

THL:n avoin data ja avoimet rajapinnat

Riia Järvenpää, viestinnän kehittämispäällikkö

www.thl.fi/opendata



NATIONAL INSTITUTE
FOR HEALTH AND WELFARE



**TIESITKÖ, ETTÄ THL:STÄ VOIT HAKEA
AVOINTEN RAJAPINTOJEN KAUTTA
MONIPUOLISESTI DATAA OMIIN
JÄRJESTELMIISI?**



**Toimeentulo-
tukea saaneet
lapsiperheet**



Yhden vanhemman perheet

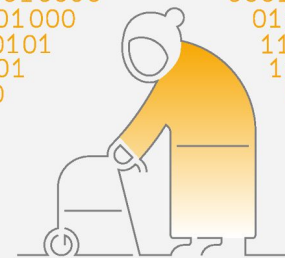
THL 
**AVOIN
DATA**



**Omaishoidon
tuen asiakkaat**



Työttömät

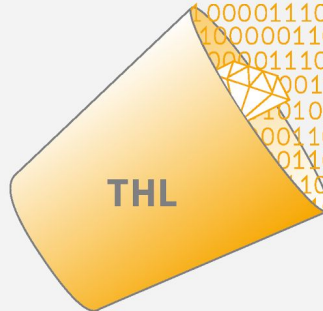
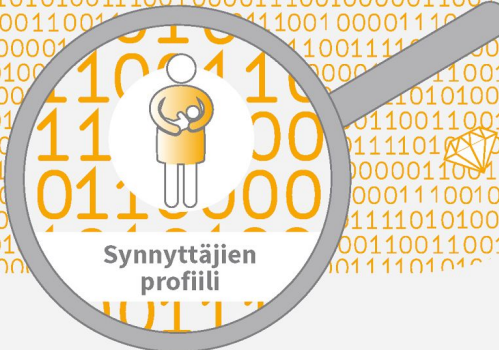
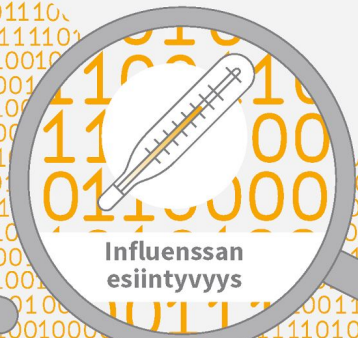
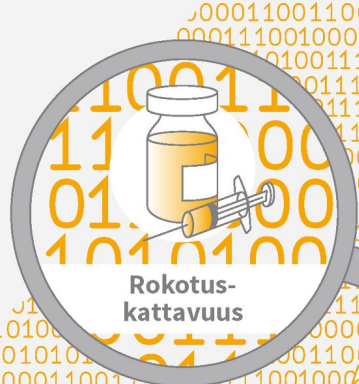


**Tehostetun
palveluasumisen
75 vuotta
täyttäneet
asiakkaat**

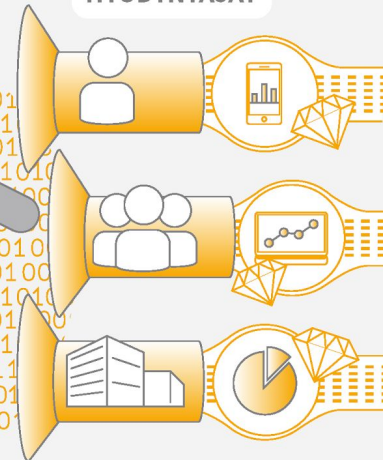
**HAE AVOINTA DATAA NÄIDEN
JA YLI 2 000 INDIKAATTORIN
AVULLA SOTKANETISTÄ**

MILJOONIA TIETOJA SAATAVILLA THL:N AVOINTEN RAJAPINTOJEN KAUTTA!

THL 
**AVOIN
DATA**



TIEDON
HYÖDYNTÄJÄT



Maakuntatason dataa uusien maakuntien tiedolla johtamisen tueksi

- Sote-uudistuksen myötä maakunnissa on tarve rakentaa omat järjestelmät esim. tietojohdamisen tueksi.
- REST-rajapinnan kautta THL:n maakuntakohtainen data suoraan käyttöön.



THL:n lippulaiva-tietopalvelu

Sotkanet.fi

- Sotkanet sisältää lähes 2 400 kuntatasoista indikaattoria eri tiedontoimittajilta, kuten THL:stä, Kelasta ja Tilastokeskuksesta.
- Uudet tiedot päivitetään palveluun vuosittain ja aikasarjat ulottuvat vuoteen 1990.
- Väestön terveyden ja hyvinvoinnin avaintiedot Suomessa



SOTKANETIN TILASTOTIEDOT



Alkoholi, tupakka ja
riippuvuudet



Eurooppa-indikaattorit



Hyvinvointi, terveys ja
toimintakyky



Ikääntyminen



Lapset, nuoret ja perheet



Mielenterveys



Ohjelmien
seurantaindikaattorit



Palvelut ja resurssit



Seksuaali- ja
lisääntymisterveys



THL:n avainindikaattorit



Väestö



Väestön sosiaalinen
ympäristö



‣ Alkoholi, tupakka ja riippuvuudet [info 340](#)

‣ Eurooppa-indikaattorit [info 480](#)

▼ Hyvinvointi, terveys ja toimintakyky [info 470](#)

‣ Terveysten ja hyvinvoinnin edistäminen [info 965](#)

▼ Väestön hyvinvointi ja elintavat [info 686](#)

‣ Aikuisväestö [info 690](#)

‣ Eläkeikäinen väestö [info 106](#)

‣ Ammatillisten oppilaitosten opiskelijat [info 688](#)

‣ Lukioden opiskelijat [info 689](#)

‣ Peruskoululaiset [info 687](#)

▼ Alueellinen terveys- ja hyvinvointitutkimus (ATH) [info 178](#)

‣ Hyvinvointi [info 179](#)

‣ Elämänlaatu [info 429](#)

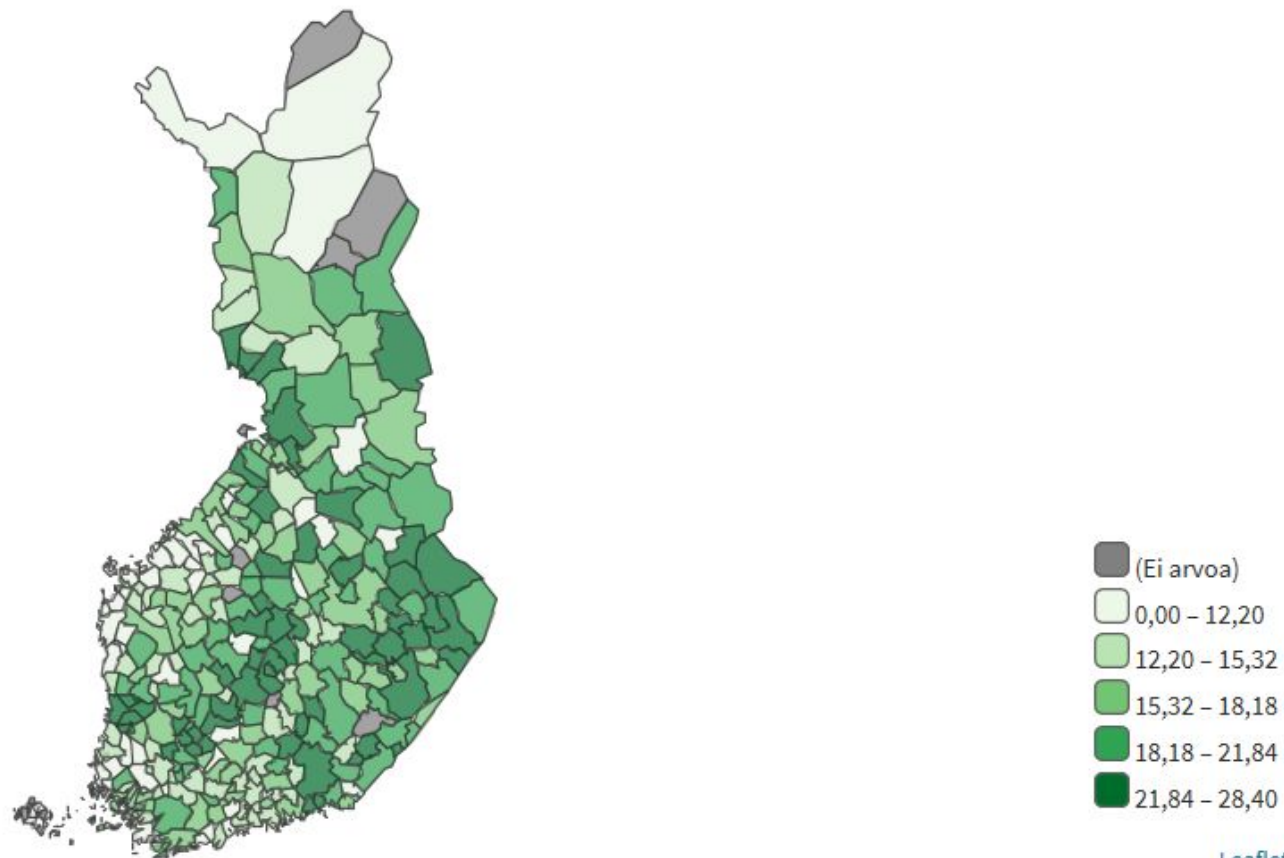
‣ Yksinäisyys [info 430](#)

‣ Asuinalueen turvallisuus [info 431](#)

‣ Luottamus instituutioihin [info 432](#)



Nuorisotyöttömät, % 18 - 24-vuotiaasta työvoimasta info ind. 189



FinSote-tuloksia (entinen ATH-tutkimus) Sotkanetissä toukokuussa

- Miten vastaajat arvioivat syövänsä, juovansa ja liikkuvansa
- Miten he tarvitsevat ja käyttävät sosiaali- ja terveyspalveluita?
Onko palveluita riittävästi?
- Kuinka monella on tukenaan läheinen tai kuinka moni jaksaa auttaa muita?
- Miten alueen väestön terveys ja hyvinvointi jakaantuvat?



FINELI-ravitsemus- tietokanta

fineli.fi

- Sisältää ravintoainetietoa (yli 50 tekijää) yli 3700 tavallisesta elintarvikkeesta ja raaka-aineesta.
- Nykyään kokonaisuudessaan avoimena datana.





Vertaile elintarvikkeita

Lisää elintarvike



Annoskoko 100 g ▼

energia ▼



hiilihydraatti imeytyvä ▼



proteiini ▼



rasva ▼



Tofu, soijajavalmiste

⌞ 343.5 kJ

⌞ 1.6 g

⌞ 8.1 g

⌞ 4.8 g

Kana, keitetty, suolaton

⌞ 916.6 kJ

⌞ 0 g

⌞ 23.5 g

⌞ 14.0 g

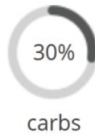
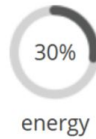
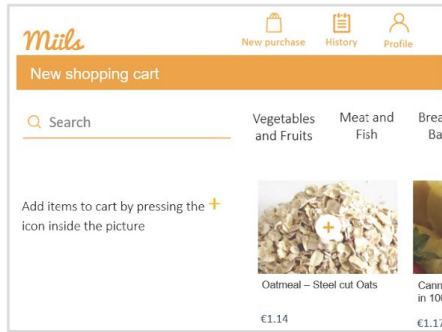
Miils pähkinäkuoressa

1. Miils on ainutlaatuinen SaaS ratkaisu, joka tarjoaa helppokäyttöisen työkalun ruokien tilaamiseen ja yksilölliseen ateriasuunnitteluun
2. Miilsin avustettu kauppakassitilausjärjestelmä on suunniteltu erityisesti vanhukset ja heidän tarpeensa huomioon ottaen
3. Miils antaa asiakasprofiiliin perustuen sopivia ruokasuosituksia ja kertoo valittujen ruokien sopivuuden käyttäjän ravitsemustarpeet huomioiden
4. Miils toimii integroituen eri järjestelmien kanssa, tukien jo olemassa olevia toimintoja ja prosesseja

*Helsingin kaupungin kotihoidon asiakkaat käyttävät parhaillaan
Miilsin tilausalustaa.*



Miils tekee terveellisen ja sopivan ruoan valinnasta helppoa



1.80
kg CO₂ / day



Uusi ostoslista

Hae

HeVi

Maito,
munat,
rasvat

Liha,
kala

Leivät,
leivonnaiset

Kuivatuotteet

Ateriat

Juomat

Koti

Aloita painamalla + lisätäksesi tuotteita ostoslistalle.



Porkkanapussi
(0,5 kg)
KOTIMAISTA (FI)
0,98€ /pss



Sipuli irto (0,15
kg kpl)
(FI)
1,65€ /kg



Kurkku suomi
(0,35 kg)
(FI)
0,75€ /kpl

Tilaushistoria: Ruokien ravintoarvot näkyvät selkeästi ja tilaus on helppo ja nopea uus

Ostoslistanäkymä: Tilauksen voi hoitaa asiakas itse, kotihoidon henkilökunta, omainen tai asiakastuki



Ostoslista

Valmis

Hinta: 27,06€

Toimitus: 12. heinäkuuta 2017,
10:00 - 14:00.



50%
energia



55%
hiilarit



60%
rasva



25%
proteiini

Osta uudestaan

Työttömyys Koulutus Mielenterveys

KAIKKI NAISET MIEHET

Lataa valittu data

18-24v masennuslääkkeistä korvausta saaneet

Valitse kunta...

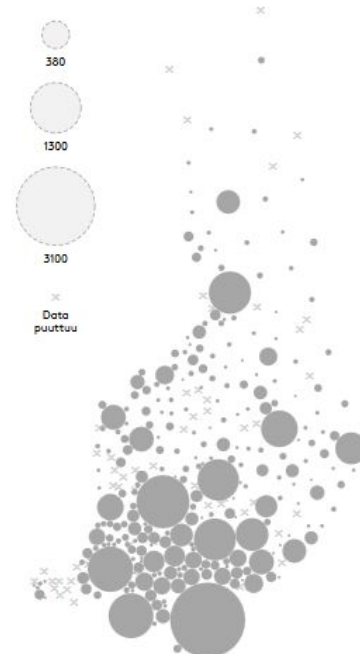
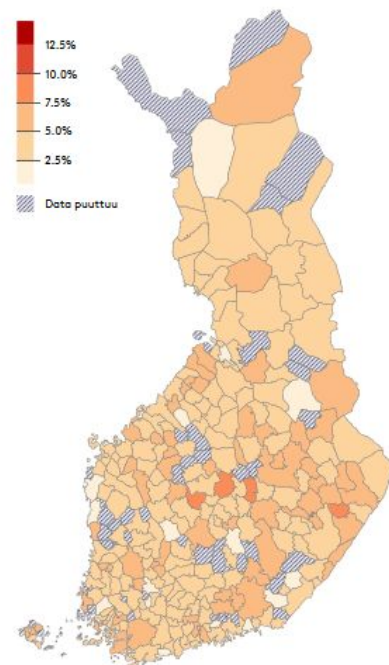
OSUUS

2016

LUKUMÄÄRÄ

2016

AIKASARJA



18-24V MÄÄRÄ 2016

Suomessa yhteensä 20 811.

Datalähde: Sotkanet, Kela

Sotkanet on aarreaitta
tiedon visualisoijille. Topi
Tjukanov (YM) teki 2017
monia havainnollisia
GIF-animaatioita.

<https://twitter.com/THLorg/status/854282837213802497>



THL
@THLorg

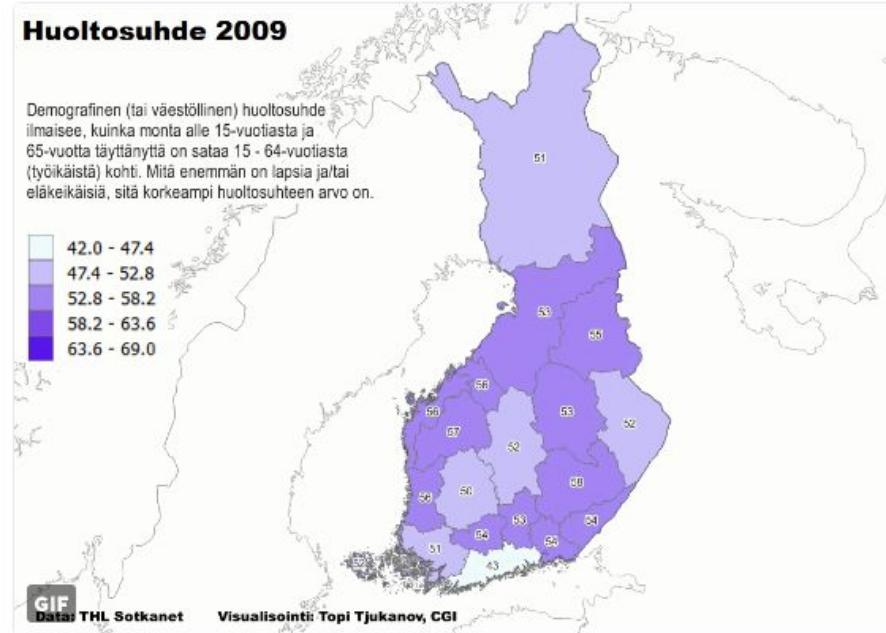
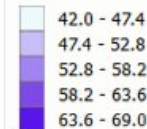
Following

Katso, miten huoltosuhde on kehittynyt maakunnissa ajalla 1990-2015. Perustuu #Sotkanet:in avoimeen dataan by @tjukanov @CGI_FI #sote

Translate from Finnish

Huoltosuhde 2009

Demografinen (tai väestöllinen) huoltosuhde ilmaisee, kuinka monta alle 15-vuotiaasta ja 65-vuotta täyttänyttä on sataa 15 - 64-vuotiasta (työikäistä) kohti. Mitä enemmän on lapsia ja/tai eläkeikäisiä, sitä korkeampi huoltosuhteen arvo on.



GIF

Data: THL Sotkanet

Visualisointi: Topi Tjukanov, CGI

1:37 PM - 18 Apr 2017

Kuntavaaliehdokkaat ovat suvaitsevampia kunnissa, joissa on paljon vieraskielisiä. Tämä selvisi Sotkanetin ja Ylen vaalikoneen tietoja yhdistämällä.

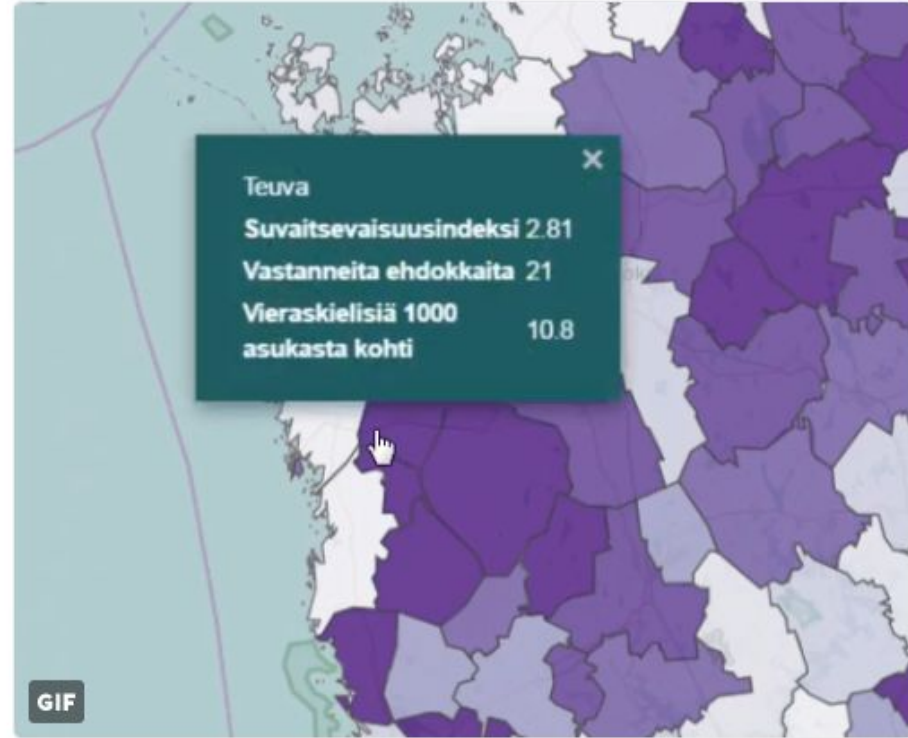
<https://twitter.com/tjukanov/status/845246197677862912>



Topi Tjukanov @tjukanov · 24 Mar 2017

"Kuntani tulee ottaa vastaan Suomesta turvapaikan saaneita" Ylen #kuntavaalit vaalikoneesta keskiarvoina kunnittain tjukanovt.github.io/vaalikone

🌐 Translate from Finnish



2

11

11



Topi Tjukanov @tjukanov · 24 Mar 2017

Ylen palvelut kuten Kuntatutka ja Vanhusvahti



Savonlinna

▼ Elinvoima ★★★★★

▼ Talous ★★★★★

▲ Terveys ★★★★★

Menetetyt elinvuodet 100 000 asukasta kohden ▼ **7 619** (6 871)

Sairastavuus mielenterveysongelmiin ▼ **112** (103)

Sairastavuus sepelvaltimotautiin ▼ **104** (110)

Työkyvyttömyyseläkkeellä, tuki- ja liikuntaelinsairaat ▼ **2,1 %** (2,1)

8.-9.-luokkalaisista kokee terveysongelmia ▼ **14,3 %** (16,2)

8.-9.-luokkalaisista kokee terveysongelmia ▼ **14,3 %** (16,2)

8.-9.-luokkalaisista tupakoi ▼ **14,8 %** (14,2)

Työikäisistä toimeentulotuen varassa ▼ **2 %** (1,3)

Koulutuksen ulkopuolella 17-24-vuotiaista ▼ **6,1 %** (8,2)

Väestöllinen huoltosuhde ▼ **68** (71,4)

Suluissa kuntien mediaaniarvo. Arvo on **punaisella** jos kunta sijoittuu mediaanin huonommalle puolelle ja **sinisellä** jos paremmalle. Jos ei tiedossa näytetään viiva.

– Katri Kilpeläinen, kehittämisspäälikkö, THL

Indeksi kuvaa joidenkin keskeisten kansansairauksien tilaa ja niihin vaikuttavia riskitekijöitä. Kaikkea tilastotietoa ei ole saatavilla pienistä kunnista, joten tärkeitä mittareita myös puuttuu. Tällaisia ovat esimerkiksi aikuisten koettuun terveyteen ja elintapoihin, toimintakykyyn ja alkoholisairastavuuteen liittyvät mittarit. Niiden avulla kuntalaisten terveyttä voisi kuvata vielä monipuolisemmin.

Nojamaan
kartano

Sote-tiedon toissijainen käyttö

- Lakimuutosten myötä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietoja sekä muita terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä henkilötietoja voitaisiin käyttää aiempaa laajemmin muussakin kuin siinä ensisijaisessa käyttötarkoituksessa, jonka vuoksi ne on alun perin tallennettu (nk. toissijainen käyttö).
- Päätös lain voimaantulosta tänä vuonna.



Väestötutkimusdata

- Terveystietoja sisältävä väestötutkimuksia (esim. Finterveys) ei jaeta avoimena datana.
- Keskiarvoja on tarjottu hackathonien materiaaliksi.
- Tutkimusyhteistyön kautta dataa pääsee analysoimaan.





Main Page
Opasnet Base
Discussions
All pages
Main category

Page Discussion

Read

Edit

View history



More

Search Opasnet



Helsinki energy decision

Question:

Helsinki will make a large energy decision during 2015. This important decision requires systematic information.

Plant specifications [\[edit\]](#)

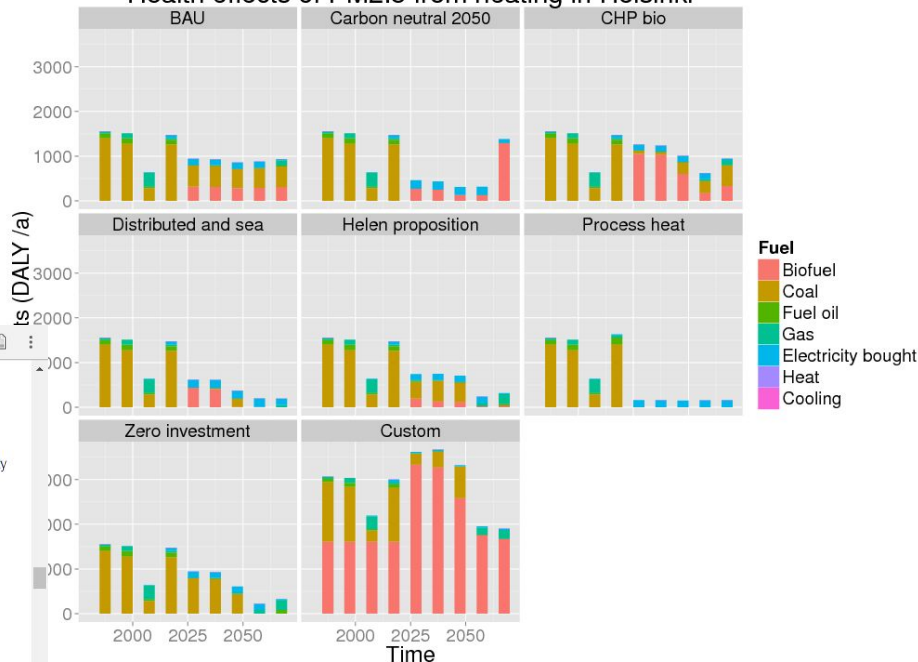
These equations below aim to reflect the energy production facilities and capabilities. The min and max values tell about the range of energy production of the plant, and the cost values tell the costs of building and running the powerplant.

Note! Maintenance cost only contains costs that do not depend on activity. Operational cost contains costs that depend on activity but NOT fuel price; those are calculated separately based on energy produced.

Plant parameters (MW, MW, M€, M€ / a, € / MWh)

Obs	Years_active	Plant	Min	Max	Investment cost	Management cost	Operation cost	Description
1	2017-2070	Biofuel heat plants	0	100-300	360	10	4-12	biofuels (pellets, wood chips and possibly biochar)
2	2025-2070	CHP diesel generators	0	1441	144	1	1	Assuming all of Helsinki's apartment houses were fitted with 100 kW generators.
3	2025-2080	Deep-drill heat	0	300	300-900	9.6	40	Investment cost from ETSAP
4	1965-2040	Hanasaari	0	640	0	9.6	8	95% coal, 5% pellets. Assume cost of running and maintenance in coal plants 15€/kW

Health effects of PM2.5 from heating in Helsinki



derstanding. We utilised knowledge crystals, i.e. regularly research questions. Based on them, we built a model called several different energy options in Helsinki. An assessment

EU-kalat

This page is a study. [\[show\]](#)
The page identifier is Op_en3104

EU-kalat is a study, where concentrations of PCDD/Fs, PCBs, PBDEs and heavy metals have been measured from fish

[Contents](#) [\[show\]](#)

Question [\[edit\]](#)

The scope of EU-kal inland lakes and rive

Answer [\[edit\]](#)

The original sample and PCBs depends
Levels of PCDD/Fs are correlated positively

Mean congener concentrations running the code be

[Run code](#)

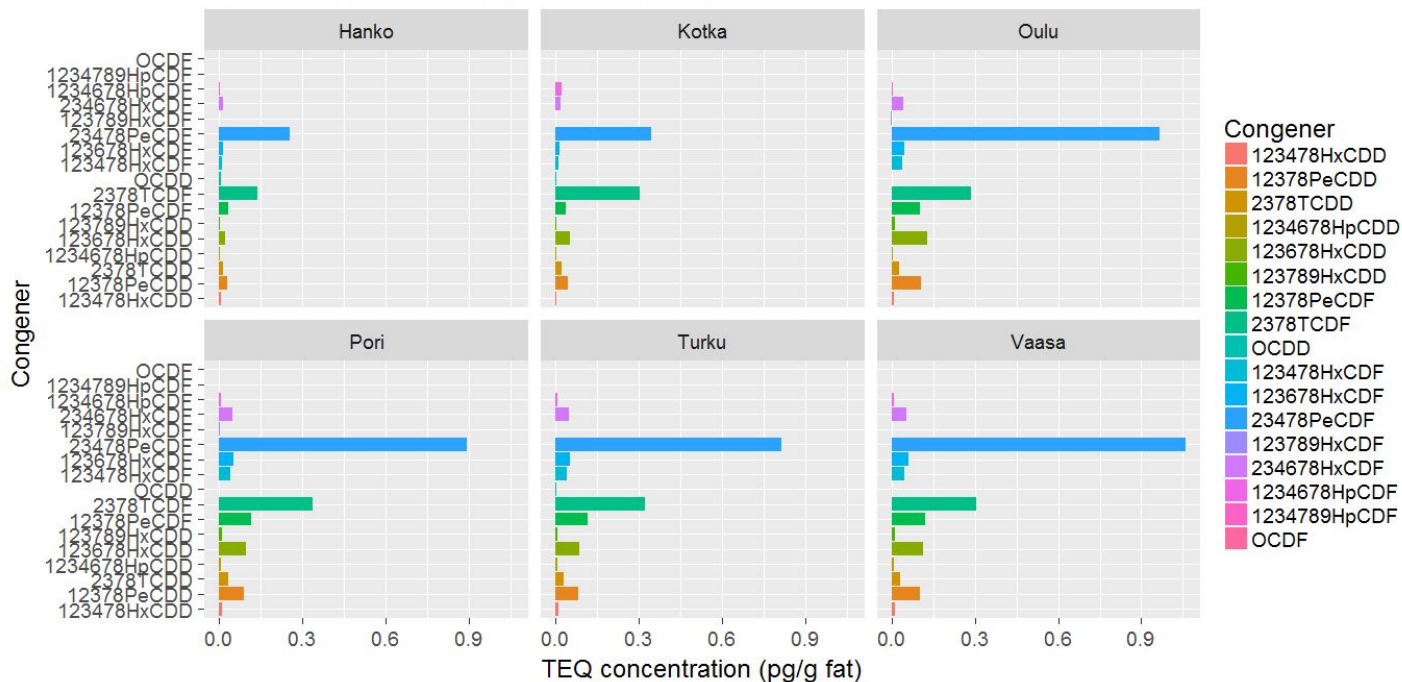
[+ Show code](#)

Rationale [\[edit\]](#)

Data [\[edit\]](#)

Data was collected between 2009-2010. The study contains years, issue type, fish species, and fat content for each concentration measurement. Number of observations is 285.

Dioxin concentrations in Baltic herring



THL
ALWAYS
OPEN!

Teknisiä tietoja THL:n datasta

- Rajapinta REST-API
- Rajapinnat kaikille avoimet, myös Suomen ulkopuolelle
- Kyselyiden määrää ei ole rajoitettu, mutta sovi ennen kuormittavan applikaation käyttöä
- Datan lisenssi CC-BY 4.0. (saat jakaa, muunnella, muista nimetä.)



→ www.thl.fi/opendata

Ei vain dataa...

- Data-analyysipalveluja
- Tukea startup-yrityksille
- Toivomuskaivo, asiantuntijakonsultointia, viestintätukea
- Tulevaisuudessa: innovaatiolaboratorio

➤ Vuorovaikutusta



Visualize

Something
completely
different

Different
municipalities

THL IN HACKATHONS

Cost
benefit

Amaze us

Similarities

Link with other
data sources

Trends

Gamify

Map

Compare



THL
ALWAYS
OPEN!



NATIONAL INSTITUTE
FOR HEALTH AND WELFARE

www.thl.fi/opendata



tähän parit kuntatason indikaattorit, tulee kohta

THL
**ALWAYS
OPEN!**

MORE OPEN DATA RESOURCES ON e.g.

- Population health and welfare
- Child welfare and income support
- Infectious diseases
- Health care
- Food composition



→ www.thl.fi/opendata

THL open data resources

- Population health and welfare
- Health care performance
- Social services
- Infectious diseases
- Food composition
- Code systems
- Etc...

API

**Statistical
Database**

**Meta-
data**

**Contact &
background
info**



THL
ALWAYS
OPEN!

MyData₂₀₁₇

Health Profile Hackathon
Helsinki THL \ 4th Sept



Come join us to create a personal health profile app! Go to www.thl.fi/opendata to attend!



THL
**ALWAYS
OPEN!**

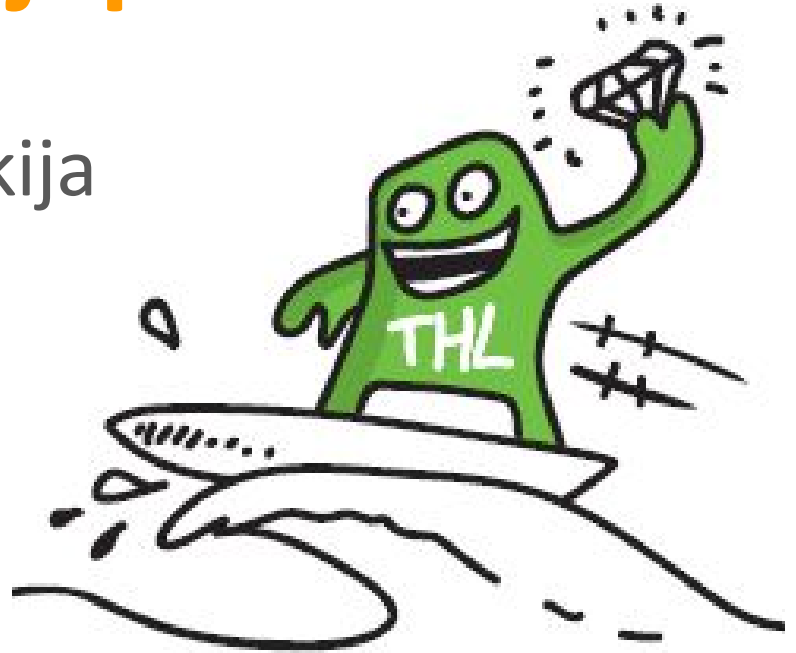
THL:n avoin data ja avoimet rajapinnat

Jouni Tuomisto, johtava tutkija

Riia Järvenpää, viestinnän
kehittämispäällikkö

@riiajarvenpaa

www.thl.fi/opendata



THL
**ALWAYS
OPEN!**

THL:n avoin data ja avoimet rajapinnat

Jouni Tuomisto, johtava tutkija

Riia Järvenpää, viestinnän
kehittämispäällikkö

@riiajarvenpaa

www.thl.fi/opendata

