



NAČRTOVANJE RABE ZEMLJIŠČ ZA VEČJO ABSORPCIJO OGLJIKA



Co-funded by
the European Union



O PROJEKTU LOCAL GoGREEN



Proces prehoda na čisto energijo v šestih manjših evropskih občinah

8 partnerjev iz 7 evropskih držav vodi krepitev zmogljivosti, participativno odločanje in sodelovanje pri razvoju in implementaciji celostnih podnebnih in energetskega načrtov.

Cilji:

- Zagotavljanje **tehnične pomoči** lokalnim pilotom v primerljivem nadnacionalnem okviru
- Izboljšanje **sinergij med javnimi in zasebnimi deležniki** pri izvajanju ICEPa
- **Olajšati uporabo ciljno usmerjenih naložb** iz evropskih skladov za boljše načrtovanje ICEPa
- Repliciranje in nadgradnja integriranih ukrepov za CET prek **transnacionalnega sodelovanja občin**
- Omogočanje zelenega in krožnega podnebja ter vključujočih **načrtov za razogljčenje, ki podpirajo trajnostni razvoj.**

300 deležnikov z več znanja in spretnostmi na področju prehoda na čisto energijo

90 lokalnih in regionalnih organov se je zavezalo, da bodo pospešili izvajanje ICEP

5 GWh/leto proizvodnje energije iz obnovljivih virov

1.600 tCO₂/leto zmanjšanje emisij CO₂ v triletnem obdobju in 4.500 tCO₂/leto v obdobju petih let po projektu

2,94 GWh/leto prihrankov energije v triletnem obdobju in 8,4 GWh/leto v obdobju petih let po projektu



Co-funded by
the European Union



DNEVNI RED ZA 2. DEL

- Pomen načrtovanja rabe zemljišč za absorpcijo ogljika
 - Strategije urbanističnega načrtovanja
 - Tehnike za zmanjšanje širjenja mest in predmestij
 - Spodbujanje zapolnjevanja in zgoščevanja obstoječih mestnih območij
 - Uporaba opuščenih območij za zeleno področje
 - Koncept 15-minutnega mesta
 - Koncept mesta gobice (sponge city)
- Prednosti zelenih območij
 - Vzpostavitev novih zelenih območij na mestnih območjih
 - povečanje absorpcije ogljika na lokalni ravni, ter koristi za skupnosti
- Strategije rabe zemljišč na podeželju
 - Spodbujanje sajenja dreves na nekmetijskih zemljiščih
 - Vzdrževanje in širjenje mokrišč
 - Spodbujanje energetsko učinkovitega rastlinja

CILJI USPOSABLJANJA

Po tem usposabljanju boste znali:



- Razumeti, kako se lahko načrtovanje rabe zemljišč uporabi za boljšo absorpcijo ogljika
- Razumeti koristi mestnih zelenih površin pri blaženju podnebnih sprememb in zagotavljanju dobrega počutja državljanov
- Pomen načrtovanja rabe zemljišč za absorpcijo ogljika
- Razumevanje strategij rabe zemljišč na podeželju in koristi gojenja energetske učinkovitih rastlin



POMEN NAČRTOVANJA RABE ZEMLJIŠČ ZA ABSORPCIJO OGLJIKA



Co-funded by
the European Union



STRATEGIJE URBANISTIČNEGA NAČRTOVANJA

- **Strateški celostni pristop k** urbanističnemu načrtovanju omogoča ustvarjanje **trajnostnih, odpornih in za življenje primernih** mest po vsej Evropi, hkrati pa pomembno prispeva k absorpciji ogljika.

Urbana agenda za EU	Integrirane strategije trajnostnega urbanega razvoja	Načela pametne rasti	Zelena infrastruktura	Meje rasti mest	Lokalne pobude
Sodelovanje na več ravneh	Strategije, ki temeljijo na kraju samem	Kompaktni razvoj	Mestne zelene površine	Nadzorovana širitev	Projekti, ki jih vodi skupnost
Akcijski načrti	Kohezijska politika	Tranzitno usmerjen razvoj	Modro-zelena infrastruktura	Ohranjanje naravnih območij	Javno-zasebna partnerstva
Prednostne teme	Sekvestracija ogljika	Zmanjšanje ogljičnega odtisa	Sekvestracija ogljika	Shranjevanje ogljika	Absorpcija ogljika

Viri: [Priročnik strategij trajnostnega razvoja mest](#), [Priročnik strategij trajnostnega razvoja mest](#), [Priročnik strategij trajnostnega razvoja mest](#) - europa.eu



TEHNIKE ZA ZMANJŠANJE ŠIRJENJA MEST IN PREDMESTIJ

Kompaktna urbanistična zasnova	Tranzitno usmerjen razvoj (TOD)	Zelene gradbene prakse	Preureditev rjavih industrijskih območij	Pobude za pametno rast	Zelene površine in parki	Prilagojena ponovna uporaba	Oblikovanje, v katerega je vključena skupnost
Razvoj z visoko gostoto	vključevanje javnega prevoza	Trajnostna arhitektura	Oživitev zapuščenih območij	Meje rasti mest	Mestne zelene cone	Ponovna uporaba obstoječih stavb	Sodelovanje javnosti
Mešana raba	Pešcem prijazna okolja	Okolju prijazna infrastruktura	Čiščenje okolja	Razvoj zapolnjevanja	Ohranjanje biotske raznovrstnosti	Trajnostne prenove	Skupno načrtovanje
Učinkovita raba zemljišč	Manjši prometni zastoji	Razvoj z majhnim vplivom	Oživiljanje skupnosti	Razvoj grozdov	Rekreacijska območja	stroškovno učinkovit razvoj	Družbena pravičnost

Viri: Rešitve za reševanje urbanega širjenja - RTF | Rethinking The Future, Curbing urban sprawl to make cities more sustainable, Better targeted measures needed to tackle urban sprawl in Europe, Handbook of Sustainable Urban Development Strategies, Urban sprawl - Europe's ignored environmental challenge, Solutions to Solving Urban Sprawl - RTF | Rethinking The Future



Co-funded by
the European Union



VZPODBUJANJE ZAPOLNJEVANJA IN ZGOŠČEVANJA OBSTOJEČIH MESTNIH OBMOČIJ

- **Agenda za mesta EU:**

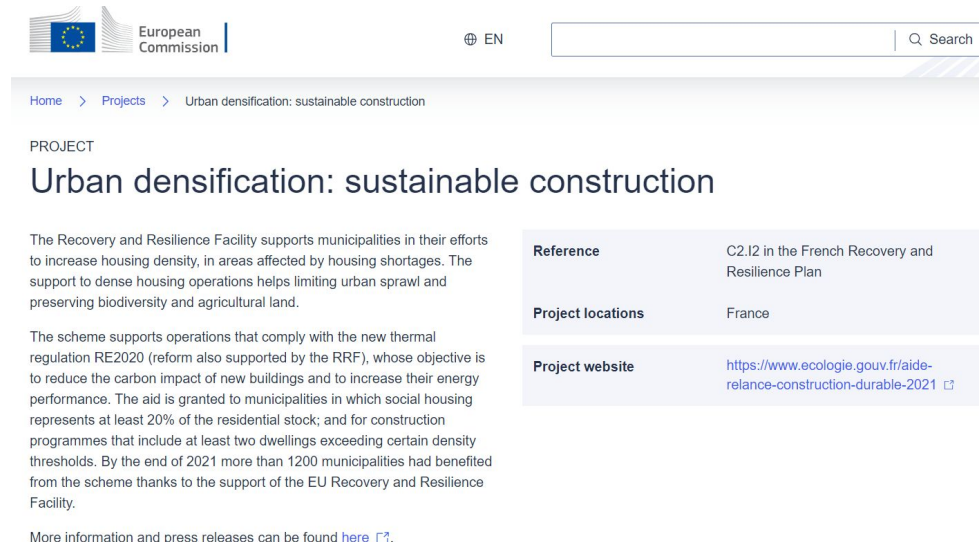
- Spodbuja modele kompaktnih mest za zmanjšanje širjenja mest in povečanje trajnosti.
- Spodbuja usklajena prizadevanja na različnih ravneh oblasti.

- **Instrument za oživitev in odpornost ([Evropska komisija](#)):**

- Zagotavlja sredstva za povečanje gostote stanovanj na območjih, kjer jih primanjkuje.
- Zagotavlja, da novogradnje izpolnjujejo standarde za energetske učinkovitost in emisije ogljika.

- **Pristopi:**

- Osredotočanje na razvoj praznih ali premalo izkoriščenih parcel v mestnih območjih.
- Vključevanje lokalnih skupnosti v načrtovanje.
- Dodajanje novih nadstropij ali razširitev obstoječih stavb.
- Povečanje energetske učinkovitosti z prenovitvijo.



The screenshot shows the European Commission website. At the top, there is a navigation bar with the European Commission logo, a language selector set to 'EN', and a search bar. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads: 'Home > Projects > Urban densification: sustainable construction'. The main heading is 'PROJECT Urban densification: sustainable construction'. The text describes the Recovery and Resilience Facility's support for municipalities to increase housing density and reduce carbon impact. A table on the right provides details: Reference (C2.I2 in the French Recovery and Resilience Plan), Project locations (France), and Project website (<https://www.ecologie.gouv.fr/aide-reliance-construction-durable-2021>). At the bottom, a link is provided for more information and press releases.

Reference	C2.I2 in the French Recovery and Resilience Plan
Project locations	France
Project website	https://www.ecologie.gouv.fr/aide-reliance-construction-durable-2021

KONCEPT 15-MINUTNEGA MESTA

Prehodna pot 15-minutnega mesta se osredotoča na ponoven razmislek o obstoječem sistemu mobilnosti in urbani morfologiji. Želi spodbuditi izbiro trajnostne mobilnosti, prerazporediti urbani prostor in preoblikovati naše vsakodnevne dejavnosti, da bi mesta postala bolj podnebno nevtralna, primernejša za življenje in bolj vključujoča. Temelji na zamisli, da **bi prebivalci morali imeti možnost, da v radiju 15 minut s hojo in kolesarjenjem opravili veliko večino svojih vsakodnevnih potreb** (kot so izobraževanje, trgovina in zdravstvena oskrba), pri čemer bi se lahko povezali z drugimi okrožji in večje razdalje premagali z drugimi oblikami trajnostnega prevoza. Spodbuja policentrično urbano strukturo, kjer več središč v mestu zagotavlja raznoliko ponudbo, s čimer se izboljša lokalna hodljivost in zmanjša potreba po dolgih vožnjah na delo ter negativni vplivi, povezani z avtomobili.

Čeprav ima ta koncept številne prednosti, se sooča tudi z izzivi, kot sta potreba po podrobnem načrtovanju in nevarnost fizičnega determinizma, ko se cilji določijo brez jasnih strategij izvajanja. **Uspešno izvajanje zahteva skrbno načrtovanje in upoštevanje lokalnih okoliščin**, da se odpravijo morebitni izzivi in **zagotovijo koristi za vse prebivalce**.



Partnerstvo EU DUT z njihovimi razpisi za financiranje mest
<https://dutpartnership.eu/dut-call-2024/>



Co-funded by
the European Union



UČINKI KONCEPTA 15-MINUTNEGA MESTA

- **Koristi za okolje:**

- Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov: zmanjšanje potrebe po vožnji z avtomobilom in spodbujanje trajnostnih možnosti mobilnosti, kot sta hoja in kolesarjenje.
- Boljša kakovost zraka in manjše onesnaževanje s hrupom: manjša odvisnost od osebnih vozil prispeva k zmanjšanju onesnaženosti zraka in ravni hrupa, kar prispeva k bolj zdravemu mestnemu okolju.
- izboljšane zelene površine: vključitev zelenih površin v mestna območja lahko ublaži učinke toplotnega otoka in izboljša splošno kakovost okolja.

- **Socialni prejemki:**

- Večja civilna angažiranost: močnejše vezi znotraj skupnosti in civilna angažiranost z bolj dostopnimi in živahnimi javnimi prostori.
- Izboljšana kakovost življenja: bližina pomembnih storitev in objektov izboljšuje splošno kakovost življenja.
- zmanjševanje neenakosti: odpravljanje socialnih neenakosti z zagotavljanjem cenovno ugodnega dostopa do osnovnih storitev in trajnostnih možnosti potovanja, kar koristi prebivalcem z nižjimi dohodki.

- **Gospodarske koristi:**

- Spodbujanje lokalnega gospodarstva: spodbujanje lokalnih podjetij in zmanjševanje potrebe po dolgih vožnjah na delo in z dela spodbujajo lokalno gospodarstvo, ter ustvarjajo priložnosti za delovna mesta v skupnostih.
- Prihranki stroškov: manjši stroški prevoza in večja energetska učinkovitost, lahko za prebivalce in občine, pomenijo znatne ekonomske prihranke.
- Odpornost in prilagodljivost: model povečuje odpornost mest z ustvarjanjem samozadostnih sosesk, ki se bolje upirajo gospodarskim in okoljskim šokom.



UPORABA OPUŠČENIH OBMOČIJ ZA ZELENE CONE

- **Zelena revitalizacija:**
 - **Preoblikovanje rjavih industrijskih področij:** Preobrazba nekdanjih industrijskih območij v parke in skupnostne vrtove
 - **Čiščenje okolja:** Sanacija onesnaženih območij, da bodo varna za javno uporabo
- **Prednosti:**
 - **Prilagajanje podnebnim spremembam:** Zelena območja pomagajo blažiti mestne toplotne otoke, uravnavati obilne padavine in nenadne poplave ter izboljšati kakovost zraka.
 - **Družbeni in gospodarski:** Povečanje blaginje skupnosti in vrednosti nepremičnin
- **Izzivi in razmišljanja:**
 - Ponovni razvoj postindustrijskih območij se lahko sooča z **ovirami**, kot so visoki stroški, morebitna onesnaženost okolja in potreba po finančni podpori.
 - Zagotavljanje **enakopravnega dostopa do zelenih površin** je ključnega pomena za preprečevanje socialno-okoljskih krivic in morebitne gentrifikacije.

IZKORIŠČANJE ZAPUŠČENIH OBMOČIJ ZA ZELENA CONE 2

Politike in programi EU:

- **Nova Leipziška listina**: Spodbuja rešitve, ki temeljijo na naravi, za obnovo ekosistemov in preoblikovanje zapuščenih območij v zelene površine
- **Novi evropski Bauhaus**: Spodbuja trajnostni in estetski razvoj mest, vključno s ponovno uporabo zapuščenih območij.

Študije primerov:

- **Katalonija, Španija**: Regeneracija javnih prostorov, povezana s projekti cenovno dostopnih stanovanj
- **Murcia, Španija**: Revitalizacija sosesk s projekti, ki jih vodi skupnost
- **Torino, Italija**: NbS so degradirana območja spremenili v trajnostne in vključujoče urbane življenjske laboratorije ter spodbujali zeleni turizem.



MESTA GOBICE (SPONGE CITY)

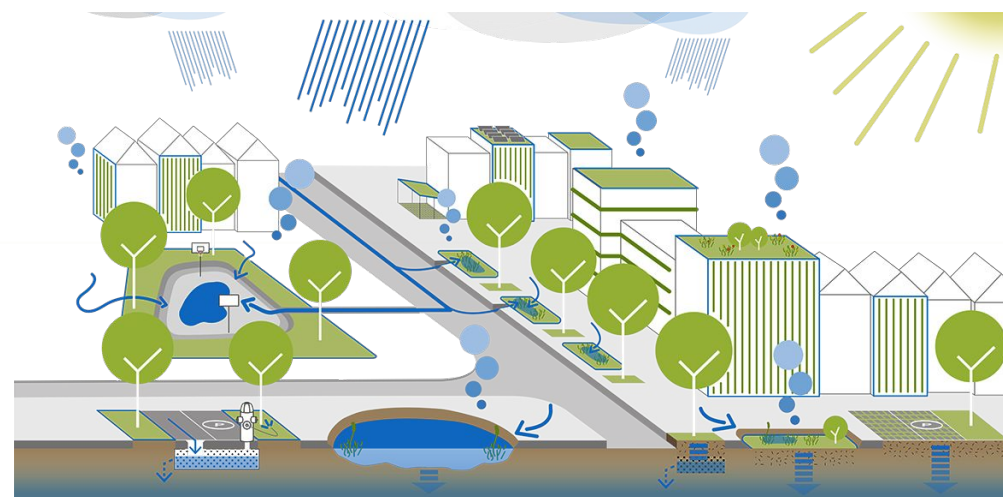
Mesta gobice so **inovativna strategija upravljanja z vodo v mestih**, namenjena reševanju težav, kot so poplave v mestih, pomanjkanje vode in onesnaževanje.

Ključne značilnosti

- Prepustni pločniki izboljšujejo infiltracijo, zadrževanje, čiščenje, izhlapevanje in odvajanje vode
- Tehnike razvoja z majhnim vplivom (LID): Vključevanje bioloških zajetij, travnatih gredic, potopljenih zelenih površin in zbiralnikov za upravljanje padavinske vode in nenadnih poplav
- Zelena vodna omrežja
- Večnamenska optimizacija: Uporaba metod optimizacije za zmanjšanje odtoka padavin, izpustov onesnaževal in stroškov ob hkratnem povečanju koristi za okolje

Prednosti

- Blažitev posledic poplav
- Čiščenje vode
- Zmanjševanje mestnega toplotnega otoka (UHI)
- Trajnost in ekološke koristi
- Gospodarske in družbene koristi: stroškovno učinkovite
- Upravljanje padavinskih voda in izboljšano
- družbeno blaginjo
- Ozaveščanje in sodelovanje javnosti





PREDNOSTI ZELENIH OBMOČIJ



Co-funded by
the European Union



ZELENE CONE

Določena mestna območja, ki se razvijajo in vzdržujejo za spodbujanje okoljske trajnosti, povečanje biotske raznovrstnosti in izboljšanje kakovosti življenja prebivalcev.

Prednosti:

- Izboljšanje kakovosti zraka z zmanjšanjem onesnaževanja
- Izboljšanje biotske raznovrstnosti v mestih in podpora lokalnim prostoživečim živalim
- Zagotavlja rekreacijske prostore
- blaži učinek mestnega toplotnega otoka

Slabosti:

- Zahteva ogromna sredstva za razvoj in vzdrževanje
- Na gosto naseljenih območjih se lahko soočajo s prostorskimi omejitvami
- Potrebuje stalno sodelovanje in podporo skupnosti.



VZPOSTAVITEV DODATNIH ZELENIH OBMOČIJ V MESTNIH OBMOČJIH.

Ključne strategije:

- 1) Načrti za ozelenitev mest kot del strategije EU za biotsko raznovrstnost
- 2) Biotsko raznovrstni in dostopni mestni gozdovi, parki in vrtovi
- 3) Zelene strehe in zidovi, ulice z drevoredom, mestni travniki in žive meje
- 4) Zelena območja, vključena v načrtovanje in razvoj mest



KORISTI ZA SKUPNOST IN POVEČANJE ABSORPCIJE OGLJIKA NA LOKALNI RAVNI

Koristi za skupnost:

- Gospodarsko opolnomočenje
 - >> delovna mesta, prihranki
- Možnosti izobraževanja
 - >> usposabljanje, izpopolnjevanje
- Socialna kohezija
 - >> lastništvo, kolektivno delovanje
- Življenjsko okolje
 - >> uravnoteženje škodljivih podnebnih učinkov

Lokalna absorpcija ogljika:

- Proizvodnja energije iz obnovljivih virov:
 - sončna energija, veter
- Trajnostna raba zemljišč:
 - sekvestracija, biotska raznovrstnost
- Manjše izgube v omrežju:
 - učinkovitost, emisije





STRATEGIJE RABE ZEMLJIŠČ NA PODEŽELJU



Co-funded by
the European Union



SPODBUJANJE SAJENJA DREVES NA NEKMETIJSKIH ZEMLJIŠČIH

Sajenje dreves na nekmetijskih zemljiščih je ključna strategija za povečanje absorpcije ogljika in spodbujanje biotske raznovrstnosti. Pomen te pobude poudarja Zaveza EU, da bo do leta 2030 posadila 3 milijarde dodatnih dreves.

Prednosti:

- **sekvestracija ogljika:** drevesa absorbirajo ogljikov dioksid in tako pomagajo blažiti podnebne spremembe z zmanjševanjem koncentracije toplogrednih plinov v ozračju
- **Povečanje biotske raznovrstnosti:** sajenje različnih drevesnih vrst podpira lokalno divjad, ustvarja habitate in spodbuja ekološko ravnovesje
- **Izboljšanje zdravja tal:** drevesa preprečujejo erozijo tal, izboljšujejo zadrževanje vode in povečujejo rodovitnost tal, kar prispeva k trajnostnemu upravljanju zemljišč.

Smernice in pobude EU:

- **Biotsko raznovrstnostne prijazne prakse** - smernice EU za biotski raznovrstnosti prijazno pogozdovanje in ponovno pogozdovanje
- **Pobuda 3 milijarde dreves** - sajenje dreves v gozdovih, mestnih območjih in vzdolž infrastrukturnih koridorjev, spodbujanje ekoloških načel in izboljšanje zelenih površin.
- **Sodelovanje v skupnosti**



VZDRŽEVANJE IN ŠIRJENJE MOKRIŠČ

Zakon EU o obnovi narave poudarja pomen obnove degradiranih evropskih ekosistemov, vključno z mokrišči.

Prednosti:

- **Sekvestracija ogljika:** mokrišča shranjujejo velike količine ogljika, kar z zmanjšanjem emisij toplogrednih plinov pomaga blažiti podnebne spremembe
- **Čiščenje vode:** mokrišča delujejo kot naravni filtri, ki iz vode odstranjujejo onesnaževalce in odvečna hranila ter tako izboljšujejo kakovost vode za lokalne skupnosti
- **Blaženje poplav:** mokrišča absorbirajo odvečno deževnico, zmanjšujejo nevarnost poplav ter varujejo infrastrukturo in človeška življenja
- **Podpora biotske raznovrstnosti:** mokrišča zagotavljajo habitate za številne vrste, spodbujajo ekološko raznolikost in odpornost

Smernice in pobude EU:

- **Zakon o obnovi narave:** določa pravila za obnovo mokrišč, da bi izkoristili njihov potencial za shranjevanje ogljika in povečanje biotske raznovrstnosti.
- **Vključenost v skupnost**



SPODBUJANJE ENERGETSKO UČINKOVITEGA RASTLINJA

Visoko energetska učinkovita vegetacija pomeni strateško **uporabo vegetacije za optimizacijo rabe energije, blažitev podnebnih vplivov in vzdrževanje ekološkega ravnovesja.**

Vključevanje energetske učinkovite vegetacije v načrtovanje rabe zemljišč vključuje več strategij, vključno z **uporabo senčnih dreves, pridelkov za biomaso in optimizirane vegetacije okoli naprav za obnovljive vire energije.**

Učinkoviti modeli in okviri za načrtovanje rabe zemljišč so bistveni za uravnoteženje ekoloških, gospodarskih in energetskih potreb, kar zagotavlja celosten in trajnosten pristop k upravljanju zemljišč.

Prednosti:

- **Varčevanje z energijo:** Energijsko učinkovita vegetacija, kot so zelene strehe in stene ter drevesa, zmanjšuje potrebo po ogrevanju in hlajenju v stavbah, kar vodi do znatnih prihrankov energije
- **Podnebna odpornost:** Vegetacija prispeva k umirjanju temperatur v mestih, zmanjševanju učinka mestnega toplotnega otoka, izboljšanju kakovosti zraka in povečanju biotske raznovrstnosti v mestih, kar prispeva k odpornosti na podnebne spremembe
- **Podpora biotski raznovrstnosti:** Vključevanje raznolikih rastlinskih vrst podpira lokalno živalstvo, ustvarja habitate in spodbuja ekološko ravnovesje.
- **Obnovitev ekosistemskih storitev:** Upravljanje avtohtone vegetacije v objektih za pridobivanje sončne energije lahko obnovi ekosistemske storitve in izboljša učinkovitost rabe zemljišč ter tako ustvari sinergije med proizvodnjo energije in ekološkimi koristmi, kot je opraševanje.



VISOKO ENERGETSKO UČINKOVITA VEGETACIJA - PREDPISI

Zavezanost EU k energetske učinkovitosti in odpornosti na podnebne spremembe poudarja pomen vključevanja energetske učinkovite vegetacije v načrtovanje rabe zemljišč.

Smernice in pobude EU:

- **Direktiva o energetske učinkovitosti**: spodbuja sprejemanje energetske učinkovitih praks, vključno z uporabo vegetacije za zmanjšanje porabe energije v stavbah.
- **Strategija zelene infrastrukture**: spodbuja vključevanje zelene infrastrukture, kot so parki, zelene strehe in mestni gozdovi, za povečanje trajnosti in odpornosti mest.
- **Vključenost v skupnost**



VISOKO ENERGETSKO UČINKOVITA VEGETACIJA - IZZIVI

Optimizacija modelov energije in krajine lahko pomagajo pri trajnostni širitvi mest z upoštevanjem biofizikalnih omejitev in socialno-ekoloških ciljev.

Izzivi pri izvajanju:

- Modeliranje učinkov vegetacije, zlasti senčna adrevesa, v modelih mestnega površja je zapleteno in zahteva napredne numerične okvire.
- Spremembe rabe zemljišč pogosto vključujejo kompromise med različnimi koristmi, zaradi česar je težko doseči scenarije "win-win".
- Za povezovanje energetskega načrtovanja s prostorskim načrtovanjem so potrebna inovativna orodja in javno-zasebna partnerstva, da bi presegli tradicionalne pristope od zgoraj navzdol.



HVALA!



Website



Linkedin



X (Twitter)



YouTube



Instagram



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union

