

# Maankäytön luontovaikutusten mittarit

FIBS x Ramboll 17.9.2024

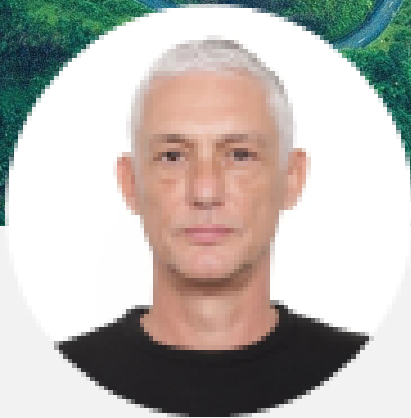


# Rambollin asiantuntijat



**Elina Salo-Miilumäki**  
Johtava asiantuntija  
FM hydrobiologia

Luontovaikutusten arvioinnit ja  
biodiversiteettistrategiat



**Gary Noble**  
Johtava asiantuntija  
FM biologia

Luonnon monimuotoisuuden ja  
ekologiseen kompensatioon  
keskittyvät projektit sekä  
vaikutusten arviointi



**Johanna Vähätalo**  
Ympäristökonsultti  
YAMK tradenomi

Biodiversiteettistrategiat,  
luontovaikutusten ja –  
riippuvuuksien arviointi,  
vaikutusten lieventäminen ja  
ekologinen kompensatio



**Hanna Kukkonen**  
harjoittelija,  
opinnäytetyöntekijä

Opinnäytetyö käsittelee  
luontokädenjälkeä ja sen  
mittaamista sekä positiivisia  
luontovaikutuksia



# Ramboll lyhyesti

Ramboll on johtava kestävien kaupunkien ja yhteiskuntien suunnittelu- ja konsultointiyritys. Tarjoamme infrastruktuurin, ympäristön ja rakennusten suunnitteluun, rakennuttamiseen, rakentamiseen ja ylläpitoon sekä johdon konsultointiin liittyviä asiantuntijapalveluita.

- Perustettu Tanskassa vuonna 1945
- Omistajana Ramboll-säätiö
- Maailmanlaajuisesti 16 000 asiantuntijaa, 300 toimipistettä 35 maassa
- Suomessa 2500 asiantuntijaa, 22 paikkakunnalla, pääkonttori Espoossa
- Liikevaihto 1,8 mrd EUR, Suomessa 240 milj. EUR (2020)



# Ramboll's Expertise for Biodiversity

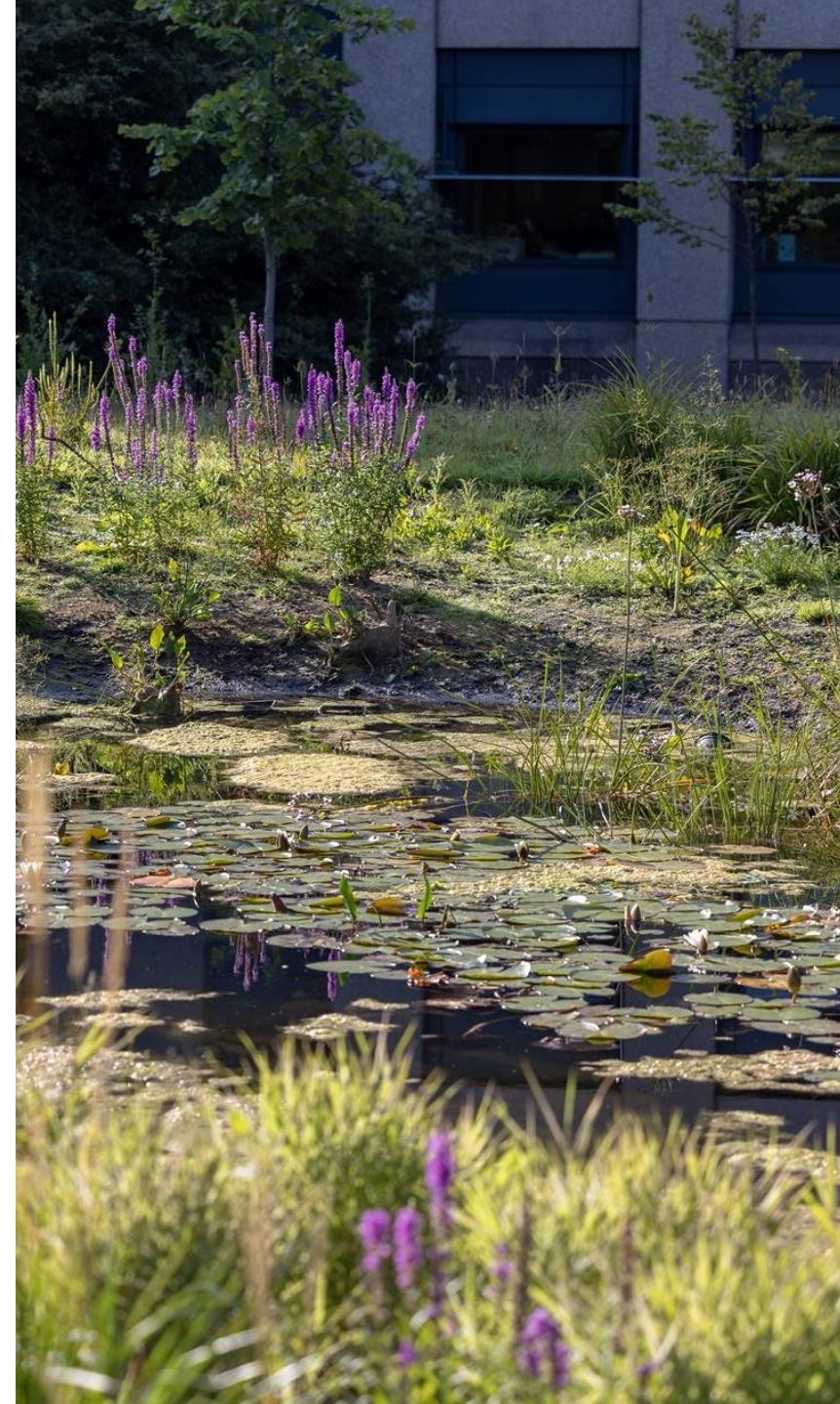
Ramboll has a reputation for solving difficult challenges and providing high-quality technical services. Our conservation biologists, terrestrial and aquatic ecologists, ecotoxicologists, environmental economists and restoration specialists are recognised experts. We work with clients to develop strategies for nature, measure baselines, identify material impacts and dependencies, set measurable and achievable targets, design Action and Management plans, and support business in disclosure and reporting. We offer end-to-end comprehensive, nature-based solutions to design, restore, reclaim, rehabilitate and monitor our surroundings to create resilient and sustainable landscapes. We work with clients to achieve scientifically defensible, nature-based solutions that support responsible and sustainable business practices.

- Ecological risk assessment
- Ecosystem services assessments, cost-benefit analysis, and monitoring
- Ecological surveys and monitoring
- Protected species surveys
- Ecological impact assessment
- Contaminated sediment remediation and management
- Environmental damage assessment
- Development and environmental permitting
- Marine and coastal ecology
- Biodiversity and Environmental Sensitivity Mapping
- River, wetland, & lake restoration
- Coastal & estuarine restoration
- Upland & urban restoration
- Climate change planning
- Resiliency planning, design, implementation, and adaptive management
- Science & Engineering Peer Review
- Nature Positive and roadmaps for corporate strategy
- European Corporate Sustainability Reporting Directive (**CSRD**) planning and readiness advisory, and Biodiversity & Ecosystems (E4) reporting
- **Advisory for Science-based Targets for Nature (SBTN)** and Taskforce for Nature-related Financial Disclosure (**TNFD**) – transition, assessments, targets, action and management plans, disclosure and reporting
- Biodiversity action and management plans
- Biodiversity and ecosystem services for International Finance (IFC Performance Standard 6)
- Biodiversity Net Gain and biodiversity metrics
- Nature-based solutions
- Invasive species management
- Advanced geospatial analysis and artificial intelligence (AI) for automated biodiversity assessments, monitoring and quantification.
- Remote Sensing Collection & Analysis (drones, aerial and satellite imagery, marine ROV surveys)
- Environmental DNA (genetics) monitoring



# Valmennuksen tavoite

- Tunnistaa miten globaalit luontotavoitteet soljuvat yksittäisten projektien johtamiseen ja toteutukseen.
- Oppia Suomessa toteutettavan rakennushankkeen tai suunnittelukohteen maankäytön muutoksen mittauksen työkaluista: Biodiversity Net Gain ja BOOST
- Oppia muilta case-esimerkin ja keskustelun kautta
- Saada eväitä luonnon monimuotoisuuden mittarointiin maankäytön muutoksen osalta.



# Agenda

**01**

Kolme tärkeää näkökulmaa yritysten luontovaikutusten ymmärtämiseen

**02**

Biodiversity Net Gain

**03**

Case esimerkki: Fortum

**04**

Kahvitauko n. klo 10.40

**05**

BOOST-metodi

**06**

Kysymyksiä ja keskustelua

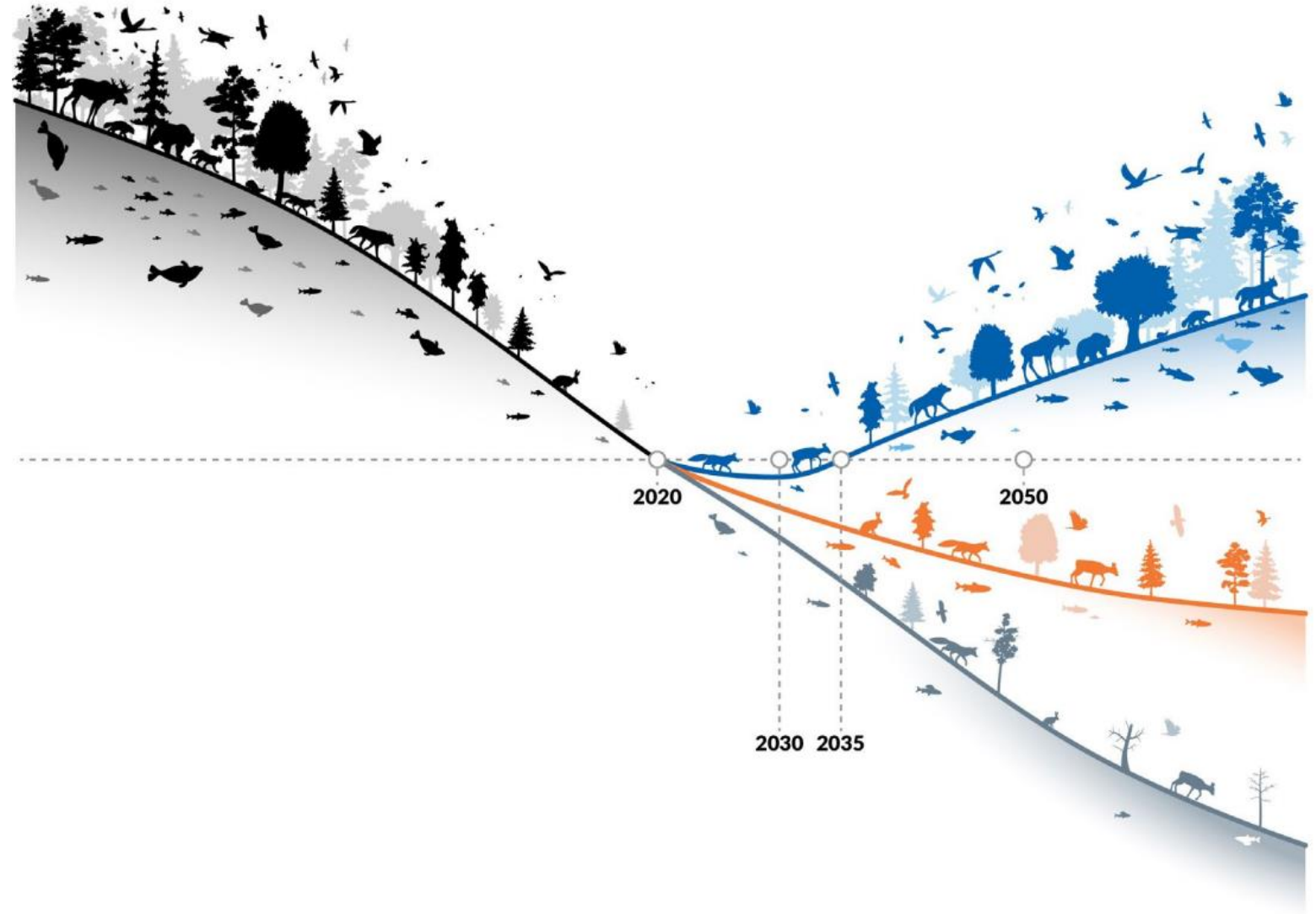
# Kolme tärkeää näkökulmaa yritysten luontovaikutusten ymmärtämiseen



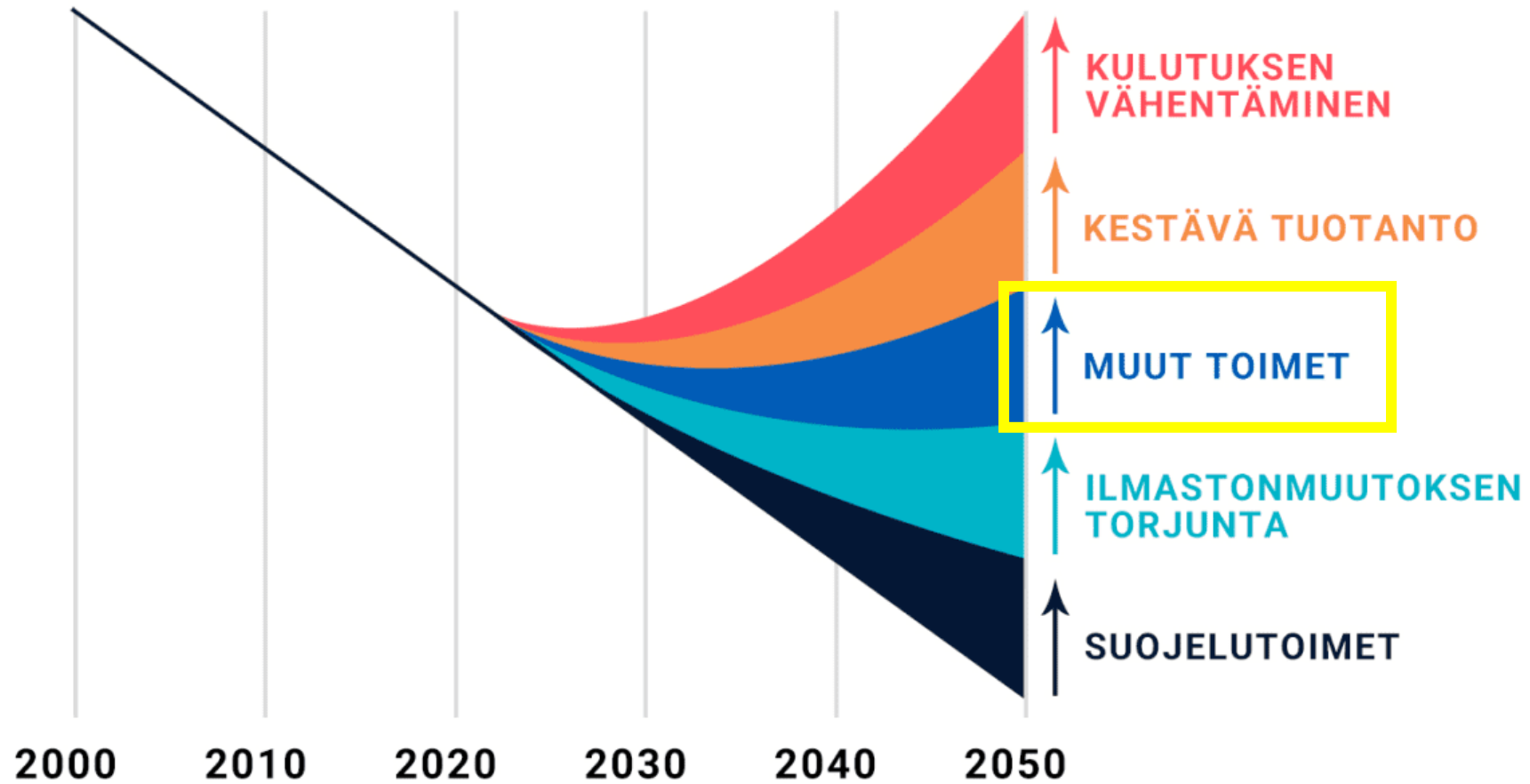


# Suomi on sitoutunut kansainvälisiin sopimuksiin

- Suomi on allekirjoittanut YK:n Kunming-Montrealin (COP15, 2022) sopimuksen
  - Esim. maa- ja sisävesi- sekä merialueista suojellaan 30 %
- EU:n biodiversiteettistrategia ja sen kansallinen toimeenpano.
- Sopimusten tavoitteena luontokadon pysäyttäminen ja kehityksen kääntäminen positiiviseksi vuoteen 2030 mennessä.



# Toimet, joilla luonnon monimuotoisuuden kato saadaan käännettyä



Lähde: Global Biodiversity Outlook 5

Kolme näkökulmaa, jotka on  
hyvä ymmärtää luonnon  
monimuotoisuudesta ja  
luontovaikutuksista



**1. Luontokato etenee ja on totta myös Suomessa**



Joka yhdeksäs Suomen eliölajeista  
on uhanalainen



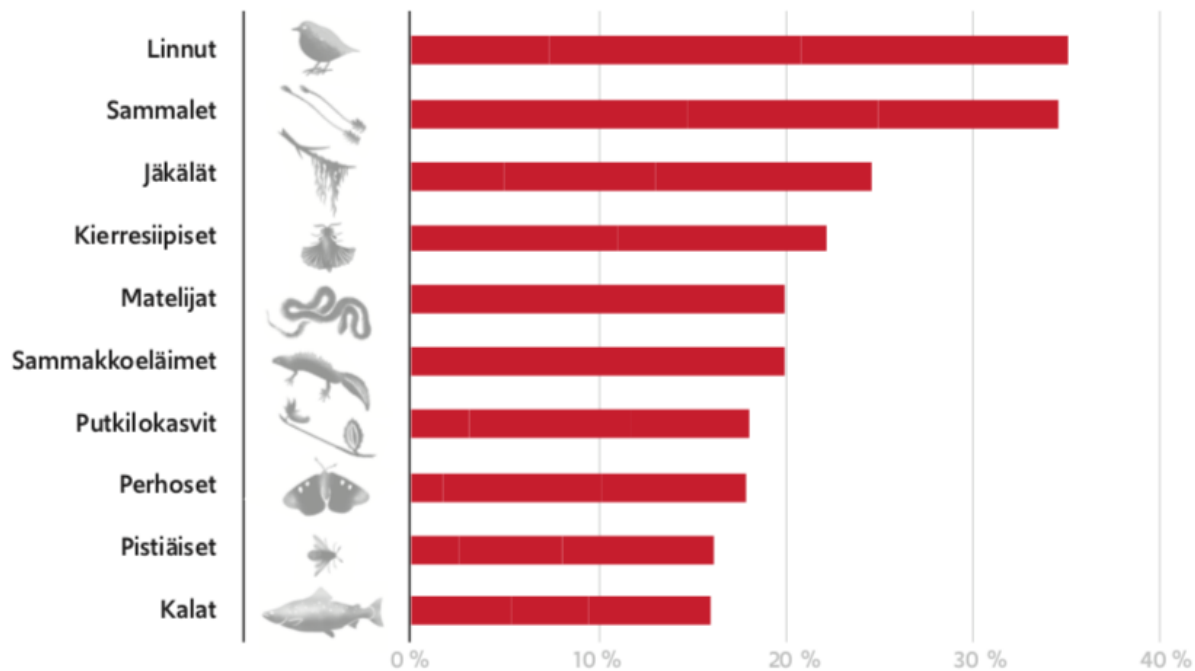
Noin puolet kaikista  
luontotyypeistä on uhanalaisia  
koko maan alueella



# Luonnon tila Suomessa

**Yli kolmannes Suomen linnuista ja sammalista on uhanalaisia, jäkälistä noin neljännes**

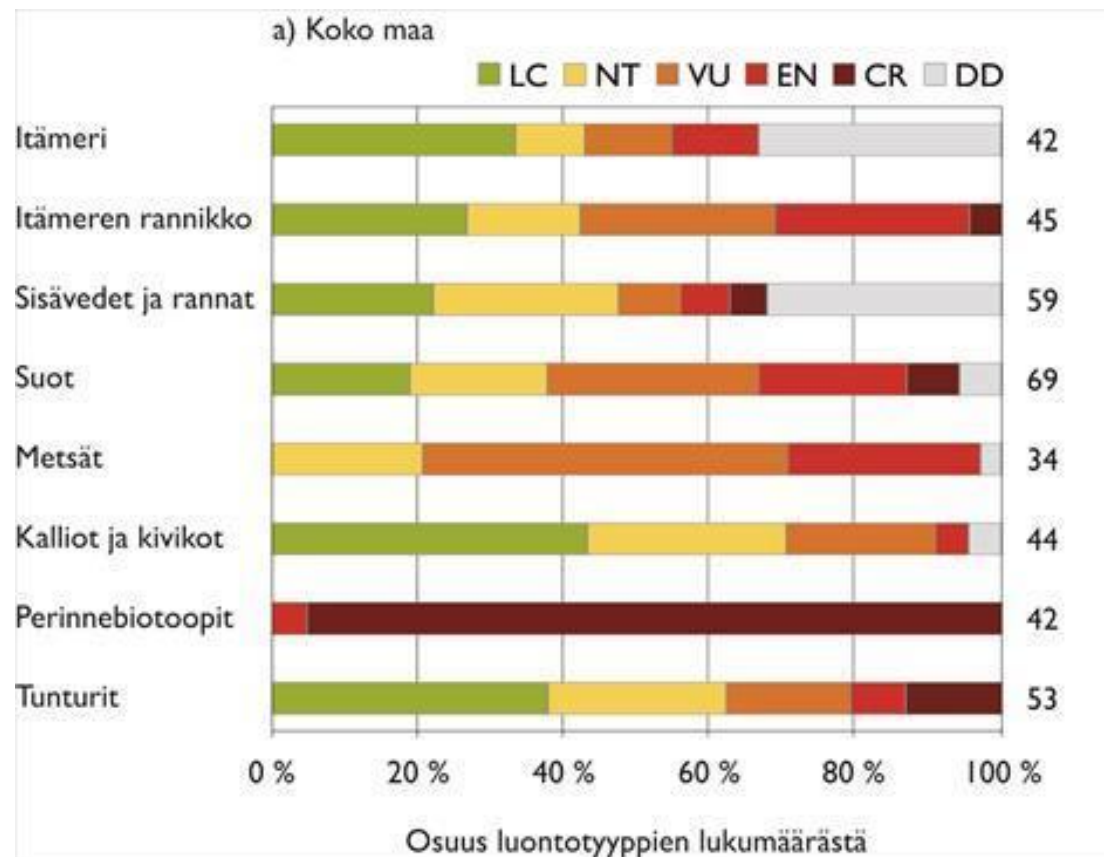
10 uhanalaisinta eliöryhmää:  
uhanalaisten osuus  
arvioituista lajeista Suomessa



LÄHDE: SUOMEN LAJIEN UHANALAISSUUS - PUNAINEN KIRJA 2019

Nimeä 4.0 Kansainvälinen

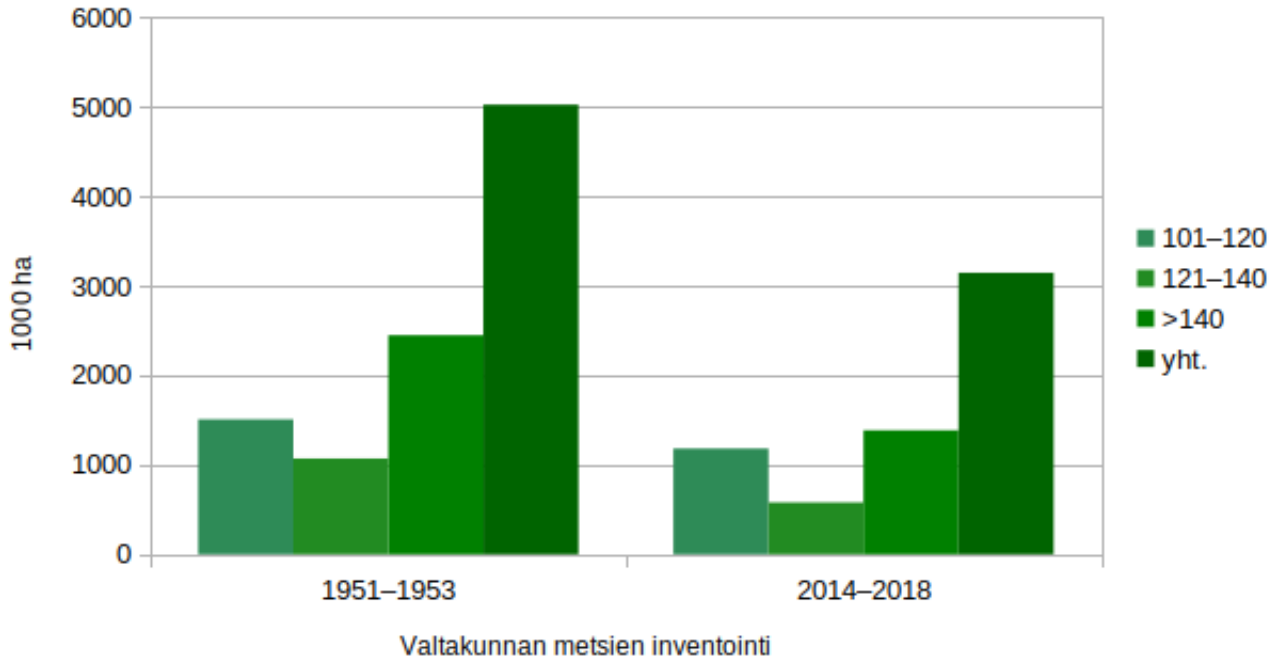
Joka yhdeksäs maamme eliölajeista on uhanalainen



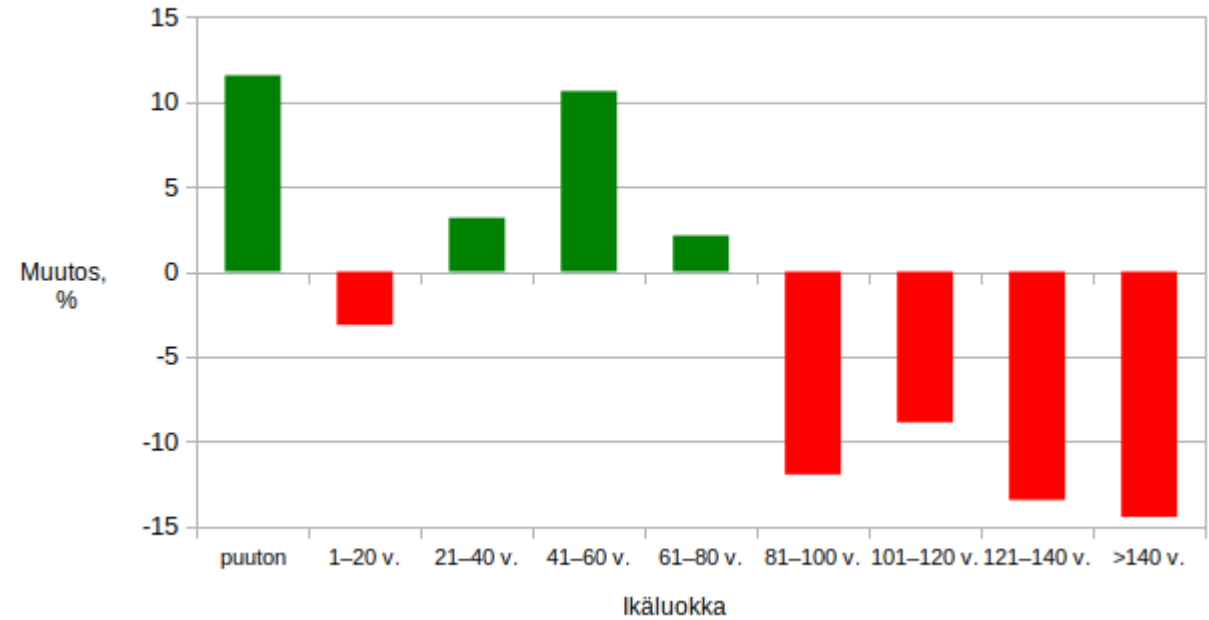
Noin puolet kaikista luontotyypeistä on uhanalaisia koko maan alueella

# Esimerkki muutoksesta, joka johtanut uhanalaistumiseen

Vanhojen metsien väheneminen Suomessa (VMI)



Metsien ikäluokkien muutos Etelä-Suomessa 2009-2013 -> 2014-2018 (VMI)

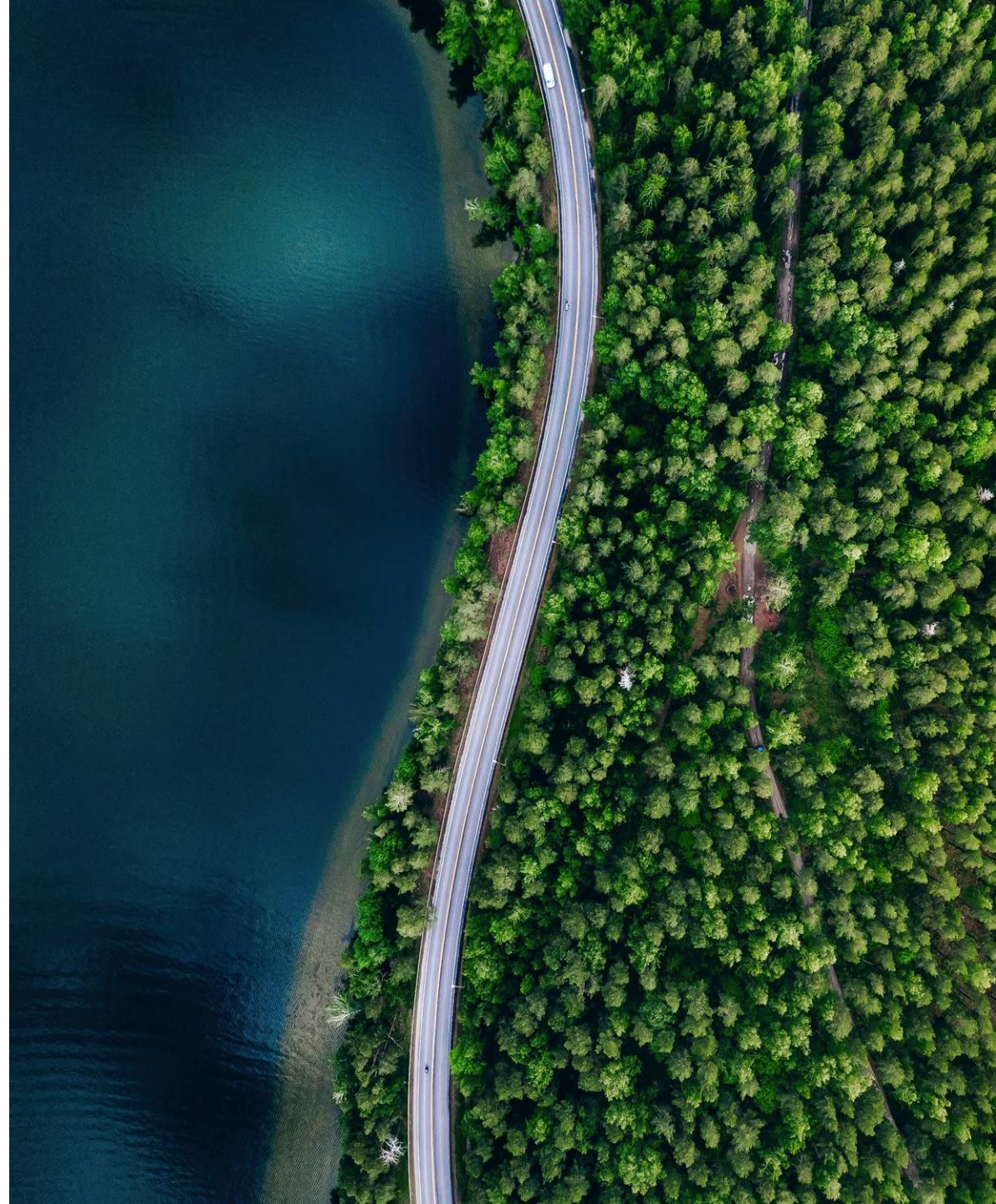




# Luontokadon syyt Suomessa

Suomen luonnon köyhtyminen ja lajien uhanalaistuminen johtuvat erityisesti:

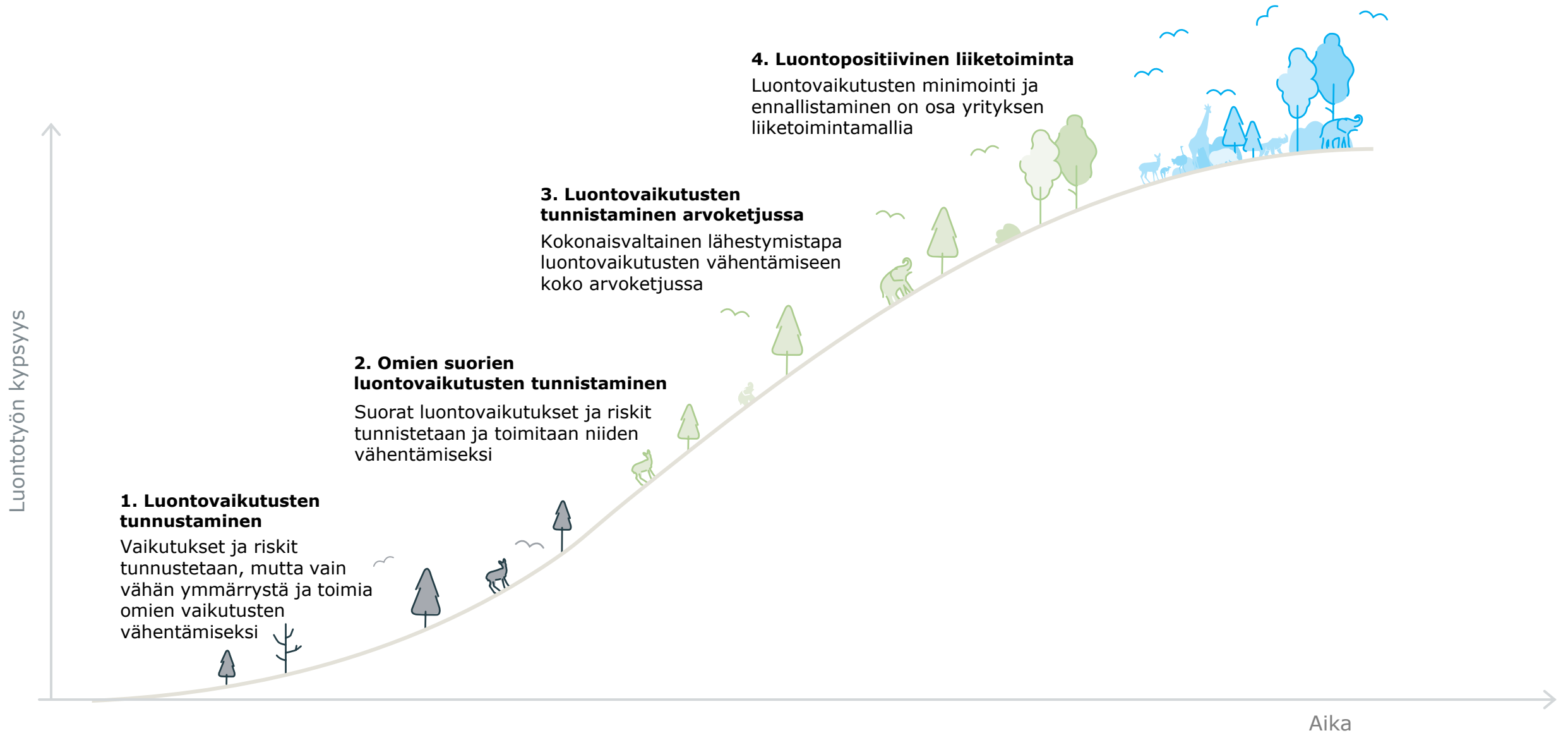
- Metsäelinympäristöjen muutoksista, kuten metsien uudistamis- ja hoitotoimista, jonka seurauksena vanhat metsät, kookkaat puut ja lahoppuun määrä on vähentynyt
- Soiden ojituksesta ja kuivatuksesta
- Pellon raivauksesta
- Rakentamisesta
- Avoimien elinympäristöjen umpeenkasvusta ja rehevöitymisestä



## **2. Luontovaikutusten arviointi on usein lakisääteinen osa projektia – tunne luontotiedon hankinnan perusteet**



# Suurin osa yrityksistä ei tunnista luontovaikutuksiaan



# Lievennyshierarkia

## LOPETA LUONTOKADON EDISTÄMINEN

Maan, makean veden  
ja meren käyttö

Saasteet

Resurssien ylikulutus

Vieraslajit ja taudit

Ilmastonmuutos



## EDISTÄ LUONNON MONIMUOTOISUUTTA

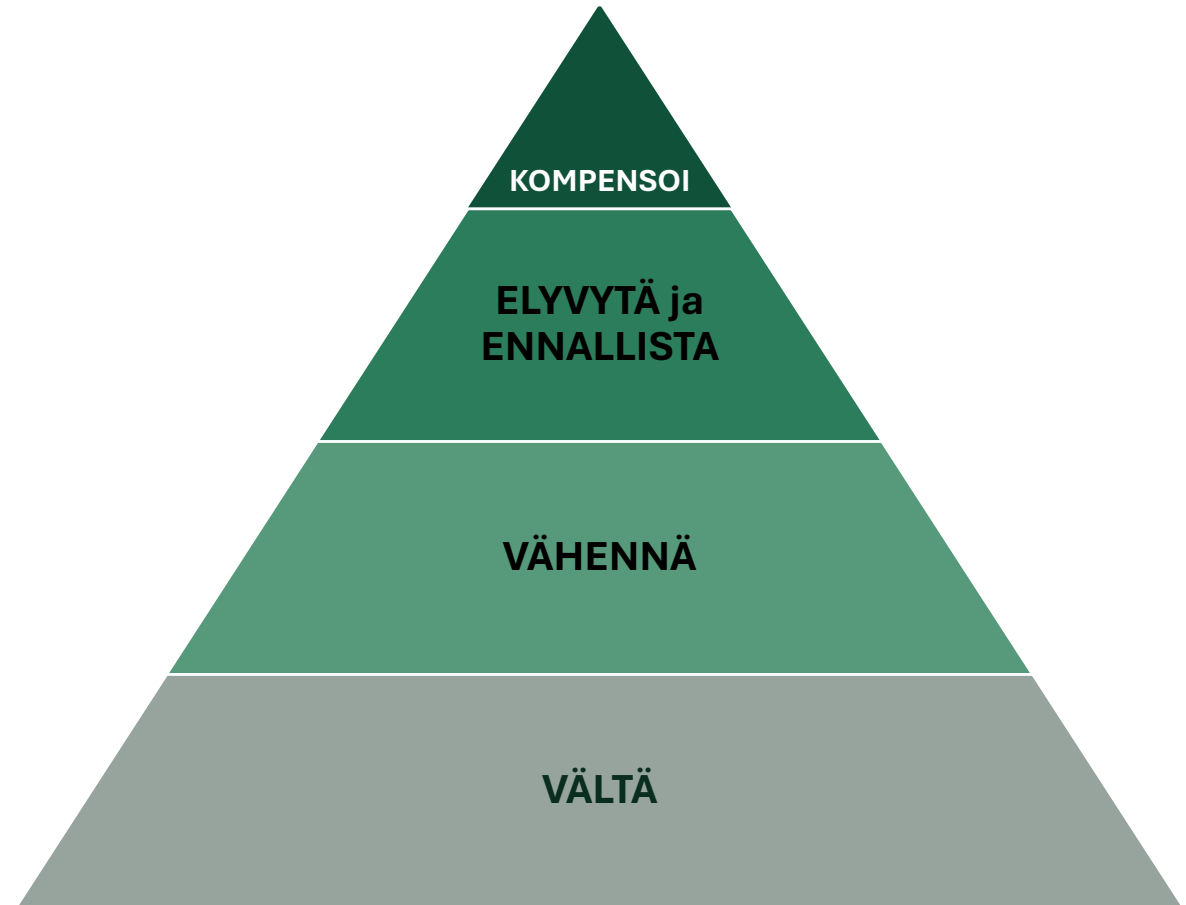


Luonnonsuojelu ja  
luontoalueiden eheys

Ekosysteemien  
ennallistaminen

Luonnonvarojen  
kestävä käyttö

Hiilensidonta



# Luontovaikutusten arvioinnin perusta

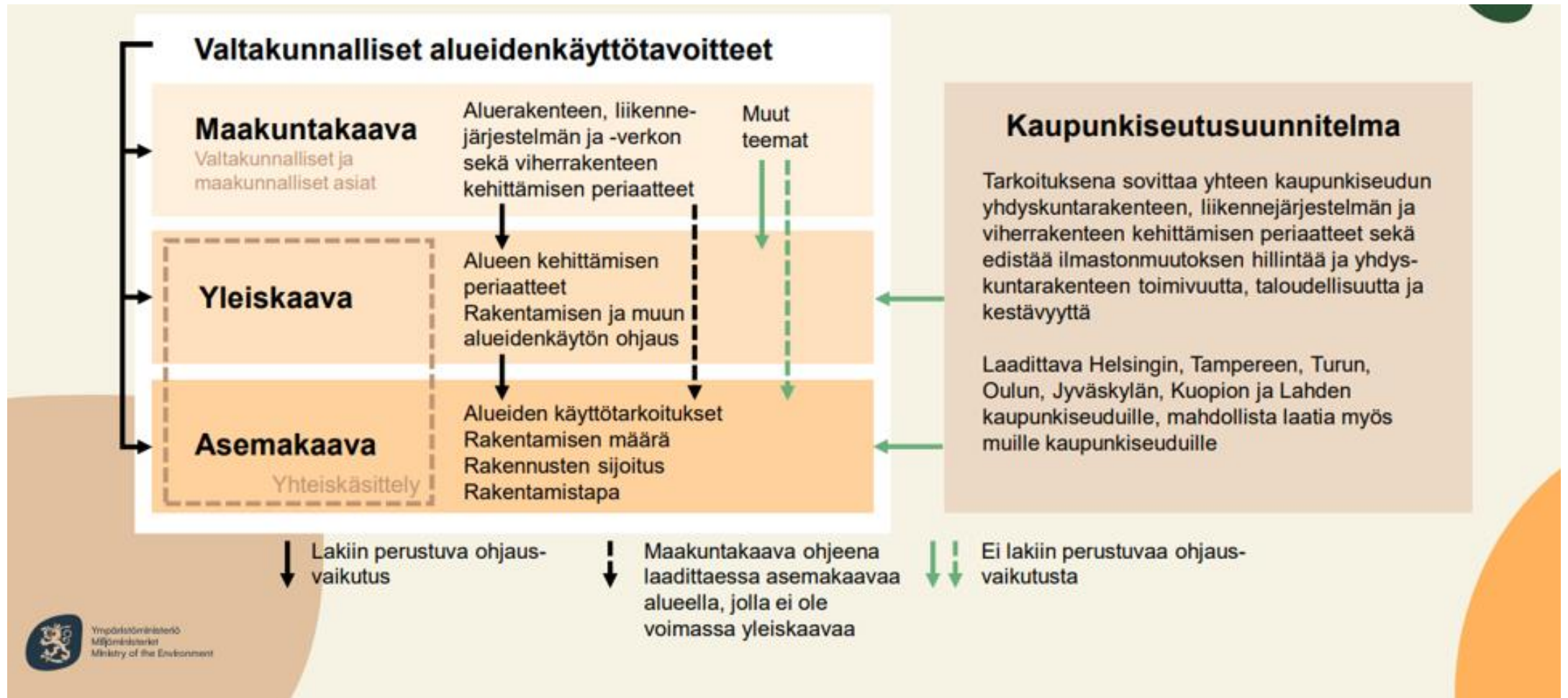
## Maankäytön suunnittelu

- Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on, muiden tavoitteiden ohella, edistää:
  - *"4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä;*
  - *5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä;*
  - *6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä"*
- Kaavojen laadinta sisältää vaikutusten arvioinnin, jossa luonnon monimuotoisuus yhtenä osana

## Hankkeet

- Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) lakia (252/2017) sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia
- Hankkeet lueteltu lain liitteessä
- Voidaan soveltaa myös muihin hankkeisiin
- YVA-menettelyssä luonnon monimuotoisuus on yhtenä osana arvioitavista asioista

# Luonnon monimuotoisuus tulee huomioida jo kaavoitusvaiheessa



Kuva: Ympäristöministeriö 2021

# Miksi ja mihin luontotietoa tarvitaan?

- Suunniteltavan hankkeen hyväksyttävyyys edellyttää luonnon monimuotoisuuden ja ekologisen kestävyden riittävää huomioimista
- Suunnittelutyön aikana on erittäin tärkeää käydä sisäisesti läpi luontovaikutusten huomiointi suunnittelussa siten, että se ehtii vaikuttaa suunnitteluratkaisuihin

Ajoissa tehdyllä yhteensovittamisella voidaan monesti välttää esim. tarve muuttaa suunnitelmia kun ne on jo viety pitkälle, sekä välttää lupatarpeita tai tunnistaa ne ajoissa

# Luontoselvitysten vuosikello: milloin luontoselvitykset tilataan?

- Ole liikkeellä hyvissä ajoin: kevään selvitykset on hyvä tilata jo syksyllä, kesän selvitykset talvella
- Maastokautta 2025 on jo myyty Rambollin luontoryhmissä

## MAASTOKAUDEN ULKOPUOLELLA VOIDAAN TEHDÄ:

- Kattavia paikkatietotarkasteluja
- Arviointeja
- Lupahakemuksia
- Arvotarkasteluja
- Aineistohakuja

## SYYS-MARRASKUU:

- Muuttolinnusto
- Lahokaviosammal

## ELO-SYYSKUU:

- Kirjoverkkoperhosen toukkapesät

## KESÄ-ELOKUU:

- Kasvillisuus- ja luontotyypit
- Hyönteiset
- Lepakot
- Petolintujen poikasaikainen seuranta

## JOULU-HELMIKUU:

- Lumijälkilaskenta
- Saukkoselvitys

## HELMI-MAALISKUU:

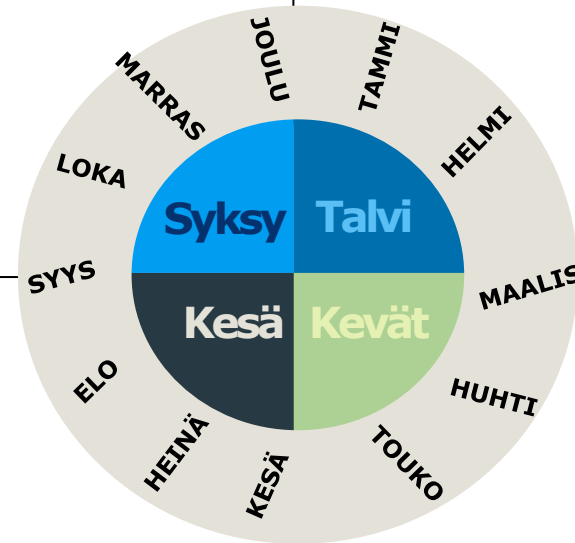
- Pöllöt
- Metsäkanalintujen soidinpaikat

## MAALIS-TOUKOKUU:

- Liito-oravat
- Viitasammakot
- Noroselvitykset
- Muuttolinnusto
- Metsäkanalintujen soidinpaikat
- Lahokaviosammal

## TOUKO-KESÄKUU:

- Pesimälinnusto





# Luonnon monimuotoisuuden mittarit: Kohdetasolla mitataan ekosysteemiä

- Suojellut lajit ja luontotyytit (kyllä/ei sekä yksilömäärät ja pinta-  
alat)
- Lajirunsaus (lukumäärä ja suhteellinen osuus)
- Lajien populaatiokoko (yksilömäärä)
- Geneettinen monimuotoisuus (jatkossa esim. eDNA menetelmillä  
voidaan mitata helpommin)
- Luontotyyppien pinta-ala (erityishuomio on suojelluissa,  
uhanalaisissa ja luonnontilaisissa luontotyypeissä)
- Habitaattihehtaari = Laskentamenetelmä, joka kuvaa  
luontokohteen laatua ja määrää
- Biodiversiteettipisteytys = Arvottaa erilaisten luontokohteiden  
luonnon monimuotoisuuden arvon



A photograph of a garden with purple and white flowers in the foreground and a lake in the background. The text is overlaid on the image.

**3. Meillä on jo esimerkkejä  
luontopositiivisista  
ratkaisuista – muutos on  
mahdollinen!**

# Kittfallin asemakaava ja datakeskushanke

- Lohjalla Kittfallin asemakaavaa valmistellaan datakeskushankkeelle
  - Alueen luontoselvityksissä (Ramboll 2023) kävi ilmi, että alueella esiintyy runsaasti rauhoitettua soikkokaksikkoa → suosituksena oli, että rauhoitetun kasvin merkittävä esiintymä säästettäisiin tai siirrettäisiin
- Luonnonsuojelulain 82 §:n mukaan: *"aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan --. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemästä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia."*
- Hankekehittäjä halusi kuitenkin toteuttaa kasvien siirron, sillä kaava-alueen reunaan jäi tilaa kasvien siirrolle
- Tällä hetkellä rauhoitetun kasvin siirtoon tarvittava poikkeamislupahakemus on ELY:n käsittelyssä
  - Siirto toteutetaan luvan jälkeen tulevana vuosina



# Kohti kokonaisheikentymättömyyttä: case Kesko, Hyvinkään logistiikkakeskus

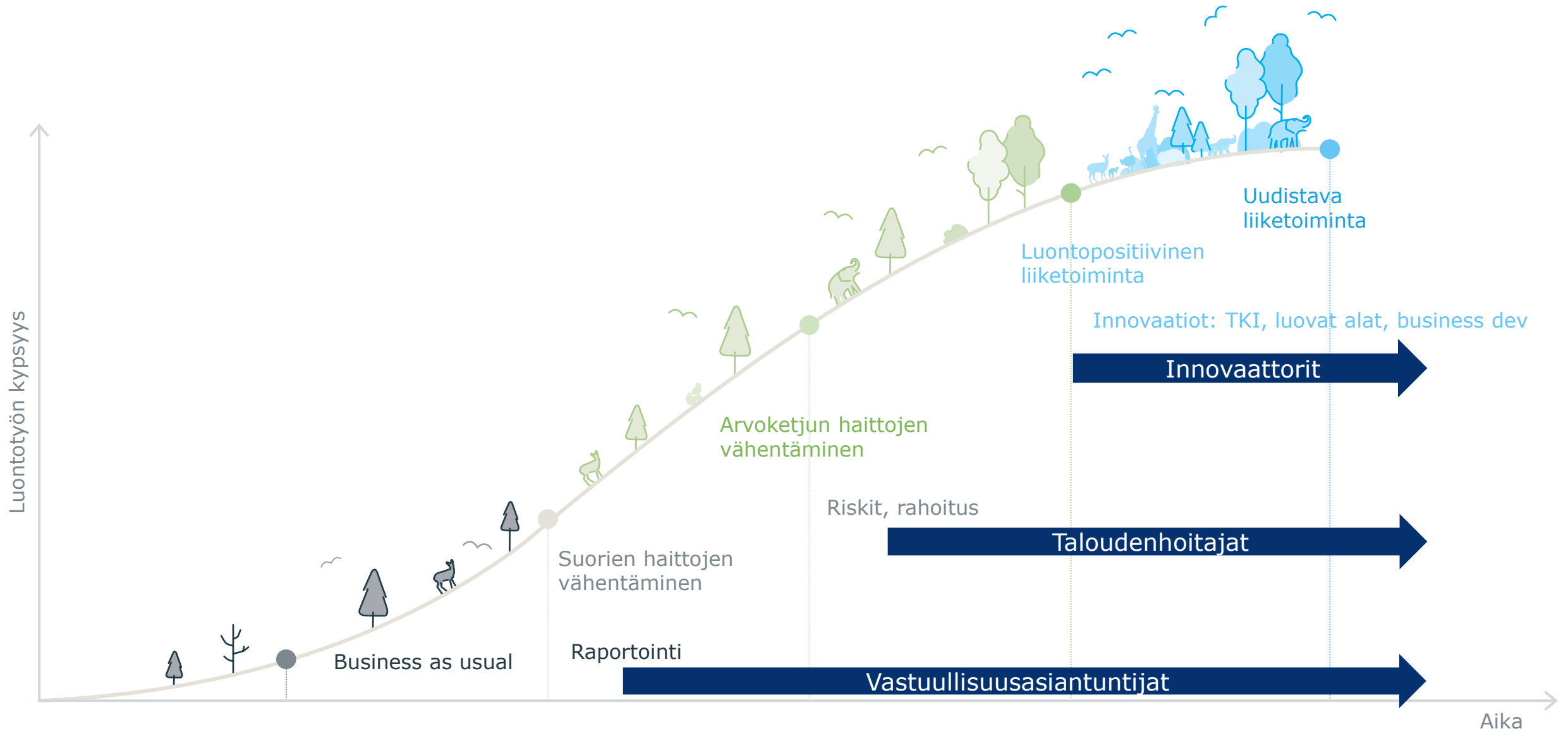
- Hyvinkäällä on käynnissä Keskon uuden logistiikkakeskuksen rakentamisen valmistelu.
- Rakentaminen tapahtuu neitseelliselle alueelle, jonka luonto on melko tavanomaista, ei erityisiä suojeluarvoja.
- Alueella on tehty luontoselvitykset ja kohteelle haetaan BREEAM Very Good sertifikaatti, jonka puitteissa on laadittu myös ekologin kartoitus ja suositukset.
- Näiden lisäksi asiakas hakee kokonaisheikentymättömyyttä → tavoitteena on, että hankkeella ei ole lainkaan heikentävää vaikutusta luontoon.
- Tavoitteen toteuttamiseksi Ramboll laatii paraikaa ekologisen kompensaaion suunnitelman ja tukee asiakasta yhdessä Hyvinkään kaupungin kanssa löytämään soveltuva kompensatiokohde lähialueelta.
- Kompensatiokohteessa tehdään ennallistamistoimia tai se haetaan pysyvään suojeluun. Ekologinen kompensatio edellyttää aina uusia luontoa parantavia toimia.
- Lisätietoja hankkeesta:  
<https://www.kesko.fi/yritys/aluetoiminta/etela-suomi-uusimaa-ja-kymenlaakso/hyvinkaan-logistiikkakeskus/vastuullisuus/>



Muutosta ei voi tehdä yksin



# Kenen kanssa teet tänä päivänä muutosta yrityksessäsi?

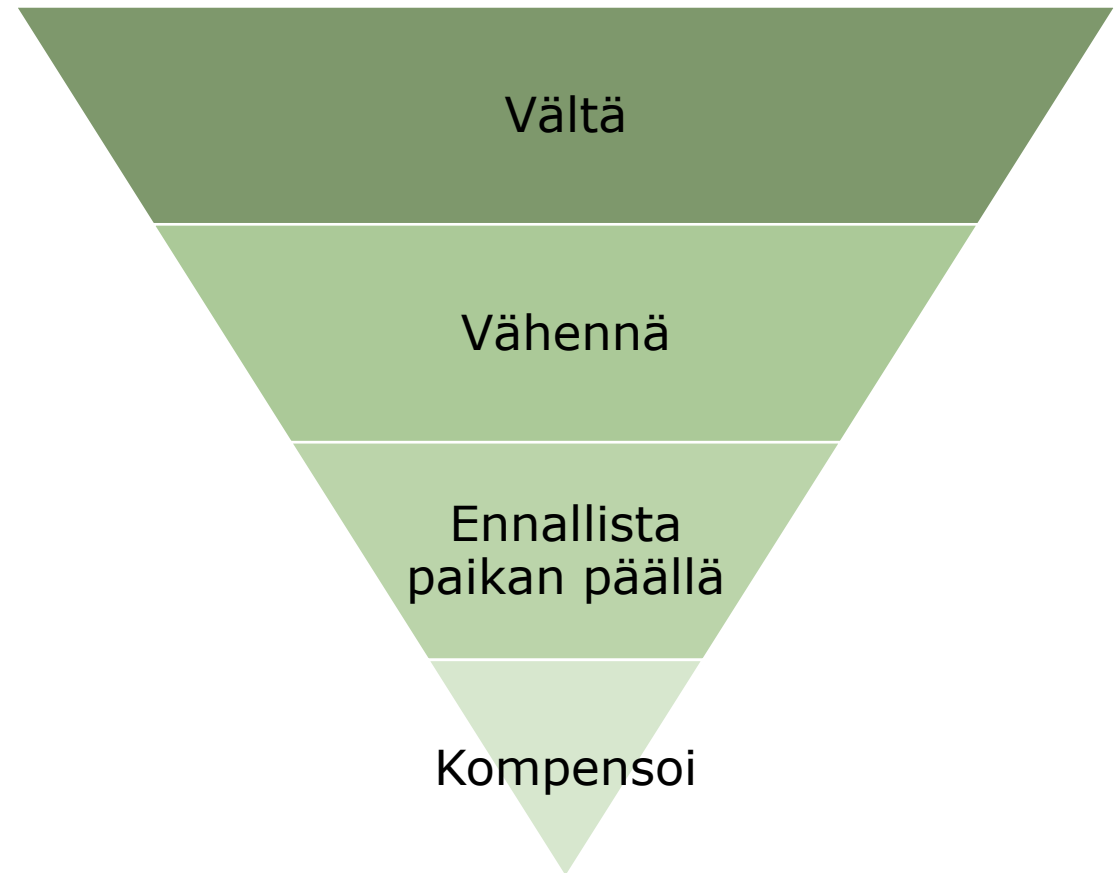


An aerial photograph of a dense, lush green forest. The trees are packed closely together, creating a vibrant canopy of various shades of green. The perspective is from directly above, looking down on the forest floor. A semi-transparent dark grey rectangular box is centered horizontally across the middle of the image, containing the text "What gets measured, gets managed" in a white, italicized serif font.

*“What gets measured, gets managed”*

# Lähtökohtana mitigaatio- eli lievennyshierarkia

- Välttäminen
  - Hankkeen huolellisella suunnittelulla (esim. toiminnan sijoittaminen, toteuttamisen ajankohta) minimoidaan toteutettavasta hankkeesta aiheutuvat vaikutukset
- Lieventäminen
  - Hanke toteutetaan tavalla, joka minimoi hankkeesta aiheutuvat vaikutukset
- Kunnostaminen / ennallistaminen
  - Hankkeen toteuttamisen jälkeen hankkeen toteutusalueella tehdään toimenpiteitä ekologisten heikennysten vähentämiseksi
- Kompensaatio
  - Jäljelle jäävän nettoheikennyksen hyvittäminen hankealueen ulkopuolella



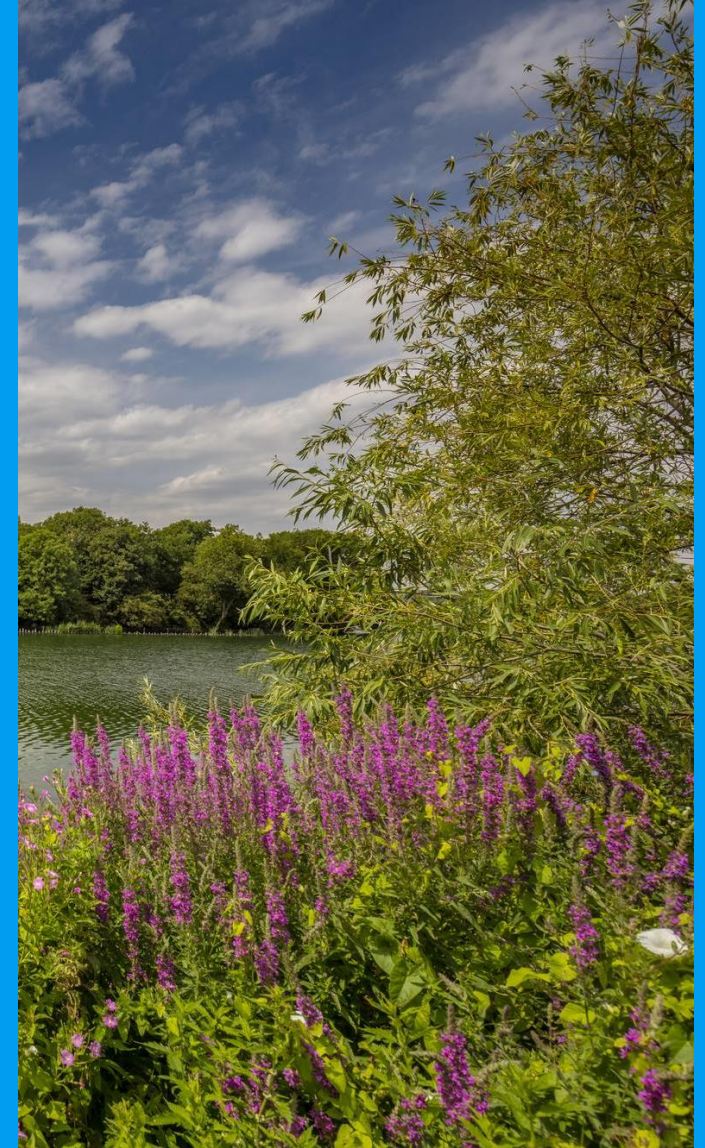




# Biodiversity Net Gain

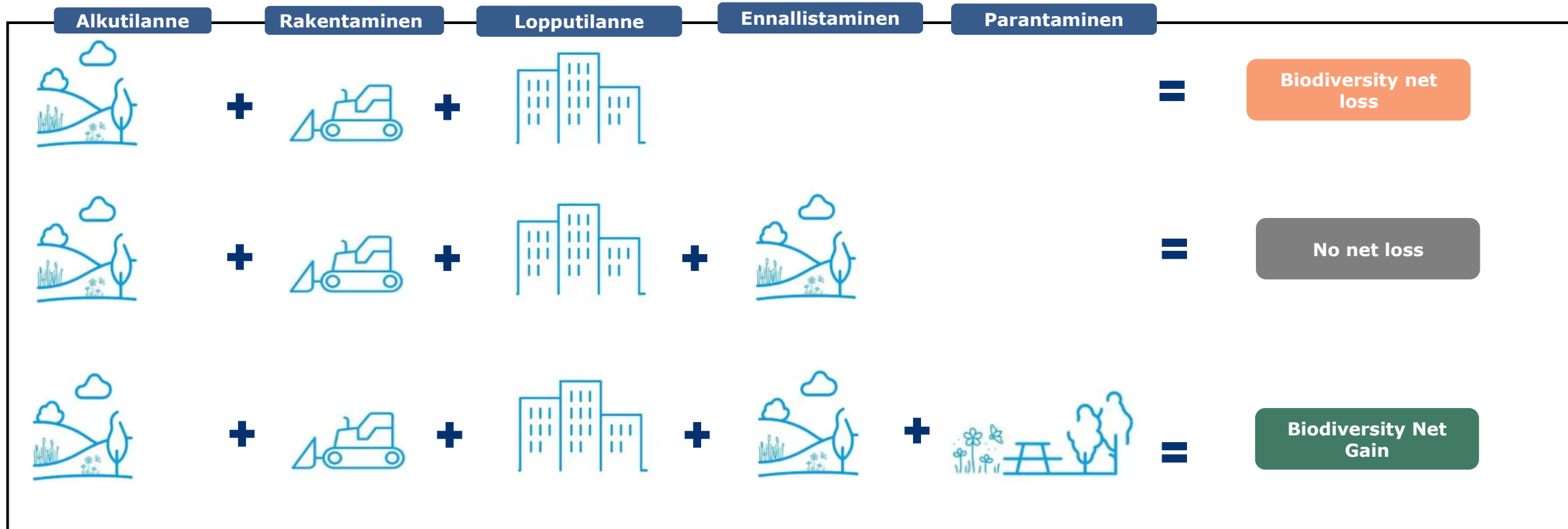
# Mikä on Biodiversity Net Gain Metric 4.0?

- Kehittänyt Natural England yhteistyössä Ramboll UK:n asiantuntijoiden kanssa
- Versio 3.0 julkaistu vuonna 2021, 4.0 vuonna 2023
- Työkalu, joka mittaa alueen luonnon monimuotoisuuden nykytilaa sekä muutosta
- Auttaa ohjaamaan alueiden kehitystä siten, että monimuotoisuusarvoja ei menetettäisi
  - Esim. Englannin ympäristöministeriön asetuksessa vaaditaan pyrkimistä vähintään 10 % parempaan lopputulokseen isoissa hankkeissa
- Antaa konkreettisia toimenpide-ehdotuksia monimuotoisuuden parantamiseksi ja kompensoimiseksi
- Kehitetty Englantiin, mutta käytetty ympäri maailmaa → soveltuu hyvin myös Suomeen hieman soveltaen
- Vapaasti saatavilla netistä

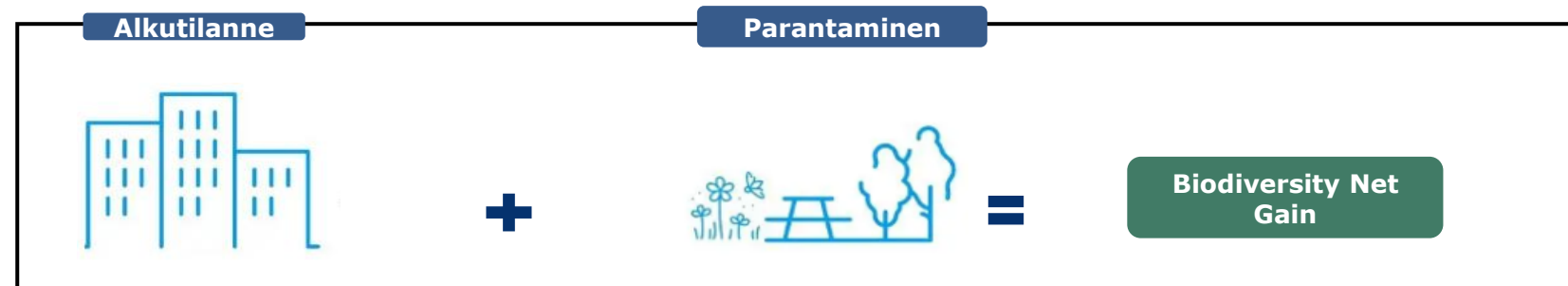


# Biodiversity Net Gain metrin perusperiaate

uudishankeet

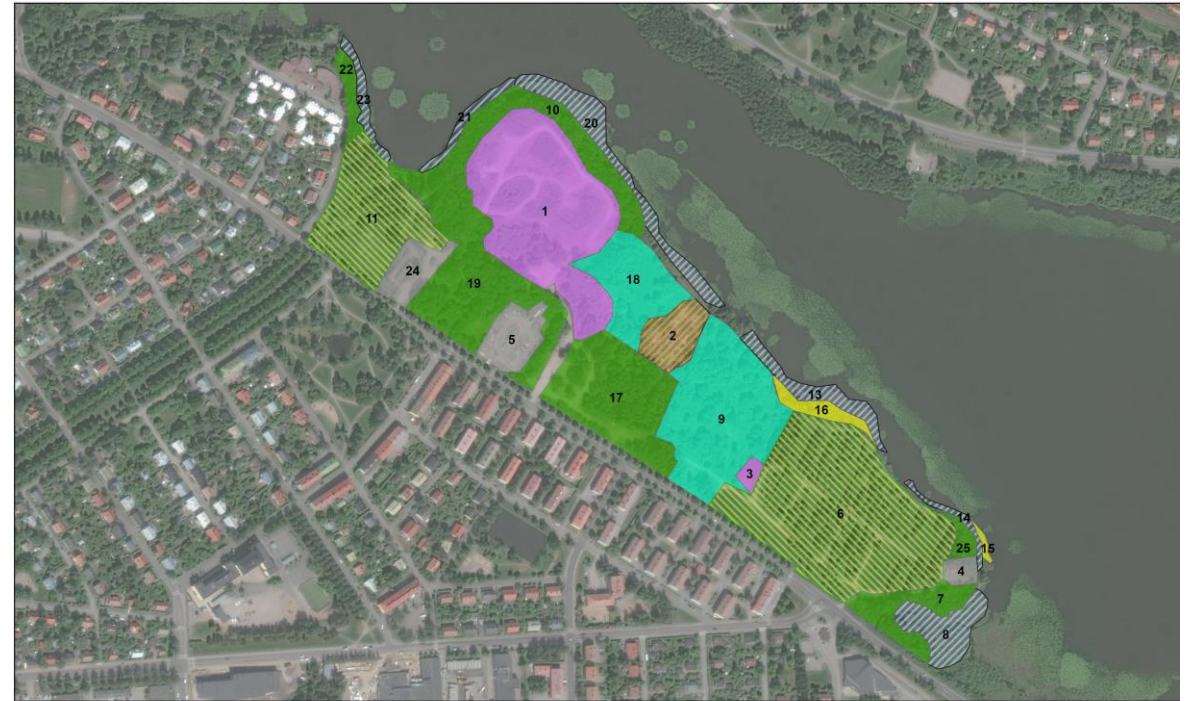


Rakennetut ympäristöt



# BNG: Alkutilanteen arviointi

- Arvioitava alue rajataan ja jaetaan luontotyyppin perusteella kuvioihin
- Jokaiselle kuviolle:
  - lasketaan **pinta-ala**
  - arvioidaan **ekologinen tila (laatu)** luontotyyppikohtaisella arviointilomakkeella  
= Hyvä, kohtalainen, tai heikko
  - määritetään luontotyyppin perusteella **"omaleimaisuusarvo"** (*distinctiveness*), joka kertoo esim. luontotyyppin uhanalaisuudesta
- Myös yksittäiset puut ja puurivit lasketaan muissa kuin "metsäksi" luokitelluissa elinympäristöissä
- Esim. Iidesjärvenpuisto →



Kasvillisuuskuviot (Sitowise)  
UKHab

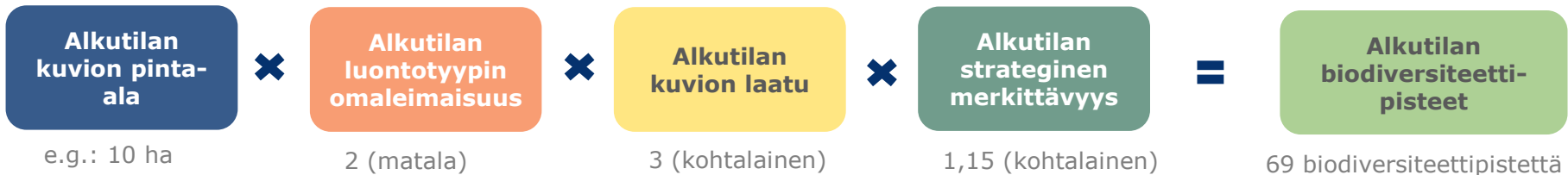
Grassland - Other neutral grassland  
Heathland and shrub - Mixed scrub

Urban - Allotments  
Urban - Artificial unvegetated, unsealed surface  
Urban - Vacant/derelict land/ bare ground

Wetland - Reedbeds  
Woodland and forest - Other woodland; broadleaved  
Woodland and forest - Wood-pasture and parkland

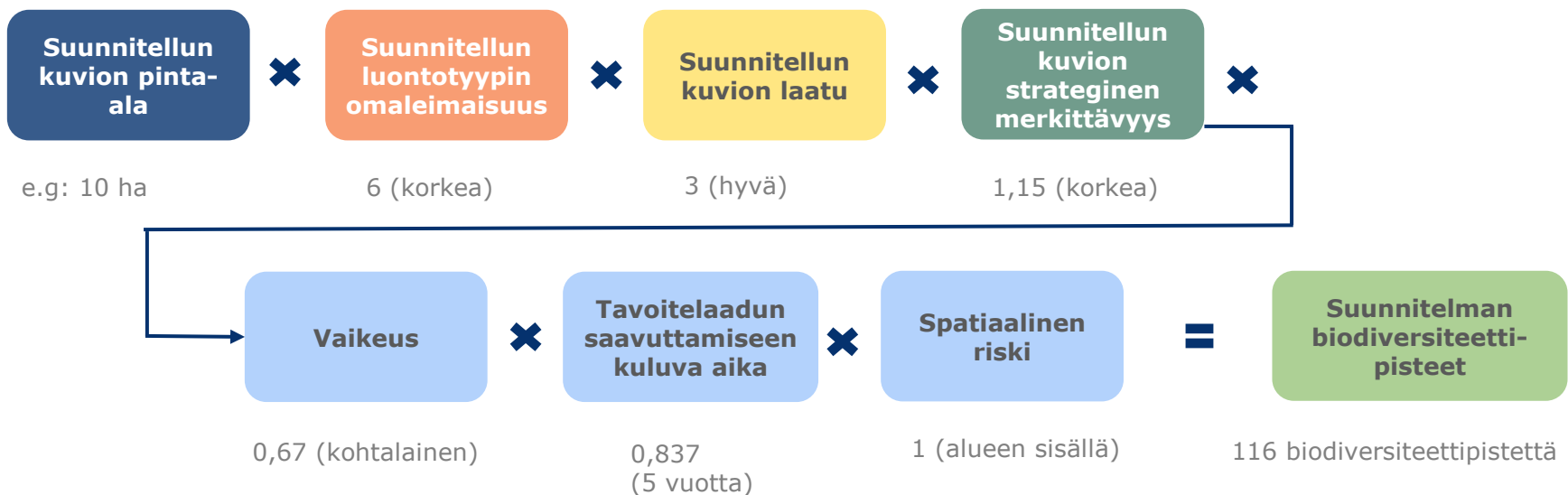
0 50 100

1



Alkutilan biodiversiteettipisteytys

2



Suunnitelman (ennallistaminen, parannus) biodiversiteettipisteytys

3



Alkutilan ja suunnitelman vertauksella lasketaan biodiversiteetin muutos

# Minkälaisissa hankkeissa BNG-työkalua voi hyödyntää?

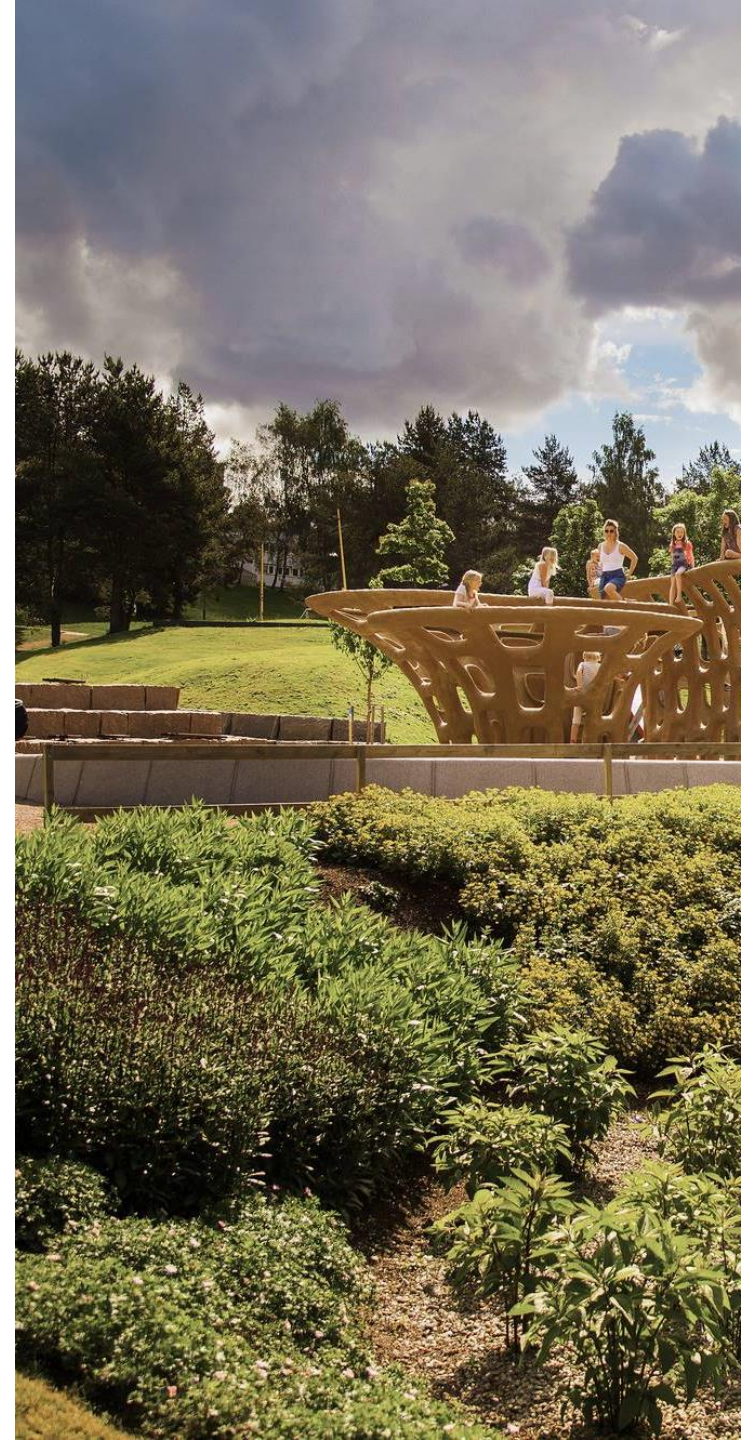
Kun halutaan selvittää mikä vaihtoehtoisista kohteista olisi järkevin paikka rakentamiselle/hankkeen toteuttamiselle, erityisesti rakennetussa ympäristössä:


- verrataan kahden eri alueen nykytilan monimuotoisuusarvoja → valitaan luontoarvoiltaan heikompi kohde muokattavaksi
- Verrataan kahden eri alueen potentiaalia luonnon parantamiseen -> valitaan luontoarvoiltaan suuremman potentiaalin omaava muokattavaksi

Kun halutaan verrata nykytilannetta tulevaan tilanteeseen

- Kaavan laatiminen
- Puistosuunnitelma
- Rakennushanke
- Teollisuus- yms. hanke
- Kiinteistökehittäminen → työkalun avulla päästään asetettuihin tavoitteisiin

Kun halutaan arvioida nykytilaa ja/tai ehdottaa parannuksia nykytilaan

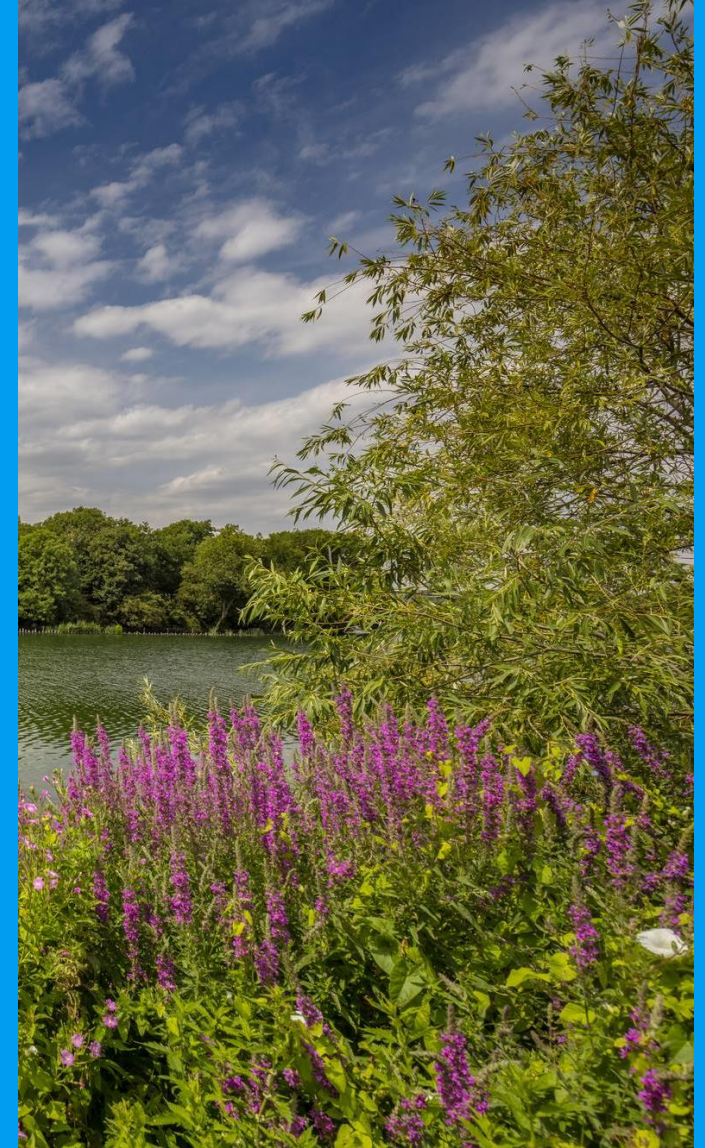


An aerial photograph of a vast, dense forest of evergreen trees, likely spruce or fir, covering a hillside. The trees are packed closely together, creating a textured green surface. The lighting is soft, suggesting an overcast day or early morning/late afternoon. The overall color palette is various shades of green, from deep forest green to lighter, sunlit green.

# BOOST-metodi

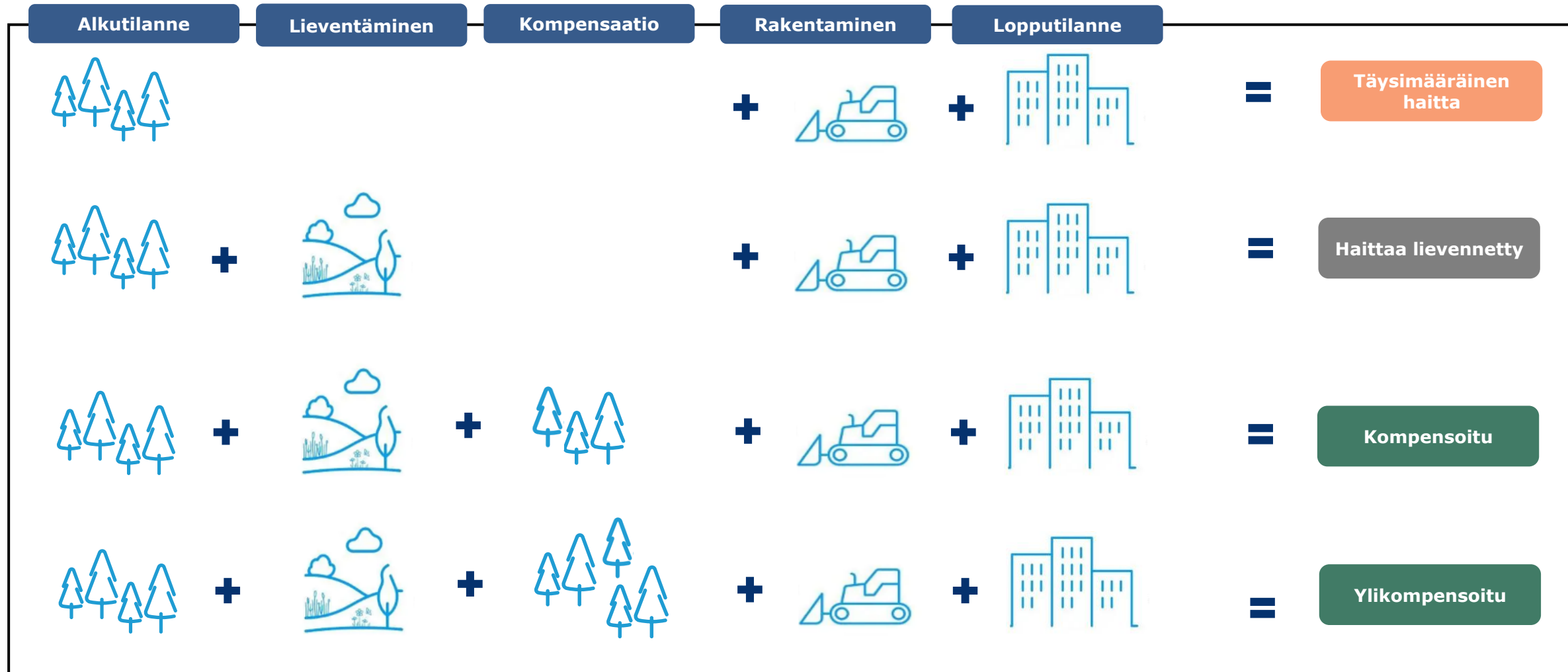
# Mikä on BOOST-metodi?

- Laskentametodit, joilla lasketaan luonnonsuojelulain mukaisen kompensaaation haitta- ja hyvitysmäärät.
- Kehittänyt BOOST-tutkimuskonsortio, Strategisen tutkimuksen neuvosto (Suomen Akatemia) rahoittamana
- Ensimmäiset versiot julkaistiin kesällä 2023
- Työkalu, joka mittaa alueen luonnon monimuotoisuuden nykytilaa sekä sitä vastaavaa vapaaehtoisen ekologisen kompensaaation hyvitystä
- Tähtää tutkittuun tietoon perustuvan ekologisen kompensaaatiojärjestelmän käyttöönottoon Suomessa
- Antaa haitan ja hyvityksen määrän numeerisena sekä hyvitysalueen luontotyyppiin soveltuvia parannustoimia
- Kehitetty Suomessa ja ottaa huomioon kaikki Suomen metsä- ja suoluontotyypit sekä perinnebiotoopit
- Vapaasti saatavilla netistä





# Ekologisen kompensaaation peruseriaate



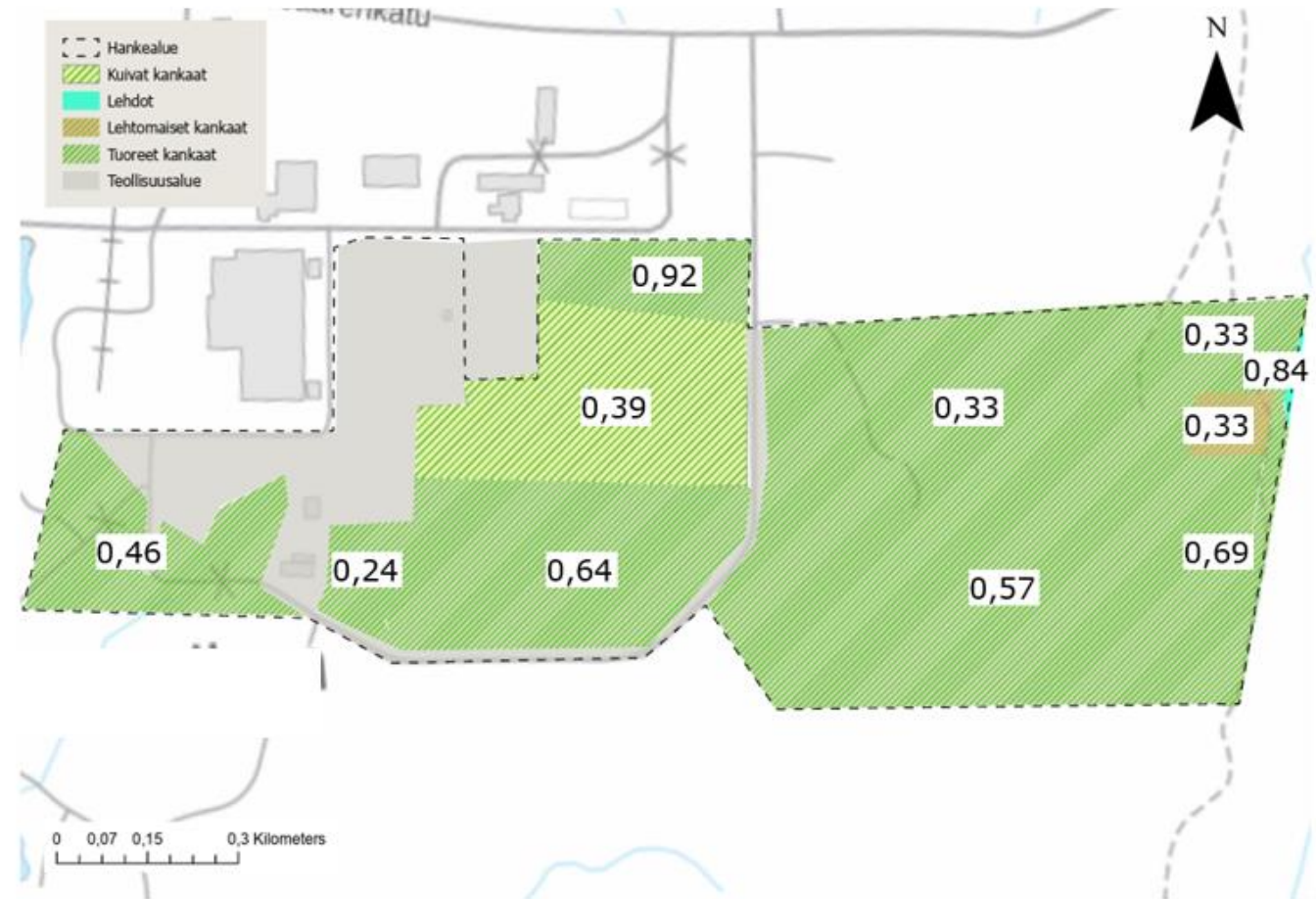
# BOOST-metodi

Metsän ekologisen tilan arvioinnissa tarkastellaan kuutta mittaria:

- Puuston kehitysluokka
- Puuston rakennepiirteet
- Lahopuusto
- Haitalliset vieraskasvilajit
- Kasvillisuuden edustavuus
- Muu ihmisvaikutus

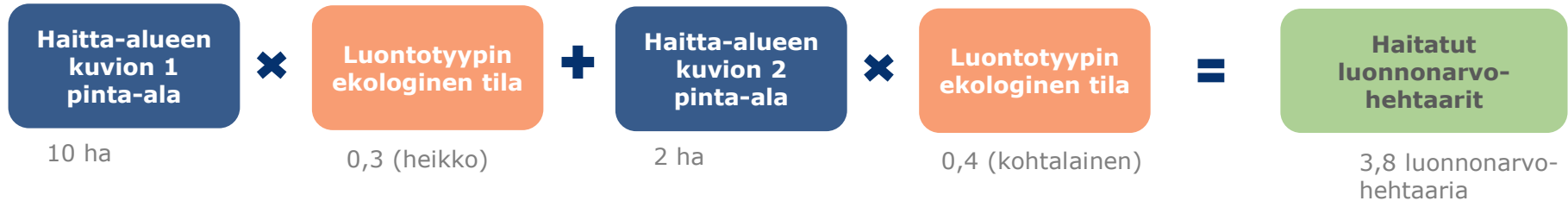
Jokaiselle mittarille määritellään ekologisen tilan luokka:

- Tilaluokka 0: ei luontotyyppi
- Tilaluokka 0,1: erittäin heikko
- Tilaluokka 0,3: heikko
- Tilaluokka 0,5: kohtalainen
- Tilaluokka 0,7: hyvä
- Tilaluokka 1,0: erinomainen



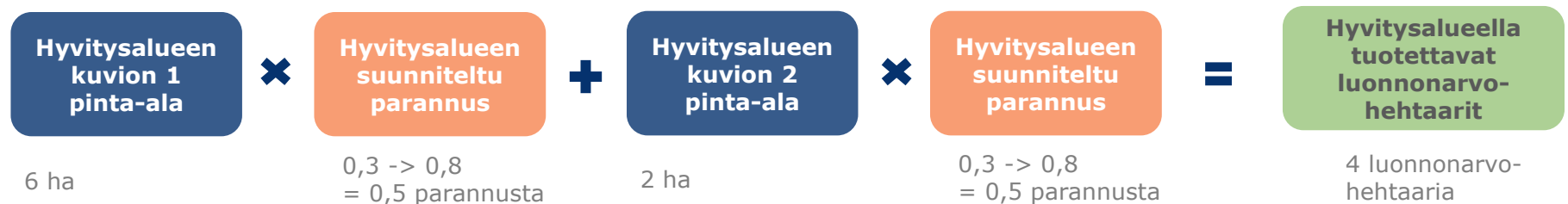
- Ekologisen tilan laskentakaava: 
$$\frac{2*(\text{ensisijaisten mittarien summa})+(\text{toissijaisten mittarien summa})}{(2*\text{ensisijaisten mittarien lkm})+\text{toissijaisten mittarien lkm}} = \text{ekologinen tila}$$
- Haitan laskukaava: Pinta-ala × Ekologinen tila = Luonnonarvohehtaarit (hha)

1



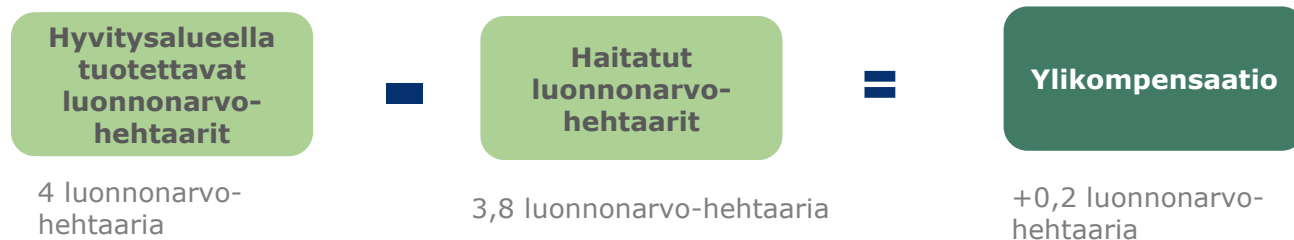
Haitan laskeminen

2



Hyvitysalueella tuotettavan luonnonarvon laskeminen

3



Hyvityksen ja haitan erotuksena saadaan kompensaatio

# Minkälaisissa hankkeissa BOOST-työkalua voi hyödyntää?

Kun halutaan selvittää mikä vaihtoehtoisista kohteista olisi järkevin paikka rakentamiselle/hankkeen toteuttamiselle, erityisesti uudishankkeissa luonnon läheisyydessä:

- verrataan kahden eri alueen nykytilaa → valitaan luontoarvoiltaan heikompi kohde muokattavaksi

Kun halutaan laskea luontotyyppille hankkeesta aiheutuva haitta:

- Teollisuus- yms. hanke
- Rakennushanke
- Kiinteistökehittäminen
- Kaavan laatiminen

Kun halutaan kompensoida aiheutuva osittain, täysimääräisesti tai ylikompensoida.

Jos halutaan kompensoida haitta luonnonsuojelulain mukaisesti, on seurattava BOOST-metodia.



# Mittareiden valinta

Valittujen mittareiden tulee olla

- Läpinäkyviä – suosia avointa dataa aina kun mahdollista
- Kattavia – kattaa yrityksen vaikutukset
- Kontrolloitavia – sellaisia johon yritys voi toiminnallaan vaikuttaa
- Kannustavia – ohjaa oikeaan suuntaan
- Ennustettavia – niin että yritys voi ainakin olettaa että sen toimilla on vaikutusta juuri tähän indikaattoriin
- Raportoitavia
- Vertailtavia
- Paikallisiin olosuhteisiin sopivia
- Käytännöllisiä (käyttää olemassa olevaa dataa aina kun mahdollista, olemassa olevia standardeja ja raportointijärjestelmiä tukevaa aineistoja yms.)
- On yhteydessä Science based targeteihin (ja planeetan rajoihin)



<b>Haitan laskeminen</b>	<b>BNG</b>	<b>BOOST</b>
<b>Soveltuvat ympäristöt</b>	Kaikki, ml. rakennettu ympäristö	Luontaiset luontotyypit
<b>Hankealueen koko</b>	Tontti - kaupunginosa	Kaikki
<b>Luontoselvitysten tarve</b>	Hankealueen luontoselvitys	Hankealueen luontoselvitys
<b>Vaadittava aika</b>	Viikkoja	Viikkoja
<b>Standardointi</b>	Kehitetty UK Department for Environment, Food & Rural Affairs standardien perusteella	ELY-keskuksen valvoma
<b>Ajoitus projektissa</b>	Suunnitteluvaiheessa, viimeistään ennen rakentamisen aloittamista	Suunnitteluvaiheessa, viimeistään ennen rakentamisen aloittamista – jos kompensoidaan lain mukaisesti silloin useita kuukausia - vuosi ennen rakentamisen aloittamista
<b>Kustannus</b>	€	€

<b>Hyvitykset</b>	<b>BNG</b>	<b>BOOST</b>
<b>Paikallisuus</b>	Onsite ja offsite	Enimmäkseen offsite
<b>Luontoselvitysten tarve</b>	Jos toimet tapahtuvat onsite, ei tarvita toista luontoselvitystä	Hyvitysalueen luontoselvitys
<b>Vaadittava aika</b>	Viikkoja	Virallisessa kompensaatiossa kuukausia (kunnes hyvitys pankki alkaa toimia)
<b>Parantamistoimenpiteiden toteutus</b>	Suunnitelma ennallistamis- ja parantamistoimista & toteutus	Hyvitysalueen perustaminen ja toimien aloitus
<b>Hankealueen parantamistoimenpiteiden vaikutus haitan määrään</b>	Hankealueen parantamistoimenpiteet vähentävät haitan määrää	Hankealueen parantamistoimenpiteet eivät vähennä haitan määrää (laskennallisesti)
<b>Kompensaation kattavuus</b>	Joustava	Virallisessa kompensaatiossa vähintään 100% haitasta
<b>Hyvityksen pysyvyys</b>	Joustava	Virallisessa kompensaatiossa ikuinen
<b>Kustannus</b>	€	€€€



## Haasteita

Luontotyyppi  $\neq$  elinympäristö

- Ei ota lajinäkökulmaa huomioon
- Luontotyyppiä kompensoimalla on vaikea huomioida lajien kannalta tärkeitä biottisia uhkatekijöitä tai populaatiodynamiikkaa tukevia maisematasen muutoksia
- Moni laji on riippuvainen useamman luontotyypin kokonaisuuksista tai yksittäisestä elinympäristön piirteestä

Tarvittava lähtötieto

- Maastokäynti käytännössä pakollinen
- Biologin tekemä luontoselvitys
- Tulosten tulkintaan tarvitaan asiantuntijaa
- Suurilla kohteilla kuvioinnin vaatima työmäärä kasvaa

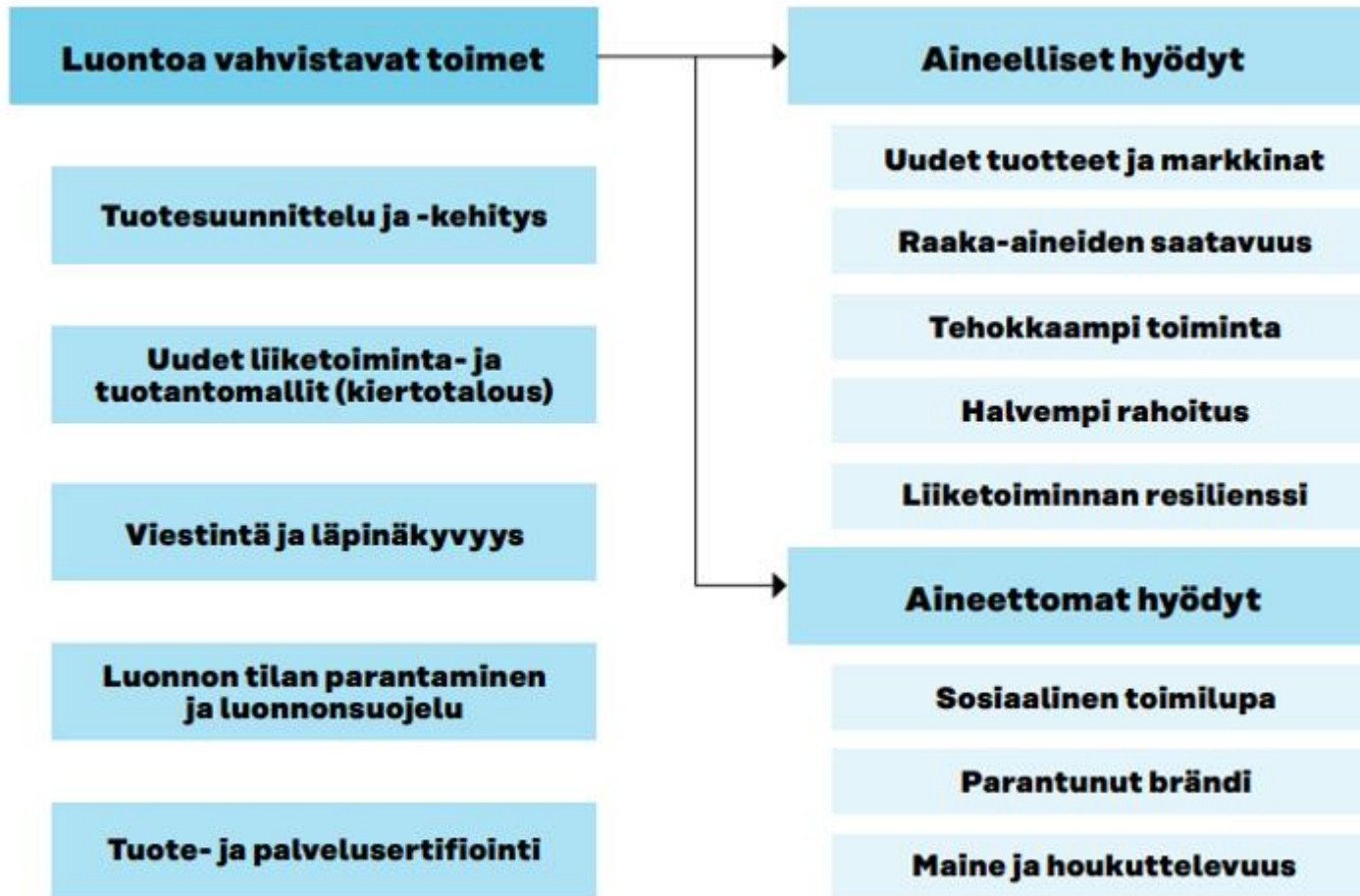


# Aikaa keskustelulle

Liity luontoaiheisen uutiskirjeemme  
postituslistalle QR-koodin kautta!



# Yhteenvedo



Kuva: Sitra 2022

# Take home messages

1. Viime kädessä luonto, ihmiset, yritykset ja valtiot ovat samalla puolella: joko voittajien tai häviäjien.
2. Luontoposiitivinen toimija ottaa luonnosta ja sen tulevaisuudesta laajemman vastuun, kuin sen olisi lakisääteisesti välttämätöntä ottaa.
3. Luontoarvot ovat siirtyneet pehmeistä arvoista koviin arvoihin.



# Rambollin asiantuntijat

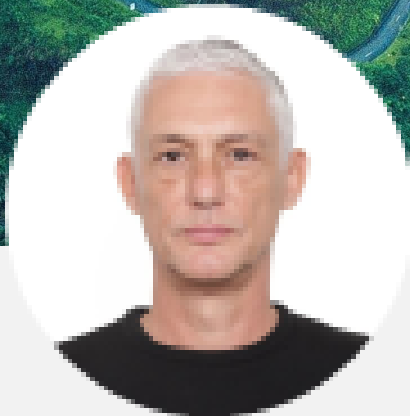


**Elina Salo-Miilumäki**

Johtava asiantuntija  
FM hydrobiologia

[Elina.salo-miilumaki@ramboll.fi](mailto:Elina.salo-miilumaki@ramboll.fi)

044 7740798



**Gary Noble**

Johtava asiantuntija  
FM biologia

[Gary.noble@ramboll.fi](mailto:Gary.noble@ramboll.fi)

044 4939260



**Johanna Vähätalo**

Ympäristökonsultti  
YAMK Tradenomi

[Johanna.vahatalo@ramboll.fi](mailto:Johanna.vahatalo@ramboll.fi)

044 754 5200



**Hanna Kukkonen**

harjoittelija,  
opinnäytetyöntekijä

[Hanna.kukkonen@ramboll.fi](mailto:Hanna.kukkonen@ramboll.fi)