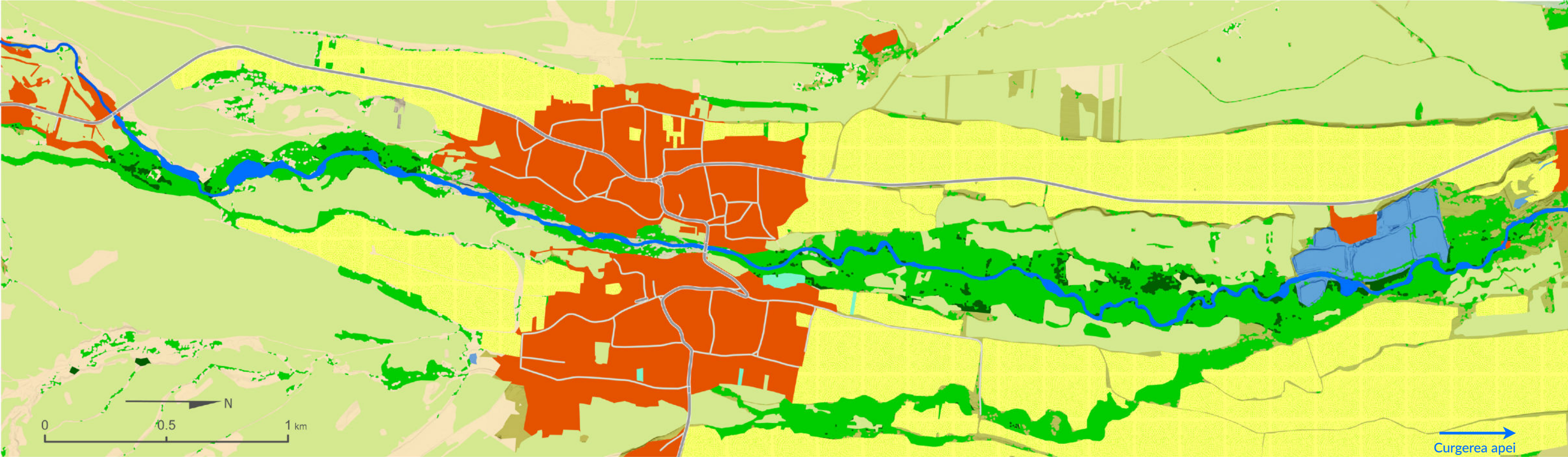


PLANȘA I

HARTA UTILIZĂRII ȘI ACOPERIRII TERENULUI

CÂRȚIȘOARA

Proiect: Democratizarea Accesului la Apă – cod RO2020/ACF_A3_GS_05, finanțat de Islanda, Liechtenstein și Norvegia, prin Granturile SEE 2014 - 2021



DESCRIERE:

Harta prezintă acoperirea și utilizarea terenului pentru anul 2022 în zona Cârțișoara și furnizează informațiile necesare unei planificări integrate pentru conservarea naturii, modelare hidrologică și amenajarea urbanistică în lungul râului Cârțișoara.

Harta a fost realizată cu ajutorul instrumentelor specifice analizelor GIS, prin integrarea tuturor informațiilor disponibile pentru anul 2022 pentru utilizarea terenului și acoperirea cu vegetație. Astfel, am pornit de la distribuția categoriei de folosință principală a terenurilor agricole din UAT Cârțișoara, care reprezintă suprafețele actualizate, oficiale ale distribuției terenurilor arabile, pajiștilor și culturilor permanente în zona de studiu.

Pentru a completa suprafețele indisponibile în blocurile fizice cu date din același an 2022, am folosit informațiile despre utilizarea și acoperirea terenurilor derivate din imagini satelitare Sentinel-2 și furnizate de ESRI Land Cover Explorer. În acest sens au fost adăugate noi categorii de utilizare a terenurilor, precum terenuri acoperite cu arbori/pădure, terenuri acoperite de ape, suprafețele acoperite de apă și terenuri neproductive sau nefolosite. Pe baza modelului numeric al suprafeței au fost diferențiate terenurile cu vegetatie înaltă (pâlcurile de pădure cu arbori înalți) de cele cu vegetație joasă (preponderent subarbustivă).

Identificarea suprafeței ocupate de cursul de apă Cârțișoara a fost realizată prin digitizarea râului pe ortofotoplanul de mare rezoluție realizat de INCAS în 2022.

La final toate categoriile de terenuri au fost clasificate conform claselor utilizate de ESRI Land Cover Explorer și a fost realizată integrarea topologică a stratelor GIS, rezultând un model de referință pentru următoarele categorii majore (clase) de folosință și acoperire a terenurilor în zona de studiu:

APĂ - suprafețe ocupate de cursuri de apă, lacuri sau bălți unde apa este predominantă tot timpul anului.

ARBORI - vegetație arbustivă înaltă, identificată în clustere compacte și dense de arbori înalți (> 4 m) cu coronamentul bine definit; include vegetația arbustivă, pâlcuri de pădure, plantații de arbori cu suprafețe bine definite; arborii rășleți de la baza unor terase sau alinamente bine definite au fost incluși la această categorie.

ARABIL - suprafețe cultivate cu plante specifice practicării agriculturii dar care nu ajung la înălțimea arborilor; blocurile fizice au avut prioritate față de informațiile din imaginile satelitare sau ortofotoplan.

PAJIȘTI/PĂȘUNI - suprafețe deschise acoperite de vegetație ierboasă omogenă, vegetație subarbustivă rară, vegetație joasă; terenurile agricole nefolosite/abandonate au fost incluse ca o categorie distinctă a pajiștilor/pășunilor.

SUPRAFEȚE CONSTRUITE - suprafețele incluse în intravilan, diverse structuri, case; terenurile descoperite (halde, mine, balastiere) și drumurile sunt identificate ca și categorii distincte a spațiului construit;

Sursa datelor:
Ortofotoplan 2022, furnizat de Fundația DALA în 2023, realizate de INCAS - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială „Elie Carafoli” , 2022, 2023.
Model numeric al terenului, furnizat de Fundația DALA, realizat de INCAS și reeșalonat la 1m de Ionut Pascu, 2023.
Blocurile fizice ale terenurilor agricole din UAT Cârțișoara din 2022, furnizate de Agenția de Plăți și Intervenție în Agricultură, 2023.
Utilizarea și acoperirea terenurilor în anul 2022, derivate din imaginile satelitare ESA Sentinel-2 cu rezoluția spațială de 10 m, Esri Impact Observatory and Microsoft, ESRI Land Cover Explorer, 2023.
Drumuri obținute pe baza Open Street Map Standard, 2023.
Rețeaua hidrografică obținută prin cartarea apelor de suprafață pe baza ortofotoplan 2022, Cristian Tetelea, 2023. Acoperirea și utilizarea terenului realizată de Cristian Tetelea, 2023

LEGENDĂ:

- Categorii de acoperire a terenului:
- Apă / Cursuri de apă și lacuri
 - Apă / Lacuri și bazine artificiale
 - Vegetație arbustivă predominant înaltă
 - Vegetație subarbustivă
 - Arabil / Terenuri agricole, predominant arabil
 - Pajiști și pășuni
 - Terenuri agricole nefolosite
 - Alte terenuri acoperite cu vegetație ierboasă
 - Construit / Suprafețe construite, terenuri neproductive/neacoperite cu vegetație

- Drumuri:
- Drum național DN7C Transfăgășășan
 - Drum local/rezidențial

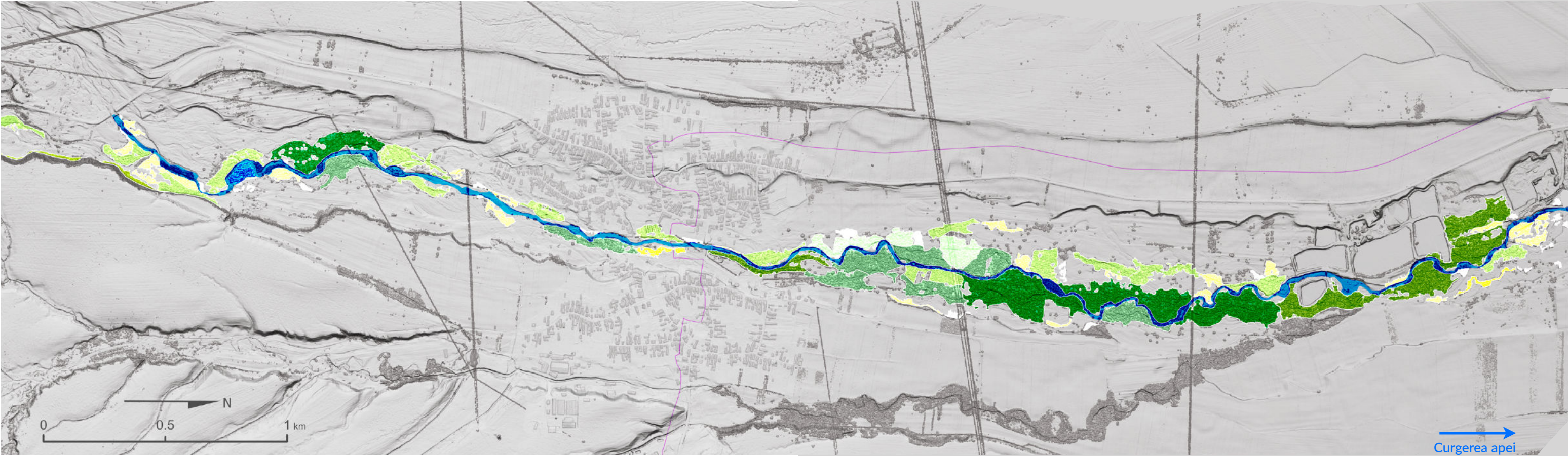
PLANȘA II

HARTA PĂDURILOR RIPARIENE

CÂRȚIȘOARA

Proiect: Democratizarea Accesului la Apă – cod RO2020/ACF_A3_GS_05, finanțat de Islanda, Liechtenstein și Norvegia, prin Granturile SEE 2014 - 2021.

Analize spațiale realizate de Cristian Tetelea, 2023.



DESCRIERE:

Harta prezintă distribuția vegetației pădurilor de luncă din lungul râului Cârțișoara, pe un sector de râu situat aproximativ între podul de pe DN 7C Transfăgărășan (în amonte) și podul de pe drumul național DN1 (în aval). Jumătatea sudică sectorului de râu analizat se situează în situl Natura 200 Piemontul Făgăraș (cod arie protejată ROSPA0098), respectiv zona dintre podul de pe DN7C și podul situat în localitatea Cârțișoara. Piemontul Făgăraș este o arie de protecție avifaunistică desemnată pentru protejarea a 20 de specii de păsări de interes conservativ.

Analiza vegetației pădurilor ripariene face parte dintr-un demers mai larg de cercetare a habitatelor terestre și acvatice pe corpul de apă Cârțișoara în vederea elaborării unei metodologii de reconstrucție ecologică a râului, în cadrul proiectului „Democratizarea Accesului la Apă”. Metodologia de evaluare a habitatelor forestiere presupune culegerea unor date pe teren referitoare la speciile de arbori prezente, diametrul și înălțimea arborilor, clasele de calitate și compoziția arboretelor. Pe lângă acestea, pentru a determna corect tipului de habitate și tipului de pădure este necesară identificarea în teren a florei indicatoare urmând piețe de probă, transecte și poligoane omogene conform normativelor tehnice din silvicultură.

În cadrul analizei vegetației pădurilor ripariene de pe râul Cârțișoara, pe baza datelor disponibile a fost posibilă identificarea poligoanelor distincte ocupate cu vegetație forestieră, calculul suprafețelor și înălțimea arborilor pe fiecare poligon. La acestea s-a adăgat calculul indicatorilor specifici analizelor morfologice pentru corpurile de apă, respectiv conectivitatea și continuitatea părurilor ripariene în lungul malurilor și luncii inundabile.

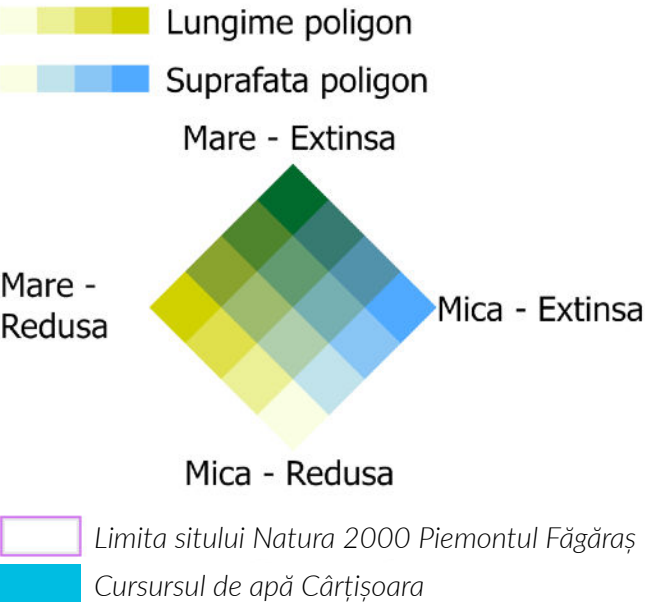
Pe baza modelului numeric al suprafeței au fost diferențiate zonele cu vegetatie forestieră din lunca inundabilă, respectiv un număr de 170 de poligoane care reprezintă pâlcuri de pădure bine definite cu arbori înalți, ce reprezintă vegetația pădurilor ripariene. La acestea se adaugă o serie de poligoane cu vegetație forestieră ce poate fi încadrată la categoria „rariști” (nu se încadrează ca păduri ripariene deoarece au vizibil o consistență mică), și o serie de poligoane cu vegetație joasă (preponderent subarbustivă). Determinarea suprafețelor poligoanelor ocupate cu vegetație specifică pădurilor de luncă, a fost făcută pentru fiecare poligon în parte cu ajutorul instrumentelor specifice GIS prin prelucrarea informațiilor spațiale disponibile.

Astfel, harta prezintă o clasificare a vegetației pădurilor ripariene funcție de lungimea poligoanelor și suprafața fiecărui poligon în parte. Suprafețele identificate cu verde închis reprezintă habitate de păduri de luncă cu o întindere mare în lungul corpului de apă Cârțișoara și o suprafață mare, dată de lățimea poligonului ocupat în lunca râului. Suprafețele cu alb sau galben deschis sunt suprafețe care prezintă lungimi și lățimi reduse și sunt situate la depărtare de malul apei râului, preponderent pe malurile teraselor sau în lungul unor foste alpii.

Harta reprezintă și un indicatv al fragmentării vegetației forestiere ripariene și ajută la identificarea unor zone de reconstrucție ecologică a râului Cârțișoara.

LEGENDĂ:

Clasificarea vegetației pădurilor ripariene:



Distribuția spațială a vegetației pădurilor ripariene realizată de Cristian Tetelea (2023) cu ajutorul următoarelor date spațiale:
Ortofotoplan 2022, furnizat de Fundația DALA în 2023, realizate de INCAS - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială „Elie Carafoli” , 2022, 2023.
Model numeric al suprafeței furnizat de Fundația DALA, realizat de INCAS și reeșalonat la 1m de Ionut Pascu, 2023.
Segmentarea și analiza parcelor a fost realizată pe baza informațiilor obținute din modelul digital al suprafețelor (rezoluția de 1m), imaginile satelitare ESA Sentinel-2 cu rezoluția spațială de 10 m (Esri Impact Observatory and Microsoft, ESRI Land Cover Explorer, 2023) și analiza/cartografierea ortofotoplanului disponibil pentru anul 2022.
Cursul corpului de apă Cârțișoara în format shapefile a fost realizat pe baza ortofotoplanului 2022, Cristian Tetelea, 2023.