Krajina – Človek – Kultúra

27.október 2026

Pasienkové lesy Slovenska

KRAJINA · PAMÄŤ · BIODIVERZITA

Ing. Juraj Modranský, PhD.

Fakulta ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene

Historická krajinná štruktúra, v ktorej staré stromy spájajú prírodu, hospodárenie a identitu miesta.



ZÁKLADNÉ TÉZY

Pasienkový les nie je „riedky les“. Je to živá krajinná mozaika.

Historické krajinné štruktúry s hodnotami krajinárskymi, estetickými, kultúrno-historickými, ekologickými, socio-ekonomickými.

Hodnotu tvoria koruny, vek stromov, svetlo, medzery, okraje a poloha v krajine.

GENÉZA

Prečo pasienkové lesy vznikali



01

Spoločná pôda

Obecné a zemepanské plochy umožňovali sezónnu pastvu.

02

Viac úžitkov z jednej plochy

Tieň a krmivo pre dobytok, žalude, listnina, drevo, ovocie.

03

Opakované narúšanie

Pastva, orezávanie a zber bránili úplnému zapojeniu lesa.

04

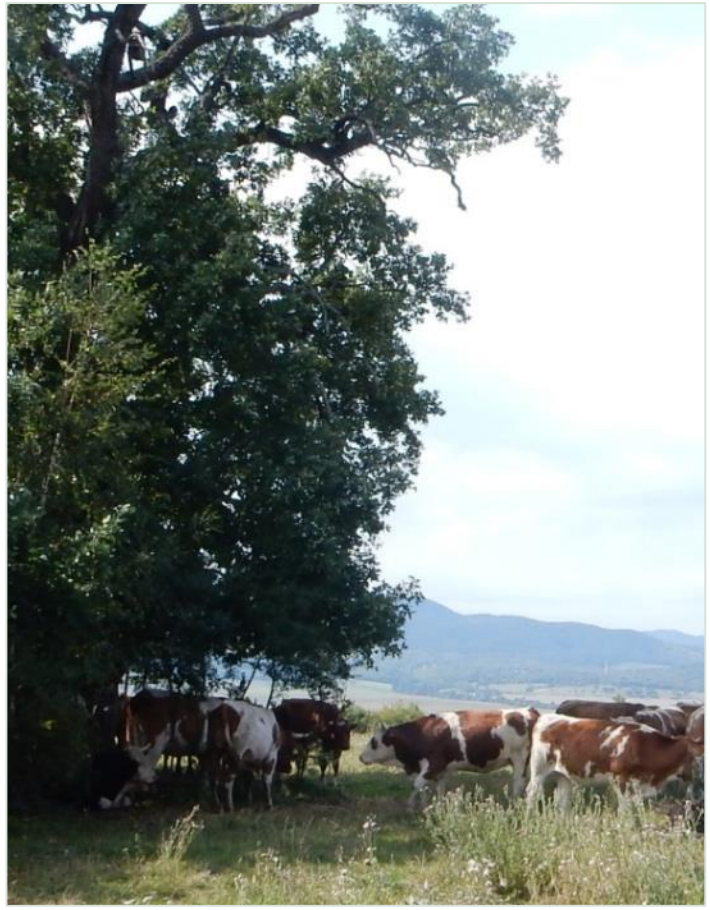
Dlhý čas

Kontinuita obhospodarovania, stromy prežili celé generácie a získali monumentálny habitus.

Wiezik et al. (2018), Acta Sci. Pol. Formatio Circumiectus 17(4)

HISTORICKÝ VÝZNAM

Pasienkové lesy – zabudnutý spôsob stredovekej efektívnosti







Viac úžitkov z jednej plochy









KONTINUITA HOSPODÁRENIA, PERIODICKÁ DISTURBANCIA, PERIODICKÁ STAROSTLIVOSŤ

Manažment pasienkových lesov







KRAJINÁRSKY VÝZNAM

Hodnota nevzniká iba inventárom

Platí pre stromy i krajinu.



Foto: ŠOP SR – CHKO Cerová vrchovina (2021)

01 **TVAR, VEĽKOSŤ**

Široká, nízko nasadená koruna prezrádza rast na svetle.

02 **UMIESTNENIE, CHARAKTER, TRADIČNOSŤ**

Solitér, skupina, okraj a priehľad vytvárajú čitateľnú kompozíciu.

03 **KONTINUITA**

Staré stromy fungujú ako pevné body pamäti v meniacej sa krajine.

EKOLOGICKÝ VÝZNAM



Starý strom nie je jeden biotop. Je to vertikálna krajina mikrostanovíšť.

DUTINY · MŔTVE DREVO · TRHLINY · ODKRYTÁ KÔRA

Pasienkový les ako biotop.

BYLINY · HUBY · BEZSTAVOVCE · STAVOVCE

Svetlo + staré drevo + pastva = mimoriadna heterogenita

Mozaika spája lúčne, lesné aj saproxylické druhy.

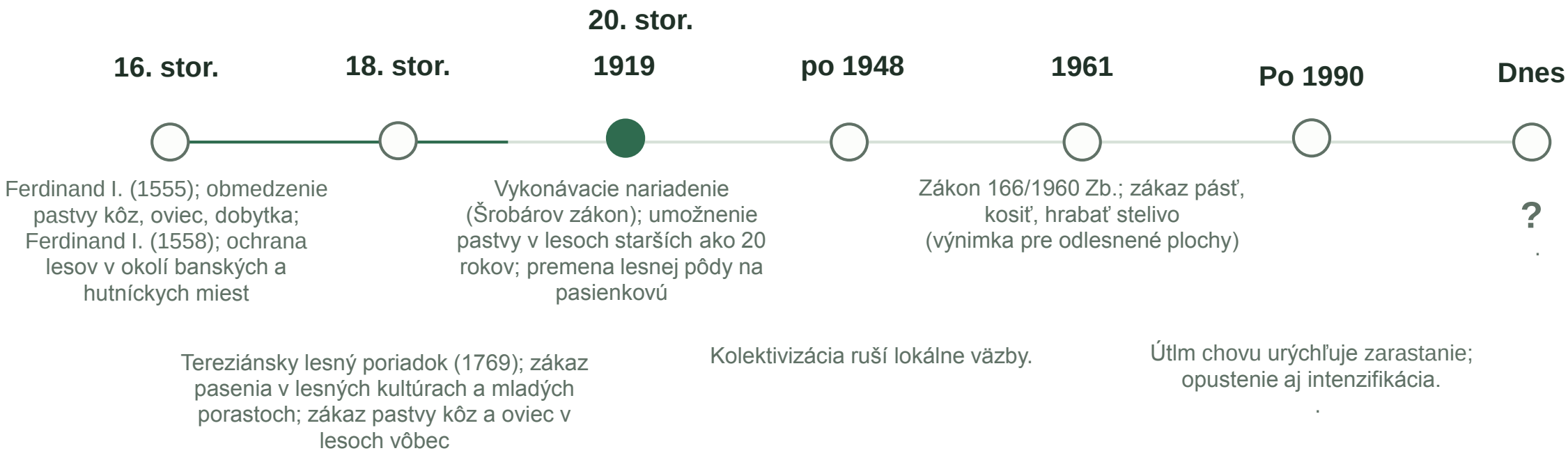
PRIAMY VÝSLEDOK
OPEĽOVAČE

Obnovená časť Panónskeho hája mala oproti neobnovenej viac než trojnásobnú početnosť včiel.

MIKROHABITATY

Dutiny, mŕtve drevo a oslnené časti starých stromov podporujú špecializované druhy.

Zánik v systéme zmien obhospodarovania krajiny



ŠOP SR – CHKO Cerová vrchovina (2021); doplnené autorom prezentácie

Štruktúra, obraz a biodiverzita sú rôzne vrstvy hodnoty

01 Krajinná štruktúra

Plochy, línie a body; ich veľkosť, rozmiestnenie, okraje a prepojenie.

02 Krajinný obraz

Vnímaná scenéria: priehľady, siluety, dominanty, mierka a rytmus stromov.

03 Biodiverzita a kultúrna pamäť

Druhy, mikrohabitaty a ekologické procesy spolu so stopou hospodárenia a identitou miesta.

SAŽP: Bohálová, Slámová (2024), časti A.5–A.9; CHVK (2010)

METODIKA SAŽP

Od znaku krajiny k odôvodnenému opatreniu

01

1 · Identifikovať a porovnať

Historická a súčasná štruktúra; prírodné, kultúrno-historické a priestorovo-vizuálne znaky.

02

2 · Určiť hodnoty a ohrozenia

Kontinuita, reprezentatívnosť, vzácnosť a vzťahy; riziko zániku alebo poškodenia znaku.

03

3 · Navrhnúť a overovať

Cieľový stav, citlivý manažment a sledovanie výsledkov; pri zámere aj posúdenie jeho vplyvu.

V zmysle SAŽP, Bohálová a Slámová (2024)

Vysvetlivky: k tabuľke A:

Uplatnené valorizačné kritériá:

a) originalita/ojedinelosť/jedinečnosť - neopakovateľnosť miesta v porovnaní s inými územiami, vysoká miera individuality znaku,

b) autentickosť/pôvodnosť - vyjadruje mieru symbiózy artefaktu a miesta, historickú kontinuitu,

c) vek ako hodnota - prítomnosť artefaktov v krajine starších ako 50 rokov, pričom vzácnosť

(hodnota) vekom rastie,

d) neopakovateľnosť kombinácie znakov - prítomnosť čitateľných krajinných vzorcov, kde kombinácia znakov (prvkov reliéfu a zložiek SKŠ) vytvára novú kvalitu,

e) identita miesta - vnútorná totožnosť a svojráz miesta, vyjadruje vzťahy ľudí a miesta, je výsledok ich symbiózy,

f) vizuálny súlad/harmónia prostredia - spôsob zakomponovania znaku do celku je v súlade s ostatnými znakmi, vytvára také usporiadanie krajiny, kde je zjavná súhra častí a celku,

g) symbolický význam miesta - vedome zakódovaný odkaz (pamäť udalosti), buď charakteru memoriálneho objektu (pamiatky), pôsobenia významných osobností, udalostí alebo symbolickej krajiny,

h) vizuálna exponovanosť - pohľadovo výrazne uplatňujúci sa znak (objekt) v krajine,

i) vplyv na krajinnú diverzitu,

j) pozitívny vplyv na biodiverzitu,

k) kritérium krajinnoekologickej významnosti (ekostabilizačná funkcia),

l) súčasť zelenej infraštruktúry,

m) zdravotný stav kostrových stromov pôvodného pasienkového lesa je vhodný na obnovu

Významnosť:

1 – zanedbateľná,
2 – nízka,
3 – priemerná,
4 – vysoká,
5 – veľmi vysoká

Vzácnosť:

L - lokálna
R – regionálna
N – národná
E - európska

Miera rizika strát:

1 – hodnota je stabilná, manažment funguje, staré/kostrové stromy nie sú zásadne ohrozené,

2 – mierne riziko, objavujú sa problémy, ale hodnota je zatiaľ dobre udržateľná,

3 – stredné riziko, časť hodnoty sa stráca alebo je manažment neistý,

4 – veľké riziko, prebieha výrazná sukcesia, chýba starostlivosť alebo sú kostrové stromy v zlom stave,

5 – veľmi veľké riziko, hodnota je v rozpade alebo zánik pasienkového charakteru je už takmer nevratný.

IDENTIFIKÁCIA

Čítanie snímok.

Čo možno čítať zo snímky

Rozptýlené koruny, otvorené plochy, medzery, okraje, stavby, cesty a priestorovú zmenu.

Hranica polygonu je pracovné vymedzenie.







Vyčlenenie musí byť reprodukovateľné: ťažko dosiahnuť jednotnú identifikáciu, miera neistoty, chybovosť.

IDENTIFIKÁCIA 2

Plošná mozaika, spleť informácií



Historická snímka

Rozptyl drevín, šírka korún, charakter otvorenej plochy, charakter plôšok v kompozícii krajiny, poznanie regiónu.

IDENTIFIKÁCIA 3

Podobnosť v kompozícii drevín ešte neznamená pastvu; skryté línie



Historická snímka

Na snímke možno tušiť liniové usporiadanie; jednoznačný súbor znakov pasienkového lesa chýba/nechýba.

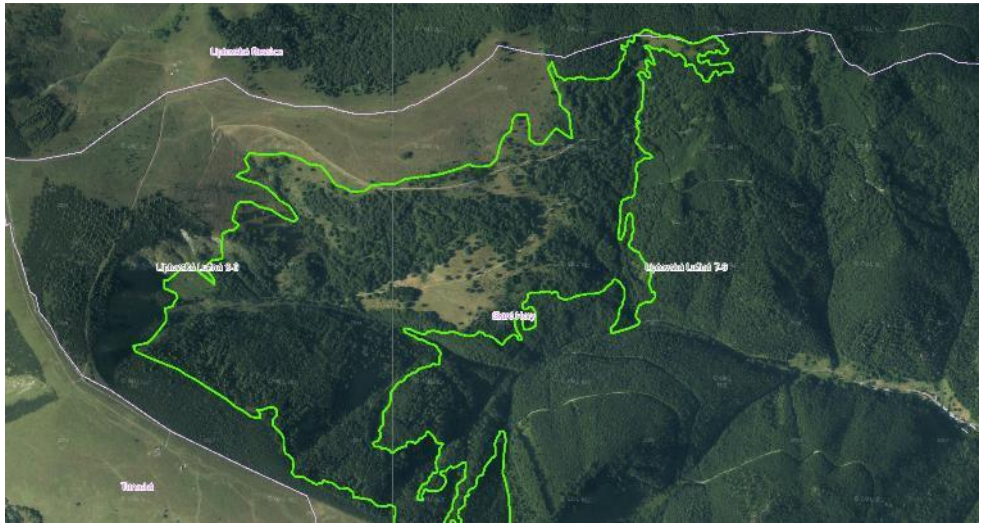
Nevyčleniť ako pasienkový les neznamená bez hodnoty.

Príklad vzniku dnešných štruktúr.

IDENTIFIKÁCIA 4

Kompozícia horskej krajiny mení spôsob identifikácie





Historická snímka / súčasný podklad

Mozaika kosených plôch horskej krajiny pripomína mozaiku ornej pôdy.

Vznik štruktúr s charakterom horských pasienkových lesov, či lúčno-pasienkových komplexov.

Malý háj môže niesť veľkú hodnotu

1950



2024



Zánik štruktúr - väzba na osídlenie.

Zánik - zarastanie





Historická snímka / súčasný podklad

Zmena charakteru krajiny.

Zánik pasienkového lesa.

Zánik – intenzifikácia



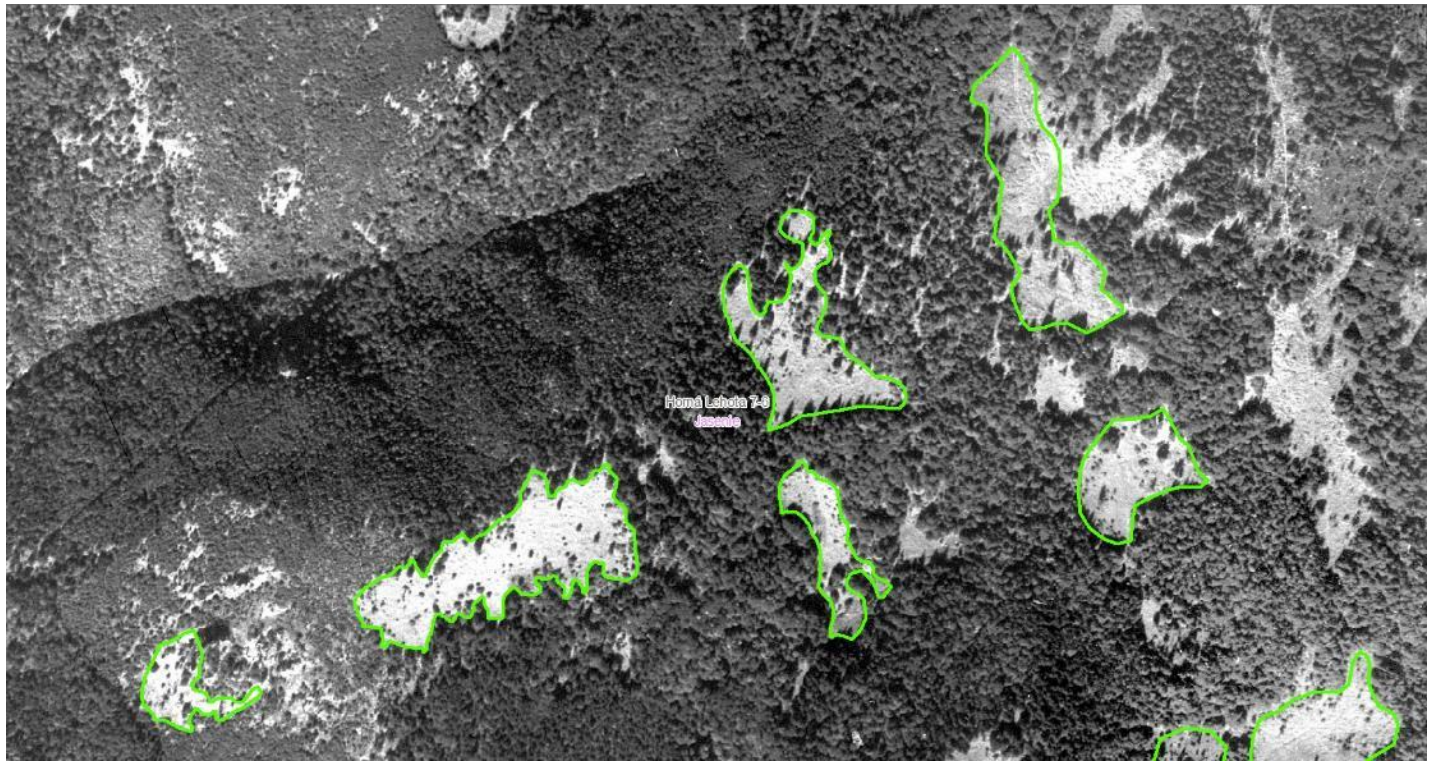


Historická snímka / súčasný podklad

Zánik pasienkového lesa premenou na ornú pôdu.

Zmena obsahu plochy odstránením všetkých drevín; vznik drevinových línií

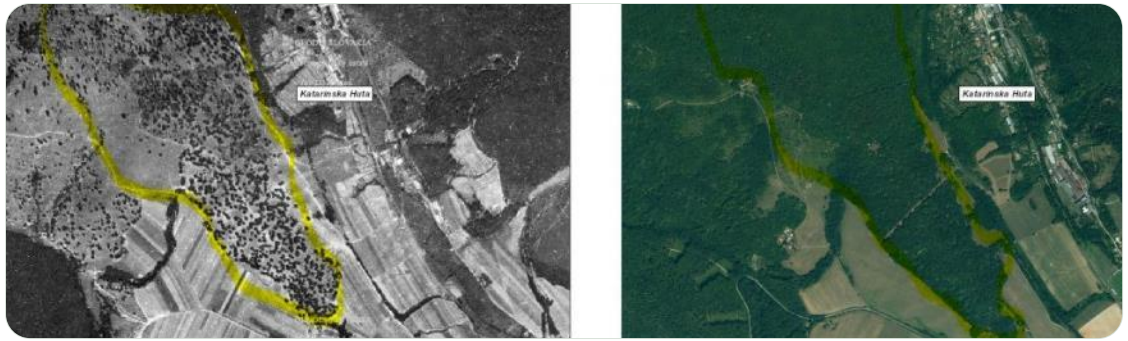
Fragmentácia



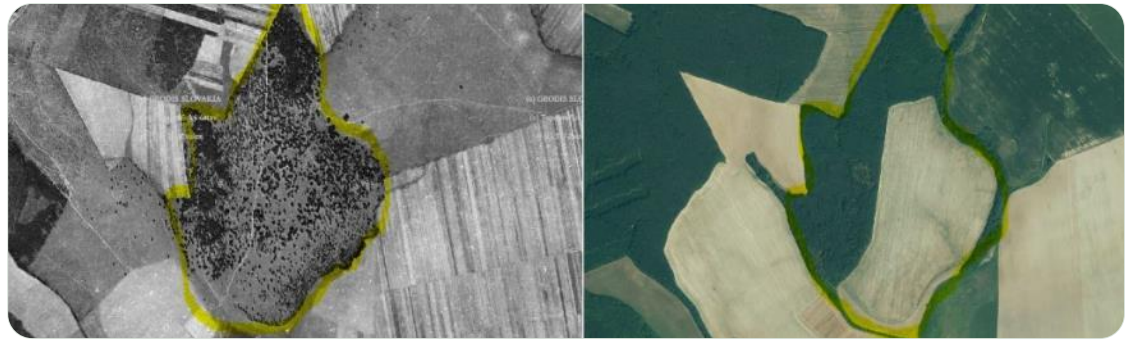
Historický fragmentovaný komplex

Zarastanie hôľnych pasienkov, veľkosť otvorených ostrovov v zalesnenom prostredí. Refúgiá pre organizmy. Zníženie funkčnej kontinuity.

Porovnanie leteckých snímok, terénny prieskum na zistenie stavu, stanoveniu hodnoty a potenciálu obnovy



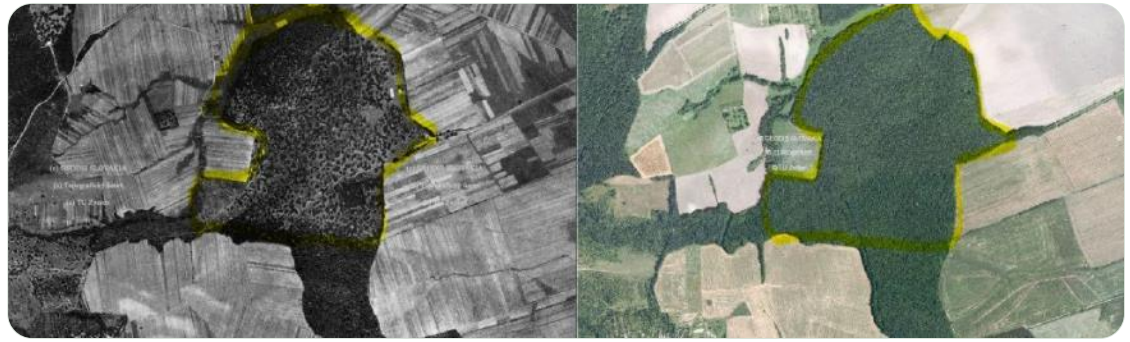
CINOBAŇA



RUŽOVÁ OSADA



REVÚCKA VRCHOVINA



HORNÝ ČERVENÝ LES

ROZSAH KOLAPSU

Banskobystrický kraj: prežil iba zlomok pôvodnej štruktúry

950

lokalít · 1949–1950

265,5

km² historicky

<2,5

% zachovaných

92,8

% opustených

Wiezik et al. (2018), Acta Sci. Pol. Formatio Circumiectus 17(4)

STAV, HODNOTA, POTENCIÁL OBNOVY



Cinobaňa – Katarínska Huta

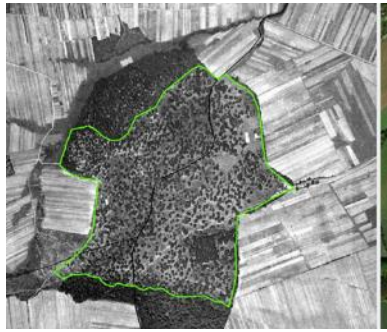
Rôzny stupeň zachovania pôvodného pasienkového lesa.







STAV, HODNOTA, POTENCIÁL OBNOVY







Vereš - Horný červený les

Úplný rozpad pôvodnej štruktúry. Mŕtve drevo, hynúce jedince.
Obnova ?





STAV, HODNOTA, POTENCIÁL OBNOVY







Rimavská Sobota - Sobôtka

Obnova? Kedy ? – keď nie teraz.





OBNOVA JE DLHODOBÝ PROCES, nie jednorazové „vyčistenie“



01

1 · Zmapovať

Veteránske stromy, mladú generáciu, svetliny, druhy a historickú stopu.

02

2 · Opatrne otvoriť

Nálet odstraňovať etapovito; chrániť koreňový priestor a dutinové stromy.

03

3 · Vrátiť disturbanciu

Nastaviť nízku intenzitu pastvy podľa pôdy, sezóny a cieľov.

04

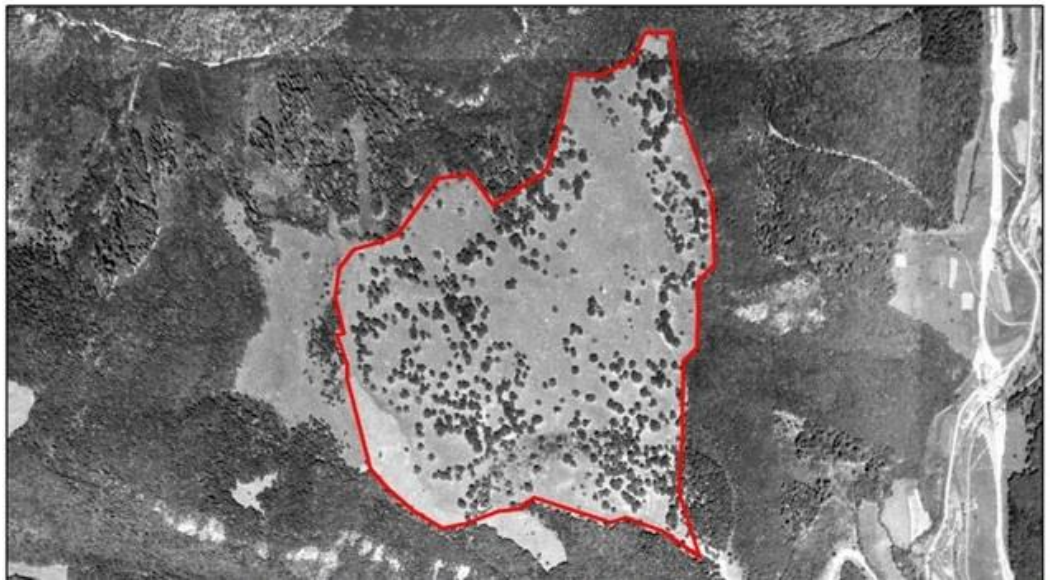
4 · Sledovať a upravovať

Vyhodnocovať svetlo, regeneráciu drevín, trávnik, opeľovače a eróziu.

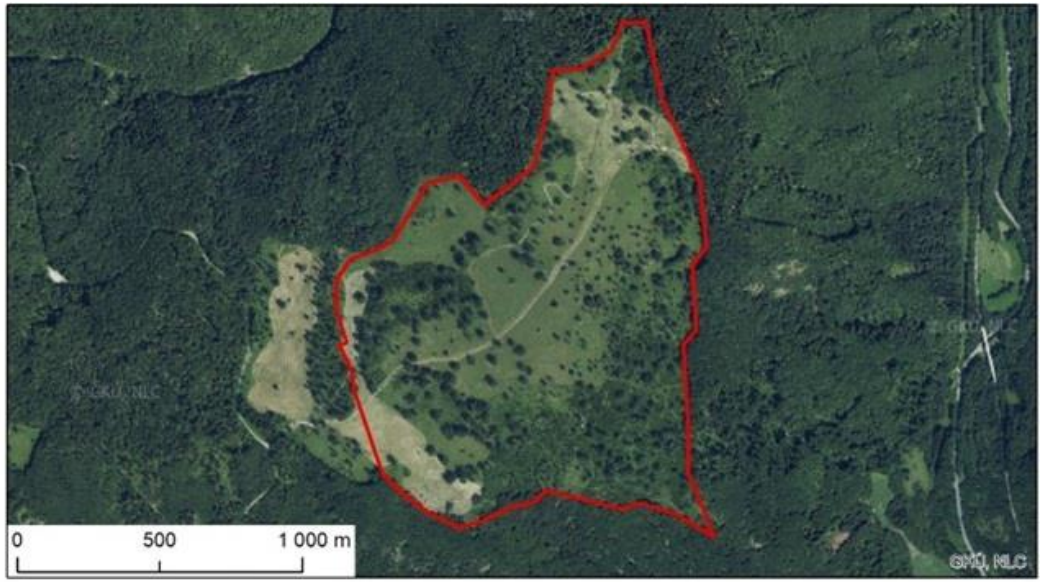
Princíp adaptívneho manažmentu; konkrétny režim musí vychádzať z lokality

Kozelník: hodnotové kritériá, všeobecný záujem

1950



2022



Zachovaný charakter, zmena drevinového zloženia, obnovený manažment, spolupráca

Viditeľné pretrvanie štruktúry nepreukazuje dnešnú pastvu ani vekovú kontinuitu stromov.

Očová: Očovská dubina

1950 **2022**





Zachovaný fragment, pôvodné stromy, identita

Drieňové – Jestice: územie európskeho významu

1950 **2022**





BROZ - Obnova pasienkov v Cerovej Vrchovine

(ďalšie lokality: Gemerské Dechtáre, Chrámec – Pieskovcové Chrbty, Hradisko Stará Bašta, Panónsky háj pri Svätom Jure, ...

Pliešovce - Rimáň

1950 **2022**



Putovanie pasienkových lesov



Jelšovec

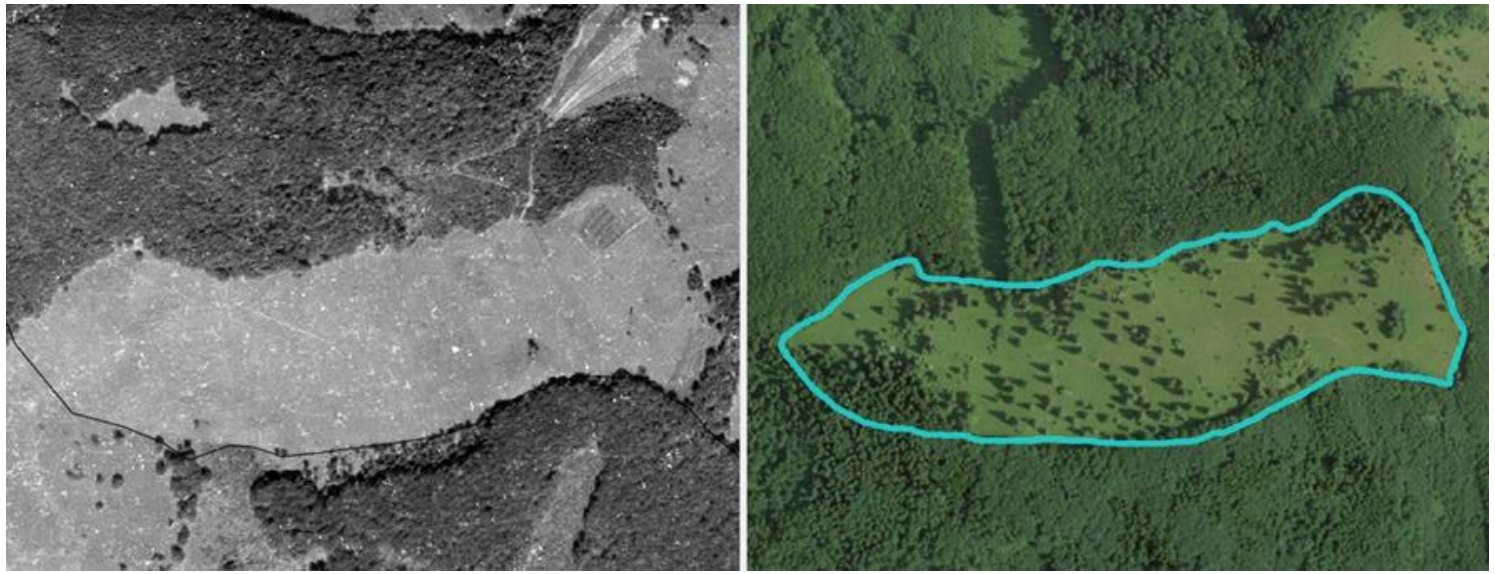




Putovanie rozvoľnených štruktúr v krajine

Pliešovce – Kukučkov kopec

1950 **2022**



Vznik a zánik pasienkových lesov vo vývoji krajiny.

Zmeny v drevinovom zložení. Náletové dreviny – smrek, smrekovec, absencia ovocných druhov

Tradícia ako živý systém, nie muzeálny obraz

Dehesa / montado · Ibérsky polostrov

Duby, pastva a viac úžitkov: krmivo, žalude, drevo či korok podľa typu systému.

Kľúč: obnova stromov a rovnováha pastvy so suchom.

Wood-pastures a lúčne sady · Európa

Staré stromy v otvorenej krajine; miestami orezávanie, historická kontinuita.

Lúčne sady sú príbuzný systém, nie synonymum pasienkového lesa.

Pasienkové lesy ako súčasť histórie a tradícií obhospodarovania krajiny: Portugalsko, Španielsko, Rumunsko, Estónsko, Nórsko, ...

Nastavenie mechanizmov podpory hospodárom.

AGFORWARD; prehľad tradičných agrolesníckych systémov Európy (2025)

Silvopastorálny systém sa dá aj cielene navrhnúť

Severná Amerika · riadený silvopasture

Dreviny + krmovina + zvieratá ako spoločný systém. Zakladanie na pasienku alebo úprava existujúceho porastu.

Rotácia pastvy a ochrana mladých stromov.

Latinská Amerika · intenzívnejšie systémy

Kombinácia pasienka, krmovinových krov, stromov a živých plotov; produkcia spolu s ekologickými službami.

Tropické druhy a režimy nie sú receptom pre Slovensko.

USDA National Agroforestry Center; FAO / Global Agenda for Sustainable Livestock

Dreviny sú aj krmivovou rezervou, nielen tieňom

Suché oblasti · silvopastorálne krajiny

Stromy a kry dopĺňajú bylinné krmivo; pastva využíva drevnaté savany a otvorené porasty.

Prirodzená savana však nie je automaticky historický pasienkový les.

Východná Afrika · krmovinové dreviny

Vhodné leguminózne dreviny dopĺňajú kŕmenie v systémoch plodín a chovu. Možný je aj zber a dovoz krmiva.

To nie je totožné s priamou pastvou pod stromami.

World Agroforestry (ICRAF): pôvodné silvopastorálne systémy Afriky; krmovinové dreviny (2015)

O čo sa oprieť pri záchrane pasienkových lesov?

01 **Dohovor o krajine Rady Európy**
Uchovať významné znaky a hodnoty krajiny: staré stromy, historickú mozaiku a identitu miesta.

02 **Nariadenie (EÚ) 2024/1991 o obnove prírody**
Obnova ekosystémov, zastavenie poklesu populácií opeľovačov do roku 2030 a následný rast

03 **Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2030**

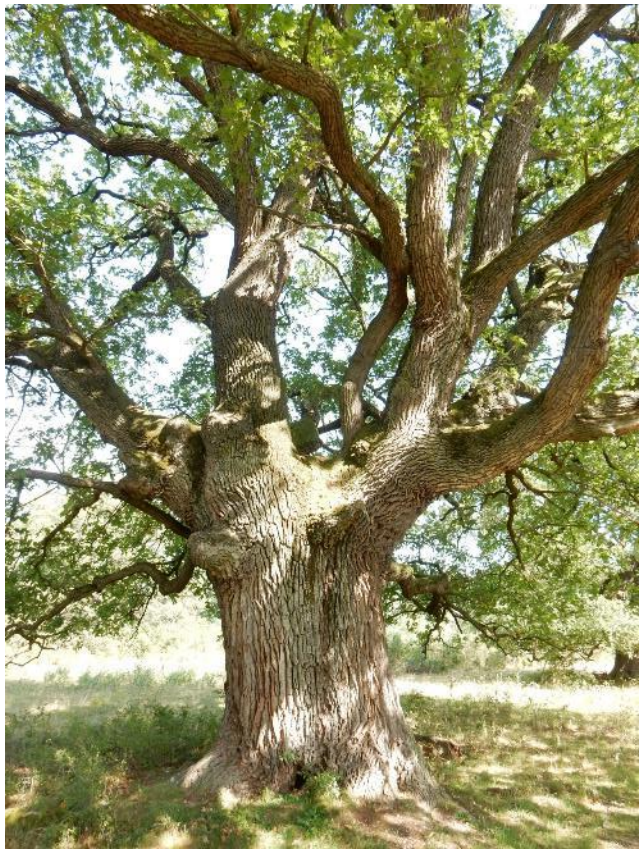
04 **Dohovor OSN o biologickej diverzite**

05 **Smernica o monitorovaní pôdy a jej odolnosti**

---

06 **Podpora pre vznik agrolesníckych systémov ?**
Nielen nových. Podstatné bude nastavenie takých dotačných a podporných mechanizmov, ktoré nebudú podporovať iba jednorazové vyčistenie, ale najmä dlhodobú starostlivosť.

Čo dnes ešte možno vidieť ?



Stopy po polardovej ťažbe dreva.





Stopy po získavaní dubovej kôry.

Čo túžime vidieť zajtra ?



Krajinu, ktorá nesie krásu, odkaz a túžbu po zodpovednosti, ktorá odráža históriu i hrdosť.

Ďakujem za pozornosť

