



Ekologinen kompensatio

Kestävä kuntatyö 2022 – ymmärrystä ja yhteistyötä

webinaari 22.2.2022

Luonnon monimuotoisuus vähenee

Syynä

- elinympäristöjen häviäminen ja heikkeneminen
- luonnonvarojen liikakäyttö ja kestämaton käyttö
- ilmastonmuutos
- rehevöityminen ja saastuminen
- vieraslajit

Lisätietoa mm. Global Biodiversity Outlook 3 ja IPBES raportit Luontopaneelin ja YTF:n yhteenveto IPBES raportista 2019, linkki Luontopaneelin tapahtumasivulla: [https://luontopaneeli.fi/fi-fi/Ajankohtaista/Uutiset/Luontopaneelin_seminaari_1552019\(51746\)](https://luontopaneeli.fi/fi-fi/Ajankohtaista/Uutiset/Luontopaneelin_seminaari_1552019(51746))



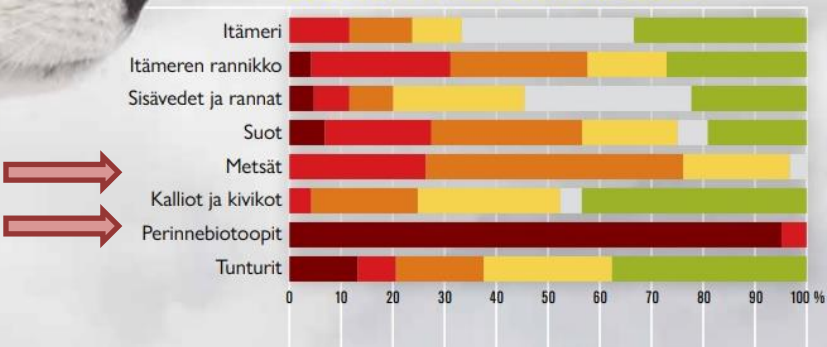


Maapallon luonnonhistoriassa on menossa kuudes sukupuuttoaalto. Selkärangaisia eläinlajeja häviää maapallolta jopa sata kertaa nopeammin kuin luontaisesti.⁴ Niiden kannat ovat pienentyneet 1970-luvulta lähtien keskimäärin 60 prosenttia.⁵ Sama suuntaus näkyy hyönteiskannoissa.

Suomen luontoon vaikuttavat selvimmän luonnonvarojen hyödyntäminen sekä maankäyttö ja sen muutokset. Lisäksi ilmastonmuutos kiihdyttää lajikatoa, sillä se muuttaa lajien elinoloja nopeammin kuin mihin lajit pystyvät sopeutumaan.

Kansainvälinen biodiversiteettisopimus edellyttää, että vuodesta 2020 alkaen toteutetaan uusia, aiempaa vaikuttavampia toimia torjumaan monimuotoisuuskatoa. Kun Suomen luonnon elinvoimaisuus turvataan, huolehditaan myös suomalaisten ja erityisesti tulevien sukupolvien hyvinvoinnista. Suomen on myös kannettava vastuunsa siitä, ettei kulutuksemme heikennä luonnon toimintakykyä muuallakaan maapallolla.

LUONTOTYYPPIEN UHANALAISUUS

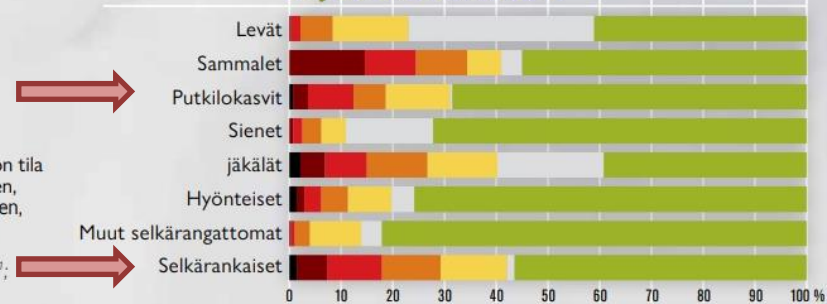


- Hävinnyt
- Äärimmäisen uhanalainen
- Erittäin uhanalainen
- Vaarantunut
- Silmälläpidettävä
- Puutteellisesti tunnettu
- Säilyvä/Elinvoimainen

Uusimmat uhanalaisuusarviot osoittavat, ettei Suomen luonnon tila ole kohentunut. Varsinkin lintujen, sammalien, jäkälän, putkilokasvien, perhosten ja pistiäisten tilanne on edelleen huonontunut.

Lähteet: Kontula & Raunio (2018)¹; Hyvärinen ym. (2019)²

LAJIEN UHANALAISUUS



Lajien punainen kirja

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.*

Luontotyyppien punainen kirja

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018, Luontotyyppien punainen kirja, osat 1 ja 2.* Suomen ympäristö 5/2018.

SYKEN politiikkasuositus

”Luontopääoma hupenee - suunnanmuutokseen on keinoja” tiivistää tilannetta Suomen osalta sekä listaa keinoja luontopääoman hupenemisen pysäyttämiseen.

← Raunio ym. 2019:
<http://hdl.handle.net/10138/300599>

Ekologinen kompensatio lisäkeino luontokadon pysäyttämiseen?



Ekologisen kompensaaation idea

- Kompensoi luonnolle aiheuttamasi heikennys tuottamalla ekologisesti samanarvoinen hyvitys.
 - Kompensaation kohde voi olla elinympäristö, luontotyyppi, laji
- Kompensaatioiden tavoite:
 - monimuotoisuuden kokonaisheikentymättömyys
 - No Net Loss of Biodiversity
- Toteutusvaihtoehdot
 - ennallistamishyvitys
 - suojelehyvitys



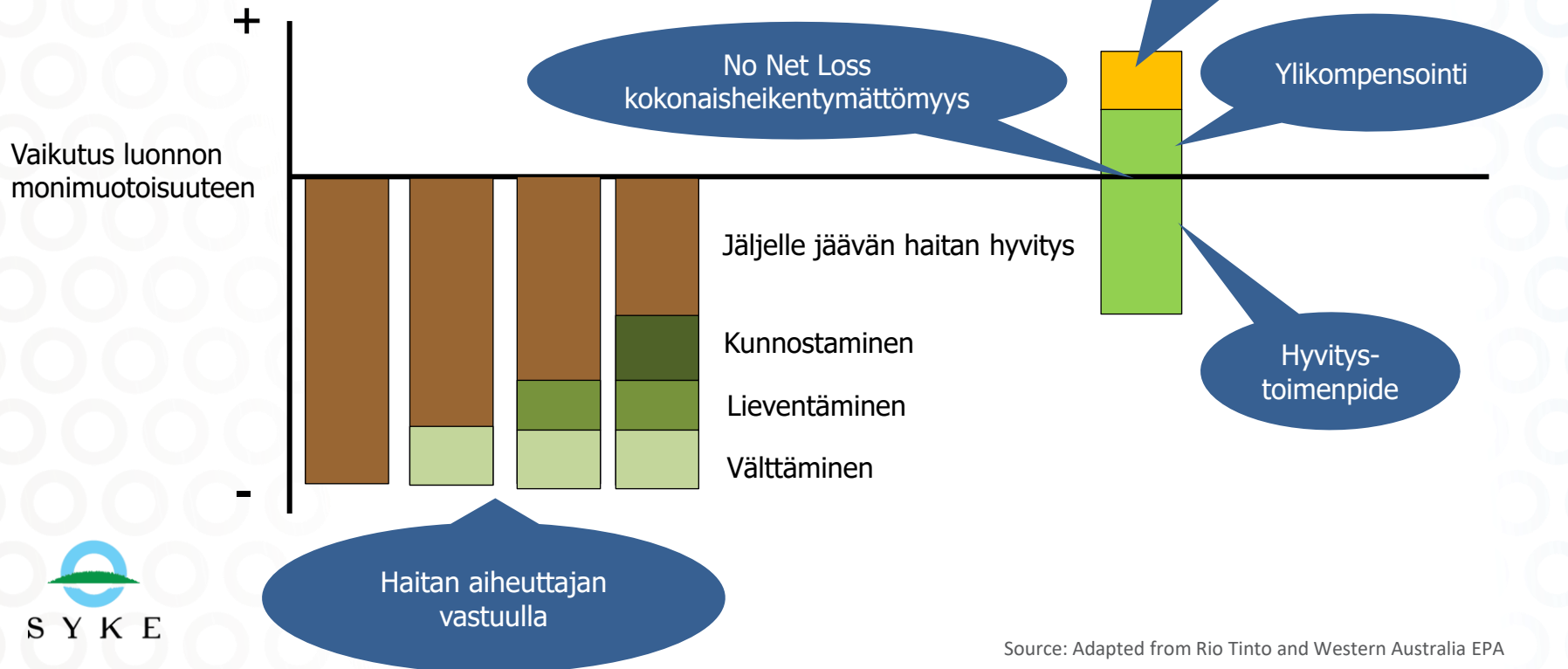
Keskeisiä käsitteitä kompensaatiossa

- **Lisäisyys** tarkoittaa sitä, että hyvitys tuottaa elinympäristön tilan parannuksia, jotka eivät olisi toteutuneet ilman kompensaatitoimenpidettä.
 - Lain jo asettamat velvoitteet eivät voi olla osa kompensaatiota
- **Pysyvyys**
 - ”Jos haittojen voidaan katsoa olevan pysyviä, on myös hyvitysten oltava pysyviä”
- **Lievennyshierarkia**
 - Haittoja tulee ensisijaisesti välttää ja lieventää



Lievennyshierarkia:

haitan välttäminen ja lieventäminen ennen kompensatiota



Näin kompensatio toimii

TOIMIJAT YHTEISTYÖSSÄ



KOMPENSOITAVA
KOHDE



HYVITYSKOHDE

KUNTA

- Tunnistaa vaikutuksensa luonnon monimuotoisuuteen.
- Hyvittää aiheuttamansa luontomenetykset välittäjän ja maanomistajan palvelujen avulla.
- Saa mainetta vastuullisuutensa ansiosta ja tukee asukkaidensa hyvinvointia.

VÄLITTÄJÄ

- Etsii kunnalle sopivan hyvityskohteen.
- Todentaa kunnalle kompensaaion hyödyt ja varmistaa sen onnistumisen tai pienentää epäonnistumisen riskiä.
- Saa itselleen liike-toimintaa ja tuloja.

MAANOMISTAJA

- Tarjoaa käyttöön hyvityskohteen.
- Kunnostaa ja suojelee hyvityskohteen.
- Saa tuloja.
- Myös kunta voi olla maanomistaja.

Näin pääsette alkuun

POLKU EKOLOGISEEN KOMPENSAATIOON

1.

Selvitä kunnan toiminnan vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja suunnittele toiminta niin, että vaikutukset ovat mahdollisimman pienet.

2.

Kun vaikutukset ovat tiedossa, selvitä vaihtoehtoiset tavat kompensoida haitat.

3.

Päätä kuntanne kompensaatiotavoitteet.

4.

Hyvitä ennallistamalla tai maksa ennallistajalle.

Tutkimusta, pilotointia ja sääntöjen selkeyttämistä

Luonnonsuojelulain uudistus on käynnissä.

Osana uudistusta mietitään ekologisen kompensaation tulevaa roolia laji- ja luontotyyppien suojelussa.

Ekologisen kompensaation tutkimusta ja kokeilutoimintaa tehdään eri yhteyksissä.

Käytännön esimerkkejä löytyy erityisesti luontohaittojen lieventämisestä mutta myös lajitason kompensaatiosta (Pekkonen ym. 2020)

Ekologiaan pohjautuvat suositukset kompensaation hyvityksen ja heikennyksen arviointiin on koottu yhteen (Kujala ym. 2021)



S Y K E



Liite 1: Esimerkkejä lieventämis- ja kompensatiotapauksista Suomessa

Hanketyyppi	Kuvaus	Kohde (luontotyyppi/laji ja hallinnollinen status)	Lieventämishierarkian taso	Seuranta ja onnistuminen	Toimijat
Kaivostoiminta/ maa-ainesten otto	Boliden Kevitsan kaivosalueen uiveloiden pesimämahdollisuuksien parantaminen pönttämällä	Lintudirektiivin liitteen I laji	Lieventäminen	Pöntötys on tehty ja vaikutuksia seurattu 2013-2019. Pönttöjen määrää lisätty.	Boliden Kevitsa Oy, Lapin ELY-keskus
Kaivostoiminta/ maa-ainesten otto	Agnico Eagle Finland Oy kaivosalueella tuhoutuvan lapinleikkiesiintymän kompensatio	Luontodirektiivin liitteet II ja IV	Lieventäminen / kompensatio (uusi suojelualue, siirtoja)	Sovittu yksityinen suojelualue on perustettu; siirrot suojelualueelle tehty; Oulun kasvitieteelliseen puutarhaan on tuotu kasvimateriaalia kasvatukseen. Seurantasuunnitelma vuoteen 2028 asti.	Agnico Eagle Finland Oy
Kaivostoiminta/ maa-ainesten otto	Savukoski Soklin kaivos / lettorikon ja laaksoarhon tuhoutuvien elinympäristöjen kompensatio ennallistamalla ja uuden suojelualueen avulla	Luontodirektiivin liitteet II ja IV	Lieventäminen/kompensatio (uusi suojelualue, lettorikolle soveliaan habitaatin ennallistaminen)	Prosessi kesken	
Kaivostoiminta/ maa-ainesten otto	Kevitsan kaivosalueen lettonupisara. Lajin tuhoutuneen elinympäristön kompensointiyritys jälkeensä.	Alueellisesti uhanalaisten laji	Lieventäminen (syntyneen vahingon korjaaminen)	Prosessi kesken	FQM Kevitsa Mining Oy, selvitystyö Pöyry Finland, Lapin ELY-keskus
Kaivostoiminta/ maa-ainesten otto	Kaustinen Keliber Oy, viitasammakon uusien elinympäristöjen luominen kaivosalueelle	Luontodirektiivin liite IV	Kompensatio (uusia elinympäristöjä lopussa enemmän kuin alussa)	Uudet lammet kaivettu 2015 ja 2016; seuranta?	Keliber Oy
Kaivostoiminta/ maa-ainesten otto	Väräkön soranottoalueen uusien viitasammakkolampien rakentaminen, Porvoo, Rudus Oy	Luontodirektiivin liite IV	Lieventäminen / kompensatio (uusia elinympäristöjä)	Viitasammakoille rakennettu kaksi uutta kutulampaa. Seurannan perusteella sammakot ovat löytäneet uusia uusia lampia ja li	Rudus Oy

Suurin osa on lieventämistä, yleensä kohdelajin yksilöiden siirtoja.

Kompensaatioksi sopivia ovat ne, joissa elinympäristöä on kunnostettu ja suojeltu.

Useimmat esimerkit koskevat lintu- tai luontodirektiivin liitteiden lajeja.

Tietotaso ja kokemukset ekologisesta kompensatiosta Suomessa

Erilaisia tapoja luontokadon hillitsemiseksi

Lieventäminen:

- liittyy luontoa vähentävään toimintaan
- toimenpiteet tehdään alueella, johon haitta kohdistuu

Kompensaatio:

- tavoite hyvittää ihmistoiminnasta aiheutuva luontoheikennys
- heikennyksen ja hyvityksen määrä on arvioitava
- ratkaistava ja varmistettava lisäisyys & pysyvyys

Luontoteot

- laaja kirjo luonnon monimuotoisuutta lisääviä ja ylläpitäviä toimia
- ei välttämättä tarkkaa määrällistä tavoitetta
- usein osa vastuullisuustavoitteiden toteuttamista



Ekologisen kompensaation pilotointihanke (2021–2024)

- Testataan ja edistetään kompensaatioiden käytännön toteutusta.
- Tukee luonnonsuojelulain uudistamiseen liittyviä tietotarpeita.

PILOTOINTI

Lakisääteinen kompensaatiovelvoite

Vapaaehtoinen kompensaatio

Hyvitysten tuottaminen

- Laskentamenetelmän toimivuus
- Kompensaation eri osapuolten roolien ja tehtävien selkeyttäminen
- Kannustavuus hyvitysten tuottamiseen
- Lisäohjeistuksen tarve
- Laadunvarmistaminen

Hankkeen verkkosivu: [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekologisen_kompensaation_pilotointi/Ekologisen_kompensaation_pilotointi\(61705\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekologisen_kompensaation_pilotointi/Ekologisen_kompensaation_pilotointi(61705))

Tutkimus- ja kehitystyö jatkuu, muuta esimerkkejä:

Ekologinen kompensatio oikeudenmukaisessa siirtymässä kohti luonnon kokonaisheikentymättömyyttä (BOOST)

- Strategisen tutkimuksen rahoittama hanke
- Käynnistyi lokakuussa 2021
- <http://boostbiodiversityoffsets.fi/>

No Net Loss City -hanke

- Ekologinen kompensatio kaupungeissa
- <https://www.jyu.fi/fi/ajankohtaista/arkisto/2021/05/tutkimushankkeessa-luodaan-kunnille-ensimmainen-ekologisen-kompensaation-toimintamalli-maankayton-suunnitteluun>



Kompensaatioiden lupaus on niin suuri, että niitä kannattaa tutkia.

Luonnon näkökulmasta **hyötyjä:**

- resursseja elinympäristöjen ja luontotyyppien ennallistamiseen ja suojeluun
- hintalappu ja näkyvyys hankekohtaisella luonnon nakertamiselle → ohjausvaikutus?

riskejä:

- viherpesu, näennäiset kompensaatiot.
- Kompensaatiot voivat edetä sekä vapaaehtoisesti että lainsäädännön kautta.
- Nyt on hyvä hetki selkeyttää käytännön toteutusta, pilotoida erilaisia toteutusvaihtoehtoja, koota yhteen ja jakaa kertyvää kokemusta ja tietoa.



A photograph of a blue grouse (Lagopus lagopus) in a forest. The bird is standing on a mossy ground, facing left, with its tail feathers fanned out. It has a blue head and neck, a red eye, and a brown body. The background consists of several tall, thin tree trunks, likely pines or spruces, in a soft-focus setting.

Kiitos!

Minna Pekkonen
minna.pekkonen@syke.fi
@MinPekkonen

Poimintoja kirjallisuudesta

- Similä, J., Raunio, A., Hildén, M. & Anttila, S. 2010: Luonnonsuojelulainsäädännön arviointi -lain toimivuus ja kehittämistarpeet. Suomen ympäristö 27/2010.
- Raunio, A., Anttila, S., Kokko, A. & Mäkelä, K. 2013: Luontotyyppisuojelelun nykytilanne ja kehittämistarpeet - lakisääteiset turvaamiskeinot. Suomen ympäristö 5/2013
- Koljonen, S., Maunula, M., Artell, J., Belinskij, A., ym. 2017: Vaelluskalakantojen elvyttäminen – ympäristövirtaama ja muut ratkaisut. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 69/2017
- Primmer, E., Similä, J., Salokannel, V. & Raitanen, E. 2017: Habitaattipankkiin liittyvä sääntely ja toimintamalli. Selvitys ympäristöministeriölle 27.2.2017.
- Moilanen, A. & Kotiaho, J.S. 2017: **Ekologisen kompensaation** määrittämisen tärkeät operatiiviset päätökset. Suomen ympäristö 5/2017. 58 s.
- Belinskij, A., Aroviita, A., Kauppila, J., ym. 2018: Vesienhoidon ympäristötavoitteista poikkeaminen – perusteet ja menettely. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 42/2018
- Kostamo, K., Pekkonen, M., Ahlroth, P., Heikkinen, R., ym. 2018: **Ekologiset kompensaatiot** Suomen rannikolla ja merialueilla. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 24/2018
- Raunio, A., Anttila, S., Pekkonen, M., & Ojala, O. 2018: Luontotyyppien soveltuminen **ekologiseen kompensaatioon** Suomessa. Suomen ympäristö 4/2018.
- Suvantola, L., Halonen, L., Leino, L., Miettinen, E. & Ahvensalmi, A. 2018: **Ekologisen kompensaation** ohjauskeinojen kehittäminen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 76/2018. 176 s.



Poimintoja kirjallisuudesta

- Pekkonen, M., Rytteri, R., Pöyry, J. & Ahlroth, P. 2019: Ekosysteemihotelli - lajiston turvapaikka maankäytön muutoksissa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 24/2019.
- Pekkonen, M., Koljonen, S., Raunio, A., Kostamo, K. & Soimakallio, S. 2019: **Ekologiset kompensatiot** kannattaa ottaa käyttöön. SYKE policy brief, 20.11.2019. <http://hdl.handle.net/10138/307027>
- Jantunen, J., Leskinen, P., Liukko, U.-M., Raunio, A. & Turunen, T. 2020: Luonnonsuojelulain kehittämistarpeet 2020. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 19/2020.
- Pekkonen, M., Rytteri, T., Belinskij, A., Koljonen, S., Mykrä, H., Kostamo, K., & Ahlroth, P. 2020: Tietotaso ja kokemukset **ekologisesta kompensatiosta** Suomessa. Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:20.
- Kujala, H., Halme, P., Pekkonen, M., Rytteri, T., Raunio, A., Kullberg, P., Koljonen, S., Kostamo, K., Keränen, I. 2021: Heikennyksen ja hyvityksen arviointi **ekologisessa kompensatiossa**. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2021. <http://hdl.handle.net/10138/334544>
- Moilanen, A. & Kotiaho, J. Vapaaehtoinen **ekologinen kompensatio** AA Sakatti Mining Oy:n mahdolliselle Sakatin kaivokselle. Liite ympäristövaikutusten arviointiin. Linkki löytyy YM:n hankesivulta (Liite 18): https://www.ymparisto.fi/fi-fi/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi/YVAhankkeet/Sakatin_monimetalliesiintymän_kaivoshanke_Sodankylä



Kunta, näin korvaatte toimintanne haitat luonnolle

Luonnon monimuotoisuus on elämän ehto. Joskus kunnan toiminta voi vähentää sitä. Silloin kannattaa ottaa käyttöön ekologinen kompensatio eli luontohyvyitys. Siinä kunta hyvittää aiheuttamansa luontomenetykset parantamalla luonnon monimuotoisuutta toisaalla – oman kunnan alueella tai sen ulkopuolella. Luontohyvyityksen tekeminen on toistaiseksi vapaaehtoista

TAPOJA TEHDÄ LUONTOHYVITYS OVAT ESIMERKIKSI:

- metsän lahoppuun lisääminen
- maaseudun perinneympäristöjen kunnostaminen
- ojitettujen soiden ennallistaminen ja
- luontokohteiden suojelu.

Kunta voi tehdä luontohyvyityksen itse tai maksaa sen tekijälle. Kompensatio ei ole ilmaista, mutta se on osa kunnan vastuullista toimintaa. Hyvinvoiva luonto auttaa myös asukkaita voimaan hyvin.

Näin kompensatio toimii

TOIMIJAT YHTEISTYÖSSÄ



KOMPENSOITAVA
KOHDE



HYVITYSKOHDE

KUNTA

- Tunnistaa vaikutuksensa luonnon monimuotoisuuteen.
- Hyvittää aiheuttamansa luontomenetykset välittäjän ja maanomistajan palvelujen avulla.
- Saa mainetta vastuullisuutensa ansiosta ja tukee asukkaidensa hyvinvointia.

VÄLITTÄJÄ

- Etsii kunnalle sopivan hyvityskohteen.
- Todentaa kunnalle kompensaaation hyödyt ja varmistaa sen onnistumisen tai pienentää epäonnistumisen riskiä.
- Saa itselleen liike-toimintaa ja tuloja.

MAANOMISTAJA

- Tarjoaa käyttöön hyvityskohteen.
- Kunnostaa ja suojelee hyvityskohteen.
- Saa tuloja.
- Myös kunta voi olla maanomistaja.

Näin pääsette alkuun

POLKU EKOLOGISEEN KOMPENSAATIOON

1.

Selvitä kunnan toiminnan vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja suunnittele toiminta niin, että vaikutukset ovat mahdollisimman pienet.

2.

Kun vaikutukset ovat tiedossa, selvitä vaihtoehtoiset tavat kompensoida haitat.

3.

Päätä kuntanne kompensaatiotavoitteet.

4.

Hyvitä ennallistamalla tai maksa ennallistajalle.

Esimerkki rakennusprojektista

POLKU EKOLOGISEEN KOMPENSAATIOON



Kunta rakentaa kisko-yhteyden metsäisen puistoalueen läpi.

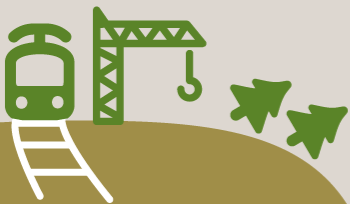
Alueen luontoarvot kartoitetaan ja arvioidaan, paljonko niitä menetetään.



Kunnan pohjoisosasta tunnistetaan hyvityskohteeksi sopiva metsä. Se on luontoarvoiltaan vaatimattomampi kuin kiskojen tuhoama puistoalue, mutta pinta-alaltaan sitä suurempi.



Kunta lunastaa metsän yksityiseltä maanomistajalta. Metsä suojellaan, ja ajan myötä se palautuu luonnontilaiseksi. Lahopuun määrää metsässä lisätään luonnonhoidon avulla, koska lahopuu on hyväksi luonnon monimuotoisuudelle.



Mitä lainsäädäntö sanoo ekologisesta kompensaatiosta?

Suomessa kunnilla tai muilla toimijoilla ei ole toistaiseksi velvoitetta kompensoida aiheuttamiaan luontohaittoja, paitsi Natura 2000 -kohteissa. Suomessa tarkennetaan parhaillaan luontohyvitysten lainsäädäntöä ja kompensaatiomarkkinan toimintaa. Lisäksi kehitetään luontohyvitysten laskentamalleja.

Ekologiset kompensaatiot ovat osa Yhdistyneiden kansakuntien kansainvälistä sopimusta biologisesta monimuotoisuudesta ja Euroopan unionin biodiversiteettistrategiaa.



Kuva: Markus Sirkka



The project is funded through the EU's Horizon 2020 program under grant agreement number 763899.

