

Tatu Leinonen, Samuli Puroila

EKOSYSTEEMI- TILINPITO SUOMESSA

Suosituksia ja keinoja hyödyntämisen tueksi

Sitran muistio

Ekosysteemitilinpito Suomessa – Suosituksia ja keinoja hyödyntämisen tueksi

Kirjoittajat: Tatu Leinonen, Samuli Puroila

Työryhmä: Tatu Leinonen, Aino Piirtola, Samuli Puroila, Tatu Torniainen (Sitra)
ja Juha Siikamäki, Damien Mittempergher, Leander Raes, Antonin Vergez (International
Union for Conservation of Nature and Natural Resources)

Taitto: Grano Oy

ISBN: 978-952-347-466-6 (PDF) www.sitra.fi
ISSN 2737-1034 (PDF) www.sitra.fi

Sitran muistiot ovat tulevaisuustyömme taustaksi tuotettuja sisältöjä.

Tämä raportti on laadittu Euroopan unionin rahoituksella. Raportissa esitetyt näkemykset eivät millään tavoin edusta Euroopan unionin virallista kantaa.

Sisällys

Esipuhe	4
Tiivistelmä	6
Sammanfattning	7
Summary	8
1. Hankkeen tausta ja tavoite	9
2. Ekosysteemitilinpito	11
2.1 Ekosysteemitilinpidoon viitekehys (SEEA EA)	11
2.2 Kytkennot julkisen ja yksityisen sektorin päätöksentekoon	12
3. Lyhyesti viimeaikaisesta ja käynnissä olevasta työstä Suomessa ja muualla	14
4. Havaintoja sidosryhmähaastatteluista ja työpajasta	16
4.1 Prosessiin osallistuneet sidosryhmät	16
4.2 Ekosysteemitilien mahdolliset käyttötavat ja hyödyt	17
4.3 Tiedon tehokasta hyödyntämistä estävät tekijät	19
4.4 Ekosysteemitilinpidoon käytön mahdollistaminen	19
4.5 Näkökulmia tiedontuotantoon	20
5. Konsepti mahdolliselle ekosysteemitilinpidoon Suomessa	21
6. Suositukset mahdollistavista toimenpiteistä	24
7. Johtopäätökset	26
Lähteet	28

Esipuhe

Eurooppa ja Suomi kohtaavat merkittäviä haasteita. Suurvallat käyttävät voimakeinoja omien etujensa edistämiseen, teknologiakilpailu kiihtyy ja talouden kehitysnäkymiä hallitsee epävarmuus.

Samaan aikaan Suomen kansantalous kamppailee sekä lyhyen että pitkän aikavälin haasteiden kanssa. Talouttamme painaa pitkä kasvuton kausi, väestön ikääntyminen ja tuottavuuden heikko kehitys. Kaikki tämä korostaa tarvetta kansantalouden voimavarojen tarkkanäköiseen kohdentamiseen.

Luonto on talouden ja yhteiskunnan toiminnalle kriittisen tärkeää pääomaa. Talous ei toimi ilman luonnon tarjoamia luonnonvaroja, energianlähteitä ja lukemattomia toiminnallisia palveluja, kuten ravintokasvien pölytystä tai hiilen sidontaa. Luonnon merkitys entisestään korostuu kriisien ajassa. Elinvoimainen luonto ylläpitää kriittistä huoltovarmuutta ja yhteiskunnan häiriönsietokykyä. Se esimerkiksi vahvistaa ruokaturvaa ja kykyämme ottaa vastaan ilmastomuutokseen liittyvät sään ääri-ilmiöt.

Luonnolla on siten paitsi itseisarvo, myös valtava taloudellinen arvo. Se voidaan nähdä yhteiskuntaamme ylläpitävänä välttämättömänä biologisena infrastruktuuria. Jotta osaamme kestävästi hyödyntää tätä biologista infrastruktuuria, tarvitaan kuitenkin kyky mitata sitä. Tähän tarpeeseen vastaa luontopääoman tilinpito.

Luontopääoman tilinpito on kansantalouden tilinpidon laajennus, joka tarjoaa kaikille maailman maille viitekehyksen, jossa tarkastella luonnon merkitystä taloudelle. Sen ydin on YK:n tilastokomitean muodostama ekosysteemitilinpidon kansainvälinen tilastostandardi ja -suositus. Sen avulla voidaan tarkastella, miten luonto voi ja millaisia palveluita se tuottaa ihmisille ja talouden käyttöön. Se mahdollistaa myös luonnon tuottamien hyötyjen rahallisen arvottamisen ja luontopääoman tarkastelun osana kansantalouden tasetta.

Tämä raportti kokoaa yhteen tulokset sidosryhmäprosessista syksyltä 2025, jossa ministeriöiden, tutkimuslaitosten, yritysten ja etujärjestöjen edustajat tunnistivat, miten ekosysteemitilinpitoa voitaisiin hyödyntää päätöksenteossa. Lisäksi prosessissa kehitettiin 10 toimenpidesuosittelusta ekosysteemitilinpidon hyödyntämisen tueksi. Työ toteutettiin EU:n teknisen tuen välineen rahoituksella.

Toivomme, että raportti palvelee luontopääoman tilinpidon kehittämistä Suomessa siten, että sitä voidaan hyödyntää päätöksenteon tukena yhä laajemmin, tulevaisuuden hyvinvoinnin edellytyksiä vahvistaen.

Kiitämme lämpimästi työhön osallistuneita asiantuntijoita heidän antamastaan panoksesta, kansainvälistä luonnonsuojeluliittoa IUCN:ää yhteistyöstä sekä EU:ta prosessin rahoittamisesta.

Lasse Miettinen

Johtaja, Ohjelmat

Tiivistelmä

Tämä raportti kokoaa yhteen Suomessa syksyllä 2025 toteutetun sidosryhmäprosessin tulokset. Prosessissa ministeriöiden, tutkimuslaitosten, yritysten ja etujärjestöjen edustajat tunnistivat erilaisia päätöksentekotilanteita, joissa ekosysteemitilinpidoon (SEEA EA) tietoa voitaisiin hyödyntää.

Monet tunnistetuista käyttökohteista liittyvät riskianalyysihin julkisella sektorilla, yksityisellä sektorilla ja rahoitusallalla – kuten skenaarioanalyysihin, joissa tarkastellaan luontoon liittyvien riskien vaikutuksia. Julkisella sektorilla mahdollisiksi käyttökohteiksi tunnistettiin myös julkisen talouden kestävyysarvioinnin tukeminen, kustannus–hyötyanalyysit ja vaikutusarvioinnit sekä kansallisten strategioiden ja tavoitteiden tukeminen. Lisäksi käyttömahdollisuuksia tunnistettiin maankäytön suunnitteluprosesseissa.

Sidosryhmäprosessi tuotti kymmenen toimenpidesuositusta ekosysteemitilinpidoon hyödyntämisen tukemiseksi Suomessa. Jotta käyttäjien tarpeet saataisiin ekosysteemitilinpidoon kehittämisen keskiöön, raportissa suositellaan työryhmän perustamista, tiekartan laatimista sekä pilottihankkeiden toteuttamista. Ehdotetut toimenpiteet edistävät myös tiedon tuotannon jatkuvuutta, tietojen saatavuutta, vaikuttavaa viestintää, synergioiden hyödyntämistä ja yhteistyötä ympäristötilastojen keskeisten toimijoiden kanssa sekä tiedonvaihtoa kansainvälisillä foorumeilla.

Lisäksi raportissa hahmotellaan sidosryhmäprosessin havaintojen ja kirjallisuuden perusteella konsepti mahdolliselle ekosysteemitilinpidoon Suomessa. Konsepti kuvaa lähestymistavan, jonka avulla Suomi voisi edistää ekosysteemitilinpidoon integroimista päätöksentekoon.

Jotta ekosysteemitilinpidoon tietoa voidaan hyödyntää tehokkaasti päätöksenteossa Suomessa, kehittämistyö tarvitsee selkeän mandaatin, riittävät resurssit ja selkeästi määritellyt vastuut. Näiden edellytysten toteutumista tukee poliittisten päättäjien ja keskeisten organisaatioiden johdon sitoutuminen.

Oikein toteutettuna ja hyödynnettynä ekosysteemitilinpito voi toimia keskeisenä välineenä päätöksenteon tietopohjan vahvistamisessa sekä mahdollistaa Suomen ja suomalaisten organisaatioiden toimia luontopositiivisuuden edistämiseksi ja Kunming–Montrealin maailmanlaajuisen luonnon monimuotoisuuskehyksen (GBF) toimeenpanemiseksi.

Sammanfattning

Denna rapport sammanfattar resultaten av en intressentprocess som genomfördes i Finland hösten 2025. I processen identifierade representanter för ministerier, forskningsinstitut, företag och intresseorganisationer olika typer av beslutsfattandesituationer där data från ekosystemredovisning (SEEA EA) kan utnyttjas.

Många av de identifierade användningsområdena är kopplade till riskanalyser inom den offentliga sektorn, den privata sektorn och finanssektorn, till exempel scenarioanalyser där effekterna av naturrelaterade risker bedöms. Inom den offentliga sektorn identifierades även potentiella användningsområden såsom bedömningar av de offentliga finansernas hållbarhet, kostnads-nyttoanalyser och konsekvensbedömningar samt uppföljning och genomförande av nationella strategier och mål. Därtill identifierades användningsmöjligheter inom processer för planering av markanvändning.

Intressentprocessen resulterade i tio åtgärdsrekommendationer för att stödja användningen av ekosystemredovisning i Finland. För att sätta användarnas behov i centrum för utvecklingen av ekosystemredovisningen rekommenderas det i rapporten att en arbetsgrupp inrättas, att en färdplan tas fram och att pilotprojekt genomförs. De föreslagna åtgärderna bidrar även till kontinuitet i dataproduktionen, förbättrad tillgång till data, effektiv kommunikation, utnyttjande av synergier och samarbete med centrala aktörer inom miljöstatistiken samt till informationsutbyte via internationella forum.

Baserat på observationer från intressentprocessen och relevant litteratur utformas i rapporten ett koncept för ett möjligt genomförande av ekosystemredovisning i Finland. Konceptet beskriver ett tillvägagångssätt för hur Finland kan främja en integrering av ekosystemredovisning i beslutsfattandet.

För att informationen från ekosystemredovisningen ska kunna användas effektivt i beslutsfattandet i Finland krävs ett tydligt mandat, tillräckliga resurser och klart definierade ansvarsområden. Uppfyllandet av dessa förutsättningar stöds av ett engagemang från politiska beslutsfattare och ledningen för centrala organisationer.

Om ekosystemredovisning genomförs och används på ett ändamålsenligt sätt kan den fungera som ett centralt verktyg för att stärka beslutsfattandets kunskapsunderlag. Därtill kan den möjliggöra åtgärder för att främja naturpositiv utveckling i Finland och finländska organisationer samt bidra till att verkställa Kunming-Montreal-ramverket för global biologisk mångfald (GBF).

Summary

This report summarises the results of a stakeholder process carried out in Finland in autumn 2025. In the process, representatives from ministries, research institutes, companies and interest organisations identified various decision-making contexts in which ecosystem accounting data (SEEA EA) could be utilised.

Many of the identified use cases relate to risk analyses in the public, private and financial sectors, such as scenario analyses examining the impacts of nature-related risks. In the public sector, potential applications were also identified in supporting assessments of fiscal sustainability, cost-benefit analyses and impact assessments, as well as in underpinning national strategies and targets. In addition, use cases were identified in land-use planning processes.

The stakeholder process produced ten recommendations to support the use of ecosystem accounting in Finland. To place user needs at the centre of ecosystem accounting development, the report recommends establishing a working group, developing a roadmap, and implementing pilot projects. The proposed measures also promote the continuity of data production, data availability, effective communication, the utilisation of synergies, cooperation among key actors in environmental statistics, and knowledge exchange in international forums.

In addition, drawing on the findings of the stakeholder process and a literature review, the report outlines a concept for possible ecosystem accounting in Finland. The concept describes an approach through which Finland could advance the integration of ecosystem accounting into decision-making.

For ecosystem accounting data to be effectively used in decision-making in Finland, further development requires a clear mandate, adequate resources, and clearly defined responsibilities. Commitment of political decision-makers and the leadership of key organisations support the fulfilment of these preconditions.

When properly implemented and utilised, ecosystem accounting can serve as a key tool for strengthening the evidence base for decision-making and enable Finland and Finnish organisations to contribute to nature-positive outcomes and to the implementation of the Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework (GBF).

1. Hankkeen tausta ja tavoite

Kunming–Montrealin maailmanlaajuinen luonnon monimuotoisuuskehys (Global Biodiversity Framework, GBF) kehottaa maita laatimaan kansalliset biodiversiteettirahoitussuunnitelmat. Euroopan unionin teknisen tuen välineen (Technical Support Instrument) puitteissa toteutettava hanke ”Support for the assessment of environmentally harmful subsidies (EHS) and for the preparation of national biodiversity finance plans in Belgium, Finland, Luxembourg, and Netherlands” tukee hankkeeseen osallistuvia maita kattavien biodiversiteettirahoitussuunnitelmien laatimisessa. Kussakin maassa toteutetaan useita toimenpiteitä suunnitelmien valmistelun tukemiseksi.

Tämä muistio vetää yhteen yhden Suomessa toteutetun hankkeen tulokset. Se kantoi nimeä ”Recommendations for ecosystem data governance (ecosystem accounting) in Finland”.

Tavoitteena oli kehittää ja ehdottaa Suomea koskevia mahdollistavia toimenpiteitä ekosysteemitiedon hyödyntämiseksi budjetoitkäytännöissä ja laajemmin päätöksenteossa, jotta biodiversiteettirahoitusta voidaan kohdentaa kustannustehokkaasti ja tukea Kunming–Montrealin biodiversiteettikehyksen toimeenpanoa. Raporttiin koottuna tulokset auttavat määrittelemään, millainen voisi olla ”suomalainen malli” ympäristö- ja ekosysteemitilinpidoille. Malli tai konsepti ottaa huomioon sekä kansalliset tarpeet että EU:n raportointivaatimukset (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/3024).

Hankkeeseen sisältyivät seuraavat toimet:

- Mahdollisen ekosysteemitilinpidon konseptin hahmottaminen Suomea varten
- Poikkihallinnollisen keskustelun ja yhteistyön järjestäminen ja tukeminen ympäristö- ja ekosysteemitilinpidoista, mukaan lukien yhteistyö Tilastokeskuksen kanssa kansallisena tilastoviranomaisena, sekä työpajojen ja haastattelujen järjestäminen hallinnonalojen, ministeriöiden ja suomalaisen tutkimusyhteisön kesken
- Suositusten ehdottaminen ekosysteemitiedon hallinnan ja ekosysteemitilinpidon jatkokehittämiseksi, mukaan lukien tiedon saatavuus julkisille ja yksityisille toimijoille sekä ekosysteemitilinpidon tiedon keskeiset käyttökohteet
- havainnot ja suositukset kokoavan raportin laatiminen.

Käytännössä hanke toteutettiin sidosryhmäprosessina, joka koostui haastattelukierroksesta, työpajasta sekä toimenpidesuositusten kommentoinnista ja viimeistelystä. Prosessin suunnitteluvaiheessa tavattiin keskeisiä

sidosryhmiä (Tilastokeskus, ministeriöt, tutkimuslaitokset) ja heiltä pyydettiin näkemyksiä, jotka tulisi ottaa huomioon, jotta prosessi voisi tukea suomalaisia toimijoita mahdollisimman hyvin.

Haastatteluissa kerättiin sidosryhmien näkemyksiä aiheesta, ja ne tukivat työpajan valmistelua. Työpajassa sidosryhmien tehtävänä oli yhteiskehittää suosituksia mahdollistavista toimenpiteistä. Työpaja myös tuki poikkihallinnollista keskustelua ja yhteistyötä käytännössä. Kirjallisuuden, haastattelujen, työpajan sekä suositusten viimeistelyyn liittyneiden keskustelujen pohjalta Sitra hahmotteli konseptin mahdolliselle ekosysteemitilinpidoille Suomessa.

Raportin sisältö on jäsennelty seuraavasti. Luvussa 2 esitellään lyhyesti kansainvälinen ekosysteemitilinpidon viitekehys (System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting, SEEA EA) ja tarkastellaan lyhyesti sen kytkentöjä julkisen ja yksityisen sektorin päätöksentekoon. Luku 3 esittelee lyhyesti viimeaikaista ja käynnissä olevaa työtä Suomessa sekä esimerkkejä ekosysteemitilinpidon tiedon hyödyntämisestä muissa maissa. Haastatteluista ja työpajasta saadut havainnot esitellään luvussa 4. Luku 5 kuvaa mahdollisen ekosysteemitilinpidon konseptin Suomessa. Luku 6 esittelee toimenpidesuosituksia ja luku 7 johtopäätökset.

2. Ekosysteemitilinpito

2.1 Ekosysteemitilinpidon viitekehys (SEEA EA)

Ekosysteemitilinpito (System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting, SEEA EA) on integroitu ja kattava tilastollinen viitekehys, joka on kehitetty ekosysteemejä – kuten erilaisia elinympäristöjä – ja ekosysteemipalveluja koskevan tiedon systemaattiseen jäsentämiseen, niiden muutosten seurantaan sekä tämän tiedon kytkemiseen taloudellisiin toimintoihin. Viitekehys on kehitetty vastaamaan moninaisiin politiikkatarpeisiin ja -haasteisiin, ja sen keskeisenä tavoitteena on tuoda esiin luonnon panos taloudelliseen toimintaan ja ihmisten hyvinvointiin (YK ym. 2024). Yleis-tajuinen kuvaus ekosysteemitilinpidosta ja esimerkkejä sen kehittämisestä eri maissa löytyy suomeksi Sitran vuonna 2024 julkaisemasta työpaperista (Sitra 2024).

SEEA EA tarjoaa jäsennellyn lähestymistavan ekosysteemien laajuuden ja tilan mittaamiseen, niiden tuottamien ekosysteemipalvelujen fyysisten ja rahamääräisten virtojen arviointiin sekä ekosysteemien arvottamiseen varallisuutena (pääomana). Nämä tiedot kootaan viiteen ydintiliin:

1. ekosysteemien laajuus,
2. ekosysteemien tila,
3. ekosysteemipalvelut (fyysisinä suureina),
4. ekosysteemipalvelut (rahamääräisesti) sekä
5. ekosysteemien arvo pääomana (rahamääräisesti).

Viitekehys perustuu paikkatietoon nojaavaan lähestymistapaan, jossa ekosysteemit ja palveluvirratt kohdistetaan sijaintiinsa ja hyödynsajiinsa. Tilit voidaan esittää sekä taulukkoina että karttoina.

YK:n tilastokomissio hyväksyi SEEA EA -viitekehysten vuonna 2021 laajan testausvaiheen jälkeen. Viitekehys ja fyysiset ekosysteemitilit hyväksyttiin kansainväliseksi tilastostandardiksi, ja ekosysteemipalvelujen ja -varantojen rahamääräistä arvottamista koskevat luvut tunnustettiin ”kansainvälisesti hyväksytyiksi tilastollisiksi periaatteiksi ja suosituksiksi” (YK ym. 2024).

Tiedot ovat yhteensopivia kansantalouden tilinpidon tietojen kanssa. Ekosysteemipalveluiden arvonn esittäminen myös rahamääräisesti tukee niiden huomioon ottamista muun muassa taloudellisessa päätöksenteossa ja ympäristöpolitiikassa. Ekosysteemitilejä voidaan käyttää esimerkiksi ekosysteemien ja ekosysteemipalvelujen muutosten seuraamiseen ajan kuluessa, ympäristön tilan heikkenemisen tai paranemisen arviointiin sekä ympäristönäkökohtien integroimiseen taloudellisiin arviointeihin ja kansalliseen raportointiin.

Ekosysteemitilinpito (SEEA EA) täydentää ympäristötilinpidon perusosaa (System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework, SEEA CF). SEEA CF, jonka YK:n tilastokomissio hyväksyi vuonna 2012, on kansainvälinen tilastostandardi ympäristön ja talouden vuorovaikutuksen mittaamiseen. Perusosa tilastoi kansantalouden tasolla muun muassa luonnonvarojen ja energian käyttöä, päästöjä, jätteitä sekä ympäristöliiketoimintaa, ympäristönsuojelumenoja ja -tukia (YK ym. 2014). Ympäristötilinpidon perusosaa päivitetään parhaillaan, ja tavoitteena on päivitetyn version hyväksyminen YK:n tilastokomissiossa vuonna 2028 (IDEA Group 2026).

YK arvioi maailmanlaajuisesti SEEA-viitekehyksen käyttöönoton edistymistä. Vuoden 2025 globaalin arvioinnin perusteella SEEA on otettu käyttöön 98 maassa (YK 2026). Näistä maista 49 on tuottanut ekosysteemitilinpidon ydintilejä.

2.2 Kytkenät julkisen ja yksityisen sektorin päätöksentekoon

Ekosysteemitilinpito tukee suoraan Kunming–Montrealin globaalin luonnon monimuotoisuuskehyksen (GBF) ja kestävä kehityksen tavoitteiden (SDG) seurantaan liittyvien indikaattorien tuottamista (ks. laatikko 1). Ekosysteemitilien tietoja voidaan käyttää myös skenaarioanalyysissä päätöksenteon tueksi (YK 2021). Yhdistämällä taaksepäin katsovia ekosysteemitilejä tulevaisuuteen suuntautuviin malleihin voidaan tarkastella yhteiskunnan, talouden ja ympäristön välisiä yhteyksiä ja siten mahdollistaa paremmin informoituja päätöksiä.

Yksi esimerkki ekosysteemipalvelutietojen ja taloudellisen mallinnuksen hyödyntämisestä päätöksentekotilanteessa on Etelä-Afrikassa Thukela-joen valuma-alueella toteutettu ennallistamisen kustannus–hyötyanalyysi vuosille 2021–2030 (Turpie ym. 2021). Toinen esimerkki on Kiinassa toteutettu SEEA-viitekehystä hyödyntävä skenaarioanalyysi liittyen ekologisen kompensaaion järjestelmään (Chinese Academy of Sciences 2020). Lisäksi esimerkiksi Maailmanpankki ja Euroopan komission yhteinen tutkimuskeskus (JRC) ovat julkaisseet raportteja ekosysteemitilinpidon tietojen hyödyntämisestä makrotalousanalyysissä (ks. esim. World Bank 2025, Rokicki ym. 2024 ja La Notte ym. 2020).

EU:n jäsenvaltioille asetus (EU) N:o 691/2011 vahvisti yhteiset puitteet Euroopan ympäristötilinpidon laadintaa varten. Vuonna 2026 EU:n jäsenvaltiot raportoivat ekosysteemitilejä SEEA EA:n mukaisesti ensimmäistä kertaa (Asetus (EU) 2024/3024). Raportoitavat tilastot pitävät sisällään ekosysteemien laajuuden (jaoteltuna 12:een eri ekosysteemityyppiin), kahdeksan ekosysteemien tilaa kuvaavaa indikaattoria sekä seitsemän ekosysteemipalvelua fyysisinä suureina.

Julkisen päätöksenteon lisäksi ekosysteemitilinpito tukee monin tavoin yksityisen sektorin päätöksentekoa. Esimerkiksi vuonna 2025 Kansainvälinen standardointijärjestö (ISO) julkaisi standardin ”Natural Capital Accounting for Organisations” (ISO 14054:2025). Se tarjoaa ohjeistusta luontopääomatilien laatimiseen organisaatioille ja kuvaa, miten organisaatiot vaikuttavat luontoon ja ovat siitä riippuvaisia. Tämä tukee suorituskyvyn ja riskien parempaa ymmärtämistä. Standardin edeltäjä, brittiläinen standardi ”Natural Capital Accounting for Organizations” (BS 8632), julkaistiin vuonna 2021.

Myös esimerkiksi TNFD-viitekehys (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures), joka auttaa yrityksiä tunnistamaan, hallitsemaan ja raportoimaan liiketoiminnan luontovaikutuksia ja -riippuvuuksia sekä riskejä ja mahdollisuuksia, hyödyntää SEEA EA:n määrittelytapoja ekosysteemeille ja niiden tilalle (TNFD 2023).

LAATIKKO 1.

Ekosysteemitilinpito tukee Kunming–Montrealin globaalin biodiversiteettikehyksen (GBF) ja kestävä kehityksen tavoitteiden (SDG) seuranta

Kunming–Montrealin globaalin biodiversiteettikehyksen keskeisiä elementtejä ovat neljä päämäärää vuodelle 2050 ja 23 tavoitetta vuodelle 2030 (CBD 2022). Ekosysteemitilinpidon tiedot tukevat seuraavien päämäärien ja alatavoitteiden seuranta:

- Luonnonalaisten ekosysteemien laajuus (päämäärä A)
- Ekosysteemien tuottamat palvelut (päämäärä B ja tavoite 11).

Ekosysteemitilinpito liittyy myös tavoitteeseen 14 (biodiversiteetin integrointi päätöksentekoon) ja tavoitteeseen 19 (kansainvälinen julkinen rahoitus, mukaan lukien virallinen kehitysapu, kansallinen julkinen rahoitus ja yksityinen rahoitus biodiversiteetin ja ekosysteemien suojeluun ja kestävään käyttöön) (UNEP-WCMC 2025).

Kestävä kehityksen tavoitteet (SDG), jotka YK hyväksyi vuonna 2015, ovat maailmanlaajuinen kehoitus kaikille maille vaurauden edistämiseksi ja planeetan tilasta huolehtimiseksi. SDG:t koostuvat 17 toisiinsa kytkeytyvästä tavoitteesta ja yhteensä 169 alatavoitteesta.

Ekosysteemitilinpito voi suoraan tukea ainakin neljän seurantaan käytettävän indikaattorin laskentaa (UNSD 2020):

- Metsäalan osuus kokonaispinta-alasta (SDG 15.1.1)
- Maaperän heikkenemisen osuus kokonaispinta-alasta (SDG 15.3.1)
- Vesiekosysteemien laajuuden muutos ajan kuluessa (SDG 6.6.1)
- Kaupunkien rakennetun alueen osuus, joka on avointa julkista tilaa kaikkien käyttöön, sukupuolen, iän ja vammaisuuden mukaan (SDG 11.7.1).

3. Lyhyesti viimeaikaisesta ja käynnissä olevasta työstä Suomessa ja muualla

EU:n jäsenvaltioilla on velvollisuus raportoida ekosysteemitilejä ensimmäistä kertaa vuonna 2026. Suomessa Tilastokeskus tekee yhteistyötä tiedontuotantoon osallistuvien organisaatioiden kanssa ja kehittää tilastotuotantoa velvoitteeseen vastaamiseksi.

Ekosysteemitilinpitoa on kehitetty Suomessa aktiivisesti myös tutkimushankkeissa. Luettelo hankkeista ja tieteellisistä julkaisuista on saatavilla Suomen ympäristökeskuksen verkkosivuilla (Syke 2025). Esimerkiksi Suomen ekosysteemiobservatorio -hankkeessa (2020–2024) tarkasteltiin, miten ekosysteemien pinta-alatili sekä kaksi ekosysteemipalvelutiliä (luontomatkailu ja globaali ilmaston säätely) voidaan tuottaa Suomessa saatavilla olevan tiedon pohjalta, ja tunnistettiin kehittämistarpeita tiedon ja menetelmien osalta (Vihervaara ym. 2024). Raportin kirjoitushetkellä on käynnissä Eurostatin rahoittama ECOFLOW-hanke, jonka tavoitteena on muun muassa 1) kehittää ekosysteemitilien tilastollista tuotantojärjestelmää ja 2) arvioida ekosysteemipalvelujen rahamääräisen arvottamisen toteutettavuutta sekä ekosysteemipalvelutilien toteuttamiskelpoisuutta meriympäristöissä.

Ekosysteemitilinpidoon viitekehyksen mukaisia tietoja ekosysteemien laajuudesta ja ekosysteemipalveluista hyödynnettiin Suomen seitsemännessä YK:n luonnon monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen maa-raportissa (YM 2026).

Kansallisten ekosysteemitilien lisäksi Suomessa on kehitetty kunnallista ekosysteemitilinpitoa kuntien tarpeista käsin. Tilinpitoa on pilotoitu Espoossa, Helsingissä, Pirkkalassa ja Tampereella (ks. Kopperoinen ym. 2022; Syke 2024). Tilien laadinnassa on hyödynnetty myös kuntien omia aineistoja, jotta on saavutettu riittävän yksityiskohtainen tarkkuustaso. Esimerkiksi yksittäisten puiden tarjoaman viilentävän vaikutuksen arvioimiseksi tarvitaan aineistoa, jossa yksittäiset puut erottuvat. Kuntien omat maankäyttö- ja maanpeitetiedot eivät kuitenkaan välttämättä noudata samaa ekosysteemityyppiluokitusta kuin kansallinen ekosysteemitilinpito.

Luontopääoman tilinpito herättää kasvavaa kiinnostusta myös yrityksissä. Suomalaisia yrityksiä on mukana International Sustainable Forestry Coalitionin (IFSC) metsäyhtiöiden ”Forestry Natural Capital Project” -hankkeessa (IFSC 2025). Hankkeessa on valittu tarkasteluun seitsemän ekosysteemipalvelua, ja alalle kehitetään yhtenäistä menetelmää niiden mittaamiseen. Hankkeen tulosten on tarkoitus valmistua loppuvuonna 2026.

Toinen esimerkki käynnissä olevasta kansainvälisestä työstä, jossa on mukana suomalaisia asiantuntijoita, yrityksiä ja organisaatioita, on Luonnonvarakeskuksen koordinoima Circhive-hanke. Vuonna 2023 käynnistetty Circhive on viisivuotinen Horisontti Eurooppa -hanke, jonka tavoitteena on tukea yrityksiä ja julkista sektoria eri maissa luonnon arvon mittaamisessa ja raportoinnissa. Hankkeessa kehitetään menetelmiä kahden lähestymistavan – luontojalanjäljen ja luontopääoman tilinpidon – yhdistämiseksi (Circhive 2023).

Syksyn 2025 sidosryhmäprosessin aikana nousi esiin myös esimerkkejä ekosysteemitilien käytöstä muissa maissa. Virossa kansallisia ekosysteemityyppisiä ja niiden tilaa koskevia aineistoja on hyödynnetty esimerkiksi tuulivoimaloille parhaiten soveltuvien alueiden tunnistamisessa (Estonian Environment Agency 2025). Alankomaissa kansallisen tilastoviranomaisen aineistoja on käytetty muun muassa viheralueiden ja ekosysteemipalvelujen tarkasteluun kuntatasolla sekä bruttokansantuotteen ja ekosysteemipalvelujen kehityksen arviointiin skenaarioilla (Schenau, seminaariesitys 30.10.2025). Norjassa kehitetään ekosysteemitilinpitoa kansallisella, kunnallisella sekä yksittäisten maankäyttöön liittyvien hankkeiden tasolla (esimerkiksi uusiutuva energia ja liikenne) (Randen ja Grimsrud 2025).

4. Havaintoja sidosryhmähaastatteluista ja työpajasta

4.1 Prosessiin osallistuneet sidosryhmät

Sidosryhmäprosessi koostui haastattelukierroksesta, työpajasta sekä toimenpidesuosittelujen kommentoinnista ja viimeistelystä. Ennen prosessia tunnistettiin mahdollisia ekosysteemitilinpidon tietoja hyödyntäviä organisaatioita ja tilien tuotannon parissa toimivia organisaatioita Suomessa. Alustavaa listaa täydennettiin keskusteluissa keskeisten sidosryhmien (Tilastokeskus, ministeriöt, tutkimuslaitokset) kanssa ennen kutsujen lähettämistä. Vastaanottajat kutsuttiin samalla kutsulla sekä haastatteluun että työpajaan. Kaikilta kutsutuilta tahoilta saatiin vastaus. Suurin osa toimijoista osallistui sekä haastatteluun että työpajaan, mutta muutama ei osallistunut työpajaan.

Haastattelujen määrä rajattiin 18:aan aika- ja resurssirajoitteiden vuoksi. Sidosryhmäprosessissa ei ollut edustusta kunnista. Ne ovat merkittäviä toimijoita alueellisesti, ja sidosryhmäprosessin kanssa samaan aikaan oli käynnissä toinen hanke, jossa pilotoitiin ekosysteemitilinpitoa suomalaisissa kunnissa (Syke 2024, ks. luku 3). Maakuntien näkemyksiä saatiin prosessiin yhden maakuntaliiton osallistumisen kautta.

Yhteensä 18 haastattelua toteutettiin syys–marraskuussa 2025. Haastatteltavat organisaatiot olivat:

- Viisi ministeriötä: valtiovarainministeriö, valtioneuvoston kanslia, ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö
- Kolme yliopistoa tai tutkimuslaitosta: Luke, Syke, Itä-Suomen yliopisto
- Neljä muuta julkista organisaatiota: Tilastokeskus, Pirkanmaan liitto, Suomen Pankki, Metsähallitus
- Kolme etujärjestöä: MTK, Energiateollisuus, Rakennusteollisuus
- Kaksi yritystä: Stora Enso, Metsä Group
- Yksi ympäristöjärjestö: WWF Suomi

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina. Haastattelut alkoivat kysymällä esimerkkejä tilanteista, joissa kyseinen organisaatio tyypillisesti hyödyntää luontotietoa. Tämän jälkeen varsinaiset haastatteluteemat olivat:

1. Ekosysteemitilinpidon mahdolliset käyttökohteet ja hyödyt,
2. Tiedon hyödyntämistä estävät haasteet sekä
3. Tiedon käytön tukeminen käytännössä.

Lisäksi tiedontuotantoon osallistuvilta organisaatioilta kysyttiin näkemyksiä ekosysteemitilinpidon tuotantoon liittyen.

Seuraavissa luvuissa 4.2–4.5 käsitellään haastatteluissa esiin nousseita keskeisiä havaintoja teemoittain. Mukaan on sisällytetty myös työpajassa esiin nousseita havaintoja. Työpajassa osallistujat yhteiskehittivät suosituksia toimenpiteiksi, joilla voidaan tukea ekosysteemitilinpidon hyödyntämistä päätöksenteossa Suomessa (ks. kuvaus työpajasta ja suosituksista luvussa 6).

4.2 Ekosysteemitilien mahdolliset käyttötavat ja hyödyt

Suurimmassa osassa haastatteluja korostettiin ekosysteemitilinpidon potentiaalia tehdä ekosysteemien muutokset sekä ekosysteemipalvelut ja niiden muutokset näkyviksi konkreettisella ja mitattavalla tavalla. Ekosysteemipalvelujen tarkastelua rahamääräisesti pidettiin myös tärkeänä esimerkiksi eri vaihtoehtojen tarkastelussa.

Riskianalyysit ja riskienhallinta julkisella sektorilla, yrityksissä ja rahoitussektorilla nähtiin teemoina, joihin ekosysteemitilinpito voisi tuottaa hyödyllistä tietoa. Käytännön esimerkkeinä mainittiin tulevaisuuteen suuntautuvat skenaariot ja erilaisten shokkien arviointi (esim. maaperään tai metsiin kohdistuvat vauriot).

Julkisen sektorin osalta mahdollisina käyttökohteina mainittiin kustannus-hyötyanalyysit, vaihtoehtojen vertailu (esim. maankäytön suunnittelussa) sekä vaikutusten arviointi (esim. lainvalmistelun tukena). Lisäksi ekosysteemitilit voisivat tuottaa hyödyllistä tietoa kansallisten strategioiden ja tavoitteiden seurantaan. Haastatteluissa mainittiin esimerkiksi mineraalistrategia, biotalousstrategia, ilmastonmuutokseen sopeutuminen sekä vieraslajit. Myös erilaiset raportoinnit nousivat esiin, kuten Kunming–Montrealin biodiversiteettikehys ja kestävän kehityksen tavoitteet (SDG:t) (ks. myös luku 2).

Yksityisen sektorin luontotiedon tarpeet ovat moninaisia (esim. riskienhallinta, pitkän aikavälin strateginen suunnittelu), eikä kansallinen ekosysteemitilinpito välttämättä vastaa suoraan kaikkiin yritysten tiedontarpeisiin. Tästä huolimatta kansalliset ekosysteemitilit voivat tarjota yrityksille hyödyllistä tietoa esimerkiksi maankäyttöön liittyvien investointien suunnittelussa (esim. rakentaminen, kaivokset), tai kansallisia tilastoja voidaan käyttää vertailutasoina. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä pidettiin hyödyllisenä erityisesti määritelmien ja tiedontuotannon eri vaiheiden osalta, mikä edistäisi yhteentoimivuutta ja tiedon hyödyntämistä. Esimerkkinä yksityisen sektorin kehittämistyöstä mainittiin käynnissä oleva International Sustainable Forestry Coalitionin ”Forestry Natural Capital Project” -pilotti (IFSC 2025).

Kuva 1. Haastatteluissa mainittuja mahdollisia ekosysteemitilinpidon käyttökohteita

Yleisesti: ekosysteemipalveluiden, ekosysteemien muutosten ja hyötyjen tekeminen näkyväksi (hyötyjen tarkastelu myös euroissa)

Julkinen sektori

- Kustannushyötyanalyysit, vaihtoehtojen vertailu (maankäytön muutokset), vaikutusarvioinnit (lainvalmistelu)
- Kansalliset strategiat ja tavoitteet (mm. mineraalistrategia, biotalousstrategia, ilmastonmuutokseen sopeutuminen, vieraslajit)
- Maankäytön suunnittelu eri tasoilla (mm. maakunnat)
- Raportoinnit (mm. GBF, SDG)

Yksityinen sektori

- Maankäyttöön liittyvien investointien suunnittelu (mm. rakentaminen, kaivokset)
- Tilastojen hyödyntäminen referenssitasona

Riskianalyysit (skenaariot, erilaisten shokkien vaikutukset, esim. maaperä, metsätuhot)

- mm. julkisen talouden kestävyysarviointi, yritysten ja rahoitussektorin riskienhallinta

Sekä haastattelut että työpaja osoittivat, että Suomessa on toistaiseksi vähän käytännön kokemusta ekosysteemitilien hyödyntämisestä käytännön päätöksentekotilanteissa. Tästä huolimatta haastateltavat tunnistivat useita potentiaalisia käyttökohteita edellä kuvatulla tavalla. Kuvaan 1 on koottu haastatteluissa tunnistettuja mahdollisia käyttökohteita.

Haastatteluissa tuotiin pohdinnan kautta esiin myös mahdollisia käyttökohteita, joista oltiin vähemmän varmoja. Pohdittiin esimerkiksi, voisivatko ekosysteemitilit tukea ennallistamistoimenpiteiden sijainnin suunnittelua tai tarjota karkeatasoista lähtötietoa ekologiseen kompensaatioon soveltuvien alueiden tunnistamiseen. Ekosysteemitilit nähtiin myös täydentävänä tietopohjana luontokadon ja ilmastonmuutoksen samanaikaisiin tarkasteluihin.

Lisäksi pohdittiin, voisiko ekosysteemitilinpidon tieto tukea merkittävien haitallisten vaikutusten arviointia DNSH-periaatteen (do no significant harm) mukaisesti. Rahoitussektorin osalta esitettiin kysymyksiä siitä, voisivatko ekosysteemitilit pidemmällä aikavälillä tukea pankkien vakavaraisuuspuskurivaatimusten asettamista, ja voisiko yritysten raportointivelvoitteiden kautta kertyvä tieto yhdistettynä ekosysteemitilien mahdollistamiin luontoriskianalyysihin vaikuttaa esimerkiksi yrityksille myönnettävien lainojen ehtoihin.

Julkisen talouden osalta todettiin, että Suomen valtion talousarviosta laaditaan vuosittain jälkikäteen arviointi kestävä kehityksen tavoitteiden (SDG) näkökulmasta. Esimerkiksi eduskunnan tulevaisuusvaliokunta on hyödyntänyt SDG-arviointeja työssään.

4.3 Tiedon tehokasta hyödyntämistä estävät tekijät

Haastatteluissa yhtenä keskeisistä haasteista ekosysteemitilinpidon hyödyntämiselle nähtiin käyttäjien vähäinen tietoisuus aiheesta. Tämä nähtiin luonnollisena, sillä teema on suhteellisen uusi. Käytännön kokemusten karttuessa tietoisuuden odotetaan vähitellen vahvistuvan. Työpajakeskusteluissa todettiin myös, että uusien työkalujen käyttöönotto vie aikaa.

Resurssien niukkuus nähtiin haasteena sekä tiedon käyttäjien että tuottajien näkökulmasta. Lisäksi todettiin, ettei valtionhallinnossa ole selkeästi nimetty tahoa, joka vastaisi ekosysteemitilinpidon kehittämisen johtamisesta (esim. vastuuministeriö). Ekosysteemitilien tuotannon kannalta keskeisten lähtöaineistojen, kuten CORINE-maanpeitetiedon, tuotannon turvaamista pidettiin tärkeänä.

Kaikissa haastatteluissa nousi esiin myös yleisiä tiedon käyttöön liittyviä haasteita, kuten aineistojen kattavuus, ajantasaisuus, vertailtavuus (ajassa ja maiden välillä), teknisten rajapintojen toimivuus sekä käytettävissä olevan paikkatiedon resoluutio. Esimerkiksi maankäyttöön liittyvässä suunnittelussa tarvitaan tietoa riittävän tarkalla tasolla.

4.4 Ekosysteemitilinpidon käytön mahdollistaminen

Haastatteluissa esitettiin useita ideoita ekosysteemitiliedon hyödyntämisen edistämiseksi. Ensinnäkin päätöksentekijöiden ja virkamiesten tietoisuutta ja ymmärrystä voitaisiin tukea mahdollistamalla vuoropuhelua tiedon käyttäjien ja tuottajien välillä. Vuoropuhelu auttaisi myös ymmärtämään käyttäjien tarpeita tarkemmin.

Toiseksi pidettiin tärkeänä vastata käyttäjien erilaisiin tarpeisiin – osa käyttäjistä haluaa raakadataa, kun taas toiset arvostavat tulkittua tietoa (esim. policy brief’ejä).

Kolmanneksi ekosysteemitilinpidoista viestintään peräänkuulutettiin asian selkeyttämistä ja myönteistä näkökulmaa. Neljänneksi useat haastattelut korostivat jatkuvuuden merkitystä: tilastojen kehittämiseen ja tuottamiseen sekä aikasarjojen ylläpitämiseen tarvitaan pitkäjänteistä resurssointia. Organisaatioiden välisen yhteistyön vakiinnuttamista pidettiin myös hyödyllisenä, jotta yhteistyö ei olisi liikaa yksittäisten asiantuntijoiden varassa.

Viidenneksi todettiin, että kun ekosysteemitilietoa tulee saataville virallisina tilastoina, tarvitaan myös kehitystyötä ekosysteemitiliedon hyödyntämiseksi makrotaloudellisissa malleissa. Esimerkiksi SISU-tutkimushankkeessa kehitetään parhaillaan ekologista makrotalousmallia (SISU 2023, ks. myös luku 2.2)

4.5 Näkökulmia tiedontuotantoon

Haastateltavien mukaan ekosysteemitilien tuotannon kustannustehokkuutta voitaisiin parantaa, jos eri prosesseissa kerättyä tietoa voitaisiin hyödyntää moniin eri käyttötarkoituksiin. Eräässä haastattelussa nostettiin esiin myös kansalaistieteen mahdollisuudet tiedontuotannon tukena: esimerkiksi ihmisten ottamat kuvat yhdistettynä paikkatietoon voivat täydentää muita aineistoja. Työpajakeskusteluissa korostettiin myös uuden teknologian mahdollisuuksia kustannustehokkaassa tiedontuotannossa (esim. kaukokartoitus ja tekoäly).

Osa haastateltavista pohti myös, miten yhden toimijan (esim. yrityksen tai maanomistajan) tuottama tieto voisi tulevaisuudessa kytkeytyä osaksi ekosysteemitilinpidoon tietoja ja millä viiveellä. Samassa yhteydessä nousi esiin mahdollinen rahallinen korvaus yksityisten toimijoiden tuottamasta tiedosta. Myös yksityisten maiden tiedon jakamiseen liittyvät kysymykset mainittiin: kaikki eivät välttämättä halua esimerkiksi omistamansa maa-alueen virkistysarvoltaan merkittävien kohteiden olevan avoimesti saatavilla paikkatietona. Tilastojen julkistamisessa on vakiintunut käytäntö esittää tiedot sellaisella tasolla, ettei niitä voida yhdistää yksittäiseen henkilöön tai kiinteistöön.

Vuodesta 2026 alkaen Eurostatille raportoitavat ekosysteemitilit perustuvat suhteellisen karkeaan, 12 ekosysteemityypin luokitukseen. Luokitus on linjassa SEEA EA:n viiteluokituksen eli IUCN:n globaalin ekosysteemityyppiluokituksen kanssa. SEEA EA suosittelee kuitenkin yksityiskohtaisemman luokituksen käyttöä, mikäli aineistot sen mahdollistavat, jotta tilit olisivat mahdollisimman käyttökelpoisia erilaisiin tarkoituksiin.

Yhdessä haastattelussa pohdittiin, voisivatko kansalliset ekosysteemitilit erotella maanomistusluokkia, kuten valtion omistamat maa-alueet ja muut alueet.

Todettiin myös, että nykyisessä turvallisuustilanteessa verkossa avoimesti saatavilla olevat kartat voivat muodostaa myös turvallisuusriskin, ja tämä riski on arvioitava myös ekosysteemitilinpidoon yhteydessä julkaistavien aineistojen osalta.

Muutamissa haastatteluissa nostettiin esiin ajatuksia Suomen ekosysteemitilinpidoon toteuttamisesta EU-asetuksen vaatimusta laajemmin, mikä tarjoaisi hyödyllistä tietoa päätöksenteon tueksi. Hyödyllisenä nähtiin esimerkiksi meriekosysteemien sisällyttäminen kansallisiin tileihin (meriekosysteemien pinta-ala- ja tilatilejä on jo pilotoitu Suomessa, ks. Virtanen ym. 2024) sekä ekosysteempalvelujen listan laajentaminen esimerkiksi veden puhdistukseen.

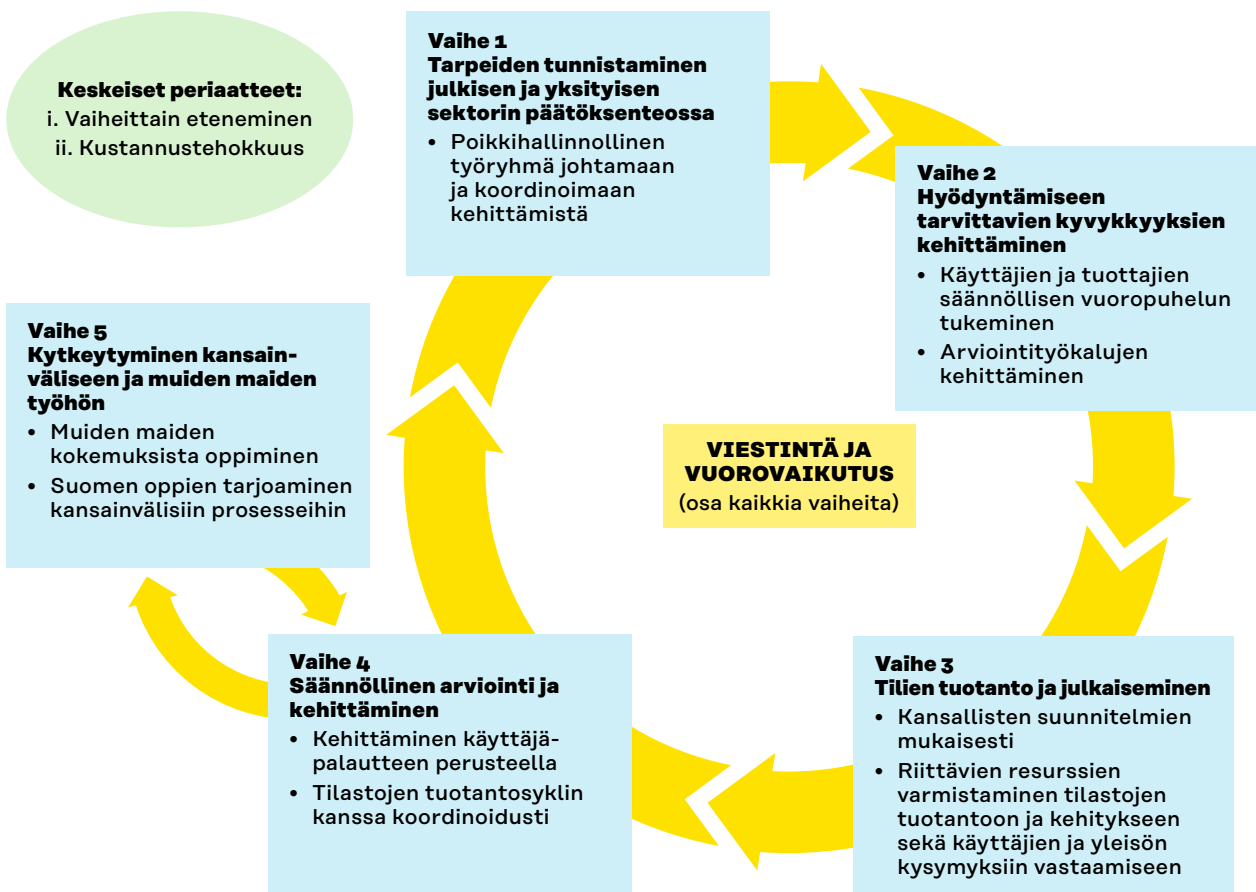
Eräässä haastattelussa korostettiin myös tarvetta kehittää ekosysteemitilinpitoa siten, että se mahdollistaisi ekosysteemien tilan ja ekosysteempalvelujen välisten vuorovaikutusten analysoinnin. Samassa yhteydessä painotettiin SEEA EA:n viidennen ydintilin eli ekosysteemien varallisuustilin kehittämisen merkitystä. Useissa haastatteluissa mainittiin ekosysteempalveluiden rahanmääräisten arvioiden tuominen osaksi kansallisia tilejä.

5. Konsepti mahdolliselle ekosysteemitilinpidoille Suomessa

Tässä luvussa kuvataan mahdollinen lähestymistapa ekosysteemitilinpidon kehittämiseksi Suomessa. Kuvaus on laadittu Sitran toimesta sidosryhmäprosessissa esiin nousseiden havaintojen ja tulosten sekä kirjallisuuden pohjalta. Keskeisinä lähteinä on hyödynnetty YK:n ekosysteemitilinpidon viitekehystä (YK ym. 2024) sekä toimeenpanostrategiaa ”Implementation strategy for the SEEA Ecosystem Accounting” (UN 2022).

Lähestymistavan keskeinen periaate on edetä vaiheittain ja iteratiivisesti: aloitetaan pienin askelin ja kehitetään järjestelmää vaihe vaiheelta. Toinen tärkeä periaate on tiedontuotannon ja tiedon hyödyntämisen kustannustehokkuus. Kustannustehokkuutta voidaan vahvistaa esimerkiksi hyödyntämällä kerättävää luontotietoa kaikissa tarkoituksenmukaisissa käyttökohteissa.

Kuva 2. Konsepti mahdolliselle ekosysteemitilinpidoille



Konseptin vaiheet 1–5 kuvataan lyhyesti alla.

1. Käyttötarpeiden tunnistaminen julkisen ja yksityisen sektorin päätöksenteossa

Ekosysteemitilinpidon kehittämisessä ja käyttöönotossa ensimmäinen vaihe on käyttäjätarpeiden tunnistaminen, eli se, missä päätöksentekotilanteissa ja -prosesseissa tietoa hyödynnetään (esim. maankäytön suunnittelu, riskianalyysit, skenaarioanalyysit). Käyttötarpeita on sekä julkisella että yksityisellä sektorilla.

Tarpeiden tunnistamisen jälkeen voidaan arvioida, kuinka hyvin EU-tason sääntelyn mukainen tiedontuotanto vastaa tarpeisiin ja millainen mahdollinen lisätieto olisi hyödyllistä. Hyödyllistä tietoa voi olla esimerkiksi jo kerätty luontotieto tai laajempi ekosysteemipalveluiden tarkastelu. Lisäksi ympäristötilinpidon perusosa (SEEA CF) tarjoaa moniin tilanteisiin relevanttia tietoa, joten tarkastelussa kannattaa huomioida myös perusosan tiedot.

Käytännössä poikkihallinnollinen työryhmä voisi johtaa ja koordinoida käyttäjätarpeiden tunnistamista ja kehittämistä (ks. suositus 1 luvussa 6). Työryhmä voisi koostua keskeisten ministeriöiden, Tilastokeskuksen ja muiden tilastontuottajien (esim. Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus) sekä tutkimusorganisaatioiden edustajista. Työryhmä voisi myös johtaa tiekartan valmistelua (suositus 2 luvussa 6), johon sidosryhmiä osallistettaisiin laajasti, mukaan lukien yritykset, alueet ja kunnat, jotta myös niiden tarpeet tulevat huomioiduiksi.

2. Hyödyntämiseen tarvittavien kyvykkyyksien kehittäminen

Kun käyttäjätarpeet on tunnistettu, voidaan myös tunnistaa keskeiset organisaatiot, jotka hyödyntävät tietoa (esim. ministeriöt). Tiedon hyödyntämisen edellytyksenä on, että keskeiset henkilöt (esim. poliittiset päättäjät ja virkamiehet) ovat tietoisia ekosysteemitilinpidosta.

Käyttäjien tietoisuutta voidaan tukea säännöllisellä vuoropuhelulla tiedon käyttäjien ja tuottajien välillä. Vuoropuhelu tukee myös käyttäjien ymmärrystä tiedon käyttömahdollisuuksista ja käytännön kysymyksistä sekä auttaa tiedontuottajia ymmärtämään käyttäjien tarpeita paremmin. Vuoropuhelu edellyttää mahdollistavia rakenteita, joiden ylläpitämisessä poikkihallinnollinen työryhmä voisi olla keskeisessä roolissa (ks. suositus 1 luvussa 6).

Ekosysteemitilitiedon hyödyntäminen edellyttää myös erilaisia arviointi- ja mallinnustyökaluja esimerkiksi skenaarioanalyysihin. Sopivien työkalujen tunnistaminen ja kehittäminen on keskeistä hyödyntämisen tukemiseksi. Tässä työssä keskeisiä toimijoita voivat olla esimerkiksi ministeriöt, yliopistot ja tutkimuslaitokset.

3. SEEA EA -tilien ja muiden relevanttien tilien tuotanto sekä tilastojen julkaiseminen

Tilastojen tuotanto toteutetaan kansallisten suunnitelmien ja prosessien mukaisesti. Riittävät resurssit tilasto- ja tiedontuotantoon ovat tärkeitä laadukkaan tiedon tarjoamiseksi käyttäjille. Uudet teknologiat (esim. kaukokartoitus ja tekoäly) tarjoavat todennäköisesti mahdollisuuksia tilastotuotannon kehittämiseen, esimerkiksi ekosysteemitilien kustannus- tehokkaampaan ja/tai kattavampaan tuotantoon tulevaisuudessa.

Säännöllisten tilastojulkaisujen lisäksi viestintä niistä ja käyttäjien sekä suuren yleisön kysymyksiin vastaaminen vahvistavat tietoisuutta ja ymmärrystä ekosysteemitilinpidoista.

Vaiheessa 3 keskeisiä toimijoita ovat Tilastokeskus ja muut tilastotuotantoon osallistuvat organisaatiot sekä valtiovarainministeriö, jonka hallinnonalaan Tilastokeskus kuuluu.

4. Säännöllinen arviointi ja kehittäminen

Tarkoituksenmukaisesti tilastotuotannon sykliin ajoitettu prosessi, jonka tavoitteena on arvioida ja kehittää tilastotuotantoa ja tiedon käytettävyyttä käyttäjien palautteen perusteella.

Keskeisiä toimijoita voivat olla poikkihallinnollinen työryhmä, Tilastokeskus ja muut tilastotuotantoon osallistuvat organisaatiot.

5. Kytkeytyminen kansainväliseen ja muiden maiden kehittämistyöhön

Aktiivinen osallistuminen keskusteluun ja yhteistyöhön keskeisissä kansainvälisissä foorumeissa (esim. EU Task Force on Ecosystem Accounting, muut työryhmät) sekä relevanttien kokemusten tuominen Suomeen. Lisäksi Suomen kokemusten ja suositusten jakaminen kansainvälisiin prosesseihin.

Keskeisiä toimijoita voivat olla useat ministeriöt omien aihepiiriensä kansainvälisillä foorumeilla sekä Tilastokeskus.

Viestintä ja vuorovaikutus (osa kaikkia vaiheita)

Vaikuttava viestintä ja vuorovaikutus on tarpeen erityisesti käyttäjien sekä niiden tahojen tietoisuuden lisäämiseksi, jotka vaikuttavat ekosysteemitilinpidoon hyödyntämisen edellytyksiin, sekä sen ymmärtämiseksi, millaisissa päätöksentekotilanteissa ekosysteemitilitieto on erityisen hyödyllistä.

Strateginen viestinnän suunnittelu voisi olla osa poikkihallinnollisen työryhmän tehtäviä. Kaikilla ekosysteemitilinpitoon kytkeytyvillä toimijoilla voi olla aktiivinen rooli operatiivisessa viestinnässä.

6. Suositukset mahdollistavista toimenpiteistä

Sidosryhmäprosessin keskeisenä tuotoksena laadittiin kymmenen suositusta toimenpiteistä, joilla voidaan tukea ekosysteemitilinpidon hyödyntämistä päätöksenteossa.

Sidosryhmät kehittivät suositusideoita työpajassa ryhmissä työskennellen. Työpajan ohjelmaan sisältyi myös puheenvuorot Alankomaiden tilastoviranomaiselta (Statistics Netherlands, CBS) ja Tilastokeskukselta sekä esittely haastattelukierroksen havainnoista.

Työpajan jälkeen Sitra kokosi alustavat suositukset ja lähetti ne osallistujille kommentoitavaksi. Kommenttien perusteella laadittiin seuraava versio suosituksista, jota käsiteltiin kokouksessa ministeriöiden, Tilastokeskuksen ja tutkimuslaitosten kanssa. Lopuksi suositukset viimeisteltiin Sitran toimesta kokouksessa esiin nousseiden havaintojen ja sitä seuranneen sähköpostikeskustelun pohjalta.

Taulukko 1. Suosituksia ekosysteemitilinpidon hyödyntämisen tukemiseksi

Teema tai suosituk- sen numero	Teema tai suositus	Liittyy konse- ptin vaiheeseen (ks. luku 5)
Teema I: Tarpeiden tunnistaminen ja ekosysteemitilinpidon integrointi päätöksentekoon		
Suositus 1	Perustetaan poikkihallinnollinen työryhmä koordinoimaan ekosysteemitilinpidon hyödyntämistä ja kehittämistä kansallisista tarpeista lähtien (mukaan tiedon hyödyntäjät ja tuottajat laajasti).	1, 2, 4
Suositus 2	Laaditaan vaiheittainen tiekartta ekosysteemitilinpidon hyödyntämisestä ja kehittämisestä seuraavien muutaman vuoden ajalle yhdessä laajan sidosryhmäjoukon kanssa (esim. maakunnat ja kunnat, yritykset sekä rahoitusalan toimijat).	1–5
Suositus 3	Määritellään ministeriöiden ja muiden keskeisten hyödyntäjien päätöksentekoprosessit ja tietotarpeet, joissa ekosysteemitilinpitoa voidaan hyödyntää (esim. riskiarvioinnit), ja toteutetaan niihin pilottihankkeita.	1, 2
Teema II: Tiedon tuotannon jatkuvuus		
Suositus 4	Tunnistetaan ekosysteemitilinpidon tuottamiseen tarvittavat keskeiset lähdeaineistot (esim. maankäyttö- ja -peiteaineisto) ja varmistetaan niiden tuotantoon riittävät resurssit.	3
Suositus 5	Varmistetaan riittävät resurssit tilastojen tuotantoon ja kehittämiseen sekä asiantuntija-avun tarjoamiseen hyödyntäjille kansalliset käyttötarpeet huomioiden.	3
Teema III: Tiedon saatavuus		
Suositus 6	Julkaistaan ekosysteemitilinpidon tiedot mahdollisimman tarkalla tasolla metatietoineen sekä käytetyt menetelmät ja aineistojen dokumentoinnit, tietoturvanäkökohdat huomioiden.	3
Suositus 7	Arvioidaan käyttäjien tarpeiden perusteella, mitkä olisivat erityisen hyödyllisiä toimia tietojen saatavuuden ja hyödynnettävyyden edistämiseksi.	4
Teema IV: Vaikuttava viestintä		
Suositus 8	Vahvistetaan tietoisuutta tilinpidon hyödyistä ja mahdollisuuksista päättäjille ja virkahenkilöille mm. eri toimijoiden yhteisellä viestintäkampanjalla vuonna 2026.	Viestintä ja vuorovaikutus
Teema V: Muut suositukset		
Suositus 9	Tunnistetaan ja hyödynnetään aktiivisesti synergioita sekä tehdään laajasti yhteistyötä aihepiirin toimijoiden kanssa (mm. LUKKI-ryhmä, ympäristötilinpidon verkosto, tiedepaneelit) esimerkiksi tiedon tuottamisessa, ekosysteemitilinpitotiedon integroinnissa päätöksentekoon ja viestinnässä.	1–5
Suositus 10	Osallistutaan aktiivisesti kokemusten ja tiedon vaihtoon kansainvälisillä foorumeilla ja verkostoissa (esimerkiksi EU ja Coalition of Finance Ministers for Climate Action). Viedään Suomen oppeja ja suosituksia kansainvälisiin prosesseihin ekosysteemitilinpidon ja ympäristötilinpidon saralla.	5

7. Johtopäätökset

Ekosysteemitilinpito voi tarjota hyödyllistä tietoa päätöksenteon tueksi monenlaisissa tilanteissa ja organisaatioissa. Vaikka YK:n ekosysteemitilinpidoon viitekehys on ensisijaisesti suunniteltu antamaan kokonaiskuva ekosysteemeistä kansallisella tai alueellisella tasolla, sidosryhmäprosessin havainnot tukevat näkemystä siitä, että ekosysteemitilinpito voi tarjota hyödyllistä tietoa myös esimerkiksi yrityksille, alueille ja rahoitusalueille. Tämän vuoksi ekosysteemitilinpitoa on Suomessa tarkoituksenmukaista kehittää siten, että se mahdollistaisi tiedon hyödyntämisen monenlaisille julkisen ja yksityisen sektorin toimijoille, kustannustehokkuus huomioiden.

Jotta ekosysteemitilinpitoa voitaisiin hyödyntää tehokkaasti päätöksenteossa Suomessa, tarvitaan kehittämistyölle mandaatti, riittävä resurssointi ja selkeästi määritellyt vastuut (esimerkiksi poikkihallinnollisen työryhmän perustaminen ja nimetyn vastuutahon osoittaminen). Poliittisten päättäjien ja keskeisten organisaatioiden ylimmän johdon sitoutuminen tukee näiden edellytysten toteutumista.

Suomessa ekosysteemitilinpitoa on kehitetty ja kehitetään erityisesti tilien tuotannon ja tutkimuksen näkökulmasta. Käytännön kokemukset kansallisen ekosysteemitiliedon hyödyntämisestä päätöksenteossa ovat toistaiseksi rajallisia. Arvokkaita oppeja voitaisiin saada pilottihankkeista, jotka kohdistuisivat keskeisten käyttäjien – kuten ministeriöiden – ajankohtaisiin tarpeisiin ja prosesseihin. Lisäksi pilotit voivat auttaa viestimään aiheesta konkreettisesti.

Ekosysteemitilinpidoon hyödyntäminen eri yhteyksissä edellyttää tiedon saatavuutta eri tarkkuustasoilla. Viron ja Alankomaiden esimerkkien perusteella, joissa kansallisia aineistoja on hyödynnetty esimerkiksi tuulivoimaloiden sijoittumisen suunnittelussa tai viherinfrastruktuurin tarkastelussa kuntatasolla, on selvää, että monissa tapauksissa tarvitaan yksityiskohtaisempaa tietoa kuin mitä raportointi EU:lle edellyttää. Suomen kannattaa hyödyntää muiden maiden kokemuksia ekosysteemitilinpidoon jatkokehittämisessä.

Suomessa kunnallista ekosysteemitilinpitoa on jo kehitetty useissa pilottihankkeissa kuntien tarpeista käsin. Jatkossa keskeinen kysymys voi olla se, miten eri tasot (kunnallinen, alueellinen, kansallinen) voivat parhaiten tukea toisiaan. Yksi keskeinen edellytys tälle olisi kunnallistason ekosysteemitiedon yhteensopivuus kansallisen ekosysteemitilinpidoon ekosysteemitilintyyppiluokituksen, eli IUCN:n globaalin ekosysteemitilintyyppiluokituksen, kanssa. Täten IUCN-luokituksen käytön tai sen kanssa yhteensopivuuden tarkastelu voi olla perusteltua myös alueellisella ja kunnallisella tasolla.

Myös yrityksillä on moninaisia luontotietoon liittyviä tarpeita, ja ne keräävät paljon tietoa. Kysymys siitä, voidaanko yritysten keräämää tietoa

mielekkäällä tavalla kytkeä kansalliseen ekosysteemitilinpitoon, vaatii lisäselvityksiä. Joka tapauksessa julkisen tilastotuotannon ja yksityisen sektorin tiedonkeruun käsitteiden ja määritelmien yhteensovittaminen olisi hyödyllistä, jotta mahdollisilta yhteentoimivuusongelmilta voidaan välttyä tulevaisuudessa. Niissä tilanteissa, joissa julkisella sektorilla ja yrityksillä on yhteisiä tiedontarpeita, voi löytyä myös mahdollisuuksia jakaa tiedonkeruuseen ja tuotantoon liittyviä kustannuksia.

Kustannustehokkuutta voidaan edistää priorisoinnilla, keskittymällä valittuihin kansallisiin tarpeisiin sekä hyödyntämällä kerättyä tietoa kaikissa tarkoituksenmukaisissa yhteyksissä. Lisäksi yhteistyö ja synergioiden tunnistaminen ympäristö ja luontotietojen parissa toimivien tahojen kanssa (mm. LUKKI-ryhmä ja ympäristötilinpidon verkosto) voivat auttaa löytämään tehokkaita tapoja edistää ekosysteemitilinpidon kehittämistä ja käyttöä. Tällainen yhteistyö ja synergioiden hyödyntäminen voisi olla osa poikikihallinnollisen työryhmän tehtäviä.

Oikein toteutettuna ja hyödynnettynä ekosysteemitilinpito voi toimia keskeisenä välineenä, jonka avulla Suomi ja suomalaiset toimijat voivat paremmin integroida luonnon osaksi päätöksentekoa, edistää toimillaan luontopositiivisuutta ja tukea Kunming–Montrealin maailmanlaajuisen luonnon monimuotoisuuskehyksen (GBF) toimeenpanoa.

Lähteet

British Standards Institution 2021. Natural Capital Accounting for Organizations (BS 8632:2021). <https://knowledge.bsigroup.com/products/natural-capital-accounting-for-organizations-specification>. Haettu 13.4.2026.

CBD 2022. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Verkkosivu. <https://www.cbd.int/gbf>. Haettu 13.4.2026.

Chinese Academy of Sciences 2020. Scenario-based Analysis of Ecological Compensation Standard in Xijiang Basin. Report of the NCAVES Project. https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/documents/China_Inception_Mission/c_scenario-bsased_analysis_of_ecological_compensation_standard_in_xijiang_basin.pdf. Haettu 13.4.2026.

Circhive 2023. About Circhive. Verkkosivu. <https://circhive.eu/circhive/about>. Haettu 14.4.2026.

Estonian Environment Agency 2025. Methodology for GBF Indicator A.2 using the ecosystem condition information. Presentation at London Group Meeting. https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/2_london-group-2025_linder-et-al.pdf Haettu 13.4.2026.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/3024, annettu 27 päivänä marraskuuta 2024, asetuksen (EU) N:o 691/2011 muuttamisesta tiettyjen ympäristötilinpidon moduulien käyttöön ottamiseksi. <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/3024/oj>. Haettu 13.4.2026.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 691/2011, annettu 6 päivänä heinäkuuta 2011, Euroopan ympäristötilinpidosta. <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/691/oj>. Haettu 10.6.2026.

IDEEA Group 2026. You can take part in the update to the SEEA Central Framework. Blogi 2.3.2026. <https://ideeagroup.com/you-can-take-part-in-the-update-to-the-seea-central-framework/>. Haettu 13.4.2026.

IFSC 2025. Forests and the Future Bioeconomy - Measuring the Contribution of Nature to Global Prosperity. <https://static1.squarespace.com/static/64ed3bc9e0d7041a0ba6c51a/t/690b82599c731f77cd54d336/1762361945424/Natural+Capital+Report+FOR+PRINTING.pdf> Haettu 13.4.2026.

ISO 2025. Natural Capital Accounting for Organisations (ISO 14054:2025). International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/14054>. Haettu 13.4.2026.

Kopperoinen ym. 2022. Urban experimental ecosystem accounting pilot in the Nordic cities. Nordic Council of Ministers. <https://www.norden.org/en/publication/urban-experimental-ecosystem-accounting-pilot-nordic-cities> Haettu 13.4.2026.

La Notte, A. ym. 2020. Linking accounts for ecosystem services and benefits to the economy through bridging (LISBETH), EUR 30193 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-18427-0, doi:10.2760/480477, JRC120571. <https://dx.doi.org/10.2760/480477>. Haettu 13.4.2026.

Randen, T. & Grimsrud, K. 2025. Ecosystem accounting in decision making at multiple governmental and geographical levels. Paper for the 31st London Group Meeting, Tallinn, September 2025. https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/randen_et_al.pdf. Haettu 13.4.2026.

Rokicki, B. et al 2024. Gross Ecosystem Product in macroeconomic modelling, Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/57602, JRC138106. <https://dx.doi.org/10.2760/57602>. Haettu 13.4.2026.

Schenau, S. 2025. SEEA ecosystem accounting in the Netherlands – Policy applications. Esitys työpajassa 30.10.2025.

SISU 2023. Teemat. Verkkosivu. <https://sisu-stn.fi/en/themes/> Haettu 13.4.2026.

Sitra 2024. Luontopääoma kartalle ja euroiksi – Ekosysteemitilinpito vastuullisen talouspolitiikan työkaluna. Sitran työpäpaperi. <https://www.sitra.fi/julkaisut/luontopaaoma-kartalle-ja-euroiksi/>. Haettu 13.4.2026.

Syke 2025. Ekosysteemitilinpidoon avulla kohti kestävästä yhteiskuntaa. Verkkosivu. <https://www.syke.fi/fi/palvelut/maailman-ja-laskenta/ekosysteemitilinpito>. Haettu 13.4.2026.

Syke 2024. Kunnallinen ekosysteemitilinpito kaupunkien viher- ja vesialueiden arvon mittaamisessa (Countecos). Webpage. <https://www.syke.fi/fi/projektit/countecos> Haettu 13.4.2026.

TNFD 2023. Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf. Haettu 13.4.2026.

Turpie, J.K. ym. 2021. The potential costs and benefits of addressing land degradation in the Thukela catchment, KwaZulu-Natal, South Africa: NCAVES project report: <https://seea.un.org/content/potential-costs-and-benefits-addressing-land-degradation-thukela-catchment-kwazulu-natal>. Haettu 13.4.2026.

UNEPWCMC 2025. Indicators for the Kunming – Montreal Global Biodiversity Framework. <https://www.gbf-indicators.org/>. Haettu 13.4.2026.

UNSD 2020. Using the SEEA EA for Calculating Selected SDG Indicators. United Nations Statistics Division, Department of Economic and Social Affairs, New York. <https://seea.un.org/content/using-seea-ea-calculating-selected-sdg-indicators>. Haettu 13.4.2026.

Vihervaara et al 2024. Suomen ekosysteemiobservatorio – kansallinen toimintamalli luontotiedon tuotantoon, synteisiin ja käyttöön. Suomen ekosysteemiobservatorio -hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15 | 2024. <https://helda.helsinki.fi/items/2eeda217-b629-4e77-b14b-2e37e93b21bf>. Haettu 13.4.2026.

Virtanen et al 2024. Marine ecosystem extent and condition pilot accounts for Finland. One Ecosystem 9: e138839. <https://doi.org/10.3897/oneeco.9.e138839> Haettu 13.4.2026.

World Bank 2025. Mainstreaming Nature into World Bank Macroeconomic Models: Overview Report. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099092925102517266>. Haettu 13.4.2026.

YK 2026. Results of the 2025 Global Assessment of Environmental-Economic Accounting and Supporting Statistics. https://unstats.un.org/UNSDWebsite/statcom/session_57/documents/BG-3f-Global_Assessment_2025_UNSC-E.pdf. Haettu 13.4.2026.

YK ym. 2024. System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting (SEEA EA) (pdf). https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/documents/EA/seea_ea_f124_web_12dec24.pdf. Haettu 13.4.2026.

YK 2022. Implementation strategy for the SEEA Ecosystem Accounting. https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/documents/EA/seea_ea_implementation_strategy_march_2022.pdf. Haettu 13.4.2026.

YK 2021. Policy Scenario Analysis using SEEA Ecosystem Accounting. <https://seea.un.org/content/policy-scenario-analysis-using-seea-ecosystem-accounting>. Haettu 13.4.2026.

YK ym. 2014. System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Central Framework (pdf). <https://seea.un.org/content/seea-central-framework>. Haettu 13.4.2026.

YM 2026. Suomen 7. maaraportti luonnon monimuotoisuudesta. <https://valtioneuvosto.fi/documents/1410903/33891761/scbd-ort-Finland-Seventh-National-Report.pdf/a3550563-4020-e02b-7f92-e6ec9d62de0b?t=1772625453871>. Haettu 13.4.2026.

SITRa

SITRAN MUISTIO 30.6.2026

Sitran muistiot ovat tulevaisuustyömme taustaksi
tuotettuja sisältöjä.

ISBN 978-952-347-466-6 (PDF) www.sitra.fi

SITRA.FI

Itämerenkatu 11-13
PL 160
00181 Helsinki
P. +358 294 618 991
LinkedIn @Sitra