

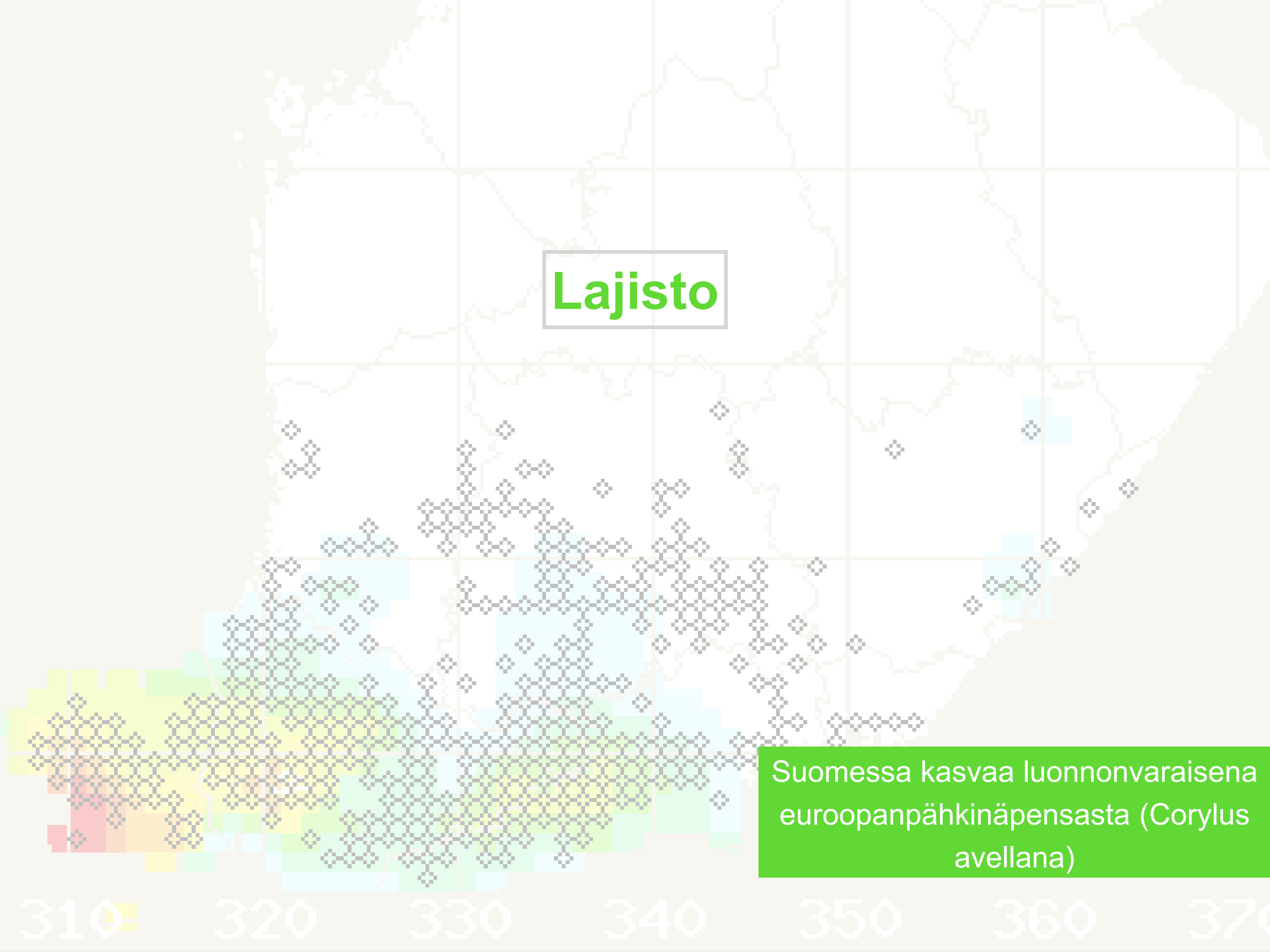
en viljelyn mahdollisuudet ilmastonmuutoksen

17.6.2019 Qvidja

Joel Rosenberg



Lajisto



Suomessa kasvaa luonnonvaraisena
euroopanpähkinäpensasta (*Corylus
avellana*)

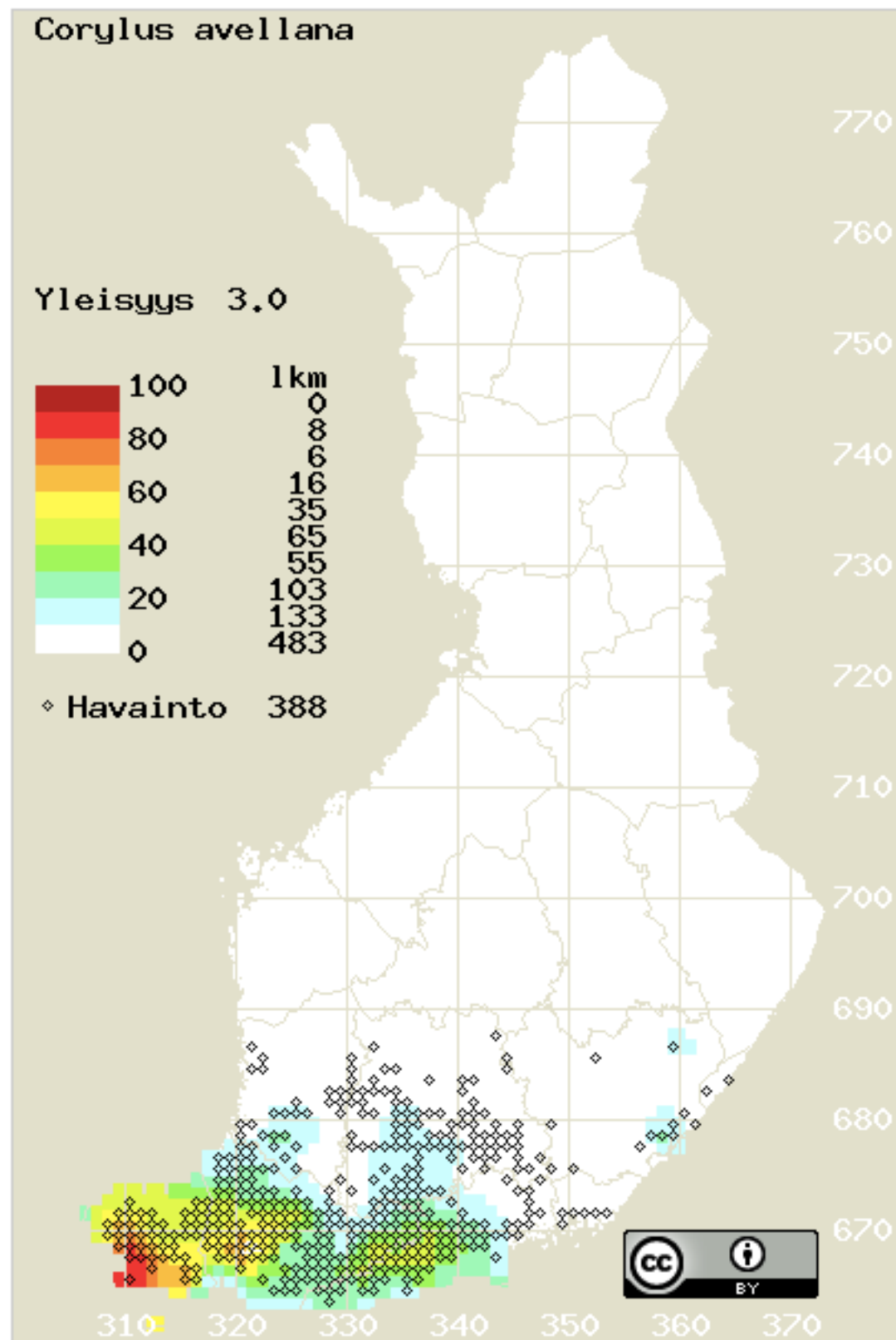
310 320 330 340 350 360 370



Pähkinäpensaita *Corylus avellana*

Pähkinäpensaan levinneisyysalue





- Etelä-Suomessa kasvaa luonnonvaraisena (euroopan)pähkinäpensasta *Corylus avellana*, jonka pähkinä on pienehkö hasselpähkinä.
- Kaupunkien puistoissa, arboretumeissa ja harrastajien puutarhoissa kasvaa saksanpähkinää muistuttavia *Juglans*-suvun jalopähkinälajeja.

(Luonnontieteellinen keskusmuseo, kasviatlas)



Jalopähkinöitä *Juglans* sp.

- * **Euroopanpähkinäpensas** *Corylus avellana*
- * Amerikanpähkinäpensas *Corylus americana*
- * Siperianpähkinäpensas *Corylus heterophylla*
- * Turkinpähkinä *Corylus colurna*
- * Sarvipähkinä *Corylus cornuta*
- + hybridejä



- * **Saksanpähkinä** *Juglans regia*
- * Mustajalopähkinä *Juglans nigra*
- * Japaninjalopähkinä *Juglans ailanthifolia*
- * Herttajalopähkinä *Juglans ailanthifolia* var. *cordiformis*
- * Amerikanjalopähkinä *Juglans cinerea*
- * Mantsurianjalopähkinä *Juglans mandshurica*
- + hybridejä

***Juglans*-suvun lajeja:**

J. x Bixbyi



J.cinerea



J.regia "Villi"



J.regia "Kaupan"



J.ailanthifolia var. *cordiformis*



J.ailanthifolia



J.mandshurica

Suomalaistuuko saksanpähkinä?



2-vuotiaana(!) kukkinut *Juglans regia*-taimi Keski-Ruotsissa 6/2019.
Alkuperä Valko-Venäjä, Belsad-instituutti



Kokeiluja myös *Carya*-, *Castanea*- ja *Quercus*-sukujen lajeilla.
Kuvassa jalokastanjoita (*Castanea sativa*) Helsingistä.



Ilmastonmuutos ja lämpösumma

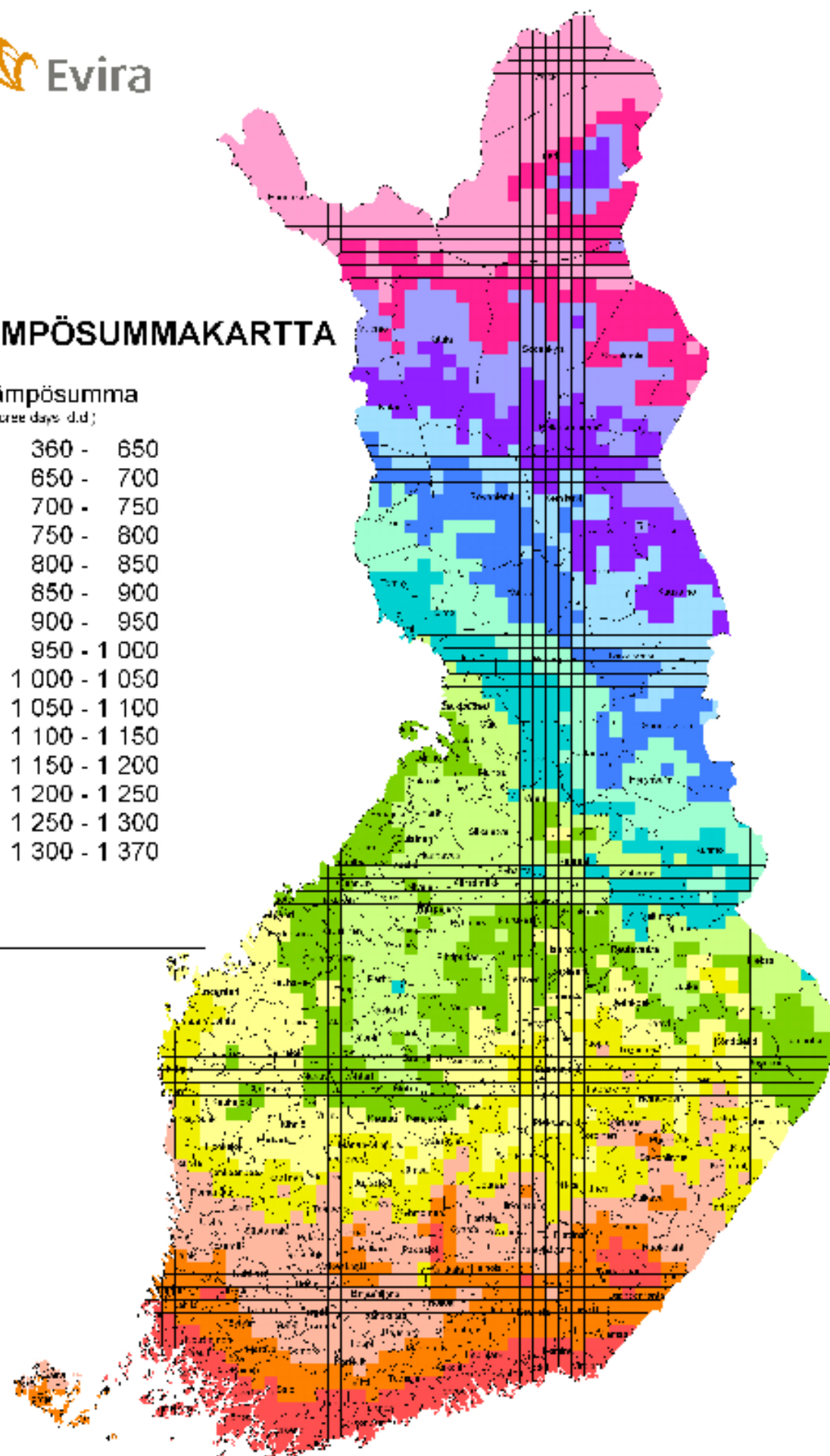
*“Lämpösumma koostuu kasvukauden
vuorokausien keskilämpötilojen
summista, joissa huomioidaan
keskilämpötiloista viiden asteen
ylittävä osa” (Wikipedia)*

LÄMPÖSUMMAKARTTA

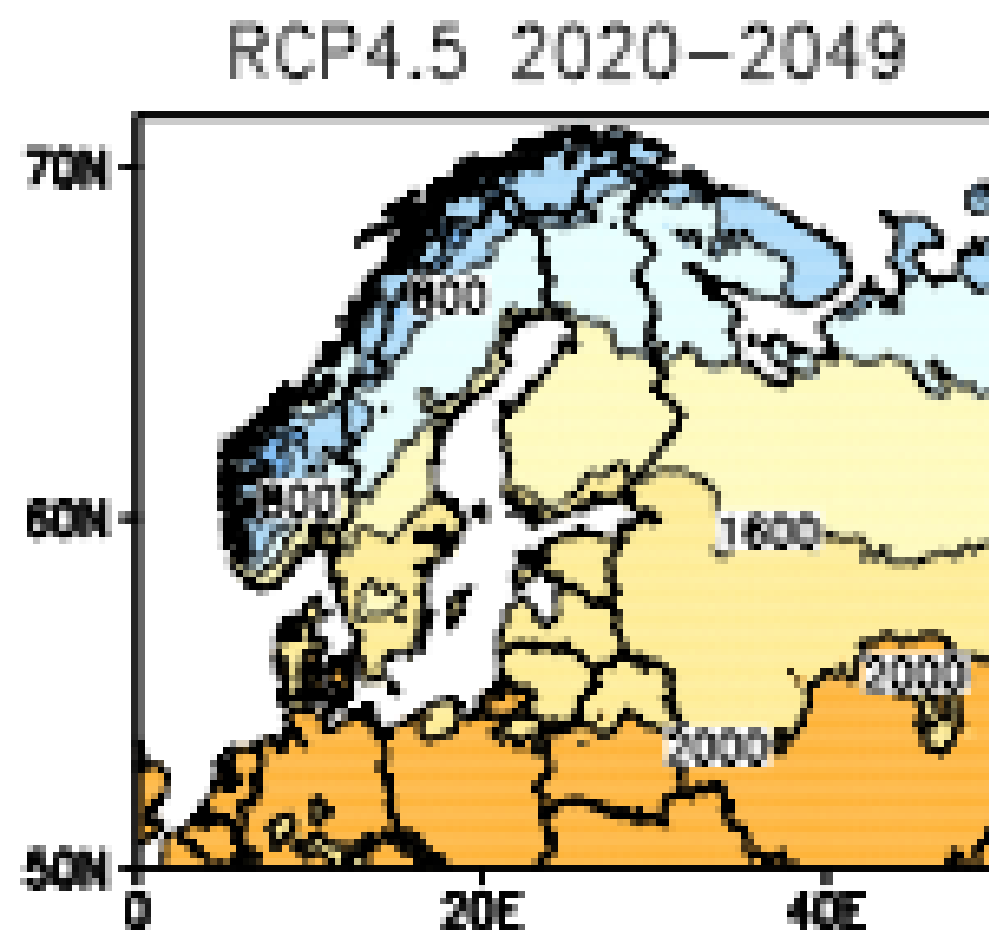
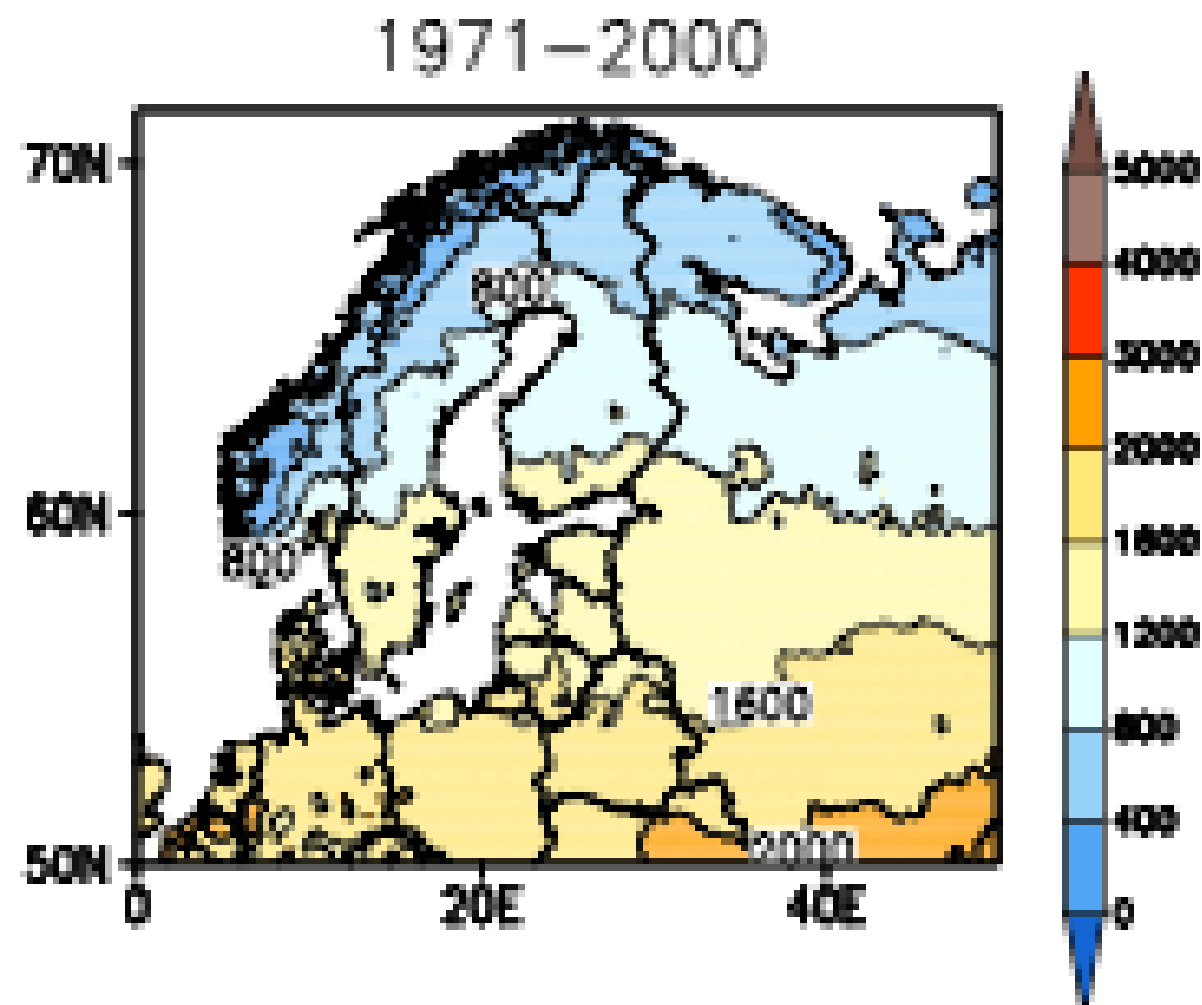
Lämpösomma

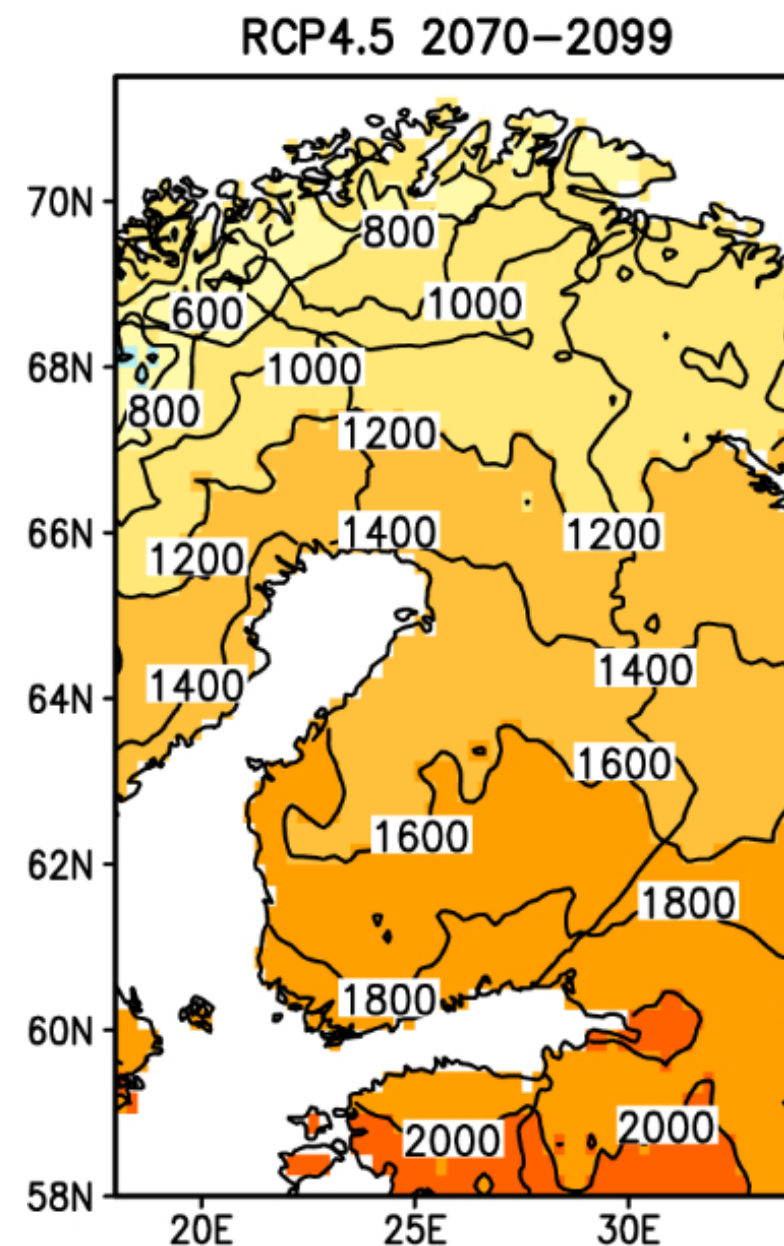
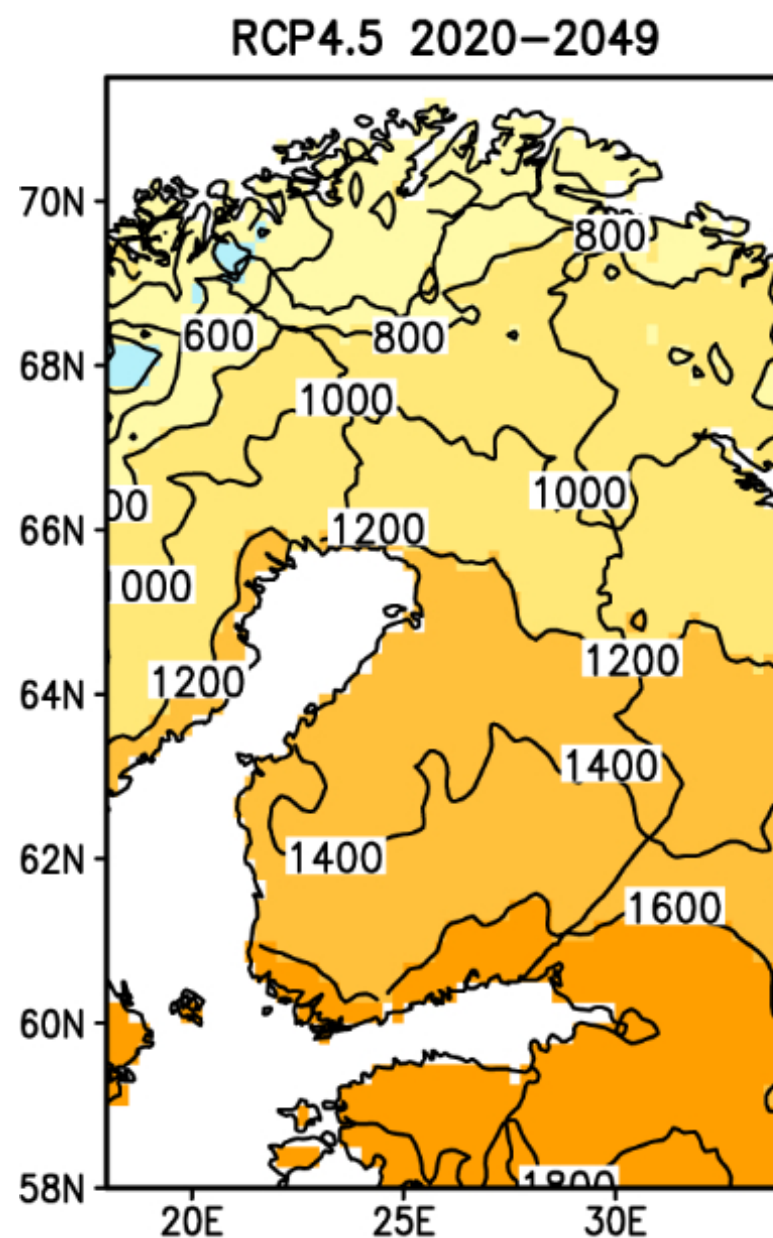
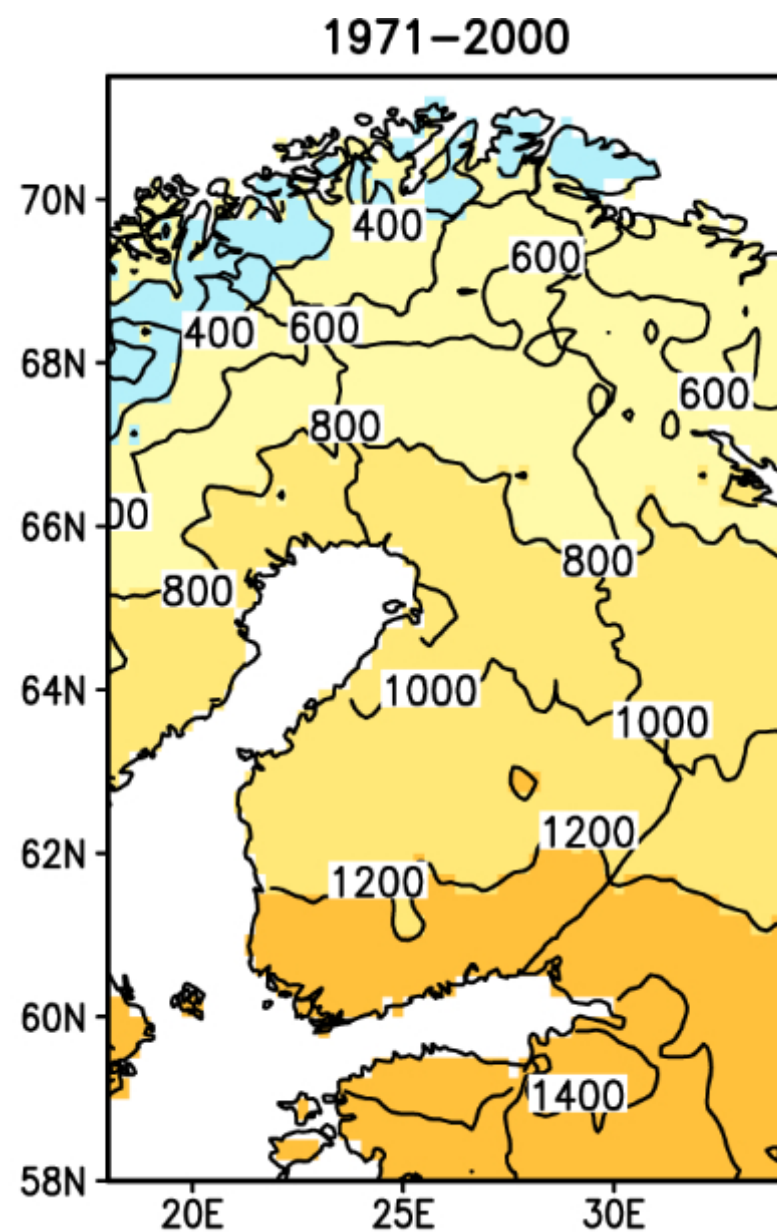
(Degree days d.d.)

	360 - 650
	650 - 700
	700 - 750
	750 - 800
	800 - 850
	850 - 900
	900 - 950
	950 - 1 000
	1 000 - 1 050
	1 050 - 1 100
	1 100 - 1 150
	1 150 - 1 200
	1 200 - 1 250
	1 250 - 1 300
	1 300 - 1 370



Kasvukauden keskimääräiset
lämpösummat Pohjois-Euroopassa
1971-2000 ja ennuste 2020-2049.
(Ilmatieteenlaitos)

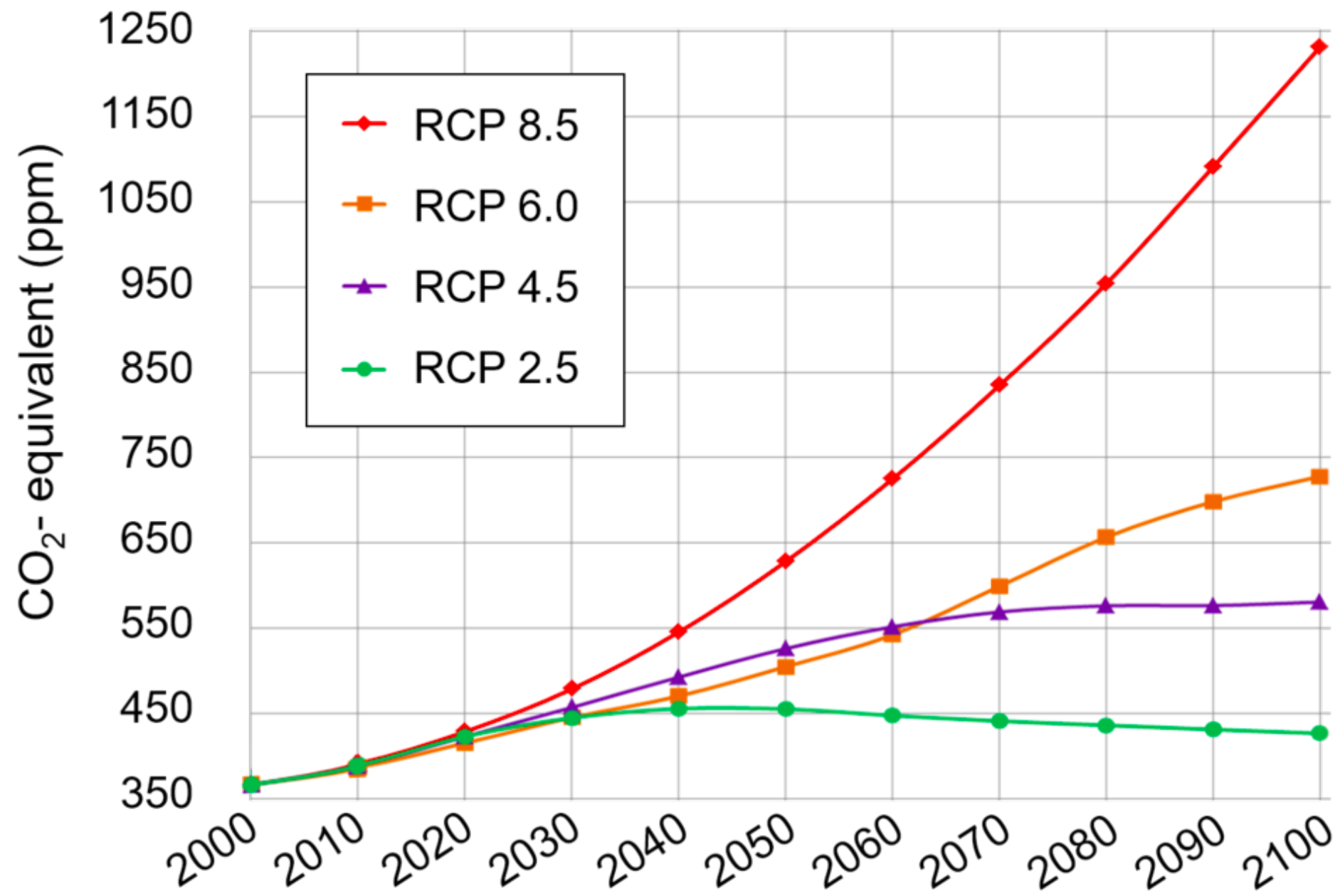




Suomen lämpösummakeskiarvot 1971-2000 ja kaksi ennustetta
(Ilmatieteenlaitos)

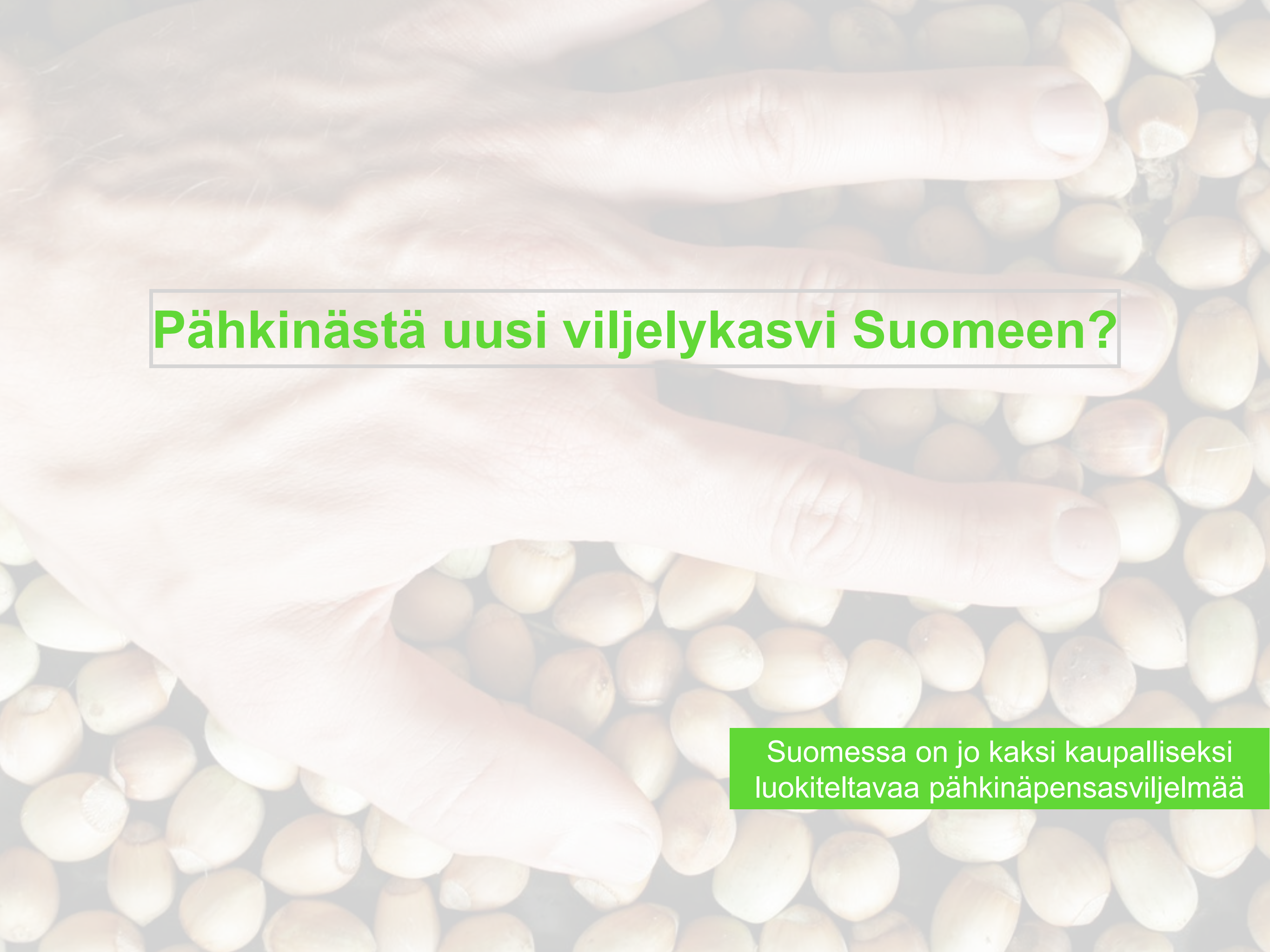
IPCC AR5 Greenhouse Gas Concentration Pathways

Representative Concentration Pathways (RCPs) from the fifth Assessment Report by the International Panel on Climate Change



RCP 4.5 skenaariossa kasvihuonekaasupäästöt
tasaantuvat vuoden 2040 jälkeen.

(Wikipedia)

A close-up photograph of a person's hand holding a single hazelnut between their thumb and index finger. The hand is positioned in the upper left quadrant of the frame. The background is a dense, out-of-focus layer of many hazelnuts, creating a textured, light-brown backdrop. The lighting is soft and even, highlighting the smooth skin of the hand and the natural color of the nuts.

Pähkinästä uusi viljelykasvi Suomeen?

Suomessa on jo kaksi kaupalliseksi
luokiteltavaa pähkinäpensasviljelmää

Pohjoista pähkinää purtavaksi

- Lähimmät kaupalliset pähkinäpensasviljelmät ovat Liettuassa ja Tanskassa. Viljelyssä on suuripähkinäisiä ja satoisia lajikkeita.
- Pähkinäpensaslajikkeiden kasvatus- ja jalostuskokeita 1900-luvulla Venäjällä, Virossa, Latviassa ja Ruotsissa.
- Suomessa on kaksi isompaa pähkinäpensasviljelmää: Tryffelitila Karjalohjalla ja Muurilan esittely- ja koepuutarhat/Vakka-Taimi Pyhärannassa. Pähkinäntuotanto on sivutoimista.
- Suomessa LUKE:n alustava tutkimus pähkinäpensaiden monimuotoisuudesta 2016-2018.

Pähkinäpensas viljelylajina

- Pähkinäpensas on tuulipölytteinen, yksikotinen ja yleensä itsesteriili laji.
- Viihtyy erityisesti leudoissa, merellisissä olosuhteissa kalkkipitoisilla mailla.
- Tulee satoikään noin 7-vuotiaana, täysi sato 10-15 vuodesta eteenpäin.
- Leikkaukset joissa osa rungoista poistetaan lisäävät sadon määrää.
- Lisätään usein taivukkaista. Varttaminen ja mikrolisäyskin mahdollista.
- Hedekukkien huono kylmänsieto pohjolassa on lajikkeiden menestymisen pullonkaula.
- Ei pahoja tuholaisia tai tauteja Suomessa.

Pähkinöistä liiketoimintaa?

- Itsepoimintaa?
- “Vihreät pähkinät” kausiherkkuna?
- Pähkinät CSA-/osuuspuutarhaviljelyn satolaatikoissa?
- Pähkinänsäilytyksen ja tryffelintuotannon yhdistäminen?
- Pähkinäpensas osana peltometsäviljely-systeemiä?

Neljä tietä kohti kotimaista hasselpähkinäntuotantoa

1. Kotimaisesta luonnonkannasta valikoidut pensaat, joiden pähkinä on keskimääräistä isompi ja satoisuus suurempi.
2. Ulkomaiset *Corylus*-lajikkeet, jotka tuottavat Keski-Euroopassa jopa kymmenkertaisen sadon luonnonkantaan verrattuna. Pähkinäpensaain viljelylajikkeita on testattu Suomessa hyvin vähän.
3. Ulkomaisten hybridien testaus esim. *Corylus heterophylla* x *Corylus avellana* -risteymät Kiinasta
4. Uusi hajautetuille kokeiluille perustuva jalostusohjelma, jossa pyritään yhdistämään kotimaisen pähkinäkannan kylmänsieto ja ulkomaisten lajikkeiden satoisuus.



Hasselpähkinän tuotanto maailmalla saattaa näyttää tältä.

Pähkinäpensaita ja -puita Kivijärven metsäpuutarhassa Laitilassa



Kiitos!

Joel@iki.fi

