

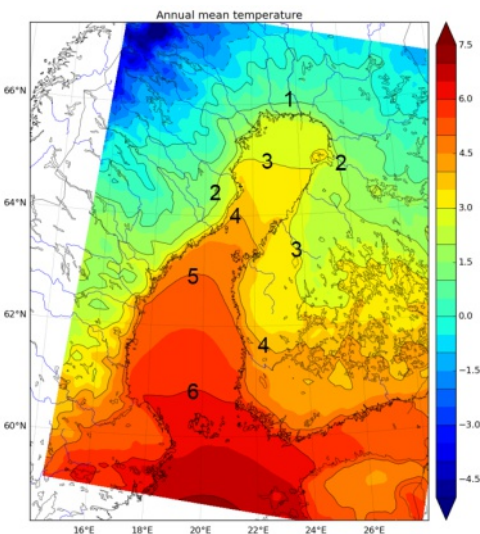
Ilma on lämmenyt Pohjanlahden yllä, voimakkaimmin Perämerellä, ja sadanta on lisääntynyt. Suomen puoleisilla sääasemilla tuulet ovat havaintojen mukaan heikentyneet, mutta Perämerellä ne ovat mahdollisesti hieman voimistuneet. Tulevaisuudessa lämpötilan ja sademäärän kasvu jatkuu, mutta tuulisuuden muutoksiin liittyy paljon epävarmuutta.

Nykytila

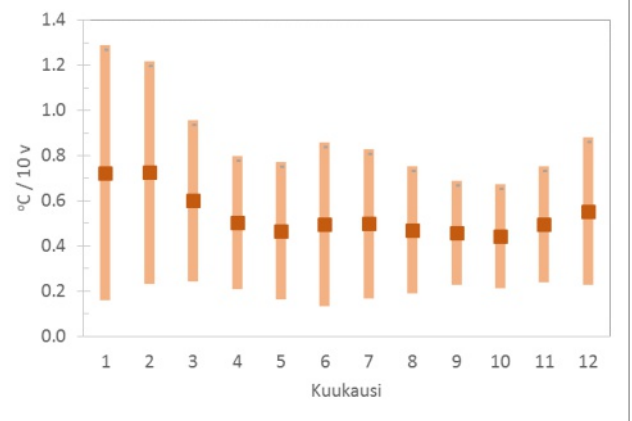
Pohjanlahden rannikkosääasemien havaintojen perusteella ilman lämpötilan vuosikeskiarvo vaihtelee etelän kuuden ja Perämeren pohjukan vajaan kahden plusasteen välillä. Ulan ja rannikkomeren ilmastollisista oloista saadaan tietoa yhdistämällä havaintoja ja ilmakehää koskevaa mallinnusta. Syksyllä ja talvella ilma meren yllä on selvästi lämpimämpää kuin mantereella, kesällä päinvastoin.

Jakson 1961–2014 aikana lämpötila on kohonnut 20 kilometrin levyisellä vyöhykkeellä Pohjanlahden rantaviivasta Suomen sisämaahan noin 0,4°C vuosikymmenessä ja vuotuinen sademäärä on kasvanut noin 20 mm vuosikymmenessä. Pohjanlahdella lämpeneminen on ollut voimakkainta Perämeren yllä.

Merellä vuotuiset sademäärät ovat pienempiä kuin mantereella, mutta tuulta ja auringonsäteilyä saadaan siellä enemmän. rannikkosääasemilla sekä keskimääräiset että voimakkaimmat tuulen nopeudet ovat pienentyneet jakson 1979–2008 aikana. Sen sijaan Perämerellä tuulet ovat mahdollisesti hieman voimistuneet, näin etenkin keväällä.



Vuoden keskilämpötila (°C) jakson 1961–2015 aikana. Kuva perustuu ns. UERRA-uudelleenanalysointituloksiin.



Arvioita ilman keskilämpötilan muutosnopeudesta (°C vuosikymmenessä) Selkämeren keskiosissa eri kalenterikuukausina siirryttäessä jaksosta 1981–2010 jaksoon 2030–2069. Neliöt kuvaavat suuren ilmastomallijoukon antamaa keskimääräistä arviota ja janat epävarmuusväliä. Ilmakehän kasvihuonekaasujen pitoisuuksien on oletettu jatkuvan nopeaa kasvuaan ns. RCP 8.5-skenaarion mukaisesti.

Tulevaisuus

Mitä nopeammin hiilidioksidin pitoisuudet kasvavat ilmakehässä, sitä selvemmin ilmaston muutokset erottuvat sääolojen luonnollisesta, vuosien ja vuosikymmenten välisestä vaihtelusta. Joka tapauksessa näyttää vääjämättömältä, että lämpeneminen jatkuu Pohjanlahden yllä kaikkina vuodenaikoina, voimakkaimmin talvella Perämerellä. Myös sademäärät kasvavat eniten talvella. Talvella auringonpaiste vähenee entisestään, kun taas kesällä ja etenkin syksyllä Pohjanlahdelle paistaa aiempaa enemmän. Tuulisuuden muutokset ovat hyvin epävarmoja, sillä jotkut ilmastomallit ennustavat keskimääräisten tuulen nopeuksien kasvua, jotkut pienenemistä, mutta suurin osa säilymistä jokseenkin ennallaan.

Kirsti Jylhä(IL)

Semjon Schimanke (SMHI)

Jani Räihä, Mikko Laapas,

Kimmo Ruosteenoja, Ari Venäläinen (IL)