

Metsät monimuotoisuuden ja ilmastohyödyn ylläpitäjänä

Jaana Bäck, Helsingin yliopisto, Luontopaneeli

Monikäyttöiset metsät ja ilmastotavoitteet Varsinais-Suomessa,
23.9.2021

Metsien kolmoisrooli ilmastonmuutoksessa

- Hiilivarasto
 - Puusto ja maaperä
 - Substituutio
- Hiilinielu
 - Biomassan kasvu
 - Uusien alueiden metsitys
- Hiilen lähde
 - Metsäpalot, tuhot
 - Hakkuut, puunpoltto

***Miten monimuotoisuus
liittyy näihin?***

Luontokato ja monimuotoisuuskriisi metsissä

Lahopuun määrä metsissä

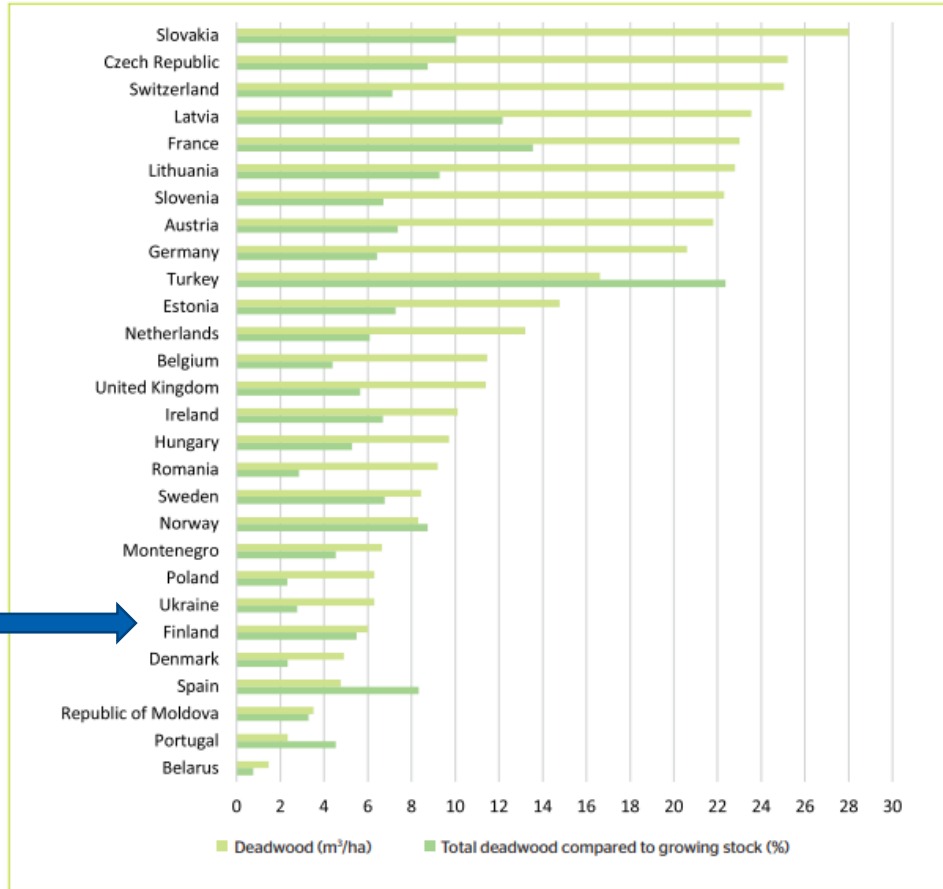


Figure 4.5-1: Deadwood volume per hectare and proportion of deadwood volume to growing stock, by country, 2015

Note: 28 countries representing 87% of the total regional forest area; ranked in descending order of average deadwood volume.

Uhanalaisten lajien määrä (IUCN punainen lista)

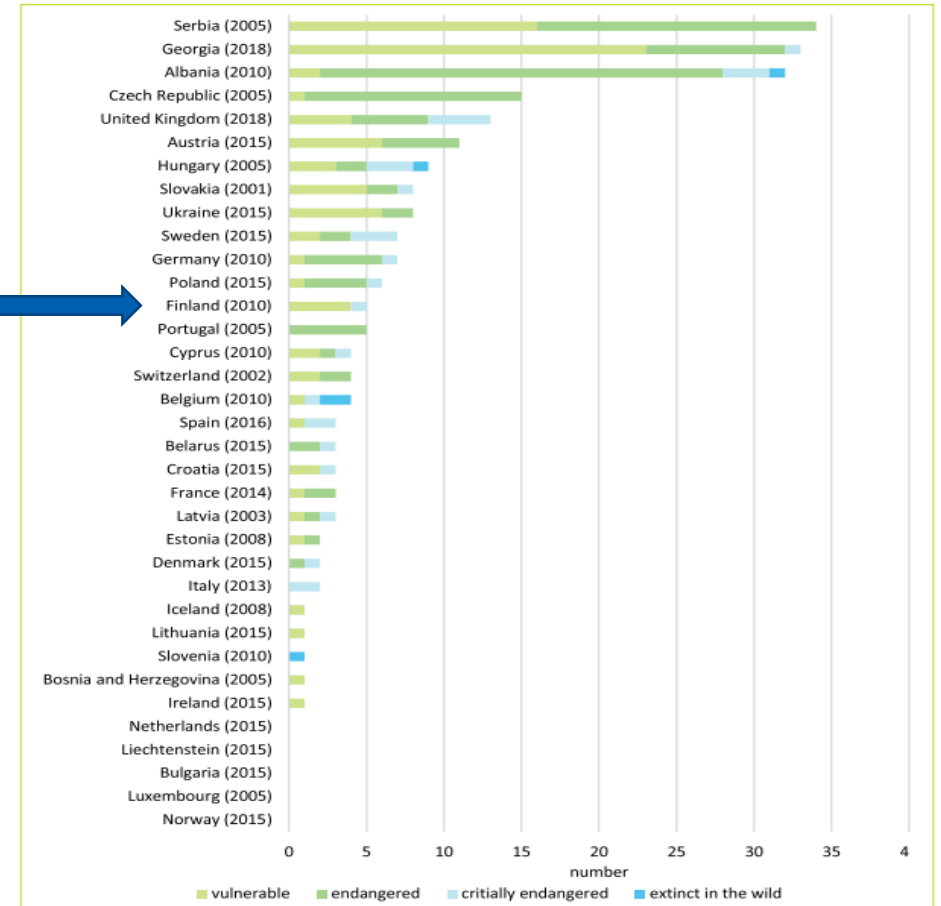


Figure 4.8-1: Number of threatened forest tree species by IUCN categories, by country

Note: The year of the most recently published data per country is provided in brackets.

Luontokato ja monimuotoisuuskriisi metsissä

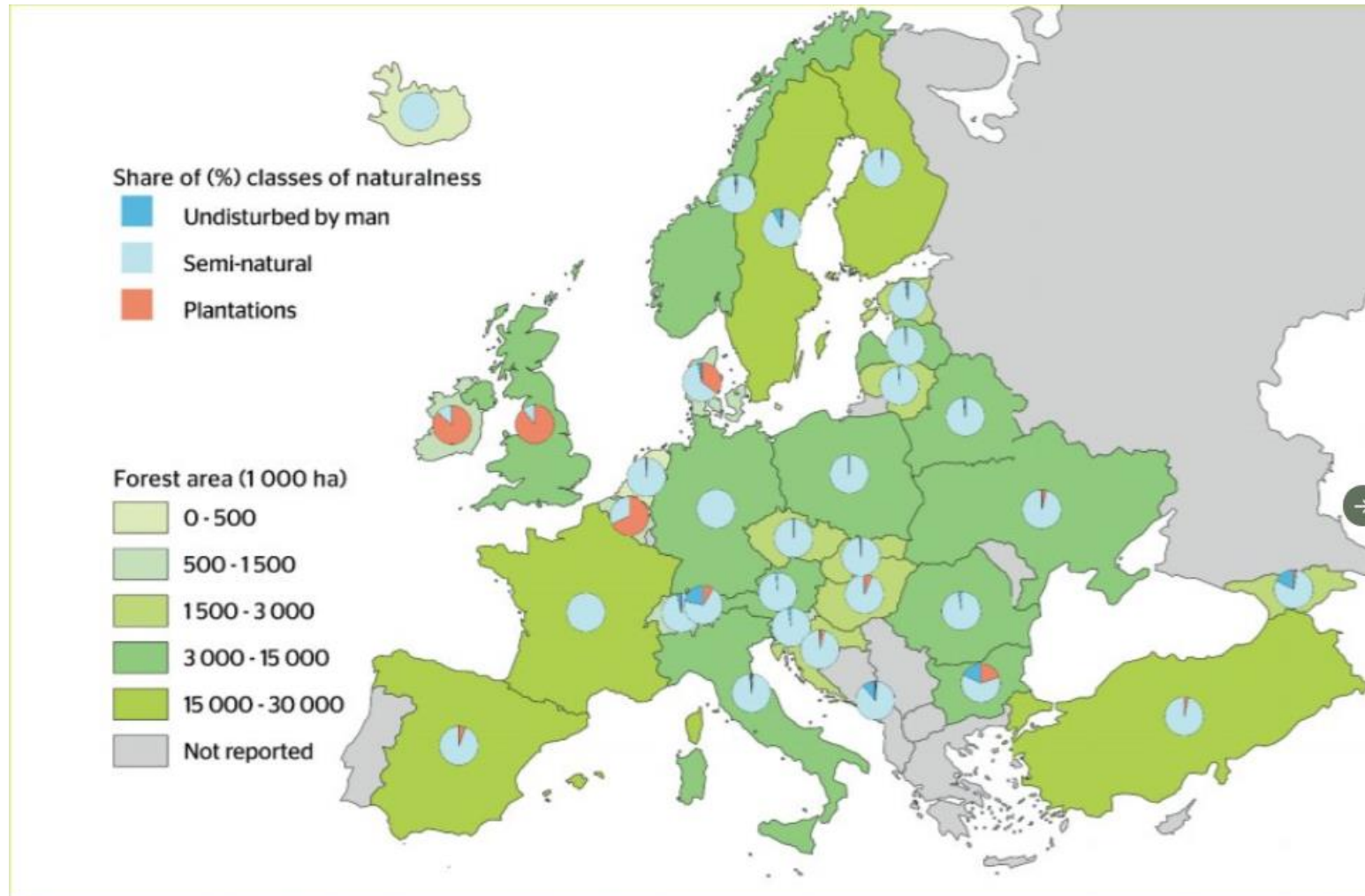


Figure 4.3-1: Forest area by classes of naturalness, by country, 2020

Note: Based on available data.

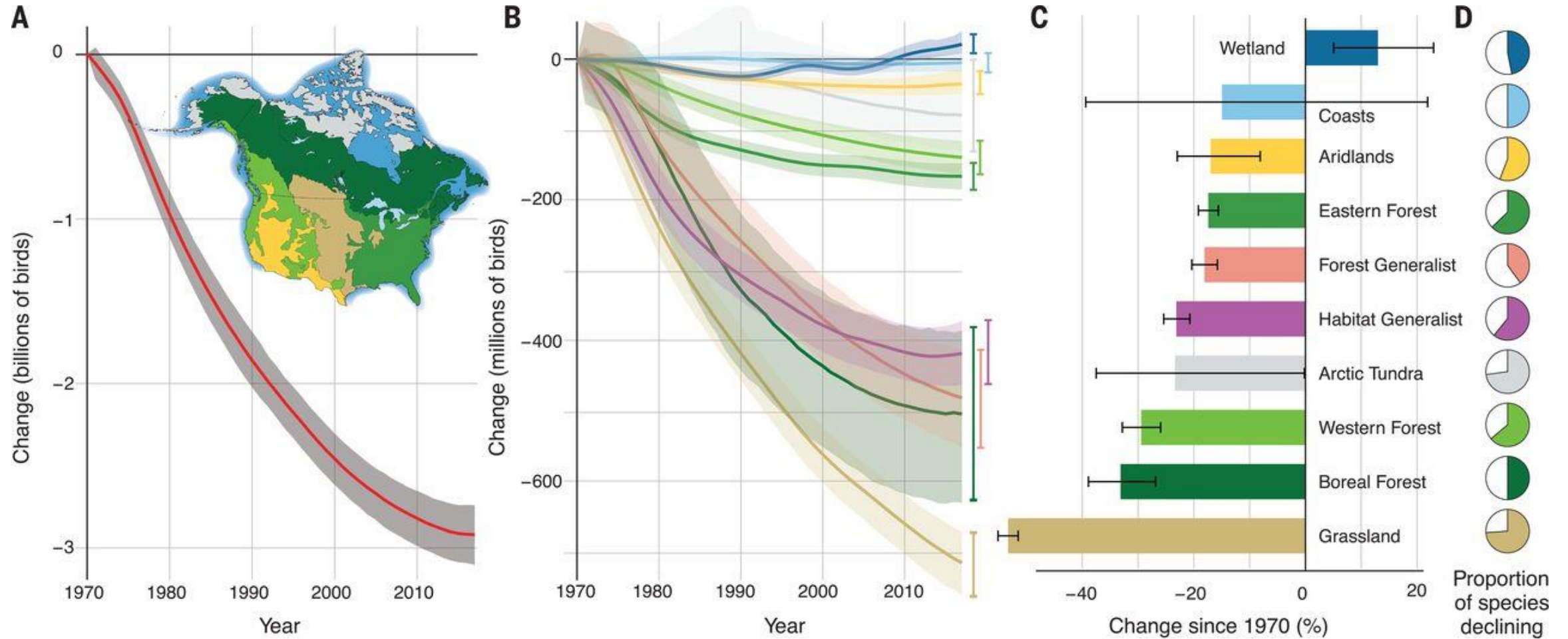
Luontokato ja monimuotoisuuskriisi metsissä

Table 4.8-2: Numbers of threatened forest species by species groups, by country

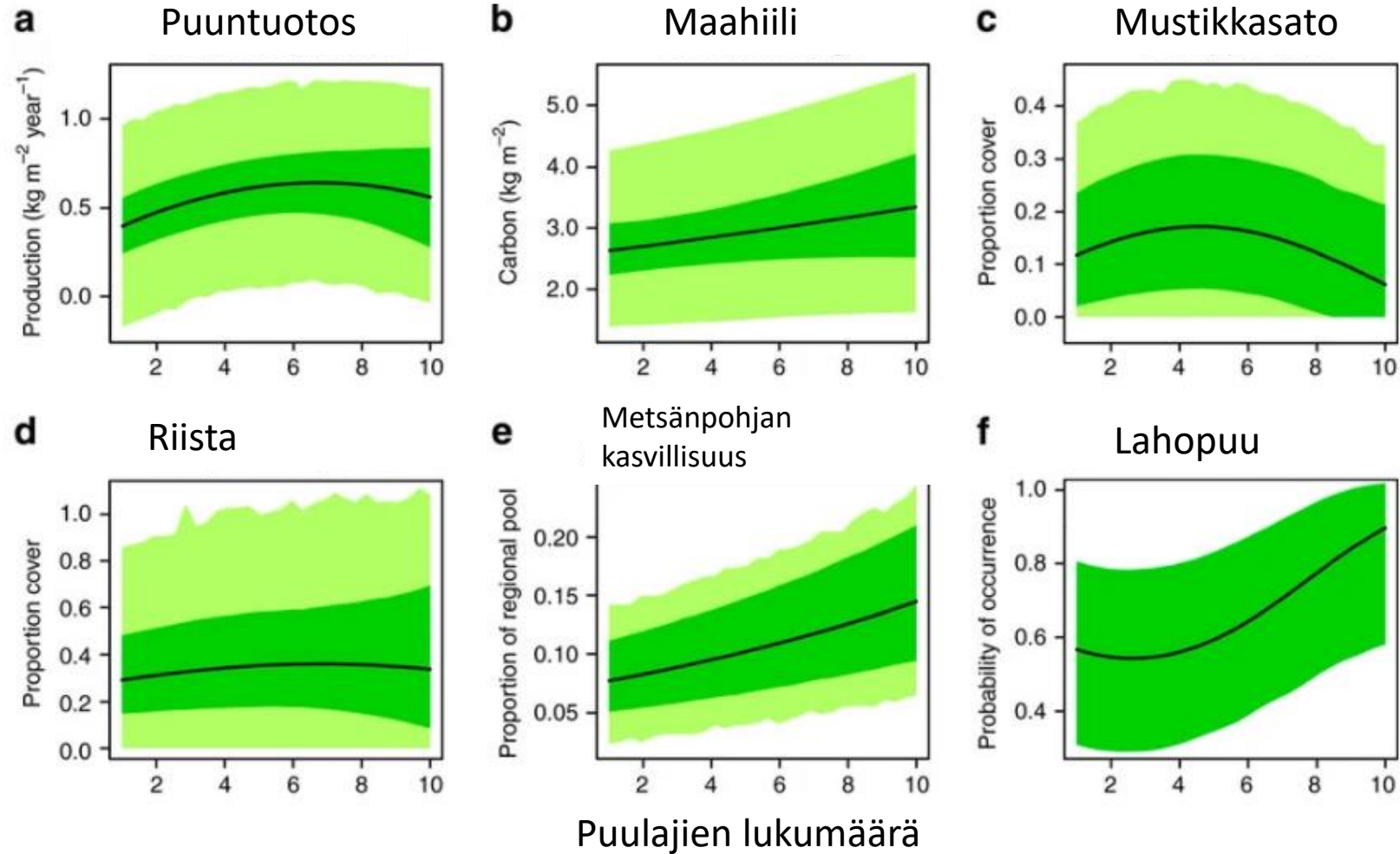
Country	Birds	Mammals	Other vertebrates	Other invertebrates	Vascular plants	Cryptogams and fungi
Austria	14	16	18	6	267	88
Belarus	57	15	13	75	153	105
Bulgaria	12	8	17	6	0	0
Croatia	13	7	4	11	34	257
Denmark	6	7	0	257	27	582
Estonia	11	1	1	5	37	36
Finland	22	5	2	528	48	448
France	29	6	10	11	611	-
Georgia	9	12	4	3	23	-
Germany	14	-	-	-	7	1284
Hungary	27	6	-	-	261	-
Iceland	3	0	-	-	1	14
Ireland	1	-	-	10	7	2
Italy	10	11	2	-	-	-
Latvia	19	9	2	46	76	28
Netherlands	0	0	0	0	0	1
Norway	7	10	0	544	60	509
Poland	14	9	3	-	98	-
Slovakia	20	20	30	632	230	95
Slovenia	39	19	29	212	-	82
Spain	44	17	32	21	144	-
Sweden	15	12	3	304	50	528
Switzerland	22	24	23	244	61	1049
Ukraine	18	20	12	68	114	42
United Kingdom	7	0	0	49	29	61

Note: Red List compilation years between countries vary, also compilation years for species groups within one country vary in some countries. The same species might be reported by several countries.

Luontokato ja monimuotoisuuskriisi metsissä



Monilajiset metsät tuottavat enemmän ekosysteemipalveluja



Ilmastonmuutos ja monimuotoisuus ovat vahvasti kytkeytyneitä

IPCC ja IPBES yhteinen julkilausuma 2021: 41 suositusta

- Ilmastonmuutoksen myötä ekosysteemien rakenne, toiminta ja vuorovaikutukset muuttuvat merkittävästi
- Ilmastokriisi ja luontokato vahvistavat toisiaan ja ratkaisujen täytyy koskea molempia
 - Synergiat ja yhteiset hyödyt ovat merkittäviä
 - Vaarana yksipuolisesti suunnatuissa ratkaisuissa on että ajaudutaan odottamattomiin seurauksiin toisen ongelman suhteen
- Monimuotoinen elinympäristö turvaa parhaiten ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä vastaan
- Kestävän maa- ja metsätalouden periaatteiden tulee tukea monimuotoisuustavoitteita, ilmastonmuutokseen sopeutumista ja vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä
- Monimuotoisuuden turvaaminen vain suojelualueiden kautta on riittämätön keino estämään biodiversiteetin heikkenemistä laajassa mittakaavassa
 - Talousmetsät avainasemassa



IPBES-IPCC CO-SPONSORED WORKSHOP
**BIODIVERSITY AND
CLIMATE CHANGE**
WORKSHOP REPORT




Esimerkkejä yhteishyödyistä ja ristiriidoista

Molemmat hyötyvät

- Vanhojen metsien suojele biodiversiteetin hot-spotteina ja hiilivarastoina
- Intensiivisten hakkuiden vähentäminen (→ jatkuva kasvatus)
 - Hiilivarastojen ja monimuotoisuuden ylläpito
 - Metsänhoidon keinot: korjuutekniikat, kiertoajat, lajisto

Ristiriitoja?

- Tuhojen ja metsäpalojen estäminen
 -  ilmasto,  monimuotoisuus
- Substituutio, bioenergian käyttö
 -  ilmasto?,  monimuotoisuus
- Uusien alueiden metsitys
 -  ilmasto,  monimuotoisuus?

Sekä monimuotoisuuteen että hiilinieluun ja –varastoihin talousmetsissä vaikuttaa eniten metsänhoitotapa

'Eri-ikäismetsätalous' (=Jatkuva kasvatus)

- + Nielu pysyy tasaisena yli ajan
- + Hyvässä kasvussa oleva metsä sitoo hiiltä tehokkaasti sekä puustoon että maahan
- + Lahopuujatkumo pitää yllä hyvää hiilivarastoa ja biodiversiteettitasoa
- Joissain tapauksissa huonompi uudistumiskyky



Kiertoaikametsätalous

- + Hyvässä kasvussa oleva puusto on hyvä hiilinielu
- + Taimettuminen tehokasta (istutus, kylvö, siemenpuut)
- + Avointen habitaattien lajit hyötyvät
- Lajisto ja elinympäristö yksipuolistuu
- Nielussa suuria tasomuutoksia, kiertoajan alussa päästölähde
- Maaperän hiilivarastojen palautuminen kestää kymmeniä-satoja vuosia



Metsätalouden keinot ilmastonmuutoksen hillintään ja monimuotoisuuden ylläpitoon

Kiertoajan pidentäminen, monipuoliset metsänhoitotoimet

- Hiilen varasto suurenee sekä puustossa että maaperässä
- Vanhojen metsien lajisto hyötyy
- Erialaisten käsittelymenetelmien yhdistelmä turvaa habitaatit ja niiden kytkeytyneisyyden

Lahopuiden määrän lisääminen harvennuksissa

- Hiilivarastot lahokuissa ja hakkuutähteissä pysyvät vuosikymmenien ajan
- Monet uhanalaiset lajit tarvitsevat lahokuujatkumoa

Säästöpuiden ja tuhojen viottamien puiden jättäminen metsään

- Hiilivarasto säilyy rungoissa ja lahokuussa
- Monimuotoisuuden edellytykset turvataan paikallisesti

Vanhojen metsien suojeleminen

- Suuri hiilivarasto, myös hiilinielu (erityisesti maaperässä)
- Runsaasti monimuotoisuusarvoja

Yhteenveto

- Ilmastollisesti paras metsänhoitotapa ottaa huomioon nielujen ja varastojen dynamiikan ja huomioi myös monimuotoisuusarvot
- Talousmetsien hoito on avainasemassa sekä monimuotoisuuden että ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta
- Vanhat metsät on syytä jättää metsätalouden ulkopuolelle sekä ilmastollisista että biodiversiteettisyistä
- Kestävä metsätalous huomioi monimuotoisuuden tärkeyden ilmastoriskien hillinnässä

**Jokainen metsänhoitopäätös on merkityksellinen
sekä ilmastonmuutoksen että monimuotoisuuden kannalta**

KIITOS!