

# *Ilmasto-opas.fi – Klimatguide.fi – Climateguide.fi*

Juha A. Karhu,  
Ilmatieteen laitos (IL)  
[fmi.fi/cccrp](http://fmi.fi/cccrp)



## Esityksen sisältö

1. Perustietoja hankkeesta
2. Tehty tähän mennessä
3. Ilmasto-opas.fi -portaalin ajatus/kattavuus
4. Sidosryhmät ja aikataulu

Ilmasto-opas.fi

Muutoksen syyt ja seuraukset

Kartat, kuvaajat ja datat

Kunnille ja kuntalaisille

# 1. Perustietoja hankkeesta

- Hanke tuottaa jatkuvasti kehittyvän, tutkimustietoon pohjautuvan ilmastonmuutostietopalvelun tukemaan yhteiskunnan hillintä- ja sopeutumistoimia – välittää tutkimusyhteisön palveluita käyttäjille
- yhteishanke
  - Ilmatieteen laitos (IL),
  - Suomen ympäristökeskus (SYKE), ja
  - Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus (Aalto yliopisto/TKK/YTK)
- noin miljoona euroa EU tukea LIFE+ rahoitusmuodon kautta kolmeksi vuodeksi 2009-2011 (LIFE07 INF/FIN/000152 CCCRP)

## 2. Tehty tähän mennessä

- käyttäjätarveselvitys
- verkostoiduttu sidosryhmien kanssa: loppukäyttäjät sekä muuta tiedon ja palveluiden tarjoajat
- vertailuanalyysi
  - Workshop on web tools for climate change communication, June 2009, Helsinki
- konseptisuunnittelu
- toteutus aloitettu

### 3. Ilmasto-opas.fi -portaalin ajatus/kattavuus

-Koostuu kolmesta pääosasta:

#### I Muutoksen syyt ja seuraukset

- ilmastomuutostietoa kattavasti
- ymmärrä – hillitse – sopeudu

#### II Kartat, kuvaajat ja datat

- havaintojen, ennusteiden ja sopeutumisvaihtoehtojen visualisointi ja lataus

#### III Kunnille ja kuntalaisille

- paikallistason toimijoiden sopeutumis- ja hillintätoimia tukeva kuntatason työkalu

Ilmasto-opas.fi

Muutoksen syyt ja seuraukset

Kartat, kuvaajat ja datat

Kunnille ja kuntalaisille

### 3. Ilmastonmuutostietoa: ymmärrä, hillitse, sopeudu

- Muutoksen syyt ja seuraukset -osioon toimitetaan oleellinen ilmastonmuutostieto käyttäjäystävälliseksi ja luotettavaksi palveluksi. Kaikki ilmastonmuutoksen osa-alueet katetaan: **ilmastonmuutos luonnontieteellisenä ilmiönä, Suomen muuttuva ilmasto, vaikutukset, hillintä ja sopeutuminen.**
- n. 300 artikkelilla/verkkosivulla esitetään ilmastonmuutoksen perusteet
- muut tietotyypit täydentävät tekstiartikkeleita
  - määritelmät, animaatiot, vuorovaikutteiset oppimistyökalut, tapaustutkimukset, päästölaskurit, videomuotoiset podcastit/semcastit, webinaarit, säädöstietokanta, tutkimusraportit, tieteellisten artikkelien kansantajuiset yhteenvedot (tiedeuutiset)
- Menestys ilmastonmuutostietomarkkinoilla?!

# Kuvakaappaus määritelmätyökälusta

Etusivu - Ilmastonmuutos - Kasvihuoneilmiö - Kasvihuonekaasut

## Kasvihuonekaasut

Kasvihuoneilmion mahdollistavan kasvihuoneen lasikaton tehtävästä huolehtivat maapallolla ilmakehän kasvihuonekaasut (KHK), joista tärkeimpiä ovat vesihöyry ja hiilidioksidi.

Nämä kaasut sieppaavat valtaosan, noin 90 %, maanpinnan ja merien lähettämästä lämpösäteilystä, tehden maapallosta noin 15 astetta lämpimämmän elinympäristön kuin ilman tätä ilmiötä. Tällä hetkellä ihmiskunta on kuitenkin koko ajan nopeasti voimistamassa kasvihuoneilmiötä päästämällä ilmakehään lisää kasvihuonekaasuja, jotka lämmittävät maapalloa huolestuttavin seurauksin.

### Mitkä kasvihuonekaasut?

Tärkeimmät ilmakehässä luonnostaan esiintyvät kasvihuonekaasut ovat vesihöyry (H<sub>2</sub>O), hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), metaani (CH<sub>4</sub>), typpioksiduuli (N<sub>2</sub>O) ja otsoni (O<sub>3</sub>). Ilmakehän valtakaasut typpi ja happi eivät aiheuta kasvihuoneilmiötä.

Kasvihuonekaasuilla molekyylin rakenne on sellainen, että ne kykenevät imemään lämpösäteilyä tietyillä aallonpituuksilla. Kasvihuonekaasumolekyyli voi muuttaa saamansa energian uudelleen säteilyksi, jolloin osa säteilyn energiasta palaa takaisin maan pintaa lämmittämään.

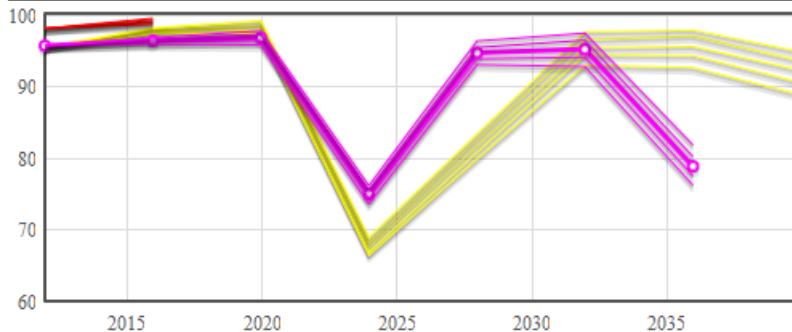
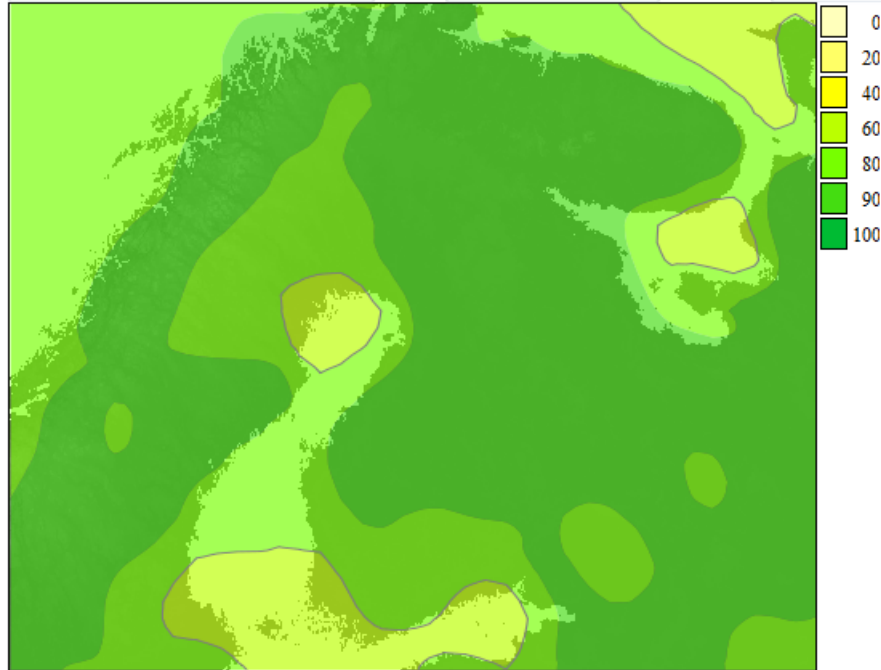


### 3. Havaintojen ja ennusteiden visualisointi ja lataus

- erityyppisiä ilmastonmuutosaineistoja visualisoidaan ja tarjotaan ladattavaksi.
  1. ilmastohavaintoja,
  2. ilmastoennusteita,
  3. havaintoja ilmastonmuutoksen vaikutuksista
  4. ennusteita vaikutuksista
  5. sopeutumisvaihtoehtoja
- paikkatietoaineistojen käsittely, katselu ja välitys toteutetaan ennakoiden INSPIRE direktiivin vaatimuksia. Tällä taataan tietoaineistojen käytettävyys ja mahdollistetaan kolmansien osapuolien aineistojen esittäminen portaalin kautta.



suhteellinen kosteus    kunta: Rovaniemi    ajanjakso: joulukuu

**Suhteellinen kosteus**

Suhteellinen kosteus on todellisen vesihöyrynpaineen ja kyllästyshöyrynpaineen välinen suhde tietyssä lämpötilassa.

[Lue lisää](#)

**Rovaniemi**

Mitä haasteita Rovaniemi kohtaa ilmastonmuutoksen edessä?

[Lue lisää](#)

**Suomen tuleva ilmasto**

Eri mallit antavat erilaisia arvioita Suomen tulevasta ilmastosta.

[Lue lisää](#)

**Voiko lämpenemisen pysäyttää?**

Hillintätoimilla voidaan vaikuttaa muutoksen nopeuteen. [Lue lisää](#)

**Muuttuuko lämmitystarveluku?**

Ilmastonmuutoksella voi olla alueellisesti myönteisiäkin vaikutuksia. [Lue lisää](#)

**Lisää aiheesta**

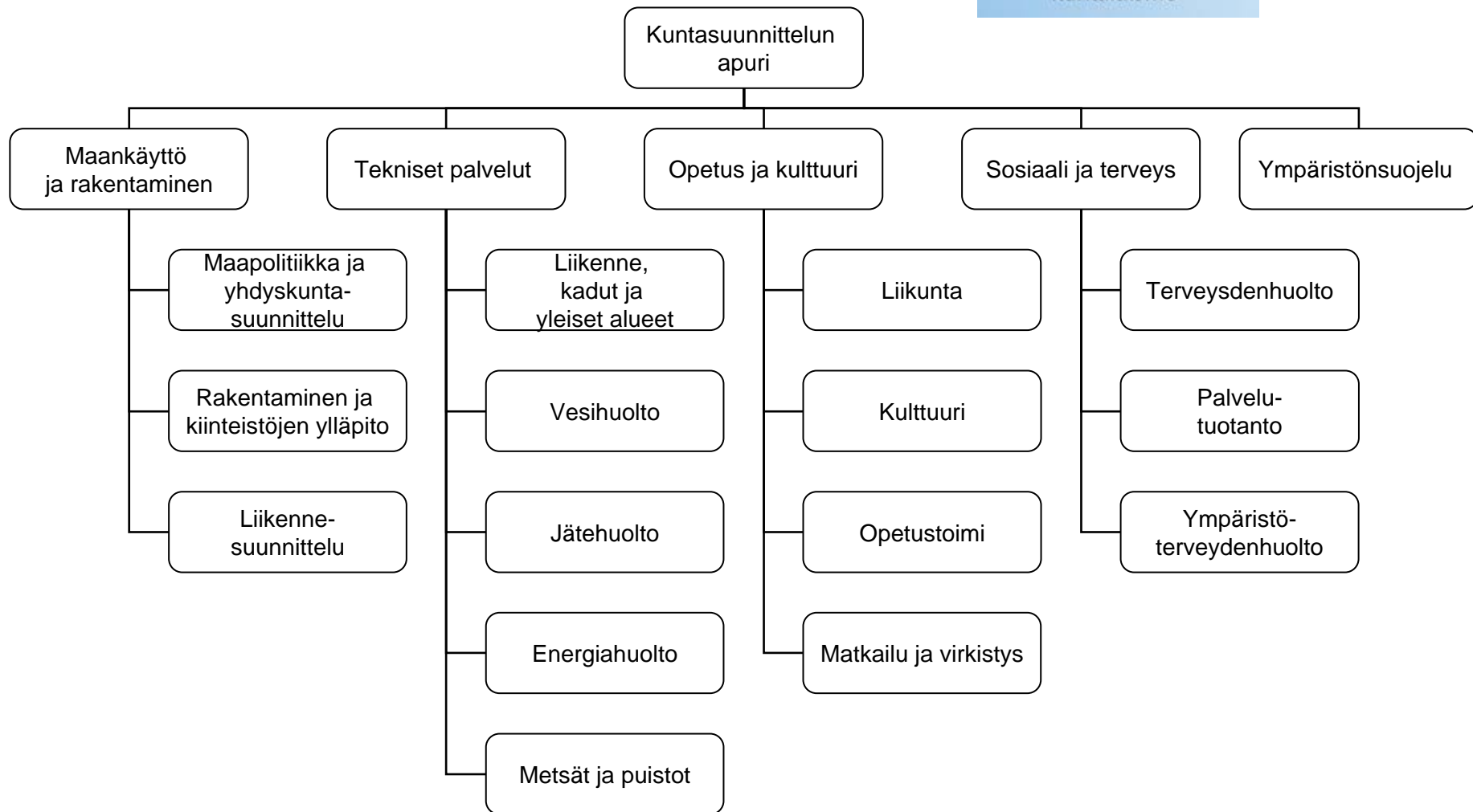
- [Ilmastomallit](#)
- [Kasvihuonekaasujen päästö- ja pitoisuusskenaariot](#)
- [Maapallon ilmaston muuttuminen tulevaisuudessa](#)
- [Muutokset Euroopan ja Pohjois-Atlantin alueella](#)

# Kuvakaappaus havaintojen ja ennusteiden visualisointi ja latauspalvelusta



### 3. Kunnille ja kuntalaisille

- portaali toteuttaa riskienhallinta- ja integroidun ympäristöhallinnon menetelmien verkkosovelluksen ohjaamaan paikallistason suunnittelijoita ja päätöksentekijöitä ilmastotiedon hyödyntämisessä
- myös parhaita käytäntöjä, ilmastostrategioita, ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen toimintasuunnitelmia sekä wikisovelluksia hyödynnetään
- portaalin tarkoitus ei ole korvata suoraa vuorovaikutusta asiantuntijoiden ja käyttäjien välillä, vaan edesauttaa sitä
- sektori- ja toimialakohtainen lähestymistapa yhdistettynä





## 4. Sidosryhmät ja aikataulu

### Sidosryhmien osallistuminen

portaaliin suunnitteluun

- ohjausryhmässä edustettuina:
  - hankekumppanit
  - kunnat
  - muut tiedontuottajat
  - tiedonvälittäjät
- testiryhmässä loppukäyttäjiä – ryhmää täydennetään edelleen

### Koulutus

- loppukäyttäjäkoulutusta työpajoissa eri puolilla Suomea portaalin julkaisun jälkeen

### Aikataulu:

- 1.1.2009: hanke alkoi
- vuosi 2009: suunniteluvaihe
- toukokuu 2010: tekninen pilotti, jossa osa sisällöstä testattavana
- joulukuu 2010: pilottiversio, jossa iso osa sisällöstä ja toiminnallisuuksista testattavana
- elokuu 2011: Ilmasto-opas.fi julkaisu suomeksi
- joulukuu 2011: englannin- ja ruotsinkieliset versiot Climateguide.fi ja Klimatguide.fi

