

1) Kirjoita vihkoon

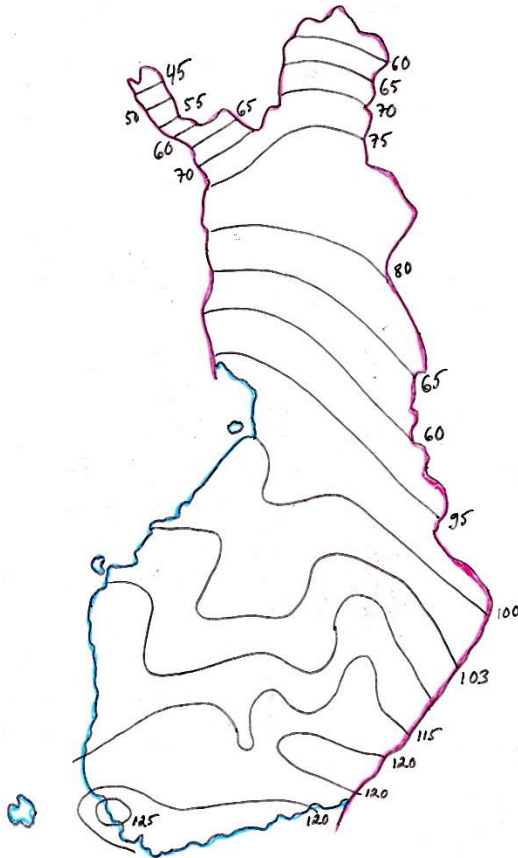
Kesän, syksyn, talven ja kevään lämpötilarajat. Miksi lämpötila määrää vuodenaikojen rajat, eikä tuuli tai sademäärä?

2) Mikä on talven ja kesän pituus Espoossa? (katso teemakartat alla)

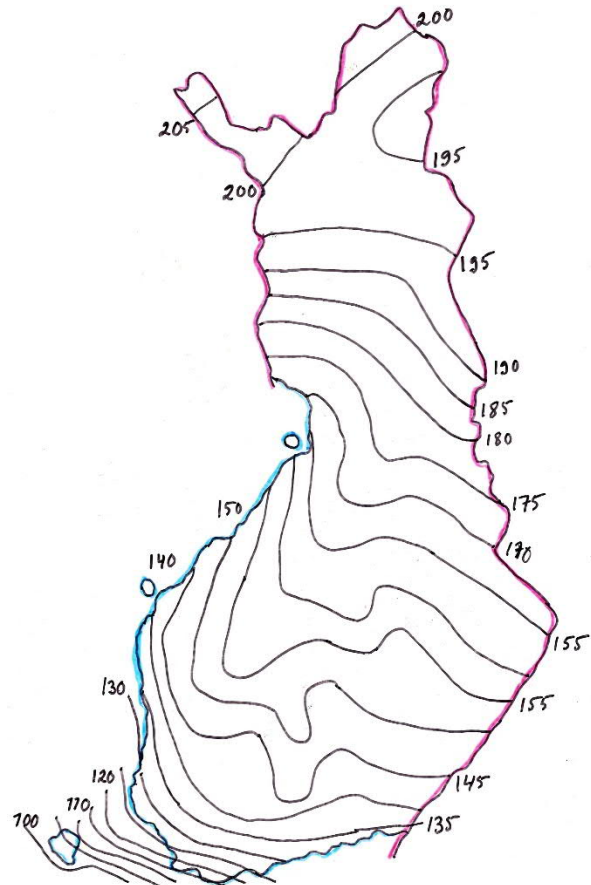
3) Kuinka monta vuorokautta Espoon kesä on Kilpisjärven kesää pidempi?

4) Miten monta vuorokautta talvi on pidempi Utsjoella kuin Maarianhaminassa?

Kesän pituus vrk



Talven pituus vrk



ILMASTON LÄMPENEMINEN TILASTOISSA

Yksittäisten vuosien keskilämpötilat vaihtelevat suuresti, joten esimerkiksi vuoden 2020 lämpimyyttä muihin vuosiin vertailtaessa sitä verrataan **30 edellisen vuoden keskiarvoon**. Tämä 30 vuoden keskiarvo on tarpeeksi pitkä, jolloin yksittäisen poikkeuksellisen lämpimän tai kylmän vuoden vaikutus keskiarvoon jää pieneksi.

Näitä 30 vuoden tarkastelukausia kutsutaan **ilmastollisiksi vertailukausiksi**. **Kaksi aiempaa ilmastollista vertailukautta** ovat olleet vuodet 1961 -1990, 1991 – 2020.

Vuonna 2021 alkoi uusi vertailukausi, joka ulottuu vuoteen 2030. Alapuolella tilastoa kahden aiemman vertailukauden keskilämpötiloista (Lähde: Ilmatieteen laitos)

Vuoden aika	HELSINKI		JYVÄSKYLÄ		SODANKYLÄ	
	Vuodenaikojen keskilämpötilat (°C)		Vuodenaikojen keskilämpötilat (°C)		Vuodenaikojen keskilämpötilat (°C)	
	v 1961 - 1990	v 1991- 2020	v 1961- 1990	v 1991- 2020	v 1961- 1990	v1991- 2020
keväät	3,6	4,7	1,8	2,7	-1,9	-0,8
kesä	15,9	16,6	14,5	15,1	12,3	13,1
syksy	6,3	7,1	3,2	4	-0,6	0,4
talvi	-4,8	-2,5	-8,9	-6,5	-13,9	-11,4
koko vuosi	5,3	6,5	2,6	3,8	-1	0,3

Helsingin, Jyväskylän sekä Sodankylän vuodenaikojen ja vuoden keskilämpötilat (°C) jaksoilla 1961-1990 ja 1991-2020.

5) Tee taulukko Helsingin, Jyväskylän ja Sodankylän viimeisten kahden vertailukauden KESÄN ja TALVEN keskilämpötiloista ja koko vuoden keskilämpötilasta

Paikkakunta	kesän keskilämpötilan muutos (°C) vertailujaksojen välillä	talven keskilämpötilan muutos (°C) vertailujaksojen välillä	vuoden keskilämpötilan muutos (°C) vertailujaksojen välillä
Helsinki			
Jyväskylä			
Sodankylä			

a) Mikä on muutoksen yleinen suunta näiden kahden 30 vuoden tarkastelujakson välillä?

b) Mikä vuodenaika on muuttunut eniten?

c) Missä kesät ovat lämmenneet eniten?

d) Missä talvet ovat lämmenneet eniten?

e) Missä vuoden keskilämpötila on kohonnut eniten?

f) Miksi on tärkeää verrata kahta 30 vuoden tarkastelujaksoja keskenään, eikä kahta yksittäistä vuotta?

g) Kuinka suureen maapallon keskilämpötilan nousuun YK:n Glasgown ilmastokokous (marraskuu 2021) haluaa pysäyttää lämpenemisen?

6) Tutki linkistä:

<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/ilmastollinen-vertailukausi>

Miten pysyvän lumipeitteen kesto on muuttunut Etelä-Suomessa vertailujaksojen 1961-1990 ja 1991- 2021 välillä?