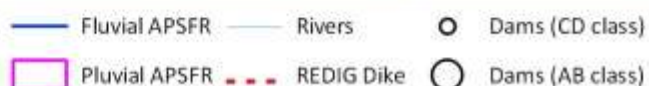
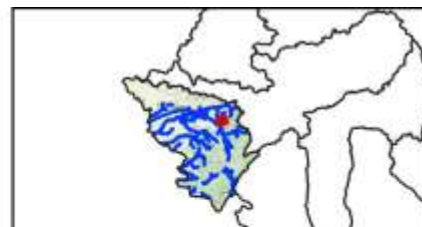


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Banat	r. Nadrag - av. loc. Nadrag - am. loc Crivina

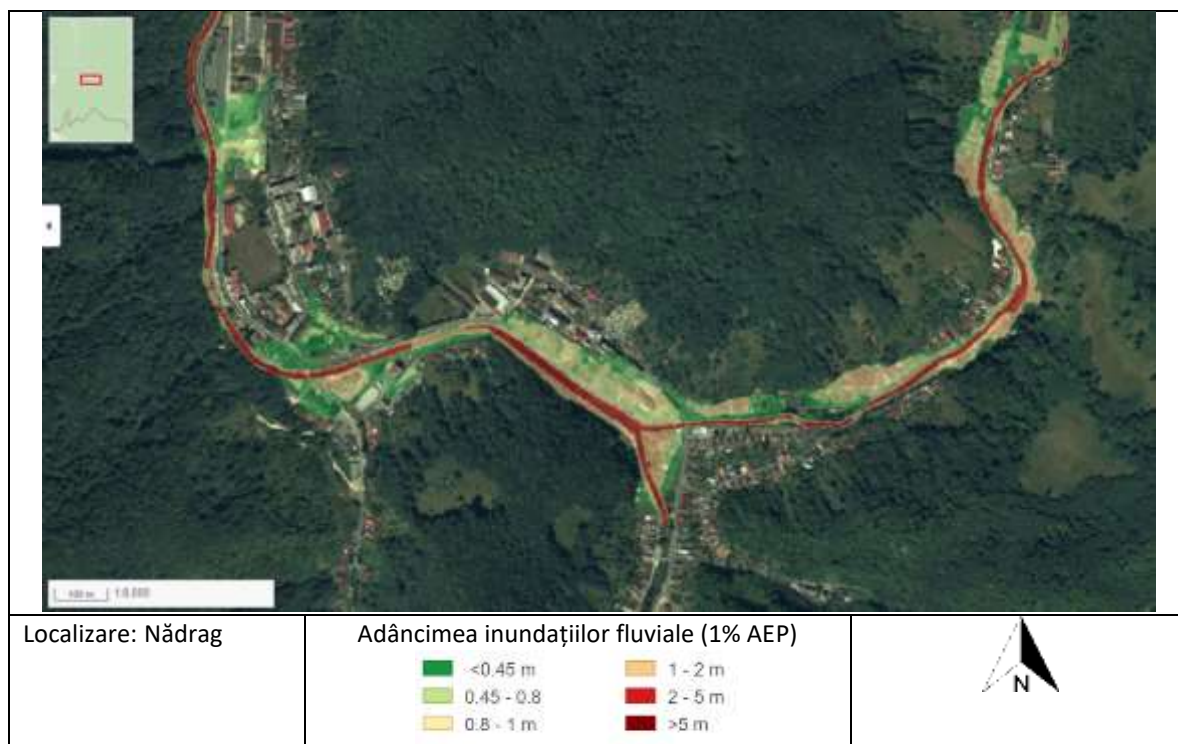
UoM: RO-01 Banat
Cod APSFR: RO1-05.02.026....-01A
APSFR ID: 01-A028FF
Nume APSFR: r. Nadrag - av. loc. Nadrag - am. loc Crivina



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

- Matricea si Raportul de screening
- Analiza preliminară 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.

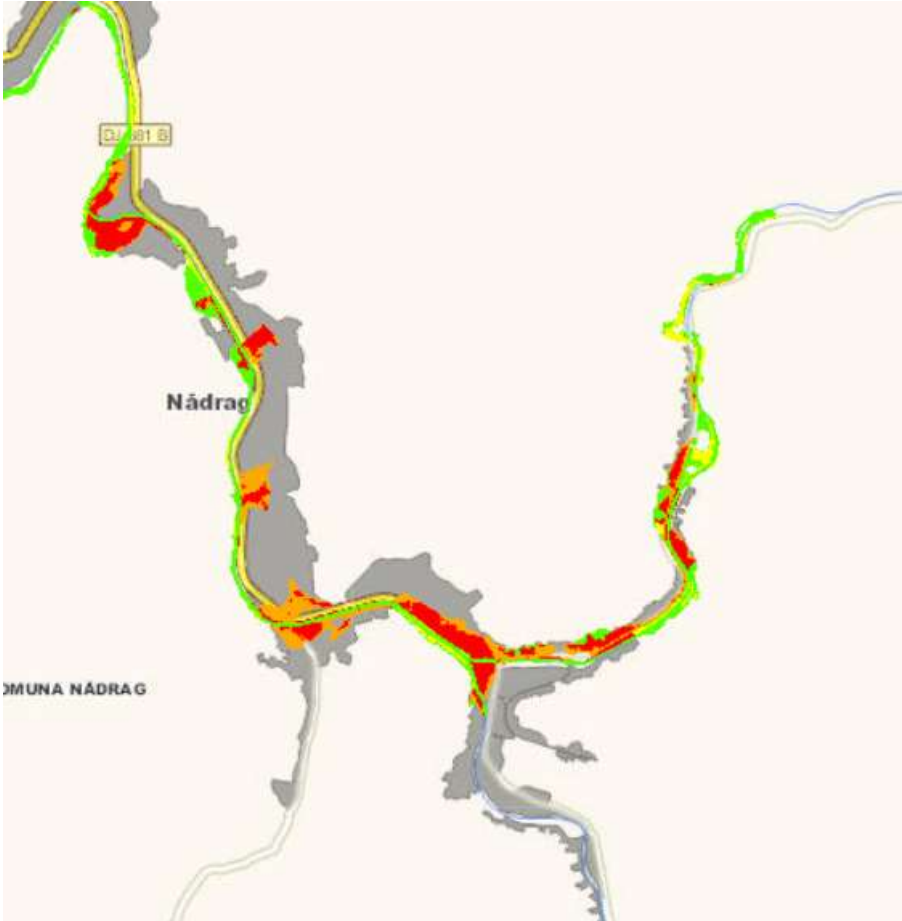
Un link către hărțile de hazard și de risc folosite în această evaluare va fi făcut disponibil în fișe (LINK HĂRȚI), începând cu 15 Octombrie 2022. Mai jos au fost inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, ce indică adâncimile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

Nu este cazul.

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor	Au fost identificate lucrări de apărare de mal atât pentru malul drept cât și pentru malul stâng în localitatea Nădrag, iar în localitatea Jdioara doar pe malul stâng pe o lungime de aproximativ 860m. Managementul riscului la inundații se rezumă la lucrări de întreținere.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundabilitate (1% AEP) are lățimi cuprinse între 9m și 500m, fiind unică, fără fire separate de curgere în albia majoră. APFSR-ul străbate localitățile Nădrag, Crivina și Jdioara. În localitatea Nădrag sunt afectate proprietățile aflate în apropierea albiei minore, cât și grădini, centre comerciale, drumuri. Bazinul hidrografic este lung și îngust, cu clădiri situate foarte aproape de râu (pe ambele maluri). Pantă raului este abruptă.  Localitatea Crivina nu prezintă pagube, iar în localitatea Jdioara sunt afectate puține grădini și suprafețe mici de teren arabil. Aval de localitatea Jdioara suprafețe semnificative de teren arabil/pășuni/zone împădurite sunt afectate.
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR?	DA <i>[Se va valorifica Harta NBS pentru identificarea unor noi potențiale zone de retenție – DOAR DACA se agreează cu / confirma de Autoritatea Relevanta]</i>

Există potențial pentru retenție volume în acumulări ori alte măsuri de retenție propuse în cadrul Abordării MRI 1 (*Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor*) ?

Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?

Da.
Obstrucționarea curgerii apei apare în albia minoră din cauza unor poduri/podețe din localitatea Nadrag.
Inundațiile au loc mai ales în apropierea podurilor și la confluența cu Raul Cornet în sudul Nadragului. Există destul de multă vegetație pe cursul râului în apropierea podurilor.

Exemplu de poduri (pentru celelalte poduri nu sunt disponibile imagini):

- Strada Cornet:



- Strada Izvodea:



- Zona de periferie în nordul Nadragului:

	 - Confluența cu râul Cornet: 
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	În localitatea Nădrag, au fost identificate două posibile zone de atenuare în albia majoră: prima zonă pe o suprafață ocupată în prezent de un loc de joacă și un fost ștrand, iar a doua zonă ocupată de terenul de sport.

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

Abordarea principală de Management al 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. Măsuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții)	Q5. Măsuri <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 apă și acumulări nepermanente	x	x	x	x	x	x
4b: Acumulări laterale	x	x	x	x	x	x
5: Redirecționarea curgerii la distanță 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	De baza

Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / 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 7: Limitarea nivelului de inundații cu ajutorul unor apărări noi și renovate.
Descrierea succintă a Alternativei	Construirea de diguri locale joase (M23-R05) în zonele cu risc ridicat din Buziaș. Măsură gri în centrul strategiei, care ar putea fi înverzită prin tipul de material și amplasarea exactă a digului. Măsură auxiliară care se adaugă la strategia de bază: 1. Măsură de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare, prognoză și avertizare a pericolului de inundații (M41-RO44-46)
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea 6: Îmbunătățirea transportului debitului pentru a reduce nivelul inundațiilor
Descrierea succintă a Alternativei	Creșterea capacității de tranzit a podului (M32-RO25) prin redimensionarea podului și menținerea cursului râului așa cum este indicat în Legea Apelor Române (de ex. gestionarea nivelului de vegetație). Măsură auxiliară care se adaugă la strategia de bază: 1. Măsură de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare, prognoză și avertizare a pericolului de inundații (M41-RO44-46)

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
2	Măsura gri	Proprietarul podului	Creșterea capacității de tranzit a podului (M32-RO25) Îmbunătățirea capacității de tranzit și întreținerea celor trei poduri în conformitate cu Legea Apelor Române (de ex. proprietarul podului răspunde de întreținerea cursului râului pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval de pod). Aceasta include redimensionarea podului și întreținerea vegetației din albia râului. În prezent, albia râului este (parțial) acoperită de vegetație în cel puțin două dintre cele trei poduri, ceea ce provoacă retenție și inundații (a se vedea imaginile din capitolul 2: identificarea problemei inundațiilor).	✓	
3	Măsura gri	ABA Banat	Construcția de diguri locale joase (M33-RO33) Diguri și ziduri de protecție împotriva inundațiilor construite din roci/pietre în zonele cu risc ridicat de inundații, precum în figura de mai jos:  Inundațiile vor afecta proprietățile din jurul 280445.70, 464990.26, se sugerează ziduri de inundații în cazul în care spațiul pentru diguri nu este suficient Alte apărări împotriva inundațiilor sunt propuse la: 280634.80,464916.49 281073.16,464887.83 281195.64,464799.02 281316.34,464795.08 281779.77,464955.88		✓

4	Măsură nestructurală		Măsuri de îmbunătățire a sistemelor de monitorizare, prognoză și avertizare timpurie a inundațiilor (M41-RO44-46) Instalarea unei stații pluviometrice automate în secțiunea superioară a bazinului hidrografic Nadrag, astfel încât să se poată îmbunătăți prognoza și avertizarea.	✓	✓
---	-------------------------	--	--	---	---

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 evaluate (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanta 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 necesar 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