

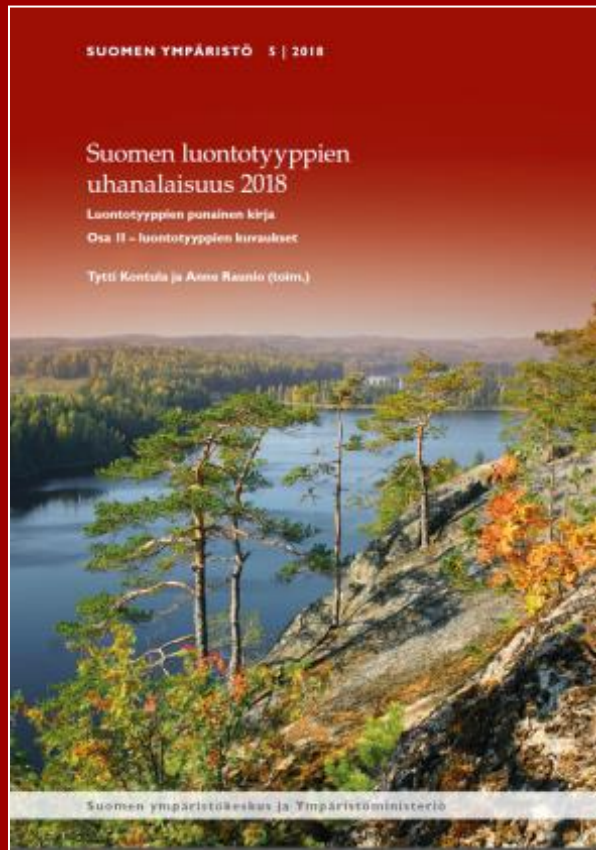
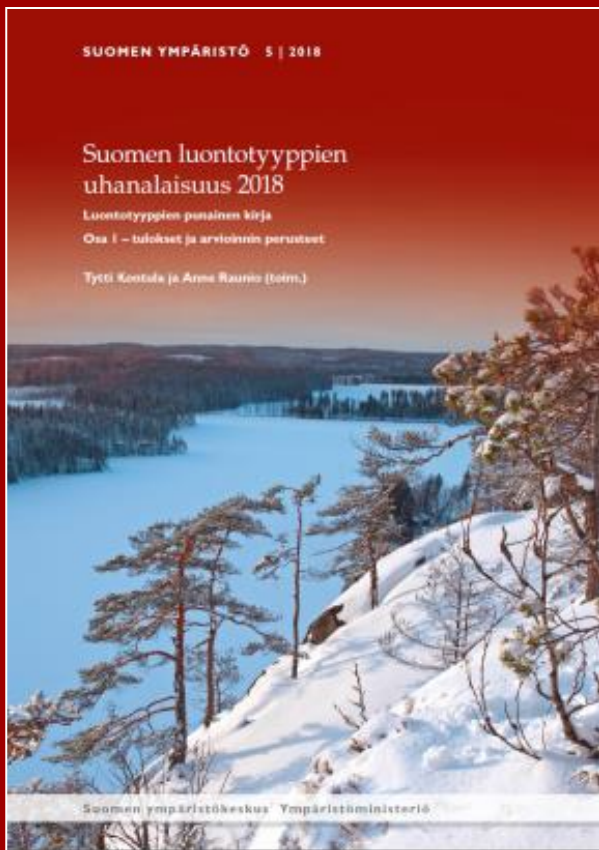
Luontotyyppien uhanalaisuus ja ekologinen kompensatio

Anne Raunio

Suomen ympäristökeskus

Ympäristöviranhaltijoiden Lammin Päivät, Lammin biologinen asema 3.10.2019

Luontotyyppien punainen kirja 2018



Osa 1:
Tulokset ja
arvioinnin perusteet

Osa 2:
Luontotyyppien
kuvaukset

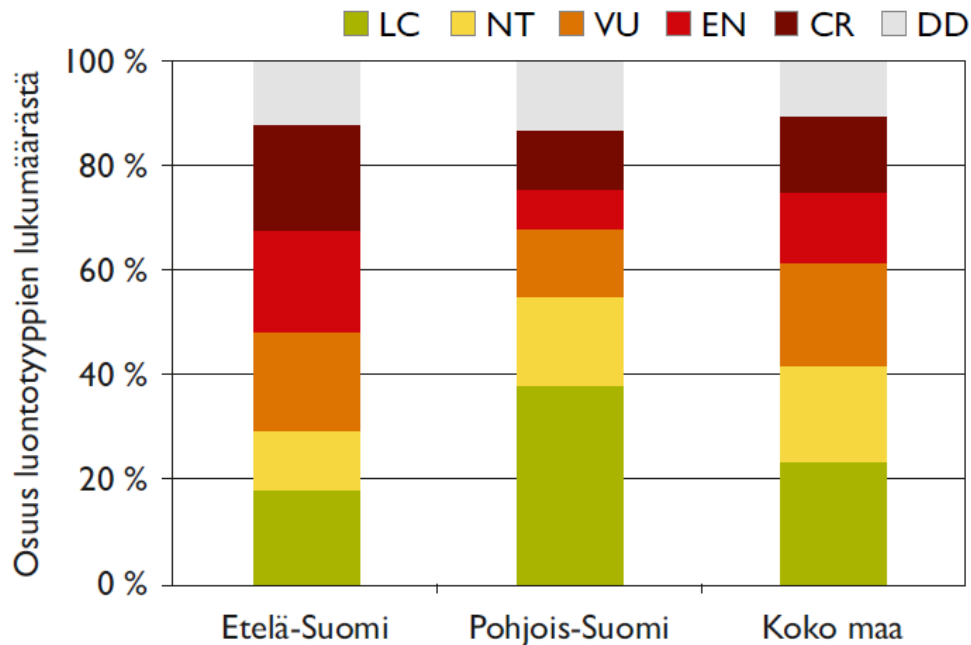
Suomen ympäristö
5/2018

[Ymparisto.fi](https://ymparisto.fi) >
[Luontotyyppien
uhanalaisuus 2018 -
materiaalit](#)

Joka toinen luontotyyppi arvioitiin uhanalaiseksi

Uhanalaisten osuus luontotyyppien lukumäärästä

- Koko maa 48 %
- Etelä-Suomi 59 %
- Pohjois-Suomi 32 %
- Arvioituja luontotyypppejä yhteensä n. 400



Uhanalaisiin luetaan luokat VU (vaarantunut), EN (erittäin uhanalainen) ja CR (äärimmäisen uhanalainen)

Uhanalaisten osuus luontotyyppien pääryhmissä

Yli puolet uhanalaisia

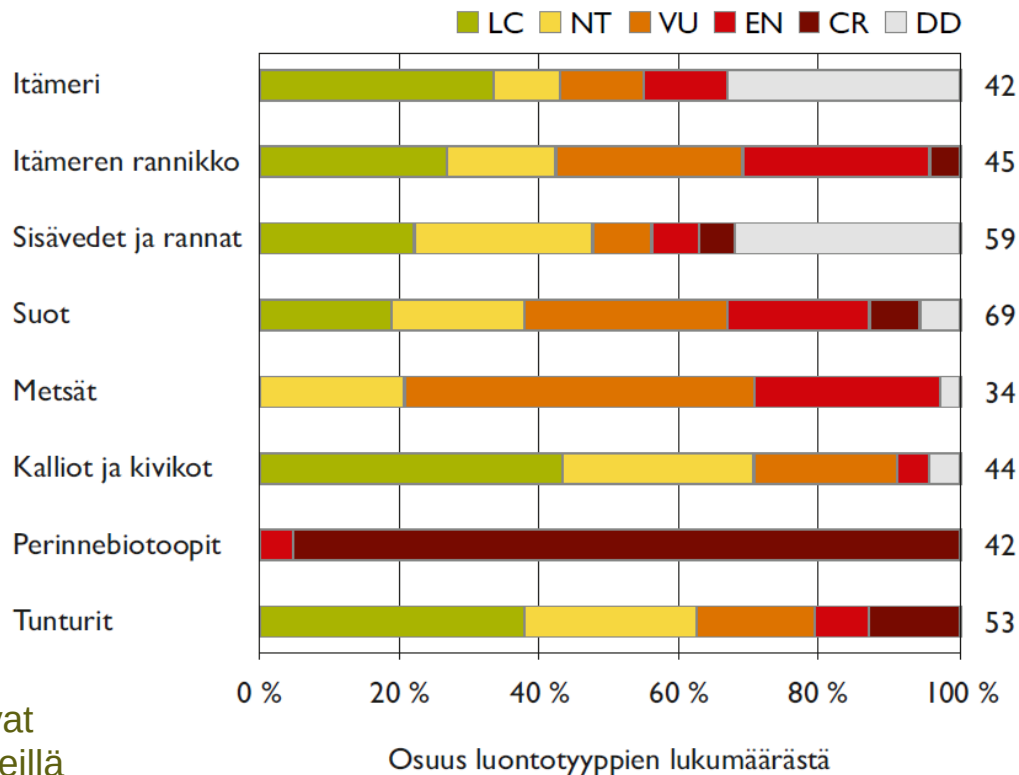
- Perinnebiotoopit 100 %
- Metsät 77 %
- Itämeren rannikko 58 %
- Suot 57 %

Alle puolet uhanalaisia

- Tunturit 38 %
- Kalliot ja kivikot 25 %
- Itämeri 24 %
- Sisävedet ja rannat 20 %

Puutteellisesti tunnetut (DD) alentavat uhanalaisten osuutta vesiluontotyypeillä

a) Koko maa



Arviointi uudella IUCN Red List of Ecosystems -menetelmällä

Uhanalaisuusluokan määrää kriteeri, jonka perusteella häviämishuhtaus on suurin

- A = Määrän väheneminen
- B = Harvinaisuus (+ taantuminen)
- C = Abioottisen laadun muutos
- D = Bioottisen laadun muutos
- E = Kvantitatiivinen analyysi häviämisen todennäköisyydestä

Tarkasteltavat ajanjaksot määrän ja laadun muutoksessa

- Menneet 50 vuotta
- Tulevat 50 vuotta
- 50 vuoden jakso, jossa mennyttä ja tulevaa
- Historiallinen muutos (n. 1750–)

Arvioinnin kohteet (**luontotyyppin määrä, laatu, harvinaisuus**) ovat pääpiirteissään samat kuin aiemmassa kansallisessa menetelmässä (Raunio ym. 2008), mutta kriteereissä on myös eroavaisuuksia, jotka ovat voineet vaikuttaa tuloksiin

- Tuloksissa esitetään uhanalaisuusluokan muutoksen syyt:
aito muutos / tiedon kasvu / menetelmän muutos ...

Ei käännettä parempaan 10 vuodessa

Aitoa muutosta uhanalaisuudessa 22 luontotyyppillä (15 %)

- Näistä 21:llä uhanalaisuusluokka kiristyi
 - Esim. varpukorvet, monet tunturikoivikkotyypit, lumenviipymät

Nykyiset kehityssuunnat* eivät enteile parannusta ilman tehokkaita toimia

- Kehityssuunta heikkenevä 57 %:lla, paraneva 5 %:lla
- Paranevia esim.
 - Rehevöitymisestä hyötyvät Itämeren ja rannikon tyypit (ruovikot, rihmaleväpohjat)
 - Muutamat kangasmetsätyypit, joiden tilanne parantunut VMI-tulosten mukaan (mm. lehtomaiset kankaat)
 - Merenrantaniittyjen tyyppi, jonka kohteita on saatu lisää hoidon piiriin

***Kehityssuunta** on uusi kansallinen lisätieto:

Arvio luontotyyppin tilan kehityksestä nykyisten toimenpiteiden ja uhkien valossa: +, =, -, ?

Lyhyempi tarkastelujakso kuin IUCN-kriteereissä → muutokset näkyviin nopeammin



Uhanalaistumisen syyt ja tulevaisuuden uhkat

Viiden kärki uhanalaistumisen syissä

- Metsien uudistamis- ja hoitotoimet metsät, pienvedet, metsäiset suot ...
- Ojitus suot, pienvedet, kosteat metsät ja niityt ...
- Pellonraivaus (merkitys vähentynyt) lehdot, niityt, rehevät suot ...
- Rakentaminen rannat ja useat muut maaluontotyypit ...
- Vesien rehevöityminen Itämeri, järvet, joet, rannat

Ilmastonmuutos kasvava uhka

- Yhtenä uhanalaistumisen syynä 37 luontotyyppillä (6 luontotyyppillä v. 2008)
 - Pääosin tunturiluontotyyppejä, myös pohjoisia soita ja vesiä
- Yhtenä tulevaisuuden uhkatekijänä yli 150 luontotyyppillä (yli 70:llä v. 2008)
- Nousun syynä sekä ilmastonmuutoksen eteneminen että tiedon kasvu



Ilmastonmuutoksen vaikutuksia

- Laaja-alainen vaikutus etenkin pohjoisimpaan luontoon
 - Havumetsänraja nousee ja tunturipaljakka supistuu
 - Ensimmäisenä kärsivät routaan ja lumipeitteeseen liittyvät luontotyypit: palsasuot, routarämeet, routanummet, lumenviipymät ...
- Voi voimistaa muista syistä johtuvia uhkia: rehevöityminen kiihtyy
 - Vedet, avoimet rannat, niityt, karut metsätyypit kuten harjumetsät
- Vieraslajit , tuholaiset ja taudit leviävät
 - Jalopuumetsät: saarnensurma, hollanninjalavatauti, tammen versopolte



Kuva: Arto Saikkonen

Välittömiä uhkia luontotyypeille ovat kuitenkin maankäytön muutokset ja luonnonvarojen hyödyntäminen, joihin voimme vaikuttaa nopeastikin

Arvioinnin tekijät

Yli 120 asiantuntijaa

- 8 asiantuntijaryhmää
 - Mukana LUKE, GTK, SYKE, yliopistot, Metsähallituksen Luontopalvelut, ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus, YM, MMM, Ahvenanmaan maakuntahallitus ...
- Arviointi toteutettiin vuosina 2016–2018
- Suomen ympäristökeskus koordinoi
- Ympäristöministeriö rahoitti ja johti ohjausryhmää
- Runsaasti eri laitosten virkatyötä



Kuva: Seppo Tuominen

70 toimenpide-ehdotusta asiantuntijaryhmiltä

Miten luontotyyppien tilaa voidaan parantaa?

1. Maankäyttö, luonnonvarojen käyttö & ympäristön tilan parantaminen
2. Suojelu, hoito & ennallistaminen
3. Tutkimus, seuranta, tietojärjestelmät, koulutus & viestintä

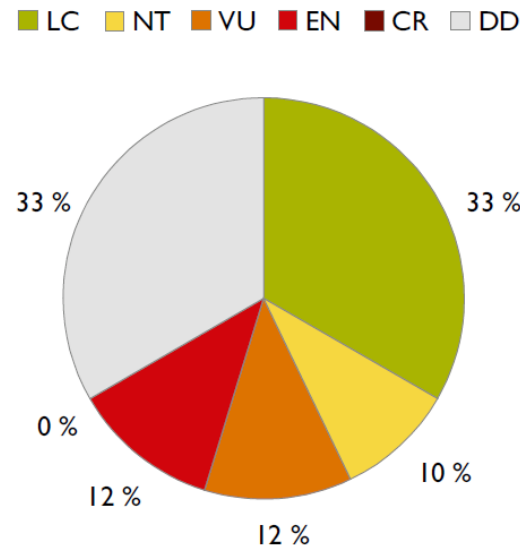
Uusia keinoja kehitettävä ja otettava käyttöön
pikaisesti

TULOSSA: Elinympäristöjen tilan parantamisen
toimintaohjelma (YM)



Itämeren luontotyyppien uhanalaisuus

- 42 tyyppiä arvioitiin: 24 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä Itämeren rehevöityminen, ruoppaukset, väylät ja vesiliikenne
- Ehdotettuja toimenpiteitä: ravinnekuormituksen vähennys, ruoppausten haittojen vähennys, rannikonläheisten luontotyyppien suojeleminen, merialuesuunnittelu ja kaavoitus...



Haurupohjat (EN)



Kuva: Heidi Arponen

Suojaisat näkinpartaispohjat (VU)



Kuva: Petra Pohjola

Fladat (VU)

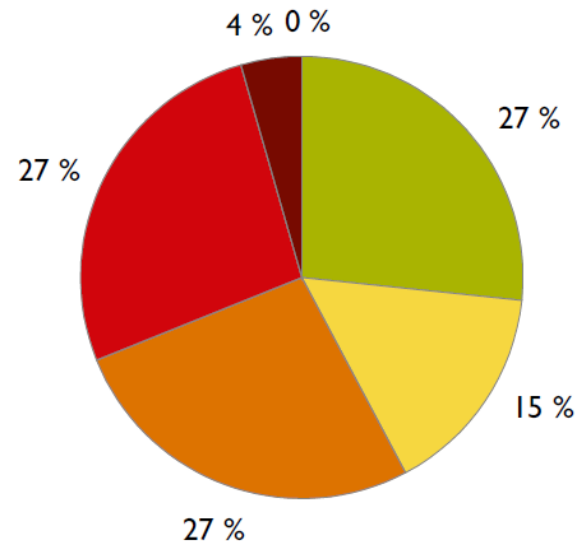


Kuva: Jaakko Haapamäki

Rannikkoluontotyyppien uhanalaisuus

■ LC ■ NT ■ VU ■ EN ■ CR ■ DD

- 45 tyyppiä arvioitiin: 58 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä Itämeren rehevöityminen, rehevöittävä laskeuma, kuluminen, rantarakentaminen sekä metsäisillä tyypeillä metsien uudistamis- ja hoitotoimet
- Ehdotettuja toimenpiteitä: rehevöitymisen vähentäminen, hoitotoimet rehevöitymistä ja vieraslajeja vastaan, suojelua lisätään, öljy- ja kemikaalikuljetusten turvallisuus...



Itämeren hiekkarannat (EN)



Kuva: Terhi Rytteri

Variksenmarjadyynit (CR)



Kuva: Kasper Koskela

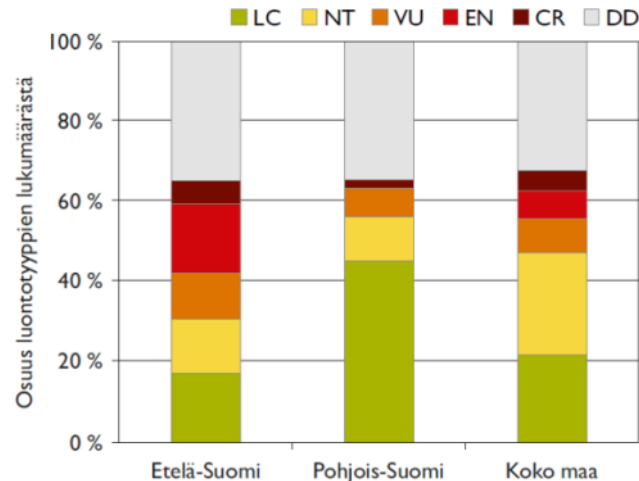
Maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat (EN)



Kuva: Jaakko Haapamäki

Sisävesien ja niiden rantojen uhanalaisuus

- 59 tyyppiä arvioitiin: 20 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä vesien rehevöityminen ja likaantuminen, vesirakentaminen, ojitukset, metsätaloustoimenpiteet sekä rantarakentaminen
- Ehdotettuja toimenpiteitä: valuma-alueasoinen vesiensuojelu, kunnostus ja hoito (erit. savikkoalueet, E-S virtavedet), pienvesien suojelu, metsätalouden ja maankäytön ohjaus...



Runsasravinteiset järvet (EN)



Lähteiköt (VU)



Suuret savimaiden joet (CR)



Suoluontotyyppien uhanalaisuus

- 69 tyyppiä arvioitiin: 57 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä ojitus, pellonraivaus ja metsien uudistamis- ja hoitotoimet
- Ehdotettuja toimenpiteitä: soidensuojelun täydennys, suojelusoiden vesitalouden parannus, suometsänhoidossa jatkuvapelliteisyys ilman ojitusta tai maanmuokkausta, lainsäädännöllisen turvan parannus...

Varpukorvet (EN)

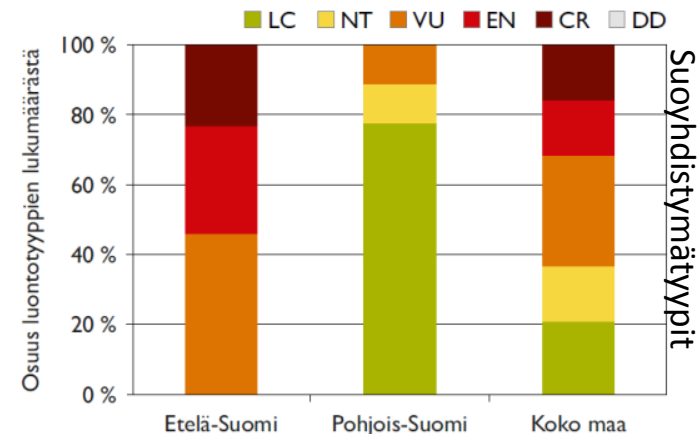
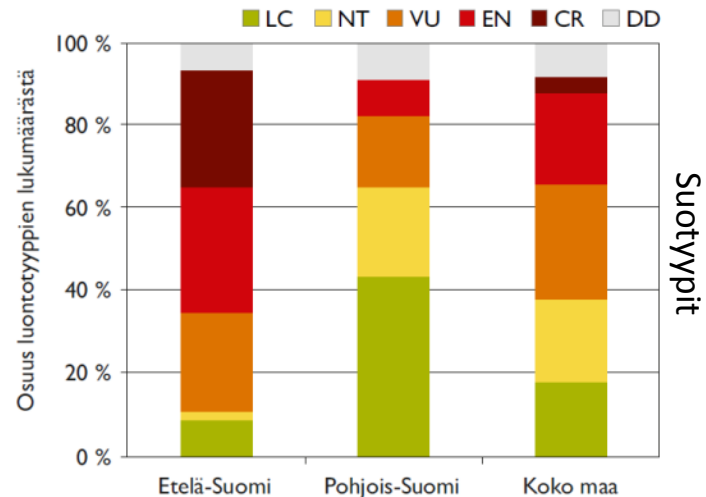


Kuva: Seppo Tuominen

Kilpikieitaat (VU)



Kuva: Jari Ilmonen



Metsäluontotyyppien uhanalaisuus

- 34 tyyppiä arvioitiin: 77 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä etenkin kuolleen puun määrän ja vanhojen metsien väheneminen
- Ehdotettuja toimenpiteitä: metsäluontotyyppien esiintymien ja rakennepiirteiden säilyttäminen, luonnonhoito ja ennallistaminen...

Vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (EN)



Kuva: Seppo Tuominen

Sisämaan tulvametsät (VU)

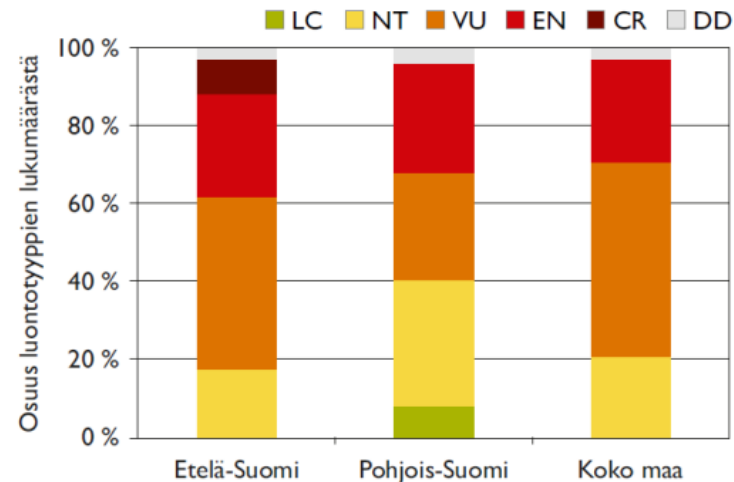


Kuva: Krister Karttunen

Tammilehdot (VU)

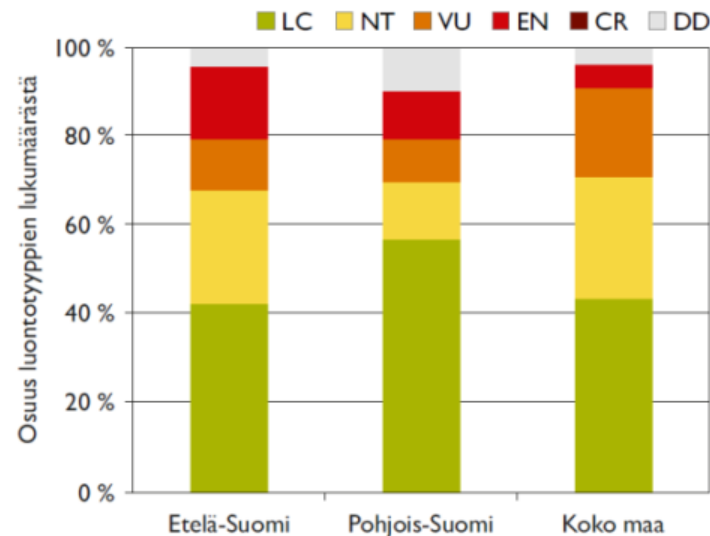


Kuva: Anne Raunio



Kallio- ja kivikkoluontotyyppien uhanalaisuus

- 44 tyyppiä arvioitiin: 25 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä metsien uudistamis- ja hoitotoimet, rakentaminen ja kaivannaistoiminta
- Ehdotettuja toimenpiteitä: kalkki- ja serpentiinikallioiden suojelu ja huomioonotto louhosten jälkihoidossa ja kaivosten suunnittelussa, umpeenkasvun esto hoidolla, varjojyrkänteiden parempi turva metsänkäsittelyssä...



Merenrantakalkkikalliot (EN)



Varjoiset kalkkikalliojyrkänteet (VU)

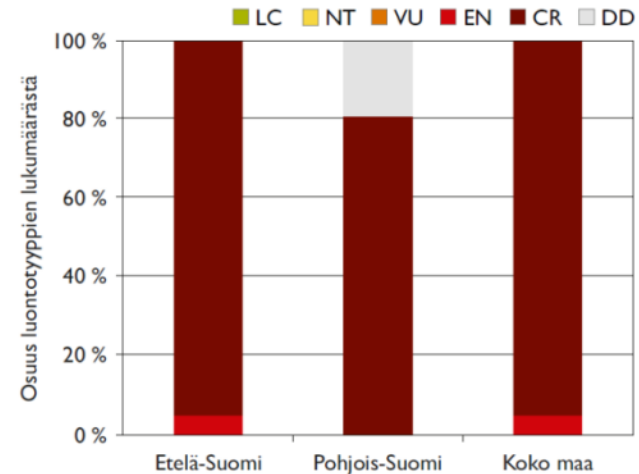


Laakeat serpentiinikalliot (VU)



Perinnebiotooppien uhanalaisuus

- 42 tyyppiä arvioitiin: 100 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä niitto- ja laidunkäytön loppuminen, myös pellonraivaus ja metsittäminen
- Ehdotettuja toimenpiteitä: hoidon priorisointi ja hoitovastuista sopiminen, maatalouden tukijärjestelmien kehitys, kansallinen hoidon tukijärjestelmä...



Karut pienruohokedot (CR)



Kuva: Majja Mussaari

Suursaramerenrantaniityt (CR)



Kuva: Tiina Jalkanen

Lehtipuuhaat (CR)

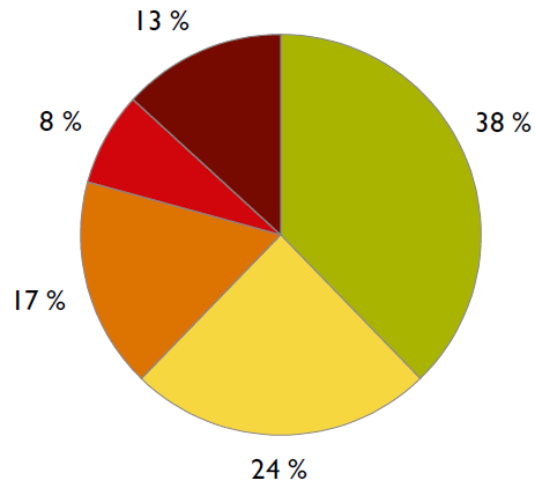


Kuva: Kaisa Raatikainen

Tunturiluontotyyppien uhanalaisuus

- 53 tyyppiä arvioitiin: 38 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä ilmaston lämpeneminen, porolaidunnus ja niiden yhteisvaikutukset
- Ehdotettuja toimenpiteitä: luonto ja porolaitumet huomioon maankäytön suunnittelussa, laidunnuspaineen säätely ja laidunkierroin kehittämisen, ilmastonmuutoksen vaikutusten tutkimus, maastoliikenteen ohjaus...

■ LC ■ NT ■ VU ■ EN ■ CR



Variksenmarja-tunturikoivikot (EN)



Kuva: Saara Tynys

Tuulikankaat (VU)



Kuva: Arto Saikkonen

Lumenviipymät (CR)



Kuva: Arto Saikkonen

Ekologinen kompensaatio

**– uusi keino luonnolle
aiheutuvien haittojen
korvaamiseen**

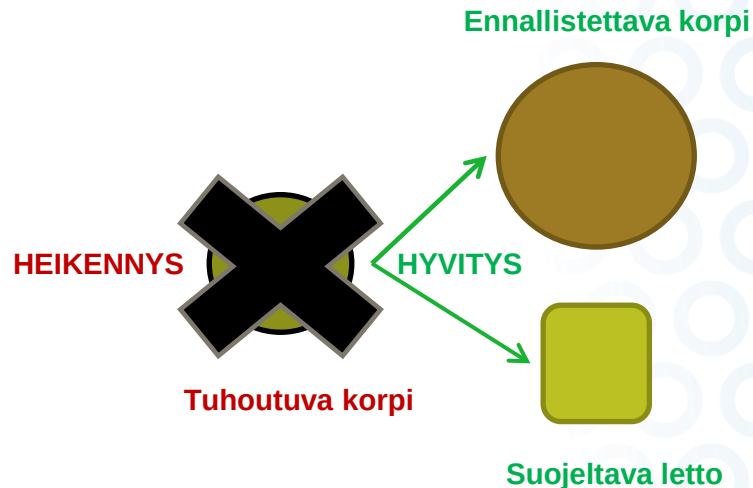
Anne Raunio, Suomen ympäristökeskus
Ympäristöviranhaltijoiden Lammin Päivät 3.10.2019



Ekologinen kompensatio

= **ihmisen toiminnasta luonnolle aiheutuva haitta hyvitetään lisäämällä luonnon monimuotoisuutta toisaalla**

- Kompensaatiohyvitys voi olla
 - luonnon ennallistamista
 - luonnonhoitoa
 - ympäristön tilan (esim. veden laadun) parantamistoimia
 - alueiden suojelua
- Hyvitys voi kohdistua samaan tai harvinaisempaan/ uhanalaisempaan luontoarvoon kuin mitä heikennetään



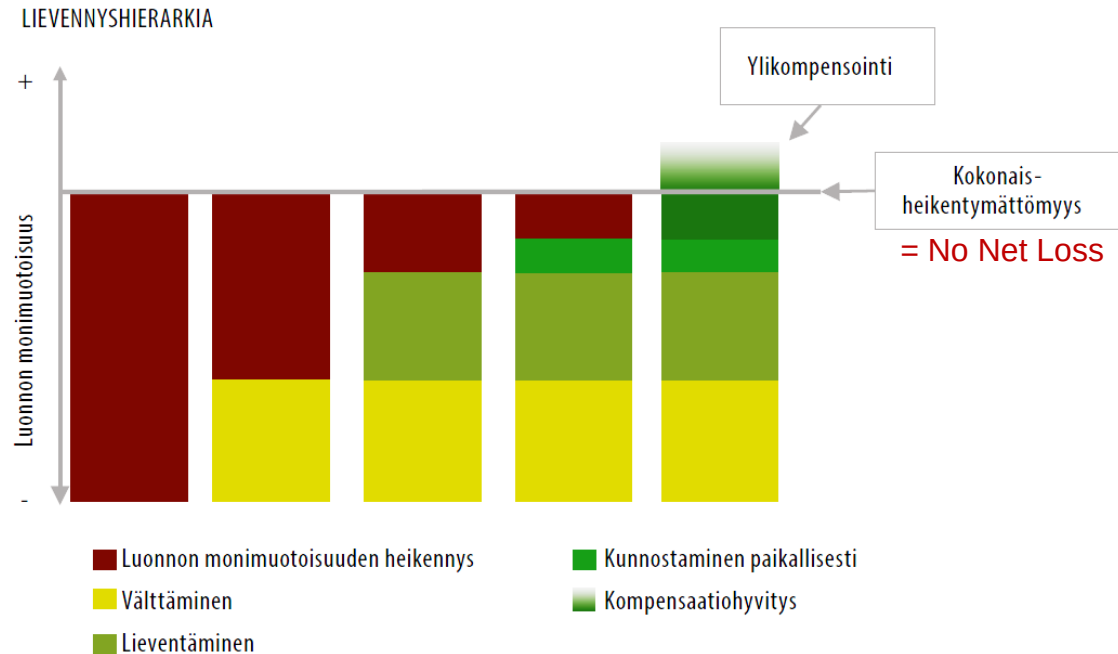
- Esimerkiksi:
 - Heikennys** = korpisuo tuhoutuu tienrakennuksessa
 - Hyvitys** = ennallistetaan toinen korpi ja lisäksi suojellaan lettosuo
- Ylikompensaatio (= hyvitys on suurempi kuin heikennys) on usein tarpeen, koska hyvityksen onnistumisessa on epävarmuuksia ja aikaviiveitä



Ekologinen kompensatio on viimesijainen keino

Haittojen lievennyshierarkia

1. Heikennyksen välttäminen
2. Haittojen lieventäminen
3. Haittojen korjaaminen hankealueella
4. Kompensaatiohyvitys toisaalla



Ekologista kompensatiota tutkitaan, kokeillaan ja kehitetään

Hallitusohjelma: Pilotoidaan ekologisen kompensatiion käyttöä esimerkiksi isoissa infrastruktuurihankkeissa ja arvioidaan saatujen kokemusten perusteella lainsäädännön uudistustarpeita

- Ekologinen kompensatio voi olla vapaaehtoista (yhteiskuntavastuu) ja/tai lakisääteistä
- Toistaiseksi lakisääteinen kompensatio koskee Suomessa vain Natura 2000 -alueiden luonnonarvojen heikentämistä (LSL 66 §)

SYKE mukana Habitaattipankki-tutkimuskonsortiossa, joka tutkii ekologista kompensatiota

<https://blogs.helsinki.fi/habitaattipankki/materiaalit/>

Kostamo, K. ym. 2018. Ekologiset kompensatiot Suomen rannikolla ja merialueilla. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 24/2018. <http://hdl.handle.net/10138/246849>

Raunio, A. ym. 2018. Luontotyyppien soveltuminen ekologiseen kompensatioon Suomessa. Suomen ympäristö 4/2018. Ympäristöministeriö.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161156>



Selvitys luontotyyppien soveltuvuudesta ekologiseen kompensaatioon

- Tarkastelussa 99 luontotyyppiä
- Soveltuvuutta kompensaatioon arvioitiin mm. seuraavilla perusteilla:
 - Harvinaisuus
 - Uhanalaisuus
 - Ennallistamisen ja hoidon menetelmien toimivuus
= tilan parantamisen mahdollisuudet
 - Luontotyyppin rakenne ja toiminta



SYKE

Luontotyyppien soveltuminen ekologiseen kompensaatioon Suomessa

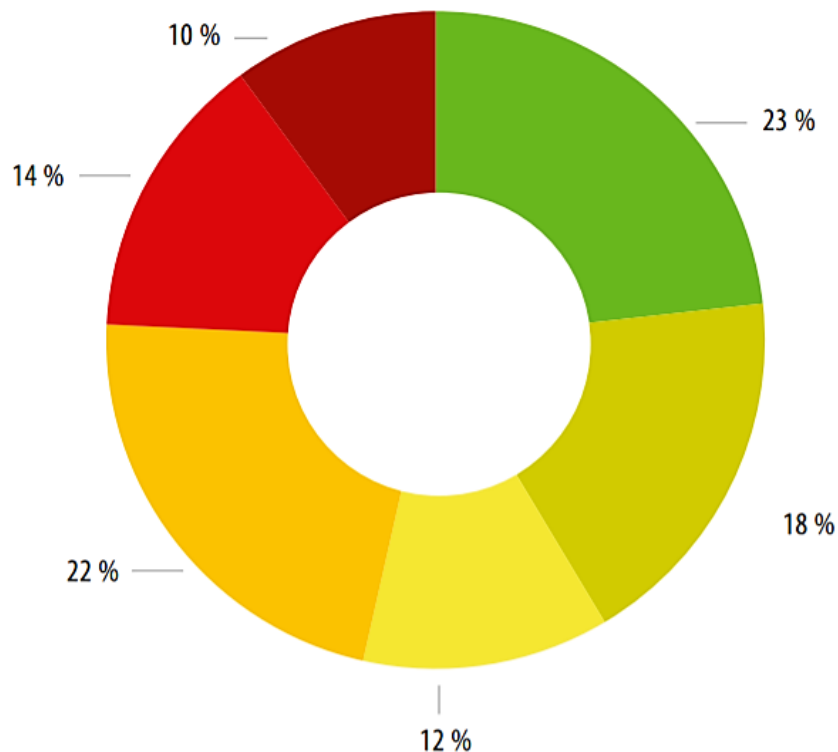
Anne Raunio, Susanna Anttila, Minna Pekkonen, Olli Ojala

LUONTO



Luontotyyppien soveltuvuus kompensaatioon

Kaikki arvioidut luontotyytit (99 kpl)



■ 1a Heikennys voidaan korvata samalla tai harvinaisemmalla luontotyyppillä

Esim. Itämeren kivikkorannat, rämeet, karut kalliot

■ 1b Heikennys voidaan korvata samalla luontotyyppillä

Esim. korvet, lehdot, tavallisimmat perinnebiotoopit

■ 2a Heikennystä tulee välttää, tilan parantaminen mahdollista

Esim. Itämeren hiekkarannat, lähteiköt

■ 2b Heikennystä tulee välttää, tilan parantaminen haastavaa

Esim. rakkoleväyhteisöt, jokisuistot, lettoiset suot

■ 3a Ei voi heikentää, tilan parantaminen mahdollista

Esim. rannikon dyynit, metsäluhdet, kalkkikalliot

■ 3b Ei voi heikentää, tilan parantaminen ei mahdollista

Esim. palsasuot, serpentiinikalliot



Kompensaatiolle on reunaehtoja

- **Lisäisyys-periaate:**
Hyvitystoimenpiteen hyöty luonnolle on uusi ja täydentävä eikä sitä olisi syntynyt ilman kompensatiota
 - **Lievennyshierarkiaa noudatettava**
 - **Heikennettävän kohteen laatu:**
Luontoarvoiltaan erityisen arvokas tai uniikki esiintymä ei ole korvattavissa, vaikka luontotyyppi yleisesti ottaen soveltuisi kompensatioon
 - **Hyvityskohteen laatu:**
Tilan parantamisen onnistumismahdollisuuksien on oltava hyvät
- Mikä tahansa luontotypin esiintymä ei sovellu kompensatioon

SYKEN hankkeita

- Luontoselvitysoppaan päivitys
- Luontoselvittäjien sertifiointi
- Luontoviisaat kunnat
-esiselvitys
- Luontotyyppien esiintymä-
tiedon hallinta



Kiitos mielenkiinnosta!

