



Svenska LifeWatch

– här används Artportalens rapporter till naturvård och forskning

Allt som rapporteras i Artportalen utgör viktigt underlag för naturvård och forskning. I det nätverk av databaser och analys- och presentationsverktyg för biologisk mångfald som nu byggs upp under namnet Svenska LifeWatch är Artportalen den största dataleverantören.

ANNA MARIA WREMP & ULF GÄRDENFORS

Artportalen innehåller en enorm mängd data som kan användas på många olika sätt. Den som skådar fåglar kanske i första hand vill dela med sig av tips, hålla reda på sina egna artlistor och visa för andra fågelskådare vilka fynd man gjort och var man varit. Men även en enkel artobservation av en ganska vanlig art bidrar till helhetsbilden i förståelsen av vår natur – något som är extra viktigt i vår tid då ändrad markanvändning, överutnyttjande av naturresurser och ett klimat i förändring ställer naturen och ekosystemen inför svåra påfrestningar.

Ju mer data som finns att tillgå, desto större möjligheter skapas för forskare att studera förändringar i naturen, analysera konsekvenser av förändrad markanvändning, visualisera populationsförändringar över tid, eller förutse hur ett förändrat klimat påverkar utbredningen av en viss art. Det kan ha stor ekonomisk betydelse för samhället också. En samhällsplanerare som ska utreda bästa sträckan att dra en ny väg på behöver så mycket fakta som möjligt om det omgivande landskapet. I andra sammanhang kan man behöva planera för ett förändrat klimat. Vilka invasiva arter

Wremp, A.M. & Gärdenfors, U. 2013. Svenska LifeWatch – här används Artportalens rapporter till naturvård och forskning – Fauna och Flora 108(2): 34–37.

kan komma till Sverige i framtiden, och hur förbereder vi oss för det? För att forskare, samhällsplanerare och naturvårdare ska ha tillgång till ett så bra underlag som möjligt är det viktigt att man som rapportör är noggrann med lokalrapporteringen i Artportalen. Ibland kan det vara frestande att rapportera en art på en befintlig lokal en halv eller t.o.m. en kilometer bort i stället för att definiera en ny lokal, men i värsta fall kan det leda till att en värdefull biotop förstörs bara för att den förblev okänd.

Elektronisk infrastruktur

För många sådana analyser behövs mer data än det som finns i Artportalen. Kanske behövs andra slags observationsdata, t.ex. om alger och djurplankton, eller historiska museidata. Alternativt behövs även miljödata, t.ex. uppgifter om temperatur, vattenströmmar och ekologiska kringdata. Det kan vara ett tidsödande arbete att ta reda på vilka data som finns och hur man hittar dem. Dessutom sparas data ofta i olika format i

olika databaser, något som utgör ytterligare en tröskel. För att råda bot på detta och öka tillgången till data för forskare, naturvårdare och samhällsplanerare skapas nu Svenska LifeWatch – en så kallad *forskningsinfrastruktur* för biologisk mångfaltsdata (Fig. 1).

Tack vare Svenska LifeWatch kommer man snart att kunna samsöka biologiska data från olika databaser i en gemensam webbportal. Portalen som just nu är under uppbyggnad kallas Analysportalen; den hämtar data från Artportalen och en rad andra databaser. Den som använder Analysportalen kan välja att söka i en speciell databas, eller i alla ingående databaser samtidigt. Man kan också välja t.ex. art(er), geografiskt område, tidsperiod, artgrupp, artkategorier (t.ex. rödlistekriterier) eller biotopkrav. Sökningarna kan presenteras i kartor eller tabeller innan man väljer om man vill ladda hem data. Grunden utgörs av observationsdata för arter, men det kommer också att finnas andra slags miljö- och omvärldsdata, t.ex. artefakta, ekologi- och markdata samt kemiska data.

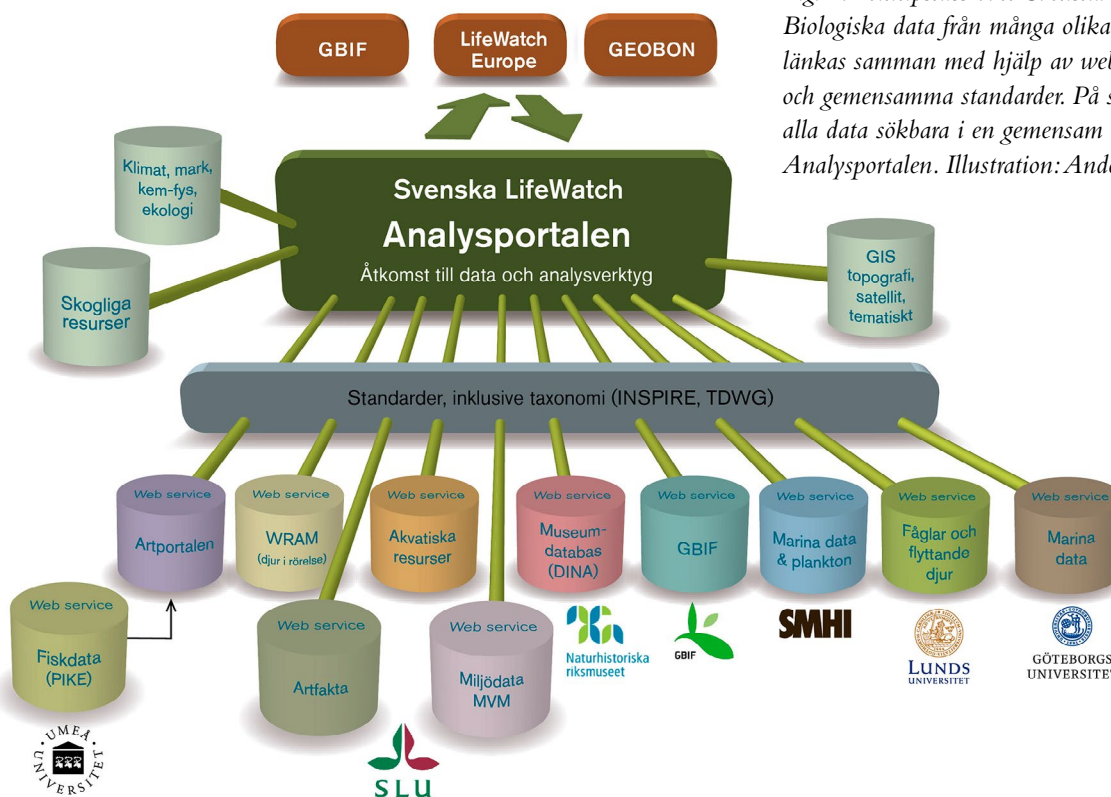


Fig. 1. Principskiss över Svenska LifeWatch. Biologiska data från många olika databaser länkas samman med hjälp av webbtjänster och gemensamma standarder. På så vis blir alla data sökbara i en gemensam webbportal: Analysportalen. Illustration: Anders Rådén



Fig. 2. För att uppnå det sextonde miljömålet om ett rikt växt- och djurliv behövs mycket kunskap om den biologiska mångfalden och våra ekosystem. Forskning pågår ständigt och fler och fler pusselbitar fogas samman i förståelsen av vår komplexa värld. Ett sätt att ta vara på befintlig kunskap och se större sammanhang är att samköra data från många olika källor. Här blir Svenska LifeWatch ett viktigt verktyg för både forskning och naturvård. Foto: Anna Maria Wremp

LifeWatch handlar inte om att skapa en ny ”superdatabas” – informationen kommer fortfarande att ligga i olika databaser, hos olika datavärdar. Precis som vägar och järnvägar utgör en transportinfrastruktur som binder ihop olika geografiska områden, så bygger Svenska LifeWatch en elektronisk infrastruktur som knyter samman databaser med information om biologisk mångfald. Med hjälp av standardiserade webbtjänster och gemensamma format kopplas databaserna ihop med ”virtuella motorvägar”. En grundförutsättning för att det ska lyckas är också att det finns en gemensam taxonomi, något som Dyntaxa (se sid. 31) ser till.

Analysportalen

Analysportalen blir den synliga delen av Svenska LifeWatches infrastruktur, som möjliggörs tack vare de ”osynliga” webbtjänsterna. Förutom tillgång till data kommer Analysportalen också att erbjuda en rad olika verktyg för att analysera och visualisera data i till exempel grafer, tabeller och kartor. Den som hellre vill

analysera informationen med andra programvaror kan ladda hem data eller exportera det till andra program för till exempel statistisk analys. Samtidigt som Analysportalen ska erbjuda avancerade verktyg för forskare och miljöanalytiker ska den vara så användarvänlig att vem som helst ska kunna använda de grundläggande funktionerna. Till exempel ska den som är intresserad av en viss fjärilsarts utveckling i sin egen hemkommun kunna ta fram kartor och grafer som visar populationstrender trettio år bakåt i tiden och göra en förutsägelse av hur utbredningen kommer att förändras i framtiden, givet t.ex. en viss temperaturhöjning eller en förändrad markanvändning.

Alla observationer som finns i Artportalen kommer att bli sökbara i Analysportalen. Andra stora databaser som ingår i systemet är SMHI:s marina miljöövervakningsdata, information från GBIF (Global Biodiversity Information Facility) och en ny stor databas (under uppbyggnad) med samlingsdata vid Sveriges naturhistoriska museer. Vidare ingår data från radio- och GPS-märkta djur i rörelse (t.ex. flyttande

Svenska LifeWatch och Analysportalen

Målet för Svenska LifeWatch är att göra biologiska data mer tillgängliga för forskning och naturvård. Alla Artportalens data tillsammans med miljö- och observationsdata från andra databaser hos olika universitet, myndigheter och museer kommer att bli sökbara genom en gemensam webbportal. Den nya portalen som nu är under uppbyggnad kallas Analysportalen. I Analysportalen kommer det också att finnas olika verktyg för urval, analys, presentation och nedladdning av data.

Svenska LifeWatch är ett samarbete mellan SLU, SMHI, Naturhistoriska riksmuseet, Göteborgs universitet, Lunds universitet och Umeå universitet. Projektet samordnas av ArtDatabanken och finansieras av Vetenskapsrådet som en resurs för svensk forskning.

fåglar och vandrande älgar), databaser med uppgifter från provfiske som byggdes upp av Fiskeriverket och numera sköts av SLU samt andra slags mark-, vatten- och miljödata. Genom att Svenska LifeWatch byggs som en öppen lösning baserad på standarder istället för gemensamma tekniker, kommer det också vara möjligt för fler universitet, myndigheter och andra aktörer med data om biologisk mångfald att ansluta sig efterhand. Målet på sikt är att alla större databaser som hanterar information om biologisk mångfald ska ingå i Svenska LifeWatch.

Ytterligare ett sätt att knyta mer forskningsdata till Svenska LifeWatch är att skapa utökade möjligheter för forskare att använda Artportalen som en lagringsplats för egna forskningsdata. I nya Artportalen kommer man så småningom att kunna definiera ett obegränsat antal egna variabler knutna till individen, observationstillfället, platsen eller projektet. På så vis kan man som forskare göra Artportalen till "sin egen" databas, och därigenom kan data från enskilda forskningsprojekt automatiskt tas till vara långsiktigt och komma även andra forskargrupper till del.

LifeWatch ska vara gratis och tillgängligt för alla. Undantag är – precis som i Artportalen – fynddata om särskilt känsliga arter, för vilka det krävs särskild behörighet för att kunna se. Dessutom kommer det att finnas möjlighet för forskare att dölja egna data under en viss tidsperiod, t.ex. för att invänta vetenskaplig publicering. I sådana fall blir data fritt tillgängligt i Analysportalen efter en viss karenstid. Analysportalen

kommer att använda samma inloggningssystem som Artportalen. Artportalens användare behöver alltså inte skapa ett nytt konto i Svenska LifeWatch. Inloggning ger tillgång till eventuella extra behörigheter, men är framför allt användbar för att kunna göra personliga inställningar, spara favoritsökningar m.m.

LifeWatch är ursprungligen ett europeiskt initiativ. Ett tjugotal länder i Europa deltog 2008–2011 i ett förberedande projekt som finansierades av EU. Tillsammans drog man upp riktlinjer för hur en europeisk forskningsinfrastruktur för biodiversitetsdata skulle kunna se ut, och man formulerade tekniska specifikationer. Sverige tog sedan täten och var först ut med att börja bygga ett nationellt LifeWatch, tack vare medel från Vetenskapsrådet. Flera andra europeiska länder står i startgroparna, och det finns också långt gångna planer på att skapa ett nordiskt LifeWatch-nätverk. Svenska LifeWatch byggs för att kunna stå självständigt på egna ben, men också för att kunna kopplas ihop med andra initiativ, till exempel ett europeiskt LifeWatch-nätverk, för utbyte av data och tjänster.

Låter man Google automatöversätta LifeWatch blir det svenska namnet "titta livet". Och det är faktiskt precis det som allting handlar om. Ett nytt, kraftfullare sätt att studera naturens mångfald, se nya sammanhang och öka förståelsen för vår levande värld och ekosystemen. För bara genom mera kunskap och förståelse kan vi lösa en av framtidens riktigt stora utmaningar, att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden. ■