



Oili Puttonen
Tiemestari
Keski-Suomen tiepiiri
Tiehallinto

Ilmastonmuutos tienpitoa ohjaavana tekijänä

**Ilmastonmuutos ei
ole enää vain visio
tulevaisuudesta.
Se on jo käynnissä,
Suomessakin.**

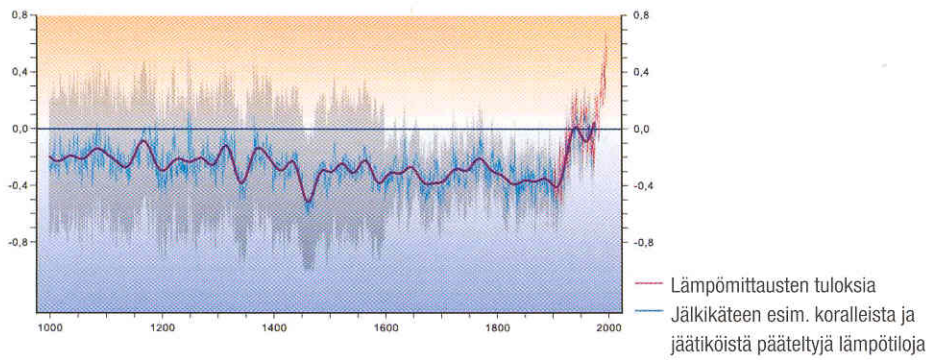
Voimakkaan sateen aiheuttama tulva.
Kuva: Martti Halmela

Ilmastonmuutos tarkoittaa ilmaston lämpenemistä, mahdollisesti merivirtojen muutoksia ja napajäätiköiden sulamista. Ilmastonmuutoksen seurauksena äärimmäiset ilmasto-olot lisääntyvät ja luonto muuttuu yksipuolisemmaksi. Tutkijoiden käsityksen mukaan ilmasto-olot muuttuvat alueellisesti hyvin eri tavoilla. Ilmatieteenlaitoksen mukaan kasvihuoneilmiö on totta jo Suomessakin. Kevät on lämmennyt asteella, ja kasvukausi on keskimäärin pidentynyt.

Ilmastonmuutosta
emme voi pysäyttää,
mutta omilla valin-
noillamme voimme
sitä hidastuttaa.

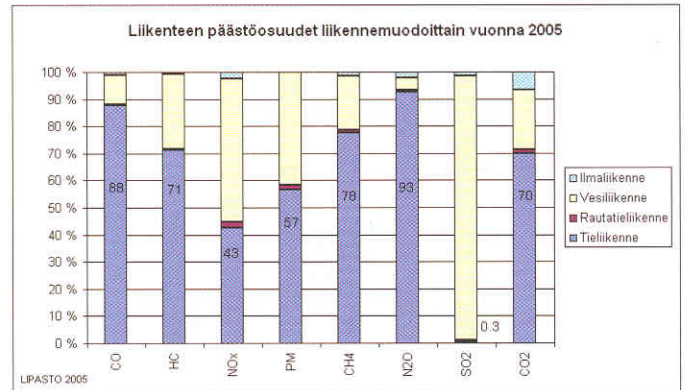
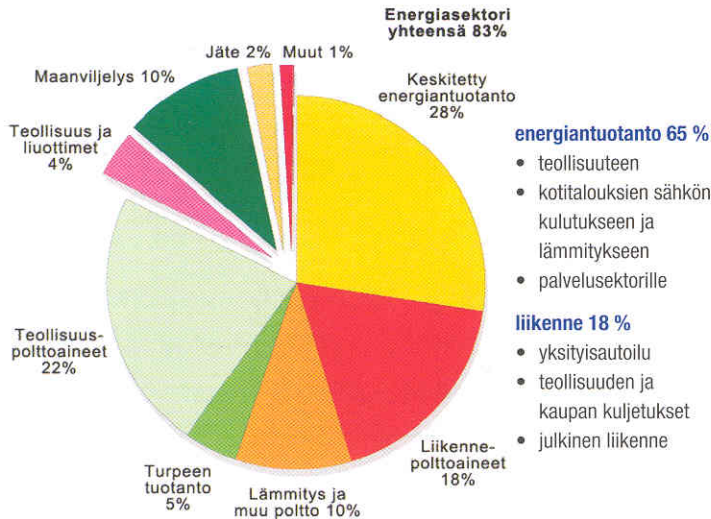


Lähde: IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change



Lämpötilan vaihtelut pohjoisella pallonpuoliskolla 1000 vuoden aikana.

Rankkasateiden
ennakoidaan
lisääntyvän myös
Suomessa.



Kuva 3. Hiilidioksidipäästöt ja niiden aiheuttajat Suomessa. Lähde: Ilmastotavoite 2050

Kuva 4. Liikenteen päästöt liikennemuodoittain

Vuosikymmenten kuluttua Suomen ilmasto on samankaltainen kuin Pohjois-Saksassa nyt.

Ilmaston radikaali lämpiäminen on täysin ihmisten käsissä. Vaikka ilmastomuutoksen hillintä on koko ihmiskunnan vastuulla, myös yksittäinen ihminen voi hidastaa kasvihuoneilmiön kiihtymistä omalla kulutuksellaan. Mitä vähemmän tarvitaan teollisuuden tuottamia tavaroita, sen vähemmän ilmasto kuormittuu. Myös liikenteen tuottamat päästöt ovat merkittäviä. Ilmastonmuutosta emme voi pysäyttää, mutta omilla valinnoillamme voimme sitä hidastuttaa.

Liikenne kuluttaa erittäin paljon luonnonvaroja, kun mukaan laske-

taan infrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitoon tarvittavat luonnonvarat. Suomen liikennejärjestelmä kuluttaa asukasta kohden keskimäärin 25 tonnia uusiutumattomia luonnonvaroja vuodessa. Tämä vastaa 100 kauppakassillista viikossa. Yli 90 % tästä aiheutuu infrastruktuurista eli katujen ja teiden, ratojen, lentoasemien ja satamien elinkaaren aikaisesta rakentamisesta ja ylläpidosta.

Helteiden määrä voi nelinkertaistua

Helteiden määrä lisääntyy, mikäli ihmiset jatkavat nykyistä elämäntapaansa. Tämän vuosisadan loppuun mennessä helteiden määrä voi jopa nelinkertaistua. Hellepäivät lisääntyvät Etelä-Suomessa nykyisestä noin kymmenestä päivästä 30 - 50 päivään. Vuosikymmenten kuluttua Suomen ilmasto on samankaltainen kuin Pohjois-Saksassa nyt.

Sään vaihtelevuus ei häviä mihinkään. Kovan pakkasen jaksoja on tulevaisuudessakin, mutta niiden määrä vähenee. Nopeisiin ilmaston vaihteluihin kuuluvat myös voimakkaat tuulet ja niiden aiheuttamat liikennehäiriöt. Liikenneväylälle saattaa kaatua puita ja niiden raivaustöiden aiheuttamat katkokset vaativat pikaisia toimia.

Rankkasateet lisääntyvät

Kasvihuoneilmiön vaikutuksesta voimakkaat sateet ja niiden aiheuttamat tulvat aiheuttavat tiestölle vaurioita, joiden korjaaminen on suoritettava nopeasti liikenteen kulun turvaamiseksi ja suurempien katastrofien estämiseksi. Tulvavesi voi viedä jopa tien mennessään. Rankkasateiden ennakoidaan lisääntyvän myös Suomessa. Ne voivat aiheuttaa äkkitulvia, joista on paljon haittaa, ellei niihin ole varauduttu.

Suomen topografialtaan vaihtelevissa olosuhteissa rankkasateet saattavat aiheuttaa myös tiestölle vaurioita. Tien hoidossa tulee varautua nopeisiin toimenpiteisiin lisävaurioiden ja jopa mahdollisten henkilövahinkojen varalta. Pienemmällä teillä liikenteen vähäisyys antaa vielä vähän pelivaraa korjaustoimenpiteille ja niiden laajuudelle.

Mikäli tulvat Suomessa kehittyvät samanlaisiksi kuin Keski-Euroopassa, vaikutukset koskettavat yhä suurempia tienkäyttäjämääriä ja aiheuttavat raskaampia korjaustoimia. Näihin tuleekin varautua sekä rahoituksen että suunnittelun keinoin.