

Stručný přehled politiky

Odolné městské vodní systémy

Přístup založený na strategickém plánu pro obnovu městských sladkovodních ekosystémů v rámci národních plánů obnovy

This translation is provided for information purposes. In the event of any discrepancy, please refer to the original English version

Hlavní články o NRR

- 4: Suchozemské, pobřežní a sladkovodní ekosystémy
- 8: Městské ekosystémy
- 9: Propojenost řek
- 14: Příprava programů NRP
- 15: Obsah národních reformních programů
- 20: Monitorování
- 21: Podávání zpráv

Hlavní sdělení

- Kombinované kanalizační systémy mohou být přetíženy odtokem dešťové vody; **cílená řešení inspirovaná přírodou (NbS, Nature-based Solutions) mohou pomoci omezit přetékání kanalizace v povodích s vysokým rizikem**, viz **doporučení 1**.
- Roztříštěná správa vodních zdrojů může omezovat zavádění řešení inspirovaných přírodou (NbS) v městských a příměstských oblastech. **Integrované plánování a mezíresortní koordinace mohou přispět k účinnější obnově městských vodních zdrojů**, viz **doporučení č. 2**.
- Projekty v oblasti městského vodního hospodářství a projekty založené na řešeních inspirovaných přírodou (NbS) automaticky nepodporují biologickou rozmanitost. **V zájmu podpory cílů v oblasti městské biologické rozmanitosti by národní orgány mohly prosazovat návrhy s rozmanitými biotopy v rámci projektů městských vodohospodářských systémů a řešení inspirovaných přírodou (NbS)**, viz **doporučení 3**.
- Malé městské a příměstské sladkovodní biotopy představují klíčová lokální centra biologické rozmanitosti; **integrované přístupy k monitorování mohou pomoci městům sledovat stav životního prostředí a v průběhu času posílit dlouhodobou obnovu sladkovodních ekosystémů**, viz **doporučení 4**.
- Ani šedá infrastruktura, ani zelená řešení sama o sobě nedokážou vyřešit problém klimatických extrémů – **dlouhodobá odolnost městských vodních systémů vyžaduje integrované přístupy založené na kombinaci zelené a šedé infrastruktury, které spojují řešení inspirovaná přírodou (NbS) se stávajícími odvodňovacími systémy**, viz **doporučení 5**.



Úvod: Jak vám může tento přehled pomoci?

Malé městské a příměstské sladkovodní biotopy představují zásadní zdroje místní biologické rozmanitosti. Zdravé městské sladkovodní systémy však nelze obnovit, pokud budou města i nadále přistupovat k hospodaření s vodou čistě jako k technické otázce odvodnění, oddělené od širších městských a příměstských ekosystémů. V mnoha evropských městech vyvíjí stárnoucí odvodňovací infrastruktura, zvýšený odtok dešťové vody a přetékání smíšených kanalizačních systémů rostoucí tlak na sladkovodní ekosystémy. S cílem řešit tuto situaci **nařízení o obnově přírody (NRR)** zpřísňuje požadavky na integrovanější a mezisektorové plánování podle **článků 14 a 15** a vybízí členské státy k lepšímu sladění ozelenění měst, obnovu sladkovodních zdrojů a širší správu povodí v rámci **národních plánů obnovy (NRP)**.

Tento přehled obsahuje doporučení pro národní orgány, úředníky ministerstev životního prostředí a obce s cílem

podpořit přípravu a provádění národních programů obnovy (NRP). Je součástí série čtyř informačních dokumentů o provádění, které se zabývají lesními, sladkovodními, mořskými a pobřežními a městskými ekosystémy. Doporučení jsou uspořádána do postupného plánu, který zahrnuje: i) přípravu, zveřejnění a počáteční implementaci národního reformního programu (NRP); ii) plnění cílů do roku 2030; a iii) dlouhodobější monitorování, podávání zpráv a adaptivní provádění po roce 2030.

Na základě syntézy poznatků z **NICHES** a **BiNatUr** tento přehled identifikuje praktické postupy pro screening městských povodí, mezíresortní koordinaci a financování, návrh vodních biotopů na úrovni lokalit a integrované biologické monitorování v rámci **článku 4** (suchozemské, pobřežní a sladkovodní ekosystémy), **článku 8** (městské ekosystémy) a **článku 9** (propojenost řek).



Doporučení:

Přístup založený na plánu pro přípravu a implementaci národního reformního programu (NRP)

Jak je znázorněno na **obrázku 1**, doporučení jsou koncipována jako postupně implementovaný plán, jehož cílem je podpořit přípravu a realizaci národního programu obnovy (NRP) a postupné dosahování cílů v oblasti obnovy. Následující doporučení jsou uspořádána podle těchto fází zavádění.



Obrázek 1 – Doporučení pro fázi přípravy, přezkumu a počáteční implementace národního reformního programu

Příprava, přezkum a počáteční implementace NRP (0–2 roky / 2026–2028)

Doporučení č. 1: Provést screening městských povodí z hlediska častých přetečení kanalizace

Podle článku 14 a článku 15 nařízení NRR musí národní programy obnovy (NRP) určit prioritní oblasti pro opatření v oblasti obnovy a provádění, která souvisejí s cíli nařízení pro rok 2030. Mezi tyto milníky patří obnova alespoň 30 % zdevastovaných sladkovodních biotopů podle **článku 4** a zabránění čisté ztrátě městské zeleně podle **článku 8**.

Prováděcí orgány by mohly ve fázi plánování využít digitální analýzu povodí k identifikaci rizikových míst s vysokým rizikem přetečení a k upřednostnění oblastí, kde mohou řešení inspirovaná přírodou (NbS) přinést největší přínosy při zmírňování dopadů dešťových vod.

Doporučení č. 2: Překonejte institucionální izolovanost pomocí integrovaného řízení vodních zdrojů

Články 14 a 15 nařízení NRR ukládají členským státům povinnost vypracovat národní reformní programy (NRP), které nastíní prováděcí opatření, způsoby financování a koordinaci s dalšími příslušnými plánovacími rámci.

Za účelem posílení kapacit pro realizaci by národní orgány mohly sjednotit procesy plánování, financování a správy infrastruktury napříč ministerstvy a agenturami, aby podpořily koordinovanější obnovu městských vodních systémů a plánování multifunkční zelené infrastruktury.

Případová studie 1: Zaměření na řešení inspirovaná přírodou prostřednictvím modelování rozvodí

V rámci projektu NICHES bylo provedeno kombinované modelování povrchového odtoku a odvodňovací sítě s cílem identifikovat městské oblasti se zvýšeným rizikem přetečení dešťové vody a kanalizace. Pomocí modelů InVEST a BATT identifikovali vědci oblasti s vysokým odtokem a kanalizační výpusti, u nichž dochází často k přetečení, čímž prokázali, jak může prostorově explicitní modelování podpořit strategické plánování městského vodního hospodářství a cílené nasazení řešení inspirovaných přírodou (NbS), jako jsou například zatravněné drenážní příkopy a městské mokřady.

Případová studie 2: Využití přechodových strategií k podpoře integrovaného řízení vodních zdrojů

Projekt NICHES zkoumal překážky v oblasti správy a řízení, které ovlivňují zavádění řešení inspirovaných přírodou (NbS) v různých městech. Prostřednictvím workshopů se zainteresovanými stranami, analýzy politik a rámce SETS projekt zjistil, jak mohou roztržité struktury správy omezovat koordinaci mezi vodním hospodářstvím, územním plánováním a investicemi do veřejných zelených ploch. S cílem řešit tyto výzvy byly v rámci projektu společně vypracovány **přechodové strategie** na podporu integrovanějšího řízení městských vodních zdrojů.



Náměstí Bentheplein Water Square v Rotterdamu slouží na jedné straně jako fotbalové hřiště, tak i na druhé straně jako retenční nádrž pro dešťovou vodu (© De Urbanisten, 2013)



Obrázek 2 – Doporučení pro realizaci a hodnocení fáze „První hlavní cíle obnovy“

Realizace a vyhodnocení prvních hlavních cílů obnovy (2–6 let / 2028–2032)

Doporučení č. 3: Zahrnout požadavky na design s rozmanitým biotopem do projektů v oblasti městského vodního hospodářství a řešení inspirovaných přírodou (NbS)

Článek 15 odst. 1 nařízení NRR ukládá členským státům povinnost zahrnout do svých národních reformních programů (NRP) prováděcí opatření a aspekty dlouhodobého plánování. To je důležité pro podporu dlouhodobého plnění cílů v oblasti městských ekosystémů podle **článku 8**.

Prováděcí orgány by mohly požadovat, aby projekty v oblasti městského vodního hospodářství a projektů s řešeními inspirovanými přírodou (NbS) zohledňovaly heterogenitu biotopů, včetně rozmanité struktury vegetace, mělkých a hlubokých vodních zón, naturalizovaných břehů a hydrologických režimů.

Případová studie 3: Navrhování vodních řešení inspirovaných přírodou (NbS), která podporují biologickou rozmanitost

V rámci projektu BiNatUr bylo posouzeno 60 městských řešení aquaNbS v pěti evropských městech s cílem zjistit, jak návrh biotopů ovlivňuje výsledky v oblasti biologické rozmanitosti. Průzkumy zaznamenaly 103 druhů vodních rostlin a ukázaly, že jednotné systémy s omezenou rozmanitostí stanovišť se často vyznačovaly nižší ekologickou kvalitou a druhovou rozmanitostí. Projekt ukázal, jak mohou rozmanité substráty, naturalizované břehy a heterogenní vegetace přispívat k větší biologické rozmanitosti ve městech.



Obrázek: Rybí přechod v městském prostředí



Obrázek 3 – Doporučení pro fázi cyklu přezkumu a revize, škálování a přípravy na cíle pro roky 2040/2050

Cyklus přezkumu a revize, úprava rozsahu a příprava na cíle pro roky 2040/2050 (6 a více let / od roku 2032)

Doporučení č. 4: Zavedení testování s využitím více stopovacích látek ke sledování odolnosti městských vodních systémů

V souladu s **článkem 20 nařízení NRR** a s **článkem 21** jsou členské státy povinny od roku 2031 každých šest let sledovat a podávat zprávy o pokroku v oblasti obnovy.

Agentury pro ochranu životního prostředí by mohly zavést integrované přístupy k monitorování s využitím více než stopovacích látek (tracerů), které by umožnily získávat komplexnější ekologická data v rámci městských sladkovodních systémů, a tím posílit monitorování a podávání zpráv v rámci NRR.

Doporučení č. 5: Využití integrovaných plánovacích rámců k podpoře dlouhodobého zavádění řešení inspirovaných přírodou (NbS)

Články 9 a 15 nařízení NRR podporují koordinovanější přístupy k obnově toků, plánování infrastruktury a dlouhodobé realizaci v rámci národních programů obnovy (NRP).

Úřady mohou do procesů obnovy infrastruktury a dlouhodobého řízení městského vodního hospodářství začlenit přístupy založené na integrovaném plánování a hodnocení. To může v dlouhodobém horizontu přispět k lépe koordinovanému a odolnějšímu plánování zelené a šedé infrastruktury.

Případová studie č. 4: Vyhodnocování kvality vody pomocí multitracerové metody (metody více stopovacích látek)

Projekt BiNatUr zavedl integrovaný monitorovací rámec pro městské vodní lokality využívající řešení inspirovaná přírodou (NbS) v Antverpách, Berlíně, Helsinkách, Lisabonu a Poznani, v rámci kterého hodnotil biotopy, vegetaci, makrobezobratlé, mikroorganismy, hydrologii a kvalitu vody. Pomocí analýzy stabilních izotopů a environmentální DNA (eDNA) projekt prokázal, jak může eDNA přispět k hodnocení biologické rozmanitosti a průběžnému monitorování městských sladkovodních ekosystémů, čímž posiluje ekologické hodnocení a dlouhodobé podávání zpráv.

Případová studie č. 5: Srovnání přístupů „šedé infrastruktury“ a řešení inspirovaných přírodou (NbS)

V rámci projektu NICHES bylo využito modelování scénářů v měřítku rozvodí k porovnání konvenční šedé infrastruktury s alternativními přístupy založenými na přírodou inspirovaných řešeních (NbS) v městských povodích. Prostřednictvím posouzení dopadů na odtok dešťové vody, zatížení živinami a odolnost vodních systémů v rámci různých scénářů rozvoje projekt prokázal, jak mohou integrované „zelené a šedé“ přístupy podpořit dlouhodobé plánování infrastruktury a rozhodování.

Odkaz na zdroje

BiNatUr
NICHES

Vědecké publikace použité v tomto informačním přehledu jsou uvedeny v informačním listu k tomuto přehledu, který si můžete stáhnout na adrese: www.biodiversa.eu/policy-briefs

Fotografie:

str. 1 (záhlaví) – Hamburk, Německo
2025, autor: 1912196525, zdroj: iStock

str. 2 – Benthemplein, Rotterdam, Nizozemsko
2013, autoři: De Urbanisten, zdroj: Architectenweb

str. 3 – Rybí přechod, místo neznámé
2019, autor: Ralf Geithe, zdroj: iStock

Kontakt

contact@biodiversa.eu | www.biodiversa.eu



@biodiversa.eu



@biodiversaplus

O tomto souhrnu zásad

Tento souhrn politických doporučení je součástí série, jejímž cílem je poskytnout tvůrcům politik zapojeným do provádění nařízení o obnově přírody politická doporučení vycházející z výsledků projektů financovaných v rámci programu BiodivRestore.

Sérii politických zpráv Biodiversa+ najdete na adrese www.biodiversa.eu/policy-briefs/.

Tato publikace byla zadána a pod dohledem organizace BiodivRestore a vypracovali ji Eli Morrell (Nature4Squared) a Iris Visser (Nature4Squared) za podpory Cloé Durieux a Julie de Bouville; grafickou úpravu provedla Kelly Hartholt.

Představené klíčové výsledky výzkumu byly společně vypracovány a ověřeny koordinátory projektů BiNatUr a NICHES, financovaných v rámci programu BiodivRestore.

Financováno Evropskou unií. Uvedené názory a stanoviska jsou však výhradně názory autora (autorů) a nemusí nutně odrážet stanovisko Evropské unie. Za tyto skutečnosti nelze činit odpovědnou ani Evropskou unií, ani poskytovatele podpory. Tento výstup možná ještě nebyl schválen Evropskou komisí a může se změnit.



Projekt je spolufinancován
Evropskou unií na
základě grantové smlouvy č. 642426



Vydáno v červnu 2026