

1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Banat	r. Bela Reca - av. confl. V. Pământu Roșu

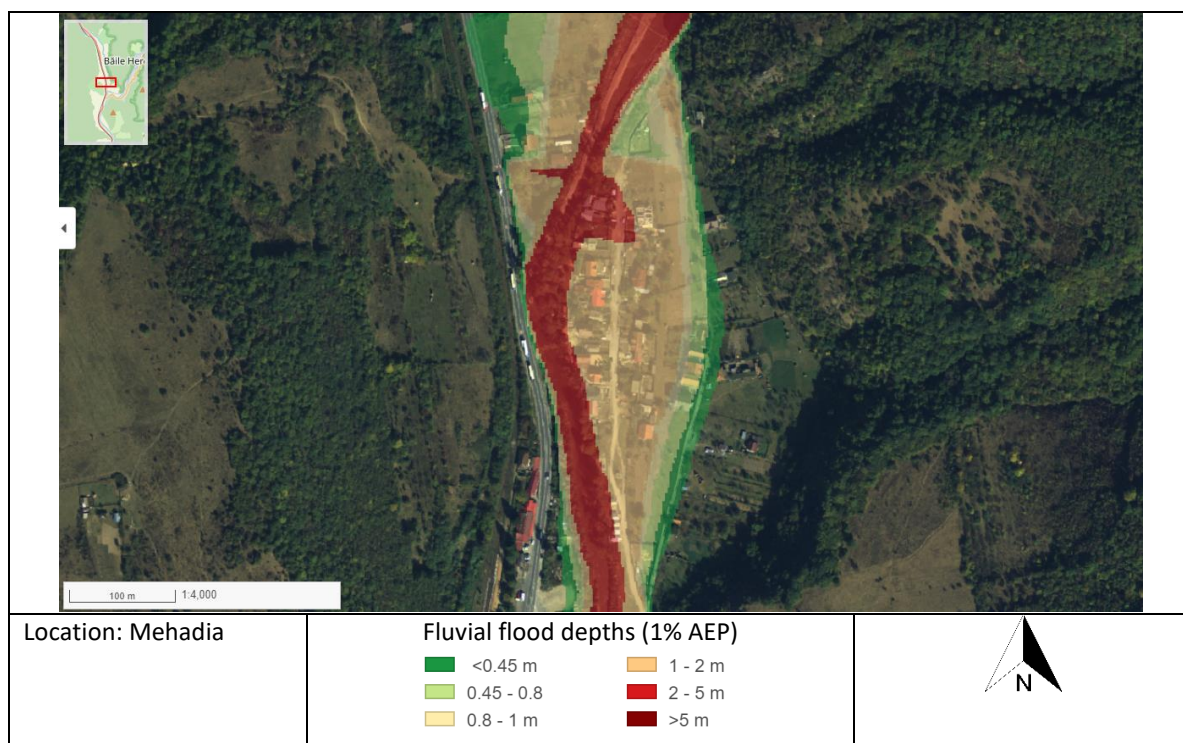
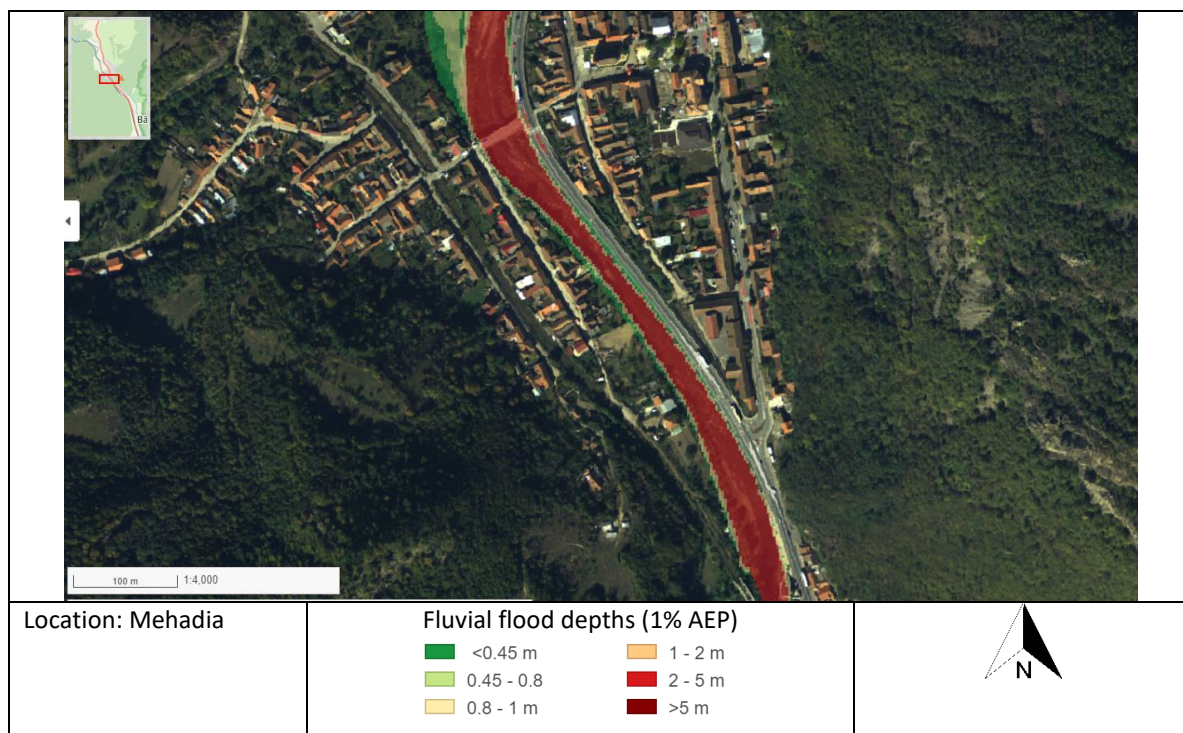
UoM: RO-01 Banat
Cod APSFR: RO1-06.02.012....-01A
APSFR ID: 01-A053F
Nume APSFR: r. Bela Reca av. cf. V. Pamantu Rosu



Analiza si strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potentiala indicativa):

- Matricea si Raportul de screening
- Analiza preliminara de risc
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10%, 1% și 1% cu schimbări climatice
- Hărțile de risc cu reprezentare graduala a Pagubelor Anuale Estimate
- Fișele de expunere la risc
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)
- Receptori aflați la risc – selecție de elemente în web viewer.

Un link către hărțile de hazard și de risc folosite în această evaluare va fi făcut disponibil în fișe (LINK HĂRȚI), începând cu 15 Octombrie 2022. Mai jos au fost inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, ce indică adâncimile inundației aferente debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1%.



2. Considerații privind analizarea mai multor APSFR-uri ca o singură unitate spațială de evaluare / “cluster” (aplicabil de la caz la caz)

Inițial, s-a propus ca Bela Reca (A053F) să formeze un cluster cu Mehadica (A054F) și Globul (A055FF). Cu toate acestea, în timpul discuțiilor cu ABA, s-a clarificat faptul că fiecare APSFR ar beneficia de măsuri diferite, deoarece problemele de inundabilitate diferă. Globul are în mare parte risc de inundații cu probleme locale, în timp ce Mehadica are inundații fluviale de-a lungul întregului APSFR. Pentru Bela Reca, cele mai multe probleme sunt situate în amonte de confluență. Pentru a avea strategii consecvente în fișele informative, a fost de preferat să se evalueze fiecare APSFR ca un APSFR independent.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Există lucrări de regularizare/apărare pe malul drept pe o lungime de aproximativ 1.5km în localitatea Mehadia. La intrarea în localitatea Băile Herculane există diguri de apărare în lungime de aprox. 1km pe malul drept și cca. 300m pe malul stâng. Managementul riscului la inundații se rezumă la lucrări de întreținere.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundare (1%) este unică, centrată pe cursul de apă având lățimi variabile între 25m și 250 m, fără fire de curgere separate în albia majoră. Râul traversează localitățile Globurău, Plugova, Mehadia și Băile Herculane. Intravilanul comunei Globurău este afectat în proporție de 30%. În această localitate DJ608 are rol de apărare împotriva inundațiilor împiedicând inundarea unei zone mai extinse a acesteia. Podul de legătură (de pe DJ608) dintre localitățile Globurău și Plugova are capacitate redusă de transport, provocând revărsări în zonă inundând case, grădini și teren agricol. În localitatea Plugova , podul de pe DJ608 obturează curgerea normală a apei afectând gospodării, grădini și drumuri comunale. Același comportament îl prezintă și podețul din aval de localitate. Amonte de localitatea Mehadia, podul de pe DC31 are capacitate redusă de transport creând pagube în amonte de acesta. Localitatea Mehadia este afectată într-un procent redus deoarece pe partea stângă E70 protejează localitatea având rol de apărare, iar pe partea dreaptă avem linia CF. Podul de pe E70 are de asemenea capacitate de transport redusă obținând curgerea normală a apei. În localitatea Băile Herculane capacitatea podului de pe DJ608D crează inundații afectând case, grădini, anexe, drumuri. Râul are o panta foarte mare, ceea ce cauzează inundații datorate viiturilor rapide. Astfel în cadrul strategiei, complementar măsurilor tipice inundațiilor fluviale, ar trebui luate în considerare și măsuri pentru inundații cauzate de viituri rapide.
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR?	Da. <i>Digul aflat în administrația Hidroelectrică în construcție (Bogaitin), în amonte de APSFR.</i>

Există potențial pentru retenție volume în acumulări ori alte măsuri de retenție propuse în cadrul Abordării MRI 1 (<i>Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor</i>) ?	
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Obstrucționarea curgerii în albia minoră apare în zona podurilor/podețelor, generând astfel pagube în zona amonte.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	O posibilă zonă de atenuare poate fi considerată aval de localitatea Plugova, pe partea dreaptă a râului pe o suprafață de aproximativ 0,15 km ² care în prezent este folosit ca teren agricol. O alta zonă de atenuare poate fi amonte de drumul DC31 pe malul drept pe o suprafață de aproximativ 0.10 km ² .

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model și Date
A Ideal	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Incluse în REDIG. REBAR. Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile.	Model din Ciclul 2 cu o îmbinare a măsurătorilor și datelor DTM din ciclurile 1 și 2.
C Limitat	Localizare cunoscută. Nu sunt disponibile alte informații.	Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul 1.
D Insuficient	Nu sunt disponibile informații suficiente.	Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 în care nu este clar dacă măsurătorile sau modelul includ date cu privire la structurile existente, infrastructuri de apărare sau reguli de operare.

[Text explicativ asupra semnificației acestui scor: A. Strategia APSFR include alternative robuste și identifică o alternativă preferată. B. Strategia APSFR include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativă preferată. C. Strategia APSFR poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidență mai redus (incertitudine ridicată). În acest caz, alternativele ar fi mai puțin evidente. D. Vor fi necesare studii suplimentare viitoare, nu se pot defini alternative realiste la acest moment.]

5. Formarea Alternativelor

5.1. Dezvoltarea strategiei

Verificarea ierarhiei măsurilor verzi	
Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	✓
Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	✓
Există potențial de reducere a nivelului apei în dreptul digurilor prin măsurile verzi propuse (după caz, acolo unde există diguri)	✓
Pot fi identificate alte măsuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	✓

[Dacă o bifă ✓ este introdusă pentru oricare dintre aspectele evidențiate mai sus, atunci se așteaptă ca aceste informații

sa fie incluse cel puțin în cadrul unei alternative pentru a fi evaluate.]

Abordarea de management a riscului la inundații	Q1. Abordare viabilă ce oferă singură protecție zonelor de risc ridicat ale APSFR?	Q2. Abordare viabilă ce oferă singură protecție întregului APSFR?	Q3. Măsuri <i>low-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q4. Masuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Masuri <i>high-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative	Q6. Abordare de baza în strategia APSFR ori complementară altor abordări
						<i>V. nota subsol tabel</i>
1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor	x	x	x	x	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	x	x	x	x	x	x
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	x	x	x	x	x	x
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	✓	x	x	x	x	De baza
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
5: Redirecționarea curgerii la distanta de zona de risc	x	x	x	x	x	x
6: Creșterea capacității de transport a albiei	x	x	✓	✓	x	De baza
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	x	x	x	✓	x	Compl.

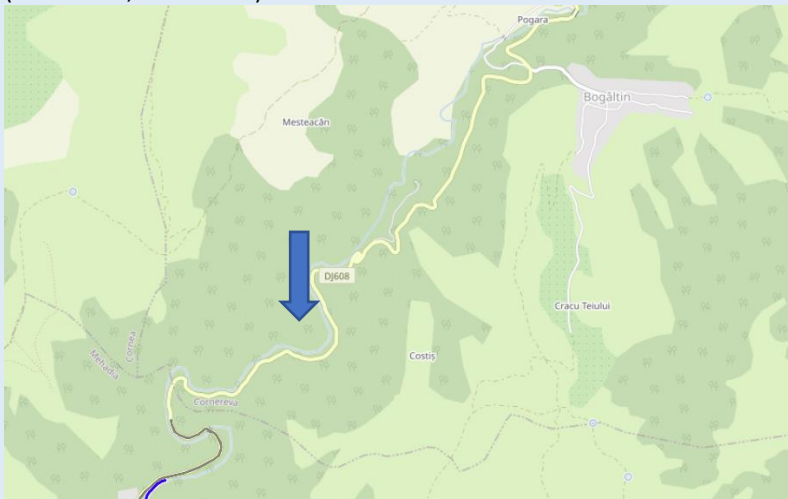
Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementara – Compl.; Propunere Posibila / incertă – Posibil; Răspuns negativ - x

Def: Low Regret – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

High Regret - Măsuri ce fără o fundamentare temeinică se pot dovedi o greșeală regretabilă(de ex. măsuri sau abordări viabile, dar cu costuri foarte mari - excesive)

5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 4a: Utilizarea de acumulări permanente în serie pentru a reduce debitul în aval
Descrierea succintă a Alternativei	Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare (M32-RO26), exploatarea coordonată a acumularilor în cascada. Optimizarea regulamentul de exploatare al viitoare acumulari de pe r Bela Reca aval de loc Bogaltin. Masura urmeaza a fi discutata cu Hidroelectrica. Abordare verde în centrul acestei strategii, deoarece barajul este construit în mare parte de câțiva ani, dar rămâne neterminat. Finalizarea construcției este o măsură mai ecologică decât lăsarea acestuia în starea actuală. Măsuri auxiliare de adăugat la strategia de bază: - Agricultură inteligentă (M31-RO16), prin promovarea bunelor practici în agricultura pe versanti. - Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană (M31-RO12) - Îmbunătățirea capacităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase (M41-RO45). Îmbunătățirea sistemului de monitorizare prin instalea unei statii hidrometrice automate în secțiunea sh Bogaltin de pe r Bela Reca
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 6: Îmbunătățirea capacității debitului pentru a reduce nivelul inundațiilor
Descrierea succintă a Alternativei	Lucrări de regularizare locală a albiei (M33-RO29). Regularizare rau Bela Reca, jud. Caras-Severin (Reprofilare albie L=5 km, Consolidari de mal L = 6.01 km) Abordare gri la baza acestei strategii. Măsuri auxiliare de adăugat la strategia de bază: - Lucrari de indiguire în localitățile Globurau și Plugova (M33-RO33) - Agricultură inteligentă (M31-RO16), prin promovarea bunelor practici în agricultura pe versanti. - Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană (M31-RO12) - Îmbunătățirea capacităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase (M41-RO45). - Îmbunătățirea sistemului de monitorizare prin instalarea unei stații hidrometrice automate în secțiunea sh Bogaltin de pe r Bela Reca

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1	Măsură gri	ABA/ Hidroelectrică	M32-RO26 Actualizarea/ modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumularilor în cascada. Optimizarea regulamentul de exploatare al viitoare acumulari de pe r Bela Reca aval de loc Bogaltin. Masura urmeaza a fi discutata cu Hidroelectrică. (45.029566, 22.392182) 	✓	
2	Măsură verde	ABA	M31-RO12 Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană	✓	✓
3	Măsură verde		M31-RO16 Agricultură inteligentă, prin promovarea bunelor practici în agricultura pe versanti	✓	✓
4	Măsură verde	ABA	M41-RO45 Îmbunătățirea capabilităților de monitorizare și detecție a fenomenelor hidrologice periculoase Îmbunătățirea sistemului de monitorizare prin instalarea unei stații hidrometrice automate în secțiunea sh Bogaltin de pe r Bela Reca.	✓	✓
5	Măsură gri	ABA	M33-RO33 Lucrări de indiguire în localitățile Globurau și Plugova	✓	
6	Măsură gri	Comunitatea/ Proprietarul podului/ Ministerul Transportului	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor Următoarele poduri sunt cele mai importante: - DJ608 între Globurau și Plugova (dimensiunea propusă = 282,60 m³/s pe baza dimensiunii medii a nodurilor din amonte și din aval în modelul C2) - DJ608 în Plugova (dimensiunea propusă = 291,67 m³/s pe baza nodului din aval din modelul C2)		

		- DC31 în amonte de Mehadia (dimensiunea propusă = 497,37 m³/s pe baza celui mai apropiat nod din amonte din modelul C2) - E70 în Mehadia (dimensiunea propusă = 497,37 m³/s pe baza celui mai apropiat nod din amonte din modelul C2) - DJ608D în Baile Herculane (dimensiunile nu pot fi propuse deoarece podul este amplasat în modelul C1) Cu toate acestea, se așteaptă că această măsură nu va fi necesară dacă sunt introduse alternativele menționate mai sus. Prin urmare, această măsură este o soluție finală în cazul în care riscul de inundații nu este rezolvat prin aplicarea acestor măsuri.		
--	--	--	--	--

6. Evaluarea Alternativelor APSFR

[Rezumatul ilustrativ preluat din AST (care include rezumatul costurilor alternativelor)

Tabelele cu costuri și AST ca anexă la rapoarte.]

7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

[Adaugarea descrierii clare a strategiei APSFR preferate, cu specificarea detaliată a modificărilor efectuate în cadrul descrierii strategiei care a fost evaluată (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanța necesității de a include măsuri de îndepărtare și reducere (atenuare) și modul în care strategia contribuie la obiectivele PMBH, cum ar fi conectivitatea laterală. Descrierea este necesară să includă, de asemenea, modul în care pregătirea și raportarea măsurilor la scara A.B.A. și la scara națională reprezintă o parte importantă a strategiei în ansamblul ei, în scopul managementului riscului la nivel de APSFR. Includerea necesității imperioase de realizare a unor studii viitoare cu indicarea direcțiilor necesare a fi abordate în cadrul acestora.]

Măsuri orizontale generice pentru progres:

- *Studiu suplimentar pentru identificarea măsurilor prioritare pentru controlul torenților, inclusiv soluții bazate pe natură pentru gestionarea sedimentelor și îmbunătățirea capacității de adaptare la schimbările climatice.]*

8. Anexe

Tabel masuri GIS

Zone beneficiare masuri in format GIS

Estimari ale costurilor alternativelor

AST - Instrument Centralizator al Evaluarii