



Stadsträdens biosäkerhet för Europas framtid: ett "One Health" perspektiv

Sammanfattning

Från de första träden som klättrades i på skolgården till kyrkogårdarnas stilla grönska – följer träden stadsborna genom livets alla skeden. Även om de ofta planteras och sköts för estetiska eller landskapsmässiga syften är stadsträd mycket mer än prydnader. Träd är avgörande delar av den urbana gröna infrastrukturen och tillhandahåller viktiga ekosystemtjänster för de mer än 70 % av européerna som bor i städer. Deras närvaro förbättrar luftkvaliteten, ger svalkande skugga under värmeböljor, minskar energibehovet, stödjer fysisk och psykisk hälsa samt upprätthåller biologisk mångfald i tätbebyggda miljöer. Dessa bidrag är grundläggande för stadsbefolkningens hälsa, resiliens och livskvalitet.

Stadsträden är trots detta alltmer hotade. Snabb urbanisering, klimatförändringar och globalisering utsätter stadsträden för tidigare oöverträffade påfrestningar. Den urbana miljön kan vara hård mot träd, med packad jord, värmestress, föroreningar och begränsat rotutrymme. Utöver detta utsätts stadsträd ofta för skadegörare som introduceras genom den globala handeln. Växter för plantering, annat växtbaserat material och träemballage är bland de vanligaste spridningsvägarna. I städer med hamnar, flygplatser och transportnav påträffas regelbundet nya organismer, varav vissa har potential att bli invasiva och förödande. Om dessa organismer sprids till stadsmiljön och etablerar sig kan de sprida sig snabbt, med konsekvenser som sträcker sig långt utanför stadens gränser.

Dessa risker är verkliga. Invasiva skadegörare har redan förändrat Europas trädlandskap i grunden. Almsjukan och askskottsjukan är tydliga exempel på introducerade arter som har utplånat trädbestånd i både städer och skogar. Effekterna sträcker sig långt bortom förlusten av enskilda träd: invasiva skadegörare stör ekosystemens funktioner, minskar den biologiska mångfalden och undergräver de många tjänster som träden tillhandahåller, med kedjeeffekter som negativt påverkar ekosystemens resiliens. De kan också hota landsbygdsförsörjning som är beroende av skogarna. Störningar i skogsekosystem kan dessutom skapa ökade livsmiljöer för sjukdomsbärande organismer som fästingar och myggor, vilket ökar riskerna för sjukdomar som borrelia och West Nile-virus.

Stadsträd är inte bara en lokal angelägenhet utan en integrerad del av den bredare ekologiska och samhälleliga resiliensen. De kan fungera både som inkörsportar för invasiva arter och som ekologiska brandväggar som kan bromsa eller stoppa deras spridning. Stadsträd står därmed i ett avgörande gränssnitt mellan den byggda miljön och de omgivande naturliga ekosystemen. Att skydda deras hälsa är nödvändigt inte bara för städerna utan också för Europas skogar, dess biologiska mångfald och den skogsbaserade bioekonomin. Friska stadsträd förkroppsligar dessutom One Health konceptet som bygger på att hälsa hos människor, djur och ekosystem är nära sammankopplade och beroende av varandra.

Stadsträdens biosäkerhet avser de åtgärder, policys och metoder som utformats för att förhindra introduktion, etablering och spridning av skadliga skadegörare i stadsträd och skogar. Den omfattar förebyggande arbete, tidig upptäckt, snabb respons och långsiktig bekämpning av skadegörare. Angreppssättet kräver samordnad övervakning, effektiva diagnostiska verktyg, välförberedda beredskapsplaner samt förmåga att snabbt mobilisera resurser när hot identifieras. Förebyggande åtgärder är särskilt avgörande, eftersom det sällan är möjligt att utrota invasiva arter när de väl har etablerat sig och spridit sig. Bekämpningsåtgärder är ofta kostsamma, miljömässigt skadliga och endast delvis effektiva.

En stark biosäkerhet är avgörande för att skydda stadsträden och därigenom även den bredare miljön. Trots detta är europeiska system för stadsträdens biosäkerhet fortfarande splittrade och underfinansierade. Ansvar är uppdelat mellan flera sektorer – offentlig och privat skogsförvaltning, växtskydd, stadsplanering och folkhälsa – medan resurserna för övervakning och snabba insatser är ojämnt fördelade. Dessutom är stadsträd ofta undervärderade och betraktas främst som estetiska

inslag snarare än som kritiska tillgångar eller infrastruktur som tillhandahåller oersättliga ekosystemtjänster. Denna brist på erkännande leder till otillräckliga investeringar i skyddsåtgärder, vilket gör städerna sårbara för skadegörarutbrott och de kedjeeffekter dessa medför.

För att förändra denna utveckling behöver Europa en integrerad forsknings- och innovationsagenda som förenar skogsförvaltning, växtskydd, ekologi, stadsplanering och folkhälsa. Kunskap måste omsättas i konkreta åtgärder för förebyggande, beredskap och förvaltning som skyddar både träd och människor.

För att stärka biosäkerheten för stadsträd krävs gemensamma insatser och målinriktad, tvärvetenskaplig forskning, i kombination med satsningar på utbildning, delaktighet och kommunikation. Forskningen måste generera ny kunskap och innovationer samt överbrygga gränserna mellan olika discipliner och policyområden. Det är viktigt att insikter från olika sektorer integreras i samordnade strategier, samtidigt som lokalsamhällen involveras. En sådan integration är avgörande för att förverkliga potentialen i One Health konceptet i praktiken, eftersom skyddet av stadsträdens hälsa samtidigt skyddar biologisk mångfald, stödjer hållbara ekonomier och stärker människors välbefinnande.

En vitbok sammanställd av COST Action-nätverket Urban Tree Guard (CA20132) uppmanar forskningsfinansiärer, beslutsfattare och det vetenskapliga samfundet att prioritera forskning om stadsträdens biosäkerhet som en central del av One Health konceptet. Den identifierar följande forsknings- och innovationsområden som avgörande för att bygga resilienta och friska urbana skogar:

1. *Motståndskraft under stress.* Omvandling av kunskap om urbana stressfaktorer till resiliensstrategier.
2. *Smart förebyggande.* Effektiva och socialt accepterade åtgärder och verktyg för att stoppa hot innan de sprids – med hjälp av varningssystem, nästa generations diagnostik, digital övervakning och anpassningsbara biosäkerhetsprotokoll.
3. *Snabba och samordnade insatser.* Tvärsektoriella mekanismer för att snabbt begränsa eller utrota utbrott, stödda av robusta beredskapsplaner.
4. *Resilienta och framtidssäkra trädmiljöer.* Förädlingsstrategier och förbättrade urvalsmetoder för arter och genotyper som är motståndskraftiga mot skadegörare och klimatförändringar, för att bevara levande urbana trädlandskap anpassade till framtidens förhållanden och framtidsinriktade planteringsstrategier.
5. *Hållbara integrerade växtskyddslösningar (IPM).* Stadsmiljöanpassade bekämpningsprotokoll som kombinerar biologiska, kulturella, teknologiska och kemiska metoder för att stärka trädens vitalitet med minimal ekologisk påverkan.

För att fullt ut kunna dra nytta av forskningens och innovationens potential krävs en förstärkning av hela biosäkerhetssystemet – inklusive infrastruktur, utbildning, samhälleligt engagemang och politiskt stöd. Gemensamma databaser, övervakningsplattformar och samordnade infrastrukturer kan förena insatser över nations- och sektorsgränser. Lika viktigt är utbildning och kompetensutveckling för att bygga expertis och medvetenhet, samtidigt som mobilisering av medborgare, kommuner och den privata sektorn säkerställer att forskningsresultat omsätts i praktiken. Dessa insatser måste förankras i sammanhängande politiska ramverk som prioriterar biosäkerhet och möjliggör långsiktigt tvärsektoriellt samarbete.

Sammanfattningsvis är skyddet av stadsträdens vitalitet och hälsa en kostnadseffektiv strategi för att uppnå flera miljömässiga, ekonomiska och samhälleliga mål. Vi uppmanar därför de nationella forskningsfinansiärerna och Europeiska unionen att erkänna stadsträdens biosäkerhet som en betydande del i One Health konceptet och som en strategisk prioritet inom nationella forskningsagendor, Horisont Europa och relaterade politiska program. Genom att integrera forskning, finansiering och kommunikation kan Europa trygga de träd som tryggar våra städer – och därigenom stärka resiliens, välbefinnande och hållbarhet för kommande generationer.

Läs hela rapporten på engelska::

Witzell, J., Beřka, M., Birben, Ü., Blagojevic, J., Blumenstein, K., Braganęa, H., Diez, J., Dobřinská, Z. Doęmuř-Lehtijärvi, T., Đorđević, I., Gürlevik, N. Korkmaz, Y., Krajter Ostoic, S., Lakicevic, M., Maręiulynienė, D., Marzano, M., McCarthy, N., Morales-Rodriguez, C., Oskay, F., Papazova-Anakieva, I., Pavlovic, L., Samson, R., Silva, A., Sotirovski, K., Vannini, A., Vuletić, D., Woodward, S. (2025) [Urban Tree Biosecurity for Europe's Future: A One Health Perspective](#).

This article/publication is based upon work from COST Action CA 20132 supported by COST (European Cooperation in Science and Technology).

COST (European Cooperation in Science and Technology) is a funding agency for research and innovation networks. Our Actions help connect research initiatives across Europe and enable scientists to grow their ideas by sharing them with their peers. This boosts their research, career and innovation.



