

1. Localizare

RBA	Denumire APSFR
Arges-Vedea	r. Clanita - av. loc. Scurtu- Slavesti - am. ac. Babaita

UoM: RO-04 Arges-Vedea
Cod APSFR: RO4-09.01.015.09...-01A
APSFR ID: 04-A011F
Nume APSFR: r. Clanita - av. loc. Scurtu- Slavesti - am. ac. Babaita

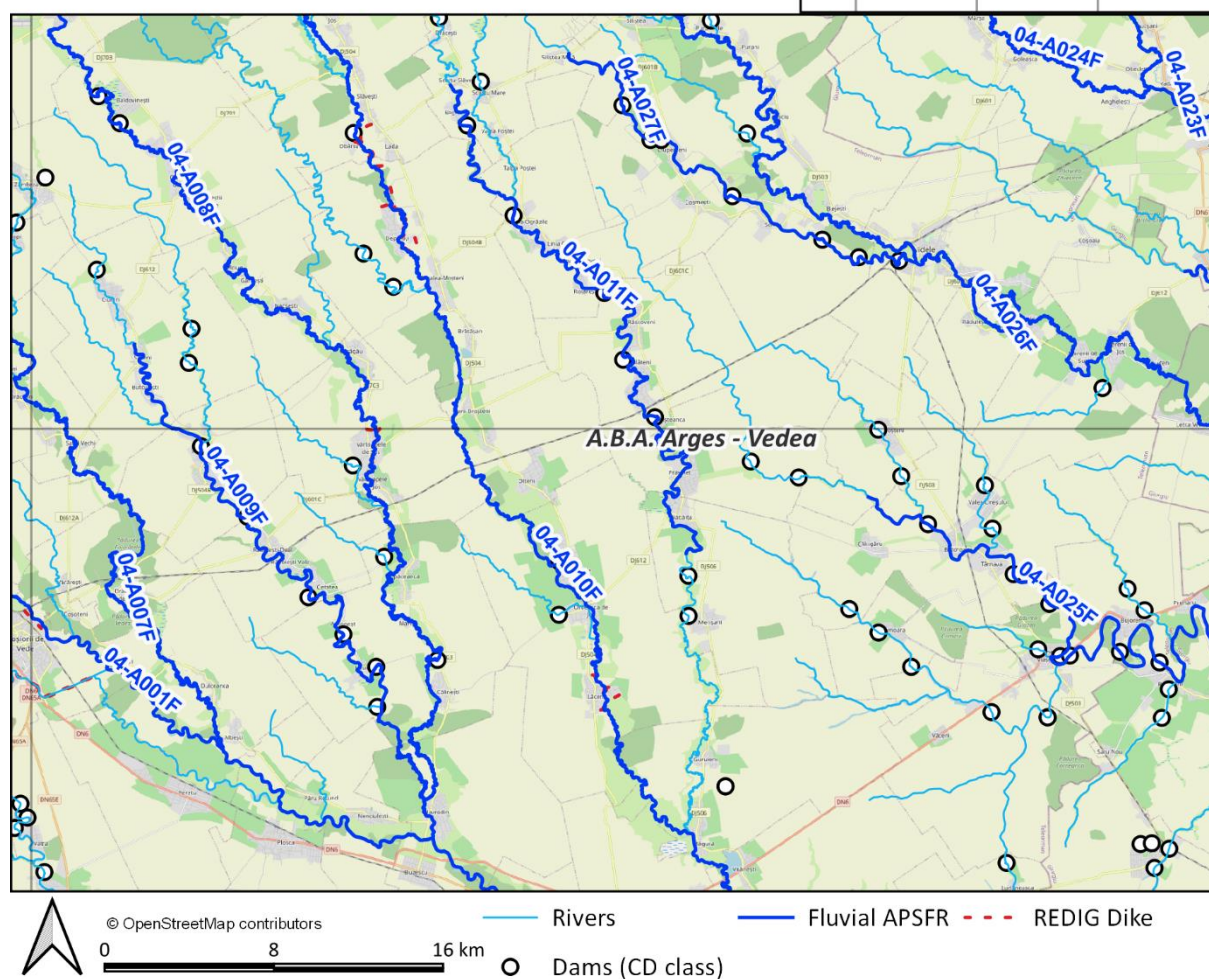
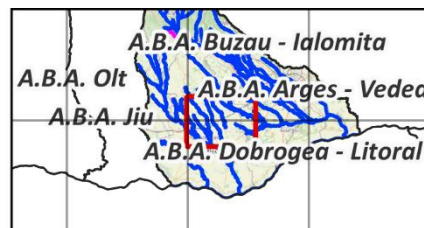


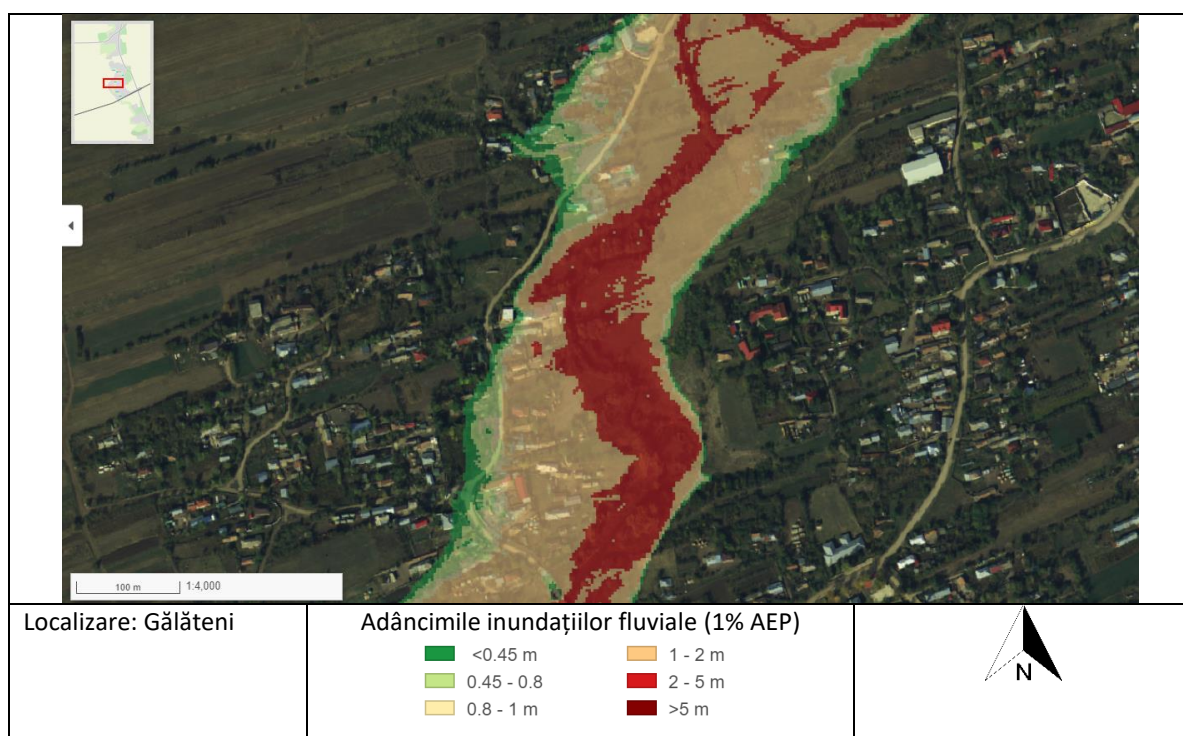
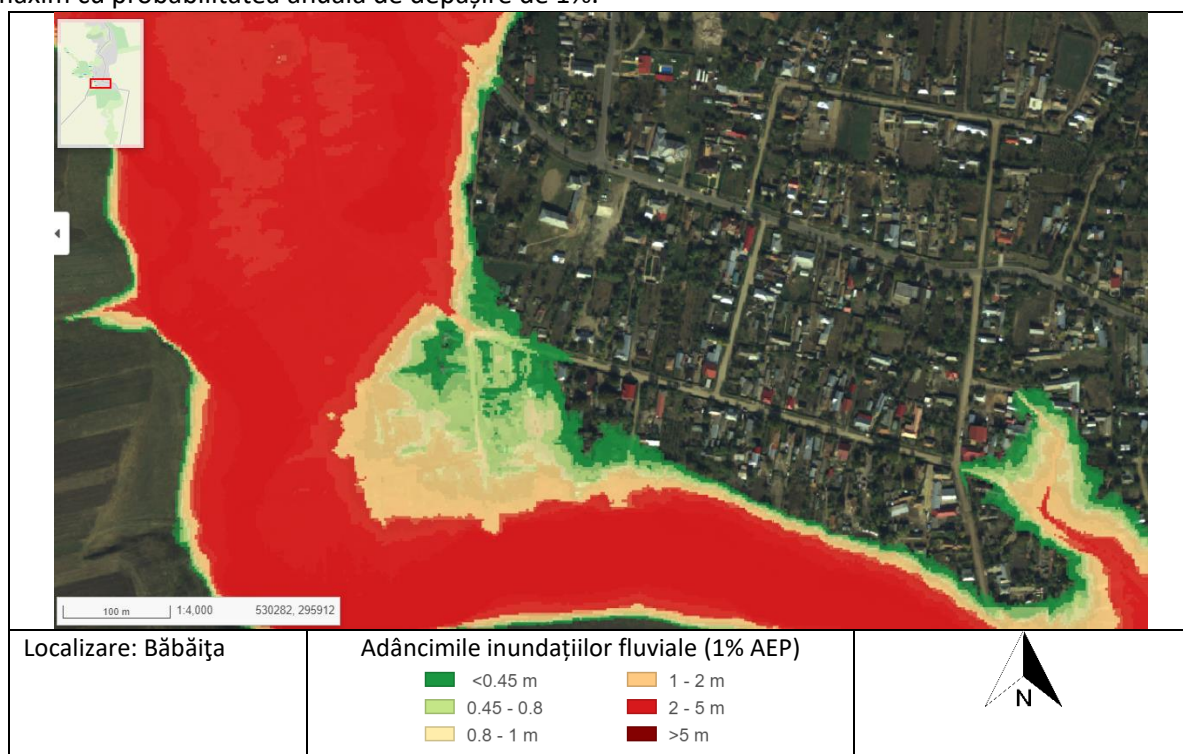
Figura 1-1. Harta APSFR

Întregul material din această fișă informativă se bazează pe următoarele hărți:

- Amplasarea hazardului (schita) pentru valorile de 10%, 1% AEP, 1%CC AEP.
- Rapoarte de screening
- Lucrări existente de apărare împotriva inundațiilor (diguri REDIG și poziționare baraje).
- Informații cheie asupra expunerii

Hărțile de hazard și de risc la inundații folosite în această evaluare, pot fi consultate accesând următorul link: <https://harticiclul2.inundatii.ro/map@45.9891990,23.4491860,7z>.

În continuare sunt inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, indicând adâncimea apei în zonele inundate aferente debitului maxim cu probabilitatea anuală 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.	Nu există structuri de apărare împotriva inundațiilor în cadrul acestei strategii APSFR.
Informații extrase din hărțile de hazard	Marginea majorității așezărilor umane de-a lungul râului Clanița sunt în pericol, mai ales din cauza clădirilor aflate foarte aproape de râu. În mai multe locații, cum ar fi în Talpa , sunt raportate zone cu risc ridicat. Cu toate acestea, aproape nicio clădire nu este situată în zona din partea de sud a orașului, astfel încât se pare că aceste zone sunt identificate în mod greșit ca fiind cu risc ridicat. În centrul orașului Talpa însuși, multe case sunt la risc. Zonele cu cel mai ridicat risc sunt Galateni, Frasinet și Babaita. Atât râul, cât și albia sa sunt mici. Prin urmare, viiturile se acumulează rapid și ajung la așezare la scurt timp după precipitații.
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic? Există informații noi pentru reconsiderarea oportunităților legate de atenuarea și retenția undelor de viitură în amonte?	Da. În raportul de screening se menționează o măsură de refacere/menținere a volumelor de atenuare ale acumulărilor existente prin decolmatare: Talpa Ogrăzile, Talpa Bascoveni, Bascoveni III, Galateni – râul Clanița. Deoarece lacurile sunt mici, cu un volum de stocare de 0,5 – 1,0 mil m ³ , se umplu rapid în perioadele cu ape mari. Prin urmare, atenuează nesemnificativ viiturile. Lacurile de acumulare sunt administrate de o companie locală cu scopul principal piscicol. Din acest motiv, compania preferă ca stavilele să fie închise, deoarece în caz contrar peștii vor părăsi lacul. Două mici bazine hidrografice amonte de comunitățile aflate în pericol, Bascoveni și Frasinat/Babaita, ar putea fi utilizate pentru atenuarea nivelului sau stocarea apei.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii care restricționează scurgerea în lunca inundabilă sau în albia râului?	Da, mai multe poduri conduc la obstrucționări care provoacă inundații. Doar câteva dintre aceste poduri provoacă inundații în zonele urbane, majoritatea fiind situate în Frasinet și Babaita. Podurile sunt amplasate pe drumuri locale (în loc de drumuri naționale/județene), astfel că autoritățile locale sunt responsabile.
Există secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare / propagare a inundațiilor?	Între Rotaresti și Bascoveni există o mică zonă inundabilă activă, care ar putea fi extinsă. O câmpie inundabilă similară este situată la sud de Babaita. Multe pagube se produc pe malul stâng al râului Clanița, în timp ce partea dreaptă este folosită în principal în scopuri agricole. La prima vedere, partea dreaptă are o înălțime mai mare, ceea ce o face să nu fie foarte potrivită pentru atenuare. Cu toate acestea, este recomandabil să verificați un DTM pentru a vedea dacă există posibilitatea de a utiliza o zonă de aici ca luncă inundabilă. Studiul potențialului de reconectare a luncii inundabile nu a fost realizat sau potențialul de reconectare este inexistent pentru râul Clanița.

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informatii si date despre model
A Ideal	Inclus in REDIG. REBAR. Sunt disponibile Informații despre funcționarea barajului.	Model nou din ciclul 2 cu măsurători și date de tip DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Inclus in REDIG. REBAR. Sunt disponibile Informații despre funcționarea barajului.	Model nou din ciclul 2 bazat pe o imbinare a măsurătorilor și datelor de tip DTM din ciclurile 1 și 2.
C Limitat	Este cunoscută localizarea sistemelor existente de canalizare și de drenaj. Nu sunt disponibile alte informații despre operabilitatea, gradul de funcționalitate a acestora.	Model nou din ciclul 2 cu măsurători și date de tip DTM din ciclul 1. Cu o imbinare a măsurătorilor și datelor de tip DTM din ciclurile 1 și 2.
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 si identifica o alternativa preferata. B. Strategia APSFR include alternative descrise suficient pentru a putea identifica o alternativa preferata. **C. Strategia APSFR poate necesita studii adiționale. Alternativele pot fi definite, dar vor avea un grad de confidența mai redus (incertitudine ridicata). In 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. Includerea masurilor in strategiile alternative APSFR

5.1. Dezvoltarea strategiei

Verificarea ierarhiei măsurilor verzi	
Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?	x
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 in dreptul digurilor prin masurile verzi propuse (după caz, acolo unde exista diguri)	x
Pot fi identificate alte masuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	✓

[Daca 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. 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	✓	✗	✗	✗	✗	Comp. pr.
2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente	✗	✗	✗	✗	✗	✗
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4a: Acumulări cu bararea cursului de apă și acumulări nepermanente	✗	✗	✗	✗	✗	✗
4b: Acumulări laterale	✗	✗	✗	✓	✗	Part a comp. Masuri locale
5: Redirecționarea curgerii la distanță de zona de risc	✗	✗	✗	✗	✗	✗
6: Creșterea capacității de transport a albiei	✗	✗	✗	✗	✓	Parte a comp. Masuri locale
7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente	✗	✗	✓	✗	✗	Comp. pr.

Notă Q6: Abordare de baza – De bază.; Abordare complementară – Compl.; Propunere Posibilă / incertă – Posibil; Răspuns negativ - ✗

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 strategiilor alternative APSFR

Alternativa 1	Descriere
Abordarea strategică de bază a alternativei	Abordarea 4b: zone de retenție naturală a apei pentru a reduce debitul în aval
Descrierea succintă a strategiei alternative APSFR	Crearea zonelor de retenție naturală a apei –acumulare laterală (M32-R022) Măsura verde în centrul strategiei. Strategia de bază să fie susținută de construcția de diguri și (M33-RO33) o creștere a capacității de tranzit a podurilor (M32-RO25). Aceasta din urmă este o măsură gri, în timp ce locația și materialele pot „înverzi” construcția de diguri. Măsurile auxiliare pentru abordarea problemelor locale care nu sunt rezolvate prin strategia de bază sunt: - Creșterea capacității de tranzit a podurilor (M32-RO25) și amenajarea albiei râului conform Legii Apelor din România, acolo unde diguri mici, locale, nu sunt suficiente.
Alternativa 2	Descriere
Abordarea strategică de bază a alternativei	Abordarea 7: Limitarea nivelului inundațiilor cu apărări noi și reamenajate
Descrierea succintă a strategiei alternative APSFR	Construirea de diguri locale joase (M33-RO33) în zonele joase cu risc mare de inundații, precum localitățile Galateni, Frasinet și Babaita. Măsura gri-verde din centrul strategiei, în funcție de materialele folosite și de amplasarea digurilor. Protecția malurilor este întotdeauna presupusă a fi prin abordări mai verzi. Strategia de bază să fie susținută de o creștere a capacității de tranzit a podurilor (M32-RO25) unde digurile locale nu sunt suficiente. Măsurile auxiliare pentru abordarea problemelor locale care nu sunt rezolvate prin strategia de bază sunt: - Crearea unui sistem de prognoză a viiturilor (M41-RO44) în combinație cu actualizarea regulilor de funcționare pentru acumulările mici (M32-RO26), astfel încât acumulările să poată atenua undele de viitură.

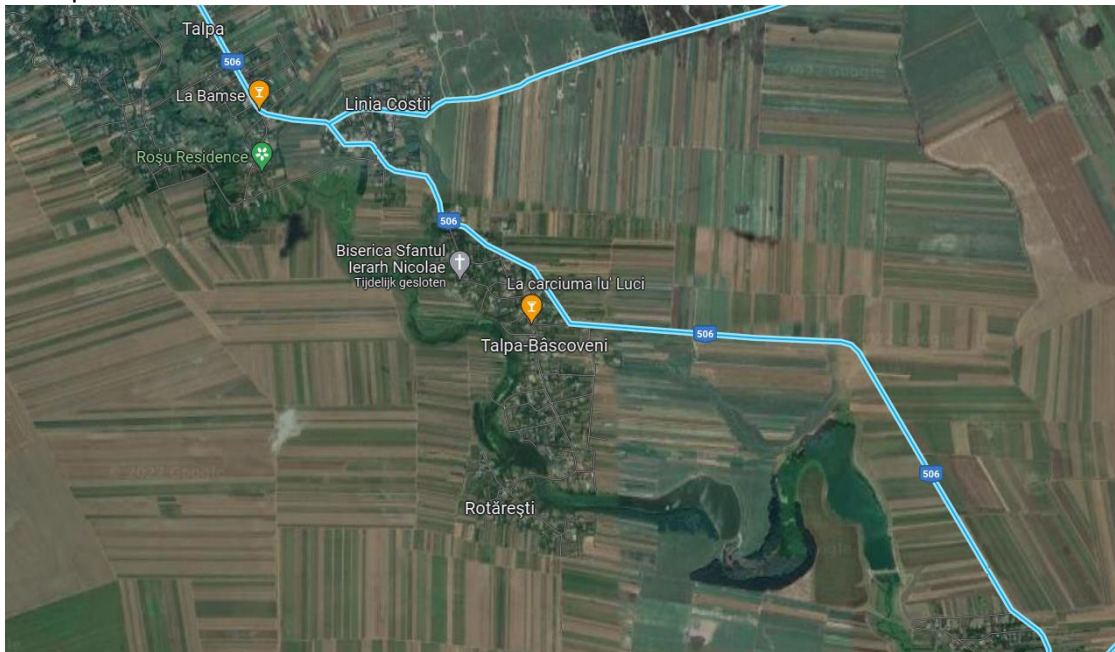
Nr. crt.	Masuri de tip verde - gri	Autoritatea responsabilă	Descrierea masurilor	Alt 1	Alt 2
1	Masuri structural usoare	Comunitatea locală / proprietarul podului	Creșterea capacității de tranzitare a albiei râului prin redimensionarea podurilor (M32-R025) Creșterea capacității de tranzitare a podurilor (M32-R025) și amenajarea albiei râului conform Legii Apelor din România - Podul rutier pe DJ612 în Babaita. Cu toate acestea, se pare că riscul de inundații apare datorită faptului că zona construită este situată la o altitudine mai mică decât celălalt mal al râului. Prin urmare, se recomandă să începeți prin măsuri de protecție a malurilor pe partea construită a râului. - Două poduri rutiere DJ506 în Frasinet. Pentru primul dintre ele exista un posibil risc la inundații din cauza zonelor mari de vegetație de pe cursul râului. Prin urmare, se recomandă întreținerea albiei râului înainte de a începe redimensionarea podului în sine. Al doilea este, de asemenea, parțial vegetat, dar situat la o cotă mai joasă. Prin urmare, se recomandă să începeți protecția malurilor pe partea construită a râului. - Pod de cale ferată în Sf. Gheorghe Creșterea capacității de tranzitare a acestor poduri va rezolva probabil o parte a riscului la inundații în zona din amonte de poduri. Cu toate acestea, întrucât riscul de inundații nu este cauzat în totalitate de capacitatea limitată de tranzitare, se recomandă să se înceapă cu alte măsuri. Poduri: - Babaita:	✓	✓



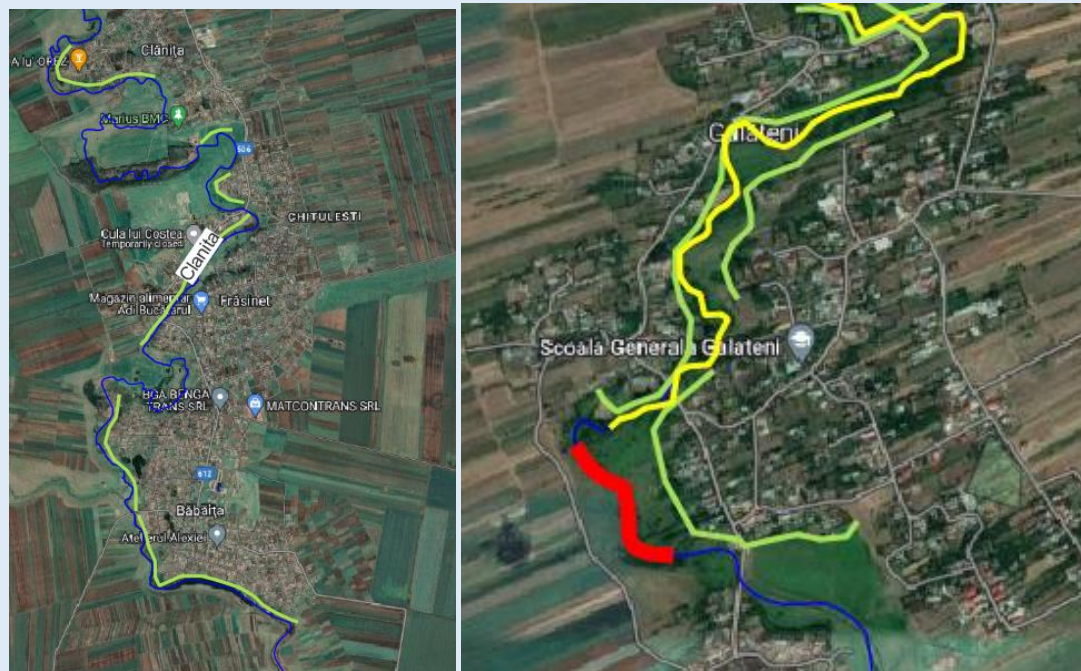
- Frasinet:
Podul 1

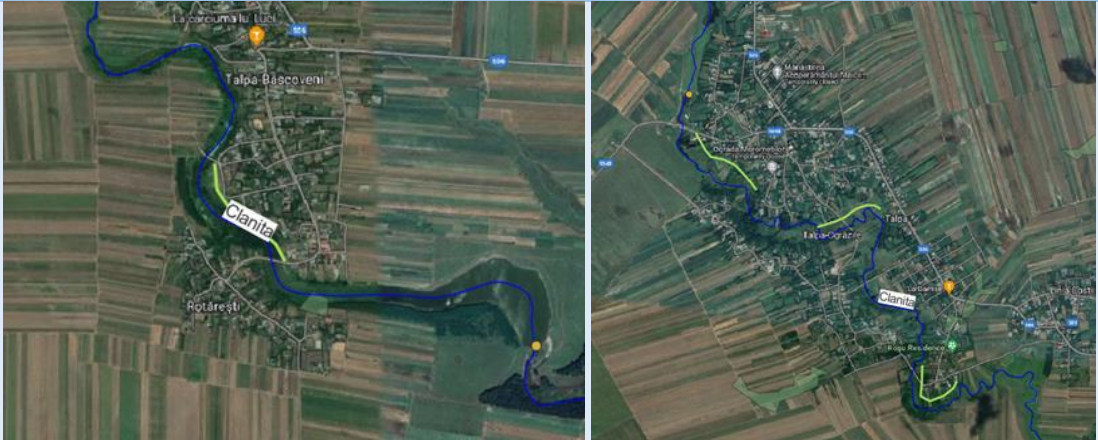


			Podul 2 		
2	Măsuri non-structurale	Proprietar local	Actualizarea/modificarea/optimizarea regulilor de funcționare a acumulărilor pentru creșterea capacității de atenuare și funcționarea coordonată a lacurilor în cascadă (M32-RO26) Actualizarea regulilor de funcționare pentru acumulările mici (unice și pentru întregul bazin hidrografic), astfel încât să poată atenua viiturile 1%. În cazul în care sistemul actual nu poate tranzita viiturile 1%, este necesară actualizarea lucrărilor hidrotehnice. Trebuie remarcat faptul că acumulările sunt deținute de proprietari locali și sunt utilizate în prezent în scop piscicol. Este necesar să se facă înțelegeri între proprietari și ABA pentru ca acumulările să fie utilizate ca măsură de diminuare a riscului de inundații. Este posibil să fie necesare măsuri suplimentare pentru a preveni evacuarea peștelui din lac, astfel încât proprietarul să fie deschis față de colaborarea cu ABA.	✓	✓

			Exemplu de acumulări: 		
3	Mauri gri-verzi	RBA	Diguri noi (de-a lungul localităților) sau construirea unei linii de apărare (M33-RO33) Diguri construite din roca/pietre, în special în zonele cu risc crescut de inundații, precum localitățile Galateni, Frasinet și Babaita. Se recomandă amplasarea digurilor cât mai departe de râu, astfel încât lunca inundabilă să se inunde în continuare în perioadele de ape mari. În acest fel, o parte a viiturii va fi răspândită în albia majoră astfel încât să atenueze unda de viitură. Locații propuse: - Babaita (L amonte = 990 m, L aval = 1760 m) - Frasinet (L amonte = 410 m, L centru = 460 m, L aval = 850 m) - Clanita (L amonte = 1050 m, L aval = 260 m) - Galateni (L = 340 m) - Talpa Băscoveni (L = 510 m) - Talpa Ograzile (L amonte = 510 m, L centru = 410 m, L aval = 450 m)	✓	

Rezultatele modelării nu oferă informații cu privire la ce înălțime ar trebui să fie digurile, având în vedere că înălțimea digurilor modifică și condițiile hidraulice (și astfel nivelul apei din râu).



					
4	Masuri verzi	RBA incluzand comunitatea locala	NWRM – Zone de retentie naturala a apei (realizate prin amplasarea pragurilor din materiale locale sau prin deversarea unui mal cu o cota mai joasa, cu scopul acumularii temporare a apei in lunca inundabila) (M31-RO19) Creați zone de retenție temporară în amonte de localitățile cu cel mai mare risc, acestea fiind în mare parte Galateni, Frăsinet și Babaita. Cu toate acestea, inundațiile au loc parțial datorită faptului că zona construită este situată la o altitudine mai mică decât în cealaltă parte a râului. Albia majoră dintre râu și așezarea este așadar inundată frecvent. Opțiunile de pe cealaltă parte a râului sunt limitate din cauza cotei mai mari a acestor terenuri. Posibile locații potrivite pentru (mici) spații de stocare temporară: - In aval de Gradisteanca (A = 37 ha, cu 1 m adancime = 370000 m³ capacitate de stocare)		✓

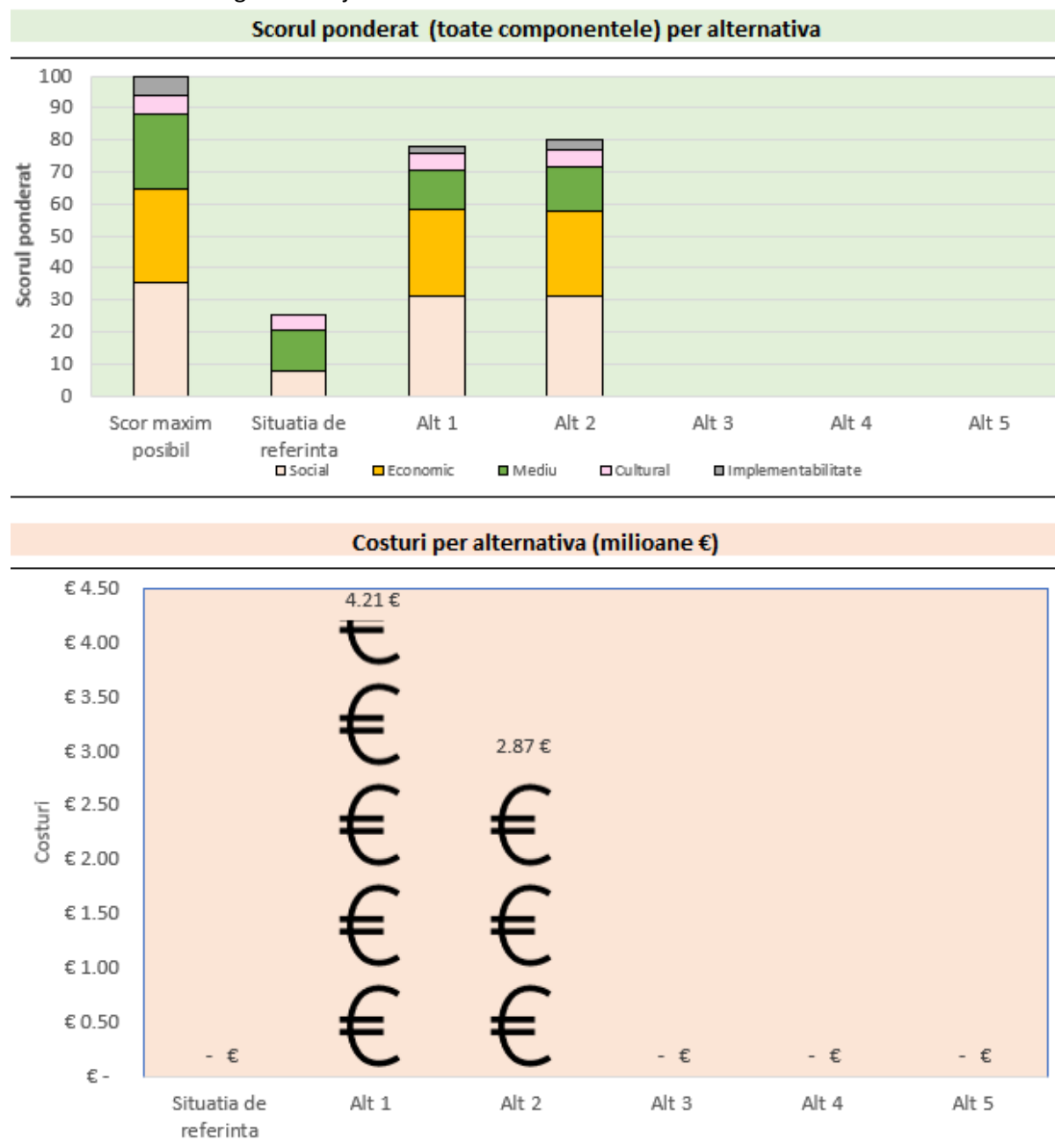


- La est de acumulări (A = 321 ha, cu 1 m adancime = 3210000 m³ capacitate de stocare):

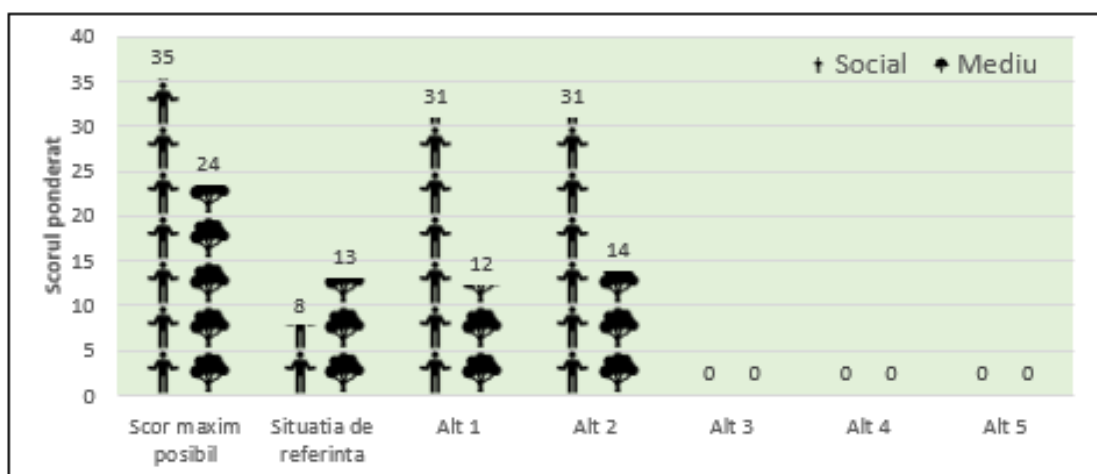


6. Evaluarea Alternativelor APSFR

Pe baza evaluării integrate, care a inclus Analiza Multi-Criterială (AMC) și Analiza rapidă Cost-Beneficiu (ACB), au rezultat următoarele informații, redactate pe scurt în cadrul foi de calcul „Rezumat Ilustrativ” și ilustrate grafic mai jos.



Scorul ponderat (social si mediu) per alternativa (social si de mediu)



Elemente cheie ale costurilor per alternativa

Situatia de referinta Alternativa 1 Alternativa 2 Alternativa 3 Alternativa 4 Alternativa 5

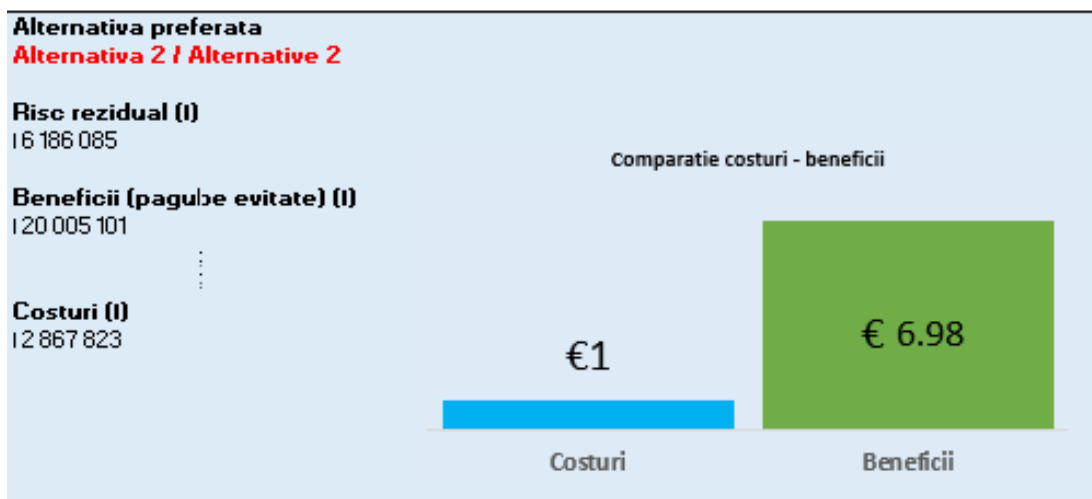
Cost de investitie	10	13 329 593	12 244 341	10	10	10
Costuri inlocuri	10	11664 797	11089 995	10	10	10
Costuri operationale si de mentenanta	10	11784 454	11304 554	10	10	10
Alte costuri	10	141620	130 956	10	10	10
Costuri totale	10	16 820 464	14 669 846	10	10	10
Costuri totale actualizate	10	14 207 684	12 867 823	10	10	10

Criterii decizionale per alternativa (din Analiza rapida Cost-Beneficiu)

Situatia de referinta Alternativa 1 Alternativa 2 Alternativa 3 Alternativa 4 Alternativa 5

Raport Beneficiu-Cost	1.82	6.98			
Valoare Actuala Neta	1 3 446 988	1 17 137 278			
Costuri pe proprietate protejata	1 5 233.44	1 3 566.94			

Descrierea alternativei preferate (costuri-beneficii)



7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 2, descrisa mai sus (sectiunea 5.2).* Acest fapt se datoreaza, in principal, raportului beneficiu-cost de 1/1.82 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1/6.98 obtinut pentru Alternativa 2. De asemenea scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru alternativa 1 a fost de 78 comparativ cu scorul de 80 obtinut pentru alternativa 2.
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul asupra mediului, in particular din perspectiva biodiversitatii, a ihtiofaunei, cat si din perspectiva naturalizarii cursurilor de apa; dar si al aplicabilitatii.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* APSFR-ul nu este localizat în arii naturale protejate și nu are potențial de a genera impact negativ asupra factorilor de mediu.
- *Modul in care masurile nationale, pregatitoare si cele la scara ABA reprezinta o parte importanta in cadrul intregii strategii, in cadrul managementului riscului la nivelul APSFR-ului:* În afara elaborării strategiilor APSFR și ale proiectelor integrate, al doilea ciclu de raportare va avea de asemenea ca rezultat, o lista de măsuri naționale și un pachet de măsuri pentru pregătirea gestionării situațiilor de urgență cauzate de inundații (de prevenire și protecție), care vor fi incluse în PMRI2. Atât măsurile naționale, cât și pachetul de pregătire sunt elaborate utilizând indicatori adaptați la aceste pachete de măsuri. În ceea ce privește Pachetul de pregătire, au fost identificate măsuri care vor fi luate la nivel național, regional/bazinal și la nivel local/județean și ca atare, vor spori reziliența în APSFR-ul în cauză. Aceste măsuri vor fi raportate separat, prin fișe informative privind măsurile de prevenire și de protecție și vor fi incluse în PMRI 2.
- *Daca este necesar, un studiu suplimentar particularizat pentru acest APSFR (mai putin pentru cele cuprinse in cadrul Pachetului National de Masuri) – Nu este cazul.*

