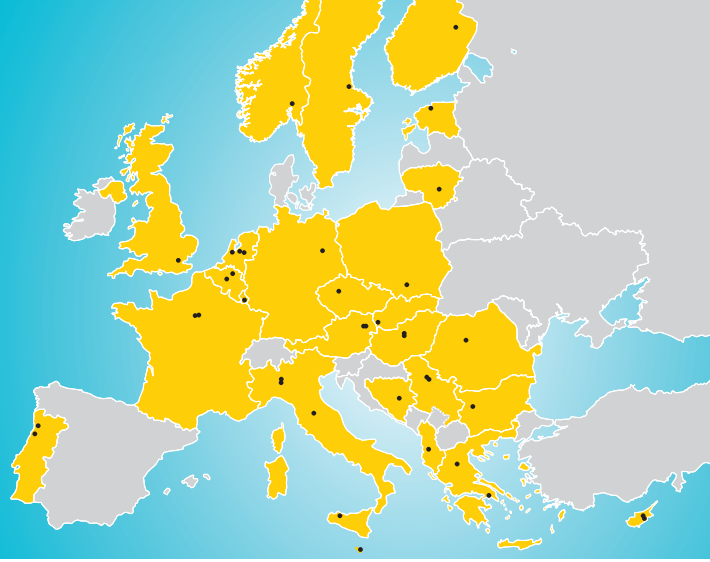


YHTEYSTIEDOT

Terveiden ja hyvinvoinnin
laitos (THL),
Ympäristöterveyden osasto,
PO Box 95,
70701 Kuopio, Suomi
Tel: 020 610 6447 or 020 610 6364
Fax: 020 610 6497
E-mail: : kati.jarvi@thl.fi or
anne.hyvarinen@thl.fi

www.sinphonie.eu

www.thl.fi

**Tutkimuksen sisältö**

Kenttätutkimusvaihe toteutetaan kouluissa ajalla syyskuu 2011 – maaliskuu 2012.
Tutkimus koostuu seuraavista asioista:

Ympäristömittaukset:

- Tutkimuksessa mukana olevan koulun kolmesta luokahuoneesta mitataan fyysikaalisia, kemiallisia ja biologisia tekijöitä (lisäksi ulkoilmamittauksia rakennuksen välittömässä läheisyydessä).
- Mittaukset sisältävät 18 erilaista fyysikaalista ja kemiallista tekijää (esimerkiksi formaldehydi, hiilidioksidi, ilmanvaihto) sisä- ja ulkoilmasta samanaikaisesti. Mittaukset tekee kokenut tutkimushenkilö, käyttäen mittauslaitteita, joista ei aiheudu häiriötä.
- Lisäksi luokahuoneista kerätään pölynäytteitä mikrobiologisiin ja allergeenimäärittäisiin. Laskeutuneesta pölystä mitataan erityisiä sieni- ja bakteerimarkkereita.

Terveysmittaukset:

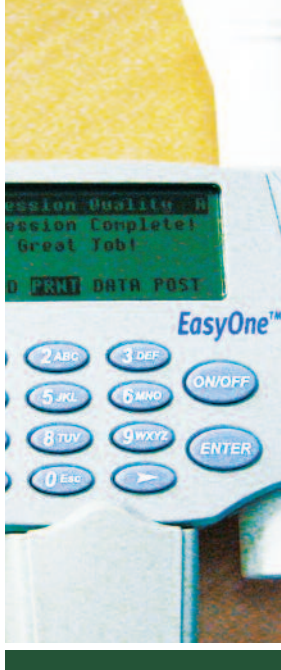
- Oppilaille ja opettajille tehdään terveystarkastus. Vanhemmille suunnattu terveystarkastus sisältää kysymyksiä perheen sairaushistoriasta ja kotiympäristöstä.
- Tutkimukseen valittujen luokkien oppilaille tehdään spirometria tutkimushenkilöiden toimesta
- Huomio-/keskittymistesti tehdään luokahuoneessa opettajien ja tutkimushenkilöiden toimesta ja se on kestoltaan 15–20 minuuttia
- Tutkimukselle on tutkimuseettisen toimikunnan lupa ja kaikilta tutkimukseen osallistuvilta oppilailta pyydetään vanhempien suostumus.

Tutkimustuloksia koskeva raportti valmistuu joulukuussa 2012.

Koulun henkilökunnan rooli

Tutkimuksen sujuvan ja tehokkaan toteutumisen edellytyksenä on onnistunut yhteistyö koulun henkilökunnan ja tutkimushenkilökunnan välillä. Koulun henkilökunnalla on tärkeä merkitys tässä ainutlaatuisessa Eurooppalaisessa tutkimusprojektissa.

Puhdas ilma
terveet lapset
valoisampi tulevaisuus



Ympäristö- ja terveyshaasteet

Ympäristön tilan vaikutus terveyteen ja hyvinvointiin on saanut kasvavaa huomiota Euroopassa 1980-luvulta lähtien. Tällöin Euroopan maissa aloitettiin merkittävien terveydelle haitallisten ympäristöuhkien poistamiseen tähtäävä toiminta. Toimintaa ohjaa ministeriöiden joka viides vuosi kokoontuva konferenssi ja sitä organisoii Maailman terveysjärjestön alueellinen Euroopan toimisto (WHO Europe). Yksi merkkipaaluista oli Parman ympäristö- ja terveysjulistuksen allekirjoittaminen WHO:n Euroopan alueen jäsenmaiden kesken 2010. WHO tekee myös yhteistyötä Euroopan komission kanssa, joka hyväksyi 6-vuotisen Euroopan Unionin ympäristö- ja terveystoimintasuunnitelman 2004.

Erityishuomio kouluissa

Ihmiset Euroopassa viettävät keskimäärin 90 % ajasta sisätiloissa. Ottaen huomioon, että sisäilman laatu on yleisesti huonompaa kuin ulkoilman laatu, on sisäilman laadulla valtava vaikutus elämänlaatuun ja terveyteen.

Lapset ja koulun henkilökunta viettävät ison osan ajasta sisällä koulussa. Terveellinen kouluympäristö voi siten parantaa lasten terveyttä ja edistää tehokasta oppimista ja näin myötävaikuttaa heidän kehittymistään terveiksi ja kyvykkäiksi aikuisiksi. Koulun huono sisäilman laatu voi aiheuttaa vakavia terveysongelmia lapsille, jotka ovat aikuisia haavoittuvampia ilmansaasteiden vaikutuksille, mutta myös opettajille ja muulle koulun henkilökunnalle.

Useampi kuin joka kolmas lapsi Euroopassa kärsii nykyisin astmasta tai allergioista ja hengitystiesairaudet lisääntyvät jatkuvasti, etenkin Keski- ja Kaakkois-Euroopassa. Näin ollen on selvää, että koulujen sisäilmaan on kiireellisesti kiinnitettävä huomiota.

Kuinka SINPHONIE kohtaa haasteen?

SINPHONIE (School Indoor Pollution and Health: Observatory Network in Europe) on tutkimuskokonaisuus, joka sisältää aihealueita terveydestä, ympäristöstä, liikenteestä ja ilmastomuutoksesta ja jonka päätavoitteena on parantaa sisäilman laatua niin kouluissa kuin päiväkodeissa. Tutkimuksen päärahoittaja on Euroopan komission terveys- ja kuluttajakysymysten virasto (SANCO).

Projektiin osallistuu 38 eurooppalaista tutkimuskeskusta 25 eri maasta ja ne työskentelevät ulko- ja sisäilman epäpuhtauksista johtuvien hengitystiesairauksien vähentämiseksi ja estämiseksi.

Koska SINPHONIE-projektin erityisenä kohteena ovat koulut ja päiväkodit, on sen tarkoituksena myös tuottaa poliittisia suosituksia korjaustoimenpiteistä kouluympäristöissä. SINPHONIE:n perusajatuksena on, että oikeus hengittää puhdasta ilmaa koulussa on perustavanlaatuinen terveyteen liittyvä oikeus.

SINPHONIE käytännössä

SINPHONIE projektissa kootaan laajasti tietoa ympäristöstä ja terveydestä. Tutkimuksen tulokset analysoidaan yhdistämällä tutkimustulokset olemassa olevaan tietoon. Näin menetellen päästään kattavaan riskinarviointiin luokkahuoneiden sisäilman vaikutuksista lasten terveyteen ja toimintakykyyn.

Kouluympäristöön vaikuttavat monet tekijät, kuten liikenteen määrä koulun välittömässä läheisyydessä, lämmitysjärjestelmä ja ilmanvaihto (painovoimainen vs. koneellinen). Koska rakennuksen ympäristöllä on suuri merkitys sisäilman laadulle, on rakennuksen sijainti merkittävä tekijä päätettäessä tutkimukseen mukaan tulevista kouluista. Valitut koulut sijaitsivat sekä kaupunki- että maaseutu ympäristössä mutta myös lähellä viheralueita, raskasta liikennettä ja teollisuutta, jotta vertailu olisi mahdollista.

Kenttätutkimus suoritetaan lämmityskaudella, koska lämmitys vaikuttaa merkittävästi sisäilman epäpuhtauksien pitoisuuksiin.

Tutkimuksen perusteella laaditaan suosituksia poliittisille päättäjille, arkkitehdeille, kiinteistöistä vastaavalle henkilökunnalle, koululaisille ja koulun henkilökunnalle siitä, miten sisäilman laatua Euroopan kouluissa voidaan parantaa.

