Nr. 1064/24.04.2026

CĂTRE: MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
ÎN ATENȚIA: DOAMNEI OLIMPIA NEGRU, DIRECTOR GENERAL DIRECȚIA GENERALĂ APE
SUBIECT: COMENTARII LA GHIDUL PENTRU PROMOVAREA, SELECȚIA, EVALUAREA ȘI INTEGRAREA SOLUȚIILOR BAZATE PE NATURĂ ȘI A INFRASTRUCTURII VERZI ÎN PROIECTELE DE GESTIONARE A RISCULUI LA INUNDAȚII, ADAPTAT SITUAȚIEI DIN ROMÂNIA

Stimată Doamnă Director General,

Vă mulțumim pentru oportunitatea de a prezenta comentarii și sugestii la *Ghidul pentru promovarea, selecția, evaluarea și integrarea soluțiilor bazate pe natură și a infrastructurii verzi în proiectele de gestionare a riscului la inundații, adaptat situației din România*.

Considerăm că elaborarea acestui Ghid este un pas semnificativ, de mult așteptat, pentru tranziția către o nouă paradigmă în gestionarea riscului la inundații, în special, dar și pe o dimensiune mai largă, de a utiliza soluțiile bazate pe natură și infrastructură verde în proiectele ce țin de sectorul apei, și nu numai. De asemenea, dintr-o perspectivă mai amplă, credem că e un semnal clar de trecere de la a considera soluțiile bazate pe natură ca măsuri „frumos de a le avea", la instrumente mainstream în practica instituțională. Credem că e un pas semnificativ și pentru că se aliniază la experiența internațională deja matură, ceea ce e și un beneficiu, deoarece există un bagaj uriaș de cercetări, proiecte și lecții învățate accesibile, privind implementarea măsurilor naturale, atât la nivelul **Uniunii Europene**, dar și al **OCDE** și al instituțiilor specializate ale **ONU**, din care România face parte, sau va face parte în curând. Într-o trecere în revistă succintă, ar putea fi menționate pachetul extins de cercetare și proiecte SBN ale UE[1,2], bunele practici și principii promovate de OCDE[3], ONU[4], **Banca Mondială**[5], dar și inițiative remarcabile internaționale, cum ar fi ***Room for the River***[6] din Țările de Jos, ***Engineering with Nature***[7] din SUA, ***Natural flood management programme***[8] din Regatul Unit. O bună parte din aceste inițiative au fost menționate în materialul propus spre consultare, dar credem că universul de cunoștințe ce poate fi examinat la nivel internațional, odată cu accederea României la OCDE**,** trebuie extins. Este de apreciat această inițiativă, și efortul depus de autori, care marchează începutul unei schimbări de paradigmă, și care pune soluțiile naturale în prim plan și pledează pentru a construi durabil cu

[1] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_en
[2] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions/research-policy_en
[3] https://www.oecd.org/en/topics/nature-based-solutions-and-climate-resilient-infrastructure.html
[4] https://www.undrr.org/publication/nature-based-solutions-comprehensive-disaster-and-climate-risk-management-toolkit
[5] https://www.gfdrr.org/en/nbs
[6] https://www.rijkswaterstaat.nl/en/projects/iconic-structures/room-for-the-river
[7] https://ewn.erdc.dren.mil
[8] https://www.gov.uk/guidance/natural-flood-management-programme

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro

natura, nu împotriva ei, într-un cadru instituțional coordonat, nu fragmentat. Considerăm că măsurile incluse în acest Ghid vor fi aliniate cu măsurile preconizate a fi prevăzute în viitorul **Plan Național de Restaurare** (PNR), principalele puncte de convergență fiind: reconectarea râurilor la luncile inundabile, restaurarea zonelor umede și a mlaștinilor, refacerea vegetației ripariene (de mal), împădurirea terenurilor degradate și vulnerabile, eliminarea barierelor din albiile râurilor.[9] Salutăm, de asemenea, recunoașterea punctelor de convergență dintre măsurile propuse în Ghid și principalele obiective ale **Strategiei pentru reziliența în domeniul apei**: trecerea de la apărare la reziliență, cu accent pe SBN, managementul ciclului complet, integrarea reducerii riscului de inundații cu adresarea perioadelor de deficit (secetă), o abordare „inteligentă a apei" care include prevenirea inundațiilor prin digitalizare și infrastructură verde.[10]

Un sumar al principalelor comentarii pe care le avem pentru documentul pus în consultare publică include:

- O aparentă confuzie cu privire la obiectivele specifice adresate de ghid, se pare că adresează în principal măsuri implementabile în arealul extra-urban cu precădere, deși se menționează pe alocuri și măsuri SBN – IV implementabile în zona urbană
- Susținem paradigma „măsuri verzi-albastre mai întâi, a construi cu natura nu împotriva ei", a se trece la o planificare generală bazată pe o combinație de măsuri verzi și gri
- Recomandăm valorificarea instrumentelor OCDE
- Îngrijorare privind fragmentarea și obstacolele de natură instituțională și politică
- Considerarea (re)activării Centrului român pentru reconstrucția ecologică a râurilor
- Importanța managementului competiției pentru spațiu
- Lacune majore (încă) în analiza cost-beneficiu
- Continuarea considerării recomandărilor Curții de Conturi Europene
- Importanța unei abordări holistice și prospective la nivel de bazin hidrografic
- Completarea Ghidului cu o bibliografie de materiale orientative din practica internațională

Prevederile din Ghid par a se adresa în principal măsurilor aplicabile inundațiilor de tip fluvial, în zonele de râu și costiere extra-urbane ale bazinului hidrografic: împăduriri, remeandrări de râuri, managementul scurgerii pe versanți, managementul albiei majore, a se vedea Art. 2.2, Tabelul nr. 5., Tabelul nr. 6., Tabelul nr. 7., Tabelul nr. 9., Tabelul nr. 10.; inclusiv lista de Studii de caz și Bune Practici include doar exemple de activități din afara arealului urban. Pe de altă parte, la pagina 35 a Ghidului se precizează că „Planul de Management al Apelor Pluviale (PMAP) pentru

[9] https://rowater.ro/2023/11/29/cum-ne-adaptam-schimbarilor-climatice-un-rol-important-refacerea-ecosistemelor-partea-i/#:~:text=Noua%20Lege%20pentru%20restaurarea%20naturii%20deschide%20calea,contextul%20noii%20legi%2C%20m%C4%83suri%20ce%20vin%20s%C4%83

[10] https://commission.europa.eu/topics/environment/water-resilience-strategy_ro

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro

zonele urbane definite ca zone cu risc potențial semnificativ la inundații pluviale, urmează să fie integrate în Planurile de Management al Riscului la Inundații (PMRI), respectând viziunea strategică [holistică] a bazinului hidrografic respectiv cu recomandarea promovării măsurilor care integrează SBN și IV." Recomandăm ca această clarificare, a faptului că acest Ghid se adresează cu precădere zonelor din bazinul hidrografic extra-urbane, iar ulterior, pentru inundațiile cu sursă pluvială, conținând tehnici SBN-IV specifice zonelor intra-urbane și peri-urbane, vor fi incluse într-un Ghid/Orientări cadru dedicat specific acestor măsuri, să fie făcută la începutul documentului. E adevărat că unele măsuri sunt comune, dar unele sunt specifice fiecărui tip de areal considerat. Propunerea de Ghid așa cum este redactată nu arată foarte clar că se adresează doar unui subset de măsuri aplicabile zonelor de râu extra-urbane.

În ceea ce privește **accederea României la OCDE**, considerăm că ar fi de mare importanță valorificarea cu prioritate a resurselor pe care această organizație le pune la dispoziție în sectorul managementului resurselor de apă. Spre exemplu, **Recomandarea Consiliului OCDE privind apa**[11] și **Principiile OCDE privind guvernanța apei și strategia de implementare**[12]. Următoarele principii, deși generale, credem că sunt aplicabile și în cadrul strategiilor de reducere a riscului la inundații, dar și a managementului resurselor din bazinul hidrografic, în general: **eficacitatea**, care se referă la contribuția guvernanței la **definirea unor obiective și ținte clare** privind politica durabilă în domeniul apei la toate nivelurile de guvernare, la implementarea acestor obiective de politică și la atingerea țintelor preconizate; **eficiența** care se referă la contribuția guvernanței la maximizarea beneficiilor gestionării durabile a apei și a bunăstării la cel mai mic cost pentru societate; **încrederea și implicarea** care se referă la contribuția guvernanței la consolidarea încrederii publice și la asigurarea incluziunii părților interesate prin legitimitate democratică și echitate pentru societate în general.

Cu toate acestea, trebuie să ne exprimăm **îngrijorarea serioasă** că există slăbiciuni majore, în special pe **cadrul de guvernanță instituțională fragmentată, finanțare, pregătire a specialiștilor, mai ales la nivel local, inexistența ghidurilor tehnice specifice și standardelor dedicate, și a programelor academice adecvate care să sprijine implementarea pe termen lung** a bunelor practici prezentate în acest document. Ghidul este doar o parte dintr-un eșafodaj extins care să permită implementarea pe scară largă a măsurilor SBN-IV care se pot pune în practică doar într-un **cadru coordonat multisectorial, inter-disciplinar și inter-instituțional**. Experiența internațională a arătat că **principalele obstacole în calea unor SBN-IV de înaltă calitate și implementate pe scară largă sunt mai degrabă politice și instituționale decât tehnice sau chiar financiare**[13,14,15]. Toate acestea, în acord cu afirmația de mai sus, că măsurile SBN-IV trebuie să devină instrumente mainstream în practica curentă, să evolueze de la statutul de „e frumos de a le avea".

[11] https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/water/council-recommendation-on-water.pdf
[12] https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/water-governance/the-oecd-principles-on-water-governance-and-implementation-strategy.html
[13] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479725019838
[14] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772411524000235
[15] https://iiasa.ac.at/policy-briefs/sep-2023/tackling-policy-barriers-to-nature-based-solutions

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro

Un alt element regretabil absent din eșafodajul instituțional, evocat mai devreme, îl reprezintă inactivitatea ***Centrului român pentru reconstrucția ecologică a râurilor***, care deși este inclus de ceva timp în **Legea Apelor** la **Art. 7 (3)**, nu pare a fi funcțional. Aceasta deși un număr extins de practici menționate în Ghid se aliniază cu conceptul promovat de un astfel de centru care poate aduce beneficii și la eforturile de reducerea riscului de inundații. Acest Centru ar fi putut fi un promotor activ al scalării implementării măsurilor NBS și IV, și probabil că (re)activarea lui, cu o finanțare adecvată, ar fi un semn serios al angajamentului instituțional către schimbarea de paradigmă. Probabil că o serie de proiecte pilot ar fi putut fi implementate sub auspiciile Centrului, ceea ce ar fi condus la obținerea de lecții învățate valoroase, elaborarea de ghiduri tehnice detaliate privind proiectarea, construirea, monitorizarea și întreținerea măsurilor de tip SBN-IV, cât și modalități practice de instruire profesională. Centrul ar fi putut să faciliteze și obișnuința de a se lucra într-un mod **inter-disciplinar** și într-un **cadru inter-instituțional**, deoarece măsurile SBN-IV prezentate în acest Ghid se pot implementa doar în această abordare. De asemenea, **lipsa unor centre de excelență în domeniul academic**, care să pregătească profesioniștii ce vor implementa astfel de măsuri, și să studieze fezabilitatea metodelor practice propuse și să elaboreze documentațiile tehnice de proiectare, construcție, monitorizare a performanței și întreținere, pune sub semnul întrebării succesul promptitudinii și scării la care vor fi adoptate măsurile SBN-IV.

Unul din conflictele pe care vor trebui să-l negocieze proiectele care promovează măsurile SBN-IV în bazinele hidrografice, atât în mediul urban dar și extra-urban, va fi **competiția pentru spațiu și folosințele terenurilor**. Suntem de opinia că Ghidul ar trebui să recunoască mai precis nevoia de compromis și de a aloca spațiu adecvat pentru implementarea măsurilor de tip SBN-IV și hibride verzi-gri. Managementul natural al inundațiilor utilizează procese naturale pentru a reduce riscul de inundații. Aceste procese protejează, restaurează și imită funcțiile naturale ale bazinelor hidrografice, luncilor inundabile pentru a încetini și a stoca apa. Dar aceste procese necesită spațiu, având cu totul alte caracteristici decât metodele tradiționale gri de colectare, canalizare și evacuare rapidă. De fapt, în multe situații s-a ajuns la situații nedorite de dezastre tocmai pentru că funcțiile și caracteristicile naturale ale cursurilor de apă au fost ignorate cedând presiunilor unei dezvoltări ne-sustenabile.[16,17]

În plus, suntem de opinia că una din **slăbiciunile majore ale analizei cost-beneficiu** în forma actuală o reprezintă (încă) **neluarea în considerare a costului inacțiunii**[18,19] cât și **subevaluarea semnificativă a bunurilor naturale și a co-beneficiilor aduse de implementarea unor soluții bazate pe natură**, ceea ce duce la un calcul distorsionat care subapreciază semnificativ variantele preventive bazate pe măsuri naturale. De asemenea, credem că a sosit momentul de a schimba sarcina probării eficacității și anduranței de la SBN-IV la infrastructura gri. Studii arată că prin adoptarea de măsuri de prevenție, inclusiv cele naturale, adaptate

[16] https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12066247/pdf/phrs-46-1608297.pdf
[17] https://nhess.copernicus.org/articles/23/525/2023/nhess-23-525-2023.pdf
[18] https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/assessing-the-costs-and-benefits-of-climate-change-adaptation
[19] https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2026/785759/BUDG_STU(2026)785759_EN.pdf

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro

presiunii puse de schimbările climatice, pentru fiecare euro investit în măsuri de adaptare se pot evita cheltuieli de cel puțin 4 euro de compensare a daunelor.[20]

Suntem de opinia că deși lansarea Ghidului este un semnificativ pas înainte, o serie de concluzii expuse în ***Raportul special nr. 25 Directiva privind inundațiile: s-au realizat progrese în evaluarea riscurilor, însă este nevoie de ameliorări în ceea ce privește planificarea și punerea în aplicare***[21]- din 2018, al **Curții de Conturi Europene** trebuie încă avute în vedere, multe dintre ele axându-se pe aspecte de fragilitate instituțională:

- Curtea a observat că subzistă **provocări viitoare majore** în ceea ce privește **integrarea într-o măsură mult mai mare a schimbărilor climatice**, a **asigurărilor împotriva inundațiilor** și a **aspectului privind amenajarea teritoriului în gestionarea riscului de inundații**;
- **Infrastructura verde reprezintă un mijloc eficient din punctul de vedere al costurilor de a atenua riscul de inundații**, însă, pentru două treimi din numărul statelor membre vizitate, **planurile acestora nu puneau accentul pe infrastructura verde**;
- În cazul statelor membre care optaseră pentru asigurări private împotriva inundațiilor, acoperirea a rămas scăzută. Au fost adoptate anumite **reglementări privind utilizarea terenurilor și amenajarea teritoriului pentru a atenua riscul de inundații**, însă erau necesare mai multe acțiuni din partea statelor membre pentru a le îmbunătăți;
- CE să se asigure de **conformitatea cu *Directiva-cadru privind apa*** a tuturor infrastructurilor noi de luptă împotriva inundațiilor care sunt propuse în planurile de gestionare a riscului de inundații ale statelor membre și să verifice, ori de câte ori se solicită cofinanțare din partea UE, că statele membre au analizat fezabilitatea punerii în aplicare a unor **măsuri verzi complementare semnificative**;
- CE să verifice dacă statele membre au evaluat în cadrul planurilor lor de gestionare a riscului de inundații măsura în care **reglementările naționale privind utilizarea terenurilor și amenajarea teritoriului sunt aliniate la *Directiva privind inundațiile***.

Sugerăm o atenție sporită din partea autorităților de management al bazinelor hidrografice pentru o **analiză holistică și prospectivă a schimbărilor cumulative** ce au loc în bazin. Ar trebui acordată o atenție mult mai mare tuturor proiectelor propuse în arealul bazinului hidrografic, fie în zone urbane, fie în cele extra-urbane, dintr-o perspectivă cuprinzătoare. Este recunoscută importanța protecției bazinului superior, dar în general orice proiect poate avea efect de undă, conform dictonului „deces printr-o mie de tăieturi mici". Totodată, și reflexul invers e adevărat, și o suită de proiecte strategice de restaurare a stării bazinului pot readuce și întreține un echilibru sustenabil al resurselor și a protejării atât a calității, cât și a reducerii riscului de inundații. De aceea considerăm că **utilizarea pe scară largă a soluțiilor bazate pe natură este de fapt multi-beneficiu, un win-win-win,** pentru că adresează atât aspecte calitative, dar și cantitative, cât și de economie circulară, de combatere a efectelor secetei, dar oferă și beneficii sociale și recreative. Spre exemplu, un recent studiu arată că pădurile pot atenua chiar și riscul de inundații de scară largă.[22]

[20] https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/facing-increasing-river-flood-risk-europe-adaptation-measures-can-save-lives-and-billions-euro-2023-02-06_en
[21] https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_25/SR_FLOODS_RO.pdf
[22] https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-026-02346-6

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro

Sugerăm, de asemenea, adăugarea unei bibliografii orientative cu manuale și ghiduri internaționale, pe lângă cele deja citate, care pot fi de inspirație pentru inițiatorii unor proiecte ce-și propun implementarea de măsuri naturale. Spre exemplu, o astfel de bibliografie ar putea include:

1. Linii directoare internaționale privind caracteristicile naturale și bazate pe natură pentru gestionarea riscului de inundații https://ewn.erdc.dren.mil/international-guidelines-on-natural-and-nature-based-features-for-flood-risk-management/
2. Seria de atlase Inginerie cu natura https://ewn.erdc.dren.mil/atlas-series/
3. Soluții bazate pe natură în domeniul retenției apei și al gestionării sedimentelor https://www.interreg-central.eu/wp-content/uploads/2024/07/LOCALIENCE_training_NBS_textbook.pdf
4. Manual de gestionare naturală a inundațiilor https://www.sepa.org.uk/media/163560/sepa-natural-flood-management-handbook1.pdf
5. Manual de gestionare naturală a inundațiilor https://www.greenfinanceinstitute.com/wp-content/uploads/2025/12/C802-The-natural-flood-management-manual.pdf
6. Restaurarea râurilor - Un manual de proiectare prin metode naturale a albiilor https://semspub.epa.gov/work/01/554360.pdf
7. Proiectarea restaurării râurilor https://qanr.usu.edu/wats/files/programs/course-materials/2022_sed_files/nrcs-654-handbook.pdf
8. Planificarea și proiectarea restaurării cursurilor de apă - Stabilizarea sistemului fluvial și restaurarea acestuia - Ghid de teren https://www.nrcs.usda.gov/sites/default/files/2024-10/Stream%20Restoration%20Field%20Guide_july%202012.pdf
9. Metode de construcție prin bioinginerie de-a lungul apelor curgătoare , volumele 1-3 https://www.adelegg-verein.de/wp-content/uploads/2018/12/Bauweise_Fliessgewaesser_1.pdf ; https://www.adelegg-verein.de/wp-content/uploads/2018/12/Bauweise_Fliessgewaesser_2.pdf ; https://www.adelegg-verein.de/wp-content/uploads/2018/12/Bauweise_Fliessgewaesser_3.pdf
10. Metode de construcție prin bioinginerie în ingineria hidraulică - Ajutor practic https://www.bafu.admin.ch/dam/de/sd-web/aPVIldVX1vfn/ingenieurbiologischebauweisenimnaturnahenwasserbau.pdf
11. Metode de construcție prin bioinginerie pentru dezvoltarea auto-sustenabilă a cursurilor de apă - Ghid practic https://storage.e.jimdo.com/file/b2ce5c89-0648-4e0a-818d-664235ee9611/Praxisleitfaden_15-11-10.pdf
12. Gestionarea riscurilor de inundații: Cum să construim reziliența privind resursele de apă în comunitatea locală https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/system/files/generated/document/en/managing%20flood%20risks-QG0125089ENN.pdf
13. Integrarea infrastructurii verzi și gri https://globalplatform.undrr.org/2022/sites/default/files/2022-04/Integrating%20Green%20and%20Gray%20Creating%20Next%20Generation%20Infrastructure%20-%20World%20Bank.pdf

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro

14. Ghid practic pentru implementarea infrastructurii verde-gri https://friendsofeba.com/knowledge-product/practical-guide-to-implementing-green-gray-infrastructure/
15. Soluții bazate pe natură în Europa: Politici, cunoștințe și practici pentru adaptarea la schimbările climatice și reducerea riscului de dezastre https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/nature-based-solutions-in-europe

Precizăm, în final, faptul că persoana de contact din cadrul APPFE pe tema managementului apei pluviale este Dl. Dr. Ing. DAN RĂDULESCU (e-mail: office@stormwaterromania.com; nr. de telefon: 0767942916).

Cu deosebită considerație,

ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE
FLORIAN BURNAR - PREȘEDINTE

COMISIA TEHNICĂ
„MANAGEMENTUL APEI PLUVIALE"
DAN RĂDULESCU - PREȘEDINTE

Adresa: Splaiul Unirii, nr. 16, clădirea Muntenia Business Center, et. 8, cam. 806, Sector 4, București, telefon: 021 555 10 93; fax: 021 555 10 94
www.stormwaterromania.com www.appfe.ro