

Luonnon monimuotoisuudesta arvo, tila ja tulevaisuus Suomessa

Biodiversiteetti- ja viestintäasiantuntija
Riku Lumiaro
Suomen ympäristökeskus



Biodiversiteetti eli luonnon monimuotoisuus

Maisema- ja luontotyyppirikkoa



Lajirikkoa



Geenirikkoa

Kysely suomalaisten luontosuhteesta

- Kesäkuussa 2018
- 1008 vastaajaa > Kattava otanta eri-ikäisiä suomalaisia 18 maakunnasta
- Tilaajina YM, SYKE ja luonnon monimuotoisuusviestintäryhmä
- Toteuttajina MDI ja CINT-paneeli



Suomessa luontoa arvostetaan

- Yli **90 %**
 - pitää luontoa tärkeänä
 - kokee luonnon olevan osa kansallista identiteettiä
 - uskoo luonnon lisäävän hyvinvointia ja terveyttä



Lähiluonto rakkainta

- Tärkeintä kodin lähistöltä löytyvät viher- ja virkistysalueet (41 %) ja oma piha (20 %)
- 67 % liikkuu luonnossa vähintään viikoittain, naiset miehiä aktiivisempia
- Mielitekemistä liikunta ja luonnossa rauhoittuminen



Globaali huoli painaa

- 48 % huolissaan Suomen luonnon tilasta:
 - Yli 65-vuotiaista 64 %
 - Alle 25-vuotiaista vain 36 %
- Globaalin luonnon tilasta huolissaan 78 % kaikista vastaajista:
 - Yli 65-vuotiaista 91 %
 - Alle 25-vuotiaista 73 %



Mitkä ovat luontomme suurimmat uhat?*



*Vastajat valitsivat enintään kolme vaihtoehtoa.

Luonto ja siihen vaikuttavat yhteiskunnalliset muutokset

- **Talouden ja yhteiskuntarakenteen muutos**
 - Luonnonvarojen käyttö tehostuu > heikentää lajiston tilaa
- **Ilmastonmuutos** on jo nyt todellista niin Suomessa kuin maailmalla
- Uusia **tulokas- ja vieraslajeja** satelee
- Lajistomme vähitellen **uhanalaistuu ja muuttuu eteläisemmäksi**
- **Suojelulla** sekä talousmetsien ja perinnemaisemien **hoidolla** voidaan hidastaa lajistomme uhanalaistumista
 - Lahopuu, säästöpuut jne. lisäävät talousmetsien monimuotoisuutta > **metsien uhanalaistumisvauhti on saatu hidastumaan, mutta ei loppumaan**
- Suojelualueet eivät riitä monimuotoisuuden turvaamiseen > avuksi tarvitaan yksityismaiden **hoitoa, ennallistamista, Metsoa jne.**



Ekosysteempipalveluiden yhteistuotantoa UPM

Sellu, paperi, tarrat, sahatavara



Diesel



Energia



Hiilinielu ja -varasto



Keruutuotteet ja monikäyttö



Vesien suojelu



Biodiversiteetti

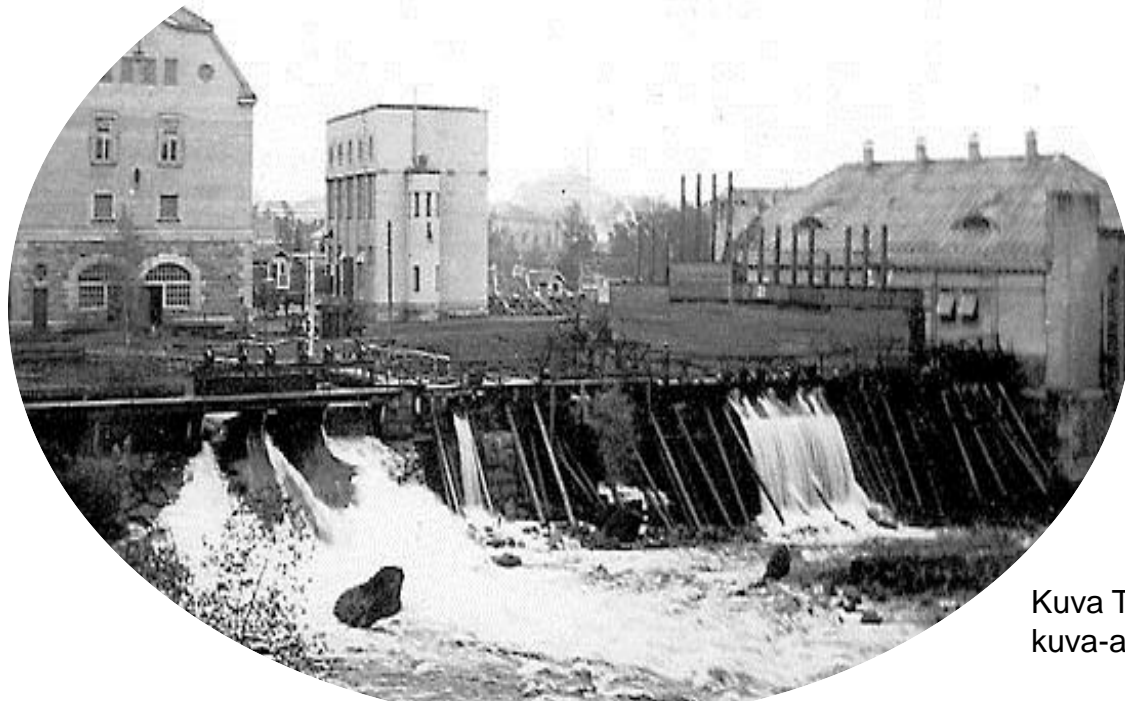


Menetettyjä ekosysteemiä palveluita: Montšegorsk Murmansk



Vesivoiman ja patorakentamisen vaikutuksia

- Suomen suurimmat vaelluskalajoet on valjastettu vesivoiman tuotantoon Teno-, Näätämö-, Tornion- ja Simojokea lukuun ottamatta
- Pienissä joissa on voimalaitosten lisäksi paljon vanhoja mylly- ja pohjapatoja, jotka estävät tehokkaasti kalojen kulkua



Kuva Tampereen museoiden kuva-arkisto

Vesivoiman luontotyyppivaikutukset

- Vesivoima on vaikuttanut virtavesi- ja järvityyppien lisäksi rantoihin: hiekkarantoihin, joenrantakallioihin, rantaniittyihin ja luhtasoihin
- Säännöstelystä kärsivät luontaisesta tulvarytmistä riippuvaiset luontotyypit: tulvametsät ja tulvaniityt kuten suursararantaniityt, luikka- ja kaislarantaniityt sekä kortetulvaniityt
- Teko- ja patoaltaiden rakentaminen on hukuttanut ainutlaatuisia luontotyyppikohteita, esim. Euroopan suurin aapasuo Posoaapa jäi Lokan alle



Vesivoiman ja patorakentamisen kalastovaikutuksia

- Vaelluskaloista **äärimmäisen uhanalaisia** ovat järvilohi ja meritaimen
- **Erittäin uhanalaisia** ankerias, vaellussiika ja taimenen sisävesikannat napapiirin eteläpuolella
 - Merestä kutuvaellukselle nouseva vaellussiika on lisääntynyt 30 Itämereen laskevassa joessa. Alkuperäisiä kantoja on jäljellä enää Tornionjoessa, Simojoessa, Kiiminkijoessa ja Kyrönjoessa
- **Vaarantuneiksi** lohi ja planktonsiika
- Alkuperäinen toutainkanta on jäljellä Kokemäenjoella ja Loimijoella. Suomen 96 rekisteröidystä toutainesiintymästä 79 on peräisin istutuksista



Mitä pitäisi tehdä tilanteen korjaamiseksi? – Vuorovaikutuksen lisääminen

- Menneisyyden synnit painavat, kadotettua ei saa takaisin
 - Kalatalousvelka
 - Ympäristövelka
- Miten luoda uutta luottamuksen ilmapiiriä eri toimijoiden välillä?
- Mikä on vesivoiman todellinen merkitys tänään ja huomenna?
 - Onko se osa ratkaisua vai pahentaako se
 - Ilmastonmuutosta
 - Biodiversiteettikatoa



Kemijoen lohisaalista



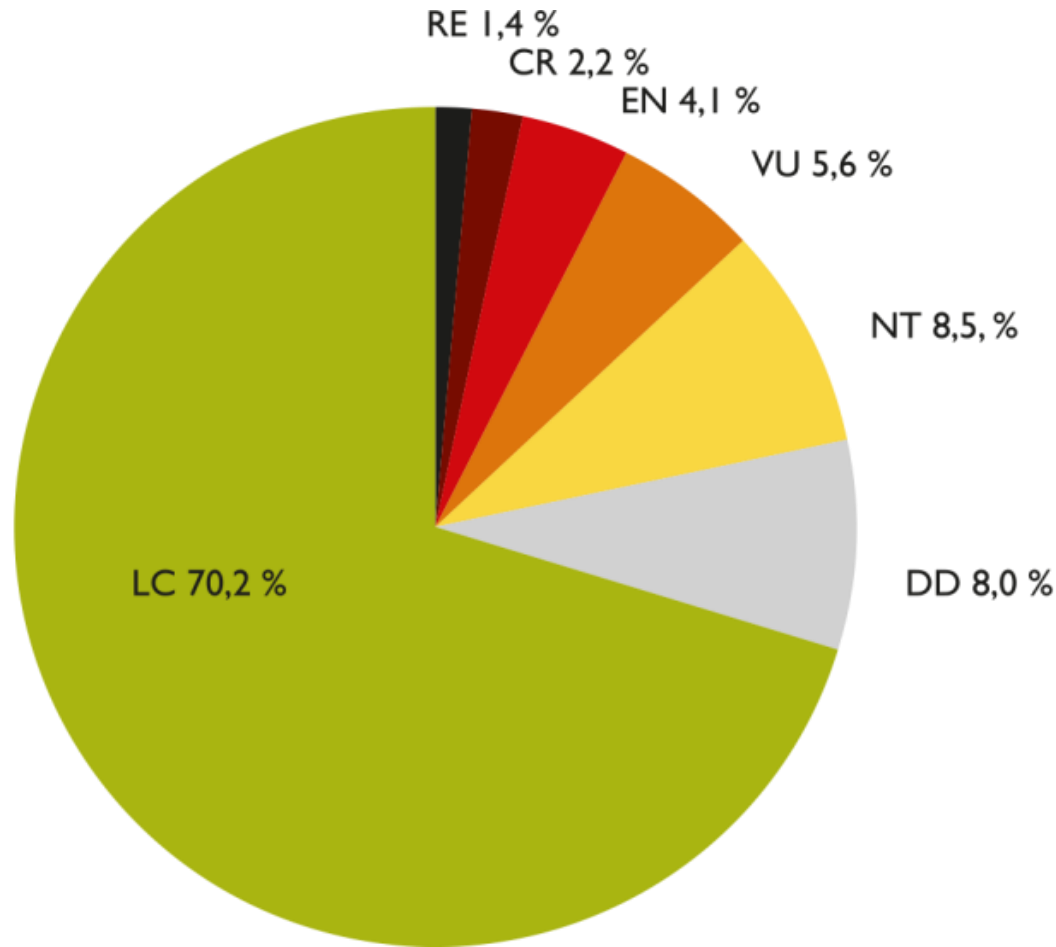
Suomen lajiston uhanalaisuus

Ulla-Maija Liukko,
Suomen ympäristökeskus

Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnin 2019 julkistus
8.3.2019
Säätytalo, Helsinki

Arvioitujen lajien (22 418) jakautuminen uhanalaisuusluokkiin

- Uhanalaisia lajeja 2 667 **11,9 %**
- Punaisen listan lajeja 6 683 **29,8 %**
- Vuoden 2010 arvioinnissa uhanalaisia lajeja oli 2 247 **10,5 %** arvioiduista



RE = Hävinneet

CR = Äärimmäisen uhanalaiset

EN = Erittäin uhanalaiset

VU = Vaarantuneet

NT = Silmälläpidettävät

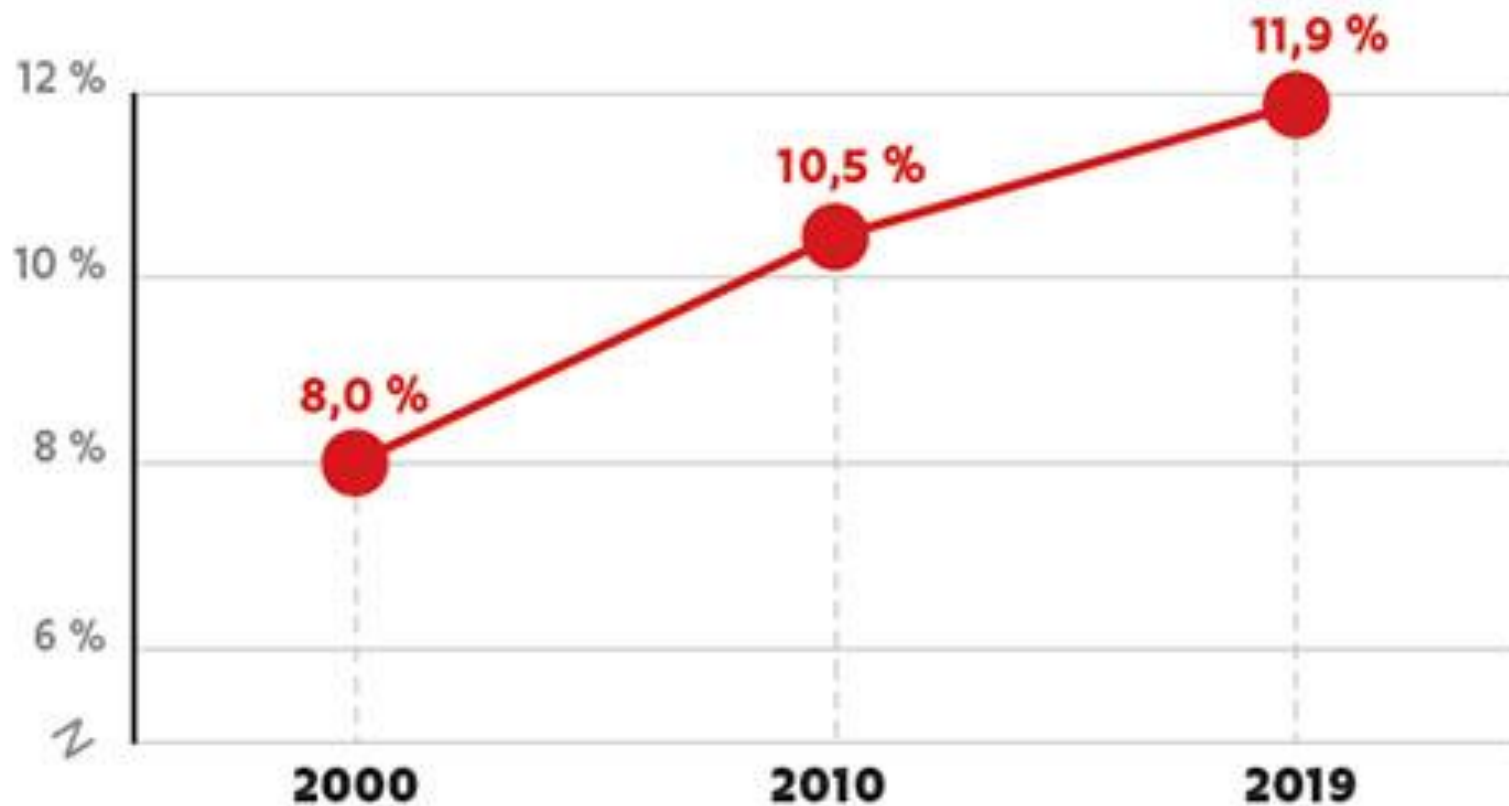
LC = Elinvoimaiset

DD = Puutteellisesti tunnetut



Uhanalaisten lajien osuus kasvaa hälyttävää vauhtia Suomessa

osuus arvioituista lajeista Suomessa



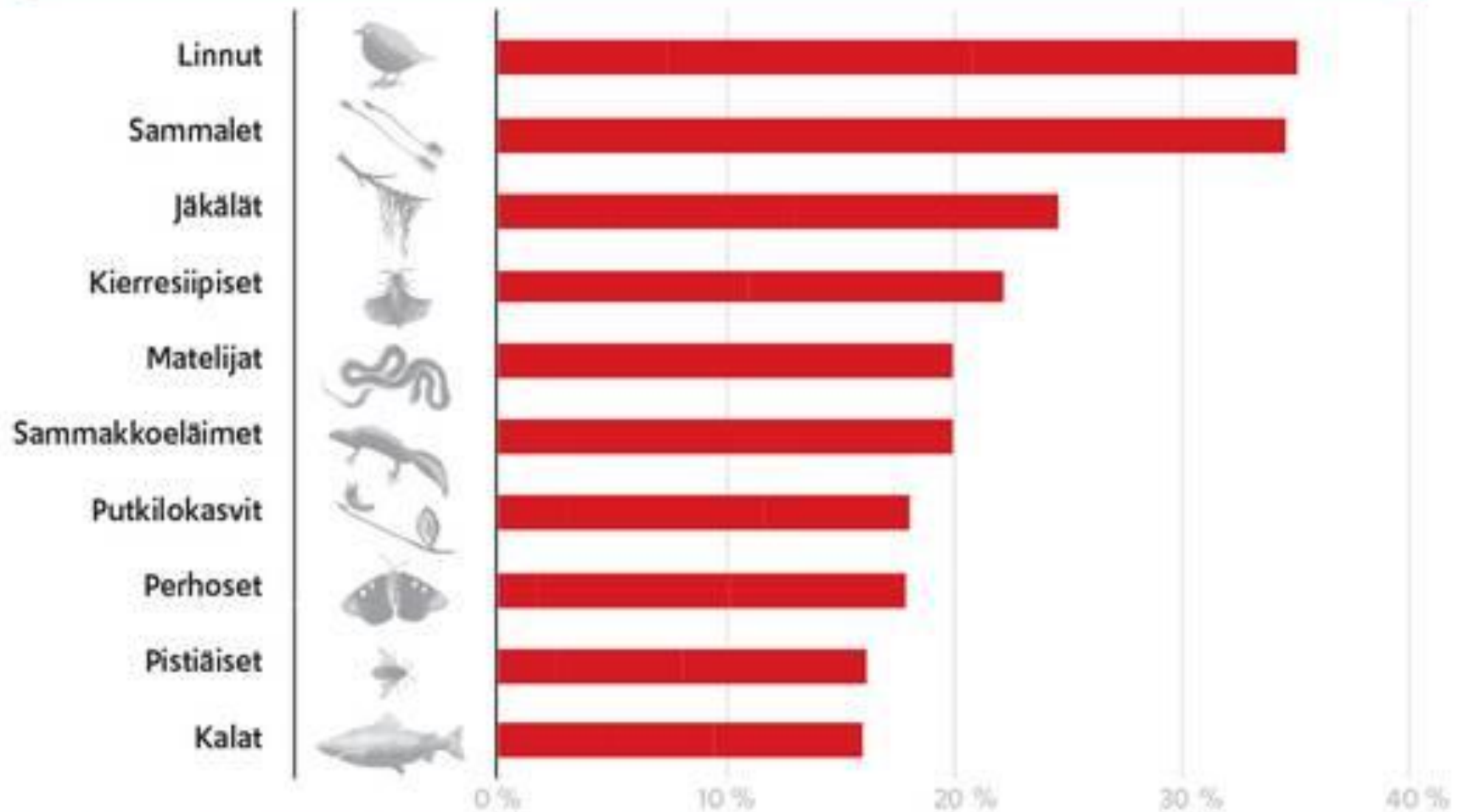
LAHDE: SUOMEN LAJIEN UHANALAIKUUS - PUNAINEN KIRJA 2019

Nimeä 4.0 Kansainvälinen



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

10 uhanalaisinta eliöryhmää:
uhanalaisten osuus
arvioituista lajeista Suomessa



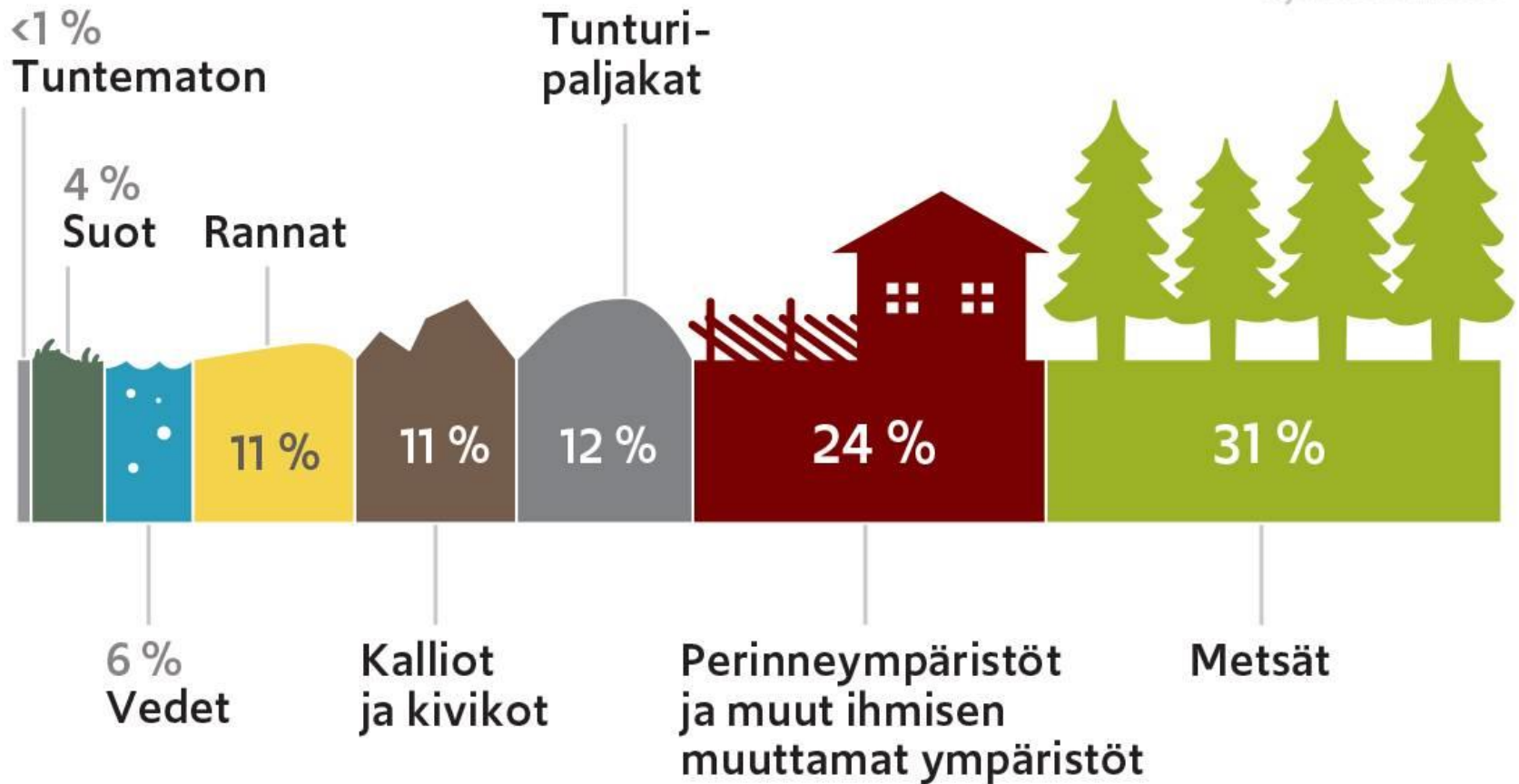
LÄHDE: SUOMEN LAJIEN UHANALAIKUUS - PUNAINEN KIRJA 2019

Nimeä 4.0 Kansainvälinen



Uhanalaisia lajeja elää eniten metsissä ja perinneympäristöissä. Ilmastomuutos uhkaa erityisesti tunturilajeja

osuus arvioiduista lajeista Suomessa



LÄHDE: SUOMEN LAJIEN UHANALAIKUUS • PUNAINEN KIRJA 2019

Nimeä 4.0 Kansainvälinen



Metsäympäristön muutokset ja avoimien alueiden sulkeutuminen ovat suurimmat yksittäiset uhanalaisuuden syyt Suomessa. Pienet kannat ovat erityisen haavoittuvia satunnaisille tekijöille.

Uhanalaisten lajien määrät uhanalaisuuden synn mukaan

5 merkittävintä syytä

Metsäympäristöön liittyvät muutokset

Metsien käyttö, vanhojen metsien ja lahopuiden väheneminen sekä muut metsäluonnon muutokset

Avoimien alueiden sulkeutuminen

Niittyjen, soiden, rantojen ym. umpeenkasvu ja metsittyminen

Rakentaminen

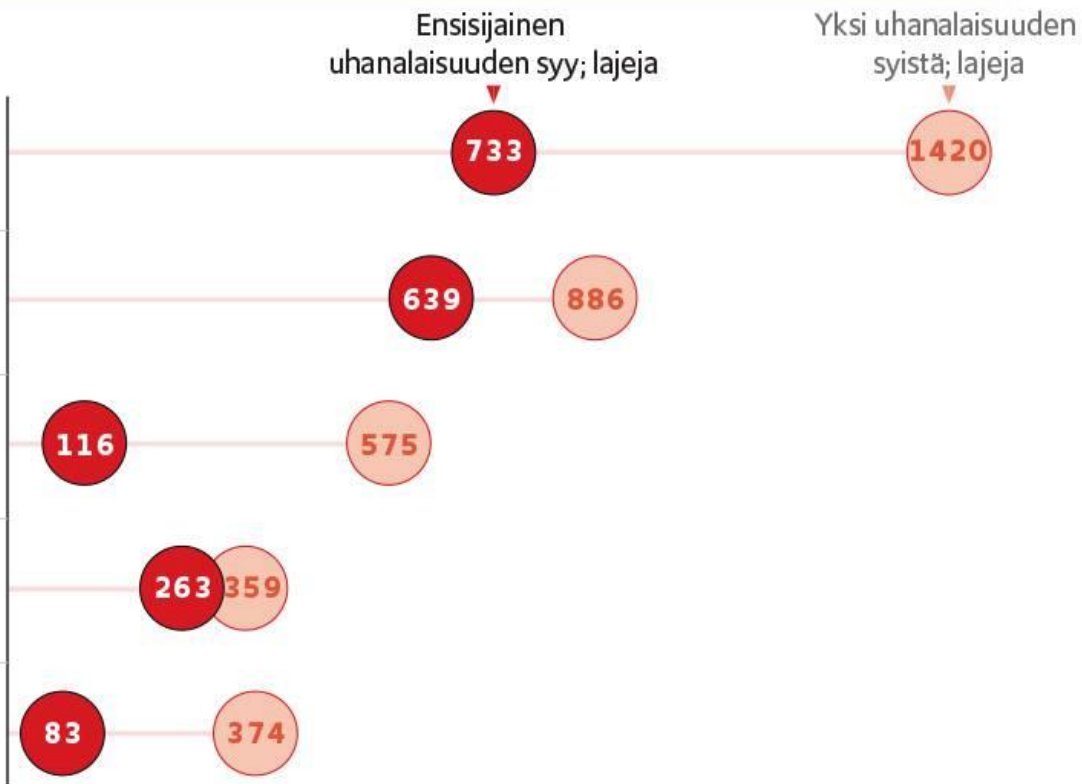
Asutukseen, elinkeinoihin, liikenteeseen ja virkistykseen liittyvä rakennustoiminta maalla

Satunnaistekijät

Hyvin pienet populaatiot ja suppeat esiintymät altistavat satunnaisille uhkille

Kemialliset haittavaikutukset

Ympäristömyrkyt, torjunta-aineet, ilman ja vesien saasteet, öljyvahingot sekä rehevöittävä laskeuma



Yhteenveto

- Joka yhdeksäs eliölaji on uhanalainen
- Lähes joka kolmas eliölaji on Punaisella listalla
- Uhanalaisten osuus on suurin sammalissa, jäkälissä ja selkärangkaisissa sekä erityisesti linnuissa
- Suurin osa uhanalaisista lajeista esiintyy hemi- ja eteläboreaalaisella vyöhykkeellä
- Yleisimmät uhanalaisuuden syyt ja uhkatekijät ovat metsäympäristöjen muutokset ja avoimien alueiden sulkeutuminen



Luontotyyppien uhanalaisuusarviointi 2018

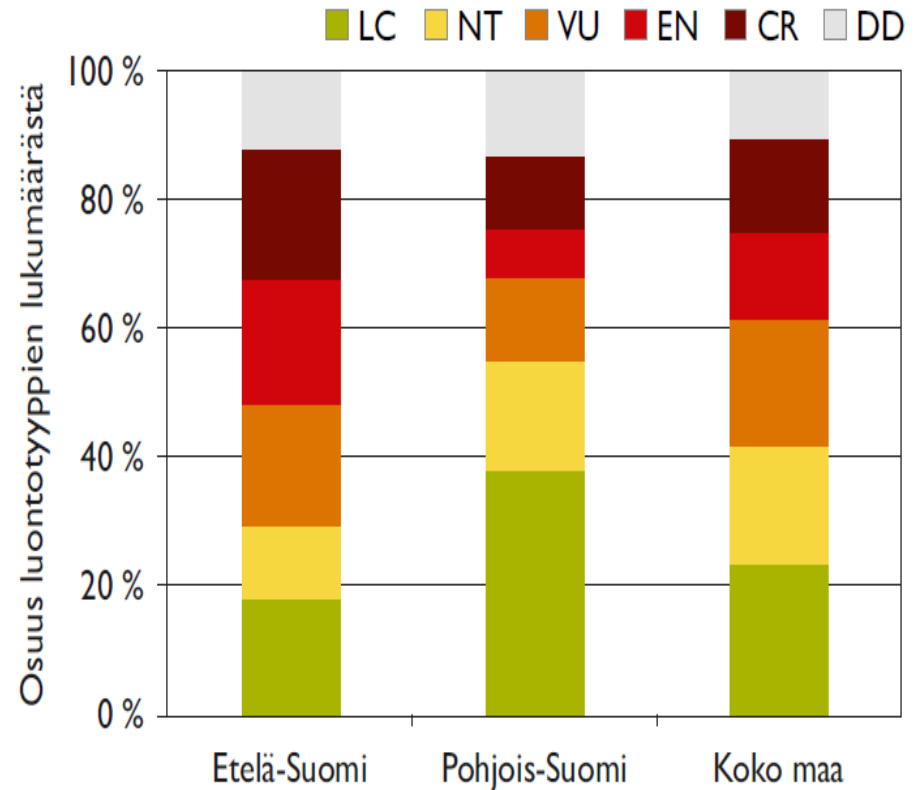
Anne Raunio
Suomen ympäristökeskus
Säätytalo, Helsinki
18.12.2018



Uhanalaisuusluokkien osuudet luontotyyppien lukumäärästä

Uhanalaisten (VU, EN ja CR) osuudet:

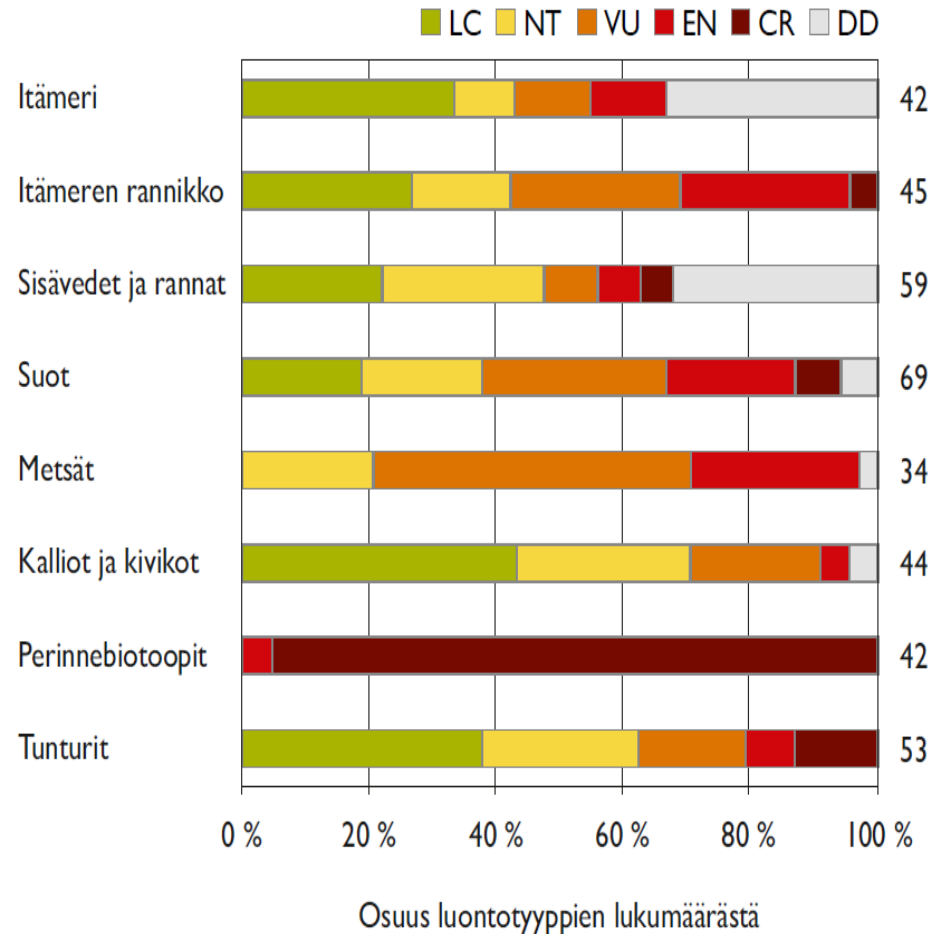
- Koko maassa 48 %
- Etelä-Suomessa 59 %
- Pohjois-Suomessa 32 %



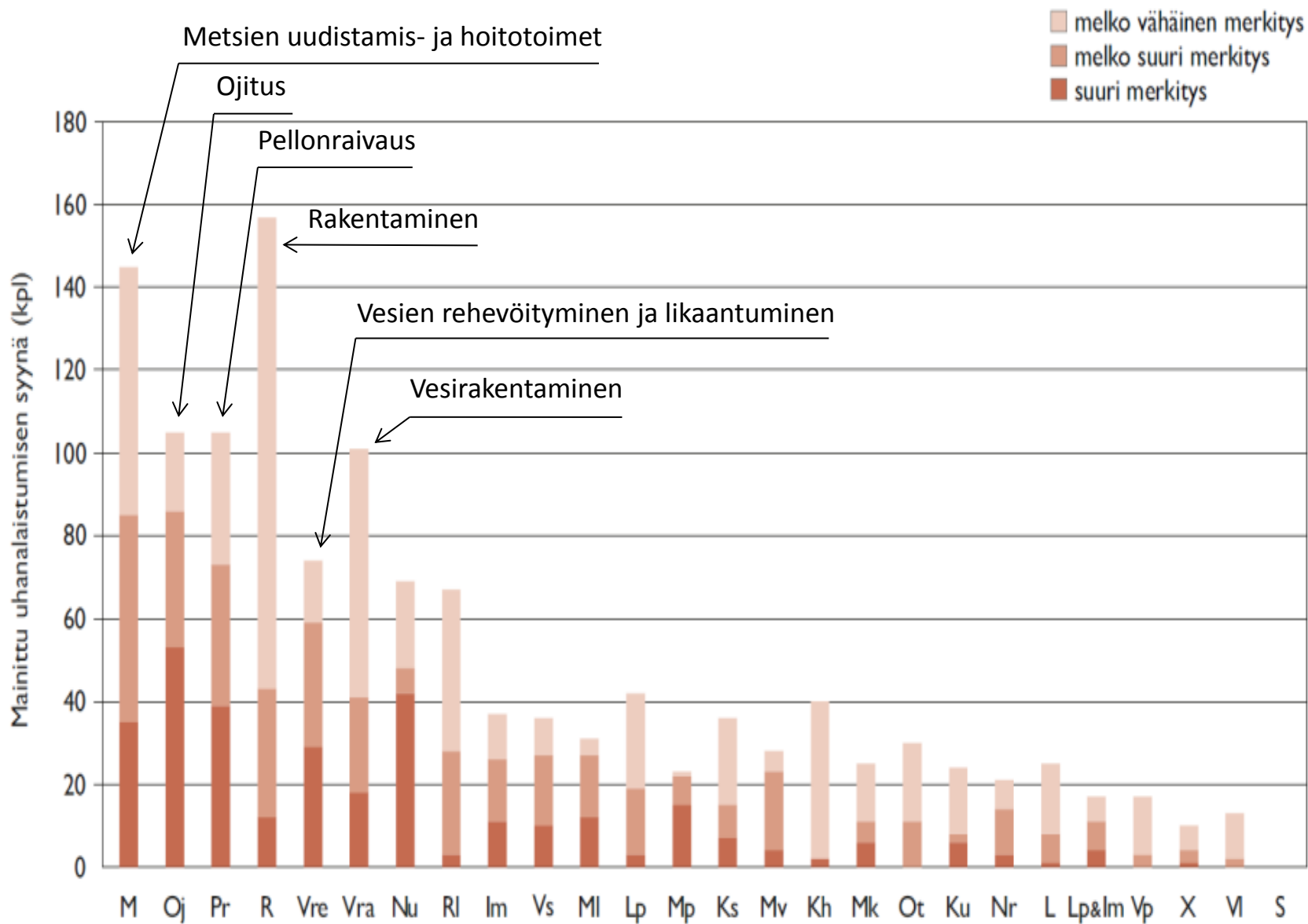
Uhanalaisuusluokkaosuudet ryhmittäin

- Korkeimmat uhanalaisten osuudet perinnebiotoopeissa (100 %) ja metsissä (76 %)
- Pienimmät sisävesien (20 %), Itämeren (24 %) sekä kallioiden ja kivikoiden luontotyypeillä (25 %)

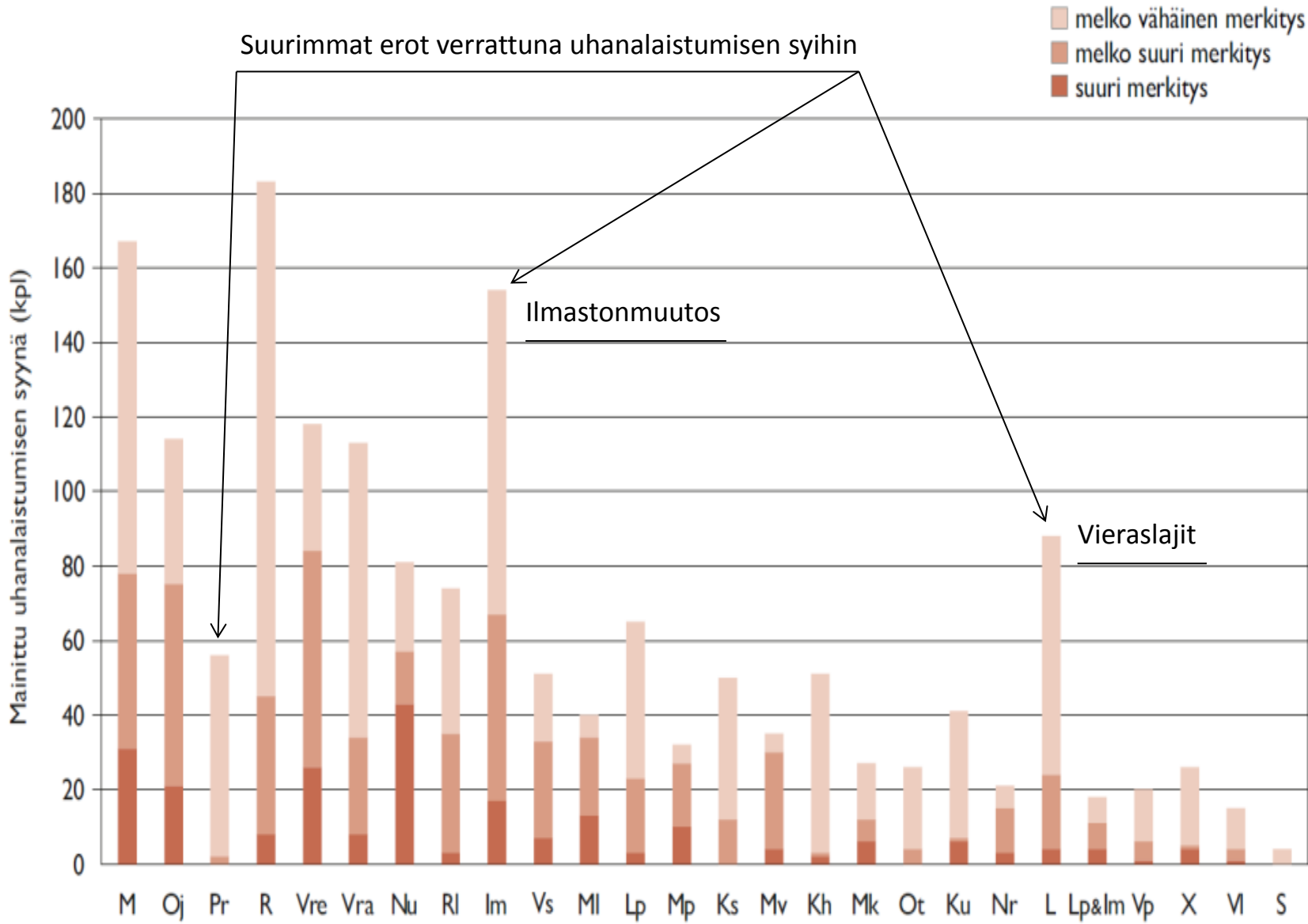
a) Koko maa



Uhanalaistumisen syyt

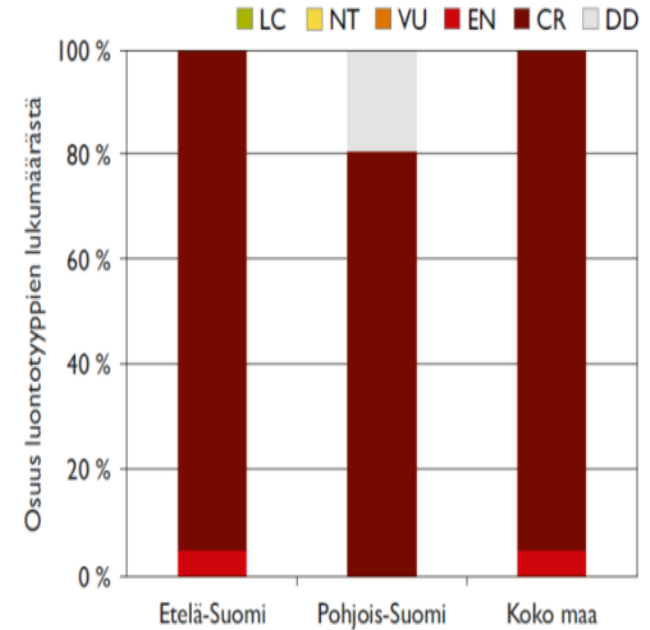


Uhkatekijät



Perinnebiotooppien luontotyyppien uhanalaisuus

- 42 tyyppiä arvioitiin: 100 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä niitto- ja laidunkäytön loppuminen, myös pellonraivaus ja metsittäminen
- Esimerkkejä uhanalaisista luontotyypeistä:



Karut pienruohokedot (CR)



Suursarameren-rantaniityt (CR)

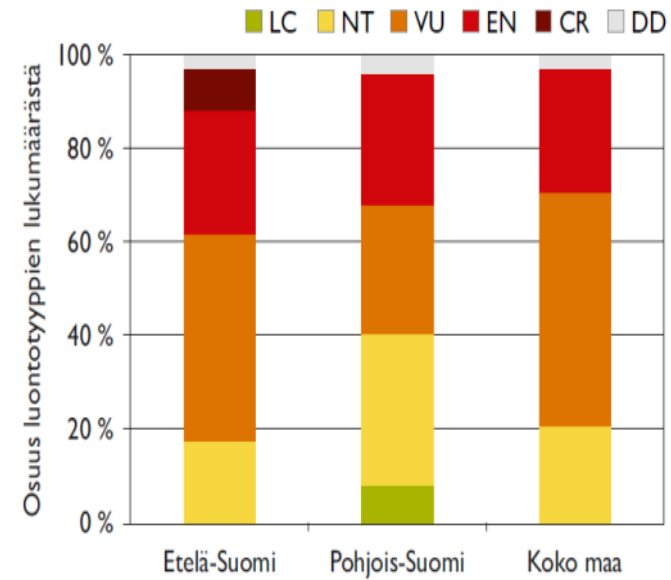


Lehtipuuhaat (CR)



Metsäluontotyyppien uhanalaisuus

- 34 tyyppiä arvioitiin: 76 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä etenkin kuolleen puun määrän ja vanhojen metsien väheneminen
- Esimerkkejä uhanalaisista luontotyypeistä:



Vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (EN)



Tammilehdot (VU)

Sisämaan tulvametsät (VU)



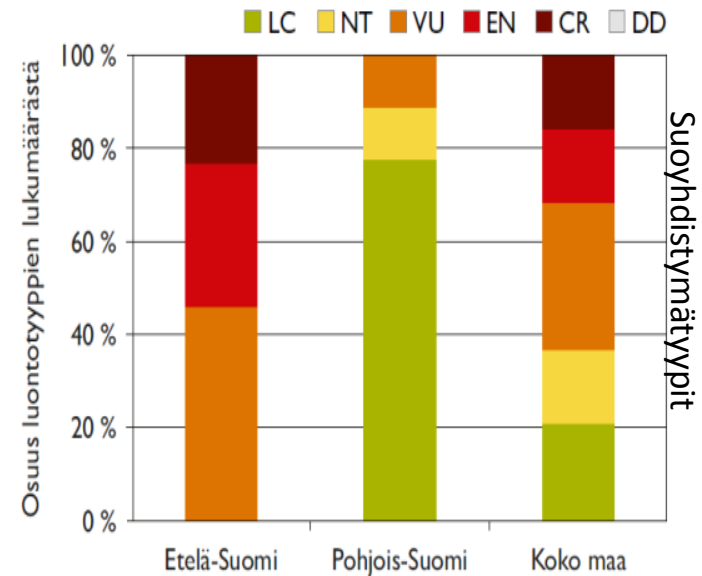
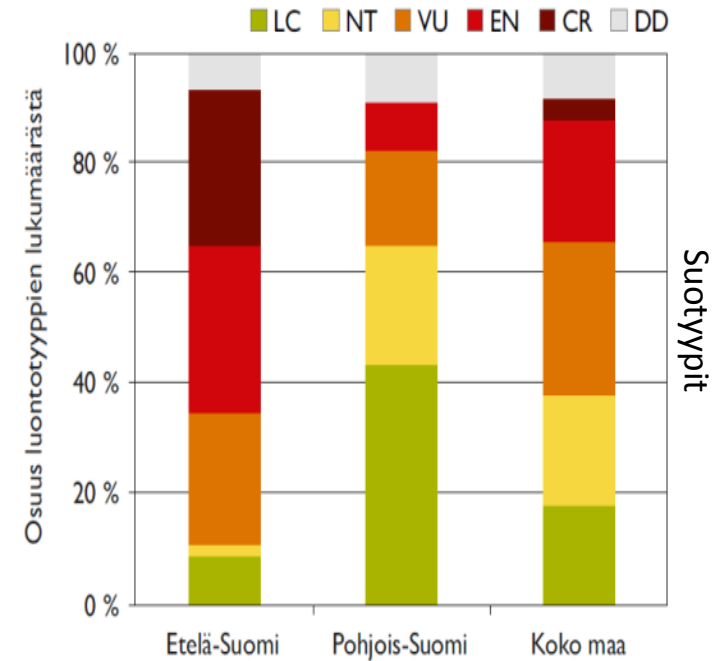
Suoluontotyyppien uhanalaisuus

- 69 tyyppiä arvioitiin: 57 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä ojitus, pellonraivaus ja metsien uudistamis- ja hoitotoimet
- Esimerkkejä uhanalaisista luontotyypeistä:

Varpukorvet (EN)



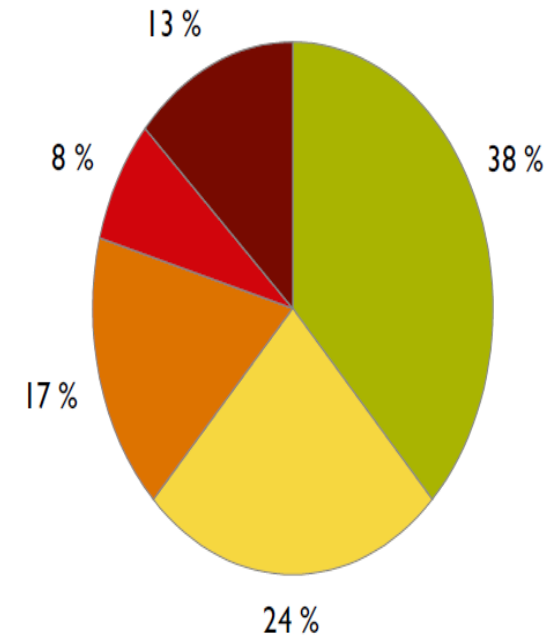
Kilpikeltaat (VU)



Tunturiluontotyyppien uhanalaisuus

- 53 tyyppiä arvioitiin: 38 % uhanalaisia
- Uhanalaistumisen syinä ilmaston lämpeneminen, porolaidunnus ja niiden yhteisvaikutukset
- Esimerkkejä uhanalaisista luontotyypeistä:

■ LC ■ NT ■ VU ■ EN ■ CR



Variksenmarja-
tunturikoivikot (EN)



Tuulikankaat (VU)



Lumenviipymät (CR)





Ilmastonmuutos

- Eri lajit ja lajiryhmät reagoivat muutokseen eri nopeudella
- Luontotyytit eivät siirry sellaisenaan ilmaston muuttuessa
- Lajien sopeutumiserojen takia eliöyhteisöjen koostumuksiin on odotettavissa muutoksia.
- Epäsuorat vaikutukset erityisen vaikeita ennustaa
 - Lajistomuutosten vaikutukset
 - Biologisten vuorovaikutusten muutokset

NÄYTTÖÖN PERUSTUVAA TIETOA PÄÄTÖKSENTEKOON



The assessment report on
**LAND
DEGRADATION AND
RESTORATION**
SUMMARY FOR POLICYMAKERS



UNITED
NATIONS



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



JYU.WISDOM



Intergovernmental Science-Policy
Platform on Biodiversity and
Ecosystem Services

Hallitustenvälinen luontopaneeli

Intergovernmental Science-Policy Platform
on Biodiversity and Ecosystem Services

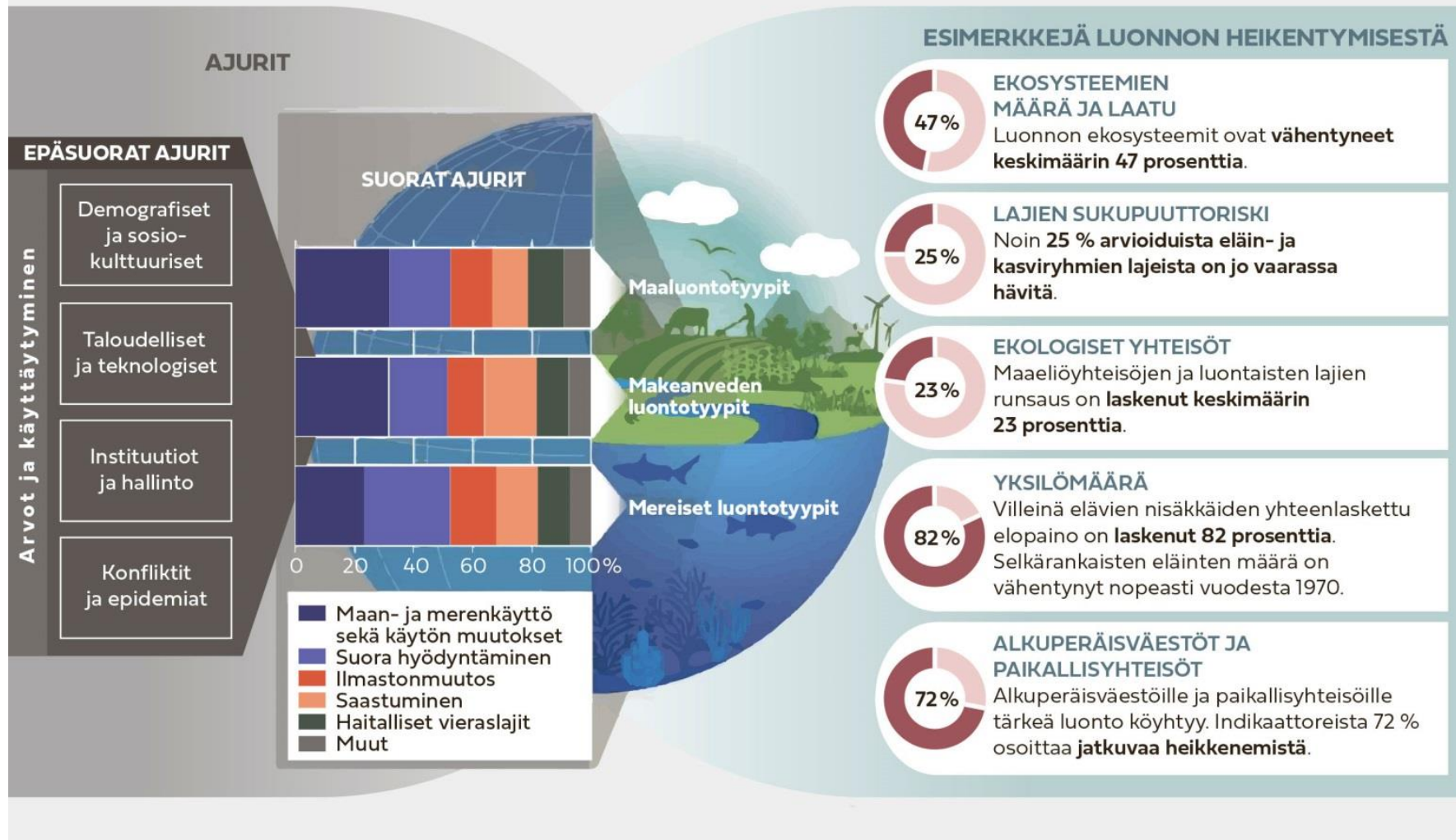


JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

PÄÄVIESTIT

- ❏ Ihminen on pilannut tai hävittänyt suuren osan luonnosta, sen lajeista ja luontotyypeistä
- ❏ Luonnon monimuotoisuuden ja sen tuottamien ekosysteemipalveluiden hävittäminen on nyt nopeampaa kuin koskaan ihmiskunnan historiassa
- ❏ Hävitys uhkaa ihmiskunnan itsensä hyvinvointia ja olemassaoloa
- ❏ Asteittainen muutos kohti kestävämpää tuotantoa ja kulutusta ei enää riitä saattamaan ihmiskuntaa kestävä kehityksen mukaiselle polulle
- ❏ Ainoa vaihtoehto on tehdä mittavia ympäristön tilaa tukevia järjestelmämuutoksia

Miljoona lajia on vaarassa hävitä



Muuttuva ilmastomme

Kuvan jäätalvi 2005/2006 oli keskimääräinen ja Suomenlahti jäätyi...
sen jälkeen jäätalvet ovat olleet lauhoja



Suomen ilmasto on jo lämmennyt

- Suomen vuosikeskilämpötila on noussut 1800-luvun puolivälistä lähtien mukaan 2,3 astetta
 - Lappeenranta lämmennyt mitatusti 3 astetta
- Voimakkainta lämpeneminen on ollut alkutalvella, erityisesti joulukuussa: lähes viisi astetta
- Järvien jääpeiteaika on lyhentynyt vuosina 1962-2015 23 (itä) - 43 (länsi) päivää keskisessä Suomessa
- Vähiten on lämmennyt loppukesä, noin 0,7 astetta
- Ilmatieteen laitoksen tilastojen mukaan vuosi 2015 oli ennätysellisen lämmin suurimmassa osassa maata
 - Sekä marras- (14,3 astetta) että joulukuussa (11,3 astetta) rikottiin lämpöennätyksiä 2015
 - Kesällä 2018 tehtiin touko-, heinä- ja elokuun lämpösummaennätykset
 - Heinäkuussa 2019 tehtiin Kaisaniemen lämpöennätys 33,2 astetta, jossa lämpötilaa on mitattu vuodesta 1844

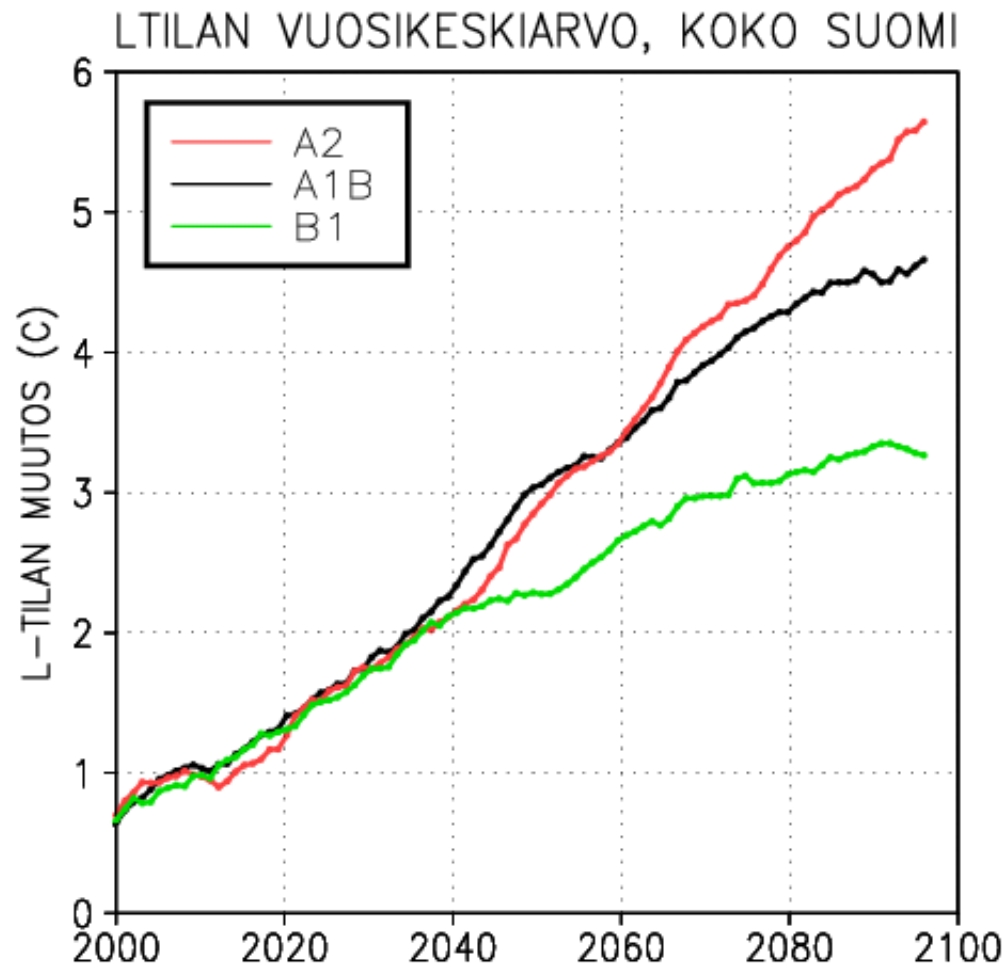
Suomeen leviää uusia lajeja etelästä ja kaakosta

- Suomeen leviää uusia tulokaslajeja ja edellisinä vuosina tänne levinneiden lajien kannat vahvistuvat
- 2000-luvulla Suomeen on saapunut jopa 1 000 uutta lajia, pääosin hyönteisiä
- Kesän kuumat kaakkoistuulet tuovat maahamme näyttäviä sudenkorentoja, perhosia ja kulkusirkkoja
 - Lämpiminä kesinä 2010 ja 2011 maahamme saapui omin siivin ja jaloin monia tulokaslajeja
 - Jalohaikara pesimälajistoon 2018
 - Euroopansakaali havaittiin heinäkuussa 2019



Vyösyyskorento on tavattu kahdesti Suomessa; ensimmäinen havainto vuonna 2010. Kuva Petri Ahlroth.

Suomessa lämpötila nousee lähes kaksi kertaa niin nopeasti kuin maapallolla keskimäärin



A2: suuret päästöt, A1B: melko suuret päästöt ja B1: pienet päästöt. Lähde Ilmasto-opas.

Reilun 4 asteen lämpeneminen merkitsee Unkarin-Etelä-Saksan ilmasto keskisessä Suomessa

- Varsinkin syksy ja alkutalvi lämpenevät
- Sadanta lisääntyy noin 20 %, painottuu talveen
 - Lisää ravinteiden huuhtoutumista > vesistöt ja ranta-alueet entisestään rehevöityvät
- Lumipeitteen aika lyhenee
 - Etelä-Suomi noin 80-100 päivää
 - Pohjois-Suomi noin 40-60 päivää
- Järvien jääpeitteen aika lyhenee noin kuukaudella
- Itämeren jääpeitteen ala pienenee noin 50 000-80 000 neliökilometriin eli alle puoleen - normaalivuonna jäätä on merkittävästi vain Perämerellä ja Suomenlahden perukassa
- Meren pinta nousee noin 20-40 cm

Unkarin ilmasto Suomessa merkitsee

- Pohjoiset lajit taantuvat
 - Huomattavaa linnuilla (myös metsien talouskäyttö ja pirstoutuminen sekä muutokset talvehtimisalueilla vaikuttavat) ja monilla hyönteislajeilla
 - Metsäjänis, pohjoiset myyrät, norppa ja naali (on jo hävinnyt)
 - Rautu, taimen ja siika katoavat monista vesistöistä
- Kuivat ja karut mäntykankaat kärsivät myös typen lannoittavasta (sadanta) vaikutuksesta > kuusettuminen
- Lehtimetsät lisääntyvät > vaahtera, tammi jne. hyötyvät
- Kosteikot kasvavat umpeen ja maatalouden päästöt lisääntyvät
- Kedot ja muut ihmiset muokkaamat perinneympäristöt muuttuvat rehevimmiksi ja umpeenkasvu kiihtyy

Luontomme vuonna 2067

- Eri maankäyttöpaineet kohdistuvat – rakentaminen, maanviljelys, metsätalous jne. – kohdistuvat eteläiseen Suomeen, jossa on vähiten suojelualueita (alle 3 %) sekä eniten uhanalaisia lajeja ja luontotyyppejä ja ihmisiä > **suomalaiset lajit ja luontotyypit uhanalaistuvat entisestään, häviävät ja korvautuvat eteläisillä lajeilla**
- Suomen luonto tulee olemaan omanlaisensa sekoitus pohjoista havumetsä- ja eteläistä lehtimetsävyöhykettä > **lajisto ja luontotyypit ovat jatkuvassa muutoksessa**
- Luonnon taloudellinen käyttö on tulevaisuudessa nykyistä voimaperäisempää > **kiihdyttää Suomen alkuperäisten lajien uhanalaistumista ja häviämistä**
- Luonnon arvostus kasvaa ja sen merkitys ihmisten hyvinvoinnin perustana ymmärretään laajasti, joka lisää vaatimuksia luontoarvojen huomioon ottamiseksi kaikessa taloudellisessa toiminnassa > **ympäristövastuullisuus voimakkaassa kasvussa**



Mitä nyt pitäisi tehdä, jotta emme toistaisi menneisyyden virheitä?

- Kadotettua ei saa takaisin
- Tämän päivän päätöksillä ja toimilla vaikutamme siihen millainen
 - Ilmastovelka
 - Biodiversiteettivelka

tulee olemaan 50 vuoden kuluttua

- Ihmelääkkeitä ei ole olemassa ja kulutus ja energian käyttö pikemmin lisääntyvät kuin vähenevät lähitulevaisuudessa
- **Mitä pitäisi tehdä?**



Suojelusta huolimatta ei ole kuin ajan kysymys kun naali julistetaan Suomesta hävinneeksi

Kiitos mielenkiinnosta

