



Finland behöver ett utvecklingsprogram för naturinformation

Förslaget har utarbetats av: Finlands miljöcentral, Naturresursinstitutet, miljöministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, Forststyrelsens naturtjänster, Naturhistoriska centralmuseet, Helsingfors universitet, Lantmäteriverket, Geologiska forskningscentralen, Skogscentralen, Statistikcentralen, Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra

Naturbortfall har under de senaste åren nått samma ställning som klimatförändringen i sin placering bland de största megatrender som hotar vårt samhälle.^{1,2,3} Till exempel minskningen av pollinerare, utbredningen av invasiva arter och störningar i ekosystemens funktioner påverkar näringsverksamhet, människors välbefinnande samt samhällets underhållssäkerhet och säkerhet överlag.



Nuförtiden förstår man behovet av skydda den biologiska mångfalden allt bättre. Vid partsmötet för FN-konventionen om biologisk mångfald (COP-15) i december 2022 godkändes globala mål för att stoppa naturbortfall före år 2030⁴. Ett av besluten gällde **grundandet av regionala koordineringscentraler för att förstärka kunnandet och forskning kring biologisk mångfald. Utvecklingen av nationella uppföljningsprogram är en förutsättning för att producera den naturinformation som behövs för koordineringsarbetet.** Också implementeringen och uppföljningen av EU:s förordning om restaurering av natur, de nationella biodiversitets- och skogsstrategierna samt klimatarbetet kräver koordinering och samarbete över sektorsgränser. **Kostnadseffektiv produktion och förvaltning av information som beskriver status och förändring i naturens mångfald kräver utökat samarbete över sektorsgränserna.**

Därför **behöver Finland ett nationellt utvecklingsprogram för naturinformation 2024–2035, vilket omfattar**

1. långsiktigt samarbete och koordinering på nationell nivå
2. utveckling och implementering av uppföljningsprogram
3. utveckling av datahantering för att möjliggöra sökbarhet, tillgänglighet, kompatibilitet och återanvändbarhet av data (s.k. FAIR-principer)⁵
4. forskning och metodutveckling, samt
5. främjande av användning av information.

1. Nationell koordinering stöder ett långsiktigt utvecklingsarbete

Som stöd för utvecklingsprogrammet bör ett nationellt koordineringsorgan grundas, som säkerställer implementeringen och fortskridningen av programmet. Gruppen består av olika organisationer och ansvarar för informationsutbyte och samarbete mellan organisationerna. En av målsättningarna för den nya naturskyddslagen är också att förbättra förvaltningen av naturinformation och klargöra olika aktörers uppgifter och ansvar.

2. Genom att utveckla uppföljningsprogram får vi mer omfattande naturinformation av bättre kvalitet

Dataunderlaget för biologisk mångfald och ekosystemtjänster är för närvarande delvis både bristfälligt och ineffektivt organiserat. Mången viktig uppföljning saknas. Bland annat utförs knappt någon uppföljning av naturtyper och diversitet i jordmånen. År 2020 använde Syke, Luke, Forststyrelsens naturtjänster och Luomus ca. 11,5 miljoner € för delvis projektfinansierade expertjobb relaterade till uppföljning av biologisk mångfald och ekosystem. Det största hotet för uppföljningsprogrammets kontinuitet var den projektbetonade finansieringen, minskningen av organisationernas budgetmedel, samt bristen på nationell koordinering.

Det behövs satsningar på uppföljningarna och utvärderingsarbete för att kunna trygga samhällets ökande behov av att förstå och följa upp biologisk mångfald på dess alla olika nivåer. En bättre koordinering av och samarbete mellan de nuvarande uppföljningsprogrammen skulle ge effektiviserings- och synergieffekter. Genom att förbättra de bristfälliga och starta saknade uppföljningar kunde den nuvarande informationsbristen täckas. **Den nuvarande finansieringsnivån är otillräcklig för att nå den nivå av produktion och användbarhet av naturinformation som samhället förutsätter, och behovet av den tilläggsfinansiering som skulle distribueras via det nationella utvecklingsprogrammet är ca. 15–20 miljoner € per år (tabell 1).**

3. Sökbarheten, tillgängligheten och kompatibiliteten av data bör förbättras

För tillfället produceras naturinformation i många organisationer. Dess innehåll och nivån av datahantering varierar. En betydande del av existerande naturinformation är utspritt, svårt att hitta och delvis också svårtillgängligt. Ansvaret för hanteringen av nationell naturinformation är i Finland fördelat mellan olika aktörer, och datahanteringen har under de senaste åren främst utvecklats organisationsvis. För tillfället har man endast för artdata kommit fram till en lösning var de administrerande organisationernas data delas centralt och enligt FAIR-principerna via Finlands Artdatacenter.

För att öka inflytelserikt användande av naturinformation har man identifierat ett betydande behov av att främja ömsesidigt samarbete, sökbarheten, tillgängligheten och kompatibiliteten av data, samt att ytterligare förbättra kvaliteten, korrektheten och användarvänligheten för att stöda beslutsfattande³. För att korrigera situationen **behövs insatser i en enhetlig arkitektur av olika organisationernas informationshantering, samverkande datamodeller och terminologi samt en konsekvent utveckling av dessa.**

4. Nya uppföljnings-, inventerings- och utvärderingsmetoder erbjuder möjligheter men deras ibruktagande kräver satsningar på forskning

Fjärranalys, molekylbiologiska metoder, automatiska sensorer och artificiell intelligens samt utvecklandet av olika modellsystem och mätare möjliggör en mer omfattande uppföljning av naturens mångfald och utvärdering av förändringar. **Effektivt ibruktagande av nya standardiserade metoder inom uppföljningsprogrammen och utvärderingen av miljöförändringar förutsätter en systematisk satsning på metodutveckling.** Samarbete med olika forskningsinfrastrukturer erbjuder möjligheter att testa metoder och ibruktagande. En nationell dialog beträffande gemensamma målsättningar samt en utredning av olika aktörers roll i informationsproduktionsprocessen är väsentlig. Utöver en öppen delningstjänst av kompatibla data är integrering av data från olika källor till dataprodukter vilka tjänar diverse intressegrupper samt systematiska analyser av förändringar i naturens tillstånd och dess orsaker viktiga metoder för att främja dialogen mellan vetenskap och andra aktörer i samhället. **Tillräckliga resurser för att främja användandet av information och samarbete för de organisationer som producerar, sammanställer och vidareutvecklar naturinformation är utgör därför en viktig del av det nationella utvecklingsprogrammet för naturinformation.**

5. Nyttan av naturinformation garanteras genom att identifiera användarnas behov

Det finns ett allt större behov av naturinformation i samhället. Förutom bland forskare och experter finns det också en stor efterfrågan av naturinformation bland markägare, i kommunerna och landskapen samt för att utvärdera hållbarheten inom näringslivet och den offentliga ekonomin. För att verkställa den gröna omställningen samt nå målsättningar för naturskydd och restaurering av ekosystem behövs omfattad och aktuell naturinformation. **Det finns en stark strategisk avsikt för ett nationellt samarbete kring naturinformation, men för att lyckas kräver samarbetet politiskt stöd.**

¹ Dasgupta (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. (London: HM Treasury)² Pouta, Hiedanpää, Iho, Kniivilä, El Geneidy, Kujala, Kyllönen, Laukkanen, Mykrä, Nyyssölä, Pakarinen, Silvola, Tynkkynen & Vinnari (2023). *Assessing the economics of biodiversity in Finland: National Implications of the Dasgupta review*. Statsrådets publikationer.

³ Dufva & Rekola (2023) *Megatrendit 2023*. Sitras publikationer.

⁴ *Montreal naturmötet COP-15*

⁵ Wilkinson MD (2016) *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*. Scientific Data 3: 160018. FAIR = Findable, Accessible, Interoperable and Reusable.

Tabell 1: Resursbehovet inom olika delsektorer för det nationella utvecklingsprogrammet för naturinformation 2024–2035. Kostnadsberäkningen indikerar tilläggsbehovet utöver nuläget, men en mer detaljerad uppskattning görs före slutet av 2023, och i fortsättningen per mandatperiod. Funktioner som sköta av redan existerande datasystem som t.ex. Lukes Luonnonvaratiето.luke.fi, Finlands skogscentrals MinSkog.fi-tjänsten, Skogsstyrelsens Uljas, Luomus Artdatacentret och Finlands ekosystemobservatorium (FEO) startat av Finlands miljöcentral, samt deras samarbete ingår i flera av målsättningarna nedan.

Behov & mål	Åtgärder	Finansieringsbehov per år	Ansvarig organisation
Utveckling och upprätthållande av den nationella koordineringen	<ul style="list-style-type: none"> organiserande av nationell koordinering; planering av verksamheten t.ex. enligt 4-års mandatperioder; internationellt samarbete och skyldigheter; 	0,5M€	Miljöministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, finansministeriet, forskningsinstitutet
Utveckling och implementering av uppföljningsprogram för biodiversitet och ekosystem , samt startande/utveckling av saknade/bristfälliga program	<ul style="list-style-type: none"> Utveckling av existerande uppföljningsprogram; startande av nya uppföljningsprogram; Utvärdering av ekosystemens tillstånd t.ex. för restaureringsåtgärder (inklusive orsaker och drivkrafter) 	8–12 M€*	Miljöministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, Syke, Luke, Luomus, Forststyrelsen naturtjänster, universitetet och andra forskningsinstitut
Främjande av öppen data och lösningar för kompatibilitet av data	<ul style="list-style-type: none"> Gemensam utveckling av olika organisationers datasystem; terminologi, metadata, standarder och datamodeller; avtal 	1,5–2 M€	Syke, Luke, Luomus, Forststyrelsens naturtjänster, Finlands skogscentral, CSC
Forskning och metodutveckling	<ul style="list-style-type: none"> syntes och analys av data; metodutveckling via forskningsprogram; nya metoder; effektivare utnyttjande av forskningsinfrastruktur 	3–5 M€	Forskningsinstitutet, universitetet, undervisnings- och kulturministeriet, miljöministeriet, jord- och skogsbruksministeriet
Främjande av användning av naturdata i samhället och för beslutsfattande	<ul style="list-style-type: none"> informationsprodukter enligt definierade behov (t.ex. för behov av kommuner, landskap, näringsliv och markägare, indikatorberäkningar av olika slag och andra tjänster); stöd för strategier och utvärderingar, rapporteringsskyldigheter; informationsbehov som förutsätts i lagen (t.ex. restaurering); ekosystemredovisning och hållbarhetsberäkningar beträffande den nationella ekonomin 	2–5 M€	Finansministeriet, miljöministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, forskningsinstitutet, diverse användare av data