

Projekt ekologicky orientovaného hospodaření v lesích města Žatce



Pohled z městských lesů od jihu na krajinu v okolí města Žatce (vzdálené panelové objekty). V popředí obec Holedeč, sídlo příspěvkové organizace Městské lesy Žatec.

Zpracovali: ing. Přemysl Hautke, technik – ekolog, Městské lesy Žatec
ing. Vít Svorník, zástupce ředitele - ekonom, Městské lesy Žatec
ing. Karel Povolný, odborný lesní hospodář
Petr Janda, vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství, Městský úřad Žatec

Lubomír Segeš - ředitel Příspěvkové organizace Městské lesy Žatec

září 2005

Osobní zkušenost autorů předkládaného materiálu ukazuje na v zásadě odlišné chápání významu lesa jak v lesnické praxi, tak v ekologii. Shoda panuje celkem v názoru na potřebnost transformace lesního hospodaření. V centru pozornosti obou skupin je společný cíl, t.j. produkce kvalitních a zdravých dřevin. Liší se však nejen materiálně technickými způsoby, jak tohoto cíle dosáhnout, ale i v chápání lesa jako klíčového ekosystému našeho krajinného prostředí. V současné době dochází ke snižování ekologických hodnot lesa pro krajinu i lidskou společnost. Na drtivé většině území je rozvíjeno pěstování monokulturálního lesa, zvláště smrčin a borů. Takové lesy jsou nesmírně vzdáleny přírodním druhovým, genetickým a prostorovým podmínkám. S přetrvávajícími dopady této jednostranně ekonomické racionalizace lesního hospodaření se potýká lesnictví, ochrana přírody i společnost do dnešní doby. Z uvedeného vyplývá, že produkce dřevní hmoty je a bude pouze jedním ,a zdaleka ne vždy a všude, nejpodstatnějším cílem lesního hospodářství.

Forma, rozsah i obsah předkládaného materiálu představuje jistý kompromis z pohledu jeho potenciálních příjemců. Tento materiál by měl v první řadě vyhovět vlastníkovu lesa k definování dalšího rozvoje hospodaření, dále by měl vyhovět jak odborné oponentuře, tak lesnické praxi, stejně tak by měl sloužit jako podklad pro odborné posouzení možnosti poskytnutí dotace na plnění společenské a ekologické funkce městských lesů. V neposlední řadě by měl sloužit jako vstupní zadání pro zpracovatele lesního hospodářského plánu, který bude platný od roku 2008. Předkládaný projekt by mohl být i obecným návodem postupu péče o lesy a transformaci hospodaření v lesích pro ostatní vlastníky lesů podobné výměry. Autoři programu předpokládají nejen zobecnění výsledků, ale i zpracování obecné metodologie postupu transformace lesního hospodářství, a to nejen s ohledem na získané zkušenosti, ale i vyhodnocení ekonomické náročnosti postupu.

1. Úvod

Rada Města Žatce přijala dne 11.2. 2005 usnesení č. 23/05, kterým odsouhlasila zadání návrhu ekologicky orientovaného hospodaření v lesích města Žatce. Toto prozíravé rozhodnutí umožnilo zpracovat předkládaný materiál, jehož cílem je vytvoření předpokladů pro přijetí opatření směřujících k dosažení stanoveného úkolu.

Hospodaření v městských lesích v období od převzetí majetku od státu do dnešní doby lze charakterizovat jako postupné zlepšování extenzivního hospodářského využití lesa se zachováváním spíše monokulturního hospodaření v souladu s požadavky stávajícího desetiletého hospodářského plánu. Za negativní projevy těchto postupů lze považovat vysoké riziko vzniku polomů a sníženou odolnost porostů vůči kalamitnímu výskytu škůdců i dalších nepředvídaných patogenů (hromadný výskyt jmelí v borových porostech, který v minulosti vyústil v požadavek na úpravu těžeb v LHP). Monokulturní způsob hospodaření v lesích má však nejen hospodářské důsledky, ale i nepříznivé ekologické dopady. Tento způsob hospodaření zvláště negativním způsobem přispívá ke snižování hodnoty lesa v krajině, vede k dalšímu postupnému zhoršování přírodní druhové, genetické a prostorové skladby porostů, ve svých důsledcích dále narušuje hydrologický režim v krajině, narušuje energetické a látkové toky, přispívá ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod, přispívá k nevyváženosti druhové skladby bioty, přispívá k vymizení přechodových ekosystémů, apod.

Předmětný způsob hospodaření v městských lesích lze považovat z výše uvedených důvodů za vyčerpaný.

V několika posledních letech lze jednoznačně definovat a dokladovat nápadné negativní změny v lesních porostech, jež byly původně přisuzovány dopadům klimatických extrémů. Škody v porostech jako reakce na klimatické extrémy je druhotným jevem. V první řadě je příčinou nástup ekologického zvratu k horšímu (nejen v lesních porostech městských lesů, ale v lesních ekosystémech kontinentální oblasti obecně).

Stávající lesní hospodářský plán (jako základní dokument lesního hospodaření včetně ekonomické rozvahy) je zpracovaný velmi monotónně a není schopen na tyto zvraty reagovat. Proto musí docházet k jeho neustálým úpravám a jednotlivé změny musí koordinovat přímo ve způsobu hospodaření vedení organizace ve spolupráci s odborným lesním hospodářem, popř. s odborem životního prostředí a zemědělství. Nutné zásahy v porostech, které zabraňují následnému dalšímu poškozování porostů (a dřeva jako suroviny), působí negativně na ekonomiku příspěvkové organizace Městské lesy Žatec.

2. Zadání programu ekologizace hospodaření v lesích Města Žatce

Program předpokládá provedení technických a organizačních změn, v jejichž rámci bude zabezpečeno nahrazení jednostranně ekonomického využívání lesa jeho postupným polyfunkčním využitím ekologických funkcí lesa. Forma vlastnictví lesa a jeho rozloha dává možnost postupně vytvořit podmínky pro ekologizaci hospodaření v lesích města, které budou spočívat v diverzifikaci a ekologizaci těžebních, obnovních, melioračních a dalších metod. Transformace holosečného způsobu obnovy lesa by měla postupně směřovat od skupinovitého až po výběrný způsob obnovy lesa. Stále významnější podíl bude nutno přisuzovat podrostnímu způsobu obnovy lesa.

Budou vytvořeny v první řadě předpoklady pro zpracování návrhů změn a zásad při zpracovávání nového LHP platného od roku 2008 a následně i vlastní realizaci nových obnovních postupů na vybraných plochách či specifických lokalitách. Tím by následně mohlo dojít k navyšování počtu lesů přirozených tak, aby byla vytvářena a následně uchováвана jejich základní přírodní struktura.

V rámci programu ekologizace budou rovněž vytvořeny předpoklady pro aktivní ochranu významných přírodních a krajinných prvků, dále pro ekologicky cenná stanoviště, ale i pro praktickou péči o genofond lesních dřevin. Celková osvěta a postupné zavádění a rozvíjení přírodních blízkých metod lesního hospodaření by se tak mohlo opravdu začít postupně uplatňovat v praxi.

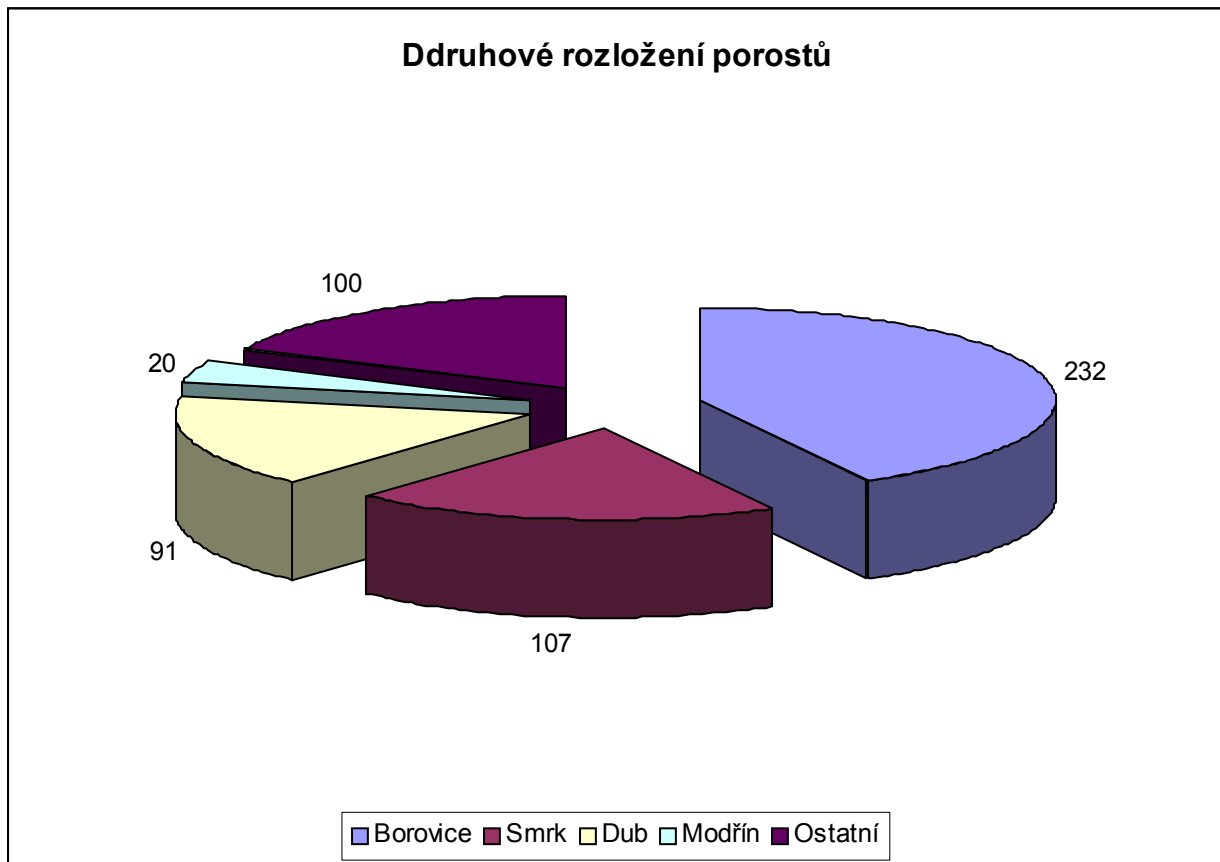
Cílem programu není okamžité provedení dramatických změn ve způsobu hospodaření. Ide o to nastinit možnosti a výhody navrhovaných řešení, dále pak vytvořit předpoklady pro jejich postupnou aplikaci v rámci i výhledových hospodářských plánů. V neposlední řadě jde o vytvoření podmínek pro ověření některých postupů na vybraných stanovištích a lokalitách městských lesů.

Za základní cíle, resp. úkoly péče o les je nutno považovat v rámci druhové skladby postupnou přeměnu monokultur na přírodě blízké lesní hospodářství a redukci nepůvodních dřevin a jejich postupné nahrazení dřevinami přirozené skladby s odpovídající druhovou pestrostí. Úprava prostorové skladby by měla být postupně cílena ke změně stejnověkých porostů na různověké a pasečný způsob hospodaření by měl být nahrazen podrostním a výběrným.

3. Charakteristika lesů

Lesní pozemky ve vlastnictví města Žatce mají celkovou výměru 550,2778 ha a představují majetkově druhý největší lesní hospodářský celek v regionu. Správu lesů největšího vlastníka (státu) zajišťují Lesy České republiky - lesní správa Žatce. Celková výměra jimi spravovaného majetku přesahuje 16 tisíc ha, přičemž v regionu žatecká se nachází zhruba jedna třetina celkové výměry spravovaných lesů. Dalšími významnými vlastníky lesů o výměře řádově desítek hektarů jsou místní obce, které v řadě případů spravují svůj lesní majetek společně ve sdružení vlastníků obecních lesů. Poměrně malá rozloha lesů je roztržena do vlastnictví řady fyzických osob.

Lesní majetek Města Žatce není v porovnání s ostatními vlastníky nijak zvlášť roztržten. Je tvořen dvěma většími a zhruba šesti menšími lesními částmi. Z hlediska dřevinné skladby zaujímají největší výměru na této ploše borové porosty – 232 ha, dále pak smrkové porosty, které se rozkládají na celkové ploše 107 ha. Celkové druhové rozložení porostů je zřejmé z níže uvedeného grafického znázornění.



Prakticky všechny zmiňované plochy se nacházejí jihozápadně až jihovýchodně od Žatce ve vzdálenosti větší než 5 km v katastrálním území jiných obcí. Obecně lze říci, že celkový stav lesů není z hlediska dřívě zmíněných a z pohledu stávajícího stavu poznání a komplexního chápání funkce lesa příliš uspokojivý. Tato skutečnost je dokumentována na fotografiích obr. 1 a obr. 2 . Na obrázku č. 1 je pohled na téměř rozvrácený ekosystém lesa vzniklý po těžbě v 70 až 80. letech na úbočí svahu u obce Nečemice pod tzv. Žateckým lesem (pohled od jihozápadu). Na obr. 2 je dokumentován doposud stále ještě velmi často používaný prakticky holosečný způsob těžby po spádnicí v pravidelných tvarech. Jedná se úbočí svahů mezi kopcem Výrov a obcí Markvarec (pohled ze severu). Podrobnější hodnocení ekologické stability bude provedeno v rámci zpracovaného ÚSES a vymezení příslušné kostry ekologické stability.

Obr.1



Obr.2



Z fotografií na obr. 3 a 4 jsou zřejmé stávající způsoby provádění obnovních postupů realizované v minulých několika letech v lesích ve vlastnictví města Žatce.

Obr.3



Obr.4



Uvedené metody představují pravděpodobně ekonomicky optimální postup. Z toho vyplývá i snaha realizovat seče blížící se svou rozlohou jednomu hektaru, t.j. maximální lesním zákonem povolené výměře. Na druhé straně je zřejmé, že se jedná o ekologicky nešetrný zásah do lesního ekosystému, který ve svých důsledcích v první řadě narušuje homogenitu systému a tím svou rozlohou brání základní podmínce fungování ekosystému.

4. Plánovací dokumentace a podklady

4.1 Lesní hospodářský plán

Lesní hospodářský plán pro lesní hospodářský celek Město Žatec zpracoval EKOLES – projekt s.r.o. Jablonec nad Nisou pro období let 1998 až 2007. Lesnické provozní plánování zahrnuje činnosti hospodářské úpravy lesů, kterými se stanovují způsoby budoucího obhospodařování (managementu) lesů na základě průzkumu a rozboru jejich stavu, potřeb společnosti a záměrů vlastníka. Provozní cíle jsou v LHP konkretizovány pro příslušné lesní porosty. Výchozími podklady pro provozní plánování ve zvláště chráněných územích jsou plány péče.

Přílohou textové části LHP jsou

- hospodářská kniha
- porostní mapa
- těžební mapa
- typologická mapa

Smyslem všech uvedených plánovacích podkladů je usnadnit výkonné rozhodování lesního odborného hospodáře, kterému i po schválení plánů zůstává svěřena odpovědnost za stav lesa.

4.2 Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability zpracovala pro Město Žatec a Obec Holedeč jako oprávněná osoba RNDr. Jana Tesařová, Csc. – EPRO Teplice ve spolupráci s odborem životního prostředí a zemědělství Městského úřadu Žatec.

Územní systém ekologické stability na lesním fondu je integrální součástí územního systému ekologické stability celé krajiny včetně nelesních ploch. ÚSES na lesním pozemku se vytvoří postupným doplněním dochovaných ekologicky stabilnějších prvků kostry ekologické stability o další nové ekologické prvky tak, aby vznikla souvislá nepravidelná síť ekologicky stabilních geobiocenóz, které jsou funkčně a prostorově účelně rozmístěny a relativně zabezpečují zachování variability geobiocenóz přírodního územního celku. ÚSES se člení na biocentra, biokoridory a interakční prvky. Návrh a realizace ÚSES na lesním fondu předpokládá následující kroky:

- vyhodnocení a diferenciací aktuálního stavu lesa, vytipování stabilizačních prvků,
- vyhodnocení rozmanitosti přírodních podmínek vycházející z přírodních lesních oblastí,
- návrh prostorového rozmístění stabilizačních prvků (doplňující kostru ekologické stability na funkční systém).

Lokální (porostní ÚSES) je definován jako nepravidelná síť ekologicky významných segmentů lesních geobiocenóz, které reprezentují soubory lesních typů daného lesního vegetačního stupně nebo které jsou pro ně unikátní. Tvorba lokálního ÚSES vychází ze znalosti stanovištních podmínek z geobiocenologických podkladů – lesních typologických map.

Nad rámec povinného formátu dokumentace místního systému ekologické stability bude podklad v ploše lesních celků městských lesů řešit specifické návrhy, které zlepší ekologickou stabilitu celku a především zvýší **biologickou rozmanitost** lesa:

I. Biotopy soustavy Natura 2000

V současné době je trendem (a jedná se o zcela správný model) ochrana přírodních stanovišť jako funkčních a nedělitelných celků, zvaných biotop. Tento model vychází z poznatků specialistů v oboru krajinné ekologie západně od našich hranic. Model ochrany, podpory a obnovy biotopů částečně znevažuje tradiční český náhled na ochranu krajiny reprezentovaný územně technickou dokumentací ÚSES, rovněž tak na ochranu zvláště chráněných taxonů (rostliny či živočicha) často vyjmutého z přirozeného stanoviště. Na příkladu zvláště chráněného druhu rostliny je zřejmé, že je chybné striktně chránit exemplář či populaci bez zřetele ochrany jeho přirozeného stanoviště, s kterým je spjatý mnoha vazbami biotickými či abiotickými.

Jelikož oba “modely” ochrany přírody a krajiny jsou v současné době na území České republiky v souběhu (podle odborného i legislativního názoru) je nutné připravit dokumentaci vhodně kombinující pravidla obou typů.

Na území městských lesů je prioritní podpora následujících biotopů:

L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy (Ash-alder alluvial forests)

Biotop obsazující stanoviště podél vodních toků v celé ČR s výjimkou širokých úvalů velkých nížinných řek a břehů horských bystřin. Obsazuje břehy vodních toků, svahová prameniště a terénní sníženiny s hladinou podzemní vody ležící v malé hloubce a dočasně vystupující nad půdní povrch. Půdy jsou vlhké až mokré, dočasně zbahnělé gleje i lužní půdy typu paternia, s širokým rozpětím půdní reakce i obsahu humusu a dostatečnou zásobou živin. Údolní jasanovo-olšové luhy jsou časté zejména v rozsáhlých lesních celcích, v nižších polohách však byly vlivem člověka často omezeny na úzké pruhy podél vodních toků.

Strukturou a druhovým složením se jedná o třípatrové až čtyřpatrové porosty tvořené dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) nebo jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) a přiměsí dalších listnáčů (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus padus* subsp. *padus*, *Quercus robur* a *Tilia cordata*), případně jehličnanů (*Picea abies* na dočasně zbahnělých půdách). Keřové patro je často husté a druhově bohaté, s převahou zmlazených dřevin stromového patra. V nižších nadmořských výškách se vyskytují též *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaea*, *Ribes uva-crispa* a *Sambucus nigra*. V bylinném patře převažují vlhkomilné lesní druhy. V nižších polohách je slabě vyvinutý jarní aspekt s *Ficaria bulbifera*, případně s *Anemone nemorosa* nebo *Chrysosplenium alternifolium*. Mechové patro bývá zpravidla jen slabě naznačeno; jeho nejčastějšími druhy jsou *Atrichum undulatum*, *Plagiomnium affine* a *P. undulatum*.

L3.1 Hercynské dubohabřiny (Hercynian oak-hornbeam forests)

Hercynské dubohabřiny jsou jedním z nejčastějších typů přirozené lesní vegetace oblasti. Obsazují živinami bohaté, zpravidla hluboké půdy na svazích i plošinách v teplejších oblastech. Podloží je tvořeno nejrozličnějšími typy hornin, od kyselých permokarbonských aleuropelitů až po třetihorní až čtvrtohorní sedimenty.

Strukturou a druhovým složením se jedná o lesy s převahou habru obecného (*Carpinus betulus*), dubu zimního a letního (*Quercus petraea* s.lat. a *Q. robur*) a častou přiměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*). V keřovém patře se vyskytují nižší jedinci stromového patra a dále např. *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana* a *Lonicera xylosteum*. V bylinném patře má významnější indikační hodnotu zejména *Hepatica nobilis* a dále se vyskytující hájové druhy, jako např. *Anemone nemorosa*, *Hieracium murorum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria officinalis* s.lat. a *Tanacetum corymbosum*. Mechové patro je vyvinuto spíše sporadicky.

L7.1 Suché acidofilní doubravy (Dry acidophilous oak forests)

Doubravy hojně ve středních, západních a severních Čechách. Obsazují živinami chudé substráty v pahorkatinách, méně často v nížinách, mezi 250 a 450 m.n.m. Středně hluboké až mělké, čerstvé až silně vysychavé půdy patří typologicky k oligotrofní nebo rankerové kambizemi, řidčeji k rankeru.

Strukturou a složením se jedná o světlé doubravy s dominantí dubu zimního (*Quercus petraea* s.lat.) nebo letního (*Q. robur*), se slabší přiměsí břízy bělokoré (*Betula pendula*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*) ve stromovém a keřovém patře, v patře bylinném s převahou travin (*Avenella flexuosa*, *Festuca ovina*, *Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*, *L. pilosa* a *Poa nemoralis*), řidčeji i keříčků (*Calluna vulgaris* a *Vaccinium myrtillus*). Z bylin se objevují na živiny nenáročné jestřábníky (*Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *H. sabaudum* aj.) a také *Lychnis viscaria*, *Melampyrum pratense* a *Veronica officinalis*. Hojně jsou acidofilní mechy *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum* aj.

L7.3 Subkontinentální borové doubravy (Subcontinental pine-oak forests)

Živinami chudé, lehčí, velmi silně kyselé, vysychavé kambizemě ne minerálně chudých substrátech (kyselé pískovce, arkózy, slepence, terciérní a kvartérní štěrky a písky) v nadmořských výškách asi 260-300 m.n.m.

Strukturou a druhovým složením se jedná o světlé, druhově chudé porosty s dominantí borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) a dubem zimním (*Quercus petraea* s.lat.), řidčeji dubem letním (*Q. robur*), s přiměsí *Betula pendula* a *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia* ve stromovém a keřovém patře, občas též s *Frangula alnus* a *Salix aurita* a s dominantí keříčků (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea*), kapradin nebo trav (např. *Avenella flexuosa*) v patře bylinném. Mechové patro je vyvinuto pravidelně a s častým výskytem *Pleurozium schreberi*, případně s druhy *Dicranum polysetum*, *D. scoparia*, *Leucobryum glaucum*, *L. juniperoideum* a lišejníky.

Po bližším průzkumu oblasti je možné zahrnout do skupiny podporu zasluhujících biotopů ještě např. L 6.5 Acidofilní teplomilné doubravy, L5.4 Acidofilní bučiny nebo biotopy nelesního charakteru, především M1.5 Pobřežní vegetace potoků, T4.2 Mezofilní bylinné lemy nebo K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny. Prioritní však vždy zůstanou biotopy výše uvedené.

II. Nízké a střední lesy (pařeziny)

V rámci prvků ÚSES určených jako biocentra je vhodné vymezit plochy pro obnovu lesů nízkých a středních. V těchto vytipovaných plochách je následně nutné zavést vhodný management charakterizovaný jako “výmladkové lesy” čili “pařeziny”.

Jako vhodné lokality lze určit porosty, kde vysokokmenná kulatina není ani dnes hlavním produktem vinou nevyhovujícího stanoviště. Obohacení biodiverzity, spjaté s pěstováním nízkých (ve srážkově chudých oblastech) nebo středních lesů, může podstatně zlepšit funkce lesa, aniž komukoli vznikne ekonomická újma.

V současné době se tento typ lesa nedochoval. V případě kladného rozhodnutí - tento typ rekonstruovat, bude nutné zvolit jeden či několik níže uvedených postupů. Způsoby postupů se budou lišit podle charakteru výchozího zvoleného porostu. V každém případě je cílem:

- a) Víceletá nová struktura s několika kohortami výstavků,
- b) trvalá přítomnost starších stromů v nadúrovni.

Nízké a střední lesy lze zajistit:

- rekonstrukcí z bývalého středního lesa,
- rekonstrukcí ze stejnověkové kmenoviny,
- rekonstrukcí z nepravé kmenoviny.

Alternativy doplňující ekologickou stabilitu nízkých a středních lesů, přestože nejsou klimaxem, jsou:

- rozšíření a údržba lemů lesních cest,
- údržba širokých vnějších lemů,
- údržba stepních, lučních a mokřadních enkláv,
- fázování obnovních prací,
- ochrana bylinného patra,
- podpora doupných stromů, výstavků a mrtvého dřeva.

Projekt obnovy nízkých a středních lesů je možné doplnit o program podpory velmi vzácných druhů hmyzu (zvláště motýlů). Zde je nutné provést specifický průzkum, který určí zda je toto doplnění vůbec reálné.

III. Genofond dřevin keřovitého vzrůstu

Přestože v současné době dochází na základě nepatrných změn v ekosystémech k expanzivnímu šíření keřů tvořících homogenní podrost, je nutné vytipovat plochy k zachování genofondu keřů.

V rámci žatecké části Džbánu je nutné zachování genofondu ostružiníků, zejména ostružiníku džbánského *Rubus josefianus* H. E. Weber, objeveného a popsáno v roce 1993 podle jedinců nalezených v městských lesích (u žel. st. Sádek).

Projekt musí zahrnovat:

- průzkum a vytipování ploch keřů,
- úpravu hospodaření vedoucího k zachování genofondu keřů.

4.3. Podpora biodiverzity

Tak jak bylo v předchozí kapitole uvedeno, dokumentace ÚSES navrhne plán, který bude základní kostrou zajišťující ekologickou stabilitu lesa. Dokumentace ÚSES bude kombinací znalostí místní ekologické stability a znalostí získaných při mapování biotopů.

Územní systém ekologické stability jako základní dokumentace		
Biotopy soustavy Natura 2000		
	Nízké a střední lesy	
		Dřeviny keřovitého vzrůstu

Další doplnění dokumentace o podporu či návrh rekonstrukce nízkých a středních lesů a podpory genofondu keřů bude pravděpodobně zvoleno po dalším vyhodnocení jako následující stupeň dokumentace.

4.4. Doložka zdravotního stavu lesa

Jako doplňkový dokument nejen lesního hospodářského plánu, ale i dokumentace ÚSES, je vhodné vypracovat přehledný kompilát o zdravotním stavu porostů a rizicích s následující strukturou:

- a) přehled stávajícího zhoršení zdravotního stavu
 - vlivem abiotických činitelů (sucho, vítr, eroze)
 - vlivem biotických činitelů – hmyzí škůdci, jmelí.
- b) předpoklad dalších rizik a vlivů dle bodu a).

4.5. Ekonomické nástroje (bez zásahu do údajů uvedených v kapitole 12.)

K realizaci některých koncepcí, programů a projektů lze požadovat (nenárokovou) podporu z dotačních titulů.

- I. Ministerstvo životního prostředí
 2. Státní fond životního prostředí České republiky
Program péče o přírodní prostředí, ochrana a využívání přírodních zdrojů (*Zakládání prvků ÚSES a Zabezpečení mimoprodukčních funkcí lesa a k přírodě šetrné hospodaření v lesích*).
 4. Program revitalizace říčních systémů
(*Revitalizace přirozené funkce vodních toků a Zakládání a revitalizace prvků systému ekologické stability vázaných na vodní režim*).
 6. Program péče o krajinu
(*Realizace vymezených a schválených územních systémů ekologické stability a Podpora druhové rozmanitosti*).
- II. Ministerstvo zemědělství
 1. Dotace agrokomplexu 2
(*Zalesnění zemědělské půdy včetně následné péče a založení rychlerostoucích dřevin na zemědělské půdě*).
 2. Dotace lesnímu hospodářství
(*Obnova lesů poškozených imisemi, Ekologické a k přírodě šetrné technologie a Podpora ohrožených druhů zvířat*).
 3. Podpora ze strukturálních fondů EU
(*Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství – podopatření Lesní hospodářství*).
- III. Fondy Evropské unie
 2. Strukturální fondy – Evropský zemědělský podpůrný a záruční fond
(*Rozvoj a využití lesů, ochrana prostředí a krajiny a finanční řízení*).

5. Přírodní poměry

Městské lesy Žatec s ohledem k jejich rozmístění a nízké lesnatosti přísluší do těchto dvou lesních oblastí a to 2b – Mostecká a Žatecká pánev a 9 – Kladensko – Rakovnická pahorkatina. Jedná se o mimořádně suchou oblast s průměrným ročním úhrnem srážek kolem 450 mm až 500 mm. Dlouhodobá průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 7°C až 8°C s významnými teplotními výkyvy v průběhu roku.

5.1 Lesní oblast 2b – Mostecká a Žatecká pánev

Nadmořská výška této lesní oblasti se pohybuje v rozmezí 200 až 266 m n.m. Reliéf krajiny je tvořen plošinou se středními až příkrymi svahy. Geologické podloží je tvořeno miocenními štěrky a píský, místy jíly. Jako půdní typ, resp. subtyp převládá kambizem arenická (1M2, 1K4) a kambizem typická mezotrofní (1B5). Převládají písčité a písčitohlinité půdní druhy. Vyskytuje se prakticky pouze 1. dubový lesní vegetační stupeň. Převládají následující lesní typy:

- 1M2 – Borová doubrava metlicová
- 1K4 – Kyselá doubrava metlicová
- 1B5 – Bohatá habrová doubrava ostružníková

5.2 Lesní oblast 9- Kladensko – rakovnická pahorkatina

V místní lesní oblasti Rakovnicko – kladenské pahorkatiny se nadmořská výška pohybuje v rozmezí 240 až 370 metrů nad mořem, reliéf krajiny je mírně zvlněný. Geologické podloží je tvořeno miocenními štěrky a píský, dále červenohnědými jílovcí, prachovci a pískovci. Jako půdní typ, resp. subtyp převládá kambizem arenická (1M2, 1M3), kambizem typická mezotrofní (2C3, 2S6, 3S8) a kambizem pelická (3H1). Převládají písčité, písčitohlinité a jílovohlinité druhy půd. Vlastnosti podnebí charakterizované lesním vegetačním stupněm dosahují 1. st. – dubový, 2.st. - bukodubový a 3. st. dubobukový. Převládají následující lesní typy:

- 1M2 - Borová doubrava metlicová
- 1M3 - Borová doubrava borůvková
- 2K1 - Kyselá buková doubrava metlicová
- 2S6 - Svěží buková doubrava ochuzená
- 2C3 - Vysýchavá buková doubrava teplomilná s válečkou prapořitou
- 3S8 - Svěží buková bučina ochuzená
- 3H1 - Hlinitá dubová bučina šřavelová

6. Zásady komplexní ekologizace hospodaření

Komplexní ekologizace hospodaření v lesích představuje aplikaci řady dosud poznaných technických, organizačních i odborných poznatků. Předpokladem je samozřejmě využití nejen dostupných obecně platných poznatků, ale i poznatků získaných v rámci v minulosti zpracovaných materiálů.

6.1 Biologická rozmanitost (biodiverzita) zahrnuje

- genetickou rozmanitost vnitrodruhovou
- druhovou rozmanitost flory a fauny
- rozmanitost ekosystémů.

V prvé řadě je nutno připomenout, že povinnost systematické péče o rozmanitost všech forem života se nevztahuje jen na profesní a profesionální povinnost, ale je povinností obecnou. Z lesnického hlediska v širším slova smyslu znamená biodiverzita rozmanitost spektra všech organizmů v lesních ekosystémech, počínaje mikroorganismy, nižšími a vyššími rostlinami, včetně dřevin jako edifikátorů celého společenstva. Z užšího lesnického hlediska jde především o vnitrodruhovou rozmanitost genofondu dřevin jako složek lesních ekosystémů, které jsou přímým předmětem hospodaření. Toto hospodaření ovlivňuje zásadním způsobem i existenci, proměnlivost a životní podmínky všech dalších lesních organizmů. Hospodářské zásahy do dřevinného patra producentů určují nepřímou, ale velmi často významně životní podmínky pro ostatní druhy rostlin a všechny druhy organizmů – pro konzumenty i pro jejich predátory, odkázané na existenci lesního ekosystému. I v lese vzhledová rozmanitost znamená rozmanitost biologickou. Ochrana přírody, lesní hospodářství a tvorba krajiny jako kvalitního životního prostředí se zde stýkají. Zvláště vhodné je podporovat výsadbu mizející druhy dřevin. Zde je třeba zmínit jedli bělokorou (*Abies alba*), tis červený (*Taxus baccata*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*), jilm drsný (*U. glabara*), jilm vaz (*U. leavis*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), třešeň ptačí (*Cerasus avium*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*), jablono lesní (*Malus silvestris*), apod. Z domácích druhů dřevin je dále nutno připomenout podporu výsadeb kromě smrku ztepilého (*Picea abies*), tis obecný (*Taxus baccata*), topol bílý (*Populus alba*), topol šedavý (*Populus canscens*), samozřejmě borovice lesní (*Pinus silvestris*) a zdomácnělý modřín opadavý (*Larix decidua*).

6.2 Obnovní postupy

Obnovní způsoby se liší časovou a prostorovou úpravou přirozené či umělé, resp. kombinované reprodukce dřevin. K lesům blízkým přirozené skladbě, které představují konečný cíl, lze dospět maloplošným podrobným způsobem (dokonale promyšlenou obnovou a výchovou v konkrétních porostech) při uplatnění výběrných principů. Při komplexním řešení otázek obnovy nelze vytvářet zcela obecně platná schémata.

Pěstební postupy, při nichž je jeden převládající způsob obnovy nahrazen kombinací všech vhodných způsobů na malých plochách, současně umožňuje zavádění melioračních a zpevňujících dřevin i rekonstrukční management lesních ekosystémů a je příspěvkem lesního hospodářství k udržení biologické rozmanitosti kulturní krajiny.

Ve všech případech, zejména při porostních přeměnách a převodech je nutno vycházet z podrobné znalosti přírodních podmínek (typologické poměry) a ze současné skladby a stavu porostů (porostní poměry). Nejčastějším způsobem obnovy bude obnova skupinovitá, pruhová zevnitř porostu, či okrajová (příp. kombinace obou – (p)P s dlouhou obnovní dobou. Samozřejmě, že se nelze vždy obejít bez obnovy lesa maloplošnou holosečí. Významnou podmínkou je rovněž zachování krajinného rázu. Velikost a tvar sečí by měl být přiměřený charakteru lokality ekologicky, ale i esteticky. Proto je žádoucí dodržovat určité tvarování a řazení sečí. Především by žádný obnovní postup neměl být realizován na plochách se stereotypním geometrickým půdorysem. Zejména obvyklý pravidelně opakovaný sled pruhových sečí v pohledově exponovaných polohách narušuje krajinný ráz.

V plochých nižších polohách a málo členité pahorkatině je pro členění prostoru dominantním faktorem výška a rozmístění stromů. Zvýšený estetický význam zde mají přestárlé výstavky a solitérní dožívající stromy. Tvar sečí by měl být co nejproměnlivější a přizpůsobený většinou drobnému měřítku prostoru. Z toho plyne potřeba prosazovat následující krajinářské požadavky:

- okraje obrubných sečí by neměly být tvořeny rovnými přímkami
- trvalá síť biotechnicky zpevněných porostních okrajů, otevřených porostů a členitých lemů by měla být vytvářena podél pěších cest a rekreačních území
- u vyhlídkových bodů a křižovatek chodníků by měly být porosty záměrně komponovány do vyhlídek a přirozených průseků
- menší plošné obnovní prvky je účelné zdůraznit ponecháním porostu na temeni, čímž bude dosaženo zvýraznění efektu převýšení
- stromy předržované na pasekách zvyšují jak biodiverzitu lesa, tak jeho estetickou hodnotu

6.3 Přírodě blízký způsob hospodaření (přednostně realizovat v ÚSES)

Zásadním požadavkem přírodě blízkého lesního hospodářství je směřování skladby dřevin odpovídajícímu lesnímu biomu, tj. opadavým listnatým lesům. Opadavý širokolistý les klimaticky mírného pásu na hnědozemích je vůdčím biotem klimaticky mírného podnebí. Přírodní lesy na zonálně uspořádaných "klimaxových" stanovištích jsou tvořeny mozaikou porostních hlouček až skupin o ploše, která zřídka přesahuje 0,5ha (zpravidla však menší). Tyto hloučky až skupiny jsou vnitřně jednotné co do postavení většiny stromů v životních etapách biologického vzestupu, zralosti a sešlosti věkem až odumírání. Tento proces však není synchronizován jako se to děje plošně prováděnými zásahy v hospodářských lesích.

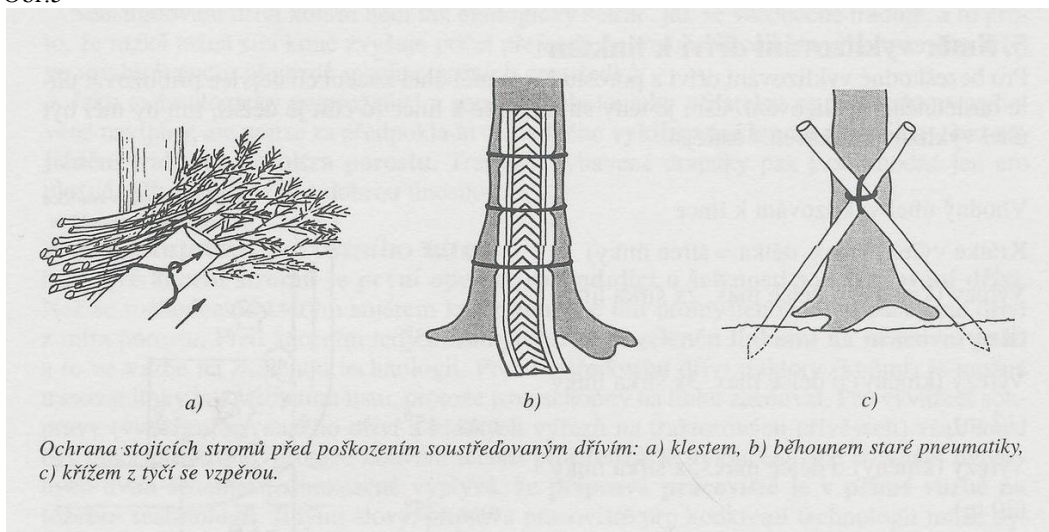
Základním faktorem nejen pro management chráněných území, ale pro každé pěstební a hospodářské opatření v lese jsou stanovištní poměry – trvalé přírodní podmínky existence lesních ekosystémů. Základní jednotkou stanovištního mapování lesů je lesní typ jako "soubor přirozených a změněných biocenóz a jejich vývojových stadií včetně prostředí, tedy biocenóz vývojově k sobě patřících". V typologickém systému jsou lesní typy sdružovány do souboru lesních typů. Soubory lesních typů jsou vymezeny půdními (edafickými) kategoriemi a lesními vegetačními stupni.

6.4 Ostatní obecné zásady

Ekologicky orientované hospodaření představuje nejen realizaci výše zmíněných zásadních opatření, ale i komplex technických i netechnických zásad. Některé jsou obecně známé a užívané. Mezi ně patří volba těžební metody, volba těžebního období až po ty nejjednodušší jako například užívání bionafty, biologicky rozložitelných olejů v technice, zneškodňování vznikajících odpadů (obaly a nádoby od postřiků, ochrana proti okusu, apod.), úklid

odpadů (po občanech), atd. Tento problém zvláště vyvstává v souvislosti s rozvíjejícím se polyfunkčním využitím lesů (naučná stezka, rekreační zóna). Některé metody například ochrany stromů (viz. obr. 5), ač známé, běžně nejsou užívané.

Obr.5



Stejně tak je nutno připomenout způsoby ochrany půdního krytu (obr. 6), protierozní opatření a řadu dalších.

Obr.6



Bezeškodní těžba a soustředování dříví prakticky neexistují, protože každý zásah do lesního porostu je doprovázen určitým stupněm jeho narušení. Pro volbu technologie je rozhodující jaký rozsah škod na lesním ekosystému způsobí.

Významnou součástí navrhovaných opatření je ovlivňování stavu zvěře. Za klíčové kritérium únosné početnosti býložravé zvěře je nutno považovat stav obnovy lesa a nikoli obtížně a často neobjektivně zjišťované stavy zvěře. Kritériem únosných stavů je obecně úroveň škod vzniklých na porostech. Doposud běžně užívaný systém plánování

a hospodaření se zvěří je obdobou jednostranně dřevoproductního zaměření lesního hospodářství a pro lesní ekosystémy má obdobně negativní důsledky. Z tohoto pohledu je nutno pastevní tlak primárních konzumentů v ekosystému dokumentovat na kontrolních a srovnávacích plochách jednak oplocených a jednak neoplocených.

7. Hospodářské soubory

Město Žatec vlastní prakticky výhradně hospodářské lesy. Přibližně jedna jejich třetina se nachází ve 2. pásmu hygienické ochrany vodního zdroje Holedeč. Z hlediska lesního hospodářského plánu nevyplývají pro pěstební činnost z tohoto důvodu žádná omezení ani limitující podmínky.

Přehled hospodářských souborů:

Hospodářský soubor	Plocha (ha)	%	Obmýetí	Obnovní doba
133	133,38	24,86	120	20
195	1,44	0,27	150	20
213	7,91	1,47	120	30
215	8,37	1,56	130	30
217	1,60	0,30	70	20
231	22,11	4,12	100	30
233	100,93	18,81	120	30
235	30,20	11,22	130	30
237	7,92	1,48	70	20
251	0,33	0,06	100	30
253	14,92	2,78	120	30
255	39,36	7,34	160	30
297	0,33	0,06	90	20
411	2,24	0,42	110	30
416	0,38	0,07	150	40
431	29,62	5,52	110	30
433	4,23	0,79	120	30
436	19,50	3,64	150	40
451	70,25	13,10	100	30
456	10,29	1,92	150	40
471	1,17	0,22	110	30

Výše uvedená tabulka dokládá relativně bohatou rozmanitost přírodních poměrů v lesích města Žatce a tím i složitost a náročnost lesního hospodaření.

8. Obnovní postupy v dominantních hospodářských souborech a podsouborech

Hospodářský soubor 13, přirozená borová stanoviště

Podsoubor: 13e

Soubory lesních typů: 1M2, 1M3

Předmětné soubory lesních typů 1M a 1M3 **borová doubrava** (metlicová, borůvková) jsou omezeně rozšířené, vyskytují se převážně na šterkopískových terasách s písčitymi, často podzolovanými půdami.

Předpokládaná přirozená skladba: bo 1-5, db 4-8, lp 0-1, bř, jř +-1, regulační management

Cílová porostní výstavba: horizontálně středně až mírně uvolněná, vertikálně velmi jednoduchá, nanejvýš slabě diferencovaná při uvolněném zápoji (řídká etáž melioračních dřevin i výmladkového původu).

Obmýtí: bo 130 (110 – 140)

Obnovní doba: 20

Obnovní způsob: P, A, (H), rychlý skupinovitý nebo okrajově clonný postup po uvolnění semenných dubů, ponechat kvalitní výstavky na pasekách

Přirozená obnova: bo i db dobrá

Modelová technologie přibližování: UKT – standard

Úživnost: středně úživné

Ohrožení porostů: přísušky kultur místy silné, klikoroh

Ohrožení půd: půdy náchylné k degradaci směrem k SLT 0K (na vátých písčích silně ohrožené větrnou erozí)

Hospodářský soubor 21, exponovaná stanoviště nižších poloh

Podsoubor: 21d

Soubor lesních typů: 2C6

Tento soubor lesních typů 2C6 **vysýchavá buková doubrava** (teplomilná s válečkou prapořitou) je rovněž omezeně rozšířený, vyskytuje se na hřebenech a kupách na středně bohatém až bohatém podloží s půdou suchou až vyprahlou. Vyskytuje se na mírných až příkrých svazích, někdy s výraznými nerovnostmi.

Přirozená skladba: bo 0-1, db 5-8, bk 0-2, hb +-3, lp+-2, bř+-2, (břek, bbk,muk)+

Obmýtí: db 130 (110-150), pařeziny 40 (30-60), bo 110-150

Obnovní doba: db 30(20), bo 20-30

Obnovní způsob: pro db kmenoviny pN, pro db pařeziny N(H), pro borovici nN

Přirozená obnova: průměrná až bohatá u všech původních dřevin, optimální dvoufázová clonná seč s rychlým odcloněním skupin

Úživnost: středně (až velmi) úživné

Modelová dopravní technologie: LKT, UKT, kůň i prostředky vzdušného transportu

Ohrožení porostů: značně suchem, všechna věková stadia žírem hmyzu na asimilačních orgánech, holožír obaleče dubového, od tyčovin tracheomykózami, borové kultury klikoroh a hlodavci

Ohrožení půd: vysychání středně, náchylnost k degradaci

Hospodářský soubor 23, kyselá stanoviště nižších poloh

Podsoubor: 23c

Soubory lesních typů: 1K4

Podsoubor 23d

Soubor lesních typů: 2K1

Tyto dva uvedené soubory lesních typů 1K4 kyselá kyselá doubrava metlicová a 2K1 kyselá buková doubrava metlicová jsou poměrně značně rozšířené, vyskytují se na plošinách a mírných až středních svazích

Přirozená skladba: bo 0+-, db 5-7, bk 0-3, hb 0-1, lp +-2, bř+-1

Cílová porostní výstavba: horizontálně zapojená, vertikálně středně diferencovaná (trvalá existence etáží žádoucí, obvykle z důvodů sucha problematická)

Obmýtí: db 130-140, bo 110 (90-130)

Obnovní doba: 30 (20) pro dub, 20 (30) pro borovici

Obnovní způsob: pro db pN, (pH) skupinovitě

pro bo p(a)H, p(a)A, pro sm – přeměny nH, (nP)

Rychlý postup obnovy s využitím skupinové dvoufázové clonné seče pro db v předsunutých skupinách a okrajové seče clonné od V a S, na kterou v krátkém časovém odstupu může navázat úzká holoseč. Vhodné ponechat různé

elitní výstavky, výmladky lze převzít jako pomocnou výplň.

Přirozená obnova: slabá až nepatrná

Úživnost: středně až velmi úživné

Modelová technologie přibližování: UKT se standardním vybavením

Ohrožení porostů: zanedbatelné – všechna věková stadia žírem hmyzu na asimilačních orgánech, tracheomykózy dubu

Ohrožení půd: vysycháním, acidifikací a následnou půdní degradací. Pod bo porosty obvyklá borůvková stadia, pod sm mechová, oboje vedou ke zhoršování formy humusu

Soubor 25, živná stanoviště nižších poloh

Podsoubor a

Soubory lesních typů: 2S6, 1B5

Tyto dva soubory lesních typů 1B5 bohatá habrová doubrava ostružníková a 2S6 svěží buková doubrava ochuzená patří mezi poměrně rozšířené SLT rozšířené v okrajových částech úvalů na plošinách, svazích i plochých hřbetech někdy s překryvy spraše či sprašové hlíny

Přirozená skladba: bo 0-1, jd -+, db 5-7, bk 0-3, hb 0-2, jv 0-1, jl 0-+, (os,bř, bbk, tř)0-+

Tento HS má nadprůměrný produkční potenciál. Hlavní dřevina dub při vysokém obmýtí ve smíšených, trvale etážových porostech. Alternativa smrková je všestranně nevhodná. Holoseče a dlouhé clonné seče jsou zásadně nevhodné. Pěstebně velmi náročné, zdařilé přírodě blízké lesy jsou velmi vzácné.

Cílová porostní struktura: dvouetážové porosty s převahou dubu v horním porostu, s kmeny čistěnými dolní etáží listnatou a s výstavky předrženými do druhého obmýtí z jiných než produkčních důvodů.

Obmýtí: db 160 (130-200), pařezina 40 (30-50)

Obnovní doba: 20-30

Obnovní způsob: nP, pN, (pH)

Krátkodobá zonální dvoufázová clonná seč, v seči přípravné obseknout semenné duby současně s likvidací křovité etáže v obvodu korun a dostaví li se dubové zmlazení, rychlé vyklizení porostu. Vybrané duby předržíme jako výstavky v mlazinách.

Přirozená obnova: u dubu mírná, ostatních listnáčů bohatá

Modelová technologie přibližování: UKT se standardním vybavením, jen za sucha

Ohrožení porostů: přirozené skladby jen minimální žírem hmyzu na asimilačních orgánech, zastíněné nárosty padlím, od tyčovin tracheomykózami, smrkové porosty extrémně hnilobou

Ohrožení půd: výrazný nedostatek půdní vláhy v závěru vegetační doby, opakované holoseče a jehličnaté monokultury zhoršující fyzikální a chemické vlastnosti půdy

Hospodářský soubor 45, živná stanoviště středních poloh

Soubory lesních typů: 3S8, 3H1

Předmětné soubory lesních typů 3S8 svěží dubová bučina ochuzená a 3H1 hlinitá dubová bučina šřavelová patří mezi značně rozšířené hospodářské soubory se vyskytují na svazích, hřbetech, zvlněných plošinách i v plochých svahových úžlabinách

Přirozená skladba: jd +-2, db +-3, bk 5-7, , hb 0-1, jv 0-1, lp +-2, (tř,os) -+

Cílová porostní výstavba: Plně zapojená, výrazně diferencovaná až nevýrazně etážová. Jen v předmýtním věku "síňové" smíšené bučiny s co nejvyšší příměsí dalších dřevin v porostní úrovni. Vysoká bonita a snížená stabilita porostů s převahou jehličin vyžaduje trvalý dohled na bezpečnost porostu. Při vyšším podílu sm má existenciální význam včasná výchova orientovaná na zpevnění

Obmýtí: bk 130 (120-160), db 160 (140-180), sm 90-120, bo 110 (90-130)

Obnovní doba: bk 30-40, db30, sm 30-40, bo 20

Obnovní způsob: bk P, (pN), db nPN, (pH), sm nN, nH, bo nH, nN,. Nejprve opatrná skupinová vícefázová clonná seč pro obnovu klimaxových dřevin, až po jejich zajištění zonální seč clonná s rychlým odcloněním bukových nárostů a pečlivým kladným výběrem všech příměsí v houštinách. Sloučit podněcování světlostního přírůstku v horní úrovni s dobrými podmínkami pro nárosty v dolní etáži. Předstih jd (přirozená obnova clonně, umělá v předsunutých kotlicích).

Přirozená obnova: mimořádně příznivá, buku živelná, až v přirozených porostech omezuje či vylučuje přirozenou obnovu smrku, ta je možná a v hospodářských lesích žádaná, vyžaduje však přípravu nebo zranění půdy synchronizovaně se semenným rokem.

Úživnost: velmi až mimořádně úživné

Modelová těžební technologie: UKT se standardním vybavením

Ohrožení porostů: všechna věková stadia silně větrem, sněhem a námrazou, smrčiny žírem podkorního hmyzu i na asimilačních orgánech, přestárlé bk hnilobou

Ohrožení půd: minimální

9. Realizace a management ÚSES

Způsob tvorby jednotlivých prvků určí jednoduchým a srozumitelným doporučením tabulková část dokumentace.

K realizaci náročných opatření bude nutné zpracovat jednotlivé projekty ÚSES.

10. Management vybraných stanovišť

Nástin vlivů jednotlivých stanovišť vychází z principů zachování a obnovy cílových biotopů. Zjednodušeně lze definovat vlivy takto (+ pozitivní vliv, - negativní vliv):

Údolní jasanovo-olšové luhy:

- + zachování přirozeného vodního režimu a přirozené dřevinné skladby porostů.
- narušování vodního režimu krajiny, vysekávání dřevin, mýcení, výsadba smrkových a jiných monokultur.

Hercynské dubohabřiny:

- + zachování přirozené skladby stromového patra, udržování nízkých stavů zvěře.
- převod na jehličnaté kultury, přezvření.

Suché acidofilní doubravy:

- + zachování přirozené dřevinné skladby s dominancí dubů.
- mýcení přirozených porostů, převod na jehličnaté kultury, tracheomykózy, eutrofizace.

Subkontinentální borové doubravy:

- + zachování přirozené dřevinné skladby porostů.
- převod na borové kultury.

Podrobný management lze definovat u dvou (potencionální výběr pro prvky ÚSES) skupin cílových porostů:

TEPLOMILNÉ DOUBRAVY:

Regulační management

Cílová skladba: db1 + dbz 4-9, hb 0-3, lp +-1, bř +-2, jř 1.

Cílová porostní výstavba: slabě diferencovaná, porostní zápoj mezernatý až přerušovaný, borová alternativa nepřipustná. Produkční potenciál podprůměrný až nízký.

Obmýti: fyzický věk dožití nebo 110-150 dle kvality dubu, pařeziny předržet do 100-120.

Obnovní doba: nepřetržitá nebo db 30 (20).

Obnovní způsob: jen jednotlivý asanační výběr, porostliny přirozené skladby bez zásahu, zalesňování velmi těžké, extrémní koncentrace zvěře v podjaří na slunných mezoklimaticky nadlepšených polohách, vyžaduje oplocení. Exoty nevysazovat.

Přirozená obnova: slabá a pomalá až průměrná.

Modelová technologie přibližování: kůň, lanová dopravní zařízení.

Ohrožení porostů: zimní koncentrace zvěře, tracheomykózy, holožírny obaleče dubového, pro jeřáby spála růžovitých (Erwinia).

Poznámka: při těžbě a dopravě maximálně šetřit podrost, nutné je odstranit jehličiny.

SMÍŠENÉ DOUBRAVY A KULTURNÍ BORY:

Regulační management

Cílová skladba: dbl + dbz 4-9, hb 0-3, lp +-1, bř +-2, jř 1.

Cílová porostní výstavba: slabě diferencovaná, porostní zápoj mezernatý až přerušovaný, borová alternativa nepřipustná. Produkční potenciál podprůměrný až nízký.

Obmýtí: s nástupem přirozeného rozpadu (od 110 let).

Obnovní doba: db (30) 20.

Obnovní způsob: nN, clonná okrajová obnova s rychlým postupem po svahu, nepředržovat výstavky bo.

Přirozená obnova: průměrná.

Modelová technologie přibližování: kůň nebo LKT standard.

Ohrožení porostů: zimní koncentrace zvěře, tracheomykozy, holožírý obaleče dubového, pro jeřáby spála růžovitých (*Erwinia*).

Poznámka: při těžbě a dopravě maximálně šetřit podrost dubu.

Management nelesních biotopů:

Nelesní ekosystémy jsou ohroženy především absencí extenzivního hospodaření. Z tohoto důvodu je nutné především:

- obnovení jedné seče (letní kosení), popř. odstraňování stařiny (zimní kosení).

Důležitým nástrojem je eliminace invazních porostů především:

- mezofilních keřů a keřů geograficky nepůvodních - růže (*Rosa* ssp.), hlohy (*Crataegus* ssp.), svídy (*Cornus* sp.), slivoň trnka (*Prunus spinosa*) a ostužiníky (*Rubus* ssp.) ap.
- nitrofilních keřů - bez černý (*Sambucus nigra*) ap.

Rovněž je nutné omezit expandující bylinné druhy:

- třtinu křovištní (*Calamagrostis epigeios*),
- ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*),
- a nitrofilní ruderalní společenstva.

Asanace náletu nelesních ekosystémů:

V současné době se používá mechanická asanace (řezání a vytrhávání), opakovaná v určeném intervalu a v době vegetace. Řezné plochy náletových keřů se natírají chemickými přípravky zamezujícími zmlazování (1% emulzní roztok Arboricidu nebo herbicid Roundup).

Eliminace expandujících trav a bylin:

Nejúčinnějším opatřením je kosení porostů ve vhodné zvolené vegetační dobu.

11. Praktické možnosti a reálný postup

Cílem této kapitoly je na konkrétních případech uvést opatření směřující ke zvýšení biodiverzity lesa, zvýšení jeho odolnosti vůči biotickým a abiotickým činitelům a zvýšení celkového podílu listnatých dřevin. Při tom je nutno u porostů v hospodářských souborech středních poloh využít produkčních schopností smrku a v návrzích nezanedbat v odůvodněných případech budoucí ekonomické přínosy. Zachovat tedy princip víceúčelového hospodaření v čase a prostoru.

Vzhledem k tomu, že projekt ÚSES není v současné době dopracován a jeho dokončení koliduje s termínem

vyskladnění tohoto projektu, je tento materiál koncipován pouze s přihlédnutím a charakteristikám biotopů soustavy NATURA 2000 a po dokončení ÚSES bude materiál aktualizován hlavně s ohledem na lokalizaci jednotlivých prvků ÚSES.

Navrhované postupy vycházejí z následujících zásad:

- a) hospodaření dle lesních hospodářských souborů
- b) předpokládaného umístění ÚSES
- c) znalostí a zkušeností lesního personálu v konkrétních lesních porostech.

Pro hospodaření v nejbližších letech je nezbytné vzít v úvahu skutečnost, že starší borové porosty nižších poloh (HS 13, 21 a 23) jsou v posledních letech silně poškozovány jmelím a to natolik, že po rozhodnutí orgánu státní správy muselo být přistoupeno k neplánovaným nahodilým mytním těžbám na větších plochách. Tento stav nadále trvá. U těchto souborů dochází tedy k narušení systému těžeb dle LHP (většinou seče o dvojnásobné výšce stromu). S clonnými sečení a předsunutými prvky stávající LHP neuvažuje. U geneticky vhodných porostů dochází v malém rozsahu k přirozené obnově porostů. Vzhledem ke stavům lesní zvěře se však tato přirozená obnova neuchovává.

Založené kultury jsou ohroženy zejména:

- srážkovým deficitem (prakticky každoročně, nelze ovlivnit, naposledy výrazně v roce 2003)
- buření, ostružiníkem (lze omezit včasným ožínáním a vystřiháváním)
- nežádoucími výmladky (zejména akát, někdy JS a JV- lze omezit výsekem, příp. chemickými postřiky mimo PHO)
- zvěří (lze omezit ochranou proti okusu, nebo zejména oplocenkami)

Z uvedeného přehledu HS jsou nejrozšířenější:

HS 133 – přirozená borová stanoviště – 113 ha

Jedná se o porosty běžné kvality až nekvalitní, téměř výhradně SLT 1M

Jako MZD LHP dosud uvažuje výhradně o DB

Při snaze zvýšit biodiverzitu porostů nelze neakceptovat požadavky borovice jako výhradně slunné dřeviny tvořící i přirozeně málo diferencované porosty s BO v hlavní etáži a s MZD v krycí etáži.

Navrhujeme:

- jako MZD uplatnit mimo DB též LP
- zachovat (v určitých případech) skupiny JR (JR z náletu)
- ve stávajících mytních porostech BO (jen kvalitnějších) v nichž se objevuje přirozené zmlazení (v podstatě vždy po snížení zakmennění a zápoje v důsledku výběru souší postižených jmelím) využít semenných roků, provést zranění půdy a oplocení k jeho uchování.

HS 233 – kyselá stanoviště nižších poloh – 15 ha

SLT převážně 2D, 2H, (též 3H), 2S

Navrhujeme:

- BO použít pouze u SLT 2S
- u ostatních SLT využít širší spektrum MZD – vedle BK a LP též JLM, ojedinele též BRK, TR
- porosty bude nutno oplocovat, porosty jsou rovněž silně ohroženy buření.

HS 255 – živná stanoviště nižších poloh – 40 ha

SLT převážně 2D, 2H, (též 3H), 2S

Navrhujeme:

- jako u HS 253 použít širšího spektra MZD
- v semenném roce zejména DB využít přirozeného zmlazení. Nutná ochrana semene proti černé zvěři (oplocení).
- aktuálně provést v semenném roce prosvětlení včetně krycí etáže

HS 431- kyselá stanoviště středních poloh – 30 ha

SLT – 3H, 4K, 3S

Navrhujeme:

- vedle BK, LP a DB použít jako MZD též JD tam, kde je předpoklad dlouhodobějšího zástínu
- rovněž BK do stíněných okrajů
- ohrožení zvěří, oplocení nutné

HS 436 – kyselá stanoviště středních poloh – 10 ha

SLT jako HS 431

Navrhujeme:

- jako cílovou alternativu dřevin volit více SM než BO
- jako MZD využít zejména BK a to nad minimální podíl
- ohrožení zvěří, oplocení nutné

HS 451 – živná stanoviště středních poloh – 70 ha

SLT – 3S, 3H

Navrhujeme:

- protěžovat směs SM, BK a MD (MD jednotlivě po ploše vylepšením)
- v případech, kde je předpoklad dlouhodobého zastínění též použít JD
- u JD nutná ochrana oplocením nebo individuálně

HS 456 – živná stanoviště středních poloh – 10 ha

SLT – 3S, 3H

Navrhujeme:

- využít možností širokého spektra MZD – vedle BK a LP též JL, TR, JD
- preferovat přirozenou obnovu zraňováním půdy v semenném roce (po snížení zakmenění)
- vysoké ohrožení zvěří, oplocenky

Ke zvýšení estetické hodnoty lesa bez ohledu na HS budou vysazovány podél cest řady stromů (alejí), bude použit např. MD, jírovec, kaštan jedlý, JR

Jako základ kostry ekologické stability navrhujeme využít plochu v Nečemické oblasti tvořenou porosty 445A a 445C (úvoz). Zde navrhujeme postupně přednostně nahrazovat stávající porosty směrem od občasného toku původními dřevinami BK, JD, JL,TR,MD a to kombinací přirozené a umělé obnovy. Na tuto bioaktivní oblast by měl navazovat biokoridor podél Klůčekého potoka. Spektrum dřevin by zde mělo být rozšířeno o OLL, OLŠ,VR. V Holedečské oblasti dochází v porostech 461, 462, 463, 464 a 459 BDEF k postupnému rozvrácení stávajících jehličnatých porostů, zvláště SM a jeho postupnou náhradou smíšeným lesem. Kombinací přirozené a umělé obnovy bude tento proces podporován.

12. Zalesňování nelesních půd

Úmyslné i neúmyslné odstraňování lesa a vytváření pastvin, polních kultur i lidských sídel způsobilo značné změny v ekosystémech krajiny. Přeměna přirozené lesní vegetace na pole přinášela vždy zvýšenou erozi půdy. Nakypření či rozorání půdy vyvolalo změny v jejích fyzikálně-chemických vlastnostech, v půdní mikroflóře i v přízemním bylinném patře. S rozvojem zemědělských technologií dochází k obtížně prognózovatelným změnám v půdním profilu. Znovuzalesnění zemědělských půd je proto složitý problém a při jeho realizaci je nutno individuálně posuzovat:

- a) Ekologickou stabilitu zakládaných kultur
- b) Typologické členění lokalit a výběr dřevin
- c) Prostorové řešení výsadeb
- d) Technologii zalesňování
- e) Technologii zalesňování a volbu zalesňovacích materiálů

Z uvedeného je zřejmé, že pro úspěšnou realizaci zalesnění zemědělských půd je nutné zpracovat projekt. Z hlediska potenciálního ucelení stávajících lesních pozemků se jeví výhledově možné zalesnění plochy mezi porosty 415 D,C až 462 C,A,B a 463 B až 464A,B v Holedečské oblasti a například plocha mezi porosty 439 C a 439D v oblasti Kozlí.

Zásadní podmínku samozřejmě představuje vyřešení majetkového vztahu k pozemkům.

13. Ekonomika

Při racionálním uplatňování přírodě blízkého lesního hospodaření jde především o ekologické chápání a posuzování lesa jako ekosystému a po stránce ekonomické o šetrné a při tom účinné využívání přírodních zdrojů.

Předpokládaná ekonomická náročnost navrhovaných opatření (roční dopad)

1. Jemnější způsob obnovních těžeb (snížení velikosti obnovních prvků) – zvýšené náklady na těžbu a přibližování dřeva :	2000 m ³ x 70,00 Kč	<u>140.000,00 Kč</u>
2. Zvýšené náklady na obstarávání širšího sortimentu sazenic včetně poloostrodků (některé druhy těžko obstaratelné, např. BŘK):	20.000 ks x 5,00 Kč	<u>100.000,00 Kč</u>
3. Zvýšený rozsah oplocení (a to převážně na malých plochách) :	1,5 km x 60.000,00 Kč	<u>90.000,00 Kč</u>
4. Zvýšený rozsah přípravy půdy pro obnovu lesa – půdní zraňovač:	2,5 ha x 8.000,00 Kč	<u>20.000,00 Kč</u>
5. Zvýšené náklady na ochranu kultur a opravu oplocenek:		<u>20.000,00 Kč</u>
6. Režie k výše uvedeným nákladům :	104 %	<u>385.000,00 Kč</u>
7. Biologická hodnocení, plány péče a odborná správa ÚSES zahrnující 48 % režie:		<u>540.000,00 Kč</u>

Celkový objem ročních nákladů **1, 295.000,00 Kč**

Reálná varianta představuje kombinaci přirozené a umělé obnovy. Poměr těchto dvou variant bude vždy závislý na konkrétních klimatických i zmiňovaných porostních podmínkách obhospodařované lokality.

Odborné řízení a kontrola, častější terénní pochůzky, vyšší nároky na zpracování projektů i odbornou úroveň praxe, ..., organizace práce ...

Maloplošné seče a obnovní postupy - zvýšené náklady na dopravu, přibližování i stav a množství a kvalitu cest.

Zvyšování biodiverzity – zajišťování většího množství druhů sazenic

Škody na porostech zvláště listnatých, ale i jedle – oplocenky, další způsoby ochrany

14. Závěr

Město Žatec se rozhodlo realizovat revitalizaci lesů formou ekologicky orientovaného hospodaření v lesích ve svém majetku přesto, že se tyto lesy nenachází v bezprostřední blízkosti města a nachází se ve vzdálenosti 5 až 15 km od města v katastrálních územích více obcí. Cílem projektu je navrhnout opatření směřující k ekologičtějšímu hospodaření v lesích a tím nejen ke zhodnocení hlavně kvalitativních znaků svého majetku, ale přispět i k zlepšení životního prostředí a krajiny. Revitalizace lesů ve svém důsledku přispívá k ozdravení prostředí regionu a celého ekosystému.

Uplatňování ekologicky orientovaného hospodaření obecně nemusí být vždy spojeno se zvyšováním nákladů. V našem případě je však míra narušení ekosystému tak velká, že vyžaduje značné energetické vklady, aby se dostal do mezí, kdy má přirozenou tendenci navracet se do rovnovážného stavu. To platí v naprosté většině u imisně silně poškozených lesů, obvykle v monokulturách na nevhodných stanovištích, a pod. V tomto případě jsou zvýšené náklady splátkou starého dluhu, který zapříčinila předchozí generace.

