

DEPARTAMENTUL DE STUDII PARLAMENTARE ȘI POLITICI UE
DIRECȚIA STUDII ȘI DOCUMENTARE LEGISLATIVĂ

**INFRASTRUCTURA VERDE.
SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ
(NATURE-BASED SOLUTIONS-
NBS)**

nota documentară

martie 2022

Lucrările elaborate în cadrul Direcției studii și documentare legislativă au caracter documentar și nu reprezintă punctul de vedere al Camerei Deputaților.

Documentele legislative oficiale au fost consultate în limba de origine, iar traducerea informațiilor relevante selectate nu reprezintă o traducere oficială, fiind furnizată ca un mijloc de înțelegere a unui document original, scris în altă limbă.

Baza de date cuprinzând totalitatea studiilor elaborate de Direcția studii și documentare legislativă poate fi accesată prin intermediul paginii de Intranet a Camerei Deputaților la adresa: <http://www.cdep.ro/infoparl/dip.studii?par1=2021>

Documentare și sinteză: Virgilia Ioan
Consilier parlamentar - Direcția studii și documentare legislativă
Palatul Parlamentului, str. Izvor nr.2-4, sect.5, București
Tel: 021.316.03.65; 021.414.13.50/ 51, Interior 1350/1349, camera 5070
E-mail: doc@cdep.ro

În prezenta notă documentară sunt indicate o serie de surse documentare care tratează conceptele „infrastructură verde” și „Soluții Bazate pe Natură (*Nature-Based Solutions* - NBS)”, pe care le considerăm importante în fundamentarea unor eventuale demersuri legislative.

ROMÂNIA

- [Legea 24/2007](#) privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților;
- [OUG 156/2020](#) privind unele măsuri pentru susținerea dezvoltării teritoriale a localităților urbane și rurale din România cu finanțare din fonduri externe nerambursabile (concepte: regenerare urbană, *smart village*, *smart city*);
- [Legea 350/2001](#) privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- [Strategia de dezvoltare teritorială a României \(SDTR\)](#) – *România policentrică 2035* (SDTR);
- [Raportul de mediu pentru SDTR](#):

Caracteristici de mediu ale zonei, care pot fi afectate semnificativ de implementarea obiectivului general 2 al SDTR - Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare și serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și inclusive.

Lucrările pentru implementarea obiectivelor specifice O2.1 Asigurarea unei echipări complete cu infrastructură de utilități publice a localităților urbane și rurale., O.2.2 Asigurarea unei accesibilități crescute la nivelul teritoriului și a unei conectivități eficiente între orașele mari și zona urbană funcțională, O.2.3. Creșterea atractivității spațiilor urbane și rurale prin îmbunătățirea funcțiilor rezidențiale, dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local le sunt asociate prezența unor șantiere care pot afecta temporar calitatea peisajului. Prezența depozitelor de materiale de construcție, a utilajelor și a muncitorilor poate conduce temporar la diminuarea valorii recreaționale a peisajului. La finalizarea lucrărilor, acestea vor fi îndepărtate din amplasamentul lucrărilor.

Pe termen lung, implementarea SDTR va conduce la îmbunătățirea aspectului peisajului prin crearea de spații verzi, prin asigurarea mobilității urbane durabile, asigurarea managementului adecvat al deșeurilor. (pag.137);

- Rezultatele proiectului [Politica Urbană a României 2020-2035](#) și Planul de Acțiune;
- **LIVRABIL 3. POLITICA URBANĂ 2020-2035 ȘI PLANUL DE ACȚIUNE DOCUMENT ÎNSOȚITOR 1: Cadrul de planificare spațială pentru dezvoltare durabilă** (transmis în luna decembrie 2020, în cadrul Acordului privind serviciile de asistență tehnică rambursabile pentru politica urbană a României, semnat la data

de 29 noiembrie 2019 între Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare. Acesta reprezintă un document de sprijin pentru Livrabilul 3 în cadrul acordului menționat mai sus, Contribuții la politica urbană 2020-2035), https://www.mdlpa.ro/userfiles/sipoca711/anexe_livrabil3_1.pdf (pag.69/77):

Regenerarea urbană va deveni un obiectiv național cheie și un set de reglementări naționale sunt pregătite pentru a ghida dezvoltarea în viitorul apropiat, în special în contextul următoarei perioade de programare UE 2021-2027 pentru care România are un buget total estimat de 79,9 miliarde EURO, din care 1,5 miliarde EURO sunt dedicate investițiilor pentru regenerarea urbană, în conformitate cu direcțiile politicii de reziliență și coeziune. După cum se menționează în [Ordinul MRDPA nr. 233/2016](#) pentru aplicarea legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanism și recenta Ordonanță de urgență în curs de examinare „privind stabilirea măsurilor pentru proiectele de regenerare urbană finanțate din fonduri externe nerambursabile”, zonele în care se așteaptă regenerarea urbană includ spațiul construit și deschis din:

- i) zone centrale și istorice;*
- ii) **spații publice deschise și zone verzi (adică parcuri, grădini, maluri);***
- iii) ansambluri de locuințe mari;*
- iv) zone de reconversie funcțională (de exemplu, terenuri industriale sau situri militare);*
- v) facilități publice (adică gări sau piețe de producție);*
- vi) zone marginalizate.*

▪ [Cadrul de referință pentru orașe durabile:](#)

26. Această abordare se bazează pe patru piloni:

- identificarea „coridoarelor” și a „nodurilor” verzi-albastre ale infrastructurii verzi care trebuie protejate împotriva dezvoltărilor;
- evitarea expansiunii urbane și a impermeabilizării solului, prin îmbunătățirea calității vieții în zonele deja urbanizate și prin luarea de măsuri, inclusiv financiare, pentru a promova regenerarea zonelor dezafectate versus apropierea terenurilor verzi;
- promovarea gestionării durabile a terenurilor și a apelor marine și interioare, datorită agriculturii, silviculturii și practicilor de pescuit durabile;
- atenuarea impactului fragmentării asupra transporturilor și a altor infrastructuri existente și viitoare.

- Programul Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației – Politica Urbană a României,

<https://www.mdlpa.ro/subarticles/5/conferintapromovareproiectplanificarestrategicazoneurbane> ;

- [Dezvoltarea infrastructurii verzi-albastre](#), urbanizehub.; podcast cu reprezentanți ai MDLPA, 2020, https://www.youtube.com/watch?v=WFT9G_4yC9U&t=4047s .

UE și state membre UE

- [Atlasul naturii urbane](#), bune practici în peste 1000 de orașe de pe tot globul și finanțarea acestora;
- [NATURVATION](#), finanțat prin *Horizon 2020 - Sustainable Cities and Communities Program* al Uniunii Europene, acord de finanțare nr.730243; obiectivul principal al NATURVATION este acela de a informa asupra modului în care proiectele de infrastructură verde-albastră pot fi implementate cu succes.
[Fișe de orașe cu NBS](#): Atena, Barcelona, Boston, Cape Town, Dublin, Edinburgh, Győr, Leipzig, Malmö, Melbourne, Mexico City, Montpellier, München, Newcastle, Sofia, Tianjin, Utrecht, Winnipeg.
- [Making Urban Nature Bloom](#), Naturvation - parteneriat cu 6 orașe care au aplicat NBS;
- [Rapoarte de evaluare](#): financiară, economică, social-culturală (Naturvation); date tehnice – acoperișuri/perete/balcoane verzi, parcuri/grădini etc.:

[Scopul NBS](#) este de a atinge obiectivele strategice în:

- Acțiuni climatice pentru adaptare, reziliență și atenuare*
 - Managementul apei*
 - Reziliența coastelor și protecția marinei*
 - Spații verzi, habitate și biodiversitate*
 - Calitatea mediului, inclusiv calitatea aerului și managementul deșeurilor*
 - Regenerare, utilizare a terenurilor și dezvoltare urbană*
 - Guvernare incluzivă și eficientă*
 - Justiție socială, inegalitate și coeziune socială*
 - Sănătate și bunăstare*
 - Dezvoltare economică și ocupare a forței de muncă*
 - Moștenire culturală și diversitate culturală*
 - Consum și producție durabile.*
- [Comparație la nivel internațional a proiectelor NBS](#), 2019, Naturvation;
 - [Integrarea NBS](#), Naturvation, 2020;
 - [GREENING EUROPEAN CITIES: ACCELERATING THE UPTAKE OF NATURE-BASED SOLUTIONS](#) , Raport Naturvation:

UE (pag.33)

La nivelul Uniunii Europene, domeniul de reglementare cuprinde un peisaj variat al părților interesate. Comisia Europeană (CE) este organismul executiv care cuprinde diferite departamente, numite Direcții Generale (DG), care se implică direct în subiectele **soluții bazate pe natură-NBS** și dezvoltarea urbană durabilă prin dezvoltarea politicilor și/sau furnizarea de instrumente de finanțare. Acestea includ DG pentru Mediu (Strategia pentru biodiversitate, Strategia pentru infrastructură verde, Planul de acțiune pentru natură, oameni și economie, Natura 2000, Directiva-cadru privind apa, Directivele privind păsările și habitatele, programul de finanțare LIFE), DG pentru Politică Regională și Urbană (Urban Agenda), DG pentru Acțiune Climatică (Strategia de adaptare) și DG pentru Cercetare și Inovare (programul de finanțare Orizont 2020).

Conceptul de NBS este bine încorporat în programele și politicile dezvoltate de aceste direcții generale, în timp ce termeni precum **infrastructura verde** și abordările bazate pe ecosistem sunt, de asemenea, utilizați. Strategia Europa 2020 pentru creștere economică și locuri de muncă subliniază, de asemenea, nevoia de creștere ecologică și de investiții rezistente la schimbările climatice. CE are competența legală de a acționa în chestiuni de mediu prin propunerea de noi legislații, în timp ce îi lipsesc astfel de puteri discreționare pentru aspecte precum planificarea și dezvoltarea spațiului, care sunt, de asemenea, esențiale pentru dezvoltarea NBS urbane. Cu toate acestea, ele încă influențează luarea deciziilor în aceste domenii, de ex. strategii și îndrumări neobligatorii.

Este responsabilitatea fiecărui stat membru să pună în aplicare directivele UE și să gestioneze fondurile structurale ale UE asociate prin programul lor operațional. Instituțiile UE responsabile cu luarea deciziilor juridice și bugetare sunt Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene aleși, care implică miniștrii guvernelor naționale. Consiliul European, care cuprinde șefii guvernelor naționale, este responsabil pentru stabilirea agendei politice.

Agencia Europeană de Mediu este un institut de cunoștințe al UE care furnizează informații despre starea mediului, care este utilizat pentru a informa politicile în acest domeniu. Centrul Comun de Cercetare este instituția de cunoaștere a Comisiei Europene și a pregătit recent un raport „Viitorul orașelor” care evidențiază principalele provocări urbane, dintre care inundațiile, efectul de insulă de căldură urbană, poluarea aerului și mobilitatea durabilă au o importanță deosebită pentru NBS.

Elaborarea de planuri și programe relevante pentru NBS urbane, cum ar fi Strategia pentru biodiversitate și Strategia pentru infrastructură verde, a implicat o consultare amplă a actorilor interni și externi UE. Printre actorii interni se numără Comitetul Economic și Social European (CESE), Comitetul European al Regiunilor (CoR), ambele organisme consultative, Parlamentul European și statele membre. Printre părțile interesate externe consultate s-au numărat ONG-uri și oameni de știință, în timp ce au fost organizate și consultări publice. Au fost create grupuri de lucru din diferite direcții generale, instituții europene, societate civilă și institute de cercetare pentru a oferi

consiliere cu privire la aceste strategii (de exemplu, Grupul de lucru privind infrastructura verde pentru strategia de infrastructură verde).

Autoritățile locale și regionale, direct sau indirect, prin reprezentarea lor în rețele sau organizații de membru precum Eurocities, rețeaua de guverne locale pentru durabilitate (ICLEI Europe) sau Consiliul Municipalităților și Regiunilor Europene (CEMR), influențează, de asemenea, dezvoltarea politicilor relevante pentru NBS urbane (de exemplu Agenda Urbană). Influența de lobby a ONG-urilor de mediu este semnificativă, în special în ceea ce privește DG-urile mai mici pentru mediu și climă, cu capacitate de cercetare relativ mică. Acordurile și forurile internaționale au jucat un rol important în informarea dezvoltării strategiilor la nivelul UE cu relevanță pentru NBS urbane, în special Acordul de la Paris cu caracter obligatoriu din punct de vedere juridic, Noua Agendă Urbană și Agenda ONU 2030, inclusiv cadrul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă. În decembrie 2019, CE a prezentat Acordul ecologic european, subliniind foaia de parcurs pentru restabilirea biodiversității și pentru a deveni un continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050.

UE are o agendă de politică de cercetare și inovare privind [Soluțiile bazate pe natură și orașe re-naturalizate](#), care a fost dezvoltată de un grup de experți și perfecționată în urma unui atelier de lucru multisectorial al părților interesate și a unui proces de consultare publică. În plus, există un parteneriat pentru utilizarea durabilă a soluțiilor bazate pe teren și natură ([Parteneriat SUL-NBS](#)) cu mai multe state membre și orașe asociate, care a fost înființat în urma adoptării Noii Agende Urbane în 2017. Aceștia urmăresc să contribuie la înțelegerea actualului rolul NBS în dezvoltarea urbană, să identifice cele mai bune practici și să facă propuneri pentru anumite instrumente disponibile pentru a încuraja utilizarea durabilă a terenurilor urbane și dezvoltarea NBS urbane. Ei își propun să dezvolte un plan de acțiune pentru a-și împărtăși cunoștințele. Programul Orizont 2020 a finanțat o serie de proiecte de cercetare și inovare, precum și acțiuni de inovare pe NBS, care au contribuit la îmbunătățirea cunoștințelor pe această temă de către cercetători și practicieni și la înființarea unei comunități mixte de experți.

CE a fost, de asemenea, împreună cu ministerul federal german al mediului, un inițiator cheie al inițiativei internaționale [TEEB](#) (Economia Ecosistemelor și Biodiversitate) care a avut loc între 2007 și 2010. Acesta a fost un studiu realizat de experți științifici privind evaluarea economică a serviciilor ecosistemice pentru a spori prioritizarea naturii în elaborarea politicilor. Acesta a determinat dezvoltarea unor studii de monitorizare la nivel național privind evaluarea serviciilor ecosistemice (de exemplu, [Natural Capital Germany – TEEB DE în 2017](#)), inclusiv pentru orașe. Acest lucru a determinat o mai bună înțelegere a beneficiilor naturii urbane în abordarea provocărilor urbane și a determinat inițiative pentru o mai bună integrare a conceptului de servicii ecosistemice în luarea deciziilor urbane, de ex. instrumentul de evaluare a serviciilor ecosistemice [TEEB City utilizat în Țările de Jos](#).

Având în vedere acest lucru și integrarea NBS în mai multe strategii de politică (a se vedea mai sus), **UE este un factor cheie al integrării NBS urbane**. Strategia UE privind biodiversitatea până în 2020 (Acțiunea 5 „Îmbunătățirea cunoștințelor despre ecosisteme și serviciile acestora în UE”) a fost importantă pentru a facilita investițiile în curs ale statelor membre în evaluarea și monitorizarea serviciilor ecosistemice. Aceasta a informat, de asemenea, înființarea inițiativei [MAES](#) (Cartografierea și evaluarea ecosistemelor și a serviciilor lor) pentru a consilia statele membre și a asigura abordări de evaluare coerente.

Influența UE asupra domeniului dezvoltării urbane este limitată la măsuri neobligatorii, motiv pentru care nu există o DG pentru amenajarea teritoriului. În ciuda acestui fapt, colaborarea strategică între statele membre are loc pe această temă în cadrul Conferinței Europene a Miniștrilor responsabili de Amenajarea Teritoriului/Regional (CEMAT). Există o serie de companii de dezvoltare urbană care operează la nivel global, în special în ceea ce privește consultanța tehnică în construcții, dar din ce în ce mai mult și în arhitectură. World Green Building Council este un ONG cu organizații membre naționale care își propune să susțină practica de construcție durabilă. Există diferite asociații profesionale pentru părțile interesate de dezvoltare urbană care funcționează la nivel european, inclusiv Consiliul Arhitecților din Europa, Consiliul European al Planificatorilor Spațiului, Federația Europeană a Asociațiilor de Consultanță în Inginerie și Asociația Europeană a Contractorilor de Peisaj. Acestea joacă un rol important în schimbul de cunoștințe, proiectarea programelor de formare profesională și lobby în mediul politic.

UE joacă un rol profund în domeniul finanțelor ca motor pentru îmbunătățirea reglementării privind finanțarea durabilă, care ar putea contribui indirect la investițiile în NBS (urbane). Cheia în acest sens a fost dezvoltarea Planului de acțiune al UE „Finanțarea creșterii durabile” și a cadrului [TCFD](#) (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*). Planul de acțiune a fost pregătit ca răspuns la recomandările Grupului de experți la nivel înalt (HLEG) privind finanțarea durabilă, implicând specialiști din instituțiile europene și din sectoarele finanțelor, cercetării și societății civile, la începutul anului 2018. Scopurile planului sunt de a facilita investiții sustenabile de către investitori instituționali și manageri de active, minimizarea riscului climatic asupra investițiilor și creșterea transparenței. Cadrul TCFD a fost adoptat de CE ca instrument voluntar pentru a obliga instituțiile financiare să dezvăluie informații despre riscul climatic în cadrul portofoliilor lor de investiții.

UE are o serie de instrumente financiare care pot fi utilizate pentru dezvoltarea NBS urbane și a expertizei relevante, împreună cu alte tipuri de „eco-inovare”. Acestea includ Orizont 2020, LIFE, Programul pentru competitivitatea întreprinderilor și a întreprinderilor mici și mijlocii (COSME), Fondul de coeziune și Fondurile structurale și de investiții europene (ESIF). Programul LIFE finanțează acțiuni de mediu și climat din partea organizațiilor publice, private și/sau din sectorul terț, inclusiv unele proiecte BNS (de exemplu, LIFE-myBUILDINGisGREEN în Spania). Fondurile ESI constau în cinci fluxuri și finanțează aspecte ale programului operațional dezvoltat de fiecare stat membru.

Dintre ESI, în special Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), Fondul social european (FSE) și Fondul de coeziune (FC) au cea mai mare relevanță pentru NBS urbane. CE a pregătit un [Ghid pentru investiții în politica de coeziune cu beneficii multiple în natură și infrastructură verde](#) pentru a împărtăși cunoștințele despre cum ar putea fi finanțată infrastructura verde în cadrul fiecăruia dintre aceste fonduri în moduri sinergice. De exemplu, **FEDER ar putea fi utilizat pentru a finanța infrastructura verde pentru regenerarea economică**, în timp ce **FSE ar putea finanța noi oportunități de formare profesională asociate dezvoltării infrastructurii verzi**.

Banca Europeană de Investiții (BEI) este o instituție comună a UE care se califică drept cel mai mare furnizor mondial de finanțare pentru schimbările climatice. În plus, are un program de împrumuturi dedicat finanțării investițiilor de capital natural, Facilitatea de finanțare a capitalului natural (NCFE), care necesită o investiție minimă de 5 milioane EUR (de exemplu, către infrastructura verde sau alte NBS) și o rată minimă de rentabilitate. Atena (Grecia) este primul oraș care a folosit NCFE pentru a ajuta la furnizarea de măsuri urbane de rezistență la schimbările climatice pentru peste 400 de locații prin infrastructura verde-albastru. Multe dintre aceste fonduri UE, inclusiv NCFE, necesită finanțare egală din partea partenerilor locali, procentul variind în funcție de fond (de exemplu, 60-70% pentru proiectele LIFE; 25% pentru NCFE).

Dincolo de instituțiile UE, actorii care operează la nivel global în domeniul financiar iau ei înșiși inițiative pentru a sprijini investițiile durabile. De exemplu, Platforma Carbon Accounting Financials (PCAF) acționează în numele instituțiilor financiare din întreaga lume pentru a dezvolta evaluări ale amprente de carbon ale portofoliilor de investiții. Acest lucru ar putea sprijini indirect dezvoltarea NBS ca activitate de compensare. De asemenea, Alianța Globală pentru Banca pe Valori (GABV) este o rețea internațională pentru bănci sustenabile și cooperative bancare, în timp ce Rețeaua Băncilor Centrale și Supraveghetorilor pentru Ecologizarea Sistemului Financiar (NGFS) este un parteneriat global al băncilor centrale interesate să ecologizeze sistemul financiar. În plus, Banca Centrală Europeană încurajează și băncile centrale la nivel național (de exemplu, Banca Spaniei) să se angajeze în strategii de ecologizare. O serie de companii de asigurări care operează la nivel global (de exemplu, AEGON, Allianz și Swiss RE) s-au abonat la Principiile pentru asigurarea durabilă (PSI) ale Programului de mediu al ONU (UNEP FI). Există, de asemenea, un interes din ce în ce mai mare din partea ONG-urilor care operează la nivel internațional, inclusiv The Nature Conservancy (TNC), World Wide Fund for Nature (WWF) și Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii (IUCN) de a-și dezvolta propria expertiză și fonduri în domeniul finanțelor durabile, de ex. TNC a co-dezvoltat Fondul pentru apă din Mexico City. WWF și IUCN se numără, de asemenea, printre actorii fondatori ai Natural Capital Coalition (NCC), o coaliție mondială de organizații publice, private și terțe implicate în înțelegerea dependenței proceselor lor de producție și a viabilității pe termen lung de capitalul natural, precum și impactul lor asupra acestuia, prin Protocolul Capitalului Natural.

În ciuda implicării diferitelor direcții generale în planuri cu relevanță pentru NBS urbane, una dintre principalele bariere care împiedică adoptarea NBS prin acțiuni din partea domeniului de reglementare sunt obiectivele și principiile de bază **contradictorii** ale unora dintre politicile UE care influențează dezvoltarea urbană. Dominanța afacerilor economice asupra dezvoltării durabile (adică creșterea verde) în elaborarea politicilor UE permite un domeniu limitat pentru a sprijini NBS (urbane) pentru valorile sale instrumentale intrinseci, relaționale sau non-monetare. Acest lucru duce, de exemplu, la subvenționarea unor activități (de exemplu, biocombustibili sau agricultura intensivă) care sunt dăunătoare mediului natural. O altă provocare este că orașele cu mandat pentru dezvoltarea urbană a NBS nu acordă întotdeauna prioritate dezvoltării durabile și nici NBS, în ciuda programelor de sprijin (financiare) disponibile. În legătură cu aceasta, **statele membre nu pun întotdeauna în aplicare reglementările UE de mediu într-un mod satisfăcător, există o cooperare limitată între municipalități pe această temă, iar conștientizarea cetățenilor cu privire la NBS tinde să fie scăzută (cu excepția țărilor nordice). O a treia barieră este implicarea limitată a sectorului de afaceri în elaborarea politicilor de mediu.**

Pentru a aborda problema politicilor contradictorii, există potențialul de a îmbunătăți integrarea politicilor. De exemplu, există un spațiu pentru o mai bună integrare a comunităților de politici active în ceea ce privește acțiunea climatică și biodiversitatea. Conceptul de NBS ar putea fi integrat în viitoarea Nouă Strategie a UE, iar considerentele de mediu ar putea fi prioritizate mai mult în reglementările, politicile și programele de finanțare economice, de transport și agricole. Pentru a construi sprijin pentru sustenabilitate și NBS la nivel urban, UE a desfășurat cu succes evenimente, competiții și rețele, în special Săptămâna verde europeană (cu accent pe oraș în 2018), Premiul pentru Capitala Verde Europeană, Premiul European Verde. Leaf Award și Rețeaua Europeană de Capitală Verde. Participarea la aceste inițiative crește gradul de conștientizare și, în cazul Premiului, de asemenea, construirea de noi coaliții între diferite departamente municipale relevante pentru BNS urban, ceea ce are adesea un impact de durată asupra structurii de guvernare. Rețele internaționale precum [Pactul global al primarilor pentru climat și energie](#) (GCoM), CoR, ICLEI Europe, Eurocities, United Cities and Local Governments (UCLG) și C40 Cities pot juca un rol important în schimbul de cunoștințe privind implementarea NBS și a altor inovații între orașe, contribuind totodată la legitimarea acestora. Rețelele naționale (de exemplu, [Municipalități pentru biodiversitate](#) din Germania) sau chiar rețelele de zone metropolitane cu mai multe orașe (de exemplu, Asociația Regională Ruhr din Germania) îndeplinesc într-o oarecare măsură acest rol. În plus, ar putea fi elaborate documente de orientare fără caracter obligatoriu, împreună cu eforturile de diseminare a poveștilor de succes ale NBS urbane către un public larg. Investițiile în curs de desfășurare în proiecte științifice și demonstrative privind NBS urbane și punerea la dispoziție a cunoștințelor dobândite din acestea pentru 37 de practicieni și factori de decizie politică oferă o altă cale importantă. În plus, punerea la dispoziție a finanțării nu numai pentru inovarea bazată pe natură, ci și

pentru întreținerea sau lansarea ulterioară a NBS multifuncționale de mare eficiență dovedită ar putea oferi o cale de urmat. Într-o oarecare măsură, ESI-urile permit acest lucru, de ex. aceasta este o sursă importantă de finanțare pentru mediu în Ungaria. Directivele pot fi motoarele puternice ale dezvoltării NBS la scară largă; Directiva-cadru privind apa a contribuit la proiectul de refacere a râului Emscher în valoare de 5,3 miliarde EUR în zona metropolitană germană Ruhr pentru a îmbunătăți calitatea apei prin, de ex. renaturalizarea malurilor râurilor. Investițiile sporite în NBS de către orașe ar putea fi, prin urmare, stimulate printr-o mai bună integrare a NBS în directive (de exemplu, Directiva privind evaluarea strategică de mediu (SEA), Directiva privind evaluarea impactului asupra mediului (EIM) sau Directiva privind inundațiile). Cu toate acestea, acest lucru este contestat de monitorizarea limitată a modului în care orașele implementează instrumentele SEA și EIA, ceea ce ridică întrebări cu privire la măsura în care are loc atenuarea impactului asupra mediului. Pentru a aborda bariera angajamentului limitat al mediului de afaceri, ar putea fi puse la dispoziție mai multe finanțări care vizează în mod specific sectorul privat.

În ceea ce privește domeniul dezvoltării urbane, reglementările și politicile UE existente conduc într-o oarecare măsură la o mai bună integrare a NBS în dezvoltarea urbană. Acest lucru ar putea fi îmbunătățit cu unele dintre recomandările privind, de ex. o mai bună integrare a politicilor și partajare a cunoștințelor menționate anterior. O altă oportunitate este oferită de creșterea ponderării criteriilor de mediu în cadrul achizițiilor publice. În acest scop, DG Mediu a publicat criterii voluntare de [achiziții publice ecologice](#) pe care autoritățile publice le pot alege să le adopte pentru diferite tipuri de produse și servicii în procesul de achiziție. Creșterea gradului de conștientizare cu privire la potențialul NBS în rândul părților interesate urbane este o acțiune cheie, sprijinirea proiectelor-pilot și furnizarea unei definiții general acceptate pentru NBS urbane ar putea contribui la realizarea acestui lucru pe lângă opțiunile (de exemplu, co-învățare despre NBS în rețelele orașelor) prezentate anterior. De asemenea, ar trebui luată în considerare introducerea dezvoltării NBS ca o nouă cerință pentru programele operaționale dezvoltate de statele membre pentru perioada 2020-2027. Acestea tind să aibă o influență considerabilă asupra priorităților în dezvoltarea spațială la nivel național, regional și local.

GERMANIA (pag.15):

Domeniul de reglementare din Germania aparține guvernului federal, landurilor, dar și municipalităților cu competențe pe tema naturii urbane. În cazul Germaniei, o abordare condusă de experți este combinată cu stimulente pentru activarea unui parteneriat interdisciplinar care lucrează pentru adoptarea sporită a NBS urbane. Diferitele niveluri de guvernare își integrează cu succes politicile, de ex. la nivel federal: Codul construcțiilor, Legea privind conservarea naturii și principiile de planificare a teritoriului pentru sectoare, inclusiv conservarea naturii, care sunt de interes național, în timp ce landurile au în competență infrastructurile regionale, iar municipalitățile planificarea și dezvoltarea urbană. **Municipalitatea este direct responsabilă pentru dezvoltarea și**

implementarea NBS urbane. În acest scop, ele utilizează o combinație de Planuri de peisaj, care stabilesc cadrul de reglementare pentru dezvoltarea și protecția naturii, și Planuri de utilizare a terenurilor, obligatorii. Planul obligatoriu de utilizare a terenurilor poate fi un instrument puternic pentru aplicarea măsurilor de ecologizare urbană, ca parte a noilor proiecte de dezvoltare urbană. De exemplu, aproximativ jumătate dintre orașele din Germania au făcut din acoperișurile verzi o componentă obligatorie în noile proiecte de dezvoltare urbană. Municipality pregătesc uneori și strategii informale, de ex. privind infrastructura verde urbană, pentru a ghida dezvoltarea urbană.

Alți actori proeminenți din domeniul de reglementare sau strâns afiliați cu acesta includ instituții de cercetare și educație (atât publice, cât și independente), alianțe municipale (de exemplu, „Municipalități pentru biodiversitate”), universități, asociații regionale și ONG-uri (atât la nivel național, cât și la nivel local). Ca rezultat, există multă expertiză disponibilă, care a fost utilizată pentru a informa pregătirea consilierii politicilor referitoare la NBS, precum și în eforturile de lobby pentru a conserva și îmbunătăți în continuare natura urbană. Printre instituțiile de cunoaștere care consiliază cu privire la politica de ecologizare urbană se numără: Agenția Federală pentru Conservarea Naturii ([BfN](#)), Institutul Federal de Cercetare pentru Construcții, Institutul Federal pentru Construcții, Urbanism și Dezvoltare Spațială ([BBSR](#)), Agenția Federală de Mediu ([UBA](#)), Consiliul Consultativ pentru Mediu ([SRU](#)) și Institutul German de Afaceri Urbane ([DIFU](#)). Un exemplu de asociație regională lider pentru ecologizarea urbană este Asociația Regională Ruhr ([RVR](#)), care este responsabilă cu planificarea regională în zona metropolitană Ruhr, turism, cultură, climat de afaceri, relații publice, infrastructură verde și parcuri regionale. Există o serie de organizații caritabile de conservare a naturii foarte mari în Germania, printre care [NABU](#) (Uniunea pentru Conservarea Naturii și Biodiversității) și [BUND](#) (Federația Germană pentru Mediu și Conservarea Naturii) au cel mai mare număr de membri, care se angajează în sensibilizare publică, lobby politic, "avertismente" și cercetare, inclusiv cu privire la rolul naturii în dezvoltarea urbană. Germania are o tradiție puternică de grădinărit alocat (de exemplu, 38.000 de loturi în Leipzig), iar cetățenii sunt, în general, foarte implicați în natura urbană, cu câteva exemple de profil înalt de spații verzi urbane datorită activismului civic (de exemplu, [Schöneberger Südgelände](#), [Gleisdreieck](#) și [Tempelhofer](#)).

O oportunitate de a integra NBS urbane apare la nivelul guvernului național printr-o combinație de instrumente, în principal, financiare și voluntare. În special, este demnă de remarcat dezvoltarea recentă a ghidurilor și a depozitelor de cunoștințe autorizate pentru ecologizarea urbană. Guvernul federal și agențiile: au elaborat Cartea albă [Green Spaces in the City](#) (2018); au oferit un plan de acțiune detaliat pentru guvernul național - [Spații verzi urbane](#) (2015); și a sprijinit crearea cunoștințelor de ultimă generație cu privire la valorile naturii urbane, prin [Conceptul Federal de Infrastructură Verde](#) (2017), [Urban Green Infrastructure Guide for Municipal Practice](#) (2017) și raportul TEEB [Ecosystem](#)

[Services in Cities](#) (2017). [Strategia națională germană privind biodiversitatea](#) (2007) și amendamentul din 2011 privind protecția climei din [Strategia germană de adaptare la schimbările climatice](#) subliniază, de asemenea, necesitatea creșterii spațiului verde urban. [Planul național de acțiune pentru climă 2050](#) descrie strategia pentru îndeplinirea obiectivului de neutralitate a carbonului până în 2050, dar re-naturalizarea orașelor nu este evidențiată în mod clar ca având un rol în acest sens. Atât o barieră, cât și o oportunitate pentru NBS urban este că legislația în domeniul construcțiilor ([Codul construcțiilor](#)) acordă prioritate densificării urbane față de expansiunea urbană, reducând potențial suprafața de spațiu verde din perimetrul orașului. Nu sunt necesare măsuri compensatorii pentru a atenua astfel de pierderi, dar municipalitățile au opțiunea de a le include în planurile lor obligatorii de utilizare a terenurilor. Conceptul [dezvoltare interioară dublă](#) este folosit de guvern pentru a evidenția atât necesitatea densificării urbane, cât și a ecologizării urbane; BfN a elaborat un ghid care arată cum trebuie rezolvate controversile și ce principii de planificare pot fi aplicate.

UNGARIA (pag.18)

Domeniul de reglementare cuprinde mai multe straturi: guvern național, regiuni, județe (cu excepția Budapestei), districte și municipalități. Capitala Ungariei, Budapesta, rămâne independentă de orice județ și este împărțită în continuare în 23 de districte, fiecare cu propria administrație. Cele mai relevante în ceea ce privește influența lor asupra adoptării dezvoltării durabile și NBS urbane sunt guvernul național și municipalitățile. Uniunea Europeană este un partener de finanțare important în domeniile conservării naturii, tratarea apelor uzate și inovarea în materie de durabilitate, prin fonduri structurale și programe de finanțare direcționate (de exemplu, LIFE, Horizon 2020). Guvernul național stabilește Strategia națională de dezvoltare (Conceptele de dezvoltare națională și dezvoltare teritorială), Codul construcțiilor, Strategia privind schimbările climatice 2008-2025, strategia de biodiversitate (Strategia națională pentru conservarea biodiversității) și oferă finanțare de bază pentru municipalități. Ținând cont de viziunea strategiei la nivel național, la nivel local se conturează concepte de dezvoltare regională și planuri spațiale. **Municipalitățile sunt responsabile cu planificarea utilizării terenurilor urbane și cu codurile locale de construcții, în direcția strategică stabilită de nivelurile superioare de guvernare.**

Cu toate acestea, gestionarea parcurilor publice mari, a unor străzi mărginite de copaci și a altor spații publice cu valoare mare de patrimoniu rămân în responsabilitatea municipalității din Budapesta. Sustenabilitatea este una dintre prioritățile guvernului național, pe care caută să o avanseze în principal prin inovații tehnologice cu intervenție limitată în natura urbană. Impresia pe care o au părțile interesate, aceea că mediul natural nu este cu adevărat o prioritate pentru guvernul național, a fost întărită o dată cu desființarea Ministerului Mediului, ale cărui responsabilități au fost împărțite și alocate mai

multor ministere - Ministerului Dezvoltării Rurale, Ministerul Mediului, Ministerul de Interne și Ministerul Economiei Naționale. La nivel de oraș, Planul Structural (neobligatoriu) și Planul de reglementare (un plan obligatoriu de utilizare a terenului) combinate cu Codul Local al Construcțiilor sunt importante pentru dezvoltarea urbană. Rezervațiile naturale urbane și arborii stradali sunt bine protejați în reglementările de planificare, în timp ce alte tipuri de spații verzi publice nu sunt (de exemplu, parcuri).

- [Strategia UE pentru infrastructură verde](#) ;
- [Analiza progreselor realizate în punerea în aplicare a Strategiei UE privind infrastructurile ecologice](#), 2019;
- *Policy instruments related to green infrastructure*, <https://biodiversity.europa.eu/green-infrastructure/gi-policy-instruments> ;
- *What does good green infrastructure policy look like?*, Expert Paper, 2020, https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1592825117.pdf ;
- Agenția Europeană pentru Mediu, **Raport 2021**, bune practici NBS, <https://www.eea.europa.eu/publications/nature-based-solutions-in-europe> ;
- [Rețeaua C40](#) a primarilor celor mai dezvoltate orașe din lume, care iau măsuri urgente pentru a face față crizei climatice; printre finanțatori sunt guvernele UK, Germaniei, Danemarcei, Bloomberg Philantropies etc., https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Nature-based-solutions-How-cities-can-use-nature-to-manage-climate-risks?language=en_US :

Soluțiile bazate pe natură pot ajuta orașele să răspundă oricărui pericol climatic:

- Căldura extremă. Copacii și vegetația asigură evapotranspirație și umbră, ambele duc la răcire localizată. Parcurile liniare și coridoarele verzi pot ajuta, de asemenea, la îmbunătățirea ventilației urbane.
- Inundații. Luncile inundabile restaurate, precum și copacii, vegetația, suprafețele naturale permeabile și corpurile de apă vor încetini, reduce și stoca scurgerea apelor pluviale. Copacii – și mai ales copacii mai bătrâni – stabilizează, de asemenea, versanții, reducând riscul alunecărilor de teren asociat cu ploi abundente și inundații.
- Secetă și deficit de apă. Copacii, vegetația, suprafețele naturale permeabile și corpurile de apă ajută pânza freatică subterană să se reîncarce prin infiltrare și să stocheze apa la nivel local.
- Incendii. Ecosistemele restaurate adaptate la foc și plantarea de specii mai puțin inflamabile, rezistente la foc sau ignifuge ajută la reducerea probabilității și intensității incendiilor de vegetație.

- Inundațiile de coastă și creșterea nivelului mării. Soluțiile *onshore*, cum ar fi zonele umede de coastă, mangrovele și zonele tampon cu dune de nisip stabilizate de vegetație, precum și soluțiile *offshore*, cum ar fi recifurile de corali, golfurile de stridii și alte bariere naturale, ajută la prevenirea eroziunii de coastă și încetinesc mișcarea apei în timpul furtunilor.
- Abordarea strategică a adaptării la schimbările climatice în orașe, https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Focused-Adaptation-A-strategic-approach-to-climate-adaptation-in-cities?language=en_US ;
- *Implementing Green Infrastructure in Spatial Planning in Europe* , 2019, articol, https://www.mdpi.com/2073-445X/8/4/62?type=check_update&version=3 ;
- ONU, <https://www.unglobalcompact.org/take-action/events/climate-action-summit-2019/nature-based-solutions> .

GERMANIA

- Conceptul federal de infrastructură verde, <https://www.bfn.de/bundeskonzept-gruene-infrastruktur> ; <https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript457.pdf>;
- Planurile de infrastructură verde în orașe din landul Nordrhein-Westfalen, 2018, https://www.la.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaacziidd ;
- Ghid practic pentru infrastructura verde, https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/planung/siedlung/Dokumente/ugi_broschuere.pdf , 2017;
- Infrastructura verde în zonele urbane: bazele, planificarea și implementarea în dezvoltarea urbană integrată, <https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript503.pdf> , 2018;
- Berlin, Plan de dezvoltare urbană pentru locuințe 2030, <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungsplanung/de/wohnen/> ;
- Planificarea spațială <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/raum-siedlungsentwicklung#nachhaltige-planung-und-entwicklung-der-raum-und-siedlungsstrukturen> ;
- Strategia Berlin 2030, obiectivul 5, pag.24, <https://www.berlin.de/rbmskzl/politik/berlinstrategie-2030/> ; programe și strategii:
 - Planul comun de dezvoltare regională Berlin-Brandenburg (LEP HR) 2019
 - Plan de acțiune pentru accelerarea construcției de locuințe 2018

- Programul de locuințe și dezvoltare urbană Growing City: „Noi cartiere urbane pentru Berlin” 2017
- Model de clădire înaltă
- Program de protecție a peisajului și a speciilor
- Conceptul general de echilibru urban și baza sa conceptuală
- Planul de dezvoltare urbană-climat (StEP Klima)
- Locuințe Step/StEP 2030
- Modelul Berlin al Planului de Utilizare a Terenului (FNP)
- Strategia peisajului urban Berlin 2011
- Strategia Berlin pentru diversitatea biologică 2012
- Model și catalog de măsuri pentru protecția profesională a solului (în desfășurare)
- Planul centrului orașului
- Pentru un oraș-grădină al secolului 21: Orientări pentru planificarea cartierelor urbane noi și suplimentare
- Masterplan Orașul Solar 2019
- Carta pentru planul de dezvoltare a grădinilor mici
- Master Plan Spații verzi (în curs)
- strategie nutrițională.

FRANȚA, Paris

- https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Cities100-Paris-is-using-blue-and-green-infrastructure-to-tackle-city-heat?language=en_US ;
- Oficiul Francez pentru Biodiversitate, *Les solutions fondées sur la nature*, https://www.ofb.gouv.fr/sites/default/files/2021-08/Note%20de%20cadrage_projet-life-integre-ARTISAN_110621.pdf ;
- Raportul ONERC privind efectele încălzirii globale, 2022, https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/9782111573567_ONERC_Etudes_Prospectives_Web_VF_1.pdf ;
- Infrastructura verde în Planul France Relance, <https://www.fntp.fr/data/decryptages/france-relance-pres-de-4-mdeu-pour-les-infrastructures> ;
- Observatorul orașelor verzi, <http://www.observatoirevillesvertes.fr/> ; sondaj de opinie, http://www.observatoirevillesvertes.fr/wp-content/uploads/2020/09/CP_Unep-YouGov_Municipales_VDEF.pdf ;

- Legea nr.1104/2021 privind lupta împotriva schimbărilor climatice și întărirea rezistenței la efectele acestora,
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924> ;
- Orașul durabil – politici ale Ministerului Tranzitiei Ecologice,
<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/ville-durable> .

UK, Londra

- Capitalul natural al Londrei, <https://www.london.gov.uk/what-we-do/environment/parks-green-spaces-and-biodiversity/green-infrastructure/natural-capital-account-london> ;
- Regândirea parcurilor, <https://www.nesta.org.uk/project/rethinking-parks/> .