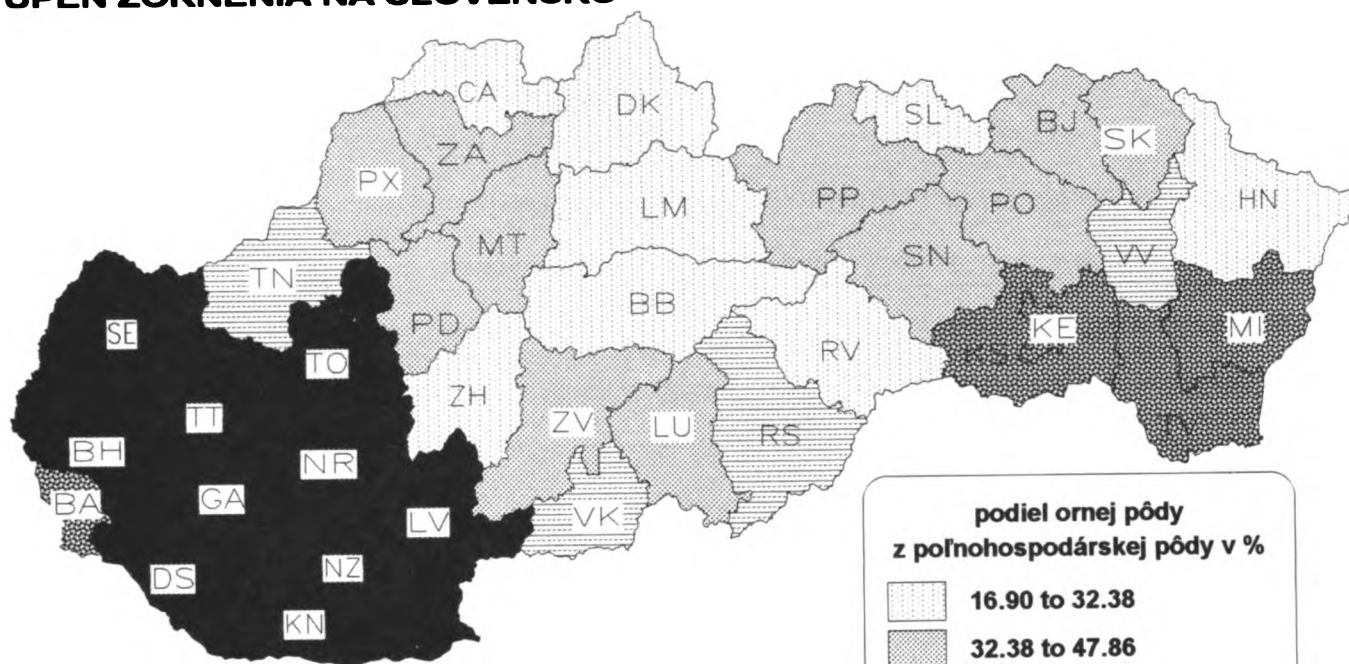
Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1996

Použitie ŠMD povolené ÚGKK SR č. GKÚ 254/234-2158/1996

Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko

STUPEŇ ZORNENIA NA SLOVENSKU



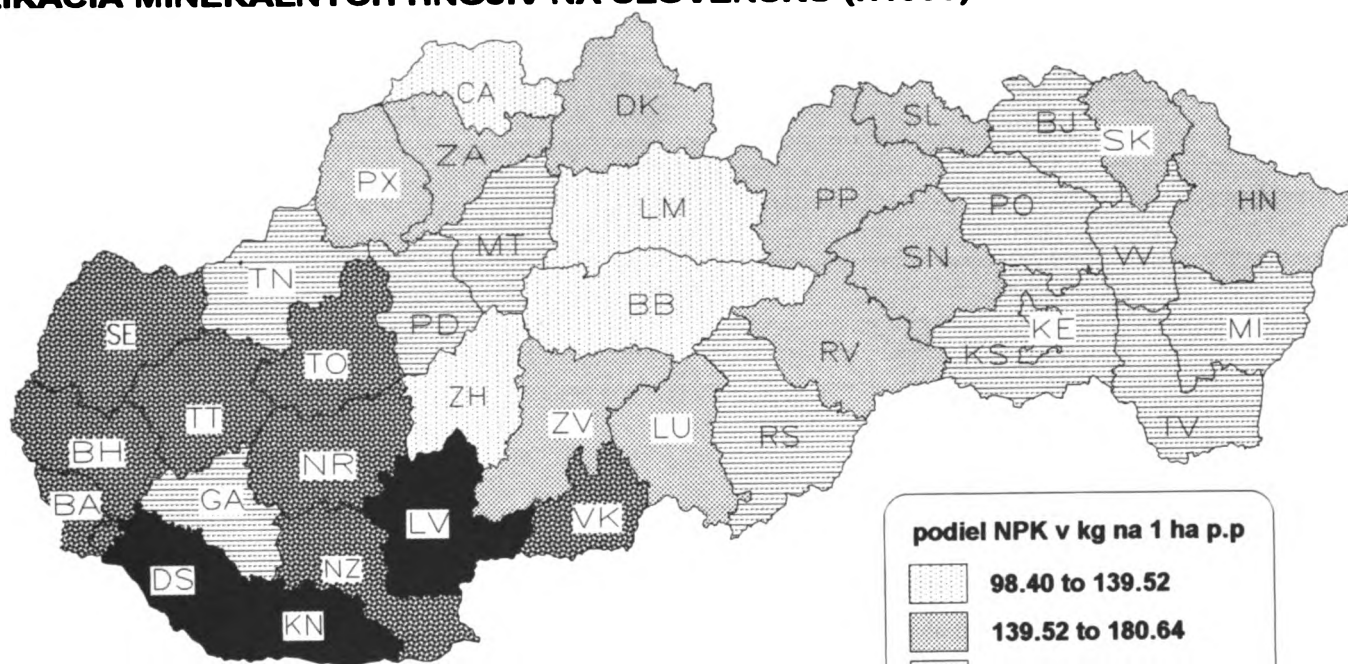
Vypracoval: P. Spišiak

Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1996
 Použitie ŠMD povolené ÚGKK SR č. GKÚ 254/234-2158/1996
 Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
 Tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko

podiel ornej pôdy
z poľnohospodárskej pôdy v %

	16.90 to 32.38
	32.38 to 47.86
	47.86 to 63.34
	63.34 to 78.82
	78.82 to 94.31

APLIKÁCIA MINERÁLNYCH HNOJÍV NA SLOVENSKU (r.1990)



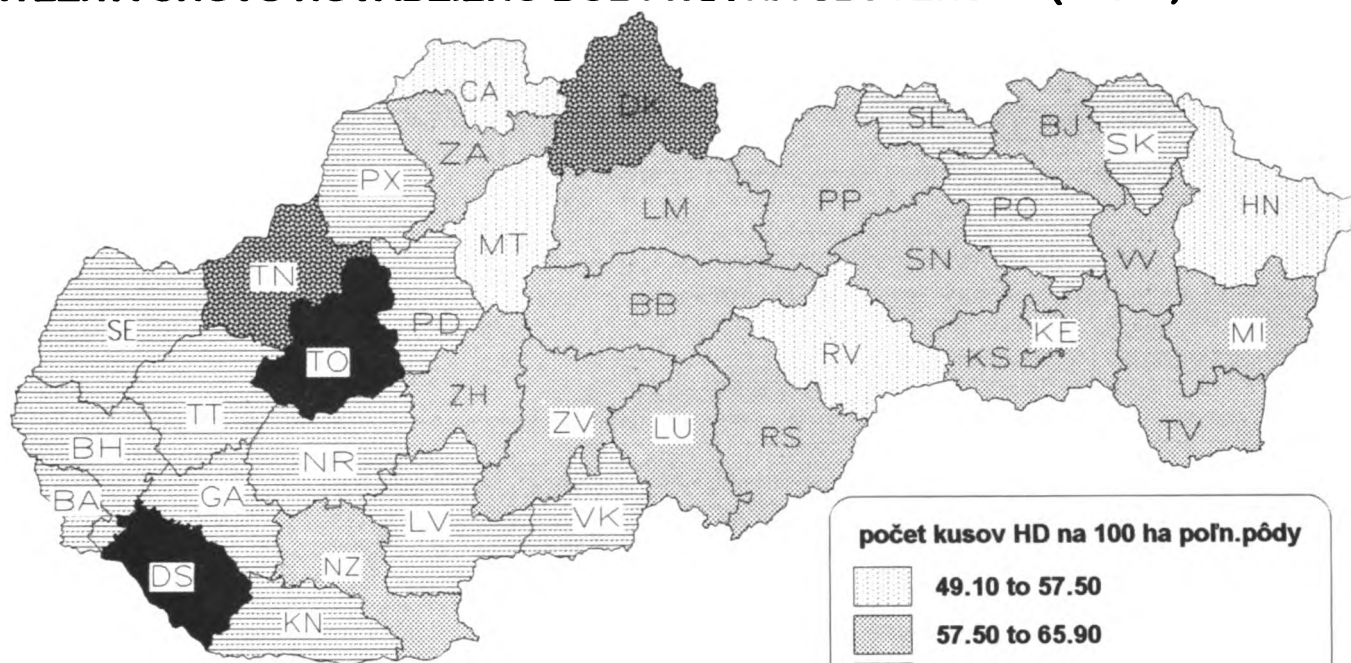
Vypracoval: P. Spišiak

Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1996
 Použitie ŠMD povolené ÚGKK SR č. GKÚ 254/234-2158/1996
 Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
 Tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko

podiel NPK v kg na 1 ha p.p

	98.40 to 139.52
	139.52 to 180.64
	180.64 to 221.76
	221.76 to 262.88
	262.86 to 304.01

INTEZITA CHOVU HOVÄDZIEHO DOBYTKA NA SLOVENSKU (r.1989)



Vypracoval: P.Spišiak

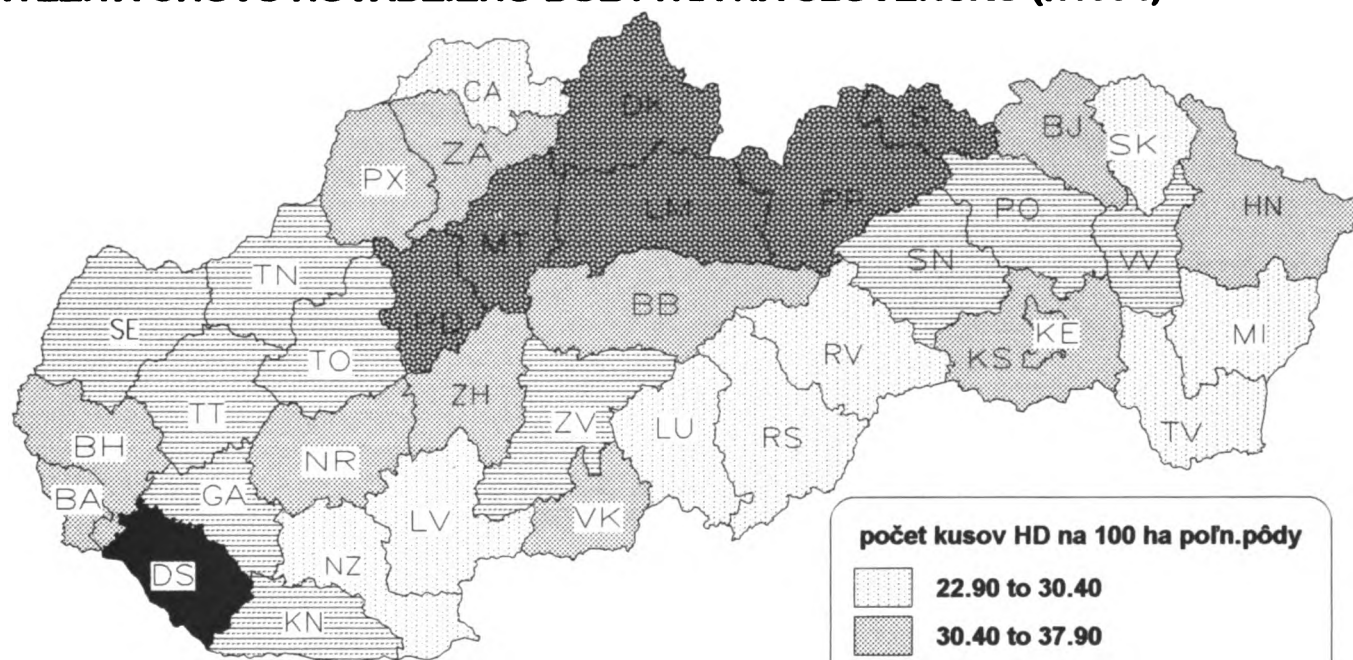
Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1996

Použitie ŠMD povolené ÚGKK SR č. GKÚ 254/234-2158/1996

Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko

INTEZITA CHOVU HOVÄDZIEHO DOBYTKA NA SLOVENSKU (r.1994)



Vypracoval: P.Spišiak

Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1996

Použitie ŠMD povolené ÚGKK SR č. GKÚ 254/234-2158/1996

Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

4. KAPITOLA

NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIĚŤ A VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Vedúci riešiteľ: RNDr. Kamil Villinovič

**Autori: RNDr. Kamil Villinovič
RNDr. Ján Lehocký
RNDr. Jana Zacharová
Ing. Dagmar Čumová**

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

4. NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIŤ A

VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Kamil Villinovič, Ján Lehocký, Jana Zacharová, Dagmar Čumová

Úvod

Voda - limitujúci faktor rozvoja spoločnosti a hospodárstva, voda - drahocenná, ničím nenahraditeľná surovina, produkt, voda - najobjemnejšia požívatina, voda - krv života.

Voda je jedným zo základných činiteľov tvorby a premeny krajiny, prírody a spolu s pôdou a ovzduším je nezastupiteľnou zložkou životného prostredia. Je nevyhnutná pre existenciu biotopu. V rôznych formách vytvára podmienky pre život organizmov, čím ovplyvňuje existenciu prírodných ekosystémov, ktoré sú súčasťou krajiny a zároveň i životným prostredím človeka. Prakticky všetky procesy v prírode a životné procesy organizmov i človeka prebiehajú za účasti vody.

Voda je na Zemi súčasťou oceánov, pevnín a atmosféry. Je najrozšírenejšou látkou v prírode. Hydrologický cyklus, ako nepretržitý uzavretý proces vodnej cirkulácie na zemeguli, je nielen podmienkou vyrovnaného stavu vody v prírode, ale i hybnou silou prebiehajúcich procesov v geosystémoch našej planéty.

Voda a jej vyvážený režim v krajine má svoje špecifické, ničím nenahraditeľné postavenie. Ide najmä o vplyv vody a jej funkciu v biotope, pôdnej úrodnosti, potravinách, doprave, hydroenergetike, priemysle, akumulácii a transformácii slnečnej energie, významu pre šport a rekreáciu. Takto ponímaná všestranná funkcia vody v prostredí je podmienená jej výskytom a disponibilnosťou v potrebnom množstve, kvalite a priestorovo časovým rozdelením.

Voda je teda nenahraditeľnou zložkou v prírodnom prostredí, všetkých rastlinných a živočíšnych ekosystémov a mnohých technologických procesov. Je súčasťou zložitého kolobehu v hydrosfére i vo vodohospodárskych sústavách, pričom dynamika obnovovania povrchových vôd v tokoch trvá jeden až dva týždne, podzemných vôd niekoľko mesiacov i rokov.

So zvyšovaním intenzity ekonomickej aktivity človeka, najmä vo vyspelých štátoch, stáva sa voda čoraz reálnejším limitujúcim činiteľom rozvoja spoločnosti. Dnes vieme, že existencia ľudstva aj napriek všestrannému technickému pokroku a civilizačnej úrovni závisí od zachovania obnoviteľných a tiež racionálneho využívania a nahradzovania neobnoviteľných prírodných zdrojov. Je nepochybné, že určitá časť tohto bohatstva bude nenávratne exploatovaná. U tzv. nevyčerpatelných zdrojov, ku ktorým patrí aj voda, nehrozí síce toto nebezpečenstvo pokiaľ ide o samotnú materiálnu podstatu, avšak vplyvom sústavného poškodzovania môže sa podstatne obmedziť jej využiteľnosť.

Na prvý pohľad je množstvo vody na Zemi skutočne obrovské - reprezentuje približne 1,500.000.000 km³. Z uvedeného množstva však len 2,8% tvorí "sladká" voda, rozhodujúca pre život organickej prírody. Aj z tohto relatívne malého podielu približne 3/4 predstavujú tzv. večné snehy a ľadovce. Vyše 20% tvoria podzemné vody, z ktorých polovica je prakticky nedostupná. Jazerá obsahujú 0,4%, rieky 0,02% a v atmosfére sa nachádza 0,043% vody. To znamená, že

zo všetkej sladkej vody môže ľudstvo využiť len necelé 2%, resp. 0,013 - 0,015% z celkových zásob vôd na zemeguli.

Zároveň je potrebné uviesť, že z hľadiska dnešných možností je reálna len exploatácia tej vody, ktorá sa v prirodzenom kolobehu neustále obnovuje. Podľa prepočtu to predstavuje maximálne $20 - 25 \cdot 10^{12}$ litrov ročne. K tomu pristupuje ešte kvalitatívna stránka a nerovnomerné regionálne rozdelenie vôd. Napríklad Európa a Ázia s približne 72% všetkého obyvateľstva disponujú len 27% využiteľných zásob vody. Pritom nie každú vodu - aj keď je teoreticky dostupná - možno využiť na požadovaný cieľ, či už pre zásobovanie obyvateľstva, energetiku, potreby priemyslu, poľnohospodárstva, dopravy, rybárstva, alebo rekreácie. To ďalej relatívne znižuje potencionálne zdroje a vedie k použitiu stále zložitejších a nákladnejších postupov na získanie vody s požadovanou kvalitou.

Rozvoj organickej zložky prírody, vzrast populácie a životnej úrovne ako i moderného priemyslu, poľnohospodárstva a urbanizácie, majú za následok stúpajúce nároky na objem i kvalitu vôd. Vypočítalo sa, že celosvetová spotreba pitnej a úžitkovej vody za rok je 1000 km^3 ($100 \cdot 10^{12} \text{ l}$), čo predstavuje približne 2% prítoku všetkých riek do morí. Spotreba vody na osobu a deň v rôznych podmienkach predstavuje 10 - 700 l. Tieto hodnoty zahrňujú však všetky odbory ľudskej činnosti vrátane priemyslu a poľnohospodárstva a značne kolíšu podľa úrovne rozvoja jednotlivých krajín. Priemyselné Slovensko, ktoré je v pomerne nepriaznivej vodohospodárskej situácii má ročnú spotrebu vody okolo 2 miliardy m^3 , čo kladie nemalé nároky na všetkých zainteresovaných odborníkov, či už ide o technikov, vodohospodárov, ekonómov, hygienikov ale tiež ekológov a ochrancov prírody.

Najväčšími spotrebiteľmi vody sú priemysel a moderná poľnohospodárska veľkovýroba. Príčina vysokých nárokov plastickejšie vyplynie z niektorých číselných údajov. Napríklad pri výrobe jedného automobilu sa priamo či nepriamo spotrebuje 380.000 l vody, na výrobu jednej tony papiera 1.000.000 l, výroba jednej tony penicilínu vyžaduje dokonca 120.000.000 litrov vody. Rastlina spotrebuje na vytvorenie 1 kg sušiny 350 - 500 l vody. Za jedno vegetačné obdobie na hektár to predstavuje u jačmeňa 4 milióny litrov, u zemiakov 5 miliónov, u ďateliny 7 miliónov litrov atď. Pomerne značná je spotreba vody aj v živočíšnej výrobe. Pre väčšie poľnohospodárske zvieratá (dobytok) sa potreba vody podľa smerných čísel pohybuje v priemere od 10 - 60 litrov na kus a deň. U hydiny sú tieto hodnoty 0,3 - 0,8 litra.

So zvyšujúcim sa životným štandardom a úrovňou vybavenosti bytov vzrástla prirodzene aj spotreba vody v domácnostiach. Na Slovensku to reprezentuje v priemere vyše 200 litrov na osobu a deň. Ešte vyššia je spotreba vody v Bratislave, v Košiciach a vo väčších mestách. Treba však povedať, že táto vysoká tzv. špecifická potreba vody je zapríčinená do veľkej miery únikmi a jej nehospodárnym využívaním.

V súvislosti s potrebou zabezpečiť stúpajúce množstvo vody pre rozvoj národného hospodárstva sa v budúcnosti plánuje najmä s budovaním priehrad a vodných nádrží. Podľa niektorých výsledkov výskumu na území SR možno zriadiť asi 100 priehrad so zátopnou plochou do 440 km^2 , čo predstavuje takmer 1% územia. Efekt takýchto opatrení sa očakáva najmä v zlepšení vodnej bilancie, energetickej a poľnohospodárskej výrobe, ale aj pre ciele rekreácie a oživenia cestovného ruchu. Osobitná pozornosť sa má aj naďalej venovať najmä Dunaju a podzemným vodám v oblasti Žitného ostrova (statické zásoby $10 - 12 \text{ miliárd m}^3$), ako potencionálnym zdrojom schopným pokryť stúpajúcu potrebu vody u nás i po roku 2000. Počíta sa aj s prevodom tejto vody do vzdialenejších vodohospodársky deficitných oblastí Slovenska.

Z úvodnej definície vyplýva, že voda je limitujúcim činiteľom všestranného rozvoja a preto treba vykonať všetko na jej ochranu. Základný problém ochrany vyplýva a spočíva v permanentnej kontraverzii využívania dvoch hlavných prírodných zdrojov - vody a pôdy vo vzťahu k ľudským aktivitám, ktoré sa miestami a veľmi často rozvíjajú nesprávnym spôsobom i smerom. Aj kvalitu vody, ktorá je výsledkom exploatácie krajiny a súhrn prírodných procesov často negatívne ovplyvňuje činnosť človeka a preto dochádza k obmedzovaniu využívania týchto prírodných zdrojov.

Za účelom zmeniť škodlivé trendy a zabezpečiť trvalo udržateľný rozvoj vodného hospodárstva a účinnú ochranu vodných zdrojov treba vykonať rad opatrení na všetkých úrovniach a v celom národnom hospodárstve. Správne určenie priorít vo vzťahu k rozvoju osobnosti človeka, zabezpečenia zdravých životných podmienok a ochrany prírody, musí byť jedným z hlavných princípov enviromentálnej politiky.

4.1 Vodohospodársky potenciál Slovenska

Vodohospodársky potenciál vyjadrený množstvom, kvalitou a pohybom vody určujú predovšetkým klimaticko-geografické podmienky územia. Podnebie Slovenska je dané polohou v miernom klimatickom pásme severnej pologule s pravidelným striedaním ročných období. Podiel zalesnenia územia je 41%. Najdôležitejšími klimatickými činiteľmi určujúcimi ráz počasia a prírodného prostredia sú teplota vzduchu a zrážky.

Najteplejším miestom na Slovensku je okolie Štúrova s priemerom ročnej teploty $10,4^{\circ}\text{C}$ a najchladnejším miestom sú vrcholy Vysokých Tatier, konkrétne Lomnický štít s priemerom $-3,7^{\circ}\text{C}$. Podľa dlhodobých meraní úhrnov zrážok najsuchšou oblasťou je Podunajská nížina (pod 500 mm), maximálne hodnoty zrážok sú vo Vysokých Tatrách v oblasti Zbojníckej chaty (vyše 2000 mm). Zo zrážok odtečie asi 1/3 ako povrchová voda v tokoch.

Naše územie leží v pramennej oblasti európskych riek na hrebeni strechy Európy a prechádza ním rozvodnica Čierneho a Baltského mora. Voda z 96% rozlohy Slovenska odteká Dunajom do Čierneho Mora a zo 4 % rozlohy odteká Dunajcom a Popradom s ich prítokmi Vislou do Baltského mora. V dlhodobom priemere preteká slovenskými tokmi asi $3330\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ vody vrátane prítokov zo susedných štátov. Z toho len asi $398\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ (12%) pramení na našom území. Z vodohospodárskeho hľadiska je veľmi nepriaznivá veľká rozkolísanosť prietokov našich riek. Preto na zabezpečenie hospodárskych požiadaviek je potrebné realizovať opatrenia, ktoré akumulujú vodu a nadlepšujú prietoky v čase nedostatku vody s cieľom zadržať vodu v krajine. Celková dĺžka evidovaných tokov na Slovensku je v súčasnosti 49.774,8 km. Z tejto dĺžky predstavujú vodárenské toky 994,8 km (2%). Hustota riečnej siete na území Slovenska je rozdielna, pohybuje sa od 0,1 na krasových planinách aj do $3,4\text{ km}\cdot\text{km}^{-2}$ na paleogénnych horninách flyšových pohorí.

Pri posudzovaní výskytu rôznych foriem vody z hľadiska ich funkcií a významu v biosfére je treba si uvedomiť dynamiku obnovovania vodných zdrojov. Z hľadiska vody ako zložky prírodného prostredia a ekostabilizačného krajinného faktora je potrebné venovať pozornosť nielen povrchovej, ale aj podpovrchovej (pôdnej a podzemnej) vode.

Pôdna voda je disponibilným zdrojom pre biosféru, podieľa najmä na plytkom obehú vody v území. Je obsiahnutá v pôde a nevytvára súvislú hladinu. Pôdne vody predstavujú značné zásoby, ich priemerný ročný objem na Slovensku je cca $8,62\text{ km}^3$, dôležité sú najmä pre poľnohospodárske využitie.

Podzemná voda ako časť podpovrchovej vody vyplňuje dutiny zvodnených hornín a podľa charakteru vytvára obyčajne súvislú hladinu. Podzemné vody sa prednostne využívajú pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Zvláštnu skupinu podzemných vôd tvoria tzv. banské vody, minerálne vody a geotermálne vody.

Využiteľné zásoby podzemných vôd sú hodnotené v hydrogeologických rajónoch. Podľa tejto rajonizácie je územie Slovenska rozdelené na 142 rajónov. Celkové využiteľné množstvo podzemných vôd na Slovensku je $74,13 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, z čoho sa odoberá $21,76 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ t.j. 29,3%. Z uvedeného množstva sa odoberá na vodárenské účely $17,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (79,5%), pre priemysel $3,08 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (14,1%), poľnohospodárstvo $0,895 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (4,1%) a iné využitie predstavujúce $0,49 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (2,3%).

Minerálne vody sú prírodné vody, ktoré sa líšia od obyčajných vôd teplotou a chemickým zložením, obsahom voľných plynov, prípadne radioaktivitou a najčastejšie aj biochemickým pôsobením na ľudský organizmus. Najvýdatnejšie zdroje minerálnych vôd sa vyskytujú v triasových vápencovo-dolomitových komplexoch, menšie výdatnosti majú minerálne vody flyšových pohorí a neogénnych súvrství. Na Slovensku je zdokumentovaných 1.470 výverov minerálnych vôd. Celková kapacita najvýznamnejších využívaných zdrojov je vyše $700 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Výskyt geotermálnych vôd sa eviduje v 106 lokalitách so zdokumentovaným využitelným množstvom $1.573 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ a s technicky využitelným potenciálom 190 MW. Využívajú sa na liečebné účely v termálnych kúpaliskách a na vykurovanie skleníkov a fóliovníkov.

Z dopravno - prevádzkového hľadiska sa pre plavebné účely využíva predovšetkým dunajská vodná cesta. Je súčasťou transeurópskej vodnej magistrály Rýn - Mohan - Dunaj, ktorá tvorí 3.260 km dlhú plavebnú dráhu medzi hlbokovodnými prístavmi severozápadnej časti Európy a Čiernym morom.

Dunaj preteká Slovenskom v dĺžke 172 km. Z toho 7,5 km predstavuje slovensko - rakúsky úsek, 22,5 km je slovenský úsek a 142 km je slovensko - maďarský úsek. Od Čuňova po Sap je od novembra 1992 plavba presmerovaná do prírodného a odpadového kanála vodného diela Gabčíkovo. V zmysle medzinárodnej Belehradskej dohody nie je využívanie dunajskej vodnej cesty spoplatnené. Zdarma je tiež preplavovanie komorami vodného diela Gabčíkovo, hoci výstavba, prevádzka a údržba zariadení je finančne náročná. Miestna plavba je možná len na niektorých úsekoch Váhu a dolnej Moravy a v niektorých vodných nádržiach. Ostatné vodné toky a vodné plochy majú v súčasnosti z hľadiska plavby význam len pre miestne technologické prepravy, podobne ako aj osobná lodná doprava.

Vodná energia patrí medzi stále sa obnovujúce energetické zdroje, ktorej zásoby sú však obmedzené prírodnými podmienkami. Využitie vodnej energie na výrobu elektrickej energie a jej diaľkový prenos sú technicky veľmi výhodné a hospodárne, majú však negatívny vplyv na ekologickú kontinuitu riečnych tokov. V súčasnosti sa čoraz viac oceňuje spôsob získavania energie z obnoviteľných zdrojov, ku ktorým voda patrí.

Podmienky na efektívne využitie vodnej energie sú priaznivé len na Dunaji a Váhu. Celkový inštalovaný výkon vodných elektrární je 1.733 MW a priemerná ročná výroba 3.875 GWh. Podiel vodných elektrární na celkovej výrobe elektrickej energie je 19,6%. Hodnota využitia technicky využiteľného hydroenergetického potenciálu je 52,6%.

Najväčšie hydroenergetické diela v Slovenskej republike sú vodná elektráreň Gabčíkovo na Dunaji (720 MW), prečerpávacía vodná elektráreň Čierny Váh na Čiernom Váhu (735 MW) a

vodná elektrárň Liptovská Mara na Váhu (200 MW). V poslednom čase sa pozornosť zameriava aj na obnovu a výstavbu malých vodných elektrární, ktorých je v prevádzke asi 130.

Vodné plochy a k nim priľahlé priestory sa často využívajú na rekreáciu, najviac na kúpanie, plávanie, slnenie, športový rybolov a vodné športy. Pri vodných nádržiach sa nachádza 141 rekreačných lokalít, 94 pri vodných tokoch a 41 pri štrkoviskách. Mnohé sú lokalizované v blízkosti území s vysokými prírodnými hodnotami, ktoré sú súčasťou navrhovanej ekologickej siete Slovenska a majú legálny štatút osobitne chránených častí prírody podľa zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

4.2 Konflikty vodného hospodárstva a ochrany prírody

Jadro konfliktov vodného hospodárstva a ochrany prírody existuje najmä v odlišných cieľoch a záujmoch, dlhodobého uprednostňovania krátkodobu efektívnych ekonomických aktivít a nedostatku komunikácie medzi vodohospodármi a environmentalistami v našej spoločnosti.

Ciele vodného hospodárstva

- ⇒ zabezpečovanie potrieb pitnej a úžitkovej vody pre spotrebné účely a pre rozmanité ľudské aktivity (priemyselná, poľnohospodárska výroba, energetika a pod.),
- ⇒ zabezpečenie vody ako média (energetika, priemysel, plavba, rekreácia, šport a pod.),
- ⇒ odvádzanie znehodnotenej (znečistenej) vody a jej čistenie,
- ⇒ ochrana urbanizovaných a hospodársky využívaných území pred nepriaznivým pôsobením vody.

Ciele ochrany prírody a krajiny

- ⇒ zachovanie podmienok a foriem života na Zemi,
- ⇒ utváranie podmienok pre trvalo udržateľný rozvoj,
- ⇒ obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov,
- ⇒ záchrana prírodného dedičstva, tradičných foriem hospodárenia a charakteristického vzhľadu krajiny,
- ⇒ udržanie ekologickej stability.

4.2.1 Príklady a príčiny konfliktov vodného hospodárstva a ochrany prírody

Realizácia stanovených cieľov oboch uvedených oblastí, napriek čiastočne spoločným záujmom, nie vždy bola vo vzájomnom súlade. Vodohospodárske aktivity v rôznej miere ovplyvňujú aj záujmové územia ochrany prírody a krajiny. Jedným z hlavných problémov, predovšetkým v neďalekej minulosti, boli úzko rezortne chápané aktivity vodného hospodárstva, pri ktorých vodné hospodárstvo len okrajovo spolupracovalo s ochranou prírody, výsledkom čoho sú nevhodné technické riešenia zabezpečujúce najmä potreby vodného hospodárstva bez ohľadu na záujmy ochrany prírody (vyrovnávanie a skracovanie tokov s následným vysušovaním územia, veľkoplošné odvodňovania, prehradzovanie tokov budovaním vodných nádrží s následným obmedzením až znemožnením migrácie bioty).

Špecifickým problémom bolo aj (nedeklarované) nadradené postavenie vodného hospodárstva voči ochrane prírody. V dôsledku takéhoto vzťahu niektoré územia, ktoré boli hodnotné, cenné z hľadiska ochrany prírody, sa nevyhlásili za chránené z toho dôvodu, že sa nachádzali na mieste plánovaného vodohospodárskeho zámeru (najčastejšie vodnej nádrže).

Vodohospodárske zámery a navrhované zásahy väčšieho rozsahu na území celého Slovenska sú uvedené v Smernom vodohospodárskom pláne spolu s navrhovaným, uvažovaným termínom ich realizácie. Vodohospodárske zásahy menšieho rozsahu a ich vzťah k ochrane prírody a krajiny by mali byť zosúladené vo vodohospodárskych plánoch nižšieho stupňa, konkrétne v hydroekologických a čiastkových vodohospodárskych plánoch. Kvalitné vypracovanie tzv. ekologických častí týchto plánov by malo vylúčiť alebo minimalizovať negatívne ovplyvnenie chránených území vodohospodárskymi zásahmi.

Konflikty medzi vodným hospodárstvom a ochranou prírody, resp. problémy niektorých chránených území vyplývajúce z dôsledkov vodohospodárskych zásahov možno v prvom rade (a z hľadiska časového) rozdeliť na problémy už existujúce a problémy vznikajúce alebo predpokladané.

Zásahy v minulosti spôsobili vznik dnes **existujúcich problémov**, sú teda staršieho dáta, ale väčšinou pretrvávajú dodnes. Ako príklad možno uviesť odrezanie ramien tokov, priepichy, ktoré spôsobili zmenu vodného režimu najmä v priľahlých lužných ekosystémoch. Nepriaznivo (negatívne) pôsobí aj prehĺbenie a zarezávanie sa toku do podkladu, ktoré okrem uvedených vplyvov miestne vyvoláva aj postupnú biologickú degradáciu (premenu) slanísk v prípadoch, keď sú tieto na kapilárnom podloží a nezávislé na zrážkovej vode.

Problémy vznikajúce, či predpokladané, sa viažu k uvažovaným alebo práve realizovaným vodohospodárskym zásahom. Tieto problémy by v dnešnej dobe mali byť minimalizované, a to v prvom rade kvantitatívne, nakoľko väčšie vodohospodárske zásahy musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov činností a stavieb na životné prostredie. V procese posudzovania vplyvov je potrebné identifikovať a kvantifikovať všetky negatívne vplyvy na životné prostredie teda aj na osobitne chránené časti prírody a navrhnúť opatrenia na ich elimináciu alebo minimalizáciu. Skutočná minimalizácia negatívnych vplyvov však závisí od kvality posudzovania a od projektovej i realizačnej kvality nápravných opatrení.

Vplyvy vodohospodárskych zásahov a zámerov na územnú ochranu prírody možno v podstate rozdeliť na priame a nepriame.

Za **priame ovplyvnenie** považujeme územné prekrytie vodohospodárskeho zásahu a chráneného územia (výrazným príkladom je umiestnenie vodnej nádrže priamo do chráneného územia, napr. prielomu, z dôvodu veľmi výhodnej morfológie). Tento druh ovplyvnenia je evidentný napríklad pri Vodnej nádrži Slatinka, ktorá je v súčasnosti diskutovaná kvôli stretom so záujmami ochrany prírody, konkrétne so štyrmi navrhovanými chránenými územiami.

Nepriamym vplyvom rozumieme zmenu prietokov, vodného režimu a kvality podzemnej i povrchovej vody v chránenom území ako dôsledku pôsobenia vodohospodárskeho zásahu, ktorý je lokalizovaný mimo chráneného územia. Typickým príkladom je vypúšťanie sanitárneho prietoku z vodných nádrží, ktorý po väčšinu roka predstavuje redukovaný a rovnomerný prietok v porovnaní s neovplyvneným prietokom.

K nepriamym vplyvom radíme aj vplyvy sprostredkované, keď vodohospodársky zásah zmení inú zložku životného prostredia, čo zas ovplyvní výskyt chránených rastlín a živočíchov, alebo dokonca charakter chráneného územia. Väčšie vodné nádrže ovplyvňujú niektoré

klimatické ukazovatele vo svojom okolí, pričom rozsah ovplyvnenia je závislý predovšetkým od veľkosti vodnej plochy. Zmena vodného režimu podzemnej vody môže spôsobiť aj zmenu pôdotvorných procesov, čo môže následne vyvolať zánik špecifických území silne závislých na vodnom režime (rašeliniská, slatiny, slaniská a pod.).

Vodohospodárske zásahy majú značný **vplyv na druhovú ochranu**, a to najmä rastlín a živočíchov, pretože kvalita i kvantita ich biotopov je výrazne ovplyvniteľná vodným režimom v krajine. Ako príklad možno uviesť vodné toky ako biokoridory rôznych hierarchických úrovní a lužné lesy, ktoré sú častokrát miestami výskytu chránených rastlín i trvalými alebo dočasnými (pre migrantov) miestami pobytu chránených druhov živočíchov (v dôsledku vybudovania Vážskej kaskády bola roztrieštená a zredukovaná populácia hlavátky vo Váhu).

Ďalším častým dôvodom konfliktu je **rozdielene chápanie zadržovania vody v krajine**. Voda akumulovaná vo vodnej nádrži predstavuje síce značnú kvantitu, ale na malom, často monofunkčne využívanom a využiteľnom území. Rieši zabezpečenie hospodárskych potrieb, ale nerieši (ak, tak len v malej miere) potreby vody pre prírodné prostredie v širšom zmysle, t.j. pre optimálne a prirodzené fungovanie prirodzených ekosystémov. Navyše, prietoky v koryte pod vodnou nádržou sú ovplyvnené sanitárnym prietokom, sú neprirodzené, čo spôsobuje zmeny v pobrežných a nivných ekosystémoch. Rozsah týchto zmien je závislý od dĺžky ovplyvneného úseku toku.

Ekosozologické chápanie zadržania vody v krajine okrem vodného hospodárstva úzko súvisí s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom. Jeho hlavným princípom nie je zhromažďovanie vody, ale celoplošné zadržanie v pôde a v podzemných vodách.

Regulácie tokov, ktoré sú charakteristické vyrovnávaním, skracovaním a úplným alebo čiastočným dláždením tokov, spôsobujú "sfahovanie" vody z územia, jej zrýchlený odtok, prehlbovanie koryta toku, znižovanie a zmenu režimu podzemnej vody v alúviu. Narušenie prirodzeného koryta v kombinácii so špecifickými geologickými podmienkami môže vyvolať narušenie kolmatačnej (tesniacej) vrstvy s prípadnou čiastočnou a v obdobiach s nízkymi prietokmi až úplnou stratou vody z toku (napr. Bodva, kde sa v ostatných rokoch až na niekoľko mesiacov stráca voda). Najväčšou prekážkou sú priehrady (vodné nádrže) na tokoch, ktoré migráciu umožňujú len v minimálnej miere a väčšinou jednosmerne (zhora nadol). Preto je potrebné hľadať možnosti vybudovania skutočne funkčných rybochodov pre tieto diela. Väčšina realizovaných rybochodov je nefunkčných, pretože nespĺňajú podmienky pre prechod našich druhov rýb, alebo len pre najzdatnejšie jedince niektorých druhov. Sprievodným znakom úprav (regulácií) tokov je ich opevňovanie. Doteraz sa najčastejšie používali nevegetačné druhy opevnení. Navrhované opevnenia je nutné posúdiť s cieľom minimalizovať nevegetačné opevnenia (betónové a železobetónové prefabrikáty, dláždenie lomovým kameňom).

Nadmerné odbery podzemnej a povrchovej vody. V súčasnosti sa z podzemných vôd odoberá voda podľa aktuálnej potreby, pokiaľ to je možné. Tento spôsob využívania podzemných vodných zdrojov sa v niektorých prípadoch dá nazvať aj drancovanie. Nadmerné odbery spôsobujú problémy aj pre samotné vodné hospodárstvo v podobe znižovania výdatnosti vodných zdrojov, aj pre ochranu prírody a krajiny v podobe ochudobňovania príslušného územia o vodu (znižovanie hladín podzemnej vody, narušenie infiltrácie medzi vodným tokom a podzemnou vodou). Často dochádza k nadmerným odberom podzemnej vody práve v poľnohospodársky intenzívne využívaných oblastiach (Východoslovenská, Západoslovenská a Záhorská nížina), ktoré boli v minulosti nekonceptne odvodňované. Táto

skutočnosť sa ešte výraznejšie prejavuje v teplých oblastiach s deficitom zrážok alebo nízkym povrchovým odtokom (krasové podložie).

Kvalita vody je vyjadrená triedami čistoty a stanovuje sa na základe určených ukazovateľov. Voda v tokoch je znečisťovaná v dôsledku vypúšťania vody znečistenej anorganickými a organickými látkami a tepelne znečistenej vody. Problematická je akumulácia znečisťujúcich látok vo vodných nádržiach s následným problémom zneškodnenia, resp. využitia vyťažených sedimentov. Zhoršenie kvality povrchovej vody má vplyv predovšetkým na vodnú biotu, pričom druhy citlivé na znečistenie sú vytláčané menej až nenáročnými druhmi, čo sa odráža v znížení biodiverzity toku. Zhoršenie kvality podzemnej vody, ktorá je prednostne využívaná ako pitná, má vplyv aj na človeka zvýšeným prísunom znečisťujúcich látok do organizmu. Keď ich koncentrácia prekročí normou stanovenú hranicu, je potrebné opustiť znečistený a hľadať nový zdroj pitnej vody.

V posledných rokoch sme zaznamenali veľký tlak na **rozvoj výstavby malých vodných elektrární (MVE)**, pričom sa často zdôrazňuje, že ide o malý, ba dokonca "ekologický" zásah do prírodného prostredia. Aj malé vodné elektrárne však majú nepriaznivé vplyvy na prírodné prostredie, ktorých veľkosť a rozsah (dosah) závisí najmä od ich typu, veľkosti a hustoty bariérových objektov na toku. Pokiaľ MVE s prírodným kanálom ochudobňuje určitú časť toku o odvádzané množstvo vody, MVE s prehradením toku vytvára viac alebo menej priechodnú bariéru pre pohyb organizmov i materiálu v toku. Nezanedbateľnou je tiež otázka návratnosti nákladov pri výstavbe MVE, ich celkový podiel na výrobe energie a doba životnosti používaných technológií a zariadení.

Ťažisko **slovenského rybárstva** je vo využívaní vodných plôch. Celková plocha našich rybníkov dosahuje okolo 20 km². Z celkovej rozlohy rybársky využiteľnej plochy pripadá na nepstruhové toky 20 km², pstruhové toky 24 km², vodné nádrže 130 km², na odvodňovacie a závlahové kanály 6 km². Priemerná biomasa (hmotnosť všetkých rýb v tonách z km²) sa pohybuje okolo 45 v riekach, 10 v pstruhových tokoch, 20 vo vodných nádržiach a 30 v kanáloch.

4.3 Riešenie konfliktov vodného hospodárstva

a ochrany prírody

Konflikty vodného hospodárstva a ochrany prírody majú v podstate dvojaký charakter. Jedna skupina predstavuje konflikty ešte nerealizovaných vodných diel, ktoré by sa pravdepodobne naplnili po zamýšľanej realizácii týchto zámerov. Konflikt navrhovaného vodohospodárskeho diela s ochranou prírody je potrebné riešiť v predstihu, pred jeho realizáciou. Druhú skupinu tvoria konflikty reálne, vyplývajúce z existencie realizovaných vodohospodárskych zámerov.

4.3.1 Právne nástroje riešenia konfliktov navrhovaných vodohospodárskych diel s ochranou prírody

Vodné toky a podzemné vody na území Slovenskej republiky sú podľa Ústavy SR vlastníctvom republiky. V súlade so zásadami Európskej vodnej charty je nevyhnutné vodu chrániť, regulovať a regenerovať tým starostlivejšie, čím intenzívnejšie sa využíva.

Základom právnej úpravy ochrany vôd je **zákon SNR č. 138/1973 Zb. o vodách (vodný zákon)** a nadväzujúce právne predpisy zamerané na ochranu akosti a množstva vôd a tiež ich

racionálneho využívania. V súčasnosti sa pripravuje jeho novelizácia, od ktorej sa očakáva, že výraznou mierou prispeje k zlepšeniu súčasného stavu vodného hospodárstva na Slovensku, jeho celkovej ekologizácii a uplatňovaniu koncepcie trvalo udržateľného rozvoja.

Ochrana prírody a krajiny je právne zabezpečená predovšetkým **zákonom NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny**. Vyjadrenie orgánu ochrany prírody sa vyžaduje ku všetkým rozhodnutiam iných orgánov štátnej správy, ktorými môžu byť dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny, napríklad:

- * povoleniu na vodohospodárske diela, a to na záchyt prameňov, stavby priehrad a vodných nádrží, stavby na úpravu vodného toku, na ochranu pred povodňami, na zavlažovanie a odvodňovanie pozemkov, ako aj na stavby na plavebné účely v korytách vodných tokov alebo na ich brehoch (§ 9, ods.1, písmeno d),
- * povoleniu na vypúšťanie odpadových a zvláštnych vôd do povrchových a podzemných vôd (§ 9, ods.1, písmeno e),
- * povoleniu ťažby riečneho materiálu a k súhlasu na zasýpanie a odvodňovanie mŕtvych ramien vodných tokov (§ 9, ods.1, pís. g).

Vyjadrenie orgánu ochrany prírody sa vyžaduje aj k schváleniu a k zmene smerného vodohospodárskeho plánu (§ 9, ods.2, písmeno c).

Dôležitým zákonom, ktorý ustanovuje aj vzťah vodného hospodárstva a ochrany prírody, je **zákon NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**. Účelom zákona je upraviť postup pri komplexnom odbornom a verejnom posudzovaní pripravovaných stavieb, zariadení a iných činností pred rozhodnutím o ich povolení podľa osobitných predpisov z hľadiska ich predpokladaného vplyvu na životné prostredie (§ 1).

Cieľom posudzovania je najmä § 5 s obsahom:

- a) komplexne zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy zámeru na životné prostredie,
- b) určiť opatrenia, ktoré zabránia alebo zmenšia znečisťovanie a poškodzovanie životného prostredia,
- c) objasniť a porovnať výhody a nevýhody predloženého zámeru vrátane jeho variantov, a to aj v porovnaní so stavom, ak by sa zámer neuskutočnil.

V prílohe č.1 tohoto zákona (*Zoznam činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie*) sú uvedené prahové hodnoty pre rozsah posudzovania nasledovne:

1. Priehrady a vodné nádrže s výškou hrádze nad základovou líniou alebo s celkovým objemom alebo s rozlohou
 - nad 10 m alebo 1 mil. m³ alebo nad 100 ha (povinné hodnotenie)
 - od 3 do 10 m a do 1 mil. m³ alebo od 10 do 100 ha (zistovacie konanie)
2. Stavby a zariadenia na odber podzemnej vody na pitné účely, úpravne vôd, vodojemy, čerpacie stanice, zariadenia na zachytávanie prameňov
 - nad 5 000 m³ za deň
3. Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete
 - pre viac ako 100 000 ekvivalentných obyvateľov.

Výsledok posudzovania - správa o hodnotení alebo záverečné zhrnutie sa doručí aj orgánu ochrany prírody ako dotknutému orgánu a tento môže v stanovenej lehote vypracovať písomné stanovisko, ktoré sa musí vyhodnotiť v posudku.

Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je novým zákonom, preto skúsenosti s jeho aplikáciou v praxi nie sú bohaté. Z významných vodohospodárskych diel a zámerov boli doteraz posudzované štyri: **Vodné dielo Žilina, Vodné dielo Sereď, Nadlepšenie prietokov Hrona (Vodná nádrž Slatinka), Alternatívy zásobovania východoslovenského regiónu pitnou vodou (Vodná nádrž Tichý Potok)**. Napriek malému počtu posudzovaných vodohospodárskych diel patria práve tieto medzi najviac diskutované a medializované. A aké sú výsledky posudzovacieho procesu?

Posudzovanie Vodného diela Žilina začalo ešte počas prípravy zákona č. 127/1994, a to podľa jeho vtedajšieho návrhu. Na základe odporúčajúceho záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia SR bolo pre VD Žilina vydané územné rozhodnutie i stavebné povolenie a v súčasnosti sa dielo stavia. Bol to prvý - modelový zámer, ktorý prešiel celým (i keď čiastočne ešte navrhovaným) posudzovacím procesom. Považujeme za potrebné spomenúť pozornosť, ktorá sa venovala ochrane prírody a krajiny, čoho výsledkom je návrh náhradného toku (biokoridoru) a návrh tvorby náhradných biotopov. Navrhnutý nový, náhradný tok s dĺžkou cca 10 km sa už začína realizovať. Podľa doterajších poznatkov a informácií je nový tok takéhoto rozsahu unikátnym dielom v strednej Európe, jeho funkčnosť je však zatiaľ nepreukázaná, čo je potrebné preveriť prevádzkou.

Na projekte "Nadlepšenie prietokov Hrona" bol tiež ukončený posudzovací proces, v záverečnom stanovisku Ministerstvo životného prostredia SR odporúča realizáciu Vodnej nádrže Slatinka. Aj v prípade tohoto zámeru bola mimoriadna pozornosť venovaná ochrane prírody. Pozornosť verejnosti venovaná zámeru i jeho medializácia sa podstatnou mierou prispeli o podanie návrhu na vyhlásenie štyroch chránených území nachádzajúcich sa v záujmovom území Vodnej nádrže Slatinka.

Posudzovací proces "Alternatívy zásobovania východoslovenského regiónu pitnou vodou" sa momentálne nachádza vo fáze spracovania posudku na základe správy o hodnotení. Zámer výstavby Vodnej nádrže Tichý potok bol asi najviac medializovaný, pretože v povodí hornej Torysy sa stretávajú dve rôzne myšlienky na vodárenské využitie tohoto povodia:

- 1) klasické vodárenské využitie povodia s vybudovaním jednej veľkej vodárenskej nádrže a akumulovaním vody v nej,
- 2) alternatívny návrh tvorby vodných zdrojov založený na zvýšení akumulácie podzemnej vody pomocou vybudovania väčšieho množstva malých vodných nádrží, prehrádzok tokov a depresných plôch.

Alternatívny návrh (2) neprešiel posudzovacím procesom ako jeden z eventuálnych realizačných variantov vodárenského využitia povodia hornej Torysy. Doteraz nemáme v našich podmienkach praktické skúsenosti s takto navrhovanou progresívnou tvorbou vodných zdrojov, hoci modelové skúsenosti z aplikácie uvedeného prístupu k zadržaniu vody v krajine by predstavovali neoceniteľnú hodnotu a reálny posun k trvalo udržateľnému rozvoju vo vodnom hospodárstve na Slovensku. Myšlienka ponechať niekoľko malých povodí úplne bez zásahu sa práve vzhľadom k doterajšiemu vývoju v povodí Torysy, javí naďalej aktuálna (najmä vo flyšových oblastiach s kaskádovitou konfiguráciou reliéfu tvoriacich vhodné parametre zbernej oblasti).

4.3.2 Riešenie konfliktov vybudovaných vodohospodárskych diel s ochranou prírody

Nie všetky vodohospodárske zásahy sú v konflikte s ochranou prírody a krajiny. Ako pozitívne príklady môžeme (hoci diskutabilne) uviesť banskoštiavnické tajchy, juhočeské rybníky a zavlažovacie jarky. Ich pozitívum a súlad s prírodným prostredím súvisí nesporne predovšetkým s málo výkonnou a menej škodlivou technológiou 17. - 18. storočia. Kvalita zatopených lokalít v uvedených prípadoch je dnes nedostatočne známa na ich komplexné krajinnoekologické zhodnotenie.

V tejto časti sa zaoberáme najmä vodnými tokmi, ktoré sú v oveľa väčšej miere a s výraznejšími negatívnymi dôsledkami "postihnuté" vodohospodárskymi zásahmi ako ostatná krajina. Odvodňovacie a zavlažovacie zásahy (často nazývané aj hydromeliorácie) síce tiež upravujú (menia) vodný režim a príp. i pôdne charakteristiky, ale tieto patria do konfliktov poľnohospodárskeho rezortu s ochranou prírody.

V prvom rade je potrebné identifikovať a inventarizovať narušenie chránených území vodohospodárskymi zásahmi, a to zvlášť pre územia s osobitnou ochranou (druhý až piaty stupeň ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny) a pre územia so všeobecnou ochranou (prvý stupeň v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny). Naliehavosť riešenia týchto konfliktov odporúčame zoradiť takto:

1) Územia s osobitnou ochranou (tieto sú súčasťou navrhovanej národnej ekologickej siete) a ekologické koridory európskeho významu.

Vodohospodárske aktivity sa negatívne výraznejšie podpísali najmä na vodných tokoch predstavujúcich ekologické koridory v zmysle územného systému ekologickej stability. Priehrady sú bariérou pre pohyb materiálu a organizmov, odvedenie vody do kanála o ňu ochudobňuje staré pôvodné koryto, denný vodný režim je zmenený v dôsledku tzv. špičkovania vodných elektrární, celkový vodný režim je zmenený v dôsledku zachytávania vody vo vodných nádržiach, tok slúži ako recipient, do ktorého sa odvádzajú znečistené komunálne i priemyselné vody, regulácie skracujú dĺžku toku a spolu s protipovodňovými úpravami (hrádzami) odrezávajú ramená od hlavného toku. Najviac je z našich riek takto postihnutý Váh. Stabilizácia alebo postupné zlepšovanie fungovania toku je v budúcnosti ohrozované ďalšími vodohospodárskymi aktivitami: Vážska vodná (plavebná) cesta, Vodné dielo Sereď, Vodné dielo Nezbudská Lúčka (predtým Vodné dielo Strečno). Podobne, len nie až v takej akumulovanej forme, sú postihnuté aj ostatné toky Slovenska. Váh si zaslúži kvôli rozsahu postihnutia aj kvôli svojmu významu (napr. interkontinentálna migračná cesta vtákov) prvoradú pozornosť z hľadiska možnej revitalizácie i vhodnosti ďalších vodohospodárskych zásahov.

Z navrhovaných ekologických koridorov európskeho významu Dunaj-Morava a Váh-Orava je právna ochrana zabezpečená iba v prípade časti toku Morava (Chránená krajinná oblasť Záhorie). Vybudovaním vodného diela Gabčíkovo došlo k výrazným zmenám v hydrologickom režime hlavného koryta Dunaja a pri riečnej zóny infiltrácie, nepriechodnosti toku v ovplyvnenom úseku pre migračné druhy rýb cez hať Čuňovo, strate dynamiky hladinového režimu, prerušení spojení hlavného toku s ramennou sústavou a tým spôsobenej absencii výskytu jej periodických záplav. Toto sú dôvody, ktoré si uprednostnením výstavby Vodného diela Gabčíkovo v súčasnom variante vynútili ústup ekológov z predchádzajúcej pozície preventívneho postoja ochrany prírody (zachovanie procesov - prirodzený vývoj) k náročným revitalizačným opatreniam (simulácia procesov - riadený vývoj), vrátane snahy o vykonávanie umelých záplav inundácie. Dlhodobo pripravované a odsúvané vyhlásenie Chránenej krajiny

oblasti Podunajsko môže byť čiastkovým úspechom pre začiatok obnovy a optimalizácie využívania územia, ktoré je zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí v zmysle Ramsarského dohovoru (Dunajské luhy).

Súlad navrhovanej ekologickej siete s princípom ochrany a rozumného využívania mokradí potvrdzuje tiež prítomnosť všetkých území Slovenska zaradených do uvedeného zoznamu v tejto sieti. Ostatné územia mokradného charakteru, spĺňajúce stanovené medzinárodné kritériá dohovoru, sú prítomné najmä v oblasti Poiplia, Tice, Štiavnických vrchov, Oravskej priehrady a Zemplínskej Širavy. Podrobné výsledky inventarizácie mokradí Slovenska nepochybne prispievajú k napĺňaniu potenciálu vytvoreného rámcom navrhovanej ekologickej siete.

Z ostatných riečnych ekologických koridorov patria k osobitne chráneným územiám rôznych kategórií Latorica, časť Turca, Hornádu a Hrona. Súčasná právna úprava v podobe zákona o ochrane prírody a krajiny vytvára vhodný rámec pre zabezpečenie ochrany ďalších riečnych koridorov navrhovaných v tomto projekte.

Zvýšenú pozornosť treba venovať prirodzeným mokradiam Slovenska (v zmysle Ramsarského dohovoru), t.j. močiarom, slatinám, rašeliniskám, jazerám a vodným tokom, ktoré sú v celoeurópskom meradle na ústupe. Okrem mokradí si pozornosť zasluhujú aj slaniská, ktorých existencia je taktiež závislá od špecifického vodného režimu. Ak bol ich prirodzený vodný režim narušený vodohospodárskym (ale samozrejme aj iným) zásahom, je potrebné ho obnoviť.

V jadrových územiach a v územiach rozvoja prírodných prvkov, ktoré sú plošnými prvkami ekologickej siete (koridory sú líniové), zrejme nie je možné riešiť ich stabilizáciu, resp. revitalizáciu rezortne, pretože v nich sa stretávajú a dokonca prelínajú záujmy viacerých odvetví národného hospodárstva (vodné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, priemysel, šport, rekreácia a cestovný ruch). Tieto záujmy je nutné zladíť tak, aby sa navzájom negatívne neovplyvňovali, ale naopak, aby sa podporovali. Tam, kde to nie je možné (napr. priemysel a ochrana prírody), odporúčame jasne stanoviť prioritnú funkciu a tej podriadíť ostatné.

2) Územia, ktoré sú súčasťou navrhovanej národnej ekologickej siete a pre ktoré platí všeobecná ochrana (prvý stupeň územnej ochrany prírody a krajiny).

V týchto územiach sú výraznejšie konflikty ochrany prírody s inými odvetvami - poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a iné. Tu navrhujeme zamerať sa hlavne na stabilizáciu a postupnú revitalizáciu ekosystémov a dbať na dôsledné dodržiavanie platných zákonov.

3) V ostatných územiach, pre ktoré platí prvý stupeň ochrany (všeobecná ochrana) a nie sú súčasťou navrhovanej národnej ekologickej siete je potrebné dodržiavať ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny (zákon č. 287/1994, druhá časť).

Stav narušenia vodných tokov a mokradí na Slovensku identifikuje širokú škálu príčin, ktoré spôsobili ochrnutie alebo redukciu niektorých prirodzených vitalizačných funkcií prírodných ekosystémov. Metódy zámerov revitalizácie budú teda závislé na týchto príčinách. Vzhľadom k tomu, že v minulosti vykonané zásahy, ale aj niektoré metódy revitalizácie majú často postranné efekty negatívneho charakteru z pohľadu záujmov iných sfér, pre prax je potrebné rozlíšiť a definovať aspoň určité skupiny revitalizačných postupov.

Vychádzame z toho, že výstavbou vodných nádrží, stupňov a iných zásahov do spádovej krivky vodných tokov sa počas kontinuálnej prirodzenej činnosti toku do určitej miery zmenili základné charakteristiky jeho hydrologického režimu, čo spôsobilo obmedzenie jeho funkcií. Výstavba malých, či väčších nádrží bude toto obmedzenie aj naďalej prehľbovať najmä prerušením kontinuity tokov, ich spojenia s ramennými systémami, absenciou periodického zaplavovania inundácií a vytváraním bariér pre výmenu genetických informácií a migráciu vodnej bioty. Na druhej strane vodné nádrže a stupne tiež menia eróznú aktivitu tokov, menia ich eróznú bázu, vytváraním retencií spôsobujú vyrovňovanie prietokov, čím nivelizujú dynamiku podzemných vôd v priiečnej zóne. V optimálnych prípadoch tiež vytvárajú predpoklady pre zabezpečovanie minimálnych prietokov stanovených na základe ekologických limitov a skracujú obdobie nezabezpečených odberov. Často sú však príčinou vzniku riečnych úsekov s "hladovou vodou", ktorá spôsobuje zmenu erózných procesov, zahlbovanie koryt pod priehradami a nezriedka tiež destabilizáciu ochranných hrádzí. Ďalšie výrazné zásahy do vodných tokov, ako regulácia a odvodňovacie systémy v povodiach boli často príčinou narušenia vodných biotopov a ekosystémov. Negatívne vplyvy všetkých uvedených zásahov neboli v minulosti adekvátne zmierňované, po mnohých ústupkoch z pozícií ochrany prírody a životného prostredia a prioritách výstavby vodných diel sa práve na úkor prírody vytvoril paradoxne určitý stabilizovaný režim.

V súčasnosti je možné eliminovať dôsledky predchádzajúcich nevhodných aktivít iba čiastočne, pretože pôvodne zaužívaný princíp prevencie je v oblasti ochrany prírody takmer výlučne nahradzovaný princípom rekonštrukcie a revitalizácie narušených alebo zničených ekosystémov. Realizácia neštandardných revitalizačných opatrení je spravidla niekoľkonásobne náročnejšia na finančné zdroje a charakter technologických riešení. Tieto predstavujú jednu skupinu prevažne technických opatrení, alebo zásahov, ktorých cieľom je tvorba náhradných biotopov, optimalizácia vodného režimu v existujúcich ekosystémoch a v niektorých prípadoch aj obnova pôvodne sa vyskytujúcich foriem.

Odlišnú skupinu revitalizačných opatrení budú predstavovať opatrenia na zlepšenie kvality vody. Problém je veľmi zložitý, pretože zahŕňa prakticky činnosť v celých povodiach a závisí od všetkých zložiek ľudskej činnosti spôsobujúcej znečistenie vôd, najmä však poľnohospodárstva, priemyslu, dopravy a bývania. V danej oblasti je prioritná snaha o elimináciu priamych únikov znečisťujúcich látok do podzemných vôd, vodných nádrží a tokov, dôsledné čistenie odpadových vôd, ako aj o elimináciu únikov ostatných znečisťujúcich látok do jednotlivých zložiek životného prostredia zo skládok odpadu, priemyselných technológií a havárií. Je evidentné, že opatrenia tohto druhu nemožno dosiahnuť iba ich začlenením do koncepcie a preto je potrebné považovať ich za opatrenia dlhodobého charakteru, ktoré si vyžadujú zavedenie a fungovanie štrukturálnych zmien v celom spoločenskom systéme, vrátane výchovy s cieľom zvýšenia environmentálneho myslenia ľudí.

Realizáciu revitalizačných opatrení preto pokladáme za postupný a dlhodobý proces, s ktorým je potrebné začať tam, kde kvalita vodných zdrojov už v súčasnosti nevyhovuje. Túto skutočnosť treba pri koncipovaní programov na regionálnej a miestnej úrovni zohľadniť v súčinnosti s predpokladom vyradenia časti používaných zdrojov s nevyhovujúcimi parametrami kvality vody, čo ovplyvní aj zvýšenie súčasne odhadovanej hodnoty deficitu vody.

Z hľadiska celospoločenských požiadaviek na vodu sa v najbližšom období predpokladajú najmä útlmové, úsporné programy. Tepelná energetika vykazuje zníženie odberov chladiacej vody, rekonštrukcie zariadení sa orientujú na modernejšie úsporné technológie. Obdobne v chemickom a ťažkom priemysle sa presadzujú trendy na využitie nových technológií

prinášajúcich úspory vody a ochranu životného prostredia. Zavlažovanie poľnohospodárskych pozemkov sa predpokladá len na doteraz vybudovaných zariadeniach so zníženými odbermi vody, čo je ovplyvnené cenou vody a energie, požiadavkami na poľnohospodárske produkty, insolventnosťou poľnohospodárskych jednotiek a znižovaním štátnych dotácií. So zavádzaním reálnych cien vody vzniká tlak na úspory vody aj u obyvateľstva.

4.4 Rozvoj vodného hospodárstva v podmienkach implementácie národnej ekologickej siete

Pre rozvoj vodného hospodárstva v podmienkach implementácie národnej ekologickej siete považujeme za potrebnú v prvom rade úzku **spoluprácu medzi odborníkmi vodného hospodárstva a ochrany prírody a krajiny**. Pod spoluprácou myslíme priamu účasť odborníkov ochrany prírody na vodohospodárskych aktivitách od prípravy a tvorby koncepčných a plánovacích dokumentov až po projekty jednotlivých zámerov. V opačnom prípade, keď sa vodohospodárske zámery a projekty vypracúvajú jednostranne (len vodohospodármi) a orgány ochrany prírody ich dostanú len na posúdenie, častokrát dochádza k stretom záujmov. Vtedy sa v lepšom prípade predkladaný zámer predraží (jeho dopracovaním alebo prepracovaním), v horšom prípade sa odsúhlasí aj s nedostatkami z hľadiska ochrany prírody. S danou problematikou úzko súvisí aj stanovenie potrieb vody a jej racionálne využívanie, čo však nie je len záležitosťou vzťahu ochrany prírody a vodného hospodárstva, ale aj iných zainteresovaných odvetví.

V spotrebe vody, a to najmä pitnej, by mala dominovať snaha o dovedenie čo najväčšieho množstva vody získanej z vodných zdrojov ku spotrebiteľovi. V našich podmienkach to znamená **zníženie strát vody počas jej transportu** na úroveň porovnateľnú s vyspelými štátmi. Tým možno obmedziť potrebu budovania nových vodných zdrojov, ktoré vždy predstavujú zásahy do krajiny a často sú v konflikte s ochranou prírody a krajiny. Potrebu nových vodných zdrojov je možné zmierniť aj udrzaním požadovanej kvality vody vo využívaných vodných zdrojoch, nedopustiť ich znečistenie, prípadne zlepšiť kvalitu vody vo vodných zdrojoch, ktoré boli kvôli neprípustnému znečisteniu vyradené z využívania.

Racionálne využívanie vody má zabezpečiť dostatok vody pre všetkých záujemcov, v tom aj pre prírodu. Preto pociťujeme ako nedostatok, že nie sú stanovené skutočne ekologické limity pre odbery vody z vodných zdrojov. Za najdôležitejšie považujeme **stanovenie vyhovujúcich ekologických limitov** pre množstvo vody vypúšťanej z vodných nádrží do tokov pod nimi (tzv. sanitárny prietok), pre množstvo vody čerpanej z podzemných vôd a pre množstvo vody odoberanej priamo z toku (povrchové odbery). Sanitárny prietok je v súčasnosti určený ako stále množstvo, ktoré sa z mnohých vodných nádrží vypúšťa po väčšinu roka. Je nevyhnutné stanoviť nové, premenlivé hodnoty sanitárneho prietoku ako pomernú časť z neovplyvneného prietoku za obdobie kratšie ako rok (napr. mesiac), aby mohlo byť zachované sezónne kolísanie prietokov počas roka, čo by napodobňovalo prirodzený vodný režim toku. V povrchových tokoch odbery vody a jej kvalita úzko súvisia - pri vyšších odberoch sa znižuje riediaci efekt a tým sa kvalita vody zhoršuje. Pri stanovení limitov je preto nutné počítať aj so znečisťovaním toku odpadovými vodami.

Nadmerné odbery podzemnej i povrchovej vody sa často ospravedlňujú, vysvetľujú momentálnou zvýšenou potrebou a nedostatkom vody. Okrem stanovenia ekologických limitov je veľmi závažnou otázkou aj ich **dodržovanie a umožnenie kontroly odoberaných množstiev**, a to nielen správcovskou organizáciou.

Racionálne využívanie vody všeobecne bude čím ďalej tým naliehavejšie, nakoľko na základe rozboru klimatických pozorovaní dochádza k celkovému otepľovaniu atmosféry. Ak bude tento trend pokračovať (a vypracované prognózy nás vo väčšine presvedčajú, že áno), na hydrologických pomeroch sa to prejaví negatívne - zníženie zrážok, zvýšenie výparu a následne i zníženie výdatnosti vodných zdrojov. Racionálne využívanie vody pre priemyselné účely by sa malo preto prejavíť predovšetkým **dostatočným čistením odpadových vôd a uzavretými výrobnými cyklami**. Pre vypúšťanie odpadových vôd by samozrejme nemali platiť výnimky zo stanovených limitov kvalitatívnych ukazovateľov.

Racionálne využívanie vody pre poľnohospodárstvo by malo znamenať najmä **čo najdlhšie zadržanie vody v krajine**, napríklad rozčlenením honov, výsadbou drevín popri poľných cestách a medzi parcelami, správnou agrotechnikou, trávnyimi zasakovacími pásmi a pod. Na vhodných lokalitách blízko k miestu potreby je možné budovanie polyfunkčných malých vodných nádrží, aby sa minimalizoval transport zavlažovacej vody. Viaceré malé vodné nádrže v poľnohospodárskej krajine plnia aj dnes ekostabilizačnú funkciu.

Z horeuvedeného vyplýva, že strety záujmov medzi vodným hospodárstvom a ochranou prírody sa len zriedka dajú riešiť iba medzi týmito dvoma subjektami. Vo väčšine prípadov je nutná **spolupráca odborníkov z viacerých odvetví**. Ak máme za cieľ zdravé životné prostredie s účinnou a zmysluplnou ochranou prírody, cestou k nemu je odstránenie úzkeho rezortizmu a privilegovaného postavenia niektorých rezortov. Pri jednotlivých koncepciách, plnení medzinárodných dohovorov je nevyhnutné stále pretrvávajúci rezortizmus nahradiť prierezovou spolupracou už pri ich tvorbe, a to nielen z hľadiska zabezpečovania svojich záujmov, ale tiež povinností. Globálne environmentálne dohovory (predovšetkým Dohovor o biodiverzite) nie je možné dôsledne naplňať bez medzirezortnej spolupráce.

Územná ochrana prírody nemôže byť založená len na uchovaní vysokej kvality izolovaných chránených území a na obmedzovaní ohrozenia vybraných druhov rastlín a živočíchov, pretože nedokáže zabrániť znižovaniu biodiverzity (vymieraniu druhov), ani znižovaniu kvality vyhlásených chránených území. V integrovanej územnej ochrane sa spájajú úlohy prísnych rezervácií (jadrových zón) s nekonfliktným extenzívnym využívaním tzv. manipulačnej (nárazníkovej, pufrovacej) zóny, starostlivosťou o intenzívne využívanú kultúrnu krajinu a nápravu devastovanej krajiny. Zlepšovanie ekologických parametrov narušených až degradovaných biotopov je podstatou renaturácie, revitalizácie.

Pre praktické zlepšenie (optimalizáciu) národnej ekologickej siete je podstatným zlepšenie fungovania hydrických ekologických koridorov, t.j. ich **renaturácia**. Zdôrazňujeme, že sa tým nemyslí len renaturácia tokov, ale aj priľahlého územia (zázemia) a tiež systémové opatrenia v povodí.

Mnoho kilometrov predovšetkým upravených tokov, nespĺňa ani základné ekologické kritériá na napĺňanie prirodzených a celospoločenských funkcií vodných tokov v krajine. Sú to nielen väčšie toky, postihnuté sú takpovediac všetky toky od našich najväčších riek až po potôčky, bystriny.

Jednou zo základných úloh **revitalizácie** je spriechodnenie bariér v tokoch pre vodnú biotu, aby mohla migrovať z dôvodov neresenia a hľadania potravy. Základným kritériom pre priechodnosť rybochodu je dostatočný prietok vody, vyhovujúca rýchlosť vody pre väčšinu migrujúcich rýb a nasmerovanie rýb do neho. Za najvhodnejší typ rybochodu považujeme náhradný tok obtekajúci vodnú nádrž. Pozitívnym príkladom je budovaný náhradný tok popri Vodnom diele Žilina.

Podobne ako v iných (vyspelých) krajinách pociťujeme potrebu **predĺženia v minulosti skrátených tokov**, t.j. vo vybraných vhodných úsekoch ich previesť znova do starého koryta. Opätovné presmerovanie trasy toku je veľmi delikátna záležitosť, ktorú je nutné dôkladne individuálne posúdiť z hľadiska jej stvárnenia aj z hľadiska možných vplyvov na životné prostredie. Ak nie je z objektívnych príčin možné vrátiť tok do starého koryta, treba uvažovať s napojením starého koryta na upravený tok v podobe ramien, ktoré majú mať zaistený trvalý alebo dočasný (sezónny) prítok vody. Pre oživenie nie sú vhodné ramená, ktoré boli "využité" ako skládka komunálneho, priemyselného či poľnohospodárskeho odpadu. Inertný materiál (napr. stavebný, výkopová zemina), použitý na ich zasypanie, je však možné vyťažiť a rameno oživiť. Sprietočnenie ramien je možné prípadne využiť aj na umiestnenie malej vodnej elektrárne, prirodzene so zabezpečením možností pre pohyb vodnej bioty.

Reguláciami realizované nevegetačné opevnenia brehov tokov je žiaduce postupne prehodnocovať (taktiež s cieľom minimalizovať ich rozsah) a na vybratých úsekoch ich vymieňať za ekologicky prijateľnejšie **kombinované a vegetačné opevnenia**. Najmä pri vegetačných opevneniach vo voľnej krajine (mimo intravilánu treba dodržiavať zásadu o používaní domácich, miestnych druhov rastlín. Táto zásada platí aj pre starostlivosť o brehové porasty, kde by mali byť postupne odstránené výsadby nepôvodných drevín a nahradzované stanovištne a fytogeograficky zodpovedajúcou drevinovou skladbou domácej proveniencie.

Podporným prostriedkom na zlepšenie účinnosti vodných ekologických koridorov je aj zlepšenie kvality vody v znečistených tokoch. Okrem požadovaného čistenia odpadových vôd na vyhovujúcu úroveň sa aj niektoré z predchádzajúcich návrhov môžu podieľať na **zvýšení kvality vody**, a to prostredníctvom samočistiacich procesov v toku, ktoré sú najúčinnnejšie v pôvodných, neupravených tokoch.

Cieľom revitalizačných opatrení je optimalizácia vodného režimu narušených oblastí a to nielen z hľadiska kvality ale tiež **obnovenia dynamiky povrchových a podzemných vôd**. Depresné polohy, ktoré sú nevyužiteľné alebo ťažko využiteľné pre poľnohospodársku výrobu, je žiaduce upraviť na vodné plochy alebo podmáčané plochy. Takéto vodné plochy sú podľa ich umiestnenia v krajine vhodné nielen z krajinársko-estetického hľadiska ale tiež napr. pre rekreačné alebo rybochovné účely.

Pri navrhovaných opatreniach prevádzkového a investičného charakteru v oblasti ďalšieho rozvoja vodného hospodárstva v podmienkach implementácie ekologickej siete Slovenska je nevyhnutným predpokladom zabezpečenie ich súladu najmä s týmito **konceptnými a realizačnými dokumentami**:

- a) Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky
- b) Národný environmentálny akčný program
- c) Program ochrany mokradí
- d) Národná stratégia biodiverzity
- e) programy starostlivosti o prírodu a krajinu
- f) programy záchrany osobitne chránených častí prírody
- g) červené zoznamy vzácných, zriedkavých a ohrozených druhov chránených podľa medzinárodných dohovorov
- h) akčné plány biosférických rezervácií

- i) projekty územného systému ekologickej stability
- j) projekty pozemkových úprav
- k) územnoplánovacia dokumentácia veľkých územných celkov.

4.5 Konceptia vodohospodárskej politiky

Východiskovým programovým dokumentom v oblasti vodného hospodárstva je **Konceptia vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky (KVHP)**. Národná rada Slovenskej republiky ju schválila uznesením NR SR z 2. júna 1994 číslo 480/1994. V časti C tohto uznesenia NR SR žiada vládu SR posúdiť Konceptiu vodohospodárskej politiky a koncepciu **“Voda pre tretie tisícročie”** procesnosťou posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA). Vláda SR uznesením z 28. júna 1994 číslo 630 uložila ministrom pôdohospodárstva v spolupráci s ministrom životného prostredia zohľadniť v rámci otvorenosti dokumentu alternatívny návrh s použitím ustanovení zákona NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie nielen pre oblasť jednotlivých navrhovaných investičných akcií, ale aj pre koncepciu ako celok.

Je potrebné zdôrazniť, že procesnosťou tvorby ako aj vlastným obsahom je schválená koncepcia **kontroverzný materiál**. Hoci bol tento v roku 1995 podrobený procesnosti posudzovania vplyvov na životné prostredie, udialo sa to nezvyčajným spôsobom, kedy na posúdenie boli predložené dva materiály - prvý, zostavený rezortom pôdohospodárstva a už schválený parlamentom, a druhý, zostavený v spolupráci mimovládnych organizácií (Slovenská riečna sieť, Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, Spoločnosť pre trvalo udržateľný život na Slovensku). Vzhľadom na skutočnosť, že v danom prípade išlo o posudzovanie "ex post" už schválenej koncepcie a alternatívneho, do istej miery v nej zohľadneného návrhu (štruktúrovaného a preberajúceho niektoré časti rezortnej koncepcie), možno považovať uplatnenie procesného postupu podľa zákona NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie za nerelevantné a z právneho hľadiska nezdôvodniteľné.

Rezortný dokument bol postavený na **dlhodobých tradíciách** a skúsenostiach v tvorbe vodohospodárskych koncepcií a vypracovaný na základe systematicky spracovávaných údajov špecializovaných organizácií. Jeho erudované opatrenia vo vzťahu k ekologizácii činností však ostávajú často v proklamatívnej rovine. Materiál nedostatočne rozpracoval vplyv jednotlivých technických riešení na krajinu a životné prostredie.

Dokument **“Voda pre tretie tisícročie”** je z pohľadu ochrany prírody a krajiny postavený na nových princípoch. Pragmaticky využíva značnú časť analytických podkladov rezortnej koncepcie, avšak pri formulácii vlastných stanovísk a návrhov vychádza z environmentálnej filozofie **trvalo udržateľného rozvoja**, zo snahy nájsť optimum medzi nárokmi spoločnosti na prírodné zdroje a možnosťami prírody uspokojovať tieto potreby bez ohrozenia potenciálu a kvality týchto zdrojov pre budúcnosť. Opatrenia dokumentu sú inšpiratívne a progresívne, vyžadujú však podrobnejšie zdokumentovanie z hľadiska bilančného, technického, ekonomického a prevádzkového.

Koncepcii vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky, ale tiež alternatívnej koncepcii mimovládnych organizácií, citeľne chýba zhodnotenie vplyvu jednotlivých oblastí na ostatné zložky životného prostredia (pôda, ovzdušie, fauna, flóra). Z hľadiska ochrany prírody však návrh **“Voda pre tretie tisícročie”** obsahuje ideové zámery, ktoré si vyžadujú mimoriadnu

pozornosť. Týkajú sa predovšetkým potreby revitalizácie vodných tokov i celých povodí, oživenia mŕtvych ramien, opustených koryt riek a mokradí rôzneho charakteru, ktoré sú často jadrovými územiami a ďalšími prvkami navrhovanej národnej ekologickej siete Slovenska.

Z horeuvedených dôvodov bolo veľmi problematické posudzovať vplyv oboch dokumentov na životné prostredie. Napriek tomu Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie po rozsiahlom pripomienkovaní materiálov v zmysle §35 zákona NR SR č.127/1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sformulovalo **záverečné odporúčania**, ktoré budú následne využívané pri rozpracovaní plánov na regionálnej a lokálnej úrovni s cieľom minimalizácie ich vplyvov na životné prostredie. Okrem už spomínaných nedostatkov oboch koncepcií, záverečné odporúčania jednoznačne stanovujú potrebu vytvorenia podmienok na overenie reálnosti predpokladaných účinkov environmentálnych postupov a opatrení na hydrologický proces a odtokový cyklus v prírodných podmienkach. Medzi tieto patria najmä možnosti využívania alternatívnych zdrojov bez veľkých vodných nádrží, znižovania strát v rozvodných sieťach, diferencované využívanie pitnej a úžitkovej vody a revitalizačné opatrenia v povodiach s použitím bilančných parametrov ich efektívnosti. V prípade programu revitalizácie vodných tokov a povodí ide predovšetkým o overenie možnosti uplatnenia úprav existujúcich ekosystémov, vytvárania náhradných biotopov s využitím autoregulačných procesov, obnovy tradičných foriem hospodárenia a oživenia mŕtvych ramien. Tieto úpravy je potrebné po ich technickom zdôvodnení, vyčíslení finančných nákladov a stanovení časového horizontu dosiahnutia cieľového efektu zapracovať do hydroekologických a vodohospodárskych plánov a programov jednotlivých povodí.

Z dôvodu odlišných prístupov a filozofických rovín je v ďalšom postupe nevyhnutné **uprednostnenie celospoločenského prístupu** pred úzko rezortným s doplnením nových informácií najmä z oblasti tendencií a trendov vývoja ekonomiky a meniacich sa premenných prírodno-krajinného, demografického a sociálno-ekonomického charakteru.

Pri vytváraní vodohospodárskej koncepcie viac ako kedykoľvek predtým bola preukázaná potreba **uplatňovania princípu subsidiarity** s cieľom vytvorenia optimálneho vzťahu medzi kompetenciami štátu, regiónu a obce. Ukazuje sa potreba modelového odskúšania fungovania diverzifikovaného systému pozostávajúceho z kombinácie regionálneho a lokálnych vodárenských systémov a využitia centralizovaných a decentralizovaných systémov podľa aktuálnych potrieb a podmienok. Výber z viacerých alternatívnych riešení na nižších úrovniach musí byť z hľadiska potvrdenia svojej legitímnosti a s cieľom minimalizácie negatívnych javov uskutočňovaný procesnosťou posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Koncepcia vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky okrem toho, že navrhuje **transformáciu rezortu vodného hospodárstva**, navrhuje aj **ďalšiu rozslahlu výstavbu vodných diel** na Slovensku. Tak ako Vodné dielo Gabčíkovo, aj mnohé z rozostavaných i plánovaných investičných vodohospodárskych akcií vyvolávajú protesty ich oponentov z radov profesionálnych a dobrovoľných ochrancov prírody, ale tiež samotných vodohospodárov a špecialistov iných technických odvetví, ktorí predkladajú alternatívne riešenia.

Vodohospodársky významné vodné toky a vodné diela spravujú v súlade so zákonom č.138/1973 Zb. o vodách štyri **podniky povodí**. Podľa schválenej vodohospodárskej koncepcie majú aj po čiastočnej privatizácii niektorých ich doterajších činností zostať akciovými spoločnosťami so 100% účasťou štátu. Zdôvodňuje sa to potrebou zabezpečovať komplex verejno-prospešných činností, ako je správa vodných tokov a vodných diel, ochrana pred povodňami, prečerpávanie vnútorných vôd, udržiavanie plavebnej dráhy ako aj odborná koordinácia pri riešení havarijných situácií. Vychádza z toho, že odtokové pomery sú dôležité

pre hospodársky rozvoj Slovenska a tiež určujúce pre vytvorenie a zachovanie ekologickej stability územia.

Presadzovanie **extenzívnej hospodárskej politiky** s bezkoncepčnou exploataciou prírodných zdrojov počas predchádzajúceho režimu spôsobilo z krajinnoeekologického a ochranárskeho hľadiska ako aj v samotnom vodnom hospodárstve viacero problémov. Predovšetkým sa znížila prirodzená zadržiavacia schopnosť povodí, mnohé úpravy tokov a nádrží sú chybné z dôvodu obmedzenia alebo úplného prerušenia genetického refazca biologického života organizmov a tiež narušenia estetických vlastností krajiny i celkového životného prostredia. Odvodňovaním poľnohospodárskych pozemkov došlo k poklesu hladín podzemných vôd, krátkodobému zvýšeniu úrodnosti, strate mokradných lokalít a premnoženiu škodcov vo viacerých oblastiach Slovenska. Nedostatočná bola starostlivosť o bývalé poľnohospodárske toky, pretože ich správcovia nemali na ich riadnu správu dostatok finančných prostriedkov. Dôsledkom toho je, že viaceré vodné nádrže, toky i kanále sú zanesené a v súčasnosti naďalej intenzívne zanášané sedimentami, ktoré znižujú ich funkčnosť a spôsobujú následné problémy rôzneho charakteru. Otvorenou otázkou zostáva potreba rekonštrukcie najstarších vodných diel na Slovensku.

Kladným príkladom je preukázaná starostlivosť podniku Povodia Hrona o historicky hodnotné banské diela (tajchy) v okolí Banskej Štiavnice ako aj Povodia Dunaja pri revitalizácii meandrov Moravy. Alarmujúci je však stav mnohých ďalších povodí, najmä ich pramenných častí, ktoré sú vo veľkej miere odlesnené, čo negatívne vplyva na vodný režim a odtokové pomery. Táto situácia podmieňuje častý výskyt povodňových prietokov, eróziu pôd a následne zanášanie koryt vodných tokov a nádrží a tiež zníženie stability kapacity prameňov a celkovej kvality vody. Žiaduca revitalizácia povodí je náročný a dlhodobý proces, ktorého efektívnosť bude v závislosti od stupňa zanedbania doterajšej prevencie v budúcnosti ťažko predvídateľný a finančne náročný.

Riečna sieť na Slovensku má dĺžku 44 666 km. Významné vodné toky predstavujú 8437 km, teda takmer 18,9% a sú v správe štyroch podnikov povodí - Povodie Dunaja, š.p., Bratislava, Povodie Váhu, š.p., Piešťany, Povodie Hrona, š.p., Banská Bystrica a Povodie Bodrogu a Hornádu, š.p., Košice. Podniky povodí sledujú akosť vôd na významných tokoch v dĺžke 3973 km. Poľnohospodárske toky, ktoré patrili pod správu Slovenského pozemkového fondu, prevzali v roku 1994 podniky povodí. Lesné toky a bystriny spravujú podniky štátnych lesov a obce.

V prevládajúcej časti slovenských tokov sa vyskytuje prirodzený neregulovaný režim. Upravených je 41% dĺžky významných tokov. Chránené územie Slovenska z pohľadu protipovodňovej ochrany má rozlohu 4896 km². Zaplavované a teda nechránené územie s cieľom odvádzania povodňových vôd má rozlohu 2970 km², čo predstavuje 6,1% územia Slovenska. Prebytky vody z nížinných území sa odvádzajú 60 väčšími čerpacími stanicami do ostatných oblastí.

Podniky povodí spravujú 70 väčších nádrží s celkovým objemom 1618 mil. m³, čo predstavuje 12%-nú mieru akumulácie z ročne odočeneného množstva vody. V súčasnosti vybudované vodné nádrže majú predovšetkým funkciu zachytávania a akumulovania pitnej a úžitkovej vody, najmä na jej energetické využitie, poľnohospodárske závlahy, priemyselné a chladiarenské účely, zabezpečovanie protipovodňovej funkcie počas zvýšených prietokov ako aj funkcie rekreačnej a hospodárskeho chovu rýb.

Využitie vody na energetické účely je jedným zo spôsobov využívania stále sa obnovujúceho prírodného zdroja pre potreby človeka a tiež jedným z mnohokrát diskutovaných tzv. ekologických spôsobov výroby elektrickej energie. V súčasnosti je na Slovensku 19 veľkých vodných elektrární s kapacitou nad 10 MW, vyše 60 malých vodných elektrární pod 10 MW a dve prečerpávacie vodné elektrárne. Pri celkovom inštalovanom výkone 926 MW vyrobia tieto elektrárne priemerne ročne 2223 GWh elektrickej energie, čo predstavuje približne 30% technicky využiteľného hydroenergetického potenciálu Slovenska. Pripočítaním výroby z Vodného diela Gabčíkovo sa tento podiel zvýši a podľa Energetickej koncepcie Slovenska sa počíta aj so zvýšením podielu výroby elektrickej energie malými vodnými elektrárnami. O ich budovanie je v súčasnosti medzi podnikateľmi a vlastníkami pozemkov veľký záujem, chýbajú však legislatívne normy na možnosti ich výstavby a posudzovania z hľadiska vplyvov na životné prostredie.

V rámci ochrany pred povodňami spravujú podniky povodí 739 km ochranných hrádzí, prevádzkujú 60 odvodňovacích čerpacích staníc a 1029 km odvodňovacích kanálov. Na zabezpečenie odberov vody, stabilizáciu úprav tokov a úpravu hladinového režimu podzemných vôd slúži 175 hatí so zdržami.

Investičný program na úseku vodných tokov do roku 2005 obsahuje nasledovné oblasti. V povodí Dunaja by to mala byť realizácia environmentálnych opatrení na Dunaji, okrem iného skompletizovanie ochrany Bratislavy pred povodňami, ale aj na dolnej Morave a Myjave. Plánuje sa rekonštrukcia čerpacej stanice Obid neďaleko Štúrova a skompletizovanie opatrení s cieľom zabezpečenia všetkých funkcií vodného diela Gabčíkovo.

V povodí Váhu je potrebná revitalizácia vybraných úsekov Váhu, Nitry, Žitavy a Kysuce, úprava režimu podzemných vôd v oblasti vodného diela Kráľová a tiež rekonštrukcia časti hrádží a odvodňovacích systémov na dolnom Váhu, Malom Dunaji a Nitre.

V povodí Hrona sa plánuje postupná revitalizácia rieky Hron, vrátane zabezpečenia protipovodňovej ochrany Banskej Bystrice, revitalizácia riek Ipľ a Slaná, dokončenie sústavy hatí a čerpacích staníc vody Šahy, Bielovce a Kubáňovo ako aj výstavba hate na Rimave v Rimavskej Sobote.

V povodí Bodrogu a Hornádu bolo prioritou určené zabezpečenie zvýšenia bezpečnosti protipovodňových opatrení na Uhu, zvýšenie protipovodňovej ochrany na Hornáde v Košiciach a úprava rieky Poprad pod Matejovcami.

Na úseku **vodných diel**, v ktorom sa rezortná a alternatívna koncepcia na základe výsledku ich posúdenia diametrálne odlišovali sa v schválenej koncepcii navrhuje ukončiť výstavbu vodárenských nádrží Málinec na Ipľi (pre oblasť Lučenca) a Turček na Turci (pre oblasť Prievidze, Handlovej a Žiaru nad Hronom), do roku 2005 postaviť vodárenskú nádrž Tichý Potok na Toryse (pre oblasť Prešova), pripraviť a okolo roku 2005 začať výstavbu vodárenskej nádrže Garajky na Ipolťici (pre oblasť Popradu, Spiša a Liptovského Mikuláša), začať s výstavbou vodnej nádrže Slatinka na Slatine (pre jadrovú elektráreň Mochovce) a zvýšenie minimálnych prietokov v Hrone.

Z hydroenergetických diel sa plánuje dokončenie výstavby vodného diela Gabčíkovo (stupeň Čuňovo) na Dunaji, postupné vybudovanie vodného diela Žilina, Horný Váh, Sereď a Selice na Váhu. V štádiu príprav sa predpokladá aj s výstavbou spoločného rakúsko-slovenského energetického vodného diela Bratislava-Wolfstal na Dunaji.

Na úseku **vodných ciest** sa bude hlavná pozornosť venovať v súčasnosti jedinej a najvýznamnejšej medzinárodnej vodnej ceste po Dunaji. V súlade s Konceptiou rozvoja dopravy v SR do roku 2000 je cieľom udržať a zlepšiť plavebné parametre slovenského úseku Dunaja pod vodným dielom Gabčíkovo a usilovať sa o dobudovanie stupňa Nagymaros. V prípade spoločného záujmu Rakúska a Českej republiky uvažuje sa so začatím splavnenia dolnej Moravy. Po realizácii hydroenergetických stupňov na dolnom Váhu budú tiež vytvorené základné podmienky pre jeho splavnenie a tiež výhľadové možnosti splavnenia Váhu po Žilinu, čo si vyžiada výstavbu plavebných komôr na existujúcich vodných dielach ako aj rekonštrukciu niektorých častí vybudovaných derivačných kanálov.

Na základe rámcového prehľadu schválenej Konceptie vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky možno konštatovať, že súčasný stav vodného hospodárstva je charakterizovaný rozvojom tokov, vodných diel a ich technickou bezpečnosťou, zmenami odtokových pomerov, rozvojom vodovodov a kanalizácií, stavom akosti vôd a ich ochrany, rozvojom štátnej správy a legislatívy ako aj ekonomiky s financovaním.

Významným prvkom koncepcie z hľadiska jej vzťahu k navrhovanej ekologickej sieti Slovenska sa javí najmä **otázka ekonomiky a finančného zabezpečenia** rozvojových oblastí vodného hospodárstva. Rozsahom objemu patrí vodné hospodárstvo medzi štyri fondovo najvýznamnejšie odvetvia. Za posledné roky bol prírastok základných prostriedkov priemerne 2 mld. Sk ročne (bez vodného diela Gabčíkovo) a odpisy z celého majetku vodného hospodárstva sú 1,5 mld. Sk ročne. Ceny pitnej a úžitkovej vody sa v období rokov 1966-1991 prakticky nemenili a boli pomerne nízke, v rokoch 1992-1996 však vzrástli. Verejnoprospešné činnosti, ako ochrana pred povodňami a vnútornými vodami, ľadochodmi a vodná doprava sú spolplatnené iba čiastočne v rámci ceny za dodávku vody. Základné príjmy podnikov tvorili úhrady za dodávku pitnej vody a za odvedenie odpadových vôd. Všetky podniky vodární a kanalizácií dostávali investičné dotácie. Z uvedených dôvodov je možné predpokladať zmenu daných pomerov smerom k zvýšeniu ceny vody a chýbajúce prostriedky na plánovanú investičnú výstavbu zabezpečiť zo štátneho rozpočtu, úverov a zahraničných pôžičiek.

Po realizácii navrhovanej transformácie štátneho majetku sa na zásobovaní pitnou vodou z verejných vodovodov majú podieľať **obce a regionálne vodárenské akciové spoločnosti**. Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd bude patriť do pôsobnosti obcí. Prevádzka miestnych zdrojov vody, sietí a čistiarní odpadových vôd bude zabezpečovaná tiež súkromnými spoločnosťami s pridelenou licenciou. Plnenie stanovených cieľov rozvoja zásobovania pitnou vodou možno očakávať prednostným orientovaním rozvoja do oblastí s nedostatkom zdrojov vody a bez vybudovaných vodárenských zariadení. To podmieni tlak na rozvoj veľkokapacitných vodárenských systémov (vodných nádrží). Zároveň si koncepcia kladie za cieľ zníženie spotreby vody realizáciou racionalizačných opatrení v prevádzke a u spotrebiteľov, ktoré však bližšie nešpecifikuje.

Ekonomická prosperita podnikov povodí a ich finančná sebestačnosť v nastávajúcom období má zabezpečiť **zvýšenie ceny povrchovej vody** tak, aby sa pokryli potreby podnikov povodí na rozšírenú reprodukciu. Ďalším zdrojom financovania rozšírenej reprodukcie sú plánované úvery, združené prostriedky, rozvojové fondy a štátne dlhopisy. V ďalšej etape sa predpokladá spracovanie kvantifikácie s vymedzením subjektov, v záujme ktorých sa verejnoprospešné činnosti vykonávajú. Na základe toho bude určovaný podiel jednotlivých subjektov na úhrade nákladov na verejnoprospešné činnosti a podiel, ktorý bude hradiť štát.

Ďalšou diskutabilnou časťou schválenej Konceptie vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky s priamym dopadom na ochranu prírody a krajiny je **otázka privatizácie podnikov**

povodí. Tieto majú v zmysle platných predpisov povinnosť starostlivosti o toky a majetok zverený im štátom do správy. Zámerom koncepcie je ponechať tieto v kategórii verejnoprospešných organizácií, vzhľadom k tomu, že vykonávajú aj činnosti, ktoré nemajú komerčný charakter. S privatizáciou sa uvažuje len u niektorých vedľajších pomocných činností a tiež u hlavných melioračných zariadení. Pri rozhodovaní o budúcej organizačnej forme podnikov a ich ekonomickom type bude potrebné brať do úvahy najmä potrebu zabezpečenia starostlivosti o údržbu a opravy vodných tokov, plavebnej dráhy splavných tokov, zabezpečenie technicko-bezpečnostného dohľadu, protipovodňovej ochrany a organizovania záchranných prác v spolupráci so zložkami, ktoré tieto práce vykonávajú. Ako bolo už skôr uvedené, výhľadove sa navrhuje transformácia podnikov povodí do akciových spoločností so 100% účasťou štátu a za predpokladu že Fond pre správu a privatizáciu národného majetku odstúpi práva akcionárov na Ministerstvo pôdohospodárstva SR. Hlavným zdrojom príjmov sú naďalej predpokladané poplatky za dodávky povrchovej vody, za využitie hydroenergetického potenciálu a úhrada za verejnoprospešné činnosti, najmä protipovodňovú ochranu a údržbu plavebných dráh splavných tokov. Na základe špecifikácie činností verejnoprospešného charakteru, ktoré vykonávajú ostatné organizácie vodného hospodárstva, budú zostávajúce činnosti vykonávané doteraz Vodohospodárskou výstavbou, š.p. a Hydroconsultom sprivatizované. Je potrebné poznamenať, že činnosť podnikov povodí má na jednej strane exploatačný charakter a na strane druhej zabezpečujú výkon kontrolných a rozhodovacích činností. Alternatívny návrh uprednostňoval privatizáciu exploatačnej činnosti podnikov povodí s možnosťou vytvorenia priestoru pre aktivity s priaznivým ekonomicko-ekologickým vplyvom na rozvoj vodného hospodárstva na Slovensku. Sprivatizované podniky povodí mali v zmysle návrhu zabezpečovať aj verejnoprospešné práce, čím by sa vytvoril priestor pre tvorbu finančných prostriedkov bez nárokov na štátny rozpočet.

Významným faktorom implementácie národnej ekologickej siete Slovenska v podmienkach vytvorených okrem iného aj Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky zostáva skutočnosť, že veľká časť vodárensky významných tokov sa nachádza na území **osobitne chránených častí prírody**, biocentier a najmä biokoridorov územného systému ekologickej stability, lokalít zaradených do zoznamu mokradí medzinárodného významu, území zaradených do siete biosférických rezervácií a ďalších fenoménov prioritných z hľadiska ochrany prírody a krajiny.

Pozitívnu skutočnosťou oboch návrhov sú názory na metódy riešenia **spomaľovania odtokov z povodí**. Hoci obidva varianty predstavujú vo svojej podstate krajné až protichodné riešenia (jedna veľká nádrž alebo veľký počet malých), je potrebné zdôrazniť, že tieto môžu byť rôzne akceptovateľné v rôznych typoch prírodných podmienok. Základná myšlienka zachytávania zrážok a odtokov v horných a stredných úsekoch tokov povodí a distribuovanie vody v čase deficitu je nepochybne základom trvalo udržateľného hospodárenia s vodou v podmienkach prirodzenej rozkolísanosti hodnôt jednotlivých členov bilančnej rovnice. V záujme optimalizácie tohto procesu s cieľom maximalizácie priaznivých a minimalizácie nepriaznivých sprievodných vplyvov je potrebné zámery hodnotiť komplexne. K základným kritériám hodnotenia patria prírodné podmienky, ktoré určujú veľkosť nádrže, typ hrádze, výšku vzdutia a ďalšie parametre. Najzákladnejším faktorom je geologická stavba územia, ktorá podmieňuje rad ďalších priaznivých i nepriaznivých vplyvov. Preto pre určité geologické štruktúry sú vhodné určité typy hrádzí a nádrží, parametre ktorých podmieňujú tiež prietoky, zrážky a ich kolísanie. Geologická stavba územia Slovenska svojou mimoriadnou pestrosťou podmieňuje i rozmanité podmienky akumulácie a dopĺňovania podzemných vôd a ich ochrany. Súčasne vytvára rôzne vhodné podmienky pre uplatnenie širokej škály možností nástrojov

hospodárenia s vodou, vrátane výstavby rôznych typov vodných nádrží. Z tohto hľadiska nemožno súhlasiť s tvrdením, že pre oblasť Slovenska sú prednostne vhodné veľké alebo malé vodné nádrže, alebo že veľké integrované systémy nemajú svoje opodstatnenie, práve naopak. Pre uvedené hodnotenie je potrebné tiež vziať do úvahy rozdielne spoločensko-ekonomické podmienky v regiónoch. Takto koncipovaný širokospektrálny prístup možno následne využiť pri variantných riešeniach v plánoch, programoch a projektoch menších územných celkov.

Na základe predchádzajúcich analýz je súčasný **stav vodného hospodárstva** v Slovenskej republike charakterizovaný ako nepriaznivý. Príčiny tohto stavu možno stručne zhrnúť do nasledovných bodov:

- * nedostatočná miera zásobovania vodou, prejavujúca sa deficitom $1,0-1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ vo vodovodnej sieti,
- * veľké straty vody v sieti a plytvanie zdrojmi podzemných vôd,
- * znehodnocovanie kvality vodnej zložky vcelku, kvalitatívne znehodnotenie časti využívaných vodných zdrojov,
- * nevyhovujúca štruktúra organizácií riadiacich oblasť vodného hospodárstva,
- * nevyhovujúca ekonomika, finančná zabezpečenosť a úroveň nadväzných spoločenských väzieb,
- * negatívny vplyv budovania veľkých vodárenských sústav na prírodné ekosystémy, niektoré hospodárske činnosti a sociálne pomery obyvateľov a vplyv vôd na zdravie súčasných generácií.

Záverom je možné konštatovať, že stratégia a ideová rovina Konceptie vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky po čiastočnom zohľadnení niektorých alternatívnych návrhov environmentálneho charakteru koncepcie "Voda pre tretie tisícročie" vychádza z analýzy nepriaznivého stavu vodného hospodárstva na Slovensku, rešpektuje zásady európskej vodnej charty (Strasbourg, 1968) a rámcovo tiež základné princípy koncepcie trvalo udržateľného rozvoja v zmysle Agendy 21 (Rio de Janeiro, 1992). Tieto atribúty, napriek spomínaným nedostatkom, vytvárajú základný akceptovateľný rámec pre implementáciu návrhu ekologickej siete Slovenska.

4.6 Trvalo udržateľný rozvoj vodného hospodárstva

Základným východiskovým dokumentom pre tvorbu stratégií a koncepcií rozvoja vo všetkých hospodárskych odvetviach využívajúcich vodné zdroje a vo vodnom hospodárstve predovšetkým, je **Európska vodná charta**, prijatá Radou Európy dňa 6. mája 1968 v Štrasburgu.

Európska vodná charta

- 1) Bez vody niet života, voda je drahocenná, pre človeka nevyhnutelná surovina.
- 2) Zásoby dobrej vody nie sú nevyčerpatelné. Preto je čoraz nevyhnutnejšie tieto zásoby zachovať, hospodáriť s nimi úsporne a rozširovať ich všade, kde sa to dá.
- 3) Znečisťovať vodu znamená spôsobovať škodu ľuďom a všetkým ostatným tvorom.
- 4) Akosť vody musí zodpovedať požiadavkám zdravia ľudstva a musí zabezpečovať jej predpokladané využívanie.

- 5) Upotrebená voda sa musí vracaf do stojatých i tečúcich vôd v stave, ktorý neovplyvňuje jej ďalšie použitie pre verejné a súkromné účely.
- 6) Pre udržanie a zabezpečenie vodných zdrojov sú dôležité rastlinné porasty, najmä lesy.
- 7) Je potrebné zistiť stav zásob vodných zdrojov.
- 8) Potrebný poriadok a systém vo vodnom hospodárstve si žiada riadenie príslušnými orgánmi.
- 9) Ochrana vody nevyhnutne potrebuje zosilnený vedecký výskum, vyškolenie odborníkov a poučenie verejnosti.
- 10) Každý človek má povinnosť pre blaho všetkého ľudstva užívať vodu úsporne a starostlivo.
- 11) Vodohospodárske plánovanie sa má zameriavať viac podľa prirodzených povodí, ako podľa administratívnych, technicko-právnych a politických hraníc.
- 12) Voda nepozná nijaké štátne hranice, vyžaduje si medzinárodnú spoluprácu.

Konferencia OSN o životnom prostredí a rozvoji, ktorá sa konala v Rio de Janeiro v dňoch 3.-14. júna 1992 potvrdzujúc Deklaráciu konferencie OSN o životnom prostredí prijatú v Štokholme 16. júna 1972 v záujme vytvorenia nových a spravodlivých partnerských vzťahov v globálnom meradle, novej úrovne spolupráce medzi štátmi, kľúčovými sférami spoločnosti a ľuďmi, hľadajúc cestu k medzinárodným dohodám, ktoré by zohľadňovali záujmy všetkých ľudí a chránili neoddeliteľnosť globálneho spojenia životného prostredia a rozvoja, uznávajúc neoddeliteľnosť a vzájomnú závislosť všetkého na Zemi, ktorá je našim domovom, prehlasuje okrem iného, že:

- ⇒ ľudské bytosti stoja v ohnisku záujmu o trvale udržateľný rozvoj a majú právo na zdravý a produktívny život, ktorý je v súlade s prírodou,
- ⇒ právo na rozvoj musí byť naplňované tak, aby zodpovedalo potrebám súčasných generácií pokiaľ ide o stav životného prostredia,
- ⇒ v záujme dosiahnutia trvalo udržateľného rozvoja musí ochrana životného prostredia tvoriť neoddeliteľnú súčasť procesu rozvoja a nemôže byť chápaná oddelene,
- ⇒ environmentálne opatrenia riešiace globálne ekologické problémy alebo problémy presahujúce hranice štátov by mali byť prijímané na základe medzinárodných dohôd,
- ⇒ štáty musia za účelom ochrany životného prostredia prijímať podľa svojich schopností preventívne prístupy a tam kde hrozí vážna alebo nenapraviteľná škoda, nesmie byť nedostatok vedeckej istoty zneužitý na odklad účinných opatrení, ktoré by mohli zabrániť poškodeniu životného prostredia,
- ⇒ posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA) musí byť uplatňované pri tých aktivitách, ktoré by pravdepodobne mohli mať závažný negatívny vplyv na životné prostredie a ktoré sú predmetom rozhodovania zodpovedajúcich štátnych orgánov.

V záujme ochrany kvality a zásob vodných zdrojov, aplikácie integrovaného prístupu k ich rozširovaniu, racionálneho hospodárenia a využívania analyzujeme **programové okruhy pre trvalo udržateľný rozvoj vodného hospodárstva** v podmienkach implementácie národnej ekologickej siete Slovenska nasledovne:

A) Integrované rozvíjanie vodných zdrojov a hospodárenia s nimi

Potreba tohoto programového okruhu vychádza zo zásady že napriek podmienenosti akýchkoľvek sociálnych a ekonomických aktivít možnosťou prístupu k vode a jej kvalitou, táto skutočnosť nie je v plnej miere zohľadňovaná. Pritom stále viac krajín, úmerne rastu obyvateľstva a rozvoju činností, naráža na nedostatok vodných zdrojov ako na jeden z hlavných faktorov ekonomického rozvoja. Rýchlo narastajúci tlak na vodné zdroje sa globálne prejavuje najmä z dôvodu potrieb zavlažovania (70-80%), rozvoja priemyslu (asi 20%) a len 6% pre potreby domácností. Z toho dôvodu je nevyhnutné čo najskôr pristúpiť ku komplexnému systému hospodárenia s vodou ako s vyčerpatelným a ohrozeným zdrojom a k integrácii čiastkových rezortných plánov a programov v rámci celonárodných systémov hospodárskej a sociálnej politiky. Integrované hospodárenie s vodnými zdrojmi je založené na chápaní vody ako neoddeliteľnej súčasti ekosystému, ako prírodného zdroja sociálnej a ekonomickej hodnoty, ktorého kvalita určuje spôsob jeho využitia. Integrované hospodárenie musí zohľadňovať aj ostatné súvisiace aspekty dané funkciami vody v krajine a je potrebné jeho organizovanie na úrovni jednotlivých hydrologických celkov, povodí a čiastkových povodí.

B) Hodnotenie zásob vody

Hodnotenie zásob vody vrátane vyhľadávania nových zdrojov je priebežná kontinuálna činnosť zameraná na odhady rozsahu zdrojov, ich kvality, výdatnosti, dostupnosti, spoľahlivosti a tiež prognózy potenciálneho ohrozenia človekom. Táto činnosť patrí do oblasti prevencie a je nevyhnutnou podmienkou pre trvalo udržateľné hospodárenie s vodnými zdrojmi. Vo viacerých krajinách, Slovensko nevynímajúc, však napriek rastúcim požiadavkám na presné a spoľahlivé informácie o vode má hydrologický prieskum narastajúce problémy predovšetkým v oblasti určovania kvality vody a jej podzemných zásob. Hydrologická služba je nedostatočne organizovaná, chýbajú finančné prostriedky na zabezpečenie prieskumu zodpovedajúceho potrebám, nákup vyhovujúcich technológií a tiež dostatok kvalifikovaných odborníkov. Tento programový okruh má za cieľ zabezpečiť vyhodnocovanie a prognózovanie množstva a kvality vodných zdrojov, určenie rozporov medzi nárokmi na potrebu a možnosťami čerpania zásob ako aj vytvorenie vedeckej databázy pre racionálne využívanie vodných zdrojov.

C) Ochrana vodných zdrojov, kvality vody a vodných ekosystémov

Sladkovodné zdroje na celom svete tvoria jeden systém, ich využívanie a ochrana z toho dôvodu vyžadujú komplexný prístup so zohľadnením všetkých ďalších faktorov a okolností, ktoré rozsah zdrojov a ich kvalitu ovplyvňujú. Je len málo regiónov na svete, ktoré netrpia problémami znečisťovania zásob vody, degradáciou ich kvality a celkovým úbytkom dostupných zdrojov. Okrem rôzneho pôvodu znečistenia ohrozujúceho vodné ekosystémy, ďalšie ohrozenie súvisí s technickými zásahmi do vodného režimu z dôvodu výstavby priehrad, regulácie vodných tokov a výstavby závlahových systémov. Ochrana vodných zdrojov súvisí tiež s výskytom erózie, sedimentácie, odlesňovania, sekundárneho zostepňovania a takisto s problematikou zdravia obyvateľstva. Hlavnými cieľmi v danej oblasti je uplatňovanie komplexného holistického prístupu k využívaniu a ochrane vodných zdrojov pri zachovaní rovnováhy medzi požiadavkami na ich čerpanie a záujmami s cieľom udržania ekologickej stability krajiny. Dôraz je potrebné klásť na zhromažďovanie údajov a sprístupňovanie informácií a na prioritné začlenenie aspektu kvality do celkových systémov hospodárenia s vodou (podobne ako v prístupe k ochrane ľudského zdravia). Jednotlivé krajiny musia prijať vlastné ciele v oblasti evidencie a hodnotenia zásob vody, programy odstránenia alebo

prevencie znečistenia zdrojov. Z toho dôvodu je žiaduca účasť krajín v medzinárodných programoch (Globálny program monitoringu vody, Ekologicky vhodné hospodárenie s vnútrozemskými vodami, Environmentálny akčný plán pre povodie Dunaja, Ramsarská konvencia).

D) Zásobovanie pitnou vodou a jej úprava

Odhaduje sa, že až 80% všetkých chorôb a viac ako tretina úmrtí v rozvojových krajinách úzko súvisí so spotrebou kontaminovanej vody a výskyt chorôb spôsobených vodou výrazne znižuje ekonomickú aktivitu obyvateľov. Kvalita pitnej vody je v rastúcej miere ohrozovaná aj vo vyspelých štátoch vlastnou hospodárskou činnosťou človeka a odpadovými vodami. Tento problém nie je možné prekonať bez efektívnych preventívnych opatrení akými sú vhodné technológie počas výrobného procesu a tiež nápravných opatrení, medzi ktoré patrí zásada "znečisťovateľ platí" a najmä budovanie čistiarní odpadových vôd.

E) Voda a trvalo udržateľný rozvoj miest

Začiatkom budúceho tisícročia bude približne polovica svetovej populácie žiť v mestách a tento podiel sa bude neustále zväčšovať. Väčšina miest má už v súčasnosti problémy so zásobovaním vodou a s ochranou životného prostredia. Je potrebné naďalej skúmať vzťah medzi rastúcou urbanizáciou a využívaním zásob vody a špeciálnu pozornosť venovať prístupom a možnostiam miestnych orgánov pri riešení zásobovania vodou a jej úpravy.

F) Voda pre trvalo udržateľnú produkciu potravín a pre rozvoj vidieckych oblastí

Primerané a efektívne využívanie vodných zdrojov rastúcou mierou podmieňuje trvalú udržateľnosť produkcie potravín, čoho príkladom je závlahové hospodárstvo, voda pre živočíšnu výrobu, rybolov a lesné hospodárstvo v inundačných pásmach tokov. Poľnohospodárska výroba musí nielen zabezpečiť produkciu potravín pre rastúci počet obyvateľstva, ale zároveň tiež chrániť vodné zdroje a zachovať ich pre iné účely. K tomu by mali prispieť nové úsporné technológie a metódy hospodárenia. Predpokladom na ich zavedenie je vytváranie zodpovedajúcich opatrení na miestnej, regionálnej i medzinárodnej úrovni. Pretrvávajúcimi problémami sa javia najmä príklady z nevhodného závlahového hospodárenia (priesaky, zasofovanie pôd), nárast pôdnej erózie (ako dôsledok primárneho odvodňovania a sekundárneho spásania pozemkov) a nadmerná exploatacia prírodných zdrojov vplývajúca na kvalitu a objem vodných zdrojov. Nedostatok vodných zdrojov je v mnohých krajinách a oblastiach limitujúcim faktorom živočíšnej výroby a nevhodné zaobchádzanie so živočíšnym odpadom často naďalej zhoršuje kvalitu vodných zdrojov a ohrozuje zdravie ľudí aj zvierat. Základným princípom tejto oblasti stratégie spočíva v nevyhnutnej potrebe chápania vody ako limitovaného prírodného zdroja, ktorého ekonomická hodnota priamo súvisí s jeho nezastúpiteľným významom pre uspokojovanie ľudských potrieb. Rozhodujúcu úlohu pri hospodárení s vodou musia mať miestne orgány, a to za predpokladu zohľadnenia všetkých súvislostí s otázkami zdravia obyvateľov, produkcie potravín a ochrany životného prostredia vrátane ochrany prírodných zdrojov. Príkladom v tomto smere môže slúžiť Medzinárodný akčný program FAO "Voda a trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva".

G) Vplyv klimatických zmien na vodné zdroje

Napriek skutočnosti že existuje mnoho nejasností o predpokladaných vplyvoch klimatických zmien na vodné zdroje a tieto sú najviac spochybňované na lokálnej úrovni, je potrebné na regionálnej úrovni prijať vhodné opatrenia na obmedzenie takýchto vplyvov. Ide napríklad o možné ohrozenie kvantity a kvality zásob vody v dôsledku nárastu teplôt a poklesu úhrnu zrážok. Cieľom danej oblasti je na jednej strane prispieť k poznaniu a kvantifikácii vplyvov klimatických zmien na vodné zdroje a na územia ohrozované suchom alebo povodňami, na strane druhej tiež stimulovať a umožniť prijatie zodpovedajúcich ochranných opatrení na regionálnej úrovni.

V záujme uplatňovania globálne vymedzených programových okruhov je pre výhľadový trvalo udržateľný rozvoj vodného hospodárstva na Slovensku potrebné sformulovať **zásady vodohospodárskej politiky** a následne bližšie špecifikovať opatrenia a nástroje v súčasných spoločensko-politických podmienkach s cieľom ich efektívneho uplatňovania. V neposlednej miere sa javí nevyhnutnou potreba kontroly procesu tvorby, implementácie a hodnotenia koncepcie za predpokladu jej otvorenosti v špirále vývoja s možnosťou operatívneho predefinovania a úpravy stanovených zásad podľa reálnych spoločenských podmienok.

Navrhované zásady vodohospodárskej politiky

1) Vodné toky a podzemné vody na území Slovenskej republiky, ako to vyplýva z Ústavy SR sú vlastníctvom republiky, jej národným bohatstvom. Povinnosťou štátu je vytvoriť také podmienky, aby rozhodovanie a výkon správy povrchových a podzemných vôd a hospodárenie s nimi vykonávali všetky úrovne organizácií spoločnosti, ktoré sú na základe miestnych podmienok zárukou racionálneho využívania, ochrany ako aj spravodlivého rozdeľovania tohto prírodného zdroja pre dnešnú i budúce generácie.

2) V súlade so zásadami Európskej vodnej charty je potrebné vody spravovať tým starostlivejšie, čím intenzívnejšie je ich využívanie a čím vyšší je stupeň civilizácie spoločnosti. Štát musí venovať pozornosť všetkým dostupným spôsobom zabezpečenia obyvateľstva vodou s prihliadnutím na regionálne a miestne špecifiká, podporovať decentralizované, preventívne prístupy a orientáciu na dôsledné využívanie miestnych zdrojov za predpokladu dodržiavania environmentálnych limitov a alternatívneho posudzovania vplyvov vodohospodárskych činností a diel na životné prostredie.

3) Optimálne riadenie hospodárenia so zdrojmi vody musí byť v súlade s celospoločenskými potrebami, a to prostredníctvom vytvárania takých podmienok, ktoré tvorbu zdrojov pre zásobovanie obyvateľstva riešia komplexným spôsobom pri dôslednej ochrane zdrojov, ich racionálneho využívania a neprekročenia ekologickej únosnosti prírodných ekosystémov.

4) Transformovanie cenovej sústavy vodohospodárskych výkonov v záujme ich úplnej finančnej, prevádzkovej a rozvojovej zabezpečenia je potrebné vykonať na základe aktuálnych zmien majetkovej podstaty a ekonomických pravidiel trhového hospodárstva v spoločnosti a v nadväznosti na uplatňovanie legislatívnych a ekonomických nástrojov.

5) V záujme trvalo udržateľného rozvoja vodného hospodárstva a rozumného využívania mokradných oblastí je potrebné postupne obmedziť znečisťovanie a zvýšiť ochranu prirodzenej akumulácie vôd v prírodných ekosystémoch s využitím ekologických programov hospodárenia v povodiach pri zachovaní tvorby a ochrany vodných zdrojov s podporou prirodzených procesov.

6) Uplatnenie formy prierezového riadenia (dohľadu) využívania vody vrátane tvorby vodných zdrojov, hospodárenia v povodiach, odberov, prevodov a vypúšťania vôd, ich čistenia, údržby zariadení a rozvoja infraštruktúry. V súvislosti so zmenami organizácie štátnej správy je potrebné upraviť jej pôsobnosť tak, aby ochrana podzemných a povrchových vôd spolu s výkonom vodohospodárskeho dozoru boli v kompetencii rezortu životného prostredia, čím sa vytvorí dôsledné oddelenie výkonnej a kontrolnej funkcie nevyhnutné pre efektívne fungovanie štátnej správy.

7) Náklady vodohospodárskych verejnoprospešných činností podnikov povodí je potrebné ponechať v nákladoch a v cene povrchovej vody, čo by znamenalo výraznú úľavu pre štátny rozpočet, stimuláciu správcov tokov k šetrnému hospodáreniu a preventívne zaobchádzanie s krajinnými hodnotami, najmä v územiach s prioritnou funkciou ochrany prírody.

8) Pravidlá tvorby a využívania finančných zdrojov štátneho fondu vodného hospodárstva je potrebné upraviť na základe potreby s určením priorít pre programy revitalizácie poškodených, v minulosti vodohospodársky nevhodne upravených povodí, vodných tokov, nádrží a poľnohospodárskych pozemkov s cieľom zmiernenia extrémne narušených prírodných podmienok a hydrologického režimu.

Nové koncepčné prístupy trvalo udržateľného rozvoja vodného hospodárstva musia byť prioritne orientované na odstránenie uvedených negatívnych faktorov, čo predpokladá zavedenie zásadných štrukturálnych zmien v celom procese hospodárenia s vodou. Schválená Koncepcia vodohospodárskej politiky SR čiastočne spomínaný stav zohľadňuje, no požiadavka na zásadné štrukturálne zmeny nesie so sebou aj požiadavku na radikálne zmeny podmienok v iných sférach, čo koncepcia nezohľadňuje. Evidentný je úzkosektorový prístup použitý pri jej koncipovaní bez širokej konzultácie všetkých zainteresovaných subjektov pri tvorbe uvedeného materiálu. Absencia postupu zdola nahor je ďalším dôvodom jej kontroverznosti najmä z pohľadu miestnej úrovne a prostredia mimovládnych organizácií. Domnievame sa preto, že je naďalej potrebné intenzívne pracovať na optimalizácii schválenej koncepcie, najmä z dôvodu vytvárania reálnych predpokladov pre jej implementáciu v odlišných podmienkach regiónov Slovenska, kde spočíva aj podstata reálnosti hodnotenia variantných riešení podľa procesnosti hodnotenia vplyvov činností na životné prostredie (EIA). Z tejto polohy sa v inom svetle javia aj rôzne metódy navrhované na regulovanie odtokov z povodí, keď nie je účelné stavať ich do konfrontačnej polohy, ale do polohy vzájomného dopĺňovania a efektívneho využívania rôznych metód podľa pestrej geologickej štruktúry Západných Karpát na území Slovenska a mozaikovitého rozšírenia prírodných hodnôt, najmä jadrových území navrhovanej ekologickej siete Slovenska.

4.7 Návrh opatrení v oblasti vodného hospodárstva

pre tvorbu legislatívnych nástrojov a implementáciu ekologickej siete

Na základe analýzy vodohospodárskeho potenciálu Slovenska, analýzy súčasného stavu vodného hospodárstva a posúdenia jeho konfliktov s ochranou prírody ako aj možností ich riešenia v podmienkach platnej koncepcie vodohospodárskej politiky a celosvetového trendu - trvalo udržateľného rozvoja, navrhujeme s cieľom vytvorenia vhodných podmienok pre implementáciu národnej ekologickej siete v oblasti vodného hospodárstva tieto opatrenia:

Opatrenia pre racionálne hospodárenie s vodou

- ⇒ preverovanie bilančných potrieb vody v zdrojovej sfére,
- ⇒ revitalizácia vodných tokov a povodí a v ekologicky opodstatnených dôvodoch výstavba vodných nádrží prichádzajúcich do úvahy po zhodnotení ekonomicky menej náročných a ekologicky menej škodlivých opatrení,
- ⇒ aplikovať ekologizáciu hospodárenia v lesoch a na poľnohospodárskom pôdnom fonde prehodnotením projektov pozemkových úprav, štruktúry a intenzity rastlinnej a živočíšnej výroby, voľby agrotechnických postupov,
- ⇒ pri realizácii tvorby vodných zdrojov pre vodárenské účely sa orientovať na netradičné a ekologicky akceptovateľné spôsoby získavania vody, a to kombináciou viacerých programov na vylepšenie vodného režimu významnejších vodárenských oblastí pomocou zvyšovania prirodzenej retenčnej schopnosti so zachovaním ekologickej stability jadrových území ekologickej siete,
- ⇒ v spotrebiteľskej sfére sa orientovať predovšetkým na znižovanie špecifickej spotreby vody, zmeny technológií v priemysle, znižovanie strát v sieti a zavádzaním legislatívnych, daňových a ekonomických nástrojov, ktoré prispejú k úsporám vody v domácnostiach,
- ⇒ pri navrhovaných vodohospodárskych investíciách s predpokladaným širším rozsahom vplyvov uplatňovať procesnosť posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) a využitie jej výsledkov pri rozhodovaní v zmysle platných právnych noriem o ochrane prírody a krajiny a územnom rozvoji,
- ⇒ realizovať len také programy vodného hospodárstva, ktoré spĺňajú zásady trvalo udržateľného rozvoja a sú v súlade s medzinárodnými konvenciami, ku ktorým Slovenská republika pristúpila,
- ⇒ plánované vodohospodárske investície podmieňovať povinnosťou predkladania alternatívnych riešení s kalkuláciou ekonomických prínosov, efektívnosti návratnosti vkladov a zdôvodnením minimalizácie environmentálnych škôd.

Opatrenia na zlepšenie prevádzky vodohospodárskych diel

- ⇒ udržiavať efektívnu prevádzku vybudovaných diel, najmä bezpečnosť, polyfunkčnosť, údržbu zariadení a dodržiavanie stanovených režimov prevádzky v zmysle platných manipulačných poriadkov,
- ⇒ prevádzkovanie ekologických zariadení prispôbiť prioritám ochrany prírody, za účelom ktorej boli tieto vybudované, pričom dbať na zabránenie vzniku škôd v ostatných hospodárskych sektoroch, najmä v lesnom a rybnom hospodárstve, za tým účelom vytvoriť medzirezortné skupiny s právomocou riadenia prevádzky v mimoriadnych režimoch za účelom plnenia ekologických funkcií vodných diel (umelé záplavy inundácií, periodické napúšťanie odstavených ramien),
- ⇒ koncepčne riešiť problematiku zanášania vodných nádrží, vhodného výberu lokalít pre vodné nádrže podľa kritérií zabezpečujúcich znižovanie úrovne plošnej erózie a zanášania nádrží s opatreniami na dekontamináciu a využitie sedimentov ako záväznej súčasti projektového zámeru,
- ⇒ realizovať budovanie malých vodných elektrární na základe komplexného zhodnotenia využiteľnosti hydroenergetického potenciálu vodných tokov Slovenska pre jednotlivé vodné

toky a povodia za podmienky ich posudzovania procesnosťou EIA s výnimkou tých, ktorých inštalovaný výkon je nižší ako 1MW,

- ⇒ zefektívniť riadenie prevádzkových činností centrálnymi povodňovými dispečingami s využitím matematických modelov,
- ⇒ prehodnotiť a zabezpečiť minimálne bilančné prietoky pod vodnými dielami, účinnosť rybochodov, a zachovanie dynamiky hladinového režimu s cieľom napodobenia jeho optimálnych prirodzených parametrov v čase pre vykonaním vodohospodárskych úprav,
- ⇒ realizovať program protihavarijnej a protipovodňovej ochrany, ako súčasť vykonávania verejnoprospešných prác.

Opatrenia na zlepšenie akosti vôd a ich ochrany

- ⇒ dôsledne využívať, prevádzkovať a udržiavať existujúce zariadenia na ochranu akosti vôd,
- ⇒ obmedziť produkciu odpadových vôd a v nich obsiahnutých znečisťujúcich látok priamo u ich producentov (úpravy v technológii výroby, recirkulácia),
- ⇒ vytvoriť technicko-organizačné opatrenia na zabránenie úniku škodlivých látok do povrchových a podzemných vôd (protihavarijné opatrenia),
- ⇒ obmedziť možnosť vzniku plošného znečistenia (protierózne opatrenia, stanovenie limitov miery používania chemických hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín),
- ⇒ podporiť a zvýšiť schopnosť samočistiacich procesov vo vodných tokoch,
- ⇒ dokončiť rozostavané čistiarne odpadových vôd a pripraviť výstavbu ďalších podľa stanovených priorít so zohľadnením stavu životného prostredia v jednotlivých regiónoch,
- ⇒ pripraviť rekonštrukciu a rozšírenie kapacity čistiarní odpadových vôd potravinárskych podnikov za účelom odstraňovania extrémneho havarijného znečistenia tokov vplyvom organického znečistenia počas sezónnych poľnohospodárskych kampaní,
- ⇒ na základe stanovenia poradia dôležitosti výstavby čistiarní odpadových vôd vytvoriť podmienky, aby do roku 2005 boli dostatočne eliminované všetky zdroje znečistenia s vykazovaným parametrom BSK₅ väčším ako 200 ton za rok,
- ⇒ zabezpečiť finančné a materiálne podmienky pre sledovanie akosti vody v súlade s príslušnými normami,
- ⇒ zabezpečiť monitoring vyhodnocovania údajov o produkovanom a vypúšťanom znečistení pre jednotlivé zdroje,
- ⇒ vytvoriť materiálne a personálne podmienky pre sledovanie špecifického organického znečistenia a vybraných látok,
- ⇒ vytvoriť banku dát so základnými evidenčnými údajmi o všetkých zdrojoch znečistenia na území Slovenskej republiky, vrátane skládok odpadu a živočíšnych fariem,
- ⇒ zabezpečiť a schváliť právne normy súvisiace s ochranou akosti vôd tak, aby boli v súlade s právnymi normami o ochrane prírody a krajiny, životného prostredia, a s príslušnými normami Európskej únie,
- ⇒ v organizácii štátnej správy zabezpečiť rozsah pôsobnosti vodného hospodárstva na úroveň komplexnej starostlivosti o kvalitu vôd a ich využívanie, t.j. spojenie výkonu štátnej správy

vodného hospodárstva a štátnej správy ochrany vôd do pôsobnosti rezortu životného prostredia,

⇒ doplniť súbor daňových zákonov s cieľom stimulácie a prevencie ochrany akosti vôd.

V čase zostavovania práce bola vo fáze finalizácie tiež nová moderná úprava ochrany vôd, zohľadňujúca viaceré nami uvádzané princípy a zásady rozvoja vodného hospodárstva ako aj navrhované opatrenia organizačného, legislatívneho a realizačného charakteru. Autorský kolektív však prednostne vychádzal z analýzy súčasného stavu, hľadania príčin existujúcich konfliktov v podmienkach v súčasnosti platných noriem, tak ako sú meritórne uvedené v časti zaoberajúcej sa legislatívnymi aspektami implementácie národnej ekologickej siete Slovenskej republiky. V danom kontexte môžu byť nami navrhované opatrenia vhodnou platformou pre porovnávanie s výslednou podobou novej právnej úpravy ochrany vôd po nadobudnutí jej účinnosti, ako aj pomôckou pre tvorbu následných s úvisiacich vykonávacích predpisov pre oblasť vodného hospodárstva na Slovensku.

Literatúra

City University, 1995: Ekológia Dunaja; Zborník prednášok 2. medzinárodnej konferencie, City University, Bratislava.

Council of Europe, 1994: Watercourses - conservation, maintenance and management; Planning and management series No 2, Council of Europe, Strasbourg.

Council of Europe, 1996: Legal Measures for the Conservation of Natural Areas; Nature and environment, No 82, Council of Europe Publishing, Strasbourg.

Európska rada, 1968: Európska vodná charta; Európska rada, Strasbourg.

FNPPE, 1993: Loving them to death?, Federation of Nature and National Parks of Europe, Grafenau, Germany, 96 s.

Hora J., Kaňuch P. a kol., 1992: Významná ptačí územia v Európe - Československo; Československá sekce ICBP, Praha.

Hydropower - a handbook for National Rivers Authority Staff, Volume 027, London, 1995

IEEP, 1993: Nature Conservation and New Directions in the Common Agricultural Policy; Institute for European Environmental Policy, Arnhem.

IUCN, 1996: Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko, 371s.

Kapica P. a kol., 1978: Spoločnosť a životné prostredie; Príroda, Bratislava.

Klinda J. a kol., 1993: Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky SR; MŽP SR, Bratislava.

Klinda J., 1995: Environmentalistika a právo - krátky slovník environmentálneho práva; MŽP SR, Bratislava.

Klinda J. a kol., 1996: Národný environmentálny akčný program; MŽP SR, Bratislava.

- Ministerstvo podohodpodárstva SR, 1994: Koncepcia vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky; MP SR, Bratislava.
- Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, 1996: Nature Conservation Policy in the Netherlands - objectives, methods and results; Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, National Reference Centre for Nature Management, Wageningen, 1996
- Pobedinskij A.V. , Krečmer V.,1984: Funkce lesu v ochraně vod a pudy; Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- Šály R.,1996: Svahoviny a pôdy Západných Karpát; Veda - vydavateľstvo SAV, Bratislava.
- Tlapák V., Šálek J., Legát V.,1992: Voda v zemědělské krajině; Zemědělské nakladatelství Brázda, MŽP ČR, Praha.
- The British Council, 1996: Environmental Education and Public Awareness in Slovakia; Phare project - EC/EDU/19, podprojekt B 3 - Krajinno-ekologické náučné polygóny, The British Council, Bratislava.
- U.S. Department of the Interior - National Park Service, 1988: Management Policies; U.S. Department of the Interior - National Park Service, Washington.
- Vološčuk I., Míchal I.,1991: Rozhovory o ekológii a ochrane přírody; Enviro - vydavateľstvo SZOPK, Banská Bystrica.
- WWF,1992: Beyond the Green Horizon; World Wide Fund for Nature, United Kingdom.
- SRS, 1994: Voda pre tretie tisícročie - zásady vodohospodárskej politiky a návrh opatrení, alternatívny návrh; Slovenská riečna sieť, Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, Spoločnosť pre trvalo udržateľný rozvoj na Slovensku, Košice.

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

5. KAPITOLA NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIŤ A TURISTIKA

Vedúci riešiteľ: RNDr. Ľuboš Čillag

**Autori: RNDr. Ľuboš Čillag
Ing. arch. Milan Marenčák
Ing. Peter Sabo, CSc.
Doc. RNDr. Peter Spišiak, CSc.**

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

5. NÁRODNÁ EKOLOGICKÁ SIEŤ A TURISTIKA

Luboš Čillag, Milan Marenčák, Peter Sabo

Stupňujúci sa rozpor medzi neustálymi požiadavkami ľudskej spoločnosti na intenzívne ekonomické využívanie ďalších a ďalších krajinných priestorov a súčasne nutnosťou uchovať vzácne a často unikátne prírodné dedičstvo a posilniť tým aj ekologickú stabilitu obklopujúcej krajiny, viedli k celosvetovému trendu rozvoja sietí chránených území, vrátane národných parkov (NP) a chránených krajinných oblastí (CHKO). Vyššou kategóriou tejto ochrany by sa mali stať v kapitole 1 spomínané národné ekologické siete (NECONET).

Turistická atraktivnosť území NP, CHKO a jadrových území NECONET, v kombinácii so stresovou záťažou psychiky moderného človeka, však súčasne vedie k zvyšovaniu antropogénneho tlaku aj na tieto prírodne mimoriadne hodnotné územia. To zvyšuje možnosti vzniku konfliktov medzi prírodnými (primárnymi) a antropogénne pozmenenými (sekundárnymi) systémami, resp. ich funkciami. Z tohto hľadiska je preto naliehavá integrácia ochrany prírody s (ekologicky) trvalo udržateľným a súčasne účelným, racionálnym využívaním krajiny, jej jednotlivých čiastkových potenciálov, aj v rámci turizmu či turistiky.

Tu je nutné mať na zreteli, že akékoľvek využívanie národných parkov, chránených krajinných oblastí a ďalších (legislatívne zatiaľ menej striktné chránených) jadrových území NECONET pre potreby turizmu a turistiky je možné uskutočňovať len do takej miery a takými formami ako to dovoľuje zachovanie chránených ekosystémov v ich prírodnej dynamike. V nasledujúcich častiach sa preto pokúsime načrtnúť existujúce trendy, potenciál, aktuálne a potenciálne konflikty ako aj možné cesty integrácie ochrany prírody s turistikou.

5.1 Trendy vývoja turizmu a turistiky

Podľa McGillivray (1995) Svetová turistická organizácia (World Travel Organization - WTO) definuje turizmus ako „cestovanie ľudí na miesta mimo ich bydliska za akýmkoľvek účelom (osobným potešením, profesionálnym záujmom, vzdelávacím alebo zdravotným účelom), s výnimkou krátkodobých exkurzií, ktoré trvajú menej ako 24 hodín“. Táto definícia turistiky sa v našom chápaní blíži viac u nás zaužívanému avšak nie najsprávnejšiemu pojmu cestovného ruchu. Pre takto široko chápanú turistiku budeme v ďalšom používať označenie turizmus a pojem turistika si necháme vyhradený pre pobyty v prírodnom prostredí, ktoré môžu byť samozrejme tiež rekreačné, športové, s využitím motorizmu alebo iných dopravných zariadení, ale môže ísť aj o pešiu turistiku alebo o cielené poznávanie prírody. Z praktických dôvodov zahrnieme do turistiky aj pobyty a výlety kratšie ako 24 hodín, pretože tieto pomerne často v našich chránených územiach využíva najmä domáce obyvateľstvo.

5.1.1 Základné trendy vývoja turizmu a turistiky

Socio-ekonomické vyjadrenie základných trendov turizmu

Turizmus patrí v súčasnosti prakticky na celom svete k najdynamickejšie sa rozvíjajúcim odvetviam ekonomiky s odhadovaným 7%-ným ekonomickým rastom ročne. Podľa údajov Svetovej turistickej organizácie (World Trade Organization - WTO) v roku 1990 znamenal turizmus len v rozvojových krajinách zisk 62,5 miliardy dolárov. V roku 2000 sa očakáva obrat z medzinárodného turizmu vo výške 527 milárd dolárov. Obrat v oblasti domáceho turizmu je ešte vyšší, podľa údajov WTO sa v roku 1997 očakáva vo výške približne 2195 milárd dolárov.

Ak k tomu pripočítame aj predaj cestovných lístkov, potom podľa odhadov Svetovej rady cestovania a turizmu (World Travel and Tourism Council) celkový obrat z predaja lístkov a turistických pobytov už v roku 1993 dosiahol 3000 miliárd dolárov (Ceballos, Lascuráin, 1996).

Za posledných 40 rokov vzrástol počet zahraničných turistov osemnásťkrát, na viac ako 500 miliónov. Len v krajinách Európskej únie turizmus v súčasnosti zamestnáva približne 7 miliónov ľudí, celosvetovo to predstavuje až 112 miliónov ľudí, čo je asi 6,5% pracovnej sily. V krajinách ako sú Španielsko, Portugalsko, Grécko a Írsko patrí turizmus k najvýznamnejším zložkám ich ekonomík. Významný je jeho celkový prínos pre národné ekonomiky - podľa údajov WTO príjem z turizmu predstavuje v 47 krajinách veľkosť rovnajúcu sa alebo prevyšujúcu 10% hodnoty ich exportu (napr. v prípade Samoy 69%, na ostrovoch Fidži 53%, v Grécku 40%, v Keni 38%). Turizmus tiež zvyšuje miestnu zamestnanosť, prispieva k poznávaniu cudzích kultúr a tým prispieva k porozumeniu medzi ľuďmi rôznych národov (McNeely, J., Thorsell, J., Lascuráin, 1992, FNPPE, 1993, McGillivray, A., 1995, Ceballos - Lascuráin, H., 1996).

Diverzifikácia turistických záujmov a ponúk

K novým trendom patrí rozmanitosť ponuky, vysoká fragmentácia turistického trhu, ktorý dnes už zahŕňa aj turistiku založenú na obdivovaní prírody, na spoznávaní vidieckej kultúry a na aktívnom trávení voľného času prostredníctvom športovania mimo urbánnych priestorov (napr. vysokohorská turistika, horolezectvo, cyklistika, lyžovanie, člnkovanie, jazda na koni). Stále viac ľudí sa zaujíma o tzv. prírodnú turistiku, vyznačujúcu sa trávením čo najviac času v prírode, vyhľadávaním autentickej atmosféry a jedinečných zážitkov. Klesá záujem o klasické „vylihovanie na pláži“ a stúpa záujem o aktívny oddych a o pobyty v divočine. Tieto trendy odrážajú aj ponuky cestovných kancelárií, zahrnujúce dnes napr. dobrodružnú turistiku a poznávaciu turistiku, často viazané práve na nenarušené prírodné scenérie chránených území. Chránené územia sa stávajú stále väčším magnetom, ktorý na jednej strane môže napomáhať rozvoju miestnych ekonomík (nakoľko na turizmus resp. turistiku je viazaný aj rozvoj ďalších služieb, ako je napr. produkcia a spracovanie potravín, rozvoj miestnej infraštruktúry, doprava), na druhej strane je nadmieru aktivít v týchto územiach hrozbou pre ne samotné.

Je pravdepodobné, že naznačený vývoj neobíde ani Slovenskú republiku. Možno očakávať, že vďaka svojej atraktivite, práve veľkoplošné chránené územia NP a CHKO, tvoriace kostru NECONET Slovenska, budú v dôsledku vysokej kvality prírodného prostredia v centre pozornosti podnikateľov v turizme, ako aj samotných návštevníkov. Tu si treba položiť otázku: Bude možné masovú turistiku v týchto oblastiach zlúčiť so zachovaním a ochranou prírody v NP, v CHKO a v ďalších jadrových územiach NECONET? Skúsenosti z mnohých krajín ukazujú, že je to úloha veľmi ťažká. Veď už dnes výskumy realizované vo veľkoplošných chránených územiach potvrdili, že napr. niektoré rastliny ustúpili z okolia intenzívne využívaných turistických chodníkov, podobne niektoré zvieratá menia svoje chovanie práve preto, lebo sú rušené a ovplyvňované či už samotnými turistami, ako aj zariadeniami turizmu.

Súčasne je zrejmé, že ignorovať naznačené trendy nepomôže. Je nutné hľadať riešenia a usmerniť vývoj v prospech chránených území a jadrových území NECONET. Nakoniec, aj prosperita turizmu a osobitne turistiky závisí na kvalite prírodného a kultúrneho prostredia (tým i na ochrane prírody) podstatne viac ako väčšina iných hospodárskych odvetví (s výnimkou lesného hospodárstva a poľnohospodárstva). Z tohto dôvodu ochranu prírody turistika nesmie potláčať, najmä ak krása prírody nie je jediným úžitkom, ktorý nám chránené územia poskytujú.

5.1.2 Trvalo udržateľná turistika, prírodná turistika a ekoturistika

- základné pojmy

Podľa Federácie národných parkov a chránených území Európy (FNPPE,1993) môžeme za trvalo udržateľnú turistiku považovať „všetky formy rozvoja turistiky, ich manažmentu a aktivity, ktoré uchovávajú environmentálnu, sociálnu a ekonomickú integritu a kvalitu prírodných, vytvorených a kultúrnych zdrojov na trvalej báze“. Osobitne „ekoturistika“ a rôzne ďalšie formy „prírodnej a vidieckej turistiky“ môžu v rámci trvalo udržateľného rozvoja regiónov a obcí v oblastiach VCHÚ a JÚ NECONET ponúknuť šance tak pre prírodu, ako aj pre návštevníka, ak budú citlivo rozvíjané vo vyčlenených zónach chránených území alebo v ich blízkosti. Nakoľko tieto pojmy sa často nesprávne interpretujú, pokúsime sa ich stručne objasniť:

a) Zelená, trvalo udržateľná turistika: Pod „zelenou“, „mäkkou“ alebo „trvalo udržateľnou turistikou“ budeme rozumieť všetky formy trvalo udržateľnej turistiky, spĺňajúce vyššie uvedenú definíciu, ktoré v našich podmienkach súčasne rešpektujú a neprekračujú (ekologickú) únosnosť územia, vyjadrenú v príslušnom Programe starostlivosti o VCHÚ alebo JÚ NECONET. V súčasnosti sa dynamicky rozvíjajú najmä dve formy zelenej turistiky - ekoturistika, viazaná na málo prístupné a nenarušené prírodné prostredie, vidiecka turistika alebo agroturistika, viazaná aspoň čiastočne na aktivity súvisiace s poľnohospodárskou výrobou, osobitne súkromnou a etnoturistika viazaná na spoznávanie autentickej kultúry miestnych spoločností. Nakoľko vidieckej turistike (agroturistike) je venovaná osobitná príloha tejto kapitoly, venujeme sa v ďalšom najmä definícii ekoturistiky a jej odlišení od pojmu „prírodná turistika“.

b) Prírodná turistika: Pod prírodnou turistikou tu budeme rozumieť rozmanité spôsoby trávenia voľného času v prírode, založené na využívaní prírodných zdrojov v čo najprírodnejšom stave (napr. obdivovanie divokých scenérií, unikátnych krajinných prvkov, poznávanie flóry a fauny, plachtenie, člnkovanie, horská cyklistika).

Nie každý typ prírodnej turistiky, je však automaticky aj zelenou turistikou. Vo svete (a pravdepodobne aj u nás) existujú cestovné kancelárie, ktoré sprostredkujú výlety do panenských prírodných končín, často tajne, bez konzultovania správ chránených území a rešpektovania ich odporúčaní na výber trás, spôsoby a časy pozorovania rastlín a živočíchov, neraz s porušovaním zákona. Takáto živelná prírodná turistika nezriedka vedie k degradácii unikátnych prírodných ekosystémov. Vo svete je v tomto klasickom prípade prírodným turizmom pustošené okolie Viktóriiných vodopádov v Afrike, u nás napr. „vydupanie“ vzácnych druhov rastlín z okolia preťažených turistických chodníkov v Tatrách, či vyrušovanie živočíchov v čase starostlivosti o mláďatá, najmä vtákov na hniezdach, s cieľom získania unikátnych záberov. Iným aspektom nezelenej, t.j. trvalo neudržateľnej prírodnej turistiky je orientácia na veľké nadnárodné spoločnosti, ktoré vysávajú zisk z turistiky von z regiónov, čo následne znižuje motiváciu miestneho obyvateľstva podieľať sa na ochrane prírody.

c) Ekoturistika: Zelenú prírodnú turistiku alebo ekoturistiku je preto potrebné striktné definovať a oddeliť tým od tých typov prírodnej turistiky, ktoré ochranu prírody len predstierajú. Podľa IUCN možno za ekoturistiku považovať environmentálne zodpovedné návštevy relatívne nenarušených prírodných území, za účelom obdivovania a oceňovania ich prírodných (ako aj prítomných kultúrnych) hodnôt, ktoré podporuje ochranu prírody, má nízky environmentálny dopad a poskytuje socio-ekonomické úžitky pre miestne obyvateľstvo (FNPPE, 1993). Podobne striktná je aj definícia vytvorená Ekoturistickou spoločnosťou, podľa ktorej je

„ekoturistika zodpovedným cestovaním a návštevou prírodných oblastí, ktoré ochraňuje životné prostredie a podporuje udržanie kvality života miestnych ľudí“.

Dôraz na turistiku v horských oblastiach a možnosti jej skĺbenia s ochranou NECONET

Cieľom tejto kapitoly je poukázať na dostupný potenciál krajinných typov pre turizmus a turistiku spolu s ich historickým vývojom v týchto oblastiach a stanoviť ďalšie možnosti v oblasti turizmu tak, aby sa predišlo jeho možným konfliktom s ochranou prírody a krajiny v osobitne chránených územiach ktoré tvoria základnú kostru NECONET SR. Slovensko je hornatá krajina, kde nížiny pokrývajú len 40% územia a ich ekosystémy sú súčasne aj najviac zmenené vplyvom intenzívneho poľnohospodárskeho, ale aj priemyselného využívania a urbánneho rozvoja. Neprekvapuje, že percentuálne najvyššie zastúpenie najhodnotnejších prírodných ekosystémov nájdeme práve v podhorských a horských oblastiach území Slovenska. Tento fenomén reflektuje aj existujúca sieť chránených území a tiež návrh národnej ekologickej siete Slovenska. Možnosti skĺbenia nevyhnutnosti zachovania ich primárnych funkcií s možnosťami rozvoja turistiky sa budeme snažiť predostrieť v nasledujúcich častiach tejto kapitoly.

V súvislosti s ťažiskom siete chránených území a jadrových území NECONET v horských oblastiach Slovenska považujeme za potrebné opätovne zdôrazniť, že v úvode opisované primárne funkcie NECONET Slovenska musia byť prioritné aj pri ich využívaní NP, CHKO a území NECONET pre turizmus a turistiku. Osobitne to platí pre národné parky a jadrové územia NECONET, kde musí byť na prvom mieste ochrana ich prírody a až pri splnení jej podmienok, možnosti ich turistického využívania.

5.2 NECONET Slovenska a možnosti turistiky

Slovenská republika (SR) je krajinou so značnými predpokladmi a mimoriadne dobrými podmienkami pre rozvoj turizmu a turistiky osobitne v horských a podhorských oblastiach, ktoré zaberajú vyše 2 mil. ha (takmer tretinu z celého pôdneho fondu Slovenska). Veľká atraktivnosť a rôznorodosť územia Slovenska ho predurčujú na to, aby sa v rámci širšieho európskeho priestoru stalo miestom s významnými poznávacími a odpočinkovými funkciami. Veď na území SR s rozlohou 49,035 km² sa pohybujú nadmorské výšky od 98 m n.m. až po 2 655 m n.m. a v rozpätí týchto nadmorských výšok môžeme nájsť na území SR takmer všetky typy reliéfu, rôznorodú klímu, bohatstvo pôd a obrovskú rozmanitosť biotických spoločenstiev.

Napriek novým trendom a diverzifikovanej ponuke, osobitne s dôrazom na objavovanie hodnôt živej i neživej prírody, z hľadiska potenciálu krajiny pre turistiku v ponukách cestovných kancelárií stále prevažuje najmä reliéf krajiny. Nestotožňujeme sa celkom s takouto zjednodušenou predstavou závislosti potenciálu turistiky od nadmorskej výšky (napr. v stredo-európskych pomeroch to dnes už neplatí osobitne v prípade pozostatkov atraktívnych oblastí lužných lesov, mokradí a lúk pozdĺž niektorých väčších európskych riek). Kvôli úplnosti však považujeme za potrebné uviesť tento typ potenciálu pre turistiku v ďalšom podrobnejšie.

5.2.1 Potenciál pre turistiku a turizmus z hľadiska reliéfu

a krajinných typov

Základné typy krajiny Slovenska podľa nadmorskej výšky a reliéfu:

- a) Nížinná krajina. Leží v nadmorských výškach od 98 po 300 m n.m. a amplitúda reliéfu je v rozpätí od 10 až po 100 m.
- b) Kotlinová krajina. Táto sa vyskytuje v SR v rôznych nadmorských výškach v niekoľkých poschodiach. Teplé nížiny sú nižšie a ich dná spravidla neprekračujú vrstevnicu 300 m n.m.

Mierne chladné kotliny majú dná vo výškach 300 - 500 m n.m. a chladné kotliny ležia vo výškach od 500 do 1000 m n.m.

- c) Vrchovinová krajina. Na Slovensku ich rozčleňujeme na teplé až mierne teplé vrchoviny, ktoré ležia v nadmorských výškach od 400 - 800 m n.m. a mierne chladné vrchoviny, ktoré sa rozprestierajú vo výškach od 500 po 900 m n.m. Amplitúda reliéfu sa tu pohybuje od 181 po 310 m.
- d) Hornatinová krajina. Hornatiny sa nachádzajú na území SR v nadmorských výškach od 600 do 1100 m n.m. V rozpätí týchto nadmorských výšok sa nachádzajú dva typy hornatinovej krajiny. Nízke, mierne chladné hornatiny, v ktorých iba najvyššie vrcholy dosahujú výšku 1000 m n.m. a chladné hornatiny nachádzajú sa zvyčajne vo väčších nadmorských výškach ako predchádzajúce hornatiny. Amplitúda reliéfu sa pohybuje od 180 do 540 m.
- e) Vysočinová krajina. Vysočiny majú nadmorskú výšku od 1100 po 1400 m n.m. a amplitúda reliéfu sa pohybuje od 460 po 640 m.
- f) Vysokohorská krajina. Tento typ krajiny označujeme ako typ vysokých pohorí. Nachádza sa nad 1400 až 1500 m n.m., teda až do výšky najvyššieho bodu SR, ktorým je Gerlach - 2655 m n.m. Amplitúda reliéfu je nad 640 m.

Ako vidieť, reliéf v SR veľmi rôznorodý a atraktívny. Ďalšími nemenej dôležitými prvkami pre určenie potenciálu sú nielen nadmorská výška, amplitúda reliéfu alebo jeho sklonitosť, ale aj geneticky podmienená skulptúra, detailná tvárnosť, ktorá je určujúca (Mazúr, Drdoš, 1981). Uvedení autori na základe hodnotenia atraktivity (potenciálu) reliéfu pre turizmus, geomorfologických vlastností povrchu a z ich percepcie človekom, ako aj vhodnosťou výstavby zariadení turizmu v rôznych typoch krajinného prostredia z hľadiska reliéfu a vhodnosťou reliéfu na výstavbu komunikácií vyčlenili typy reliéfu podľa atraktivity pre turizmus.

My sme ich rozčlenenie z hľadiska potrieb tohto materiálu generalizovali. Na základe tohto generalizovania bola upravená aj mapa Funkčnej delimitácie reliéfu pre turizmus (pozri grafickú prílohu), v ktorej sú uvedené nasledovné krajinné typy:

Základné krajinné typy podľa potenciálu pre turizmus

- 1) Krajinné typy s veľmi nízkym potenciálom pre turizmus. Reprezentujú ho roviny a pahorkatiny na Podunajskej nížine, Záhorskej (CHKO) a Východoslovenskej nížine, ako aj nivy a pahorkatiny v nižšie položených kotlinách.
- 2) Krajinné typy s nízkym potenciálom pre turizmus. Predstavujú ho pahorkatiny, podvrchoviny, dunové formácie, brázdy a silne rozčlenené nivy v Záhorskej nížine (CHKO), Liptovskej a Popradskej kotline atď.
- 3) Krajinné typy so stredne vysokým potenciálom pre turizmus. Zahŕňa vrchoviny, hornatiny a patrí k nemu pohorie Pienin (NP), Malých Karpát (CHKO), Tríbeč (CHKO), Bielych Karpát (CHKO), Kysuckej vrchoviny (CHKO), Slovenského krasu (CHKO), Slovenského rudohoria, Žiaru, Braniska, Levočských vrchov, Cerovej vrchoviny (CHKO), Bukovských vrchov (CHKO Východné Karpaty).
- 4) Krajinné typy s vysokým potenciálom pre turizmus. Charakteristický je pre vrchoviny, hornatiny i podhôrne pohoria v oblasti Slovenský raj (NP), Nízke Tatry (NP), Malá Fatra (NP), Veľká Fatra (CHKO), Strážovské vrchy (CHKO), Muránska planina (CHKO), Štiavnické vrchy (CHKO), Tríbeč (CHKO), Oravská Magura (CHKO), Chočské vrchy (NPR), Považský Inovec, Žiar, Kremnické vrchy, Slovenské rudohorie (CHKO Poľana), Vihorlatské vrchy (CHKO).

5) Krajinné typy s veľmi vysokým potenciálom pre turizmus. Zahŕňajú podhôľne, hôľne, glaciálno-hôľne, glaciálne pohoria v oblasti Vysoké Tatry (NP), Nízke Tatry (NP), Malá Fatra (NP), Veľká Fatra (CHKO), Babia hora, Pilsko (CHKO) Chočské vrchy (NPR - budúci NP).

Z uvedeného prehľadu jednotlivých krajinných typov pre turizmus (vrátane turistiky) vidieť, že v prvých troch krajinných typoch s veľmi vysokým, vysokým a stredne vysokým potenciálom je zastúpených všetkých päť národných parkov Slovenska a štrnásť chránených krajinných oblastí (tab. č. 1), ktoré patria, resp. tvoria zmysle NECONET SR jadrové územia európskeho významu. Navyše TANAP, NAPANT, NP Malá Fatra, NP Slovenský raj, CHKO Poľana, CHKO Veľká Fatra, CHKO Muránska planina sú zaradené aj do západokarpatského biosférického jadrového územia. Všetky tieto územia majú zabezpečenú (legislatívnu) ochranu v zmysle Zákona NR SR č.287/94 Z.z., kde sa hovorí, že v NP je ochrana prírody nadradená ostatným činnostiam a v CHKO ide predovšetkým v zmysle uvedeného zákona o zachovanie biologickej rozmanitosti a ekologickej stability a platí v nich tretí, resp. druhý stupeň ochrany.

Tabuľka 1: Hodnotenie potenciálu jednotlivých chránených území

Stupeň potenciálu pre turizmus	Počet NP	Počet CHKO
5	3	2
4	3	8
3	1	7
2		1
1		1

5.2.2 Potenciál pre rozvoj trvalo udržateľnej prírodnej turistiky

Vzhľadom na očakávaný tlak na tieto územia, či už zo strany podnikateľov v turizme alebo návštevníkov, je zo strany štátnej i dobrovoľnej ochrany prírody potrebné ísť formou ponuky pre turistov. Druhým vážnym dôvodom je fakt, že ekonomika žiadneho štátu si dnes nemôže dovoliť úplne vylúčiť 1/5 územia krajiny z ekonomického využívania a súčasne zabezpečiť dostatok prostriedkov pre jeho efektívnu ochranu, nehovoriac už o ekonomike tak malého štátu ako je Slovensko. Paradoxne, jedným z riešení, ktoré pri správnom riadení môže nielen pomôcť udržať, ale prípadne aj zvýšiť rozlohu existujúcich chránených území je práve turistika.

Agenda 21 a trvalo udržateľná turistika v horských oblastiach

Východiskom by mala byť ekologicky prijateľná, trvalo udržateľná turistika. Napriek vágnemu pojmu trvalej udržateľnosti (Brundtland, 1987), nutnosť preorientovania sa turistického priemyslu týmto smerom je zdôraznená vo významných medzinárodných dokumentoch, ku ktorým patrí aj Agenda 21 prijatá na Summite Zeme v Rio de Janeiro v roku 1992. Pre naše chránené územia a väčšinu jadrových území (JÚ) NECONET je relevantná najmä 13. kapitola tejto agendy, nazvaná „Manažment krehkých ekosystémov: trvalo udržateľný rozvoj horských oblastí“. V nej sa zdôrazňuje, že hory sú významným zdrojom vody, energie a biologickej diverzity a poskytujú aj ďalšie kľúčové prírodné zdroje ako sú minerály, lesné produkty, poľnohospodárske produkty a rekreácia (Robinson, 1993, Midriak 1995).

Horské ekosystémy sú podstatné pre prežitie globálneho ekosystému - biosféry. Súčasne sú vzhľadom ku prevládajúcej klíme, reliéfu a zrážkam veľmi zraniteľné. Napriek tomu, že

priamo v horských oblastiach žije len asi 10% svetovej populácie, na regulačných, nosných, produkčných a informačných funkciách ich ekosystémov závisí až polovica svetovej populácie. Z dôvodu ochrany týchto ekosystémov a súčasne rešpektovania potrieb ľudí, Agenda 21 navrhuje dva nasledovné hlavné programy pre horské oblasti: Prvým je rozvinutie a posilnenie vedomostí o ekológii horských ekosystémov a trvalo udržateľnom rozvoji horských oblastí a druhým je presadzovanie integrovaného prístupu k ochrane celých povodí a podpory alternatívnych príležitostí rozvoja horských regiónov (Robinson, 1993).

Potenciál a možné prínosy ekoturistiky pre chránené územia

Nesmierna variabilita územia Slovenska, rozmanitosť reliéfu, pestrosť krajinných typov, relatívne veľmi vysoký stupeň biodiverzity (vzhľadom k rozlohe územia) a v európskom porovnaní stále veľká zachovalosť prírodných ekosystémov na rozsiahlych územiach spolu vytvárajú osobitne veľký potenciál Slovenska pre rozvoj prírodnej turistiky. Osobitne v rozvinutých krajinách s ich preurbanizovaným prostredím rastie počet turistov, ktorí hľadajú niečo iné ako ponúka doterajšia masová turistika, s jej unaháňaným, povrchným, minimálne autentickým a priemyselným charakterom. To, čo vlna „prírodných turistov“ oceňuje je niečo nové a spektakulárne, priamy a autentický kontakt s ustupujúcou divočinou a miestnou kultúrou a tradíciami, ktorých momenty prípadne možno zachytiť fotoaparátom alebo aspoň vryť hlbšie do pamäti. Táto nová turistická vlna je nielen ochotná slušne zaplatiť za svoje zážitky, ale navyše je ochotná uspokojiť sa aj s menšou dávkou komfortu a teda nižšou úrovňou infraštruktúry.

Spomínané prírodné pomery Slovenska a prevládajúca infraštruktúra nižšej úrovne (s výnimkou megalománie pokazených viacerých stredísk turizmu prvej kategórie) a množstvo historických pamiatok vytvárajú výborné podmienky pre naštartovanie tohto druhu turistiky. Dokonca umožňujú urobiť „z núdze cnosť“ a preferenciou rozvoja infraštruktúry v eko-, etno- a agro- turistike primeranejšie, (t.j. menšej) miere pomôcť ochrániť aj prírodu NP, CHKO a JÚ NECONET SR. Prírodná turistika je totiž výrazne viazaná na nenarušené prírodné prostredie a v oblastiach, ktorých atraktivita v dôsledku rozvoja masovej turistiky klesá, nemá jej rozvoj veľké perspektívy. Avšak nielen pre prírodnú turistiku platí, že relatívne zachovalé a menej poškodené prírodné prostredie Slovenska je nevyhnutným predpokladom pre dlhodobú (t.j. trvalo udržateľnú) úspešnosť akéhokoľvek podnikania v oblasti turistiky u nás. Tento prínos ochrany prírody pre turistiku a turizmus je nutné si uvedomiť zo strany všetkých subjektov, ktoré sú akokoľvek zainteresované na ich rozvoji.

Správne ponímaná ekoturistika je teda časťou širšieho konceptu zelenej, trvalo udržateľnej turistiky. Takto chápaná a správne usmernená správami jednotlivých VCHÚ sa môže stať významným prostriedkom zdrojov a tým aj prínosom pre ochranu jednotlivých NP, CHKO, jadrových území NECONET, ekologických koridorov NECONET či biokoridorov ÚSES. Je však dôležité mať pritom na pamäti prírodné limity a striktnú podobu ekoturistiky, nakoľko práve dnes nás problémy socio-ekonomickej transformácie môžu zvráť k mylným predstavám urýchlenia zotavenia horských regiónov a naštartovania ich zázračného regionálneho rozvoja prostredníctvom masového turizmu. Je to cesta, ktorá môže byť prospešná len krátkodobo. Infraštruktúra vyžadovaná pre masový turizmus je totiž úplne iná ako infraštruktúra pre rozptýlený ekologicky trvalo udržateľný turizmus a jej ďalší rozvoj v smere masovej turistiky môže z dlhodobého hľadiska zlikvidovať možnosti rozvíjať trvalo udržateľnú turistiku a viesť k ekonomickým stratám.

Ak teda ochrancovia prírody vyjdú v ústrety spomínaným trendom a nimi spracované Programy starostlivosti pre jednotlivé veľkoplošné chránené územia budú obsahovať aj ponuku zelenej turistiky (ekoturistiky, agroturistiky, etnoturistiky) - napr. vo forme akčných plánov integrujúcich ochranu prírody a turistiku, potom by si mali všetky zainteresované subjekty uvedomiť aj druhú stranu tejto ponuky a brať do úvahy s plnou vážnosťou všetky podmienky, usmernenia a regulatíva v oblasti turistiky a turizmu, ktoré požadujú, resp. budú požadovať zástupcovia ochrany prírody a krajiny.

5.3. História využívania prírodného potenciálu a kultúrneho bohatstva, hlavné typy konfliktov s ochranou prírody

Podstata územných kolízií a z nich vyplývajúcich konfliktov vo využívaní súčasných NP a CHKO na Slovensku má korene v historickom využívaní prírodného potenciálu, rozvoji liečebno-rehabilitačných aktivít, zotavenia a turistiky v pohoriach vtedajšieho tzv. Horného Uhorska, započatom v 18. storočí (vo Vysokých Tatrách), resp. v druhej polovici 19. storočia.

5.3.1 História využívania prírodného potenciálu

Využívanie prírodného potenciálu bolo spočiatku orientované výsostne hospodársky. Išlo najmä o ťažbu a spracovanie dreva a rôznych nerastných surovín.

Stručný náčrt histórie využívania prírodných zdrojov na Slovensku

Podľa Jehličku (1995) a Krippela (1986) už v staršej dobe železnej (700 rokov p.n.l.) na našom území dochádzalo k ťažbe a ničeniu pôvodných pralesov v takej miere, že ich prirodzená obnova nebola možná. Po Keltoch v ťažbe pralesov pokračovali Rimania, ktorí drevo vyvážali do svojich území v Pannónii a na Balkán (Jehlička, 1995, Krippel, 1986). Intenzívna ťažba ustala až v období Veľkomoravskej ríše (9. a 10. storočie n.l.).

Banícka kolonizácia Spiša a stredného Slovenska po tatárskych nájazdoch, stredoveký rozvoj baníctva v kombinácii s valaskou kolonizáciou znamenali obdobie najväčšej devastácie lesov ako i likvidovania porastov kosodreviny na Slovensku. (Išlo o osídľovanie lesných oblastí Slovenska, hlavne v 14. až 15. storočí prizvanými kolonistami Valachmi z oblastí Rumunských Karpát za účelom vypásania vysokohorských lúk.) To malo negatívny dopad aj na hydrologický režim a prispelo k vzniku lavínových dráh. Ešte aj dnes o tom svedčia rozsiahle stopy po banskej činnosti ako i rozsiahle odlesnené hôľne časti v mnohých jadrových územiach NECONET (napr. v oblasti centrálnej časti Nízkych Tatier - Ďumbier, Kráľička v Národnom parku Nízke Tatry). Ďalej sa rozvíjalo využívanie liečivých minerálnych vôd, vodnej energie, lov zveri, zber lesných plodov a pasenie dobytká.

Až oveľa neskôr bol záujem človeka orientovaný na obdiv prírodných zvláštností a krás, s ktorým následne prišiel aj rozvoj turistiky a s ním objavné horolezectvo a speleológia. Postupne sa rozvinula celoročná turistika, lyžovanie, športové horolezectvo až po dnešné moderné športy ako sú skialpinizmus, skalolezectvo, paragliding, rafting, závesné lietanie, potápanie v horských plesách, speleoturizmus (nekontrolované či organizované návštevy neprístupných jaskýň) a speleopotápanie.

V súvislosti s rozvojom vyššie uvedených činností boli následne v prírodnej krajine umiestňované rôzne účelové stavby a technické diela ako sú napr. lesnícke osady (Svarín v Nízkych Tatrách), banícke osady (Magurka, Nižná a Vyšná Boca v Nízkych Tatrách), lovecké chaty, kríže, senníky, areály minerálnych a klimatických kúpeľov, salaše, tajchy, horské

železnice (čiernovážska, korytnická, čiernobalocká at.). S rozvojom turistiky prichádzala výstavba ubytovacích zariadení (veľkokapacitné hotelové komplexy), osobných horských dopravných zariadení (vlekov, lanoviek) a lyžiarskych zjazdových tratí.

Hlavné stimuly rozvoja turistiky v minulosti boli spojené:

- a) S vierou a neskôr aj lekárske podloženými faktami o liečivých vlastnostiach horskej prírodnej krajiny (minerálne vody, klimatické liečivé faktory), táto bola niekedy dopĺňaná aj vierou v osobitný význam vysokých hôr pre duchovný rozvoj človeka. Takto vznikli tzv. tatranské osady na dnešnej ceste Slobody vo Vysokých Tatrách.
- b) S tradičnými kontaktami potomkov nemeckých kolonistov na Spiši a v horských banských oblastiach (Banská Bystrica-Kremnica, Banská Štiavnica, východná časť Slovenského Rudohoria) s alpskými nemeckými oblasťami. Takto bola na Slovensko importovaná módna vlna horskej turistiky z alpských zemí. Podobne to bola pred storočiami viera v pohľady skryté vo vysokých horách a následný spočiatku romantický a neskôr vedecký záujem o horskú prírodu.
- c) S nedostatkom horskej rekreačnej krajiny v Dolnom Uhorsku. Preto si maďarské obyvateľstvo bývalého Rakúsko-Uhorska, ako alternatívu rakúskych Álp, vybralo pre vyššie uvedené aktivity atraktívne horstvá Slovenska, menovite tie, kde sú rozvinuté subalpínske a alpínske vegetačné stupne.
- d) So vznikom bohatej vrstvy podnikateľov a zámožnej vrstvy inteligencie, štátnych úradníkov, obchodníkov a remeselníkov v podhorských mestách na Slovensku, ktorí si mohli dovoliť mondénny pohyb vo vznikajúcich strediskách v Tatrách.
- e) S rastom národného povedomia Slovákov, pričom hory menovite Tatry a niektoré ďalšie vrchy (Sitno, Kráľová Hoľa, Choč a ďalšie) boli symbolom Slovenska, miestami legendárneho protifeudálneho odboja a výrazom nezdolnosti slovenského národa (napríklad národné vychádzky Štúrovcov na Kriváň).
- f) S preniknutím zimných športov do Uhorska, osobitne zjazdového lyžovania a lyžiarskej turistiky.

Rozvoj základnej turistickej infraštruktúry v minulosti

Prvé turistické osady: Z uvedených dôvodov už o pol či trištvrte storočia skôr, ako sa začala cieľavedome vytvárať na Slovensku sieť veľkoplošných chránených území (VCHÚ) formou budovania sústavy národných parkov (TANAP 1948-49) a chránených krajinných oblastí (Slovenský raj 1964) vznikali vo všetkých slovenských horstvách solitérne turistické chaty a aglomerácie objektov liečby a zotavenia i turistických ubytovacích a stravovacích budov (ich dávny predchodcom sú tzv. tatranské osady, tvoriace súvislý pás pozdĺž terajšej Cesty Slobody od Štrbského Plesa po Tatranskú Kotlinu).

Prístupové cesty: Súčasne vzniká sieť prístupových cestných a železničných komunikácií. Tieto boli často polyfunkčné napr. úzkorozchodná trať Ružomberok - Korytnica, alebo Liptovský Hrádok - Čierny Váh - Liptovská Teplička, Podbrezová - Hronec - Čierny Balog, Remetské Hámre - Morské Oko a iné. Vzniká tiež sústava turistických značkových chodníkov, ktorá je dodnes najkomplexnejším a najlepšie vyznačeným prostriedkom pešej turistiky na svete. (Z tejto skutočnosti a na ňu viazanej batohovej turistiky odporúčame dnes urobiť cnosť a neorientovať sa len na cudzie vzory, ktoré sú uplatňované v iných prírodných danostiach).

Zvyklošné právo

Spomínané aglomerácie objektov a solitérne budovy boli už v čase zriadenia TANAP, následných CHKO a potom päť ďalších národných parkov (PIENAP a NAPANT) hojne navštevované a okrem poskytovania zotavenia a rehabilitačnej liečby plnili funkciu osobitne vyhľadávaných východísk, odkiaľ je možné jednoduchým výletom dosiahnuť prakticky všetky najatraktívnejšie lokality prírodnej krajiny Slovenska, ktoré sú dnes prevažne taktiež osobitne chránenými časťami prírody.

Takže v najatraktívnejších častiach slovesných hôr dnes proti obmedzeniam turistických a lyžiarskych aktivít z titulu ochrany prírodných a kultúrnych hodnôt "dodatočne" (či oneskorene) vytváranej sústave osobitne chránených prírodných území, stojí desiatky rokov, resp. storočie trvajúce "zvyklošné právo - akési "status quo" uvedených antropických aktivít. Otázkou je, či sa nám podarí integrovať záujmy tohto zvyklošného práva, záujmy nových trendov rozvoja turistiky a ochranu prírody tak, aby žiadna strana neprišla skrátka.

Historické perspektívy, výhody „batohovej turistiky“

Zdá sa, že pri integrácii ochrany prírody a turistického využívania VCHÚ, by sme mohli využiť skúsenosti krátko počiatočného obdobia relatívnej symbiózy týchto dvoch predmetných protichodných funkcií. Pritom je možné využiť prednosti vyššie uvádzanej hustej a udržiavanej siete turistických chodníkov na (ekologicky) trvalo udržateľný rozvoj prírodnej turistiky. Kedysi u nás pomerne rozšírená a dnes stále viac zatláčaná pešia „batohová“ turistika sa zdá zo súčasného dominujúceho trhového pohľadu menej atraktívna. Štúdie zamerané na prínos „batohovej turistiky“ však hovoria niečo iné. Podľa nich „batohovní turisti“ minú v priemere denne skutočne menej peňazí v danom regióne, ich pobyty však bývajú oveľa dlhšie a oveľa viac podporujú miestnu ekonomiku tým, že tento typ turistov sa orientuje na menšie, lacnejšie zariadenia, ktoré sú v priemere oveľa viac vo vlastníctve miestnych obyvateľov ako je tomu v prípade veľkých turistických kolosov (Ceballos - Lascuráin, 1996).

V porovnaní s masovou turistikou založenou na sústreďovaní ľudí vo vybraných masových turistických centrách má ekoturistika, osobitne jednoduchá „batohová turistika“ svoje jednoznačné prednosti v nenahraditeľnej autentičnosti, ktorá je základom budovania vzťahu človeka k prírode a následne aj v nepriamych ekonomických ziskoch z nej odvodených.

Systematickým podchytením a rozvojom ekoturistiky je možné získať aj priame finančné úžitky tak pre ochranu prírody, ako aj pre domáce obyvateľstvo. Spôsoby ako získať a používať finančné úžitky z turistiky pre ochranu prírody by mal stanoviť spomínaný „Strategický manažment plán trvalo udržateľnej turistiky v danej VCHÚ, resp. JÚ NECONET,“ ktorého jednotlivé aspekty podrobnejšie rozoberieme v časti 5.4.

5.3.2 Rast negatívnych následkov turistiky a turizmu na prírodu a krajinu

5.3.2.1 Základné príčiny vzniku konfliktov turistiky s ochranou prírody

V predchádzajúcej časti uvádzané obdobie akéhosi súzvuku ochrany prírody a turistiky však pomerne rýchlo ukončili:

- 1) Enormný rast počtu návštevníkov a účastníkov turistiky a rekreačno-športových aktivít v prírodnej krajine.
- 2) Nové druhy športových a rekreačných aktivít sprevádzané výstavbou technických zariadení, umožňujúcich ich vykonávanie.

- 3) Nedostatočná informovanosť návštevníkov o hodnotách prírody chránených území, ako aj o vyššej zraniteľnosti horských ekosystémov oproti nížinným.
- 4) Nízka ekologická a ochranárska úroveň povedomia pracovníkov turizmu a návštevníkov horských rekreačných oblastí totožných s chránenými prírodnými územiami.

Uvedené základné princípy viedli k znečisťovaniu a poškodzovaniu prírodného prostredia, k vyššiemu čerpaniu prírodných zdrojov pre potreby turistiky, k preferencii iných hodnôt ako je ochrana prírody a k narušaniu tradičného životného štýlu miestnych spoločností. V ďalšom podrobnejšie rozoberieme príčiny rastu negatívnych následkov turizmu na prírodu.

Rozvoj „mechanizovanej“ turistiky a masového lyžovania

K pôvodnej pešej a lyžiarskej turistike málopočetných skupín, v niektorých skalných oblastiach a horstvách aj k horolezectvu, postupne pribudla "mechanizovaná" turistika a masové rekreačné či špičkové športovo súťažné zjazdové lyžovanie s budovaním obrovských sústav osobných horských dopravných zariadení, umožňujúcich dosiahnuť najvzdialenejšie a vertikálne najexponovanejšie polohy horstiev (teda aj najzraniteľnejšie) tisícom návštevníkov bez námahy a v priebehu niekoľkých minút.

Zriaďovanie lyžiarskych zjazdových tratí na strmých svahoch, ako aj rozsiahle výrubu v montánnej a ekologicky aj krajinársky exponovanej subalpínskej vegetačnej zóne viedli a vedú k častým následným narušeniam mezoklímy a hydrologického režimu (napr. zrýchlený odtok vody), k erózii a k deštrukcii pôdy, k veterným polomom, k zvýšeným účinkom lavín (v dôsledku zníženej stability a protilavínovej ochrannej funkcie lesa) a k poškodzovaniu vegetácie v rozsiahlych územiach. Úpravy povrchu terénu neraz znamenajú narušenie pôvodnej príťažlivosti reliéfu. K týmto negatívam v posledných rokoch pristupujú aj problémy s technicky vyrábaným snehom, vyžadujúcim budovanie rezervoárov a sústav rozvodov na lyžiarskych svahoch, navyiac s následným skracovaním vegetačného obdobia na umelo zasnežovaných lyžiarskych tratiach.

Nové športové aktivity s negatívnymi účinkami na prírodu

V priestoroch strmých zrázov predtým nenarušených žiadnou návštevnosťou sa rozvinul skialpinizmus, po účelových lesných cestách sprístupňujúcich odľahlé lesné komplexy, premávajú cykloturisti na tzv. horských bicykloch, pričom obidve skupiny prispievajú k pôdnej erózii ekologicky veľmi citlivých území a v dôsledku rýchlosti pohybu a vysokého akčného rozsahu pohybu po území sa významne podieľajú aj na rušení živočíchov.

Vzdušný priestor nad rozľahlými oázami ticha sa naplnil letcami na závesných krídlach a kízavých padákoch, šero horských plies a prírodných jazier dnes rušia svetidlá športových potápačov, večnú tmú a ticho podzemných priestorov - a najmä ich obyvateľov, ktorí túto tmú a ticho potrebujú (napr. zimovanie netopierov) ohrozuje a ničí rozsiahle sprístupňovanie jaskýň klasickým alebo turistickým spôsobom, ako aj speleoalpinizmus a speleopotápanie.

Následky poľovníctva

Z poľovníctva, osvietenej činnosti privilegovaných jedincov sa behom uplynulých štyroch desaťročí stal masový šport s príliš častým porušovaním poľovníckej etiky a zákonnej ochrany fauny, ktorý dnes prerástol na Slovensku vzhľadom na veľkú biodiverzitu fauny do výnosného a často bezohľadného obchodu. Výrazným problémom spojeným s poľovníctvom je neochota akceptovať kľúčovú úlohu vrcholových predátorov v jednotlivých ekosystémoch (napr. veľkých cicavcov ako sú rys, medveď a vlk alebo dravých vtákov), čo vedie k nezriedka neúmernému potláčaniu ich stavov, čo sa prejavuje na vychýlenej rovnováhe a zvýšení zraniteľnosti

ekosystémov (napr. premnoženie jelenej zveri ešte v nedávnej minulosti viedlo k veľkým ekonomickým škodám na lesných porastoch).

Z tohto hľadiska je tiež nebezpečné pytlactvo, ktoré sa neúmerne rozmohlo najmä po reprivatizácii časti lesného pôdneho fondu Slovenska (približne polovica lesov SR je dnes neštátnych) s často veľmi svojráznym výkladom vlastníckych práv majiteľmi lesa.

5.3.2.2 Zhrnutie negatívnych následkov neregulovaných aktivít

v chránených územiach

Uvedené dynamické aktivity vyvolávajú neusmerneným a často nedisciplinovaným pohybom návštevníkov, hlukom, odhadzovaním odpadkov, trhaním kvetov, olamovaním vetiev, nadmerným zberom lesných plodín, prenasledovaním zvere, odchytom vzácneho hmyzu, ničením "škodlivých" či odpor vzbudzujúcich živočíchov, častým kladením vatier, nocovaním v najcennejších častiach chránenej prírodnej krajiny a vodením psov do chránených prírodných území javy, ktoré sú kolízne alebo vážne ohrozujú ochranu prírodných - kultúrnych hodnôt národných parkov a chránených krajinných oblastí. Často sa tak deje bez rešpektovania zákonnej ochrany jednotlivých zón chránených území.

To všetko vyvoláva najmä:

- ♦ **Negatívne dopady na reliéf, geologické vlastnosti a krajinu:** Zatiaľ čo, horolezectvo a jaskyniarstvo majú na reliéf malé účinky, zber minerálov, skál a fosílií má vážne následky (napr. devastácia NPR Sandberg). Tiež rekreačné stavby môžu nezriedka viesť k narušeniu geologického podložia, vzhľadu reliéfu, a najmä predstavujú trvalé zábery plôch krajiny, ktoré nás tým pripravujú o významné mimoprodukčné úžitky z prírody (pozri časť 5.1.).
- ♦ **Negatívne dopady na pôdu:** Tieto sú veľmi rozmanité, od sústavného znečisťovania pôdy až po jej eróziu, osobitne v okolí turistických chodníkov, campingov a urbanizovaných rekreačných centier. Pôda na svahoch hôr sa tiež vyznačuje vysokou potenciálnou eróziou, ktorá sa prejaví po odlesnení (napr. kvôli výstavbe nových lyžiarskych tratí). Stratu pôdy predstavujú aj jej trvalé zábery pre výstavbu nových rekreačných a športových zariadení. Iným je trvalé zošľapávanie pôdy okolo chodníkov, ktoré mení jej štruktúru a vlastnosti.
- ♦ **Negatívne dopady na vodu:** Spočívajú najmä v znečistení povrchových a podzemných vôd v okolí turistických zariadení, na znečistenie sú osobitne citlivé oligotrofné vody, ktorých obohatenie odpadom výrazne mení ich prirodzene nízky obsah živín. Osobitne vážne následky má trvalá zmena vodného režimu dotknutých lokalít (napr. strata retenčnej schopnosti svahov po vyrúbaní lesa pre zjazdovky), znižovanie zásob a kvality podzemnej vody (zmenou hydrologického režimu, nadmerným čerpaním, umelým zasnežovaním).
- ♦ **Negatívne dopady na ovzdušie:** Znečisťovanie ovzdušia výfukovými plynmi motorových vozidiel (ako aj vykurovacími systémami reštauračných objektov) je spôsobené motorovou dopravou tovarov a osôb, ktoré spolu vyvoláva územné a kapacitné rozširovanie jestvujúcich a vytváranie nových stredísk zotavenia a rekreačno-športových aktivít ako solitérnych budov i technických diel v národných parkoch a chránených krajinných oblastiach.
- ♦ **Negatívne dopady na vegetáciu:** Trvalým ohrozením prírodných hodnôt sú najmä výruby lesa a kosodreviny, zanedbateľné však nie je ani zošľapávanie vegetácie a zanášanie synantropných druhov (aj vďaka zmene štruktúry pôdy okolo chodníkov a jej obohacovaniu o organický odpad), rovnako ani zvýšenie pravdepodobnosti vzniku lesných požiarov. Ďalej

k tomu pristupujú škody spôsobené intenzívnym zberom lesných plodín (napr. čučoriedok). Zanedbateľný nie je ani intenzívny zber dreva v okolí campingov, ktorý môže výrazne zmeniť pomery v lesnom ekosystéme vyzbieraním všetkých odumretých kmeňov a vetiev.

- ♦ Negatívne dopady na vzácne ekosystémy a ich obyvateľov: Zmenšenie rozlohy refúgií vzácných a ohrozených druhov flóry a fauny, či priama likvidácia ich biotopov, likvidácia oáz ticha (hluk má často horšie následky ako samotná prítomnosť človeka, vyššie spomínané následky poľovníctva, zanášanie kozmopolitných a synantropných druhov, postupné znižovanie biodiverzity, zbieranie, poškodzovanie a ničenie fauny a flóry, vrátane chránených a ohrozených druhov (oslabuje najmä populácie niektorých skupín živočíchov), budovanie pozemných i nadzemných komunikácií a ich údržba a s nimi spojená fragmentácia biotopov vzácných a ohrozených druhov. Zanedbateľná nie je ani zmena chovania a zvykov populácií zvierat lokalizovaných blízko rekreačných centier (napr. tzv. smetníkové medvede).
- ♦ Negatívne dopady na sanitačné systémy: Spracovanie a ukladanie odpadov produkovaných turistami často nie sú riešené na dostatočnej úrovni, minimálne sa využíva triedenie odpadu a recyklácia, často sa preťažujú sanitačné systémy (kanalizácie, ČOV, skládky TKO) príslušnej obce. Pre prirodzené prírodné ekosystémy je osobitne nebezpečné aj chlórovanie vody.
- ♦ Negatívne dopady na estetiku a harmóniu krajiny: Popri znečistení drobným odpadom po turistoch je vážne narušenie siluet a estetiky krajinných scenérií, často kolízne až do alpínskeho vegetačného stupňa znehodnocovanie krajinného obrazu, svetelné znečistenie prírodnej krajiny, hlukové znečistenie v dôsledku rozvoja osobnej i nákladnej dopravy. K tomu pristupuje zmena kludového režimu pôvodných klimatických kúpeľov na ruch súčasných centrách turizmu, kde neúmerne vzrástla ubytovacia kapacita a turistická návštevnosť.
- ♦ Negatívne dopady na miestnu kultúru: Znehodnocovanie kultúrnych hodnôt krajiny, rast chatových osád deformujúci jej historické štruktúry a symbiózu prírodných cyklov a procesov s doznievajúcimi tradičnými antropickými aktivitami, viazanými na cykly ročných období.

Osobitne problematická a akútna situácia v tomto smere je v ťažiskách turizmu a rekreačno-športových aktivít v bývalých klimatických kúpeľoch, tatranských osadách, ktoré spája Cesta Slobody. Tieto tvoria takmer súvislý urbanizovaný pruh, obopínajúci juhovýchodnú, južnú a juhozápadnú časť montánne vegetačnej zóny v horizontálnom páse s vertikálnym rozmedzím od 750 m n.m. do 1400 m n.m.

Uvedené dynamické či trvalo pôsobiace negatívne javy prenikli z okrajov chránených horstiev do ich jadrových území a oáz ticha (napr. Demänovská Dolina, Vrátna), rušia biologické koridory (v NECONET nazývané ekologickými koridormi) a refúgiá zvere, ohrozujú hydrologický režim území a čistotu a kapacitu vodných zdrojov, narúšajú stabilitu, prírodné hodnoty a ekologické regulačné funkcie lesných porastov, vyvolávajú eróziu povrchu turistických značkových chodníkov a lyžiarskych terénov, devastujú krajinný obraz a tým nakoniec paradoxne znižujú aj samotné rekreačné a kultúrne kvality národných parkov a chránených krajinných oblastí.

Problémy kolízií turistiky s poslaním chránených území sú zhoršované sezónnymi koncentraciami turistických a ďalších aktivít turizmu v týchto územiach počas krátkych dovolenkových období.

5.3.2.3 Niektoré špecifické ukážky devastácie spôsobené turistikou a turizmom

Prípadová štúdia ukážkovej devastácie - Demänovská dolina

Najtypickejším príkladom negatívneho vplyvu rozvoja turisticko-športových aktivít na relatívne neporušenú prírodnú krajinu je oblasť Demänovskej doliny. Toto územie bolo pred niečo vyše polstoročím využívané predovšetkým len z hľadiska poľnohospodárstva (pastva) a lesného hospodárstva a boli tu umiestnené len účelové stavby ako sú senníky a lesnícke chaty. Objavením jaskynných priestorov v dolnej časti Demänovskej doliny v 30-tych rokoch 20. storočia a ich sprístupnením pre verejnosť začal postupne turizmus a s ním spojené negatívne sprievodné javy prenikať do záverových častí doliny. S výstavbou osobných horských dopravných zariadení (lyžiarskych vlekov a lanoviek) po 2. svetovej vojne sa postupne budovali aj rozsiahlejšie ubytovacie kapacity vo forme veľkokapacitných hotelových komplexov čím sa postupne neúmerne zvyšovala návštevnosť tejto oblasti až za hranice únosnej miery. S veľkým počtom návštevníkov, ktorí sa dopravovali a dopravujú prevažne individuálnou automobilou dopravou dochádza k či už k hlukovému znečisteniu prírodného prostredia ako aj k znečisťovaniu výfukovými plynmi.

Vysoká ubytovacia kapacita (niekoľko tisíc lôžok) a nadmerná denná návštevnosť (v sezóne viac ako desaťtisíc osôb za deň) prekročila únosnosť územia. Spolu s nedostatočne vybudovanou základnou infraštruktúrou vo forme kanalizácie a čističiek odpadových vôd ako aj ďalšie budovanie líniových stavieb (lyžiarskych vlekov), zjazdoviek natrvalo negatívne poznačili túto centrálnu časť Nízkych Tatier. Odlesnením zapojených lesných porastov a nedostatočným zabezpečením voči pôdnej erózii dochádza k znečisťovaniu nielen povrchových vôd, ktoré sú využívané ako zdroj pitnej vody (pre Demänovskú dolinu a blízke okresné mesto Liptovský Mikuláš), ale aj podzemných priestorov v systéme unikátnych Demänovských jaskýň. Výstavbou technických diel v krajine vo forme veľkých hotelov a osobných horských dopravných zariadení a ich prevádzkou bol narušený nielen jej krajinný obraz a atraktivita, ale aj dôležitý biokoridor pre faunu v tejto oblasti. To sa prejavuje domestikáciou medvedej populácie a čiastočným rozdelením populácie kamzíka vrchovského tatranského ako aj rozširovaním nepôvodnej predovšetkým ruderalnej vegetácie.

Niektoré špecifické problémy ďalších chránených území

Podobne ako v prípade Demänovskej doliny by sa našli vysoko negatívne príklady, nezriedka spojené s porušovaním právnych predpisov na ochranu prírody vlastníckymi a užívateľmi pôdy, podnikateľmi či samotnými návštevníkmi aj v ďalších územiach. Klasickým príkladom zo šesťdesiatych a sedemdesiatych rokov bol neúmerny rozvoj urbanizácie a technických športových zariadení v niektorých osadách okolo cesty Slobody vo Vysokých Tatrách, spojený s usporiadaním Majstrovstiev sveta v lyžovaní v roku 1970. Najviac negatívne boli ovplyvnené Štrbské pleso a Mlynická dolina. Na celom území TANAP-u prevyšujú dnes ubytovacie možnosti 25000 lôžok, skoncentrovaných na 100 km². Rozsiahla infraštruktúra výrazne prispela k zvýšeniu návštevnosti Vysokých Tatier - viac ako 4 milióny návštevníkov ročne koncom 80-tych rokov - ktorá v období svojej kulminácie prekračovala únosnosť územia.

Iné problémy zahŕňajú napr. situovanie turistických centier a športových zariadení v najcennejších jadrových zónach VCHÚ (napr. rekreačné centrá Kláštorisko, Geravy a súkromné chaty v NPR Stratená a v NPR Prielom Hornádu v NP Slovenský raj, autocamping v tesnej blízkosti NPR Prielom Dunajca v NP PIENAP, sedačková lanovka do Snilovského sedla v NP Malá Fatra), zvýšené znečisťovanie prostredia chráneného územia a vytváranie ekologických bariér v dôsledku zintenzívnenia dopravy, ktorá cezeň prechádza (napr. prevážanie plť na

ťažkých nákladných autách cez územie NP PIENAP), zatiaľ ťažko regulovateľný módný rozvoj cykloturistiky (napr. v NP Slovenský raj, v NP Nízke Tatry, čiastočne v CHKO BR Poľana), či preťaženie turistických chodníkov a ich rozsiahla erózia (napr. TANAP, NP Malá Fatra), „nezelená“ prírodná turistika (nelegálne táborenie a zbieranie prírodných objektov - napr. v JÚ NECONET Tematínske kopce, v CHKO BR Východné Karpaty, v CHKO Slovenský kras a inde).

5.3.2.4 Niektoré vnútorné príčiny súčasného stavu

Popri vonkajších príčinách má devastácia horských a podhorských regiónov živelným turizmom a masovou turistikou aj svoje vnútorné príčiny. Sú nimi najmä:

1) Vplyv konzumného životného štýlu, podporený agresívnou reklamou propagujúcou stále nové a nové druhy športov a aktivít v nenarušenom prírodnom prostredí, vedie k vnímaniu prírody cez prizor neetickej konzumácie prírodných zdrojov k nevhodnej urbanizácii a nevhodnému rozvoju infraštruktúry, vrátane technických horských zariadení, čo vrcholí devastáciou prírodných hodnôt chránených území, nerešpektujúc zraniteľnosť ekosystémov horskej krajiny.

2) Rozporné chápanie a neodstatočná ponuka trvalej udržateľnosti: Klasická definícia trvalo udržateľného rozvoja (TUR) od Gro Harlem Brundtlandovej hovorí, že „trvalo udržateľný rozvoj je rozvoj, ktorý zabezpečuje napĺňanie potrieb súčasných generácií, bez toho, aby to robil na úkor schopnosti budúcich generácií zabezpečiť svoje vlastné potreby“ (Brundtland, 1986). Táto definícia býva často zneužitá zamieňaním kvality rozvoja za nekonečný ekonomický rast. O TUR v oblasti turistiky však môže hovoriť len ak bude v limitoch únosnosti daného CHÚ a prispeje k ochrane vitality a diverzity jeho ekosystémov. Napriek množstvu proklamovaných TUR aktivít, je skutočná ponuka trvalo udržateľnej turistiky u nás veľmi nízka, k málo svetlým príkladom patria napr. aktivity organizácie A-projekt v Liptovskom regióne, konkrétne v Kvačanoch. Podobne veľmi nedostatočná je aj informovanosť o možnostiach alternatívneho rozvoja „mäkkej“ turistiky.

3) Nerovnomerné rozdelenie následkov devastácie prírody NP a CHKO. Následky narušení ekosystémov antropogénnou činnosťou sa prejavujú v dlhších časových horizontoch. Ak turista či podnikateľ ignorujú ekologické súvislosti, nepocítia následky svojho konania hneď, tak ako sú zjavné ochrancom prírody (napr. pracovníkom správ NP a CHKO a miestnym znalcom). Podobne znehodnotenie siluety reliéfu výstavbou výškového hotela nepocíti podnikateľ, orientujúci sa na športovcov - lyžiarov, ako ich pocítia obyvatelia obce, ktorej estetické vnímanie je tým znehodnotené a jej možnosti rozvoja eko-, etno-, či agroturistiky sú tým zredukované.

4) Pretrvávajúce vnímanie prírodného prostredia len ako kulisy nášho diania, o čom svedčí priveľký dôraz na atraktivitu reliéfu (neživej prírody) pri ponuke turistiky zo strany cestovných kancelárií a podcenenie hodnôt živej prírody - s koncentráciou návštevníkov v reliéfovo najbohatších oblastiach (napr. Tatry, Fatra, Slovenský raj, Slovenský kras) a podcenením nižšie položených oblastí, ktoré môžu poskytnúť bohaté zážitky a tým aj odbremeniť turistikou preťažené národné parky (napr. CHKO Biele Karpaty, CHKO Kysucké Beskydy, jadrové územia NECONET v Levočských vrchoch, na Čergove, v Slovenskom rudohorí - vo Volovských vrchoch a inde).

5.3.2.5 Nutnosť integrácie ochrany prírody a turistického využívania krajiny

Vyššie uvedený stručný prehľad negatívnych následkov neregulovanej turistiky na prírodu a krajinu ako aj načrtnutá prípadová štúdia Demänovskej doliny sú istým svedectvom toho, ako ľahko sa môže nevinne vyzerajúci turistický zámer zmeniť na devastačnú aktivitu, ktorá v konečnom dôsledku znamená nielen narušenie významných ekosystémov, na ktoré je náš život odkázaný, ale rovnako aj znehodnotenie krajiny pre samotného turistu.

Ako už bolo naznačené, východiskom nie je zastávanie krajných polôh živelného turizmu alebo žiadneho turizmu, ale skôr ním bude cesta vzájomne prospešnej integrácie uvedených aktivít. Z hľadiska presadzovania princípov trvalo udržateľného rozvoja je dôležité zo strany orgánov a organizácií ochrany prírody a krajiny v týchto územiach, ktoré sa nachádzajú v najcennejších častiach NP, CHKO, resp. jadrových území NECONET dbať, aby sa ich rozvoj neuberal smerom expanzívny, t.j. ďalšieho záberu či už lesného alebo poľnohospodárskeho pôdneho fondu pre potreby výstavby nových ubytovacích kapacít, viac kapacitných vlekov a lanoviek s následnou požiadavkou výstavby nových zjazdových tratí, ale aby sme spolu vytvárali podmienky pre postupný vznik homeostázy medzi turistikou a turizmom na jednej strane a nutnosťami a požiadavkami ochrany prírody na strane druhej. Tie chránené územia, v ktorých je osobitne citeľný prevládajúci devastačný charakter súčasnej neusmernenej turistiky a turizmu by sa mal stať významnými študijnými miestami vplyvu turistiky a turizmu na všetky prvky prírodnej krajiny. Z nich by sa odvíjali modelové štúdie stanovovania ekologickej únosnosti jednotlivých chránených území a území NECONET pre jednotlivé typy turistických aktivít s následnými návrhmi opatrení, princípov, odporúčaní a stratégií pre ekologicky trvalo udržateľné turistické využívanie týchto území pri plnom rešpektovaní potrieb ochrany prírody.

Základ ochrany prírody - programy starostlivosti pre jednotlivé chránené územia

To znamená, že na základe komplexného zhodnotenia chráneného územia je v zmysle Zákona NR SR č. 287/94 Z.z. nutné vypracovať územný priemet jednotlivých veľkoplošných chránených území (VCHÚ) a následne (s využitím tej istej legislatívnej normy) zrealizovať zónovanie VCHÚ s výstupom do Programu starostlivosti pre jednotlivé VCHÚ kde musia byť jasne formulované podmienky možností ďalšieho rozvoja (regulatíva a usmernenia), resp. skvalitnenia turizmu (výmena zastaraných technológií, výstavba čističiek, oprava zariadení turizmu, dodržiavanie limitov ekologickej únosnosti územia) tak, aby negatívne dopady z oblasti turistiky na okolitú prírodu a krajinu a jej ekosystémy boli čo najmenšie.

Únosnosť územia z hľadiska turistiky môžeme definovať ako úroveň návštevnosti a využívania zdrojov oblasti, ktorá uspokojuje návštevníka a súčasne má nízke environmentálne dopady, t.j. také s ktorými si príroda daného územia dokáže poradiť. Je zrejmé, že únosnosť územia bude rôzna pre rôzne typy rekreačných aktivít (iná pre vysokohorskú turistiku, iná pre hipoturistiku a iná pre ekoturistiku). Únosnosť územia určuje niekoľko kategórií faktorov.

K environmentálnym faktorom patrí napr. veľkosť priestoru (zóny VCHÚ) využiteľného pre turistiku, zraniteľnosť ekosystémov danej zóny VCHÚ, diverzita a rozšírenie vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny v celej VCHÚ, typ prevažujúcej vegetácie v zóne využívanej na turistiku, osobitosti chovania zvierat atď. K sociálnym faktorom, patrí napr. rozmiestnenie atraktivít v území (výhľadov, pamiatok), prevažujúci záujem turistov, dostupnosť ubytovacích a reštauračných zariadení a ich kapacita. K organizačným faktorom (ktoré môžu zvýšiť únosnosť územia) patrí napr. optimálny návrh trás chodníkov, vhodný výber miest pre campingy, táboriská či reštauračné zariadenia, poskytovanie kvalitných informácií, či vybavenie

zariadeniami, ktoré podporujú rozptyl turistiky aj mimo hlavnej sezóny (McNeely, Thorsell, Lascuráin, 1992).

To znamená, že v praxi by sa mali uplatniť také (ekosozologické) smernice pre turizmus a turistiku, ktoré by počítali s prísnou ochranou vody, so zodpovedajúcou likvidáciou odpadu a využitím recyklácie, s primeraným rozvojom infraštruktúry malej mierky (vylučujúcej megalomanské projekty a stavby), so zónovaním predmetného územia NP, CHKO, či JÚ NECONET a s prísnyim dodržiavaním podmienok ochrany jednotlivých zón. T.j., pri rozvoji turistiky sa musia minimalizovať environmentálne dopady v jednotlivých ekologicky citlivých oblastiach.

5.4 Návrh základných princípov a odporúčaní pre trvalo udržateľný rozvoj rekreačných oblastí

Nižšie sú rozvedené základné princípy pre ekologicky trvalo udržateľné turistické využívanie chránených národných parkov a chránených krajinných oblastí či jadrových území NECONET. Úmyselne tu nehovoríme o rozvoji v kvantitatívnom zmysle, nakoľko právom kritizovaná definícia trvalo udržateľného rozvoja (Brundtland, 1987) už v nejednom prípade umožnila jej zneužitie zamieňaním kvality rozvoja za ekonomický rast bez hraníc - ten v prípade NP, CHKO a JÚ NECONET nie je vzhľadom k prírodným limitom ani možný ani žiaduci.

Pri návrhu princípov vychádzame z potreby integrácie ochrany prírody a turistiky, z nutnosti ochrany vitality a biologickej rozmanitosti ekosystémov území NP, CHKO a JÚ NECONET a zásady realizovania všetkých aktivít v limitoch (ekologickej) únosnosti územia.

5.4.1 Zásady a postupy integrácie ochrany prírody a trvalo udržateľnej turistiky v územiach NP, CHKO a jadrových územiach NECONET

Základné zásady prístupu k rozvoju trvalo udržateľnej turistiky

- 1) **Ochrana biodiverzity a ekologických procesov v chránenom území:** V hodnotení funkcií a možností využívania prírody NP, CHKO a jadrových území NECONET musí nastať posun smerom k dôrazu na ochranu biodiverzity územia a ekologických procesov v ňom prebiehajúcich, nakoľko tieto spolu prispievajú k udržaniu ekologickej stability širšej, produkčnej krajiny, obklopujúcej predmetné územie.
- 2) **Konanie v limitoch únosnosti územia:** V prvej časti kapitoly opísané prírodné funkcie a ich priority treba mať na zreteli pri akomkoľvek územnom plánovaní v chránenom území. Všetky plánované aktivity musia rešpektovať limity únosnosti územia. Navyše, turistika by mala byť výraznejšie regulovaná v NP a JÚ NECONET a naopak, väčší priestor pre turistické aktivity by mali poskytnúť jednotlivé CHKO, s výnimkou biosférických rezervácií (rezerv biosféry).
- 3) **Uplatnenie participatívneho prístupu k ochrane území NP, CHKO a JÚ NECONET:** Odborný správca územia (správa NP, CHKO) si musí uvedomiť potenciál, ktorý predstavuje možný prínos z turistiky. S cieľom nájdania spoločných riešení by mal prizývať k tvorbe spoločného akčného plánu trvalo udržateľnej turistiky (ako súčasť Programu starostlivosti o VCHÚ) ďalšie zainteresované strany - zástupcov obcí, mimovládnych organizácií, či podnikateľov v turizme v danom území. Na záujmy týchto strán sa prihliada pri zostavení akčného plánu správcou NP, CHKO či JÚ NECONET, súčasne sú budú však zaviazané presadzovať dohodnuté režimy ochrany prírody územia pri svojej každodennej činnosti.

- 4) Rozvoj novej etiky trvalo udržateľnej turistiky:** Trvalo udržateľný rozvoj turizmu nebude možný bez zmeny postojov tak podnikateľov v turizme ako aj návštevníkov k prírode príslušného územia a k miestnemu spoločenstvu. Cestou ako na to by mohla byť Charta TUR na Slovensku, s možnosťou zapožičania „zelenej nálepky“ za jej rešpektovanie.
- 5) Podpora rozvoja miestnej turistickej infraštruktúry malej mierky a zapojenia miestnych obyvateľov:** Je nutné uvedomiť si potenciál, ktorý poskytuje ochrana prírody turistike - zdevastované územie postupne stráca aj svoju turistickú príťažlivosť, bez ohľadu na pestrosť umelých atraktivít. K devastácii však pravidelne prichádza pri rozvoji masovej turistiky, megalomanských projektov a budovaní rozsiahlej infraštruktúry. V tomto prípade osobitne platí Schumacherovo „Malé je pekné“. Vtedy má z toho väčší úžitok aj miestne spoločenstvo, obec, či mesto, ktorí by mali byť do rozvoja ekoturistiky zapojení, mali by na nej profitovať a následne by sa mali stať spojencami správy NP, CHKO či JÚ NECONET.
- 6) Podpora trendov ekoturistiky, limitovanie „nezelenej“ prírodnej turistiky:** Ekoturistika má pomôcť chránenému územiu i miestnemu obyvateľstvu. Preto je vhodné podporovať je (vrátane batohovej turistiky) za podmienok stanovených správou VCHÚ a rešpektovaných všetkými zainteresovanými, vrátane použitia časti zisku na posilnenie účinnej ochrany územia. V hodnotení atraktívnosti územia pre turistu, treba popri oceňovaní reliéfu brať do úvahy aj stále väčšie oceňovanie hodnôt živej prírody a ich obdivovanie rastúcou skupinou turistov. Uplatnenie tohto princípu by rámci Slovenska umožnilo rovnomernejšie rozvrhnúť turistiku do viacerých území, s odľahčením najviac atakovaných NP, CHKO a JÚ NECONET.

Prvá z uvedených zásad hovorí o ochrane biodiverzity a ekologických procesov, kvôli ktorým boli a sú chránené územia vlastne vyhlasované. Druhá zásada vyjadruje nutnosť rešpektovať prírodné limity. Dnes už existujú mapy únosnosti územia pre vybrané národné parky (osobitne pre TANAP, NAPANT) a podľa existujúcich metodík ich možno pripraviť postupne pre všetky NP, CHKO a JÚ NECONET. Tretia zásada vychádza z pozitívnych skúseností participatívneho prístupu k ochrane prírody získaných IUCN v rôznych častiach sveta, kde prispel k motivácii miestnych obyvateľov aktívne sa podieľať na ochrane prírody. Štvrtá zásada hovorí o nutnosti filozofického prehodnotenia cieľov a poslania turistiky. Piata a šiesta zásada vyjadrujú možnosti vzájomne prospešnej symbiózy ochrany prírody a turistiky. Rozvoj ekoturistiky u nás podporuje prírodný potenciál a vysoká biodiverzita, tak na úrovni druhovej ako aj ekosystémovej a krajinnej. To všetko môže byť pozitívne, ak to bude sprevádzať rozvoj primeranej infraštruktúry malej mierky zodpovedajúcej filozofii „Malé je pekné“.

Niektoré výhody trvalo udržateľnej turistiky (podľa FNNPE, 1993)

a) Pre NP, CHKO a JÚ, resp. ďalšie územia NECONET:

- Väčšie uvedomenie si hodnôt, funkcií prírody a priorít chráneného územia miestnymi obyvateľmi, podnikateľmi v turizme a samotnými návštevníkmi.
- Získanie podpory miestneho obyvateľstva, ktorá môže viesť k získaniu sponzorov a k podpore ochranných regulatív a tým k účinnejšej ochrane prírody územia.
- Získanie ďalšieho zdroja financovania ochrany prírody prostredníctvom príjmu z ekoturistiky - partnerstva z cestovnými kancelárkami (napr. poradenstvo, sprievodcovská služba, atď.)

b) Pre miestnych obyvateľov:

- Zlepšenie kvality života zvýšením jeho hmotného i zdravotného štandardu prostredníctvom zapojenia časti obyvateľstva do ekoturistiky, agroturistiky či inej formy zelenej turistiky,

- Podpora rozvoja miestnej ekonomiky a miestnej infraštruktúry zabezpečením príjmov z uskutočňovania turistických aktivít v jeho území a na báze „malej mierky“.
- Znovuoživenie miestnej kultúry, tradičných remesiel a zručností, zachovanie miestnych zvykov, zvýšenie harmónie medzi miestnymi obyvateľmi a prírodou.

c) Pre podnikateľov a zamestnancov v oblasti turizmu a turistiky

- Podpora podnikania a rozvoja zamestnania v tejto oblasti, podpora marketingu udelením „zelenej nálepky“ za prevádzkovanie trvalo udržateľnej turistiky.
- Redukcia nákladov v dôsledku efektívneho partnerstva so správami chránených území, resp. správcom JÚ NECONET a s miestnym obyvateľstvom.
- Rozvoj nového typu vysoko diferencovanej a priestorovo v území primeranejšie ako dosiaľ rozloženej ponuky turistických atraktivít, čo umožní dlhodobejšie zabezpečenie podnikania.

Premietnutie uvedených zásad do režimu turistických stredísk

a chránených území

- 1) Zachovanie "status quo" v polohe územného rozvoja a kapacít jestvujúcich stredísk turizmu, zotavenia a rekreačno-športových aktivít a v okolitej prírodnej krajine v prípade stredísk turizmu a lyžovania prvej kategórie, nakoľko tieto už dnes prekračujú ekologickú únosnosť predmetného územia.
- 2) Transformácia dnešného masového charakteru stredísk turizmu na pôvodnú zdravotne rehabilitačnú, kľudovú a poznávaciu funkciu historických horských osád, akými sú napríklad historické tatranské klimatické kúpele na Ceste Slobody v TANAP, Železné, Magurka v NAPANT s následným preferovaním zdravotných a výchovno-náučných programov s ekologickým a environmentálnym zameraním.
- 3) Podpora rozvoja turizmu aj v reliéfovo menej atraktívnych územiach, ako sú napr. CHKO Kysuce, CHKO Horná Orava, CHKO Biele Karpaty, CHKO Východné Karpaty, CHKO Cerová vrchovina a pod. s cieľom odľahčenia dnes najviac zaťažených území. Rozvoj ekoturistiky a podpora „batochovej turistiky“ výhodnej pre prírodu i miestne spoločenstvá.
- 4) Stanovenie spoločného režimu využívania bilaterálnych národných parkov a chránených krajinných oblastí Slovenska s partnermi na druhej strane štátnej hranice a vytvorenie spoločných informačných sietí pre výmenu skúseností z oblasti trvalo udržateľného turizmu.
- 5) Vypracovať akčné plány možností uskutočňovania trvalo udržateľnej turistiky pre všetky VCHÚ, ktoré budú súčasťou Programov starostlivosti o príslušné chránené územia. Takýto akčný plán má vychádzať z jasne definovaných cieľov a priorít tak ochrany, ako aj TUR turistiky v území, dohodnutých všetkými zainteresovanými a má byť spracovaný v partnerstve správ chránených území, miestnych spoločenstiev, podnikateľov v turizme a mimovládnych organizácií. Akčný plán bude vypracovaný na základe dôkladnej inventarizácie prírodných a prípadne i kultúrnych daností a hodnôt územia, na základe mapy odhadnutej únosnosti pre jednotlivé zóny a oblasti a na základe analýzy záujmov turistiky a možných konfliktov s ochranou prírody. Akčný plán má zabezpečiť účinnejšiu ochranu územia a turistickým organizáciám a miestnym podnikateľom v turizme poskytnúť vedenie, ako turistiku v území realizovať čo najviac šetrne k prírode i k miestnemu spoločenstvu, vrátane riešenia otázok manažmentu turistiky, vzájomnej informovanosti a kontinuálnemu monitoringu dopadov.

K uplatňovaniu uvedených základných princípov odporúčame pripraviť a realizovať nasledovné kroky zamerané na:

5.4.2 Krátkodobé ciele a akvitivity

Monitoring a určovanie únosnosti územia

- ⇒ Hodnotenie nárokov, súvisiacich s existujúcimi a predpokladanými turistickými aktivitami a výstavbou, na prírodné zdroje, energiu a dopravné systémy, likvidáciu odpadu a tlmenie dôsledkov vyvolaného znečistenia pôdy, vôd a ovzdušia.
- ⇒ Spracovanie podmienok pre trvalo udržateľné postavenie rekreačnej funkcie " bezkolíznych oblastí" - t.j. vybraných zón (alebo ich častí) NP, CHKO na základe vyhodnotenia ich potenciálu pre turistiku a súčasne únosnosti (= miery zaťaženia návštevnosťou) vzhľadom na druh aktivity, s vylúčením neprijateľných činností, limitovaním územia zaťažujúcich, ale prijateľných činností a umožnením neškodných či naopak vhodných, chýbajúcich činností.

Plánovanie a manažment turistiky

- ⇒ Zveľaďovanie prírodných a kultúrnych hodnôt NP a CHKO (územný priemet, program starostlivosti o VCHÚ, návštevný poriadok v aplikovaní na konkrétne chránené územie).
- ⇒ Stanovenie územných a časových limitov návštevnosti, premietnuté do "optimálneho" (bezkolízneho) počtu návštevníkov jednotlivých častí NP a CHKO v priebehu dňa a jednotlivých ročných období (napr.denná kapacita jednotlivých turistických značkovaných chodníkov alebo aj lyžiarskych turistických trás, náučných chodníkov a pod., ekologicky krajinársky a psychicky únosná kapacita dennej návštevnosti jednotlivých atraktívnych lokalít napr. vyhliadkových bodov - chránenej prírodnej krajiny, denná kapacita motorových vozidiel návštevníkov NP a CHKO a iné.)
- ⇒ Uskutočnenie pilotných projektov ekoturistiky vo vybraných chránených územiach s ich následným vyhodnotením a modifikáciou navrhovaných akčných plánov VCHÚ pre turistiku.

Riešenie a odstránenie aktuálnych konfliktov

- ⇒ Pasportizácia negatívnych dôsledkov využívania NP a CHKO pre zotavenie, turistiku a rekreačno športové aktivity a návštevnosti, osobitne vo vegetačnom období (letná sezóna) a zvlášť mimo vegetačného obdobia (zimná sezóna).
- ⇒ Na základe konkrétnych zistení negatívnych dôsledkov uvedených aktivít vypracovať návrh opatrení na ich preventívne bezkolízne usmerňovanie v ďalšom období.
- ⇒ Postupné odstránenie závad a kolízií, pretrvávajúcich v doterajších aktivitách návštevníkov NP a CHKO na úseku turistiky, rekreačno-športových aktivít a zotavenia.

Zvyšovanie environmentálneho uvedomenia, vzdelávanie

- ⇒ Podpora opatrení na zvýšenie environmentálneho uvedomenia návštevníkov území zlepšením informovanosti (napr. vytlačení sprievodcovia, náučné chodníky).
- ⇒ Zvýšenie úrovne lektorského zboru domácich podnikateľov v turizme uskutočnením školení zo strany Správy VCHÚ.

Súčinnosť s miestnymi spoločenstvami

⇒ Rozvoj participatívneho prístupu k ochrane územia a plánovaniu aktivít v ňom, prípadne spracovanie modelového projektu, ktorý zahrnie miestne spoločenstvo do ochrany územia (napr. vyškolenie lektorov pre ekoturistiku a súčasne získanie spojencov).

Uplatňovanie legislatívnych nástrojov

⇒ Dôsledné dodržiavanie aktualizovaných dokumentov ochrany vyplývajúcich zo Zákona NR SR č.287/94 Z.z. Zintenzívnenie dodržiavania ďalších zákonných ustanovení na praktickú ochranu národného parku a CHKO.

⇒ Legislatívne a praktické zvýšenie právomoci správ NP a CHKO pre usmerňovanie turizmu a rekreačno-športových aktivít a súťaží tohto druhu v chránenej prírodnej krajine.

Uplatňovanie ekonomických nástrojov

⇒ Zavedenie dotácií na rozvoj ekoturistiky v súčinnosti s udeľovaním certifikátu (zelenej nálepky) Správami VCHÚ alebo MŽP.

⇒ Penalizácia cestovných kancelárií, organizujúcich prírodnú turistiku bez vedomia Správy príslušného VCHÚ.

Spôsob vyhodnotenia potenciálu NP, CHKO a jadrových území NECONET

Vyhodnotenie takéhoto potenciálu NP, CHKO vykonať pre jednotlivé ich zóny A, B, C, D, v zmysle Zákona NR SR č.287/94 Z.z. na základe vypracovaného územného priemetu a programu starostlivosti s výstupom do návštevného poriadku. V zmysle vyššie citovaného zákona § 21 ods.1 pre zónu A platí piaty pre B zónu štvrtý pre C zónu tretí a D zónu druhý stupeň ochrany, pričom CHKO možno členiť na najviac štyri zóny a NP na tri zóny.

Na základe konkrétnych podmienok je potrebné priestorovo racionálne diferencovať územie veľkoplošného chráneného územia, aby sa jeho ochrana mohla rozpracovať v zmysle postavených cieľov ako séria odstupňovaných opatrení od úplnej ochrany cez rôzne obmedzenia týkajúce sa spôsobov využívania prírodného potenciálu až po vylúčenie všetkých obmedzení, okrem tých, ktoré sa týkajú zachovania celkového zdravotného stavu ekosystémov a zdravého prírodného prostredia. Pritom je potrebné vychádzať z dostupných poznatkov o vlastnostiach a hodnotách prírodných prvkov a spôsobov, ako sa jednotlivé prvky (horniny, reliéf, voda, pôda, vzduch, fauna a flóra) na seba viažu, ako zapadajú do funkčného celku a ako tvoria určitú štruktúru tohoto celku.

Zóna A má predstavovať jadro chráneného územia, pretože v ňom sú sústredené prírodné hodnoty najvyššieho významu má mať štatút úplnej rezervácie s prísne vedeckým poslaním. Zóna B tvorí vlastné územie VCHÚ vytýčené štátom. Ochrana prírody je tu prioritná a je nadradená ostatným funkciám avšak nie sú zakázané regulované klasické lesné a pastierske práce (tie majú oddávna nie vždy negatívny, ale aj pozitívny podiel na utváraní krajiny a udržiavajú jej typickú prirodzenú rovnováhu). Prístup je dovolený všetkým, turisti však musia brať ohľad na prírodu, zachovávať ticho, čistotu, kľud. Lov, rybolov a obchod sú tu dovolené avšak striktné regulované. Učelia, študenti i amatérski prírodovedci v tejto zóne nájdu široké pole pre pozorovanie prírodných prvkov.

Zóna C a D je miestom príchodu a pobytu všetkých, ktorí chcú chránené územie navštíviť. Malo by byť organizované tak, aby umožnilo realizáciu akcií či už sociálneho, ekonomického a kultúrneho typu pri dodržaní pravidiel ochrany prírody v príslušnom chránenom území. Pre

miestne obyvateľstvo je to pásмо ekonomickej činnosti a má sa tu vytvoriť harmonické prostredie, v ktorom sa rešpektujú pravidlá urbanizmu a estetiky.

5.4.3 Strednodobé ciele a aktivity

Monitoring a určovanie únosnosti územia

- ⇒ Sústavne vykonávať pasportizáciu dôsledkov turizmu a rekreačno-športových aktivít na ekologickú kvalitu a krajinný obraz NP, CHKO. Návrat k tradičným a menej devastujúcim aktivitám - napr. maľovanie v prírode, činkovanie, využívanie náučných chodníkov, vyhradených piknikových miest, atď.
- ⇒ Vytvorenie informačných kanálov medzi skupinami expertov, majúcimi vzťah k ekoturistike, od prírodovedcov až po manažérov v oblasti turizmu a turistiky s cieľom zlepšovania odhadov únosnosti územia a vzájomnej súčinnosti pre riešenie problémov jeho preťaženia.

Plánovanie a manažment turistiky

- ⇒ Sústavná ekologizácia vybavenosti pre turizmus, zotavenie, turistiku a rekreačno-športové aktivity v NP a CHKO, vypracovanie akčného plánu turistiky vo vybraných častiach VCHÚ.
- ⇒ Iniciovanie a podielanie sa na spracovaní priestorového plánu (bývalý územný plán) regiónov, v ktorých sa NP a CHKO nachádzajú.
- ⇒ Spracovať programy prevádzky, resp. návštevne poriadky lyžiarskych stredísk a stredísk turizmu celoštátneho významu I. kategórie, ktorých špecifické podmienky pre usporiadanie vnútroštátnych športových súťaží v prírodnej krajine opodstatňujú udelenie výnimky ochranných podmienok NP, CHKO. Návštevny poriadok má stanoviť medze únosnosti, ktoré žiadna masová rekreačná alebo športová akcia nesmie prekročiť.

Riešenie a odstránenie aktuálnych konfliktov

- ⇒ Využitie existujúcej vybavenosti, kultúrnych kapacít a tradícií podhorských obcí a ich okolia a horských osád pre rozvoj turizmu a rekreačno-športových aktivít v zázemí NP, CHKO so snahou vymiestniť niektoré aktivity tohoto druhu z NP, CHKO.
- ⇒ Vylúčenie medzištátnych súťaží v rekreačno športových aktivitách konaných v prírodnej krajine NP, CHKO v súlade s celoštátnou koncepciou územného rozvoja turizmu a rekreačno-športových aktivít na Slovensku po r. 2000 (viď. 5.4.3. dlhodobé ciele a aktivity).

Zvyšovanie environmentálneho uvedomenia, vzdelávanie

- ⇒ Ekologická a environmentálna výchova v "teréne": Napríklad informačné strediská a činnosť lektorov pri rozvoji ekoturistiky, výchovné letné ochrannárske tábory, ktorých výchovným obsahom budú:
 - a) etické vedomie a duchovná dimenzia ekologického a environmentálneho cítenia (jeho možné rozvíjanie napr. aj v súlade s jedným z antropocentrických svetonázorov, ktorý vychádza z pocitu zodpovednosti človeka za vzťah a konanie v prírode: "svedomie = prítomnosť Boha v človeku", ktorý môžeme zaradiť do kategórie tzv. „správcovstva prírody“)
 - b) teoretické vedomosti a praktické poznatky z ekológie, ekosozológie, ochrany prírody a environmentalistiky, aplikované na kontrétny NP a CHKO, resp. konkrétne jadrové územie NECONET, v ktorých sa tábor koná,
 - c) pomoc pri plnení úloh správy NP, CHKO.
- ⇒ Osobný príklad pracovníkov správy NP, CHKO menovite lektorov, ekologický životný štýl.

Súčinnosť s miestnymi spoločenstvami

- ⇒ Sociálna práca na úseku ekologickej a environmentálnej výchovy obyvateľstva a návštevníkov jednotlivých NP, CHKO nadväzujúca na celoštátnu výchovu tohoto druhu v školách a verejno-spoločenských výchovných systémoch.
- ⇒ Podpora programov obnovy vidieka (smerom k trvalo udržateľnému rozvoju regiónov) zo strany vládnych inštitúcií, vrátane Správ VCHÚ, resp. správcu NECONET.

Uplatňovanie legislatívnych nástrojov

- ⇒ Dbáť na dodržiavanie regulatívov územného a ekologického rozvoja podľa schváleného priestorového plánu regiónu, v ktorom sa NP a CHKO nachádza a doporučovať štátnej správe, resp. samospráve udeliť sankcie za ich porušenie.

Uplatňovanie ekonomických nástrojov

- ⇒ Vypracovanie mechanizmu (tzv. ekoturistická daň) na odvádzanie časti zisku z turistiky pre potreby Správ príslušných VCHÚ, resp. správcu NECONET za účelom finančnej podpory účinnejšej a efektívnejšej ochrany tohto územia.
- ⇒ Prostredníctvom daňového zvýhodnenia vytvoriť podmienky pre rozvoj trvalo udržateľnej turistiky aj v menej atraktívnych územiach Slovenska, s cieľom odľahčenia reliéfovo najpríťažlivejších pohorí.
- ⇒ Postupné získavanie územia NP, prírodných rezervácií a JÚ NECONET európskeho významu do majetkovej držby štátu, resp. zriaďovateľa Správy NP a CHKO (prechodná forma = nájomné zmluvy, definitívna forma = kúpa, dotácie a iné). Takto sa stanú orgány ochrany prírody rozhodujúcim činiteľom pri usmerňovaní všetkých aktivít v chránených územiach.

Očakávaný úžitok pre ochranu prírody a krajiny

- A) Zníženie negatívnych dôsledkov prevádzky budov, zariadení a technickej vybavenosti pre turistiky, rekreačno-športové aktivity a zotavenie, a tým skvalitnenie ekologických a environmentálnych parametrov prírodného prostredia.
- B) Postupné vymiestnenie zariadení a podujatí hromadnej návštevnosti z národného parku a CHKO do podhorských obcí a miesta následné zníženie počtu návštevníkov na odporúčenú regulatívnu normu.
- C) Správy národných parkov po doriešení majetkových pomerov v prospech štátu, resp. mimovládnych organizácií (MVO) zameraných na ochranu prírody sa stanú rozhodujúcim činiteľom v určovaní aktivít a prípustného počtu návštevníkov spravovaného územia.

5.4.4 Dlhodobé ciele a aktivity

Monitoring a určovanie únosnosti územia

- ⇒ Pokračovať v kontinuálnej inventarizácii a vyhodnocovaní prírodných hodnôt územia a dopadov prebiehajúcich turistických aktivít s cieľom ďalšieho (nepretržitého) spresňovania výpočtov únosnosti územia.
- ⇒ Budovanie sietí expertov za účelom výmeny informácií o monitoringu a stanovovaní únosnosti územia tak v rámci domácich, ako aj zahraničných výskumných ústavov a správ (správcov) príslušných VCHÚ, resp. JÚ NECONET.

Plánovanie a manažment turistiky

⇒ Na úrovni najvyšších štátnych orgánov životného prostredia, územného rozvoja, kultúry (menovite pamiatková starostlivosť) hospodárstva, obchodu a turizmu, vodného a lesného hospodárstva a poľnohospodárstva a za účasti regionálnych a miestnych samospráv, spolupodieľať sa na vytvorení koncepcie územného rozvoja, turizmu, zotavenia a rekreačno-športových aktivít na Slovensku po roku 2000. Pri tom dbať, aby tento územný rozvoj bol smerovaný mimo NP a CHKO.

V tejto koncepcii je potrebné zohľadniť aj snahy o usporiadanie vrcholných rekreačno-športových a športových súťaží v horskej krajine menovite lyžiarske zjazdové a bežecké disciplíny na úrovni majstrovstiev Európy, sveta a ZOH, a športových leteckých súťaží v lietaní na závesných krídlach a kízavých padákoch. Pre tieto treba pripraviť ponuku daností nechránenej prírodnej krajiny.

V koncepcii územného rozvoja turizmu, zotavenia a rekreačno-športových aktivít na Slovensku po roku 2000 treba preferovať ekoturistiku, environmentálnu turistiku, agroturistiku, turistiku viazanú na využitie železníc (napr. aktivita "Rudohorské železnice - zaparkuj auto a cestuj bicyklom a vlakom organizovaná združením obcí Horehronia, Novohradu, Rimavy a Gemera). Uvedené druhy turistiky ponúkať pre malé skupiny návštevníkov sprevádzaných lektorom, ktorým sa bude núkať rekreačný pobyt v historických horských osadách rozvojových regiónov.

⇒ Na úrovni najvyšších štátnych orgánov životného prostredia za spolupráce SAŽP a správ NP a CHKO vytvoriť koncepciu pre organizovanie ekologickej a environmentálnej turistiky na území NP a CHKO pracoviskami štátnej ochrany prírody.

⇒ Koncepciu zamerať nielen na realizovanie praktickej ekologickej a environmentálnej výchovy, ale aj na ekonomický prínos tejto činnosti pre správy NP a CHKO. Taktiež domyslieť realizačné výstupy tejto koncepcie s časovými horizontami jednotlivých etáp vytvárania podmienok pre činnosť úkonov štátnej ochrany prírody.

Riešenie a odstránenie aktuálnych konfliktov

⇒ Vytvoriť stálu poradenskú komisiu pri najvyššom štátnom orgáne ŽP zloženú zo špičkových odborníkov ekológie, environmentalistiky, ochrany prírody, pamiatkovej starostlivosti, kultúry, priestorového plánovania s prizvaním odborníkov z dotknutých vedných disciplín a odborov hospodárskeho a spoločenského života.

Táto by mala riešiť koncepčné a zložité otázky aj vo sfére polyfunkčnosti NP a CHKO, konkrétne aj kolízie turizmu, zotavenia, turistiky a rekreačno-športových aktivít s ochranou a zveľadením prírodných a kultúrnych hodnôt chránených prírodných území.

Vytvorenie navrhovanej poradenskej komisie považujeme za dlhodobú úlohu, pretože svoju efektívnu činnosť môže zahájiť, až keď budú spracované celoštátne koncepcie takého druhu ako sa uvádza v prvej odrážke tejto state 5.4.

Zvyšovanie environmentálneho uvedomenia, vzdelávanie

⇒ Organizovanie povinných vzdelávacích kurzov „ochrany prírody“ a „sprievodcu ekoturistiky“, ktoré by mali byť povinné (s príslušnou úrovňou a hodnotou certifikátu) pre všetkých sprievodcov a pre všetky cestovné kancelárie podnikajúce v oblasti ekoturistiky.

Súčinnosť s miestnymi spoločenstvami

- ⇒ Rozvoj participatívneho prístupu k ochrane prírody a rozvoju turistiky, vytváranie fór pre dlhodobé plánovanie trvalo udržateľného rozvoja, ktorých členmi budú zástupcovia správ VCHÚ, obcí, mimovládnych organizácií, podnikateľov v oblasti turizmu.
- ⇒ Podpora environmentálno-komunálneho bankového systému, poskytujúceho pôžičky na pomoc miestnemu rozvoju turistických aktivít malého rozsahu, s koncentráciou ubytovacích a reštauračných zariadení v obciach (vidiecka turistika) ako aj s poskytovaním dotácií územiám, vyžadujúcim zotavenie z následkov nedostatočne regulovanej turistiky.

Uplatňovanie legislatívnych nástrojov

- ⇒ Legislatívne nástroje ochrany územia NP, CHKO a JÚ NECONET, osobitne zákon o ochrane prírody a ďalšiu environmentálnu legislatívu je potrebné doplniť zákonom o trvalo udržateľnom rozvoji a o turistike, o ktorého potrebnosti sa už diskutuje aj v Európskej únii (napriek tomu, ani tam zatiaľ podobný zákon nebol prijatý).

Uplatňovanie ekonomických nástrojov

- ⇒ Zavedenie ekonomických stimulov, zvýhodňujúcich rozvíjanie ekologicky trvalo udržateľnej turistiky. Tieto ekonomické stimuly je možné vytvoriť napr. zavedením osobitnej dane na prírodné územia devastujúce aktivity (podobne ako sa dnes už v Európskej únii diskutuje o dani za spaľovanie fosílnych palív, ktoré prispieva k zosilneniu skleníkového efektu).
- ⇒ Postupné získavanie ďalších území NP, prírodných rezervácií a JÚ NECONET európskeho významu do majetkovej držby štátu, resp. zriaďovateľa Správy NP a CHKO.

Očakávaný úžitok pre ochranu prírody a krajiny

- A) Dosiahnutie stavu, že počty návštevníkov, obdobia návštevnosti, aktivity návštevníkov a sprievodné služby a vybavenosť budú stanovené a priamo alebo nepriamo riadené správou NP a CHKO. Tejto bude plynúť z realizácie bezkolíznych, celospoločensky žiaducich funkcií chráneného územia finančný výnos použiteľný na rozvinutie náučno-výchovných cieľov a na zveľaďovanie prírody a kultúrneho bohatstva NP a CHKO.

Literatúra

- Bennett, G. (ed), 1994: Conserving Europe's Natural Heritage: Towards a European Ecological Network. Graham and Trotman, London, UK, 334 s.
- Ceballos - Lascuráin, H., 1996: Tourism, ecotourism and protected areas, IUCN, The World Conservation Union, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK, xiv+301 s.
- De Groote, R.S., 1992: The functions of nature, Marion Boyars Publishers, Ltd. London, UK, 315 s.
- Duvigneaud, P., 1988: Ekologická syntéza, Academia, vyd. ČSAV Praha, 415 s.
- FNPPE, 1993: Loving them to death?, Federation of Nature and National Parks of Europe, Grafenau, Germany, 96 s.
- Hadač, E., 1982: Krajina a lidé, Academia, Praha.
- IUCN, 1994: Parks for Life: Action for Protected Areas in Europe, IUCN, Gland, Switzerland, 1994, 150 s.

- IUCN, 1995: The Mountains of Central and Eastern Europe, IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK, vii + 139 s.
- IUCN, 1996: Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, v rámci projektu Regionálneho európskeho programu IUCN so sídlom v Cambridge, Veľká Británia a Gland, Švajčiarsko, 371s.
- Jedlička, L., 1993: Ekosozologický stav fauny Slovenska: východiská a prehľad, Životné prostredie, XXVII, No. 4, 1993, 201-205 s.
- Jehlička, P., 1995: Vplyv človeka na životné prostredie na území dnešného Slovenska v neskorej dobe ľadovej a poľadovej, In: Životné prostredie, Adaptačná príručka 1, Open University, UK, 22-37 s.
- Klinda J., 1995: Životné prostredie Slovenskej republiky v rokoch 1992-1993, Ministerstvo životného prostredia, Bratislava, 520 s.
- Krippel, E., 1986: Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska, Veda, Bratislava.
- Maglocký, Š., Feráková, V., 1993: Red List of Ferns and Flowering Plants (Pteridophyta and Spermatophyta) of the flora of Slovakia (the second draft). Biológia (Bratislava) 48, 4, s. 361-385.
- Mazúr E., Drdoš J., 1981: Typizácia reliéfu pre cestovný ruch. In: Mazúr et al (ed.) Funkčná delimitácia reliéfu pre hospodárske využitie na príklade SSR, Náuka o zemi, Geographica 4, Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, s. 78-88.
- McGillivray, A., 1995: Tourism and recreation, In: Stanners, D., Bordeau, P., 1995: Europe's Environment, The Dobříš Assessment, European Environment Agency, Copenhagen, s. 489-501.
- Midriak, R., 1993: Carrying capacity and rational use of the high mountains of Slovakia, Slovak Union of Nature and Landscape Conservationists, Bratislava, Slovakia, 114 s.
- Midriak, R., 1995: Approach to sustainable mountain development in Slovakia, In: Report on Sustainability in Slovakia, Scientific Committee on Problems of the Environment, Bratislava, Slovakia, s. 33-46.
- Munasinghe, M., McNeely, J. (eds.), 1994: Protected area economics and policy, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, USA, 364 s.
- McNeely, J., Thorsell, J. W., Lascaráin, H. C., 1992: Guidelines: Development of national parks and protected areas for tourism, World Trade Organization, Madrid, Spain, United Nations Environment Programme, Paris, France.
- Náuka o Zemi, 1981: VII, Geographica 4, Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
- Robinson, N. A., 1993: Agenda 21: Earth's Action Plan, Oceana Publications, New York, 682 s.
- Stanners, D., Bordeau, P., 1995: Europe's Environment, The Dobříš Assessment, European Environment Agency, Copenhagen, 1995, 676 s.
- Urbánek, J., 1979: Chránime prírodu a krajinu, Vyd. Príroda, Bratislava.
- Vološčuk, I., 1992: Biological diversity in the Carpathians, Oecologia Montana, 1992, No. 2, s. 43-47.
- WRI, IUCN, UNEP, 1992: Global biodiversity strategy, Gland, 1992, 244 s.

Príloha

Národná ekologická sieť a vidiecka turistika (agroturistika)

Peter Spišiak

A) Potenciál vidieckej krajiny SR na turistiku (agroturistiku) vo väzbe na národnú ekologickú sieť

Poľnohospodárska výroba je na Slovensku realizovaná väčšinou vo vidieckej krajine. Aby táto krajina mohla spĺňať rekreačnú funkciu, mala by spĺňať určité kvalitatívne kritériá.

Kritérium kvality životného prostredia je prvoradou požiadavkou rekreačného využitia poľnohospodárskej krajiny. Možno konštatovať, že cca do r.1950 boli naše vidiecke sídla bez ohrozenia priemyselnými exhalátmi. Od tohto obdobia sa postupne zhoršovali hygienické faktory vidieckeho priestoru (neexistovala kanalizácia, vodovody, miesta odpadu, existovali prašné cesty). V súčasnosti je situácia vo vidieckych obciach o niečo lepšia, ale aj tak silne doplácajú z hľadiska kvality životného prostredia na blízkosť urbanizovanej krajiny.

Kritérium vhodnej lokalizácie vo vzťahu k typom krajiny v našich orografických podmienkach uprednostňovalo a predpokladáme, že aj bude uprednostňovať podhorskú a horskú vidiecku krajinu pred nížinnou krajinou.

V horskej krajine (s priemernou nadmorskou výškou nad 600 m) je výrazný podiel lesov, z poľnohospodárskej krajiny je tu menší podiel lúk a pasienkov. Vidiecke sídla sú kompaktné, lokalizované v dnách dolín. V podhorskej krajine naopak prevažujú lúky a pasienky nad lesmi. Z hľadiska vidieckych sídiel je v nej výrazný podiel rozptýleného osídlenia.

Horská a podhorská krajina poskytujú možnosti pre rodinnú rekreáciu vo vidieckom prostredí s možnosťou bezprostredného zapojenia do jeho spôsobu života, vrátane drobných domácich prác, prípravy stravy, účasti pri chove domácich zvierat, pri prácach na poli. Poľnohospodárske podniky v horských a podhorských oblastiach môžu využiť okrem ubytovacieho potenciálu aj svoje vlastné suroviny pre prípravu polotovarov a hotových jedál. Na poľnohospodárku výrobu sú často naviazané ďalšie výrobné aktivity, hlavne remeslá - drevovýroba, košíkárstvo, spracovanie vlny, kožušníctvo, kováčstvo, hrnčiarstvo.

Vidiecka krajina nížinného typu bola doteraz využívaná len ako rekreačné zázemie mestských aglomerácií. Krajinárske a pôdno-ekologické podmienky našich najväčších nížin (Podunajskej a Východoslovenskej) ich predurčili prevažne pre poľnohospodársko-produkčnú a obytnú funkciu. Nížinné oblasti pri zbežnom posúdení neatrahujú návštevnosť k rekreačnému pobytu. Poznajúc však ponuku iných krajín pre vidiecky turizmus, kde nížinné oblasti zaberajú väčšiu rozlohu (Maďarsko) a hodnotiac našu nížinnú krajinu, tradície, aj vhodné ubytovacie možnosti, možno konštatovať, že perspektívne bude možné ponúknuť na rekreáciu aj túto krajinu.

Očakávaný prínos vidieckej turistiky (agroturistiky) sa prejaví vo viacerých pozitívnych sférach, predovšetkým v znovunavrátaní pôvodnej ekostabilizačnej funkcie krajiny.

Z prínosov treba spomenúť:

⇒ udržanie a rozšírenie poľnohospodárskej výroby v regiónoch s rozvojom vidieckej turistiky (agroturistiky),

- ⇒ zvýšenie príjmov farmárov nielen rozšírením poľnohospodárskej výroby a nárastom nepoľnohospodárskych činností, ale hlavne priamym odbytom produkcie bez sprostredkovateľa,
- ⇒ vytváranie predpokladov pre zvýšenie výroby ekologicky čistých potravín,
- ⇒ vytváranie nových pracovných príležitostí na vidieku v oblasti turistiky,
- ⇒ zabránenie migrácii vidieckeho obyvateľstva, a tým aj zabezpečenie trvale udržateľného rozvoja oblasti,
- ⇒ zlepšenie vekovej a kvalifikačnej štruktúry vidieckeho obyvateľstva,
- ⇒ všestrannejšie využitie prírodného potenciálu vidieka, a tým aj zabezpečenie jeho samoregulácie,
- ⇒ všeobecný kultúrny a ekonomický rozvoj oblasti bez ekologicky nežiaducich zásahov do krajiny,
- ⇒ napomáhanie k záchrane a obnove vidieckych sídiel, ich využívaním v rámci turizmu.

B) Potenciálne územia sústredenej ponuky vidieckej turistiky (agroturistiky) na Slovensku

Horská a podhorská vidiecka krajina

Oblasť Bielych Karpát a Kysuckej vrchoviny

Rekreačný potenciál vidieckeho priestoru sa sústreďuje predovšetkým do typických roztrúsených kopaníc, ktoré často sú dopravne veľmi vzdialené. Sú lokalizované v kvalitnom životnom prostredí, s dostatkom prírodných a kultúrnych fenoménov. Infraštruktúra vidieckeho priestoru je na nízkej úrovni, chýbajú niektoré ekostabilizačné prvky (nevybudované vhodné skládky komunálneho odpadu, chýbajú vodovody, kanalizácie). Veľkoplošná poľnohospodárska výroba výrazne znížila samoregulačnú schopnosť prírodného prostredia. Je tu predpoklad zakladania rodinných agrofariem, ktoré môžu postupne prechádzať do agroturistických fariem. V súčasnosti sú len ojedinelé prípady týchto turistických zariadení.

Oblasť Malých Karpát

Využitie vidieckej krajiny predpokladá orientáciu najmä na vinohradnícke obce na východných svahoch pohoria. Je to jedna z typických rozvíjajúcich sa agroturistických oblastí so zvláštnym spôsobom obrábania poľnohospodárskej pôdy. Ubytovacie a stravovacie kapacity sú vybudované v relatívne bohatých podmalokarpatských vidieckych obciach (Vajnory, Svätý Jur, Modra, Pezinok). Aj v tejto oblasti zanechala poľnohospodárska veľkovýroba svoje negatívne následky, práve vo veľkoplošných vinohradoch, ktoré boli často lokalizované na nespevnených svahoch, čím dochádzalo k zvýšenej vodnej erózii. Určitým negatívom je súčasná stagnácia vinohradníctva, pustnutie svahovitých území. Západné svahy sú čiastočne narušované škodlivými imisiami z priemyselných závodov na Záhori, resp. na južnej Morave.

Oblasť Štiavnických vrchov a Kremnických vrchov

Podhorské a horské obce tu majú skôr charakter banských sídiel, v starších častiach s menšími baníckymi domkami, stavanými často z kameňa. Poľnohospodárska krajina je v dolinách riek - netypická, málo narušila prírodný ráz krajiny. V súčasnosti sa väčšie poľnohospodárske lány parcelizujú, čo predurčuje väčšiu stabilitu poľnohospodárskej krajiny voči erózii. Využitie vidieckeho priestoru pre agroturistiku je zriedkavé.

Rekreačné pobyty sa môžu sústreďovať do baníckych domov s využitím hlavne prírodných atraktivností pohorí, spoznávania historických a technických pamiatok, s pobytom pri vodných plochách - tajchoch. V tradičných centrách remeselnej výroby (napr. Pukanec) je možnosť spoznávania keramickej výroby, drevorezbárstva.

Oblasť Stredných Beskýd (Kysucká, Oravská vrchovina)

Podhorské a horské vidiecke oblasti patria do najchladnejšieho poľnohospodárskeho výrobného typu na Slovensku. Poľnohospodársky veľkovýrobný fenomén sa striedavo podpísal na stabilite krajiny. Negatívnejšou mierou pôsobila živočíšna výroba ako rastlinná. Rekreačný potenciál vidieckeho priestoru je vysoký. Predovšetkým je to prírodný potenciál, ubytovacie kapacity. K nim sa pridružuje zručnosť v remeslách, ľudové tradície, historické pamiatky. V tejto oblasti sú pomerne dobre rozvinuté nietoré agroturistické centrá (Novoť, Zakamenné), ktoré sa zameriavajú na využívanie tradičnej poľnohospodárskej výroby v regióne - ovčiarstva.

Oblasť Fatransko-Tatranská (Malá a Veľká Fatra, Vysoké a Belianske Tatry, Nízke Tatry)

Podhorské a horské obce týchto pohorí združujú najbohatší prírodný rekreačný potenciál na Slovensku. Charakter poľnohospodárstva väčší dôraz kládol na živočíšnu veľkovýrobu, ktorá sa do značnej miery podpísala pod narušenie prírodného prostredia (kontaminácia povrchových a podzemných vôd vplyvom koncentrácie tekutých exkrementov, zvýšená eróznosť trávnatých svahovitých plôch vplyvom vysokej koncentrácie hovädzieho dobytku, premena trávnatých plôch na oráčinu).

Architektúra sídiel sa prispôsobila krajine, použité sú stavebné prvky z dreva a kameňa. Sprievodný je výskyt rozptýlených sídiel. Bohaté sú tradície čipkárstva, olejkárstva, drevorezbárstva. Územie má v súčasnosti najväčšiu koncentráciu agroturistických zariadení na Slovensku (Demänovská dolina, Liptovské Revúce, Liptovská Poruba). Ubytovacie zariadenia sú lokalizované v bývalých veľkovýrobných poľnohospodárskych podnikoch. V rámci agroturistiky sa vytvára zameranie na ovčiarsku výrobu. Významná je zimná turistika.

Oblasť Spišskej Magury, Východných Beskýd a Levočských vrchov

Architektúra týchto sídiel inklinuje už čiastočne k typickému východoslovenskému typu. Úroveň vybavenosti infraštruktúrou v týchto oblastiach je v mnohých prípadoch v atraktívnych sídlach na nízkej úrovni. Kompenzácia tohto stavu je možná osobnou iniciatívou majiteľov objektov, ponúkaných k pobytu. Ponuka pre agroturistiku je kombinovaná s inými aktivitami (zber lesných plodín, plavba na pltiach). Vyspelá je ovčiarska výroba, drevovýroba, gastronómia, ľudové zvyky, kultúrno-historické pamiatky (Červený Kláštor, Štrba, Veľká Lomnica). Významná je zimná turistika.

Oblasť Nízkych Beskýd

Táto oblasť je najmenej rozvinutá z hľadiska vidieckej turistiky. V architektúre obcí prevládajú drevené prvky, zvlášť sakrálne pamiatky sú stavané z dreva. Poľnohospodárstvo by malo určité predpoklady podporiť rozvoj agroturistiky (malá koncentrácia veľkopodnikov, množstvo starých poľnohospodárskych náradí). Túto oblasť možno považovať za rezervný potenciál vidieckeho turizmu. Územie je bez výraznejších negatívnych vplyvov priemyslu. Obce majú ale nevyhovujúcu infraštruktúru, chýbajú služby.

Oblasť Pofany

Územie má dobré predpoklady pre rozvoj vidieckeho turizmu. Vidiecke sídla majú lazový systém, s dostatočnými ubytovacími kapacitami, s relatívne dobrou dopravnou prepojenosťou

(Detva, Hriňová). Čiastočne chýba infraštruktúra. Poľnohospodársky fenomén je tu priaznivo prepojený s prírodným prostredím. Poľnohospodárska veľkovýroba nezasiahla príliš do prírodného prostredia.

Oblasť Slovenského Rudohoria

Táto oblasť poskytuje podmienky pre vidiecky turizmus v sídlach s poľnohospodárskym charakterom ako aj v starých banských sídlach (Klenovec, Látka, Rejdová). Z hľadiska nadväznosti na životné prostredie je pre turistiku vhodnejšia severná a severovýchodná časť tejto oblasti. Vidiecke oblasti týchto „čistých“ priestorov sú vhodné pre kľudovú rekreáciu rodín s deťmi. V tejto oblasti je pomerne rozšírená ovčiarska výroba, ktorá je často hlavným predmetom záujmu už existujúcich agroturistických zariadení.

Nížinná vidiecka krajina

Podunajská nížina

Ide o najvýznamnejšiu poľnohospodársku oblasť na Slovensku. Z tejto výrobnéj funkcie sú odvodené ostatné nadväzné prvky. Práve tým, že táto oblasť má najlepšie agroklimatické podmienky pre poľnohospodárstvo, často dochádzalo k maximalizácii ich využívania. Odrazilo sa to na znižovaní odolnosti krajiny voči narušeniam a vznikali tzv. stresové faktory. Krajina má výrazný oráčinový charakter, s veľmi malým podielom ekostabilizačných prvkov. Často dochádza k veternej erózii z dôvodov rozsiahlych oráčinových blokov, bez sprievodnej zelene.

Poľnohospodárskej krajine sa príliš neprispôbovala architektúra vidieckych sídiel. Domy sú prevažne murované bez drevených prvkov, bez prídomových stavieb. Chýbajú tradičné stavebné materiály ako slama, trstina. Tieto sa zachovali iba na samotách - majeroch. Podmienkou pre vidiecky turizmus je vytvorenie možností pobytu na roľníckom dvore, predovšetkým na majeroch, s možnosťou zapojenia sa do domácich a poľnohospodárskych prác. Sieť agroturistických zariadení je v tejto oblasti zatiaľ veľmi riedka (Trnovec nad Váhom, Hostovce, Plavé Vozokany).

Východoslovenská nížina

Ide o druhú najvýznamnejšiu poľnohospodársku oblasť na Slovensku. Jej pôdno-ekologické podmienky nie sú pre poľnohospodárstvo tak priaznivé ako na Podunajskej nížine. I napriek tomu bolo územie intenzívne poľnohospodársky využívané za neúmerne vysokých vstupov do vodných meliorácií, čo sa do značnej miery podpísalo na degradácii pôvodných pôdnych štruktúr a následne aj na degradácii pôvodnej vegetácie. Vidiecke sídla majú podobnú architektúru ako na Podunajskej nížine. Nie sú tu však príliš rozšírené majere. Pre vidiecku turistiku je vhodné využiť Tokajskú vinohradnícku oblasť s možnosťou užšieho prepojenia agroturistiky do Maďarska.

Záhorská nížina

Oblasť má úplne odlišnú pôdnoekologickú štruktúru v porovnaní s predchádzajúcimi nížinami. Z pôd prevažujú piesočnaté pôdy a to viedlo k orientácii poľnohospodárstva na poľné hospodárstvo, predovšetkým zeleninárstvo. Pri väčších lánach často dochádza k zvýšenej veternej erózii. Pre vidiecky turizmus by mohli obce ponúknuť pobyty so zameraním na zdravú rastlinnú výživu, drobné poľnohospodárske práce, s možnosťou poznania starej habánskej kultúry, výroby keramiky, návšteva historických artefaktov, vodných plôch, prípadne vinihradnícke aktivity v oblasti Skalice.

Oblasť má relatívne dobrú dopravnú polohu jednak v rámci Slovenska, jednak prepojenie na susedné zahraničie (ČR, Rakúsko). Práve z tejto polohy je možné realizovať niektoré vidiecke turistické aktivity.

Oblasť Hornonitrianskej kotliny

Aj keď táto oblasť je v súčasnosti silne urbanizovaná, s výrazným podielom škodlivého priemyslu, pre vidiecku turistiku sú vhodné hlavne jej južné a juzápadné časti, ktoré sú lokalizované v relatívne čistom prírodnom prostredí. V poľnohospodárstve sa preferovalo ovocinárstvo, čo pri rekreačnom pobyte tiež možno použiť ako motivačný faktor správnej výživy. Charakter vidieckych sídiel z hľadiska architektúry nie je typický. V súčasnosti je oblasť bez agroturistických zariadení. Ponúkajú sa rozsiahle ubytovacie priestory v bývalých štátnych poľnohospodárskych veľkopodnikoch.

Oblasť Juhoslovenských kotlín (Ipeľská, Lučenecká, Rimavská)

Oblasť má na nivách riek podobný poľnohospodársky charakter ako Podunajská nížina. Poľnohospodárstvo je zamerané na intenzívne obilnárstvo, pestovanie cukrovej repy, kukurice. Odlesnené svahy, premenené na oráčinu, podliehajú vodnej erózii. Územie má dobré podmienky pre pestovanie trvalých kultúr, predovšetkým vinnej révy a ovocných stromov. Vo vyšších polohách sa udržal tradičný chov oviec. Z architektonického hľadiska je v kotline množstvo majerov a samôt vhodných na vidiecku rekreáciu.

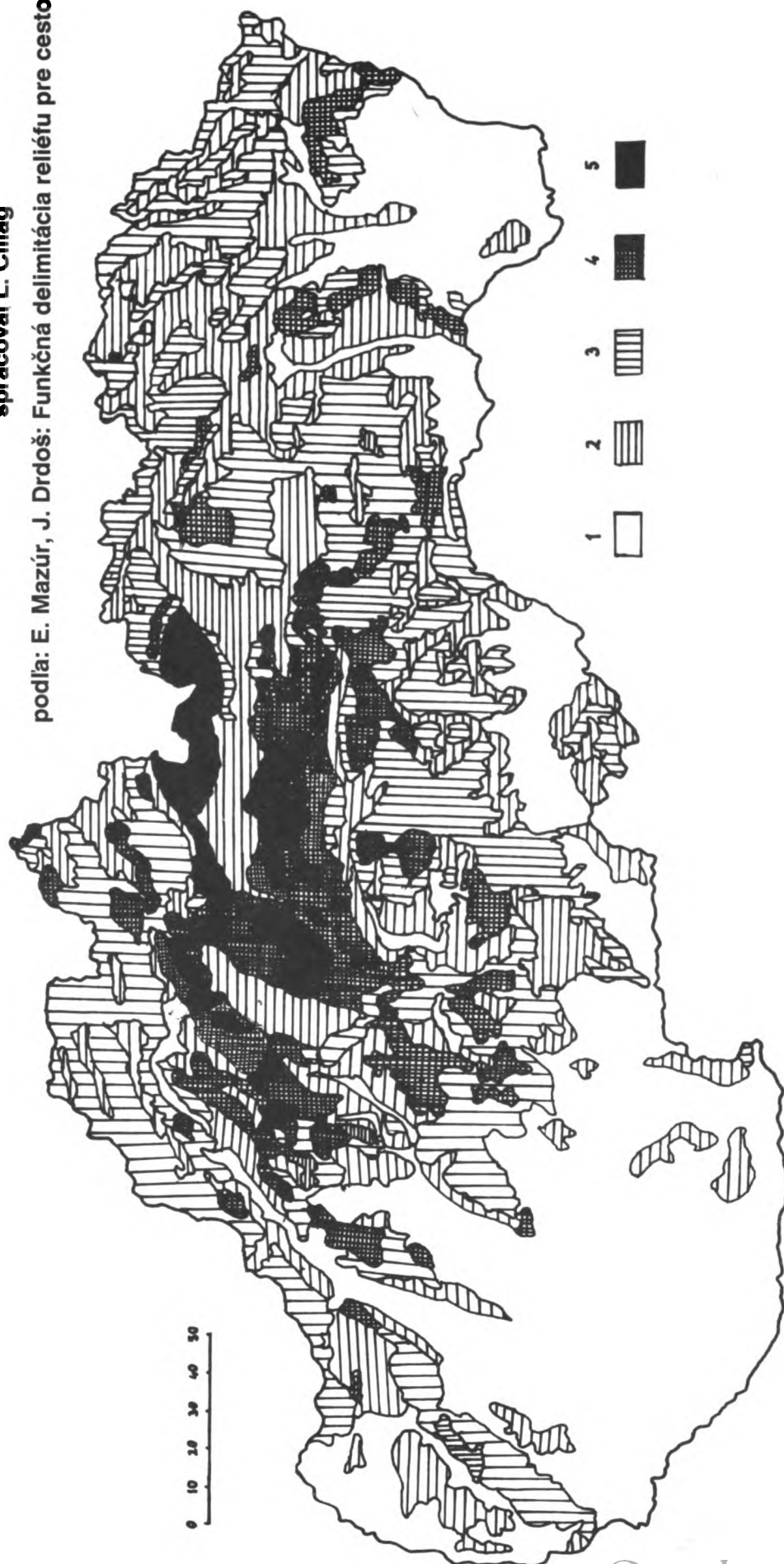
Pobyty na poľnohospodárskych dvoroch možno spojiť s drobnými domácimi a poľnými prácami, poznávaním kováčskeho remesla, s pobytom pri vodných tokoch, s návštevou vinohradníckych oblastí (okolie Vinice, Neniniec), s návštevou termálnych kúpalísk (Santovka, Dodince). Z poľnohospodárskych aktivít sú atraktívne chov kačíc, spracovanie poľnohospodárskych produktov (šúpanie kukurice, varenie lekváru), ľudové gastronomické slávnosti.

Na území je niekoľko agroturistických stredísk (Závada, Želovce, Sebechleby), ktoré ponúkajú vyššie uvedené agroturistické služby. Tiež hraničná poloha územia môže podporiť rozvoj agroturizmu, nakoľko v susednom Maďarsku je tento druh turizmu dobre rozvinutý.

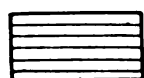
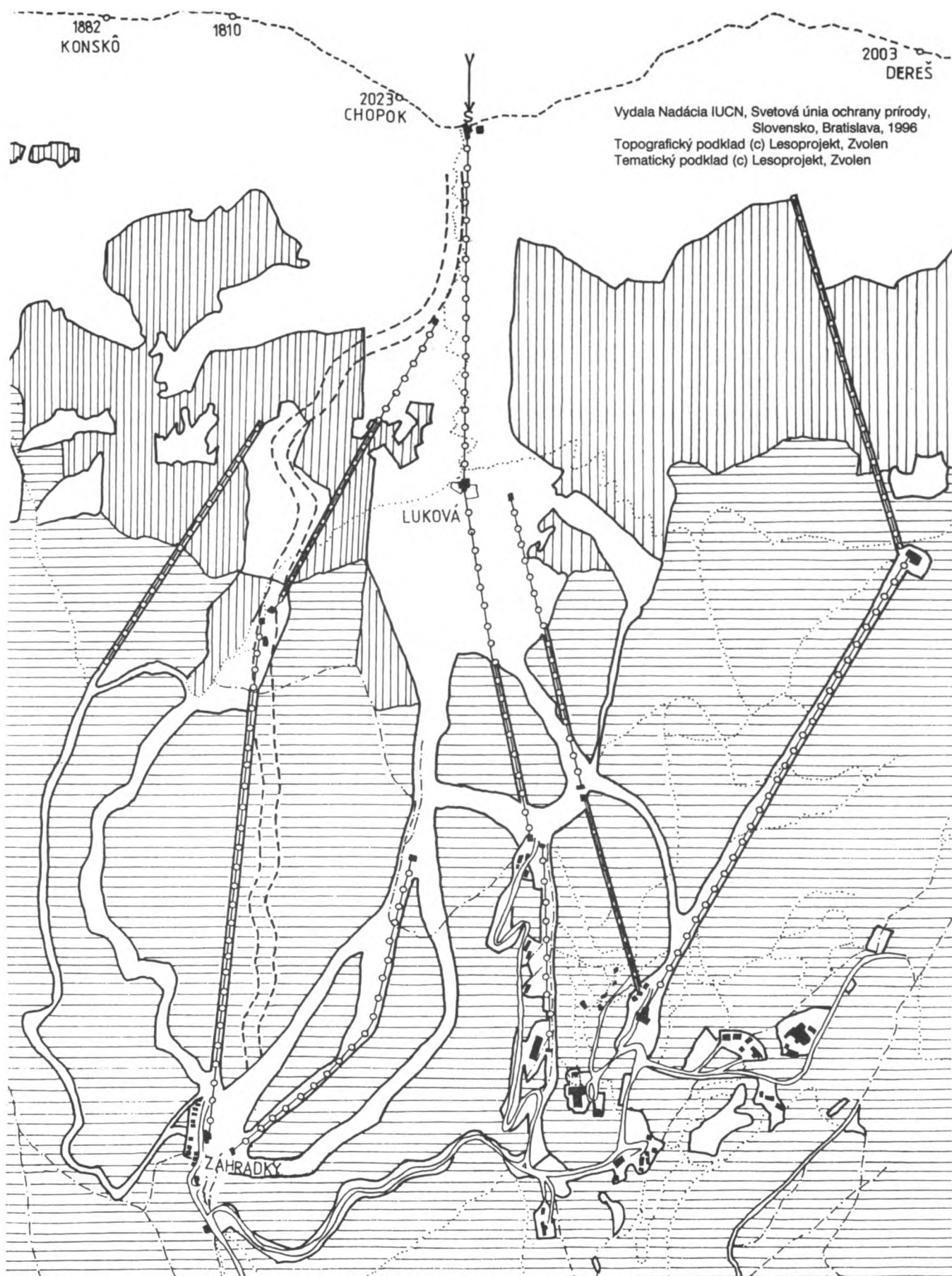
Význam reliéfu pre turizmus

spracoval Ľ. Čiliag

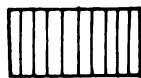
podľa: E. Mazúr, J. Drdoš: Funkčná delimitácia reliéfu pre cestovný ruch



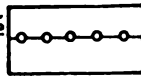
Vydala Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, 1996
 Použitie ŠMD povolené ÚGKK SR č. GKÚ 254/234-2158/1996
 Topografický podklad (c) Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
 Tematický podklad (c) E. Mazúr, J. Drdoš: Funkčná delimitácia reliéfu pre cestovný ruch
 Nový tematický obsah (c) Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko



Lesné
porasty



Kosodrevinové
porasty



Vlek,
lanovka



Plánovaná zjazdová
trať FIS II

ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE - SLOVENSKO

6. KAPITOLA

LEGISLATÍVNE ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Vedúci riešiteľ: JUDr. Božena Gašparíková, CSc.

**Autori: JUDr. Božena Gašparíková, CSc.
JUDr. Ing. Štefan Úradníček, CSc.
Ing. Magdaléna Vodzinská**

NADÁCIA IUCN

SVETOVÁ ÚNIA OCHRANY PRÍRODY

6. LEGISLATÍVNE ASPEKTY IMPLEMENTÁCIE NÁRODNEJ EKOLOGICKEJ SIETE

Božena Gašparíková, Štefan Úradníček, Magdaléna Vodzinská

Úvod

Národná ekologická sieť (NECONET) predstavuje sieť lokalít, ktoré je za účelom ochrany tejto siete potrebné právne chrániť.

Platné právo v Slovenskej republike v súčasnosti poskytuje viaceré možnosti ochrany jednotlivých území z rôznych hľadísk a v rôznom rozsahu ochrany. I keď ťažiskovým právnym predpisom pre územia zaradené do NECONET-u bude zákon NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, jestvuje ešte celý rad ďalších právnych predpisov, ktoré dávajú možnosť ochrany určitého územia. Najdôležitejšie z nich sú uvedené v tejto kapitole s tým, že v prílohe č. 8 je uvedený zoznam platných predpisov starostlivosti o životné prostredie a niektorých súvisiacich predpisov.

Právnu ochranu území NECONET-u podľa platného práva možno v zásade rozdeliť na dve skupiny:

a) priama ochrana, ktorá spočíva v priamom obmedzení alebo zákaze určitej činnosti zo zákona (napr. zákazy v 4. a 5. stupni územnej ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny) alebo v podmienení niektorých činností rozhodnutím orgánov ochrany prírody,

b) nepriama ochrana, ktorá spočíva v povinnosti iných orgánov než orgánov ochrany prírody zohľadňovať pri rozhodovaní o povolení určitej činnosti vyjadrenia a stanoviská orgánov ochrany prírody, odborných organizácií, ale aj obcí či občanov (napr. prerokovanie územnoplánovacej dokumentácie podľa stavebného zákona alebo rozhodnutie o povolení pozemkových úprav podľa zákona o pozemkových úpravách).

Cieľom tejto kapitoly je podať prehľad najdôležitejších možností ochrany územia, podľa platného práva, ktoré sú využiteľné aj pre ochranu území zaradených do NECONET-u. Ide teda o určitý register právnych možností ochrany NECONET-u.

Autori tejto kapitoly sú toho názoru, že platné právo v Slovenskej republike dáva v celej šírke priamych a nepriamych spôsobov ochrany pomerne dobrú možnosť ochrany určitého územia, a to o to viac, že sa nevylučuje kombinácia postupov podľa rôznych predpisov v jednej lokalite. Ak sa však po porovnaní s konkrétnymi požiadavkami určitého územia zaradeného do NECONET-u ukáže register jestvujúcich právnych možností ochrany ako nedostatočný, bude potrebné pripraviť návrh na legislatívnu zmenu doplnením nového nástroja právnej ochrany.

6.1 Právna úprava ochrany prírody a krajiny

Ťažiskom právnej úpravy tejto oblasti je zákon NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v súčasnosti v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z. o organizácii miestnej štátnej správy a o doplnení niektorých zákonov, ktorý umožňuje chrániť určité územie pomocou nasledovných právnych inštitútov:

- a) územný systém ekologickej stability,
- b) všeobecná ochrana prírody a krajiny - 1. stupeň územnej ochrany,
- c) 2. stupeň územnej ochrany - chránené krajinné oblasti, ochranné pásma národného parku, niektoré ochranné pásma chránených stromov,
- d) 3. stupeň územnej ochrany - národné parky, ochranné pásma chránených areálov, ochranné pásma niektorých prírodných pamiatok a niektorých prírodných rezervácií, ako aj niektorých národných prírodných pamiatok a národných prírodných rezervácií, zóna C chránených krajinných oblastí a národných parkov, niektoré ochranné pásma chránených stromov,
- e) 4. stupeň územnej ochrany - chránené areály, ochranné pásma niektorých prírodných rezervácií a niektorých prírodných pamiatok, ako aj niektorých národných prírodných pamiatok a národných prírodných rezervácií, zóna B chránených krajinných oblastí a národných parkov,
- f) 5. stupeň územnej ochrany - prírodné rezervácie, prírodné pamiatky, národné prírodné rezervácie, národné prírodné pamiatky, zóna A chránených krajinných oblastí a národných parkov,
- g) ochrana drevín,
- h) chránené stromy,
- i) súkromné chránené územie,
- j) finančný príspevok.

Právny režim ochrany v rámci uvedených inštitútov sa zabezpečuje prostredníctvom:

- ⇒ zákazu výkonu v zákone uvedených (vypočítaných) činností,
- ⇒ možnosti zákazu akejkoľvek činnosti, ktorá ohrozuje dané územie,
- ⇒ podmienenia určitých činností súhlasom (rozhodnutím) orgánu ochrany prírody,
- ⇒ vyjadrenia orgánu ochrany prírody k určitým činnostiam,
- ⇒ ustanovenia povinností jednotlivým subjektom,
- ⇒ nariadenia odstrániť škodlivé následky činnosti.

6.1.1 Územný systém ekologickej stability

ÚSES (§ 3 písm. a) zákona) predstavuje celopriestorovú štruktúru určitých systémov, zložiek a prvkov. Právny režim jeho ochrany je len čiastočne upravený v zákone NR SR č. 287/1994 Z.z.

Jeho právna ochrana sa zabezpečuje prevažne cez zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, ale aj cez ďalšie zákony, napr. zákon o vodách, zákon o ochrane a využití nerastného bohatstva, zákon o pozemkových úpravách (pozri odkaz č. 13 pod čiarou - k § 4 ods. 4 zákona NR SR č. 287/1994 Z.z., ako aj časť 2 tejto kapitoly).

Zo zákona o ochrane prírody a krajiny pre ÚSES vyplýva:

- ⇒ je zaradený do všeobecnej ochrany prírody a krajiny,
- ⇒ každý je povinný ÚSES udržiavať,
- ⇒ jeho vytváranie a udržiavanie je verejným záujmom,

- ⇒ každý, kto ÚSES ohrozuje je povinný navrhnuť opatrenia na jeho vytváranie a udržiavanie,
- ⇒ každý, kto do ÚSES-u zasahuje je povinný na vlastné náklady vykonávať opatrenia na predchádzanie a obmedzovanie zásahov; tieto opatrenia treba zahrnúť už do návrhov projektov, plánov, programov a pod.,
- ⇒ za ohrozenie, poškodenie alebo zničenie časti prírody a krajiny, jej zložky alebo prvku možno uložiť pokutu ako za správny delikt, resp. ide priestupok.

6.1.2 1. stupeň územnej ochrany

Na území zaradenom do 1. stupňa územnej ochrany sa môžu nachádzať časti ÚSES-u; na ich ochranu sa vzťahuje všetko, čo sme uviedli vyššie.

Nezávisle od existencie ÚSES-u sa vyžaduje na tomto území na ustanovené činnosti súhlas orgánu ochrany prírody. Zoznam činností je uvedený v prílohe č. 1 tejto kapitoly.

Zákon pripúšťa možnosť pre orgán ochrany prírody, aby v prípade, ak niekto činnosťou, ktorá nevyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody, poškodzuje alebo ničí prírodu, nariadiť rozhodnutím, aby v určenej lehote odstránil škodlivé následky tejto činnosti a určil podmienky na jej ďalšie vykonávanie.

V troch prípadoch môže dôjsť k obmedzeniu alebo k zákazu činnosti:

- a) ak ide o činnosť, v dôsledku ktorej hrozí vznik značnej ujmy v prírode a krajine alebo o činnosť, ktorá takúto ujmu už spôsobila,
- b) ak neboli splnené podmienky určené v rozhodnutí o súhlase alebo v rozhodnutí o odstránení škodlivých následkov činnosti, na ktorú sa nevyžaduje súhlas,
- c) ak niekto vykonáva činnosť, na ktorú sa vyžaduje súhlas podľa tohto zákona bez tohto súhlasu alebo napriek zákazu podľa tohto zákona (pozri ďalej vyššie stupne ochrany).

Všeobecná ochrana v rámci 1. stupňa sa zabezpečuje aj pomocou vyjadrenia orgánu ochrany prírody k rozhodnutiam iných orgánov štátnej správy, ktorými môžu byť dotknuté záujmy chránené zákonom o ochrane prírody a krajiny. Taxatívny výpočet prípadov, v ktorých sa vyžaduje vyjadrenie, uvádza zákon v § 9.

Pre správne aplikovanie zákona je potrebné si uvedomiť, že právny režim, ktorý platí pre 1. stupeň ochrany (tak, ako sme ho tu uviedli), platí aj pre všetky ďalšie (vyššie) stupne s tým, že vo vyšších stupňoch územnej ochrany sa k režimu 1. stupňa pridávajú ďalšie povinnosti, resp. obmedzenia.

6.1.3 2. stupeň územnej ochrany

Ochrana území zaradených do 2. stupňa územnej ochrany sa nad rámec 1. stupňa zabezpečuje rozšírením zoznamu činností, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. Zoznam všetkých činností, na ktoré sa vyžaduje súhlas, je uvedený v prílohe č. 2 tejto kapitoly.

Územia, ktoré patria do 2. stupňa územnej ochrany, sa vyhlasujú nasledovne:

- a) chránené krajinné oblasti - vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR,
- b) ochranné pásma národných parkov - buď boli už vyhlásené spolu s národným parkom

nariadením vlády alebo môžu byť (od účinnosti zákona o ochrane prírody a krajiny) vyhlásené spoločnou vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR a Ministerstva pôdohospodárstva,

- c) niektoré ochranné pásma chránených stromov, ktoré neboli vyhlásené všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia), ale sú dané priamo zo zákona.

6.1.4 3. stupeň územnej ochrany

Ochrana území zaradených do 3. stupňa územnej ochrany sa nad rámec 2. stupňa zabezpečuje v zásade rozšírením zoznamu činností, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody; zoznam všetkých činností je uvedený v prílohe č. 3 tejto kapitoly.

Nad rámec oprávnenia orgánov ochrany prírody zakázať niektoré činnosti, ktoré sa uplatňujú všeobecne (pozri časť o 1. stupni územnej ochrany), možno na území zaradenom do 3. stupňa ochrany obmedziť alebo zakázať výkon práva poľovníctva a práva rybárstva. Možno aj obmedziť rozsah a spôsob dopravy a vstup na dané územie.

Ak sú v národnom parku vyhlásené zóny A a B, platí v nich vyšší stupeň ochrany - 4. a 5. (pozri ďalej).

Územia, ktoré patria do 3. stupňa územnej ochrany sa vyhlasujú nasledovne:

- a) národné parky - nariadením vlády SR,
- b) ochranné pásma chránených areálov - vyhláškou MŽP SR,
- c) niektoré ochranné pásma prírodných rezervácií a prírodných pamiatok, ktoré neboli vyhlásené všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia), sú dané priamo zo zákona,
- d) zóna C v CHKO a v národných parkoch - vyhláškou MŽP SR,
- e) niektoré ochranné pásma chránených stromov - sa vyhlasujú všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia).

6.1.5 4. stupeň územnej ochrany

Právna ochrana území zaradených do 4. stupňa sa nad rámec ochrany 3. stupňa zabezpečuje sprísnením právneho režimu tak, že taxatívne vypočítané činnosti sú na tomton území zo zákona zakázané - ich zoznam je uvedený v prílohe č. 4 tejto kapitoly. Na ostatné činnosti (ak nie sú zakázané) sa vyžaduje rovnako ako v 3. stupni súhlas orgánu ochrany prírody.

Územia, ktoré sú zaradené do 4. stupňa, sa vyhlasujú nasledovne:

- a) chránené areály - všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia),
- b) niektoré ochranné pásma prírodných rezervácií a prírodných pamiatok - sa vyhlasujú všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia),
- c) zóna B v CHKO a v národných parkoch - vyhláškou MŽP SR.

6.1.6 5. stupeň územnej ochrany

Právna ochrana území zaradených do 5. stupňa sa nad rámec ochrany 4. stupňa zabezpečuje rozšírením zoznamu činností, ktoré sú priamo zo zákona zakázané - ich zoznam je uvedený v prílohe č. 5 tejto kapitoly. Na ostatné činnosti, ktoré nie sú zakázané, sa vyžaduje rovnako, ako v 3. stupni súhlas orgánu ochrany prírody.

Nad rámec oprávnenia orgánov ochrany prírody a krajiny zakázať niektoré činnosti, ktoré platia všeobecne (pozri časť o 1. stupni územnej ochrany), môže uvedený orgán v prípade ohrozenia daného územia zakázať v nej akúkoľvek hospodársku činnosť a zásahy do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, a to vrátane uzavretia pre verejnosť.

Územia, ktoré patria do 5. stupňa územnej ochrany, sa vyhlasujú nasledovne:

- a) prírodné rezervácie - všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia),
- b) národné prírodné rezervácie - vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR,
- c) prírodné pamiatky - všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia),
- d) národné prírodné pamiatky - vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR,
- e) jaskyne, priepasti a prírodné vodopády sú prírodnými pamiatkami priamo zo zákona,
- f) zóna A v CHKO a v národných parkoch - vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR.

6.1.7 Ochrana drevín

Právny režim ochrany drevín spočíva:

- a) v povinnosti vlastníka (správcu, nájomcu) pozemku, na ktorom sa drevina nachádza sa o drevinu starať,
- b) v podmienení vlastníka (správcu, nájomcu) vyrábať drevinu len so súhlasom príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny,
- c) v povinnosti toho, kto dostal súhlas na výrub dreviny, zabezpečiť náhradnú výsadbu drevín alebo uhradiť finančnú náhradu.

6.1.8 Chránené stromy

Nad rámec ochrany drevín [pozri vyššie písm. g)] je právna ochrana chránených stromov širšia a zahŕňa:

- a) povinný súhlas nielen na ich výrub, ale aj na spôsob ich ošetrovania,
- b) ochranné pásmo chráneného stromu.

Chránené stromy sa vyhlasujú všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia).

Ochranné pásmo chráneného stromu môže byť vytvorené dvoma spôsobmi:

- a) vyhlásením vo všeobecne záväznej vyhláške krajského úradu (pôvodne okresného úradu životného prostredia), a vtedy v ňom platí primerane 3. stupeň ochrany,
- b) priamo zo zákona, v takomto ochrannom pásme platí 2. stupeň ochrany.

6.1.9 Súkromné chránené územie

Medzi možnosťami, ktoré dáva zákon o ochrane prírody a krajiny na ochranu určitého územia, treba uviesť aj oprávnenie vlastníka pozemku požiadať príslušný orgán ochrany prírody, aby jeho pozemok bol vyhlásený za súkromný chránený areál, súkromnú prírodnú rezerváciu alebo súkromnú prírodnú pamiatku. Súkromné chránené územie vyhlasuje príslušný orgán ochrany prírody všeobecne záväznou vyhláškou a platí v ňom taký stupeň ochrany, ktorý zodpovedá príslušnej kategórii chráneného územia.

6.1.10 Finančný príspevok

Popri zákazoch a iných obmedzeniach, ktorých prehľad je uvedený vyššie, upravuje zákon o ochrane prírody a krajiny aj možnosť ochrany osobitne chránených častí prírody a významných krajinných prvkov, prostredníctvom dohody orgánu ochrany prírody a krajiny, resp. ním poverenej právnickej osoby s vlastníkom (správcom, nájomcom) dotknutého pozemku a zabezpečení starostlivosti o pozemok. Za určitých podmienok zákon pripúšťa možnosť, aby na zabezpečenie starostlivosti o pozemkoch v súlade s uzavretou dohodou bol zo Štátneho fondu životného prostredia SR poskytnutý finančný príspevok.

6.1.11 Čiastkový záver

Možno predpokladať, že pri ochrane území NECONET-u bude ťažisko ochrany tvoriť najmä ochrana podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, ktorý dáva rozsiahle možnosti ochrany, či už cestou priamej ochrany (súhlasy, zákazy), ale aj prostredníctvom nepriamej ochrany (vyjadrenia orgánov ochrany prírody).

6.2 Právna úprava územného plánovania a stavebného poriadku

Túto oblasť upravuje predovšetkým zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zákona č. 103/1990 Zb., zákona č. 262/1992 Zb., zákona NR SR č. 136/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 199/1995 Z.z.

Z hľadiska zadania tohto projektu je relevantná najmä Prvá časť - Územné plánovanie (§ 1 až 42) stavebného zákona. Preto poukážeme na niektoré princípy právnej úpravy územného plánovania.

6.2.1 Územné plánovanie

Podľa stavebného zákona územné plánovanie:

1. a) sústavne a komplexne rieši funkčné využitie územia,
b) ustanovuje zásady organizácie územia,
c) vecne a časovo koordinuje výstavbu a iné činnosti ovplyvňujúce rozvoj územia,
a tým
2. utvára predpoklady na zabezpečenie trvalého súladu všetkých prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt v území, najmä so zreteľom na životné prostredie a ochranu jeho hlavných zložiek - pôdy, vody a ovzdušia.

V § 2 stavebného zákona sa uvádza 11 základných úloh a činností územného plánovania. Hoci vo všetkých z nich sa uplatňuje aj tvorba a ochrana životného prostredia, najviac rezonuje táto oblasť v úlohách (činnostiach) uvedených v § 2 ods. 1 písm. a), b) a d), t.j.

- určovanie limitov využitia územia,
- regulovanie funkčného a priestorového usporiadania územia,
- vymedzovanie chránených území, chránených objektov, oblastí pokoja a ochranných pásiem, pokiaľ nevznikajú podľa osobitných predpisov inak a
- zabezpečovanie ochrany všetkých (t.j. vyhlásených podľa tohto zákona i podľa osobitných predpisov) chránených území, chránených objektov, oblastí pokoja a ochranných pásiem.

Základnými nástrojmi územného plánovania sú:

- a) územnoplánovacie podklady (najmä urbanistická štúdia),
- b) územnoplánovacia dokumentácia (najmä územný plán),
- c) územné rozhodnutie, a to
 - rozhodnutie o umiestnení stavby,
 - rozhodnutie o využití územia,
 - rozhodnutie o chránenom území alebo o ochrannom pásme (pozri ďalej),
 - rozhodnutie o stavebnej uzávere.

6.2.1.1 Územnoplánovacia dokumentácia

Územnoplánovacia dokumentácia (ÚPD) sa spracúva pre:

- a) veľký územný celok - t.j. územie, na ktorom je umiestnených viac sídelných útvarov, alebo veľké územie, v ktorom sa uplatňujú špeciálne záujmy (ochrana a tvorba krajiny, ťažba, priemysel, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.),
- b) sídelný útvar - t.j. každú jednotku osídlenia, ktorá tvorí uzavretý, od iných jednotiek osídlenia priestorovo oddelený útvar,
- c) zónu - t.j. priestorovo ucelenú časť sídelného útvaru alebo krajinného celku charakterizovanej špecifickým určujúcim znakom, spravidla funkciou alebo polohou, prípadne územím malého sídelného útvaru.

Základnou kategóriou územnoplánovacej dokumentácie je územný plán, ktorý

- a) rieši funkčné vymedzenie a usporiadanie plôch a
- b) určuje základné zásady organizácie územia, postup pri jeho využití a podmienky výstavby.

Územný plán sa spracúva pre:

- a) veľký územný celok so zameraním najmä na výhľadovú štruktúru osídlenia, regionálne územné systémy ekologickej stability, ako aj na dopravné a technické vybavenie,
- b) sídelný útvar (vrátane jeho záujmového územia) so zameraním najmä na urbanistickú koncepciu, funkčné využitie plôch, dopravu, technické a občianske vybavenie, limity využitia územia a miestny územný systém ekologickej stability,

Poznámka: *Záujmovým územím je územie priľahlé k sídelnému útvaru, v ktorom prevládajú súčasné alebo výhľadové vzťahy k sídelnému útvaru a v ktorom sa usporiadanie musí riešiť vo vzájomnej funkčnej a technickej závislosti so sídelným útvarom.*

c) zónu so zameraním na stanovenie regulačných prvkov na využitie jednotlivých parciel (plán regulačný-zastavovací), na vymedzenie plôch pre verejnoprospešné stavby a na prvky systému ekologickej stability.

Poznámka: *Veľké územné celky, sídelné útvary a ich zóny a záujmové územia musia na seba navzájom organicky nadväzovať a zabezpečovať trvalý súlad všetkých prírodných a civilizačných prvkov a tým utvárať vhodné spoločné podmienky pre ich hospodárske využitie a pre rozvoj životného prostredia - pozri napr. § 11 až 14 vyhlášky FMTIR č. 83/1976 Zb. o všeobecných technických podmienkach na výstavbu v znení vyhlášky č. 376/1992 Zb..*

Obstarávateľmi ÚPD sú orgány územného plánovania, t.j.:

- Ministerstvo životného prostredia SR,
- krajské úrady,
- okresné úrady,
- obce.

Zásady pre prerokúvanie návrhov ÚPD upravujú § 20 až 25 stavebného zákona. Vyplýva z nich, že záujmy ochrany prírody a krajiny (napr. i z hľadiska NECONET) možno v tejto etape účinne hájiť prostredníctvom

- a) príslušných orgánov ochrany prírody a krajiny (návrh ÚPD musí byť s nimi dohodnutý),
- b) dotknutých obcí (návrh ÚPD musí byť s nimi prerokovaný),
- c) občanov (majú právo podať pripomienky k návrhu).

Ochranu týchto záujmov možno dosiahnuť i prostredníctvom stanoviska nadriadeného orgánu územného plánovania (najmä z hľadiska súladu s ÚPD vyššieho stupňa, koncepciou územného rozvoja Slovenska a dodržania zákonnosti), bez ktorého nemožno návrh územného plánu predložiť na schválenie.

Požiadavky na ochranu a tvorbu životného prostredia a nadväznosť na územné systémy ekologickej stability, vymedzené chránené územia a pod. patria medzi základné náležitosti (základný obsah)

- a) územných a hospodárskych zásad (v ktorých sa určujú základné ciele a požiadavky na spracovanie územného plánu) a
- b) územných plánov (ako ťažiskového druhu ÚPD), (porovnaj napr. prílohu č. 1 a 2 vyhlášky FMTIR č. 84/1976 Zb. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii v znení vyhlášky č. 377/1992 Zb.).

Orgán, ktorý schvaľuje ÚPD, vymedzí jej záväzné a smerné časti.

Záväzné sú základné zásady usporiadania územia a limity jeho využitia, ktoré sú určené v regulatívoch funkčného a priestorového usporiadania územia; tieto regulatívy určujú najmä:

- a) pri veľkom územnom celku koncepciu štruktúry osídlenia, zásady pre využitie územia a limity jeho využitia, vymedzenie regionálnych územných systémov ekologickej stability, koncepciu dopravy a technického vybavenia vrátane vymedzenia koridorov, prípadne plôch pre verejnoprospešné stavby,

- b) pri sídelnom útvare urbanistickú koncepciu priestorového usporiadania s určením využitia plôch, limity využitia územia, zásady usporiadania dopravy, občianskeho a technického vybavenia a miestne územné systémy ekologickej stability, vymedzenie plôch pre verejnoprospešné stavby,
- c) pri zóne využitie parciel a objektov, prvkov systému ekologickej stability, regulačné prvky priestorového usporiadania (napr. uličné a stavebné čiary, výšky a objemy zástavby, ukazovatele využitia územia, riešenie dopravy a technického vybavenia) a vymedzenie plôch pre verejnoprospešné stavby.

Ako vyplýva z vyššie uvedeného, v záväznej časti sa vždy vymedzia aj verejnoprospešné stavby, pre ktoré možno pozemky, stavby a práva k nim vyvlastniť, prípadne obmedziť (pozri § 108 a nasl. stavebného zákona).

Ostatné časti ÚPD (okrem záväzných) sú smerné.

Schvaľujúci orgán vyhlási záväznú časť schváleného územného plánu všeobecne záväzným právnym predpisom (t.j. všeobecne záväzným nariadením obce, resp. nariadením vlády SR - ak vláda schválila napr. územný plán veľkého územného celku).

Územné konanie

Ako sme už uviedli vyššie, medzi základné nástroje územného plánovania patrí aj územné rozhodnutie, ktoré je výsledkom územného konania upraveného najmä v § 32 až 42 stavebného zákona.

Zo štyroch druhov územných rozhodnutí popíšeme iba územné rozhodnutie o chránenom území alebo o ochrannom pásme. Podľa § 11 vyhlášky FMTIR č. 85/1976 Zb. o podrobnejšej úprave územného konania a stavebnom poriadku v znení vyhlášky č. 378/1992 Zb. rozhodnutím o chránenom území alebo o ochrannom pásme sa vymedzuje územie, v ktorom sa zakazujú alebo obmedzujú určité činnosti z dôvodov ochrany záujmov spoločnosti (ochrany ovzdušia, ochrany pred negatívnymi účinkami prevádzky priemyselných podnikov, ochrany ložísk nerastov, banských diel, dráh, telekomunikácií, letísk, priestorov na zabezpečenie obrany a bezpečnosti štátu atď.).

Ak sa chránené územie alebo ochranné pásmo vymedzí - všeobecne záväzným právnym predpisom (VZPP) - napr. podľa zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny), alebo

- rozhodnutím príslušného správneho orgánu vydaným podľa VZPP - napr. rozhodnutie obvodného banského úradu o určení chráneného ložiskového územia - § 17 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb. (musí ho však vydať po dohode so stavebným úradom - pozri § 33 ods. 2 stavebného zákona), alebo

- ich určí vláda, osobitné územné rozhodnutie o chránenom území alebo o ochrannom pásme sa nevydáva.

Na územné konanie (a tým aj na vydanie územného rozhodnutia) je príslušný stavebný úrad, t.j. v súčasnosti spravidla okresný úrad.

Podľa § 34 ods. 1 stavebného zákona jediným účastníkom územného konania o chránenom území alebo o ochrannom pásme je navrhovateľ.

Záväzným podkladom pre vydanie územného rozhodnutia sú najmä územné plány (ich záväzná časť) a územné projekty. Ak takáto dokumentácia pre dané územie nebola zatiaľ spracovaná, obstará stavebný úrad iné podklady v rozsahu nevyhnutnom pre územné rozhodnutie, a to podľa konkrétnych podmienok územia (napr. územnú prognózu, územnoplánovacie podklady, skutočnosti zistené vlastným prieskumom). Stavebný zákon v § 37 ods. 3 ukladá stavebnému úradu aj povinnosť posúdiť návrh na vydanie územného rozhodnutia predovšetkým z hľadiska starostlivosti o životné prostredie (s osobitným dôrazom na podmienky ochrany prírody, ochranu lesného fondu a pod.) a potrieb požadovaného opatrenia v území a jeho dôsledkov.

Poznámka: *Tento i nasledujúci odsek sa týkajú všetkých štyroch druhov územného rozhodnutia.*

Stavebný úrad v územnom konaní musí tiež zabezpečiť stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy (teda aj orgánov ochrany prírody a krajiny) a ich vzájomný súlad.

Podľa § 41 ods. 4 stavebného zákona môže stavebný úrad z rozhodnutia o chránenom území alebo o ochrannom pásme v odôvodnených prípadoch a po dohode s dotknutými orgánmi štátnej správy povoliť výnimku zo stavebného zákazu alebo z obmedzenia niektorých činností v území.

Vyvlastnenie

Túto oblasť upravujú najmä:

- § 108 až 116 stavebného zákona,
- § 56 a 57 vyhlášky FMTIR č. 85/1976 Zb. v znení neskorších predpisov,
- § 128 Občianskeho zákonníka.

Ako vyplýva z § 108 ods. 2 písm. b) stavebného zákona, jedným zo zákonných dôvodov pre možnosť vyvlastnenia pozemkov, stavieb a práv k nim (resp. obmedzenia vlastníckeho práva) vo verejnom záujme je aj vytvorenie hygienických, bezpečnostných a iných ochranných pásiem a chránených území a pre zabezpečenie podmienok ich ochrany. Ide o pomerne silný (i keď v praxi iba ojedinele realizovateľný) nástroj prípadnej ochrany jednotlivých častí NECONET-u.

6.2.2 Čiastkový záver

Ako vyplýva z časti 2.1, platný stavebný zákon pomerne v značnom rozsahu umožňuje zabezpečiť ochranu častí NECONET-u najmä v etape spracúvania, prerokúvania a schvaľovania územnoplánovacej dokumentácie, ako aj v etape územného konania a vydávania územných rozhodnutí. V určitých výnimočných prípadoch za predpokladu splnenia zákonných podmienok možno dokonca použiť aj inštitút vyvlastnenia.

Ak daná časť (prvok) NECONET-u nebola dosiaľ vyhlásená za chránené územie alebo jeho ochranné pásmo, je možné zabezpečiť jej efektívnu ochranu najmä v prípade jej zaradenia do príslušného územného systému ekologickej stability a pod.

Pre úplnosť podotýkame, že otázky tvorby a ochrany životného prostredia sú súčasťou právnej úpravy aj ďalších častí stavebných predpisov - pozri napríklad

- § 62 ods. 1 písm. a) a b), § 66 ods. 1, § 81 ods. 1, § 126,
- § 127 ods. 1, § 136 a 138 stavebného zákona,

- § 3 ods. 2 písm. c), § 4 ods. 2, § 5 ods. 1 až 3, § 8, 11 a 27 vyhlášky FMTIR č. 83/1976 Zb. v znení neskorších predpisov,
- § 20 ods. 2 písm. c), § 22 ods. 1 písm. b), § 26 ods. 1 písm. a) vyhlášky FMTIR č. 85/1976 Zb. v znení neskorších predpisov.

6.3 Právna úprava ochrany lesov

Základnými právnymi predpismi upravujúcimi túto oblasť sú:

- a) zákon č. 61/1977 Zb. o lesoch v znení neskorších predpisov,
- b) zákon SNR č. 100/1977 Zb. o hospodárení v lesoch a štátnej správe lesného hospodárstva v znení neskorších predpisov.

Zákon o lesoch najmä:

- a) vymedzuje základné funkcie lesov a hlavné zásady rozvoja funkcií lesov,
- b) vymedzuje lesný pôdny fond,
- c) ustanovuje základné podmienky ochrany lesného pôdneho fondu vrátane náhrady za poškodzovanie lesov,
- d) ustanovuje kategorizáciu lesov a možnosť vyhlasovania oblastí lesov.

6.3.1 Vymedzenie základných funkcií lesov a hlavných zásad rozvoja funkcií lesov

Zákon označuje lesy za jednu zo základných zložiek životného prostredia. Vymedzuje tiež základné funkcie lesov, a to

- poskytovanie trvalého zdroja dreva pre národné hospodárstvo,
- ovplyvňovanie a zlepšovanie podnebia, vodných a pôdnych pomerov,
- vytváranie prirodzeného prostredia pre mnohé druhy rastlín a živočíchov a ich spoločenstiev,
- uchovávanie prírodných krás,
- byť zdrojom zdravia a osvieženia obyvateľstva.

Preto zákon ukladá

- a) generálnu povinnosť (pre každého) chrániť lesný pôdny fond,
- b) užívateľom lesov a príslušným orgánom štátnej správy

⇒ sústavne a plánovite sa starať o zvelebovanie lesov a

⇒ hospodáriť v nich tak, aby sa zvyšovala úrodnosť lesných pozemkov a produkcia drevnej hmoty pri súčasnom zabezpečení ostatných funkcií lesov.

Dôležitým nástrojom v tejto oblasti sú lesné hospodárske plány, ktoré schvaľujú príslušné orgány štátnej správy lesného hospodárstva (krajské úrady) so súhlasom, resp. vyjadrením dotknutých orgánov štátnej správy, najmä orgánov ochrany prírody a krajiny.

6.3.2 Vymedzenie lesného pôdneho fondu

Lesný pôdny fond tvoria

- a) lesné pozemky, t.j. pozemky trvale určené na plnenie funkcií lesov a
- b) lesné dreviny na nich.

Podrobnejšie vymedzenie pojmu "lesné pozemky", možnosť vyhlásiť niektoré ďalšie pozemky za lesné pozemky (napr. z dôvodov tvorby a ochrany životného prostredia) a príslušnosť na rozhodovanie v prípade pochybnosti, či ide o lesné pozemky, upravuje § 2 zákona o lesoch.

6.3.3 Ustanovenie základných podmienok ochrany lesného pôdneho fondu vrátane náhrady za poškodzovanie lesov

Okrem zásad uvedených v úvode tejto kapitoly zákon o lesoch ustanovuje ďalšie konkrétne povinnosti pri ochrane lesného pôdneho fondu, vrátane podmienok pre výnimočné vynímanie lesných pozemkov z lesného pôdneho fondu, ako aj náhrady za poškodzovanie lesov (najmä § 4 až 10).

6.3.4 Kategorizácia lesov a možnosť vyhlasovania oblastí lesov

Z hľadiska prevažujúcich funkcií lesov sa lesy členia na:

- a) hospodárske lesy - ich hlavným poslaním je produkcia akostnej drevnej hmoty pri súčasnom zabezpečovaní ostatných funkcií lesov;
- b) ochranné lesy - ich funkčné zameranie vyplýva z daných prírodných podmienok. Ide najmä o lesy
 - na mimoriadne nepriaznivých alebo exponovaných stanovištiach (vysokohorské lesy a pod.) a lesy v pásme kosodreviny,
 - lesy znižujúce nebezpečenstvo lavín (zosuvov a pod.),
 - ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy.

V ochranných lesoch sa musí hospodáriť tak, aby sa predovšetkým zlepšovala ich ochranná funkcia;

- c) lesy osobitného určenia - lesy s osobitným poslaním, ktoré vyplýva zo špecifických dôležitých spoločenských potrieb, napr.
 - lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov, prírodných liečivých zdrojov, kúpeľné lesy a pod.,
 - prímestské lesy a ďalšie lesy s významnou zdravotno-rekreačnou funkciou,
 - lesy v chránených územiach a iné časti lesov významné z hľadiska ochrany prírody,
 - niektoré lesy pod vplyvom imisií.

Ochranné lesy a lesy osobitného určenia vyhlasuje príslušný orgán štátnej správy lesného hospodárstva (krajský úrad).

Ak tú istú časť lesa možno vyhlásiť za ochranný les aj za les osobitného určenia, vždy sa považuje ochranná funkcia za nadradenú osobitnému určeniu.

Podľa poslania lesov, prírodných a hospodárskych podmienok, ako aj podľa spoločenských záujmov môže vláda Slovenskej republiky svojím nariadením

a) vyhlásiť oblasti lesov a

b) prípadne aj upraviť alebo zakázať činnosti, ktoré ohrozujú poslanie oblasti lesov, a to najmä v záujme ekologickej stability územia oblasti lesov.

Poznámka: *Táto kompetencie vlády dosiaľ nebola využitá. Podľa našich informácií sa však uvažuje v blízkej budúcnosti s vyhlásením niektorých oblastí lesov.*

6.3.5 Čiastkový záver

Pri budovaní NECONET-u a zabezpečovaní jej ochrany možno využiť niektoré inštitúty predpisov upravujúcich oblasť ochrany lesného pôdneho fondu, a to najmä pokiaľ ide o vyhlasovanie ochranných lesov a lesov osobitného určenia a vyhlasovanie oblastí lesov, ako aj o schvaľovanie lesných hospodárskych plánov.

6.4 Právna úprava ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Východiskovým právnym predpisom tejto oblasti je zákon SNR č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Zákon predovšetkým vymedzuje, čo tvorí poľnohospodársky pôdny fond - sú to poľnohospodárske pozemky, ktoré sú ako poľnohospodárska pôda využívané na poľnohospodársku výrobu (orná pôda, chmelnice, vinice, záhrady, ovocné sady a trvalé trávne porasty, iné pozemky poľnohospodársky využívané, ako aj pozemky, ktoré sú pre poľnohospodársku výrobu nepostrádateľné).

Zákon upravuje viaceré povinnosti, postupy a inštitúty, z ktorých niektoré možno využiť aj z hľadiska ochrany prírody (dochádza nimi k ochrane určitých území). Ide najmä o:

- a) všeobecnú požiadavku ochrany ekologickej stability územia,
- b) možnosť premeny nepoľnohospodárskej pôdy na poľnohospodársku pôdu na základe záväzného posudku príslušného orgánu ochrany prírody,
- c) ustanovenie osobitnej sústavy obhospodarovania.

6.4.1 Všeobecná požiadavka ochrany ekologickej stability územia

Zákon obsahuje všeobecnú požiadavku, že spôsob využívania poľnohospodárskeho pôdneho fondu musí byť primeraný prírodným podmienkam v danom území a pri bežnom hospodárení musí zaručovať zachovanie alebo obnovu prirodzených vlastností poľnohospodárskej pôdy a funkčnú spätosť prírodných procesov v určitom krajinnom priestore a nesmie ohrozovať ekologickú stabilitu územia.

Za nedodržanie tejto požiadavky môže podľa § 13 ods. 2 písm. a) tohto zákona uložiť obvodný úrad pokutu do výšky 1 mil. Sk.

6.4.2 Premena nepoľnohospodárskej pôdy na poľnohospodársku

Na zmenu nepoľnohospodárskej pôdy na poľnohospodársku, ak nebola schválená v rámci projektu pozemkových úprav (pozri ďalej) alebo nie je s ním v súlade, môže dať orgán ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu súhlas, len ak bol vydaný záväzný posudok príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny.

6.4.3 Osobitná sústava obhospodarovania

Ak je poľnohospodársky pôdny fond ohrozený, možno na jeho ochranu vyhlásiť osobitnú sústavu obhospodarovania. Vyhlasuje ju orgán ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu po dohode s orgánom ochrany prírody a krajiny.

Osobitná sústava obhospodarovania obsahuje rôzne opatrenia, medzi inými aj opatrenia na ochranu prírodných zdrojov alebo zložiek životného prostredia (ochranný pôdny fond).

Zákon predpokladá, že osobitná sústava obhospodarovania sa môže vyhlásiť v záujme rôznych žiadateľov. Vyhlásením však môže vlastníkom pozemkov vzniknúť majetková ujma. Majetkovú ujmu zaplatí vlastníkovi ten, v záujme koho sa osobitná sústava obhospodarovania vyhlási. Ak sa však osobitná sústava obhospodarovania vyhlási vo verejnom záujme (ktorým môže byť aj ochrana životného prostredia), uhradí podľa zákona túto ujmu štát.

Problémom tohto právneho inštitútu je skutočnosť, že zákon splnomocnil vládu, aby nariadením ustanovila podmienky úhrady majetkovej ujmy a spôsob jej výpočtu, čo sa doposiaľ nestalo (nariadenie pripravuje Ministerstvo pôdohospodárstva SR v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia SR).

Za nesplnenie opatrení tvoriacich vyhlásenú osobitnú sústavu obhospodarovania možno uložiť pokutu do výšky 1 mil. Sk.

6.5 Zákon o pozemkových úpravách

Východiskom právnej úpravy je zákon SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov.

Pozemkové úpravy sa vykonávajú s cieľom zabezpečiť racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva v určitom území tak, aby bolo (okrem iného) v súlade s požiadavkami a podmienkami ochrany životného prostredia a tvorby územného systému ekologickej stability.

Jedným z dôvodov pozemkových úprav, ktoré zákon ustanovuje, je záujem obnovenia alebo zlepšenia funkcií ekologickej stability v územnom systéme a celkového rázu poľnohospodárskej krajiny.

Ďalším významným dôvodom vykonania pozemkových úprav je skutočnosť, že má dôjsť k obmedzeniu poľnohospodárskej alebo lesnej výroby z dôvodu vyhlásenia ochranných pásiem alebo chránených území. I keď v tomto prípade je vykonanie pozemkových úprav až následkom viažucim sa na vyhlásenie chráneného územia, umožňuje však dotvoriť jeho väzby na okolie.

Keďže pozemkové úpravy možno vykonať aj z celého radu iných dôvodov než zabezpečovanie funkcií ekologickej stability, resp. obmedzenie poľnohospodárskej alebo

lesnej výroby z dôvodu vyhlásenia ochranných pásiem alebo chránených území, je dôležité ustanovenie zákona, že niektoré pozemky môžu byť z pozemkových úprav vyňaté. Sú to najmä: pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov, národné parky, prírodné rezervácie a chránené náleziská, vybrané chránené územia a významné časti územného systému ekologickej stability. Zákon (§ 4 ods. 2) uvádza len príkladný výpočet, takže pripúšťa rozšírenie druhov pozemkov, ktoré je možné z pozemkových úprav vyňať.

Zákon ustanovuje postup vykonania pozemkových úprav, ktorý prebieha v nasledovných krokoch:

- a) nariadenie konania o začatí pozemkových úprav (prípravné konanie), ktoré nariadi pozemkový úrad, a v ktorom sa určujú pozemky vyňaté z pozemkových úprav,
- b) rozhodnutie o povolení alebo nariadení pozemkových úprav (ku ktorému dáva vyjadrenie podľa § 9 ods. 1 písm.l) zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. orgán ochrany prírody a krajiny),
- c) vypracovanie všeobecných zásad funkčného usporiadania územia, ktoré okrem iného zahŕňajú aj požiadavky na tvorbu miestneho systému ekologickej stability, na ochranu prírody a jednotlivých prírodných zdrojov, a ktoré sú súčasťou úvodných podkladov,
- d) po schválení úvodných podkladov pozemkový úrad zadá vypracovanie projektu pozemkových úprav, ktorý musí obsahovať aj lokálny územný systém ekologickej stability v obvode pozemkových úprav,
- e) schválenie projektu pozemkových úprav - rozhodnutím pozemkového úradu (ku ktorému dáva vyjadrenie § 9 ods. 2 písm. i) zákona č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny),
- f) pozemkový úrad nariadi jeho vykonanie.

Projekt pozemkových úprav je záväzným podkladom pre územnoplánovaciú dokumentáciu a lesné hospodárske plány.

Náklady na vypracovanie úvodných podkladov a projektu pozemkových úprav hradí štát.

6.6. Právna úprava ochrany vôd

Voda je síce len jednou zložkou životného prostredia a v súčasnosti platné vodné právo sa zameriava primárne na ochranu jej kvality a množstva s cieľom jej využitia na pitné alebo hospodárske účely, ale niektorým územiám sa z tohto titulu poskytuje zvýšená ochrana, resp. sú v nich obmedzené rôzne hospodárske činnosti.

Základom právnej úpravy ochrany vôd je zákon č. 138/1973 Zb. o vodách (vodný zákon). Ochranu území v okolí vôd upravuje aj nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení nar. vl. SSR č. 52/1981 Zb., ďalej nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a vyhláška č. 10/1977 Zb., ktorou sa určujú vodárenské toky a ich povodie a určuje sa zoznam vodohospodársky významných vodných tokov.

Zákon o vodách pozná tri druhy územnej ochrany vôd.

6.6.1 Chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd

Vyhlasuje ich vláda nariadením, v ktorom upraví alebo zakáže činnosti, ktoré v nich ohrozujú vodohospodárske pomery.

Takýmito nariadeniami sú vyššie citované nariadenia o Žitnom ostrove a nariadenie o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

Účelom ich vyhlásenia je všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd. Hlavným nástrojom na zosúladienie hospodárskych záujmov s ochranou má byť územnoplánovacia dokumentácia.

Priamo v nariadeniach sú vymenované niektoré činnosti, ktoré sú zakázané. Ide o zákaz

- a) budovať alebo rozširovať niektoré typy prevádzok a činností (ropovody, veľkochov ošípaných a pod.),
- b) používať leteckú aplikáciu pesticídov v blízkosti vôd,
- c) znižovať výmeru lesných pozemkov,
- d) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov vo väčšom rozsahu,
- e) odvodňovať poľnohospodárske pozemky nad 50 ha súvislej plochy,
- f) ťažiť rašelinu vo väčšom množstve,
- g) vykonávať zemné práce, ktoré by viedli k odkrytiu súvislej hladiny podzemných vôd,
- h) spracúvať rádioaktívne suroviny, ak nie je zabezpečené riadne zneškodnenie odpadov,
- i) ukladať rádioaktívne odpady.

Nariadenia ustanovujú aj niektoré ďalšie povinnosti, napr. hospodáriť v lesoch spôsobom, ktorý napomáha zlepšeniu vodohospodárskych pomerov, pásť hospodárske zvieratá organizovane a zabezpečovať neupravené úseky vodných tokov brehovými porastami.

Pri povoľovaní niektorých stavieb sa má cestou súhlasov a vyjadrení uprednostňovať záujem ochrany vôd.

6.6.2. Ochranné pásma vodných zdrojov

Určuje ich rozhodnutím vodohospodársky orgán na základe záväzného stanoviska (posudku) hygienika. Účelom ich vyhlásenia je ochrana výdatnosti, akosti alebo zdravotnej nezávadnosti vodných zdrojov. V rozhodnutí sa môže zakázať alebo obmedziť doterajšie užívanie nehnuteľností alebo činností, ktoré ohrozujú vodné zdroje.

Okrem presného vymedzenia hraníc pásma hygienickej ochrany vodného zdroja určí vodohospodársky orgán podľa potreby aj podmienky ochrany a režim hospodárenia na tomto území.

Podmienky ochrany, zákazy a obmedzenia doterajšieho užívania nehnuteľností alebo činností ohrozujúcich vodný zdroj sú odstupňované:

- pásmo hygienickej ochrany 1. stupňa
- pásmo hygienickej ochrany 2. stupňa vnútorné
- pásmo hygienickej ochrany 2. stupňa vonkajšie
- pásmo hygienickej ochrany 3. stupňa.

Vzťah podmienok ochrany v pásmach hygienickej ochrany a v osobitne chránených územiach podľa zákona o ochrane prírody a krajiny je uvedený v prílohe č. 6.

6.6.2.1 Pásmo hygienickej ochrany 1. stupňa

Najprísnejšie podmienky ochrany sa určujú pre pásmo hygienickej ochrany 1. stupňa a vzťahujú sa na územie bezprostredne súvisiace s vodným zdrojom alebo vodohospodárskym odberným objektom. Môže ísť o obmedzenie a zákaz týchto činností:

- ⇒ vstup osôb, vozidiel a iných dopravných prostriedkov bez osobitného povolenia. Netýka sa správcu vodohospodárskeho objektu pri údržbe a prevádzke zdroja - a to na základe súhlasu vodohospodárskeho orgánu,
- ⇒ akákoľvek poľnohospodárska činnosť a stavebná činnosť (stavebná uzáva) - okrem údržby vhodného vegetačného krytu,
- ⇒ výkon poľovného práva,
- ⇒ rekreácia na vodárenských nádržiach a zákaz vodného športu, kúpania a plavenia motorovými plavidlami,
- ⇒ používanie organických priemyselných hnojív a pesticídov,
- ⇒ skladovanie drevnej hmoty,
- ⇒ používať oleje ohrozujúce vodný zdroj pri činnostiach súvisiacich s hospodárením a údržbou v lesoch,
- ⇒ zákaz lovu, prikrmovania a vnadenia rýb a povinnosť usmerňovania ich populácie,
- ⇒ zákaz zriaďovania skládok odpadov.

Ak to rozloha a územné podmienky vodného zdroja umožňujú pásmo hygienickej ochrany 1. stupňa sa oplocuje.

6.6.2.2 Pásmo hygienickej ochrany 2. stupňa

Toto pásmo sa určuje ako vonkajšie a vnútorné. Podmienky ochrany vodného zdroja a režim hospodárenia v nich sa rozpisujú detailne pre jednotlivé činnosti, napr.

poľnohospodárstvo:

- ⇒ zákaz výstavby objektov živočíšnej výroby,
- ⇒ stavebná uzáva sa upresňuje na objekty mechanizačných stredísk, parkovísk, umývacích rámp, skladov priemyselných hnojív, ropných látok, letísk, hnojovicové závlahy, lagúny tuhých maštalných hnojív, rekreačné objekty,
- ⇒ zákaz manipulácie a aplikácie látok ohrozujúcich kvalitu vody (chemické prípravky, ropné látky, pesticídy, silážne šťavy, močovka, hnojovica atď.),
- ⇒ povinnosť uplatňovať vhodné oševné a technologické postupy obrábania a využívania územia,
- ⇒ povinnosť minimalizovať pri povolenej činnosti pohyb motorového vozidla,
- ⇒ zákaz pasenia dobytká,

lesné hospodárstvo:

- ⇒ lesy obhospodarováť ako lesy osobitného určenia,
- ⇒ údržbu trávnatého vegetačného krytu vykonávať ručne,

⇒ pri obhospodarovaní územia používať technológie, prostriedky a postupy, ktoré neohrozujú kvalitu vody,

doprava:

⇒ zákaz zastavenia vozidiel a obmedzenie rýchlosti, regulácia počtu motorových vozidiel pohybujúcich sa v území,

⇒ zákaz výstavby čerpacích staníc pohonných hmôt, skladov ropných látok a mazadiel, objektov servisnej a opravárenskej činnosti dopravných prostriedkov,

⇒ zákaz prepravy látok škodiacich vodám,

⇒ zákaz vykonávať chemický posyp pri zimnej údržbe ciest,

rybné hospodárstvo:

⇒ hospodáriť v súlade so Smernicou MLVH SSR pre účelové obhospodarovanie vodárenských nádrží,

⇒ zákaz chytania rýb a športového rybolovu,

⇒ zákaz prikrmovať ryby,

Iné činnosti:

⇒ zákaz výstavby alebo rozširovania priemyselných závodov a iných zariadení, v ktorých sa produkujú alebo používajú škodlivé látky,

⇒ zákaz výstavby objektov, pri ktorých sa nezabezpečí čistenie alebo zneškodňovanie vypúšťaných odpadových vôd,

⇒ zákaz výstavby nadzemných a podzemných potrubí, ktorými sa prepravujú látky škodiace vodám,

⇒ zákaz zriaďovania skládok odpadov a skládok vode škodlivých látok, ťažby zeminy a kameňa,

⇒ zákaz akejkoľvek rekreácie,

⇒ akákoľvek výstavba, prieskum, geologické a banské práce možno vykonávať len na základe súhlasu vodohospodárskeho orgánu.

6.6.2.3 Pásmo hygienickej ochrany 3. stupňa

Podľa potreby sa môže toto pásmo deliť na vonkajšie a vnútorné. Všetky činnosti, ktoré je možné v lesnom, poľnohospodárskom a inom využití územia ležiacom v tomto stupni vykonávať, sú obmedzené na mieru a rozsah neohrozujúci kvalitu vody a podmienené použitím prostriedkov, podmienok a technológií, ktoré neškodia vode. Vodohospodársky orgán ich v rozhodnutí detailne uvádza.

6.6.3. Vodárenské toky a ich povodia

Sú to úseky vodných tokov osobitne určené ako zdroje vody na hromadné zásobovanie obyvateľstva vodou. Vyhlasuje ich vyhláškou ústredný vodohospodársky orgán, ktorý môže rozšíriť okruh stavieb a činností, ktoré sa v danom území môžu realizovať len na základe povolenia alebo súhlasu vodoprávneho orgánu.

Vodárenské toky boli vyhlásené vyhláškou 10/1977 Zb., ktorá podmienila súhlasom vodohospodárskeho orgánu aj

- veľkokapacitné stavby pre živočíšnu výrobu,
- zemné silá a objekty silážových zariadení,
- ťažbu, úpravu a použitie rádioaktívnych látok a jedov,
- leteckú aplikáciu hnojív a chemických látok na ochranu rastlín,
- objekty na skladovanie a manipuláciu s ropnými látkami a sklady umelých hnojív a postrekových ochranných látok.

6.7 Predpisy na ochranu a využívanie nerastného bohatstva

Základnými právnymi predpismi upravujúcimi ochranu a využívanie nerastného bohatstva v Slovenskej republike sú:

- zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb.,
- zákon SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení zákona SNR č. 499/1991 Zb. a zákona NR SR č. 154/1995 Z.z.,
- zákon SNR č. 52/1988 Zb. o geologických prácach a o Slovenskom geologickom úrade v znení zákona SNR č. 497/1991 Zb.

Vysvetlenie niektorých pojmov sa uvádza v prílohe č. 7 tejto kapitoly.

Ochrana nerastného bohatstva

Medzi banským zákonom a stavebným zákonom existuje veľmi úzka nadväznosť a obdobnosť právnej úpravy.

6.7.1 Zabezpečenie ochrany nerastného bohatstva pri územnoplánovacej činnosti

Okrem povinností vyplývajúcich zo stavebného zákona banský zákon v § 15 ustanovuje ďalšie povinnosti pre orgány územného plánovania a spracovateľov ÚPD, a to

- a) vychádzať z podkladov o zistených a predpokladaných výhradných ložiskách (ktoré im spravidla poskytne Ministerstvo životného prostredia SR) a navrhovať riešenie, ktoré je z hľadiska ochrany a využitia nerastného bohatstva a ďalších celospoločenských záujmov najvýhodnejšie,
- b) prerokúvať návrhy ÚPD už v období spracovania konceptov riešenia s Ministerstvom životného prostredia SR a obvodným banským úradom,
- c) dohodnúť návrhy ÚPD pred ich schválením s orgánmi uvedenými v písmene b).

6.7.2 Chránené ložiskové územie

Chránené ložiskové územie sa určuje na ochranu výhradného ložiska proti znemožneniu alebo sťaženiu jeho dobývania a zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť jeho dobývanie.

Chránené ložiskové územie určí obvodný banský úrad rozhodnutím vydaným v súčinnosti s Ministerstvom životného prostredia SR a po dohode s okresným úradom.

Jediným účastníkom konania o určenie chráneného ložiskového územia je navrhovateľ. Obvodný banský úrad musí v konaní prirodzene zohľadniť aj stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy.

Z vyššie uvedeného vidno, že rozhodnutie o určení chráneného ložiskového územia je vlastne územným rozhodnutím o chránenom území alebo o ochrannom pásme, vydaným iným orgánom štátnej správy než stavebným úradom - porovnaj § 33 ods. 2 stavebného zákona.

V záujme ochrany nerastného bohatstva sa nesmú v chránenom ložiskovom území zriaďovať stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, pokiaľ na to nedal súhlas obvodný banský úrad (po vyjadrení dotknutej banskej organizácie).

6.7.3 Dobývací priestor

Rozhodnutie o určení dobývacieho priestoru vydáva obvodný banský úrad v konaní podľa § 24 a nasl. banského zákona, a to po dohode s okresným úradom - pozri poznámku v subkapitole 7.2.2.

Rozhodnutie o určení dobývacieho priestoru plní o.i. funkciu:

- a) banského oprávnenia, t.j. oprávnenia jeho držiteľa na dobývanie výhradného ložiska,
- b) územného rozhodnutia o využití územia v zmysle § 32 písm. b) a § 33 ods. 2 stavebného zákona (porovnaj § 27 ods. 6 banského zákona),
- c) v niektorých prípadoch aj funkciu chráneného ložiskového územia - pozri § 43 ods. 4 banského zákona.

6.7.4 Ochrana ložísk nevyhradených nerastov, ktoré sú súčasťou

pozemku

Na rozdiel od ochrany výhradných ložísk, ktorú upravuje priamo banský zákon, ochrana ložísk nevyhradených nerastov, ktoré sú súčasťou pozemku, nie je upravená žiadnym osobitným spôsobom a zabezpečuje sa prakticky len podľa stavebného zákona, najmä územným rozhodnutím o využití územia (vydaným na umožnenie dobývania takéhoto ložiska) alebo (vo výnimočnom prípade) vydaním územného rozhodnutia o chránenom území alebo o ochrannom pásme.

V oboch prípadoch je príslušným na vydanie takéhoto rozhodnutia stavebný úrad, t.j. od 24.7.1996 okresný úrad.

6.7.5 Chránené ložiskové územie pre osobitný zásah do zemskej kôry

Chránené územie pre osobitný zásah do zemskej kôry sa určuje na zabezpečenie ochrany príslušného druhu osobitného zásahu do zemskej kôry (najmä banských diel a zariadení) - pozri prílohu č. 6 tejto kapitoly. Určuje ho svojím rozhodnutím obvodný banský úrad v súčinnosti s Ministerstvom životného prostredia SR a po dohode s okresným úradom.

Postup pri jeho určovaní, jeho vzťah k stavebnému zákonu, ako aj podmienky ochrany, ktoré plní, sú obdobné ako pri chránenom ložiskovom území.

6.8 Predpisy o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA)

6.8.1 Stručný popis právnej úpravy

Základným predpisom upravujúcim túto oblasť je zákon NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Na rozdiel od stavebného zákona (prípadne aj banského zákona), ktorý upravuje problematiku územného plánovania, povoľovanie stavieb a iných činností, a to vrátane určenia, resp. zohľadnenia chránených území, ochranných pásiem a pod., účelom zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. je upraviť postup pri komplexnom odbornom a verejnom posudzovaní určených druhov stavieb, zariadení a iných činností (ďalej len "činnosť") pred rozhodnutím o ich povolení podľa osobitných predpisov, t.j. predovšetkým podľa stavebného zákona, resp. banského zákona.

Cieľom posudzovania podľa cit. zákona je najmä:

- a) komplexne zistiť, opísať, vyhodnotiť, odborne a demokraticky posúdiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie,
- b) určiť opatrenia na elimináciu, zníženie alebo kompenzáciu nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie,
- c) objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej variantov, a to aj v porovnaní so stavom, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Procedúrou posudzovania vplyvov na životné prostredie sa teda zabezpečuje ďaleko komplexnejší, objektívnejší a kvalifikovanejší podklad pre príslušné rozhodovanie podľa stavebného zákona, banského zákona a pod.

Posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti sa vzťahuje na celé životné prostredie, nielen na jeho už (územne, či druhovo) chránené osobitné časti. Preto napríklad, aj keď pre niektorú časť prírody a krajiny nebola dosiaľ právne upravená potrebná územná ochrana (napr. vyhlásením chráneného územia), nie je to prekážkou pre vyžadovanie jej adekvátnej ochrany z dôvodov jej dôležitosti, jedinečnosti, zraniteľnosti a pod. To znamená, že v tomto procese možno účinne hájiť napr. aj podporné prvky NECONET-u a pod.

S ohľadom na to, že celý proces posudzovania podľa tohto zákona je zameraný na prevenciu, ochranu (prípadne i tvorbu) životného prostredia, upustíme od jeho podrobnejšieho popisu a poukážeme len na niektoré z neho vyplývajúce skutočnosti (možnosti).

V oboch druhoch základnej dokumentácie pre tento proces, t.j.:

- a) v zámere a
- b) v správe o hodnotení, sa musia okrem iného komplexne zistiť, opísať a vyhodnotiť, resp. navrhnúť (bod 5)
 - 1. základné údaje o súčasnom stave životného prostredia v dotknutom území (pozri napr. § 7 ods. 3 písm. b), § 12 ods. 3, bod III prílohy č. 2, bod C/II prílohy č. 3 cit. zákona),
 - 2. základné údaje, resp. komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie (pozri napr. § 7 ods. 3 písm. c), § 12 ods. 1 a 3, bod IV/1 až 4 a 7 prílohy č. 2, bod B/1 a 2, bod C/II/1.4, 1.5, 2, 4 a 5, bod C/III/2 a 5.1 prílohy č. 3 cit. zákona),
 - 3. vzťah k územnému systému ekologickej stability (pozri napr. bod C/II/2.6, bod C/III/3.4 prílohy č. 3 cit. zákona),

4. vzťah k územnoplánovacej dokumentácii (pozri napr. bod IV/8, bod C/II/7, bod C/III/4 prílohy č. 3 cit. zákona),

5. opatrenia (územnoplánovacie, technické, kompenzačné a iné) na elimináciu, zníženie alebo kompenzáciu nepriaznivých vplyvov (pozri napr. § 7 ods. 3 písm. e), § 12 ods. 3, § 19 ods. 4 písm g), bod IV/6 prílohy č. 2, bod C/IV prílohy č. 3 cit. zákona).

V prípade, že navrhovateľ, či už zo subjektívnych alebo objektívnych dôvodov, nedostatočne spracuje alebo zváži závažnosť vplyvov navrhovanej činnosti na niektoré časti životného prostredia, resp. ním navrhované opatrenia nie sú dostačujúce, možno sa domáhať nápravy, a to buď priamym rokovaním s navrhovateľom v etape spracúvania príslušnej dokumentácie alebo prostredníctvom jednotlivých subjektov procesu posudzovania, najmä

- a) Ministerstva životného prostredia SR ako posudzujúceho orgánu,
- b) dotknutého orgánu ochrany prírody a krajiny (okresný úrad),
- c) povoľujúceho orgánu (spravidla okresný úrad alebo obvodný banský úrad),
- c) verejnosti (predovšetkým mimovládnych organizácií),
- d) odborníkov spracúvajúcich posudok podľa § 19 cit. zákona, prípadne aj prostredníctvom
- e) dotknutej obce,
- f) príslušného orgánu.

Cit. zákon umožňuje v § 35 určitú ingerenciu Ministerstva životného prostredia SR, ale aj verejnosti z hľadiska prevencie ochrany životného prostredia nielen v procese posudzovania projektov (zámerov) jednotlivých činností, ale aj v etape spracúvania návrhov

- a) zásadných rozvojových koncepcií a
- b) územnoplánovacej dokumentácie ba) veľkých územných celkov a

bb) sídelných útvarov vybraných miest, najmä centier oblastí, mestských pamiatkových rezervácií, kúpeľných miest a zvlášť znečistených lokalít.

6.8.2 Čiastkový záver

Hoci v procese posudzovania vplyvov činností na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. sa priamo nerozhoduje o určení chránených území, povolení činností, podmienkach ochrany životného prostredia a pod., môže tento proces v dôsledku svojej otvorenosti a demokratičnosti značnou mierou prispieť k vytvoreniu, resp. zabezpečeniu podmienok ochrany NECONET-u, jej častí a prvkov.

6.9 Implementácia národnej ekologickej siete Slovenska z aspektu poznatkov praktického výkonu ochrany prírody

Cieľom návrhu ekologickej siete na území Slovenska je zabezpečiť efektívnejšiu ochranu biologickej diverzity a zvýšiť ekostabilizačnú účinnosť prírodných prvkov. Tieto opatrenia majú v konečnom dôsledku skvalitniť prírodné prostredie a zlepšiť produkčný potenciál krajiny.

Tvorba a využívanie krajiny sa uplatňuje predovšetkým cez zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) a jeho noviel a vykonávacích predpisov, menej cez zákon o ochranu pôdneho fondu a jeho vykonávacích predpisov a noviel alebo zákon o hospodárení v lesoch a ďalších zákonov. Ochrana prírody sa počas takmer 40

rokov zabezpečovala najmä na základe zákona SNR č. 1/1955 Zb. SNR o štátnej ochrane prírody.

V skutočnosti však, z hľadiska praktického výkonu týchto právnych predpisov, ide (resp. išlo) o nástroje, ktoré slúžia k zachovaniu stavu krajiny a prírody jej konzerváciou. Táto metóda ochrany prírody sa realizuje prostredníctvom týchto zákonov cez inštitút obmedzení a zákazov činností, ktoré by mohli existujúci stav krajiny a prírody zmeniť.

Vo vzťahu k NECONET-u Slovenska v presvedčení, že myšlienka vytvorenia sústavy vzájomne prepojených prírodných prvkov výnimočnej kvality je správna a opodstatnená, považujeme za potrebné upozorniť na niektoré závažné problémy praktickej aplikácie ochrany prírody - a to nielen v rámci Slovenska, ale aj z medzinárodného hľadiska. Ide o spôsob, akým sa ochrana prírody zabezpečuje, ako aj o základnú filozofiu ochrany prírody.

Vzhľadom na to, že ochrana prírody na Slovensku má dlhoročnú tradíciu, práve na základe poznatkov z praktickej ochrany prírody aplikovaných po desaťročia, vyplývajú niektoré skutočnosti, nad ktorými je potrebné sa zamyslieť a v najbližšom čase urýchlene vyriešiť.

Najzrozumiteľnejšie sa problém, na ktorý chceme upozorniť, dá prezentovať na príkladoch:

Viacere chránené územia na Slovensku, vyhlásené pred niekoľkými desiatkami rokov, vykazujú v súčasnosti zásadné zmeny, dokonca možno konštatovať, že v mnohých už pominul dôvod ochrany a podmienky sa zmenili k horšiemu práve pre dôsledné dodržiavanie nesprávne stanovených ochranných podmienok.

Najvypuklejšie sa tento problém prejavuje v osobitne chránených územiach prírody na lesnom pôdnom fonde. Jednou zo základných podmienok ochrany týchto území, ktoré sa na základe požiadavky orgánov ochrany prírody zakotvujú do lesných hospodárskych plánov, je zákaz pestebného zásahu do týchto porastov. To znamená, že v porastoch sa nesmie vykonávať prebierka, ťažba ani výchovný zásah a les je ponechaný na prirodzený vývojový proces.

Keďže väčšina týchto chránených území (prevažne ide o územia menšej rozlohy, chránené v kategórii "prírodná rezervácia" alebo národná prírodná rezervácia") bola vyhlásená z dôvodu, že sa na území vyskytovalo napr. pôvodné lesné spoločenstvo charakteristické pre pôvodnú, nie súčasnú kultúrnu a antropogénnymi zásahmi zmenenú krajinu alebo sa v poraste vyskytoval kvalitný porast 100-120 ročných dubov - dôsledné uplatňovanie zákazu zásahu do porastu spôsobilo, že v prvom prípade prirodzeným vývojom (vek drevín) došlo ku kvalitatívnej druhovej zmene porastu alebo v druhom prípade, pri rozšírení grafiózy duba pri súčasnom oslabení porastov dlhotrvajúcimi suchami - všetky tieto jedince z porastu vyhynuli a na území rezervácie ostal nekvalitný, riedky mladý porast druhovo zastúpený predovšetkým pionierskymi drevinami.

(Ide o opis skutočne sa vyskytujúcich prípadov - bez nároku na nutnosť odbornej polemiky lesníckej verejnosti - ako príklad možno uviesť územia zahrnuté do jadrových území NECONET-u európskeho významu - v Slanských vrchoch - PR Slanský hradný vrch, NPR Krčmárka, NPR Malý Milič. Možno konštatovať, že v súčasnosti už dôvod osobitnej ochrany týchto území zanikol).

Iným príkladom je stanovenie ochranných podmienok v ďalšom jadrovom území európskeho významu v Slovenskom krase. Národná prírodná rezervácia Turniansky hradný vrch, pôvodne vyhlásená ako chránené nálezisko na ochranu endemitu rumenice turnianskej (ONOSMA TORNENSE) mala v ochranných podmienkach stanovený zákaz pasenia kôz, ktorý

bol pre danú lokalitu charakteristickou tradíciou. Dnes možno konštatovať, že kvantitatívne sa výskyt rumenice na tomto území rapídne znížil a vyskytujúce sa jedince sú slabé a chudobné vzrastom.

Okrem toho v území sa agresívne množí trnka (PRUNUS PADUS) a drieň (CORNUS MAS). Dôkazom omylu pri stanovení ochranných podmienok je bohatý výskyt mimoriadne zdatných jedincov rumenice na území blízkeho činného lomu vápenca, kde rastlina je sústavne ráňaná padajúcimi skalami z odstrelov a ťažby kameňa.

Z uvedeného vyplýva, že doteraz uplatňovaný spôsob ochrany prírody formou zákazov alebo obmedzení činností v chránenom území nerešpektuje tú skutočnosť, že príroda je živý, a teda dynamicky sa vyvíjajúci systém, ktorý sa v priestore a čase prirodzene vyvíja a mení.

Je preto nevyhnutné vyriešiť filozofiu ochrany prírody a následne aj jej praktické uplatňovanie:

⇒ ak konzervovať živú prírodu bez zásahu človeka, tak potom s vedomím, že v určitom časovom horizonte dôjde ku kvalitatívnej zmene chráneného objektu (územia), a teda aj k zániku dôvodu na ďalšiu ochranu alebo

⇒ aktívne udržiavať existujúci stav a podmienky pre jeho zachovanie - to znamená vedome a cielene do tohto územia zasahovať.

Túto otázku je potrebné nastoliť aj na medzinárodnej úrovni a riešiť ju ako kardinálnu. Ak totiž jednotlivé prvky tvoriace územný systém ekologickej stability prestanú byť funkčné - nebude funkčná ani samotná národná ekologická sieť.

Zákon NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny obsahuje v sebe už tieto moderné prvky a umožňuje do značnej miery diferencovaný, aktívny a odborný-preventívny prístup pri ochrane prírody a krajiny.

Tak napríklad sa v tomto zákone upúšťa od plošného a všeobecného zakazovania činností v chránených územiach (bývalý § 12 ods. 1 zákona SNR č. 1/1955 Zb. SNR o štátnej ochrane prírody) a značná časť opatrení na ochranu prírody a krajiny sa zabezpečuje prostredníctvom dávania vyjadrení a súhlasov orgánov ochrany prírody pred povolením danej činnosti, a to s určením konkrétnych podmienok ochrany. Tým sa umožňuje zabezpečenie adekvátnej diferencovanej ochrany prírody a krajiny v konkrétnych podmienkach bez zbytočného byrokratického obmedzenia iných aktivít.

Ako príklad uvedieme niektoré ustanovenia cit. zákona (resp. výňatky z nich), z ktorých jednoznačne vyplýva nielen možnosť, ale aj povinnosť aktívneho diferencovane pružného a odborného prístupu pri ochrane prírody a krajiny:

1) Podľa druhej vety § 2 ods. 2, v ktorom sa uvádza zákonná definícia pojmu "ochrana prírody a krajiny", sa touto ochrannou rozumie aj (odborná, kvalifikovaná, sústavná, preventívna i priebežná atď.) starostlivosť o ekosystémy.

Zaradenie tohto ustanovenia do § 2 - Predmet zákona ho jednoznačne určuje tiež ako dôležitú pomôcku pri interpretácii a aplikácii ďalších ustanovení tohto zákona.

Pozri k tomu tiež § 4 ods. 1 a 2 cit. zákona.

2) Orgány ochrany prírody sa (o.i.) podľa § 9 ods. 2 písm. b) cit. zákona vyjadrujú aj k schváleniu a k zmene lesného hospodárskeho plánu (LHP) ako jedného z najdôležitejších nástrojov v oblasti hospodárenia v lesoch.

Nič nebráni tomu, aby v prípade schvaľovania LHP pre porasty nachádzajúce sa v chránenom území s 2. až 4. stupňom ochrany orgán ochrany prírody a krajiny pri dávaní vyjadrenia podľa § 9 ods. 2 písm. b) a súčasne aj súhlasu (napr. podľa § 13 ods. 2 písm. b), c), a j), § 14 ods. 2 písm. a), d), h), § 16 ods. 5 (a á contrario ods. 3 písm. a)) cit. zákona určil bližšie (konkrétne) podmienky vykonávania činnosti zabezpečujúce ochranu prírody a krajiny, t.j. (pozri bod I vyššie) aj starostlivosť o ekosystémy.

V tomto smere treba vychádzať aj z § 2 ods. 2 zákona SNR č. 100/1977 Zb. o hospodárení v lesoch a štátnej správe lesného hospodárstva, podľa ktorého sa v LHP majú určovať (s ohľadom na najnovšie poznatky vedy a techniky) "ciele a úlohy hospodárenia v lesoch, najmä z hľadiska ...ochrany a tvorby životného prostredia".

3) Konkrétne odborné preventívne, priebežné i následné opatrenia na zamedzenie opakovania sa vyššie uvedených prípadov možno zapracovať napr. tiež do

- a) programov starostlivosti o prírodu a krajinu,
 - b) programov záchrany osobitne chránených častí prírody a krajiny,
 - c) dokumentov územného systému ekologickej stability,
- (pozri (napr. § 40 a 41 cit. zákona).

4) Pokiaľ ide o územia s piatym (resp. i štvrtým) stupňom územnej ochrany (napr. § 17 ods. 3 písm. b) cit. zákona), treba pri aplikácii podmienok ochrany (najmä zákazov) vychádzať aj z ustanovenia § 20 ods. 1 cit. zákona, podľa ktorého zákaz určitej činnosti vo štvrtom a piatom stupni neplatí, ak je taká činnosť preukázateľne nevyhnutná (potrebná) na zabezpečenie starostlivosti o chránené územia alebo jeho ochranné pásmo.

Čiže v takýchto prípadoch (zakotvených v dokumentoch, súhlasoch, vyjadreniach podľa bodov 2 a 3 vyššie, alebo vyplývajúcich z konkrétnych okolností a pod.) nie je potrebné povoľovať výnimku zo zákazu podľa § 20 ods. 2 cit. zákona, pretože takáto "výnimka" vyplýva priamo z § 20 ods. 1 cit. zákona - pozri tiež napr. § 16 ods. 3 písm. a) a e), § 17 ods. 3 písm. h) a m) cit. zákona.

Žiaľ práve 40-ročná prax (pasívno-zakazovacia) orgánov ochrany prírody a určitý konzervativizmus, resp. zotrvačnosť má vplyv na nedostatočné aplikovanie týchto moderných (a "filozoficky" nových) inštitútov, resp. princípov zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.

Príloha č. 1

ZOZNAM ČINNOSTÍ, NA KTORÉ SA VYŽADUJE SÚHLAS ORGÁNU OCHRANY PRÍRODY V 1. STUPNI ÚZEMNEJ OCHRANY

Súhlas sa vyžaduje na:

- 1) umiestňovanie skládok hnojív a oplocovanie pozemkov mimo sídiel s výnimkou oplocovania v lesoch za účelom ochrany kultúr proti škodám spôsobovaným zverou, na likvidáciu terasovitých poľnohospodárskych pozemkov na svahoch a na likvidáciu medzí v prípadoch, v ktorých sa nevyžaduje súhlas alebo vyjadrenie orgánu ochrany prírody podľa osobitných predpisov,
- 2) zasypávanie a odvodňovanie močiarov, jazier, mokradí a iných pozemkov,
- 3) ťažbu trstia, rašeliny, bahna a hlíny a rozširovanie tejto ťažby mimo koryt vodných tokov,
- 4) zámerné kríženie rastlín alebo živočíchov a rozširovanie ich krížencov mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 5) zámerné rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov a pôvodných druhov inej geografickej príslušnosti v krajine mimo sídelných útvarov a mimo druhov uvedených v schválenom lesnom hospodárskom pláne,
- 6) používanie dravých vtákov na sokoliarstvo a živočíchov na chytenie alebo usmrcovanie iných živočíchov,
- 7) chov živočíchov a pestovanie rastlín chránených podľa tretej časti tohto zákona, ako aj na zriaďovanie chovných a rehabilitačných staníc živočíchov, zoologických záhrad, zoologických kútikov, botanických záhrad a arborét,
- 8) umiestňovanie a druhové zloženie drevín pred výsadbou na verejných priestranstvách a vo voľnej krajine s výnimkou lesa a plôch s poľnohospodárskymi kultúrami a plodinami,
- 9) umiestňovanie a rozširovanie záhradkárskych a chatových osád,
- 10) osádzanie reklamných tabúľ a zariadení, vylepovanie plagátov a umiestňovanie pútačov mimo zástavby obcí,
- 11) leteckú aplikáciu chemických látok a hnojív,
- 12) plavenie dreva po vodných tokoch,
- 13) masové športové, rekreačné a iné spoločenské podujatia mimo zástavby obcí a vyhradených športových a rekreačných areálov,
- 14) zriaďovanie a rozširovanie areálov určených na vojenské zariadenia, obranu a bezpečnosť štátu, branný výcvik, civilnú ochranu a požiaru ochranu,
- 15) vypaľovanie trávnych porastov.

Príloha č. 2

ZOZNAM ČINNOSTÍ, NA KTORÉ SA VYŽADUJE SÚHLAS ORGÁNU OCHRANY PRÍRODY v 2. STUPNI ÚZEMNEJ OCHRANY

Súhlas sa vyžaduje na:

- 1) umiestňovanie skládok hnojív a oplocovanie pozemkov mimo sídiel s výnimkou oplocovania v lesoch za účelom ochrany kultúr proti škodám spôsobovaným zverou, na likvidáciu terasovitých poľnohospodárskych pozemkov na svahoch a na likvidáciu medzí v prípadoch, v ktorých sa nevyžaduje súhlas alebo vyjadrenie orgánu ochrany prírody podľa osobitných predpisov,
- 2) zasypávanie a odvodňovanie močiarov, jazier, mokradí a iných pozemkov,
- 3) ťažbu trstia, rašeliny, bahna a hliny a rozširovanie tejto ťažby mimo korýt vodných tokov,
- 4) zámerné kríženie rastlín alebo živočíchov a rozširovanie ich krížencov mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 5) zámerné rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov a pôvodných druhov inej geografickej príslušnosti v krajine mimo sídelných útvarov a mimo druhov uvedených v schválenom lesnom hospodárskom pláne,
- 6) používanie dravých vtákov na sokoliarstvo a živočíchov na chytanie alebo usmrcovanie iných živočíchov,
- 7) chov živočíchov a pestovanie rastlín chránených podľa tretej časti tohto zákona, ako aj na zriaďovanie chovných a rehabilitačných staníc živočíchov, zoologických záhrad, zoologických kútikov, botanických záhrad a arborét,
- 8) umiestňovanie a druhové zloženie drevín pred výsadbou na verejných priestranstvách a vo voľnej krajine s výnimkou lesa a plôch s poľnohospodárskymi kultúrami a plodinami,
- 9) umiestňovanie a rozširovanie záhradkárskeho a chatového osád,
- 10) osádzanie reklamných tabúlí a zariadení, vylepovanie plagátov a umiestňovanie pútačov mimo zástavby obcí,
- 11) leteckú aplikáciu chemických látok a hnojív,
- 12) plavenie dreva po vodných tokoch,
- 13) masové športové, rekreačné a iné spoločenské podujatia mimo zástavby obcí a vyhradených športových a rekreačných areálov,
- 14) zriaďovanie a rozširovanie areálov určených na vojenské zariadenia, obranu a bezpečnosť štátu, branný výcvik, civilnú ochranu a požiaru ochranu,
- 15) vypaľovanie trávnych porastov,
- 16) výsadbú lesných monokultúr a stanovištné nepôvodných lesných porastov a na ťažbu drevnej hmoty holorubným spôsobom,
- 17) terénne úpravy meniace tvary reliéfu a zmeny vo využití pozemkov,
- 18) umiestňovanie košiarov, objektov a zariadení so stádami alebo
- 19) s intenzívnym chovom hospodársky významných druhov zvierat,

- 20) intenzívny chov zveri a rýb, zavádzanie chovu kožušinových zvierat, pestovanie cudzokrajných druhov rastlín a chov cudzokrajných druhov živočíchov mimo sídiel,
- 21) uznanie poľovného revíru,
- 22) zámerné rozširovanie pôvodných druhov rastlín a živočíchov okrem plánovanej lesohospodárskej a poľnohospodárskej činnosti,
- 23) vykonávanie geologických prác, banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom,
- 24) osádzanie reklamných tabúl a zariadení a vylepovanie plagátov v obciach mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 25) aplikáciu chemických látok, najmä pesticídov, toxických látok, priemyselných hnojív a silážnych štiav pri poľnohospodárskej, lesohospodárskej a inej činnosti na ploche väčšej ako 2 ha,
- 26) rozširovanie lôžkových kapacít na rekreačné účely v lokalitách určených orgánom ochrany prírody,
- 27) budovanie a označovanie turistických chodníkov, športových a rekreačných areálov a zariadení cestovného ruchu,
- 28) zber rastlín, nerastov a skamenelín a ich častí na miestach určených orgánom ochrany prírody,
- 29) vykonávanie branného výcviku mimo areálov určených na tento účel a na mimoriadne budovanie a prevádzku zariadení slúžiacich na obranu a bezpečnosť štátu,
- 30) skládkovanie odpadov.

Príloha č. 3

ZOZNAM ČINNOSTÍ, NA KTORÉ SA VYŽADUJE SÚHLAS ORGÁNU OCHRANY PRÍRODY V 3. STUPNI ÚZEMNEJ OCHRANY

Súhlas sa vzťahuje na:

- 1) umiestňovanie skládok hnojív a oplocovanie pozemkov mimo sídiel s výnimkou oplocovania v lesoch za účelom ochrany kultúr proti škodám spôsobovaným zverou, na likvidácii terasovitých poľnohospodárskych pozemkov na svahoch a na likvidáciu medzí v prípadoch, v ktorých sa nevyžaduje súhlas alebo vyjadrenie orgánu ochrany prírody podľa osobitných predpisov,
- 2) zasypávanie a odvodňovanie močiarov, jazier, mokradí a iných pozemkov,
- 3) ťažbu trstia, rašeliny, bahna a hliny a rozširovanie tejto ťažby mimo korýt vodných tokov,
- 4) zámerné kríženie rastlín alebo živočíchov a rozširovanie ich krížencov mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 5) zámerné rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov a pôvodných druhov inej geografickej príslušnosti v krajine mimo sídelných útvarov a mimo druhov uvedených v schválenom lesnom hospodárskom pláne,

- 6) používanie dravých vtákov na sokoliarstvo a živočíchov na chytanie alebo usmrcovanie iných živočíchov,
- 7) chov živočíchov a pestovanie rastlín chránených podľa tretej časti tohto zákona, ako aj na zriaďovanie chovných a rehabilitačných staníc živočíchov, zoologických záhrad, zoologických kútikov, botanických záhrad a arborét,
- 8) umiestňovanie a druhové zloženie drevín pred výsadbou na verejných priestranstvách a vo voľnej krajine s výnimkou lesa a plôch s poľnohospodárskymi kultúrami a plodinami,
- 9) umiestňovanie a rozširovanie záhradkárskych a chatových osád,
- 10) osádzanie reklamných tabúľ a zariadení, vylepovanie plagátov a umiestňovanie pútačov mimo zástavby obcí,
- 11) leteckú aplikáciu chemických látok a hnojív,
- 12) plavenie dreva po vodných tokoch,
- 13) masové športové, rekreačné a iné spoločenské podujatia mimo zástavby obcí a vyhradených športových a rekreačných areálov,
- 14) zriaďovanie a rozširovanie areálov určených na vojenské zariadenia, obranu a bezpečnosť štátu, branný výcvik, civilnú ochranu a požiaru ochranu,
- 15) vypaľovanie trávnych porastov,
- 16) výsadbu lesných monokultúr a stanovištne nepôvodných lesných porastov a na ťažbu drevnej hmoty holorubným spôsobom,
- 17) terénne úpravy meniace tvary reliéfu a zmeny vo využití pozemkov,
- 18) umiestňovanie košiarov, objektov a zariadení so stádami alebo
- 19) s intenzívnym chovom hospodárskych významných druhov zvierat,
- 20) intenzívny chov zveri a rýb, zavádzanie chovu kožušinových zvierat, pestovanie cudzokrajných druhov rastlín a chov cudzokrajných druhov živočíchov mimo sídiel,
- 21) uznanie poľovného revíru,
- 22) zámerné rozširovanie pôvodných druhov rastlín a živočíchov okrem plánovanej lesohospodárskej a poľnohospodárskej činnosti,
- 23) vykonávanie geologických prác, banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom,
- 24) osádzanie reklamných tabúľ a zariadení a vylepovanie plagátov v obciach mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 25) aplikáciu chemických látok, najmä pesticídov, toxických látok, priemyselných hnojív a silážnych štiav pri poľnohospodárskej, lesohospodárskej a inej činnosti na ploche väčšej ako 2 ha,
- 26) rozširovanie lôžkových kapacít na rekreačné účely v lokalitách určených orgánom ochrany prírody,
- 27) budovanie a označovanie turistických chodníkov, športových a rekreačných areálov a zariadení cestovného ruchu,

- 28) zber rastlín, nerastov a skamenelín a ich častí na miestach určených orgánom ochrany prírody,
- 29) vykonávanie branného výcviku mimo areálov určených na tento účel a na mimoriadne budovanie a prevádzku zariadení slúžiacich na obranu a bezpečnosť štátu,
- 30) skládkovanie odpadov,
- 31) rozorávanie a premiestňovanie pôdy a hliny a úpravu pasienkov,
- 32) pasenie a preháňanie stád hospodársky významných druhov zvierat a budovanie zariadení na ich ochranu,
- 33) činnosť meniacu prirodzený stav vodných tokov, vodných plôch, močiarov, mokradí, prameňov a ponorov,
- 34) voľné púšťanie domácich zvierat,
- 35) pestovanie cudzokrajných druhov rastlín, chov cudzokrajných druhov živočíchov mimo uzavretých objektov a rozširovanie pôvodných druhov rastlín a živočíchov mimo schváleného lesného hospodárskeho plánu,
- 36) označovanie budov, ciest, chodníkov, plôch, stromov a iných objektov informačnými, reklamnými alebo inými tabuľami, zariadeniami a znakmi a vylepovanie plagátov,
- 37) používanie chemických látok okrem osobnej potreby a skladovanie agrochemikálií,
- 38) plavbu na člnoch alebo iným spôsobom, vyhliadkové a cvičné lety vzdušnými dopravnými prostriedkami,
- 39) vjazd a státie motorového vozidla s výnimkou verejných pozemných komunikácií a dopravných a technologických plôch na to určených,
- 40) horolezecké a skalolezecké výstupy, skialpinizmus, táborenie, stanovanie a zakladanie ohňa mimo trás a miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 41) zber rastlín, nerastov a skamenelín,
- 42) budovanie a prevádzku zariadení slúžiacich na ochranu a bezpečnosť štátnych hraníc.

Príloha č. 4

ZOZNAM ČINNOSTÍ, KTORÉ SÚ ZAKÁZANÉ NA ÚZEMÍ VO 4. STUPNI ÚZEMNEJ OCHRANY

Zakázané je:

- 1) ťažiť drevnú hmotu holorubným spôsobom a budovať zväžnice mimo schváleného hospodárskeho plánu,
- 2) košarovať stáda hospodársky významných druhov zvierat,
- 3) ťažiť trstie, rašelinu, bahno, spraš, hlinu, pôdu, piesok a štrk, vykonávať geologické práce, banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom a používať ťažké mechanizmy mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 4) meniť vodný režim pozemkov,

- 5) pestovať a rozširovať nepôvodné druhy rastlín, chovať a rozširovať nepôvodné druhy živočíchov, ako aj pôvodné druhy rastlín a živočíchov inej geografickej príslušnosti mimo schváleného lesného hospodárskeho plánu,
- 6) voľne púšťať domáce zvieratá, najmä psy,
- 7) budovať priemyselné objekty a zariadenia, poľné hnojiská, záhradkárske osady, sídla a obytné súbory, ako aj objekty a zariadenia zabraňujúce migrácii živých organizmov a výmene ich genetických informácií,
- 8) osádzať informačné, reklamné a iné tabule a zariadenia a vylepovať plagáty mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 9) umiestňovať alebo rozširovať skládky odpadov a skladovať agrochemikálie,
- 10) používať chemické látky na posyp ciest a chodníkov,
- 11) letecky aplikovať alebo inak veľkoplošne používať chemické látky a hnojivá,
- 12) vykonávať športovú a rekreačnú činnosť, táborenie, stanovanie a zakladanie ohňa mimo trás miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 13) zber rastlín, živočíchov, nerastov a skamenelín a ich častí s výnimkou povoleného rozsahu pri vedecko-výskumnej činnosti,
- 14) vykonávať branný výcvik,
- 15) vypaľovať trávne porasty.

Príloha č. 5

ZOZNAM ČINNOSTÍ, KTORÉ SÚ ZAKÁZANÉ NA ÚZEMÍ V 5. STUPNI ÚZEMNEJ OCHRANY

Zakázané je:

- 1) ťažiť drevnú hmotu holorubným spôsobom a budovať zväžnice mimo schváleného hospodárskeho plánu,
- 2) košarovať stáda hospodársky významných druhov zvierat,
- 3) ťažiť trstie, rašelinu, bahno, spraš, hlinu, pôdu, piesok a štrk, vykonávať geologické práce, banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom a používať ťažké mechanizmy mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 4) meniť vodný režim pozemkov,
- 5) pestovať a rozširovať nepôvodné druhy rastlín, chovať a rozširovať nepôvodné druhy živočíchov, ako aj pôvodné druhy rastlín a živočíchov inej geografickej príslušnosti mimo schváleného lesného hospodárskeho plánu,
- 6) voľne púšťať domáce zvieratá, najmä psy,
- 7) budovať priemyselné objekty a zariadenia, poľné hnojiská, záhradkárske osady, sídla a obytné súbory, ako aj objekty a zariadenia zabraňujúce migrácii živých organizmov a výmene ich genetických informácií,

- 8) osádzať informačné, reklamné a iné tabule a zariadenia a vylepovať plagáty mimo miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 9) umiestňovať alebo rozširovať skládky odpadov a skladovať agrochemikálie,
- 10) používať chemické látky na posyp ciest a chodníkov,
- 11) letecky aplikovať alebo inak veľkoplošne používať chemické látky a hnojivá,
- 12) vykonávať športovú a rekreačnú činnosť, táborenie, stanovanie a zakladanie ohňa mimo trás miest vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 13) zber rastlín, živočíchov, nerastov a skamenelín a ich častí s výnimkou povoleného rozsahu pri vedecko-výskumnej činnosti,
- 14) vykonávať branný výcvik,
- 15) vypaľovať trávne porasty,
- 16) zasahovať do lesných porastov, rúbať stromy a poškodzovať vegetačný a pôdny kryt,
- 17) meniť tvar reliéfu, rozorávať a premiestňovať pôdu a hlinu a vykonávať geologické práce, banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom,
- 18) pásť a preháňať stáda hospodársky významných druhov zvierat,
- 19) meniť prirodzený stav vodných tokov, vodných plôch, močiarov, mokradí, prameňov a ponorov,
- 20) loviť zver a ryby a zriaďovať soľníky a krmidlá pre zver,
- 21) vnášať domáce zvieratá, cudzokrajné a nepôvodné druhy rastlín a živočíchov,
- 22) budovať a rozširovať objekty a zariadenia, ktoré neslúžia vodoochranným, pôdoochranným, lesoochranným alebo iným potrebám ochrany prírody,
- 23) budovať chatové osady, športové a rekreačné zariadenia,
- 24) osádzať informačné, reklamné a iné tabule, zariadenia a znaky neslúžiace na ochranu prírody,
- 25) znečisťovať územie odpadmi a odpadkami a skladovať odpad,
- 26) používať chemické postreky a hnojivá,
- 27) vchádzať a stáť dopravnými prostriedkami s výnimkou tých, ktoré slúžia vodoochranným, pôdoochranným, lesoochranným alebo iným potrebám ochrany prírody a správe alebo údržbe verejnoprospešných zariadení,
- 28) člnkovať sa a uskutočňovať vyhliadkové a cvičné nízke lety,
- 29) pohybovať sa mimo označených miest a trás,
- 30) zakladať oheň, fajčiť, táboriť, stanovať, vykonávať športovú a rekreačnú činnosť okrem pešej turistiky po náučných a turistických chodníkoch, horolezectva, skalolezectva a skialpinizmu na miestach vyhradených orgánom ochrany prírody,
- 31) rušiť pokoj a ticho,
- 32) zber rastlín, nerastov a skamenelín,
- 33) umiestňovať zariadenia na obranu a bezpečnosť štátu s výnimkou ochrany štátnych hraníc.

Príloha č. 6

VZŤAH PODMIENOK OCHRANY V PÁSMACH HYGIENICKEJ OCHRANY A V OSOBITNE CHRÁNENÝCH ÚZEMIACH

Podkladom tohto porovnania boli 3 rozhodnutia príslušného prvostupňového vodohospodárskeho orgánu štátnej vodnej správy, ktorými sa určili pásma hygienickej ochrany (ďalej len PHO) a režim hospodárenia v PHO pre:

- 1) "Priamy odber vody z Hornádu v profile Smižany",
- 2) "PHO vodárenskej nádrže Starina",
- 3) "PHO vodárenskej nádrže Bukovec".

Boli porovnané podmienky ochrany v PHO, určené podľa § 19 zákona č. 138/1973 Zb. o vodách v znení zákona č. 238/1993 Z.z. s podmienkami ochrany prírody uplatňovanými pre osobitne chránené územia podľa zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Výsledkom porovnaní sú nasledovné zistenia:

1) zákaz vstupu a vjazdu:

- ochrana vôd - uplatňuje sa v PHO 1. stupňa
- ochrana prírody - toto obmedzenie sa uplatňuje od 3. stupňa ochrany, t.j.

národné parky

ochranné pásma chránených areálov

ochranné pásma prírodných rezervácií

ochranné pásma národných prírodných rezervácií

ochranné pásma prírodných pamiatok

ochranné pásma národných prírodných pamiatok

a od 4. stupňa ochrany v chránených areáloch, prírodných rezerváciách, národných prírodných rezerváciách, prírodných pamiatkach a národných prírodných pamiatkach.

V oboch prípadoch je na vstup, vjazd a státie motorového vozidla s výnimkou verejných pozemných komunikácií a dopravných a technologických plôch na to určených potrebný súhlas príslušného orgánu štátnej správy.

2) zákaz akejkoľvek poľnohospodárskej činnosti a stavebnej činnosti:

- ochrana vôd - uplatňuje od PHO 1. stupňa
- ochrana prírody - uplatňuje od 4. stupňa ochrany (chránené areály, rezervácie, pamiatky)

Na túto činnosť v uvedených územiach je potrebná výnimka orgánu ochrany prírody, resp. súhlas vodohospodárskeho orgánu.

3) obmedzenie činnosti lesného hospodárstva, poľnohospodárstva, rekreácie, dopravy a iných činností:

- ochrana vôd - uplatňuje v PHO 2. a 3. stupňa

- ochrana prírody - uplatňuje od 2. stupňa ochrany, to znamená vo všetkých osobitne chránených územiach

4) skládkovanie odpadov

- ochrana vôd zakazuje od PHO 1. stupňa aj pre PHO 2. a 3. stupňa

- ochrana prírody - zakazuje od 4. stupňa

- podmieňuje súhlasom orgánu ochrany prírody od 2. stupňa

5) rekreačné, športové a turistické aktivity:

- ochrana vody - zakazuje v PHO 1. a 2. stupňa

- obmedzuje v PHO 3. stupňa

- ochrana prírody - zakazuje vo 4. a 5. stupni ochrany (chránený areál, rezervácia, pamiatky)

- podmieňuje súhlasom orgánu ochrany prírody v 2. a 3. stupni

Vyššie uvedené ochranné podmienky, zákaz a obmedzenia sú spoločne uplatňované v pásmach hygienickej ochrany vodných zdrojov a vodohospodárskych objektov odberu vôd i v osobitne chránených častiach prírody.

V jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisoch, ktorými sa konkrétne osobitne chránené časti prírody vyhlasujú, sa okrem konkretizácie vyššie uvedených zákazov a obmedzení podľa špecificky vyhlasovaného územia (vodohospodárske orgány sa určujú rozhodnutím pre konkrétny vodný zdroj a PHO, určujú aj podmienky pre zabezpečenie územnej a druhovej ochrany - to znamená ochrany druhov rastlín, živočíchov, nerastov a skamenelín.

Príloha č. 7

VYSVETLENIE NIEKTORÝCH POJMOV Z OBLASTI BANSKÉHO PRÁVA

1. Nerasty a ich delenie

Podľa § 2 ods. 1 banského zákona sa za n e r a s t y podľa tohto zákona považujú všetky tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry okrem

a) vody s výnimkou mineralizovaných vôd, z ktorých sa môžu priemyselne získavať vyhradené nerasty,

b) prírodných liečivých vôd a prírodných stolových minerálnych vôd, aj keď sa z nich môžu priemyselne získavať vyhradené nerasty, liečivých bahien a ostatných produktov prírodných liečivých zdrojov,

c) rašeliny,

d) bahna, piesku, štrku a okruhliakov v korytách vodných tokov, pokiaľ neobsahujú vyhradené nerasty v dobývateľnom množstve,

e) kultúrnej vrstvy pôdy, ktorá je vegetačným prostredím rastlínstva.

Nerasty sa delia na dve základné skupiny, a to na:

a) **vyhradené nerasty** - sú to

1. rádioaktívne nerasty,
2. všetky druhy uhlia, ropy a horľavého zemného plynu a bitumenózne horniny,
3. nerasty, z ktorých možno priemyselne vyrábať kovy,
4. magnezit,
5. nerasty, z ktorých možno priemyselne vyrábať fosfor, síru a fluór alebo ich zlúčeniny,
6. kamenná soľ, draselné, bórové, brómové a jódové soli,
7. tuha, baryt, azbest, sfuda, mastenec, diatomit, sklársky a zlievárenský piesok, minerálne farbivá, bentonit,
8. nerasty, z ktorých možno priemyselne vyrábať prvky vzácnych zemín a prvky s vlastnosťami polovodičov,
9. granit, granodiorit, diorit, gabro, diabas, hadec, dolomit a vápenec, pokiaľ sú blokovo dobývateľné a leštiteľné, a travertín,
10. technicky použiteľné kryštály nerastov a drahé kamene,
11. halloyzit, kaolín, keramické a žiaruvzdorné íly a ílovce, sadrovec, anhydrit, živce, perlit a zeolit,
12. kremeň, kremenec, vápenec, dolomit, slieň, čadič, znelec, trachyt, pokiaľ sú tieto nerasty vhodné na chemickotechnologické spracovanie alebo spracovanie tavením,
13. mineralizované vody, z ktorých sa môžu priemyselne získavať vyhradené nerasty,
14. technicky využiteľné prírodné plyny, pokiaľ nepatria medzi plyny uvedené pod bodom 2.

b) **nevyhradené nerasty** - všetky ostatné nerasty.

V prípade pochybnosti, či niektorý nerast je vyhradeným alebo nevyhradeným nerastom, rozhodne Ministerstvo životného prostredia SR.

2. Ložiská nerastov a ich delenie

Podľa § 4 banského zákona ložiskom nerastu sa rozumie:

- a) prírodné nahromadenie nerastov,
- b) základka v hlbinej bani,
- c) opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré
 - vznikli banskou činnosťou a
 - obsahujú nerasty.

Poznámka: *Ložiská nerastov patria medzi neobnoviteľné prírodné zdroje v zmysle § 7 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí.*

Podľa čl. 4 Ústavy Slovenskej republiky (ďalej len "Ústava") nerastné bohatstvo je vo (výlučnom) vlastníctve Slovenskej republiky.

Podľa § 5 ods.1 banského zákona nerastné bohatstvo tvoria ložiská vyhradených nerastov, tzv. **výhradné ložiská**

Poznámka: Existencia výhradného ložiska (t.j. takého prírodného nahromadenia vyhradeného nerastu, ktoré spĺňa kritériá ustanovené banskými a geologickými predpismi) sa deklaruje osvedčením o výhradnom ložisku vydaným Ministerstvom životného prostredia SR v zmysle § 6 banského zákona.

V § 5 ods. 2 banského zákona sa v súlade s Ústavou vyhlasuje vlastníctvo Slovenskej republiky k nerastnému bohatstvu.

Tým sa zároveň ustanovuje oddelenosť vlastníctva

- pozemku (jeho vlastníkom je vlastník pozemku) a
- výhradného ložiska nachádzajúceho sa pod pozemkom (či na ňom) (jeho vlastníkom je štát).

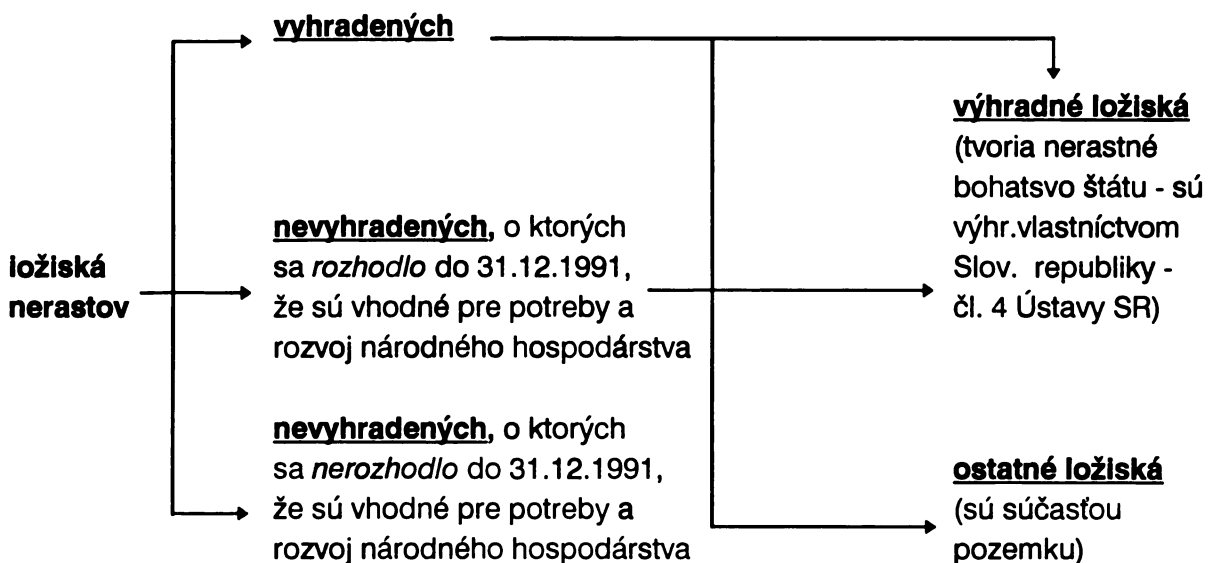
Pri vymedzení pojmu "nerastné bohatstvo", resp. "výhradné ložisko" však treba zohľadniť aj čl.II ods. 1 (novely) banského zákona, podľa ktorého sa za výhradné ložiská podľa tohto zákona považujú naďalej aj tie ložiská nevyhradených nerastov, o ktorých podľa doterajších predpisov rozhodli príslušné orgány štátnej správy, že sú vhodné pre potreby a rozvoj národného hospodárstva. Zákonom SNR č. 498/1991 Zb., ktorým sa mení a dopĺňa banský zákon, sa totiž síce zabránilo ďalšiemu "znárodňovaniu" ložísk nevyhradených nerastov "vhodných pre potreby a rozvoj národného hospodárstva" individuálnym správnym aktom príslušného orgánu štátnej správy, ale nezmenil sa štatút výhradnosti tých ložísk nevyhradených nerastov, ktoré sa stali výhradnými ložiskami v zmysle

- § 13 ods. 1 a § 54 ods. 1 zákona č. 41/1957 Zb. o využití nerastného bohatstva (banský zákon), resp.

- § 5 ods. 1 a § 7 ods. 1 až 3 (a § 43 ods. 1) zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon).

Podľa § 7 banského zákona ložisko nevyhradeného nerastu je súčasťou pozemku. Tým sa na rozdiel od výhradných ložísk deklaruje v takýchto prípadoch jednota (nedeliteľnosť) vlastníctva pozemku a ložiska, pretože pozemok i takéto ložisko, nachádzajúce sa pod pozemkom (či na ňom), sú vo vlastníctve vlastníka pozemku.

Pre lepšie pochopenie a názornosť uvádzame nasledujúcu schému rozdelenia ložísk nerastov:



3. Osobitný zásah do zemskej kôry

Podľa § 34 banského zákona sa osobitným zásahom do zemskej kôry rozumie zriaďovanie, prevádzka, zabezpečenie a likvidácia zariadení na

- a) uskladňovanie plynov alebo kvapalín v prírodných horninových štruktúrach a v podzemných priestoroch (podzemné zásobníky plynov a kvapalín),
- b) ukladanie rádioaktívnych a iných odpadov v podzemných priestoroch,
- c) priemyselné využívanie tepelnej energie zemskej kôry s výnimkou tepelnej energie vody vyvedenej na povrch.

Príloha č. 8

Zoznam platných predpisov starostlivosti o životné prostredie a niektorých súvisiacich predpisov (stav k 1.8.1996)

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VŠEOBECNE

- * Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. a zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Zákon SNR č. 595/1990 Zb. o štátnej správe pre životné prostredie v znení zákona SNR č. 494/1991 Zb., zákona SNR č. 134/1992 Zb., zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. a zákona NR SR č. 222/1996 Z.z. (*pozri tiež redakčné oznámenie v číastke 47/1991 Zb.*).
- * Zákon NR SR č. 222/1996 Z.z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- * Zákon SNR č. 347/1990 Zb. o organizácii ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy Slovenskej republiky v znení zákona SNR č. 197/1991 Zb., zákona SNR č. 298/1991 Zb., zákona SNR č. 494/1991 Zb., zákona SNR č. 294/1992 Zb., zákona SNR č. 322/1992 Zb., zákona SNR č. 453/1992 Zb., zákona NR SR č. 2/1993 Z. z., zákona NR SR č. 61/1993 Z. z., zákona NR SR č. 83/1994 Z. z., zákona NR SR č. 74/1995 Z.z., zákona NR SR č. 207/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 10/1996 Z.z.
- * Zákon SNR č. 128/1991 Zb. o Štátnom fonde životného prostredia Slovenskej republiky v znení zákona SNR č. 311/1992 Zb. a zákona NR SR č. 58/1995 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 127/94 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.
- * § 181a, 181b, 181c a 181e Trestného zákona č. 140/1961 Zb. v znení zákona č. 159/1989 Zb., zákona č. 175/1990 Zb., zákona NR SR č. 177/1993 Z.z. a zákona NR SR č. 248/1994 Z.z.
- * Nariadenie vlády SR č. 163/1992 Zb., ktorým sa ustanovujú predpoklady pre výkon funkcií v orgánoch štátnej správy pre životné prostredie, ktoré si vyžadujú osobitnú odbornú spôsobilosť v znení nariadenia vlády SR č. 72/1996 Z.z.
- * Vyhláška Slovenskej komisie pre životné prostredie č. 176/1992 Zb. o podmienkach poskytovania a použitia prostriedkov Štátneho fondu životného prostredia Slovenskej republiky.

- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 52/1995 Z.z. o zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie.
- * Opatrenie Ministerstva vnútra SR z 1. decembra 1995, ktorým sa uverejňuje Zoznam obcí tvoriacich územné obvody obvodných úradov v okresoch Slovenskej republiky, uverejnené pod č. 102/1996 Z.z. v znení opatrenia Ministerstva vnútra SR z 5.1.1996 uverejneného pod č. 179/1996 Z.z. a opatrenia Ministerstva vnútra SR z 27.6.1996 uverejneného pod č. 227/1996 Z.z.¹⁾
- * Opatrenie Ministerstva vnútra SR z 24. novembra 1995, ktorým sa uverejňuje Zoznam obcí a ich častí tvoriacich jednotlivé okresy v Slovenskej republike, uverejnené pod č. 28/1996 Z.z., v znení opatrenia Ministerstva vnútra SR z 28. decembra 1995 uverejneného pod č. 103/1996 Z.z. a opatrenia Ministerstva vnútra SR z 25.6.1996 uverejneného pod č. 234/1996 Z.z.¹⁾

Poznámka: ¹⁾ S ohľadom na zákon NR SR č. 221/1996 Z.z. o územnom a správnom usporiadaní Slovenskej republiky dôjde v krátkom čase k vydaniu nového nariadenia vlády SR, ktorým sa ustanoví zoznam obcí a vojenských obvodov tvoriacich jednotlivé okresy. Tým dôjde k zrušeniu oboch opatrení MV SR.

OCHRANA PRÍRODY

- * Zákon NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon SNR č. 11/1949 Zb. SNR o Tatranskom národnom parku v znení nariadenia vlády SSR č. 12/1987 Zb., nariadenia vlády SR č. 272/1991 Zb. a zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Nariadenie Predsedníctva SNR č. 5/1967 Zb. o zriadení Pieninského národného parku v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Nariadenie vlády SSR č. 119/1978 Zb. o Národnom parku Nízke Tatry v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Nariadenie vlády SSR č. 23/1988 Zb. o Národnom parku Slovenský raj v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Nariadenie vlády SSR č. 24/1988 Zb. o Národnom parku Malá Fatra v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Povereníctva školstva a kultúry č. 211/1958 Ú.v., ktorou sa určujú chránené druhy rastlín a podmienky ich ochrany v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Predsedníctva SNR č. 125/1965 Zb. o ochrane voľne žijúcich živočíchov v znení vyhlášky č. 156/1992 Zb. a zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 110/1973 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Slovenský kras v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 8/1974 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Veľká Fatra v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 9/1974 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Vihorlat v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 64/1976 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Malé Karpaty v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.

- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 9/1977 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Muránska planina v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 70/1977 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Východné Karpaty v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 110/1979 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Horná Orava v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 124/1979 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 97/1981 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Poľana v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 68/1984 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Kysuce v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 58/1985 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Ponitrie v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 60/1986 Zb. o chránených druhoch nerastov v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 220/1988 Zb. o chránenej krajinej oblasti Záhorie v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 14/1989 Zb. o chránenej krajinej oblasti Strážovské vrchy v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 65/1989 Zb. o chránenej krajinej oblasti Biele Karpaty v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 113/1989 Zb. o chránenej krajinej oblasti Cerová Vrchovina v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 278/1990 Zb. o chránenej krajinej oblasti Latorica v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Slovenskej komisie pre životné prostredie č. 166/1991 Zb. o štátnych prírodných rezerváciách a chránených náleziskách v Tatranskom národnom parku v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 83/1993 Z.z. o štátnych prírodných rezerváciách v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 192/1993 Z.z. o spoločenskom ohodnotení vybraných častí prírody (*pozri tiež red. oznámenie v číastke 58/1993 Z.z.*).
- * Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- * Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 159/1991 Zb. o uzavretí Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva.

- * Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 572/1992 Zb. o uzavretí Dohovoru o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín (CITES).
- * Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 34/1996 Z.z. o uzavretí Dohovoru o biologickej diverzite.

OCHRANA AKOSTI A MNOŽSTVA VÔD A ICH RACIONÁLNEHO VYUŽÍVANIA

- * Zákon č. 138/1973 Zb. o vodách (vodný zákon) v znení zákona NR SR č. 238/1993 Z.z., zákona NR SR č. 199/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 304/1995 Z.z.
- * Zákon SNR č. 135/1974 Zb. o štátnej správe vo vodnom hospodárstve v znení zákona SNR č. 52/1982 Zb., zákona SNR č. 595/1990 Zb., zákona SNR č. 128/1991 Zb. a zákona NR SR č. 238/1993 Z.z.
- * Zákon SNR č. 318/1991 Zb. o štátnom vodohospodárskom fonde Slovenskej republiky v znení zákona NR SR č. 58/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 304/1995 Z.z.
- * Nariadenie vlády SSR č. 31/1975 Zb. o pokutách za porušenie povinností ustanovených na úseku vodného hospodárstva.
- * Nariadenie vlády SSR č. 32/1975 Zb. o ochrane pred povodňami.
- * Nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení nariadenia vlády SSR č. 52/1981 Zb.
- * Nariadenie vlády ČSSR č. 35/1979 Zb. o odplatách vo vodnom hospodárstve v znení nariadenia vlády ČSSR č. 91/1988 Zb. a nariadenia vlády SR č. 235/1996 Z.z.
- * Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.
- * Nariadenie vlády SR č. 242/1993 Z.z., ktorým sa ustanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 169/1975 Zb. o odbornom technicko-bezpečnostnom dohlade na niektorých vodohospodárskych dielach a o technicko-bezpečnostnom dozore národných výborov nad nimi.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 170/1975 Zb. o povinnostiach organizácií podávať správy o zistení podzemných vôd a oznamovať údaje o ich odbere.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 66/1976 Zb. o vodohospodároch.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 117/1976 Zb. o Slovenskej vodohospodárskej inšpekcii.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 158/1976 Zb. o vodnej stráži v znení vyhlášky č. 112/1978 Zb.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 10/1977 Zb., ktorou sa určujú vodárenské toky a ich povodie a určuje sa zoznam vodohospodársky významných tokov.

- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 23/1977 Zb. o ochrane akosti povrchových a podzemných vôd.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 24/1977 Zb. o vodohospodárskej evidencii.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 6/1978 Zb., ktorou sa určujú povinnosti správcov vodných tokov a upravujú sa niektoré otázky týkajúce sa vodných tokov.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 154/1978 Zb. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách v znení vyhlášky č. 15/1989 Zb.
- * Úprava Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 9/1977-240 z 12. decembra 1977 o evidencii a bilančnom hodnotení zásob podzemných a povrchových vôd a ich akosti (reg. v čiaske 30/1977 Zb.) - uverejnená pod č. 13/1977 SPRAVODAJCU Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR.

OCHRANA OVZDUŠIA

- * Zákon č. 309/1991 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami (zákon o ovzduší) v znení zákona č. 218/1992 Zb., zákona NR SR č. 148/1994 Z.z. a zákona NR SR č. 256/1995 Z.z.
- * Zákon Slovenskej národnej rady č. 134/1992 Zb. o štátnej správe ochrany ovzdušia v znení zákona NR SR č. 148/1994 Z.z., zákona NR SR č. 256/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon SNR č. 311/1992 Zb. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia.
- * Nariadenie vlády SR č. 92/1996 Z.z., ktorým sa vykonáva zákon č. 309/1991 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 111/1993 Z.z. o vydávaní odborných posudkov vo veciach ochrany ovzdušia alebo odpadov, ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb v znení vyhlášky č. 53/1995 Z.z. (pozri tiež red. oznámenie v čiaske č. 40/1993 Z.z.).
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 112/1993 Z.z. o vymedzení oblastí vyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia a o prevádzke smogových varovných a regulačných systémov v znení vyhlášky č. 103/1995 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 299/1995 Z.z. o podmienkach na udeľovanie oprávnenia na vykonávanie meraní emisií a imisií a o zásadách výkonu tejto činnosti.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 208/1996 Z.z. o programe znižovania emisií.

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

- * Zákon č. 238/1991 Zb. o odpadoch v znení zákona NR SR č. 255/1993 Z.z.
- * Zákon SNR č. 494/1991 Zb. o štátnej správe v odpadovom hospodárstve v znení zákona SNR č. 309/1992 Zb., zákonného opatrenia Predsedníctva SNR č. 371/1992 Zb., zákona SNR č. 453/1992 Zb., zákona NR SR č. 255/1993 Z. z. a zákona NR SR č. 222/1996 Z.z. (pozri tiež red. oznámenie v čiaske 4/1993 Z.z.).

- * Zákon SNR č. 309/1992 Zb. o poplatkoch za uloženie odpadov.
- * Nariadenie vlády SR č. 605/1992 Zb. o vedení evidencie odpadov.
- * Nariadenie vlády SR č. 606/1992 Zb. o nakladaní s odpadmi v znení nariadenia vlády SR č. 190/1996 Z.z.
- * Vyhláška Slovenskej komisie pre životné prostredie č. 76/1992 Zb. o programoch odpadového hospodárstva.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 111/1993 Z.z. o vydávaní odborných posudkov vo veciach ochrany ovzdušia alebo odpadov, ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb v znení vyhlášky č. 53/1995 Z.z. (*pozri tiež red. oznámenie v čiaske 40/1993 Z.z.*).
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 19/1996 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov.
- * Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 60/1995 Z.z. o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní.

ÚZEMNÉ PLÁNOVANIE A STAVEBNÝ PORIADOK

- * Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zákona č. 103/1990 Zb., zákona č. 262/1992 Zb., zákona NR SR č. 136/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 199/1995 Zb.
- * Zákon SNR č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch.
- * Zákon NR SR č. 136/1995 Z.z. o odbornej spôsobilosti na vybrané činnosti vo výstavbe a o zmene a doplnení zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- * Zákon NR SR č. 199/1995 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a dopĺňa zákon č. 138/1973 Zb. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- * Nariadenie vlády SR č. 290/1995 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Zemplínsky región.
- * Vyhláška Federálneho ministerstva pre technický a investičný rozvoj č. 83/1976 Zb. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu v znení vyhlášky č. 45/1979 Zb., vyhlášky č. 376/1992 Zb. a vyhlášky č. 204/1996 Z.z.
- * Vyhláška Federálneho ministerstva pre technický a investičný rozvoj č. 84/1976 Zb. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii v znení vyhlášky č. 377/1992 Zb.
- * Vyhláška Federálneho ministerstva pre technický a investičný rozvoj č. 85/1976 o podrobnejšej úprave územného konania a stavebnom poriadku v znení vyhlášky č. 155/1980 Zb. a vyhlášky č. 378/1992 Zb.
- * Vyhláška Federálneho ministerstva pre technický a investičný rozvoj č. 12/1978 Zb. o ochrane lesného pôdneho fondu pri územnoplánovacej činnosti.

- * Vyhláška ministerstva financií č. 122/1984 Zb. o náhradách pri vyvlastnení stavieb, pozemkov, porastov a práv k nim.
- * Vyhláška Ministerstva financií SR č. 465/1991 Zb. o cenách stavieb, pozemkov, trvalých porastov, úhradách za zriadenie práva osobného užívania pozemkov a náhradách za dočasné užívanie pozemkov v znení vyhlášky č. 608/1992 Zb. a vyhlášky č. 265/1993 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 192/1994.
- * Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (*pozri tiež red. oznámenie v čiaske 83/1994 Z.z.*).
- * Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 297/1994 Z.z. o stavebnotechnických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany.
- * Opatrenie Slovenskej komisie pre životné prostredie, ktorým sa vydáva zoznam obvodných úradov životného prostredia, ktoré sú stavebnými úradmi k 1.1.1991 na území SR, uverejnené v čiaske 41/1991 Zb.

GEOLOGICKÝ VÝSKUM A PRIESKUM

- * Zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb.
- * Zákon SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení zákona SNR č. 499/1991 Zb. a zákona NR SR č. 154/1995 Z.z.
- * Zákon SNR č. 52/1988 Zb. o geologických prácach a o Slovenskom geologickom úrade v znení zákona SNR č. 497/1991 Zb.
- * Nariadenie vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov.
- * Nariadenie vlády SR č. 155/1994 Z. z. o úhrade za dobývací priestor a úhrade za vydobyté nerasty.
- * Vyhláška Slovenského banského úradu č. 79/1988 Zb. o chránených ložiskových územiach a dobývacích priestoroch v znení vyhlášky č. 533/1991 Zb.
- * Vyhláška Slovenského geologického úradu č. 86/1988 Zb. o postupe pri vyhľadávaní a prieskume výhradných ložísk z hľadiska ochrany a racionálneho využitia nerastného bohatstva a o oznamovaní výskytu ložiska vyhradeného nerastu, jeho odmieňaní a o úhrade nákladov v znení vyhlášky č. 3/1992 Zb.
- * Vyhláška Slovenského banského úradu č. 89/1988 Zb. o racionálnom využívaní výhradných ložísk, o povoľovaní a ohlasovaní banskej činnosti a ohlasovaní činnosti vykonávanej banským spôsobom v znení vyhlášky č. 16/1992 Zb.
- * Vyhláška Slovenského geologického úradu č. 97/1988 Zb. o správe výhradných ložísk a o evidencii a odpisoch ich zásob v znení vyhlášky č. 4/1992 Zb.
- * Vyhláška Slovenského geologického úradu č. 9/1989 Zb. o registrácii geologických prác, o odovzdávaní a sprístupňovaní ich výsledkov, o zisťovaní starých banských diel a vedení ich registra v znení vyhlášky č. 5/1992 Zb.
- * Vyhláška Slovenského banského úradu č. 535/1991 Zb., ktorou sa určujú obvody pôsobnosti obvodných banských úradov.

- * Vyhláška Slovenského geologického úradu č. 6/1992 Zb. o klasifikácii a výpočte zásob výhradných ložísk.
- * Vyhláška Slovenského geologického úradu č. 415/1992 Zb. o udeľovaní povolení na vykonávanie geologických prác a o spôsobe overovania odbornej spôsobilosti pracovníkov.
- * Vyhláška Ministerstva hospodárstva SR č. 208/1993 Z.z. o požiadavkách na kvalifikáciu a o overovaní odbornej spôsobilosti pracovníkov pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom.
- * Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 217/1993 Z.z. o projektovaní, vykonávaní a vyhodnocovaní geologických prác.
- * Vyhláška Ministerstva financií SR č. 305/1993 Z.z. o spôsobe a rozsahu financovania geologických prác a zabezpečenia alebo likvidácie starých banských diel a ich následkov zo štátneho rozpočtu.

OCHRANA A VYUŽÍVANIE LESNÉHO A POLNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU A ÚPRAVA NIEKTORÝCH VLASTNÍCKYCH VZŤAHOV

- * Zákon č. 61/1977 Zb. o lesoch v znení zákona č. 229/1991 Zb. a zákona NR SR č. 183/1993 Z.z. (úplné znenie č. 14/1994 Z.z.).
- * Zákon SNR č. 100/1977 Zb. o hospodárení v lesoch a štátnej správe lesného hospodárstva v znení zákona SNR č. 131/1991 Zb., zákona SNR č. 510/1991 Zb., zákona NR SR č. 183/1993 Z.z., zákona NR SR č. 265/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon SNR č. 131/1991 Zb. o Štátnom fonde zveľaďovania lesa Slovenskej republiky v znení zákona NR SR č. 183/1993 Z.z. a zákona NR SR č. 265/1995 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 259/1993 Z.z. o Slovenskej lesníckej komore.
- * Nariadenie vlády SR č. 1/1994 Z.z. o sadzbách za vyňatie lesných pozemkov z lesného pôdneho fondu.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SR č. 103/1977 Zb. o postupe pri ochrane lesného pôdneho fondu.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR č. 7/1978 Zb. o uznávaní lesných porastov a stromov na pestovanie a zber lesných semien a odrezkov.
- * Vyhláška Federálneho ministerstva pre technický a investičný rozvoj č. 12/1978 Zb. o ochrane lesného pôdneho fondu pri územnoplánovacej činnosti.
- * Vyhláška Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SR č. 57/1992 Zb. o podmienkach poskytovania a používania prostriedkov Štátneho fondu zveľaďovania lesa Slovenskej republiky.
- * Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 52/1994 Z.z. o odbornom lesnom hospodárovi.
- * Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 5/1955 Z.z. o hospodárskej úprave lesov.
- * Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 65/1995 Z.z. o evidencii lesných pozemkov a stavieb.
- * Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 79/1995 Z.z. o lesnej stráži.

- * Zákon SNR č. 307/1992 Zb. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu.
- * Zákon NR SR č. 255/1994 Z.z. o poľnej strážii.
- * Nariadenie vlády SR č. 152/1996 Z.z. o základných sadzbách odvodov za odňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.
- * Nariadenie vlády SR č. 76/1993 Z.z., ktorým sa upravujú podmienky a spôsob poskytovania prostriedkov Štátneho fondu ochrany a zveľadenia poľnohospodárskeho pôdneho fondu.
- * Vyhláška Ministerstva poľnohospodárstva a lesného hospodárstva č. 151/1957 Ú.v., ktorou sa vydávajú podrobnejšie predpisy o fažbe rašelin.

- * Zákon č. 229/1991 Zb. o úprave vlastníckych vzťahov k pôde a inému poľnohospodárskemu majetku v znení zákona č. 42/1992 Zb., zákona č. 93/1992 Zb., zákona NR SR č. 186/1993 Z.z. a zákona NR SR č. 205/1996 Z.z.
- * Zákon SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení zákona SNR č. 293/1992 Zb., zákona SNR č. 323/1992 Zb., zákona NR SR č. 187/1993 Z.z., zákona NR SR č. 180/1995 Z.z., zákona NR SR č. 181/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon SNR č. 293/1992 Zb. o úprave niektorých vlastníckych vzťahov k nehnuteľnostiam v znení zákona SNR č. 323/1992 Zb., zákona NR SR č. 162/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 181/1995 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 180/1995 Z.z. o niektorých opatreniach na usporiadanie vlastníctva k pozemkom.

Poznámka: Podľa nálezu Ústavného súdu SR uverejneného pod č. 131/1996 Z.z. ustanovenia § 23 ods. 3, 5, 6 písm. b) a § 28 ods. 3 cit. zákona nie sú v súlade s Ústavou Slovenskej republiky.

- * Zákon NR SR č. 181/1995 Z.z. o pozemkových spoločenstvách.
- * Vyhláška Ministerstva poľnohospodárstva a výživy SR č. 155/1992 Zb., ktorou sa určujú podmienky oprávnenia na projektové práce v odbore pozemkových úprav.
- * Vyhláška Úradu geodézie, kartografie a katastra SR č. 157/1996 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky o niektorých opatreniach na usporiadaní vlastníctva k pozemkom.

OCHRANA ZDRAVIA ĽUDÍ

- * Zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 277/1994 Z.z. o zdravotnej starostlivosti v znení zákona NR SR č. 98/1995 Z.z. a zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 98/1995 Z.z. o Liečebnom poriadku v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 219/1996 Z.z. o ochrane pred zneužívaním alkoholických nápojov a o zriaďovaní a prevádzke protialkoholických záchytných izieb.

- * Nariadenie vlády SSR č. 206/1988 Zb. o jedoch a niektorých iných látkach škodlivých zdraviu v znení nariadenia vlády SR č. 232/1990 Zb., nariadenia vlády SR č. 83/1992 Zb., nariadenia vlády SR č. 92/1993 Z.z. a zákona NR SR č. 272/1994 Z.z.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 45/1966 Zb. o vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SSR č. 15/1972 Zb. o ochrane a rozvoji prírodných liečebných kúpeľov a prírodných liečivých zdrojov v znení vyhlášky č. 77/1983 Zb.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SSR č. 65/1972 Zb. o ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SSR č. 14/1977 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 406/1992 Zb. o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 123/1993 Z.z. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami elektromagnetického poľa.
- * Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 2/1994 Z.z., ktorou sa ustanovujú hygienické požiadavky na cudzorodé látky v požívatinách.

GEODÉZIA A KARTOGRAFIA

- * Zákon NR SR č. 162/1995 Z.z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z.

Poznámka: Zákon NR SR č. 162/1995 Z.z. s výnimkou tretieho oddielu štvrtej časti nadobudol účinnosť 1. januárom 1996. Tretí oddiel štvrtej časti nadobúda účinnosť 1. januárom 1998.

- * Zákon NR SR č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii.
- * Zákon NR SR č. 216/1995 Z.z. o Komore geodetov a kartografov.
- * Vyhláška Úradu geodézie, kartografie a katastra SR č. 79/1996 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon).
- * Vyhláška Ministerstva obrany SR č. 177/1996 Z.z. o vykonávaní geodetických a kartografických prác pre potreby štátu.
- * Vyhláška Úradu geodézie, kartografie a katastra SR č. 178/1996 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky o geodézii a kartografii.

PAMIATKOVÁ STAROSTLIVOSŤ

- * Zákon SNR č. 27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti v znení zákona NR SR č. 200/1994 Z.z.
- * Zákon SNR č. 95/1991 Zb. o Štátnom fonde kultúry Pro Slovakia v znení zákona SNR č. 495/1991 Zb., v znení zákona NR SR č. 562/1992 Zb. a zákona NR SR č. 119/1994 Z.z. (úplné znenie č. 169/1994 Z.z.).
- * Nariadenie vlády SR č. 478/1990 Zb. o vyhlásení národných kultúrnych pamiatok.
- * Nariadenie vlády SR č. 479/1990 Zb. o vyhlásení pamiatkových rezervácií v meste Jur pri Bratislave a obci Plavecký Peter.

- * Nariadenie vlády SR č. 299/1991 Zb. o vyhlásení a zrušení vyhlásenia niektorých národných kultúrnych pamiatok.
- * Nariadenie vlády SR č. 300/1991 Zb. o vyhlásení pamiatkovej rezervácie v meste Podolíne.
- * Nariadenie vlády SR č. 288/1994 Z.z. o vyhlásení národných kultúrnych pamiatok
- * Nariadenie vlády SR č. 289/1994 Z.z. o vyhlásení národnej kultúrnej pamiatky v Ružomberku.
- * Vyhláška Povereníctva školstva a kultúry č. 249/1959 Ú.v. o národných kultúrnych pamiatkach.
- * Vyhláška Predsedníctva SNR č. 78/1963 Zb. o pamiatkových rezerváciách.
- * Vyhláška Predsedníctva SNR č. 11/1964 Zb. o vývoze kultúrnych pamiatok a predmetov materiálnej hodnoty (pozri tiež § 21 ods. 1 vyhlášky č. 21/1988 Zb.).
- * Vyhláška Ministerstva kultúry SSR č. 21/1988 Zb., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona SNR č. 27/1987 Zb. o štátnej pamiatkovej starostlivosti.
- * Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 159/1991 Zb. o uzavretí Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva.

R Ó Z N E

- * Ústava Slovenskej republiky č. 460/1962 Zb.
- * Zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok).
- * Zákon č. 58/1969 Zb. o zodpovednosti za škodu spôsobenú rozhodnutím orgánu štátu alebo jeho nesprávnym úradným postupom.
- * Zákon č. 83/1990 Zb. o združovaní občanov v znení zákona č. 300/1990 Zb., zákona č. 513/1991 Zb. a zákona NR SR č. 62/1993 Z.z.
- * Zákon č. 84/1990 Zb. o zhromažďovacom práve.
- * Zákon č. 85/1990 Zb. o petičnom práve.
- * Zákon č. 564/1992 Z. o spôsobe vykonania referenda v znení zákona NR SR č. 158/1994 Z.z. a zákona NR SR č. 269/1995 Z.z.

Poznámka: Podľa nálezu Ústavného súdu SR uverejneného pod č. 153/1996 Z.z. čl. I bod 1 a čl. I bod 3 zákona NR SR č. 269/1995 Z.z. nie sú v súlade s Ústavou Slovenskej republiky.

- * Vládna vyhláška č. 150/1958 Ú.v. o vybavovaní sťažností, oznámení a podnetov pracujúcich.
- * Zákon SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení zákona SNR č. 130/1991 Zb., zákona SNR č. 421/1991 Zb., zákona SNR č. 500/1991 Zb., zákona SNR č. 564/1991 Zb., zákona SNR č. 295/1992 Zb., zákona NR SR č.43/1993 Z.z. a zákona NR SR č.252/1994 Z.z.
- * Zákon NR SR č. 222/1996 Z.z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

ASPECTS OF IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK - SLOVAKIA

ENGLISH SUMMARY

IUCN FOUNDATION

The World Conservation Union

INTRODUCTION TO NECONET AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Milan Koreň, Peter Sabo, Jozef Šteffek, Štefan Maglocký, Helena Čárska

Continental decline of the number of plant and animal species and on-going destruction of the ecosystems of Europe require an international response (Bennett, 1994, Stanners, Bourdeau, 1995). More recent initiatives include the concept of the European Ecological Network (EECONET), consequently built upon national ecological networks (NECONET).

The study „Aspects of the Implementation of the National Ecological Network of Slovakia“ concentrates on the economy areas, which significantly influence NECONET - forestry, agriculture, water management and tourism. For each of them it estimates potential of their development, defines main types of conflicts and proposes recommendations for sustainable development. Study also analyses landscape-ecological perspectives of sustainable regional development and state of the legislature related to protection of NECONET areas.

To introduce reader to the subject, we present a short review of the basic principles of the NECONET design in Slovakia and IUCN principles of sustainable development.

A) Nature conservation development concept through the EECONET of Europe and the NECONET of Slovakia

(Compiled according to Koreň, Šteffek in IUCN, 1996)

A1) Potential contribution of the nature of Slovakia to EECONET

Richness of nature: The territory of Slovakia covers only 49 035 km², but its contribution to the European Ecological Network (EECONET) is extraordinary high. The geological, geomorphological and climatic conditions and connection of four biogeographic provinces have led to remarkably high biological diversity in a relatively small area. Substantial part of the area is covered by forests. In many places the original forest stands have been preserved, which represent significant part of the world nature heritage.

According to Šoltés et al. (in IUCN, 1996) there have been found 1492 species of lichens and 891 species of bryophytes in the territory of Slovakia. According to Maglocký et al. (in IUCN, 1996) cca 3000 species of vascular plants grow here (out of these 2500 autochthonous). From the animals, there have been found 246 species of molluscs, 879 species of spiders, 352 species of birds and 85 species of mammals (In: Jedlička, 1993, Šteffek et al. in IUCN, 1996). Many species are endangered - the new Red list of higher plants of Slovakia includes 37,56% of 2500 autochthonous species (Maglocký, Feráková, 1993).

Legal framework of nature conservation and protected areas: The new Nature and landscape conservation act No. 287/1994 Z.z. is valid from 1.1.1995. The legal frame of nature conservation is described in Chapter 6. By 31st December 1994 there were declared 5 national parks and 16 protected landscape areas, covering 17,5% of the area of Slovakia. To the same date 899 small protected areas have been declared, covering 102 450 ha, including 4 biosphere reserves and 7 Ramsar sites. To this date also 3 areas have been included into the list of the World nature and cultural heritage sites.

A2) Aims of the NECONET in Slovakia and its basic components

The aims of the National ECONET (NECONET) design and management:

- 1) To safeguard more effective conservation of biodiversity in Slovakia,
- 2) To increase the ecostabilising efficiency of nature elements, which will improve the quality of nature environment and improve the landscape productivity.

Basic NECONET elements

Basic elements of NECONET and EECONET include core areas, ecological corridors and nature development areas. In relation to biodiversity, **core areas** have predominantly preservation (conservation) function, **ecological corridors** have predominantly dispersal and migration function. Specific group of the ecological network (ECONET) elements is represented by „**nature development areas**“, which strengthen the ECONET as a whole.

Core areas:

Core areas (CAs) represent the set of the keystone, ecologically stable nature ecosystems of the territory, usually in the nodes of the ecological network. According to the IUCN EP proposals, the core areas are selected on the basis of representativeness, originality, high biodiversity, functioning as a refuge of protected, rare and endangered species and on the basis of the size of the area. Koreň et Šteffek (in IUCN, 1996) differentiate typical CAs - with typical ecosystems representatives for a certain biogeographical region and unique ones - with rare ecosystems representing certain region or with extraordinary high biodiversity.

General criteria for the selection of core areas into the National ECONET of Slovakia:

- 1) **Nature conservation value**, which includes preservation (originality) of the ecosystems, rarity of the original, eventually secondary ecosystems and species, degree of the biodiversity, endangerment of the ecosystems and species.
- 2) **Representativeness** of the structures of the original ecosystems.
- 3) **Equitability (spatial order)** in the current landscape structure.
- 4) **Possibility of the practical implementation** into ECONET.

Ecological corridors

Core areas are linked through „ecological corridors“ (ECs). We know hydric and terrestrial corridors (these may be further differentiated according to the types of ecosystems enabling dispersal and migration of organisms) and with simplification also migration routes of birds (Bennett, 1991). Apart from a cyclic movement of animals the ecological corridor serves as a „channel“ for one-directional dispersal of organisms, from the places of their higher concentrations, to the places of their lower concentrations.

Nature development areas

Nature development areas (NDA) represent areas, where it is necessary (according to the required functionality of NECONET) to strengthen the nature component. We differentiate NDAs with primary protective (conservation) function - around isolated significant ecosystems, NDAs eliminating direct anthropogenic influences and NDAs determined for the revitalisation.

Hierarchical structure of ECONET

ECONET is a hierarchical system. Its elements can be ordered into several hierarchies - according to the encapsty principle. During National ECONET design, we worked mostly on the European and national hierarchical levels.

A3) Selection of the NECONET elements and their hierarchy

Selection of the elements of the National ecological network of Slovakia

Different partial NECONET proposals (leading experts Dipl.Ing. Milan Koreň, CSc. and RNDr. Jozef Šteffek, CSc.) were based both on the evaluation of the nature potential of the landscape as well as on the evaluation of the current status of the distribution of rare, endangered and keystone species in the territory of Slovakia. Their mutual confrontation led to the final proposal of the NECONET.

Hierarchisation of the elements of the ecological network

Biosphere level in a biogeographical sense corresponds to biogeographic region (Futák, 1980). Criteria for its selection include high concentration of nature values, relative preservation (originality) of the whole selected territory and uniqueness of the prevailing part of core areas of the lower order. European level (EECONET) and national level (NECONET) correspond to lower biogeographical units (subregion, district, subdistrict).

Elements of the biosphere significance

Core area of the biosphere significance: According to Šteffek et al. (in IUCN, 1996) the greatest nature conservation values are concentrated in the biogeographical subregion of high (central) Carpathians - Eucarpaticum, nature values of which surpass all the surrounding regions. According to the principles of the individual landscape-ecological division, we have assigned to it the whole biogeographical subregion of the intra-Carpathian basins - Intercarpaticum and part of the adjacent subregion of the prae-Carpathian flora - Praecarpaticum. The selected area was denoted as West Carpathian Biosphere Core Area.

Elements of the European significance

Core areas of the European significance: In all the core areas definitely prevail natural forest formations, representative for the corresponding landscape type, and/or biogeographic district. Together, we have selected 35 core areas of the European significance. Especially important are forest beech ecosystems, which are the most important from the point of view of the primary ecological stability of the landscape of Slovakia.

Ecological corridors of the European significance: Their most important parts include core areas of national significance. Hydric ecological corridors include larger parts of two important rivers of Slovakia. Ecological corridors on the European level are represented by several types of corridors, to which belong pan-European migration routes of birds, directions of the penetration of geoelements of flora and fauna, and the river ecological corridors Dunaj-Morava and Váh-Orava.

Nature development areas of European significance: NDAs on this level have predominantly preservation function, supporting existing CAs of European significance, functioning as their buffer and/or transition zones. Further NDAs have been designed in case of non-existence of a core area in a given biogeographical district (e.g. in lowlands) and in suboptimally or non-functioning parts of the ecological corridors.

Elements of the national significance

Core areas of national significance: Apart from 35 areas of the European significance, other 35 highly valuable areas of national significance have been selected. Thus, the basic skeleton of the NECONET of Slovakia is formed by 70 core areas.

Selected core areas of national importance again represent important structures of predominantly original ecosystems. Great importance have again beech and other forest ecosystems, however, the CAs of N-ECONET include also sufficiently large samples of non-forest ecosystems (steppes, wood-steppes, saltmarshes, wetlands and water communities).

Ecological corridors of national significance: Apart from the ECs of the European significance there have been selected other 15 important corridors of national significance, and a dense network of the terrestrial ecological corridors, linking various core areas as well as nature development areas.

Nature development areas: These often include remnants of rare original communities. These are not representative, but important as strengthening nodes of the NECONET.

Conclusion

The hierarchical network of the selected core areas, nature development areas and ecological corridors, was designed in an effort to cover all the main ecosystem types in Slovakia. Besides the predominant forest ecosystems (oak forests, beech forests, fir-beech forests, detritus forests, spruce forests, dwarf-pine forests and floodplain forests), they include also sufficiently large samples of non-forest ecosystems (steppes, wood-steppes, saltmarshes, wetlands and water communities). The selected CAs are linked, for the most part, by a really functioning system of ecological corridors. In their selection, we have taken into account the diversity of ways of dispersal, as well as variety of migration routes of plants and animals.

B) Sustainable development and basic principles of the IUCN, WWF and UNEP strategy „Caring for the Earth“ (Compiled according to IUCN, UNEP, WWF, 1993)

Classic definition from the 1980s developed by the World Commission for Environment states that „Sustainable development is a development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“ (Brundtland, 1986). Another definition, by David Pearce (1989) states that basic conditions of sustainable development can be summarized as permanent safeguarding of environmental capital. Nature conservation has undergone a dramatic development during 1980s. This culminated in 1991 in a new common sustainability strategy called „Caring for the Earth“ (IUCN, UNEP, WWF, 1991).

B1) Basic principles and philosophy of the strategy

IUCN (The World Conservation Union), WWF (World Wide Fund) and UNEP (UN Environment Programme) have put together basic sustainability principles in the above mentioned strategy. Basic message of the strategy „Caring for the Earth“ (further only Strategy) is that humanity should live within the limits of the Earth's carrying capacity, other choice is impossible. The key Part I of the Strategy consists of 9 basic principles of sustainability. Part II describes 62 other actions, necessary for the application of these 9 principles. Part III concentrates on concrete implementations.

The first and founding principle is to ***Respect and care for the community of life*** which responds to the inner causes of crisis and represents the ethical base for the other principles. This is a morally binding principle, corresponding to the original definition of sustainable society, the ethics of which has to be based on respect and care for each individual and for the

Earth. All the life on the Earth represents a great, mutually interconnected system. Degradation of any of its components can negatively influence the community of life as a whole. This first principle is primarily connected with the next four principles of the Strategy.

These are: **Improve the quality of human life** (enabling each human to realise his potential to lead lives of dignity and fulfillment), **Conserve the Earth's vitality and diversity** (includes conservation of life-support systems, conservation of biodiversity and sustainable use of renewable resources), **Minimize the depletion of non-renewable resources** (to extend the time of their utilisation through modesty, savings, reuse and recycling), **Keep within the Earth's carrying capacity** (to safeguard that the impact of civilization on the planet can be withstood by our biosphere).

These four principles define the major criteria that should be met if human society is to come to grips with the outer causes of the present environmental crisis. To these principles are immediately linked next four principles reflecting directions how to achieve the above-listed aims at the individual, local, national and international levels: **Change personal attitudes and practices, Enable communities to care for their own environments, Provide a national framework for integrating development and conservation, Create a global alliance.**

These four directions represent at the same time a feed-back, having an immediate influence on the first ethical principle.

C) Primary and secondary functions of NECONET **from the point of view of sustainable development**

Natural systems perform a number of different functions such as regulative, productive and informative functions. In this respect the large protected areas provide a broad spectrum of primary benefits, that belong to the group of regulative functions - mainly in the form of protection of representative and unique ecosystems of relevant biogeographic units, protection of animal and plant gene pool and preservation of the ecological stability of landscape. Even though the economic benefit of these functions can hardly be evaluated they should be treated as decisive for management of national parks, protected landscape areas and NECONET areas for forestry, agriculture, tourism and other economic purposes. Development of these activities in these areas should not exceed limits acceptable for the conservation of protected ecosystems and their nature dynamics. It can be said that from the point of view of NECONET function in the landscape, the third principle of the above strategy is decisive: Conserve the Earth's vitality and diversity.

Especially national parks and NECONET core areas represent genuine values in terms of well-preserved landscapes with a great potential of natural resources as well as products of natural processes inevitable for maintenance of healthy environment. On the other hand utilisation of natural resources in larger protected landscape areas is not as strictly limited as in the case of national parks and NECONET core areas and ecological corridors.

1. NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK AND REGIONAL DEVELOPMENT

Ladislav Miklós

1.1 Regional development, territorial development and NECONET

Implementation of ecological networks must be coordinated with the development plans of other sectors in a region. The coordination requires broad approach, involving all the sectors and levels, and is labelled as regional development in the developed countries. In Slovak Republic, there are no legislative tools defining the regional development. The tools of territorial (physical) planning are used instead. Both tools place emphasis on intersector and complex approach as well as important position of the natural environment in development of a region.

Ecological networks have to be the determining criterion of regional (landscape) development and part of spatial organisation of any country (Zásady ... - Rules of the ecological policy, 1990, Miklós, 1991).

An important methodical approach leading to the application of these principles is construction of landscape system of ecological stability. NECONET of Slovak Republic is a very important component of the system.

1.2. Landscape-ecological principles of the territorial development - principles of the regionally sustainable development

Presently, the trend of integrated (regional) understanding of the environmental problems is supported by recognised international documents such as AGENDA 21 (Rio Summit 92) or declaration of European ministers of environment from Luzern (1993) and Sofia (1995). One should notice that the integrated spatial understanding of the problems is much more difficult than their component handling. The solution of spatial environmental problems and development is seen in ecologically optimal organisation and use of space (in contrast to the technological ways of environment protection). It is the principle of regional sustainable development.

One of the decisive components of the ecologically optimal spatial organisation of the environment is implementation of ecological network, including NECONET.

Realization of the ecological networks has a great influence on all branches of environment protection, i.e.:

- a) Preservation of the complex ecological quality (ecological stability) of the environment. The main purpose of ecological networks is to act as stabilizing components.
- b) Protection of the environment components (proper use of natural resources). Ecological networks ensure natural protection of quality and quantity of natural components (especially soils, water and forests).
- c) Protection of surrounding environment of man (i.e. the space where the humans spend most of their time) - stabilisation of the quality of air, drinking water, food web, weakening of the influence of noise, radiations of any kind and wavelength, vibrations, waste,

improvement of the environment aesthetics. Ecological networks carry hygienic and aesthetic functions (filtration, physical and visual protection against harmful factors). They influence consciousness and behaviour of people.

Naturally, there is a strong interaction exists among the above-mentioned parts of natural environment protection.

Generally, the basic tool of environment protection, construction and reconstruction are the methods of ecological landscape planning, e.g. the LANDEP method (Ružička, Miklós, 1982, 1990). The legislative tools incorporate results of ecological landscape planning via landscape planning process as ecological regulations.

The most important regulation of all levels of territorial planning is the project of the territorial system of ecological stability (TSES). NECONET represents significant basis for the TSES construction, thus the territorial planning is the most important tool for NECONET implementation into the practice.

1.3 Conflicts of interests of the individual sectors with NECONET - regional barriers for NECONET

The interests and spatial demands of individual sectors of the national economy are often overlapping and coinciding. They may eliminate, limit or damage each other, only occasionally support each other. All these conflicts cause problems for the NECONET functioning.

The territory of the whole country is divided, according to the character of the conflicts, into two principally opposing systems:

a) Spatial system of ecologically stable parts of the region (the territorial system of ecological stability TSES). The most important component of the system is built by the elements of NECONET.

b) Spatial system of ecological stress factors (territorial system of stress factors - TSSF). The over-regional TSSF represents barriers and source of conflicts with the NECONET.

Spatial synthesis of the above-listed type problems gives a picture of regions of ecological problems of Slovakia. The regions have no fixed boundaries, their boundaries oscillate in both long-term and short-term periods (e.g. changes in air-pollution situation). A criterion selected to delimitate these regions was a combination of problems, as follows:

- low level of complex ecological quality of a region,
- stress factors negatively influencing nature and natural sources
- alteration of immediate environment of the human populations - especially in the centres of industrial agglomerations.

The regions may be divided into five groups according to the dominance of the mentioned problems:

a) regions with many and diverse problems - all the above-mentioned problems do occur in strong concentration (the region of Bratislava, Košice, Poprad, Zvolen - Banská Bystrica),

b) the regions with dominating air pollution (e.g. Žiar and Horná Nitra basins, parts of the basins in the southern Slovakia, the region of Vranov - Strážske),

c) the regions with combination of strong air pollution and problems linked to the agricultural activities (erosion, threats to underground water, e.g. the region of Trnava, central part of the Východoslovenská nížina lowland),

d) the regions with agricultural problems (erosion, endangerment of underground water) (e.g. the Danube lowland and adjacent alluvial valleys),

e) the regions of intensive recreation activities (e.g. central part of the Nízke Tatry Mts, Vysoké Tatry Mts, Malá Fatra Mts).

It is necessary to notice that one of the major problems of the past, air pollution, has been significantly reduced. It was achieved especially by elimination of harmful technologies, application of effective filtration procedures, changes in technologies. In the past, soils, underground water, plants, animals as well as the humans accumulated considerable amount of toxic components. Regeneration of biotic and abiotic systems will be an important future task.

Besides the listed regions, there are other areas affected by negative factors. They are not included in the list because they do not form larger or continuous areas (e.g. numerous medium-sized cities).

These regions and sites are mutually connected by routes with negative ecological influences. The routes are the axes Bratislava - Trnava - Považie - Poprad - Spišská Nová Ves - Košice - Trebišov - Michalovce, Bratislava - Nitra - Žiar nad Hronom - Banská Bystrica - Brezno, Bratislava - Šaľa - Štúrovo and Bratislava - Kúty. The axes with terminal positions are Nitra - Horná Nitra and the basins in the southern Slovakia with the adjacent valleys.

The regions with unfavourable ecological factors and their connecting lines build a barrier system which separates the ecologically stable cores and disturbs the NECONET. The barriers divide the main NECONET structures according to their continuity or isolation into supra-regional blocks having arcuate shape.

1.4 The main conflict nodes of the NECONET with TSSF

The main NECONET structures in Slovakia are arranged in three main and several smaller arcs of interregional character. The arcs are intersected by the continuous system of ÚSSF. Those locations are the most important conflict nodes with NECONET, as follows:

Central NECONET arc

a) The arc of the Považský Inovec Mts - Strážovské vrchy Mts - Lúčanská Fatra Mts - Žiar Mts - Veľká Fatra Mts - Starohorské vrchy Mts - Nízke Tatry Mts.

The most sensitive points of this block are located at the transport routes

- between Turčianske Teplice and Handlová
- in the region of Donovaly.

b) The arc of the Poľana Mts - Slovenské rudohorie Mts - Košice branching off the above-mentioned arc. This arc is endangered by

- intensive recreation activities and transport routes
 - at the axis Tále - range of the Nízke Tatry Mts - Liptovský Mikuláš
 - Brezno - Kráľová Lehota
- a sensitive point of the arc is situated on the industrial and transport axis Spišská Nová Ves - Dobšiná - Rožňava.

The arcs a) and b) may be considered as the core area of NECONET as well as the core of the complex ecological stability of Slovak Republic.

External NECONET arc

c) The arc of the Záhorská nížina lowland - Malé Karpaty Mts - Biele Karpaty Mts - Javorníky Mts. The critical points of this arc are found at the transport routes

- Trstín - Jablonica
- Trenčín - Púchov - Valašsko.

The block c) is separated from other stable blocks by the Žilina - Čadca - region of Ostrava route with dense transport and industrial activities.

d) The arc of the Kysucké Beskydy Mts - Vysoké Tatry Mts - Ondavská vrchovina Mts - Bukovské vrchy Mts - Vihorlat Mts - Popričný Mts.

This extensive system has been negatively influenced by

- transport route from Trstená or Javorina to Poland
- industrial centres in Kysuce and Orava regions
- industrial agglomerations in Liptov and Poprad basins.

Inner NECONET arc

e) An almost closed arc from Burda to the Ipeľ hills - Štiavnické vrchy Mts - Krupina plateau - Ostrôžky Mts - Cerová vrchovina Mts - mountains in northern Hungary (Bukk, Mátra, Cserhát, Borzsony) and back to Burda.

Continuity of this arc may be disturbed by

- less stable area at the frontier of the Lučenecká and Ipeľská basins
- transport route Zvolen - Krupina - Šahy.

Arc fragments

f) The Dolná Morava floodplain, adjacent part of the Záhorská nížina lowland and Devínska Kobyla is separated from other arcs by

- very strong transport and industrial barrier Bratislava - Kúty

g) Danubian floodplain forests between Bratislava and Štúrovo, very important area disturbed by waterworks activities (hydroplant Gabčíkovo).

h) The region of the Trábeč Mts - Vtáčnik Mts is separated from the stable areas of the central arc by a large zone strongly affected by emissions (Horná Nitra and Žiar basins).

i) The arc of the Bodva hills with the Silica and Dolný vrch plateaus, from the intersection of the Slaná river and Slovak-Hungarian border to Turňa nad Bodvou and Seňa. The arc is relatively well connected to the arc of the Slovenské Rudohorie Mts.

j) Southern part of the Slanské vrchy Mts connected to Tokajské vrchy Mts in Hungary. The northern part is separated by strong transport routes

- nearby Slanec
- nearby Dargov.

k) Northern part of the Slanské vrchy Mts and part of the Beskydské podhorie Mts are rimmed by transport barriers and areas with other negative factors

l) The region of the Bodrog rivers connected to relatively stable area of the Hungarian part of the Bodrog area.

1.5 NECONET within the natural-socioeconomic regions of Slovakia

Most important aspects of the definition of the natural-socioeconomic regions of Slovakia

Considering the geosystematic viewpoint, a region is defined as a spatial system with its elements (landscape components and landscape complexes) interconnected in order to construct consistent flow of matter, energy and information into a single gravitation whole in a single direction and single transfer mode. To avoid ecological problems the co-ordination of socio-economic development with natural conditions of each region must be assumed.

Thus, the regions represents the basic operational units of the regional development.

The core stage of the regional approach to sustainable development is the thorough complex characteristic and evaluation of the regions, including the characteristics of their natural values, thus the values of NECONET, too. It means that each concept of regional development should include also the evaluation and assuming the functioning of ecological networks, even in many cases the functioning of ecological networks and the development of other ecological functions might be considered the priority unction of a certain region. Of course, the assumption must consider the ecological networks in the highest possible harmony with the demands of other sectors.

As suitable units for the above mentioned proces the natural-socioeconomic regions will be defined and characterised (Miklós, 1991).

Natural-socioeconomic regions of Slovak Republic in relation to the regions of Europe and Central Europe

The Small Danube Basin and the Great Danube Basin represent the most important inland regions of Europe. The main transport paths meet exactly in these regions. They connect the most important industrial centres in the NW - SE direction between the Northern and Black Sea (the Rhine - Danube route) and the N-S (SE) direction between the Baltic and Mediterranean Sea. Slovakia occupies its continental position at the crossing of first-order European watershed areas. Most Slovak flows are picked up by the Danube into the inland Danube lowlands (Vienna I., Small and Great Danube I.). Only small fraction of Slovakia belongs to the watershed area of the Visla river, but actually, only the flows of the regions of Zamagurie and Horná Orava basin are driven toward the external side of the Carpathians.

These facts are given and cannot be changed. They have exceptionally high ecological and economic significance. Ignoring them may result in considerable disturbance of NECONET as well as the principles of sustainable development.

Slovakia may be divided, according to these main European regions, into six main positional-gravitational provinces, mainly as the gravitational areas of major rivers. Those are: the Lower Morava province, Lower Váh - Danube province, Middle and Upper Váh province, Hron - Ipeľ province, Slaná - Hornád - Poprad province, Bodrog province. These regions are mostly delimited by the drainage areas boundaries and clear interfaces of different natural conditions that also control direction of socio-economic events.

Characteristics of socio-economic regions in Slovak Republic

The criteria used to define region boundaries are:

- uniform direction or uniform way of matter and information flow
- homogeneous landscape and ecological conditions or homogeneous natural combination of these conditions
- equal combination of ecological problems
- level of mutual isolation of the regions (barrier effect of the boundaries)
- cultural and historical links (historical regions).

The final division is produced by a combination of natural and socio-economic aspects. Next paragraphs represent the division variant which respects the boundaries of natural and socio-economic regions but, however, does not regard the administrative boundaries and their relationship to NECONET.

A brief description of the regions follows. Each description classifies

- a) natural values and the sources of the regions and the relationships between the described region and NECONET,
- b) the most substantial problems and limitations of the region.

0. The metropolitan region of Bratislava

a) Particularly important transport centre, floodplain forests, water sources. Natural values: the PLA Malé Karpaty Mts, Municipal Forest Park, national natural reserve Devínska Kobyla, the Danubian floodplain forests. The main NECONET structures are scattered in radial arrangement from the centre of the region. The centre of the region - agglomeration of Bratislava - forms a large barrier against NECONET functioning.

b) In the region concentrated ecological problems of various kinds. Any development is limited by stress factors such as strong concentration of industrial activities, noise, dust, large density of buildings and population, low aesthetic, landscape and ecological value of the area.

Lower Morava province

1) The Záhorie region

a) Pine-tree forest copses, deposits of oil and gas, important transit position. In the centre is the core NECONET area - the PLA Záhorie.

b) Problems: aeolic erosion of Quaternary sands exposed on surface, very low soil fertility, extremely dense transit transport, northern part affected by emissions, high degree of surface waters pollution.

Lower Váh - Danube province

2) The Danube region

a) Protected hydrological region Žitný ostrov, the most fertile soils of Slovakia, source of the thermal curative waters. The core NECONET area along the Danube river and development area along the Malý Dunaj river.

b) Problems: influence of hydroplants Gabčíkovo and Kráľová nad Váhom (changes in underground water level, wetting or drying of soils), contamination of underground waters, pollution of rivers and channels, low level of ecological stability, local air pollution.

3) Trnava region

a) Very fertile czernoziem soils on loess, significant sources of thermal and mineral water. Part of the PLA Malé Karpaty Mts belongs to the core NECONET area. Otherwise, NECONET elements are missing due to very intensive agriculture.

b) Problems: aeolic and water erosion, low level of ecological stability, lack of natural flora associations, local air pollution, strong pollution of small water flows, Jaslovské Bohunice nuclear power plant, contamination of surface waters with radioactive waste (the Manivier flow), dense network of linear antropogenic elements (e.g. high voltage lines), high population density, disturbance of health care centres and residential areas by noise from air transport.

4) Upper Nitra region (North of the city of Nitra)

a) Sources of the curative waters, coal. The PLA Ponitrie, the Strážovské vrchy Mts and others are the major core NECONET elements, other NECONET areas are located on the boundaries of the region.

b) Problems: upper part of the region - extreme air pollution, middle and lower part - very strong water erosion, strong water pollution. Very heavy transport concentration on the main axis, passing across residential zones, high population density, unfavourable health structure of the population.

5) Lower Nitra region (South of the city of Nitra)

a) Fertile soils, good climatic conditions for vine growing on south slopes of Tribeč Mts pediment, underground water sources. Elements of NECONET on the boundaries of the region, along the Nitra river, the biocorridor of European importance.

b) Problems: water and wind erosion, surface water pollution. The development of the NECONET needs a specific and strong approach.

Middle and Upper Váh province

6) Trenčín - Žilina region

a) Favourable transport position, source of natural curative and mineral waters, protected hydrological area the Strážovské vrchy Mts, raw materials for metallurgy, chemical, building and construction industry. The PLA Biele Karpaty Mts, PLA Strážovské vrchy Mts, PLA Kysuce, PLA Horná Orava, NP Malá Fatra Mts. This region is bordered by core NECONET elements.

b) The development is limited by air and water pollution, intensive transport across residential zones. The central axis of the region is a very strong barrier against NECONET.

7) Turiec - Orava region

a) Sources of the curative and mineral waters, very important protected hydrological areas, spring areas of important water sources, important forest resources, suitable conditions for development of recreation facilities. PLA Veľká Fatra Mts, PLA Chočské vrchy Mts, NP Malá Fatra Mts, i.e. large part of the region belongs to the core NECONET elements.

b) Problems: very heavy transport along the Váh and Turiec rivers, concentration of activities into the centre of the basin, local air pollution, pollution of the Váh river, moderate water erosion, intensive recreation activities in protected areas.

8) Liptov region

a) Important transport position, suitable conditions for development of recreation facilities. The area is the centre of the Western Carpathian biosphere core area, NP Nízke Tatry Mts, PLA Chočské vrchy Mts, Západné Tatry Mts.

b) Low production potential of the soils, local heavy air pollution, very heavy pollution of the Váh river, strong water erosion, concentration of activities to only two centres, very heavy transport, extreme tourism in NP Nízke Tatry Mts and elsewhere. The development of NECONET should be considered a priority.

Hron - Ipeľ province

9) Lower Hron - Ipeľ region (Tekov, Hont)

a) Favourable position for development of international contacts, sources of curative and mineral waters, very fertile soils. Only development area of NECONET, the northern boundary is shared with the Štiavnické vrchy Mts, along the Hron and Ipeľ rivers biocorridors of European importance.

b) Problems: low level of ecological stability, strong water and aeolic erosion, construction of the Mochovce nuclear power plant and storages of radioactive waste, local air and river pollution, possible contamination of underground by chemicals used in agriculture, unfavourable age structure of the population.

10) Middle and Upper Hron region

a) Central position within Slovak Republic, sources of the curative waters, base metal ores, protected hydrological area the Nízke Tatry Mts, extensive possibilities for recreation activities. Important core NECONET areas: PLA Ponitrie, PLA Štiavnické vrchy Mts, PLA Poľana Mts, NP Nízke Tatry Mts.

b) Problems: very heavy air pollution (several sources), inversions, very heavy transport concentrated along a single route, all activities accumulated in the centres of the basins, problems of old mining towns. Barrier effect of the marginal mountain ranges.

11) Upper Ipeľ region (Hont, Novohrad)

a) Important position on so called southern route, not properly used and recognized up to now. A number of raw materials, high bioenergetic and soil potential, advantageous climate and energetic conditions for permanent residence, forest resources, vineyards and orchards, protected hydrological area in the spring area of the Ipeľ river. A core NECONET area of national importance is located on the border (PLA Cerová vrchovina). Development NECONET areas cover large areas of the region. Along the Ipeľ river biocorridor of European importance.

b) Problems: water erosion, low level of ecological stability, insufficient water sources, high percentage of older fraction of the population.

Slaná - Hornád - Poprad province

12) Gemer region

a) Spatial reserves available for development, important raw material resources, sources of curative and thermal waters, forest resources, region important for its climate and soil ecological conditions, protected hydrological areas Muránska planina, Slovenský kras, spring

area of the Rimavica river, considerable potential for the recreation activities. Important core NECONET areas at the boundaries as well as in the centre of the region (PLA Muránska planina, PLA Slovenský kras, PLA Cerová vrchovina), numerous development NECONET areas inside the region, along the Rimava and Slaná rivers biocorridors of European importance.

b) Problems: water erosion, low level of ecological stability, strong air pollution in mountain valleys (magnesite emissions), unfavourable age, social and health structure of the population, less favourable transport position. The present situation may be shifted markedly toward better state after construction of the southern transport route.

13) Spiš region

a) Sources of the mineral and curative waters, forest resources, raw materials, protected hydrological area in the upper part of the Hnilec river, unique cultural, historical and natural conditions for the recreation development. Important core and development NECONET areas: the NP Slovenský raj Mts, along the Poprad and Hornád rivers biocorridors of European importance.

b) Various ecological problems caused by concentration of industry and transport in the centres of the basins. Specifically heavy air pollution in the middle Spiš region. Problems with connection of individual parts of the region, barrier effect of the relief. Water erosion, landslides, surface water pollution.

14) Tatry region

Specific region with small total area at the frontier of Liptov and Spiš region.

a) Important water resources, very favourable conditions for medical treatment and recreation, high level of ecological stability. The entire region is a Western Carpathian biosphere core area (NP Tatry Mts).

b) Problems: devastation of natural assets by extensive tourism, degradation of soils by erosion and landslides. The character of the relief places obvious limits on transport and economic activities, the region is the most demanding for heat and its production in the residential areas (residences must be heated more than 235 days per year).

15) Šarlš region

a) Favourable transport position, spatial reserves, forest resources, raw materials. Core NECONET areas at the boundaries of the region, many development areas inside the region.

b) Without serious ecological problems, local water erosion, centre of the region having problems due to concentration of economic activities.

16) Košice region - Abov

a) Favourable transport position, suitable soil and climatic conditions, forest resources, raw materials. Core NECONET areas: PLA Slovenský kras and other within the Slovenské rudohorie Mts and Slanské vrchy Mts. Along the Hornád river and on Slovenský kras Mts biocorridors of European importance.

b) Versatile ecological problems induced by strong concentration of industry, transport and other activities, polluted air, contaminated water, insufficient number of water sources and their pollution, low level of ecological stability. The Košice agglomeration is a large barrier of NECONET operation.

Bodrog province

17) Upper Zemplín region

a) Important surface water sources, protected hydrological areas Vihorlat and Stariná, forest resources, natural preconditions for recreation activities. Core NECONET areas: PLA and Biosphere reserve Eastern Carpathians, PLA Vihorlat Mts and numerous development areas, along the Topľa and Ondava rivers biocorridors of European importance.

b) Problems: water erosion, heavy air and river pollution in the southern part, unfavourable transport connection, deficiency of raw material resources.

18) Bodrog region (Lower Zemplín)

a) Important transport and border position of the region - direct contact with Hungary and Ukraine. Continental climate. PLA Latorické luhy , Bodrog planes, Senné fishponds - important core NECONET areas. Along the Ondava and Laborec rivers biocorridors of European importance.

b) Problems: very heavy soils, frequent bogs, air and surface water pollution in the northern and central part of the region, low level of ecological stability, unfavourable health structure of the population.

1.6 Basic principles and recommendations for future EECONET functioning

The analyses of the regions characteristics and their relationship toward NECONET can be summarized in several specific aspects:

- important core NECONET areas are located especially on the boundaries of natural and socio-economic regions (at the watershed boundaries); only few of them are found along large flows,
- important core NECONET areas are absent in lowland regions with intensive agriculture,
- in the hilly country regions the NECONET development areas are frequent.

These facts point to several principal suggestions for retaining the proper NECONET operating:

a) Ecological network is working only if its continuity and homogeneous spatial distribution is guaranteed. Therefore, the prominent future task will be the construction of NECONET in the lowland agricultural areas since they offer suitable conditions for ecosystems with the highest bioproductivity even if presently there are no valuable areas there according to conventional approach of nature protection.

b) Equal care must be given to core as well as NECONET development areas. In the agricultural regions, the latter ones fulfil at least the same task as the core areas as they attempt to defend of principal ecological relations within the disturbed area. This is the fundamental axiom of the ecological network design.

c) Selection of ecosystem types for NECONET should lead to their homogeneous distribution and incorporation of all recently existing geosystems of Slovakia. Two types are strongly dominating today - the mountain and the river ecosystems. While these two types predominate, in many regions there is a number of large extended typical geosystems, e.g.

loess planes, typical alluvial planes, hilly countries, etc., which are neglected. The next step of NECONET development and implementation must cover all typical Slo geosystems.

d) NECONET will be properly operating only if tightly linked to ecological networks of neighbour countries since the NECONET areas have boundaries of their own and do not respect the administrative division.

1.7 Tools, ways and policies for future EECONET functioning

This stage of NECONET implementation requires concentration on two complexes of tools that will be able to keep NECONET work:

a) Tools of planning and implementation of ecologically optimal space organization

The decisive tool, supported by the legislation, is the territorial planning. NECONET can be implemented into the territorial planning using the obligatory ecological regulatives - especially the TSES.

b) Legislative tools

Implementation of ÚSES into the legislative of territorial planning and land use planning is well guaranteed.

The principal requirement concerns the Act on nature and landscape protection No. 287/1994 Z.z., namely the articles on landscape protection. Our proposal embodies the idea of priority of levels (or conditions) of protection instead of traditional categories of protected areas. It will secure inclusion of elements such as those of TSES, NECONET and other important biotopes into the protection level without necessity of their official declaration as a declared nature protected area of any kind (as protected landscape area, national park, nature reserve, nature monument).

c) Economic tools

These tools should be directed also toward the problems of TSES implementation. No practical experience exists yet but the examples from other countries indicate that the most important issue will be compensation of detriment of the property owners whose properties will be included in the NECONET network.

2. NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK AND FORESTRY

Július Oszlányi, Ctibor Greguš, Jaroslav Kontriš, Eduard Bublinec,
Olga Kontrišová, Milan Kodrík, Zuzana Guziová

2.1 Forestry and its potential

Forests and forestry in Slovakia not only have a significant economic potential, but they also represent a significant landscape ecological factor. They also perform number of non-productive functions in a field of water management, erosion prevention, soil conservation, recreation, social and health care, aesthetics and others. As a result of great geographical variability of landscape in Slovakia a wide spectrum of forest vegetation belts can be found in a relatively small area with a broad palette of different forest types.

From the global point of view forests are threatened by two major problems: extensive deforestation and degradation of quality and stability of forests. Slovak forests suffer from the latter one. This problem is mainly caused by worsened condition of the forests due to air pollution and climate change. The state of forests is negatively influenced by improper management methods lacking an ecological approach.

Deterioration of the quality and stability of forests in the temperate zone results in decline of biodiversity, expressed in degradation and destruction of ecosystems. As a result of this the number of extinct and endangered species grows and genetic variability decreases steadily.

Accompanying effects of the degradation are extending soil erosion, undesired fluctuations in water regime and local changes of climate.

General description of forests in Slovakia

Total area covered by forests is 19 990 km² which is almost 41% of the total area of Slovakia. In comparison with other European countries Slovakia is one of the most forested ones. The average timber supply is 190 cubic metres per hectare, and average yearly yield is approximately 6 cubic metres per hectare a year (Novotný, Filo, ed. 1994).

Unlike the neighbouring countries, composition of the Slovak forests does not differ significantly from the original one. From 40 to 45 per cent of the forests still have their original composition and regenerate naturally from seedlings. Thus, about 70 fragments of this type of forest and virgin forests have been preserved until now and their area totals 20 000 hectares (Korpeľ, 1995).

The character of the Slovak forests is significantly influenced by their elevation. Thus, eight different elevation zones - forest vegetation belts can be distinguished. The most common are forests with predominance of beech such as beech woods (19.85%), beech oak woods (15.34%), fir beech woods (11.92%) or beech fir woods (9,73%). In the group of coniferous forests the most common are fir beech woods with spruce (mostly turned into spruce monocultures) but also European mountain ash - spruce woods and wetted spruce woods.

The version of this text also includes tables with information about composition of different vegetation belts, groups of forest types, age composition, spatial and growth diversity and ownership. There is also an information on the forests composition in the core areas of the European and national significance.

Development of the functional categorization of forests

For centuries the society considered and used forests only as a source of timber. Non-productive functions of forests came to attention as late as in the 18th century when the exploitation approach to the forests was replaced by the production oriented one, i.e. the approach oriented to the development of forests. These activities resulted in the first non-productive function of forest - soil conservation function.

Current forestry legislation (Forestry Act as amended No. 61/1977 and regulation of the Ministry of Agriculture No. 5/1995) recognizes three categories of forests:

- Timber production forests - forests designated for timber production, performing also non-productive functions (soil conservation, water management, climatic, recreational and other functions)

- Protection forests - forests designated for protection of sites for different reasons (as mentioned in the first category)
- Special purpose forests - forests designated for non-productive functions, together with productive functions.

Forests and NECONET

National ecological network of Slovakia - NECONET, designed by IUCN, is an attempt at a complex approach to nature and landscape conservation in Slovakia. The forests and forest ecosystems play the most important role in the national ecological network. They prevail not only in the absolute majority of the core areas of national and supranational significance within the West Carpathian Biosphere Core Area, as well, as in nature development areas, but also in the whole territory of Slovakia.

Historical development of the basic principles of forestry practices

More than two hundred years of rationally based forestry development brought a wide range of solutions to conflicts of interests. Forestry itself developed as a reaction to alarming condition of forests devastated by uncontrolled exploitation with the aim to protect forests (and in the broader sense the nature itself).

As a response to the absolute lack of timber (in the 16th and 17th century) a philosophy of sustainability of forest productivity as a principal precondition of timber production came into practice. Idea of this approach is not far from present ideas of carrying capacity and sustainable development.

The period of uncontrolled forest exploitation was followed by a period focused on forest development (Kavuljak, 1942). The first task in the forest development - afforestation - of course led to the development of the notion of an ideal forest. As a result a model of forest oriented to maximal possible production was developed. The principle of maximal production has emerged, understood both from quantitative and qualitative points of view. This principle was applied as decisive and became a principal forestry tool of these times.

Of course, this approach brought a need for a complex economic evaluation of the whole production process. Forestry philosophy thoroughly applied the principle of economical efficiency (originally profitability and productivity). Forestry trapped in the system of economic directives oriented exclusively to high production and requirements of the wood processors at the beginning of the 19th century led to the selection of the most efficient timber - planting spruce and in some regions also pine.

Forest management planning and forest management as a whole had to focus on improvement of forest resistance, mainly against abiotic damaging factors, especially wind. Thus, a principle of a production safety emerged or, as called later, the principle of minimized risk. At present in the environmental practice this principle is being identified with the principle of ecological stability.

At the turn of the 20th century the forestry starts to apply biological principles in the forest management. The first step was abandonment of the schematic classification of forests and implementation of the forest stand management, i.e. division of forests into forest stands differing from each other by the age and composition. The author of this principle was Johann Judeich (Judeich, 1893).

Really remarkable contribution was a new concept of forest management, so called close-to-nature forest management (Muller, 1922 a.i.).

The most decisive step forward to notion of biodiversity (unknown at these times) was implementation of the site, later typological survey into the adaptation of forest management after the World War II. This approach involved utilization of knowledge about distribution of phytocoenoses for biological evaluation of a forest state and creation of a new forest imagination based on this evaluation and typology (Zlatník, 1959). This approach together with studying the forest ecology contributed to the implementation of the principle of biodiversity as a keystone factor in ecosystem functioning.

2.2 Problems of forest management

The phenomenon that practice falls behind the theory is quite common. In forestry, however, this gap achieves a huge dimension and deepens constantly. This is caused by the fact that the real life practice does not have appropriate conditions for application of theoretical knowledge on the desired qualitative level. Some of the main reasons for this are:

Management and handling of outputs are complicated by extremely long production period, (which is more than 100 years), large and hardly accessible forest areas, complicated accessibility in mountainous terrain, hard manipulation with the product (long and heavy trunks),

The whole process of timber production is rather complicated. Timber is a product of at least four preceding generations of foresters, not of the one that harvests. As the product can be considered the forest stands in their development stages.

Complicated natural conditions (steep slopes, terrain constraints) and complicated manufacturing of small series of special machinery have not enabled domestic production of necessary equipment till now. Import of this equipment is expensive. Use of inappropriate equipment causes damage to soil cover such as compaction, acceleration of erosion processes, decrease of regeneration capabilities, damage to standing trees, contamination of forest sites by fumes and oil products. All of these shortcomings origin in insufficiency of financial resources.

As a result of limited number of bodies supervising the forest management as well as large areas of the management units for individual forest management groups the forest management plans are not thoroughly accomplished, quality of production suffers and the tasks in development and protection of forests are not being performed. The lack of appropriate equipment results in application of clear-cut techniques rather than techniques based on ecological management. This is the most serious shortcoming in the forestry and represents the most significant factor interfering with the ecological principles of forest management and thus also with the principles of nature conservation.

System of conceptual approach to forest management (as a tool for achieving harmony between forestry and nature conservation)

The conceptual approach to forests consists of the following scale (Greguš, 1995):

Ecological approach to forests with autoregulation

This approach is only applicable in natural forests and can be applied in the A zones of national parks (NP) and protected landscape areas (PLA) and other zones subjected to the 5th

level of protection regime. Development and growth of these type of forest communities is left to be controlled by autoregulation, input from forest management is excluded (with few exceptions), the period of growth is identical with the natural life cycle (200 - 400 years), ecological and environmental functions are fully performed and timber production function is absent.

Ecological approach to forests with corrections (adjustments)

This category includes slightly changed forests, designated for gradual reconstruction to natural character of forests. This approach can be applied in the B zones of PLAs and NPs as well as in other areas subjected to the 4th level of protection regime such as protection forests. This approach is based on selective management approach that directs development to a forest with natural character with maximal level of utilization of autoregulation principles. Management input is minimized, the length of growth period is almost as long as the natural life cycle (start of regeneration is shifted before the phase of decline, i.e. 150-250 years, ecological functions are fully performed, timber production is limited or fully excluded.

Ecologic-economical approach to forests

This category includes more or less changed forests, the main role of which is to perform non-productive, especially environmental functions. This can be applied in the special purpose forests and in the areas subjected to the 3rd level of protection regime. The aim is the continual orientation to forests close to nature, through application of the close to nature forest management". Management input is quite large, the length of the growth period is shifted from the production derived maturity to natural (physical) maturity (110-150 years), timber production function is significant. This represents an economical process with large proportion of technical-economic orientation.

Economic-ecological approach to forests

This approach is applied in the changed forests where the priority is performance of timber production functions under the condition of maintaining other societal functions, especially ecological one. From nature conservation point of view this approach is applicable in the areas subjected to the 1st and 2nd level of protection regime. Forest management is based on the undergrowth approach or, occasionally, on small extent clear-cut approach. Input from forest management is relatively high, the length of growth period is defined according to production principles (90 - 130 years) while the other societal needs are respected. High timber production economic effect is a result of the whole management process underlined with a number of technological economic rules.

Economic approach to forests

This approach is applied in intensively grown forests, the main purpose of which is a high timber production (5-10 times as high as in the managed forests) with a very high level of economic efficiency. In this type of forests fast-growing cultures are used for clear-cut approach. A number of agro-technical measures is applied resulting in extensive use of machinery and chemicals. Thus, the input from management is very high and results in a very short growth period with harvest every 8-20 years. The whole production management process is subjected to technical-economic rules.

Model of original forests (directing the forest management to close-to-nature forests)

Forests that developed naturally - natural forests - are a result of effects of the site factors. They are characterized by a maximum level of biological diversity and ecological stability. These forests use their homeostatic and autoregulative capabilities in the most efficient way.

Therefore, they have maintained their regenerative capabilities with unchanged biological efficiency and comply with the ideas of nature conservation and societal needs. Besides this, they produce a large volume of biomass (timber production).

Original composition of forests

Original composition of forests has been derived from the results of the detailed site research (Grék et al., 1988) carried out by Lesoprojekt based on the methodology and results of work of Prof. A. Zlatník (1959). Original forest composition is illustrated by the table 9 in the Slovak version.

Original age composition

Age composition of natural forest is heterogeneous even without effects of severe natural disturbances. It results from natural autoregulative and autoregenerative rules which in dependence on the age define periods in which a generation of trees emerges, evolves and declines.

As soon as the forest stand reaches a period of decline a new generation emerges under it as an undergrowth. As this phase fades out and old trees start to die the undergrowth reaches the mature stage. In the next stage of this the new generation starts a phase of optimum. Then the cycle repeats. The whole life cycle consists of 5 phases, each lasting a fifth of the total life cycle time (Korpel, 1989).

Original spatial structure

Structure of natural forest strongly depends on forest vegetation belt and composition.

The 1st vegetation belt in oak woods has single-layer planar vertical horizontal structure. From the 2nd to 4th vegetation belt, i.e. beech oak woods, oak beech woods, beech woods and spruce woods, and some exposed sites the structure has an arrangement of small groups, small pockets and individually standing trees. In the vertical structure two-layer stands predominate. In the 5th and 6th forest vegetation belt and lower 7th belt age heterogeneity results in larger single- and two-layer units.

Original stemming

In the phase of optimum the stemming index according to Assman natural stemming reaches maximum value 1.0 (when in unmanaged forests the secondary stand dies out as a result of autoregulation). In the remaining phases of development the parental generation stemming is reduced and the child generation stemming increases. (These processes, however, have not been thoroughly proved).

Suggestions for achieving harmony between nature conservation and forestry

In order to eliminate discrepancies, we find important to make an agreement on the content and methodology of conservation plans and forestry plans.

Forestry plans should implement monitoring of application of sustainable development principles, biodiversity protection and ecological stability preservation in order to accurately identify indicators to characterize the forest condition from the perspective of the mentioned principles. Target forest structure should be designed in accordance with these principles and, finally, every 10 years the identified indicators should be analysed to indicate compliance with the goals.

Measures for implementation of the principle of ecological stability (i.e. measures for achievement of a dynamic state of forest which can ensure forest sustainability with a small likelihood of its destruction caused by abiotic factors).

- ⇒ increase the number of thinning in decenium period (decades)
- ⇒ direct the thinning to achieve maximum thickness of canopy
- ⇒ apply selective cutting to the middle tree classes
- ⇒ remove sick and weak individuals in time
- ⇒ support lowered stemming in emerging and evolving young stands
- ⇒ in regeneration (constructive) cuttings start with less resistant species
- ⇒ prioritise measures for strengthening biodiversity

2.3 Sustainable development of forestry in NECONET areas

Concept of sustainable development became well-known thanks to the Norwegian Prime Minister G.H.Brundtland and the report Our Common Future (Brundtland, 1987). However, the very beginnings of this concept were founded in the countries with well developed pastoral and forestry principles (Wiersum, 1995).

Also, higher education at the Forestry Academy in the town of Banská Štiavnica from 1806 was based on principles of sustainable development of forests, which was an important step on the European level.

Experience that Slovak forestry gained during these years could be a contribution to a better understanding of application of sustainable development conception and its practical importance in other branches of national economy, since a number of currently used methods of natural resources utilization are improper from the environmental point of view and in respect to next generations also unethical.

Development of the principle of sustainable development in Slovak forestry

Principle of sustainability has played an important role in the philosophy of forest management. Actually, this is the basic principle of forestry in Slovakia. Way of thinking in forestry came to this level when relatively rich timber resources thinned down and the market started to suffer from shortage of wood. Prior to this the timber harvest had not been subjected to any regulations.

Philosophy of sustainable harvest was coined and supported by the legislation in the Theresian Forest Order in 1769 which implements the efforts for co-ordination of requirements for timber supply with productivity of forests. This order meant the end of period of uncontrolled exploitation of forests and initiated the effort to create and take care for forests. This is an evidence that the principle of sustainability came into practice 200 years ago in order to maintain continuity of forest production. The need for restoration of natural resource of wood is thus supported by the principle of sustainable harvest and production. Naturally, all these actions led to the knowledge that only the volume produced can also be harvested. This knowledge, however, is only applicable to the whole production period not on the yearly (season) basis.

Methodological procedures for sustainability principles application.

The task of general continuity of forest stands can be methodologically secured only by establishment of a special set of suitable stands, so called management unit. The purpose of the management unit is to achieve even age distribution grouped into 10 age classes. By these means an undisturbed development of all growth phases and optimal functioning of yield efficiency can be secured, as well as creation of necessary harvest reserves that would result in an even harvest curve. This method can secure permanent effects in the non-productive sphere. The conception is first of all based on the purpose of management.

According to the purpose of management three different categories of forest can be distinguished as it was mentioned earlier in the text: timber production forests, protection forests and special purpose forests.

Another factor that influences the management unit establishment is so called shape of forest and is affected by:

- high-trunk forests grown from seedlings
- low-height forests as a result of thinning
- forests consisting of the two previous groups

The third factor influencing establishment of a management unit is a cutting technique:

- selective - the aim is to select individual trees or group of trees to be cut down in order to create a diverse forest with different age classes which continuously covers the earth.
- undergrowth - the natural processes are simulated i.e. after thinning the old growth the new generation growth is accelerated.
- clear-cut - it is an application of agricultural way of thinking when a continuous area is cut down followed by artificial afforestation (Greguš et al., 1987).

Specification of management measures and their implementation

Principle of sustainable development besides establishment of management unit requires identification of the appropriate age for harvesting.

- **Ecological-environmental aspect** - forests play an important role as an environmental factor.
- **Biological-production aspect** is based on solid natural growth processes that can be only slightly interfered by management actions, therefore the processes should be fully respected.
- **Economic aspect** - is actually a translation of the growth process into economic formulation of profit making processes.
- **Technological aspect** - considers the requirements of wood processors (Greguš, 1956). In this aspect all economic needs are applied such as requirements on thickness and quality of the wood.

2.4 Further nature conservation tools in forestry

Principles of biodiversity approach implementation can be summarized into the following points:

⇒ application of maximal diversity of tree species appropriate for the site type, including the support of the species scattered in (west Carpathian biosphere core area, core areas of European and national significance, nature development areas, ecological corridors).

- ⇒ creation of as great as possible age heterogeneity (west Carpathian biosphere core area, core areas of European and national significance in vicinity of the west Carpathian biosphere core area, ecological corridors.)
- ⇒ support of variability in structure: in the horizontal division group, pocket or island-like structure, in the vertical division two and three level and selective structure should be supported (west Carpathian biosphere core area, core areas of European significance).
- ⇒ strengthening the differentiation of individual growth levels (west Carpathian biosphere core area, core areas of European significance, nature development areas with the major core and potential core area protection function).

For accomplishment of these intentions following measures will be taken:

- ⇒ where applicable, give preference to the selective harvest methods
- ⇒ apply undergrowth restoration cuttings focused on achievement of rich natural thinning
- ⇒ start the restoration cuttings in time
- ⇒ apply as long as possible partial and total restoration periods
- ⇒ restoration elements should be selected in accordance with the details of relief, i.e. the appearance of the clear-cuts should look naturally
- ⇒ in case of failure of natural restoration the undergrowth should be implemented and attempt to save all second generation growths
- ⇒ the new structure should involve all old growths
- ⇒ apply diameter (thickness) differentiation of a stand structure

All of these measures that are prioritised within some categories of NECONET areas are also suitable for application within the remaining categories of NECONET and in all types of forests in general.

Proposal of the basic principles and recommendations

The measures for achievement of sustainable development and renewability can be summarized into three principles:

- a) restoration harvesting should be organized in the way that the harvested plots have the same area every year in order to maintain the same size of plots for different age classes. This method enables continuity of the stands in lower management units and regularity in performing all kinds of functions as well as need of management actions.
- b) prevent from the negative affects that can hinder regeneration and thus even distribution of age classes.
- c) afforestation of all clear-cuts

Principles of biodiversity in forestry and its applications in NECONET

Tools of biodiversity protection in forests

- ⇒ Strengthening the biodiversity of forests requires co-operation between nature conservationists and foresters in much more intensive way than so far. The co-operation should be focused mainly on:

- ⇒ prevention of introduction and regulation of the allochthonous species that can disturb natural biodiversity,
- ⇒ monitoring the forest ecosystems diversity with application of methods that can accurately indicate causes of its changes,
- ⇒ secure conditions for sustainable development and sustainable use of forests

From the perspective of the Slovak forestry, but also from the European point of view a number of resolutions concerning the serious problems of European forests has been accepted. The Strasbourg conference held in 1990 identified the main courses of care for destabilized and threatened forest ecosystems. The Helsinki conference in 1993 accepted the four resolutions concerning the General principles of sustainable management in European forests, General principles of conservation and sustainable preservation of biodiversity in European forests, Forestry co-operation with the nations in transition and Strategy of the long term process of European forest adaptation to the climate change.

Priorities and principles of the Slovak forestry have been declared in documents Principles of national forestry policy and Strategy and conceptions of forestry development in Slovakia (both government resolutions from 1993). In this respect also other two government resolutions should be mentioned: Appendix to the conception of forest fund protection No. 731/1995 and Realization programme of mitigation of losses caused to the forest ecosystems by human activities, mainly by pollution deposition. Application of both resolutions affect sustainability of forestry and its development.

Officially declared principles of national forestry policy can be found in the Slovak version of this text.

Strategy and concepts of forestry development in Slovakia declare the main goals of forestry as:

- Preservation of forests, i.e. maintenance and gradual increase of acreage of forested land as an important precondition from the perspective of ecological balance and stability of land. This intention should be realized through afforestation of land unsuitable for agricultural purposes,
- Protection of forests, i.e. activities focused on elimination of undesired impacts of anthropogenic factors both on national and international level, losses caused by wild animals and effects of other biotic and abiotic factors,
- Management of forests leading to improvement of their current state in order to fully perform their functions including satisfactory utilization of their productivity.

Since the last decades have brought considerable worsening of the forest health, today we can say the as much as 85 per cent of the trees have been to some extent damaged. Climate changes, transboundary deposition, local sources of pollution as well as improper management practices, they all together are main causes of the current health condition of forests. Therefore, one of the new approaches applied in the Strategy is ecologization of the forest management. This intention can only be realized under complex approach starting with rescue, maintenance and utilization of existing gene pool of tree species, followed by implementation of more gentle harvesting close-to nature methods and finishing with complex protection against biotic and abiotic harmful affects.

The Strategy pays particular attention to forest management practices in protected areas. Forestry in this type of localities should demonstrate the ecologization of forest management where natural regeneration of forests is supported and environmental stress is minimized.

A very important role in the process of realization of the Agreement on biodiversity signed by Slovak Republic in May 1993 and ratified in August 1994 is played by National Secretariat for the Convention on Biological Diversity at the Ministry of the Environment.

Application of the principles of the national environmental policy in Slovakia is an acceptable basis for management of forest ecosystems in Slovakia in areas belonging to any of the NECONET categories.

From the IUCN point of view the west-Carpathian biosphere core area, as well as core areas of European and national significance are unique in the European context.

In spite of the fact that several parts of the NECONET areas belong to different categories of protected areas, forestry should also follow other principles defined by IUCN. These principles were accepted at the conference of IUCN experts in forestry in Sekocin in 1996. The recommendations are known as Protection and reasonable utilization of natural and semi-natural forests in Central and Eastern Europe and consist of three different baskets of recommendations.

The first basket concerns the ecological aspects. It recommends improvement of forest ecosystems inspection so that forests should be managed in the way that can ensure their close-to-nature state. Also, it recommends to pay attention to the remnants of the original forest, particularly in the territories along rivers as well as to the restoration of degraded forest communities. The principal requirement is development of transeuropean network of forest ecosystems using structures of EECONET, NATURA 2000 and Green Lungs of Europe. A strong emphasis is placed on interconnection of network of forest ecosystems. The proposals are oriented towards creation of interconnected forest monitoring systems capable of defining and evaluating the influence of climate changes, air pollution, radioactivity, acidification and eutrophication on forest ecosystems.

The recommendations require elaboration of internationally applicable criteria and indicators of maintenance of biological variability of forests and implementation of the Agreement on Biodiversity requirements into forest management in order to create suitable conditions for life of plants, animals and microorganisms as natural parts of ecosystem.

The second basket is devoted to the legal aspects. It is recommended to control the forest use in the way that can ensure their variability and protection. The forests are considered to be a public good, the damage of which should be subject to compensations. It is expected that the forest management plans will take into consideration their multiple use. All forests should be managed in the close-to-nature manners. National legislation should respect resolutions of the Helsinki conference (maintenance of forest biodiversity) so that its intention can be applied at all levels. The general idea is that national ecological networks should involve such parts of forests that can ensure integration of European forests into unified European network. Also, economic activities in the member-countries should not have negative influence on biodiversity protection on any level, particularly on ecosystem, forest stand and species level.

Social and economic aspects are defined in the third basket, where multiple use of forests is emphasized. From different perspectives the influence of economic activities and social parameters on forestry, forest ecosystems and their ecological value is evaluated.

Ideal forests in the national ecological network

Forest management plans and their management itself should be based on the principle of sustainability. This is an important precondition that in fact has been applied in Slovak forests for almost two centuries. Similarly also current laws respect this principle and, also engage the foresters to follow it. In the broader sense it means that forestry and its management must be derived from natural conditions and must respect ecological laws of forest ecosystems. System of management in forest ecosystems should protect and maintain biodiversity on genetic, species and ecosystem level.

In the managed forests where the main function is timber production also other functions should be respected and equally treated.

From our point of view the forest management plans in future should be oriented on protection and maintenance of natural variability of forests as well as on improvement of multi-functionality of forests. All other goods that forest can provide depend on these two factors.

Despite a large area covered by forests in Slovakia it is necessary to keep this area growing, particularly in forests of the west Carpathian biosphere core area, core areas of European and national significance. One of the acceptable approaches in establishment of natural and semi-natural forests is transformation of forests with an acceptable species composition and structure. Monocultures founded and maintained by man should be substituted in these areas by forests with species composition appropriate to the natural conditions. Then, the afforestation should be carried out in the way that respects the valid principles, directives and laws regulating use of seedlings and is in accordance with the forest zones in Slovakia (Vadovič et al. 1994).

Similarly, it is also important to implement a process of natural regeneration of forests where applicable. The natural regeneration should have priority before the artificial regeneration, including the areas of development of natural and ecological corridors.

Alochthonous species should be used in this process only under exceptional conditions and circumstances.

Strategy of IUCN in the framework of National Ecological Network of Slovakia applicable in forest ecosystems

All categories of areas in the National Ecological Network, especially in the west Carpathian biosphere core area and core areas of European and national significance the network of the existing protected areas should be arranged in the way that they represent ecologically stable and landscape-ecologically well established forest ecosystems. Economic management in the protected areas should be restricted to the extent that can ensure their sustainability and stability

- For-profit management in forest outside protected areas should be carried out in appropriate manners (ecologization of forest management), in order to maintain sustainability of forest and sustainability of timber production respecting all other functions.
- For forests situated in all categories of areas of National ecological network and having inappropriate species composition, improper appearance or otherwise not meeting requirements for ecologically balanced forest stands an action plan for their reconstruction should be developed. This action plan should be focused on all types of forests

irrespective to ownership and should also concern the forests outside the declared areas of National ecological network of Slovakia, i.e. also in ecological corridors.

- It is recommended to avoid fragmentation of ecosystems in all categories of National ecological network through construction of motorways, roads etc.
- Prevention of illegal activities (illegal timber harvesting) is considered to be a task with a high priority. These activities not only are in deep discrepancy with principles of forest ecologization, but virtually devastate forests.
- One of the principal requirements is development of a plan for afforestation of the sections of ecological corridors with intensive agriculture or where the land use is other than forest. In spite of the fact that the way to accomplishment of this task is long-term and complicated (land ownership, economic interests, technical problems) it is found to be important to proceed according to the following principles:

1) respect ecological conditions of individual sections of a corridor to direct the efforts in accordance with the character of locality starting with appropriate species composition, ending with planned human interference into growth processes.

2) in the process use existing, even though considerably altered or man made biotopes situated on the route of ecological corridor and support their reconstruction through adjustments of their species composition.

3) utilize the gene pool of the close-to-nature forest stands situated in the areas adjacent to ecological corridors for afforestation, and natural regeneration of the areas adjacent to ecological corridors with soil type other than forest soil.

One of the most important steps in achievement of ecological stability of forests is respecting the system of valid laws and carrying out the forest management in accordance with them .

The efforts of the IUCN foundation for implementation of stricter criteria for forest ecosystems in the west Carpathian biosphere core area, core areas of European and national significance as well as in other areas and corridors of National ecological network is a goal that only can be achieved with the support of the whole society. The idea of national ecological network within the framework of European ecological network puts more emphasis on harmonization of ecological conditions, ecological stability, human interests and sustainability of the yield.

The common good that this effort of the IUCN can bring for Slovakia has much broader dimension in the sense that the west Carpathian biosphere core area as well as core areas of European significance are valid elements of ecological stability on the European level.

3. NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK AND AGRICULTURE

Mikuiáš Huba, Karol Kováč, Peter Spišiak, Jozef Vološin

3.1 Potential of the agricultural land in Slovakia in relation to NECONET, characteristics of current state and prognosis of its further development

3.1.1 History of the agricultural development with the emphasis on two decisive development periods:

Period from 1948 to 1989

The described period is characterized by neglect of natural conditions in the whole area of agricultural production that inevitably led to deterioration of ecological stability, aesthetic properties and, eventually, to deterioration of production potential of agricultural and forested land. Contemporary agricultural production inherited relatively uniform agricultural complexes characterized by a high ratio of arable land and corn fields.

Irrational preference given to corn production during the communist era with no respect to ecological conditions led to uncontrolled extension of arable land in exchange for grasslands even on steep, shallow or infertile soils with no respect to an increase of erosion risk. This inevitably caused the loss of soil from arable lands, loss of nutrients and also alteration of water regime in these areas, which significantly affected also areas now declared as core areas of NECONET and degraded most of natural river and riverside ecosystems which now could have functioned as ecological corridors.

In the field of animal farming this era can be characterized as an era of factory farms for meat, milk and egg production established without respect to possible ecological impacts. Currently, many of these factory farms lay idle and collapse. This impact is even more obvious in the cases when farming was situated into mountainous regions and at present significantly affect the core areas of NECONET.

Concentration of animal farming led to an increase of the demand for transportation and thus demand for energy inputs, and placed limitations for distribution of herds in the country in the way typical for mountains of other European countries.

Cumulative and long-term impacts of some activities of this type of farming caused a decrease of qualities of soil environment (degradation of physical, chemical and biological properties of soils). A high ratio of arable land, improper spatial organization of cultures, technologies as well as collective way of farming caused severe compaction of soils (700 000 hectares) and erosion that currently threatens more than 1.5 million hectares of agricultural land. Intensification of agricultural production together with other activities resulted in destabilization of landscape balance.

A continual increase of energetic inputs into process of production exceeded the thresholds of carrying capacity of ecosystems and caused unsatisfactory efficiency of these inputs as well as degradation of environment.

The consequences to nature and landscape protection can be summed up as a reduction of biodiversity, contamination of hydrosphere, soils, biosphere and food chain by different types of contaminants as well as uniformity of landscape. In the framework of NECONET the stress is put on revitalization of degraded landscape with damaged ecosystem structure.

Period from 1989:

This period is characterized by changes that resulted from:

- Restitution of ownership of agricultural land (as of Act No. 229/1991- Reform of ownership rights to land and other types of agricultural land as amended).
- Decrease of agricultural production as a result of reduction of government subsidies, decentralization and disintegration of co-operative farms, reduction in use of fertilisers and heavy agricultural machinery. The realization of new reclamation and draining plans has been postponed.
- Implementation of new ecological approaches in agriculture in respect to implementation of new environmental and other relevant legislation. Efficiency of the measures mentioned above in terms of mitigation of human impacts can be positively evaluated.

M. Huba (1994) describes this period of agricultural transformation as a milestone comparable with the year 1948. Process of transformation and recognition of ownership rights and privatization is inevitably connected with partial decentralization and diversification of giant agricultural farms. One of the revolutionary changes, that agriculture is forced to face is restriction of government subventions, liberalization of input prices and competition of surpluses from abroad. Significant innovative step is development of municipalities and process of small privatization in the conditions of small rural settlements, as well as development of small and medium-size businesses.

3.1.2 Potential of agricultural land in the framework of NECONET

Current potential of agricultural land

In terms of productivity the most valuable soils can be found in the lowland regions of Slovakia, which is about 1 300 thousand hectares. Total area of agricultural soils in sub-mountain regions is 554 thousand hectares and in mountain regions 624 thousand hectares.

Natural conditions of Slovakia enable utilization of agricultural land for a variety of agricultural purposes. However, utilization of renewable resources such as crops or farm animals should be carried out in accordance with capabilities and protection of depletable resources such as soil humus, water, forests.

The selected statistical parameters characterize potential, structure and development of agricultural land and agriculture as a whole after 1989:

Structure of agricultural land as of January 1st, 1995 (according to the ownership act):

Agricultural land (total)	1,483,233 hectares
arable land	1,483,233 hectares
vineyards	29,593 hectares
hopfields	1,379 hectares
gardens	77,855 hectares
orchards	19,135 hectares
grasslands	834,826 hectares

Abrupt extension of the agricultural land acreage in the period from 1950's to 1980's actually stopped in 1989 (the same area in 1989 and 1994). The acreage of the arable land during the same period observed 2% decrease, but it still represents more than 60% of agricultural land. During the same period the area of grasslands and pastures increased from 33,1% to 34,1% of the total area of agricultural land. Production capability of agricultural soils is considerably low. 75% of agricultural land is assigned to the category of the poorest soils (official price 50,000 SK per hectare = 1,600 USD). From the economic point of view this situation can be a strongly negative factor, but from the point of view of NECONET this fact can play a very important role.

Possibilities for intensive agriculture are limited by measures taken for protection of drinking water sources, nature and landscape conservation (protected landscape areas, national parks with 23% of agricultural land) as well as by pollution deposition. Limiting factors thus influence 32% of agricultural lands. Besides these limitations agriculture is also limited by water erosion when 497,000 hectares of agricultural land are threatened by strong water erosion potential.

The most significant change has been observed in the use of fertilisers, when total consumption decreased 6-times, in case of phosphor-based fertilisers 10-times, and potassium based fertilisers 13-times from season 1989/90 to season 1993/94. Lower, but also significant was the change in the use of pesticides, when consumption decreased from 7.68 kg per hectare in 1980 to 1.86 kg per hectare in 1993.

In spite of this multiple decrease, the decrease of yield was only 15%. However, we also should mention negative consequences of decrease of some elements in soils in respect to the yield. For example, as an indicator of decrease of intensity of agricultural production can be used a figure indicating changes of a partridge population size (from 17,471 in 1990 to 33,154 in 1994) and pheasants (from 125,407 in 1990 to 165,096 in 1994).

As far as ownership and user rights are concerned the most significant user of agricultural land are transformed agricultural shareholder unions that manage 68.7% of agricultural land. The second biggest user are state farms with 12.8% of agricultural land. The rest of users - small farmers use only 4.7% of agricultural land.

Alternatives for further utilization of agricultural land potential

1) Resumption of the practices from 1948-1989 would be a return to directive and unsustainable approaches denying the major principles of sustainable development conception.

When evaluating all pros and cons in respect to the NECONET, the return to practices from 1948-89 is unacceptable and also unrealizable, since the exploitation principles significantly depleted the natural potential of landscape (not only productivity potential of agricultural soils).

2) Prolongation of the trends from 1990 - 1996:

In spite of the positive contribution in terms of sustainable development and NECONET planning, this period is characterized by transformation of agriculture and is a typical period of transition. Also, the trends that can be from environmental point of view accepted positively mainly due to a decrease of environmental stress in terms of chemization, decrease in intensity of agricultural production, draining, decentralization, and government subsidies - is considered to be a negative change from the point of view of farmers.

In spite of all the discrepancies the period from 1990 to 1996 has brought it can be considered as a challenge for ecologization of agricultural production and implementation of principles of sustainable development in the framework of rural areas preservation.

3) Realization of development plans according to official development directives:

Governmental development programmes (esp. depts. of environment and agriculture) have incorporated a number of goals and recommendations majority of which are also in compliance with the NECONET plan. Similarly, a number of legal norms have been recently accepted such as Environment Protection Act, Nature and Landscape Conservation Act, Waste Treatment Act, Agricultural Land Protection Act, Land Ownership Act, incorporating also Territorial Systems of Ecological Stability.

One of the negative aspects of these documents is their insufficient interactivity and disorganization (prioritization of departmental or even sub-departmental interests), discrepancy between development programmes (positive declarations in contrast to less positive actions), insufficient financial support of positive goals, unclear and unconceptual subvention policy, weakly developed economic tool for stimulation of positive trends and lack of ecologically educated, thinking and feeling agriculture theoreticians and practitioners.

4) Realization of the idea of sustainable development / living:

It should be based on compliance with general principles and criteria of sustainability applied to particular national, regional and local conditions in Slovakia.

One of the concrete solutions is implementation and development of the conception of ecological (sustainable, alternative, organic) agriculture (see the chapter). Another one is revision and implementation of the Rural Revitalization Programme.

In the framework of these two approaches an emphasis should be placed on mutual interconnection between particular steps and complex interdepartmental approach („win-win“ strategy). Compliance with the mentioned principles should be a criterion for receiving government subventions to agriculture. One of the goals should be elimination of unrecyclable waste and toxic residuals production. The areas composing the NECONET represent ideal model sites for realization of the programme of sustainable agriculture and functioning of countryside (see the following chapters).

3.2 The most common types of actual and potential conflicts between nature conservation and agriculture with emphasis on the NECONET areas

- initiation and/or acceleration of soil destruction processes
- alteration of hydrological regime and water quality
- waste production
- removal of permanent vegetation
- destruction of natural and semi-natural ecosystems, including historical landscape structures
- inappropriate agricultural techniques
- extensive and improper application of chemical compounds
- loss or degradation of agricultural soils by contamination and degradation
- ecological, hygienic and aesthetic degradation of landscape - result of factory farming
- cumulative effects

Conclusion

Structure of agricultural production and the used techniques subjected to centrally defined priorities which led to conflicts with natural conditions of agricultural landscape.

3.3 Proposal of measures, including proposal of suitable indicators for assessment of sustainability of agriculture in relation to nature conservation

3.3.1 Form of land use and level of environmental stress as indicators of sustainability of the agricultural management system in agricultural landscape

System of agricultural management is defined by site factors such as soil quality, climate, and species composition. For purposes of quantitative evaluation of land use intensity an index was developed based on

- ratio of individual types of land uses in a cultural landscape i.e. arable land, meadows and pastures
- ratio of different cultures on arable land

Environmental stress placed on a landscape through its agricultural use can be characterised by landscape-ecological units (arable land, grassland), its size, shape and arrangement of individual lots, biomass production, specialization of animal farms etc.

Measure of landscape tolerance depends on the degree of its resistance and regeneration capability. In general, ecosystems creating the NECONET network belong to the sites with the lowest tolerance and therefore they require maximal ecologization of management methods, including agricultural methods.

3.3.2 Agriculture and countryside development in respect to nature conservation in recommendation documents and bounding documents relevant for Slovak republic

AGENDA 21 deals with relevant topics in chapters 10 (Integrated approach to planning and management of landscape resources), 14 (Support for sustainable agriculture and rural development), and 28 (Initiatives of local authorities for support of AGENDA 21).

From a number of international documents that deal with the relations between agriculture and nature conservation we should mention at least following:

- Medium term plan of FAO 1996-2001 (Rome 1995)
- EU Directive 91/676 on nitrates
- EU Directive 2092/91 on organic farming
- Environmental management (EU Directive 2078/92)
- European Charter of agricultural land (UN 1981)
- Environmental programme of the Danube river catchment
- UN environmental programme, UNEP (Nairobi 1982)

From the relevant international agreements dealing also with protection of agricultural land we should also mention:

- Agreement on internationally significant wetlands, particularly as waterfowl biotopes (Ramsar convention)
- Agreement on biological diversity (Convention on biodiversity in Rio de Janeiro)
- Agreement on wildlife and natural site conservation (Bern convention)
- Agreement on protection of wild migrant species (Bonn convention)

In general, it can be concluded that the mentioned agreements are fully in accordance with the NECONET conception. Therefore, this fact can be used as an argument for its development and maintenance.

3.3.3 Ecological agriculture

In general, the development of agriculture on agricultural land in protected and ecologically sensitive areas, but where there is no reason for change of land use (e.g. from agriculture to forest) should be directed to ecological, alternative, organic or sustainable agriculture or farming. All definitions of this type of agriculture are more or less identical in the sense that management is carried out with no negative impacts of chemicals (fertilisers, pesticides and hormonal and nutrition accessories) on environment and quality of food products.

Conception of agriculture development in Slovak republic besides the major strategic goals (national food supply security and population nutrition sufficiency) also includes ecological farming and application of special management regimes in specific localities of Slovakia. These intentions should be coordinated with the creation of NECONET.

In Slovakia ecological agriculture started to develop in 1991, when the Ministry of Agriculture declared a 3-year-long programme of its subvention. In 1991 all together 36 agricultural farms and 1 independent farmer were selected to participate in this programme. Total area of the land managed by these farmers was 14 773 hectares.

Conception and principles of agricultural policy in Slovak republic allow 5% of land in ecologically sensitive areas (with total area of 550 000 hectares) for organic farming, which is approximately 30 000 hectares (1.2% of the total area of agricultural land).

The second alternative (end of 2010) allows for increase of the area for organic farming which should achieve 4 to 6% of total agricultural land., which is about 100 000 - 150 000 hectares. This type of agriculture should be given preference in the zones of drinking water source protection, spas and areas of protected landscape areas and national parks.

3.4 Positive changes brought by the previous period and selection of the tools for efficient nature conservation and biodiversity protection policy in the areas of NECONET in agricultural regions

3.4.1 Positive changes after 1989:

Positive changes in the structure of agricultural land and retreat from the application of land reclamation (after change of land use)

- Decrease of the animal farming intensity as a source of pollution
- Decrease of crop production followed by mitigation of environmental impacts on soils, hydrology and biota

- Mitigation of eutrophication
- Decrease of the risk related to use of pesticides
- Decrease of negative impacts on water regime
- Legislative support and practical application of Territorial systems of ecological stability (TSES)
- Acceptation of Agricultural Land Protection Act No. 307/1992
- New conception of land reforms in compliance with TSES
- Country-wide system of monitoring of environment
- Establishment of the Fund for protection and restoration of agricultural land

Definition of strategy for co-ordination between agricultural and environmental policy in the document „Strategy, principles and priorities of the national environmental policy“.

3.5 Territorial and objective differentiation of the topic. **Basic types and elements of agricultural land**

3.5.1 Lowland and basins with good natural conditions **for intensive agriculture**

Group of field elements and agricultural cultures belongs to the secondary elements. They represent a group of landscape elements where the natural factors have been changed as a result of intensive alteration and reclamation. Therefore the presence of grass - trefoil lots in these areas plays much more important role since they help to develop and keep the landscape scenery. Importance of grasslands lies in their anti erosive capacity and regulation of nutrient cycling since they are able to take in larger amounts of accumulated mineral nitrogen.

Strongly suppressed elements and fragments that are being incorporated in the territorial systems of ecological stability (TSES) in agricultural regions of basins and represent remnants of meadows and pastures, vegetation, wetlands (marshes) and unused lots. These elements have a significant influence on landscape aesthetics and ecological stability. A very significant role in this type of landscape is played by wetlands with their unique world of plants and animals. In the cultural land they help to create a functioning system that enables an exchange of genetic information inevitable for survival of individual species and suitable conditions for their migration.

In lowland regions due to reasons mentioned above, the stability of landscape is lower. Plantation of greenways in order to create biocorridors and biocentres interconnects individual elements in the landscape to keep its biological balance (decrease of ecological stress, calamities caused by insects, epidemics etc.). In the EU a system of setting the land aside is being practised (set-asides), which increases ecological stability of the landscape. The ratio of unused land such as field margins, wind-breaks, grasslands, but also artificially planted green buffer zones should be at least 5 to 10% of all arable land. From the ecological point of view, the greater ratio of the ecological infrastructure in landscape the better conditions for auto-regulation processes in agroecosystems (restoration of biological balance). Consequently, more aesthetic image of landscape can be perceived.

From the perspective of creation of NECONET network the mentioned group of landscape features plays a significant role mainly as a component of ecological corridors, in identification of areas designated for restoration, delineation of buffer zones and improvement of ecological quality of rural landscapes.

3.5.2 Mountain and submountain regions

From the perspective of NECONET the most relevant areas for this purpose are submountain and mountain regions since they concern all major goals defined in the process of NECONET development. As for production potential and climatic conditions, these regions are considered as marginal. But the fact that there is 48% of agricultural land and 37% of Slovak population lives in this type of regions does not allow to suppress agricultural production to the extent the first phases of reconstruction program suggested. It would be unwise and unacceptable to set these land aside instead of utilizing it for agricultural production.

Meadows and pastures

In the past the ratio of meadows and pastures in these regions was intentionally increased. These areas are now decisive structures for development of NECONET. The grasslands are the only easily renewable culture with properties of natural biocenoses and stability. For their maintenance the tools based on the following principles can be used:

- species diversity
- sufficiency of root systems
- ability to perceive solar energy and accumulate it in soil
- fast and simple regeneration capabilities

Almost one half of the meadow and pasture area in Slovakia is situated on sloping hill sides. Inadequate extension of arable land instead of grasslands resulted in initiation and acceleration of erosion processes and nutrient leaching. On the other hand, at some sites the arable land has been turned into low productive grassland and from the point of view of NECONET it requires restoration.

Currently, besides the loss of diversity and stability due to change into monoculture the mountain and submountain meadows and pastures suffer from the process of ageing and succession growth of seedlings.

Process of ageing in respect to development projects

These processes are opposite trends to overexploitation of agricultural land, but from the perspective of development of agricultural and rural landscape they represent another dangerous extreme. Ageing is a result of several factors originating in the past and presence such as concentration of production, centralization, urbanization and establishment of land management centres.

Yearly losses account tons of high quality forage and organically produced meat, milk and milk products. These trends are also a cause for significant change of landscape scenery.

Since the process of ageing threatens a large part of agricultural land in NECONET areas, the proposal for mitigation and/or elimination measures as well as reconstruction of these areas will be prepared. In case of insufficient financial resources it requires a well designed and efficient interdepartmental approach considering principles of sustainability as well as multi- functionality and win-win strategy.

In Slovakia during last few years several local and regional projects began to deal with employment opportunities in mountain and submountain regions to stop migration of local population and thus also stop processes of ageing. One of the most influential is the Project of rural settlements and landscape reconstruction in Biele Karpaty and Podhorie mountains.

3.6. Principal categories of agricultural activities, related to the mentioned agricultural landscape types

3.6.1. Preconditions for reorganization

Based on the reorganization process in Slovak agriculture existence of several agro-ecological systems and structures can be presumed:

1. Intensive ecological production in lowland and hilly-countries with gradual ecologization of production.

2. Sustainable systems of agricultural management methods should be implemented in the regions of natural accumulation of water (293 000 hectares), in the areas of national parks and protected landscape areas (138 thousand hectares). The same management principles should be applied also in the core areas, ecological corridors and nature development areas in the NECONET structure. The aim is to achieve sustainable agroecosystems. Their main components are diverse plantation procedures, high land cover index, integrated nutrition and protection of crops and ecological technologies of animal farming. In the most significant localities such as core areas or ecological corridors exclusively ecological nutrition and biological protection of crop must be used. The aim of these procedures is initiation of natural autoregulative processes. An increased ecological stability can ensure prevention against spread of diseases. This also provides suitable conditions for conservation of fauna and flora. Another tool for establishment of sustainable management systems is optimizing of the size and shape of fields together with implementation of linear and planar elements of landscape and secondary vegetation. Elemental part of the sustainable systems of agricultural management is restoration and increase of biodiversity of agroecosystems as well as reconstruction of original and creation of new communities (protective green belts, alleys that function as biocorridors - ecological corridors).

Improvement of landscape ecological stability can be achieved by designation of necessary sites and linear elements for

a) biocentres (core areas)

b) biocorridors (ecological corridors) consisting of forest, meadow or steppe communities that enable migration of individuals between individual biocentres.

c) interaction elements established at the margins of fields, lots, roads (e.g. alleys, wind-breaks, grasslands and terrain unevenness).

Current system of nature conservation can be viewed as a partial management system of NECONET. Therefore also the activities on agricultural land should observe the Nature and Landscape Conservation Act No. 287/1994 and conservation conditions stipulated by NECONET for agricultural activities.

Agricultural activities on the land belonging to the core areas of European and national significance as well as in the ecological corridors should comply with conditions for protection of species and ecosystems. In conditions of river ecological corridors (the Danube-Morava river system) and selected lowland core areas of national significance (swamps, marshes and other water ecosystems) ecological agriculture management should be implemented and special regime of management in their buffer zone.

In the process of implementation of ecological agriculture or special management regime in core areas, ecological corridors and buffer zones besides general rules (IFOAM, rules of ecological agriculture in Slovakia) also following requirements should be observed:

- meadows and pastures should be kept within their original species composition and avoid the use of cultivated breeds.
- increase the ratio of grasslands, humus horizon should be kept unaffected
- avoid alteration of water and moisture regime
- agrotechnical activities such as grass cutting or pasturing and their extent should be consulted with nature conservation authorities
- eliminate or restrict use of agrochemicals
- regulate number and intensity of farm animals. Size of a herd should be consulted with the nature conservation authority. Fencing and other structures should be made from natural material. Specific regime of production, care and application of fertilisers should be applied.
- ban drinking of animals in creeks and rivers
- ban reclamation activities, allow them only at places where they can be beneficial for nature conservation (abandoned quarries)
- protect surface and ground water (prevent contamination from agriculture)
- ban levelling and draining of wetlands and lakes
- ban levelling of terrain terraces and destruction of hedges
- ban burning of grass

3.6.2 Proposed activities in relation to mountain and submountain regions

The proposed development programmes for individual types of regions lead towards organic, more natural way of farming, that will lead to decrease of plant and animal production intensity. This should afterwards be reflected in better quality of food products (except from regions with strong pollution deposition) that will eventually support creation and functioning of NECONET structure.

We realize that geomorphology of the territory of Slovakia and structure of the grown cultures that depends on it defines the management methods. Plant growing to secure production of semi-product forage for cattle, sheep or goat farming predominates. These branches of agriculture, however, belong to those with low efficiency and also the profit they bring is in relation to market prices quite low. In this case more efficient technologies can be applied, for example economical utilization of forage produced to minimize expenses. The rest of financial deficits can be covered by strictly addressed governmental subsidies and promotion of export of special food products and consideration of non-productive functions. Based on the mentioned facts we can conclude that the solution for intermountain basins, highlands and mountains should be a model of sustainable development. As soon as the optimum sizes of herds are achieved the switch to the organic farming can be carried out. Besides other things these systems also can support development of agro-tourism.

3.7 Extra-productive functions of agricultural land in respect to nature conservation. Co-existence of agriculture and other activities. Multifunctionality of rural landscape.

3.7.1 Besides the productive functions also extra-productive functions are relevant to nature conservation

Blaas (1995) mentions the following ones:

Socio-demographic function (settlement, migration, employment opportunities, cultural, aesthetic and hygienic).

Ecological function (soil protection, water management and land use).

The land use, nature conservation, social and medical issues are closely related to agrotourism. Ideal conditions for its initiation can be found in most of the natural rural areas of Slovakia. Promotion of game hunting, fishing bee keeping, and horseback riding or vineyard activities is promising and can be highly financially effective. The financial profit will soon be reflected in economic development of countryside and should also be invested into equipment necessary for development of sustainable technologies.

3.7.2 Sustainable development of countryside

According to the Report on Agriculture and Food Industry in Slovak Republic (1995) the basic principle of countryside development support is maintenance of viability of countryside settlements. The value of countryside environment, especially its recreational and residence functions will be growing with proceeding economic integration into the European Union. Support of the countryside means strengthening the advantages of Slovakia in European economic conditions (see above).

3.7.3 Coexistence of agriculture with other activities.

Production of industrial materials and energy are important options for use of the land unsuitable for production of food and forage. Biomass products considerably contribute to a decrease of demand for depletable resources of energy and materials. Their advantage is their ability to cumulate solar energy and degrade biologically.

Production of energy and industrial materials.

- production of alternative energy
- production of pure organic manure by the method of anaerobic fermentation
- synergetic effects in utilization of secondary biomass

In respect to large extent of polluted areas in Slovakia a part of agricultural land is unsuitable for growing crops for food production purposes and represents a strong potential for growing technical cultures with a broad range of applications.

Agrotourism and its benefits

- offer of new, attractive and authentic recreation possibilities
- rational utilization of unused or inefficiently used infrastructure of rural settlements and landscape
- economic revitalization of countryside

- mitigation of migration impacts on rural settlements and mitigation of landscape ageing
- contribution in the sphere of nature conservation as a result of prevention of tourism boom and construction of resorts in the environmentally valuable and vulnerable areas.

From the perspective of NECONET development the partial restoration as well as increase of environmental quality of rural regions is assumed, together with improvement of public participation in nature conservation to achieve principles of sustainable way of living.

Biodiversity protection in cultural landscape assumes:

- Protection of traditional cultures and breeds with a high genetic potential and scientific and cultural significance
- Protection of cultural values of rural landscape inside and outside the rural settlements.

Both functions comply with the main goals of NECONET development.

4. NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK AND WATER MANAGEMENT

Kamil Villinovič, Ján Lehocký, Jana Zacharová, Dagmar Čumová

Water is one of the basic factors of the existence, persistence and modification of the natural components. Along with soil and atmosphere, it holds an irreplaceable role in the environment. Its properties and functions possesses specific features. Both protection and usage of water are of primary importance for man as well as the environment. This concerns especially the natural habitats, soil fertility, nutrients, transport, hydroenergetics, industry, accumulation and transformation of solar energy, sport and recreation sites. Water is a unique component of the natural environment, in plant and animal communities, technological processes and a limiting factor of various development. Therefore, it should be protected.

Slovakia, in spite of its relatively unfavourable hydrological situation uses annually about 2 billion m³ of water. Industry and agriculture are the largest users of water. Increasing life standard and modern household equipment has naturally resulted also in increased consumption of water. On average, one person uses each day more than 200 liters of water. The high specific consumption of water is due to leakages and uneconomical usage.

Water from Slovak rivers flows either to the Black or the Baltic sea. Our country is in the spring area of European rivers at the comb of the European roof. Danube picks up 96% of water from Slovakia and transports it to the Black sea. Only 4% are taken by the Dunajec and Poprad rivers and their tributaries into the Visla river and further to the Baltic sea. There is a long-term average of 3328 m³.s⁻¹ flowing in the Slovak rivers. Of those, only 398 m³.s⁻¹ are represented by the flows springing in Slovakia. Unfavourable feature of our rivers are large variations of their flows. Fulfilment of the economic requirements needs to provide ways for water accumulation and retention in the drier seasons. The total length of flow listed in the evidence of Slovakia is 49774.8 km. The waterworks flows represent 994.8 km (2%). The density of flow network varies greatly as it changes from 0.1 at the karst planes to 3.4 km² at the Paleogene flysch rock sequences.

The total usable amount of groundwater in Slovakia is 74,13 m³.s⁻¹ and the used amount was 21.76 m³.s⁻¹ (29.3%). This amount was divided between waterworks utilities (17.3 m³.s⁻¹, 79.5%), industry (3.08 m³.s⁻¹, 14.1%), agriculture (0.895 m³.s⁻¹, 4.1%) and other (0.49 m³.s⁻¹, 2.3%). There are 1,740 mineral water springs documented in Slovakia. The total capacity of the most important used sources is more than 700 l.s⁻¹. Geothermal waters are known to occur at

106 sites with documented usable amount of 1,573 l.s⁻¹ and with technically usable potential 190 MW. The water routes used for material transport are represented predominantly by the Danube, suitable conditions for hydroenergetics are found only on the Danube and Váh rivers.

One of the major reasons of conflicts between water management and nature protection groups in the past was lack of basic communication and co-ordination on the intersector level. The economic interests were always the preferred ones. The past policies are responsible for the problems that persist still today. The problems are being produced also presently and they are linked either to the supposed or to already realized interventions connected with construction of waterworks utilities.

The influence of these interventions and intentions upon the territorial nature protection may be classified either as direct or indirect. The direct influence comprises areal overprinting of the waterworks intervention and the protected area. The indirect ones include changes of water flow amounts, water regime and quality of groundwaters and surface waters in a protected area as a consequence of a waterworks intervention outside the protected area. These interventions bear a great influence also on the plant and animal species protection since the quality and quantity of water in their biotopes may be largely dependent upon the existing water regime.

Another frequent source of the conflicts is the different understanding of water retention, flow regulation, excessive groundwater and surface water consumption, water pollution leading to worsening of water quality and construction of small hydro powerplants.

Juridical resolving of the conflicts between proposed water management activities and nature protection is warranted especially by the Act of the National Council of the Slovak Republic No. 287/1994 on Nature and Landscape Protection and the Act of the National Council of the Slovak Republic No. 127/1994 on Environmental Impact Assessment. The basis of juridical nomenclature of water protection is the Act of the National Council of the Slovak Republic No. 138/1973 on Water (the water act) and accompanying regulations directed toward protection of quality and quantity of waters as well as their reasonable usage. An amendment is being prepared presently and the new law is supposed to improve considerably the present state of water management in Slovakia, its ecologization and application of the concept of sustainable development.

Within the areas of special protection (they are part of the proposed national ecological network) and ecological zones of European importance, the water flows (ecological zones) are disturbed by the waterworks activities more negatively than the surrounding area. Frequent conflicts with other sectors rise also in the areas of the proposed national ecological network which are subject to general protection (the first level of territorial nature and landscape protection).

A series of specific actions should be taken at all levels and in the entire national economy to change the harmful trends and to guarantee sustainable development in the water management. Proper identification of the key points in the relationship toward the development of one's personality, ensurance of healthy life conditions and nature conservation have to be the major principles of the environmental policy.

In our opinion, sustainable development of water management in the conditions of national ecological network implementation requires a close co-operation of specialists in the fields of water management and nature and landscape protection. Exploitation of water sources, especially the production of drinking water, should be dominated by the effort of

lossless water transport to a level comparable with the western countries. An important point is also the determination of satisfactory ecological limits that would regulate the amount of water discharged from water reservoirs into the water flows (so called sanitary flow), amount of water pumped from the underground and amount of water extracted directly from the flows.

The conflicts between water management and nature protection can be only seldomly solved between these two subjects alone. Most cases demand communication of specialists from several sectors. Healthy environment with effective and aimed nature conservation assumes elimination of a narrow perception of the environmental issues being a privilege of a single sector.

An improvement of ecological parameters of selected deteriorated biotopes is the key principle of revitalization. One of the basic tasks is to enable migration of water biota (spawning, nutrient) across the existing barriers. It is necessary to look for new possibilities for really functional pisciculture. A substitute flow running around the water reservoir seems to be in many cases the most fitting solution. We should consider lengthening of flows shortened in the past, similarly as in other countries, i.e. to return the river bed in selected suitable parts into the old bed. Depressions unusable or hardly usable in the agriculture should be changed into water reservoirs or bogs. It is inevitable to minimize the non-vegetational regulation of river banks (concrete or steel-concrete prefabricated parts, natural rock paving) and to replace the existing regulation by ecologically more acceptable mixed and vegetational regulation.

The Conception of Water Management Policy of the Slovak Republic represents a starting point of the water management. It is developed from two documents, the first one being a sector programme based on long tradition and experience in constitution of water management concepts. The second one is a document of non-governmental organisations titled "Water for the third millenium" based on remarkably new and progressive principles.

The concept declares the need to create a set of conditions that will be able to verify the supposed effect of environmental procedures and actions on the hydrological process and drainage cycle in nature. Such conditions include usage of alternative source without large water reservoirs, lowering of losses in the distribution networks, aimed usage of drinking and household water and revitalization in the river basins using the economical parameters of their effectivity.

The different attitudes and philosophical viewpoints of both original concepts makes us prefer in the further work an approach from the wide society basis rather than involvement of a narrow groups of specialists from a single sector. New data should be gathered, especially in the field of economical development tendencies and trends and in the changing fields of natural, demographic and social - economical character.

In the future general transformation of water management in Slovakia as well as further extensive construction of hydro powerplants is suggested. There are numerous waterworks actions in Slovakia either planned or already under construction. Along with the hydro powerplant Gabčíkovo they induce protests from the groups of professional and non governmental environmental activists as well as specialists of water management issues or other technical branches. Some of them do propose alternative solutions.

The present state of the water management is characterized by development of flows, hydro facilities and their technical safety, changes of drainage conditions, development of water distribution networks and sewerages, quality of water and its protection, development of state legislation and economics.

A special attention must be paid to the intentions of revitalization of water flows or even entire watersheds, abandoned river beds, bogs which together stand often for the core elements of the proposed Slovak national ecological network. A positive feature of the concept are the opinions dealing with the methods of drainage rate decrease from the watersheds. It is necessary to emphasize that they may be accepted accordingly in different natural conditions.

The basic frame for sustainable development of water management in the conditions of implementation of Slovak national ecological network is set in several fields given below. These points were established to assure protection of water quality and resources, implementation of integrated approach to their enlarging and lossless usage. They include: integrated development of water sources and their usage, evaluation of water resources, protection of water resources, water quality and water ecosystems, distribution and conditioning of drinking water, water and sustainable development of the municipal areas, water for the sustainable production of food and development of the countryside, influence of climate changes on the water sources.

According to analyses the present state of the Slovak water management is not favourable. The work aimed to effective implementation of globally defined objectives for the sustainable development of the water management in Slovakia formulates rules, principles, limits, goals and tools of the water management policies in the existing social and political conditions. Last, but not least, there is an inevitable need to control how the concept is evolving, implemented and evaluated. Moreover, if necessary, there has to be always a possibility to modify the present concept.

New conceptual approaches of sustainable development of the water management must be primarily oriented toward elimination of the negative factors. However, this assumes principal structural changes in the entire process of water usage. The approved Conception of the Water Management Policy of Slovak Republic considers the mentioned status only partially. The principal structural changes require also radical changes in other sectors. The narrow perspective of the approach contradicts the need of broad consultation with all participating subjects. Controversial is also the absence of primary feedback from local authorities as well as other non-governmental organizations. The approved concept has to be optimized during the future work. It must keep in mind the necessity of actual implementation of the proposed principles in diverse regions of Slovakia. That is the key point of evaluation of various solutions versus the environmental effect of a specific factor. It should seek to unify various methods of drainage regulation into a set of mutually complementing and effectively operating tools instead of strictly opposing mechanisms in different country types and geological and geomorphologic conditions.

The strategy and the idea behind the Concept of Water Management Policy in Slovakia issues from the analysis of the unfavourable state of water management in Slovakia. It regards partially some proposals of the environmental concept "Water for the third millenium" and it respects the rules given in the European Water Charter (Strasbourg 1968) and marginally also the basic rules of the concept of sustainable development according to Agenda 21 (Rio de Janeiro 1992). These attributes, in spite of the mentioned imperfections represent the basic framework for implementation of the ecological network in Slovakia.

The state of disturbance of water flows and wetlands in Slovakia identifies wide scale of reasons which cause a disappearance or reduction of some normal vitalization functions of natural ecosystems. In the present, consequences of previous negative activities may be repaired only partially. The original principle of prevention is being almost entirely replaced by

the principle of reconstruction and revitalization of the disturbed or damaged ecosystems. Performance of the non-standard revitalization procedures is usually several times more demanding on both finances and technologies. This is one group of prevailingly technical actions aimed to create supplementary biotopes, to optimize water regime in the existing biotopes and sometimes also to revitalize the originally occurring forms. A different group of revitalisation methods is supposed to improve the water quality. The problem is very complicated since it covers activities virtually in the whole drainage area. Moreover, it depends upon all the components of human activities which cause pollution, especially agriculture, industry, transport and housing.

Realization of the intended revitalization procedures will certainly take a long time. It is necessary to start at those places where the water quality is unsuitable. This fact should be born in mind when the program will be adjusted to local and regional scale. Part of the presently used water sources will be casted out because of unsuitable water parameters and it will result in an increase of the water deficiency estimates. The main points of the proposed rules are: lossless usage of water, efficient and effective operation of the water utilities, water quality, its rational use and protection.

Consistence of the proposed development rules of water management in the conditions of Slovak national ecological network implementation with the major conceptual and realization documents of environmental planning is an unavoidable assumption when implementing the concept of sustainable development.

5. NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK AND TOURISM

Ľuboš Čillag, Milan Marenčák, Peter Sabo

Attractiveness of the areas of national parks, protected landscape areas and core areas of NECONET together with the burden of stress in modern society lead to a strong anthropogenic pressure on these valuable areas. These factors increase the chance of conflicts of interests and functions between natural and man made systems. Therefore, any kind of tourism activities in national parks, protected landscape areas and NECONET core areas should be performed in such a form and extent which does not interfere with conservation of protected ecosystems and their natural dynamics.

Tourism in many countries is the most growing branch of national economy. One of the new trends in tourism is broadening the selection of available activities accompanied by diversification of the market that nowadays also offers activities based on stays at scenic places, countryside and on physical activities such as sporting outside urbanized zones. A growing number of tourists is interested in backcountry hiking and active relaxation, rather than in traditional way of „hotel“ tourism. The fact that protected areas become more attractive, can be evaluated from the perspective of local development positively, on the other hand, overload of these areas by human activities can be a great danger for them.

Most likely, the described development will not avoid Slovak republic either. It is expected that the protected areas such as national parks and protected landscape areas constituting the NECONET skeleton will become target localities of tourism developers due to their intrinsic quality and beauty. Therefore, the solutions and measures for regulation of this development should be taken so that their quality can be maintained.

Natural systems perform a number of different functions such as regulative, productive and informative functions (de Groote, 1992). In this respect the large protected areas provide a broad spectrum of primary benefits, that belong to the group of regulative functions, mainly in the form of protection of representative and unique ecosystems of relevant biogeographic units, protection of animal and plant gene pool and maintenance of ecological stability of landscape. Even though the economic benefit of these functions can hardly be evaluated they should be treated as decisive for management of national parks, protected landscape areas and NECONET areas. Development of tourism in these areas should not exceed limits acceptable for the conservation of protected ecosystems and their natural dynamics.

Especially national parks and NECONET core areas represent genuine values in terms of well-preserved natural landscapes with a great potential of natural resources as well as products of natural processes inevitable for maintenance of healthy natural environment. On the other hand, use of natural resources in protected landscape areas for purposes of tourism is not as strictly limited as in case of national parks and NECONET core areas. Of course, natural conditions should be observed, in order to maintain ecological functions.

The purpose of this chapter is to reveal the potential of landscape types to satisfy the needs of tourism in respect to its history and development, to define the future and prospect of tourism development and to avoid conflicts with nature conservation in protected areas that constitute a skeleton of the NECONET structure.

Slovakia is a mountainous country. Lowlands cover all together only two fifths of its total area. This type of landscape is also the most significantly changed one. Therefore, the most preserved valuable natural systems are most common in the submountain and mountain regions of Slovakia.

Slovakia is a country with excellent conditions for development of tourism especially in the mountain and submountain regions, the total area of which is more than 20 000 km². The total area of Slovakia is 49 035 km² with elevation range from 98 m above sea level to 2655 m above sea level. Relief of the country is very diverse and almost all types of landforms can be found here.

- a) **Lowland country** is situated in elevations from 98 m to 300 m above sea level (a.s.l.)
- b) **Basin country** is situated in various elevations from 300 m to 1000 m a.s.l.
- c) **Hilly country** can be situated in elevations from 400 m to 900 m a.s.l.
- d) **Upland country** is situated in elevations from 600 to 1100 m a.s.l.
- e) **Highland country** is situated in elevations from 1100 m to 1400 m a.s.l.
- f) **High-mountain country** is situated in elevations from 1400 m to 2655 m a.s.l., what is the highest point in Slovakia - Gerlach Peak.

Other factors that define the tourism potential are not only elevation but also the relief forms, gradient with genetic surface texture and its appearance.

In natural landscape the following landscape types according to their potential for tourism (from the point of view of relief) have been recognized:

- 1) Landscape types with a very high potential for tourism. This category includes grassland hilltops with adjacent areas, glacial grasslands and glacial mountain ranges.
- 2) Landscape types with a high potential for tourism. This category includes hilly-countries, uplands and areas adjacent to hilltops.

- 3) Landscape types with a medium potential for tourism. This category includes hilly-countries, uplands and highlands.
- 4) Landscape types with a low potential for tourism such as hilly-countries and lower uplands.
- 5) Landscape types with a very low potential for tourism such as lowlands and low hilly-countries.

All five national parks and fourteen protected landscape areas belong to the first three categories. These protected areas largely constitute the NECONET core areas of European significance. These areas fall under legislative protection of the Nature Conservation Act, which says that nature conservation is given preference in respect to other types of activities.

Considering the expected pressure posed on these areas, the state authorities and voluntary initiatives involved in nature conservation should address this issue in terms of an offer for tourists. Paradoxically, one of the solutions that can help proper management of the protected areas and maintain their current extent is tourism. Thus the solution should be ecologically acceptable and sustainable tourism. As a sustainable tourism so called green tourism, agrotourism, or ecotourism can be considered. All of the sustainable tourism types can be a new opportunity for local tourism development as well as for nature conservation.

The territory of Slovakia with its variability of relief, diversity of landscape types and high biodiversity can be considered in the European context as a country with large and well preserved natural ecosystems providing a high potential for development of nature tourism.

Natural conditions of Slovakia and prevailing lower infrastructure, number of historic sights and places of interest provide good conditions to start this type of tourism. Nature tourism is strongly dependent on well preserved natural environment. Therefore, the well preserved natural environment is an essential precondition for a long-term success of business activities in the sphere of tourism. This contribution of nature conservation efforts should be kept in mind by everyone involved in the development of tourism. Properly organized ecotourism is then a part of broader concept of green, sustainable tourism.

If the nature conservancy observes the mentioned trends and the Programmes of Care for Protected Areas will allow for development of green tourism then all the involved parties should bear in mind also the other aspect of this opportunity and should fully respect all conditions, directives and regulations in the sphere of tourism proposed by conservationists.

Conflicts of interests and land use conflicts in national parks and protected landscape areas have historic origin in use of the natural resources of these areas. In the past it was oriented mainly on timber harvesting and mining. Miner's colonization in the Spiš and Middle Slovakia regions that boomed after the Tartar rides in this region in the 14th and 15th centuries together with pasture colonisation caused the most severe deterioration of the forests in Slovakia. Another period of utilization of nature potential and natural resources started with use of mineral waters, water energy, game hunting, collection of forest fruits and grazing of animals. It was much later when man turned his interests also to utilization of natural beauties. These activities brought about consequent development of necessary infrastructure and facilities such as railways for timber transportation, water reservoirs, shepherd cottages, miners villages, but tourism development was a reason for construction of holiday resorts, hunter cottages, chalets, sanatoriums transportation facilities such as funiculars, ski-lifts and downhill skiing slopes.

Approximately seventy years ago from the reasons mentioned above the initiatives started to work on development of a chain of protected areas that culminated in 1948 when the first national park, High Tatra National Park was declared. This step was followed by declaration of protected landscape area (PLA) Slovenský raj (Slovak paradise) in 1964. In most of the Slovak mountains new tourist facilities such as chalets, sanatoriums, hotels, hostels and restaurants started to emerge. Development of tourism was accompanied by development of hiking trails (considered to be the best marked network of hiking trails in the world). The tourist complexes had already been frequently visited when the national parks and protected landscape areas were declared, and besides the services in the sphere of health care they had also functioned as trail-head facilities. From these places most of the attractive localities that belong to the chain of protected areas are easily accessible.

Period of initial harmony of tourism with nature conservation faded out with increasing number of visitors, development of sports facilities, insufficient information, low environmental awareness of visitors and employees of tourist resorts. These factors have been reasons for deterioration of natural environment and prioritization of values other than nature conservation.

The mentioned activities together with uncontrolled movement of visitors initiate conflicts of interests and seriously threaten the nature conservation interest, cultural values of national parks and PLAs especially in terms of impact on soils, relief, hydrology, air, ecosystems but also on hygiene, aesthetics and scenery of the landscape. The negative impacts penetrate from the marginal parts of protected areas into their core areas and interfere with functioning of ecological corridors (biological corridors), refuges for animals, ecological functions of forest stands, water regime and quality and quantity of water resources, initiate erosion processes along the signed trails and ski-pitches and thus devastate the landscape scenery which paradoxically results in decrease of attractiveness of NPs and PLAs.

Devastation of mountain and submountain regions by uncontrolled tourism has also its internal causes such as consumer life style and aggressive advertising of new sporting activities that make visitors perceive the nature values through the prism of unethical consumption of natural resources. Despite the numerous initiatives proclaiming sustainable development as their main goal the actual offer in the field of sustainable tourism is very low.

Consequences of disturbance of ecosystems by human activities can often appear only in a long-time horizon. A tourist or a businessman are not able to notice the consequences of their activities as quickly as managers of protected areas. Persisting perception of the nature just as a „backcloth“ for the activities performed by visitors leads to overloading the most ecologically valuable sites rather than less vulnerable localities in lower elevations.

This review of negative consequences of uncontrolled tourism and the impacts on nature and landscape of NPs, PLAs and core areas of NECONET demonstrates how an innocently looking investment intention can turn into devastating activity. The solution to this, however, cannot be either of the extremes - neither development of uncontrolled tourism nor excluding tourism from these areas at all. The most appropriate solution is a search for a compromise. It means that on the basis of evaluation of the NPs and PLAs according to the Nature Conservation Act a spatial arrangement of nature conservation management activities and their zonation should be worked out and declared in the Programme of Care for NPs and PLAs. This programme strictly stipulates conditions and possibilities of the further tourism development.

Planning of the basic principles and recommendations for sustainable development of these areas should be based on integration of the nature conservation interests and tourism

development interests, protection of viability and biological diversity of ecosystems in NPs, PLAs and NECONET core areas and realization of all activities in these areas within limits of carrying capacity. Basic principles of the sustainable tourism development approach are:

- 1) **Protect biodiversity and ecological processes in the protected areas.** Evaluations of the functions and possible activities in these areas should be worked out in respect to protection of their biodiversity and maintenance of ecological processes.
- 2) **Perform activities within the limits of carrying capacity.** All planned activities must respect the limits of carrying capacity of the area. Tourism should be more strictly regulated in NPs and core areas of NECONET while in the PLAs it should be supported.
- 3) **Enable participation of involved parties in the management of NPs, PLAs and NECONET core areas.** The administration of a national park or protected landscape area must be aware of possible benefits from tourism. Therefore, the goal should be a co-operation with the representatives of municipalities, entrepreneurs in tourism and non-governmental organizations and initiatives.
- 4) **Develop new ethical principles of sustainable tourism.** Development of tourism should observe the Charter of Sustainable Tourism in Slovakia. Use of green labels as a sign of sustainability should be implemented.
- 5) **Support development of local tourist infrastructure and involvement of local public.** Local public should realize that only well-preserved natural landscape in their surroundings can be beneficial for development of local communities, villages or towns and that their involvement should evolve into active participation in the management of protected areas.
- 6) **Support trends of ecotourism and suppress other types of tourism in these areas.** Ecotourism should help protected areas and local people. Therefore it should be supported, following conditions defined by the administration of protected areas.

The mentioned principles should be reflected in the real life practice and regime of tourist resorts in following ways:

- ⇒ Maintenance of the status quo both in regional development and capacities of the existing facilities, since they already exceed ecological carrying capacity.
- ⇒ Transformation of mass tourism into previous forms such as educational or health care.
- ⇒ Support of tourism development in less attractive areas.
- ⇒ Elaboration of management regimes in bilateral NPs and PLAs as well as action plans of implementation of sustainable tourism in all types of protected areas.

In order to implement the mentioned principles we recommend to prepare and realize following steps focused on short, medium and long term goals and activities.

Short term goals and activities should be focused mainly on monitoring and assessment of carrying capacity in order to evaluate the existing and expected demands of tourism and stipulate condition for sustainable position of the landscape recreational function.

- ⇒ In the sphere of planning and tourism management maintain natural and cultural values of NPs and PLAs, define spatial, quantitative and time limits for visitors, realize pilot projects in ecotourism.
- ⇒ In the sphere of conflict management prepare documentation of all negative effects of activities in NPs and PLAs and accept measures for their elimination and mitigation of damage.
- ⇒ In the field of environmental awareness improve qualification of the lecturers and improve environmental awareness of visitors.

- ⇒ In the sphere of co-ordination with local communities support participation of local communities in the management of the areas and in elaboration of a model project that would involve residents in the conservation activities.
- ⇒ In the sphere of legislation all valid laws and other legal norms should be respected.
- ⇒ In the sphere of economy establish a system of subventions for ecotourism development and penalize travel agencies organizing tourism without prior approval from the management of protected areas.

Medium term goals and activities

- ⇒ In the sphere of monitoring and assessment of carrying capacity of the areas all the impacts and consequences of recreational and sporting activities should be documented and their effects on ecological quality and scenery should be evaluated.
- ⇒ Establish information channels among the different groups of experts from natural scientists to managers of tourist resorts.
- ⇒ In the sphere of tourism management and planning support ecologization of tourist facilities, initiate elaboration of spatial plans of NPs and PLAs and prepare schedules for visitors of skiing resorts.
- ⇒ In the sphere of conflict management support utilization of existing infrastructure and facilities and exclude international sporting events from the territories of protected areas.
- ⇒ In the sphere of environmental education organize field-trips and visits of information centres guided by qualified lecturers.
- ⇒ In the sphere of public and local communities involvement support programmes for rural development and initiate activities in ecological education of public.
- ⇒ In the sphere of legislation follow the bounding documents and regional development plans.
- ⇒ In the sphere of economy impose taxation tools to ensure that part of the profits from tourism could be invested in nature conservation or land acquisition.

Long term goals and activities

- ⇒ In the sphere of monitoring and assessment of carrying capacity of the areas work on inventory of natural values and impacts of tourist activities. Establish a team of experts for these purposes.
- ⇒ In the sphere of tourism management and planning elaborate a conception of regional development of tourism and recreational activities after year 2000 on the national level with participation of government authorities, ministries and municipalities.
- ⇒ In the sphere of conflict management establish an advisory committee at the Ministry of the Environment constituted of the experts in relevant fields in order to solve conceptual issues in the sphere of multi-functionality of NPs and PLAs.
- ⇒ In the sphere of environmental education organize obligatory courses in the field of nature conservation and ecotourism.
- ⇒ In the sphere of public and local communities involvement support development of small extent activities such as running restaurants or hostels.
- ⇒ In the sphere of legislation accept a law on sustainable development and tourism.
- ⇒ In the sphere of economy implement a system of incentives for development of ecological and sustainable tourism and acquisition of land to become a property of the state.

6. LEGISLATIVE ASPECTS OF THE NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK IMPLEMENTATION

Božena Gašparíková, Štefan Úradníček, Magdaléna Vodzinská

Law in force in the Slovak Republic at present provides a number of opportunities for the individual areas` conservation from various points of view and in a different scope of protection. Although the Act of the National Council of the SR (SR NC) on Nature and Landscape Protection will be the decisive legal regulation applying to areas included in the NECONET, there are a great number of further legal regulations allowing the protection of an area or a component of the environment.

The most important of them are included in this chapter, whereas the valid regulations concerning the care for the environment as well as some related regulations are listed in Annex 8.

According to law in force, the legal protection of the NECONET areas can be divided into 2 groups:

1. direct protection, which consists in

- a) proclaiming a part of the protected area and subsequently making it “automatically” liable to a certain lawful regime of the protection,
- b) direct restriction and prohibition by law of an activity (for instance prohibitions within the 4th and 5th levels of the territorial protection pursuant to the Act on Nature and Landscape Protection), or making some activities liable to approvals of the nature conservation bodies,

2. indirect protection consisting in the obligation of authorities other than those in charge of the nature conservation to consider in decision-making on:

- a) organization of the territory utilization and determining the limits of the utilization,
- b) the approval of an activity under special regulations, comments and opinions of the nature conservation bodies, professional organizations, as well as municipalities or citizens (e.g. deliberating over the land use planning documentation in accordance with the Building Act, or deciding on the approval of land amendments pursuant to the Act on Land Amendments).

The aim of this chapter is to provide a summary of the most significant possibilities of the nature conservation in pursuance with law in force, which may also be applied to the protection of areas included in the NECONET.

In a way, it is a register of legal facilities of the NECONET`s conservation.

6.1 Act on Nature and Landscape Protection

The legal aspects governing this issue are based on the Act of the SR NC No. 287/1997 Coll. on Nature and Landscape Protection (currently in the wording of the Act of the SR NC No. 222/1996 Coll. on Organization of Local State Administration, and on amending some laws) which allows to protect the territory mainly by means of the following legal institutions:

- a) the territorial system of ecological stability,
- b) the general nature and landscape protection - the 1st level of territorial protection,
- c) the 2nd level of territorial protection - protected landscape areas, buffer zones of a national park, protective (buffer) zones of protected trees,

- d) the 3rd level of territorial protection - national parks, protective zones of protected sites, protective zones of some nature monuments and nature reserves, as well as some national nature monuments and national nature reserves, the zone C of protected landscape areas and national parks, some protective (buffer) zones of protected trees,
- e) the 4th level of territorial protection - protected sites, buffer zones of nature reserves and nature monuments, as well as national nature reserves and national nature monuments, the zone B of protected landscape areas and national parks,
- f) the 5th level of territorial protection - nature reserves, nature monuments, national nature reserves, national nature monuments, the zone A of protected landscape areas and national parks,
- g) the protection of wood species
- h) protected trees
- i) private protected areas
- j) the financial contribution.

Within the scope of the above institutions, the legal regime of the protection is ensured through

- ⇒ the prohibition to perform the activities laid down (listed) in the Act
- ⇒ possible prohibition of an activity which considerably endangers the given area
- ⇒ making certain activities liable to approvals (decisions) of the nature conservation bodies,
- ⇒ comments of a nature conservation body on certain activities,
- ⇒ imposing the actual obligations on individual subjects,
- ⇒ the order to remove detrimental effects of activities.

Apart from other things, this Act

1) Abandons the concept of passive and conservational attitude to the nature and landscape protection and straightaway in the introductory provisions (which are also an important construing aid in the application of this Act) defines the nature and landscape protection

a) not only as

aa) the prevention and restriction of interventions, which

- endanger, damage or destroy
 - life conditions and forms,
 - natural inheritance,
 - characteristic landscape features, and
- decrease the ecological stability,

ab) **the removal of consequences** of interventions described in aa),
but also as (and to the same extent)

b) the (active) **care for ecosystems**;

2) Introduces the system of the comprehensive (territorial and species) protection of nature, its components and elements, (see in the form of the essential substantive and procedural laws applicable to this issue);

3) Creates, in pursuance with the international categorization of protected areas, a uniform system of protected landscape areas, national parks, protected sites, nature reserves and nature monuments along with the levels of protection defined;

4) abandons the general and across-the-board prohibition of activities in protected areas and secures the majority of measures focused on the nature and landscape protection by means of approving and commenting by the nature conservation authorities prior to the approval of an activity and the like, namely by stipulating the relevant conditions of protection. This allows to ensure the adequate nature and landscape protection in real conditions without useless bureaucratic restriction of other activities;

5) determines the fundamental documentation on the protection of specially protected parts of nature and landscape;

6) specifies the sanctions for breaching the regulations on the nature and landscape protection;

7) introduces facilities for supporting the positive attitude toward the care for nature and landscape, for instance by proclaiming the private protected areas (§ 22) and availability of the financial contribution (§ 46)

8) establishes the institution of indemnification against the loss caused by the normal activity on land due to the restrictions emanating from this Act, and on its basis respectively

9) regulates collecting and providing the information on nature and landscape protection.

6.2 Building Act

Another act, ensuring the protection and use of a territory in a more complex way, is the Act No. 50/1976 Coll. on Territorial Planning and Building Order (Building Act) in the wording of the Act No. 103/1990 Coll. and the Act of the SR National Council No. 1995 Coll., namely its Part I - **Territorial Planning**.

According to the Building Act, the territorial planning

1)

a) solves, systematically and in a complex way, the functional utilization of the territory,

b) stipulates the principles of the territory organization,

c) coordinates, in a matter-of-fact way and in time, building and other activities which have an impact on the development of the territory, whereby

2) creates the prerequisites for ensuring the permanent harmony of all

natural, civilizational and cultural values in the territory, mainly with regard to the environment and the conservation of its main components - soil, water and air.

In § 2 of the Building Act, there are listed 11 basic tasks and activities of territorial planning. Although the development and protection of the environment is applied in all of them, this issue resounds most of all in the tasks (activities) described in § 2, par. 1, letters a), b) and d), i. e.

- determining the limits for the use of the territory

- regulating its functional and spacial organization

- defining the protected areas, protected objects, rest areas and buffer zones, unless otherwise established under special regulations, and

- ensuring the protection of all (i. e. those proclaimed under this Act and other regulations as well) protected areas, protected objects, rest areas and buffer zones.

The main tools of territorial planning (land use planning) are:

- a) the land use planning bases (especially a town-planning study)
- b) the land use planning documentation (especially a town-planning scheme)
- c) the decision with respect to land use planning, namely
 - the decision on the location of a building
 - the decision on the land use
 - the decision on the protected area or buffer zone
 - the decision on the building restriction (ban).

6.3 Act on Forests

The Act on Forests first of all:

- a) defines the fundamental forest functions and the main principles of the forest functions development,
- b) defines the forest land,
- c) determines the basic conditions of the forest land protection including the indemnification for damaging the forests,
- d) establishes the categorization of forests and possibility of designating the forest regions.

The Act denominates forests as one of the basic components of the environment. It also defines the main forests functions, namely

- being a permanent source of wood for the national economy,
- influencing and improving the climate, water and land conditions,
- creating the natural environment for various species of plants and animals and their communities,
- preserving the nature beauties,
- being the source of health and relaxation of citizens.

The Act, therefore, imposes:

- a) (on everyone) the general obligation to protect the forest land ,
- b) on forests users and respective state administration authorities the obligation
 - to care systematically for the forests' improvement, and
 - to manage them in such a way that their fertility and the production of wood substance might be increased while safeguarding other functions of forests.

As a significant tool in this field are regarded the forest management plans which are approved by the relevant state administration bodies in charge of the forest management (regional authorities) after obtaining the consent or comments of the state administration bodies concerned, in main of the nature and landscape protection bodies.

6.4 Act on Agricultural Land Protection

The Act regulates a number of obligations, procedures and institutions, some of which may also be applied in terms of the nature and landscape protection (their application leads to the conservation of certain areas). It involves mainly the following:

- a) principles of agricultural land protection,
- b) the general requirement for the preservation of ecological stability of the territory,
- c) possibility to transfer non-agricultural land to agricultural land, based on the binding report of the pertaining nature conservation body,
- d) designating the special system of working and cultivating .

6.5 Act on Land Amendments

Land amendments are executed with the aim to ensure a rational spacial organization of the landed property within a certain territory so as to bring it in conformance with the requirements and conditions for the protection of the environment and the development of territorial system of ecological stability.

One of the reasons for land amendements which are directly stipulated in the Act is the effort to restore and improve the functions of ecological stability in the territorial system, as well as the general character of the agricultural landscape.

Another important reason for carrying out land amendments may be the fact, that agricultural production and forest produce are to be restricted as a result of proclaiming the buffer zones or protected areas. In such case the land amendment is only a consequence, resulting from the declaration of the protected area, but it permits the completion of its links-up to the adjacent surroundings.

As the land amendments may be performed for a great number of reasons other than those ensuring the functions of ecological stability or restriction of agricultural production or forest produce, it is important to make it law that some lands may be exempted from the land amendments. The following may be exempted: zones of sanitary protection of water resources, national parks, nature reserves and protected deposits, selected protected areas and significant parts of the territorial system of ecological stability.

6.6 Act on Waters (Water Act)

Water represents only one component of the environment and the currently valid Water Act focuses primarily on the preservation of water quality so that it might be used for drinking and economic purposes, but as a result, the increased protection of some areas is provided and certain economic activities are restricted in them respectively.

The Act on Waters distinguishes three kinds of territorial protection of waters:

- 1) **protected areas of natural accumulation of waters** - declared by the government ordinance,
- 2) **protectives zones of water resources** - declared by the water authority decision, based on a binding sanitation officer's opinion (expert report),
- 3) **water-supply flows and their catchment areas** - declared by the central water-management authority.

6.7 Mining Act

Pursuant to § 7 of the Act No. 17/1992 Coll., deposits of minerals belong to non-renewable natural resources.

According to the Article 4 of the SR Constitution (hereinafter referred to as "Constitution"), mineral resources are in the (exclusive) ownership of the Slovak Republic.

According to the Mining Act, the mineral resources are composed of the so-called sole deposits, i.e.

- a) deposits of selected minerals,
- b) those deposits of non-selected minerals upon which it was on 31st December 1991 decided that they are suitable for the needs and development of the national economy.

In § 5, par. 2 of the Mining Act, the ownership of mineral resources by the Slovak Republic in pursuance with the Constitution is proclaimed.

This determines the separation of the ownership of

- a land (the land is owned by the land owner) and
- a sole deposit situated under the land (or on it) - (it is owned by the state).

Thus directly by the Act, unlike other regulations governing the protection of individual components of the environment (nature and landscape respectively) and not regulating the ownership relations, the separated ownership of lands and sole deposits situated under them (or on them) has been instituted.

The following belong in the legal institutions of the protection and rational use of mineral resources

- a) protected mineral estate,
- b) mining area
- c) approving the mining activity,
- d) prospecting area.

6.8 Act on Environmental Impact Assessment

The fundamental regulation governing this issue is the Act of the SR NC No. 127/1994 Coll. on Environmental Impact Assessment.

Unlike the Building Act (or Mining Act) which regulate the aspects of land use planning (territorial planning), the approving of building and other activities including the designation or consideration of the protected areas, buffer zones and the like, the purpose of the Act of the SR NC No. 127/1994 Coll. is to stipulate the procedure for the comprehensive assessment by specialists and the general public of the selected kinds of buildings, facilities and other activities (hereinafter "activity) prior to deciding on their approval under special regulations, i. e. mainly according to the Building and Mining Acts.

The aim of the assessment in accordance with the cited Act (with the broad participation of the general public) is, in the main,

- a) to ascertain, describe, evaluate and assess, in a complex way, democratically and by specialists, direct and indirect environmental impacts of the proposed activity,
- b) to define measures for the restriction, elimination and compensation of negative environmental impacts of the proposed activity,
- c) to explain and compare the advantages and disadvantages of the proposed activity and its variants, even as compared to the status if the activity was not executed.

Thus through the procedure for the environmental impact assessment, a much more complex, objective and qualified groundwork is prepared for the purposes of decision-making according to the Building Act, Mining Act and the like.

The activity impacts assessment relates to the whole environment, not only to its specially protected (in terms of territory or species) parts. Therefore, for instance, even if for a part of nature or landscape the necessary territorial protection has not been instituted so far (e.g. by declaring it the protected area), this is not deemed to be an obstacle to demanding its adequate protection on grounds of its importance, unique character, vulnerability, etc. That means that within this process the supporting elements of the NECONET may be effectively defended as well.

The quoted Act in its § 35 allows an ingerence of the SR Ministry of Environment and of the general public from the environment conservation point of view, both within the process of individual activities projects (plans) assessment and within the stage of drawing up the proposals of

a) principal development concepts, and

b) territorial-planning documentation of

ba) large territorial units, and

bb) residential parts of selected places (towns)?, mainly the regional centres, municipal monument reserves, spa towns and particularly polluted localities.

Although within the process of the environmental impacts assessment according to the Act of the SR NC No. 127/1994 Coll. it is not directly decided upon the designation of protected areas, approvals of activities, conditions of the environment conservation and the like, this process may, due to its open and democratic character, be highly beneficial to creating or ensuring the conditions for the protection of the NECONET, its parts and elements.

6.9 Conclusion

As it is evident from this chapter, law in force in the Slovak Republic, in the entire extent of direct and indirect possibilities of the protection, provides relatively good opportunities for a certain territory protection so much so that the combination of procedures under various regulations is not excluded within the same locality.

However, there are some problems concerning the practical implementation and utilization of legal institutions of the protection both on the part of the respective applicants (proposers/claimants and the like) and on the part of the respective state administration bodies.

[

HECKMAN
BINDERY INC
SEPT
Bound-To-Please N. H.
INC

IUCN - Svetová únia ochrany prírody

IUCN, Svetová únia ochrany prírody, založená v roku 1948, je nezávislou celosvetovou organizáciou, ktorá v jedinečnom partnerstve spája štáty, vládne inštitúcie a mimovládne organizácie: v januári 1995 to bolo viac ako 800 organizácií zo 129 krajín.

Poslaním IUCN je ovplyvňovať, podporovať a pomáhať spoločnostiam na celom svete pri ochrane integrity a rozmanitosti prírody a zabezpečovať, aby akékoľvek využívanie prírodných zdrojov ľuďmi bolo spravodlivé a ekologicky trvale udržateľné. Ústredný sekretariát IUCN koordinuje program IUCN a slúži členom IUCN, reprezentuje ich hľadiská na svetových fórach, poskytuje im informácie, stratégie, sprostredkúva vedecké poznanie a technickú pomoc pri dosahovaní ich cieľov. Prostredníctvom svojich šiestich komisií IUCN vytvára celosvetovú sieť takmer 7,000 expertov, zapojených do tímov a akčných skupín, ktoré zameriavajú svoju pozornosť najmä na otázky ochrany biodiverzity, záchrany ohrozených druhov a ich biotopov, a manažmentu prírodných zdrojov.

Využívajúc výhodu svojej nezvyčajnej a značne decentralizovanej štruktúry, IUCN kladie dôraz na partnerstvo, vytvára nezávislé fórum, kde sa môžu stretať organizácie rôzneho typu, vymieňať si informácie a plánovať spoločné aktivity na báze rovného s rovným. IUCN pomohla mnohým krajinám pripraviť národné stratégie ochrany prírody a prostredníctvom Európskeho programu je aktívna aj v strednej Európe.

Európsky program IUCN

Cieľom európskeho programu IUCN je presadzovať environmentálne priaznivé plánovanie, ktoré bude v súlade so svetovou stratégiou ochrany prírody vypracovanou spoločne IUCN, WWF a UNEP a nazvanou „Staráme sa o Zem“, zúčastňovať sa riešenia problémov ochrany prírody na medzinárodnej úrovni, podporovať aplikovanie ekologických princípov v praxi ochrany prírody a presadzovať modely trvale udržateľného rozvoja integrujúce ochranu prírody a ekonomický rozvoj, podporovať budovanie environmentálnej legislatívy a napomáhať šíreniu informácií z oblastí ochrany prírody.



3 0000 054 112 101

ISBN: 2-8317-0359-X