

DO lesního hospodářství – zřízení, správa, využití

Stav k 1.1.2018

1. Úvod:

Současné změny v lesním hospodářství vyvolané klimatickou nestabilitou, měnícím se globálním trhem s dřívím i nárůstem společenské poptávky po mimoprodukčních funkcích lesa se promítají do strategií trvale udržitelného a polyfunkčního lesního hospodářství. S naplňováním těchto strategií se i naše lesní hospodářství znovu zabývá možnostmi většího uplatnění nepasečných forem hospodaření, využívajících výběrných principů a tvořivých sil přírody k dosažení trvalého a vyrovnaného hospodářského výsledku a zároveň uspokojení poptávky po mimoprodukčních funkcích lesů. Aby mohl být tento pohyb objektivně zhodnocen, vyžaduje potřebu porovnání různých (běžně realizovatelných) pěstebních strategií pro pracovníky venkovního provozu v typických provozních a stanovištních podmínkách. Smyslem navrhovaných demonstračních objektů je, při respektování provozních pracovních postupů, umožnit porovnání různých pěstebních systémů (managementu) z různých úhlů pohledu – ekonomického, ekologického i společenského. Výsledky z demonstračních objektů umožní vlastníkově lesů porovnání jednotlivých přístupů a následný výběr managementu, který bude považovat za nejlepší. Vychází se z předpokladu, že lesní hospodářství, resp. pěstění lesů jako hlavní nástroj ovlivnění vývoje porostů, může nabídnout více variant cest k dosažení trvale udržitelného obhospodařování lesů v konkrétních přírodních i společenských podmínkách (cíl vlastníka a zájem společnosti).

K zakládání DO se přihlásil i vládou schválený NLP II, který v klíčové akci 2 – Podpořit výzkum a technologický rozvoj s cílem zvýšit konkurenceschopnost lesnického sektoru. Pod bodem 2.2 je uvedeno: Za účelem ověření založit reprezentativní síť demonstračních objektů přírodě bližších forem hospodaření zejména v lesích ve vlastnictví státu

2. Cílem projektu je:

- Založit síť demonstračních objektů (DO) v rámci ČR v různých přírodních lesních oblastech, resp. hospodářských souborech, a s různými hospodářskými způsoby
- Vytvoření databáze DO, reprezentujících jednotlivé typy obhospodařování lesa zahrnující jak tradiční metody (věkových tříd), tak alternativní přístupy např. problematika bohatě strukturovaných lesů zařízených alternativní metodou hospodářské úpravy lesů, popřípadě uplatnění výběrného principu při obhospodařování lesů, a reflektující historické způsoby hospodaření (nízký, střední les)

Změny v názorech na využívání lesních ekosystémů kladou vysoké nároky na lesnický provoz. Vzhledem k vysoké dynamice tohoto trendu je nutné, aby každý lesní hospodář byl kontinuálně vzděláván. V ČR pro výkon odborného lesního hospodáře je nutné mít licenci. Ministerstvo zemědělství vede seznam těchto licencovaných odborníků. V ČR je více než 3 tisíce lidí s licenci odborného lesního hospodáře. Lesní hospodářství zaměstnává cca 15 tisíc lidí v oboru. Z tohoto čísla je patrné, že existence **DO je cílena na velký počet odborníků** a je tudíž nutná. DO přispějí k pochopení polyfunkčnosti lesů resp. k aplikaci těchto poznatků v praxi.

Dosavadní přístup k zakládání „vzorových“ nebo „demonstračních“ objektů byl zaměřen převážně na jednotlivé případy, které splňují určité parametry přestavby způsobu hospodaření

z převážně pasečných forem lesa věkových tříd na nepasečné formy hospodaření za specifických podmínek.

Cílem navrhovaných DO je při respektování běžných pracovních postupů umožnit porovnání různých možností (cest) pro řešení konkrétních situací včetně provozně běžně realizovaných pěstebních systémů, tj. nejen podrostitního, ale i násečného, popř. holosečného hospodářského způsobu. Návštěvník DO musí mít možnost porovnání a sám posoudit kterou z navržených možností považuje za tu „svoji“ a kterou bude případně ve své praxi využívat. Vychází se z předpokladu, že v přírodě neexistuje vždy jen jediná správná cesta, je třeba mít možnost širšího posouzení,

Teoretické podklady jsou poměrně dostatečně rozpracované, chybí prezentace v běžných provozních podmínkách, přičemž DO jsou z časového hlediska pojímány dynamicky, tj. pokud některý přestane plnit původní záměr, bude ze seznamu DO vyřazen a naopak umožňuje zařazení nových DO pokud splňují požadované parametry.

3. Využití demonstračních objektů:

- jako součást (celoživotního) vzdělávání pro pracovníky venkovního provozu, kteří zajišťují řízení jednotlivých pracovních činností v provozu lesního hospodářství, včetně jejich projektování, pro pracovníky hospodářské úpravy lesa, pro pracovníky státní správy lesního hospodářství, zajišťující dohled a kontrolu nad hospodařením v lesích, pro vlastníky lesa a jejich odborné lesní hospodáře, pokud pracují v obdobných podmínkách,
- jako součást provozních praxí pro studenty středních a vysokých škol lesnického zaměření,
- pro popularizaci lesního hospodářství ve veřejnosti, aby se blíže seznámila se základními funkcemi lesa a pochopila, že pro jejich naplnění jsou možné rozmanité způsoby lesnického hospodaření,
- pro lesní pedagogiku u mládeže,
- pro bakalářské a diplomové práce a závěrečné práce středoškoláků,
- pro širší lesnickou veřejnost, pokud má zájem porovnávat podmínky a výsledky svých pracovišť s podmínkami v DO.

4. Předchozí období a současný stav při zakládání DO:

4.1. Souhrn dosavadních poznatků o zakládání DO:

Myšlenka založení DO postupně vznikala nezávisle u:

LČR - zakládá DO za účelem prezentace vzorových způsobů hospodaření s ohledem na dosažení určitého hospodářského cíle a současně plnění dalších funkcí lesů. Vyhledání vhodných objektů probíhá na LS, není stanoven předpoklad celkového počtu objektů.

ÚHÚL – prezentace typických stanovišť zaměřených na ukázky typických způsobů hospodaření podle základních dřevin v jednotlivých PLO, vychází z potřeby umožnit porovnání různých pěstebních systémů z různých úhlů pohledu – ekonomického, ekologického i společenského. V r. 2001 bylo vytipováno 100 lokalit vhodných pro založení DO v ČR, z nichž bylo postupně několik desítek na popud MZe realizováno. Do budoucna předpokládá cca 1 až 3 DO pro jednotlivé PLO.

PRO – Silva – prosazuje vznik demonstračních objektů nepasečného hospodaření. Časově je spjat zejména se založením PSB v roce 1995. Projekt počítá se začleněním objektů s pokročilou formou převodu na nepasečné formy hospodaření a jejich doplnění o další objekty, které budou zařazeny podle aktuálního stavu pokročilosti porostní transformace. Předpokládá založení minimálně 50 objektů v ČR.

Lesnické parky. Příkladné objekty trvale udržitelného hospodaření v lesích a v krajině, je schválen

Standard lesnických parků jako koncepční dokument Ministerstva zemědělství (Křivoklátsko, Masarykův les, Bezděz).

Lesnické fakulty zakládají řady demonstračních objektů jak na území ŠLP (Křtiny, Kostelec n. Č.lesy) tak ve spolupráci s vlastníky u mimo území ŠLP (Klokočná). Tyto demonstrační plochy jsou zejména zaměřeny na využití ve výuce studentů tak i pro výzkumné účely.

Velikost je od několika až po stovky ha.

VÚLHM – V rámci celého území ČR je založeno desítky ploch sloužící od naplňování úkolů souvisejících s mezinárodními programy, přes sledování dílčích výzkumných úkolů po specifiku řešení problematiky vodního hospodářství a myslivosti.

Mezinárodní programy zajišťované centrálními orgány (MZe), například **mezinárodní program Integrate+**. V rámci projektu je utvořena evropská síť zkusných ploch (Marteloscopů), které představují cvičné plochy pro trénink integračního přístupu v lesním hospodářství. Cvičná plocha je 1 ha velká, čtvercová a na ploše jsou zaměřeny souřadnice všech stromů nad hranicí hroubí, jejich dendrometrické veličiny (tloušťka a výška), kvalitativní znaky a seznam mikrostanovišť příslušného stromu. Každý strom má tedy vyčíslenou hodnotu nejen ekonomickou, ale i ekologickou (v bodech). Cílem pak není porovnávat plochy mezi sebou, ale vytvářet na jedné ploše scénáře výběru a zhodnotit pak výslednou bilanci. K cvičení se používá aplikace na tabletech, která umožňuje spousty možných zadání úkolu pro danou plochu

Názory nejsou nijak významně rozdílné, je předpoklad pro hledání jednotného přístupu ke zpracování, při respektování určitých odchylek (např. PSB – zúžení na nepasečné hospodářství). Je dobré hledat cestu pro sjednocení zakládaných DO (a jejich údržbu) při respektování dílčích odchylek.

Již dnes jsou DO, na kterých se shodnou LČR, ÚHÚL i PSB – například Královský hvozd, dubové hospodaření v Čečinech na LS Plasy, borové hospodářství na Manětínsku atd.

Pro zakládání DO není dosud přijatý jednotný systém. Zakládání ani následná údržba není koordinována, ačkoliv ve většině případů jde o velice blízké představy o potřebě a využití DO.

4.2. Výchozí podklady k dalšímu postupu:

V průběhu roku 2017 svolalo MZe několik jednání k dosažení možného sjednocení při zakládání a spravování demonstračních objektů a to za účasti LČR, ÚHÚL, ČLS – ProSilva, zástupci některých vlastníků atd. Výsledkem byla dohoda o sjednocení postupů pro zakládání a spravování DO, konkrétně:

a) Rozšíření předmětu činnosti ÚHÚL

b) Potřeba definovat demonstrační objekt lesního hospodářství a jeho začlenění do zájmových objektů lesního hospodářství

- c) Soustředit dosavadní informace a vytipovat vhodné lokality
- d) Upřesnit dosavadní návrhy metodik pro zřizování a údržbu DO s stanovit základní podmínky pro zřízení a správu DO

4.2.1 Rozšíření předmětu činnosti ÚHÚL.

Dle nové „ZŘIZOVACÍ LISTINY“ je rozšířen předmět činnosti o bod 26:

„Udržování, aktualizace a doplňování sítě DO v lesním hospodářství a správa informační vrstvy a webového portálu s informacemi o této síti“. Tímto je zajištěna administrace i celková správa DO, kdy ze strany vlastníků lesů se při zakládání i aktualizaci DO předpokládá spolupráce při zpracování potřebné písemné dokumentace, zejména charakteristiky DO a popisu jednotlivých ukázek hospodaření. Financování DO bude prováděno z rozpočtu MZe v souladu s předmětem činnosti ÚHÚL.

4.2.2 Definovat demonstrační objekt lesního hospodářství a jeho začlenění do zájmových objektů lesního hospodářství.

Obecně lze definovat DO jako „Území, plocha nebo zařízení sloužící k předvádění názorných ukázek lesního hospodaření“. Do této definice lze začlenit i další zájmové objekty a tak na základě výsledků předchozích jednání na MZe k demonstračním objektům (DO) lesního hospodářství bylo přijato základní rozdělení objektů lesního hospodářství následovně:

- 1) „**Lesnické parky (LP)**“ zakládané dle schváleného standardu (MZe) pro lesnické parky (Křivoklátsko, Bezděz, Masarykův les Křtiny) přitom není vyloučeno uvnitř těchto objektů zakládat i DO. Spoluprací LP a „Biosférické rezervace Dolní Morava“ vznikla v r. 2017 společnost „Modelový les Česká republika“ jako neutrální platforma pro sdílení a šíření informací a znalostí, podporu vzdělávání, vědy a výzkumu.
- 2) Vlastní „**Demonstrační objekty lesního hospodářství (DO)**“ – do kterých budou zahrnuty DO stávající, případně i uvažované nebo upřesňované a doplňované. Zakládání objektů je možné jak na státním, tak i nestátním majetku, vždy se souhlasem vlastníka nebo správce. Jedná se o DO zřizované LČR, VLS, ÚHÚL, Pro-Silva, případně VÚLHM, LF a ve spolupráci těchto organizací včetně vlastníka (městské a soukromé lesy). Podle významnosti a rozlohy PLO je úvaha založit 1 až 3 DO na PLO.
- 3) „**Demonstrační plochy (DP)**“ – ostatní speciální typy objektů vhodné k presentování pro odbornou, případně i pro laickou veřejnost. Mohou být naprosto nezávislé na předchozích, a pokud bude zájem vlastníků je potřeba zvážit, zda i zde uvažovat o jejich zveřejnění obdobně jako u předchozích (na stránkách ÚHÚL).

4.2.3. Současné informace o DO a vytipované lokality pro DO.

Vhodné lokality pro DO, které byly vytipované v r. 2001 (ÚHÚL), včetně DO uváděných na stránkách LČR a DO již založených byly zpracovány a předkládány k posouzení zpracovaného návrhu s doporučením na doplnění, vypuštění, změny i případné úpravy jednotlivých objektů. LČR předložili posouzení jednotlivých lokalit včetně doplnění nových a naopak vypuštění již nevyhovujících na majetku ve správě LČR, pobočky ÚHÚL totéž na ostatních majetcích. Současný stav je uváděn na přílohách (1, 2, 3)

Příloha č. 1: Základní údaje o výběru jednotlivých vhodných lokalit pro DO a informace o zřízených Lesnických parcích. Tyto údaje se vztahují k stavu 1.1.2018.

Příloha č. 2: *Výtah navržených a zřízených DO. Příloha více zaměřena na potřebu doplnění některých údajů - přitom se předpokládá, že ne na všechny otázky bude možné okamžitě odpovědět, u některých to bude až při jejich zakládání.*

Příloha č. 3: *Posouzení navrhovaných (včetně již založených) DO podle PLO a současného stavu (založen, navržen, rozpracován):*

- *Celkem vytipováno 97 objektů – na předpokládaných 100 je to víceméně odpovídající počet*
- *Rozhodující počet (61) je u LČR, následují měst. lesy (11), LF (9), soukromé lesy (6), NP (3), církev (3), VLS (2), družstva (1), VÚLHM (1).*
- *Založeno dosud 41 DO (započítané i LČR – celkem 11 objektů, vyžadují upřesnit a upravit pro centrální evidenci - číslo nemusí být přesné), chybí založit 56 objektů*
- *Nejvíce DO navrženo na PLO 16 – celkem 9 DO, na PLO 10 celkem 8 objektů, PLO 30 – 7 DO, PLO 17 – 5 DO. Tady je třeba zvážit potřebu tak velkého množství DO*
- *Nenavrženy žádné DO jsou u dvou PLO (24, 37). Jde o plošně méně významné DO, kde není nezbytné založit DO. .*

Při dalším zakládání lze doporučit přednostně zakládat DO v PLO s zastoupením významnějším CHS a tam kde dosud nejsou založeny žádné, na závěr naopak ty kde se jich předpokládá více než 3 na PLO. To by mělo být pouze přibližné vodítko, záleží i na uvolnění nákladů a kapacity.

5. Metodika pro zakládání a správu demonstračních objektů (DO)

Cílem metodiky je vytvořit takové podmínky, které umožní sjednocení informací a přitom umožní maximální volnost pro uplatnění vlastních záměrů.

5.1. Pro posouzení vhodnosti lokality pro založení DO je potřeba:

- *Ochota vlastníka DO respektovat dohodnuté podmínky a u venkovního personálu odborná způsobilost ke spolupráci při zřizování, správě a rozvoji DO*
- *Lokalita vybraná pro DO je svými prvky (stanoviště, druhová a věková skladba atd) typická pro daný PLO nebo jeho dílčí části. Vhodný je soubor porostů (porostních skupin, dílců, oddělení), kde je dostatečné zastoupení charakteristické dřeviny pro PLO, a to jak druhově čistých, tak pro daná stanoviště v typických směsích včetně dalších dřevin charakterizujících daná stanoviště (SLT). Další podmínkou je dostatečný věkový rozsah, schopný charakterizovat jak různé způsoby obnovy, tak i výchovy. (výjimky tvoří DO zaměřené na zařízení nebo technologie sloužící lesnímu hospodářství – např. Semenářský závod atd.)*
- *Z důvodu realizovatelnosti a smysluplnosti tvorby sítě DO se doporučuje přednostně budovat DO v PLO u CHS, které jsou hospodářsky významnější.*

5.2. Založení (zřízení) DO.

Zřízení DO provádí z vlastního popudu vlastníků, případně jiná právnická nebo fyzická osoba po dohodě s vlastníkem. Předpokládaná minimální velikost DO - 15 - 20 ha:

5.2.1. Zpracování souhrnné dokumentace o DO (resp. samostatné dílčí části DO) – tzv. "exkurzní průvodce"

Zajištění podkladů

- potřebné podklady je možno získat z OPRL pro příslušnou lesní oblast, bližší informace z LHP a od místního venkovního personálu,
- podmínkou je schopnost prezentovat i následná opatření, prováděná v jednotlivých ukázkách tak, aby bylo možné posuzovat případné změny, vzniklé jako výsledek prováděných opatření,

Zpracování dokumentace

- důvod zařazení do DO,
- porostní, případně jinou orientační mapku DO,
- kapitolu vystihující charakteristiku prostředí, zastoupení souborů lesních typů (dále jen SLT) a další specifika DO,
- popis jednotlivých ukázek, kde je vhodné zahrnout:
 - přehledovou mapkou v měřítku skládají se vždy z několika částí porostních skupin,
 - taxační údaje, které jsou obvykle převzaty ze současně platného LHP; v případech kdy ukázkou je jen určitá část porostní skupiny, pak jsou samostatně stanoveny jen pro konkrétní část,
- - posouzení současného stavu a doporučení dalších hospodářských opatření,
 - otodokumentace základních ukázek,
 - doporučují se doplnit o další faktory vhodné zřetele (ochrana, rozhodující faktory mající vliv na hospodaření atd.) .

Z dosavadních zkušeností a pro případné další aktualizace lze doporučit několik základních ukázek (obvykle okolo pěti), kde se posuzuje i vývoj za předchozí období (taxační údaje současného i minulého LHP), případně i základní údaje o provedených zásazích za poslední decennium. Další ukázky zaměřit spíše na současný stav a jeho posouzení.

5.2.2. Zpracování podkladů pro začlenění do centrální evidence:

- zpracovatel DO, datum, kontakt
- PLO, případně podoblast
- název DO, případně lokalita (lesní část)
- lesní vegetační stupeň
- základní soubory lesních typů
- hlavní hospodářské dřeviny
- přibližná výměra
- důvod zřízení - kategorie (A až D, případně překryvy – např. B2/D – odklon od holých sečí / imise)
- úroveň významu DO
- název LHC,
- platnost LHP (LHO)
- vlastník / správce, popř.org. jednotka vlastníka

- spojení se správcem DO (e-mail)
- pobočka ÚHÚL
- souřadnice DO
- dopravní přístupnost, pravidla pro návštěvy, případně další vhodné doplňující údaje
- přílohy (fotografie, grafy, tabulky)

Upřesnění některých pojmů z podkladů pro zpracování dokumentace k DO.

Kategorizace demonstračních objektů ÚHÚL

A) Po dlouhou dobu (minimálně danou délkou obnovní doby uplatňované formy hosp. způsobu) a na poměrně velké ploše (několik stovek hektarů) se nepřetržitě hospodaří ve směru přírodě blízkého obhospodařování lesa (zejména podrostní hospodářský způsob), existují všechna obnovní stadia.

B) Doba, po kterou se v daném objektu hospodaří podle principů přírodě blízkého obhospodařování lesa, nepřesahuje obnovní dobu příslušné formy uplatňovaného hospodářského způsobu a z hlediska výchozího stavu jde zejména:

1) o přeměnu (úpravu) druhové skladby

2) změnu způsobu obhospodařování lesa charakterizovanou odklonem od používání holých sečí s maximálním uplatněním přirozené obnovy stanovištně vhodných dřevin s cílem zvýšení výškové, tloušťkové a věkové různorodosti lesa

C) V minulosti se hospodařilo přírodě blízkým způsobem, avšak od tohoto způsobu bylo upuštěno. Na částech lesa (i malých) zůstaly viditelné stopy po tomto způsobu a v posledních letech jsou zřetelné snahy o jeho znovuzavedení.

D) Jiné způsoby hospodaření – např. násečné (holosečné) na přirozených borových stanovištích, na stanovištích pod vlivem imisí, na výsypkách atd.)

Úroveň významu:

- regionální – svoji strukturou má vztah pouze k danému regionu (PLO, kraj atd.)
- celostátní – předpokládá se u základních ukázek sledování dlouhodobého vývoje

(např.: zásoba, přírůst, dřevinná skladba, změna zastoupení věkových, případně tloušťkových tříd atd)

- nadnárodní – dtto jako u celostátní + další nástavby (lesnické parky, významné mezinárodní

plochy atd.)

Příklady ukázek pěsteb. postupů:

při výchově porostů:

- co nejširší spektrum věku (věkové stupně, věkové třídy),
- jak porostní skupiny s čistou „základní“ dřevinou, případně dřevinami, tak i směsi dřevin pro dané SLT charakteristické,

- možnost realizace různých typů výchovy (negativní, pozitivní, podúrovňové, úrovňové, kombinované, kontrolní bez zásahů), nebo alespoň některé z možných typů výchovy. Přitom rozdílné typy výchovy musí být spolu porovnatelné (buď v téže porostní skupině nebo součástí shodné trasy) a dostatečně velké (pro možnost vyhodnocení taxačních veličin je minimální výměra 4 ary),
- pokud je vhodné tak i možnost posouzení i různých technologií.

při obnově:

- zahrnutí rozpracovaných porostních skupin, případně porostních skupin s ukončenou obnovou, ale i porostních skupin, kde se předpokládá zahájení obnovy,
- porostní skupiny vhodného druhového složení (čistě, případně i druhově pestřejší),
- stanoviště charakterizující dané SLT ale i možnost využití různých technologií,
- možnost využití přirozené i umělé obnovy,
- respektování požadavku na požadované zvyšování biodiverzity,
- ukázky obnovy vedle i pod porostem,
- možnost posouzení různých technologií,
- možnost realizace obnovy demonstrující více různých způsobů, které umožní posouzení jejich rozdílů.

Dopravní přístupnost:

Slovní vyjádření specifiky, pokud taková je (např. běžně nepřístupná veřejnosti, trasa nevhodná pro autobus atd.)

5.3. Aktualizace:

U DO s dlouhodobou působností přesahující platnost LHP (LHO) se předpokládá, že při obnově LHP (LHO) dojde k **aktualizaci dat**, které budou vycházet z taxačních dat jednotlivých porostů. (ÚHÚL + vlastník v rámci údržby OPRL). Bližší upřesnění dat v rámci porostní skupiny bude řešeno pouze výjimečně a to v případech, kdy v jedné porostní skupině je více než jedna ukázka (např. plocha s výchovou a porovnání s plochou bez výchovy).

Doplnění časové řady taxačních veličin u základních ukázek, **úprava popisu ukázek dle aktualizovaného stavu a vývoje ukázky, aktualizace mapy** a případné doplnění dalších ukázek, nebo vypuštění těch, které již ztratily význam. Předpokládá se, že součástí centrální evidence budou stávající i aktualizovaná data (původní i aktualizovaný "**exkurzní průvodce**").

5.4.

Návrh „**Správy informační vrstvy a webového portálu**“ s informacemi o síti DO, uvedené v rozšířeném předmětu činnosti ÚHÚLu zpracoval (v souladu se specifikací pro r. 2017) ÚHÚL formou pilotního projektu. V roce 2018 se předpokládá upravit tuto kapitolu začlenění základních informací o založených DO na své webové stránky dle připomínek z jednání na MZe (23.XI.2017) a realizovat **vznik centrální evidence DO** na stránkách ÚHÚL. Mimo základní informace o DO se předpokládá, že do veřejně přístupné databáze budou zahrnuty i „exkurzní průvodci“ a to včetně případné aktualizace.

V současné době se projednává, zda a jak začlenit do této informační vrstvy i „Lesnické parky (LP)“ a „Demonstrační plochy (DP)“. Převládá názor, že základní informace by zde mohla být, a to na základě projeveného zájmu vlastníka a správce LP nebo DP s odvoláním, kde je možné získat podrobnější informace.

6. Závěr:

Podkladový materiál byl 23.11.2017 projednán na MZe, nyní je předkládán i se zapracovanými připomínkami. I tak se jedná o materiál živý, který může být postupně aktualizován a upřesněn. Optimální předpokládaný termín realizace DO odvisí od možnosti uvolnění prostředků i pracovních sil.

Po založení přiměřeného počtu DO se přejde na jejich aktualizaci. Zde se z dlouhodobějšího hlediska předpokládá ročně na pobočku cca 1 aktualizace.

Zpracoval:

Ing. Sloup

ÚHÚL, pobočka Plzeň