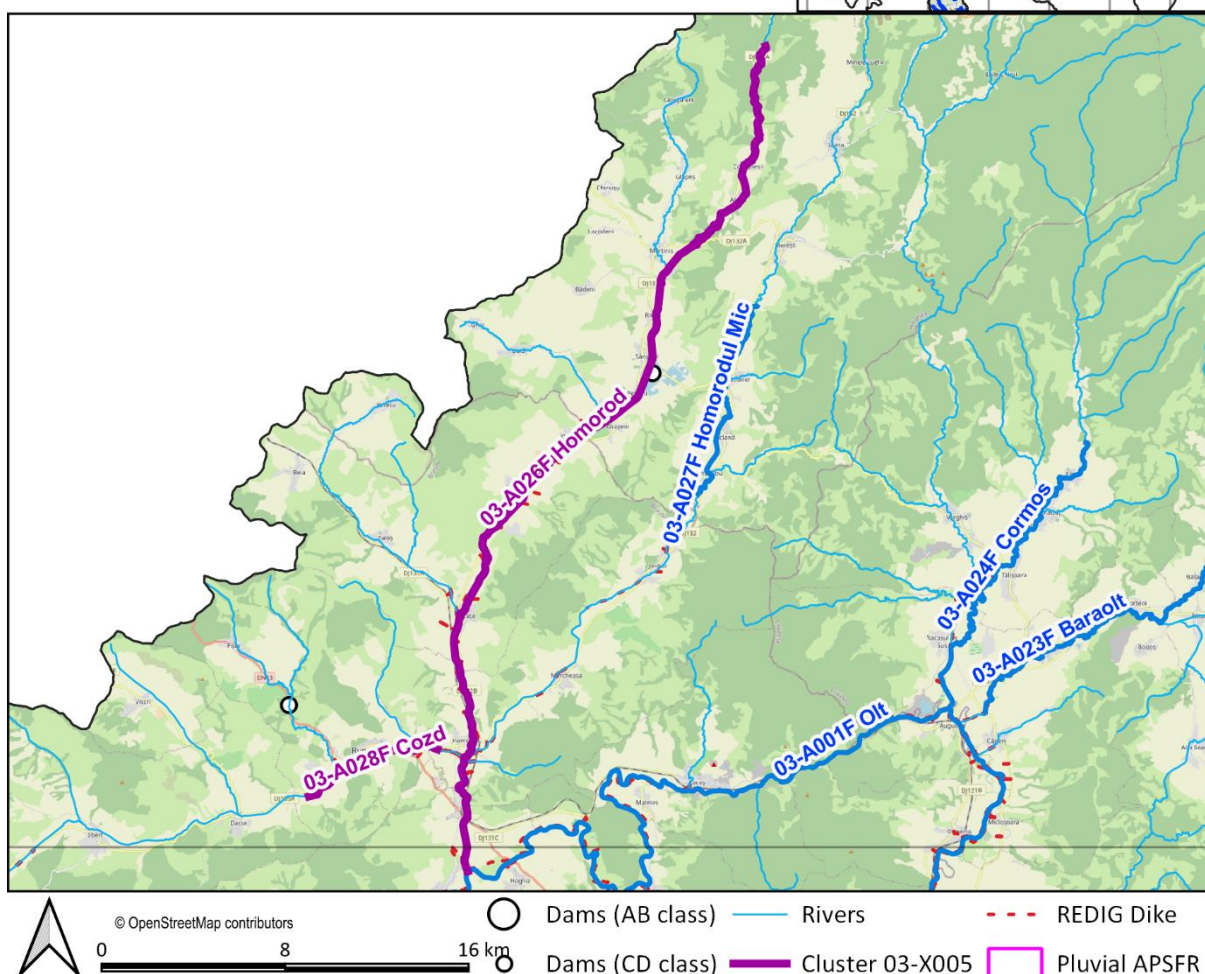
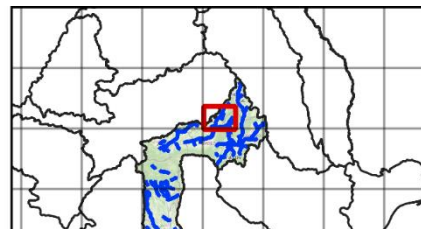


1. Localizare

ABA	Denumire APSFR
Olt	r. Homorod - aval confluență Băile Homorod, sector îndiguit
	r. Cozd - localitate Rupea, sector îndiguit

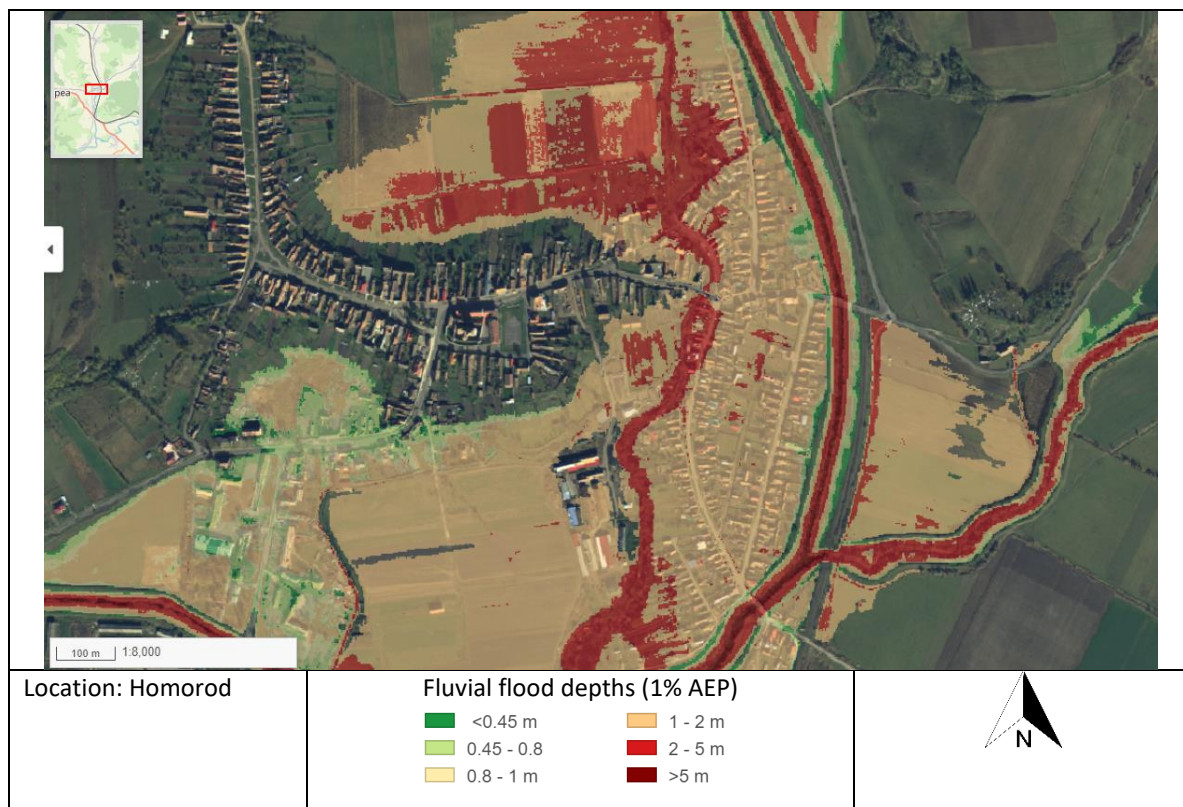
UoM: RO-03 Olt
Grup APSFR: 03-A026F - r. Homorod
(03-X005) 03-A028F - r. Cozd

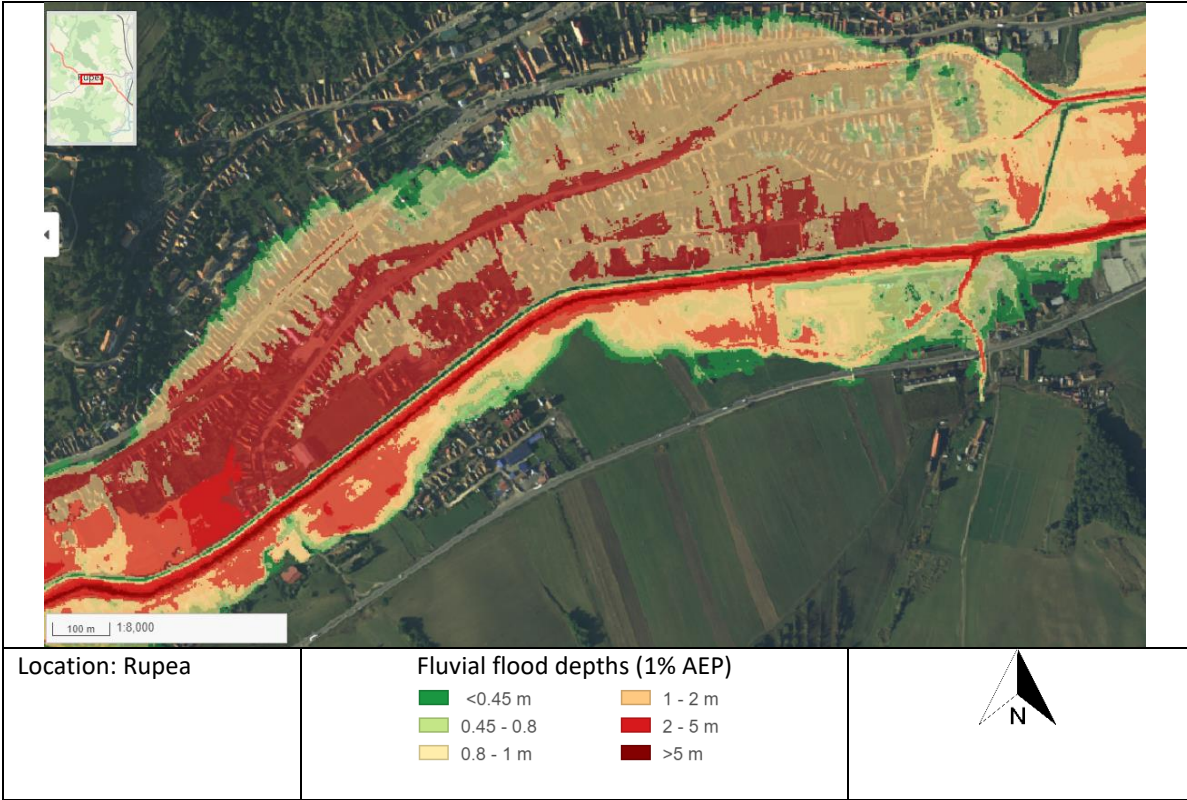
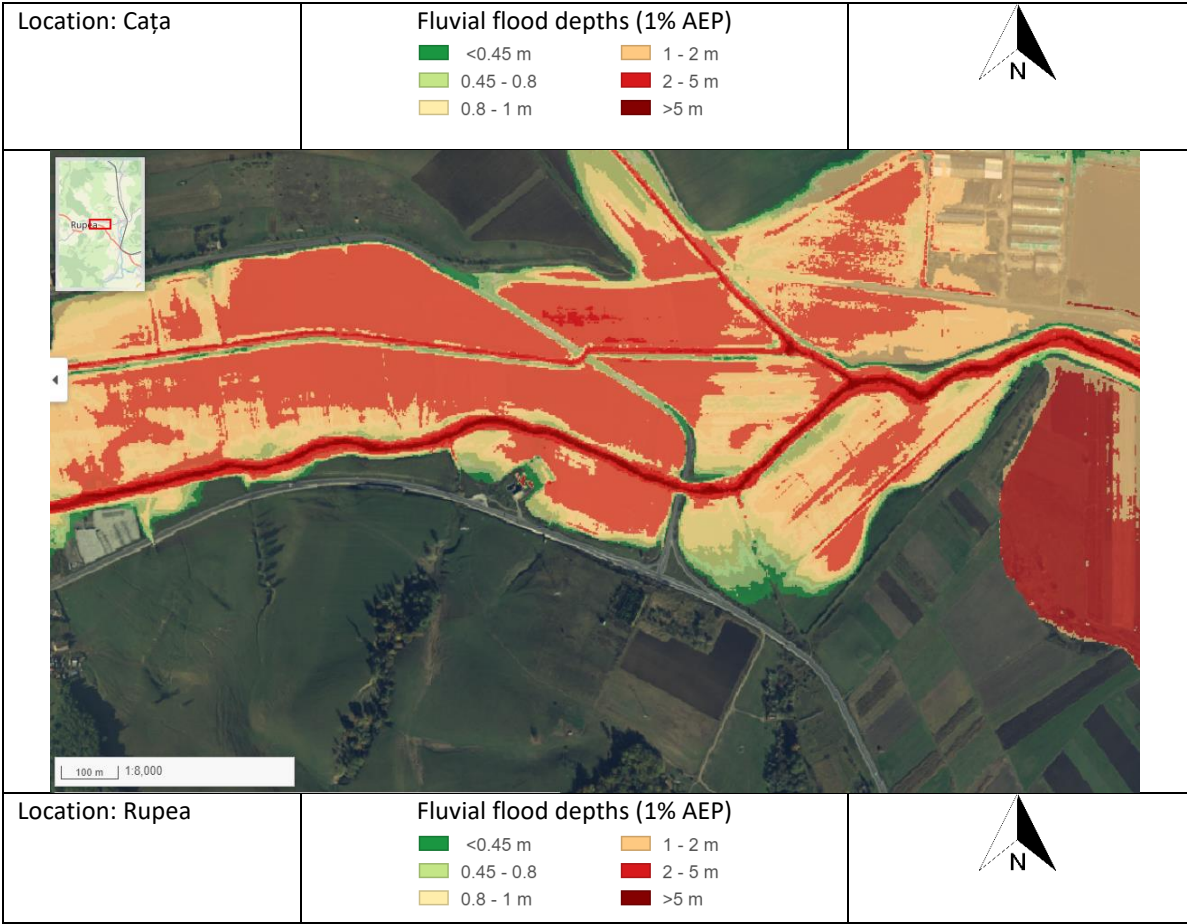


Analiza și strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potențială indicativă):

- Matricea și 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 graduală 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.

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)

Din harta din ciclu 1 reiese faptul ca ar exista o suprapunere între benzile de inundabilitate ale Homorodului și Cozdului la confluență ce ar sugera o inundare din partea Homorodului în timpul aceluiasi eveniment (într-un scenariu de compunere a viiturilor), dar traseul de curgere al raului Homorod este in afara localitatii Homorod. In amonte de localitatea Homorod exista un nod hidrotehnic echipat cu o stavila clapet care limiteaza curgerea prin localitate, restul debitului fiind deviat pe malul stang printr-un canal indiguit pana la confluenta cu r. Cozd (vezi fig 2.1.). Digurile pe sectorul aval al r. Homorod sunt dimensionate la debitul de 5% si 10% (pentru extravilan), totusi harta din ciclul 1 ar trebui sa fie actualizata.



Figure 2 1. Suprapunerea benzilor de inundabilitate 1% ale Cozdului (albastru) și Homorodului (turcoaz) la confluență, sursa Ciclul 1

3. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor

Pe cursul de apa Homorod pe sectorul APSFR-ului studiat exista lucrari de aparare de tipul diguri de protectie (dimensionate la debitele de 5% in intravilan si 10% in extravilan), astfel:

- in localitatea Ionesti exista dig pe malul drept pe o lungime de 0,56 km si pe malul stang pe o lungime de 0,23 km;
- pe sectorul Ionesti-Orasenii exista dig pe malul drept pe o lungime de 1,01km , pe malul stang exista un dig, pe o lungime de 1,73 km;
- in intravilanul localitatii Ionesti sunt prezente diguri de remuu pe malul stang pe o lungime de 0,34 km si aval de localitate s-a identificat un dig pe malul drept pe o lungime de 1,33 km (sectorul Ionesti-Draguseni).
- In extravilanul localitatii Drauseni, amonte, digul pe malul stang are o lungime de 1,95 km, iar cel de pe malul drept are o lungime de 1,93 km. In intravilanul localitatii exista dig de remuu-canal de desecare pe malul drept pe o lungime de 0,48 km. In extravilanul localitatii, aval de aceasta, digul de pe malul drept are o lungime de 1,35km, iar pe malul stang o lungime de 2,15 km. Totodata exista un dig de remuu pe malul stang – canal de desedcare zona ferma Drauseni pe o lungime de 0,12 km.

	- În extravilanul localității Cata, amonte, exista un dig de remuu (canal de desecare) pe mal drept pe o lungime de 0,41 km, dar și pe malul stâng pe o lungime de 0,42 km. În tot pe malul drept pe o lungime de 2,13 km. În intravilanul localității Cat s-a constatat existența unui dig pe malul drept pe o lungime de 0,75 km, iar pe malul stâng pe o lungime de 2,06 km. În extravilanul localității, amonte, 0065ista diguri de renuu pe malul stâng pe o lungime de 0,28 km, iar pe malul drept pe o lungime de 0,59 km. - În extravilan, amonte de localitatea Cata exista un dig pe malul stâng pe o lungime de 1,0 km, iar pe malul drept pe o lungime de 2,21 km. - În intravilanul localității Homorod pe malul stâng pe o lungime de 2,9 km este prezent un dig, iar în extravilanul localității, amonte de aceasta, pe malul drept pe o lungime de 2,29 km, iar pe malul stâng pe o lungime de 2,84 km. În extravilanul localității, amonte de aceasta, sunt prezente diguri atât pe malul stâng, cât și pe malul drept. Pe raul Cozd, la confluența cu raul Homorod, aval de localitatea Rupea, digul de pe malul stâng are o lungime de 1,4 km, iar cel de pe malul drept o lungime de 1,78 km. În intravilanul Rupea, pe malul drept digul are o lungime de 2,87 km. Digurile din extravilanul localităților sunt dimensionate la probabilitatea de 10%, iar cele din intravilanul localităților la 5%. Aval de localitatea Sanpaul exista o amenajare piscicola, fiind în administrarea unei societăți private.
Informații extrase din hărțile de hazard	Banda de inundare folosită este 10% și 1% din ciclu 1. Râul Homorod străbate următoarele localități: Comanesti, Aldea, Martinis, Rares, Sanpaul, Petreni, Oraseni, Ionesti, Drauseni, Cata, Homorod, Ungra, iar râul Cozd strabate localitatea Rupea. Pentru viitura de 10%, unda de viitura a raului Homorod produce efecte pe sectorul neindiguit, în intravilanul localităților Aldea, Rares, Petreni, Oraseni afectând locuințe provocate în principal de subdimensionarea podurilor și de deversarea digurilor existente în extravilan. În cazul raului Cozd nu se produc zone inundabile. Pentru viitura de 1%, din harta de inundabilitate se constată că unda de viitura a raului Homorod, produce zone inundabile pe tot parcursul intravilan al localităților strabătute: Comanesti, Aldea, Rares, Sanpaul, Petreni, Oraseni, Ionesti, Drauseni, Cata, Homorod afectând locuințe, anexe, o parte de drumuri (DJ 131A, DJ 131, DJ 132B, DJ 137A, DC 30), obiective socio-economice (pensiuni, magazine, ferma, posta), obiective culturale (biserica). În cazul raului Cozd se produc zone inundabile în intravilanul localității Rupea cu efecte asupra caselor, anexelor, drumurilor (DN13, str. 1 Decembrie, str. Fagului, str. Vaii), obiective socio-economice (fabrica de lactate, platforma industrială).
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR? Există potențial pentru retenție volume în acumulări ori alte măsuri de retenție propuse în cadrul Abordării MRI 1 (Adaptarea infrastructurii existente)	Da – exista o amenajare piscicola Sanpaul în zona localității cu același nume, în administrarea SC AGROPISC SRL. Nu există potențial pentru retenție volume în acumulări.

cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor)?	
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?	Da. Au fost identificate pe hărți puncte de constrângere a curgerii: poduri subdimensionate care obstruiează curgerea. Ex: - podul de pe DJ 131A în zona loc. Comanesti; - pod drum comunal loc. Rares; - podul de pe DJ 131 în zona loc. Sanpaul; - podul de pe DJ 132B în zona loc. Oraseni; - pod drum comunal loc. Drauseni; - pod CF loc. Rupea; - podul de pe DN 13 în zona loc. Rupea - podul de pe str. 1 Decembrie 1918 în zona loc. Rupea.
Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?	Practic, pe tot parcursul APSFR-ului zona inundabila este foarte lata avand in medie cca. 1 km, putem retine ca zona inundabila zona amonte Martinis si zona de confluenta pe r. Homorod si zona amonte de DN 13 pe r. Cozd.

4. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existenta	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 identifica 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 masuri 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 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	De baza
3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare	✓	x	x	✓	✓	Compl.
4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente	x	x	x	x	x	x
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	De baza

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

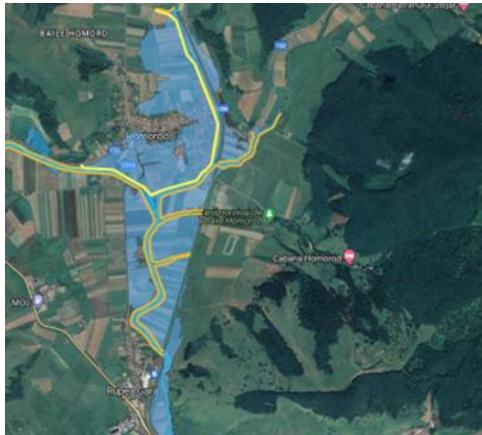
Def: Low Regret – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

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)

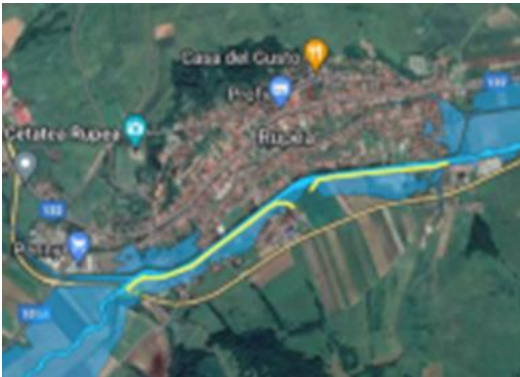
5.2. Descrierea alternativelor

Alternativa 1	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor Abordarea MRI 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de aparare în vederea atingerii standardului de protecție. Combinatie de abordari: Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval
Descrierea succintă a Alternativei	Prima alternativă se axează pe: - M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea secțiunii de scurgere a podurilor, - M33-RO29 - Lucrări de regularizare locală a albiei prin reprofilarea albiei în zona intravilană a localităților tranzitate; - M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (L = 15,45 km); - M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatarei în condiții de siguranță (L = 15,45 km). Complementar se propun și măsurile: M31-RO19 Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei - Zone de retenție naturală a apei
Alternativa 2	Descriere
Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații	Abordarea principală: Abordarea MRI 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de aparare în vederea atingerii standardului de protecție. Abordarea MRI 7: Îndiguiuri Combinatie de abordari: Abordarea MRI 2: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii în aval
Descrierea succintă a Alternativei	A doua alternativă se bazează pe realizarea analizei relocării/demolării unor diguri existente care încorsetează albia, propunerea unor lucrări de îndiguire în dreptul localităților Aldea, Rareș, Sânpaul, Orășeni, Ionești, Drăușeni, Cata pe r. Homorod pentru a forma incinte îndiguite să apere localitățile, precum și în zona de confluență cu r. Cozd. De asemenea în localitatea Rupea se propun diguri de protecție în zona centrală a localității și în zona confluență r. Paloș și r. Fișer. De asemenea se propune supraînălțarea unei părți din digurile existente care sunt executate în dreptul localităților. - M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (L = 15,45 km); - M33-RO35 Reabilitare diguri în vederea exploatarei în condiții de siguranță (L = 15,45 km) - M33-RO33 Lucrări de îndiguire (în zona localităților) / Construirea unei a doua linii de aparare (L = 9,45 km) - M33-RO36 Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (L = 38,3 km).

	Complementar se propun si masurile: M31-RO19 Managementul albiei raului si a luncii inundabile prin cresterea retentiei naturale a apei - Zone de retentie naturala a apei.
--	--

Nr. crt.	Clasificare măsură Gri - Verde	Autoritatea responsabilă	Descrierea măsurii	Alt 1	Alt 2
1.	Măsură Verde	Autoritatea locală, ABA Olt	M31-RO19 Managementul albiei raului si a luncii inundabile prin cresterea retentiei naturale a apei Zone de retentie naturala a apei (zona amonte Mărtiniș si zona de confluență pe r. Homorod si zona amonte de DN 13 pe r. Cozd)	✓	✓
2.	Măsura structurala usoara	Administratorii podurilor, Autoritatea Locala, ABA Olt	M32-RO25 Mărirea capacității de tranzitare a albiei prin redimensionarea podurilor - podul de pe DJ 131A in zona loc. Comanesti; - pod drum comunal loc. Rares; - podul de pe DJ 131 in zona loc. Sanpaul; - podul de pe DJ 132B in zona loc. Oraseni; - pod drum comunal loc. Drauseni; - pod CF loc. Rupea; - podul de pe DN 13 in zona loc. Rupea - podul de pe str. 1 Decembrie 1918 in zona loc. Rupea	✓	
3.	Măsura structurala usoara	ABA Olt	M33-RO29 Lucrări de regularizare locală a albiei (incl. măsuri de stabilizare a albiei) prin lucrari de reprofilare/recalibrare pe traseul intravilan al cursurilor de apa (19 km pe r. Homorod si 5,5 km pe r. Cozd);	✓	
4.	Măsura structurala usoara	ABA Olt	M33-RO34 Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente (cca. 5,8 km in dreptul loc. Cata, 4,9 km in loc. Homorod, 0,55 km in loc. Rupea Gara, 4,2 km pe r. Cozd in loc. Rupea):  Supraînalțare diguri existente in zona loc. Cata (L = 5,8 km –linie galbena)  Supraînalțare diguri existente in zona loc. Homorod (L = 4,9 km –linie galbena)	✓	✓

			 Suprainaltare diguri existente in zona loc. Rupea Gara (L = 0,55 km –linie galbena)	 Suprainaltare diguri existente in zona loc. Rupea (L = 4.2 km –linie galbena)		
5.	Masura structurala usoara	ABA Olt	M33-RO35 Reabilitare diguri in vederea exploatarei in conditii de siguranta (L = 15,45 km)		✓	✓
6.	Masura structurală grea	ABA Olt	M33-RO33 Lucrari de indiguire (în zona localitatilor) / Construirea unei a doua linii de apărare (L = 9,45 km)			✓
			 Dig r. Homorod, loc. Aldea (L = 1,15 km)	 Dig r. Homorod, loc. Rares (L = 1,2 km)		

			 Dig MS si MD r. Homorod, loc. Sanpaul (L = 1,1 km)  Dig MD r. Cozd, loc. Rupea (L = 1,8 km)	 Dig MS si MD r. Homorod loc. Oraseni, Ionesti, Drausenil (L = 4,2 km)		
4.	Masura verde/verde-gri	ABA Olt	M33-RO36 Analiza posibilității de relocare a unor diguri sau îndepărtarea parțială / totală a acestora (a se studia de la caz la caz), L = 38,3 km			✓



Relocare/demolare diguri existente in zona loc. Ionesti, Drauseni (L = 16,2 km)



Relocare/demolare diguri existente in zona loc. Cata (L = 9,3 km –linie portocalie)



Relocare/demolare diguri existente in zona loc. Homorod si Rupea (L = 12,8 km –linie portocalie)

Nota:

- Locațiile aferente măsurii M32-RO25, reprezintă secțiuni critice de constrângere a curgerii (identificate pe baza hărților de hazard la inundații și a opiniei expertului), asociate podurilor și podețelor existente, pentru care s-au propus măsuri de redimensionare. Sunt măsuri potențiale ce urmează a fi confirmate la nivelul unor studii de detaliu viitoare.

UoM: RO-03 Olt
Grup APSFR: 03-A026F - r.Homorod
(03-X005) 03-A028F - r.Cozd

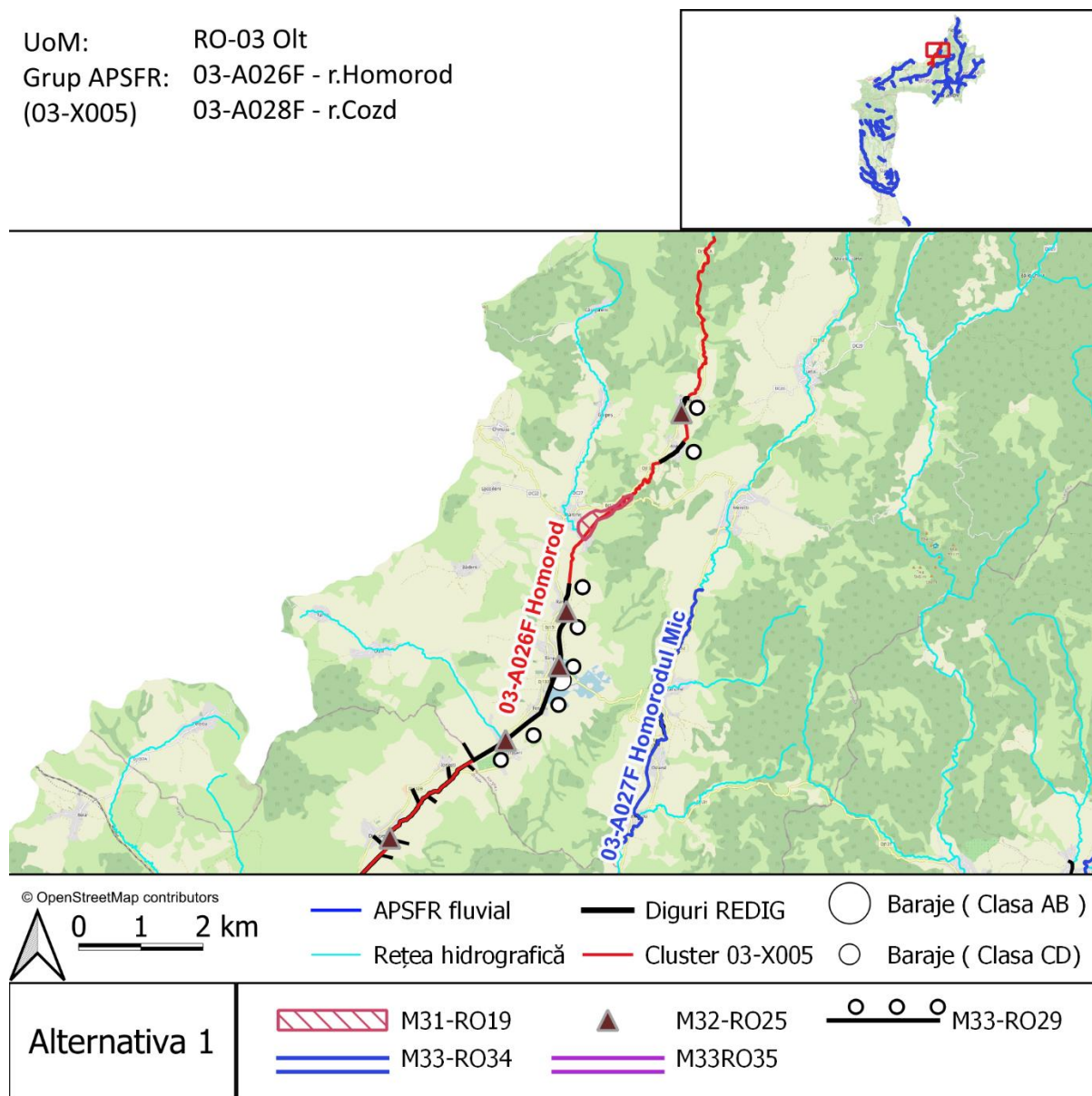


Figura 1.1. Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

UoM: RO-03 Olt
Grup APSFR: 03-A026F - r.Homorod
(03-X005) 03-A028F - r.Cozd

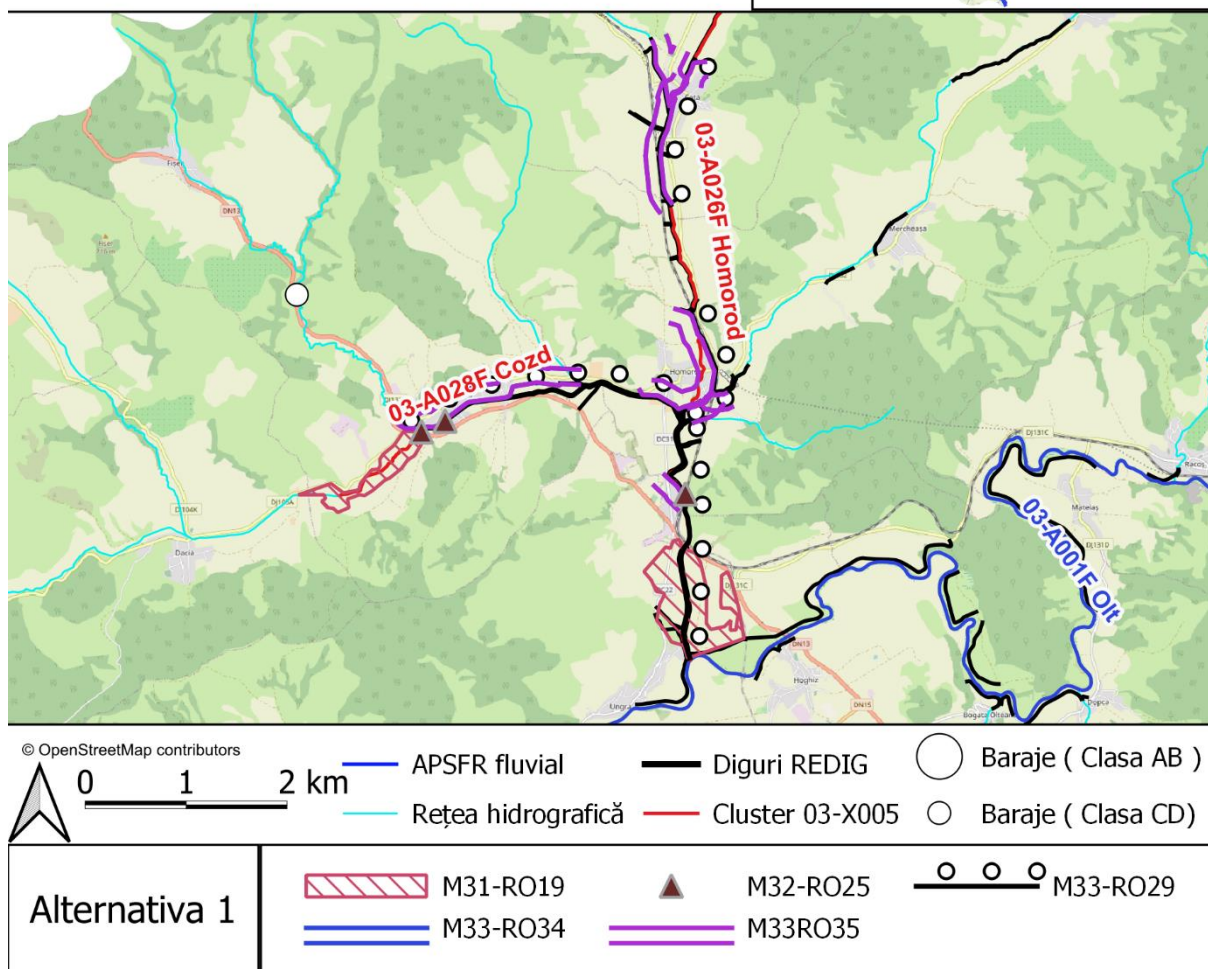
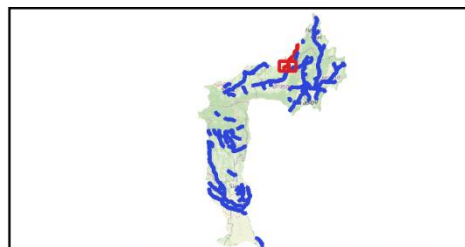


Figura 1.2. Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 1

UoM: RO-03 Olt
Grup APSFR: 03-A026F - r.Homorod
(03-X005) 03-A028F - r.Cozd

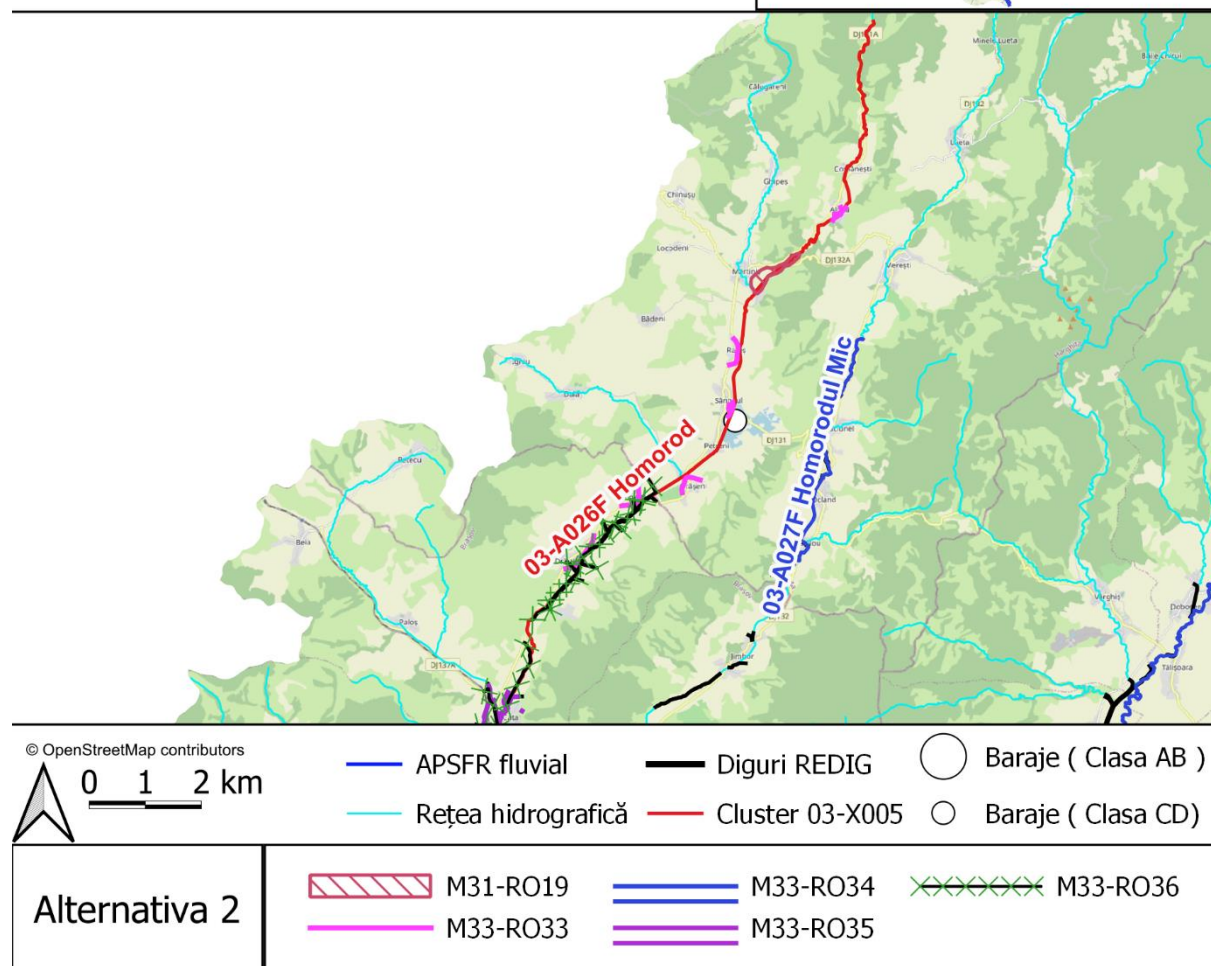
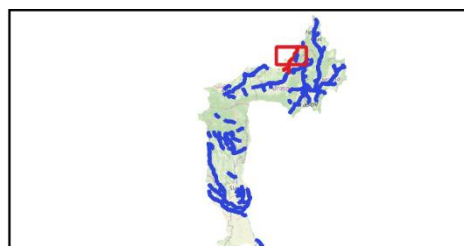


Figura 2.1. Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

UoM: RO-03 Olt
Grup APSFR: 03-A026F - r.Homorod
(03-X005) 03-A028F - r.Co zd

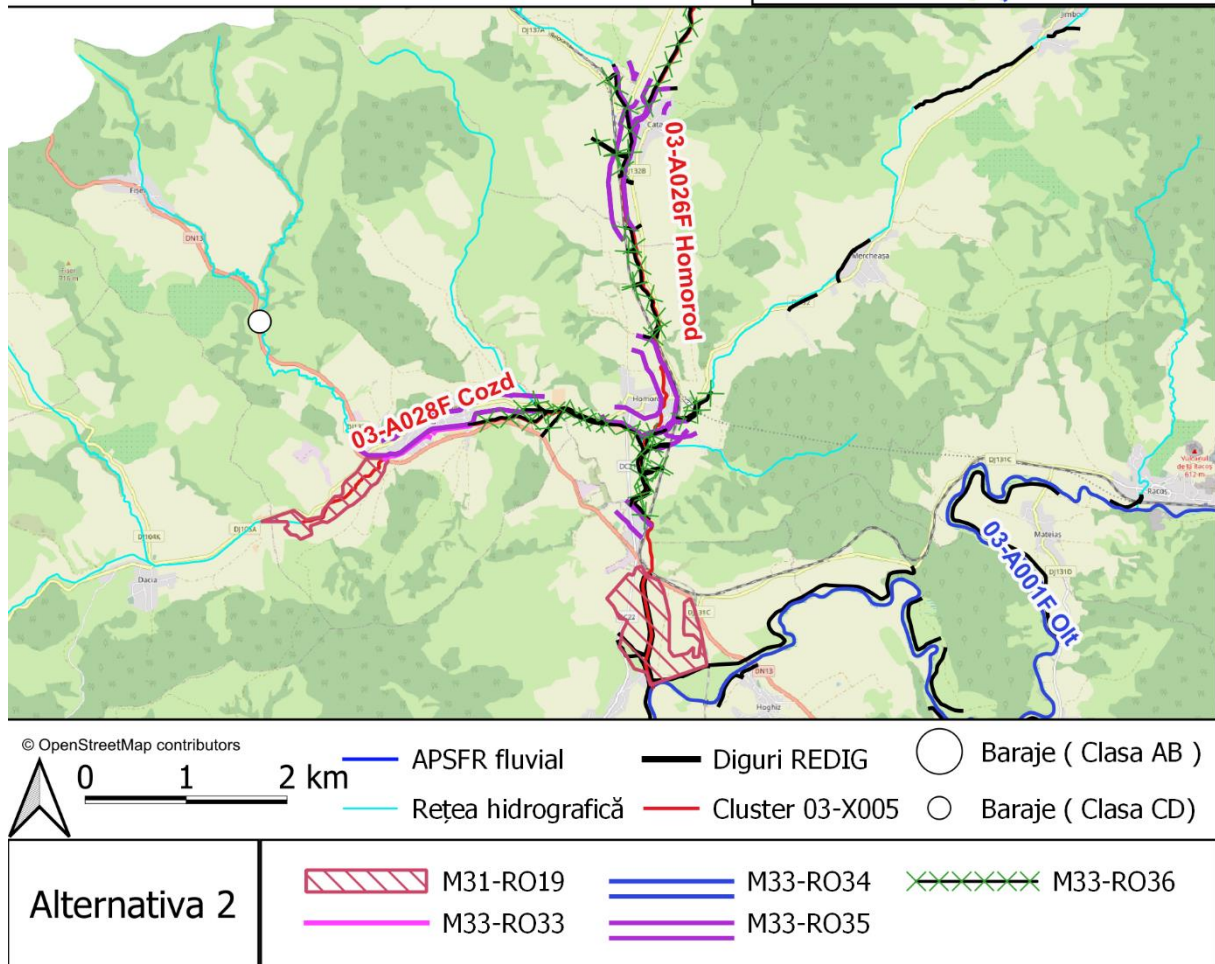
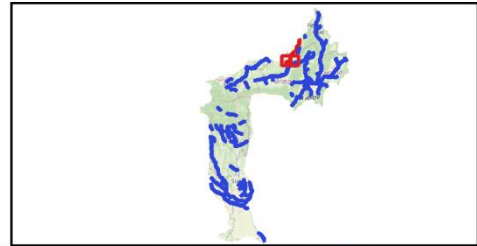
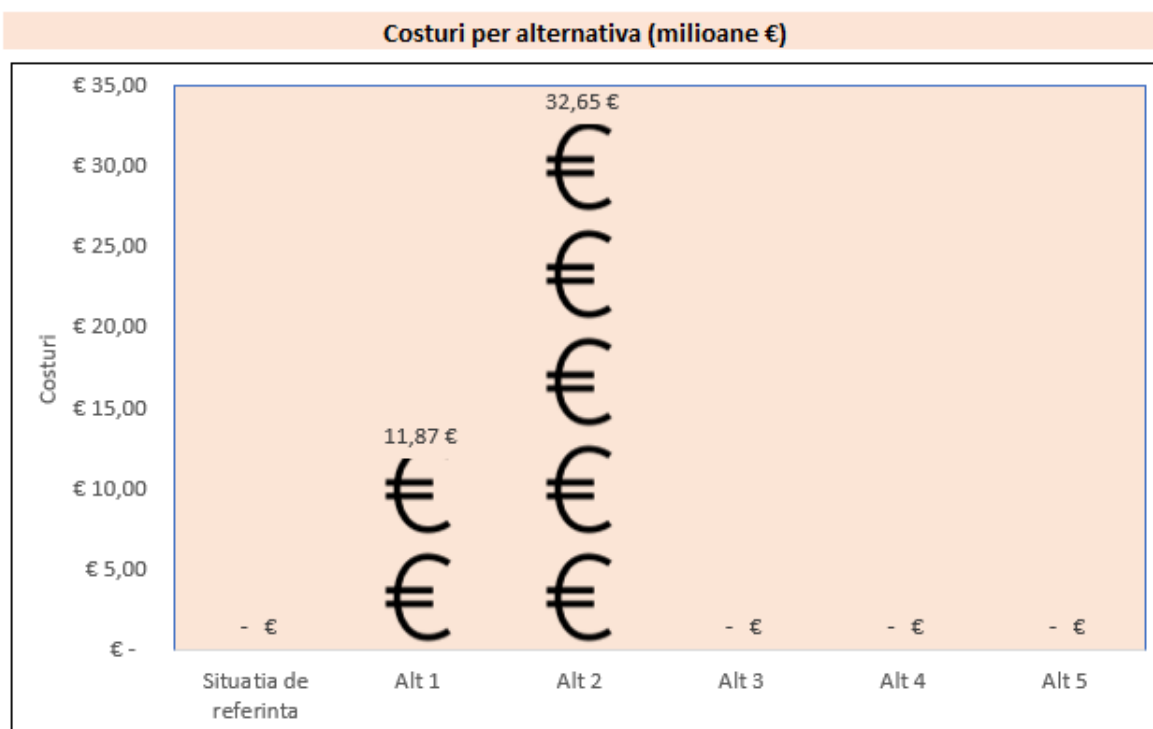
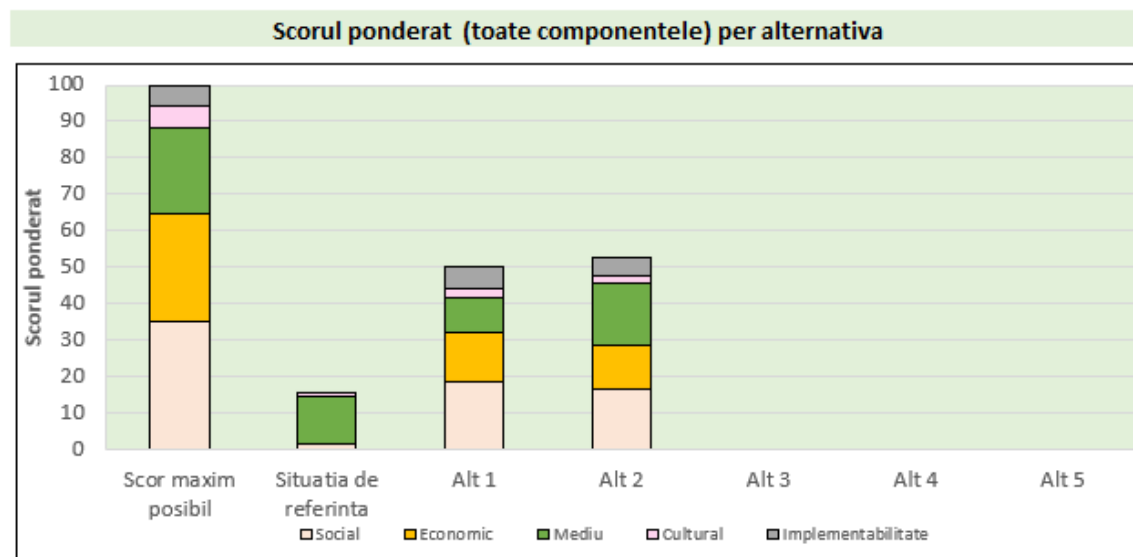


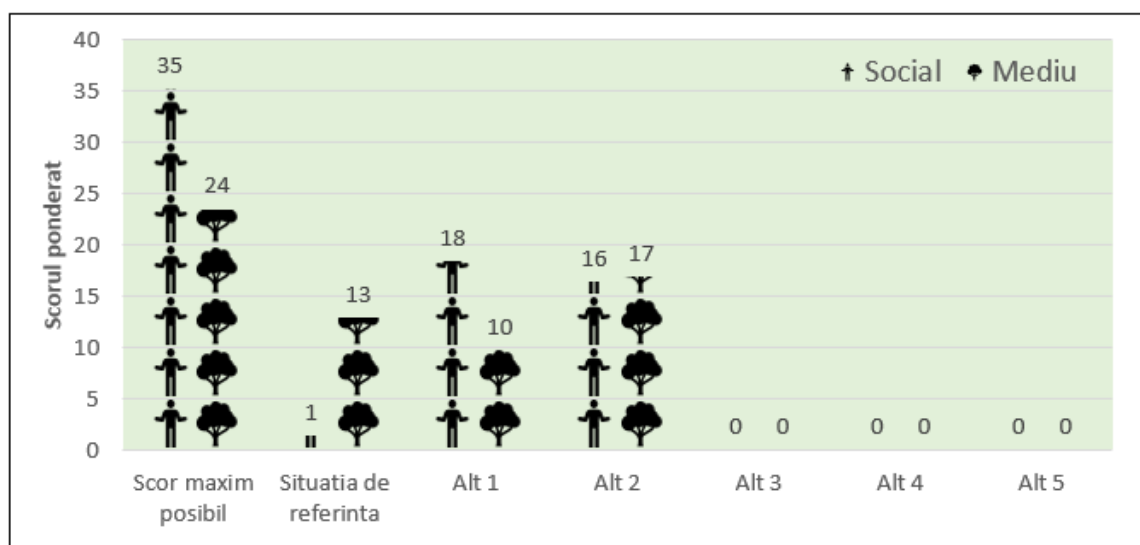
Figura 2.2. Harta cu localizarea masurilor propuse in Alternativa 2

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, redate pe scurt în cadrul foi de calcul „Rezumat Ilustrativ” și ilustrate grafic mai jos.



Scorul ponderat (social și mediu) per alternativă (social și de mediu)

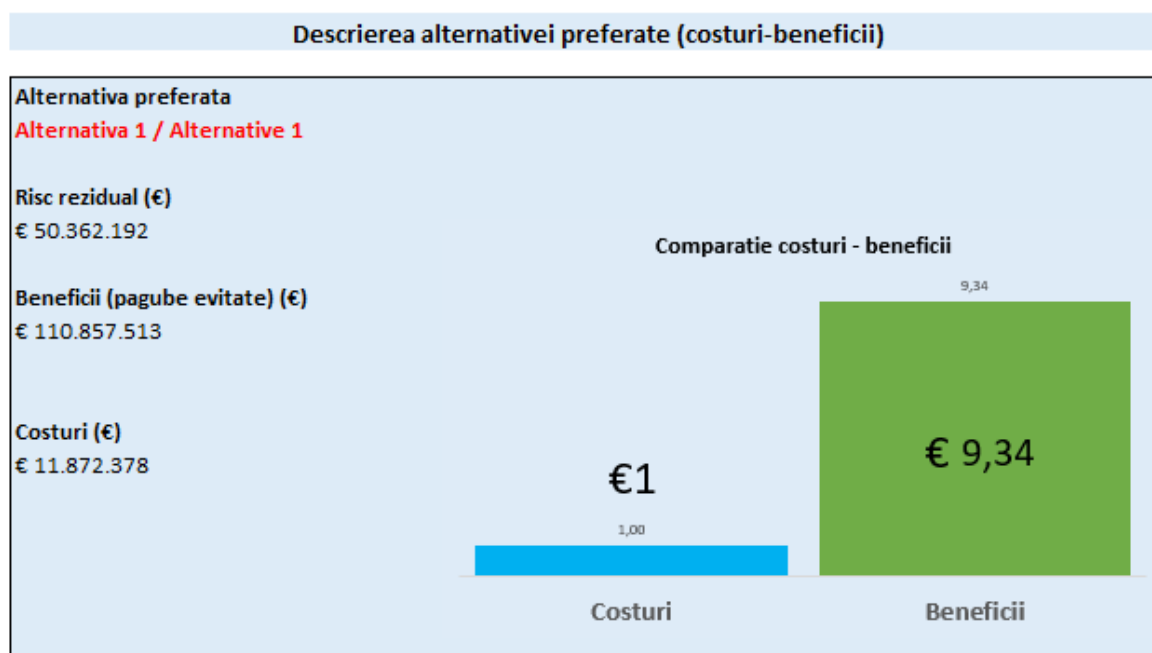


Elemente cheie ale costurilor per alternativă

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Cost de investitie	€ 0	€ 9.042.531	€ 31.693.968	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri inlocuiri	€ 0	€ 5.677.396	€ 3.773.787	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri operationale si de mentenanta (incl. inlocuiri piese,	€ 0	€ 5.299.935	€ 3.259.505	€ 0	€ 0	€ 0
Alte costuri	€ 0	€ 144.680	€ 507.103	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale	€ 0	€ 20.164.542	€ 39.234.364	€ 0	€ 0	€ 0
Costuri totale actualizate	€ 0	€ 11.872.378	€ 32.650.318	€ 0	€ 0	€ 0

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

	Situatia de referinta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Raport Beneficiu-Cost		9,34	2,90			
Valoare Actuala Neta		€ 98.985.136	€ 62.181.176			
Costuri pe proprietate protejată (1% AEP)		€ 9.811,88	€ 27.506,59			



7. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

- *Strategia preferata este Alternativa 1, descrisa mai sus (sectiunea 5.2).* Acest fapt se datoreaza, in principal, raportului cost-beneficiu de 1 / 9.34 obtinut pentru Alternativa 1, comparativ cu un raport de 1/2.9 obtinut pentru Alternativa 2. Scorul total ponderat rezultat in urma analizei multicriteriale (pentru criteriile Social, Economic, Mediu, Cultural si Implementabilitate) obtinut pentru alternativa 1 a fost de 50 comparativ cu scorul de 53 obtinut pentru alternativa 2.
- *Alternativele 1 si 2 protejeaza aceeasi zona.*
- *Principalele diferente intre cele doua alternative, in cadrul scorului AMC, privesc impactul economic in particular din perspectiva captarii apei in scopul consumului uman, impactul social in particular din perspectiva biodiversitatii, pescuitului, raurilor naturalizate, cat si din perspectiva calitatii apei si solului, impactul cultural in particular din perspectiva peisajului si impactul asupra mediului.*
- *Rezumatul AMC de mediu:* Cluster-ul este localizat parțial în siturile Natura 2000 ROSCI0303 Hârțibaciu Sud-Est, ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului și ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor. Lucrările din cadrul alternativei pot conduce la pierderea de habitate specifice Natura 2000, pierderea de habitate de reproducere/hrănire pentru speciile de păsări și mamifere acvatice de interes comunitar. Măsura nu are potențial de a genera un impact negativ asupra celorlalți factori de mediu, însă impactul asupra biodiversității poate fi semnificativ.
- *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 Cluster-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 Cluster-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 Cluster (mai puțin pentru cele cuprinse in cadrul Pachetului National de Masuri) – Nu este cazul.*