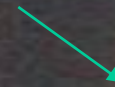


Metsätalouden faktat ja fiktiot

Maapallo
6000 milj. km

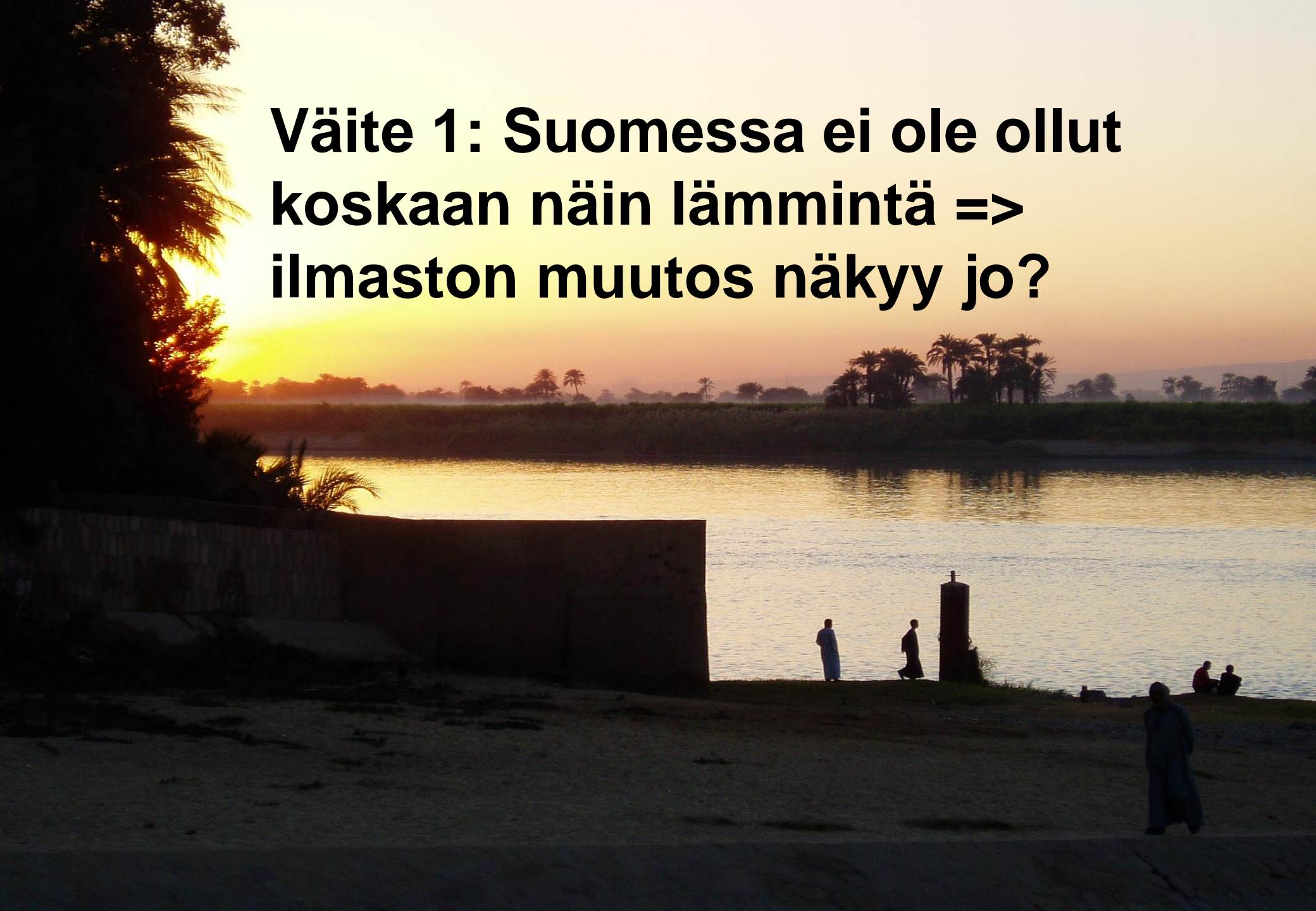


Haltia 15.4.2013
Kari Mielikäinen

Ennustamisen vaikeus

- **”On eduksi Suomelle, jos metsät hakataan mahdollisimman tarkasti pois. Siellä, missä metsä vallitsee, vallitsee myös kurjuus, tietämättömyys ja raakuus.” (J.V. Snellman 1840)**
- ”Ei ole olemassa pienintäkään viitettä siitä, että käytettävissämme olisi koskaan ydinvoimaa. Sehän tarkoittaisi, että atomi hajoaisi tahdostamme.” (Albert Einstein 1932)
- **”Kuolan nikkelisulatoissa ei tarvita enää päästöjen vähennyksiä, koska Lapissa ei ole vuonna 1995 yhtään elävää puuta.” (Professori Erkki Lähde Radiossa 1980-luvun puolivälissä)**
- **”Metsätalous – loistava tulevaisuus vaiko auringonlaskun ala?”**

**Väite 1: Suomessa ei ole ollut
koskaan näin lämmintä =>
ilmaston muutos näkyy jo?**



FAKTA: 6500 vuoden takaisia mäntyjä Enontekiön Pöyrisjärvessä



4410 - 4309 BC

4780 - 4627 BC

4795 - 4646 BC

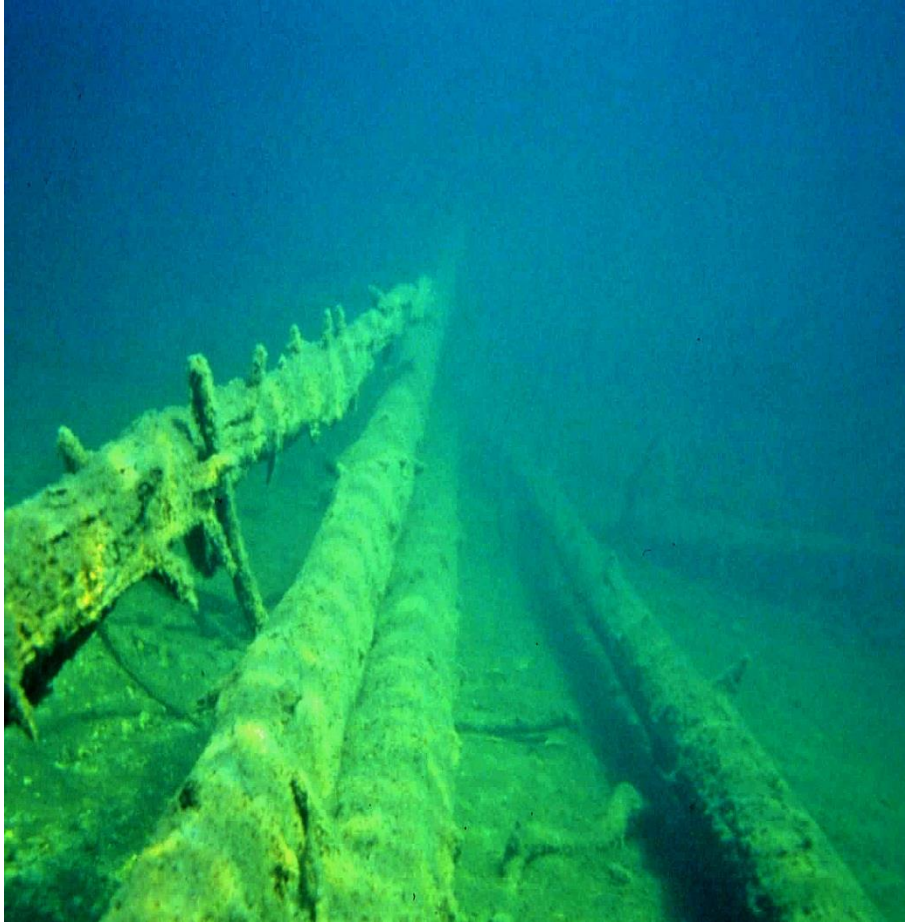
Lapin mäntyjen 7640 - vuotinen lustokronologia



16.4.2023

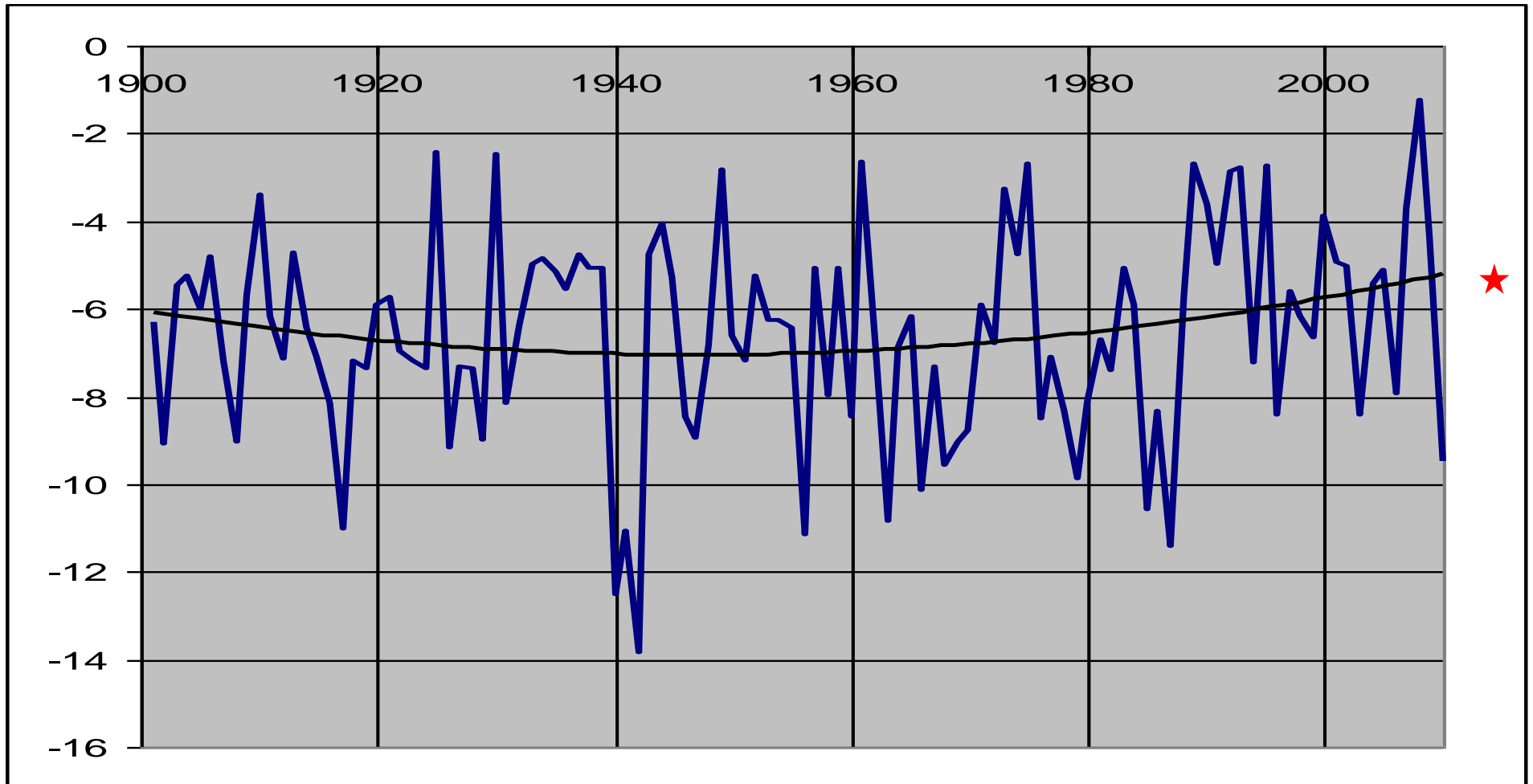
© Metla

Vedenalainen "arkisto" paljastaa

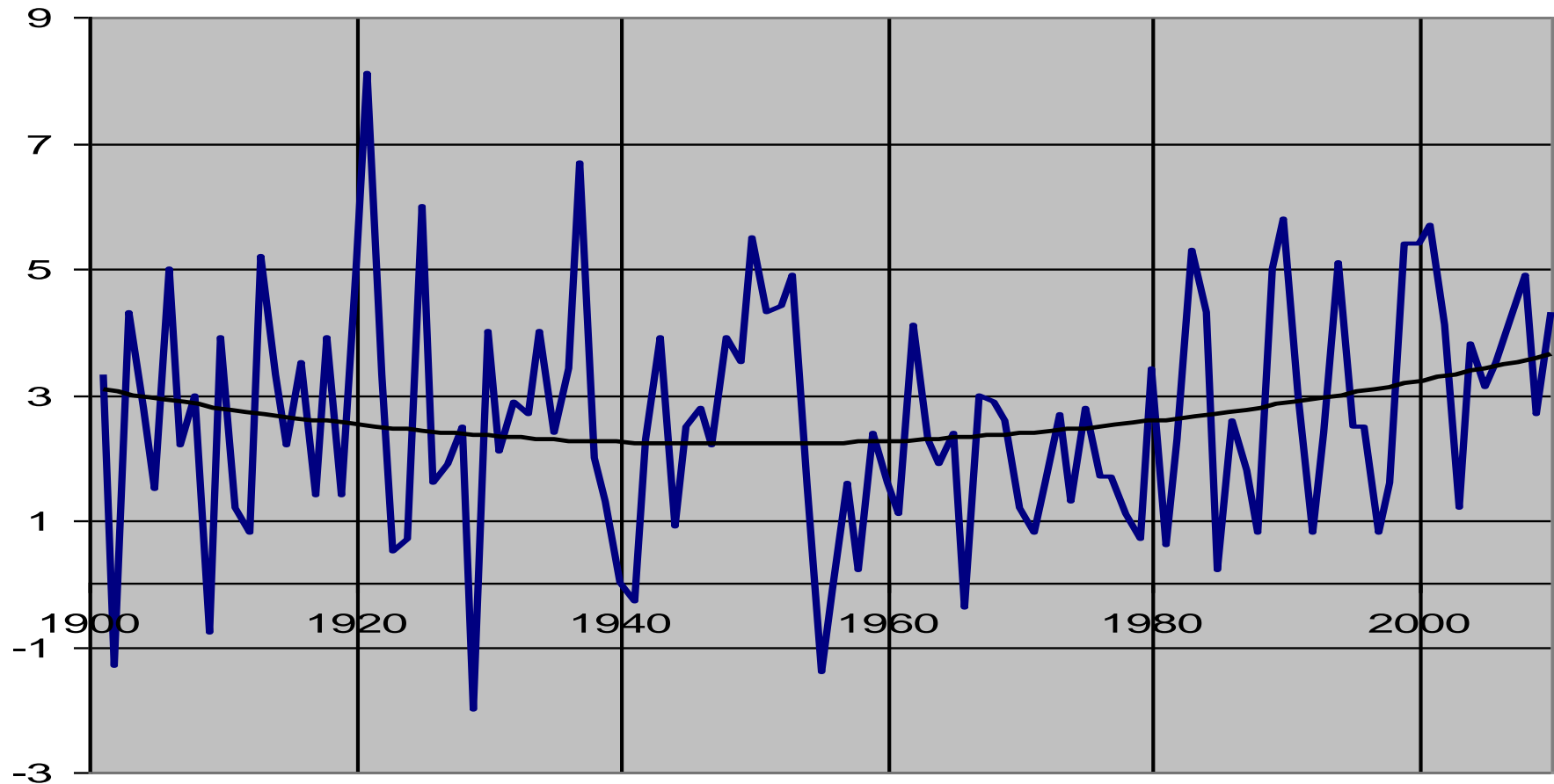


- 5000 vuotta sitten nykyistä lämpimämpää
- Yli 2000 vuotta sitten kylmää
- 1000 vuotta sitten lämmintä
- 100-500 vuotta sitten kylmää (nälkävuodet)
- 1930-luvulla lämmintä

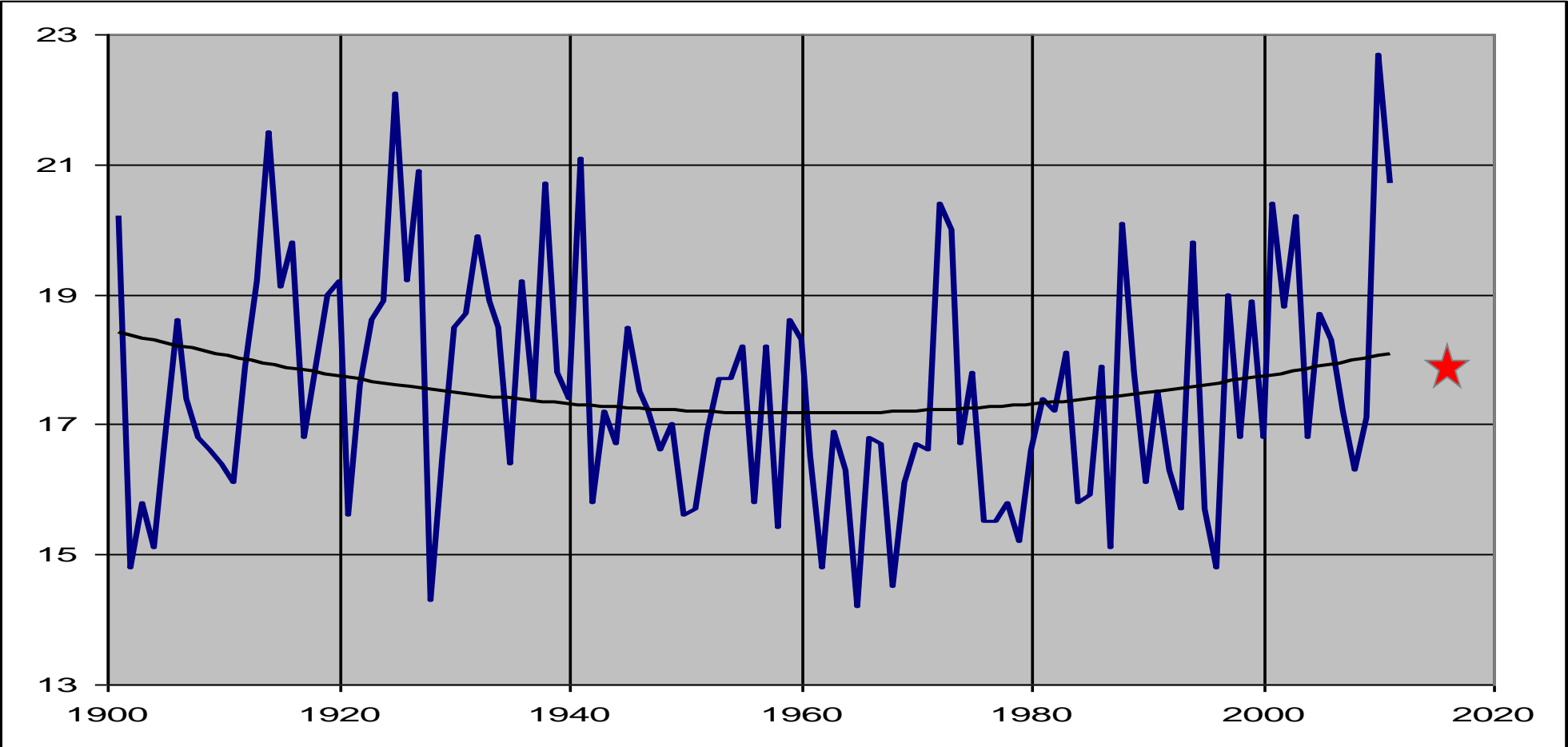
Talvien (12-3) lämpötila Lappeenrannassa 1901-2017



Huhtikuun lämpö Lappeenrannassa 1901-2017

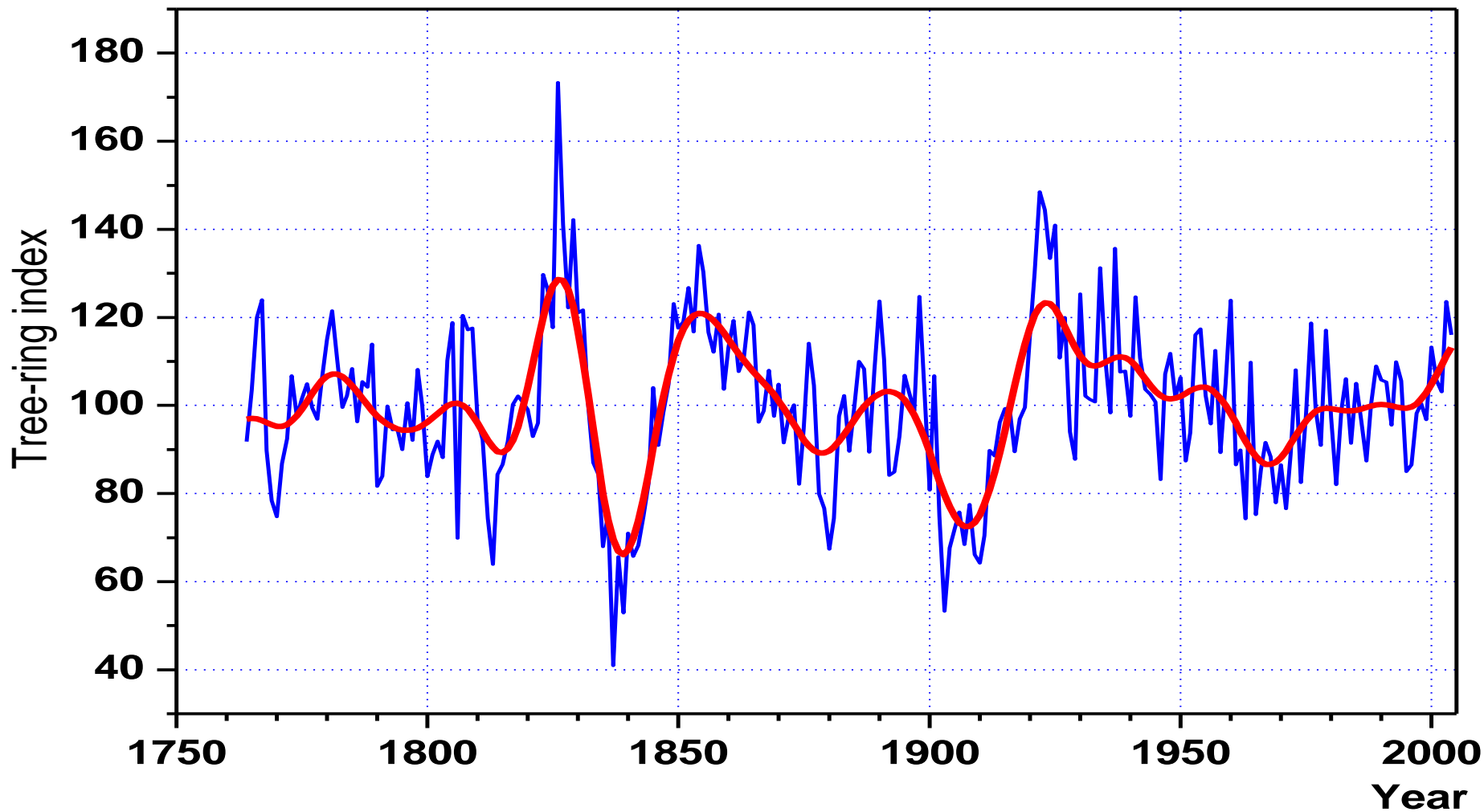


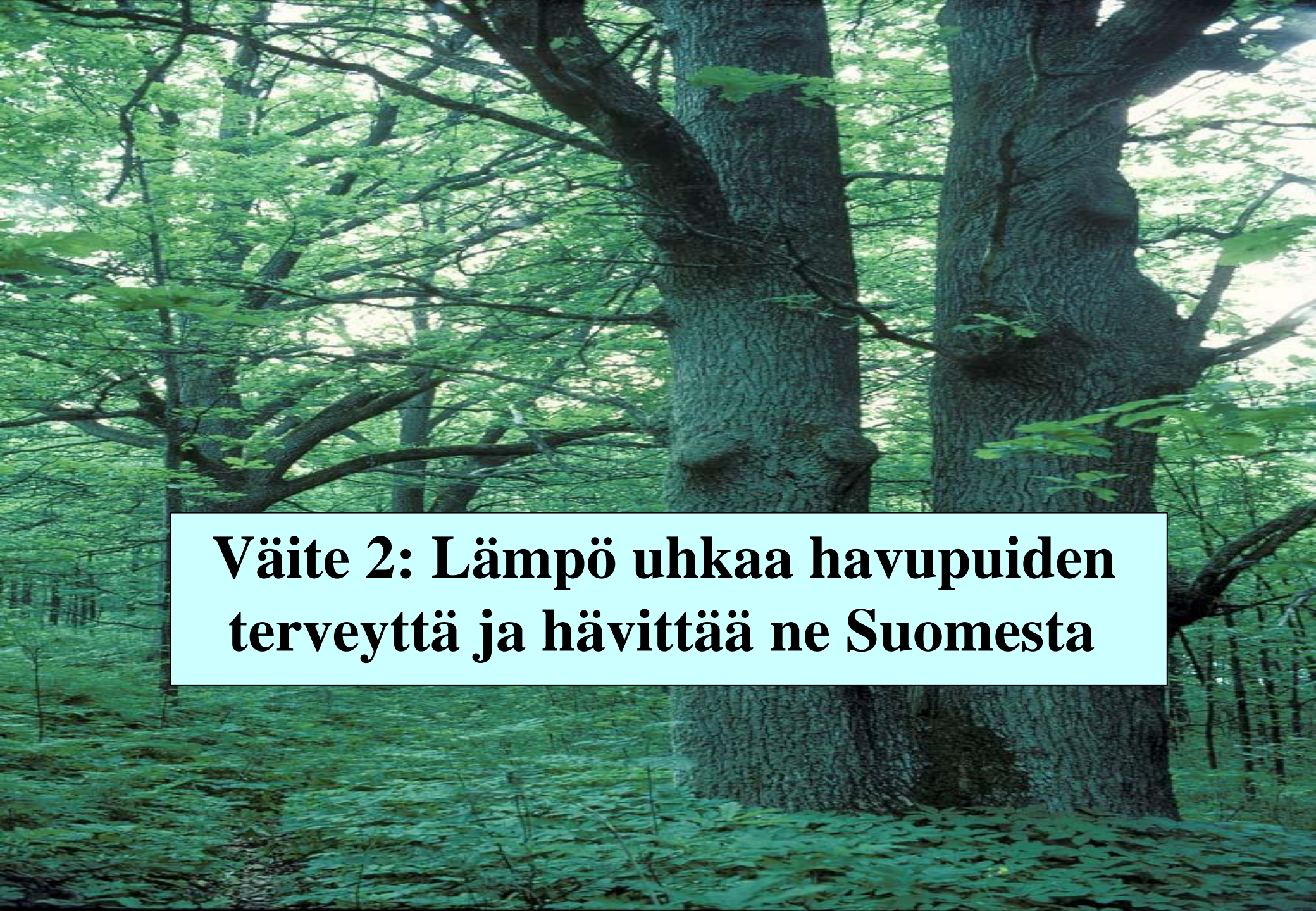
Heinäkuun keskilämpö Lappeenrannassa 1901-2017



•4/16/2023

Männyn kasvun (=heinäkuun lämpötilan) vaihtelu Sodankylässä 1760 - 2004



A photograph of a forest with several large, mature trees in the foreground. The trees have thick, textured bark and are surrounded by a dense canopy of green leaves. The ground is covered with fallen leaves and low-lying vegetation. The overall scene is a lush, green forest.

**Väite 2: Lämpö uhkaa havupuiden
terveyttä ja hävittää ne Suomesta**

FAKTA:



Heikinheimon kokeet 1920-2005

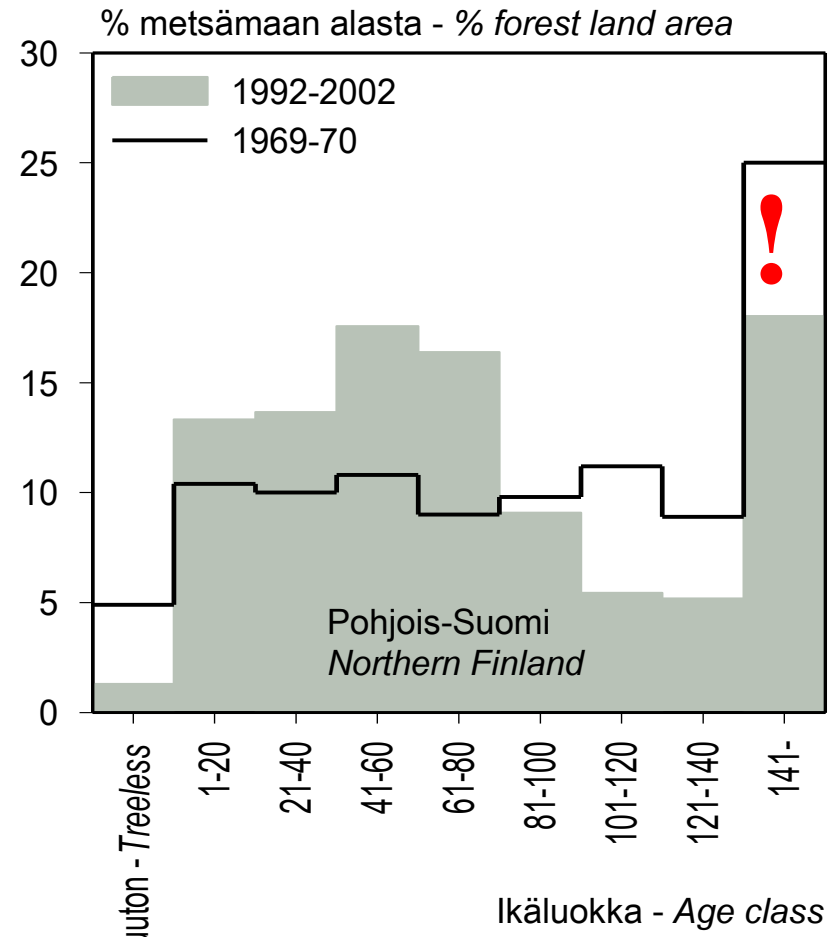
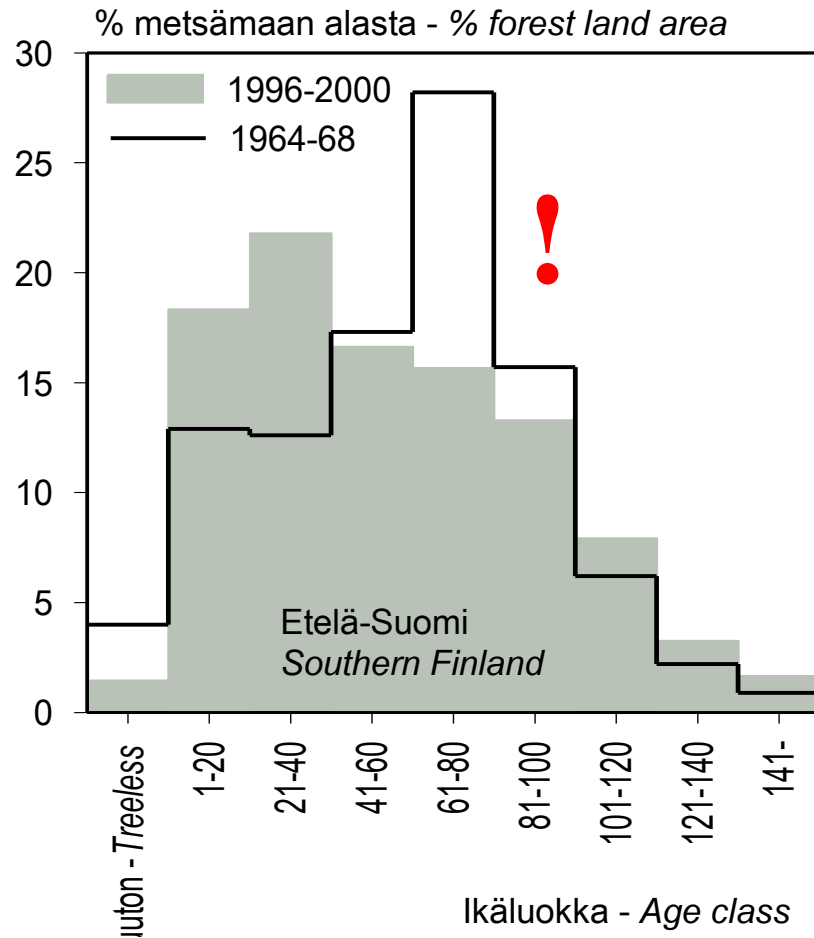
- männyn ja kuusen siemenalkuperiä Keski-Euroopasta Lappiin
- Lapin alkuperät kasvaneet Etelä-Suomessa (+ 4 C) tuplaten paremmin kuin pohjoisessa

METLA

Väite 3: Ennen meillä oli enemmän kunnon (vanhoja) metsiä



FAKTA: Yli 100-vuotiaiden metsien määrä on puolitoistakertaistunut 1950 -

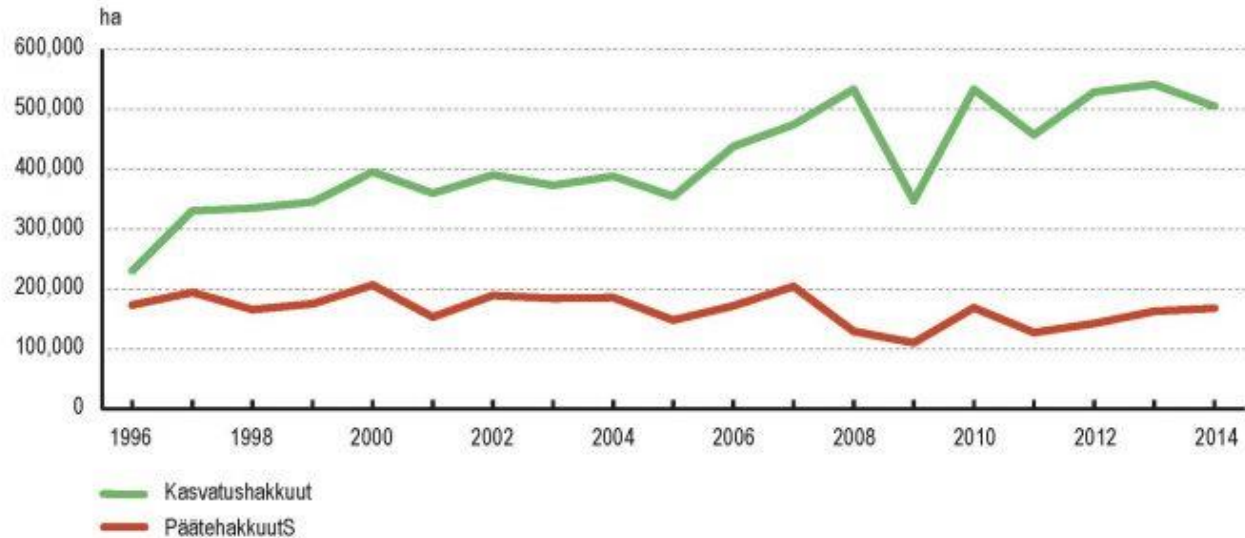


Väite 4: Hakkuut uhkaavat metsien monimuotoisuutta ja hiilinieluja

FAKTA: Hakkuupinta-alat 1996-2014



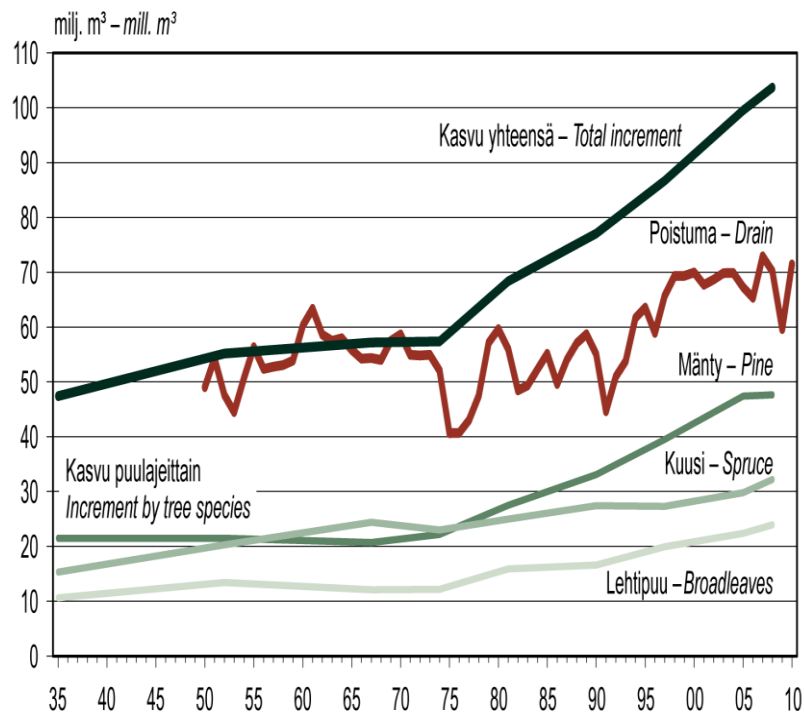
HAKKUUPINTA-ALAT SUOMESSA 1996–2014



- Kasvatushakkuiden määrä koko maassa oli vuonna 2014 yhteensä 504 600 hehtaaria. Päätelhakkuita tehtiin 167 892 hehtaaria.
- Lähde: Luonnonvarakeskus (stat.luke.fi). Graafi päivitetty 18.10.2017.

- ▶ **Metsäpinta-ala 20 000 000 ha**
- ▶ **Harvennuspinta-ala 500 000 ha/v**
- ▶ **Harvennusten väli 20 000 000 / 500 000 ==>**
- ▶ **40 VUOTTA**
- ▶ **Päätehakkuiden väli 20 000 000/150 000**
- ▶ **130 VUOTTA**
- ▶ **LAAJA KIRJO ERI TAVOIN HOIDETTUJA JA HOITAMATTOMIA METSIÄ**

Metsävarat ja kasvu (hiilinielu) 1920 ...

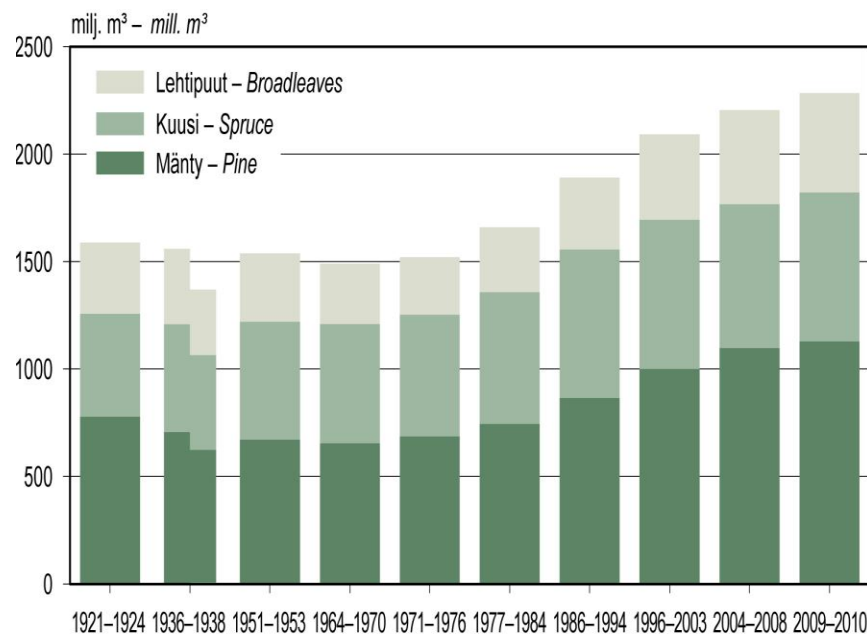


Lähde: Metsäntutkimuslaitos - Source: Finnish Forest Research Institute

Puuston kasvu ja poistuma

Annual increment of growing stock and growing stock drain

Metsätilastollinen vuosikirja 2011.



Vuosien 1936-38 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan. - The left side of the split column presents the growing stock volumes according to Finland's borders before cession of territory after the Second World War. The right side of the column presents the growing stock volumes to the present area of Finland.


Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi - Source: Finnish Forest Research Institute

Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien

Growing stock volumes on forest land and on poorly productive forest land since the 1920s

Metsätilastollinen vuosikirja 2011

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
SKOGSFORSKNINGSINSTITUTET
FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE
www.metla.fi

A photograph of a dense forest with many thin tree trunks and green foliage. The forest floor is covered with fallen logs and green ferns. The text is overlaid on a white rectangular background in the upper middle part of the image.

**Väite 5: Peitteellinen metsätalous
matkii luontoa ja on hyväksi
monimuotoisuudelle ja hiilinieluille**

FAKTA:



FAKTA:

- **Erot luonnonmetsään**
- **Puuston määrä 150 m³ > < 500 m³**
- **Puuston ikä 70 V > < 250 V**
- **Ei lahoppuuta (poimitaan pois)**
- **==> "Keski-ikäistä harvaa hatelikkoa"**
- **Alentaa hiilinielua (heikko kasvu)**



Väite 6: Rikkilaskeumat aiheuttivat laaja- alaisia metsätuhoja 1980- ja 1990-luvuilla

Keski-Euroopan ”luurankometsät” TV:ssä 1985

→ Neulasmäärien vuotuinen arviointi koko EU:ssa

Rovaniemen ympäristön neulaskato 1984

Sallan Sätsin metsätuho 1988

Levi-tunturin punastelevat männiköt

(Kuolan nikkelisulattojen saasteet??)

FAKTA: Alueellisten ongelmien syyt:

Keski-Eurooppa – **luonnonilmiöt**

Rovaniemen ympäristön neulaskato – **syvä routa**

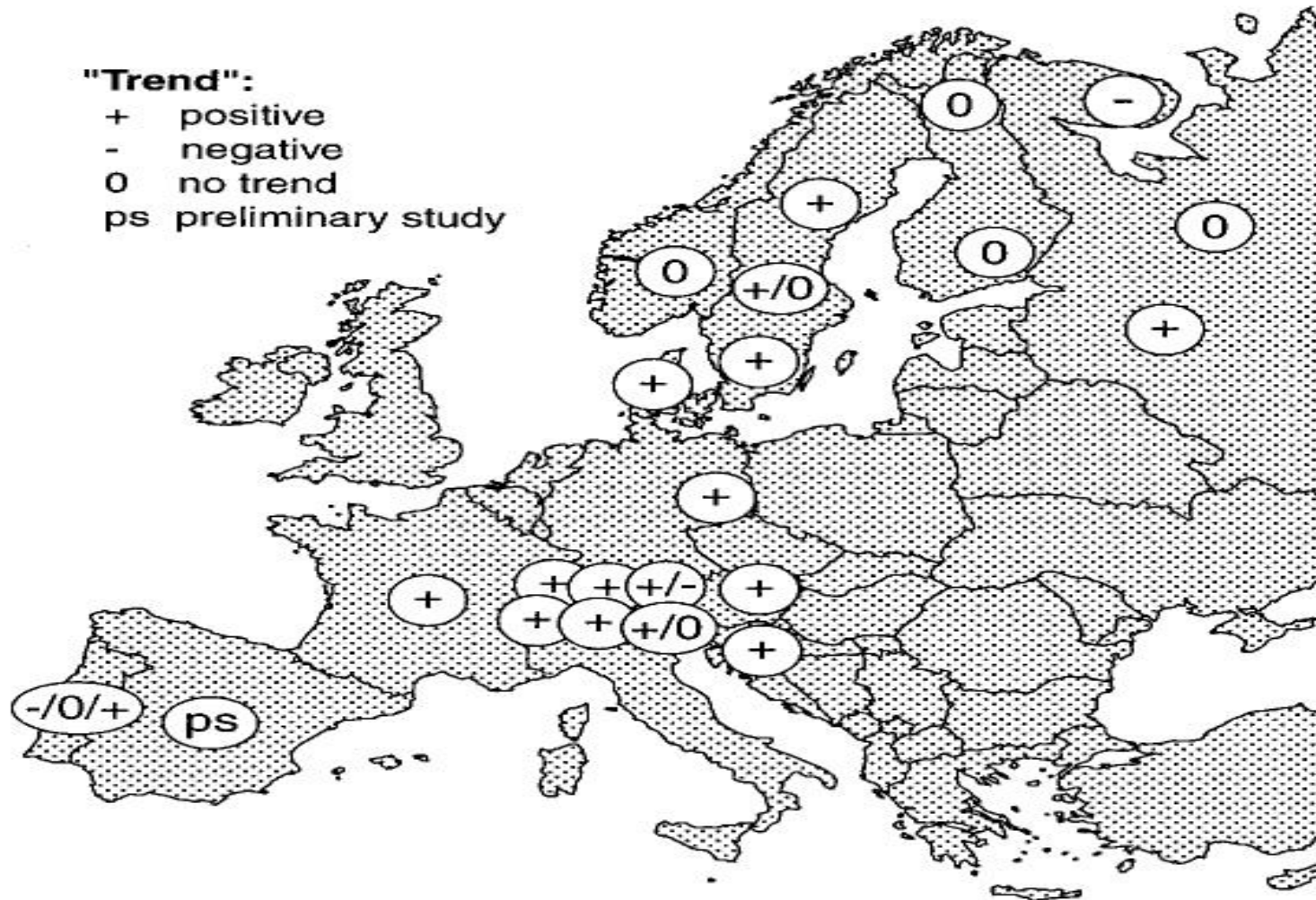
Sallan Sätsin metsätuho – versosurma > **sienitauti**

Levi-tunturin punastelevat männiköt – **sääilmiö inversio**

Paikallisia tuhoja tehtaiden lähiympäristöissä
(Kuola, Sudbury, Neste, Harjavalta)

FAKTA: Euroopan metsien kasvutrendit 1900-luvulla (kasvun lisääntymisen pääsyy typpilaskeuma)

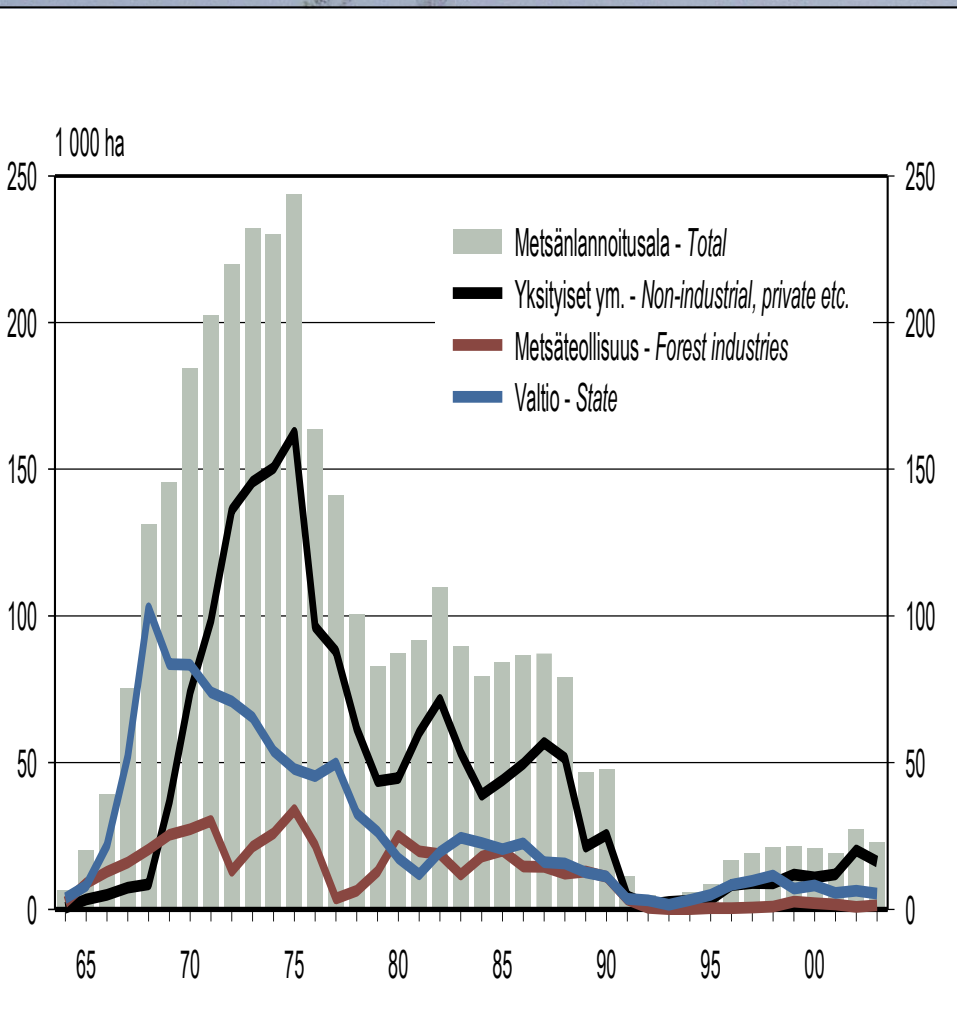
(Spiecker, Mielikäinen, Köhl & Skovsgaard 1996)



Väite 7: Metsänlannoitus on lisännyt metsien kasvua ja pilannut puun laadun



FAKTA: Lannoituksen vaikutus puuntuotokseen



- ▶ **Kangasmaita lannoitettu 1,5 miljoonaa hehtaaria**
- ▶ **Lisäpuuta yhteensä 16 milj. m³**
(Kukkola & Nöjd 2000)
- ▶ **(Ojituksella 300 milj. m³)**
- ▶ **JOS:**
 - toistuvat typpilannoitukset
 - 200 000 ha vuodessa
 - vaikutusaika 7 vuotta
 - **LISÄKASVU 3 milj. m³/v**
 - **Ei vaikutusta laatuun**

Väite 8: Järeää kuusta on rajujen hakkuiden vuoksi vähemmän kuin ennen



FAKTA: Järeän kuusen määrä on moninkertaistunut 1950-luvulta

METLA

JÄREÄN PUUSTON KEHITYS ETELÄ-SUOMESSA 1950 - 2000

	<u>1950</u>		<u>2000</u>
<u>MÄNTY</u>		%	milj. m ³
20-29 cm	100	110	205
30 + cm	100	365	146
		<u>155</u>	
<u>KUUSI:</u>			
20-29 cm	100	166	219
30 +	100	690	159
		<u>245</u>	
<u>KOIVU:</u>			
20-29	100	109	69
30 +	100	366	33

Väite 9: Avoaloille jätettävistä säästöpuista on haittaa taimikolle, mutta ei paljoakaan hyötyä monimuotoisuudelle



FAKTA:



- ▶ **Eniten lahoppuuta on luonnontuhon turmelemassa metsässä**
- ▶ **Lahoppuulajit ovat tottuneet katastrofeihin**
- ▶ **Lahoissa säästöpuissa on paljon ”vaarattomia” lajeja**
- ▶ **Säästöpuista tulee maapuita**
- ▶ **Kuolleet puut eivät heikennä taimien kasvua**

**Väite 10: Liito-orava on arka ja harvinainen eläin,
jonka kaipaamat tiheät kuusi-haapametsät ovat
vähentyneet**



FAKTA:

- **Liito-orava asustaa mielellään pihoissa, talojen nurkilla ja jopa autotalleissa**
- **Hirvi on kolme kertaa liito-oravaa harvinaisempi**
- **Kuusen määrä lisääntynyt 30 %, haavan ja lepän 100 % vuodesta 1950**
- **Liito-orava on tottunut liitämään harvoissa metsissä**

Liito-oravan levinneisyys



**Väite 11: Kymmenen prosentin
metsäpinta-alan suojeleu voidaan
rahoittaa Kemera -tukirahoista**



FAKTA:

10 % Etelä-Suomesta maksaa

4 000 milj. €

= 60 VUODEN KEMERAT

"KERRALLA SILEÄKSI"

Väite 12: Metsänomistuksen päätavoite on raha



FAKTA:



Tärkeää	% vastaajista	
	Kyllä	Ei
• Sijoituskohde	36	35
• Puunmyyntitulot	39	34
• Metsästys	42	45
• Yhteys kotiseutuun	59	20
• Lasten perintö	61	17
• Rauhoittumispaikka	68	14
• Marjat ja sienet	72	15
• Omatoimiset mh-työt	75	10
• Omistamisen itseisarvo	75	9
• Kotitarvepuu	76	12

(PTT:n Raportti 203/2007)

731 metsänomistajaa

Maapallon elämän ”eväät”

- Sopiva etäisyys auringosta
- Sopiva koko ja massa
- Akselikulma
- Magneettikenttä
- Otsoni
- Jupiter
- Kuu





Kaikki tieteen saavutukset ovat vain osatotuuksia, joiden tulkintaan ja uutisointiin yksin tai isommassa joukossa ("konsensus") liittyy tietämättömyyttä, tunnetta ja politiikkaa – kaikki kuultu tai luettu ei ole aina faktaa.

**Lehtikuusi 120 000
vuoden takaa**

KIITOS!

