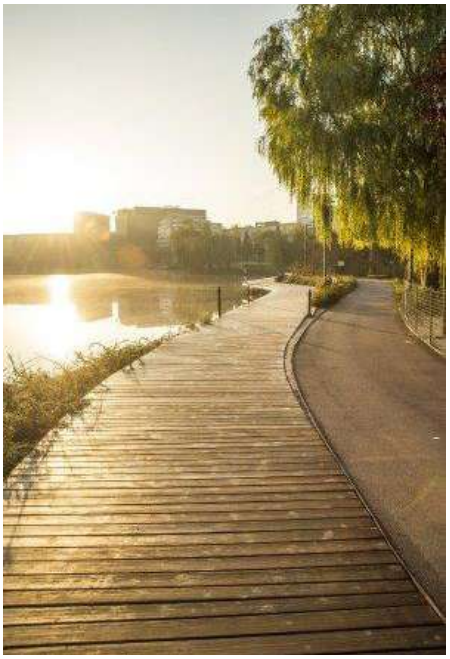
INVENTARUL SOLUȚIILOR INOVATIVE BAZATE PE NATURĂ

BUNELE PRACTICI DE GESTIONAREA SPAȚIILOR VERZI ȘI GESTIONAREA APEI PLUVIALE ÎN EUROPA















INTRODUCERE

Schimbările climatice au deja un impact major atât în Europa, cât și în restul lumii. Se preconizează că acest impact se va intensifica și va crește incidența fenomenelor meteorologice extreme, inclusiv secetele și inundațiile devenind tot mai frecvente. Prin urmare, atenuarea efectelor și adaptarea la impactul schimbărilor climatice cât mai repede este una dintre cele mai importante provocări ale timpurilor nostre. Autoritățile locale au un rol major de jucat în acest sens, deoarece pot implementa o serie de bune practici climatice și de mediu în procesele lor de planificare, dezvoltare, investiții, practici de gestionare urbană și în proiectarea rețelelor de infrastructură albastră și verde.

Scopul general al proiectului internațional „Inovații bazate pe natură pentru pădurile urbane și gestionarea apei pluviale", condus de Reflex Environmental Association, este de a ajuta municipalitățile / comunitățile europene / părțile interesate ale comunităților locale / ONG-urille / instituțiile să se pregătească pentru schimbările climatice oferind îndrumări privind solutii posibile. Ca parte a proiectului, consorțiul a colectat practici exemplare din 6 țări în această publicație online. Soluțiile bazate pe natură prezentate se concentrează pe exemple bune de gestionare a spațiilor verzi, pădurile urbane, gestionarea apelor pluviale, îmbunătățirea biodiversității, precum și pe proiectle de infrastructura albastră și verde. De asemenea, va servi ca bază pentru un manual pentru promovarea dezvoltării urbane ecologice, care va fi implementat în faza următoare a proiectului.

În prima parte a proiectului, a fost realizată o fișă informativă online pentru a prezenta pe scurt inovații exemplare în managementul spațiului verde municipal și gestionarea apelor pluviale în țările partenere. l Programe municipal de plantare a copacilor; păduri urbane; inventarii online de arbori; comunități de vegetație adaptabile la climă și câmpuri urbane de flori sălbatice care înlocuiesc iarba gestionată intens; acoperișuri verzi și fațade verzi; sisteme de recoltare și reținere a apei pluviale - aceste exemple și altele similare au fost colectate din toată Europa. Colecția se adresează nu numai autorităților locale, ci și cetățenilor, instituțiilor și ONG-urilor.

În primăvara anului 2021, partenerii proiectului au selectat împreună cele mai bune 14 bune practici din 6 țări, pe baza unui set de criterii elaborate în prealabil, care sunt prezentate în această publicație. La compilarea catalogului de exemple, a fost important să ne asigurăm că compilația include soluții care ar putea fi aplicate atât în orașele mici, cât și în orașe. Sperăm că aceste exemple inspirate vor încuraja mai multe orașe și comunități să adopte planificarea inteligentă a climei, gestionarea urbană prietenoasă cu clima și protecția climei ca practici sistemice.

Octombrie 2021

Sprijin: Erasmus +
Titlul proiectului: NABI - Inovații bazate pe natură pentru gestionarea pădurilor urbane și a apelor de ploaie
Nr. ID proiect: 2020-1-HU01-KA204-078834
Perioada proiectului: septembrie 2020 - august 2023
Parteneri: Reflex Environmental Association (Ungaria), Cospe - Cooperazione per lo Sviluppo dei Paesi Emergenti Onlus (Italia), Klimabuendnis Oesterreich Gemeinnuetzige Foerderungs- und Beratungs GmbH (Austria), FocusEco Center (România), Istarska Razvojna Agencija (Croația), Aiforia GmbH (Germania)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



STRADA ECO OBERGRAFENDORF

DESCRIERE

Strada Eco a fost realizată în municipiul Ober-Grafendorf, care este situat în Mostviertel din Austria Inferioară. În total municipalitatea acoperă o suprafață de 24,56 kilometri pătrați din care 14,9% este împădurit. Proiectul a fost implementat pe o stradă rezidențială, Buchengasse. Aceasta este o stradă lungă de 100 de metri și lată de unsprezece metri în noua zonă rezidențială din nordul municipiului. Pentru o perspectivă mai detaliată privind locația geografică, căutați următoarele coordonate: 48.15755549198019, 15.549344989100291. În general, Buchengasse este o stradă rezidențială obișnuită cu direcția est - vest cu case pe ambele părți a străzii. Alte trei străzi se învecinează cu el.

Tipul studiului de caz :
Colectarea municipală a apelor pluviale și schema de utilizare

Oraș sau municipiu
Ober-Grafendorf

Locație
Buchenstraße, 3200 Ober-Grafendorf, Austria

Detinatorul proiectului
Orașul Ober-Grafendorf, BOKU, Zenebio GmbH

Perioada de implementare :
2015

Mai multe informații
Site-ul web al municipalității Obergrafendorf, Convenția Primarilor

Persoana de contact
Major Rainer Handlfinger

Adresa de e-mail
rainer.handlfinger@ober-grafendorf.at

Telefon
0043 (0) 2747/23 13

ISTORIE, JUSTIFICARE

Precipitațiile mai frecvente și intense creează inundații la scară mică pe suprafețe impermeabile, suprasolicită canalizarea și stațiile de epurare a apelor uzate, precum și crește costurile de conservare și întreținere ale acestora. Valurile de căldură extinse și secetele sunt mai dese, de asemenea efortul necesar udării și îngrijirii spațiilor verzi crește. Răspunsul municipalității Ober-Grafendorf este un management inteligent, orientat spre ecosistem, al apei de ploaie, în combinație cu un design de stradă ecologic. (https://www.ioeb.at/erfolgreiche-pro jekte-detail / neue-wege-fuer-die-strasse-projekt-oekostrasse-in-ober-grafendorf). Scopul proiectului Stradă Eco (© Draingarden), este de a opri deversarea apei de ploaie de pe străzi în sistemul de canalizare și, în schimb, lăsându-l să curgă pe spații verzi special concepute și așezate de-a lungul străzii. Acest lucru oferă multe avantaje, cum ar fi îmbunătățirea microclimatului, întreținerea mai ușoară (fără udare în lunile de vară sau cu cheltuieli mari pentru energie pentru epurarea apei de ploaie), precum și controlul simplu al inundațiilor. Pe termen lung, strada ecologică își propune să fie un exemplu de bune practici pentru alte municipalități, orașe și regiuni. Intenția este de a garanta o reducere generală a spațiului acoperit de pe străzile rezidențiale. Aceasta înseamnă conservarea și utilizarea eficientă a resurselor de apă, plus economisirea de energie.



IMPLEMENTARE

Strada Eco din Ober-Grafendorf a fost implementată în 2015.

Finanțare: Pentru gestionarea proiectului și serviciile de asistență, un buget de 65.000 de euro a fost disponibil pentru toate municipalitățile care au făcut parte dintr-un proces regional de implementare pilot al proiectului UE C3-Alpi (Programul spațial Alpin Interreg 2007-2013). Decizia de finanțare și instalare a adaptării Măsura din Ober-Grafendorf a fost făcută de consiliul local și, prin urmare, finanțată din bugetul municipal comun. Deoarece lucrările de drumuri și proiectarea străzilor de-a lungul drumului ar fi avut un anumit cost oricum , Strada Eco era neutră din punct de vedere al costurilor.

Executare: Strada Eco a fost proiectată în colaborare cu magazinul de grădinărit Anton Rath și concepută ca un experiment științific. Prin urmare, parametrii de performanță au fost în mod constant monitorizate. Baza proiectului Eco Street este sistemul special dezvoltat © Draingarden sistem, un instrument inteligent de gestionare a apelor de ploaie. Funcționează datorită unei sinergii optime a substratului solului și a plantelor din spații verzi.



Parteneri:
Agenția Federală de Mediu din Austria pentru administrarea programului C3-Al ps, primarul Rainer Handlfinger pentru administrația publică, 2 institute ale Universității de Resurse Naționale și Științe ale Vieții, centrul de grădinărit Anton Rath și Zenebio GmbH (pentru planificare și implementare), precum și Stefan Schmidt din Schönbrunn. (https: // www. ioeb.at/erfolgreiche projekte-detail/neue-wege-fuer-die-strasse-projekt-oekostrasse-in-ober grafendorf)

Dificultăți și provocări
În ceea ce privește întregul proces de adaptare regională, actualitatea adaptării la climă ca subiect local s-a dovedit a fi un factor restrictiv. A fost nevoie de un efort considerabil pentru a transpune pe plan local concret sugestiile concrete venite de la nivel național. Un alt factor provocator a fost motivarea părților interesate pentru participarea lor, evitând totodată supraîncărcarea resurselor și capacităților.

(Info: DI Sonja Kadanka, Ober-Grafendorf)

CARACTER INOVATOR

Noua inovație din spatele Eco Street este sistemul © Draingarden special conceput la Zenebio GmbH, care a fost cercetat cu zece ani în prealabil. Granulatul, substratul și combinația de plante au fost testate într-un proiect de cercetare de către institute pentru amenajări privind apele urbane, economia apei industriale și protecția apei, precum și bioinginerie și amenajare a solului. Strada rezidențială lungă de 100 de metri „Buchenstraße" este caracterizată prin tehnologii inovatoare pentru gestionarea apei de ploaie ca un exemplu de bune practici durabile pentru alte municipalități. Precipitațiile și apa de suprafață de pe străzi se infiltrează în starturile de plante, care apoi furnizează pe toată perioada anului nutriet pentru insecte. Au fost plantați de stradă copaci valoroși din punct de vedere ecologic și în curând vor fi adăugați tufișuri populare la nivel regional. O dată pe an, tufișurile și arbuștii sunt toaletați - necesarul de întreținere este scăzut. În plus, toate cheltuielile pentru udarea straturilor de plante pot fi economisite. Un alt avantaj al efectului de filtrare al substratului special: apa de suprafață pătrunde în apa subterană într-o stare curată. Prin urmare, municipalitatea își economisește problemele de epurare a apei de ploaie într-o stație de tratare a apelor uzate.

Ce funcționează bine, care sunt amenințările, analiza SWOT –

Datorită Eco Street, apele pluviale sunt disponibile pentru plante și controlul inundațiilor poate fi garantat la același nivel cu tehnicile convenționale. Datorită depozitării în acele spații a apei, sistemul local de canalizare este ușurat și apa de ploaie poate fi utilizată de plante în loc să treacă printr-un proces de epurare cu resurse mari. În plus, spațiile verzi Draingarden reduc suprafața de sol acoperit, ceea ce contribuie la conservarea solului și a energiei. (Info: DI Sonja Kadanka, Ober-Grafen dorf) Este important să se ia în considerare faptul că Draingardens se implementează de obicei în zonele unde plantările sunt deja planificate. Pentru clienți precum municipalitatea Ober-Grafendorf, acest lucru înseamnă că costurile pentru proiectarea străzii nu diferă foarte mult - pentru că cheltuielile fuseseră deja planificate. Pe de altă parte, costurile pentru construcția sistemului de canalizare pot scădea. (https://www.e5-gemeinden.at/ e5-gemeinden / best-practice-beispiele / detail / ober-grafendorf-noe-oekostrasse-212) Un alt lucru de reținut ar fi orientarea străzii. În cazul lui Ober-Grafen dorf, asigurarea umbrei pe o parte a străzii a fost inteligentă, deoarece aceia parte este foarte însorită. De asemenea, se recomandă implementarea Eco Street în colaborare cu experți adecvați. Riscul unui plan greșit și a execuției greșite ar putea conduce ca efectul de filtrare să nu funcționeze. Acest lucru ar dubla costurile.

IMPACT SOCIAL



Straturile de plante aliniate în două sensuri de pe marginea drumului nu contribuie doar la o estetică cu valoare superioară, dar și pentru mai multă biodiversitate în zona de așezare. Datorită profilului de stradă mai accentuat de pe străzile nou terminate, carosabilul este înclinat. Cu aceasta, viteza de conducere este redusă automat, făcând strada mai sigură. Datorită extinderii treptate a spațiilor Draingarden de-a lungul străzilor nou construite, din ce în ce mai multe reședințe din Ober-Grafendorf profită de un mediu natural și plin de culoare. Cu cât zona este mai verde, cu atât umidificarea și răcirea activă a aerului înconjurător este mai bună - și, prin urmare, microclimatul și calitatea aerului sunt îmbunătățite pentru toată lumea. Oamenii se bucură de efectul răcoritor și de faptul că strada arată frumos datorită vegetației.

REPETABILITATE

Străzile Eco au fost implementate de mai multe ori. În mod ideal, acestea pot fi transferate în noi regiuni și străzi rezidențiale. Proiectul ar trebui să funcționeze și în orașe, în special pentru a contracara căldura.





Străzile Eco - precum cea din Buchengasse - au fost deja realizate în alte municipalități austriece. Exemplele includ Schulgasse din Herzogenburg, unde copacii au fost plantați la câțiva metri distanță între ei și o s-a realizat o capacitate însemnată de stocare a apei sub acești copaci, sau la Landesklinikum St. Pölten, unde se află zona de grădină, și are, de asemenea, un efect pozitiv asupra vizitatorilor și pacienților (a se vedea, de asemenea, https://zenebio.at/weitere-referenzprojekte/). În total, sistemul Draingarden a fost implementat în 70 de proiecte până acum. În fiecare caz, proiectele au fost adaptate individual pentru a se potrivi ecosistemului local. Ober-Grafendorf intenționează, de asemenea, să transforme mai multe drumuri municipale în străzi Eco.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Strada Eco este un proiect orientat spre viitor, care implementează un sistem aplicabil în multe tipuri de regiuni. Permite o proiectare conștientă de problemele climatice a zonelor locale și nu aduce niciun dezavantaj, potrivit primarului. Pentru a asigura o calitate ridicată a aerului și a vieții, precum și pentru a proteja zona de inundații, Strada Eco poate fi o soluție bună.

Pentru a-l cita pe primarul Rainer Handlfinger: „În viitor vom face doar așa!”



RESILIENTUL CLIMATIC PLACA-MART-PARK-HIBRID

DESCRIERE

Proiectul face parte dintr-o modernizare a unui cartier urban, Kreuzgassen viertel din districtul 18 al Vienei. Este un cartier Gründerzeit cu dezvoltarea rețelei străzilor și a perimetrului blocurilor. În perioada de pregătire a proiectului, managementul zonei municipale și administrației regionale a efectuat sondaje între rezidenți și întreprinderi locale pentru a identifica nevoile și dorințele de schimbări în spațiul public. Ca urmare a rezultat că Johann-Nepomuk-Vogl-Platz și împrejurimile sale ar trebui să fie reproiectat ca un spațiu public mai utilizabil. O îmbunătățire a conexiunii la transportul public prin instalarea unei noi stații de tramvai direct la piață a fost, de asemenea, un rezultat al sondajelor și o parte din implementare.

Piața este înconjurată de străzi pe trei laturi. Una dintre ele, Kreuzgasse, are și șine de tramvai. În zona pavajului de pe piață, există tarabe de piață pe trei părți, dintre care pe unele se vând alimente și bunuri pentru uz zilnic și altele sunt mici unități de catering. Între tarabele pieței este situat centrul pieței ca loc de agrement...

Oraș sau municipiu
Viena

Locație
Johann Nepomuk Platz, Viena, Austria

Deținătorul proiectului
DI Karl Grimm
Consultant pentru amenajarea teritoriului
Mariengasse 13/2, 1170 Wien, Österreich
Tel.: 0043 1 489 10 18, Fax: 0043 1 486 43 15
E-mail office@grimm.co.at,
http://www.grimm.co.at/

Timpul implementării
2019-2020

Mai multe informatii
gbstern.at - se întâmplă ceva la Vogl-Market
architektur-aktuell.at

Persoana de contact
DI Karl Grimm

Organizare
Karl Grimm Landschaftsarchitekten

Adresa de e-mail
office@grimm.co.at

Telefon
0043 1 489 10 18

DESCRIERE

Suprafața reală planificată acoperea 2.700m² Aceasta include pavajele spațiilor stradale din jur, parcarea în Teschnergasse și zona din cadrul tarabelor pieței, care este parțial are destinația de piață zonală și parțial de parc de recreere (Epk). Există un loc de joacă pentru copii în zona Epk . Spațiul deschis din centrul pieței a fost lărgit prin relocarea facilității de toaletă și punctul de colectare a deșeurilor și este închis de tarabele permanente din jur în formă de U. Limita sud-vestică este formată din locul de joacă pentru copii, precum și din spații verzi asociate cu doi copaci (seculari). Spre stradă, piața este accesată în formă de inel de un trotuar și o potecă de-a lungul fațadei sudice a caselor. Pe trei laturi, copacii (existenți și nou plantați) accentuează limitele spațiale și separă căile de rulare de trotuare. Arborii stau ca baza zonei publice fiind înconjurați de spații verzi suplimentare sub formă de straturi perene.

Au fost plantați șase copaci în zona comună centrală, în conformitate cu principiul orașului burete. Sub suprafața pavată, a fost creat un spațiu pentru rădăcinile copacilor având dimensiuni de 35 m³ per copac, folosind material din agregat grosier fin spălat pentru depozitarea apei și a nutrienților. Bazele copacilor au fost completate cu platforme și sunt invitați oamenii să se recreeze. Între noii copaci există un spațiu suplimentar cu sursă de apă, cu jet de apă unde vara la temperaturi ridicate trecătorii se pot răcori, copii se pot bucura de un aerosol reconfortant. În spatele tarabelor pieței s-au plantat multe flori, plante care sunt îngrijite de deținătorii de piață. Gardul stabil din jurul locului de joacă pentru copii a fost plantat cu plante cățărătoare. Plantele cățărătoare perene au o influență pozitivă asupra aspectului general al pieței și contribuie la un design sensibil la climă.

Gestionarea apei de ploaie a pieței reproiectate Johann Nepomuk Vogl a fost concepută în așa fel ca apele de suprafață din piață, scurgerile apei de pe acoperișul tarabelor de la piață nu sunt direcționate în canalizarea combinată, ci în zona de reținere a orașului burete, unde este depozitată și infiltrată astfel încât să poată fi folosită de către plante. Suprafețele de asfalt din interiorul pieței și parțial de la trotuare au fost înlocuite cu dale de beton roșu deschis la culoare, care au fost așezate neetanș și cu porțiuni deschise și nisip. O fântână cu apă potabilă a fost mutată în piață, iar unui hidrant existent i s-a atașat această funcție.

Pe lângă aceste măsuri de adaptare la schimbările climatice, au fost făcute și alte adaptări în cursul reproiectării:

- Spațiul central al pieței a fost extins și degajat. În acest scop, punctul de colectare a deșeurilor și toaletele au fost mutate la marginea pieței.
- Trecerea în diagonală a pieței în direcția est-vest a fost îmbunătățită pentru a integra mai bine zona interioară a pieței în traseele zilnice.
- Echipamentul terenului de joacă pentru copii a fost reînnoit.
- O masă de tenis existentă a fost completată cu o a doua.
- Numărul și varietatea băncilor a fost mărită și a fost adăugată o bibliotecă deschisă.
- plantele perene au fost reînnoite - cu excepția zonei de grădinărit urban existent „Gartln ums Eck” - și echipat cu irigare automată.
- în jurul zonelor perene din zona centrală au fost așezate scaune și bănci care au format un zid
- în zona benzii de parcare din Teschnergasse, s-au creat condițiile pentru o piață săptămânală (piața fermierilor) au fost create condiții în scopul extinderii ofertei de piață.
- de pe partea de sud a pieței pe potecă au fost pictate jocurile ”bouncy”.
- iluminatul public a fost reînnoit.
- borne cu conexiuni electrice au fost amplasate în zona pieței săptămânale și pe piață.

ISTORIE, JUSTIFICARE

Scopul a fost modernizarea unui centru de cartier, făcându-l prietenos cu protecția climei ca spațiu public și îmbunătățirea semnificativă a calității petrecerii timpului. Piața existentă urma să fie consolidată pentru aprovizionarea locală și ca loc de întâlnire.



IMPLEMENTARE

Pregătirile au început în 2017 și 2018 cu sondajele efectuate de conducerea districtului și zonei municipale, și cu coordonarea departamentelor municipale responsabile și Autoritatea de transport a Vienei.
Administrarea proprietății zonei planificate intră sub responsabilitatea a trei departamente municipale diferite. Acest lucru a fost rezolvat în așa fel încât Wie ner Stadtgärten (grădinile orașului Viena) a preluat conducerea proiectului în faza de planificare și construcție. Au fost implicate alte departamente în ceea ce privește proiectarea urbană și de infrastructură.

Vânzătorii de pe piață, ale căror activitate a fost grav afectată în timpul fazei de construcție, au fost implicați în planificare și pregătire de către serviciile raionale și municipale. Costul total al proiectului este de 1,8 milioane de euro. Districtul a primit finanțare UE de 900.000 de euro. Restul este împărțit de cartier și oraș.

CARACTERUL INOVATOR

Principiul orașului burete în silvicultura urbană a fost implementat aici pentru prima dată în orașul Viena și pentru prima dată în Austria astfel încât nu numai apa de ploaie de pe suprafața străzilor și a piețelor, și de pe acoperișurile din jur , dar și apa de scurgere din piață sunt adunate. Integrarea tamponului de udare este inovatoare deoarece, din motive igienice în udarea vegetației urbane este folosită apă de băut. Apa pluvială nu mai este astfel deversată în canal, dar este folosită pentru udarea copacilor. Se știe că în perioadele de căldură de vară când cerința de apă este maximă și copacii trebuie udați. Pe lângă acestea se realizează și controlul presiunii fluxului de apă.

ANALIZA SWOT

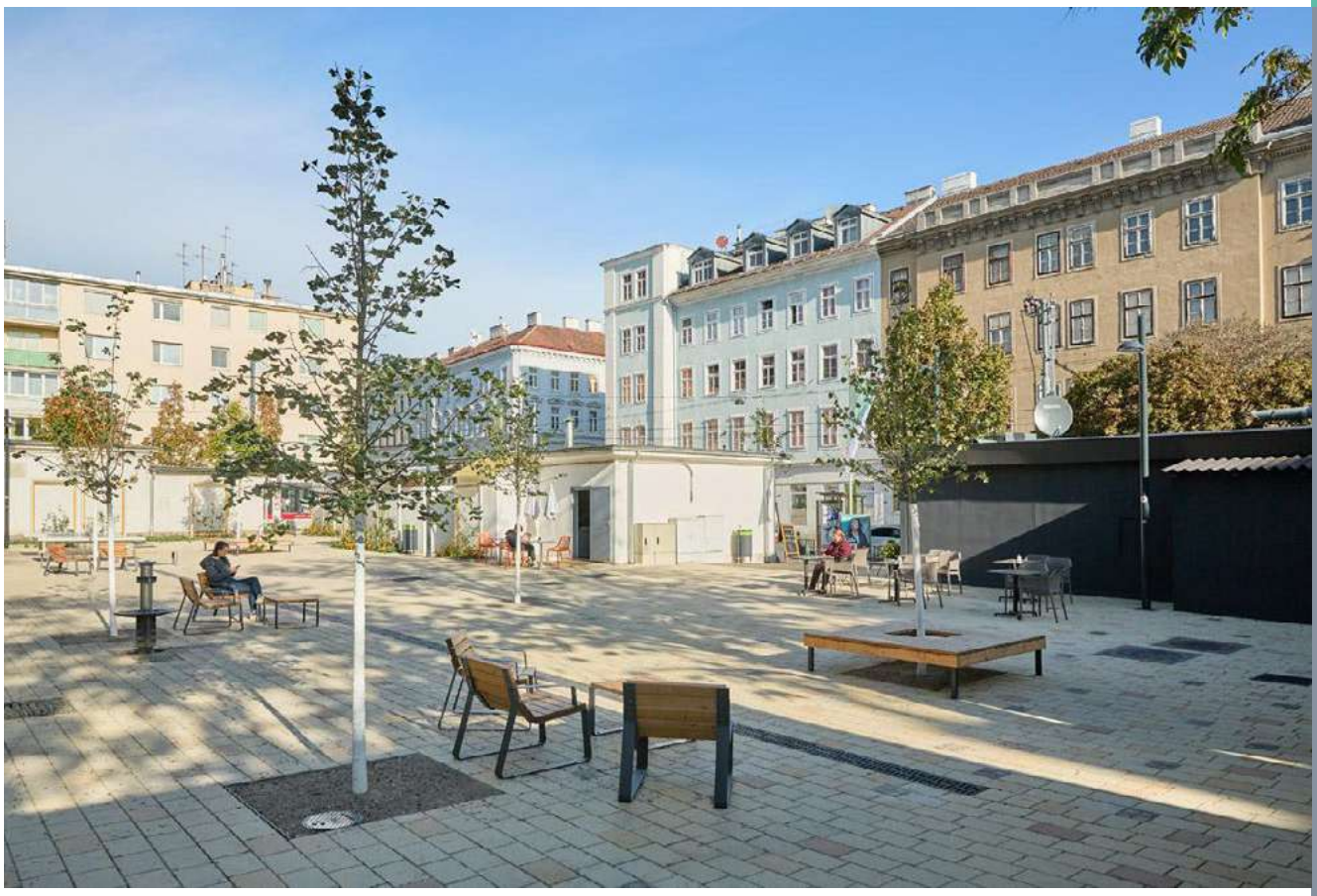
Acceptarea de către utilizatori și populație este mare. Piața este foarte populară și este mult mai vizitată decât înainte. Principiul orașului burete pentru copacii urbani funcționează fără probleme.

Nu există plângeri sau comentarii critice din partea populației sau a serviciilor responsabile. Sistemul de control pentru apă de pe piață a fost reprogramat în primăvara anului 2021. Măsurătorile din toamna anului 2020 au arătat că debitul de apă potabilă folosită la funcționarea completă a fost de aprox. 14 m^3 pe zi. Datorită noului sistem această cantitate a fost redusă la aprox. 6 m^3 pe zi. Această cantitate de apă poate fi asigurată de orașul burete, în principiu pentru arborii urbani. Principalele riscuri nu stau în proiectul realizat în sine. Funcționează fără probleme. Principalul riscurile constau într-o aplicare necorespunzătoare a principiului orașului burete pentru copacii urbani în alte proiecte. Metoda se răspândește rapid.

Principiile de bază sunt simple și, prin urmare, ele pari ușor de aplicat. Însă este necesară o înțelegere fundamentală a fiziologiei plantelor și a proceselor hidrologice și cele petrecute în sol pentru a planifica soluții funcționale și adaptate la amplasament. Cel mai risc constă în prezent în aplicarea greșită a metodei fără o înțelegere deplină a proceselor

IMPACT SOCIAL

În Kreuzgassenviertel, o parte foarte dens construită a districtului 18 al Vienei în secolul 19, a fost reînnoit un spațiu public anterior puțin vizibil și destul de neatractiv. Instalația sanitară și un depozit de materiale uzate din spatele caselor de pe piață au ocupat mult spațiu aici, copacii existenți sufereau de stres de secetă și nu existau posibilități adecvate pentru utilizarea pieței. Într-un proces de participare publică oamenii din vecinătate și-au exprimat ideile și sugestiile. Oamenii doreau un spațiu deschis cu mai multe zone cu posibilități de mișcare, evenimente, spații de joacă pentru copii și o piață săptămânală. Zona este acum un hibrid de spațiu-parc-piață. Este parțial dedicat ca zonă de piață, parțial ca parc -zona de recreere îmbunătățind semnificativ calitatea petrecerii timpului a grupurilor vulnerabile.



REPETABILITATE

Măsura poate fi repetată sau transferată, dar este nevoie de o planificare de înaltă calitate, prin care să fie încorporate idei și sugestii ale locuitorilor din zonă obținute pintr-un proces de participare publică.

CONCLUZII, RECOMANDARE

Principiul Sponge City (orașul burete) pentru copacii urbani este o metodă care funcționează bine pentru a combina multifuncțional managementul apei pluviale, adaptarea la schimbările climatice, calitățile amenajării și designul atrăgător prin infrastructură verde în peisaje stradale și zone urbane.

Principiul orașului burete pentru copacii urbani nu este un produs. Prin urmare, nu există brevete sau drepturi de autor securizate. Necesită cunoștințe și abilități în mai multe discipline și, de obicei, cooperarea diferitelor departamente ale administrației. Acest lucru poate fi o provocare. Cu un principiu simplu de bază, există multe combinații posibile de elemente individuale. De aceea, elaborarea de linii directoare pentru acțiune și metode de asigurare a calității, schimbul de experiențe la niveluri de aplicare practică și la nivel academic sunt importante. În prezent, este dificil să se obțină finanțare pentru asemenea proiecte.

Însă căutarea mijloacelor financiare pentru documentare, asigurarea calității și pentru dezvoltarea proiectului trebuie să fie o preocupare continuă.



BAZINUL HIDROGRAFIC ŠIJANA ȘI PIAȚA REGELE TOMISLAV

DESCRIERE

Orașul Pula
Orașul Pula este unul dintre cele mai mari orașe de pe coastă din Croația, care are cea mai mică cantitate medie anuală de precipitații comparată cu alte orașe mari, are însă cele mai mari probleme cu drenajul apei de precipitații. Există mai multe motive pentru aceasta - începând cu structura complexă a orașului ale cărei specificități nu au fost respectate în mod adecvat în elaborarea documentației și planificării spațiale, construirea neplanificată a facilităților urbane în condiții naturale de inundații ocazionale zonele și conceptul vechi privind drenajul apelor pluviale aplicate în proiectele de dezvoltare în toate perioadele. Concomitent cu extinderea orașului Pula, care a crescut mult mai repede decât dezvoltarea sistemelor sale de infrastructură pentru recepția, drenajul și eliminarea apelor de precipitații, așa că a crescut problema drenajului în ceea ce privește apele de precipitații care nu a putut fi colectată în sistemul limitat de capacitatea sistemului de colectare construit în trecut. Noul concept de drenaj al zonei analizate al orasului, în conformitate cu tendințele lumii moderne, a schimbat radical abordarea existentă – tendința e ca apele pluviale să fie reținute și, în cantități cât mai mari posibil tratate în locul în care apar în bazinul hidrografic.

Infrastructura apelor pluviale

Oraș sau municipiu
Pula

Locație
Bazinul hidrografic Šijana și Piața Regele Tomislav

Detinatorul proiectului:
Orașul Pula, Hrvatske vode - persoană juridică pentru managementul apei Hrvatske ceste - Management, construcție și întreținere a drumurilor de stat

Perioada implementării
2015

Mai multe informații
Articol în ziarul local

Persoana de contact
Tatjana Uzelac

Organizare
Starum d.o.o. Pula

Adresa de e-mail
tanja@starum.hr

Telefon
+38598224421

DESCRIERE

Mai presus de toate, am avut tendința de a minimaliza cantitatea apelor pluviale, menținându-le în zone verzi (menținând nivelul apei pe câmp și/sau cu reținere subterană) și după purificare în continuare infiltrându-le în teren. Am realizat acest lucru prin aplicarea principiului ”pusa” (proiectare urbană sensibilă la apă) de drenare a apelor pluviale.

ŠIJANA WATERSHED

Bazinul hidrografic Šijana este unul dintre cele mai mari bazine hidrografice din orașul Pula și este situat la intrarea nordică a orașului fiind intersectat de direcția principală a autostrăzii Istria. În zona bazinului hidrografic există în principal o zonă industrială, sensul giratoriu principal cu colectarea străzilor laterale de intrarea în oraș și un parc forestier. Datorită configurației terenului și a amenajărilor recente timpul ploilor abundente, întreaga zonă a fost inundată și zona centrală nou construit de 15000 m2 (partea centrală) a sporit și mai mult scurgerea de pe partea superioară a bazinului hidrografic până la partea inferioară. O povară suplimentară este fluxul de cantități mari de apă de ploaie înspre oraș însuși, spre mare și din sistemul de conducte al autostrăzii Istriene. Prin acest proiect, principiul PUSA al drenajului a fost aplicat, integral cu soluția peisagistică a zonei, aplicând următoarele sisteme: Lagune umede, lagune cu retenție extinsă, grădini de ploaie și șanțuri de infiltrare. În lagunele umede și lagune cu retenție extinsă, apa este evacuată din sistemul de drenaj al conductei de autostradă, reținută și, după trecerea debitului de vârf, deversată în sistemul de drenaj mixt existent. De pe suprafețele zonei centrale și străzile colectoare, apa este evacuată direct prin deschiderile bordurilor în grădinile de ploaie, șanțurile de infiltrare de-a lungul drumurilor și a altor zone verzi, care au fost parțial transformate în zone de parc. În interiorul sensului giratoriu, au fost construite trei lagune care rețin apa atât timp cât este necesar (în acest caz min.24 ore) pentru a reduce sarcina sistemului de drenaj mixt existent și pentru a reduce poluarea.



PIAȚA REGELUI TOMISLAV

Piața Regelui Tomislav era o parcare neamenajată care a fost inundată în timpul ploilor abundente. Împreună cu arhitecții, aranjamentul pieței a fost proiectat și soluția propusă a câștigat licitația publică de arhitectură și urbanism. Piața este concepută astfel încât într-o parte să fie posibilă staționarea mai multor oameni și pe partea cealaltă să fie o promenadă. Toată cantitatea de apă pluvială este orientată către grădinile de ploaie și cantitățile mai mari de apă de ploaie (PP 100 g.) și mai mari, sunt parțial reținute în punctul cel mai de jos al pieței, în locul de joacă pentru copii. După reținerea suprafeței, apă de ploaie este depozitată prin retenție subterană și este treptat deversat parțial în subteran și parțial în canalizarea mixtă.

ISTORIE, JUSTIFICARE



Astfel de sisteme de abordare/acomodare a elementelor care ameliorează sistemul de drenaj au dus la un sistem sustenabil care a ajutat foarte mult problema drenării apei de ploaie în orașul Pula. Prin crearea sistemelor complete de spații verzi și deschise, peisajele urbane devin identitatea orașului reducând astfel consecințele negative ale schimbărilor climatice. Acest lucru se manifestă prin reducerea temperaturii aerului în lunile de vară, în stabilirea unei comunicări privind problemele ecologice și traseele recreative, care la rândul lor rezolvă nu numai această problemă, ci și multe alte funcții ale peisajului in oras. Prin crearea unui sistem de zone verzi și alte zone deschise ale orașului, sunt realizate conexiuni ecologice, și este necesar să se dezvolte conexiuni complete de la uscat la mare pentru ca sistemul în sine să fie durabil.

Plantând plante care, pe lângă purificarea apei, joacă și un rol important în evapotranspirație, zona a fost îmbogățită în continuare. Un copac tânăr poate absorbi aproximativ 200 de litri de apă pe zi. Dacă luăm în considerare doar arborii plantați prin proiect, poate fi făcut calculul că reducerea totală a cantității de apă prin plantarea copacilor este de 7400 l / zi (37 copaci X 200 l apă / zi = 7.400 l / zi). În același timp, reduc CO2, deoarece un arbore tânăr asimilează 20 kg de CO2 pe an. În consecință, se estimează că 37 de arbori plantați în zona verde în cauză poate asimila aproximativ 740 kg de CO2 pe an. Piața Regelui Tomislav: 40 plantate copaci = 20x40 = 800 kg de CO2 pe an

IMPLEMENTARE

BAZINUL HIDROGRAFIC ŠIJANA

Implementare 2015

Detinatorul proiectului Orașul Pula
Hrvatske vode - Persoană juridică pentru gestionarea apei
Hrvatske ceste - Management, construcție și întreținere a drumurilor de stat

Parteneri: Starum d.o.o. Pula, Cesta Pula d.o.o.

Proiectul a fost implementat printr-o licitație publică. Cele mai mari probleme au fost lipsa de reglementare, ignoranța schimbărilor climatice, neîncrederea că o abordare inovatoare complet diferită de cele de până acum poate rezolva inundațiile. Pe lângă faptul că nu se credea în soluția de rezolvarea inundațiilor din zonă, neîncredere suplimentară a fost cauzată de soluția extrem de ieftină și ușor de implementat, folosind suprafețele existente neutilizate și materialele existente. De asemenea, antreprenorii ar putea realiza cu ușurință toate lucrările, fără nici-o instruire suplimentară specială.

PIAȚA REGEI TOMISLAV

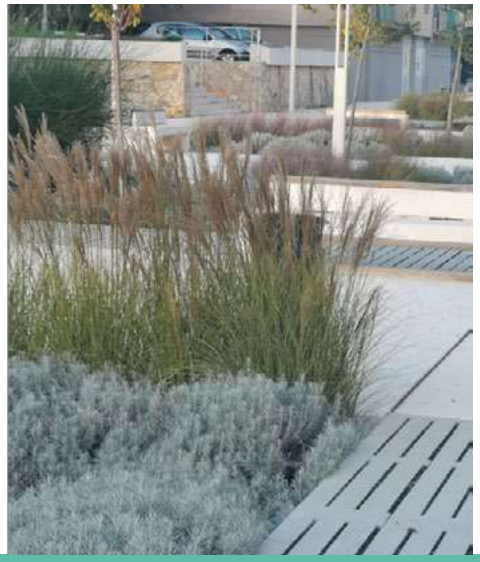
Implementare 2014

Detinatorul proiectului Orașul Pula

Parteneri: Starum d.o.o. Pula, BIF Studio d.o.o. Zagreb

Proiectul a fost implementat printr-o licitație publică. Cele mai mari probleme au fost lipsa de reglementări, ignorarea schimbărilor climatice, neîncrederea că inundațiile pot fi rezolvate cu o abordare complet diferită. Cea mai mare provocare a fost colaborarea arhitecților și inginerilor și munca paralelă până când s-au obținut soluții acceptabile atât din punct de vedere funcțional, cât și din punct de vedere estetic. Problemele suplimentare au fost deteriorarea infrastructurii existente și coordonarea tuturor instalațiilor într-un mod care să permită drenarea apelor pluviale prin abordare inovatoare și protejarea și eliberarea principalei canalizări mixte existente ale orașului, care servește ca recipient și de scurgere de apei de toate categoriile până la stația de pompare.





CARACTERUL INOVATOR

Orașul Pula a fost primul din stat care a creat un concept conceptual de drenaj conform principiile PUSA, iar consiliul municipal a luat o decizie cu privire la implementarea în tot orașul în 2011. Aceasta a fost precedată de construirea străzii Nazorova ca proiect pilot în 2009. Au fost utilizate următoarele elemente PUSA:
Șanțuri cu vegetație Pot fi folosite șanțurile cu vegetație în loc de țevi pentru a transporta apa de scurgere și a oferi un „tampon" între zona de primire a apei și zonele alocate pentru infiltrare. Șanțurile cu vegetație servesc și ca prim pas de tratare pentru a încuraja depunerea poluanților și absorbția nutrienților de plante. În plus, șanțurile pot avea, de asemenea, valoare de amenajare și pot oferi habitate pentru viața sălbatică.

Șanțuri de infiltrare Șanțurile de infiltrare sunt șanțuri excavate superficial, umplute cu pietriș sau piatră zdrobită, care sunt destinate filtrării apei pluviale prin soluri permeabile în acviferul de apă subterană. Acestă metodă este adesea utiliztă pentru tratarea apei de scurgere de pe suprafețe impermeabile, cum ar fi trotuare și parcări, pe site-uri acolo unde există spațiu limitat pentru gestionarea apelor pluviale. Bazinul de reținere și retenție Bazinele de retenție sunt asemănătoare iazurilor, cu vegetație în jurul perimetrului lor. Ei sunt formate dintr-un bazin permanent de apă și nivelul apei este permis să varieze ca urmare a evenimentelor de ploaie. Apă este eliberat lent din bazinul de retenție într-un alt corp de apă la suprafață sau partial se infiltrează în apele subterane. Contrar bazinelor de reținere, bazinele de reținere nu sunt permanent ude, uneori sunt numite „iazuri uscate". Atât iazurile de reținere, cât și cele de reținere întârzie scurgerea și contribuie la tratarea apelor pluviale prin diferite procese de epurare pasivă precum filtrare, sedimentare, absorbție și procese biologice.

Grădinile de ploaie : În grădinile de ploaie, scurgerea apei pluviale este filtrată printr-un strat de nisip vegetat. Apoi, este colectat prin țevi perforate, astfel încât să poată curge către căile de scurgere în aval sau în alte locuri, cum ar fi ca iazuri de reținere sau de retenție. Vegetația care crește în mediul filtrant își îmbunătățește funcția prin: Prevenirea eroziunii mediului filtrant; Preluarea substanțelor nutritive și a apei; Afânarea continuă a mediilor prin creșterea rădăcinilor pentru a preveni înfundarea sistemului; Furnizarea de biofilme pe rădăcinile plantelor în care poluanții se pot adsorbi.

Zonele umede construite – Lagune : Zonele umede construite sunt structuri vegetale artificiale care sunt parțial saturate cu apă, fie permanent, fie temporar. Acestea imită procesele de tratament care au loc în zone umede naturale. Zonele umede construite pot fi similare unui iaz, unde apa curge orizontal peste sol, sau comparabil cu o grădină. În acesta din urmă, apa se va infiltra într-un strat grosier, cum ar fi nisipul, care este plantat cu macrofite. Acestea pot fi stuf (de exemplu Phragmites australis sau Typha latifolia) sau ornamentale (de exemplu Canna și Heliconia) care sunt uneori folosite în funcție de condiții locale. Apa trece prin tratare fizică (sedimentare, filtrare), biologică (activitatea microbiană și absorbția de către plante) și chimică (adsorbție, degradare UV). Rădăcinile macrofitelor asigură faptul că mediul filtrant nu se va înfunda. De asemenea, zonele umede pot oferă habitat pentru animale sălbatice și condiții pentru recreere, cum ar fi trasee de mers pe jos și zone de odihnă.

ANALIZA SWOT

PUNCTE TARI
Protejează proprietățile împotriva apei și daunelor cauzate de inundații .
Oferă soluții ecologice Colectarea apelor pluviale.

PUNCTE SLABE
Lipsa reglementării
Legătura dintre concept și construcție nu este adesea bine stabilită
Unele părți interesate nu sunt încă convinse de gradul de eficacitate al metodelor PUSA în practică.

OPORTUNITĂȚI
Planificarea spațiului urban ca o infrastructură interactivă, ecologică vizibilă publicului, tehnic e o soluție simplă și frumoasă - este baza viitoarei abordări.

AMENINȚĂRI
Lipsa cunoștințelor și lipsa transferului de cunoștințe
Fragmentarea instituțională, precum și lacunele în cunoaștere și conștientizare
O nevoie de cercetări semnificative pentru recunoașterea barierelor și a factorilor de bază
Cercetare și educație suplimentară pentru public și instituții, guvern.

IMPACT SOCIAL

Mentalități în schimbare, unde vedem orașe nu numai prin drumuri, clădiri, asfalt, beton, canalizare și alte infrastructuri, dar și pentru provocările crescute ale schimbărilor climatice deasemenea, folosim apă și vegetație pentru a aborda inundațiile, insulele de temperatură, poluarea, provocări economice și sociale , precum și durabilitatea orașelor. Soluțiile ar trebui să combine funcția, estetica și utilizabilitatea.



REPETABILITATE

Proiectul a fost repetat în orașele Rovinj, municipalitatea Stupnik, orașul Vodice, șantierul naval Viktor Lenac și în prezent este planificat să fie implementat prin proiectul Stream din orașele Poreč, Gospić, Zadar, Biograd na Moru, Split și Metković. Municipalitatea Stupnik este situată lângă Zagreb și se poate spune că este o zonă industrial a orașului Zagreb. Datorită infrastructurii existente, nu a fost posibilă construirea unei conducte clasice, astfel canalizarea și canalizarea apei pluviale a fost rezolvată prin aplicarea standardelor PUSA în toate locurile de-a lungul drumurilor existente. Proiectul acoperă aproximativ 10 km de drumuri, iar drenajul este rezolvat de grădini de ploaie și șanțuri de infiltrație de-a lungul drumurilor. Estimarea preliminară a costurilor a arătat că, chiar și în urma achiziționării de terenuri suplimentare, noul sistem necesită mai puține cheltuieli și atunci când un impact pozitiv asupra mediului și societății i se adaugă, efectul este mult mai rentabil.
O broșură a fost pregătită pentru localnici pentru a-i educa despre cum să construiască cu ușurință o grădină de ploaie pentru apa de ploaie în curțile lor proprii. Municipalitatea Stupnik distribuie răsaduri de copaci și arbuști pentru toată lumea, permițând astfel o mai bună legătură între autoritățile locale și localnici și o grijă comună pentru mediu. Menținerea grădinilor va permite socializarea suplimentară și schimb de cunoștințe și experiență între localnici. Cea mai mare problemă de implementare nu erau localnicii, ci instituția Apele Croate și lipsa de cunoștințe și reglementări.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Părțile interesate pot încerca să integreze strategiile PUSA prin oportunitățile oferite de dezvoltarea urbană bazată pe cunoaștere și prin transfer de cunoștințe. Componentele de bază ale acestora includ identificarea și recunoașterea presiunilor și problemelor, implicarea părților interesate, evaluarea deciziilor și strategiilor, toate elementele care intră sub umbrela generală a transferului de cunoștințe. Conectarea gestionării apelor pluviale urbane la un proces de educare nu este o metodă care a fost foarte accentuată, dar includerea acestuia va produce cu siguranță un rezultat mai durabil pentru apele pluviale urbane. Îmbunătățirea calității apelor pluviale nu numai că aduce beneficii numai corpurilor de apă în care se deversează, ci și creează o oportunitate prin care apa de ploaie poate fi utilizată pentru a spori aprovizionarea cu apă potabilă. Sunt deja motivații semnificative în înlocuirea gestionării tradiționale a apelor pluviale cu măsuri inovatoare și durabile, cum ar fi PUSA (WSUD), iar situația actuală este coaptă pentru ca agenții de schimbare să poată efectua cercetări suplimentare în zonă, revoluționează metodele tradiționale și construiește o nouă paradigmă de gestionarea apelor pluviale în mediul urban. Soluțiile ar trebui planificate în cooperarea multidisciplinară a planificării urbane, proiectării urbane, arhitectura peisagistică și gestionarea apei.



GRÜN STATT GRAU
VERDE ÎN LOC DE GRI

DESCRIERE

Orașele continuă să se încălzească, dar acoperișurile verzi extinse pot fi o soluție cu adevărat eficientă: Zonele verzi sunt mai reci și au aer condiționat mult mai bun decât un acoperiș non-verde, care se încălzește rapid și stochează căldura mult timp. Daunele la infrastructură legate de precipitațiile abundente pot fi reduse și biodiversitatea din zona urbană crește. Datorită acoperișurilor verzi, orașul devine mai verde, mai sănătos și mai atractiv.

În această perspectivă, orașul Osnabrück a pus la dispoziția locuitorilor săi un cadastru interactiv de acoperiș verde pentru a afla dacă acoperișul lor este potrivită pentru ecologizare și ce efect pozitiv ar putea avea asupra climatului urban.

Gestionarea spațiilor verzi și apei pluviale

Oraș sau municipiu
Osnabrück

Localizarea
Tot orașul Osnabrück

Perioada implementării
Măsura a fost creată în 2019 și de atunci este încă promovată și implementată.

Mai multe informați
Pagina Osnabrück
Cadastru acoperiș verde
Instrucțiuni de aplicare

Contact
Cornelia Saure

Instituție responsabilă
Serviciul de planificare a mediului, orașul Osnabrück | Departamentul de mediu și protecția climei

ISTORIE / JUSTIFICARE

Orașul Osnabrück și-a stabilit obiectivul unei dezvoltări urbane durabile și reziliente pe viitor. Proiectul Grün statt Grau (verde în loc de gri) este una dintre măsurile identificate în 2017 la conceptul de adaptare la schimbările climatice.
Acest plan, în combinație cu evaluarea climatului orașului, care a fost actualizat în același timp, a arătat că schimbările climatice erau deja detectabile în Osnabrück. La fel ca multe alte orașe germane, Osnabrück se confruntă cu o creștere a temperaturilor (în ultimii 60 de ani, temperatura medie a crescut deja cu 1,6 °), ceea ce duce la veri foarte calde, în special în centrul orașului. Construcția de clădiri noi și nivelul ridicat de betonare a zonei urbane au dus, de asemenea, la prăbușirea sistemului de canalizare și la inundații ulterioare.



Acoperișurile verzi au apărut ca măsură cheie pentru a atenua și reduce aceste probleme și, în același timp, pentru a îmbunătăți microclimatul urban, a crea spațiu pentru insecte și a sprijini biodiversitatea.

Prin urmare, orașul a inițiat un studiu de fezabilitate pentru a afla câte și ce clădiri, atât existente cât și în construcție, ar putea fi transformate (acoperiș verde, fațadă verde, descoperirea solului) și care ar fi efectele pozitive provenite din această conversie. În urma acestor studii, în 2019 a fost dezvoltat programul de finanțare Grün statt Grau.

Scopul proiectului este de a sprijini proprietarii de terenuri și clădiri private, antreprenoriale și instituționale din Osnabrück în realizarea măsurilor de ecologizare a propriilor clădiri și proprietăți. În acest fel, orașul dorește să contracareze creșterea temperaturilor, capacitatea redusă de absorbție și reutilizare a apei de ploaie, în același timp promovează creșterea cantității de verde.

IMPLEMENTARE

Cu ajutorul unui cadastru de acoperiș verde, a unui program de finanțare și a definirii criteriilor ecologice în planificarea amenajării terenului, orașul Osnabrück contracarează consecințele schimbărilor climatice.
Datorită utilizării unui cadastru interactiv de acoperiș verde, cetățenii pot afla dacă propriul lor acoperiș este potrivit pentru ecologizare, dacă îndeplinesc cerințele de finanțare și ce efect pozitiv ar putea avea asupra climatului urban. Oricine dorește apoi să contribuie la un oraș adaptat schimbărilor climatice va primi sprijin financiar prin programul de finanțare al orașului Grün statt Grau.
Proprietarii și instituțiile private sunt rambursate până la 60%, companiile în funcție de mărimea lor și, în conformitate cu regulamentul de exceptare pe categorii al Comisiei Europene, până la 40% (companii mari), 50% (companii mijlocii) și 60% (companii mici) a costurilor eligibile. Măsurile din centrul orașului sunt considerate deosebit de demne de finanțat și primesc o suplimentare de fonduri de până la 10%.



Finanțarea provine din bugetul de bază al Departamentului de mediu al municipalității.

Alte departamente au fost, de asemenea, implicate în dezvoltarea proiectului, precum biroul juridic, biroul de audit, Osnabrück Servicebetrieb.

Cetățenii au fost informați în principal prin presă, dar arhitecții, companiile de grădinărit și de amenajare a teritoriului au contribuit, de asemenea, informându-și clienții despre program. În plus, comunicarea verbală între cetățeni a jucat un rol important în diseminarea proiectului: formularele de evaluare create de municipalitate și completate de participanții la proiect au arătat că mulți dintre cetățeni au devenit conștiente de program prin intermediul vecinilor.
Au fost organizate mai multe dialoguri cu municipalitățile care au implementat deja un program similar și au încercat să proceseze experiențele, pentru a face schimb de informații și pentru a evita aceleași „greșeli” sau pentru a îmbunătăți unele aspecte.

DIFICULTĂȚI ȘI PROVOCĂRI

Până în prezent, multe persoane private au participat la program, chiar și numai pentru a ecologiza o parte din casa lor (de exemplu, garaj). În același timp, este încă dificil să se ajungă la societăți comerciale. Aceste clădiri ocupă adesea o suprafață mai mare decât o casă privată și din acest motiv transformarea lor ar putea aduce mai multe rezultate în ceea ce privește adaptarea la climă. Cu toate acestea, efectele vizibile pe termen lung ale acestui proiect descurajează mulți investitori sau întreprinderi mari să participe la program, deoarece acestea sunt mai concentrate pe rezultate imediate sau legate de politici non-locale. Oricum, o serie de companii de familie, care sunt mult mai conectate la teritoriu, au decis în schimb să-și transforme clădirile și să pună în aplicare un acoperiș verde. Au fost planificate întâlniri directe cu antreprenorii și proprietarii de terenuri pentru a arăta rezultatele concrete pe care le poate aduce proiectul și pentru a-i motiva să participe la el.

CARACTER INOVATOR

Când vorbim despre inovație, pagina web a cadastrului Osnabrück nu se poate să nu fie menționată. Prin intermediul site-ului web interactiv, cetățenii pot verifica cu doar câteva clicuri dacă și în ce măsură își pot transforma clădirea într-un acoperiș sau fațadă verde.
Acoperișul verde nu este o măsură nouă, dar încă nu este atât de dezvoltat. În acest caz, introducerea unui cadastru interactiv de acoperiș verde și a unui formular de cerere online intuitiv au făcut diferența, deoarece oferă un acces ușor la informații și posibilitatea de a completa cererea rapid și ușor prin chestionarul online. Ideea de a proiecta un proces de înregistrare ne-birocratic poate fi, prin urmare, considerată, de asemenea, ca o caracteristică inovatoare a acestui proiect. Feedback-ul colectat de la municipalitate prin formularele de evaluare deja menționate a arătat că, din cauza acestei accesibilități, programul a fost și continuă să fie foarte popular și atractiv.

ANALIZA SWOT

PUNCTE TARI
- Zonele verzi sunt mai reci și cu temperatura mai redusă a aerului decât un acoperiș care nu este verde, care se încălzește rapid și stochează căldura mult timp.
- Proprietate de izolare: acoperișurile verzi protejează împotriva frigului iarna și servesc drept scut termic vara.
- Program de finanțare.
- Cetățenii pot accesa cu ușurință informațiile.
- O procedură de aplicare foarte simplă (online)
- Recalificarea clădirilor deja existente.
- Absorbția apei de ploaie și reducerea riscurilor de inundații.
- Reducerea efectului insulei de căldură, în special vara în zonele foarte dense, când poate fi cu până la 10 grade mai cald în orașe decât în mediul rural din jur, datorită proporției mai mari de zone dens construite.
- Orașul devine mai verde, mai sănătos și mai atractiv.
- Îmbunătățirea estetică a casei și extinderea semnificativă a duratei de viață a acoperișului.

PUNCTE SLABE
- Structura proprietăților comerciale nu este adesea potrivită pentru conversia într-un acoperiș verde sau nu există suficientă disponibilitate economică.
- În unele dintre zonele cele mai afectate de efectele negative ale schimbărilor climatice, a existat o aderență redusă la program (centrul orașului).
- Nu este posibilă transformarea fiecărei case, clădirea trebuie să aibă condiții specifice.
- Efecte pozitive vizibile doar pe termen lung.

OPORTUNITĂȚI
- Măsura este ușor de repetat și accesibilă pentru cetățeni și, prin urmare, reproductibilă în timp și, de asemenea, în alte contexte.
- Datorită stimulentelor, mai mulți cetățeni își pot permite să-și transforme acoperișurile
- Recunoașterea faptului că acoperișurile verzi sunt greu de realizat din punct de vedere economic fără finanțare sau au o perioadă de amortizare foarte lungă.
- Fondurile suplimentare (provenite de la nivel regional și european) pentru revitalizarea orașului interior, cu accent pe climă și biotop, ar putea fi un sprijin economic suplimentar pentru antreprenorii care decid să participe la proiect.
- Economisește costurile de încălzire și, eventual, costurile pentru aerul condiționat.

AMENINȚĂRI
- Este dificil de planificat cât timp va fi posibil să se finanțeze proiectul (bugetul municipal este instabil).
- Este dificil să se includă facilități comerciale în proiect.
- Posibil dezinteres viitor al cetățenilor față de program.

IMPACT SOCIAL

Impacturile sociale sunt clare și vizibile: datorită transformării de la un acoperiș care nu este verde la un acoperiș verde, oamenii din Osnabrück vor avea case mai bune (din punct de vedere estetic și, de asemenea, din punct de vedere al eficienței energetice) și, în general, pot beneficia de o o calitate mai bună a aerului în întregul oraș. Cresc spațiile verzi și biodiversitatea este păstrată chiar și într-un context urban, ceea ce implicit creează o zonă mai locuibilă și pentru oameni.

În cele din urmă, ajutorul financiar provenit din programul de finanțare face măsura mai accesibilă și permite mai multor oameni să facă parte din proiect.



REPETABILITATE

Din 2020, și orașul Münster a adoptat un cadastru de acoperiș verde. Motivele care au adus la dezvoltarea acestui plan și liniile de acțiune sunt practic aceleași.
Prin utilizarea diferitelor culori pentru acoperișuri, cadastrul verde al acoperișului nu numai că arată cât de adecvat este clădirea pentru un acoperiș verde sau fațadă verde, dar oferă și o estimare detaliată a cantității de apă uzată economisită, a absorbției de CO2 și a prafului reținut pe an. Printr-un document care descrie plantele posibile care pot fi utilizate pe fiecare acoperiș și rezultatele lor în ceea ce privește absorbție și îmbunătățirea climei, cetățenii pot afla ce tip de acoperiș este cel mai potrivit pentru locuința lor și poate satisface cel mai bine nevoile.
Cum se calculează potențialul suprafețelor de acoperiș ca acoperișuri verzi? Printr-un model de suprafață tridimensională (DOM), clădirile sunt filtrate și împărțite în diferitele laturi ale acoperișului. Adecvarea unei suprafețe a acoperișului pentru a fi folosită ca acoperiș verde depinde în primul rând de factorii de înclinare și statică. Deoarece o evaluare statică nu este posibilă în cadrul calculelor pentru registrul de acoperiș verde, doar factorul de pantă are un efect limitativ asupra adecvării. Tot în Münster municipalitatea sprijină cetățenii care doresc să se alăture acestui program plătind o parte din conversia acoperișului verde.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Acoperișurile verzi îmbunătățesc calitatea aerului și climatul urban, sunt habitate pentru animale și plante și contribuie astfel la protecția speciilor și la conservarea biodiversității, absorb apa de ploaie și reduc astfel inundațiile, contribuie la reîncărcarea apelor subterane și la protecția solului.
Mai mult, ca element de design, nu numai că mărește atractivitatea peisajului urban, ci și atractivitatea spațiilor și zonelor individuale - verde în loc de gri. Pe scurt, vegetația urbană și, în special, acoperișurile verzi, nu numai că sunt frumoase, ci fac un oraș mai rezistent la schimbările climatice și la fenomenele meteorologice extreme și contribuie semnificativ la asigurarea unui habitat sănătos pentru oameni și animale.



LEIPZIGER BLAUGRÜN
PROIECTUL LEIPZIG ALBASTRU-VERDE

DESCRIERE

Până în anul 2030, populația din Leipzig ar putea crește de la 600.000 la peste 650.000. Pe baza acestor așteptări, administrația a început deja să planifice cum să creeze suficient spațiu pentru a-i întâmpina pe viitorii cetățeni. În același timp, pentru a face față efectelor negative ale densificării urbane și a atenua efectele schimbărilor climatice, noul cartier care urmează să fie construit trebuie să urmeze principii durabile

.

Din aceste două nevoi s-a născut noul cartier „Leipzig 416". În următorii câțiva ani, partea din interiorul orașului dintre Eutritzscher Straße, Roscherstraße și linia de tren S-Bahn (o zonă de aproximativ 40 de terenuri de fotbal) își va schimba aspectul.

Proiectul Leipziger Blaugrün, creat în 2019 pentru a sprijini dezvoltarea tehnică proiectului Leipzig 416, constă în recalificarea acestei zone dezavantajate prin crearea unui nou district durabil. Printr-o implementare multifuncțională a infrastructurilor albastru-verzi, acesta își propune să îmbunătățească climatul urban, asigurând o absorbție mai mare de CO2 și o mai bună gestionare a apei și a energiei.

Gestionarea spațiilor verzi și managementul apelor

Oraș sau municipiu
Leipzig

Localizarea
Leipzig 416, Eutritzsch, 04129 Leipzig

Detinatorul proiectului
Helmholtz Center for Environmental, Research GmbH - UFZ, orașul Leipzig, Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH, Stadtwerke Leipzig GmbH, Hochschule für Technik Wirtschaft und Kultur Leipzig-IWS, University of Leipzig-IIRM, Fraunhofer-IGB, DHI WASY GmbH, Tilia GmbH, Optigrün International AG, Leipzig 416 Management GmbH, Umweltbundesamt

Perioada de implementare
După faza de planificare pregătitoare din 2017, implementarea va începe cu renovarea clădirilor vechi în 2022 și termenul anterior prevăzut din septembrie 2022 este prelungit până în 2024.

Mai multe informații
Site-ul oficial
Site-ul web Leipzig 416
Projekt LeipzigerBlauGrün (2021)

Persoana de contact
Mr. Ueberham

Organizația
UFZ Helmholtz Center for Environmental Research

ISTORIE / JUSTIFICARE

După cum s-a menționat anterior, Leipzig este o metropolă în creștere, care trebuie să gestioneze mai multe dificultăți noi legate de schimbările climatice și dezvoltarea urbană. Acesta este punctul de plecare pentru proiectul Leipziger BlauGrün, care are ca obiectiv construirea cartierului Leipzig 416 ca un cartier urban eficient din punct de vedere al resurselor.
Datorită utilizării multifuncționale a diferitelor tehnologii, noul cartier va putea face față provocărilor schimbărilor climatice, deoarece ploile severe și secetele influențează din ce în ce mai mult calitatea vieții în oraș.
În acest context, proiectul Leipziger BlauGrün încearcă să găsească o soluție validă prin proiectarea unui ciclu natural prin combinarea diferitelor infrastructuri albastru-verde.
Obiectivele sunt :
● o ușurare semnificativă a sistemului de canalizare central: canalele orașului funcționează la capacitate maximă și atunci când cad ploi abundente, acestea sunt supraîncărcate. O extindere a canalelor nu este posibilă, din această cauză, scopul proiectului este de a drena apa de ploaie din zonele rezidențiale noi și de a reduce scurgerile la zero;
● o îmbunătățire a eficienței energetice și a microclimatului: prin combinarea diferitelor infrastructuri ca acoperișuri verzi, zone de reținere, zone verzi, există un impact direct asupra climatului urban și asupra managementului energetic al districtului;
● o gestionare rezilientă a ploilor abundente: conform principiului orașului burete, apa poate fi stocată pentru o utilizare ulterioară în timpul secetei.
În cele din urmă, să amintim un element important, datorită aplicării acestor tehnologii, orașul dorește să garanteze o calitate a vieții mai înaltă pentru viitoarea populație din Leipzig 416.



IMPLEMENTARE

Din 2019, a fost înființată echipa de cercetare Leipziger BlauGrün pentru a sprijini aspectele tehnice ale construcției Leipzig 416. Centrul Helmholtz for Environmental Research GmbH (UFZ), în cooperare cu orașul Leipzig, investitorii, societățile comerciale și alte instituții științifice, dezvoltă un concept pentru gestionarea apei și a energiei adaptate la climat, folosind Leipzig 416 ca punct de plecare concret.

Dar, ce anume sunt infrastructurile albastru-verzi?
O infrastructură albastră-verde (BGI) combină funcțiile hidrologice cu natura urbană, amenajarea teritoriului și planificarea urbană. Albastrul (apa) și verdele (natura, piețele și parcurile) servesc pentru a proteja împotriva inundațiilor și a altor efecte ale schimbărilor climatice. Pentru a face față ploilor abundente și inundațiilor, multe orașe se bazează pe drenări semnificative de apă de ploaie, ziduri de protecție împotriva inundațiilor sau stații de pompare. BGI completează această infrastructură gri sau, în unele cazuri, poate chiar să o înlocuiască. Prin infiltrarea și depozitarea țintită, apa de ploaie poate fi menținută pregătită pentru irigare în lunile secetoase de vară. În plus, efectele de evaporare asociate pot contribui și la îmbunătățirea microclimatului noului cartier al orașului.

În momentul de față, la UFZ sunt studiate diferite infrastructuri albastru-verzi pe bază de proiecte pilot.
Acestea includ:
• un acoperiș verde pe o clădire de birouri cu 3 + 1 variante (acoperiș verde intensiv, acoperiș verde extins, acoperiș de zonă umedă și acoperiș de pietriș de referință).
• un acoperiș verde cu volum de reținere (stocare a apei) și concept de schimbător de căldură.
• trei variante de tranșee de copaci în Kasseler Straße din Leipzig
Sunt analizate bilanțurile cantitative de apă și de energie ale infrastructurilor (potențiale de retenție a apei, potențiale de utilizare a energiei și de evaporare). În paralel, relația dintre infrastructurile albastru-verzi și efectele climatice, biodiversitatea, ecologia plantelor și substanțele chimice ale solului sunt analizate constant.
În faza a doua diferitele BGI vor fi combinate pentru a crea o sinergie multifuncțională pentru a optimiza gestionarea apei și a spațiilor verzi în district și pentru a îmbunătăți viața locuitorilor.
Termenul limită al fazei de cercetare a fost amânat (și din cauza pandemiei) din 2022 până în 2024. Această prorogare va fi esențială pentru ca echipa de cercetare să monitorizeze într-un mod mai profund acțiunile pilot. Utilizarea tehnologiilor multifuncționale albastru-verzi este nouă pentru oraș și doar o primă analiză precisă va aduce o implementare practică de succes.
Proiectul este finanțat cu 2,8 milioane EUR în cadrul ghidului de finanțare Bundesministerium für Bildung und Forschung (Ministerul Federal al Educației și Cercetării) „Cartierele urbane eficiente din punct de vedere al resurselor”.

DIFICULTĂȚI ȘI PROVOCĂRI



Leipziger BlauGrün este un proiect foarte ambițios și inovator: complexitatea sa, care va garanta rezultate integrate în ceea ce privește reamenajarea districtului, este cu siguranță semnul distinctiv al acestui plan, dar în același timp se prezintă ca marea provocare pe care o au diferiții actori implicați si pe care va trebui să fie capabili să-o înțeleagă și să-o depășească.
Cu siguranță, mai multe tehnologii albastru-verzi care urmează să fie implementate în district există deja și au fost aplicate de mult timp, dar întotdeauna într-o formă separată. Adevărata provocare a acestui proiect este crearea unui cartier în care aceste tehnologii coexistă și se completează reciproc: multifuncționalitatea (combinația diferitelor tehnologii pentru a crea un ciclu natural în district, unde apa și energia sunt refolosite și nu sunt reținute sau irosite) este elementul care caracterizează acest plan și care este cu siguranță cel mai greu de realizat.
Combinarea diferitelor tehnologii este ceva nou pentru oraș și necesită o mare cooperare între diferiți actori, fiecare specializat într-un anumit domeniu. Acest proces de co-proiectare consumă adesea timp, dar, fără îndoială, merită să dezvolți o strategie clară și direcționată, care să ia în considerare numeroasele domenii de acțiune.

CARACTER INOVATOR

Modelele de infrastructură albastră-verde sunt deja utilizate pe scară largă în multe orașe. Cu toate acestea, noutatea pe care orașul Leipzig o propune este combinarea diferitelor infrastructuri care vizează nu numai îmbunătățirea gestionării apei și mărirea zonelor verzi în contextul urban, ci și reducerea costurilor energetice în noul district Leipzig 416.

Ce vor face concret:
• Crearea rețelelor centrale de canalizare cu soluții descentralizate: evenimentele de ploaie puternică mai frecvente aduc o supraîncărcare de canalizare, în același timp o încărcătură mare de poluanți, în special din cele mai aglomerate suprafețe se deversează diferite materiale în apă (de exemplu, micro-plastice, metale grele .. .). Sistemele descentralizate de ape uzate transportă, tratează, elimină și reutilizează apele uzate, în timp ce în același timp îmbunătățesc protecția apelor subterane de poluanți și germeni și reduc la minimum consumul de apă dulce.
• Implementarea acoperișurilor verzi: acestea creează o temperatură mai plăcută în district, stochează apă pentru irigații pentru vară, promovează biodiversitatea prin crearea de biotopuri, furnizează apă menajeră, refolosesc apa stocată și dacă sunt combinate cu schimbătoare de căldură , răcesc încăperile din clădire (diferite tipuri de plante de pe acoperiș dau rezultate diferite în termeni de răcire / cheltuieli).
• Crearea șanțurilor pentru copaci: pentru a absorbi apa de pe străzi, care urmează să fie colectată în rezervoare sub rădăcini, depozitată și utilizată în perioade secetoase.
• Crearea de zone verzi și plantarea copacilor: filtrează poluanții și praful din aer, oferă umbră și își răcoresc împrejurimile imediate atunci când apa se evaporă prin frunzele lor. În plus, zonele verzi sporesc biodiversitatea și creează spații de agrement și recreere pentru cetățeni.
Deja în primele etape, cetățenii au fost implicați în dezvoltarea proiectului. Prin intermediul cetățenilor și al forumurilor de cartier, cetățenii selectați aleatoriu și reprezentanții cluburilor și asociațiilor au discutat și evaluat proiectele echipelor de planificare. Cetățenii au contribuit cu numeroase sugestii și întrebări. În cadrul mai multor ateliere, proiectele au fost analizate și evaluate de forum și de un juriu de experti. După aceste momente de consultare, ideile au fost aprofundate și finisate și, în unele cazuri, s-au schimbat semnificativ.

ANALIZA SWOT

PUNCTE TARI
- Natura durabilă a proiectului: munca se face o singură dată, dar rezultatele vor fi văzute în fiecare an, în special în sezonul mai cald.
- Natura multifuncționalității proiectului (de asemenea, o amenințare): aceasta creează un ciclu natural în cartier, unde apa și energia vor fi refolosite.
- Proiectul implică mulți actori (de asemenea, o slăbiciune), ceea ce garantează o viziune globală și colaborarea echipelor de experți în diferite domenii.
- Revitalizarea unei zone degradate.

PUNCTE SLABE
- Proiectul implică mulți actori (de asemenea, un punct forte), astfel încât faza de luare a deciziilor este adesea lentă.
- Este pentru prima dată când orașul întreprinde un astfel de proiect: nu există o experiență anterioară reală / „ghiduri” cu privire la modul de implementare a proiectului în modul cel mai eficient.

OPORTUNITĂȚI
- Posibilitatea de a atenua efectele schimbărilor climatice într-un context urban.
- Calitatea vieții mai bună pentru viitorii cetățeni din Leipzig 416 și indirect și pentru întregul oraș.
- A fi pionieri în combinarea diferitelor tehnologii deja existente, pentru a avea un management mai bun al apei și energiei.
- Mai mult spațiu și infrastructuri pentru cetățenii din Leipzig prin crearea unui district multifuncțional.
- Creșterea biodiversității în contextul urban.

AMENINȚĂRI
- Efectele pozitive ale proiectului nu sunt vizibile și palpabile imediat: acest lucru face mai dificilă evaluarea eficacității proiectului pe termen scurt și transmiterea viitorilor cetățeni potențialul acestor măsuri.
- Natura multifuncționalității proiectului (de asemenea, un punct forte): pentru prima dată tehnologiile albastru-verde vor fi combinate în loc să fie dezvoltate în mod separat.

IMPACTUL SOCIAL

Impacturile sociale ale acestui proiect sunt numeroase. Proiectarea infrastructurilor albastru-verzi va conduce la o reglementare a climatului din district, asigurând veri mai puțin arzătoare și, de asemenea, îmbunătățind indirect climatul orașului Leipzig în general. Aplicarea acestor tehnologii va duce la costuri mai mici de energie datorită reutilizării unor resurse și astfel la economii directe pentru viitorii cetățeni. O parte a clădirilor va avea probabil chirii la prețuri mai ridicate, dar orașul dorește, de asemenea, să păstreze 30% pentru locuințe sociale, permițând diferitelor clase sociale să locuiască în cartier.
Căldura în „orașele betonate" cu puțină verdeață urbană duce la insule de căldură și are consecințe asupra sănătății. Crearea unui cartier multifuncțional, în care zonele rezidențiale și comerciale alternează cu zonele recreative și verzi, îmbunătățește sănătatea cetățenilor, calitatea spațiului public, biodiversitatea și, astfel, calitatea generală a vieții locuitorilor săi.

REPETABILITATE

BlueGreenStreets „Design multifuncțional al spațiilor stradale ale cartierelor urbane" - Hamburg
În 2019, un alt proiect de cercetare similar a început la Hamburg. Proiectul BlueGreenStreets investighează, de asemenea, combinația de infrastructură albastru-verde, dar în acest caz, în loc de un district, accentul se pune mai mult pe „zona străzii".
Căldura și seceta, pe de o parte, și inundațiile cauzate de ploi abundente, pe de altă parte, sunt condiții extreme cărora orașele și flora lor vor trebui să facă față în viitor. Gropile în jurul rădăcinilor copacilor ("gropi de copaci") sunt elemente structurale care stochează apa de ploaie pe stradă și pot servi drept rezervor de apă pentru copacii stradali în perioadele secetoase. Acest lucru poate întări vitalitatea copacilor și reduce căldura din interiorul orașului datorită activității sporite de evaporare. Pentru a testa combinația dintre arborii stradali și gestionarea apei de ploaie, primele așa-numite tranșee de arbori cu tehnologie de măsurare pentru monitorizare au fost construite în primăvara anului 2020 în Hölertwiete din Hamburg. Altele sunt construite în diferite municipalități partenere.
Odată cu construcția "gropilor de copaci", a fost implementat un nou concept tehnic pentru creșterea volumului de stocare a apei din aceste gropi și, în același timp, pentru a îmbunătăți disponibilitatea apei pentru copaci. Monitorizarea continuă a efortului de întreținere, precum și a echilibrului apei din sol și a dezvoltării plantelor ar trebui să ofere în viitor informații despre funcționalitatea "gropilor de plante" în ceea ce privește infiltrarea apei de ploaie și vitalitatea copacilor. În plus, pentru a transforma spațiile stradale în „multitalentate" spații în cartierele orașului, va fi investigată posibila integrare a spațiilor verzi urbane, a apei și a factorilor de ecologie urbană cu factori socio-economici și cu cele legați de trafic.

CONCLUZIE, RECOMANDĂRI

Căldura și ploaia abundentă sunt două probleme cu care multe alte orașe au acum de trăit împreună. Efectele schimbărilor climatice devin din ce în ce mai palpabile, iar infrastructura orașelor noastre trebuie adaptată la aceste noi scenarii, nu numai pentru a atenua efectele acestora, ci și pentru a contracara posibila lor creștere.
Pentru construirea oricărui nou cartier, este necesar să se țină seama de obiectivul important al dezvoltării urbane durabile. Astfel, abordarea de la Leipzig de a aplica măsuri de adaptare la climă în planificarea urbană poate fi un exemplu pentru orice oraș angajat în dezvoltarea de noi districte.



TINY FOREST
PĂDURE MICĂ

DESCRIERE

Mai multă biodiversitate, o calitate mai bună a aerului și o contribuție la protecția climei: asta poate face posibilă o pădure mică. Prima pădure mică din Germania a fost creată în 2020 în Brandenburg. Ideea a venit de la doi studenți de la Universitatea Eberswalde pentru Dezvoltare Durabilă (HNE), Stefan Scharfe și Lukas Steingässer au dorit să facă ceva concret pentru a contracara efectele schimbărilor climatice si dispariția speciilor. Despre ce e vorba? Tiny Forest (pădure mică) este creată prin plantarea unui amestec dens de copaci și specii de plante adecvate site-ului.

O astfel de micro junglă oferă o gamă întreagă de servicii ecosistemice care au un impact pozitiv asupra mediului său ecologic și social în multe feluri. Această metodă poate reprezenta o nouă contribuție integrativă la proiectarea unui mediu durabil care poate fi implementat cu ușurință în spațiile urbane.

Pădurea Diversității, așa se numește acest proiect, va servi drept zonă de observare și va furniza date științifice pe termen lung privind echilibrul aerului și al apei, calitatea solului și biodiversitatea. Viziunea celor doi studenți este să planteze mai multe păduri minuscule în viitor și să inspire cât mai mulți oameni posibil să ia în mână conturarea unui viitor durabil.

Managementul spațiului verde

Municipalitate
Uckermark (Brandenburg)

Localizare
800 de metri pătrați în Zichow. (Uckermark, Brandenburg)

Detinatorul proiectului
Universitatea pentru Dezvoltare Durabilă (HNE)

Perioada implementării
2020.

Alte informații
Interviu
Articol în UmweltDialog
Articol în ESKP (Platformă de cunoaștere Pământ și mediu)

IMPLEMENTARE

În martie 2020, 33 de specii de arbori și arbuști nativi au fost plantați pe suprafața de 800 m2 în Zichow pentru a forma o pădure. Pădurea minusculă „Pădurea Diversității” este o pădure diversă mixtă cu aproximativ 2.500 de plante (dintre acestea, 99% au supraviețuit verii fierbinți).

Două lucruri sunt cruciale pentru crearea unei păduri mici:
• dimensiunea: de la 200 la 2000 m2
• analiza sitului și a solului existent
Pentru acest proiect, unele probe de sol au fost analizate în laboratorul de ecologie peisagistică a universității pentru a determina modul în care solul ar putea fi îmbunătățit și ce fel de asociații de arbori ar găsi condiții optime de creștere.

În funcție de tipul de sol, distribuția mărimii granulelor, valoarea pH-ului și conținutul de humus, se utilizează diferite substraturi locale pentru a optimiza solul utilizat. Pentru a crea Pădurea Diversității, au fost amestecate paie, așchii de lemn și compost cu solul existent în proporții calculate exact la o adâncime de un metru. În acest fel, au fost create condițiile perfecte pentru îmbunătățirea capacității de înrădăcinare, capacitatea de reținere a apei, precum și disponibilitatea nutrienților.
În timpul cercetării, 33 de specii diferite au fost identificate ca eligibile pentru situl specific. Cele 2.500 de plante au fost plantate cu o densitate de aproximativ 3 plante pe metru pătrat (această densitate se bazează pe dinamica naturală a regenerării naturale).
Proiectele din Asia și, de asemenea, din Olanda au arătat deja că o astfel de pădure crește de până la 10 ori mai repede decât o pădure convențională. Odată ce pădurea este plantată și îngrădită, ea trebuie udată ocazional timp de maximum trei ani înainte de a putea fi creat un mini-ecosistem stabil și auto-sustenabil.

Cei doi studenți au putut folosi proprietatea privată a unui cunoscut pentru a-și începe implementarea ideii. Proiectul a fost finanțat prin crowdfunding (finanțare de la mai mulți donatori privați) realizat în Startnext în perioada 23.12.19 - 18.02.20, unde suma minimă pentru implementare a fost de 7.500 EUR. În cele din urmă, s-au donat peste 14.000 de euro.



CARACTER INOVATIV

Pădurea Diversității a fost prima pădure minusculă realizată în Germania.
Ce o deosebește de formele convenționale de gestionare a pădurilor? Pădurea Mică este lăsată în voia sa și nu se ia în niciun fel biomasă din ea. Valoarea sa este exclusiv ecologică și socială, dar nu economică. Prin diferitele servicii ecosistemice, acesta deservește în mod direct oamenii și prin activități de plantare comunitară contribuie la educația pentru dezvoltare durabilă.
Pădurile minuscule sunt microecosisteme extrem de diverse, care pot fi realizate într-o zonă de cca. 150 m2 și constă exclusiv din specii native de arbori și arbuști. Ca rezultat, pădurile mici cresc de până la 10 ori mai repede decât pădurile plantate convențional. De asemenea, acestea sunt de aproape 20 de ori mai dense și în medie de 18 ori mai diverse decât alte sisteme forestiere. Pădurile minuscule nu necesită întreținere și se autoreglează complet după doi-trei ani.

ANALIZA SWOT

PUNCTE TARI:
- Contribuția la protecția climei.
- Servesc ca tampoane de temperatură și zgomot. Purifică aerul.
- Oferă un refugiu sigur pentru insecte și păsări (mai multă biodiversitate).
- Sunt un loc de recreere pentru rezidenți.
- Îmbunătățesc capacitatea de reținere a apei din sol. Ele formează rezervoare mici și puternice de CO2 în zonele urbane.

PUNCTE SLABE
- Efectele nu sunt imediate: efectele pozitive se obțin doar după mai mulți ani, când pădurea a crescut.

OPORTUNITĂȚI
- Ușor de reprodus.
- Nenumărate locații potențiale, deoarece pot fi implementate într-o zonă foarte mică.
- Comunitatea / școlile / universitatea pot fi direct implicate în implementare și întreținere inițială.

AMENINȚĂRI
- Găsirea de fonduri și spațiu pentru a crea o pădure mică.

IMPACT SOCIAL

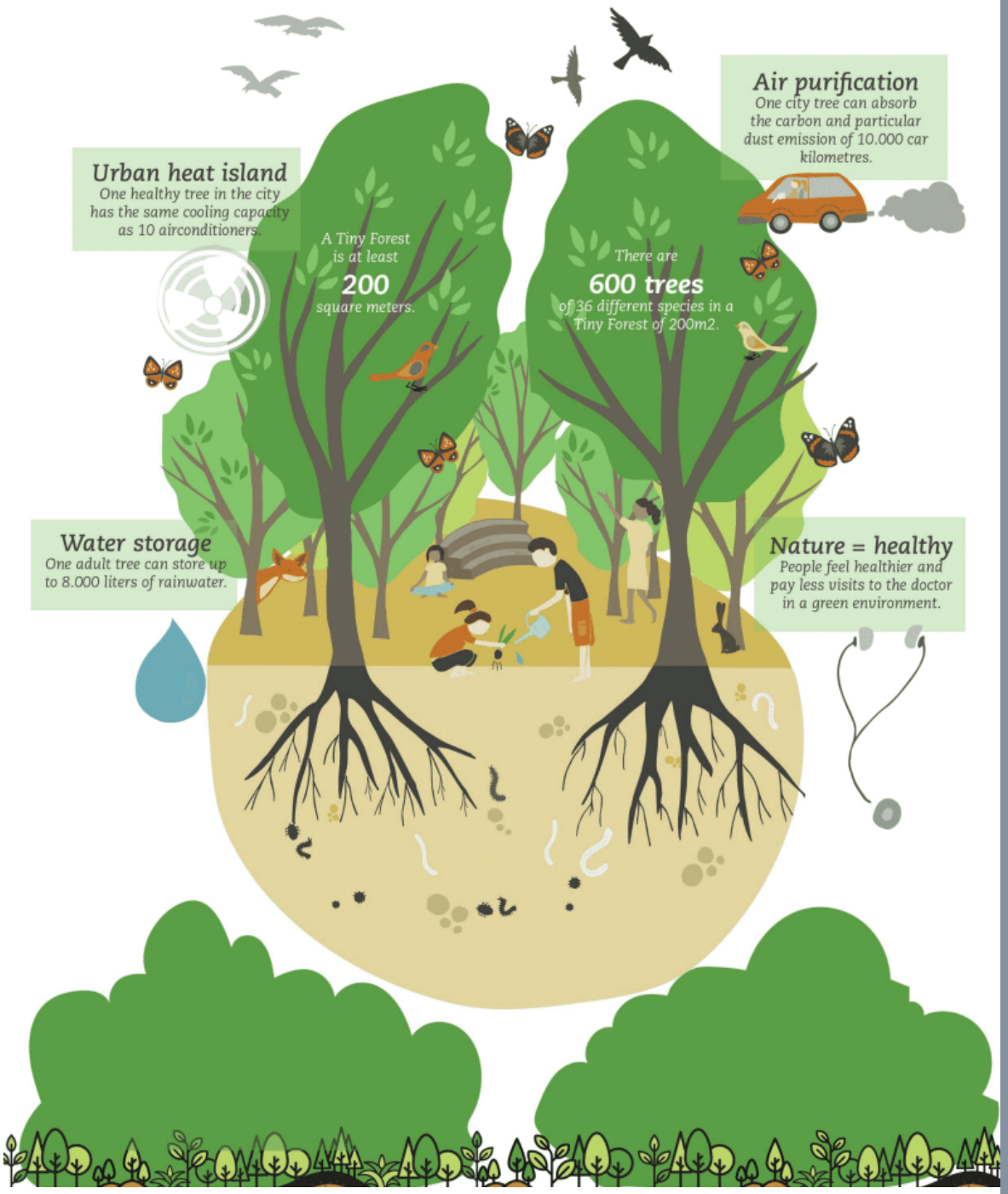
Pădurile mici au, de asemenea, o puternică componentă socială. Acțiunea de plantare are loc de obicei în colaborare cu mulți oameni și poate avea loc ca un eveniment de teambuilding sau educațional. Prin acest proces, participanții sunt împuterniciți să protejeze în mod activ natura și să își asume responsabilitatea pentru mediu. Accentul este pus pe creșterea gradului de conștientizare pentru biodiversitate și consolidarea sentimentului de comunitate. Întreținerea și monitorizarea științifică în anii următori pot fi efectuate și de către o clasă școlară, universitate sau populația locală.
Pădurile minuscule sunt menite să ofere oamenilor posibilitatea de a reveni în contact cu natura, de a experimenta sentimentul de a face parte dintr-o comunitate și de a face ceva bun pentru mediu. Pădurea Diversității a fost plantată într-un weekend cu un total de 20 de voluntari entuziaști.
Sunt numeroase efecte pozitive pe care le aduce crearea unei păduri mici într-o zonă rezidențială, afectează direct oamenii care locuiesc acolo: pădurile mici sunt un loc de agrement pentru rezidenți, în același timp, îmbunătățesc capacitatea de păstrare a apei, a solului și se formează mici rezervoare puternice de CO2 care garantează un aer mai pur în zonele urbane. O pădure mică contribuie, de asemenea, la atenuarea creșterii temperaturilor și, prin urmare, asigură un mediu mai bun și mai viabil cetățenilor.

REPETABILITATE

Acest tip de pădure urbană se bazează pe o metodologie specială care se datorează omului de știință japonez Dr. Akira Miyawaki.
Stefan Scharfe și Lukas Steingässer, împreună cu alți doi studenți, au înființat o asociație pentru a crea alte păduri mici. Cu proiectul UNITY DIGGING 2021 - TINY FORESTS, ei așteaptă cu nerăbdare să implementeze mai multe proiecte Tiny Forest finanțate de donatori, în colaborare cu studenți pe terenuri publice.
De asemenea, alte orașe germane au decis să implementeze conceptul de pădure minusculă: în Darmstadt sunt planificate mai multe mini-păduri. O pădure mică este în prezent creată în zona supermarketului Alnatura și nu va fi singura.
Pădurea creată în incinta companiei Alnatura din Darmstadt, deși la scară redusă, este exact aceeași cu pădurile create în mod normal de natură. De data aceasta, însă, oamenii pot da o mână de ajutor în creație: elimină solul și umple găurile cu materiale organice și compost, plantează semințe de diferite specii. Pădurea găzduiește 36 de specii de plante diferite.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

În prezent, experimentăm una dintre cele mai mari dispariții de specii din istorie. Cauzele sunt schimbările climatice și pierderea habitatelor naturale prin utilizarea antropogenă a terenului. Mai mult, oamenii moderni devin din ce în ce mai înstrăinați de natură și pierd astfel șansa de a o proteja și a o regenera în mod constant. Conceptul de „pădure mică” oferă o abordare holistică a contribuției la crearea unui viitor durabil.





BUDAPEST FATÁR – ARBOR CADASTRU ÎN BUDAPEST

DESCRIERE

BP FATÁR este o o aplicație de cadastru a copacilor și a parcurilor publice cu o bază de date care poate fi descărcat gratuit și care oferă o interfață de hartă pentru a ajuta orientarea, diseminarea cunoștințelor și utilizarea conștientă a parcurilor în capitala maghiară. Cele trei elemente principale ale aplicației sunt Cadastrul Arborelor, Cadastrul Parcurilor, și inventarul zonelor locale protejate al orașului Budapesta.
Baza de date nu este încă completă și trebuie extinsă. În prezent, conține 80.000 de copaci, 38 de zone protejate, în timp ce inventarul parcului listează 85.000 de obiecte vii și nevii (peluze, utilități, mobilier stradal, elemente de joacă, fântâni cu apă potabilă etc.) situate pe aproape 4,5 milioane de metri pătrați de spațiu verde în parcurile prioritare ale capitalei. Aplicația își propune să adune și să prezinte toate elementele infrastructurii ecologice deținute atât de administrația metropolitană cât și de cea municipală. Utilizarea FATÁR poate ajuta la demonstrarea rolului elementelor infrastructurii ecologice în îmbunătățirea mediului urban nu numai pentru profesioniști dar și unei game largi a populației. Când utilizează aplicația, utilizatorii pot face, de asemenea, sugestii pentru un anumit element, de exemplu, pot indica dacă un copac este afectat de boală și are nevoie de îngrijire.

Managementul spațiului verde

Oraș sau municipiu Municipiul
Budapesta

Localizare
Budapesta

Detinatorul proiectului
Municipiul Budapesta

Timpul implementării
2019

Mai multe informatii
Pagina web a proprietarului proiectului
https://infogardenweb.hu/bpfatar/

Persoana de contact
Sándor Bardóczi

Organiziție
Municipiul Budapesta,
Arhitect peisagist șef

ISTORIE, JUSTIFICARE

Se estimează că 300.000 de copaci sunt deținute de municipalitatea capitalei și alte 700.000 de către municipalitățile districtelor capitalei. Scopul FATÁR este, pe de o parte, să permite municipalității capitalei să colecteze date actualizate despre acest stoc de arbori, care va ajuta la transformarea stocului de arbori din Budapesta transparent și, astfel, la planificarea întreținerii și dezvoltării sistemului de spații verzi.



Pe de altă parte, este un instrument important pentru modelarea atitudinilor și comportamentului conștient al publicului despre spații verzi din capitală. O parte din datele colectate, adică datele susceptibile de a le furniza informațiile relevante pentru public, vor fi făcute publice prin intermediul aplicației BP FATÁR. Aplicația a fost lansată pe baza datelor parțiale, cu scopul de a permite factorilor de decizie să vadă rezultatele parțiale obținute și să ofere resurse suplimentare pentru dezvoltarea și finalizarea sistemului. Aplicația își propune, de asemenea, să încurajeze cooperarea între sectoarele, astfel datele pe care le dețin deja pot fi incluse și în registru.

Cu ajutorul bazei de date, locuitorii orașului și administratorii pot afla, de asemenea, cine deține sau gestionează un anumit arbore / parc / zonă verde (primăria metropolitană sau un sectorul); adică cine este responsabil pentru întreținerea și dezvoltarea elementului dat. Aceasta este altfel deseori destul de greu de spus datorită structurii municipale pe două nivele ale capitalei.

IMPLEMENTARE

BP FATÁR a fost lansat în 2019, dezvoltat de FŐKERT Nonprofit Zrt (FŐKERT Metropolitan Horticultural Nonprofit Plc.), cu sprijinul orașului Budapesta. Datele înregistrate și actualizate săptămânal de FŐKERT Nonprofit Zrt. sunt importate în aplicație de Info-Garden Kft. ul Resursele financiare necesare lansării proiectului au fost furnizate prin reinvestirea veniturilor (60 milioane HUF) din vânzarea unui teren dezafectat deținut de FŐKERT.

Datele au fost colectate până acum prin intermediul unor vizite la fața locului cu ajutorul experților. În prezent sunt implicate municipalitățile sectoriale ale capitalei. Mai multe ONG-uri sunt, de asemenea, implicați în promovarea programului și a aplicației asociate. Acest lucru face ca proiectul să fie dificil de implementat: Administrație locală pe două niveluri - La momentul schimbării regimului, proprietatea spațiilor publice din Budapesta a fost distribuită între municipalitățile sectoriale și municipalitatea orașului fără niciun fel de claritate logică perceptibilă.

Ca urmare, cine deține sau cine este responsabil de întreținerea unui anumit copac sau suprafață verde nu este întotdeauna clar nici chiar pentru profesioniștii sau personalul administrativ implicat. Date lipsă - Nu toate districtele din Budapesta dispun de date digitale locale / actualizate / despre copaci și spații verzi. Consolidarea datelor cadastrale - Inventarele sectoriale nu sunt întocmite conform unui singur sistem standardizat, ceea ce face lungă și dificilă armonizarea datelor existente.

Timpul sondajului și rata de uzură - Este dificil să studiezi și să actualizezi o cartografiere a bazei de date despre o populație atât de mare bazându-se doar pe efortul uman. Pentru a accelera achiziția de date, softwarul este dezvoltat pentru a procesa datele 3D dobândite de un scaner laser LIDAR, ceea ce ar accelera semnificativ achiziția și actualizarea datelor. Lipsa de profesioniști - numărul de profesioniști (atât în domeniul software-ului, cât și al îngrijirii copacilor) angajat de FŐKERT este scăzut.

Sistemul a costat până acum aproximativ 100 de milioane de forinți



CARACTERUL INOVATOR

Diversitatea de date - date despre copaci (terminologie maghiară și latină, înălțime, diametrul trunchiului, înălțimea trunchiului, diametrul coroanei; valoarea calculată în cazul copacilor protejați, locația exactă - stradă, casă, număr, coordonate); mărimea suprafeței gazonului; mărimea, locația și proprietatea parcului, echipamente, unelte și facilități. Se fac fotografii cu fiecare dintre elementele înregistrate. În plus la datele de bază, fișa tehnică include și informații despre tratament (fitosanitare tratamente propuse și de urgență, obstrucționarea liniilor electrice aeriene, a altor utilități etc.)

Implicarea comunității - Orice utilizator poate „raporta o eroare” pe fișele tehnice ale elementelor din inventar. Utilizatorii nu numai că pot raporta probleme, cum ar fi nevoia de tratament, dar pot consemna comentarii pozitive, de exemplu despre păsările care se cuibăresc în copac.
Extinderea bazei de date cu informații geospațiale - vor fi integrate măsurătorile LIDAR în datele arborelui. La fiecare 3 ani, compania analizează drumurile administrate în Budapesta folosind Software-ul LIDAR (Light Detection and Ranging), un scaner tridimensional. Într - un proiect pilot, municipalitatea capitalei a predat o parte din datele brute, inclusiv date privind aliniamentele de copaci plantați lângă drumuri, către o companie maghiară de start-up cu referințe din Singapore, care dezvoltă în prezent software pentru extragerea datelor finale din astfel de date brute. Urmărirea manuală a unui volum atât de mare de copaci (sute de mii) consumă prea mult timp, iar această metodă poate accelera semnificativ procesul (50.000 de copaci / zi) de pregătire și actualizare regulată a inventarului.

FATÁR oferă, de asemenea, o opțiune comunitară pentru utilizatori: aceștia pot raporta erori în datele introduse sau dacă ceva la fața locului diferă de starea afișată în aplicație sau dacă de ex. un copac are nevoie de un tratament. Fiecare obiect sau arbore din aplicație are propria sa foaie de date și se poate folosi raportul meniul de eroare pentru a raporta orice discrepanțe și pentru a se asigura că sistemul este actualizat cu cele mai recente date. Raportul de eroare este trimis direct operatorului sau întreținătorului site-ului. Rapoartele sunt revizuite săptămânal.

Pentru cei 155 de arbori notabili din baza de date, au fost efectuate și calcule ale valorii arborelui și sunt disponibile și pe interfață. Această practica bună va ajuta la promovarea valorii arborelui și încurajează autoritățile locale să introducă și să aplice metoda în propriile lor proprietati. Calculul valorii arborelui determină valoarea activului unui arbore și valoarea aproximativă a serviciilor ecologice pe care le oferă pe perioada de un an.



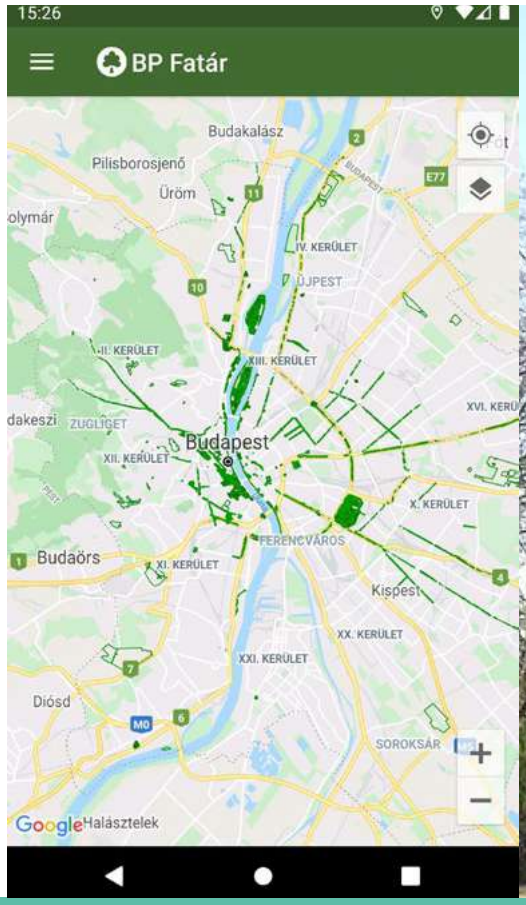


ANALIZA SWOT

Ușor de utilizat - aplicația este foarte ușor de utilizat, navigând pe hartă sau căutând cu ușurință o adresă și se accesează datele pentru un element. O dezvoltare care stabilește tendințele și care umple un gol - acesta este primul inventar online de arbori din Ungaria, care, deși incompletă, este exactă și poate servi drept model pentru alte municipalități. Set de date divers - O cantitate mare de date este disponibilă pentru fiecare articol individual, chiar și într-o comparație internațională. Proprietate publică pe două niveluri - La momentul schimbării regimului, proprietatea spațiilor publice în Budapesta a fost distribuit între municipalitățile sectoriale și municipiul orașului fără nici o logică clar perceptibilă. Drept urmare, fie că este vorba de municipiul orașului sau unul dintre districtele care deține sau este responsabil de întreținerea unui anumit copac sau suprafață verde nu este întotdeauna clară chiar și pentru profesioniști sau personal administrativ implicat.
Date lipsă - Nu toate districtele din Budapesta au date locale / actualizate / digitale despre copaci și spații verzi.

Baze de date divergente - Inventarele sectoriale nu sunt compilate conform unui sistem uniform. Ca și rezultat, armonizarea și afișarea datelor la nivel de district în sistemul FATÁR necesită mult timp și e complicat.

Timpul sondajului și rata de uzură - Este dificil să studiezi și să actualizezi o bază de date cartografierea unei populații atât de mari bazându-se doar pe efortul uman. Oportunități pentru dezvoltarea de date spațiale - Pentru a accelera achiziția de date, software-ul este dezvoltat pentru a procesa datele 3D dobândite de un scaner laser LIDAR, ceea ce grăbește semnificativ achiziția și verificarea actualizată a datelor. Lipsa de profesioniști și fonduri - Numărul de profesioniști (atât în domeniul software management și îngrijirea copacilor) angajat de FŐKERT este scăzut; resursele financiare și umane necesare pentru îmbunătățirea sistemului sunt rare.





IMPACT SOCIAL

Copacii reprezintă valoare! - Principalul beneficiu social al programului constă în contribuția la creșterea gradului de conștientizare și acceptarea valorii spațiilor verzi și a copacilor. Oportunitatea de participare a comunității - raportarea defectelor - ajută la menținerea și îmbunătățirea stării spațiilor verzi.

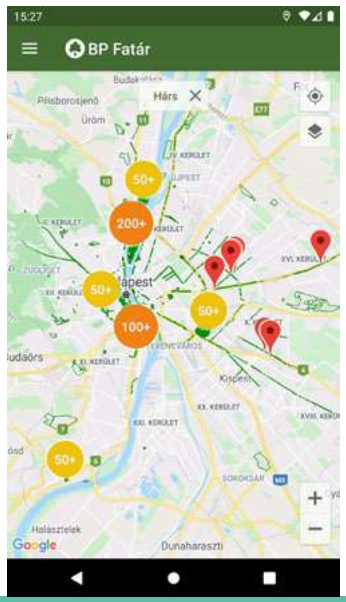
REPETABILITATE

O aplicație de pionierat, fără precedent în Ungaria, acest proiect nu a găsit încă urmăritori în niciunul dintre marile orașe.
Sistemul de scanare 3D LIDAR utilizat pentru dezvoltarea proiectului, pentru accelerare și automatizarea achiziției și gestionării datelor, este asigurată de o companie de start-up. După Singapore, Budapesta este a doua locație care susține dezvoltarea bazei de date. Diversitatea datelor, elementul comunității și LIDAR utilizate pentru dezvoltarea s-ar putea să devină o bună practică chiar și la nivel internațional.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Inventarul și aplicația arborelui FATÁR din Budapesta este o inițiativă de nișă inovatoare în Ungaria, care poate contribui la dezvoltarea de inventariere a copacilor de către alte municipalități maghiare. Deși baza de date este încă incompletă, mai multe elemente ar putea fi exemplare chiar și la nivel internațional, cum ar fi:
- Diversitatea datelor, inclusiv indicarea valorii materiale a arborilor pentru mai mulți arbori;
- Participare comunitară - utilizatorii aplicației pot face sugestii;
- Implicarea tehnologiei informatică geospațială
- utilizarea aplicațiilor geospațiale inovatoare pentru dezvoltarea bazei de date și pentru actualizarea datelor









PĂDURE PERMANENTĂ („DAUERWALD”) ÎN ZONA CENTRALĂ DIN BAKONY

DESCRIERE

La poalele munții Bakony, satul Pápateszér, cu o populație de 1200, a decis, cu sprijinul comunității locale, regenerarea unei zone interioare de lângă centrul satului print-o pădure pemanentă („Dauerwald”). Inițiativa este susținută de WWF Ungaria și Alianța pentru Protecția Climei. Organizațiile verzi la sfârșitul anului 2019 au pornit în căutarea unei zone potrivite pentru a crea un habitat semi-natural în acest sat. Oportunitatea oferită s-a întâlnit cu viziunea conducerii satului, care se afla în procesul de soluționare a unei proprietăți dintr-o zonă joasă în centrul satului, pe care apoi să-o dea comunității, avînd un rol comunitar. Fondurile necesare pentru dezvoltare au fost asigurate de Banca Națională Maghiară – BNM, care a intenționat să compenseze impactul asupra mediului și a emisiilor dioxidului de carbon a conferinței sale internaționale la începutul anului 2020 prin crearea unui spaţiu verde.

Pápateszér este primul municipiu în care se află o astfel de dezvoltare efectuată. Deși există inițiative similare în care se află copacii plantati pentru a compensa poluarea aerului cauzată de organizarea unui eveniment, acesta este primul care face acest lucru într-un mod complex: pădurea permanentă („Dauerwald”) este mai mult decât un spațiu verde: ea este un habitat pe care primăria locală s-a angajat să-l îngrijească și să mențină această zona.

Managementul spațiului verde

Oraș sau municipiu
Municipiul Pápateszér

Locație
Pápateszér, Markovics u. și Jókai u.

Detinatorul proiectului
Municipiul Pápateszér

Anul implementării
2020

Mai multe informatii
Articol pe pagina web a Alianța Ungară pentru Climă

Persoana de contact
primarul, Béla Völfinger

Organizare
Municipiul Pápateszér

Adresa de e-mail
papateszer.onkormanyzat@gmail.com

Telefon
00 36 20 288 7205

Spațiile verzi municipale au un rol foarte important de jucat în procesul schimbărilor climatice, atât în ceea ce privește adaptarea cât și atenuarea efectelor. Dezvoltarea spațiului verde municipal poate contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață locală și la reducerea insulelor de căldură. Actorii economici responsabili caută modalități de a-și reduce impactul asupra mediului, sau dacă nu este posibil să le facă mai reziliente, în fața provocărilor vremurilor. Acțiunile de plantare a copacilor au devenit o practică obișnuită pentru a compensa emisiile de carbon generate de operațiunile lor sau de organizarea unor evenimente. Din păcate, astfel de campanii unice duc adesea la copaci lăsați fără gazdă și condamnați la moarte.

Scopul WWF și al Alianței pentru Protecția Climei a fost de a crea o dezvoltare durabilă care să depășească plantarea simplă a copacilor și care va crea un spațiu verde și habitat natural valoros în mod natural în zona interioară a municipalității participante. Gestionarea pe termen lung a spațiului verde menționat va fi preluată de către comunitatea locală. Implicarea activă a comunității locale a fost un obiectiv important al dezvoltării: pădurea a fost plantată cu ajutorul localnicilor, care au contribuit la crearea și menținerea zonei prin activități de plantare a copacilor și activități de îngrijire a copacilor.

IMPLEMENTARE

WWF și Alianța pentru Protecția Climei au publicat o solicitare de propuneri la sfârșitul anului 2019, în care căutau o municipalitate între membrii și partenerii lor care să se angajeze să ofere 1-2 hectare de teren pentru a compensa impactul asupra mediului al evenimentului internațional al Bancii Naționale Maghiare. Pentru a realiza pădurea permanentă („Dauerwald”), ONG-urile și municipalitatea Papateszér au dezvoltat în comun un plan care ține seama de durabilitate aspirațiilor timpurilor noastre: - Speciile alese sunt tipice peisajului și se așteaptă să reziste la efectele extreme ale schimbărilor climatice. - Favorizând o perspectivă pe termen lung, au fost plantate mai degrabă răsaduri tinere decât să folosească răsaduri pre-cultivate, astfel încât combinația de specii crează un habitat divers în care coexistă polenizatori, reptile, amfibieni, păsări și mici mamifere, pe lângă floră. - Comunitatea locală a jucat și continuă să joace un rol important în crearea spațiul verde și este implicat activ în dezvoltarea și întreținerea acestuia.

Municipalitatea a contribuit la dezvoltarea zonei prin furnizarea noului spațiu public cumpărat, care este potrivit doar pentru o dezvoltare limitată; costurile suplimentare ale dezvoltării au fost asigurate de către Banca Națională Maghiară. În procesul de căutare a municipiilor parteneri potențiali, WWF și Alianța pentru schimbările climatice au constatat că există foarte puține suprafețe publice deținute care ar putea fi potrivite pentru o dezvoltare similară, dar și reclasificarea terenului pentru dezvoltare din teren construibil la spațiu verde ar implica o pierdere de valoare pentru inventarul bunurilor municipale.

CARACTERUL INOVATOR



Un habitat coerent în loc de „doar copaci” - În ultimii ani, tot mai mulți operatori au încercat să compenseze impactul operațiunilor sau evenimentelor lor asupra mediului prin plantarea de copaci. Această dezvoltare este una dintre primele în care părțile implicate au plantat nu numai copaci, dar au creat un habitat mai mare de 1,5 hectare (două terenuri de fotbal) cu o gamă variată de animale sălbatice. Îmbunătățirea caracterului natural - Răsaduri tinere tipice peisajului sunt plantate în loc de răsaduri pre-cultivate, de câțiva ani. Acest lucru permite pădurii să fie înființată la un cost mai mic și creează un habitat divers și ecosistem adaptat mediului.

Compensarea impactului asupra mediului corporativ - Guvernarea corporativă responsabilă se concentrează din ce în ce mai mult cu privire la reducerea impactului său asupra mediului sau, acolo unde acest lucru nu este posibil - cum ar fi înlocuirea călătoriei aeriene la o conferință internațională la nivel înalt - compensând-o prin sprijinirea îmbunătățirilor. Oportunități locale de schimbarea emisiilor de carbon este așteaptat ca să primească din ce în ce mai multă atenție și resurse din partea companiilor.

Modelul inovator al lui Pápateszér oferă o oportunitate care satisface preocupările privind sustenabilitatea pe termen lung și poate fi chiar cuantificat prin indicatori de mediu (de exemplu, cantitatea de dioxid de carbon reținut pe an), dacă este necesar.
Parteneriat - Parteneriatul este esențial în procesul de compensare; ONG-urile de mediu care lucrează împreună într-o rețea pot ajuta donatorul să găsească comunitatea locală sau municipalitatea potrivită. Ei pot ajută, de asemenea, la asigurarea calității profesionale corecte, care poate lipsi la nivel municipal.

Sensibilizarea - Sensibilizarea este, de asemenea, o problemă cheie în domeniul creșterii spațiilor verzi din municipii. Beneficiile spațiilor verzi cu o mare biodiversitate (de exemplu, păduri semi-naturale, câmpuri municipale, apicultura etc.), care oferă o gamă mai largă de servicii ecologice, ar trebui evidențiate, nu numai din punct de vedere al mediului, dar și din perspectivele economice, de sănătate și sociale.

ANALIZA SWOT

Teren adecvat pentru dezvoltare - Nu este întotdeauna ușor să se asigure un teren continuu adecvat într-un municipiu de cel puțin 1 hectar pentru a compensa daunele aduse mediului. Pentru acest motiv, deși multe dintre municipalitățile membre și partenere ale Alianței Climei sunt deschise la cooperare, lipsa unui teren public adecvat în multe municipalități înseamnă că un lucru similar de dezvoltare nu este fezabilă.
Devalorizarea site-ului ca urmare a desemnării ca spațiu verde - În special, evoluțiile similare pot fi împiedicate de faptul că o schimbare în zonarea unei zone poate avea ca rezultat devalorizarea acestuia. Dacă, de exemplu, o municipalitate dorește să regenereze un sit industrial dezafectat într-o zonă degradată într-un sit de teren reablitat ecologic, reclasificarea sitului reprezintă o pierdere financiară semnificativă, ca și valoarea materială a terenurilor verzi în inventarul activelor este, din păcate, mult mai mică decât valoarea clasificării care ar permite dezvoltarea sa ca și teren construibil.
Participarea comunitară - Participarea comunitară a funcționat deosebit de bine în cursul dezvoltării. Locuitorii au fost deschiși la dezvoltare încă de la început, cu un număr mare implicându-se în lucrările de plantare și pădurire a copacilor.
Impactul pandemiei COVID19 - Din păcate, a fost și acest proces de dezvoltare împiedicat de restricțiile impuse din cauza pandemiei, care a dus la anularea unor evenimente comunitare.
Acceptarea locală a dezvoltării - Consultarea locală și implicarea publicului în planificare, proiectarea și denumirea zonei va contribui la asigurarea acceptării locale a pădurii semi-naturale.
Parteneriat pe două niveluri - Implementarea a fost susținută de un parteneriat pe două niveluri: WWF și rețeaua de contacte a Alianței Climei au oferit oportunitatea de a atrage donatorii potențiali; contactele locale, municipale ale Alianței și ale organizațiilor sale membre au furnizat locul potrivit.
Soluție solidă din punct de vedere profesional - WWF și expertiza Climate Alliance au contribuit la asigurarea acestui lucru dezvoltarea rezultată îndeplinește cerințele de durabilitate.



IMPACT SOCIAL

Impactul social al zonei create, pădurea naturală rezultată, este în mod clar pozitiv și va contribui la îmbunătățirea condițiilor locale de viață pe termen lung. Această dezvoltare exemplară va contribui la crearea acceptării nevoii de spații verzi noi, semi-naturale cu mare biodiversitate, pentru comunități durabile, acceptabile.

REPETABILITATE

Aceasta este o dezvoltare inovatoare și exemplară, nu numai în Ungaria, ci și la nivel internațional, unde poluarea și amprenta de carbon sunt compensate nu printr-o simplă activitate unică, cum ar fi plantarea copacilor, dar printr-o dezvoltare complexă - crearea unui habitat comunitar.
Pe baza modelului Papateszér, o dezvoltare similară a fost începută în Parasznya, alta localitate membră al Alianței pentru Protecția Climei, care este susținută și de WWF și Alianța pentru Protecția Climei și unde implementatorul local, în plus față de administrația locală , este ONG-ul membru local al Alianței, Asociația Holocen.
Zona împădurită este situată la 2 km de centrul Parasznya, în valea pârâului Galya . S-a stabilit o pădure de arin de 1,5 hectare pe o zonă degradată, care degradare este datorată mineritului de suprafață, cu implicarea activă a comunității locale, luând în considerare caracteristicile de habitat al peisajului.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Recunoscând importanța atenuării schimbărilor climatice, din ce în ce mai multe companii aleg să compenseze impactul asupra mediului al operațiunilor și/sau evenimentelor lor cu dezvoltări care ajută la captarea și sechestrarea dioxidului de carbon. Dezvoltarea în Pápateszér, implementat într-un parteneriat larg, oferă un model inovator și durabil concentrându-se pe înființarea și întreținerea pe termen lung a unei păduri semi-naturale cu implicarea activă a comunității locale, mai degrabă decât o simplă operațiune de plantare a copacilor.





JUNGLA URBANĂ PRATO

DESCRIERE

Orașele și comunitățile urbane se confruntă cu provocări legate de calitatea proastă a aerului, efectele insulelor de căldură, riscurile de inundații, excluziunea socială și mediile urbane degradate, care duc la impacturi asupra sănătății, calității vieții, bunăstării și siguranței cetățenilor orașelor europene. , în special în rândul persoanelor mai puțin privilegiate. La începutul anului 2018, Municipiul Prato a adoptat o nouă strategie pentru pădurea urbană, menită să limiteze utilizarea de teren prin încurajarea strategiilor de recuperare și reutilizare a suprafețelor și clădirilor existente. Ca parte a acestei strategii, proiectul Prato Urban Jungle (PUJ) își propune să renoveze cartierele din Prato într-un mod durabil și incluziv social, prin dezvoltarea junglelor urbane. În acest scop, junglele urbane vor fi dezvoltate în 4 zone specifice ale orașului care se confruntă cu poluarea, densitatea mare a traficului, fragilitatea economică și/sau socială, zonele abandonate și fostele zone industriale. „Junglele urbane" sunt zone cu o densitate mare de vegetație, cufundate în structura urbană, care înmulțesc capacitatea naturală a plantelor de a descompune poluanții, reabilitând în același timp solul și spațiile nefolosite, transformând zonele marginale în noduri verzi active.

PUJ
PratoUrbanJungle

Managementul spațiului verde abordare condusă de comunitate pentru a proiecta, dezvolta și întreține junglele urbane

Oraș sau municipiu
Municipiul Prato

Locație 4 site-uri piloți în Prato
- Cartierul Soccorso, clădire privată Consiag- Estra
- Cartierul San Giusto, clădiri PPE (publice), via Turchia
- Macrolotto Zero District, piață acoperită
- Zona comerciala, via delle Pleiadi

Proprietarul proiectului
Municipiul Prato

Momentul implementării
Proiect în derulare

Mai multe informații
Pagina web a junglei urbane din Prato
Pagina de Facebook a Junglei Urbane din Prato

Persoana de contact
Letizia Benigni (Unitatea de Staff SportelloEuropa)

Adresa de email
PEC comune.prato@postacert.toscana.
aceasta
pratourbanjungle@comune.prato.it

Telefon
+39 0574 18361
+39 0574 1835978

Cartierul Soccorso, clădirea Estra (companie privată) și împrejurimile acesteia sunt situate într-o zonă urbană complexă cu trecerea zilnică a 50.000 de vehicule. Intervenția se concentrează pe fațade verzi, acoperișuri și parcări exterioare, inclusiv demineralizarea solului și crearea de locuri de parcare dedicate susținerii mobilității sustenabile.





Districtul San Giusto, clădirile PPE (publice) sunt situate într-o zonă urbană cu populație mare și zone verzi mari caracterizate prin prezența locuințelor sociale. Complexul PPE cuprinde 102 unități de locuințe publice, iar intervenția are ca scop refacerea solurilor naturale și a spațiului public pentru comunitate, inclusiv arbori, plante și natură vie, cățărate pe clădirile existente prin reducerea suprafețelor mineralizate, absorbind numeroase tone de CO2.
Pe fațadele clădirilor vor fi instalate structuri formate din cabluri de oțel ancorate de cotele între etaje care permit creșterea plantelor cățărătoare și crearea unor sisteme inovatoare de protecție solară verde pe fațadele orientate spre sud, capabile să atenueze temperatura și să răcească suprafețele la clădirile complexe existente. Unul dintre obiectivele proiectului este irigarea speciilor cățărătoare care vor acoperi fațada in principal cu apa pluviala recuperata. Intervenția se ocupă și de crearea de spații sociale comune dedicate activităților colective și recreative. Zona de parcare va fi afectată de o demineralizare a solurilor care va transforma pavajul într-o suprafață permeabilă.





Cartierul Macrolotto Zero: În cartierul istoric caracterizat de spații sub-utilizate (fosta zonă industrială), se va construi o piață urbană cu fațade acoperite de plante și aerul va fi purificat de cea mai mare Fabrică de Aer construită vreodată. Se vor putea consuma produse locale și se vor bucura de beneficiile unui spațiu regenerat de plante. Aceste intervenții vor genera beneficii în ceea ce privește reglarea microclimatul mediului, atenuarea temperaturii, calitatea aerului, izolarea termică și fonică și reglarea apei pluviale.



Zonă comercială. Această intervenție este împărțită în mai multe părți: o seră urbană performantă pentru producția de plante de 0 Km, o zonă de răcoare creată cu containere industriale vechi, o zonă dedicată evenimentelor muzicale sau culturale. Cele 4 proiecte-pilot vor adopta o abordare condusă de comunitate pentru proiectarea, dezvoltarea și întreținerea junglelor urbane, prin crearea de hub-uri verzi sau comunități de părți interesate, cetățeni, întreprinderi, organizații ale societății civile etc., care vor mobiliza creativitatea urbană pentru a dezvolta și reproduce junglele urbane.

Junglele urbane vor fi co-proiectate cu ajutorul cetățenilor, prin planificare urbană comună facilitată de utilizarea platformelor digitale, care va deschide managementul către comunitate, sporind incluziunea și promovând dezvoltarea durabilă pe scară largă a mediului urban.

CARACTERUL INOVATOR

Junglele urbane depășesc abordările comune ale pădurilor urbane, propunând crearea de zone cu o densitate mare de vegetație printr-o cale inovatoare de co-design care îmbunătățește reziliența orașului și creează peisaje urbane durabile. Proiectul va oferi o nouă abordare strategică a planificării urbane care, prin implicarea părților interesate printr-o platformă digitală inovatoare și un model de conducere, va putea susține o dezvoltare ecologică urbană mai incluzivă în orașe.

Activitățile de monitorizare a mediului, desfășurate de CNR (Consiliul Național de Cercetare), sunt concentrate pe dezvoltarea de instrumente și tehnologii de măsurare a intervențiilor BNS. Prin instalarea unei serii de unități de control (AIRQino), dezvoltate de cercetătorii CNR, se va monitoriza starea mediului și calitatea aerului, înainte, în timpul și după intervențiile de reîmpădurire, cu un ex-ante ex-post capabil să cuantifice beneficiile intervențiilor. AIRQino va oferi date transparente și disponibile cetățenilor și va constitui un model de rețea de observare cu costuri reduse, care poate fi replicat și în alte zone și contexte și poate fi gestionat și de către cetățenii înșiși sau de către alte asociații din zonă.





Prin dezvoltarea unui model matematic în logica „parteneriatul digital”, adică a unui partener virtual al porțiunii de structură urbană obiect al intervențiilor, se va crea un mediu virtual conectat continuu la cel real prin intermediul rețelelor de senzori, și capabil pentru a simula atât contextul real, cât și scenarii virtuale care conțin idei noi și proiecte noi pentru extinderea viitoare a reîmpăduririlor. De asemenea, CNR va dezvolta tehnologii și intervenții direcționate asupra matricei solului, capabile să monitorizeze și să restabilească nivelurile de fertilitate și biodiversitate ale solurilor compromise de mulți ani de starturi impermeabile, care vor fi readuse la o condiție de contact natural cu atmosfera (prin de-betonarea zonelor de parcare de exemplu).

IMPACTUL SOCIAL

Abordare bazată pe comunitate pentru proiectarea, dezvoltarea și întreținerea junglelor urbane: de fapt, junglele urbane vor fi co-proiectate cu ajutorul cetățenilor, prin planificare urbană comună facilitată de utilizarea platformelor digitale, care va deschide managementul către comunitate, crescând includerea și promovarea dezvoltării durabile pe scară largă a mediului urban.

Există, de asemenea, activități de formare și conștientizare adresate cetățenilor.



CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Abordarea Prato Urban Jungle este integrată în liniile directoare pentru orașele europene pentru implementarea strategiilor de silvicultură urbană și pentru utilizarea Soluțiilor Bazate pe Natură și soluții bazate pe plante în arhitectură. SBN sunt văzute din ce în ce mai mult ca o soluție la provocările legate de utilizarea terenurilor în orașe. SBN poate promova urbanizarea durabilă, reface ecosistemele degradate, poate îmbunătăți adaptarea la schimbările climatice și poate atenuarea efectele lor, și poate ajuta gestionarea riscurilor și reziliența. În plus, prin remodelarea mediului urban, SBN poate îmbunătăți incluziunea, echitatea și locuibilitatea, regenerarea cartierelor dezavantajate, îmbunătățirea sănătății mintale și fizice a cetățenilor și a calității vieții, reducerea violenței și a tensiunilor sociale printr-o mai bună coeziune socială, în special pentru grupurile cele mai vulnerabile, adică copii, vârstnici și persoane cu statut socio-economic scăzut.



RETE CLIMA FORESTAZIONE ITALIANA®

DESCRIERE

Milano este capitala economică a Italiei. Cu cei 1,5 milioane de locuitori, este al doilea oraș ca populație din Italia și cea mai mare metropolă din nordul Italiei. Datorită acestei particularități, aerul din Milano este cel mai poluat din Europa, asemănător bazinului Ruhr din Germania. Mai mult, insula de căldură urbană este una dintre cele mai mari probleme cu care se confruntă orașul, iar adesea inundațiile celor două râuri care traversează orașul, Seveso și Lambro, provoacă pagube mari. Pentru a rezolva aceste probleme, Reîmpădurirea Urbană este cea mai ieftină soluție, în special în zonele suburbane și în parcurile urbane.

Parco Nord Milano este unul dintre ele. Parcul având o suprafață de peste 600 ha, din care aproximativ 100 ha de păduri, este considerat un „plămân verde" pentru orașul Milano.

Managementul spațiului verde

Oraș sau municipiu Municipiul
Milano

Localizare
Parco Nord Milano

Proprietar de proiect
Rete Clima - Parcul Regional Parco Nord Milano

Perioada implementării
din 2015 - în derulare

Mai multe informații
Pagina web a proprietarului proiectului

Persoana de contact
Pietro Acrami

Organizația
Rete Clima

Adresă de e-mail
pietro.acrami@reteclima.it

Telefon
+39 3383404357

ISTORIE, JUSTIFICARE

Dezvoltarea este justificată economic prin donațiile companiilor, care ulterior comunică clienților și părților interesate plantarea copacilor. Obiectivele silviculturii urbane și periurbane sunt diverse și numeroase și răspund nevoii de protejare a spațiilor neurbanizate, de păstrare a valorilor naturale și peisagistice și de limitare a ocupării de teren.





IMPLEMENTARE

Rete Clima derulează noi proiecte naţionale de silvicultură urbană deschise finanţării societăţilor comerciale, cu scopuri compensatorii şi de renaturalizare teritorială, ca strategie de implementare concretă a CSR (Corporate Social Responsability) şi responsabilitatea de mediu a companiilor. Aceste activități de împădurire, care presupun plantarea și întreținerea arborilor în Italia, generează multe beneficii la nivel de mediu, teritorial, climatic dar și în creșterea gradului de conștientizare a oamenilor și companiilor, ai căror angajați și părți interesate pot fi implicați în mod concret în activitati forestiere.



Rete Clima a realizat un Protocol Forestazione Italiana (Protocol Tehnic Forestier Italian) care prevede:

-respectarea cerințelor bunelor tehnici forestiere (cum ar fi planificarea corectă a pădurilor, construirea de plante forestiere cu formă naturală, utilizarea speciilor de plante indigene și certificate, etc.),
-respectarea reglementarilor silvice si de mediu in vigoare in situl de împădurire,
-respectarea oricăror constrângeri teritoriale și peisagistice care pot fi sesizate,
-întreținerea copacilor plantați până la maturitatea plantelor,
-participarea directă a companiilor și a localnicilor la activități silvice,
- implicarea lanțului de aprovizionare horticol local, atât pentru aprovizionarea plantelor ce urmează a fi plantate, cât și pentru intervențiile ulterioare de întreținere, în vederea generării de beneficii reale, concrete și de durată pentru comunitatea locală și teritoriul acestuia.

Acest proiect este axat pe certificarea și îmbunătățirea pădurii: datorită certificării forestiere PEFC și a următoarelor acțiuni de management a copacilor plantați și a zonelor forestiere înconjurătoare, vor fi generate noi servicii ecosistemice în favoarea atât a calității locale a teritoriului, cât și a atenuării efectelor schimbărilor climatice. Proiectele de reîmpădurire se realizează în timpul repausului vegetativ al plantelor, la sfârșitul iernii sau în primele zile ale toamnei. Fondurile sunt furnizate de companii care doresc să-și reducă emisiile de dioxid de carbon sau să-și comunice sensibilitatea față de mediu și schimbările climatice. Proiectele sunt implementate cu sprijinul tehnicienilor Parco Nord Milano și, cu excepția primei perioade de izolare a Italiei cauzat de pandemie, la plantări au participat angajații companiei și părțile interesate.

CARACTERUL INOVATOR

Măsura este inovatoare pentru că se desfășoară pe un protocol, Forestazione Italiana® (literal: reîmpădurire italiană) bazat pe plantarea de arbori indigeni din pădurile din zonă, de maximum de 1 sau 2 ani, pe întreținerea plantelor, activitate prea des subestimată, care generează multe beneficii la nivel de mediu și climatic. Implicarea comunității se realizează cu implicarea angajaților și a părților interesate din companiile care finanțează proiectul.

ANALIZA SWOT

PUNCTE TARI
Protocolul Forestazione Italiana se concentrează pe proiectarea corectă a palntării și pe întreținerea plantelor. Asigurând irigarea, înlocuirea plantelor moarte și tăierea buruienilor pe o perioadă de cel puțin 5 ani putem garanta supraviețuirea plantației, absorbția de CO2 și asigurarea serviciilor ecosistemice

PUNCTE SLABE
Principala slăbiciune a acestui protocol este selecția speciilor. Odată cu schimbările climatice, speciile indigene pe care ne-am obișnuit să le plantăm ar putea să nu fie cele mai bune pentru proiectele viitoare, deoarece ar putea suferi din cauza creșterii temperaturii și a frecvenței mai scăzute a ploilor.

OPORTUNITĂȚI
Cea mai mare oportunitate a protocolului Forestazione Italiana este ușurința sa de replicare. Putem crea o pădure nouă în orice spațiu disponibil, dacă este suficient de mare pentru a justifica costurile de plantare.

AMENINȚĂRI
Principala amenințare: schimbările climatice deja menționate, în special mutarea habitatului cheie al dăunătorilor. Va trebui să luptăm cu noi dăunători, probabil dăunători, care ar putea provoca daune grave plantelor.

IMPACTUL SOCIAL

Angajații și părțile interesate ale companiilor finanțatoare participă la plantație, promovând acțiuni de team building ecologic. În plus, prin împădurire vom dona resurse naturale și pădure cetățenilor care locuiesc în apropierea proiectelor.





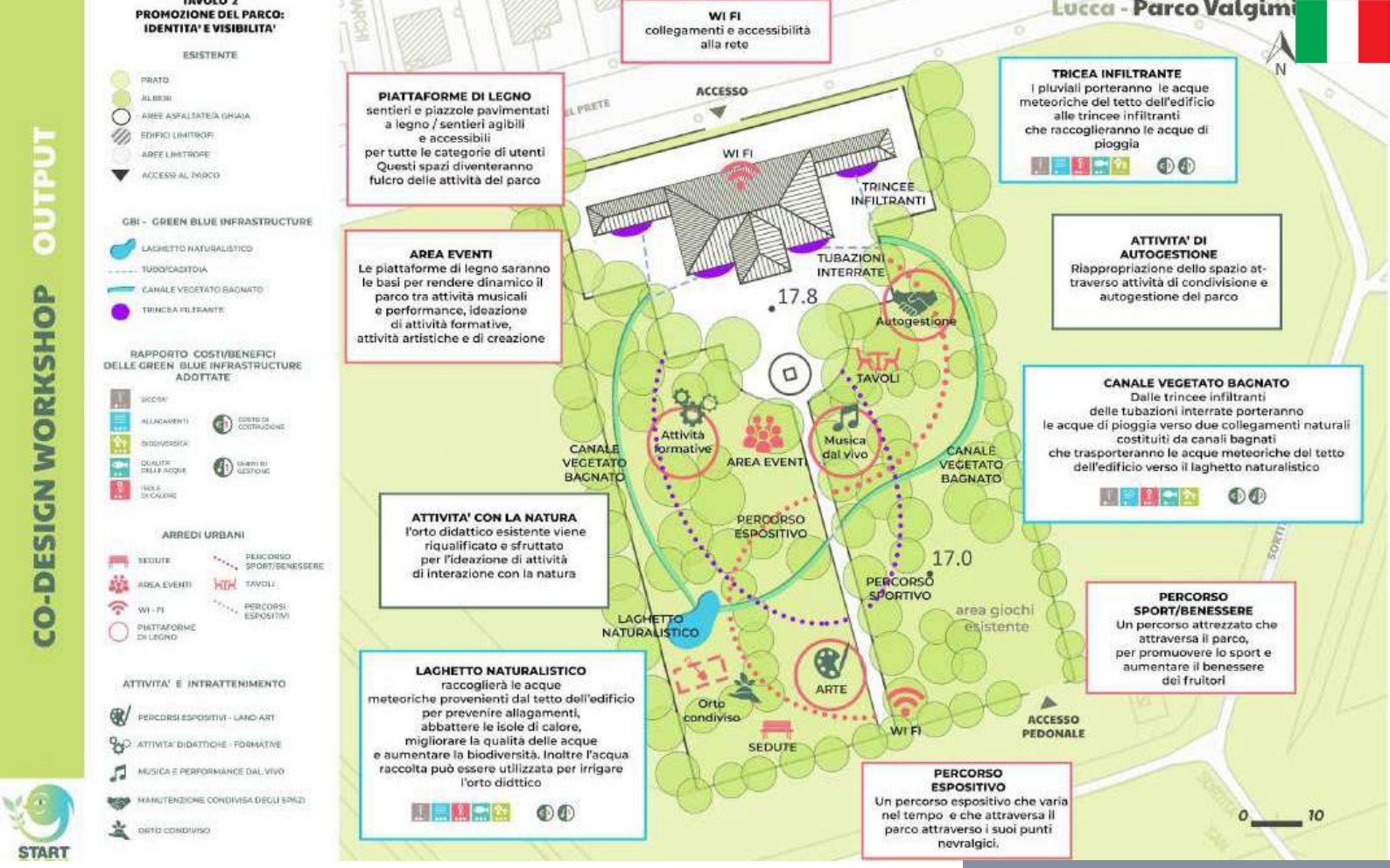
REPETABILITATE

Repetabilitatea este unul dintre punctele forte/ tari ale protocolului Forestazione Italiana: de fapt, putem planta copaci și tufișuri peste tot, atâta timp cât nu reducem teritoriul fermierilor locali. Pentru a evita acest lucru, apelăm la instituțiile abilitate pentru a solicita un teren adecvat pentru reîmpădurire.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Protocolul „Forestazione italiana” nu este întotdeauna aplicabil în același mod: cea mai importantă recomandare pe care credem că o putem face este să adaptăm plantarea pădurii la condițiile de mediu, să plantăm copacii potriviti la locuri potrivite, creând un mediu cu adevărat rezistent la schimbările climatice.





START PARK

DESCRIERE

Zonele verzi publice și private nu sunt proiectate pentru a se adapta la impactul schimbărilor climatice (SC) privind în special circuitul apei. Inundațiile, secetele și insulele de căldură sunt principalele amenințări în zonele urbane.

Start Park îți propune să dea un răspuns la provocările schimbărilor climatice prin următoarele procese de servicii

1- un proces de co-design bazat pe jocuri (gamification process) axat pe rolul activ al întregii comunități implicate;

2- măsurarea impactului socio-economic prin indicatorii Start Park;

3- Infrastructura Verde-Albastru (GBI) capabilă să ofere beneficii multiple cetățenilor și întregului ecosistem al orașului.

Managementul apei, Reziliență și apă

Oraș sau municipiu
Municipiul Prato
Municipiul Lucca

Locație
Municipiul Prato - Giardini di Prossimita, Via Nenni Pietro, 1, 59100 Prato
Municipiul Lucca - Parco Valgimigli, 55100 Lucca

Detinatorul proiectului
Codesign Toscana e Iridra srl
Start Parcul Prato: Municipiul Prato, CUT (Circuito Urbano Temporaneo), Riciclidea Start Parcul Lucca: Municipiul Lucca,
ASP Carlo Del Prete

Perioada implementării
2019 – în curs

Mai multe informatii
Pagina web a proiectului
Pagina de facebook a proiectului
Pagina twitter a proiectului
Pagina de instagram a proiectului

Persoana de contact
Marco Berni

Organizație
Start Park

Adresa de e-mail
info@startpark.org

DESCRIERE

Start Park este co-proiectarea infrastructurilor verzi și albastre din parcurile urbane pentru a face comunitățile mai reziliente la schimbările climatice și la evenimentele extreme.
Proiectul Start Park îmbunătățește designul și arhitectura învechită a spațiilor verzi ale orașului prin utilizarea soluțiilor bazate pe natură.
Start Park a luat naștere ca și concept în cadrul Climathon 2017 promovat de Climate-KIC și organizat datorită colaborării dintre GreenApes, Codesign Toscana și Impact Hub Firenze. Cu ocazia acelei eveniment, echipele multidisciplinare au fost invitate să vină, în 24 de ore, cu soluții inovatoare ca răspunsuri pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice și a evenimentelor meteorologice extreme. Provocarea de proiectare, la categoria „Reziliență și apă" a fost „Cum ar putea cetățenii și actorii locali să contribuie la creșterea rezistenței orașului pentru a face față evenimentelor climatice extreme din ce în ce mai frecvente (de la perioada de secetă la evenimente meteorologice intense) ?". Pornind de la această provocare, grupul a propus un serviciu sistemic care a îmbinat interesul public/privat și a facilitat creșterea numărului de parcuri urbane reziliente și a promovat conștientizarea cu privire la criza climatică. Proiectul promovează conștientizarea schimbărilor climatice și gândirea privind metoda proiect către cetățeni și creează valoare economică pentru părțile interesate private și publice. Ulterior, Start Park câștigat două premii pentru inovație în mediul urban: Granturi Designscapes (Orizont 2020). Datorită acestora, Start Park a fost utilizat ca prototip în orașul Prato, implicând atât comunitatea locală, cât și municipalitatea și proiectul se extinde în prezent la Lucca, unde se realizează din nou cu cooperarea municipalității orașului și a unui grup de cetățeni locali. Start Park oferă comunităților și municipalităților un studiu de pre-fezabilitate al proiectului, dar e datoria administrațiilor locale să finalizeze și să realizeze lucrările: Angajamentul municipalității este fundamental pentru a garanta realizarea și sustenabilitatea proiectului. Chiar dacă există resurse la nivelul guvernului central, municipalitățile nu sunt întotdeauna dispuse să se implice.



CARACTER INOVATOR

Start Park este primul proiect din Italia care combină participarea comunității cu un proces concret de co-design. De fapt, Start Park urmează cele 5 puncte ale gândirii de co-design (Empatie, Definire, Ideație, Realizare de prototip, Testare) și contribuie la răspândirea conștientizării comunităților locale despre schimbările climatice, oferă experiență de co-design și implicarea metodei de jocuri. Nu în ultimul rând, comunitățile își pot regândi, prin acest proces, propriul mediu, propriul cartier și pot acționa concret pentru a-l îmbunătăți.



Start Park se concentrează pe ciclul apei și chiar și proiectul în sine este un ciclu: în prima parte, comunitățile locale primesc informații care le pot crește gradul de conștientizare cu privire la schimbările climatice și impactul acestora asupra comunității lor, apoi încep să se gândească la cum s-ar putea îmbunătăți situația. Municipalitatea a inițiat proiectul Start Park, iar comunitatea poate percepe rezultatul propriului angajament în cartierul lor.

În plus, repoziționarea și regândirea zonelor verzi pot avea un impact puternic asupra rezilienței la schimbările climatice, iar Infrastructura Verde-Albastru (GBI) este capabilă să ofere multiple beneficii cetățenilor și întregului ecosistem al orașului.

IMPACTUL SOCIAL

Un alt aspect inovator al proiectului Start Park este măsurarea impactului socio-economic: de fapt, Start Park Factor este un indicator care îmbină date empirice și impactul social, cultural, de mediu, ceea ce poate oferi feedback real despre proiect. În plus, invitarea oamenilor într-un grup mixt pentru a se gândi la cum să-și îmbunătățească propriul mediu poate crea un sentiment mai puternic de comunitate.





REPETABILITATE

Da, întregul proiect este online cu informații accesibile. Echipa Start Park are o expertiză uriașă în ceea ce privește proiectul, dar fiecare îl poate repeta singur, fără a fi nevoie să implice echipa inițială. Un prototip Start Park a fost realizat în orașul Prato, Italia, implicând atât comunitatea locală, cât și municipalitatea, iar acum se extinde la orașul Lucca. Echipa încearcă să o reproducă în multe alte municipalități italiene.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

StartPark este un ecosistem pentru proiectarea parcurilor urbane reziliente la schimbările climatice datorită soluțiilor bazate pe natură și creării de comunități active în zonă. Cercetarea (studii de fezabilitate), co-proiectarea, utilizarea metodei jocului (cărți Start Park), implicarea comunității și evaluarea impactului (social, cultural, de mediu și economic) sunt elementele cheie ale procesului Start Park, precum și angajamentul Municipalității locale și a părților interesate (publice și private).



APA PENTRU OAMENI SI PENTRU NATURA. IULIUS PARK PROIECT CLUJ NAPOCA

DESCRIERE

Acest oraș din Transilvania are originile încă din așezarea dacică Napoca din secolul II d.Hr. După preluarea Daciei de către romani, a fost redenumit Napoca și în 124 d.Hr. a primit rangul de „municipium”. Orașul a avansat rapid din punct de vedere social și economic și în timpul domniei lui Marcus Aurelius Napoca a primit titlul de „colonia”, cel mai înalt statut urban posibil din Imperiul Roman. Numele Cluj provine de la Castrum Clus, folosit pentru prima dată în secolul al XII-lea ca denumire a cetății din jurul orașului. Clus înseamnă „închis” în latină și se referă la dealurile care înconjoară orașul. Negustorii germani, ajunși aici în secolul al XII-lea, au reconstruit zidurile medievale de pământ ale Clujului în piatră după invazia tătarilor din 1241. Cunoscut sub numele de Klausenburg la germani* și Kolosvar la unguri, Clujul a devenit Cluj Napoca în anii 1970, când regimul comunist a adăugat denumirea vechii așezări romane pentru a-i sublinia originea daco-romană. Cu una dintre cele mai vibrante economii din țară și o populație de aproximativ 330.000 de locuitori, Clujul este astăzi un oraș cultural și educațional vibrant. Cele șase universități de stat și mai multe private situate aici fac și din Cluj Napoca orașul cu cel mai mare procent de populație studențească din România.

Infrastructura apelor pluviale

Oras sau municipiu
Cluj Napoca

Locația
Cluj Napoca

Proprietar de proiect
Julius Grup,
Municipiul Cluj Napoca

Perioada de implementare
2005, 2007

Mai multe informații
Descrierea site-ului Iulius Parc pe Cluj
Descrierea proiectului

Persoana de contact
György Anetta

Organizatie
Julius Grup
https://www.iuliuscompany.ro/

Adresă de e-mail
anettagyorgy.gy@gmail.com

ISTORIE, JUSTIFICARE



Iulius Group dorește să ofere clujenilor un spațiu verde amenajat după standarde moderne, asemănător celor din marile orașe europene. Orașul Cluj cunoaște în zilele noastre o dezvoltare foarte dinamică, fiind al doilea oraș ca mărime după București și fiind si capitala Transilvaniei. Dar această dezvoltare intensă implică și costuri prin reducerea spațiilor verzi și prin intensificarea traficului. La intrarea de vest in oras exista o dezvoltare imobiliara foarte intensa iar din anii ,90 în această parte a orașului s-a dezvoltat un mare complex comercial.

Grupul Iulius face parte din acest complex comercial și și-a propus să creeze un plus de atracție pentru clienți prin crearea acestei zone de agrement. Condițiile au fost potrivite, existând posibilitatea de a combina spațiul verde cu o suprafață mare de apa. Până la urmă, ideea de a crea o zonă complexă pentru recreere și de asemenea pentru natură a obținut o opinie foarte favorabilă din partea populației și a fost implementată de Grupul Iulius.

IMPLEMENTARE

Crearea parcului se datorează în mare parte Grupului Julius și Primăriei Cluj. Acest proiect a fost o investiție comună a orașului și a grupului comercial și a fost susținut și din fonduri UE. Iulius Parc se întinde pe o suprafață de trei hectare și este o investiție de peste două milioane de euro a Grupului Iulius Group, realizat pentru comunitatea clujeană.

Realizarea întregului plan a durat 2,5 ani, între 2005 și 2007. Valoarea zonelor înconjurătoare s-a dublat, bunăstarea oamenilor s-a îmbunătățit mult și este poate unul dintre cele mai bune exemple la nivel României. Zona verde Iulius Parc este o oaza de relaxare in oraș, astfel încât toți vizitatorii să se poată bucura de cele mai plăcute modalități de recreere si deconectare in natura într-o zona cu trafic intens: 10.000 mp de iarba, zonă pietonală suspendată deasupra lacului, piste de biciclete si alergare, alei - promenadă și zone de relaxare dotate cu bănci.

Lucrările de reamenajare/reabilitare au presupus regenerarea vegetației prin plantarea a peste 18.000 de arbori și arbuști de diferite dimensiuni și aproximativ 10.000 de metri pătrați de gazon.

CARACTER INOVATOR



Acest parc era foarte necesar deoarece zona era plină de blocuri, nu existau zone verzi sau parcuri, în zonă erau prezente construcții tipic comuniste. Când au început să construiască mall-ul, în același timp au început să construiască și parcul de pe malul lacului, care a devenit unul dintre cele mai frumoase și moderne parcuri din România.

Caracterul inovator al acestui proiect pentru România este reprezentat de faptul că este prima combinație între o societate comercială și o zonă naturală și, de asemenea, este inovator faptul că proiectul este susținut de municipalitate.

ANALIZA SWOT

Puncte tari:
- este sporită bunăstarea locuitorilor
- poluarea aerului a fost mult redusă,
- temperatura medie de vară a scăzut și ea cu câteva grade bune
- o mulțime de specii de păsări au migrat în zonă, lacul este plin de viață, cu diverse specii de pești.

Puncte slabe:
-sunt ambuteiaje foarte mari pentru că toată lumea vrea să ajungă aici să se relaxeze în parc, mai ales vara.

Oportunități: Este o oportunitate de a crește suprafața verde

Amenințări: -preturile au crescut brusc la imobile, chirii

IMPACTUL SOCIAL

Impactul social este foarte clar, oamenii care merg la cumpărături la mall își petrec mult timp într-un mediu natural, socializând și relaxând. Uneori copiii pot sta mai bine în parc decât în mall și pot lua aer curat.

REPETABILITATE

Această bună practică poate fi repetată, dar nu avem informații despre cazuri concrete de repetare.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Observații – credem că acesta este unul dintre cele mai frumoase parcuri moderne din România care a fost construit într-un oraș mare în ultimii 20 de ani. Alte orașe ar putea lua exemplul Clujului, căci este posibil și necesar să se creeze astfel de parcuri, fiecare localitate merită cât mai mult spațiu verde.
De remarcat că în ultimii 15 ani Clujul este cel mai mare oraș în curs de dezvoltare din România, încercând să ajungă din urmă țările occidentale din orice punct de vedere.



APA PENTRU OAMENI ȘI PENTRU NATURA PROIECT DE RESTAURARE MEANDRU ÎN GĂLEȘTI

DESCRIERE

Teritoriul comunei Gălești este situat pe ambele maluri ale cursului mijlociu al râului Niraj și ale văii acestuia, la o distanță de aproximativ 24 km de reședința de județ, Târgu Mureș, cu o altitudine medie de 345 m. Se învecinează de la vest cu Livezeni și Păsăreni, la sud cu comuna Fântânele și Sângeorgiu de Pădure, la nord cu orașul Miercurea Nirajului.

Este o zonă de deal mai mult sau mai puțin împădurită cu lunca principală și terasele ale râului Niraj. Se compune din şapte sate, astfel: Găleşti (reşedinţa comună), Troiţa, Bedeni, Sânvasii, Maiad, Adrianu Mic şi Adrianu Mare. Primele date sigure despre Găleşti se găsesc în registrul din 1567. Primele date despre populație, furnizate de recensământul militar din anii 1600, arată statutul secuiesc liber, precum și faptul că familiile mai bogate erau Ózdienii și Szentiványienii. Istoria satului este strâns legată de istoria familiei Szentiván.

Pe vremea regelui Matias, strămoșul acestei familii pe nume George, era conducător al Transilvaniei.

Infrastructura apelor pluviale

Oraș sau municipiu
Gălești

Localizare
Gălești

Proprietarul proiectului
Asociația Halkan Sports, Primaria Comunei Gălești, Focus Eco Center

Perioada implementării
2010

Mai multe informații
Descrierea despre Gălești pe Wikipedia
Descrierea despre Gălești pe pagina de pornire Nyárádmente

Persoana de contact
Nemet Zsolt

Organizație
Primăria Comunei Gălești

Adresă de e-mail
zsnemet@gmail.com

Telefon
0040 745 320197

DESCRIERE

Fiul lui György, Zsigmond, a construit conacul Szentiváni și locul de naștere al poetului și politicianul Mihály Szentiváni în 1501 la Nyárádgálfalva.

În comună sunt 5 cămine culturale (Gălești , Troița, Maiad, Bedeni, Adrianu Mare) și o bibliotecă în centrul satului. Vechile tradiții sunt păstrate cu fidelitate și sunt prezentate la diferite sărbători tradiționale. Vechile costume populare secuiești și dansurile populare sunt prezente la aproape fiecare eveniment. Comuna are acum probleme cu apa, râul Niraj a fost regularizat în anii 70 și deficitul de apă este un fenomen generalizat.



ISTORIE, JUSTIFICARE

Lipsa unei zone locale de recreere a dus la realizarea proiectului mai sus menționat. Scopul proiectului este de a crea condiții pentru populația comunei Gălești pentru activități sportive și de agrement, precum si reabilitarea vechiului curs al râului Niraj.

În cadrul proiectului au fost realizate două terenuri de fotbal, o clădire cu vestiare și un lac de pescuit. În prezent, aici se desfășoară competiții sportive, concursuri de pescuit, expoziții de produse tradiționale locale și meșteșuguri. Pe de altă parte, lipsa apei a devenit o mare problemă pentru sat în măsura în care populația locală obține apa potabilă din fântâni de apă potabilă, iar aceste fântâni depind de nivelul apei din pânza freatică. Nivelul apei din pânza freatică a scăzut în ultimii ani din cauza regularizării râului Niraj care a determinat o scădere a nivelului apei cu 2-3 metri. Reabilitarea unui meandre și a zonei înconjurătoare are principalele obiective: creșterea nivelului apei din pânza freatică, crearea zonei de agrement și reabilitarea unei zone naturale pentru fauna sălbatică.

IMPLEMENTARE



Reabilitarea meandrului a fost realizată în anul 2010 la Gălești din mai multe motive, unul dintre acestea a fost reținerea apei prin captarea apei pluviale. Celelalte motive au fost : asigurarea de apă pentru animale, crearea unui loc plăcut de recreere pentru localnici, folosit și ca lac de pescuit și pentru turism.

Populația a primit cu mare bucurie noua realizare și s-a manifestat un mare interes pentru ea. Proiectul a fost finanțat printr-un fond al Ministerului Mediului înființat cu scopul de a sprijini crearea de spații verzi în mediul rural. Primarul municipiului Gălești este dedicat proiectelor de reabilitare a zonelor umede şi a susținut mai multe proiecte în satul Adrianu Mare (parte din comuna Găleşti), aşa că el şi echipa sa implicându-se în astfel de proiecte au dobândit ceva experiență în acest domeniu. Suportul teoretic pentru proiectele de reabilitare a zonelor umede a fost asigurat de un parteneriat cu organizația de mediu Focus Eco Center. Principala problemă a fost că meandrul a fost folosit ca groapă de gunoi a satului timp de câțiva ani, iar toate deșeurile trebuiau curățate și transportate la depozitul oficial de deșeuri. După transportul deșeurilor, nămolul care a fost si poluat, a fost folosit pentru terenul de fotbal.

O altă dificultate a fost că Apele Române nu a fost foarte cooperantă, deoarece viziunea lor era diferită, aveau un proiect de reglementare a râului în zonă care ar putea fi în contradicție cu proiectul de reabilitare a zonei umede. În realizarea ei, locuitorii comunei au contribuit, fiecare cu ce a putut. Astăzi putem vorbi despre un sistem care funcționează bine, este plin de viață sălbatică și este repopulat cu diverse specii de păsări și pești.

CARACTERUL INOVATOR

În general, reabilitarea zonelor umede și în special reabilitarea meandrelor în România este foarte rară. Apele Române se concentrează pe regularizarea apei, pentru a drena cât mai repede apa de ploaie, practică normală pentru gospodărirea apei din anii 60, dar pentru condițiile actuale ale schimbărilor climatice această metodă nu este deloc recomandată.

În locul acestei practici se recomandă reținerea apei și refacerea zonelor umede, pentru a asigura un efect tampon. Proiectul de la Gălești este inovator pentru că este primul proiect din zona privind reabilitarea unui fost meandru care a fost tăiat in timpul lucrărilor de reglare a râului Niraj în anii ,70. Proiectul este inovator și pentru că îmbină refacerea zonei umede cu crearea unei zone de agrement, având un efect dublu. Pe de o parte este un proiect de refacere a naturii cu implicarea localnicilor și pe de altă parte este un proiect care promovează recreerea activă a localnicilor. În această idee, s-a concentrat mai degrabă pe soluții simple decât pe soluții foarte tehnice, lucrările fiind realizate prin metode tradiționale.

ANALIZA SWOT

Puncte tari:
Acest lac este foarte important pentru localnici și într-o așezare atât de mică este o investiție mare. Este un loc de relaxare pentru localnici, vizitatori și o oportunitate de pescuit pentru oameni. Reabilitarea meandrului, a ajutat la reîntoarcerea vieții sălbatice, atât a păsărilor, cât și peștilor și altor specii.

Puncte slabe:
Nevoia de întreținere continuă

Oportunități:
Turismul local a crescut
Reținerea apei este, de asemenea, foarte importantă în timpul secetei, acest lac fiind foarte util pentru adăparea animale, și pentru irigare.

Amenințări:
Număr crescut de țânțari, care poate fi neplăcut pentru localnici.
În perioadele de secetă mare, lacul poate chiar să se usuce.

IMPACTUL SOCIAL

Măsura are un mare impact social, deoarece oferă comunității un loc de recreere fabulos, de mari dimensiuni. Zona este potrivită pentru diferite activități, cum ar fi fitness, fotbal, pescuit, dar locul oferă posibilități și iubitorilor de natură, care doresc doar să se relaxeze, sau pentru grupuri mici care vor să se recreeze în cadrul unui picnic.
Datorită zonei umede reabilitate a crescut și nivelul apei din pânza freatică asigurând astfel apa pentru fântânile învecinate, având o apă de bună calitate pentru diferite utilizări inclusiv pentru uz uman și animal.



REPETABILITATE

Proiectul se poate repeta oriunde, oricând, unde s-au tăiat meandre din cauza lucrărilor de regularizare, în vecinătatea localităților, oferind o zonă complexă cu posibilă utilizare complexă. Până acum nu avem informații dacă măsura a fost implementată în altă parte.

CONCLUZII, RECOMANDĂRI

Acest proiect este unul foarte util, care ar putea fi un exemplu și pentru alte localități. Sistemele de reținere a apei ar trebui să joace un rol foarte important pentru oameni, mai ales în locurile în care există deficit de apă. Aceste meandre reabilitate pot fi folosite pentru adăparea animalelor și întreținerea zonelor agricole, în același timp promovând și turismul.

Este un bun exemplu de utilizare complexă a unei zone după reabilitare.