

Ekosystémový prístup pri obhospodarovaní lesov mesta Banská Bystrica

**Informačný deň k Európskemu dohovoru o krajine 2020, Zvolen
21. júl 2020**



Eduard Apfel, Mestské lesy Banská Bystrica s.r.o.



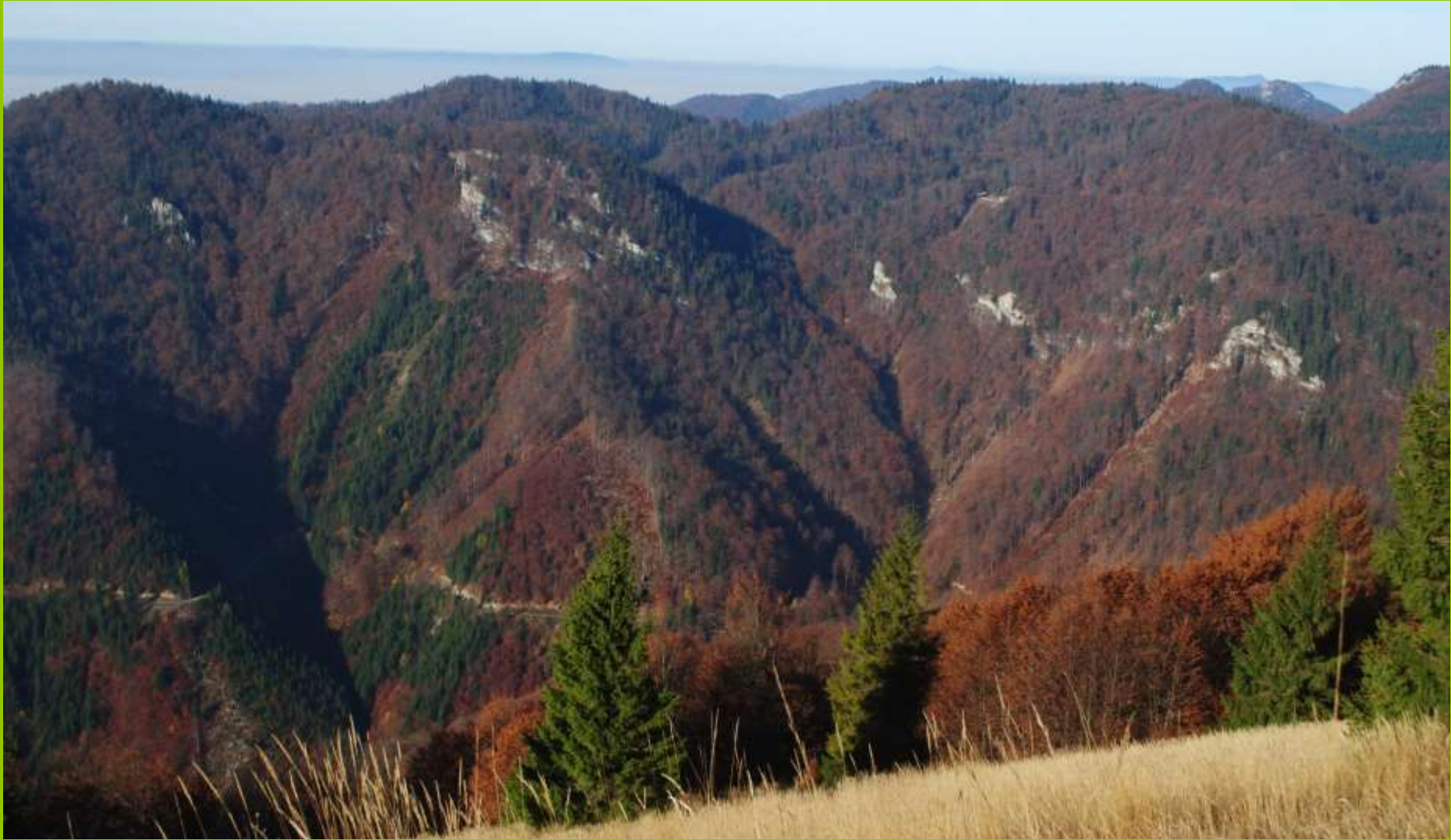














Charakteristika lesného majetku mesta Banská Bystrica



Výmera lesných pozemkov: 7273 ha
Lesný majetok darovaný mestu kráľom
Béloom IV. v roku 1255

V roku 1995 založené Mestské lesy
Banská Bystrica s.r.o.

Kategória lesa: hospodárske lesy 68 %
lesy osobitného určenia 7 %
ochranné lesy 25 %

Orografické celky: Zvolenská kotlina,
Starohorské vrchy, Kremnické vrchy,
Veľká Fatra

Nadmorská výška :
345 m.n.m. – 1498 m.n.m.

Drevinová skladba:
29 % ihličnaté dreviny
71 % listnaté dreviny

BESZTERCZEBÁNYA

— 1774 sz. kir. bányaváros —
erdőbirtokának
ÁTNÉZETI TÉRKÉPE.



Prírode blízke postupy pestovania lesa (PBOL) uplatňované pri obhospodarovaní lesného majetku mesta Banská Bystrica

Uplatňujeme postupy zadefinované výborom ProSilva v roku 2017 a akceptované novelou zákona č.326/2005 Z.z. o lesoch v roku 2019, kde § 2 písm. x, znie

- **prírode blízkym hospodárením v lesoch sú pestovné a obnovné postupy zamerané na vytváranie a pestovanie lesov s diferencovanou vekovou, druhovou, genetickou a priestorovou štruktúrou v maximálnej možnej miere sa približujúcou prirodzeným lesom charakteristickým pre podmienky danej lokality**
- **tieto postupy v maximálnej možnej miere využívajú prírodné procesy, najmä prirodzenú obnovu drevín, regeneračnú schopnosť lesného ekosystému, individuálny výškový a hrúbkový rast stromov, schopnosť autoredukcie a tvarovú premenlivosť lesných drevín**

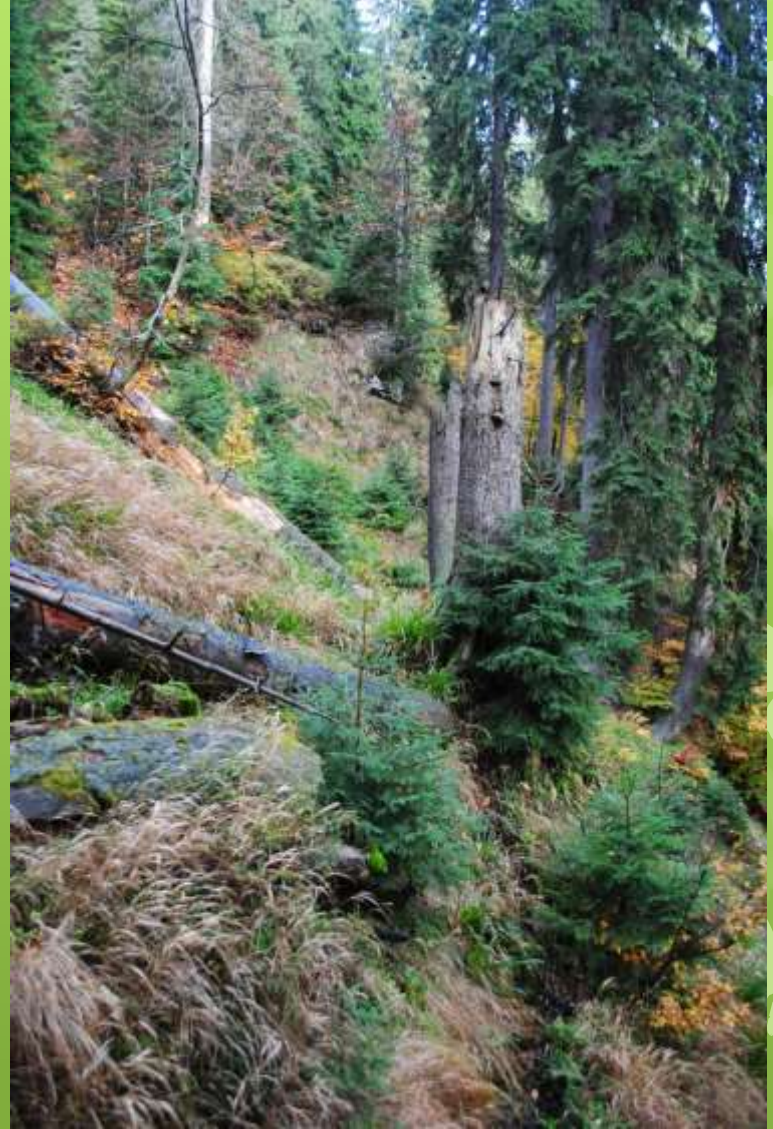
Cieľom je dopestovať stabilné, drevinovo prirodzené, štruktúrované porasty s vysokým stupňom biodiverzity poskytujúce ekonomické, ekologické a sociálne úžitky lesných ekosystémov.

NPR Svrčinník - pralesový zvyšok, ako učebňa prírode blízkeho
obhospodarovania lesa (PBOL)

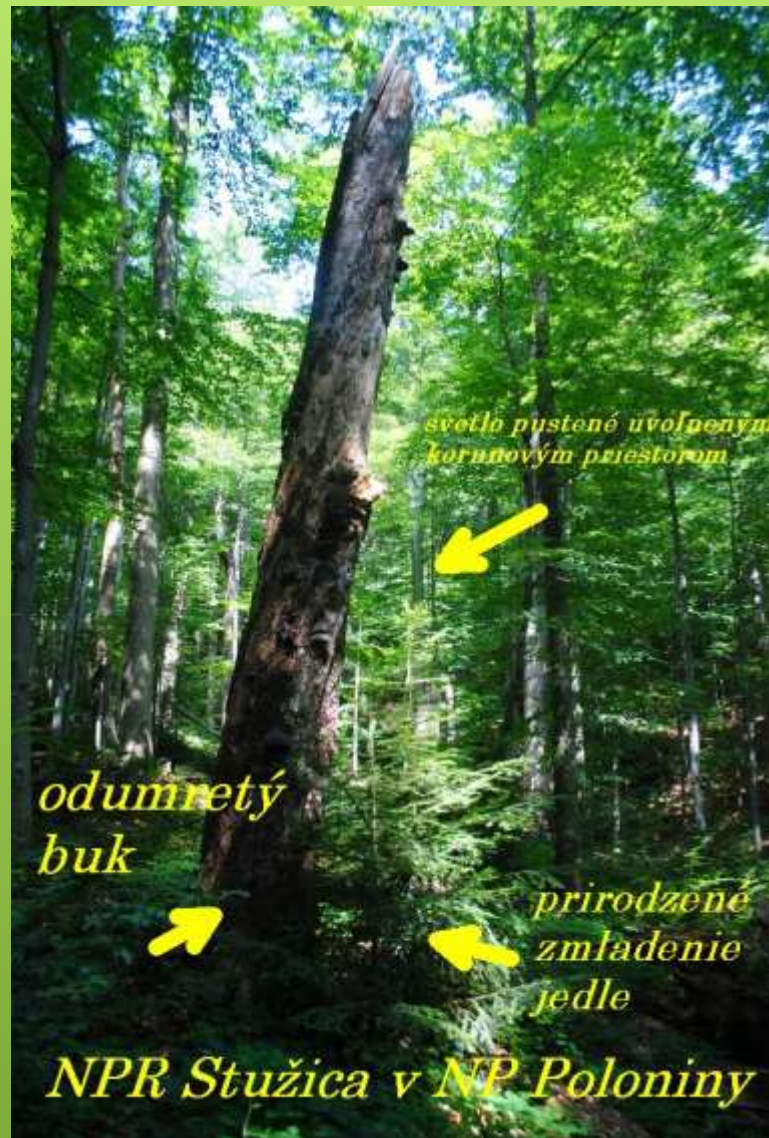












svetlo pustené uvoľneným
kornovým priestorom

odumretý
buk

prirodzené
zmladenie
jedle

NPR Stučica v NP Poloniny

Bežný postup v traktorovom teréne –praktický príklad

*Príklad použitia bežného postupu
pri obnovnom rube v teréne dostupnom traktorom
kategória lesa hospodársky*

rok 2004



Image © 2018 Eurosense/Geodis Slovakia

Presvetlenie v pásoch, prvý zásah za účelom zabezpečenia prirodzeného smolenia

Bežný postup obnovy v pásoch v traktorovom teréne v roku 2013

Zostávajúce zvyšky materského porastu v pásoch

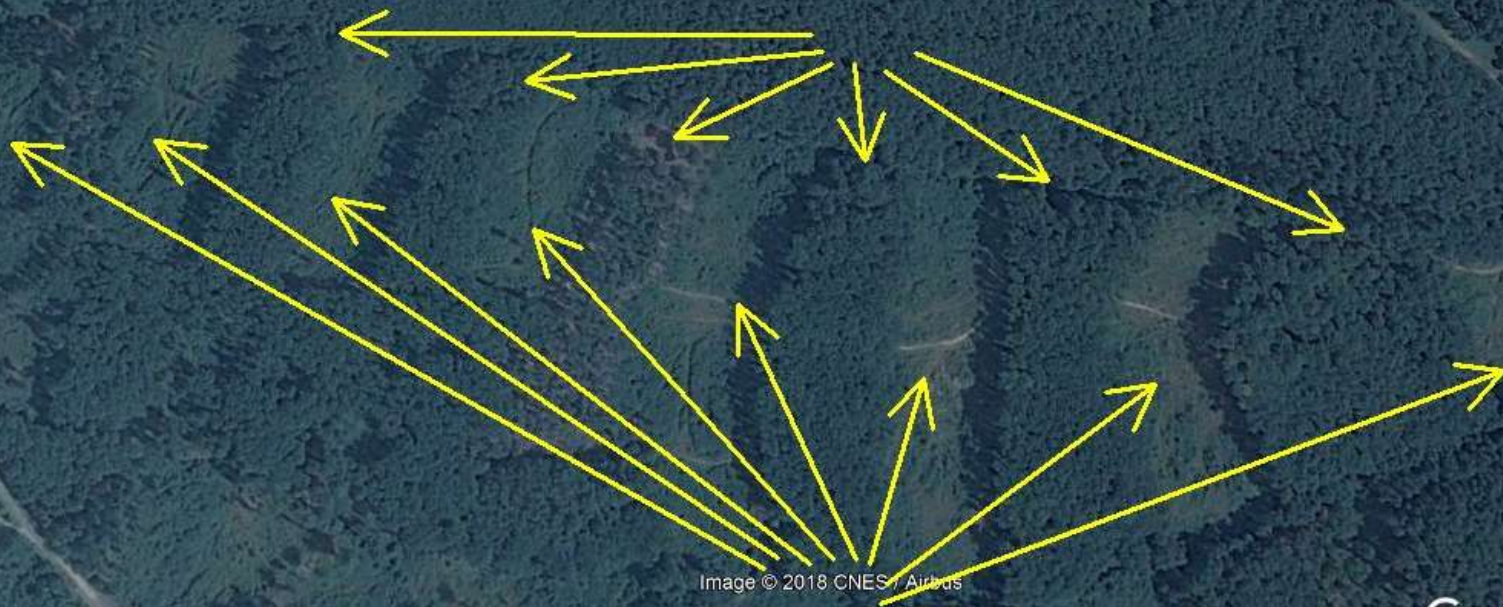


Image © 2018 CNES / Airbus

Google Earth

Odkrytá plocha obnovnou ťažbou pokrytá prirodzeným zmladením v minimálnom podiele 50%

Bežný postup obnovy porastu v traktorovom teréne v roku 2016

Zvyšky materakého porastu po presvetlovacom rube za účelom zabezpečenia prirodzeného zmladenia



Image © 2018 CNES / Airbus

Google Earth

PBOL v traktorovom teréne – praktický príklad



2/27/2017

**Por.154 v roku 2017. Za roky 2010 - 2016
vytažené 1919 m³ pri predpise 1900 m³.
Pôvodný predpis obnovy v pásoch bol
zmenený na jemnejší jednotlivý výber.**

**Por.153 v roku 2017. Za roky
2011 - 2017 vytažené aj s
kalamitou 945 m³ pri
predpise 750 m³.**

Použitý jednotlivý výber.

**Naplnením predpisu obnovnej ťažby
jemnejšími postupmi neboli vytvorené
porastové steny
Prírode blízky spôsob obnovnej ťažby v traktorovom teréne**

Image © 2019 CNES / Airbus
© 2018 Google

Google Earth

NPR Svrčinník

149 m

© 2018 Google

Image © 2019 CNES / Airbus

Google Earth



PBOL v traktorových terénoch



Porast 259a v nadm. výške 800 m n. m.

Dlhodobó (20 rokov) prebudovávaný na trvalo viacetážový.

Následný porast vzniknutý z prirodzeného zmladenia odrastá v tieni materského porastu

*Porastová klíma vlhkejšia, teplejšia, vyrovnannejšia, lepšie zachytávanie dažďových zrážok
oproti horej ploche.*











*Prírodné zmladenie smreka v nadm. výške 1100 m.n.m.
ostrastené v ochrane materského porastu*







Obhospodarovanie lesných porastov v strmých terénoch v kategórii lesa hospodárskeho

Lanovky SR, sklon viac ako 50%	162 000 ha	8 % z LP	61,3 mil.m ³
-----------------------------------	------------	----------	-------------------------

Prioritné zameranie - produkcia drevnej hmoty pri zabezpečení plnenia všetkých ostatných mimoprodukčných funkcií lesa, ako sú ochrana pôdy pred veternou a vodnou eróziou, zabezpečenie kvantity a kvality vody, rekreácia, ochrana prírody a krajiny.

- pri obnove rubne zreých porastov používame hospodársky spôsob podrastový, formu maloplošnú v pásoch o šírke do 50 m
- realizujeme dva ťažbové zásahy – presvetľovací a dorub
- presvetlenie spočíva v ťažbe jednotlivých stromov po ploche obnovného prvku s vyťažením cca 40 % zásoby s nevytváraním odkrytých plôch
- dorub realizujeme po dosiahnutí 100 % prirodzeného zmladenia (PZ) na obnovovanej ploche pod materským porastom s ponechaním 5 stromov materského porastu na dožitie na 1 ha odkrytej plochy (prednostne jedľu bielu)

Praktické příklady PBOL v lanovkových terénech – bez presvetlenia a po presvetlení



**JPRL 73 bez zásahu,
plán presvetliť v roku 2019**



JPRL 11 presvetlenie rok 2007



JPRL 69a presvetlenie 2012



JPRL 70 presvetlenie 2010



JPRL 130 presvetlenie rok 2006



JPRL 442 presvetlenie rok 2012

Praktické príklady PBOL v lanovkových terénoch – po dorube materského porastu





JPRL 70, presvetlenie 2004, dorub 2010, PZ 70%



JPRL 75, presvetlenie 1999, dorub 2009, PZ 90 %



JPRL 465, presvetlenie 2008, dorub 2017, PZ 84 %



**JPRL 93a, presvetlenie 2002,
dorub 2017, PZ 100 %**



JPRL 75, presvetlenie 1999, dorub 2009, PZ 90%



JPRL 258a, presvetlenie 2004, dorub 2010, PZ 97 %

Obhospodarovanie lesných porastov v strmých terénoch v kategórii lesa ochranného

Lanovky SR, sklon viac ako 50%	179 000 ha	9 % z LP	62,6 mil.m ³
-----------------------------------	------------	----------	-------------------------

Prioritné zameranie – vychádza z prírodných podmienok a ich funkcie sú zamerané hlavne na ochranu pôdy.

Údaje za Mestské lesy Banská Bystrica s.r.o.

Výmera "O" ha	zásoba m ³ ihličnatá	zásoba m ³ listnantá	zásoba m ³ spolu	predpis t'ážeby PSoL m ³	t'ážba m ³ 2009 - 2017	z toho náhodná m ³	%
1828	151106	391005	542111	20191	23840	18362	77

- v minulosti sa nechávali na samovývoj
- výsledkom sú porasty nachádzajúce sa zväčša v štádiu optima podľa vývojového cyklu pralesov
- majú plný zápoj bez výskytu spodných etáží - podobnosť s horizontálnym zápojom rovnovekého hospodárskeho lesa

Praktické příklady PBOL v kategorii lesa ochranného





JPRL 1199, bez zásahu



JPRL 495a, účelový výber rok 2013



JPRL 493a, účelový výber rok 2017



JPRL 493a, účelový výber rok 2017



JPRL 388, účelový výber rok 2009



JPRL 156a, účelový výber rok 2009



JPRL 10, účelový výber rok 2006



JPRL 122a, účelový výber rok 2011

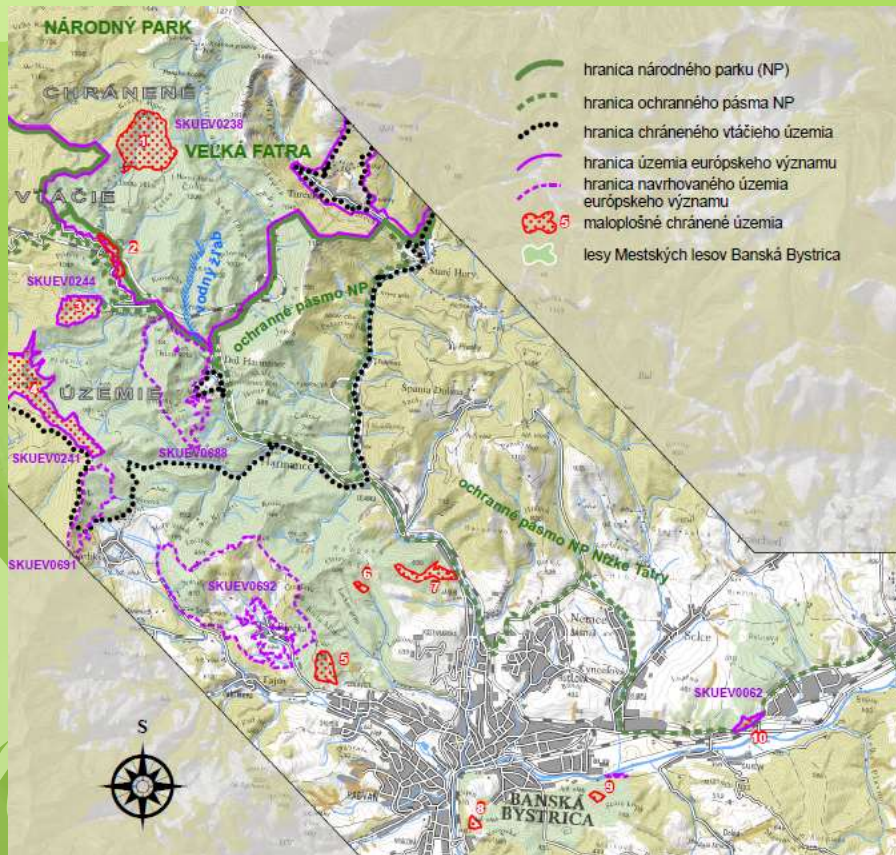


JPRL 144a, účelový výber rok 2009

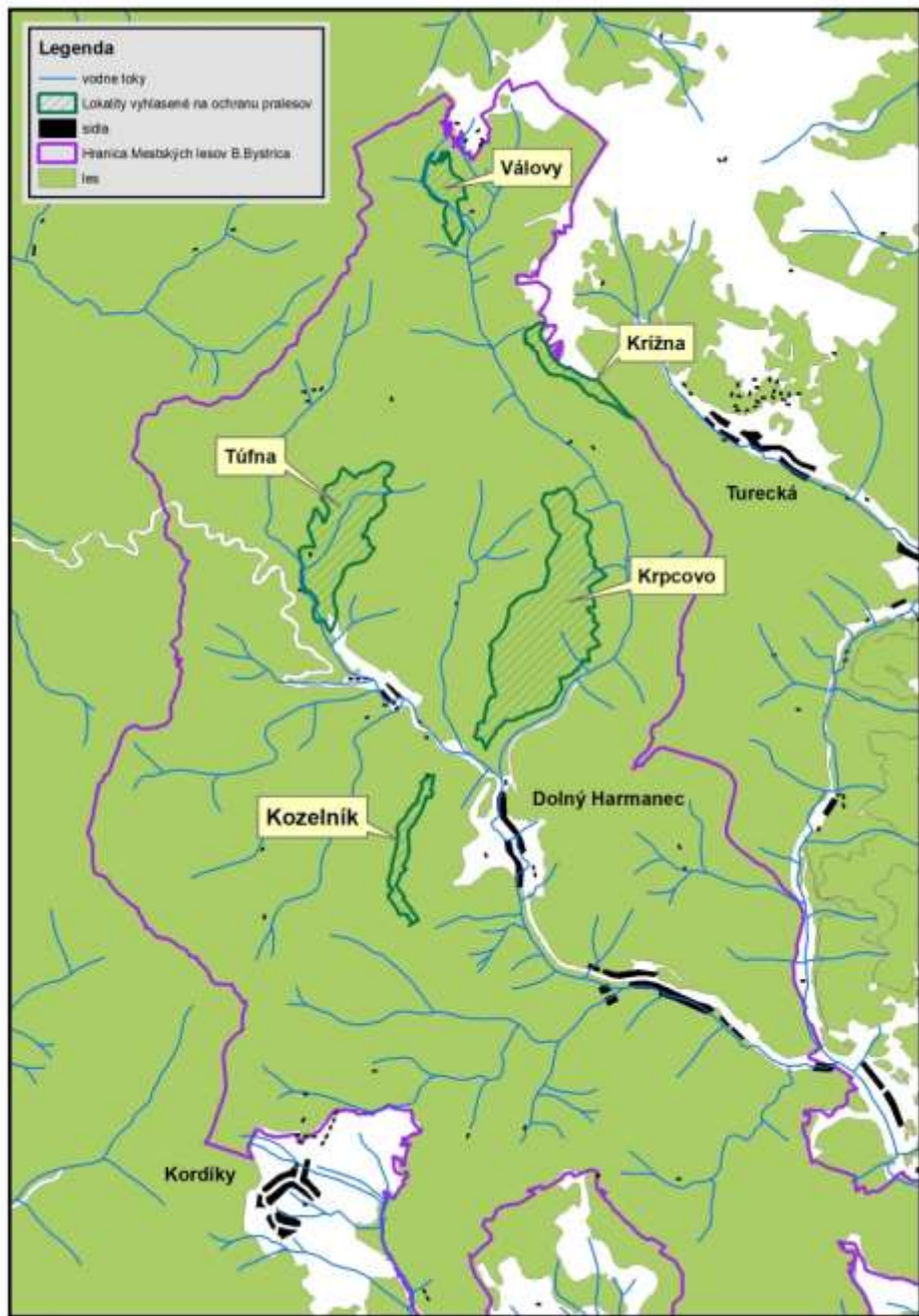
Ekosystémový prístup k pestovaniu lesa

- obhospodarovanie lesného majetku mesta je smerované nielen k prírode blízkeho spôsobu získavania drevnej hmoty, ale aj ku vytváraniu podmienok pre prežívanie pestrej palety životných foriem ako rastlinnej, tak aj živočíšnej ríše
- našim cieľom je zanechať pre budúce generácie pestrý lesný ekosystém s vysokým stupňom biodiverzity, čo je samozrejme predpokladom pre zabezpečenie kvalitného životného prostredia pre človeka v budúcnosti
- zrkadlom tejto pestrosti je výskyt množstva druhov chránených národnou, ale aj Európskou legislatívou nachádzajúcim sa na našom území

Ochrana prírody a krajiny na lesnom majetku mesta Banská Bystrica.



- podiel chránených území podľa národnej a európskej legislatívy je 64 %
- výmera maloplošných chránených území 801 ha z toho v 5. stupni ochrany 185 ha
- chránené územia s 5. stupňom ochrany vnímame ako zdroj informácií o prirodzenom vývoji lesných ekosystémov
- výmera veľkoplošných území NP Veľká Fatra – 2760,09 ha a CHVU Veľká Fatra – 4550,49 ha, kde ide o 100 % prekryv oboch chránených území



Vyhlásenie pralesových zvyškov
v lesoch mesta Banská Bystrica
o výmere cca 327 ha v piatich
lokalityách.
Ochrana pralesov formou zákazu
hospodárskej činnosti .

Pralesové zvyšky v lesoch mesta Banská Bystrica

















Pestrost' života



www.IBO.eu



www.IBO.eu

M

13/03/2018 15:48:0







Ochrana chránenej dreviny tis obyčajný *Taxus baccata* prostredníctvom špecifických pestovných postupov.

- zámer podporiť v hospodárskom lese pestovnými opatreniami prirodzené zmladzovanie tisu obyčajného
- na ochranu prirodzeného zmladenia sme v roku 2008 vybudovali oplôtok 18 x 20 m
- na základe pozitívnych výsledkov pri pestovaní porastov s výskytom *Taxus baccata* akceptovaných pracovníkmi štátnej ochrany prírody sme dostali súhlas na bežné obhospodarovanie prírodných rezervácií so 4.stupňom ochrany cez zmenu predpisu PSoL
- v roku 2017 realizovaný výskum katedrou pestovania lesa LF TU Zvolen pod vedením Prof.Sanigu zameraný na rastové procesy tisu obyčajného v prírodných rezerváciách aj v hospodárskom lese











Realizácia environmentálnych opatrení v rámci PRV 2014 – 2020 lesnícko – environmentálne a klimatické služby a ochrana lesov.

Výmera lesných pozemkov

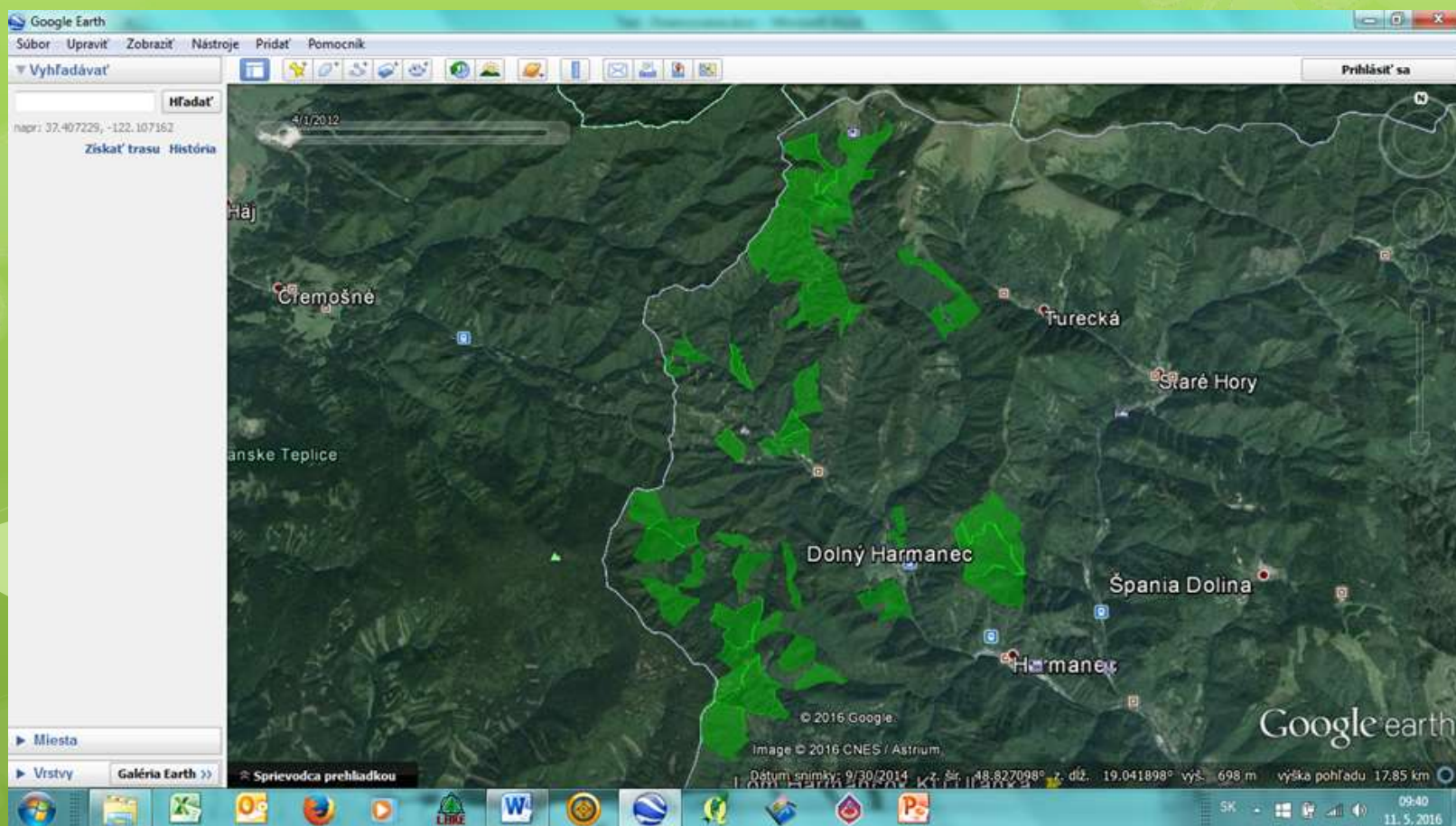
7273 ha

Výmera Chráneného vtáčieho územia

4550 ha

Výmera záväzku LEP

997 ha



Realizácia kurzu „Protipovodňové opatrenia, protierózna ochrana pôdy“

v rámci projektu z Programu rozvoja vidieka 2014-2020 TU Zvolen v roku 2019 sa realizuje **Exkurzia na Mestských lesoch Banská Bystrica s.r.o. - Ukážky demonštračných objektov; Spôsoby šetrného hospodárenia na lesnom pôdnom fonde**: zásady prírode blízkeho obhospodarovania lesa v traktorových a lanovkových terénoch, príklady nevhodnej a dobrej praxe hospodárenia na lesnom pôdnom fonde – *Ing. Miroslav Hríb, PhD., Ing. Eduard Apfel, Ing. Tomáš Lepeška, PhD., doc. Ing. Peter Jančura, PhD., Ing. Igor Gallay, PhD.*)

Adaptačné opatrenia v oblasti lesníctva rok 2018, *STRATÉGIA ADAPTÁCIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY NA ZMENU KLÍMY, sr.66, MŽP SR. Rok 2018*

- a)Upraviť drevinové zloženie s cieľom zvyšovania odolnosti porastov voči suchu a znižovania zraniteľnosti biotickými a abiotickými činiteľmi.
- b)Podporiť druhovú a genetickú diverzitu porastov pre zlepšenie prirodzených adaptačných mechanizmov a schopnosti plniť požadované funkcie.
- e)Vypracovať alternatívne modely hospodárenia v lesoch s ohľadom na potrebu zvyšovania adaptačnej kapacity lesných porastov a podporovať ich využívanie pri obhospodarovaní lesa.

Záver

- Mestské lesy Banská Bystrica s.r.o. , ako aj vlastník lesov mesto Banská Bystrica si uvedomujú svoju zodpovednosť voči spoločnosti a akceptujú fakt, že lesy neslúžia prioritne len pre plnenie drevoprodukčnej funkcie.
- Funkcie lesného ekosystému sa snažíme vnímať komplexne a akceptovať meniace sa potreby spoločnosti aj v oblasti rekreácie, ochrany prírody a krajiny, biodiverzity, ochrany pôdy a vody.
- Z hľadiska vlastníka lesa bude les vyzerat' v budúcnosti tak, ako si hlboko uvedomí, že les tu nie je len preto, aby z neho čerpal peniaze ako z bežného účtu v banke. Ale les je tu preto, aby ľudia mali čistú vodu, vzduch, aby mali kde po práci regenerovať svoje fyzické a duševné sily, v neposlednom rade ako zdroj ekologicky čistej a obnoviteľnej suroviny.

Dúfame, že naše postupy pri obhospodarovaní nám zvereného lesného majetku do užívania budú prínosom pre budúce generácie obyvateľov a návštevníkov Mesta Banská Bystrica a že obraz krajiny, ktorý dnes tvoríme bude vnímaný verejnosťou pozitívne.

Ďakujem za pozornosť