

Tervetuloa! Voit jakaa ajatuksia somessa:
#luontopääoma #ekosysteemitilinpito

A hand holding a magnifying glass over a grid. Inside the magnifying glass, a bee is visible. A small bird is perched on a grid line above the magnifying glass. The background is a light blue color with a sunflower and green leaves on the right side.

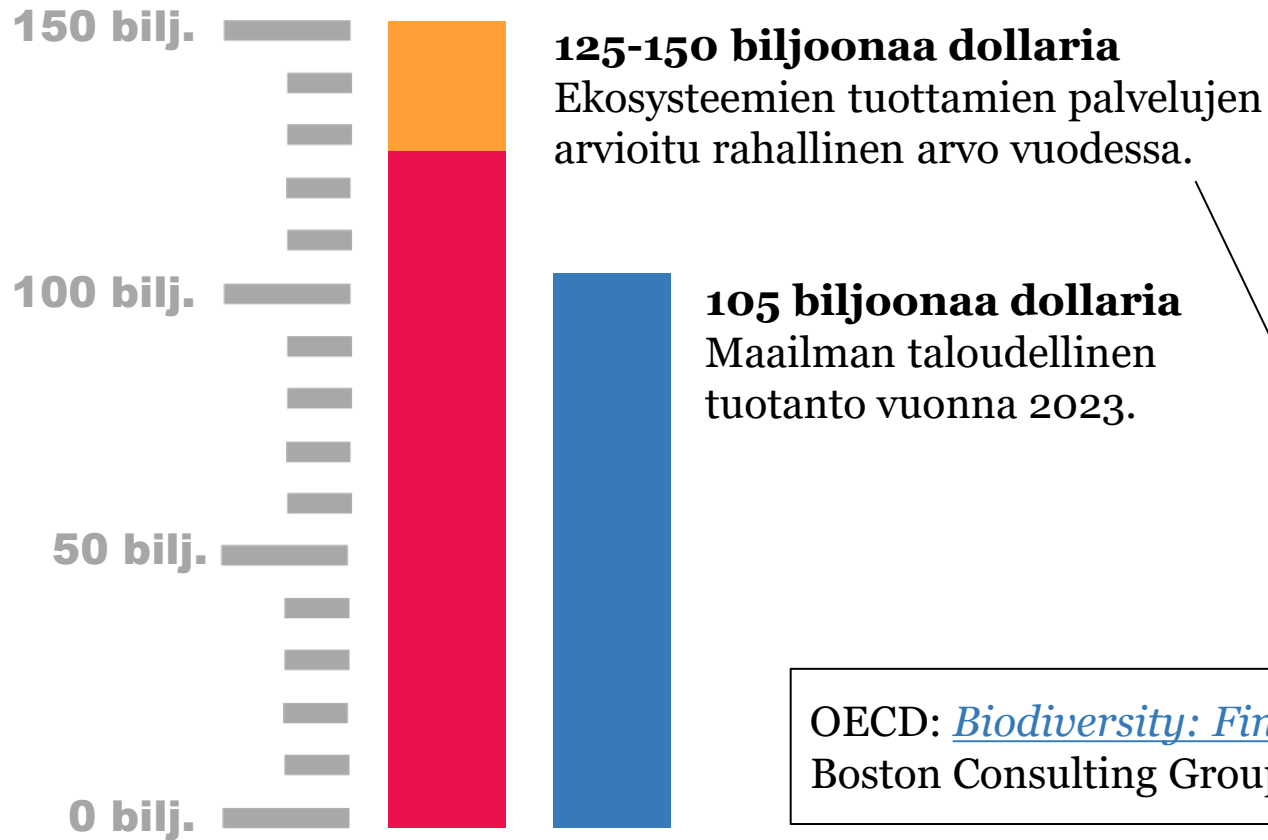
Mikä on luontopääoman tilinpito ja miten se voi hyödyttää Suomea?

Pörssitalo 24.1.2024

Virittäytymisen teemaan

Lasse Miettinen, johtaja, Kestävyysratkaisut

Luonnon taloudellinen arvo on valtava



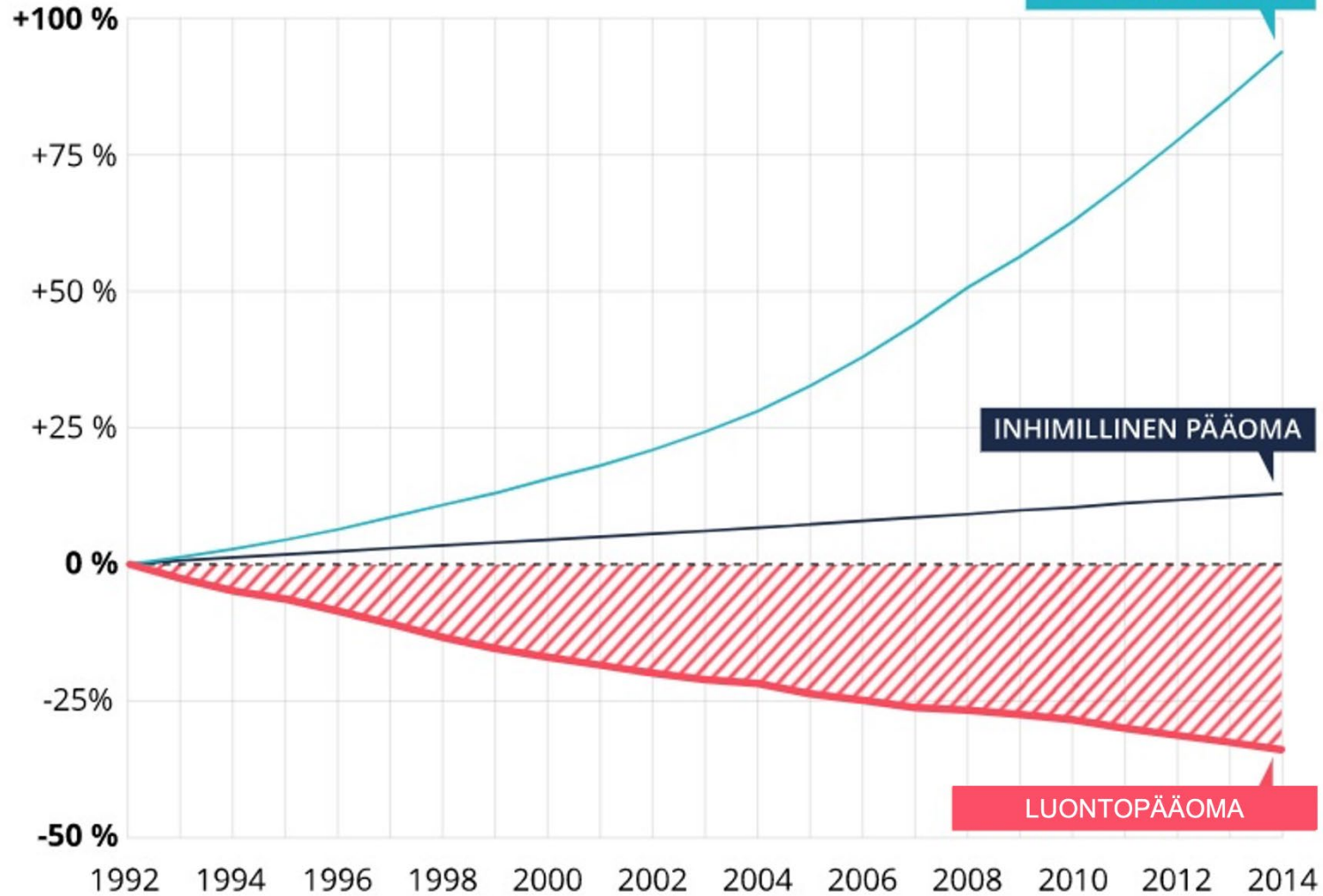
125-150 biljoonaa dollaria
Ekosysteemien tuottamien palvelujen arvioitu rahallinen arvo vuodessa.

105 biljoonaa dollaria
Maailman taloudellinen tuotanto vuonna 2023.

OECD: [*Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action \(2019\)*](#)
Boston Consulting Group: [*The Biodiversity Crisis is a Business Crisis \(2021\)*](#)

Globaalin vaurauden kehitys 1992–2014

muutos vuoteen 1992 verrattuna



Lähde: Dasgupta 2021, Managi & Kumar 2018

Grafiikka: Samuli Huttunen / Yle

[The Economics of Biodiversity:
The Dasgupta Review \(2021\)](#)

...mutta mikä on luonnon vaikutus kansantalouteen?

Kuinka suuri on ekosysteemien tuottama vuotuinen taloudellinen hyöty kansantaloudelle?

Kuinka suuri on ekosysteemien heikentämisen aiheuttama taloudellinen arvonmenetyks kansantaloudelle?

Mikä on kansallisen luontopääoman tasearvo? Onko sen kehitysennuste kasvava vai heikkenevä? Mikä olisi luontopääoman kulumisella korjattu talouden kasvuennuste?



Näkymä aikakoneesta?

”Kansantalousosaston ennusteen mukaan luontopääoman heikkeneminen vähentää Suomen talouskasvua vuoteen 2050 mennessä x prosenttiyksikköä ja kasvattaa samalla kestävyysvajetta y prosenttiyksikköä.”

-Valtiovarainministeriön
taloudellinen katsaus,
syksy 2032



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Luontoarvomarkkina: Miksi, mitä, miten?

Ympäristö- ja ilmastoministeri Kai Mykkänen

Sitra: Mikä on luontopääoman tilinpito ja miten se voi hyödyttää

Suomea? 24.1.2024

Miten kiihdyttää irtautumista fossiileista ja tukea kestäväää talouskasvua?

Hiilineutraali
Suomi

Lämpö ja teollisuus
irti poltosta



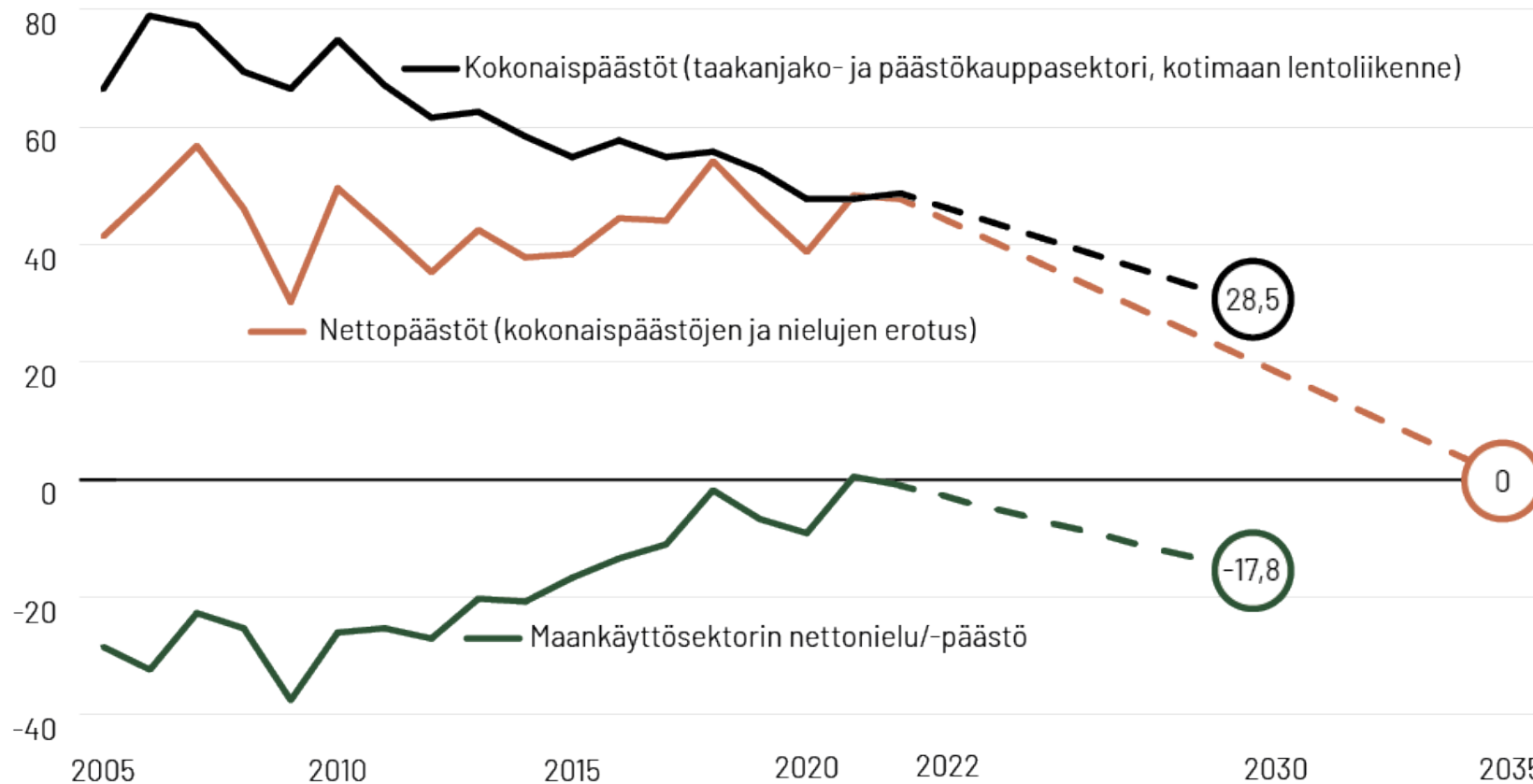
Puhdas sähkö

Hiilineutraaliin Suomeen 2035?

Fossiiliset päästöt laskevat hyvin, metsä- ja maaperänielu pettänyt



100 Miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia

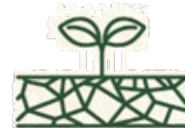


Lähde: Ilmastovuosikertomus 2023

Luontokato pysäytetään

**Kunming-Montrealin
biodiversiteettikehys**

**EU:n biodiversiteetti-
strategia**



**Ennalistamis-
asetus**



**Kansalliset
sitoumukset**

Kansallinen biodiversiteettistrategia



suojelu



ennallistaminen



luonnonhoito

Luontoarvomarkkinoiden ajurit

1

Toimijat haluavat todistaa asiakkaille ja kumppaneilleen, että heidän toimintansa on vastuullista (ilman nettotappiota).

2

Varmistaa toimintaympäristön laatu

3

Markkinoida keinona edistää luonnonsuojelua

Luontoarvomarkkioiden kehittäminen edellyttää:

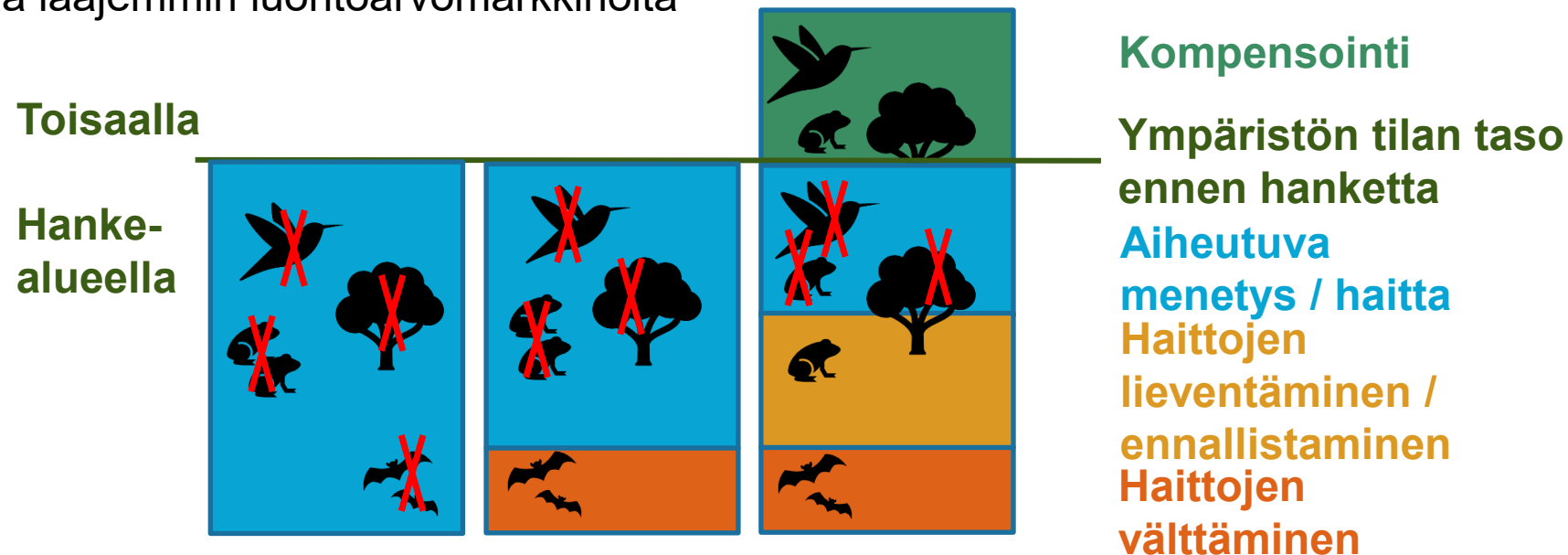
- Arvonmuodostuksen varmuus (myyjän/ostajan näkökulma)
- Arvon pysyvyyden varmuus (ostajan näkökulma)
- Osapuolten oikeuksien ja velvollisuuksien varmuus
- Markkinapaikka, toimijat
- Kysyntä luomaan tarjontaa



Luodaan yksityisrahoitteiset luonnonarvomarkkinat

Selkeytämme vapaaehtoista ekologista kompensatiota yhteisesti hyväksytyin kriteerein

- Luonnonsuojelulaissa säädetään vapaaehtoisen ekologisen kompensaaion menettelystä ja hyvittämisen kriteereistä. Asetuksella varmistetaan, että heikennysten hyvittäminen on luontevaa ja käytettävyys mahdollisimman yksinkertainen.
- Tavoitteena on *ei nettomenetystä, ei nettohävikkiä* (no net loss) eli *kokonaisheikentymättömyys*
- Vapaaehtoista ekologista kompensatiota on tarkoitus hyödyntää yhtenä ratkaisumahdollisuutena myös lupaharkinnassa sekä kehittää laajemmin luontoarvomarkkinoita



Kiitos!



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

VM:n näkökulmia luontotiedon käyttöön

SAMI HAUTAKANGAS, ERITYISASIAANTUNTIJA

24.1.2024

Miksi luonto on talouden näkökulmasta tärkeä?

Miksi luonto on talouden näkökulmasta tärkeä?

- Yli puolet maailman BKT:sta on vähintään kohtuullisesti riippuvainen luonnosta ja sen tarjoamista palveluista:
 - “Our research shows that \$44 trillion of economic value generation – more than half of the world’s total GDP – is moderately or highly dependent on nature and its services and is therefore exposed to nature loss.”

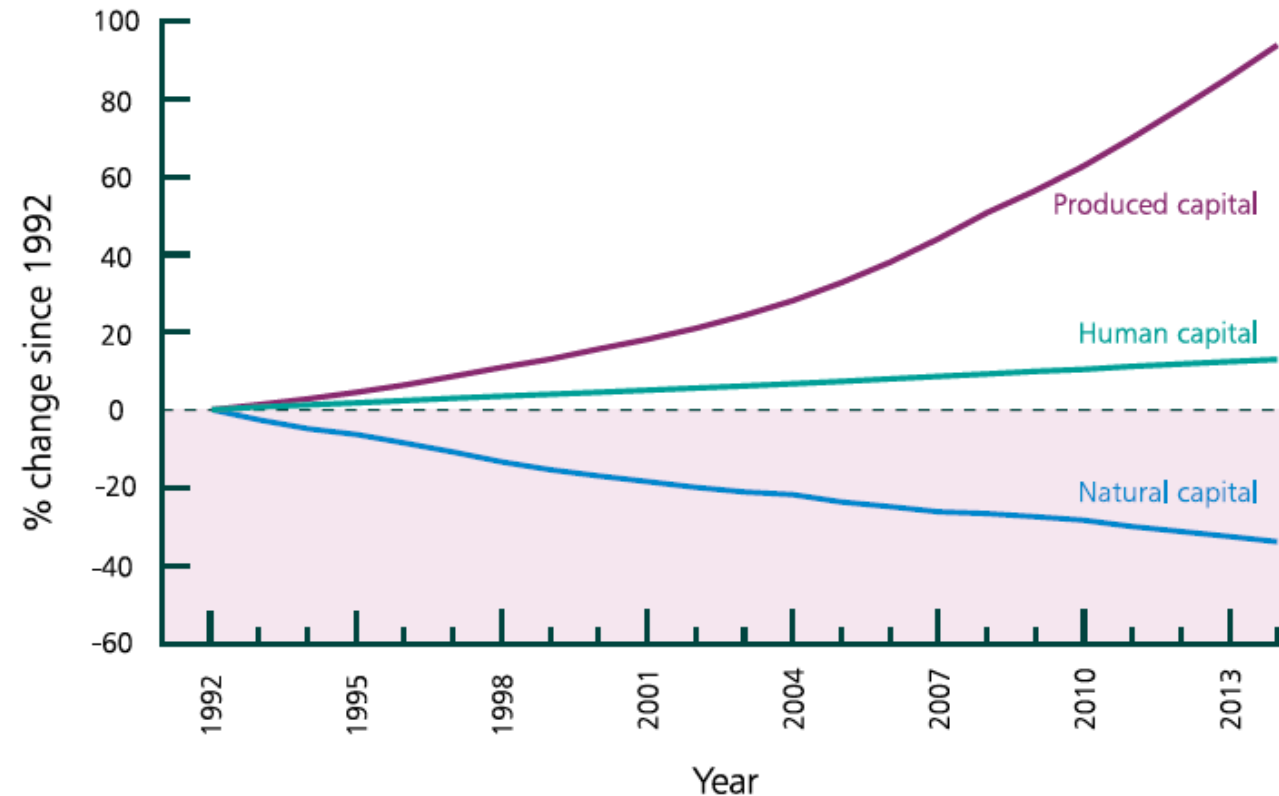
Miksi luonto on talouden näkökulmasta tärkeä?

- Yli puolet maailman BKT:sta on vähintään kohtuullisesti riippuvainen luonnosta ja sen tarjoamista palveluista:
 - “Our research shows that \$44 trillion of economic value generation – more than half of the world’s total GDP – is moderately or highly dependent on nature and its services and is therefore exposed to nature loss.”
- Luontokadon vaikutukset voivat myös ruokkia yhteiskunnallista epävakautta:
 - “In addition, nature loss can also fuel socioeconomic instability, which in turn disrupts the markets in which business operates.”

Lähde: World Economic Forum (2020). *Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy*. New Nature Economy series.

Miten VM voi käyttää luontotietoa?

Figure 4.8 Global Wealth Per Capita, 1992 to 2014



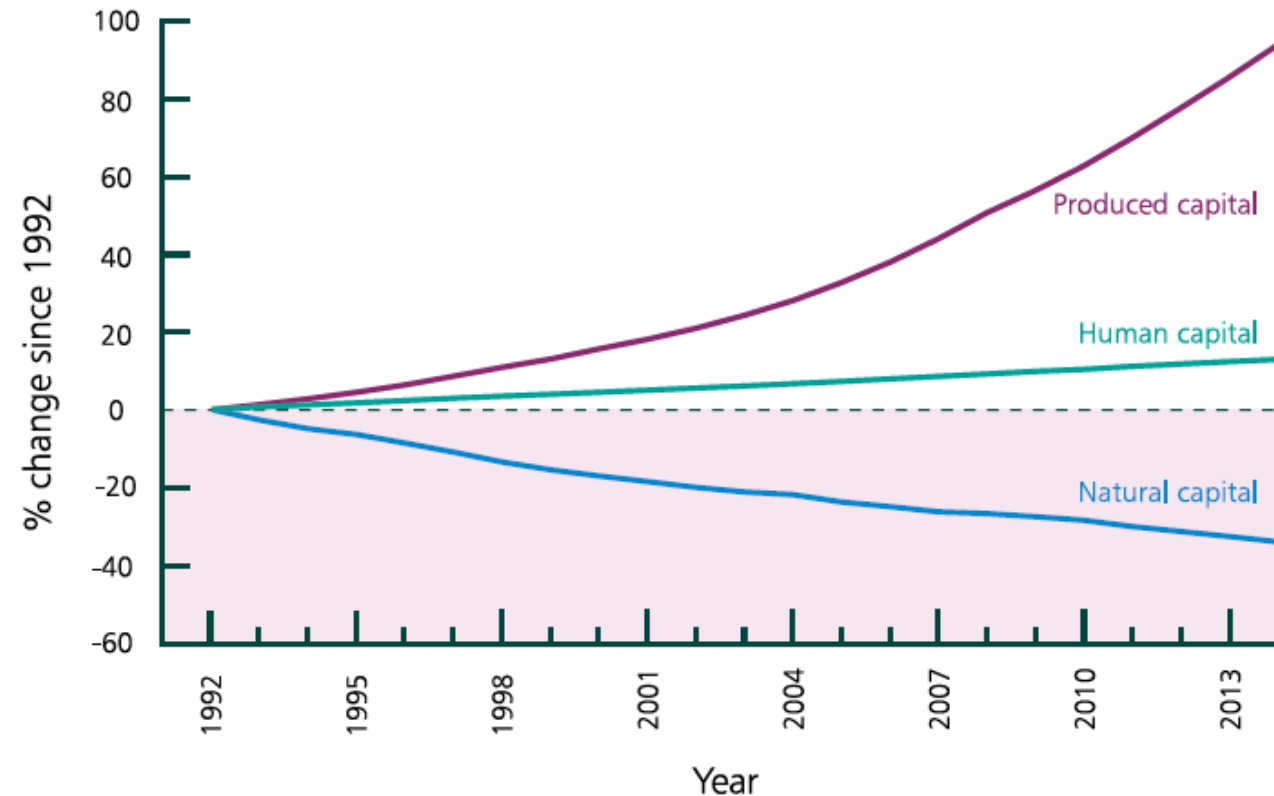
Lähde: Dasgupta, P (2021).

The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review

Miten VM voi käyttää luontotietoa?

- VM:n ilmasto- ja luontostrategia

Figure 4.8 Global Wealth Per Capita, 1992 to 2014



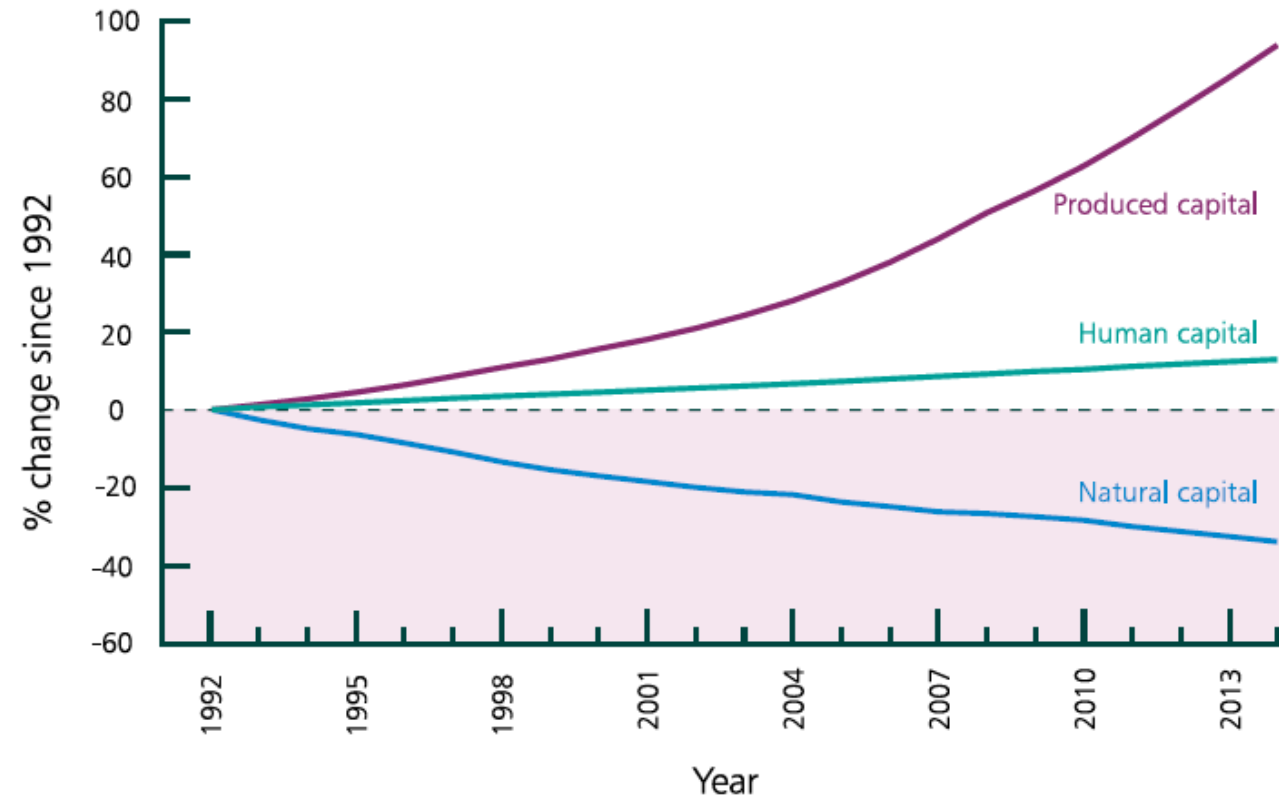
Lähde: Dasgupta, P (2021).

The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review

Miten VM voi käyttää luontotietoa?

- VM:n ilmasto- ja luontostrategia
- Käyttötarkoitukset vaihtelevat mikrotasolta makrotasolle

Figure 4.8 Global Wealth Per Capita, 1992 to 2014



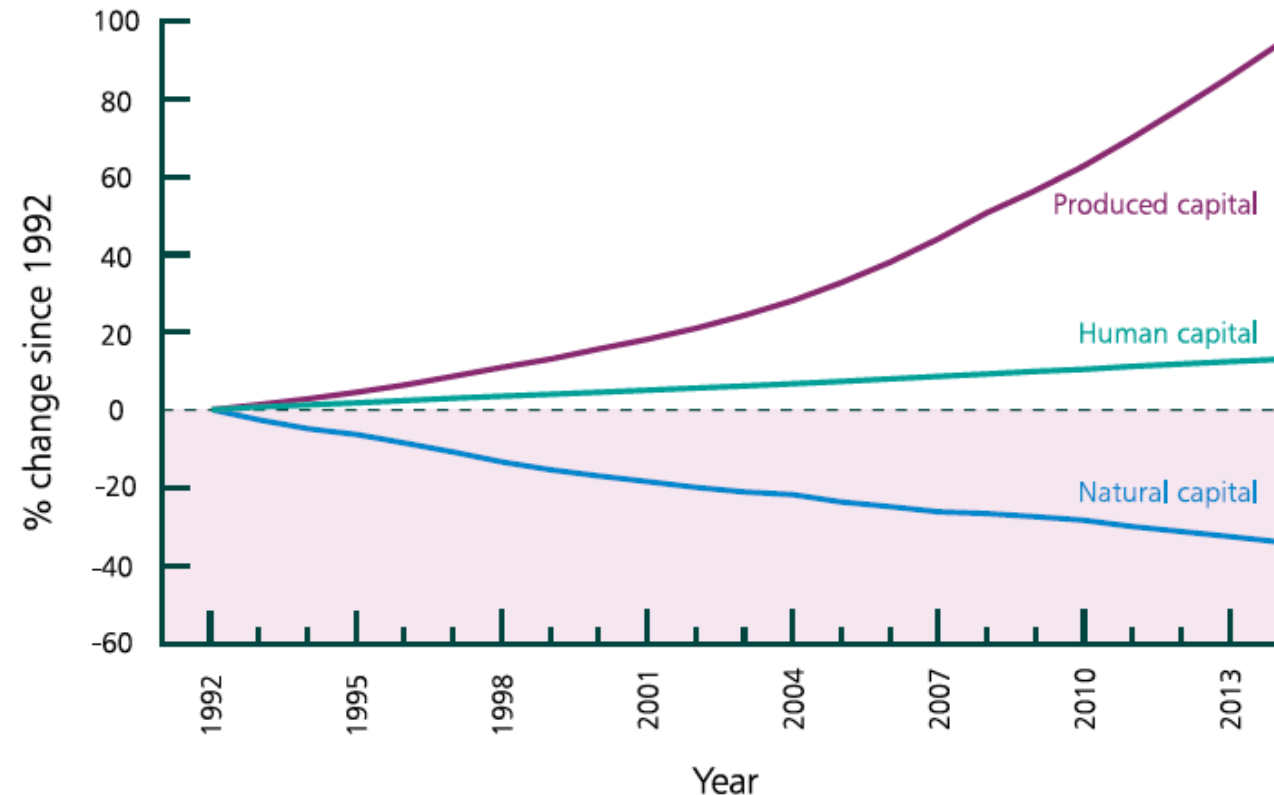
Lähde: Dasgupta, P (2021).

The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review

Miten VM voi käyttää luontotietoa?

- VM:n ilmasto- ja luontostrategia
- Käyttötarkoitukset vaihtelevat mikrotasolta makrotasolle
- Ekosysteemitilinpito on jäsenneily ja standardoitu esitystapa luontotiedolle

Figure 4.8 Global Wealth Per Capita, 1992 to 2014



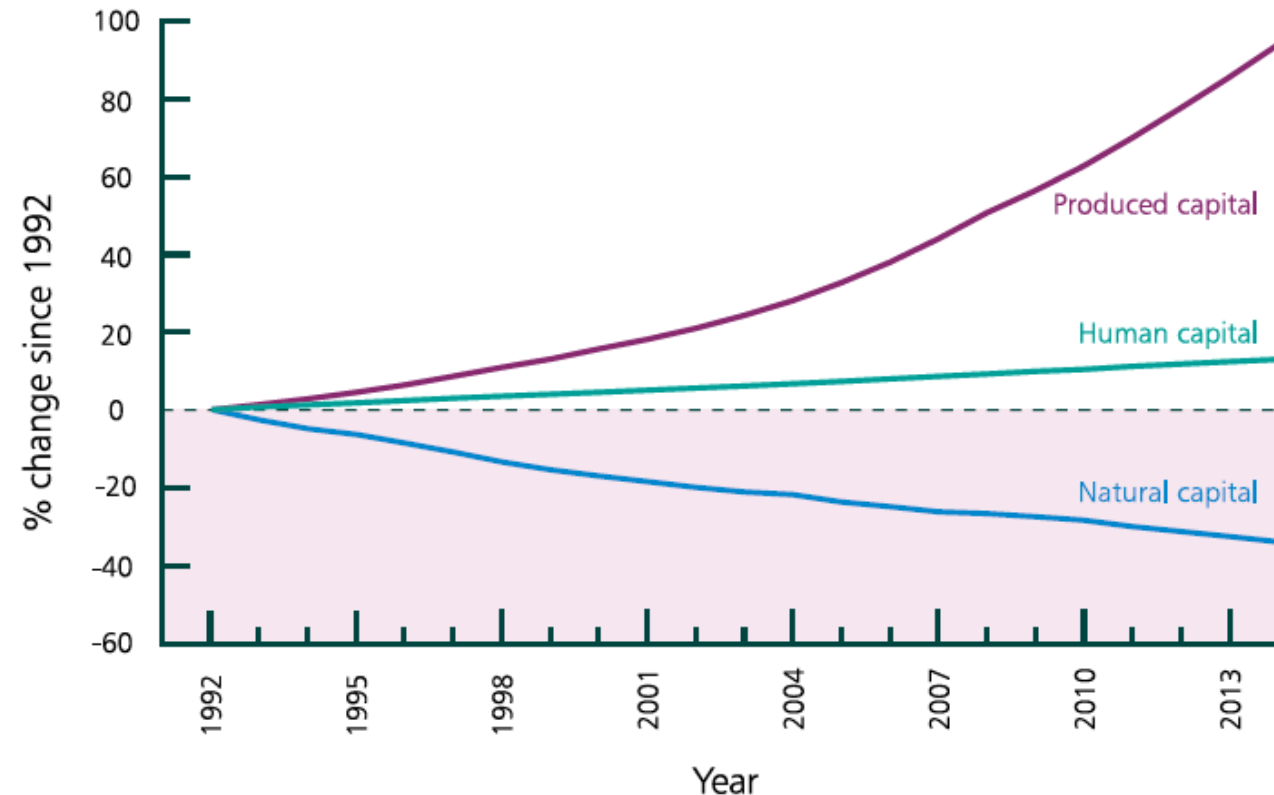
Lähde: Dasgupta, P (2021).

The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review

Miten VM voi käyttää luontotietoa?

- VM:n ilmasto- ja luontostrategia
- Käyttötarkoitukset vaihtelevat mikrotasolta makrotasolle
- Ekosysteemitilinpito on jäsenneily ja standardoitu esitystapa luontotiedolle
- Luontotiedon tarkoituksenmukaisuus

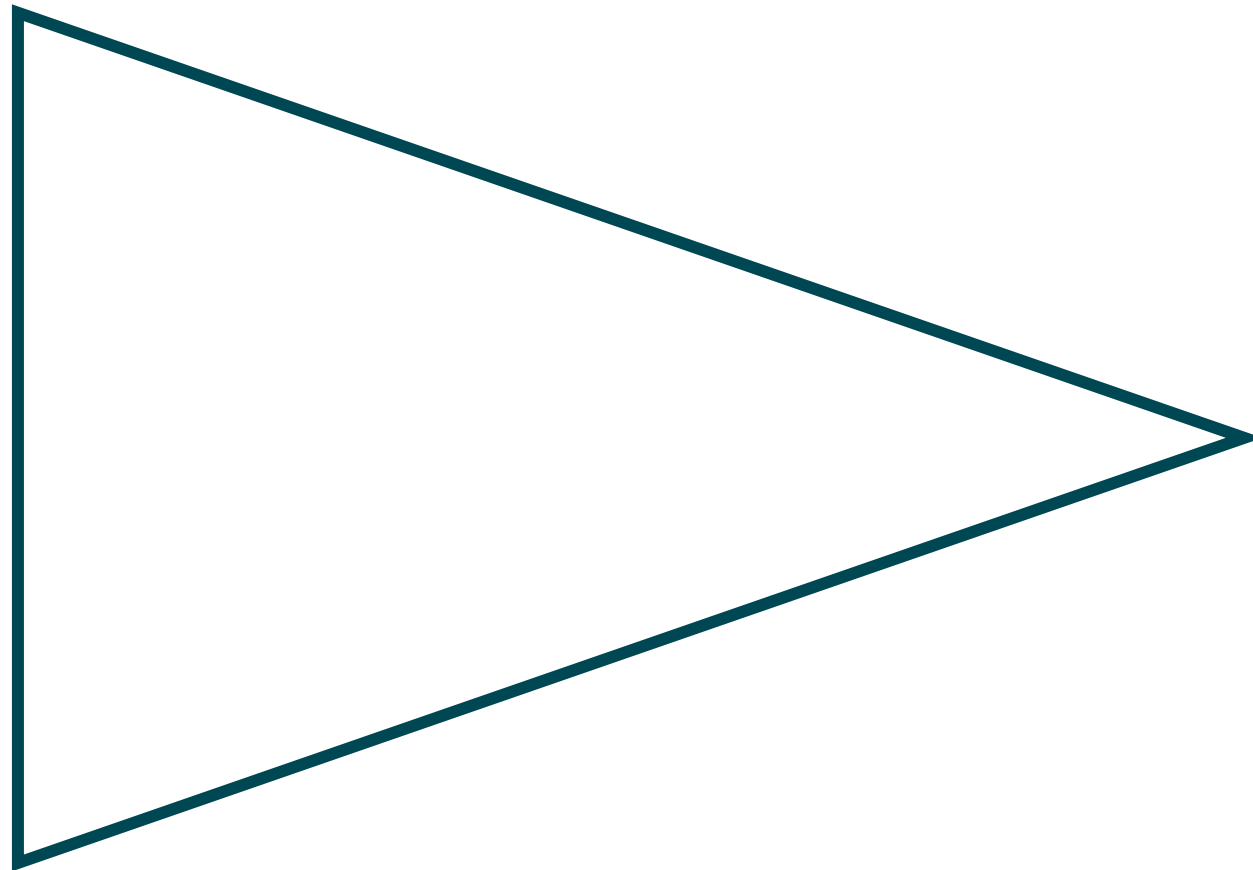
Figure 4.8 Global Wealth Per Capita, 1992 to 2014



Lähde: Dasgupta, P (2021).

The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review

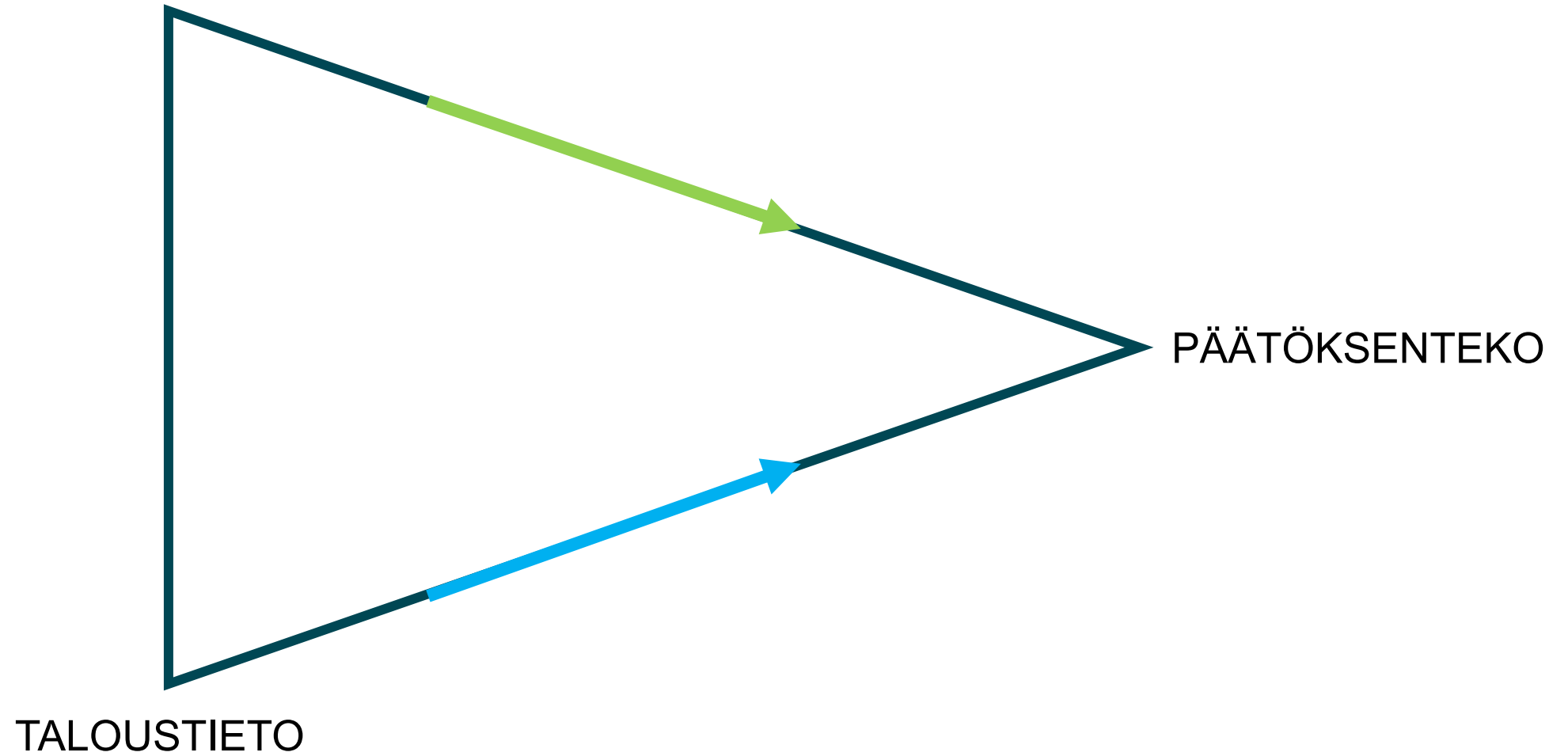
LUONTOTIETO



PÄÄTÖKSENTEKO

TALOUSTIETO

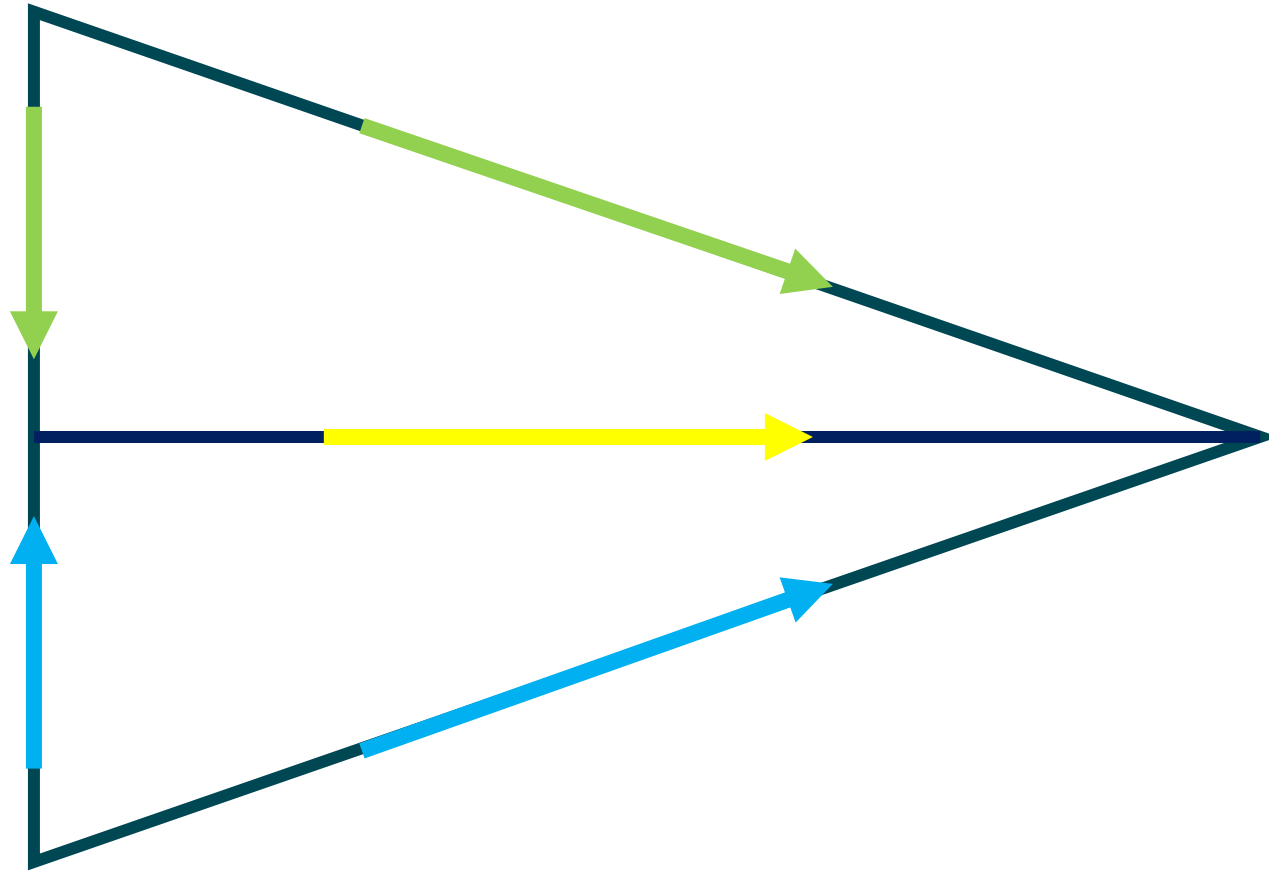
LUONTOTIETO



TALOUSTIETO

PÄÄTÖKSENTEKO

LUONTOTIETO



PÄÄTÖKSENTEKO

TALOUSTIETO

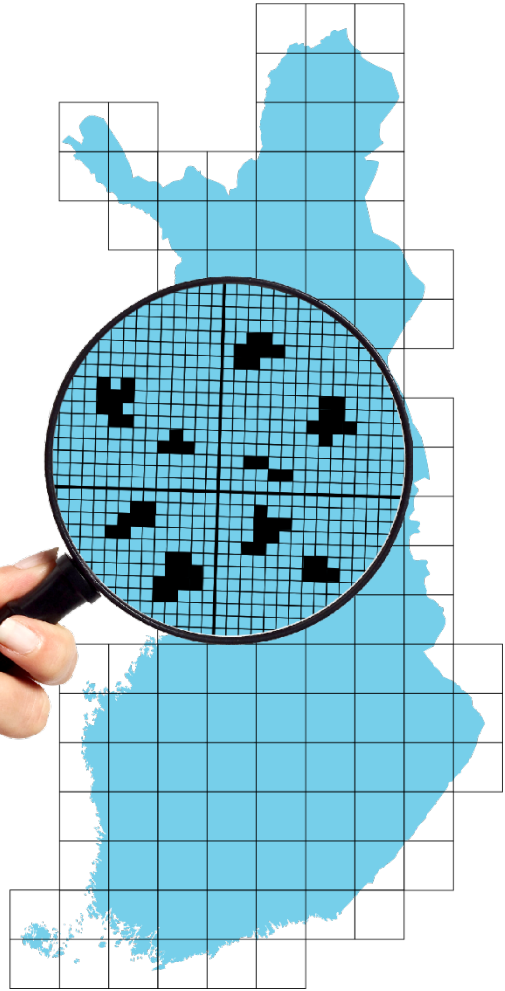


VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

Kiitos!

SAMI HAUTAKANGAS, ERITYISASIAANTUNTIJA
SAMI.HAUTAKANGAS@GOV.FI
VM.FI | @VMUUTISET

LUONTOPÄÄOMA KARTALLE JA EUROIKSI



Tatu Leinonen, asiantuntija, Sitra
24.1.2024



SITRA

ILMAA

ELOLLISTA

VETTÄ

ELOTONTA

LUONTO PÄÄOMA

MAATA

UUSIUTUVAA

UUSIUTUMATONTA

Luontopääoman tilinpidon kansainvälinen standardi: YK:n ympäristötilinpito

Ympäristötilinpidon perusosa (SEEA Central Framework)

- luonnonvarat
- energiatilastot
- khk-päästöt
- jätteet
- ympäristönsuojelumenot
- ympäristöverot ja -tuet

+

Ekosysteemitilinpito (SEEA Ecosystem Accounting)

- ekosysteemit
- ekosysteemipalvelut

=

Luontopääoman tilinpito

samassa kehikossa kansantalouden tilinpidon kanssa

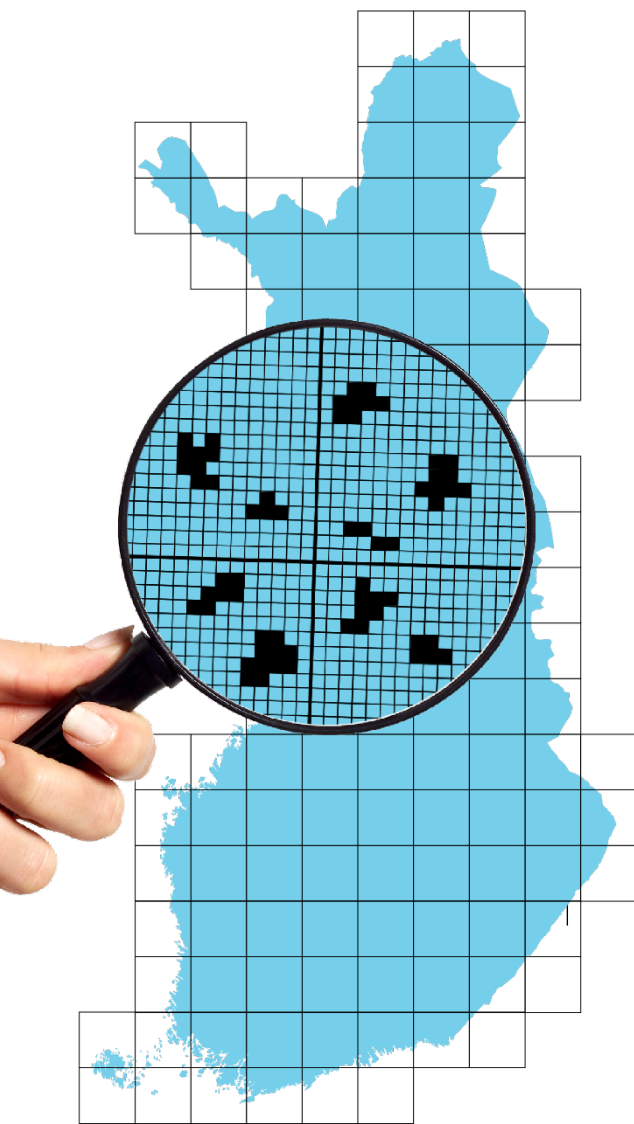
Ekosysteemitilinpito

- Tilastoi ekosysteemien laajuutta, ekologista tilaa sekä ekosysteemipalveluja
- Mahdollistaa luonnon tuottamien palveluiden merkityksen arvioimista myös rahassa mitattuna
- Maantieteellinen: kiinnittää tilastoitavat asiat paikkaan
- Suunniteltu palvelemaan kansallisia tietotarpeita, mutta sitä voi soveltaa myös muilla tasoilla, kuten kunnissa tai tietyillä luontoalueilla





Miten homma toimii?



1. Laajuus

- Määritetään ekosysteemityyppien pinta-alat ja niiden muutokset

2. Ekologinen tila

- Määritetään ekosysteemien kunto ja niissä tapahtuneet muutokset (mitattu data ja mallintaminen)

3. Ekosysteemipalveluiden tarjonta ja käyttö

- Tarjonta-taulukko: kuinka paljon palveluja eri ekosysteemityypit tuottavat
- Käyttö-taulukko: palveluiden käyttö eri sektoreilla (kotitaloudet, toimialat, julkinen sektori)

4. Ekosysteemipalveluiden tarjonta ja käyttö euroissa

- Vaihtoarvo keskeisenä periaatteena
- Arvottamiseen joukko menetelmiä YK:n suosituksissa

5. Ekosysteemien arvo pääomana

- Lasketaan neljännen vaiheen tiedoista nettonykyarvomenetelmällä

Mihin ekosysteemitilinpitoa voisi käyttää?

1. Ekologisen tiedon systemaattinen kerääminen, tavoitteiden arviointi ja raportointi
2. Luontopääoman suora kontribuutio kansantalouteen
3. Luontopääoman ja ekosysteemipalveluiden muutosten vaikutukset talouteen
 - A. Poliitiikan suunnittelu ja arviointi
 - B. Riskienhallinta ja vaikutusten arviointi



Useat maat ovat jo liikkeellä (1/2)

Esimerkkejä ekosysteemitilinpidoista:

- Hollannissa kattava ekosysteemitilinpito julkaistiin 2020: kaikki viisi tiliä, ekosysteemityyppejä 49 kpl
- Iso-Britanniassa ekosysteemipalveluita esittävät tilit on julkaistu 2020 lähtien kansantalouden tilinpidon virallisessa julkaisussa (Blue Book): Rahamääräiset tilit 13 ekosysteemipalvelulle
- Viro julkaissut ekosysteemien laajuutta kuvaavan tilin vuosille 2019-2021
- Norja aloittaa ekosysteemitilinpidon tuotantoa tänä vuonna

Useat maat ovat jo liikkeellä (2/2)



- Kiina: bruttoekosysteemituotteen laskenta
- Yhdysvallat: strategia luontopääoman tilinpidon käyttöönottamiseksi 2036
- Suomessa rakennettu hyvää pohjaa tutkimushankkeissa



EU-jäsenmaille tulossa velvoite tilinpidosta

- Euroopan komission esitys ympäristötilinpidon laajentamiseksi (ml. ekosysteemitilinpito) v. 2022
- Parlamentin käsittely marraskuussa 2023
- -> Neuvottelut EU:n jäsenmaiden, parlamentin ja komission kesken
- Ehdotuksen sisältöä:
 - Ekosysteemityyppejä 12 kpl
 - Tilasta kertovia muuttujia viidelle ekosysteemityypille
 - Ekosysteemipalveluita 7 kpl (vain fyysiset mittayksiköt)

YHTEENVETO

Yhteenveto

1

Jotta luontopääomaa voidaan hallita kestävämmiin, tarvitaan luontopääoman tilinpitoa.

2

Ekosysteemitilinpidoilla voidaan pitää kirjaa siitä, miten luonto voi, millaisia palveluita luonto tarjoaa ja kuinka arvokkaita ne ovat euroissa.

➤ Systemaattisuus + ekosysteemipalveluiden kokonaisuus näkyväksi

3

Tiedon myötä päätöksenteolle paremmat mahdollisuudet huomioida luonnon palveluiden merkitystä taloudelle.

4

EU:ssa tulossa käyttöön melko suppea ekosysteemitilinpito. Laajemmin toteutettuna saataisiin merkittävästi enemmän hyödyllistä tietoa päätöksenteon tueksi.

5

Seuraavat askeleet: päätös Suomea parhaiten palvelevan version kehittämisestä, jaettu näkemys sisällöstä, toteutussuunnitelma ja riittävät resurssit.

Kiitos!

Sitran työpaperi: Luontopääoma kartalle ja euroiksi

SITRA

TYÖPAPERI

24.1.2024

LUONTOPÄÄOMA KARTALLE JA EUROIKSI

Ekosysteemitilinpito vastuullisen talouspolitiikan työkaluna

Tatu Leinonen, Samuli Puroila, Annukka Valkeapää

Taloutemme on täysin riippuvainen luontopääomasta. Se tarkoittaa varantoa, joka koostuu maaperän, mineraalien, ilman, veden ja niissä asuvan elämän kokonaisuudesta. Luontopääoma tuottaa ihmisille jatkuvasti valtavan määrän ekosysteemipalveluja. Luontopääomaa on hoidettava kestävästi, jotta se voi jatkossakin tarjota edellytykset ihmisten hyvinvoinnille ja taloudelle.

Jotta voimme paremmin huomioida luontopääomaa päätöksenteossa, tarvitsemme luontopääoman ja ekosysteemipalveluiden sekä niiden muutosten mittaamista systemaattisesti – eli luontopääoman tilinpitoa. Yksi työkalu tähän on ekosysteemitilinpito. Sen avulla voidaan tarkastella, miten luonto voi ja millaisia palveluita se tarjoaa sekä esittää näiden merkitystä taloudelle myös rahassa mitattuna.

Jotta Suomi saa ekosysteemitilinpidoista hyötyä, tarvitaan päätös sen käyttöönottamisesta riittävän kattavassa muodossa. Päätöksen lisäksi tarvitaan jaettu näkemys siitä, millainen luontopääoman tilinpito palvelee maamme parhaiten, ja suunnitelma sen toteuttamisesta sekä riittävät resurssit. Työhön kannattaa ottaa mukaan tiedon tuottajat, hyödyntäjät ja päätöksentekijät, jotta tieto palvelee mahdollisimman hyvin yhteiskunnan tarpeita.

Paneelikeskustelu

Janne Artell

tutkimuspäällikkö, erikoistutkija; Luonnonvarakeskus

Johanna Pakarinen

yliaktuaari, Tilastokeskus

Liisa Saikkonen

erikoistutkija, Suomen ympäristökeskus

moderaattorina **Outi Haanperä**

projektijohtaja, Sitra

**HYVÄÄ
HUOMISTA,
SUOMI!**

