



FOTO: KAI WIDELL / SYKE

Finlands miljöcentralers uppgifter inom miljöministeriets förvaltningsområde



Finlands miljöcentral (Syke) är ett forsknings- och utvecklingsinstitut som lyder under miljöministeriet.



Syke sköter också vattenhushållningsuppgifter som hör till jord- och skogsbruksministeriets verksamhetsområde.



Bestämmelser om Sykes verksamhetsområde och uppgifter finns i lagen om Finlands miljöcentral (1069/2009) och i statsrådets förordning om Finlands miljöcentral (1828/2009).



Syke sköter flera rapporteringar och expertuppgifter som förutsätts i EU-lagstiftningen och internationella avtal samt sköter även vissa miljötillsynsuppgifter och andra myndighetsuppgifter.



Många av våra uppgifter grundar sig på författningar, såsom miljöskyddslagen och -förordningen, naturvårdslagen, marktäktlagen, lagen och förordningarna om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen, kemikalielagen, avfallslagen och -förordningen samt lagen och förordningen om en infrastruktur för geografisk information.



Sykes uppdrag är att påverka byggandet av ett hållbart samhälle genom forskning, information och tjänster. **Visionen för Sykes uppdaterade strategi 2021 är en hållbarhetsomställning!**

Med hållbarhetsomställning avses en snabb anpassning av systemen för boende, energiproduktion, trafik och livsmedelskedja till gränserna för miljöns bärkraft. Det gör det möjligt att vara en internationell föregångare när det gäller att definiera och förankra den gröna övergången i Finland.

I vår verksamhet fokuserar vi på

- motverkandet av klimatförändringen och anpassningen till den, särskilt styrsystemen och styrmetoderna i anslutning till dessa samt utvärderingen och uppföljningen av åtgärdernas effekt
- att främja en god status, skydd, vård och hållbar användning av vattendrag, grundvatten och Östersjön samt att främja effekterna och uppföljningen av belastningen på Östersjön och vattnen och utveckla styrsystem och styrmetoder i anslutning till Östersjön och vattendragen
- utvärdering och främjande av den cirkulära ekonomins och bioekonomins hållbarhet samt ökning av material- och energianvändningens effektivitet
- utveckling av hållbar användning av naturresurser och konsekvensbedömning samt att identifiera nya typer av risker och att hitta nya lösningar
- trygga och stärka den biologiska mångfalden, främja ett hållbart utnyttjande av naturen, upprätthålla tjänster som grundar sig på ekosystemens funktion samt främja välfärden genom naturbaserade lösningar
- produktion och delning av information om hållbar områdesanvändning, den byggda miljön och trafiksystemen, utveckling och underhåll av datasystem för den byggda miljö som producerar mervärde för kunderna samt utvärdering och utveckling av styrmedel som stöder samordningen av användningsbehoven.

Inom de prioriterade områdena ovan främjar Syke hållbarhetsomställningen i de system som påverkar dem med hjälp av systemiska analyser och gemensam utveckling. Syke utvecklar, utvärderar och anpassar olika former av informationsproduktion så att de motsvarar samhällets behov. Sykes omfattande arbete med att utveckla och utvärdera styrningen stöder utformningen och verkställandet av miljöpolitiken. Syke fördjupar sig i en rättvis omställning och stöder samhällets aktörer i att producera en hållbarhetsomställning. Samhällsförändringen analyseras och utvecklas som en dialog mellan forskning, beslutsfattande och praktik.



Sykes forsknings- och utvecklingsverksamhet inom miljöministeriets förvaltningsområde

Syke påverkar hållbarheten i samhällsutvecklingen genom att producera och förmedla ny information samt genom att utifrån forskningsrön utveckla nya, effektiva och kostnads-effektiva lösningsmodeller. Vi producerar information och lösningar tillsammans med centrala aktörer och användare. Centrala användare av informationen är statsrådet, regionförvaltningen, kommunerna, landskapsförbunden, Europeiska unionen, affärslivet, medierna, forskarna och medborgarsamhället.

Motverkande av klimatförändringen och luftföroreningar

Syke främjar på ett lösningsorienterat sätt motverkandet av klimatförändringen genom att undersöka nya politiska åtgärder samt genom att utreda hur olika produktions- och konsumtionslösningar påverkar utsläppen. Vi stöder det praktiska klimatarbetet i kommunerna och landskapen genom att göra utsläppsutvecklingsbedömningar och sprida information om god praxis. **Målet är ett kolsnålare samhälle som använder naturresurserna på ett hållbart sätt och anpassar sig flexibelt till förändringar.** Vi deltar i många nationella och internationella forskningsprojekt och informerar om klimatfrågor bland annat via webbtjänsterna [Kolneutralt Finland](#) och [Klimatguiden](#).

Våra centrala uppgifter:

- analyser av politik för motverkande av och anpassning till klimatförändringen
- livscykelbaserade uppskattningar av växthusgasutsläpp och granskningar av åtgärder i anslutning till utsläppsbegränsningar
- forskning om energiekonomi och energilösningars hållbarhet och rättvisa
- granskning av effektscenarion gällande klimatförändringen, sårbarhets- och anpassningsbedömningar samt åtgärdsgranskningar
- inventeringar, scenarier och konsekvensbedömningar av luftföroreningar
- nationella och regionala beräkningar av växthusgasutsläpp.

Tillförlitlig information om naturen

Syke följer upp och förutser förändringar i naturens tillstånd och i ekosystemtjänsterna och utvecklar lösningar för att främja naturens ekosystem och människans välbefinnande. Vi producerar information för verkställande och uppföljning av EU:s habitat-, fågel-, vattenramdirektiv och ramdirektiv om en marin strategi. **Tillsammans med organisationer som producerar och använder naturinformation främjar vi det nationella utvecklingsprogrammet för naturinformation med målet att effektivisera insamlingen, distributionen och användningen av information.** Vi samordnar reformen av den nationella miljöuppföljningen. Vi tar i bruk moderna automatiska uppföljningsmetoder och förädlar den information som samlas in för beslutsfattandet.

Våra centrala expertuppgifter anknyter till skyldigheterna i internationella avtal, såsom biodiversitets- och CITES-avtalen samt skyddet och ett hållbart nyttjande av den marina naturen. Vi utvecklar på grundval av den senaste informationen metoder för återställande, restaurering och skötsel av arter och naturtyper samt informerar om dem med hjälp av våra nätverk.

Vår internationella spetsforskning omfattar kol- och näringscykeln samt klimatförändringens, luftföroreningarnas och markanvändningens effekter på ekosystemen, den biologiska mångfalden och ekosystemtjänsterna. Vi undersöker även förändringsmekanismer för samhällssystem och mänskligt beteende för att trygga ekosystemtjänsterna.

Våra centrala uppgifter:

- bedömning och uppföljning av arters och naturtypers hotstatus och skyddsbehov
- expertstöd gällande naturskyddspolitik och -lagstiftning
- förankring av målen i FN:s konvention om biologisk mångfald och EU:s strategi för biologisk mångfald 2020
- forskning om mångfald, skydd och hållbart nyttjande av mark- och vattenmiljöer
- forskning i kopplingar mellan natur och hälsa
- forskning i och utveckling av naturbaserade lösningar
- forskning i förvaltning av ekosystemtjänster, grön ekonomi samt hållbar bioekonomi
- forskning i klimatförändring och förändrad markanvändning
- samarbete med intressentgrupper.

Stöd för uppnåendet av en god status i vattnen och havet

Sykes vattenkompetens har en mycket lång historia. Vi följer upp vattnets mängd och status samt förändringar i dem samt utvecklar lösningar för användningen och vården av vattenresurserna samt för vattenskyddet. Vi producerar samhälleliga och ekonomiska utvärderingar. Vi ökar den ekologiska förståelsen för vattennaturens funktion och mångfald.

Som enda forskningsinstitut i Finland **granskar Syke Östersjön samt på insjö- och grundvatten som en helhet**. Vi producerar information om effektiva metoder för att restaurera vattendrag samt minska belastningen av näringsämnen och skadliga ämnen. Med den riksomfattande vattendragsmodellen producerar vi prognoser för vattensituationen i realtid. Vi utvecklar verktyg för bland annat hantering av översvämningar samt för bedömning av vattenvårdsåtgärdernas konsekvenser och kostnadseffektivitet.

Syke är också Finlands ledande organisation inom forskning och uppföljning av Östersjön. Vi koordinerar och genomför den nationella långtidsuppföljningen av havets tillstånd och undersöker verksamheten på haven på ett tvärvetenskapligt plan med hjälp av modellering, mätningar och observationer. Syke är en föregångare på europeisk nivå i utvecklingen och ibruktagandet av automatiska observationsmetoder samt i hanteringen av miljöinformationsmaterial. Syke koordinerar också det nationella programmet

för inventering av den marina undervattensmiljön. Vi fungerar som expert vid planeringen av Finlands havsvård, genomförandet av EU:s havslagstiftning och avtalet om skyddet av Östersjön. Syke samlar in, analyserar och delar information om nationella och internationella exceptionella situationer (blågrönaalger, översvämningar och miljöskador). **Havs-forskningsfartyget Aranda är ett modernt isförstärkt forskningsfartyg** som administreras av Syke och ägs av finska staten. Fartyget lämpar sig för krävande biologisk, fysikalisk och kemisk forskning i öppna hav.

Våra centrala uppgifter:

- hydrologisk uppföljning och vattendragsmodeller
- uppföljning av ytvatten och Östersjöns tillstånd
- producera och analysera automatisk miljöinformation (bl.a. satellitobservationer)
- stöd för vatten- och havsvården
- hantering av översvämningar
- stöd för beslutsfattande i vattenresursprojekt
- vattenresurser och miljöbedömningar
- koordinering av Finlands havsforskningsinfrastruktur
- utveckling och tillämpning av metoder för kartläggning och modellering av den marina naturen samt behandling av havsinformation
- tvärvetenskaplig och interaktiv forskning som främjar skyddet och ett hållbart nyttjande av havsområdena.





Hållbar byggd miljö och hållbara stadsregioner

Syke producerar aktuell och ny information om den byggda miljön, samhällsstrukturen och översvämningsriskerna samt bedömer hur styrmedlen fungerar. Vi utvecklar nya verktyg för att analysera den byggda miljön och förutser dess framtida utvecklingsvägar. Vi upprätthåller och utvecklar den nationella utsläppsdatabasen för byggande som fastställs i bygglagen. Vårt arbete betjänar bland annat planerare, planläggare, konsulter, forskare, lagstiftare och politiska beslutsfattare. **Våra styrkor är omfattande datalager och tjänster samt långsiktig utveckling och utnyttjande av dem.**

Våra centrala uppgifter:

- analys av förändringar i samhällsstrukturen utifrån geografisk information
- undersökning av markanvändningens, boendets, trafikens, servicens och näringarnas placering och växelverkan
- analys av byggnadsbeståndet och infrastrukturen
- modellering av byggnadsbeståndets energiförbrukning och utsläpp för landrapportering (för FN och EU)
- forsknings- och utvecklingsarbete av städernas grön- och vattenområden, översvämningsrisker samt ekosystemtjänster
- forskning i planering och styrning av markanvändning och byggande
- analyser av den byggda miljös energiförbrukning och användning av naturresurser
- utveckla och stödja samhällenas anpassning till klimatförändringen
- forskning i livsmiljöns kvalitet och social hållbarhet
- behandling av dag- och avloppsvatten samt forskning i och utveckling av utnyttjandet av näringsämnen i avloppsvattnet
- expertarbete inom användning och skydd av grundvatten samt hållbar användning av marksubstanser.

Hållbar cirkulär ekonomi och bioekonomi

Syke utvärderar den cirkulära ekonomins hållbarhet och undersöker möjligheterna, utmaningarna, styrmedlen och politiken för övergången till cirkulär ekonomi. Vi stöder utvecklingen och ibruktageandet av hållbara lösningar för cirkulär ekonomi. **Lösningarna främjar uppkomsten av nya marknader och hållbar produktion och konsumtion.** Vi undersöker användningen av naturresurser och effekterna av användningen under produkternas och tjänsternas hela livscykel. Vi granskar den cirkulära ekonomins möjligheter inom olika delområden av ekonomin.

Syke har ett omfattande samarbete för att främja en hållbar cirkulär ekonomi i samhället. Vi deltar i många nationella och internationella forskningsprojekt samt samarbetsnätverk. Vi informerar om frågor som gäller cirkulär ekonomi bland annat i webbtjänsten [Circwaste](#).

Våra centrala uppgifter:

- forsknings-, utvecklings- och innovationsverksamhet som främjar en hållbar cirkulär ekonomi
- identifiering av kopplingar mellan cirkulär ekonomi och olika delområden inom hållbarhet (bl.a. klimat, mångfald, ekonomi), minskning av skadliga konsekvenser och utveckling av helheten
- utveckling av styrningen av cirkulär ekonomi, bl.a. expertarbete, utvärdering och indikatorer i anslutning till betydande projekt för reform av regleringen
- lösningar och försök inom cirkulär ekonomi som gäller bl.a. plaster och textilier, vatten och näringsämnen från jordbruket, hantering av skadliga ämnen, industriella processer samt affärsmodeller
- söka nya affärsmöjligheter, stärka konsumenternas ansvarsfulla roll samt ett lösningsorienterat arbete för att svara på samhällsliga utmaningar.

Sykes tjänster inom miljöministeriets förvaltningsområde

Produktion och förmedling av öppen miljöinformation

Syke har förbundit sig till den nationella deklARATIONEN om öppen vetenskap och riktlinjerna för öppen vetenskap. Den forsknings- och expertinformation vi producerar publiceras omedelbart i öppna publikationskanaler, bl.a. som vetenskapliga artiklar och rapporter.

Vi tillhandahåller öppen miljöinformation som kan utnyttjas genom att ta i bruk material med geografisk information och satellitobservationer, uppgifter som sparats i miljöinformationssystemen och olika gränssnittstjänster. Vi tillhandahåller också flera karttjänster som gör det enkelt att ta del av miljöinformationen. Exempel på våra karttjänster är informations- och analys-tjänsten [Liiteri](#), [Vattenkartan](#) som beskriver vattnets ekologiska och kemiska tillstånd och den öppna satellitobservationstjänsten [Tarkka+](#).

Vi utvecklar och tillämpar nya metoder för insamling och analys av miljöinformation, såsom djupinlärning och artificiell intelligens, som påskyndar utnyttjandet av information. Dessutom stöder vi medborgarvetenskapen genom att möjliggöra en bättre användning av den information som medborgarna producerar i samhället.

Som ansvarig myndighet utvecklar vi som bäst ett riksomfattande datasystem för den byggda miljön, som kommer att sammanställa uppgifter om byggande och planläggning.

Laboratorietjänster

Syke har fungerat som nationellt referenslaboratorium för miljöbranschen sedan 2001 och stöder de aktörer inom miljösektorn som producerar uppföljnings-, forsknings- och tillsynsuppgifter. Vårt laboratorium erbjuder bl.a. ackrediterade jämförelsemätningar för testnings- och provtagningsverksamhet. Våra expert- och forskningstjänster omfattar omfattande miljömätningar både i laboratoriet och på fältet.

Myndighetstjänster

Syke behandlar anmälningar om export av de farligaste kemikalierna och ansvarar för marknadsövervakningen av EU-miljömärket, kvaliteten på trafikbränslen, ämnen som bryter ned ozonskiktet (ODS) och fluorerade växthusgaser (F-gaser). Vi ansvarar för rapporteringen av F-gaser i Finland och för myndighetsuppgifter som gäller ODS-ämnen och F-gaser samt erbjuder information och rådgivning i anslutning till dessa. Syke fungerar också som tillståndsmyndighet genom att bevilja några specialtillstånd: CITES-export- och importtillstånd samt EU-intyg för utrotningshotade djur och växter och internationella avfallstransporter. Myndighetsuppgifterna för gränsoverskridande miljökonsekvensbedömningar överfördes från miljöministeriet till Syke i början av 2023. Som en ny uppgift sköter vi uppföljningen och tömningen av vrak i Östersjön.

Internationella tjänster

Syke exporterar specialkompetens både inom miljöforskning och -uppföljning samt inom områdets förvaltning och styrning. Samarbetet riktas i huvudsak till utvecklingsländer och finansieras med medel för utvecklings-samarbete. Till exempel har Sykes experter i Mellersta Asien långsiktigt stärkt miljöförvaltningens kapacitet genom att utveckla verktyg och kompetens för att producera tillförlitlig information om vattendragens tillstånd. Vi producerar också expert- och forskningstjänster för Europeiska kommissionens generaldirektorat, institutioner och organ. Projekten stöder beredningen och utvärderingen av politiken samt den europeiska produktionen och metodutvecklingen av miljöinformation. Projekten är kundfinansierade och stärker personalens internationalisering och kompetens.



Finlands miljöcentral i siffror 2022

88

riksdagshöranden

207

utlåtagen

53

expertbloggar

1 321

deltagare i Sykes utbildningar

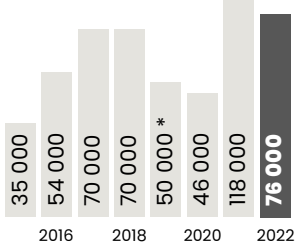
35 800

Twitter-följare (10 konton)

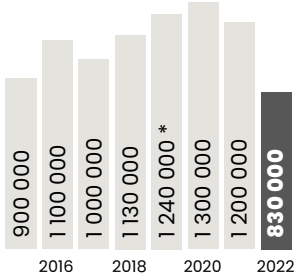
24 500

följare på Facebook (5 konton)

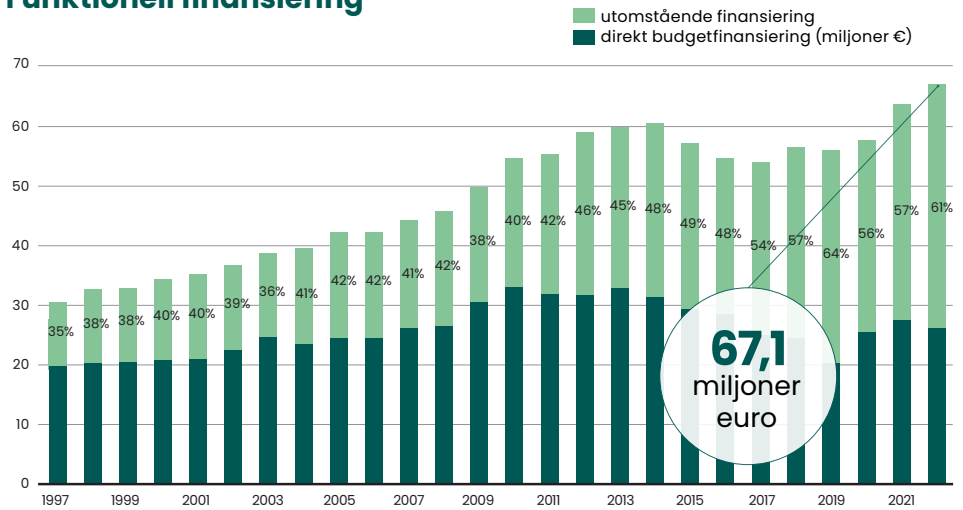
Nedladdningar
av geografisk
information



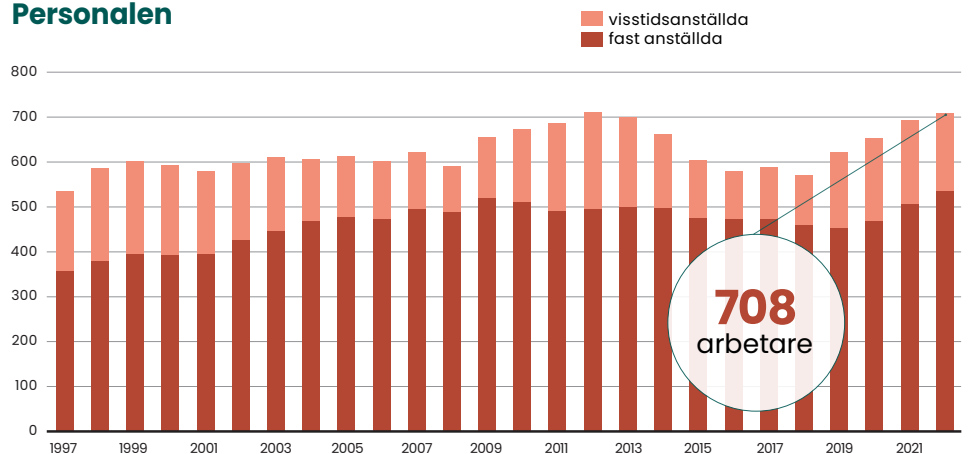
syke.fi -nedladdningar



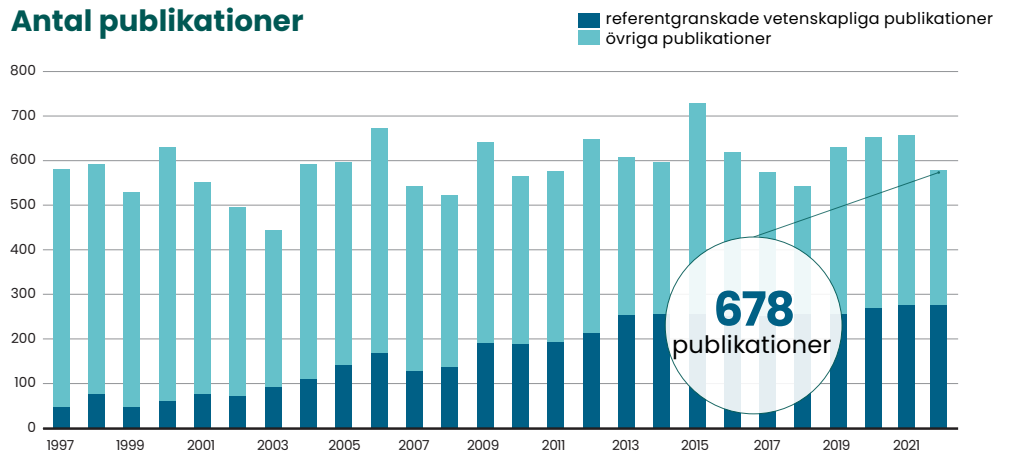
Funktionell finansiering



Personalen



Antal publikationer



* Minskningen i laddningsmängderna 2019 förklaras av att kunderna i stället för det material som ska laddas ner har övergått till att använda material som uppdateras kontinuerligt via gränssnittstjänsten.