

# VEGETAČNÉ MAPOVANIE, MONITORING RAŠELINÍSK A VYHODNOTENIE DÁT

JÁN ŠEFFER, RASTISLAV LASÁK, VIERA ŠEFFEROVÁ, PAVOL  
POLÁK

EKOHYDROLOGICKÁ OBNOVA RAŠELINÍSK  
V KARPATOCH

2022-2024



ŠTÁTNA  
OCHRANA PRÍRODY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



**DAPHNE**  
INŠTITÚT APLIKOVANEJ  
EKOLÓGIE



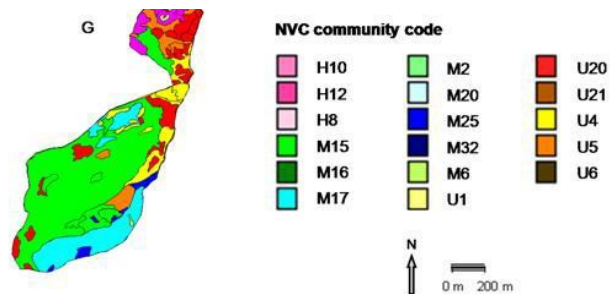
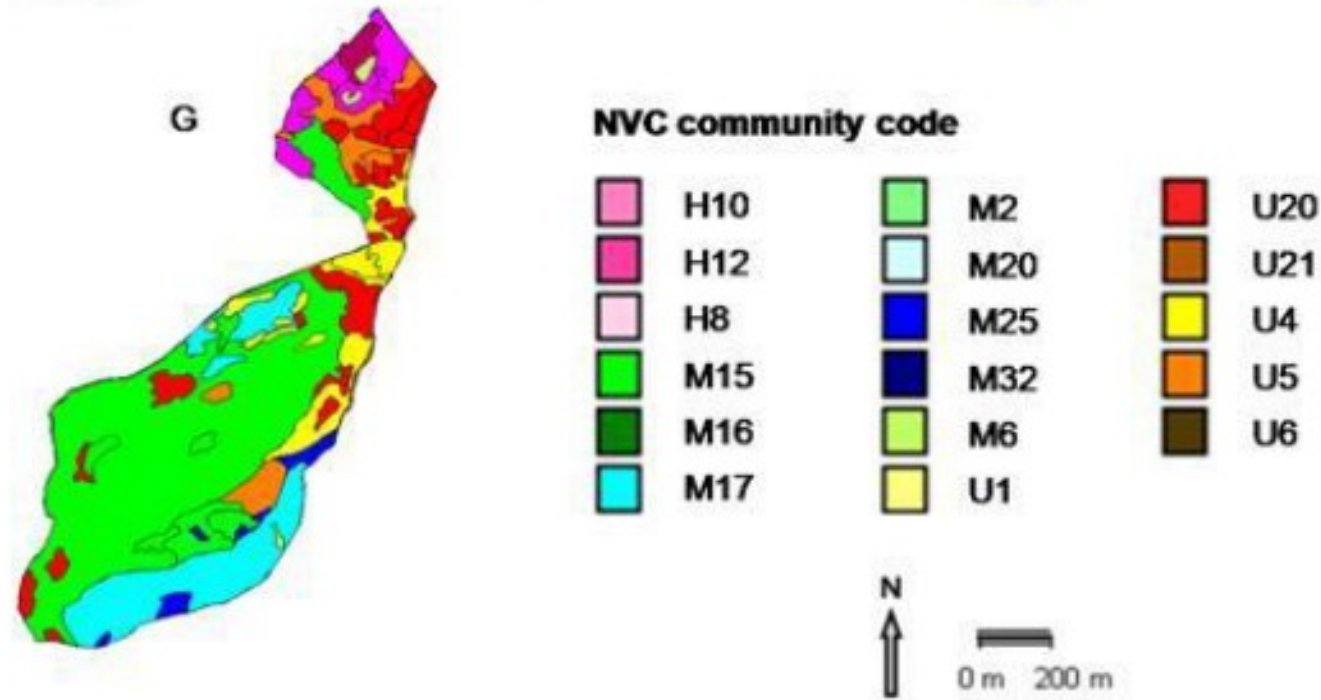
Spoločným úsilím k **zelenej**, **konkurencieschopnej** a **inkluzívnej** Európe

Projekt „Ekohydrologická obnova rašelinísk v Karpatoch“, číslo projektu: ACC04P02 sa realizuje z finančného príspevku Nórskeho finančného mechanizmu 2014-2021 a štátneho rozpočtu SR.

# HEARN ET AL. 2011

## THE REPEATABILITY OF VEGETATION CLASSIFICATION AND MAPPING

BASING MANAGEMENT PLANS AND MONITORING ON NVC MAPPING AS CURRENTLY PRACTISED COULD LEAD TO MIS-MANAGEMENT OF VEGETATION AND MISLEADING CONCLUSIONS, WITH MORE THAN 65% OF 'CHANGE' ACTUALLY DUE TO OBSERVER ERROR.



# POUČENIE ALEBO AKO ZNÍŽIŤ VPLYV SUBJEKTU

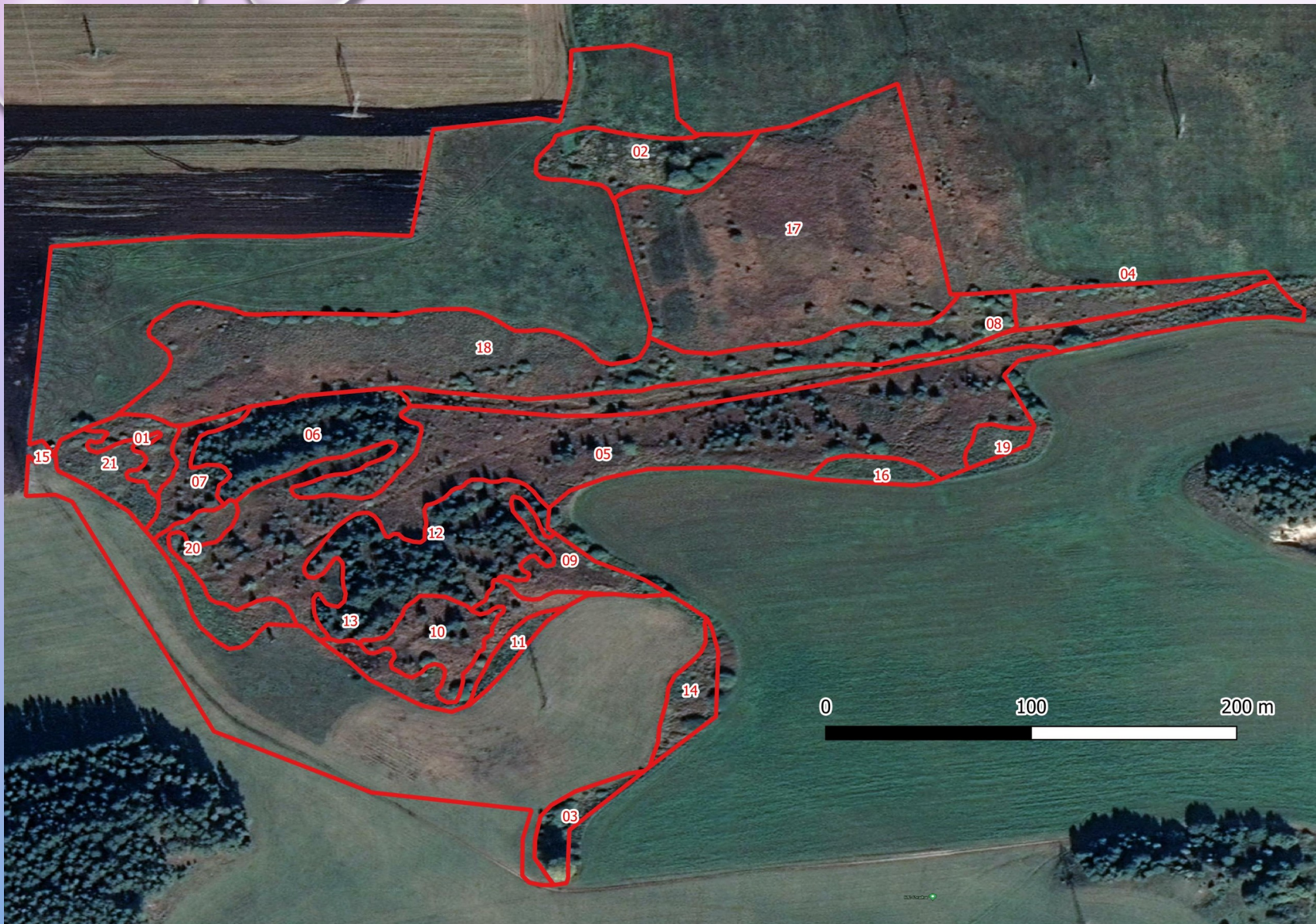
## DVA ZÁKLADNÉ PROBLÉMY

- SNAHA O MAPOVANIE BIOTOPOV V ICH HRANICIACH
- SPRÁVNE URČENIE BIOTOPOV A HODNOTENIE KVALITY

## MOŽNÉ RIEŠENIA

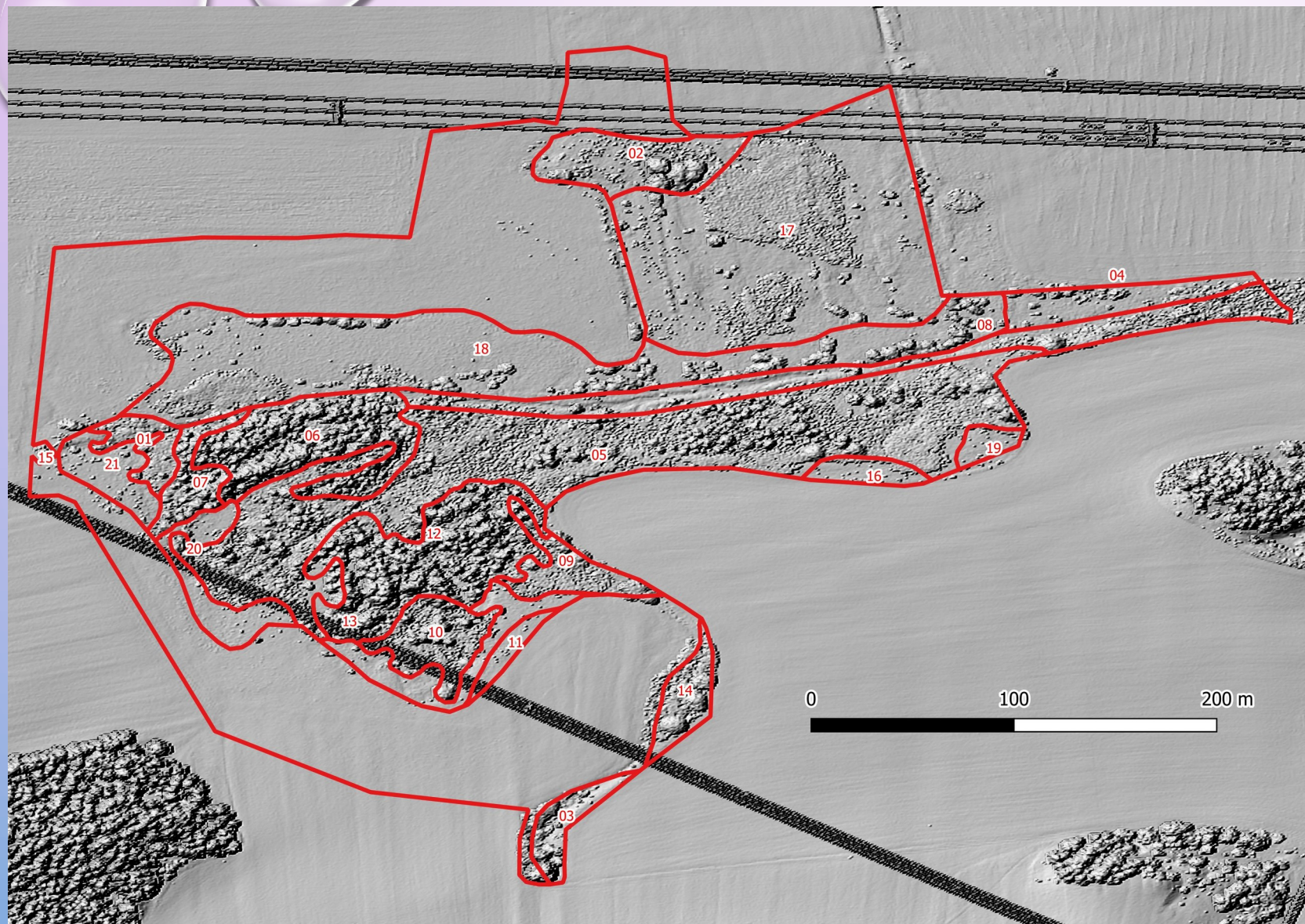
- VYTÝČENIE HRANÍC POLYGÓNOV PODĽA EXISTUJÚCICH IDENTIFIKOVATEĽNÝCH LÍNIÍ – LES-LÚKA, VODNÉ TOKY, CESTY, ZAMOKRENÉ ČASTI, SKALY A SUTINY, ATĎ.
- MAPOVATEĽOVE HODNOTENIE BIOTOPOV JE KORIGOVANÉ NA ZÁKLADE DODATOČNÝCH INFORMÁCIÍ – ZÁZNAM DRUHOVÉHO ZLOŽENIA

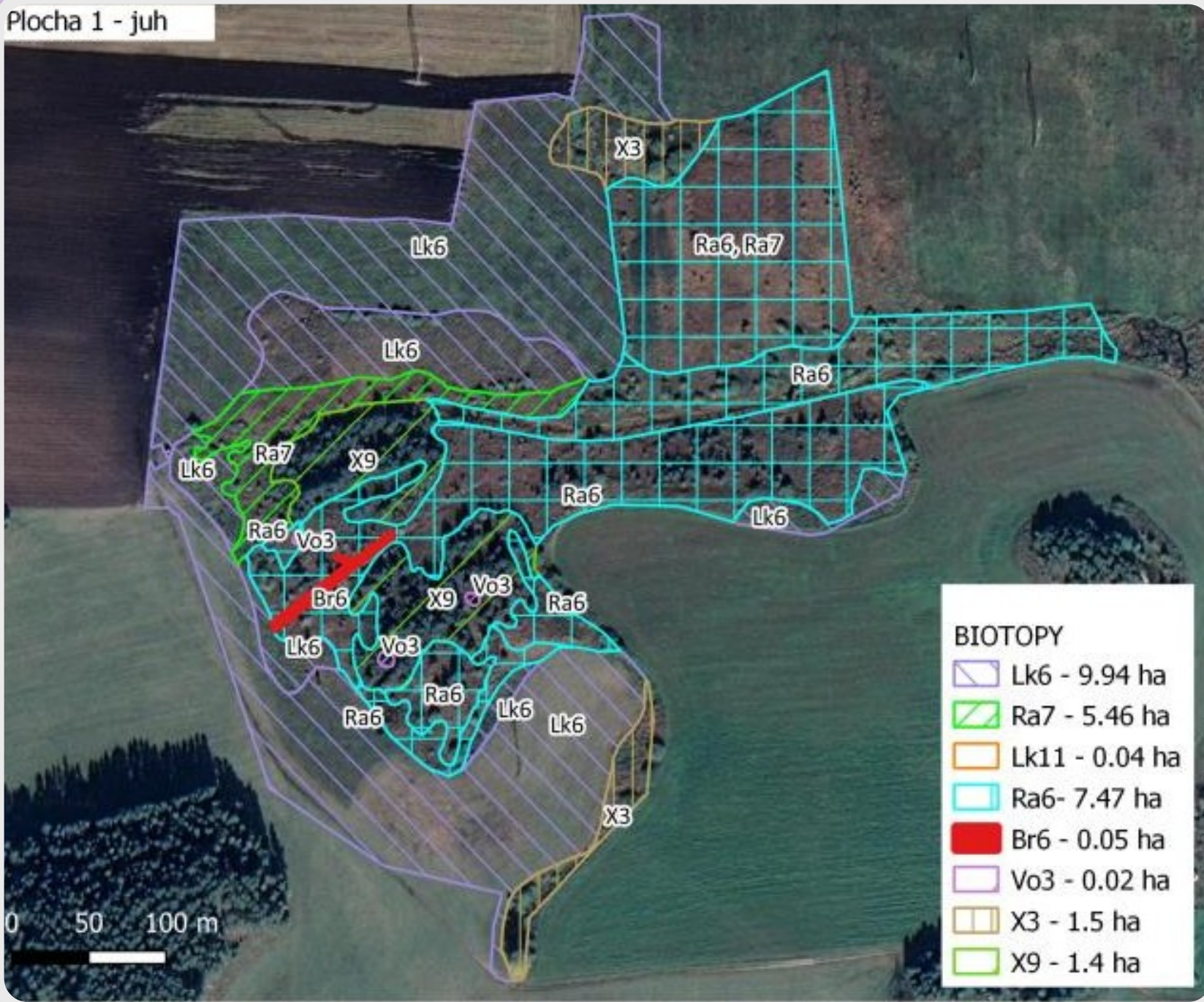




# SPIŠSKO-TEPLICKÉ SLATINY MAPA BIOTOPOV

# SPIŠSKO-TEPLICKÉ SLATINY MAPA BIOTOPOV





# SPIŠSKO-TEPLICKÉ SLATINY MAPA BIOTOPOV

## HODNOTENIE BIOTOPOV 1

- PRVÉ HODNOTENIE STAVU ZACHOVANIA ČASTI NELESNÝCH BIOTOPOV BOLO RIEŠENÉ PO UKONČENÍ PRVEJ FÁZY INVENTARIZÁCIE LÚČNYCH BIOTOPOV, KTORÉ PREBEHLO V ROKOCH 1998-2002 (ŠEFFER ET AL. 2002).
- DÁTOVÝ SÚBOR (7,5 TISÍC LOKALÍT) SME ORDINOVALI A NÁSLEDNE KLASIFIKOVALI. IDENTIFIKOVALI SME 27 TYPOV LÚČNYCH BIOTOPOV SPOLU S ICH DIAGNOSTICKÝMI DRUHMI. NA ZÁKLADE PERCENTA PRÍTOMNÝCH DRUHOV Z CELKOVÉHO POČTU V DIAGNOSTICKEJ DRUHOVEJ SKUPINE (DDS), SME IDENTIFIKOVALI BIOTOP(Y) NA LOKALITE.
- IDENTIFIKÁCIA BOLA POZITÍVNA LEN V PRÍPADE HODNOTY VYŠŠEJ AKO 25%. TOTO PERCENTO PRÍTOMNÝCH DIAGNOSTICKÝCH DRUHOV Z CELKOVEJ DDS ZÁROVEŇ VYJADRUJE STUPEŇ REPREZENTATIVITY A TÁ JE AJ URČITOU MIEROU KVALITY BIOTOPU.



## HODNOTENIE BIOTOPOV 2

- METODIKA NA HODNOTENIE STAVU VŠETKÝCH NELESNÝCH BIOTOPOV NA LOKALITNEJ ÚROVNI BOLA PRIPRAVENÁ O TRI ROKY NESKÔR (ŠEFFER ET AL. 2005). METODIKA OPISOVALA SPÔSOB HODNOTENIA VŠETKÝCH NELESNÝCH BIOTOPOV ZO SMERNICE O BIOTOPOCH.
- BOLI VYPRACOVANÉ PODROBNÉ HODNOTIACE TABUĽKY, KTORÉ NA ZÁKLADE PRÍTOMNOSTI DRUHOV (CHARAKTERISTICKÝCH, INDIKAČNÝCH, EXPANZÍVNYCH A INVÁZNYCH), VERTIKÁLNEJ ŠTRUKTÚRY A VEĽKOSTI LOKALITY, ZAČLEŇOVALI POSUDZOVANÉ TERÉNNE ZÁZNAMY DO ŠTYROCH KATEGÓRIÍ STAVU ZACHOVANIA.
- PROBLÉMOM PRI JEJ UPLATNENÍ V PRAXI BOLO TO, ŽE PRAHY PRE HODNOTENIE VÄČŠINY BIOTOPOV NEBOLO MOŽNÉ OTESTOVAŤ NA ROZSIAHLEJŠOM SÚBORE DÁT, PRETOŽE V TOM ČASE ICH BOLO MÁLO.

## HODNOTENIE BIOTOPOV 3 DÁTA

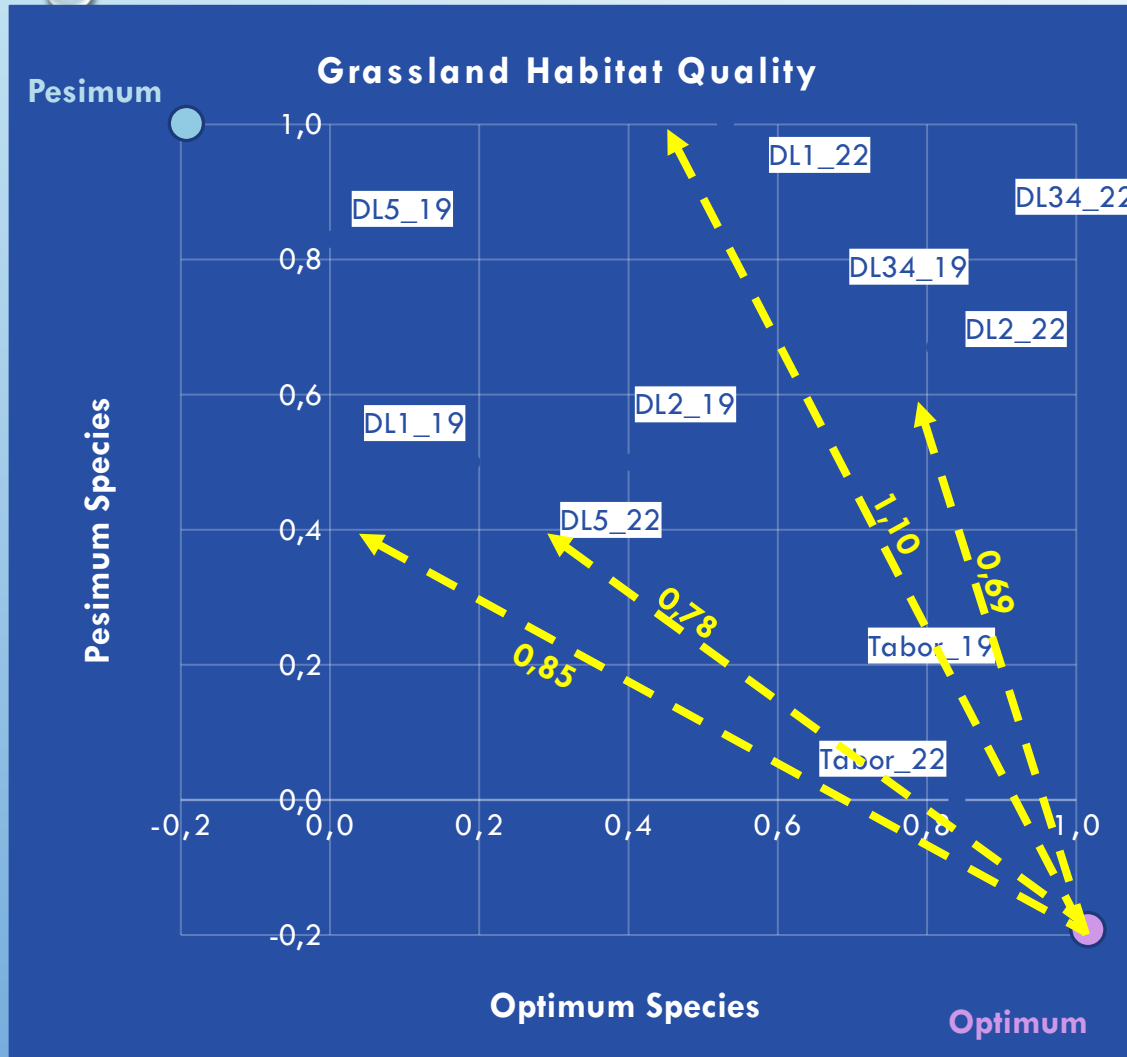
- SITUÁCIU NEDOSTATKU ÚDAJOV PRE JEDNOTLIVÉ NELESNÉ BIOTOPY POMOHLI VYRIEŠIŤ PROJEKTY CELOŠTÁTNEHO MONITORINGU DRUHOV A BIOTOPOV EURÓPSKEHO VÝZNAMU V ROKOCH 2013-2015 A 2021-2023.
- PRIPRAVILI SME HODNOTENIE 47 TYPOV NELESNÝCH BIOTOPOV (ANNEX I, SMERNICE O BIOTOPOCH), 9350 ZÁZNAMOV Z TML, KDE SA NACHÁDZA 2670 TAXÓNOV VYŠŠÍCH A NIŽŠÍCH RASTLÍN.

## HODNOTENIE BIOTOPOV 3 PRINCÍPY

HODNOTENIE PREBIEHA V DVOCH FÁZACH:

- URČENIE BIOTOPU NA ZÁKLADE DIAGNOSTICKÝCH DRUHOV – VYBRANÉ PODĽA HODNOTY FIDELITY A FREKVENCIE. ŠPECIFICKÝM PRÍPADOM SÚ PODMIENEČNÉ DRUHY, KTORÉ SÚ PRE URČENIE BIOTOPU KĹÚČOVÉ. VÝBER DRUHOV A PRAHY SME TESTOVALI NA VŠETKÝCH DÁTACH PRE DANÝ BIOTOP.
- POKIAĽ ZÁZNAM PREKROČÍ PRAH PRE POČET DIAGNOSTICKÝCH A PODMIENEČNÝCH DRUHOV, PREBEHNE ALGORYTMUS HODNOTENIA. HODNOTIACE KRITÉRIÁ SÚ:
  1. ČIASTKOVÁ KVALITA BIOTOPU PODĽA PARAMETROV: POČTY DRUHOV OPTIMA, PESIMA A POKRYVNOSTI E2 A E3
  2. AKTIVITY NA PLOCHE
  3. ZMENA PLOCHY BIOTOPU
- VÝSLEDKOM JE SYNTETICKÉ HODNOTENIE STAVU BIOTOPU NA LOKALITE: A – D, HODNOTY A-B SÚ PRE PRIAZNIVÝ A C-D PRE NEPRIAZNIVÝ STAV

# HODNOTENIE BIOTOPOV 3 POSTUP



- POČTY DRUHOV V RÁMCI JEDNOTLIVÝCH SKUPÍN MAJÚ RÔZNE ROZSAHY, ČO JE DÔVOD PRE ICH NORMALIZÁCIU, ČIŽE ZJEDNOTENIE DÁT V RÁMCI ROVNAKÝCH ROZSAHOV. V TAKÝCHTO PRÍPADOCH SA POUŽÍVA MINI-MAXOVÁ NORMALIZÁCIA (SUAREZ-ALVAREZ, M. M. ET AL. 2012):

KDE **A** VYJADRUJE ATRIBÚT – V NAŠOM PRÍPADE SKUPINU (DO, DP).  
 $MIN_A$ ,  $MAX_A$  SÚ MINIMÁLNA A MAXIMÁLNA HODNOTA **A**.

$V'$  JE NOVÁ NORMALIZOVANÁ HODNOTA.

$V$  JE PÔVODNÁ HODNOTA.

- SYNTÉZU TÝCHTO ÚDAJOV JE MOŽNÉ UROBIŤ POMOCOU ORDINÁCIE VO VIAC ROZMERNOM PRIESTORE, KDE KAŽDÁ OS REPREZENTUJE DEFINOVANÉ PARAMETRE. TAKTO SA DÁ POSUN MONITOROVACIEHO ZÁZNAMU V 2D PRIESTORE JEDNODUCHO INTERPRETOVAŤ PODĽA ZMENY SKÓRE NA JEDNOTLIVÝCH OSIACH.

# MONITORING BIOTOPOV NA PROJEKTOVÝCH LOKALITÁCH

KLIN – BIOTOP 7120 DEGRADOVANÉ  
VRCHOVSKÁ SCHOPNÉ PRIRODZENEJ  
OBNOVY



TML\_7120\_004

[mapa](#)

## Určenie typu biotopu

Dátum	2013-08-15	2018-06-18	2022-08-08
Počet podmienených druhov a splnenie podmienky	5 áno	6 áno	4 áno
Počet diagnostických druhov a splnenie podmienky	11 áno	12 áno	13 áno
Určený biotop 7120	ÁNO	ÁNO	ÁNO

## Stanovenie kvality biotopu

1. čiastková kvalita biotopu (počet OPT, počet PES, percento E2aE3)	0.79 (11, 3, 20%)	0.75 (13, 4, 10%)	0.72 (14, 4, 25%)
2. vplyv aktivít (vplyv pozit, negat, budúcich pozit a budúcich negat aktivít)	1.17 (0, 950, 0, 750)	0.75 (0, 550, 0, 550)	1.38 (0, 1000, 0, 1000)
3. zmena v ploche biotopu (plocha prvého a aktuálneho záznamu)	0 (100, 100)	0 (100, 100)	0.4 (100, 60)
Celková kvalita (na základe parametrov 1 až 4) - kategória	0.94 - C	0.62 - B	1.46 - D

# MONITORING BIOTOPOV NA PROJEKTOVÝCH LOKALITÁCH

KLIN – BIOTOP 7140 PRECHODNÉ  
RAŠELINISKÁ A TRASOVISKÁ



TML\_7140\_020

[mapa](#)

## Určenie typu biotopu

Dátum	2013-08-15	2018-06-18	2023-08-12
Počet podmienených druhov a splnenie podmienky	0 áno	0 áno	0 áno
Počet diagnostických druhov a splnenie podmienky	12 áno	11 áno	12 áno
Určený biotop 7140	ÁNO	ÁNO	ÁNO

## Stanovenie kvality biotopu

1. čiastková kvalita biotopu (počet OPT, počet PES, percento E2aE3)	0.93 (16, 2, 70%)	0.94 (15, 1, 70%)	0.59 (16, 1, 0%)
2. vplyv aktivít (vplyv pozit, negat, budúcich pozit a budúcich negat aktivít)	1.89 (0, 1000, 0, 750)	1.54 (0, 600, 0, 100)	1.86 (150, 1000, 150, 1000)
3. zmena v ploche biotopu (plocha prvého a aktuálneho záznamu)	0 (100, 100)	0.2 (100, 80)	0.8 (100, 20)
Celková kvalita (na základe parametrov 1 až 4) - kategória	1.31 - C	1.21 - C	1.35 - C

# MONITORING BIOTOPOV NA PROJEKTOVÝCH LOKALITÁCH VÝSLEDKY

## 7120 Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy

Stav ku dňu 07.11.2023

A	B	C	D	X
5	12	9	1	1

D	N	Z	X
7	17	3	1

## 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská

Stav ku dňu 07.11.2023

A	B	C	D	X
2	74	122	12	0

D	N	Z	X
5	181	24	0

## 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz

Stav ku dňu 07.11.2023

A	B	C	D	X
7	94	215	19	12

D	N	Z	X
21	260	54	12

## 1340\* Vnútrozemské slaniská a slané lúky

Stav ku dňu 07.11.2023

A	B	C	D	X
11	47	88	4	6

D	N	Z	X
20	107	23	6

Lokalita	Biotop	Kód N200	Kód TML	Stav zachovania
Medzi bormi	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	7120	7120_1	<b>C</b>
Medzi bormi	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	7120	7120_2	<b>B-B</b>
Medzi bormi	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140	7140_7	<b>C-C</b>
Klinské rašelinisko	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	7120	7120_4	<b>C-B-D</b>
Klinské rašelinisko	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140	7140_20	<b>C-C-C</b>
Tisovnica	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	7120	7120_5	<b>C-C</b>
Bariny	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230	7230_118	<b>C-C</b>
Spišskoteplické slatiny	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230	7230_156	<b>C-C</b>
Spišskoteplické slatiny	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230	7230_316	<b>C-C</b>
Sivá brada	Karpatské travertínové slatiny s halofytmi	1340*	1340_44	<b>C-B-B</b>
Sivá brada	Karpatské travertínové slatiny s halofytmi	1340*	1340_45	<b>C-C-C</b>
Krivý kút	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230	7230_198	<b>C</b>



ĎAKUJEME ZA  
POZORNOST

