

# Palvelualojen biodiversiteetti- selvitys

Loppuraportti

palta

# Paltan keskeiset havainnot selvityksestä



# Paltan keskeiset havainnot selvityksestä (1/4)

## **Biodiversiteettiin liittyvät riippuvuudet, vaikutukset ja toimenpiteet ovat palvelualoilla moninaisia**

- Yksityisten palveluiden osuus Suomen taloudesta on jo yli 40 % ja Palta edustaa useita erilaisia palvelualoja. Niinpä palvelualoilla on moninaisia riippuvuuksia luonnon tarjoamista palveluista, ja luontokadon hillintä on tärkeää.
- Palvelut aiheuttavat biodiversiteetille sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia, ja nämä liittyvät kaikkiin viiteen luontokadon ajuriin: maan ja vesialueiden käyttö, luonnonvarojen käyttö, saasteet, vieraslajit ja ilmastonmuutos.
- Selvityksessä on tunnistettu lukuisia mahdollisia toimenpiteitä palvelualojen toimijoiden hyödynnettäväksi.
- Palveluyritysten keskeisiin toimiin kuuluu biodiversiteetin ja muun vastuullisuuden huomioiminen toimitilan valinnassa ja hankinnoissa. Merkitys korostuu palveluyritysten suuren määrän vuoksi.

# Paltan keskeiset havainnot selvityksestä (2/4)

## Palvelualojen omat suorat vaikutukset maankäytön muutoksiin ovat hyvin rajalliset

- Maan- ja vesialueiden käyttö ja käytön muutokset on globaalisti merkittävin luontokadon ajuri. Palvelualojen oman toiminnan suorat vaikutukset tähän ajuriin ovat kuitenkin erittäin rajalliset ja keskittyvät käytön muutoksiin, kun käyttöön otetaan esimerkiksi uusi logistiikkaterminaali, urheilukeskus, toimitila tai muu vastaava.
- Selvityksessä ei ole kartoitettu toimialan kiinnostusta ekologisen kompensaation käyttöön suorien vaikutusten kompensoimiseksi. Vaikutusten pienuus tarkoittaa joka tapauksessa hyvin rajallista kysyntää.
- Palvelualoilla on myös sellaisia vaikutuksia maan- ja vesialueiden käyttöön ja käytön muutoksiin, joissa päätös ekologisesta kompensaatiosta kuuluu arvoketjun jollekin toiselle toimijalle. Näitä ovat hankekohtaisesti räätälöitävät palvelut (esim. sähköverkkojen rakennus) ja erilaiset epäsuorat vaikutukset.

# Paltan keskeiset havainnot selvityksestä (3/4)

## Palvelualoilla on potentiaalia luoda luontokädenjälkeä

- Palvelut voivat luoda luontokädenjälkeä, eli vaikuttaa myönteisesti muiden toimijoiden luontovaikutuksiin, usein eri tavoin. Esimerkkejä ovat arkkitehti-, maisema-arkkitehti- ja muut suunnittelupalvelut, logistiikkapalvelut kiertotalouden mahdollistajina, korjaus-, huolto- ja kunnossapitopalvelut, digitaaliset ratkaisut kasvihuonekaasupäästöjen ja luonnonvarojen käytön vähentämisessä sekä tietoisuuden kasvattaminen.
- Palvelut räätälöidään monasti tilaajan tarpeiden mukaan ja ovat osa pitkiä arvoketjuja. Palveluntarjoajat voivat suositella, neuvoa ja tarjota tietoa luontoystävällisistä ratkaisuista, mutta usein kädenjäljen realisoituminen on viime kädessä kiinni tilaajasta.

## Palvelujen luontohyötyjen ulosmittaus edellyttää yhteistyötä

- Palvelualojen luontohyötyjen realisoituminen edellyttää laajempaa tietoisuutta, osaamista ja kunnianhimoa julkiselta sektorilta ja koko yhteiskunnalta.
- Luontoystävällisten ratkaisujen kysyntää tulisi kasvattaa palvelujen tilaajien toimesta.
- Valtaosa rakennushankkeiden biodiversiteettivaikutuksista määräytyy jo suunnitteluvaiheessa. Siksi suunnitteluun tulisi panostaa nykyistä enemmän ja esimerkiksi maisemointi tulisi huomioida jo varhaisessa vaiheessa.

# Paltan keskeiset havainnot selvityksestä (4/4)

## Osaamistarve on suuri, ja siksi Palta jatkaa jäsentensä biodiversiteettityön tukemista

- Palvelualojen biodiversiteettityö on vielä kapeilla harteilla. Vuonna 2022 julkaistun laajan [kyselyn](#) perusteella vasta 14 % Paltan edustamien palvelualojen yrityksistä oli tuolloin asettanut tavoitteita luontokadon hillitsemiselle. Tavoite oli kuitenkin valmisteilla 9 %:lla yrityksistä, ja tilanne on saattanut sittemmin edelleen parantua.
- Biodiversiteettityö on vielä haastavaa myös suurille yrityksille ja osaamistarve on merkittävä.
- Palta jatkaa biodiversiteettityötä perustamalla jäsenilleen tarkoitetun verkoston, jonka tarkoituksena on kasvattaa jäsenistön osaamista. Lisäksi Palta harkitsee myös muita jatkoaskeleita.

## Selvityksen valmisteluun osallistui monipuolisesti eri palvelualojen toimijoita

- Selvityksen laati konsulttiyhtiö AFRY Management Consulting Paltan toimeksiannosta.
- Työtä ohjasi ohjausryhmä, jossa oli monipuolisesti mukana eri palvelualojen toimijoita ja Paltan asiantuntijoita. Lisäksi toimialan näkemyksiä kerättiin koko Paltan jäsenistölle avoimessa työpajassa.

# Biodiversiteettiselvitys



# Biodiversiteettiselvityksen laadinnassa hyödynnettiin palvelualan toimijoiden näkemyksiä

- Tämän biodiversiteettiselvityksen toteutti konsulttitoimisto AFRY Management Consulting Paltan toimeksiannosta.
- Palvelualoilla tarkoitetaan tässä työssä Paltan edustamia palvelualoja.
- Ohjausryhmään kuului 12 eri palvelualojen asiantuntijaa. Ohjausryhmä kokoontui työn aikana kolme kertaa.
  - Ohjausryhmän jäsenet: Tiia Pirttimaa (Caverion), Jari Koivusalo (Suomen Golfliitto), Sami Kerman (Tapahtumateollisuus), Roni Koski-Tuuri (Arkkitehtitoimistojen liitto ATL), Anna Heino (Posti), Lauri Laakso (Matkapojat), Iina Järvi (Enersense), Helena Sarén (Business Finland), Jonas Kronlund (Elisa), Saara Pellikka (DB Schenker), Dani Lindberg (Viking Line), Pia Kuusiniemi (Loci Maisema-arkkitehdit) ja Mikko Paloneva (Palta)
- Lisäksi selvityksen aikana järjestettiin yksi laajempi työpaja 1.12.2023 palvelualojen toimijoiden kesken.
- Tässä katsauksessa käsitellyt toimialat vastaavat Tilastokeskuksen toimialaluokituksen (TOL2008) luokkia H=Logistiikka, J=Informaatio ja viestintä, M=Yritys- ja asiantuntijapalvelut, N=Hallinto- ja tukipalvelut, L=Kiinteistöala, R=Viihde ja virkistys, sekä S=Muu palvelutoiminta. Toimialat kattavat reilun kolmasosan koko taloudesta ja kaksi viidesosaa yksityisestä sektorista.

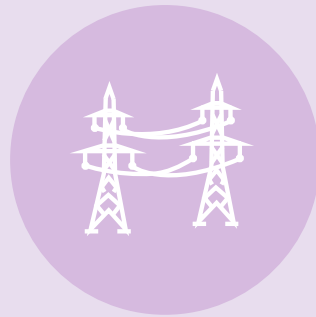


# Olemme jaotelleet palvelualueat uudella tavalla

Jaoin palvelualueat vaikutusmahdollisuuksien mukaan viiteen ryhmään. Yksittäiseen ryhmään lukeutuvilla toiminnoilla nähdään olevan keskenään samantyyppisiä mahdollisuuksia ja haasteita luontokadon torjunnassa.



Liikenne- ja logistiikkapalvelut



Tekniset palvelut



Suunnittelu- ja kehityspalvelut



Viihde- ja virkistyspalvelut



Muu palvelutoiminta

# Olemme jaotelleet palvelualueat uudella tavalla

Jaomme palvelualueat vaikutusmahdollisuuksien mukaan viiteen ryhmään. Yksittäiseen ryhmään lukeutuvilla toiminnoilla nähdään olevan keskenään samantyyppisiä mahdollisuuksia ja haasteita luontokadon torjunnassa.

Ryhmä	Alakohtainen selvitys	Sisällytetyt toimialat
Liikenne- ja logistiikkapalvelut	s. 30 - 37	<ul style="list-style-type: none"><li>Henkilö- ja tavaraliikenne rautateitse, maanteitse, vesiteitse ja ilmäteitse yritysten itse omistamalla tai vuokratuilla liikennevälineillä</li><li>Kuljettamiseen liittyvät tukitoiminnot, kuten terminaali- ja pysäköintipalvelut, lastinkäsittely ja varastointi sekä kuljetusvälineiden vuokraus kuljettajan kanssa</li><li>Posti- ja kuriiritoiminnot</li><li>Rengasliikkeiden toiminta</li></ul>
Tekniset palvelut	s. 38 - 45	<ul style="list-style-type: none"><li>Teknisen huollon- ja kunnossapito, energia- ja telealan verkonrakennus sekä maa- ja vesirakentamisen toimijat</li><li>Henkilökohtaisten ja kotitaloustavaroiden korjaus sekä tietokoneiden ja viestintävälineiden korjaus ja huolto (riippumatta siitä käytetäänkö niitä työpaikoilla vai kotitalouksissa)</li><li>Kiinteistöjen myynti, osto, vuokraus sekä muut kiinteistöpalvelut, kuten rakennusten ja maiseman hoitopalvelut</li></ul>
Suunnittelu- ja kehityspalvelut	s. 46 - 54	<ul style="list-style-type: none"><li>Arkkitehti- ja insinööripalvelut</li><li>Tieteellinen tutkimus ja kehitys</li><li>Tieto- ja kulttuurituotteiden valmistus ja jakelu, näiden tuotteiden sekä tiedon ja viestien siirto ja jakelu</li><li>Tietotekninen palvelutoiminta, tietojen käsittely ja muu tietopalvelutoiminta</li><li>Mainosajan tai -tilan myyminen suoraan joukkotiedotusvälineen tai mainospaikan omistajan (esim. kustantaja) toimesta</li></ul>
Viihde- ja virkistyspalvelut	s. 55 - 62	<ul style="list-style-type: none"><li>Erilaiset kulttuuri-, viihde- ja virkistyspalvelut, kuten musiikki- ja teatteriesityksiä, museotoiminta, urheilu ja muu virkistystoiminta</li><li>Ohjelmatuotantopalvelut ja matkatoimistojen toiminta</li></ul>
Muu palvelutoiminta	s. 63 - 69	<ul style="list-style-type: none"><li>Hallinto- ja tukipalvelutoiminta</li><li>Työllistämistoiminta</li><li>Turvallisuus- ja vartiointipalvelut</li><li>Rahapeli- ja vedonlyöntipalvelut</li><li>Eläinlääkäripalvelut</li><li>Järjestötoiminta</li><li>Joukko muualle luokittelemattomia henkilökohtaisia palveluja</li></ul>

# Sisällysluettelo

1	Mitä biodiversiteettityö tarkoittaa?	12
2	Palta ry:n ja palvelualojen rooli	22
3	Alakohtaiset selvitykset	29
3.1	Liikenne- ja logistiikkapalvelut	30
3.2	Tekniset palvelut	38
3.3	Suunnittelu- ja kehityspalvelut	46
3.4	Viihde- ja virkistyspalvelut	55
3.5	Muu palvelutoiminta	63
4	Yhteenvedo eri palvelualojen riippuvuuksista, vaikutuksista ja mahdollisuuksista	70
5	Biodiveristeettiin liittyvää lainsäädäntöä	78



# Mitä biodiversiteettityö tarkoittaa?



# Mitä biodiversiteetti tarkoittaa ja miksi sen suojeleminen on tärkeää?

**BIODIVERSITEETTI** eli luonnon monimuotoisuus  
(myös biologinen monimuotoisuus, elonkirjo, luonnonkirjo)

- Kattaa lajien määrän, niiden geneettisen variaation moninaisuuden sekä eri elämänmuotojen vuorovaikutuksen monimutkaisissa ekosysteemeissä
- Takaa meille puhtaan ilman, makean veden, laadukkaan maaperän ja satojen pölytyksen
- Auttaa taistelemaan ilmastonmuutosta vastaan ja sopeutumaan siihen sekä lieventämään luonnonkatastrofien vaikutusta

**Biodiversiteettikadon tärkeimpiä syitä/ajureita ovat:**

1. Maan- ja vedenkäytön muutokset

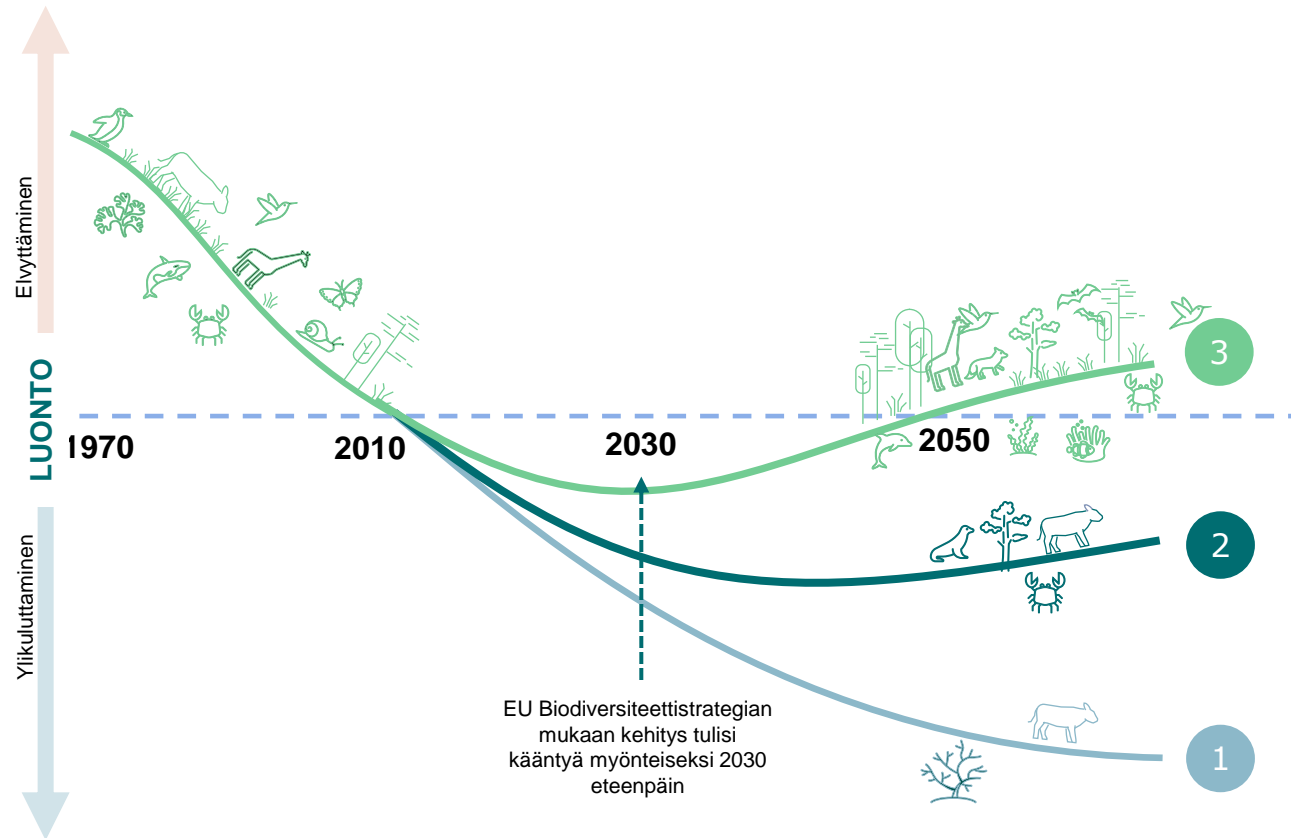
2. Luonnonvarojen ylihyödyntäminen

3. Saasteet

4. Haitalliset vieraslajit

5. Ilmastonmuutos

# Luontokadon pysäyttäminen vaatii systemaattista yhteistyötä



## 3 Luontoposiitivisuuden integroiminen liiketoiminnan ytimeen

- Luonnon ennallistamisen ja elvyttämisen lisäksi liiketoimintatapoja tulee muuttaa kuluttavasta kiertäväksi ja uusiutuvaksi luontoposiitiivisen siirtymän mahdollistamiseksi

## 2 Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja ennallistamisen lisääminen

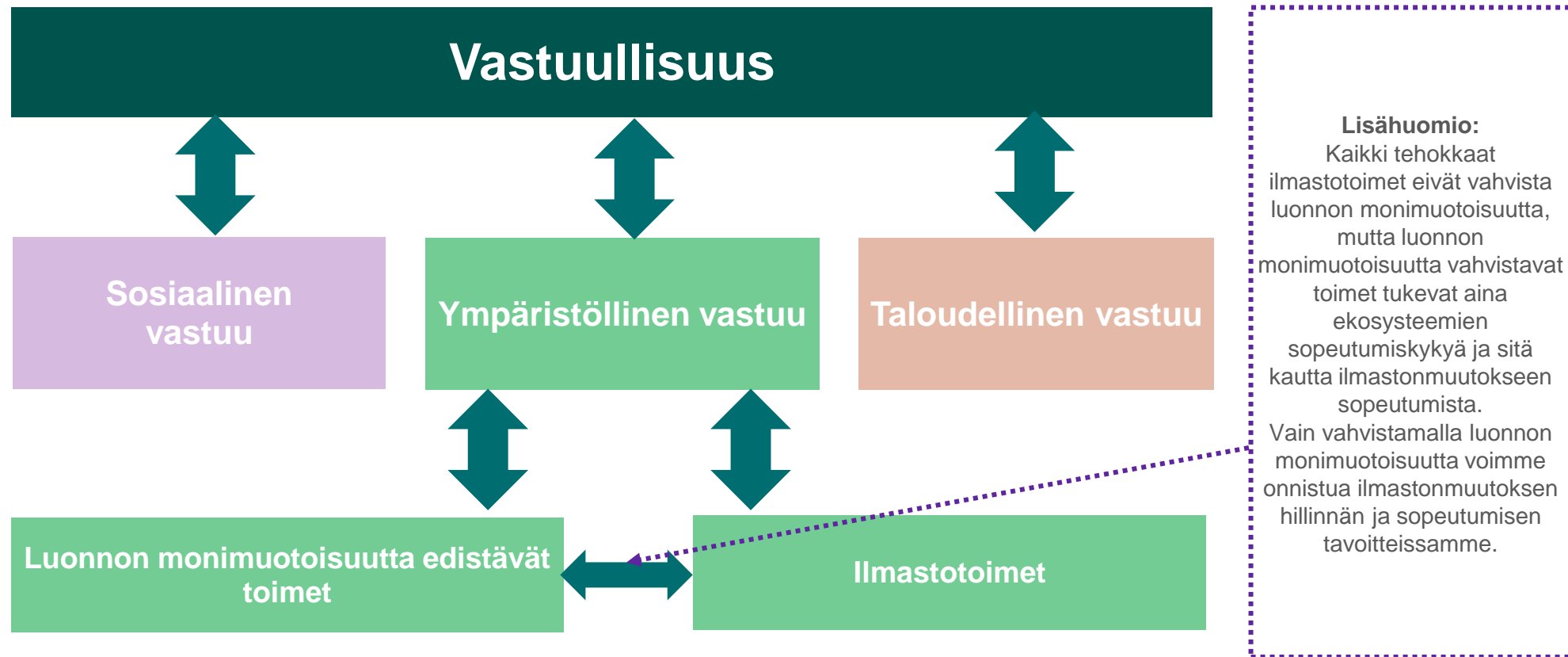
- Suojelu ja ennallistaminen eivät tue biodiversiteettikadon juurisyitä
- Liiketoimintatavan tulee muuttua, jotta se voisi tukea luonnon monimuotoisuutta

## 1 Nykytoiminnan jatkaminen

- Elämme 6. massasukupuuttoaaltoa
- Ennusteiden mukaan 1/3 luonnosta tuhoutuu ennen vuotta 2050
- Luontokadon luomat systeemiset riskit realisoituvat

Lähteet: [IIASA Policy brief #33\\_1/2022](#),  
World Economic Forum – [The Future of Nature and Business](#) 2020  
Rakennusteollisuus ja Gaia Consulting – [Rakennusalan biodiversiteetti tiekartta](#) 2023  
Kuva muokattu: Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy, Leclère et al 2020

# Luonnon monimuotoisuus on oleellinen vastuullisuuden peruselementti – samaan tapaan kuin ilmastonmuutos



# Ennakoiva biodiversiteettityö on viisasta varautumista ja kiinteä osa kestäväen liiketoiminnan suunnittelua



## Regulaatio

Tiukentuva ympäristöregulaatio ajaa yrityksiä huomioimaan toiminnassaan yhä laajemman kirjon vaikutuksia ja tarkastelemaan myös arvoketjua.



## Rahoitus

Kestäväen rahoituksen vaatimukset kiristyvät. Rahoittajat suosivat monimuotoisuutta edistäviä hankkeita ja toimijoita, joilla on ymmärrys luontoposiitiivisuuteen liittyvistä mahdollisuuksista ja laiminlyönnin riskeistä.



## Omistajan linjaukset ja kuluttajien vaatimukset

Luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta tulee lähivuosina "licence to operate", aivan kuten ilmastokysymyksen hoitaminen on ollut aiemmin.



## Riskienhallinta

Yhteiskunnan tietoisuuden ja monimuotoisuuteen liittyvien vaatimusten lisääntyessä liiketoimintoihin kohdistuvat luontoon ja ympäristöön liittyvät riskit kasvavat.



## Liiketoimintamahdollisuudet

Biodiversiteettityö luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Monimuotoisuuden tukemiseen liittyvät ratkaisut löytyvät suunnittelusta yhdistämällä liiketoimintojen ja ympäristöasioiden osaaminen sekä innovointi.

- Luonnon monimuotoisuus nousee yllättävän tärkeäksi, kun tarkastellaan esimerkiksi erilaisia tulevaisuusskenaarioita, lainsäädännön kehitystä, rahoitusta, toiminnan jatkuvuuden ja laajentamisen edellytyksiä sekä sidosryhmäodotuksia.
- Biodiversiteetin haltuunotto ei tarkoita yrityksille pelkkää lainsäädännön vaatimusten toteuttamista ja riskienhallintaa, vaan se tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja luonnon tilaa parantavia ratkaisuja.
- Edelläkävijät suunnittelevat toimintaansa systemaattisen luontovaikutusten arvioinnin ja kädenjalkiajattelun kautta: luontohaittojen vähentämisen ohella on tärkeää tarkastella myös sitä, miten käännämme muutoksen suuntaa kohti luontoposiitiivisuutta. Luontoposiitiivisuus tavoittelee luonnon tilan kohentamista siitä mitä se nyt on.



# Biodiversiteettityöhön panostaminen tukee kestävän liiketoiminnan kehitystä ja tarjoaa parhaimmillaan merkittäviä suoria ja epäsuoria hyötyjä



Helpottaa rahoituksen saatavuutta ja tukee tieteeseen perustuvaa päätöksentekoa, joka edellyttää ymmärrystä sidosryhmien odotuksista, luontoposiitivisuuteen liittyvistä mahdollisuuksista ja vastuullisen toiminnan laiminlyönnin riskeistä



Lisää toiminnan ja siihen liittyvän toimitusketjun läpinäkyvyyttä, vähentää mahdollisia riskejä biologiseen monimuotoisuuteen kohdistuvista vaikutuksista ja riippuvuuksista, vähentää konflikteja asiakkaiden ja kansalaisten kanssa sekä parantaa organisaation ja sen sidosryhmien välistä suhdetta ja avoimuutta



Mahdollistaa merkittäviä säästöjä, jotka liittyvät tuottavuuden kasvuun, resurssitehokkuuteen ja arvokkaiden sivutuotteiden talteenottoon luontoposiitiivisen ja kiertotalousnäkömyksen kautta



Tuottaa määrällisiä ja laadullisia tuloksia, jotka auttavat yrityksiä asettamaan tavoitteita, muuttamaan painopisteitä, tarkentamaan kestävyysstrategiaa ja parantamaan organisaation kilpailukykyä



Minimoi ja ehkäisee organisaation liiketoiminta- ja maineriskejä sekä vahvistaa organisaation brändiä integroimalla biologinen monimuotoisuus osaksi yrityksen strategiaa, toimintakulttuuria ja raportointia



Lisää yrityksen houkuttelevuutta työnantajana sekä työntekijöiden sitoutumista, osallistumista ja motivaatiota toiminnan kannusteissa ja palkitsemisjärjestelmissä

# Biodiversiteettityön johtaminen etenee askel kerrallaan kohti vaikuttavaa ja liiketoimintaa edistävää toimintaa

## 6 Seuraa, viesti ja kehitä

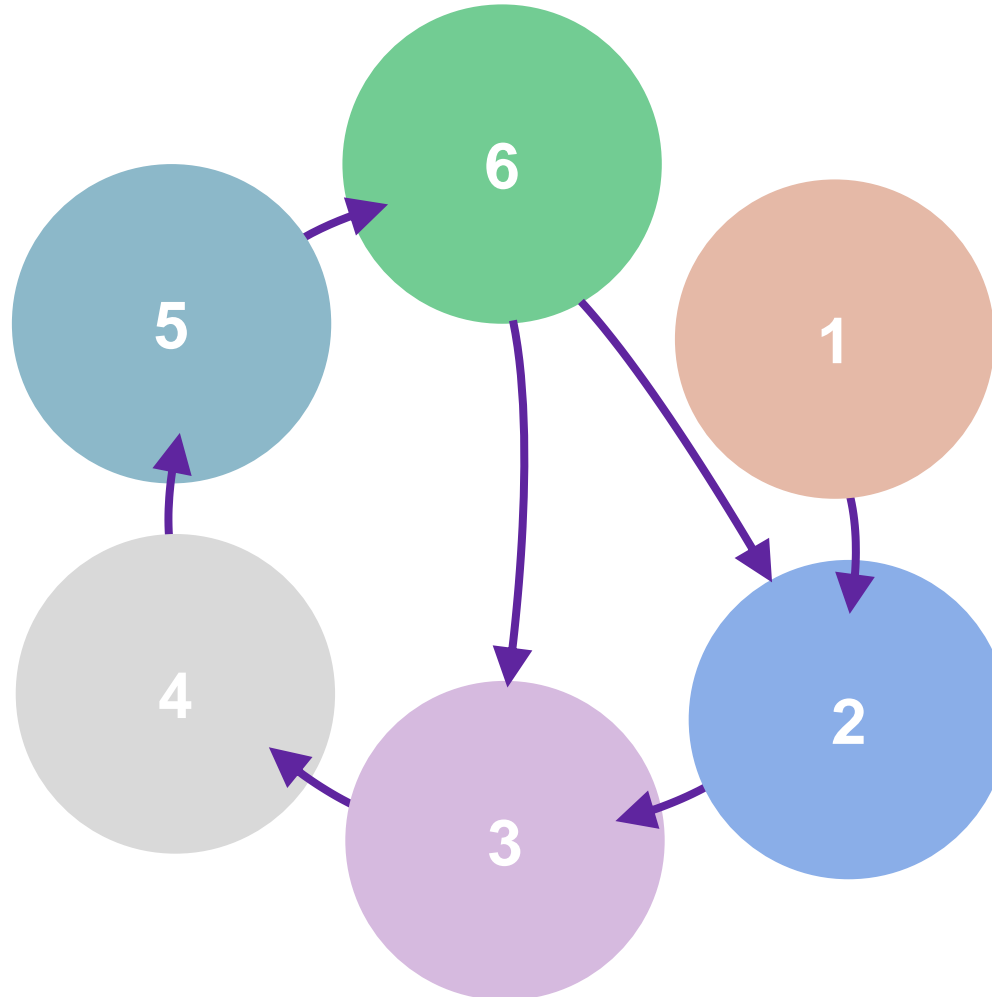
Seuraa säännöllisesti toimenpiteiden toteutumista ja aikaansaatuja tuloksia. Peilaa tuloksia asetettuihin tavoitteisiin. Tee työ näkyväksi! Kerro biodiversiteettitoimista ja niiden tuloksellisuudesta sidosryhmille ja muista, että biodiversiteettityöllä on myös markkinoinnillista arvoa. Nosta rimaa ja mieli, mitä voitte vielä kehittyä.

## 5 Tee toimenpiteitä

Toimi laadittujen suunnitelmien mukaisesti. Kehitä yrityksen sisäisiä työskentelymalleja, ratkaisuja, palveluita ja toimintakulttuuria. Maksimoi positiiviset vaikutukset ja vältä tai minimoi negatiiviset vaikutukset. Hyödynnä ennallistamis- ja kompensatiomahdollisuudet.

## 4 Määrittele yhteys strategiaan, laadi suunnitelma

Tee biodiversiteettityöstä osa yrityksesi arvonluontia integroimalla se osaksi liiketoimintastrategiaa ja johtamisjärjestelmiä. Huolehdi, että biodiversiteettitoimet viedään osaksi käytännön toimintaprosesseja ja että resurssit ja vastuut ovat kunnossa. Pohdi, mikä on biodiversiteetin hallinnan arvolupaus asiakkaille ja sidosryhmille ja miten erotutte kilpailijoista.



## 1 Luo pohja ymmärrykselle

Kehitä biodiversiteettiin liittyvää osaamista, kouluttaudu, hyödynnä verkostoja sekä asiantuntijoiden apua. Pohdi eri menetelmien soveltuvuutta, vaihtoehtoisia kehityspolkuja ja kerää tietoa.

## 2 Tunnista vaikutukset

Kaikilla yrityksillä on vaikutuksia biodiversiteettiin. Kartoita, missä ovat suurimmat vaikutukset ja riippuvuudet. Tarkastele toimintaa kokonaisuutena ja hahmota liiketoimintaan liittyvät arvoketjut. Huomioi myös toimitusketjut, asiakkaat, tuotteet jne. Tunnista myös toimintaan kohdistuvat riskit.

## 3 Aseta tavoitteet ja mittarit

Määritä biodiversiteettityölle selkeät, mitattavat, aikasidonnaiset ja liiketoiminnan kannalta merkitykselliset tavoitteet. Määrittele mittarit, joiden avulla työn edistymistä on mahdollista arvioida.

Tartu ensin merkittävimpien negatiivisten biodiversiteettivaikutusten minimointiin ja positiivisten vaikutusten maksimointiin. Laajenna toimintaa kokemuksen karttuessa ja mittaustapojen kehittyessä.

# Palvelualaoilla on vaikutuksia biodiversiteettiin kaikkien viiden ajurin kautta

Negatiivisten vaikutusten minimointi tukee ekosysteemipalveluita, jotka ovat myös elinehto palvelualojen lisäksi kaikelle muulle toiminnalle

## Liiketoiminnalla voi olla vaikutuksia luontoon viiden ajurin kautta



**Maan- ja vesialueiden käytön muutokset** esim. maapeitteiden, kuten metsien muuntaminen maatalouden ja rakentamisen käyttöön



**Luonnonvarojen käyttö** esim. kasvien, puiden ja eläinten hyödyntäminen ravinnoksi ja materiaaleiksi



**Saasteet** esim. jätteet ja päästöt, kuten hiilimonoksidi



**Vieraslajit** esim. eläinten ja kasvien leviäminen luonnollisen elinympäristönsä ulkopuolelle esim. logistiikan kautta



**Ilmastonmuutos** esim. hiilidioksidipäästöt ja hiilinielujen heikkeneminen

## Palvelualat ovat riippuvaisia luonnosta sen tarjoamien palveluiden kautta



**Ylläpitopalvelut** esim. hapentuotanto, fotosynteesi, maaperän muodostuminen, hiilensidonta, veden, typen, hiilen ja ravinteiden kierto



**Säätelypalvelut** esim. pohjaveden muodostuminen, kasvien pölyttyminen, eroosion ja ilmaston säätely, tulvien ja sään ääri-ilmiöiden hillitseminen ja ehkäisy

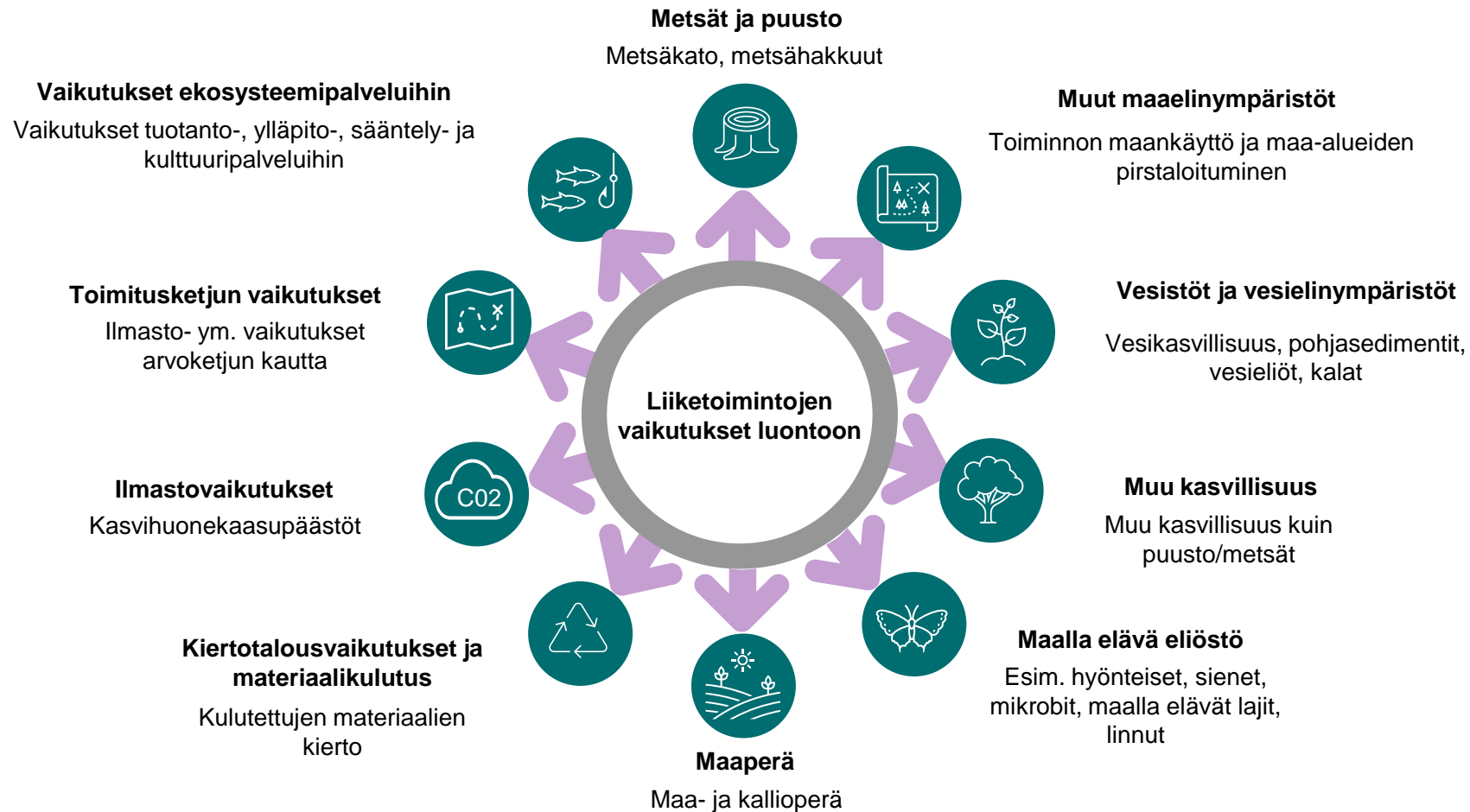


**Tuotantopalvelut** esim. ruoka, raaka-aineet (marjat, sienet, kasvit...) ja puhdas vesi, kuten marjat sekä biomassa

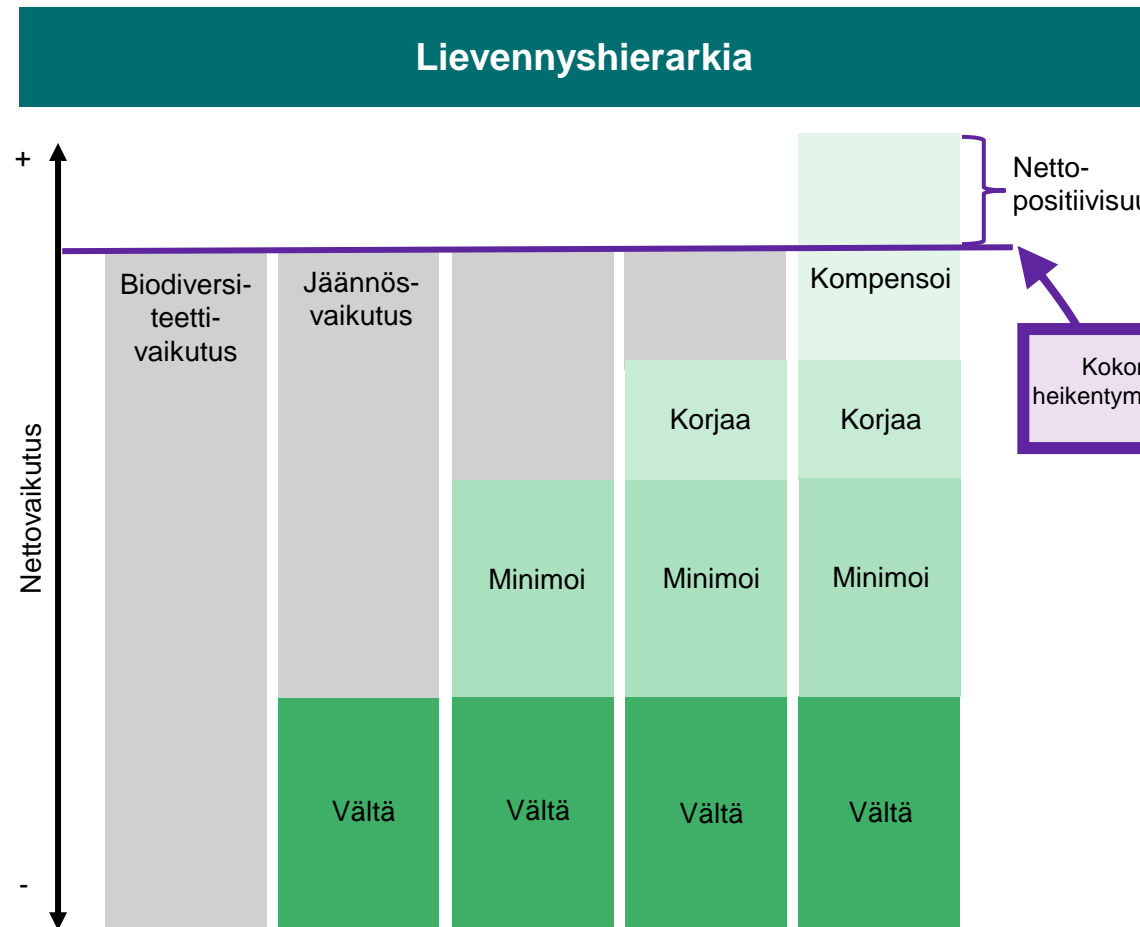


**Kulttuuripalvelut** esim. esteettisyys- ja virkistysarvot, henkinen ja fyysinen hyvinvointi

# Eri liiketoiminnolla on erilaisia suoria- ja epäsuoria vaikutuksia luontoon, osalla merkittävämpiä kuin toisilla



# Lievennyshierarkia osoittaa vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden järjestyksen



Vaikutusten lievennyshierarkia on laajasti käytetty viitekehys biodiversiteetti-vaikutusten hallintaan. Lievennyshierarkia määrittelee toimenpiteet ns. kokonaisheikentymättömyyden (No Net Loss) tai nettopositivisuuden (Net Gain) saavuttamiseksi.

Hankkeiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen on mahdollista vähentää useilla tavoilla, ja lievennyshierarkia esittää vähentämistapojen järjestyksen:

## 1. Vaikutusten välttäminen

Toteutetaan kaikissa hankkeissa mm. maankäytön suunnittelun, älykkään hankinnan sekä arvioinnin kautta. Esim. Ympäristö vaikutusten arviointi (YVA)-menettelyn tavoitteena on nimenomaan vähentää tai kokonaan estää hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. YVA-hankkeissa voidaan selvittää usean sijoittelu- tai reittivalinnan vaikutuksia, jotta pystytään valitsemaan ympäristövaikutuksiltaan vähiten haitallinen ratkaisu.

## 2. Vaikutusten minimoiminen

Toteutetaan yleensä ottamalla luonto huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja materiaalien valinnassa.

## 3. Kunnostaminen ja väliaikaisten vaikutusten korjaaminen

Tarkoitetaan hankkeen toteuttamisen aikana tai jälkeen tehtyjä toimia, joilla pystytään vähentämään ekologista heikennystä. Kunnostamisen avulla voidaan nopeuttaa ekosysteemin palautumista luonnontilaisen kaltaiseksi esim. parantamalla luontotyyppin esiintymän tilaa tai laajentamalla elinympäristön pinta-alaa.

## 4. Ekologinen kompensatio

Toteutetaan niille vaikutuksille, joita ei voida korjata aiemmilla vaiheilla. Ihanteellisesti ekologinen kompensatio tulee suorittaa ennen negatiivisten vaikutusten syntyä mahdollistaen ennallistamisen todentamisen ennen pilaavaa toimintaa.

# Palta ry:n ja palvelualojen rooli



# Paltalla, yksittäisiä palvelualoja edustavilla järjestöillä ja Paltan jäsenillä on erilainen rooli biodiversiteettityössä

## Palvelualojen biodiversiteettityö

### Palta ry

**Paltan roolin keskiössä on tukea jäseniään muutoksessa**

- Palta voi tukea jäseniään biodiversiteettiin liittyvillä koulutuksilla ja yleistasoisilla selvityksillä
- Palta voi jakaa tietoa biodiversiteettiä tukevista toimenpiteistä ja palvelualojen biodiversiteettityöstä
- Palta voi edistää palvelualojen ja niiden sidosryhmien välistä keskustelua ja yhteistyötä biodiversiteettityön edistämiseksi
- Palta voi osallistua palvelualojen edustajana ja edunvalvojana valtakunnallisiin kehitys-, tutkimus- ja lainsäädäntöhankkeisiin

### Yksittäisiä palvelualoja edustavat järjestöt

**Yksittäisiä palvelualoja edustavien järjestöjen roolin keskiössä on tukea jäseniään muutoksessa ja tehdä alakohtaista biodiversiteettityötä**

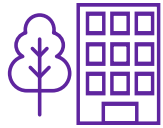
- Järjestöt voivat tukea jäseniään biodiversiteettiin liittyvillä koulutuksilla ja alakohtaisilla selvityksillä
- Järjestöt voivat jakaa tietoa biodiversiteettiä tukevista toimenpiteistä ja jäseniensä biodiversiteettityöstä
- Järjestöt voivat laatia alakohtaisia biodiversiteettitiekarttoja yhdessä jäseniensä kanssa
- Järjestöt voivat edustaa jäseniään suuren mittakaavan biodiversiteettityössä

### Paltan jäsenet

**Paltan jäsenten roolin keskiössä on selvittää omat biodiversiteettivaikutuksensa ja asettaa tavoitteita biodiversiteettityölle**

- Jäsenet voivat aloittaa biodiversiteettityönsä selvittämällä omat vaikutuksensa, riippuvuutensa ja mahdollisuutensa
- Jäsenet voivat laatia biodiversiteetin hallintasuunnitelman, jonka avulla näitä vaikutuksia hillitään ja mahdollisuuksia tuetaan
- Jäsenet voivat asettaa erilaisia tavoitteita ja seurantamittareita biodiversiteettityölleen

# Palvelualojen eri sidosryhmien tuki on merkittävä osa biodiversiteettityön onnistumisesta



## Kaavoitus, maankäyttö ja rakentaminen

- Kaavoituksella on merkittävä rooli muiden palvelualojen käyttämän infrastruktuurin tarjoajana. Kaavoitus lisäksi asettaa raamit sille, kuinka hyvin suunnittelijat voivat toteuttaa luontopositiivisia ratkaisuja eri alueilla. Kaavoituksella on myös merkittävä välillinen vaikutus elinalueiden pirstaloitumiseen ja maankäytön muutokseen.
- Rakentamisratkaisulla voidaan ehkäistä esim. liikenteestä irtoavan mikromuovin leviämistä ympäristöön (meluvallit).

## Tuottajat ja valmistajat

- Vähähiilisten tuotteiden ja materiaalien valmistuksella vähennetään palvelualan epäsuoria vaikutuksia ilmastonmuutokseen ja luonnonvarojen käyttöön.
- Kestävien ja kierrätettyjen rakennus-materiaalien sekä rengasmateriaalien kehitys edesauttaa palvelualojen vaikutusten pienentämistä.
- Uusien vähähiilisten polttoaineiden ja teknologioiden kehitys vähentää liikenteen ja logistiikan ilmastovaikutuksia.

## Asiakkaat

- Asiakkaat ja tilaajat voivat nostaa luontovaikutukset arviointikriteereihin ilmastokriteerien rinnalle.
- Kestävien materiaalien tarjouspyyntöihin ja painottaminen pisteytyksessä lisää luontopositiivisten ratkaisujen kysyntää ja tarjontaa markkinalla.
- Palvelualat ovat usein suoraan riippuvaisia asiakkaiden kysynnästä, kunnianhimon tasosta ja maksuhalusta.

## Lainsäädäntö ja päättäjät

- Lainsäädännön kehittämiseen ja erityisesti laaja-alaiseen vaikuttavuuteen tulee kiinnittää huomiota niin kansainvälisesti kuin kansallisesti.
- Green claims –direktiivin myötä ympäristöväittämien tulee perustua tutkittuun tietoon. Tämä lisää myös biodiversiteettiin liittyvien väittämien vaatimuksia.

## Rahoittajat

- Rahoittajien vaatimukset ohjaavat merkittävästi myös palvelualan yritysten toimintaa.
- Rahoittajat voivat lisätä rahoituksen ehtoihin myös biodiversiteettiin liittyviä vaatimuksia.

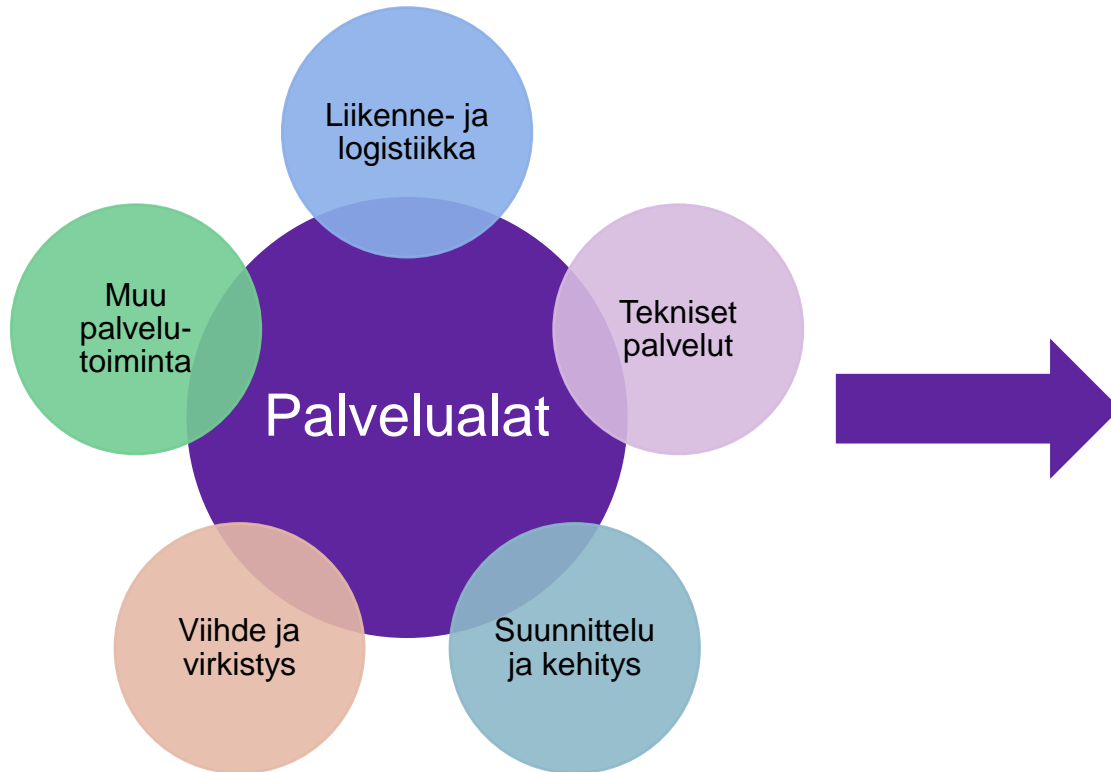
## Muut sidosryhmät

- Muihin sidosryhmiin lukeutuu muun muassa palvelualojen omat työntekijät, NGO:t, erilaiset järjestöt sekä media.
- Omien työntekijöiden biodiversiteettiosaamisella on suuri vaikutus palvelualojen yritysten biodiversiteettityöhön.
- NGO:t sekä erilaiset järjestöt voivat tukea ja jakaa tietoa biodiversiteetistä ja sen edistämisestä.
- Media vaikuttaa yksilöiden ja yhteisöjen tietoisuuteen ja asenteisiin.



# Palvelualojen rooli Suomen biodiversiteetityössä

Yksityisten palveluiden osuus Suomen taloudesta on jopa **40 %**



Palvelualoilla on suoria ja välillisiä vaikutuksia sekä mahdollisuuksia edesauttaa muiden alojen vaikutusten vähentämistä jokaisen viiden ajurin kautta



# Palvelualoilla on potentiaalia luoda kädenjälkeä etenkin suunnittelun kautta

## Mikä on kädenjälki?

- Kädenjäljellä tarkoitetaan yhden toimijan positiivista vaikutusta, joka vähentää toisen toimijan negatiivisia vaikutuksia
- Kädenjälki ei tarkoita omien vaikutusten vähentämistä, vaan se syntyy ratkaisulla, joka auttaa toista toimijaa vähentämään ympäristövaikutuksiaan
- Jalanjälki- ja kädenjälkiajattelu on tullut tutuksi päästölaskennasta, mutta sitä voidaan soveltaa myös biodiversiteettiin
- Kädenjälkivaikutus tulee aina todentaa tapauskohtaisesti laskennalla<sup>1</sup>

## Tietoisuuden lisääjänä

Viestinnällä voidaan lisätä eri tahojen tietoisuutta ja osaamista biodiversiteettiin liittyen

## Vieraslajien torjuna

Suunnittelulla ja viestinnällä voidaan ehkäistä vieraslajien leviämistä ja tukea monimuotoisuutta eri toimialoilla

## Digitalisaation ajurina

Digitaalisten menetelmien käyttöönotolla voidaan vähentää luonnonvarojen käyttöä ja ilmastovaikutuksia koko arvoketjussa



## Päästöjen pienentäjänä

Tekniset palvelut tukevat vihreää siirtymää ja suunnittelulla voidaan kannustaa vähähiilisiin ratkaisuihin eri toimialoilla

## Kiertotalouden edistäjänä

Liikenne ja logistiikka on keskeisessä roolissa kiertotalouden edistäjänä kaikilla toimialoilla materiaalien kierron ja liikkumisen mahdollistajana

## Luonnonvarojen säästäjänä

Uusien kestävämpien ja luonnonvaroja säästävien ratkaisujen, palveluiden ja materiaalien kehityksellä sekä käytöllä suunnittelussa säästetään luonnonvaroja

<sup>1</sup>VTT, Carbon handprint guide: V. 2.0 Applicable for environmental handprint (2021)

# Eri palvelualoilla on potentiaalia luoda kädenjälkeä – yrityskohtainen arviointi on kuitenkin välttämätöntä kädenjäljen todentamiseksi

- Liikenne ja logistiikka on keskeisessä roolissa kiertotalouden edistäjänä kaikilla toimialoilla materiaalien kierron ja liikkumisen mahdollistajana
- Liikenne- ja logistiikkapalvelut vähentävät yksityisautoilua ja siten siitä aiheutuvia ilmastopäästöjä ja materiaalien käyttöä

- Yritykset ja organisaatiot voivat tukea biodiversiteettiä arvoketjussaan tietoisuuden ja osaamisen lisäämisellä
- Hallinto- ja tukipalvelut voivat tukea asiakkaitaan biodiversiteettityössä






- Ulkoileminen luonnossa mahdollistaa luontosuhteen kasvun, joka voi epäsuorasti näkyä vastuullisen ulkoilun kasvuna ja vastuullisina kuluttajavalintoina
- Vastuullista ulkoilua ja luontoalueiden virkistyskäyttöä voidaan lisätä markkinoimalla lähiluontoa



- Sähkö- ja tietoliikenneverkot sekä teollisuuden huoltopalvelut edistävät vihreää siirtymää ja vähentävät ilmastovaikutuksia epäsuorasti koko Suomen laajuisesti
- Etähuolto vähentää liikenteen päästöjä ja korjaus- ja leasing-palvelut vähentävät uuden tuotannon ja rakentamisen tarvetta
- Uudenlaiset ratkaisut parantavat paikallista resurssitehokkuutta

- Suunnittelulla on mahdollista tehdä merkityksellisiä ratkaisuja ennen varsinaista projektin toteutus- ja rakentamisvaihetta
- Suunnittelun varhainen vaihe on tärkeää
- Uusien materiaalien ja ratkaisujen kehitys pienentää useiden alojen vaikutuksia
- Informaatio- ja viestintäalalla on mahdollista edistää biodiversiteettiosaamisen jakamista eri tahoille

# Jokainen yritys ja organisaatio voi tehdä seuraavia toimia biodiversiteettityön edistämiseksi

	Vältä	Minimoi	Korjaa	Kompensoi
 <p>Maan- ja vesi-alueiden käytön muutokset</p>	Mikäli yrityksellä on vaikutuksia maankäytön muutokseen, yritys voi välttää muutoksia herkillä alueilla aluevalintakriteereillä	Luonnon monimuotoisuuden huomioimisella voidaan vähentää maankäytön muutoksen haittoja		Ekologisella kompensatiolla tai vapaaehtoisilla luontotoimilla yritykset voivat kompensoida välttämättömiä luontohaittojaan
 <p>Luonnonvarojen käyttö</p>	Yritykset voivat välttää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä uusilla hankintakriteereillä ja lisätä tietoisuutta keinoista niiden välttämiseen	Yritykset ja organisaatiot voivat minimoida omaa luonnonvarojensa käyttöä uusilla hankintakriteereillä		
 <p>Saasteet</p>	Yritykset voivat välttää jätteen syntyä zero waste –ajattelulla ja välttää pilaantumista laitteiden ja kemikaalien oikeaoppisella käytöllä ja huollolla	Yritykset ja organisaatiot voivat minimoida omia vaikutuksiaan kierrättämällä ja hävittämällä ongelmajätteet asianmukaisesti	Roskien keruulla voidaan korjata roskaantumisen aiheuttamia haittoja ja kunnostustoimenpiteillä korjata jo syntyneitä pilaantumista	
 <p>Vieraslajit</p>	Yritykset voivat lisätä tietoisuutta arvoketjussaan vieraslajien leviämisestä ja keinoista sen välttämiseen	Vieraslajien hallinnalla ja viestinnällä voidaan minimoida vaikutuksia silloin kun leviämistä ei voida täysin välttää	Vieraslajien kitkennällä voidaan korjata vieraslajien leviämisestä aiheuttamia haittoja	
 <p>Ilmastonmuutos</p>	Yritykset voivat välttää osan päästöistään vaihtamalla uusiutuvaan energiaan liiketiloissaan Yritykset voivat kannustaa työntekijöitään ekologisiin liikkumismuotoihin, kuten pyöräilyyn (esim. pyöräetu)	Yritykset voivat minimoida ilmastovaikutuksistaan hankintaan ja energiatehokkuuteen liittyvillä keinoilla, sekä kouluttaa sidosryhmiään ilmastonmuutoksesta ja vähähiilisydestä		Hiilikompensaatiolla yritykset voivat kompensoida päästöjään joita ei ole mahdollista vähentää (aiheuttamatta kuitenkaan haittaa muiden ajurien kautta)

# Alakohtaiset selvitykset



# Liikenne- ja logistiikkapalvelut

Tämä kokonaisuus sisältää seuraavat palvelut:

- Henkilö- ja tavaraliikenne rautateitse, maanteitse, vesiteitse ja ilmäteitse yritysten itse omistamalla tai vuokratuilla liikennevälineillä
- Kuljettamiseen liittyvät tukitoiminnot, kuten terminaali- ja pysäköintipalvelut, lastinkäsittely ja varastointi sekä kuljetusvälineiden vuokraus kuljettajan kanssa
- Posti- ja kuriiritoiminnot
- Rengasliikkeiden toiminta



Liikenne- ja logistiikkapalveluiden yritykset ovat vastuussa noin 6,10 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöistä<sup>1</sup>, joka vastaa noin 13,3 % Suomen kaikista päästöistä<sup>2</sup>

<sup>1</sup> [Palvelualojen ilmastokatsaus, 11/2022](#)

<sup>2</sup> [Tilastokeskus, 5/2023](#)

# Liikenne- ja logistiikkapalvelut tehostuvat ja ympäristöystävällisemmät ratkaisut lisääntyvät

Fossiilisten polttoaineiden vaikutus ilmastonmuutokseen, luontoa halkovat tiet ja rahtiliikenteen mukana kulkeutuvat vieraslajit aiheuttavat vaikutuksia biodiversiteettiin. Digitalisaatio ja uudenlaiset polttoaineet luovat mahdollisuuksia vaikutusten vähentämiseen.



## Biodiversiteettityön edellytykset

Liikenne- ja logistiikkapalveluiden osuus Suomen kansantaloudesta on noin 10 % ja alan yritykset ovat vastuussa 6,1 tCO<sub>2</sub>e päästöistä. Hiilidioksidipäästöt ovat alan suoria vaikutuksia biodiversiteettiin, ja niihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi kuljetuskaluston valinnalla, uusiutuvilla polttoaineilla ja kuljetusten optimoinnilla.

Liikenne- ja logistiikkapalveluilla on myös epäsuoria vaikutuksia, jotka liittyvät esimerkiksi tieinfrastruktuuriin, kalustoon ja kansainväliseen rahtiliikenteeseen.



## Biodiversiteettityötä ohjaavat regulaatiot

Liikenne- ja logistiikka-alan ilmastovaikutuksia on säännelty jo pitkään niin Suomessa, EU:ssa kuin kansainvälisestikin, ja kunnianhimon taso nousee jatkuvasti.

Biodiversiteettiin liittyvää sääntelyä ei ole vielä asetettu, mutta sitä valmistellaan niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla. Myös sähköistymiseen liittyvät uudet asetukset tulevat vaikuttamaan alaan epäsuorasti (esimerkiksi uusi akkuasetus saattaa aiheuttaa laitesaatavuusongelmia).



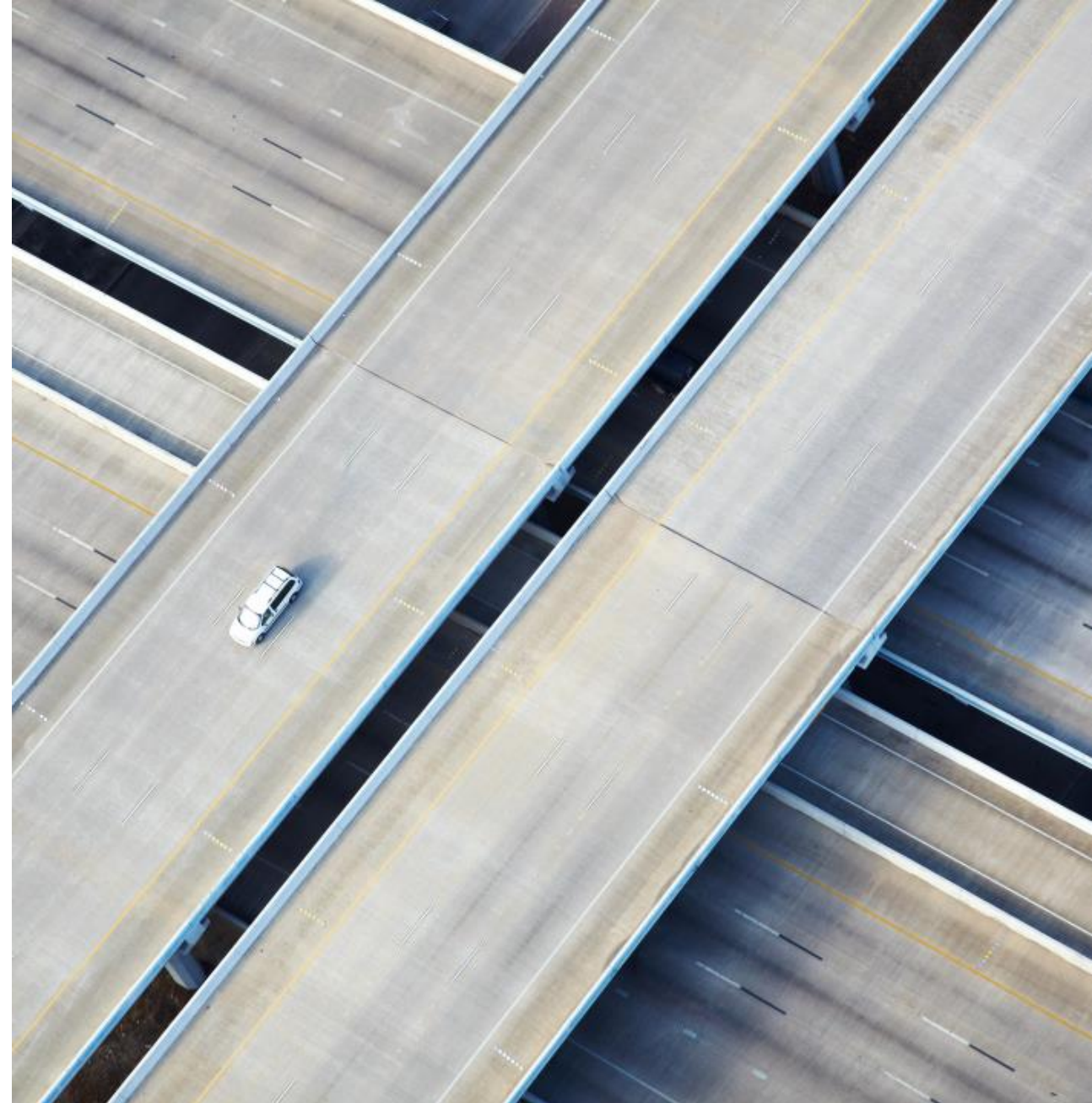
## Alan kehitysnäkymät

Logistiikka-alalla siirrytään enenevässä määrin uusiutuvien energiamuotojen käyttöön. Sähköistyminen ja uusiutuviin polttoaineisiin siirtyminen tukee suorien hiilidioksidipäästöjen vähentämistä. Täysin ongelmattonta niiden hyödyntäminen ei ole, sillä niillä on myös negatiivisia epäsuoria vaikutuksia biodiversiteettiin. Sähköistymisen vaikutuksia ovat esim. kaivosteollisuuden lisääntyminen ja biopohjaisten polttoaineiden hankinta.

Kaluston lisäksi kuljetuksien johtaminen digitaalisilla alustoilla lisääntyy ja optimoinnin avulla ala pystyy vaikuttamaan kuljetuksien kapasiteettiin.

# Liikenne- ja logistiikka- palveluiden riippuvuudet ekosysteemipalveluista

- Liikenne- ja logistiikkapalvelut ovat kaikkien toimialojen tavalla riippuvaisia luonnon tarjoamista ylläpitopalveluista, kuten hapen tuotannosta ja fotosynteesistä.
- Liikenne- ja logistiikkapalvelut ovat suoraan riippuvaisia luonnon tuotantopalveluista, kuten ruuan ja raaka-aineiden tuotannoista. Ruuan ja raaka-aineiden kuljetus vastaa suurta osaa logistiikka-alan kokonaiskuljetuksista.
- Liikenne- ja logistiikkapalvelut ovat lisäksi riippuvaisia muun muassa muista tuotantopalveluista, kuten veden saatavuudesta ja sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä.





# Liikenne- ja logistiikkapalveluiden mahdolliset negatiiviset vaikutukset






## Suorat

- Maa-, ilma- ja vesiliikenteen kasvihuonekaasupäästöt kiihdyttävät ilmastonmuutosta
- Maa-, ilma- ja vesiliikenne voi vaikuttaa ilmaan, veteen ja maaperään pienhiukkas-, ääni-, ja muiden saasteiden kautta
- Liikenteestä irtoaa mikromuovia, joka vaikuttaa biodiversiteettiin pilaantumisen kautta (renkaat ovat yksi merkittävimmistä vesistöjen mikromuovilähteistä)
- Jatkuva melusaaste voi vaikuttaa lähellä olevien lajien lisääntymis-, ruokailu- ja pesimiskäyttäytymiseen
- Maa-, ilma- ja vesiliikenteen mukana voi kulkeutua haitallisia vieraslajeja elinympäristöihin, joissa ne syrjäyttävät paikalliset lajit (esim. aasianrunkojäärä ja merirokko)
- Logistiikkayritykset ja niiden asiakkaat käyttävät pakkausmateriaaleja, josta voi aiheutua roskaantumista ja luonnonvarojen käyttöä
- Ylipakkaaminen ja ylikulutus voi johtaa tarvittavien kuljetusten määrän kasvuun, roskaantumiseen ja luonnonvarojen kulutuksen kasvuun

## Epäsuorat

- Liikenteen ja logistiikan vaatiman infrastruktuurin rakentaminen voi pirstoa elinympäristöjä maankäytön ja vesialueiden käytön muutoksen kautta
- Liikenteen ja logistiikan vaatiman infrastruktuurin rakentaminen ja ylläpito kiihdyttää ilmastonmuutosta rakennusmateriaalien ja rakentamisessa käytettävän energian kautta
- Uusiutuvat polttoaineet lisäävät biopohjaisten luonnonvarojen käyttöä
- Kuljetusvälineiden tuotannolla on negatiivisia vaikutuksia ilmastonmuutokseen
- Etenkin sähköisen liikenteen akut vaativat kaivannaismineraaleja, joiden louhinnalla on merkittäviä negatiivisia biodiversiteettivaikutuksia
- Logistiikka ja liikenne voi olla osallisena uhanalaisten eläin- ja kasvilajien salakuljetukseen

# Liikenne- ja logistiikkapalveluiden mahdolliset toimet biodiversiteettityöhön

	Vältä	Minimoi	Korjaa	Kompensoi
 <p>Maan- ja vesi-alueiden käytön muutokset</p>	Vältetään uusien logistiikkaterminaalien sijoittamista herkille luontoalueille	Luonnon monimuotoisuuden huomioimisella voidaan vähentää maankäytön muutoksen haittoja	Esim. niittyjä istuttamalla voidaan korjata maankäytön muutoksia logistiikkaterminaalien alueilla	Ekologisella kompensatiolla tai vapaaehtoisilla luontotoimilla yritykset voivat kompensoida välttämättömiä luontohaittojaan
 <p>Luonnonvarojen käyttö</p>	Pakkausmateriaalien valinnalla yhteistyössä asiakkaiden kanssa voidaan välttää luonnonvaroja kuluttavia pakkausmateriaaleja	Ylipakkaamisen välttämällä yhteistyössä asiakkaiden kanssa voidaan minimoida luonnonvarojen käyttöä		
 <p>Saasteet</p>	Jätteen syntymistä voidaan välttää kiertotalouden keinoin	Pakkausmateriaalien vastuullisella käytöllä voidaan minimoida roskaantumista Pienhiukkas-, melu ja mikromuovi-saastetta voidaan minimoida laitevalinnoilla ja ajotavalla	Mikromuovia ja muoviroskaa voidaan kerätä luonnosta niistä aiheutuvien haittojen korjaamiseksi	
 <p>Vieraslajit</p>	Vieraslajien leviämistä voidaan välttää erilaisilla toimenpiteillä (kuten laivojen painolastivesien ja ulkomaisten pakkauslavojen käsittelyllä)	Vieraslajien leviämistä voidaan ehkäistä hallintasuunnitelmilla, vieraslajisuunnitelmilla ja salakuljetuksen ehkäisyllä	Vieraslajien kitkennällä voidaan korjata vieraslajien leviämisestä aiheutuvia haittoja	
 <p>Ilmastonmuutos</p>	Osilta ilmastovaikutuksilta voidaan välttyä siirtymällä uusiutuviin polttoaineisiin, biopolttoaineisiin ja uusiutuviin energiamuotoihin Liikenne- ja logistiikkapalvelut vähentävät yksityisautoilun tarvetta, jolloin vältetään siitä aiheutuvia ilmastovaikutuksia	Biopolttoaineilla ja sähköisellä kalustolla voidaan vähentää liikenteen ja logistiikan ilmastovaikutuksia Kuljetusten optimoinnilla ja digitaalisella seurannalla voidaan vähentää kuljetuskilometrejä ja negatiivisia ilmastovaikutuksia		Hiilikompensaatiolla liikenne- ja logistiikkayritykset voivat kompensoida päästöjään joita ei ole mahdollista vähentää (aiheuttamatta kuitenkaan haittaa muiden ajurien kautta)

# Liikenne- ja logistiikkapalveluiden arvoketju, kädenjälkipotentiaali sekä ICT:n ja datan käytön mahdollisuudet

Arvoketjun merkitys	<ul style="list-style-type: none"><li>Liikenne- ja logistiikkapalveluiden arvoketjussa on useita osa-alueita, joihin alan biodiversiteettivaikutukset ja –mahdollisuudet kytkeytyvät (katso kuva oikealla)</li><li>Logistiikka-alan toiminnan edellytyksenä on toimiva ja riittävä infrastruktuuri, kuten tiestö ja rautatieverkko</li><li>Liikenteen ja logistiikan vihertyminen on riippuvaista uusiutuvien polttoaineiden ja sähkön saatavuudesta</li></ul>
Kädenjälkipot.	<ul style="list-style-type: none"><li>Liikenne ja logistiikka on keskeisessä roolissa kiertotalouden edistäjänä kaikilla toimialoilla materiaalien kierron mahdollistajana eri toimijoiden ja toimialojen välillä</li><li>Liikenne- ja logistiikkapalvelut vähentävät yksityisautoilua ja siten siitä aiheutuvia ilmastopäästöjä ja materiaalien käyttöä</li></ul>
ICT & Data	<ul style="list-style-type: none"><li>Digitalisaatiolla ja datan keräyksellä ja hyödyntämisellä on suuri rooli liikenteen ja logistiikan vihertymisessä</li><li>Digitaalisilla palveluilla voidaan optimoida ja tehostaa kuljetuksia ja siten vähentää alan ilmastovaikutuksia ja luonnonvarojen käyttöä</li></ul>



# Yhteenveto työpajasta: Liikenne ja logistiikka-alalla on selkeitä mahdollisuuksia vähentää omia biodiversiteettivaikutuksiaan

- Liikenne- ja logistiikkapalveluilla on mahdollisuus vähentää omia ilmasto- ja luontovaikutuksiaan erilaisilla toimenpiteillä, kuten uusiutuvilla polttoaineilla, kuljetusten optimoinnilla ja uusilla teknologioilla
- Liikenne- ja logistiikkapalvelut voivat käyttää vaikutusten vähentämisen seurantaan ilmastovaikutusten seurannasta tuttuja mittareita
- Yritykset voivat itse seurata uusiutuvien polttoaineiden käyttöä, kuljetuskilometrejä ja kasvihuonekaasupäästöjään



Vähähiilinen liikenne ja logistiikka



Liikenne ja logistiikkapalvelut voivat edistää liikenteen vähähiilisyyttä useilla toimenpiteillä

Uusiutuvien polttoaineiden hyödyntäminen

Digitaalinen seuranta

Kuljetuksien optimointi

Kuljetuksien energiatehokkuuden parantaminen

Liikenteen päästöjä voidaan seurata useilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Uusiutuvien polttoaineiden käyttöaste

Kuljetuskilometrien mittaaminen

Päästölaskenta

# Yhteenveto työpajasta: Mikromuovin määrää voidaan vähentää sidosryhmäyhteistyöllä

- Tieliikenteen mikromuovipäästöjä voidaan ehkäistä liikenne- ja logistiikkapalveluiden toimesta oikeaoppisella ajotavalla, pakkaus-materiaalien valinnalla sekä tuotekehityksellä
- Mikromuovien ehkäisyssä voidaan lisäksi hyödyntää eri sidosryhmien apua esimerkiksi meluvallien sekä tutkimuksen ja kehityksen muodossa
- Yritykset voivat itse seurata ajotapojaan, renkaiden käyttöään ja pakkausmateriaalejaan
- Mikromuovipitoisuuksien seuranta tehdään valtakunnallisella tasolla



Mikromuovivapaa liikenne ja logistiikka



Liikenne ja logistiikkapalvelut voivat ehkäistä liikenteestä aiheutuvaa mikromuovia useilla toimenpiteillä

Uudet rengasmateriaalit ja -teknologiat

Renkaiden tuotekehitykseen osallistuminen

Pakkausmateriaalien kierrätys

Renkaiden elinkaaresta ja oikeasta käytöstä tiedottaminen

Liikenteen mikromuovien käyttöä voidaan seurata useilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Mikromuovi-  
pitoisuuksien  
seuranta

Kierrätystilastot

Renkaiden käytön ja  
kunnon seuranta

# Tekniset palvelut

Tämä kokonaisuus sisältää seuraavat palvelut:

- Teknisen huollon- ja kunnossapito, energia- ja telealan verkonrakennus sekä maa- ja vesirakentamisen toimijat
- Henkilökohtaisten ja kotitaloustavaroiden korjaus sekä tietokoneiden ja viestintävälineiden korjaus ja huolto (riippumatta siitä käytetäänkö niitä työpaikoilla vai kotitalouksissa)
- Kiinteistöjen myynti, osto, vuokraus sekä muut kiinteistöpalvelut, kuten rakennusten ja maiseman hoitopalvelut

Ilmastotavoitteiden saavuttaminen edellyttää merkittäviä investointeja nykyisiin ja uusiin energiaverkkoihin, uusiutuvaan energiaan ja rakennusten energiatehokkuuteen

Kantaverkko-  
investointien  
hinnan  
arvioidaan<sup>1</sup> olevan **4** mrd. €



<sup>1</sup>Fingrid, [Lehdistötiedote](#), 20.6.2023

# Tekniset ja huoltopalvelut mahdollistavat vihreän siirtymän infrastruktuurin

Vihreä siirtymä on riippuvainen toimivasta energiaverkosta, joka tulee suunnitella, rakentaa ja huoltaa luonnon monimuotoisuutta vaalien. Huolto-, korjaus- ja leasing-palvelut parantavat energia-, resurssi- ja tuotantotehokkuutta.



## Biodiversiteettityön edellytykset

Tekniset palvelut ovat avainasemassa niin vihreän siirtymän kuin energiatehokkuuden mahdollistamisessa. Teknisillä palveluilla tunnistetaan olevan suoria vaikutuksia biodiversiteettiin, sillä vihreälle siirtymälle kriittinen infrastruktuuri vaatii uusien voimalinjojen rakentamista, investointeja voimalaitosten energiatehokkuuteen ja sähköautojen latausinfrastruktuurin rakentamista.

Kiinteistöjen huollolla ja maisemanhoidolla nähdään olevan mahdollisuuksia vähentää biodiversiteettikatoa materiaalivalinnoilla ja huoltotavoilla.

## Biodiversiteettityötä ohjaavat regulaatiot

Uusi 1.6.2023 voimaan tullut luonnonsuojelulaki vaatii vahvistamaan luontotyyppien suojelua ja lisäämään uhanalaisten eliölajien huomioimista.

EU:n Clean energy for all Europeans auttaa vähentämään EU:n energiajärjestelmän hiilidioksidipäästöjä Green Deal tavoitteiden mukaisesti parantamalla kiinteistöjen energiatehokkuutta, tehostamalla kiinteistöjen automaation tasoa ja lisäämällä sähköautojen latausinfra (EPBD), lisäämällä investointeja uusiutuvaan energiaan (RED) ja energiatehokkuuteen (EED).

Siirryttäessä kohti hiilineutraalia rakentamista (NZEB) uusi ilmastolaki edellyttää rakennuksen hiilijalanjäljen ja -kädenjäljen selvittämistä.

## Alan kehitysnäkymät

Teknisten palveluiden alalla on suuri rooli mahdollistaa siirtymä kohti fossiilivapaata yhteiskuntaa. Tämän roolin myötä myös vastuu toiminnan ympäristövaikutuksista on noussut suurempaan asemaan.

Tekniselle rakentamiselle on tarvetta tulevaisuudessa esim. uusiutuvien energiahankkeiden vaatimien sähköverkkojen ja digitalisaation edellyttämien tietoliikenneverkkojen rakentamiseksi, ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi.

# Teknisten palveluiden riippuvuudet ekosysteemipalveluista

- Tekniset palvelut ovat kaikkien toimialojen tavalla riippuvaisia luonnon tarjoamista ylläpitopalveluista, kuten hapen tuotannosta ja fotosynteesistä.
- Tekniset palvelut ovat lisäksi suoraan riippuvaisia luonnon tuotantopalveluista, kuten raaka-aineiden tuotannosta
- Tekniset palvelut ovat lisäksi riippuvaisia muun muassa muista tuotantopalveluista, kuten veden saatavuudesta ja sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä.





# Teknisten palveluiden mahdolliset negatiiviset vaikutukset






## Suorat

- Sähkö- ja kiinteiden telekommunikaatioverkkojen rakentaminen voi pirstoa elinympäristöjä (esim. voimalinjat jotka kulkevat metsän halki)
- Rakentamisessa ja muissa teknisten palveluiden toimituksissa käytetään fossiilisia polttoaineita ja uusiutumattomia energioita, jotka edistävät ilmastonmuutosta
- Tekniset palvelut käyttävät laitteita/koneita, siivousaineita ja kemikaaleja, joilla voi olla väärin käytettyinä pilaantumiseen liittyviä ympäristövaikutuksia
- Rakennusvaiheesta voi syntyä valo- ja melusaastetta, joka voi häiritä läheisten elinympäristöjen lajistoa
- Tekniset palvelut hyödyntävät runsaasti erilaisia materiaaleja ja kemikaaleja (kuten jäähdytysaineita) toiminnoissaan, joiden kautta syntyy runsaasti eri jätelajeita mukaan lukien ongelmajätelajeita, joilla voi olla negatiivinen vaikutus biodiversiteettiin pilaantumisen kautta
- Huonosti toteutettu maisemanhoito voi johtaa haitallisten vieraslajien leviämiseen

## Epäsuorat

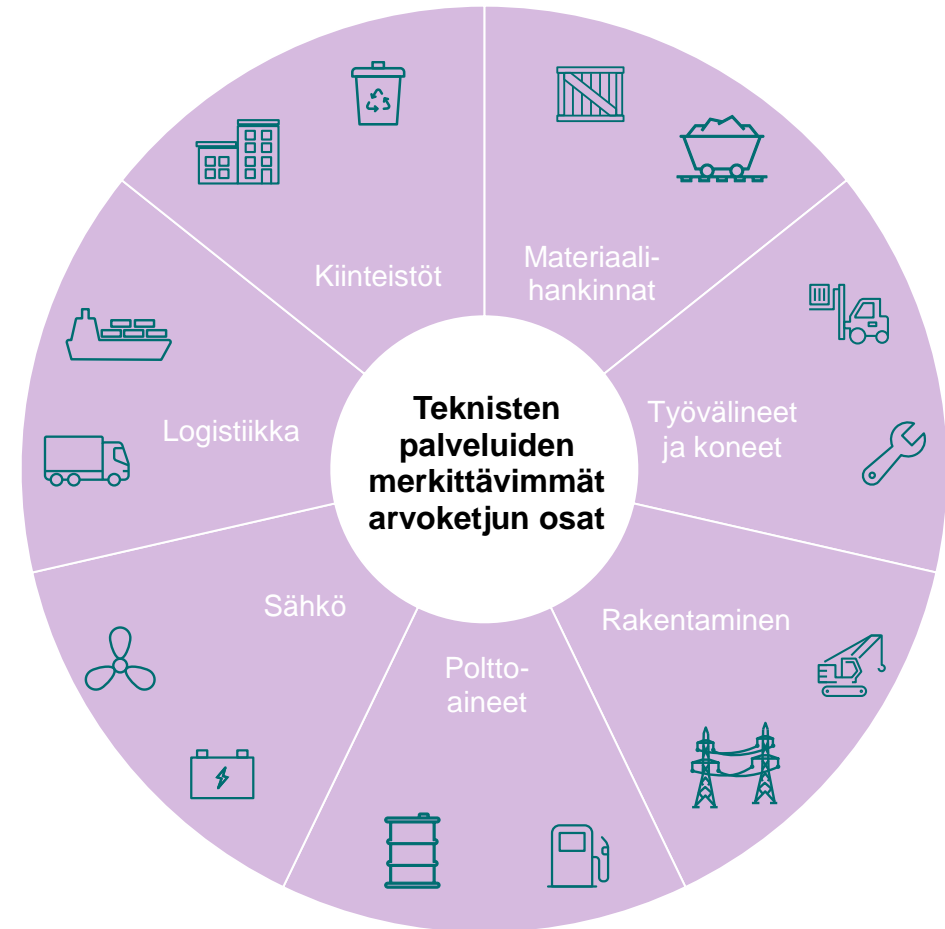
- Sähkö- ja kiinteiden telekommunikaatioverkkojen rakentamisessa käytetään päästöintensiivisiä materiaaleja, kuten terästä ja betonia, joka kiihdyttää ilmastonmuutosta ja luonnonvarojen käyttöä
- Teknisten palveluiden tuottamiseen tarvitaan runsaasti erilaisia neitseellisiä raaka-aineita, kemikaaleja, komponentteja, materiaaleja ja laitteita / koneita
- Neitseellisten raaka-aineiden hankinta aiheuttaa luotokatoa ja valmistusluonnon saastumista ja kiihdyttää ilmastonmuutosta
- Teknisten palveluiden vaatima logistiikka kiihdyttää ilmastonmuutosta ja voi edistää vieraslajien leviämistä

# Teknisten palveluiden mahdolliset toimet biodiversiteettityöhön

	Vältä	Minimoi	Korjaa	Kompensoi
 <p>Maan- ja vesi-alueiden käytön muutokset</p>	Vältetään biodiversiteetin kannalta tärkeillä alueilla maankäytön muutoksia	Luonnon monimuotoisuuden huomioimisella maankäytön suunnittelussa voidaan vähentää elinympäristöjen pirstoutumista	Monimuotoisuuden tukeminen esimerkiksi ennallistamalla biodiversiteetiltään heikentyneitä alueita	Ekologisella kompensatiolla tai vapaaehtoisilla luontotoimilla tekniset palvelut voivat kompensoida välttämättömiä luontohaittojaan
 <p>Luonnonvarojen käyttö</p>	Huolto-, korjaus- ja leasing-toiminnalla vähennetään uuden tuotannon ja rakentamisen tarvetta Rakennusmateriaalien valinnalla voidaan välttää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä	Rakennusmateriaalien valinnalla voidaan minimoida niistä aiheutuvaa luonnonvarojen käyttöä		
 <p>Saasteet</p>	Jätteen syntymistä voidaan välttää kiertotalouden keinoin Laitteiden ja kemikaalien oikealla käytöllä ja työntekijöiden koulutuksella voidaan välttää saastumista	Teknisten palveluiden valo- ja meluhaittoja voidaan minimoida suunnittelulla Kaatopaikkajätteen määrää voidaan minimoida yrityksissä		
 <p>Vieraslajit</p>	Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla maisemanhoidolla voidaan välttää vieraslajien leviämistä	Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla maisemanhoidolla voidaan minimoida vieraslajien leviämistä	Vieraslajien kitkennällä ja niittyjen ja paahdeympäristöjen istutuksella voidaan korjata vieraslajien haittoja	
 <p>Ilmastonmuutos</p>	Huolto-, korjaus- ja leasing-toiminnalla vähennetään uuden tuotannon ja rakentamisen tarvetta Uusiutuvalla energialla vältetään ilmastovaikutuksia	Energiankäytön optimoinnilla ja vähähiilisten rakennusmateriaalien valinnalla voidaan minimoida ilmastovaikutuksia		Hiilikompensaatiolla tekniset palvelut voivat kompensoida päästöjään, joita ei ole mahdollista vähentää (aiheuttamatta kuitenkaan haittaa muiden ajurien kautta)

# Teknisten palveluiden arvoketju, kädenjälkipotentiaali sekä ICT:n ja datan käytön mahdollisuudet

Arvoketjun merkitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknisten palveluiden arvoketjussa on useita osa-alueita, joihin alan biodiversiteettivaikutukset ja –mahdollisuudet kytkeytyvät (katso kuva oikealla)</li> <li>Teknisten palveluiden toiminnan edellytyksenä on toimiva logistiikka, rakennusmateriaalien saatavuus ja energiantuotanto</li> <li>Tekniset palvelut kytkeytyvät erityisesti perusteellisuuteen ja rakennus- ja kiinteistöalaan</li> </ul>
Kädenjälkipot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähkö- ja tietoliikenneverkot sekä teollisuuden huoltopalvelut edistävät vihreää siirtymää ja vähentävät ilmastovaikutuksia epäsuorasti koko Suomen laajuisesti</li> <li>Etähuolto vähentää liikenteen päästöjä ja korjaus- ja leasing-palvelut vähentävät uuden tuotannon ja rakentamisen tarvetta</li> <li>Uudenlaiset ratkaisut parantavat paikallista resurssitehokkuutta</li> </ul>
ICT & Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähkö- ja tietoliikenneverkot edistävät digitalisaatiota kaikilla toimialoilla</li> <li>Digitalisaation ja ICT-sektorin kasvu lisää painetta myös teknisille palveluille huoltovarmuuden näkökulmasta</li> <li>Datan käyttö lisää mahdollisuuksia myös teknisille palveluille positiivisten vaikutusten vahvistamiseen</li> </ul>



# Yhteenveto työpajasta: Materiaalivalinnoilla voidaan säästää luonnonvaroja

- Tekniset palvelut voivat edistää neitseellisistä materiaaleista luopumista kestäväillä materiaalivalinnoilla, elinkaaren hallinnalla, kierrätyksellä, materiaalitehokkuudella sekä muilla kiertotalouden menetelmillä
- Teknisiä palveluita tarjoavat yritykset voivat seurata käytettyjen materiaalien kierrätystä ja kierrätysmateriaalien käyttöä



Neitseellisistä materiaaleista luopuminen



Tekniset palvelut voivat edistää neitseellisistä materiaaleista luopumista useilla toimenpiteillä

Materiaalivalinnat

Materiaalien elinkaaren hallinta

Materiaalien käytön minimointi

Neitseellisistä materiaaleista luopumista voidaan seurata useilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Materiaalien  
kierrätysaste elinkaaren  
lopussa

Kierrätysmateriaalien  
käyttöaste  
rakentamisessa

# Yhteenveto työpajasta: Tekniset palvelut voivat tukea energiantuottajia minimoimaan biodiversiteettivaikutuksiaan

- Energiajärjestelmien, kuten voimalinjojen, sähköverkkojen ja aurinkovoimaloiden alueiden biodiversiteettiä voidaan edistää biodiversiteetin huomioimisella ilmastosiirtymäsuunnitelmissa ja alue- ja kasvillisuusvalinnoilla
- Aluevalinnoilla voidaan ehkäistä herkkien luontoalueiden maankäytön muutosta tulevissa hankkeissa
- Yritys- ja valtakunnallisella tasolla voidaan seurata biodiversiteetin roolia siirtymäsuunnitelmissa ja havaittuja vaikutuksia



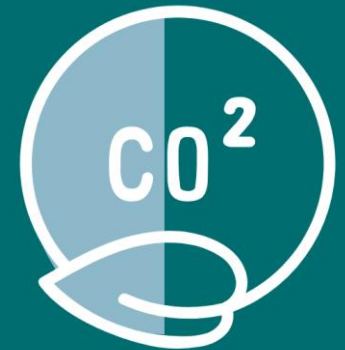
# Suunnittelu- ja kehityspalvelut

Tämä kokonaisuus sisältää seuraavat palvelut:

- Arkkitehti- ja insinööripalvelut
- Tieteellinen tutkimus ja kehitys
- Tieto- ja kulttuurituotteiden valmistus ja jakelu, näiden tuotteiden sekä tiedon ja viestien siirto ja jakelu
- Tietotekninen palvelutoiminta, tietojen käsittely ja muu tietopalvelutoiminta
- Mainosajan tai -tilan myyminen suoraan joukkotiedotusvälineen tai mainospaikan omistajan (esim. kustantaja) toimesta

Rakennettu ympäristö muodostaa arvioiden mukaan 40 prosenttia kaikista kasvihuonekaasupäästöistä<sup>1</sup>

Suunnittelulla ja kehityksellä on mahdollista vaikuttaa näihin kasvihuonekaasupäästöihin ja ilmastonmuutoksen hillinnän kautta myös biodiversiteettiin



<sup>1</sup>Teknologiateollisuus, [Uutinen](#), 25.10.2019

# Suunnittelu- ja kehityspalvelut mahdollistavat vastuulliset ratkaisut useilla eri toimialoilla

Suunnittelu- ja kehityspalvelut mahdollistavat uusien ratkaisujen kehityksen ja käyttöönoton useilla eri toimialoilla. Viestintä- ja informaatioalan yritykset mahdollistavat tiedon levittämisen ja näin edesauttavat niiden käyttöönotossa.



## Biodiversiteettityön edellytykset

Suunnittelu- ja kehityspalveluilla ei ole merkittäviä suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin (lukuun ottamatta esim. toimistorakennuksia ja niiden energiankäyttöä).

Suunnittelu- ja kehityspalveluiden mahdollisuudet vaikuttaa epäsuorasti luonnon monimuotoisuuden lisäämiseen ja erityisesti vaikutusten välttämiseen ja vähentämiseen ovat merkittävät. Etenkin varhaisen suunnitteluvaiheen on todettu olevan kriittinen vaihe luontovaikutusten pienentämisessä.

Informaatio- ja viestintäalalla on tärkeä rooli tietoisuuden ja osaamisen levittämisessä.



## Biodiversiteettityötä ohjaavat regulaatiot

Euroopan komissio julkaisi 03/2023 ehdotuksen Green Claims -direktiivistä. Direktiivi koskee ympäristöväittämiä yritysten vastuullisuusviestinnässä, joka vaikuttaa erityisesti informaatio- ja viestintäalaan.

Uusi rakentamislaki tulee voimaan vuoden 2025 alussa, jonka myötä rakennusluvan yhteydessä tulee toimittaa ilmastaselvitys ja materiaaliseloste. Ilmastaselvityksellä selvitetään rakennuksen ilmastovaikutukset ja materiaaliseloste palvelee rakentamisen kiertotaloutta. Tavoitteena on myös määrittää uusien rakennusten hiilijalanjäljelle raja-arvot (CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>). Suunnittelutoimiala kytkeytyy vahvasti näihin uusiin vaatimuksiin.



## Alan kehitysnäkymät

Suunnittelu- ja kehityspalveluilla on merkittävä rooli biodiversiteettivaikutusten minimoimisessa suunnittelun ja uusien ratkaisujen kehityksen kautta. Informaatio- ja viestintäaloilla on merkittävä rooli erityisesti tietoisuuden ja osaamisen levittämisessä ja kestävien ratkaisujen skaalautumisessa kaikille toimialoille.

Toimialojen biodiversiteettivaikutusten kädenjälkeä on tulevaisuudessa mahdollista huomioida yhä enemmän jo suunnittelu- vaiheessa. Vaikutuksen suuruuden voidaan olettaa kasvavan alan biodiversiteetti-osaamisen lisääntyessä.

# Suunnittelu- ja kehityspalveluiden riippuvuudet ekosysteemipalveluista

- Suunnittelu- ja kehityspalvelut ovat kaikkien toimialojen tavalla riippuvaisia luonnon tarjoamista ylläpitopalveluista, kuten hapen tuotannosta ja fotosynteesistä.
- Suunnittelu- ja kehityspalveluilla ei ole muita ilmeisiä suoria riippuvuussuhteita ekosysteemipalveluista, mutta ala on epäsuorasti riippuvainen muun muassa tuotantopalveluista, kuten raaka-aineiden ja veden saatavuudesta ja sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion säätelystä.





# Suunnittelu- ja kehityspalveluiden mahdolliset negatiiviset vaikutukset




## Suorat

- Suunnittelu- ja kehityspalveluilla on hyvin vähän toimialaspesifisiä suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

## Epäsuorat

- Suunnittelupalvelut voivat pirstoa elinympäristöjä maankäytön suunnittelun kautta
- Suunnittelupalvelut vaikuttavat etenkin rakennusteollisuuden negatiivisiin (ja positiivisiin) biodiversiteettivaikutuksiin
- Suunnittelualalla on suuret mahdollisuudet vaikuttaa useiden eri toimialojen negatiivisiin vaikutuksiin suunnitteluvaiheen kautta

# Suunnittelu- ja kehityspalveluiden mahdolliset toimet biodiversiteettityöhön

	Vältä	Minimoi	Korjaa	Kompensoi
 <p>Maan- ja vesi-alueiden käytön muutokset</p>	Biodiversiteetin huomioivalla suunnittelulla voidaan välttää biodiversiteetin kannalta tärkeiden alueiden maankäytön muutoksia	Luonnon monimuotoisuuden huomioimisella maankäytön suunnittelussa voidaan vähentää elinympäristöjen pirstoutumista	Monimuotoisuuden tukeminen esimerkiksi ennallistamalla biodiversiteetiltään heikentyneitä alueita	Ekologisella kompensoitilla tai vapaaehtoisilla luontotoimilla voidaan hyvittää alentuneita luontoarvoja toisella alueella
 <p>Luonnonvarojen käyttö</p>	Suunnitteluratkaisuilla voidaan välttää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä. Kehityspalveluilla voidaan kehittää neitseellisiä luonnonvaroja korvaavia kiertotalouteen pohjautuvia ratkaisuja	Rakennusmateriaalien valintaa tukevalla viestinnällä voidaan minimoida niistä aiheutuvaa luonnonvarojen käyttöä		
 <p>Saasteet</p>	Suunnittelu- ja kehityspalveluilla voidaan täysin välttää tiettyjen jättejakeiden syntyä	Jättesuunnittelulla ja siitä viestimällä voidaan minimoida jätteistä aiheutuvaa saastumista		
 <p>Vieraslajit</p>	Informaatio- ja viestintäpalvelut voivat viestiä vieraslajien haitoista ja tietoa lisäämällä välttää niiden leviämistä. Suosimalla kotoperäistä kasvillisuutta voidaan luoda kilpailua vieraslajeille	Vieraslajien hallintaohjeistuksen laadinnalla ja viestinnällä voidaan minimoida vaikutuksia kun leviämistä ei voida täysin välttää	Monimuotoisuuden tukeminen esimerkiksi niittykasvillisuutta tai paahdeympäristöjä suunnitteleamalla biodiversiteetiltään heikentyneille alueille tukien kotoperäisten lajien elinvoimaisuutta	
 <p>Ilmastonmuutos</p>	Suunnittelu- ja kehityspalveluilla voidaan välttää ilmastopäästöjä eri teollisuuksissa ja toimialoilla. Informaatio- ja viestintäpalvelut voivat viestiä ilmastonmuutoksesta ja tavoista vähentää ja välttää päästöjä	Suunnittelu- ja kehityspalveluilla voidaan minimoida materiaalien ja energiankulutuksen ilmastovaikutuksia. Informaatio- ja viestintäpalvelut voivat viestiä ilmastonmuutoksesta ja tavoista minimoida päästöjä		Hiilikompensoitilla suunnittelu- ja kehityspalveluiden yritykset voivat kompensoida päästöjään joita ei ole mahdollista vähentää (aiheuttamatta kuitenkaan haittaa muiden ajurien kautta)

# Suunnittelu- ja kehityspalveluiden arvoketju, kädenjälkipotentiaali ja ICT:n ja datan käytön mahdollisuudet

## Arvoketjun merkitys

- Suunnittelu- ja kehityspalveluiden arvoketjussa on useita osa-alueita, joihin alan biodiversiteettivaikutukset ja –mahdollisuudet kytkeytyvät (katso kuva oikealla)
- Suunnittelu- ja kehityspalvelut kytkeytyvät vahvasti alan yritysten asiakkaiden toiveisiin, tavoitteisiin ja tarpeisiin
- Suunnitteluvaiheeseen kannattaa panostaa, sillä siinä tehtävät ratkaisut vaikuttavat merkittävästi hankkeen kokonaisvaikutuksiin

## Kädenjälkipot.

- Suunnittelulla on mahdollista tehdä merkityksellisiä ratkaisuja ennen varsinaista projektin toteutus- ja rakentamisvaihetta
- Uusien materiaalien ja ratkaisujen kehitys ja käyttöönotto pienentää useiden alojen biodiversiteettivaikutuksia
- Informaatio- ja viestintäalalla on mahdollista edistää biodiversiteettiosaamisen jakamista eri tahoille

## ICT & Data

- Datan hallinnan kehitys tuo uusia mahdollisuuksia suunnittelu- ja kehityspalveluille
- Suunnitteluratkaisujen vaikutusten määrittely ja niiden vertailu helpottuu datan keruun ja digitaalisten alustojen myötä



# Yhteenveto työpajasta: Suunnittelulla voidaan vähentää rakennetun ympäristön päästöjä

- Suunnittelulla voidaan vähentää rakennusteollisuuden negatiivisia biodiversiteettivaikutuksia ja tukea positiivisia vaikutuksia erilaisilla toimenpiteillä, kuten vähähiilisillä sekä energia- ja materiaalitehokkailla suunnitteluratkaisuilla
- Suunnittelualalla voidaan seurata ja mitata rakennusteollisuudesta tuttuja mittareita



Kestävä rakentaminen



Suunnittelualalla on käytössä useita toimenpiteitä, joilla rakennusalan kestävyttä voidaan edistää

Uusien ratkaisujen pilotointi

Kestävät rakennusmateriaalit

Suunnittelijoiden koulutus

Hiilijalanjäkilaskenta

Suunnitteluvaihtoehtojen kartoitus

Kierrätys ja uusikäyttö

Rakennuslalla on käytössä useita mittareita, joita myös suunnittelualalla voidaan seurata tavoitetilan saavuttamiseksi

Hiilijalanjälki

Sertifiointien  
määrä

Kierrätys-  
materiaalien  
käyttö-%

Vähähiilisten  
materiaalien  
käyttö-%

# Yhteenveto työpajasta: Kestävää alueiden käyttöä suunnittelun avulla

- Suunnittelulla voidaan tukea maa-alueiden monimuotoisuutta ja vähentää maankäytön muutoksesta aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia erilaisilla toimenpiteillä, kuten hyödyntämällä monialaisia suunnitteluryhmiä, kouluttamalla ja tiedottamalla suunnitteluun osallistuvia tahoja ja hyödyntämällä erilaisia työkaluja (kuten viherkerrointa)
- Yritys- ja valtakunnallisella tasolla voidaan seurata maankäytön muutoksen kestävyyttä



Kestävä alueiden käyttö



Maankäytön ja alueiden käytön kestävyyttä voidaan edistää suunnittelu- ja kehitysaloilla seuraavilla toimenpiteillä

Tiedotus ja koulutukset kaavoittajille ja kunnille

Viherkerroimen laajempi käyttö

Monialaiset suunnitteluryhmät

Aluiden käytön kestävyyttä voidaan seurata esimerkiksi seuraavilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Viherkerroin

Etäisyys tärkeisiin luontokohteisiin

# Yhteenveto työpajasta: Monimuotoisen kasvillisuuden tukeminen piha-alueilla

- Suunnittelulla voidaan tukea piha-alueiden monimuotoisuutta lajivalinnoilla, alkuperäistä kasvillisuutta säästämällä ja esimerkiksi paahdeympäristöillä ja niityillä
- Luontonäkökohtien tulee olla mukana suunnittelussa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa
- Suunnittelualalla voidaan seurata ja mitata lajimääriä, kotoperäisten lajien osuutta ja monimuotoisuutta tukevien elinympäristöjen osuutta viheralueista



Biodiversiteetin säilyttäminen ja parantaminen piha-alueilla



Piha-alueiden biodiversiteettiä voidaan säilyttää ja parantaa suunnittelu- ja kehitysaloilla seuraavilla toimenpiteillä

Nykyisen kasvillisuuden ja luontoalueiden säilyttäminen

Säilyttämisen ollessa mahdotonta kompensoidaan muissa suunnitelmissa

Monimuotoisuutta tukevat kasvillisuusvalinnat

Niityt ja muut elinympäristöt

Pihasuunnitelmien biodiversiteettiä voidaan seurata esimerkiksi seuraavilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Kotoperäisten lajien osuus

Niittyjen ja muiden elinympäristöjen osuus pinta-alasta

Lajimäärä

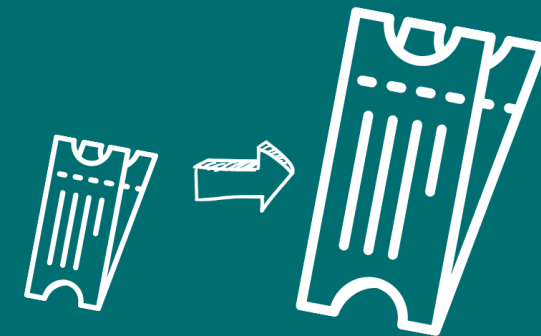
# Viihde- ja virkistyspalvelut

Tämä kokonaisuus sisältää seuraavat palvelut:

- Erilaiset kulttuuri-, viihde- ja virkistyspalvelut, kuten musiikki- ja teatteriesityksiä, museotoiminta, urheilu ja muu virkistystoiminta
- Ohjelmatuotantopalvelut ja matkatoimistojen toiminta

Tapahtumateollisuuden liikevaihto on kaksinkertaistunut vuodesta 2012 vuoteen 2019<sup>1</sup>

Tapahtumateollisuuden liikevaihto oli vuonna 2019 **2,4** mrd. €



<sup>1</sup>Business Finland, [Tapahtumateollisuus vuonna 2021](#), 5/2021

# Viihde ja virkistyspalvelut liittyvät usein tiettyihin luontoalueisiin, luoden sekä riskejä että mahdollisuuksia

Maa-alueiden käyttö ja siihen liittyvä roskaantuminen on usein viihde- ja virkistyspalveluiden selkeä vaikutus biodiversiteettiin



## Biodiversiteettityön edellytykset

Viihde- ja virkistyspalvelut vaikuttavat biodiversiteettiin etenkin maankäytön muutoksen, ilmastonmuutoksen ja roskaantumisen kautta.

Suoria vaikutuksia syntyy muun muassa erilaisten tapahtumien tilatarpeista, jätteistä ja matkailun ilmastovaikutuksista. Asiakkaiden toiminta paikan päällä vaikuttaa hetkellisesti erittäin merkittävästi alueen luontoon.

Viihde- ja virkistyspalveluilla on mahdollista tehdä ympäristökasvatusta lisäten kansalaisten tietoisuutta biodiversiteetistä.



## Biodiversiteettityötä ohjaavat regulaatiot

Viihde- ja virkistyspalveluihin ei liity suoraa pakottavaa lainsäädäntöä liittyen biodiversiteettiin.

Viihde- ja virkistyspalvelut ovat hyvin riippuvaisia muista toimialoista (kuten liikenne- ja logistiikka sekä energia), jolloin niitä ohjaavalla sääntelyllä voi olla epäsuoria vaikutuksia myös viihde ja virkistyspalveluihin.



## Alan kehitysnäkymät

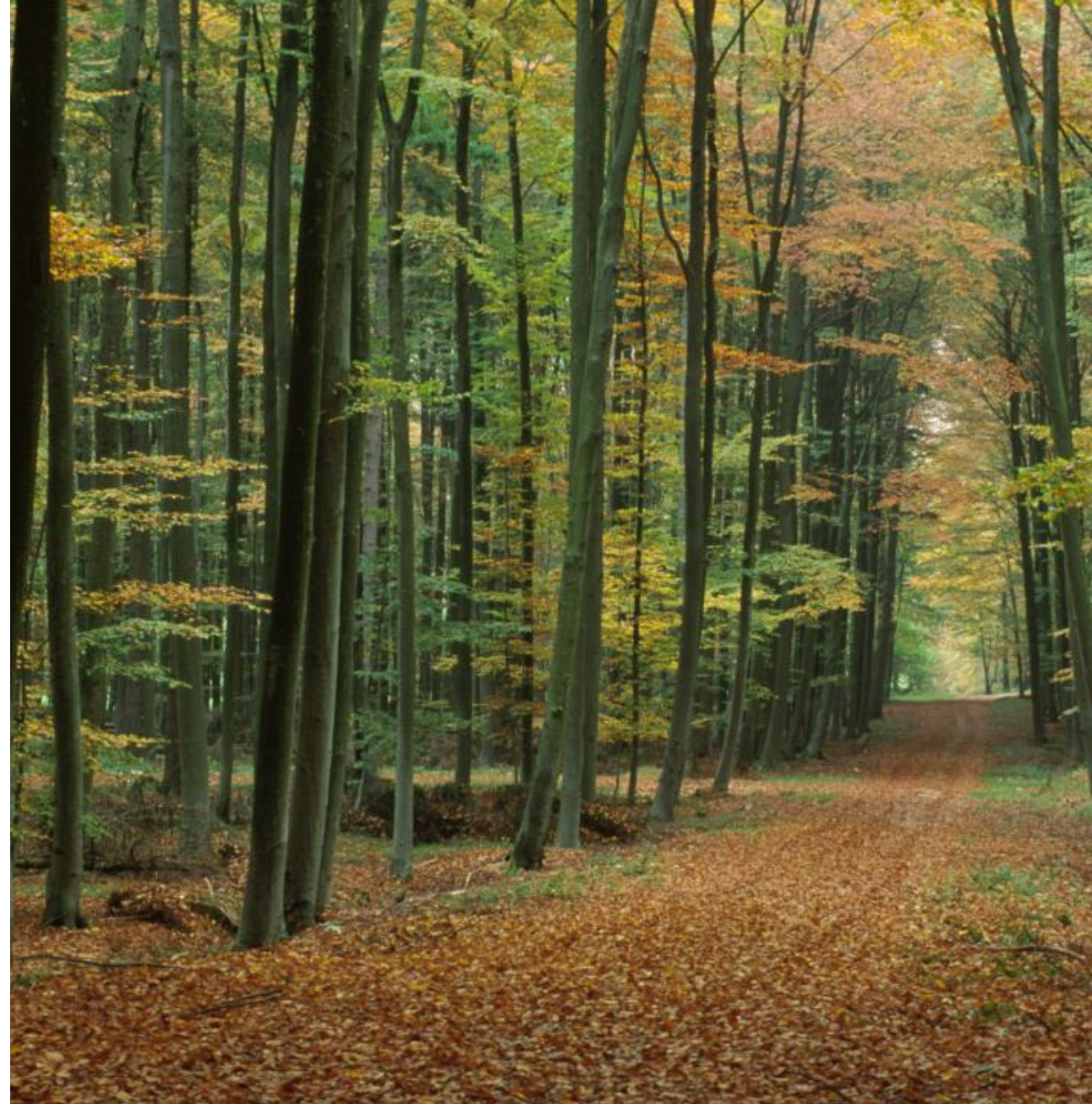
Viihde- ja virkistyspalveluilla on paljon mahdollisuuksia olla edelläkävijöitä konkreettisten biodiversiteettivaikutuksien minimoimisessa ja toimia luonnon monimuotoisuuden tukemisen viestinviejänä. Monet alan toimijat ovat täysin riippuvaisia ekosysteemipalveluista, jolloin paine negatiivisten vaikutuksien pienentämiseen on suurempi.

Luontoalueiden säilyttäminen mahdollisimman luonnontilaisena voi olla myös selkeä kulusäästö.



# Viihde- ja virkistys- palveluiden riippuvuudet ekosysteemipalveluista

- Viihde- ja virkistyspalvelut ovat kaikkien toimialojen tavalla riippuvaisia luonnon tarjoamista ylläpitopalveluista, kuten hapen tuotannosta ja fotosynteesistä.
- Viihde- ja virkistyspalvelut ovat lisäksi suoraan riippuvaisia luonnon tarjoamista kulttuuripalveluista, kuten luonnon esteettisyys- ja virkistysarvoista sekä luonnon tarjoamista henkistä ja fyysistä hyvinvointia lisäävistä palveluista.
- Viihde- ja virkistyspalvelut ovat lisäksi riippuvaisia muun muassa luonnon sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä.



# Viihde- ja virkistyspalveluiden mahdolliset negatiiviset vaikutukset

## Suorat

- Viihde- ja virkistyspalveluiden aluetarpeet pirstovat elinympäristöjä maankäytön muutoksen kautta
- Tapahtumissa syntyy useita eri jättejakeita ja voi tapahtua ympäristön roskaantumista
- Virkistysalueilla voi tapahtua ympäristön roskaantumista
- Tapahtuma-alueiden rakentamisessa ja tapahtumien järjestämisessä käytetään energiaa ja polttoaineita kiihdyttäen ilmastonmuutosta
- Isot tapahtumat johtavat usein läheisten elinympäristöjen lajistoa häiritsevään valo- ja melusaasteeseen
- Herkkien luontoalueiden vierailijapaine voi aiheuttaa lajiston ja elinympäristön tuhoutumista ja pilaantumista

## Epäsuorat

- Luonto- ja virkistysalueille sekä tapahtumiin matkustaminen tapahtuu usein yksityisautoilla kiihdyttäen ilmastonmuutosta
- Viihde- ja virkistyspalveluiden tarvitsema infrastruktuuri (tiet, stadionit ym.) pirstoo elinympäristöjä maankäytön muutoksen kautta
- Materiaalihankinnat kiihdyttävät ilmastonmuutosta ja kuluttavat luonnonvaroja
- Vieraslajeja voi levitä alueelta toiselle vierailijoiden ja matkustajien mukana

# Viihde- ja virkistyspalveluiden mahdolliset toimet biodiversiteettityöhön

	Vältä	Minimoi	Korjaa	Kompensoi
 <p>Maan- ja vesialueiden käytön muutokset</p>	Uudet viihde- ja virkistyspalveluiden aluetarpeet voidaan sijoittaa alueille joissa maankäytön muutos on vähäistä	Herkkien luontoalueiden vierailijapainetta voidaan vähentää ohjaamalla painopistettä lähiluontoon Hyvällä reittisuunnittelulla voidaan vähentää virkistystoiminnan negatiivisia vaikutuksia	Niittykasvillisuuden käytöllä voidaan korjata maankäytönmuutoksesta aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia	Ekologisella kompensatiolla tai vapaaehtoisella luontotoimella yritykset voivat kompensoida välttämättömiä luontohaittojaan
 <p>Luonnonvarojen käyttö</p>	Uusiokäytöllä voidaan välttää luonnonvarojen käyttöä	Kestävien materiaalien käytöllä voidaan minimoida luonnonvarojen käyttöä		
 <p>Saasteet</p>	Muoviroskaa voidaan välttää välttämällä muovin käyttöä tapahtumissa (esim. biohajoavat aterimet)	Kierrätyksellä ja jätteenkeräyksellä voidaan minimoida roskaantumista Tiedotuksella voidaan vähentää roskaantumista	Roskien keräämisellä voidaan korjata roskaantumisesta aiheutuvia haittoja	
 <p>Vieraslajit</p>	Lisäämällä tiedotusta vieraslajeista voidaan välttää niiden leviämistä	Vieraslajien hallinnalla ja viestinnällä voidaan minimoida vaikutuksia kun leviämistä ei voida täysin välttää	Vieraslajien kitkennällä voidaan korjata vieraslajien leviämisestä aiheutuvia haittoja	
 <p>Ilmastomuutos</p>	Ilmastovaikutuksia voidaan välttää uusiutuvaa energiaa käyttämällä ja lähiluontoa suosimalla	Vähähiilisiä materiaaleja käyttämällä voidaan minimoida niistä aiheutuvia ilmastovaikutuksia Yhteiskuljetuksia järjestämällä voidaan minimoida matkustamisen päästöjä		Hiilikompensaatiolla viihde- ja virkistyspalveluiden yritykset voivat kompensoida päästöjään joita ei ole mahdollista vähentää (aiheuttamatta kuitenkaan haittaa muiden ajurien kautta)

# Viihde- ja virkistyspalveluiden arvoketju, kädenjälkipotentiaali ja ICT:n ja datan käytön mahdollisuudet

Arvoketjun merkitys	<ul style="list-style-type: none"><li>Viihde- ja virkistyspalveluiden arvoketjussa on useita osa-alueita, joihin alan biodiversiteettivaikutukset ja –mahdollisuudet kytkeytyvät (katso kuva oikealla)</li><li>Viihde- ja virkistyspalveluiden toiminnan edellytyksenä on maan ja alueiden käyttö, palveluiden käyttäjät sekä liikenne ja logistiikka</li><li>Viihde- ja virkistyspalvelut kytkeytyvät vahvasti luonnon tarjoamiin virkistys- ja kulttuuripalveluihin, sekä kuluttajien valintoihin</li></ul>
Kädenjälkipot.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ulkoileminen luonnossa mahdollistaa luontosuhteen kasvun, joka voi epäsuorasti näkyä vastuullisen ulkoilun kasvuna ja vastuullisina kuluttajavalintoina</li><li>Vastuullista ulkoilua ja luontoalueiden virkistyskäyttöä voidaan lisätä markkinoimalla lähiluontoa</li></ul>
ICT & Data	<ul style="list-style-type: none"><li>Datan hallinnan avulla viihde- ja virkistyspalveluiden toimijat voivat seurata kävijämääriä sekä ehkäistä ruuhkahuipuista aiheutuvia vaikutuksia</li><li>Digitaalisuus helpottaa vastuullisesta ulkoilusta tiedottamista ja erilaisten sosiaalisen median kampanjojen käynnistämistä</li></ul>



# Yhteenveto työpajasta: Herkkien luontoalueiden paineen vähentäminen lähiluontoa suosimalla

- Viihde- ja virkistyspalvelut voivat ohjata ihmisiä lähiluontoon panostamalla lähiluonnon mainontaan ja niiden saavutettavuuteen esimerkiksi yhteistyöllä julkisen liikenteen toimijoiden kanssa
- On syytä pitää mielessä, että myös lähiluonnon monimuotoisuuden säilyminen on tärkeä osa luontokadon ehkäisyä – lähiluontoalueet tuleekin suunnitella huolellisesti ja tavoitteellisesti
- Viihde- ja virkistysalalla voidaan seurata lähiluontoaluiden kävijämääriä ja niiden kulkuyhteyksiä/saavutettavuutta



Lähiluonto jokaisen saavutettavissa



Lähiluonnon hyödyntämistä viihde- ja virkistysaloilla voidaan edistää useilla toimenpiteillä

Lähiluonto- ja ulkoilualue-  
varaukset kaavoituksessa

Digityökalujen hyödyntäminen  
vierailijapaineen tasauksessa

Yhteistyö julkisen liikenteen  
toimijoiden kanssa

Strateginen suunnittelu

Lähiluontoalueiden hyödyntämistä voidaan seurata useilla  
mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Kävijämäärä-  
laskenta

Lähiluontokohteiden  
määrä luontoon.fi-  
sivustolla

Klikkausten määrä  
luontoon.fi-sivustolla

Kulku-  
yhteydet

# Yhteenveto työpajasta: Vastuullinen ja roskaton luonto tavoitteena

- Luontoalueiden roskaantumista voidaan vähentää erilaisilla toimenpiteillä, kuten viestinnällä, tiedotuskampanjoilla ja hyvillä kierrätys- ja roskankeräysjärjestelmillä
- Luontosuhdetta kasvattamalla saadaan muutettua ihmisten suhtautumista luontoon ja kasvatettua arvostusta sitä kohtaan
- Viihde- ja virkistysalalla voidaan seurata ja mitata aiheeseen liittyvää viestintää ja jätetilastoja



## Vastuullinen ulkoilu ja roskaton luonto



Vastuullista ja roskantonta ulkoilua viihde- ja virkistysalalla voidaan edistää useilla toimenpiteillä

Somekampanjat ja yhteistyöt vastuullisesta ulkoilusta

Kierrätyksestä viestiminen

Tiedotus vastuullisesta ulkoilusta ulkoilualueilla

Riittävä määrä kierrätyspisteitä

Ulkoilun vastuullisuutta ja roskattomuutta voidaan seurata useilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Roska- ja jätetilastot

Tiedotteiden lukumäärä

Seuranta ulkoilu-alueilla

# Muu palvelutoiminta

Tämä kokonaisuus sisältää seuraavat palvelut:

- Hallinto- ja tukipalvelutoiminta
- Työllistämistoiminta
- Turvallisuus- ja vartiointipalvelut
- Rahapeli- ja vedonlyöntipalvelut
- Eläinlääkäripalvelut
- Järjestötoiminta
- Joukko muualle luokittelemattomia henkilökohtaisia palveluja

Järjestöissä on yhteensä noin 15 miljoonaa henkilöjäsentä eli lähes kolminkertaisesti Suomen väestömäärään verrattuna<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Kansalaisyhteiskunta, [Kansalaisyhteiskunnan aika on nyt](#), 11/2020

# Muulla palvelutoiminnalla on tunnistettu olevan lähinnä vähäisiä biodiversiteettivaikutuksia

Muun palvelutoiminnan yritykset voivat tehdä biodiversiteettityötä omilla valinnoillaan ja tietoisuuden lisäämisellä



## Biodiversiteettityön edellytykset

Muun palvelutoiminnan vaikutukset ja vaikutusmahdollisuudet riippuvat merkittävästi kunkin toimijan tarkemmasta toimialasta.

Muun palvelutoiminnan toimijoiden vaikutusten on kuitenkin arvioitu olevan vähäisiä sekä suorien että epäsuorien vaikutusten osalta.



## Biodiversiteettityötä ohjaavat regulaatiot

Muuhun palvelutoimintaan ei liity suoraa pakottavaa lainsäädäntöä liittyen biodiversiteettiin.

Muu palvelutoiminta on hyvin riippuvainen muista toimialoista (kuten liikenne- ja logistiikka, energia sekä valmistava teollisuus), jolloin niitä ohjaavalla sääntelyllä voi olla epäsuoria vaikutuksia myös muuhun palvelutoimintaan.



## Alan kehitysnäkymät

Muuhun palvelutoimintaan kuuluu laaja ryhmä erilaisia toimijoita, joilla nähdään olevan hyvin pieniä suoria ja epäsuoria vaikutuksia omassa liiketoiminnassa.

Alan toimijat voivat kuitenkin pienillä teoillaan vähentää omia vaikutuksiaan ja tukea muita viestimällä luonnon monimuotoisuuden edistämisestä.



# Muun palvelutoiminnan riippuvuudet ekosysteemipalveluista

- Muu palvelutoiminta on kaikkien toimialojen tavalla riippuvaisia luonnon tarjoamista ylläpitopalveluista, kuten hapen tuotannosta ja fotosynteesistä.
- Muulla palvelutoiminnalla ei ole muita ilmeisiä suoria riippuvuussuhteita ekosysteemipalveluista, mutta ala on epäsuorasti riippuvainen muun muassa luonnon tuotantopalveluista kuten vedestä ja raaka-aineista sekä sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä.



# Muun palvelutoiminnan mahdolliset negatiiviset vaikutukset





## Suorat

- Muulla palvelutoiminnalla on hyvin vähän toimialaspesifisiä suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

## Epäsuorat

- Muulla palvelutoiminnalla on hyvin vähän toimialaspesifisiä epäsuoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

# Muun palvelutoiminnan yritykset voivat tehdä seuraavia toimia biodiversiteettityön edistämiseksi

	Vältä	Minimoi	Korjaa	Kompensoi
 <p>Maan- ja vesi-alueiden käytön muutokset</p>	Mikäli yrityksellä on vaikutuksia maankäytön muutokseen, yritys voi välttää muutoksia herkillä alueilla aluevalinnoilla	Luonnon monimuotoisuuden huomioimisella voidaan vähentää maankäytön muutoksen haittoja		Ekologisella kompensatiolla tai vapaaehtoisella luontotoimella yritykset voivat kompensoida välttämättömiä luontohaittojaan
 <p>Luonnonvarojen käyttö</p>	Yritykset ja organisaatiot voivat lisätä tietoisuutta luonnonvarojen käytöstä ja keinoista niiden välttämiseen	Yritykset ja organisaatiot voivat minimoida omaa luonnonvarojensa käyttöä		
 <p>Saasteet</p>	Yritykset ja organisaatiot voivat lisätä tietoisuutta zero waste –ajattelusta ja välttää tiettyjen jättejakeiden syntyä	Yritykset ja organisaatiot voivat minimoida omia vaikutuksiaan kierrättämällä		
 <p>Vieraslajit</p>	Yritykset ja organisaatiot voivat lisätä tietoisuutta vieraslajien leviämisestä ja keinoista sen välttämiseen	Vieraslajien hallinnalla ja viestinnällä voidaan minimoida vaikutuksia silloin kun leviämistä ei voida täysin välttää	Vieraslajien kitkennällä voidaan korjata vieraslajien leviämisestä aiheutuvia haittoja	
 <p>Ilmastonmuutos</p>	Yritykset voivat välttää osan päästöistään vaihtamalla uusiutuvaan energiaan	Yritykset ja organisaatiot voivat minimoida ilmastovaikutuksistaan esimerkiksi hankintaan liittyvillä keinoilla ja kouluttaa sidosryhmiään ilmastonmuutoksesta, päästö-laskennasta ja vähähiilisydestä		Hiilikompensaatiolla yritykset voivat kompensoida päästöjään joita ei ole mahdollista vähentää (aiheuttamatta kuitenkaan haittaa muiden ajurien kautta)

# Muun palvelutoiminnan arvoketju, kädenjälkipotentiaali ja ICT:n ja datan käytön mahdollisuudet

## Arvoketjun merkitys

- Muun palvelutoiminnan arvoketjussa on useita osa-alueita, joihin alan biodiversiteettivaikutukset ja –mahdollisuudet kytkeytyvät (katso kuva oikealla)
- Muu palvelutoiminta sisältää hyvin erilaisia palveluita, mutta usean toiminnan edellytyksinä ovat välineet, laitteet ja tuotteet, logistiikka ja liikenne, energian hankinta sekä palveluiden asiakkaat

## Kädenjälkipot.

- Yritykset ja organisaatiot voivat tukea biodiversiteettiä arvoketjussaan tietoisuuden ja osaamisen lisäämisellä
- Hallinto- ja tukipalvelut voivat tukea asiakkaitaan biodiversiteettiin liittyvissä asioissa

## ICT & Data

- Eri palvelutoiminnan alat voivat hyötyä uusista ICT-teknologioista sekä datan hallinnasta omien vaikutuksiensa vähentämisessä sekä positiivisen kädenjälkensä tukemisessa



# Yhteenveto työpajasta: Yritykset voivat lisätä tietoisuutta ja osaamista arvoketjussa

- Yritykset ja organisaatiot voivat kasvattaa arvoketjunsä jäsenten tietoisuutta ja osaamista biodiversiteetistä esimerkiksi viestinnällä, koulutuksella, sparrauksella ja tavoitteiden asetannalla
- Etenkin järjestöt voivat tukea jäseniään heidän biodiversiteettityössään ja koordinoita suuremman mittakaavan tavoitteita
- Tavoitetilan saavuttamiseksi yritykset ja organisaatiot voivat seurata ja mitata esimerkiksi biodiversiteettikriteerien käyttöä hankinnassa ja biodiversiteettityön tilannetta arvoketjussa



Biodiversiteetti tutuksi kaikille



Yritykset ja organisaatiot voivat kasvattaa biodiversiteettitietoisuutta ja -osaamista omassa arvoketjussa

Koulutustilaisuudet

Tavoitteiden asettaminen

Sidosryhmien sparraus

Viestintä biodiversiteetistä

Biodiversiteettityötä voidaan seurata useilla mittareilla tavoitetilan saavuttamiseksi

Biodiversiteettikriteerit hankinnassa

Biodiversiteettityö arvoketjussa

# Yhteenveto eri palvelualojen riippuvuuksista, vaikutuksista ja mahdollisuuksista



# Palvelualoilla on erilaisia riippuvuuksia luonnosta ja sen tarjoamista ekosysteemipalveluista

- Liikenne- ja logistiikkapalvelut ovat suoraan riippuvaisia luonnon tuotantopalveluista, kuten ruuan ja raaka-aineiden tuotannoista
- Ruuan ja raaka-aineiden kuljetus vastaa suurta osaa logistiikka-alan kokonaiskuljetuksista
- Liikenne- ja logistiikkapalvelut ovat lisäksi riippuvaisia muun muassa muista tuotantopalveluista, kuten veden saatavuudesta ja sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä

- Muulla palvelutoiminta on epäsuorasti riippuvainen muun muassa luonnon tuotantopalveluista kuten vedestä ja raaka-aineista sekä sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä

- Viihde- ja virkistyspalvelut ovat suoraan riippuvaisia luonnon tarjoamista kulttuuripalveluista, kuten luonnon esteettisyys- ja virkistysarvoista sekä luonnon tarjoamista henkistä ja fyysistä hyvinvointia lisäävistä palveluista
- Viihde- ja virkistyspalvelut ovat lisäksi riippuvaisia muun muassa luonnon sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä



Riippuvuuksien arviointi suoritettiin asiantuntijatyöskentelynä sekä ENCORE-palvelun avulla: <https://encorenature.org/en>

# Palvelualoilla on erilaisia riippuvuuksia luonnosta ja sen tarjoamista ekosysteemipalveluista



- Tekniset palvelut ovat suoraan riippuvaisia luonnon tuotantopalveluista, kuten raaka-aineiden tuotannoista, joista tekninen rakentaminen on riippuvaista
- Tekniset palvelut ovat lisäksi riippuvaisia muun muassa muista tuotantopalveluista, kuten veden saatavuudesta ja sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä

- Suunnittelu- ja kehityspalveluilla ei ole ilmeisiä suoria riippuvuussuhteita ekosysteemipalveluista, mutta ala on epäsuorasti riippuvainen muun muassa tuotantopalveluista, kuten raaka-aineiden ja veden saatavuudesta ja sääntelypalveluista, kuten tulvien ehkäisystä ja eroosion sääntelystä

Riippuvuuksien arviointi suoritettiin asiantuntijatyöskentelynä sekä ENCORE-palvelun avulla: <https://encorenature.org/en>



# Palvelualoilla on erilaisia suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

- Maa-, ilma- ja vesiliikenteen kasvihuonekaasupäästöt kiihdyttävät ilmastonmuutosta
- Maa-, ilma- ja vesiliikenne voi vaikuttaa ilmaan, veteen ja maaperään pienhiukkas-, ääni-, ja muiden saasteiden kautta
- Liikenteestä irtoaa mikromuovia, joka vaikuttaa biodiversiteettiin pilaantumisen kautta (renkaat ovat yksi merkittävimmistä vesistöjen mikromuovilähteistä)
- Jatkuva melusaaste voi vaikuttaa lähellä olevien lajien lisääntymis-, ruokailu- ja pesimiskäyttäytymiseen
- Maa-, ilma- ja vesiliikenteen mukana voi kulkeutua haitallisia vieraslajeja elinympäristöihin, joissa ne syrjäyttävät paikalliset lajit (esim. aasianrunkojäärä ja merirokko)
- Logistiikkayritykset ja niiden asiakkaat käyttävät pakkausmateriaaleja, josta voi aiheutua roskaantumista ja luonnonvarojen käyttöä
- Ylipakkaaminen ja ylikulutus voi johtaa tarvittavien kuljetusten määrän kasvuun, roskaantumiseen ja luonnonvarojen kulutuksen kasvuun



Vaikutusten arviointi perustui asiantuntijatyöhön ja työpajatyöskentelyyn

# Palvelualoilla on erilaisia suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

- Muulla palvelutoiminnalla on hyvin vähän toimialaspesifisiä suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

- Viihde- ja virkistyspalveluiden aluetarpeet pirstovat elinympäristöjä maankäytön muutoksen kautta
- Tapahtumissa syntyy useita eri jätejakeita ja voi tapahtua ympäristön roskaantumista
- Virkistysalueilla voi tapahtua ympäristön roskaantumista
- Tapahtuma-alueiden rakentamisessa ja tapahtumien järjestämisessä käytetään energiaa ja polttoaineita kiihdyttäen ilmastonmuutosta
- Isot tapahtumat johtavat usein läheisten elinympäristöjen lajistoa häiritsevään valo- ja melusaasteeseen
- Herkkien luontoalueiden vierailijapaine voi aiheuttaa lajiston ja elinympäristön tuhoutumista ja pilaantumista



Vaikutusten arviointi perustui asiantuntijatyöhön ja työpajatyöskentelyyn

# Palvelualoilla on erilaisia suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin



- Sähkö- ja kiinteiden telekommunikaatioverkkojen rakentaminen voi pirstoa elinympäristöjä (esim. voimalinjat jotka kulkevat metsän halki)
- Rakentamisessa ja muissa teknisten palveluiden toimissa käytetään fossiilisia polttoaineita ja uusiutumattomia energioita, jotka edistävät ilmastonmuutosta
- Tekniset palvelut käyttävät laitteita/koneita, siivousaineita ja kemikaaleja, joilla voi olla väärin käytettyinä pilaantumiseen liittyviä ympäristövaikutuksia
- Rakennusvaiheesta voi syntyä valo- ja melusaastetta, joka voi häiritä läheisten elinympäristöjen lajistoa
- Tekniset palvelut hyödyntävät runsaasti erilaisia materiaaleja ja kemikaaleja (kuten jäähdytysaineita) toimintoissaan, joiden kautta syntyy runsaasti eri jätelajeita mukaan lukien ongelmajätelajeita, joilla voi olla negatiivinen vaikutus biodiversiteettiin pilaantumisen kautta
- Huonosti toteutettu maisemanhoito voi johtaa haitallisten vieraslajien leviämiseen

- Suunnittelu- ja kehityspalveluilla on hyvin vähän toimialaspesifisiä suoria negatiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin

Vaikutusten arviointi perustui asiantuntijatyöhön ja työpajatyöskentelyyn

# Palvelualoilla on erilaisia suoria ja epäsuoria mahdollisuuksia liittyen biodiversiteettiin

- Ilmastovaikutuksia voidaan välttää siirtymällä uusiutuviin polttoaineisiin ja energiamuotoihin
- Kuljetuksien optimoinnilla voidaan minimoida ilmastopäästöjä, saasteita ja luonnonvarojen käyttöä
- Liikenne- ja logistiikkapalvelut vähentävät yksityisautoilua, jolloin vältetään siitä aiheutuvia ilmastovaikutuksia
- Pakkausmateriaalien valinnalla yhteistyössä asiakkaiden kanssa voidaan välttää luonnonvaroja kuluttavia pakkausmateriaaleja
- Jätteen syntymistä voidaan välttää kiertotalouden keinoin
- Vieraslajien leviämistä voidaan välttää ja minimoida erilaisin ohjaiskeinoin ja toimenpitein

- Yritykset ja organisaatiot voivat kouluttaa sidosryhmiään luonnonvarojen käytöstä ja keinoista niiden välttämiseen, zero waste –ajattelusta ja vieraslajien leviämisestä ja keinoista sen välttämiseen
- Vaihtamalla uusiutuvaan energiaan, yritykset voivat välttää osan päästöistään

- Uudet viihde- ja virkistyspalveluiden aluetarpeet voidaan sijoittaa alueille joissa maankäytön muutos on vähäistä
- Materiaalivalinnoilla voidaan välttää luonnonvarojen käyttöä
- Muoviroskan syntyä voidaan välttää välttämällä muovin käyttöä tapahtumissa (esim. biohajoavat aterimet)
- Lisäämällä tiedotusta vieraslajeista voidaan välttää niiden leviämistä
- Ilmastovaikutuksia voidaan välttää uusiutuvaa energiaa käyttämällä ja lähiluontoa suosimalla



Mahdollisuuksien arviointi perustui asiantuntijatyöhön ja työpajatyöskentelyyn

# Palvelualoilla on erilaisia suoria ja epäsuoria mahdollisuuksia liittyen biodiversiteettiin



- Vältetään biodiversiteetin kannalta tärkeillä alueilla maankäytön muutoksia
- Huolto-, korjaus- ja leasing-toiminnalla vähennetään uuden tuotannon ja rakentamisen tarvetta
- Rakennusmateriaalien valinnalla voidaan välttää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä
- Jätteen syntymistä voidaan välttää kiertotalouden keinoin
- Laitteiden ja kemikaalien oikealla käytöllä ja työntekijöiden koulutuksella voidaan välttää saastumista
- Hyvin toteutetulla maisemanhoidolla voidaan välttää vieraslajien leviämistä
- Uusiutuvalla energialla vältetään ilmastovaikutuksia

- Biodiversiteetin huomioivalla suunnittelulla voidaan välttää biodiversiteetin kannalta tärkeiden alueiden maankäytön muutoksia
- Suunnitteluratkaisuilla voidaan välttää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä
- Kehityspalveluilla voidaan kehittää neitseellisiä luonnonvaroja korvaavia kiertotalouteen pohjautuvia ratkaisuja
- Informaatio- ja viestintäpalvelut voivat viestiä vieraslajien haitoista
- Suunnittelu- ja kehityspalveluilla voidaan välttää ilmastopäästöjä eri teollisuuksissa

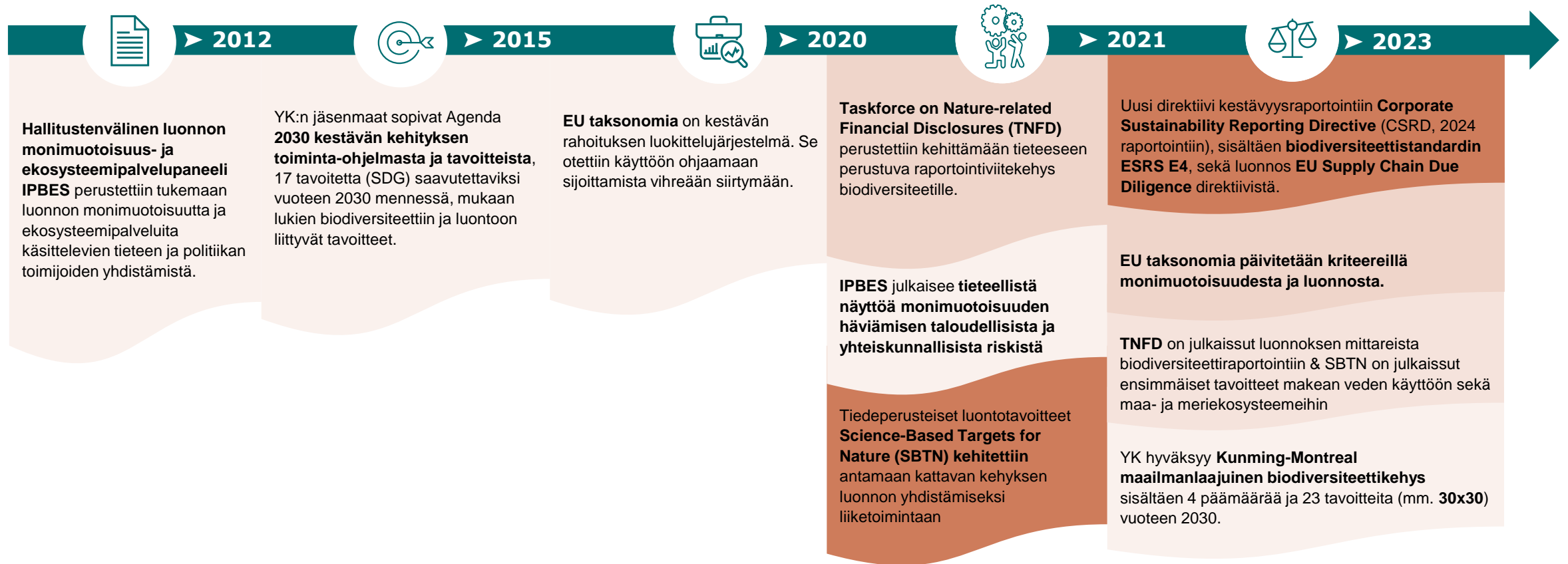
Mahdollisuuksien arviointi perustui asiantuntijatyöhön ja työpajatyöskentelyyn

# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä



# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä

Biodiversiteetin turvaamiseen liittyvä kansainvälinen ja kansallinen ohjauksen määrä on kasvanut merkittävästi



# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä

EU-tason regulaatio luo suuntaviivat kansalliselle lainsäädännölle





# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) eli yritysten kestävyysraportointidirektiivi asettaa biodiversiteettiin liittyviä vaatimuksia

## CSRD

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD, tuli voimaan 5.1.2023)

- Corporate Sustainability Reporting Directive eli CSRD velvoittaa suuret yritykset ja listatut pk-yritykset julkaisemaan säännöllisiä raportteja sosiaalisista ja ympäristöriskeistään sekä siitä, miten niiden toiminta vaikuttaa ihmisiin ja ympäristöön.
- Velvoitteiden soveltaminen alkaa vaiheittain:
  - Tammikuusta 2024 lähtien pörssilistatut yritykset, joilla on yli 500 työntekijää (eli ne, jotka jo kuuluvat Non-Financial Reporting Directive -raportointivelvoitteen piiriin), ovat velvollisia laatimaan kestävyysraportin ja julkaisemaan tietoja EU:n taksonomian mukaisesti.
  - Tammikuusta 2025 lähtien listaamattomat ja listatut yritykset, jotka täyttävät vähintään kaksi seuraavista kriteereistä: yli 250 työntekijää, liikevaihto yli 50 miljoonaa euroa tai tase yli 25 miljoonaa euroa.
  - Listatut pk-yritykset 1. tammikuuta 2026 alkaen.

## ESRS

European Sustainability Reporting Standards

- CSRD:n piiriin kuuluvien yritysten tulee raportoida eurooppalaisten kestävyysraportointistandardien mukaisesti. EU-komissio julkaisi standardit (European Sustainability Reporting Standards, ESRS), jotka on tarkoitettu kaikkien kestävyysraportointidirektiivin (CSRD) alaisten yritysten käyttöön.
- Nämä pakolliset raportointistandardit pyrkivät varmistamaan, että yritykset ovat avoimia vaikutuksistaan ihmisiin ja ympäristöön. Standardit toimivat myös keskeisenä työkaluna viherpesun torjunnassa. Uudet standardit auttavat yrityksiä viestimään ja hallitsemaan kestävyysraportointikykyään tehokkaammin.
- ESRS sisältää yhden täyden standardin, joka on omistettu biodiversiteettiä ja ekosysteemejä koskevien tietovaatimusten määrittelyyn (E4).
- ESRS:n tietovaatimuksia ovat esimerkiksi merkittävät **vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet**, niiden tunnistamiseen ja arviointiin liittyvät prosessit, sekä politiikat, toimenpiteet, tavoitteet ja mittarit. Lisäksi tietovaatimukset yritysten suunnitelmista ja kyvystä sopeuttaa strategiansa ja liiketoimintamallinsa kansainvälisiin viitekehyksiin ja strategioihin.

# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä

Taksonomia koskee laajasti toimijoita, jotka haluavat hyödyntää vihreää rahoitusta toimintansa kehittämisessä

## EU-taksonomia

EU:n kestävän rahoituksen asetus ja luokittelujärjestelmä

- EU-taksonomia on osa Euroopan komission kestävän kasvun rahoittamisen toimintasuunnitelmaa ja sen tavoitteena on ohjata yksityistä rahaa kestävämpiin kohteisiin.
- Taksonomiaan sisältyvän taloudellisen toiminnan on edistettävä yhtä tai useampaa määritellyistä kestävän kehityksen tavoitteista. Yksi näistä kuudesta tavoitteesta on biodiversiteetin ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen.
- Lisäksi taksonomiaan sisältyvät toiminnot eivät saa merkittävästi vahingoittaa (DNSH) mitään muuta kuudesta ympäristötavoitteesta. Tämä tarkoittaa, että ensisijaisesti muihin kestävän kehityksen tavoitteisiin (kuten esimerkiksi ilmastonmuutokseen) liittyvät toimet eivät myöskään saa aiheuttaa merkittävää haittaa biodiversiteetille.
- Biodiversiteetin DNSH-kriteerit edellyttävät EU:n säännösten mukaisia ympäristövaikutuksen arviointeja ja riskiarviointeja toimille, joita toteutetaan lähellä biodiversiteetille tärkeitä alueita, kuten Natura-alueita.
- Pankit, lainanantajat, omistajat, asiakkaat ja muut sidosryhmät esittävät biodiversiteettivaatimuksia. Näin ollen EU:n kestävyysvaatimukset, kuten EU-taksonomia kohdistuu useampiin yrityksiin, kuin niihin, joita regulaatiot suoraan velvoittavat.
- Yritykset, jotka pystyvät osoittamaan EU:n taksonomiamukaisuuden biodiversiteettiin liittyvien kriteerien kanssa, voivat hyötyä kilpailuedun ja rahoituksen saannin kautta, vaikka eivät kuuluisikaan pakollisen EU:n taksonomiaraportoinnin piiriin.

## COP 15

YK hyväksyi globaalin biodiversiteetti-kehityksen

- COP 15 on kansainvälinen, oikeudellisesti sitova sopimus. YK:n aikaisemmista prosesseista saatujen kokemusten perusteella voidaan olettaa, että puitteet laitetaan täytäntöön EU-politiikan ja kansallisen lainsäädännön puitteissa seuraavien 2-4 vuoden aikana.
- Tavoite 15:sta on suoria seurauksia yritysten kestävän kehityksen raportointiin: Tavoite edellyttää, että yritykset mm.: seuraavat ja arvioivat avoimesti riskejä, riippuvuuksia ja vaikutuksia biodiversiteettiin sekä raportoivat niistä, tarjoavat kuluttajille tarvittavaa tietoa kestävien kulutustottumusten edistämiseksi

# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä

Uusi luonnonsuojelulaki vahvistaa luontotyyppien suojelua ja tuo ekologisen kompensaaation haittojen korvaamisen työkaluksi

## Uudistettu luonnon- suojelulaki ja ekologisen kompensaation asetus

- Uusi luonnonsuojelulaki tuli voimaan 1.6.2023.
- Uutta mahdollisesti palvelualoihin vaikuttavaa laissa on muun muassa;
- Luontotyyppien suojelun vahvistaminen sekä uhanalaisen eliölaajien huomioiminen:
- Lisää suojeltavia luontotyypppejä. Metsäisistä luontotyypeistä listalla nyt muun muassa harjumetsien valorinteet.
- Jatkossa ELY keskus voi suojella rajauspääöksellä luontotyypppejä. Uusi säännös uhanalaisten eliölaajien huomioonottamisesta tarkoittaa, että viranomaisten on huomioitava nämä eliölaajit luvitusta ja kaavoitusta koskevassa päätöksenteossa. Nämä saattavat vaikuttaa toimintaan, jos sen tulevilla toiminta-alueilla sijaitsee näitä suojeltavia luontotyypppejä tai eliölajeja. Yhtiön saattaa joutua noudattamaan tiukempia ympäristömääräyksiä näiden suhteen.
- Vapaaehtoinen ekologinen kompensatio:
- Luonnonsuojelulaissa säädetään vapaaehtoisen ekologisen kompensaaation menettelystä ja hyvittämisen kriteereistä.
- Ekologisen kompensaaation tarkemmista reunaehdoista säädetään erillisessä 15.9.2023 voimaantulleessa kompensaaatioasetuksessa.
- Asetus määrittelee ekologisen kompensaaation reunaehdot, kuten säännöksiä heikennyksen ja lisäisyyden mittaamisesta, mittayksiköstä, nykyarvolaskennasta sekä hyvittämisen maantieteellisistä rajoista ja joustavuudesta.
- Jos energiayhtiön toiminta vaikuttaa negatiivisesti luontoon, sen tulee/sen on mahdollista toteuttaa ekologinen kompensatio eli tehdä toimenpiteitä ympäristöhaittojen Kompensoimiseksi. Tämä saattaa edesauttaa hankkeiden hyväksyttävyyttä.

# Biodiversiteettiin liittyvää lainsäädäntöä

ESRS E4:n kuuden tiedonantovaatimuksen tavoitteena on kuvata yrityksen näkemys biologisesta monimuotoisuudesta ja sen kyvystä sopeutua siihen

## E4-1 Biodiversiteettiä ja ekosysteemipalveluja koskeva siirtymäsuunnitelma



- Miten strategia ja liiketoimintamalli sopeutetaan asiaankuuluviin rajoihin, politiikkoihin ja kehyksiin, vaikutusmekanismit ja niihin liittyvät hillitsemistoimet, kompensatioiden käyttö, siirtymäsuunnitelman hallinnointi ja päivittäminen, edistymisen mittaamisen välineet.
- Miten yritys vastaa olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin koko arvoketjussa (ESRS 2 IRO-1/SBM-3).

## E4-2 Biodiversiteettiin ja ekosysteemeihin liittyvät politiikat



- Miten toteutetut politiikat liittyvät asiaankuuluviin EU:n ja kansallisiin politiikkoihin ja miten ne on sovitettu yhteen niiden kanssa ja miten ne liittyvät vaikutuksiin ja riippuvuussuhteisiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin, vaikutusten sosiaalisiin seurauksiin jne.
- Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeluun liittyvien politiikkojen julkistaminen.

## E4-3 Biodiversiteettiin ja ekosysteemeihin liittyvät toimet ja resurssit



- Taso lieventämishierarkiassa, jos ja miten kompensatioita käytetään, kuvaus käytetystä paikallisesta/alkuperäiskansojen tiedosta ja luontoon perustuvista ratkaisuista, mukana olevat sidosryhmät ja mahdolliset kielteiset kestävyysvaikutukset.
- Viittaus virallisiin kompensatioasiakirjoihin (IUCN, EU).

## E4-4 Biodiversiteettiin liittyvät tavoitteet



- Päivämäärät, välitavoitteet, yhteys olennaisiin aiheisiin, tavoitteisiin liittyvät ekologiset kynnyksarvot, linjaus politiikkoihin, taso lieventämishierarkiassa.
- Viittaus tieteellisesti perusteltuihin tavoitteiden asettamismenetelmiin, paikallisen ja yhteisön kuulemisen huomioon ottaminen.

## E4-5 Biodiversiteettiin ja ekosysteemimuutokseen liittyvät vaikutusten mittarit



- Vaikutuksille alttiiden alueiden määrä/pinta-ala, maankäyttö LCA:n perusteella, vaikutuksiin ja suorituskykymittareihin perustuvat mittarit sekä vaikutusten osuutta koskevat mittarit.
- Mittareiden täydellinen kuvaus ja perustelut (oletukset, rajoitukset, epävarmuustekijät, seuranta, mukauttaminen jne.).

## E4-6 Biodiversiteettiin liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien mahdolliset taloudelliset vaikutukset



- Tiedot riskien olennaisista vaikutuksista kassavirtoihin, tulokseen, kehitykseen jne. sekä olennaisista mahdollisuuksista saatavissa oleva hyöty.
- Vaaditut tiedot vaikutuksista rahamääräisesti (tai laadullisesti) ja vaikutusten kuvaus, toteutumisen aikataulu ja epävarmuus.

# Palta vaikuttaa



Uudistuva työelämä



Digitalisaatio ja innovaatiot



Kestävä kehitys



Liikenne ja logistiikka



Kansainvälisyys ja vienti



Osaaminen

# Palvelualat Suomessa



Yli 40 % BKT:sta



Yli miljoona työllistä



Palvelut 1/3 viennistä

Paltan edustamat yksityiset palvelutoimialat: Liikenne ja logistiikka, informaatio ja viestintä, yritys- ja asiantuntijapalvelut, hallinto- ja tukipalvelut, viihde ja virkistys, tekniset palvelut ja muut palvelut.

**palta**