

Pientalojen radonpitoisuuksien tilastollinen analyysi

(Aihe-esittely)

Ilkka Mansikkamäki

1.11.2010

Ohjaaja: DI Jirka Poropudas

Valvoja: Prof. Raimo Hämäläinen

Sisältö

1. Tausta
2. Tavoitteet
3. Rajaukset
4. Menetelmät ja työkalut
5. Aineistot ja lähteet
6. Aikataulu

Tausta

- ❑ Suomalaisten asuntojen radonpitoisuudet suurimpia maailmassa
- ❑ Radon aiheuttaa keuhkosyöpää
- ❑ Säteilyturvakeskus tutkii radonpitoisuuksia
- ❑ Suositusten mukaan pitoisuusmittauksia suoritetaan kahdella purkilla samassa asunnossa

Tavoitteet

- Pientalojen radonpitoisuuksien analysoiminen
- Radonpitoisuuksien riippuvuuksien määrittäminen
- Yhden radonmittauspurkin riittävyden selvittäminen

Rajaukset

- Analyyseissä mukana vain pientalot
- Asunnot, joissa tehty kaksi mittausta samanaikaisesti
- Selittävät tekijät pientalon perustustapa ja ilmanvaihto

Menetelmät ja työkalut

- ❑ Lineaarinen regressio ja tunnuslukuanalyysi
 - Log-lineaariset mallit

- ❑ Selittäviä muuttujia
 - Perustamistapa
 - Ilmanvaihtotapa
 - Mittauskerros
 - Alueellinen radonpitoisuus

- ❑ Aineiston käsittely STATA:lla

Aineisto ja lähteet

- Säteilyturvakeskuksen radontietokanta
 - yli 150 000 mittausta
- Säteilyturvakeskuksen radonjulkaisut
- TKK:n tilastomatematiikan kurssit
- STATA:n käyttö: www.stata.com

Aikataulu

- Tutustuminen aineistoon ja datan päivitys (kesäkuu)
- Mallien rakentaminen (heinä- ja elokuu)
- Tulosten analysointi (elokuu)
- Työn kirjoittaminen ja viimeistely (elokuu-)