



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Climate services and communication in changing media environment

EMS / ECAC

Lodz, Sep, 2012

Reija Ruuhela

Climate Service Centre

Finnish Meteorological Institute





Main topics

- Weather and climate in sensational head lines in front page – How to deal with that phenomena?
- How to communicate climate variability in changing climate – role of forecasters
- Free data policy – what kind of communication is needed in these changing circumstances.



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



Iltasanomat July 6, 2012:

“Finnish Meteorological Institute warns:

Avoid landline phones!”





FMI press release on forecasted thunderstorms

Viikonloppuna otolliset olosuhteet ukkosille

6.7.2012 8:49

Sade- ja ukkoskuurot kuuluvat Suomen kesään ja niitä esiintyykin kesäkuukausina jossain päin maata lähes päivittäin. Maan etelä- ja keskiosassa säätilanne on tulevan viikonlopun aikana otollinen voimakkaiden ukkospilvien syntymiselle.

Ilmatieteen laitoksen perjantaina 6.7. tekemän ennusteen mukaan Puolan ja Baltian tienoilla pysytellyt ukkosille otollinen, helteinen ja hyvin kostea ilmamassa saapuu maan etelä- ja keskiosaan viimeistään sunnuntaina 8. heinäkuuta, maan länsiosaan mahdollisesti jo lauantain aikana. Ukkospilviin voi liittyä rankkoja sateita, mutta mahdollisesti myös voimakkaita ukkospuuskaa.

Heinäkuussa yleensä suurimmat salamamäärät

Eniten ukkosia koetaan tyypillisesti heinäkuussa, jolloin Suomen maankamaralle iskee keskimäärin noin 60 000 salamaa eli lähes puolet koko vuoden 140 000 salamasta. Ukkossadetta voi tulla yksittäisistä noin kymmenen kilometrin läpimittaisista ukkospilvistä, mutta joskus myös laajoista satojen kilometrien kokoisista pitkäkestoisista ukkospilvirykelmistä. Erityisesti kesän kosteimpina hellepäivinä ukkospilvet voivat kehittyä voimakkaiksi rajuilmoiksi ja aiheuttaa rankkaa sadetta, voimakkaita ukkospuuskaa, suuria rakeita ja jopa trombeja.

Ukkosten tarkka ennustaminen haasteellista

Kesäaikaan monet sääilmiöt ovat usein lyhytikäisiä ja pienikokoisia. Kuuro- ja ukkospilvet sekä niihin liittyvät ilmiöt, kuten syöksyvirtaukset ja rakeet, ovat ilmiöitä, joita ei voi ajoittaa ja paikallistaa aivan tarkasti. Näin ollen pari päivää ennen voidaan ennustaa, että sade- tai ukkoskuuroja on odotettavissa. Päivää ennen osataan kertoa jo aluetasolla, missä niitä todennäköisimmin tulee, ja kuinka yleisesti niitä tulee. Yksittäistä pientä ukkoskuuroa ei kuitenkaan voi ennustaa, vaan sen voi havaita vasta tutkalla, kun se on jo syntynyt.

Sade- ja ukkoskuurojen syntyminen vaatii kolmen ainesosan läsnäolon. Ukkokset tarvitsevat kosteutta ilmakehän alaosissa sekä sopivan lämpötilan pystyjakauman eli lämpötilan täytyy laskea riittävän paljon maanpinnalta 5-10 kilometrin korkeudelle saakka. Lisäksi tarvitaan jokin laukaiseva tekijä. Kosteus- ja lämpötilajakauma ratkaisevat energiamäärän, joka kuuropilvien muodostumiseen on tarjolla, mutta sopiva laukaiseva tekijä käynnistää kuuropilvikehityksen. Tällainen voi olla esimerkiksi tuulten kohtaamis- eli konvergenssivyöhyke, jossa ilma joutuu pakotettuun nousuliikkeeseen.

Perusohjeita ukkoselta suojautumiseen

Ukkonen on Suomessa esiintyvistä sääilmiöistä tilastojen valossa vaarallisin.

– Suoranaiseen pelkoon ei sinänsä ole mitään syytä, vaan riittää, että muistaa muutamia perusohjeita ukkoson varalle: älä mene puun alle sateensuojaan, sillä salama iskee mielellään korkeisiin kohteisiin, kuten puuhun, josta virta hyppää herkästi ihmiseen. Metallikorinen auto on melko turvallinen ja yleensä helposti tarjolla oleva suojautumispaikka. **Sisätiloissa on syytä välttää sähkölaitteiden, lankapuhelimen, vesiputkiin liittyvien kohteiden ja tulisijojen käyttöä ja läheisyyttä, sillä salama voi edetä kauas alkuperäisestä iskupaikasta**, meteorologi Pauli Jokinen muistuttaa.

Lisätietoja:

Meteorologi Pauli Jokinen, puh. 029 539 4127, pauli.jokinen@fmi.fi



“Weird weather phenomena”, “fierce fights between forecasters”, “super-storms, new records... defined by the media

- Weather often only **entertainment** for media, ...
- for forecasters and climatologist field of expertise and work considered important
- May also be critical **safety issue** for society
- **Exaggeration** with extremes leads false interpretation in climate monitoring and climate change, and may **support skeptics**.

In July 2010 **media** in Finland was hunting for a new heat record...
and **failed to notice FMI warnings** for severe thunderstorms.

- One death, tens of injured, blackouts, wind damages

The Safety Investigation Authority’s report on the actions taken during storms in summer 2010, urged a need **to highlight weather warnings in media** and a need to improve safety and preparedness in case of serious natural disasters.



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



Journalists are willing to learn

- Since 2006 about 250 journalists have participated in Climate change education organized annually by FMI
- New concept: in March 2013 weather and climate seminar **for editors**





ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



Journalists are willing to learn

- Since 2006 about 250 journalists have participated in Climate change education organized annually by FMI
- New concept: in March 2013 weather and climate seminar **for editors**



And researches can communicate

- Interviews in traditional media, but also...
- directly via web-pages, portals, blogs
- Books



Climate
guide.fi





The three main components of Climateguide.fi

Climate Change Explained

Understand the change and its impacts

A comprehensive set of information on climate change, its impacts, mitigation of it and how to adapt.

- Scientific basis of climate change
- Focusing especially on Finland
- Pedagogically structured articles
- Facts and figures
- Linked references
- Links to further information
- Eight learning modules

Maps, Graphs and Data

Learn from the past, look to the future

Observed and anticipated climate change and its impacts conveniently through maps, graphs and tables.

- Local and national data
- Observed and projected climate data in one view
- Climate scenario selector tool

Community Response Wizard

Community response – Plan and execute

Support for local scale planning and decision making as well as options for adaptation and mitigation in municipalities.

- Gateway to solutions and case studies in each sector of the municipal sphere of authority:
- Land Use and Construction
 - Technical Services
 - Education and Culture
 - Social and Health
 - Environmental Protection



Climate Change Explained

Maps, graphs and data

Community Response Wizard

Search | Contact info

Suomeksi
På svenska
► In English

Feedback | Information on the service | Terms of use | For media | Contact information

Home page

Understand the phenomenon and its consequences

Comprehensive information package on climate change and its impacts, mitigation and adaptation.

Climate Change Explained

Give feedback!

Let us know how to improve our service.

Feedback form ►►



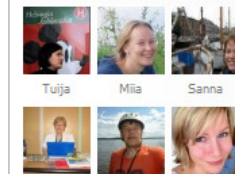
Find us on Facebook



Ilmasto-opas.fi

Uuden väitöskirjan mukaan ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteiden tehokkuus ja vaikutukset ovat epäselviä. Tiukat hillintätavoitteet edellyttävät tehokkaita ilmastopoliittikkaja päästövähennyst

421 people like Ilmasto-opas.fi.



Facebook social plugin

See visualizations



Methods for municipalities to reduce emissions, climate history and others.
Try out>>

Land use in municipalities



The community structure is a key factor that influences emissions and vulnerability.
Read more>>

Find out about all aspects of climate change

Climate change explained

The humanity has conquered nature and is forcing climate to change.

[Read more ►►](#)

Finland's changing climate

Finland's climate has already become warmer. Precipitation and cloudiness will increase, too.

[Read more ►►](#)

Impacts

Read more about impacts on nature and society in Finland and globally.

[Read more ►►](#)

Mitigation

It's everyone's responsibility to reduce greenhouse gas emissions.

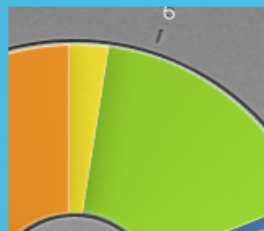
[Read more ►►](#)

Adaptation

Minimising the adverse effects of climate change requires systematic action.

[Read more ►►](#)

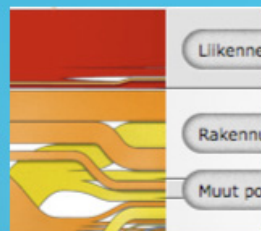
Explore our interactive visualizations



Municipal emission reductions

Weigh the means to reduce a municipality's emissions by 80%.

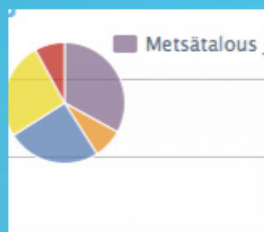
[Open](#)



Global sources of emissions

Explore global greenhouse gas emissions in 2005 by sectors.

[Open](#)



Global emission reductions

Means to reduce global greenhouse gas emissions and costs of these means

[Open](#)



Changes of climatic zones

Examine how the climatic zones in Europe are projected to change.

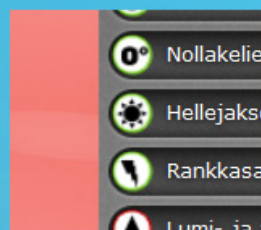
[Open](#)



Signs of climate change

Investigate signs of global change through eight different climate variables.

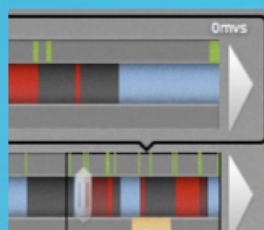
[Open](#)



What change? What risk?

Consider the impacts of climate change on your own operating environment.

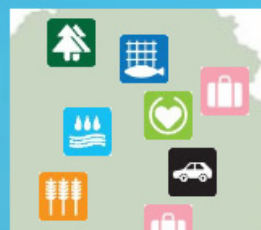
[Open](#)



The earth's climate history

Review the climate history of the world using interactive timeline.

[Open](#)



Impacts on a map

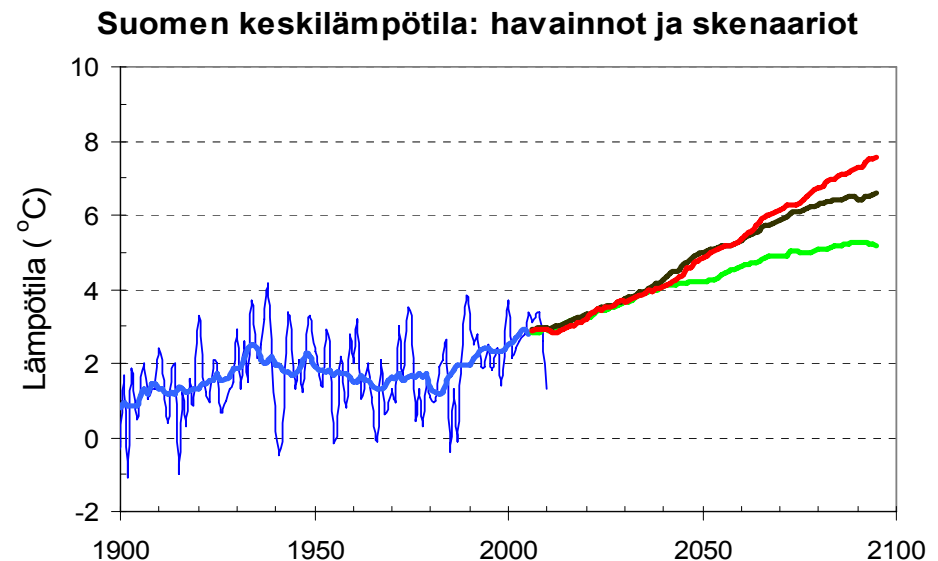
Read about the impacts of climate change in different parts of Finland.

[Open](#)



Climate variability in changing climate – difficult challenge for communication

- Decision-maker in Finnish railroads:
“We thought that because of climate change we wouldn’t have cold, snowy winters in Finland anymore”
- “Traditional” winters are seen as a sign against climate change by skeptics
- Yet, unchanged message from FMI for decades
- Could visualization help?
- More active marketing or outreach of climate services is needed





Both climate variability and change!

Q: “Is it because of climate change?”

- **Our typical answer has been**
 - “Extremes are due to natural climate variability”
- **In certain situations – new heat records, certain weather patterns – we can nowadays answer:**
 - “Extremes are mainly due to natural climate variability, but climate change may also have an impact”
- **Forecasters and climatologist hopefully give the same answer!**
 - In NMHSs need to improve the dialogue between weather and climate services



Free data policy

- **Free access to climate data will alter the work in climate services**
- **There is also a risk for misuse of data and mal-adaptation**
- **Need for**
 - Easy to use interface to download data
 - Good meta data
 - Instructions and guidelines on how to use the data
 - More emphasis on consultation
 - Dialog with the users of different disciplines
 - Willingness for inter-disciplinary collaboration
 - **Communication skills!**



Trends in communicating climate variability and change

- Climatologists actively communicating in various media – online themselves but also via traditional media
- Dialogue between users of climate data and researchers evolving in order to guarantee optimal use of data
- Dialogue between forecasters and climatologists improving

Various types of communication skills are needed in modern climate services.

How this could be taken into account in studies and professional training of experts in climate services?



Trends in communicating climate variability and change

- Climatologists actively communicating in various media – online themselves but also via traditional media
- Dialogue between users of climate data and researchers evolving in order to guarantee optimal use of data
- Dialogue between forecasters and climatologists improving

Various types of communication skills are needed in modern climate services.

How this could be taken into account in studies and professional training of experts in climate services?

Thank You for Your Interest!

reija.ruuhela@fmi.fi