

Onko kodissasi radonia?

Radon aiheuttaa Suomessa noin 200 keuhkosityöpää vuosittain. Radon on radioaktiivinen kaasu, jota ei voi aistia. Sisäilman radonpitoisuus selviää kuitenkin vaivattomasti mittaamalla. Jos pitoisuus todetaan mittauksessa suositusarvoa korkeammaksi, voidaan taloa korjata. Helpointa radonin torjuminen on kuitenkin rakennusvaiheessa.

Radon tulee sisäilmaan maaperästä

Talon alla oleva maaperä on tärkein sisäilman radonlähde.

Ulko- ja sisälämpötilojen ero aiheuttaa alipaineen, joka imee radonpitoista ilmaa maaperästä lämpimiin sisätiloihin. Talvella radonia virtaa sisään enemmän kuin kesällä.

Suomessa sisäilman radonpitoisuudet ovat Euroopan ja mahdollisesti koko maailman korkeimpia. Syyt korkeisiin radonpitoisuuksiin löytyvät geologiasta, rakennustekniikasta ja ilmastosta.

Enimmäisarvon 400 becquereliä kuutiometrissä ilmaa ylittäviä asuntoja voi olla kaikkialla Suomessa, mutta suurimmalla todennäköisyydellä niitä löytyy eteläisestä Suomesta. Tällä alueella sijaitsee lähes 80 prosenttia kaikista enimmäisarvon ylittävistä asunnoista.

Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksen mukaan asunnon huoneilman radonpitoisuus ei saisi ylittää arvoa 400 becquereliä kuutiometrissä (Bq/m³). Uusi asunto tulee suunnitella ja rakentaa siten, että radonpitoisuus ei ylittäisi arvoa 200 Bq/m³.

Suomalaisten keskimääräinen säteilyannos on 3,7 millisievertiä vuodessa. Sisäilman radon aiheuttaa noin puolet säteilyannoksestamme.

Mittaa radonpitoisuus

Huoneilman radonpitoisuus mitataan radonmittauspurkkeilla. Mittausaika on kaksi kuukautta marraskuun alun ja huhtikuun lopun välisenä aikana.

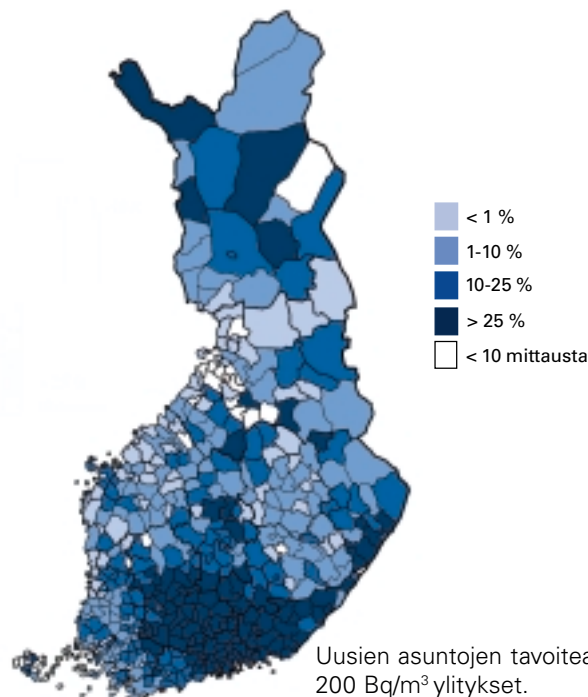
Luotettava arvio saadaan, kun mitataan kahdella mittauspurkillä asunnon eri huoneissa tai kerroksissa.

Radonmittauksen voi tilata Säteilyturvakeskuksesta (STUK) puhelimitse (09 - 759 88 462) tai Internetin kautta (www.stuk.fi/mittauspalvelut/tilaukset.html).

Mittaaminen on vaivatonta. Purkit sijoitetaan asuntoon kahdeksi kuukaudeksi ja palautetaan STUKiin analysoitavaksi. Mittaustulos ja toimenpidesuosituksien lähetetään asiakkaalle noin kahden kuukauden kuluttua purkkien palautumisesta.

Jos huoneilman radonmittaustulos ylittää 400 Bq/m³, STUK suosittelee toimenpiteitä radonpitoisuuden alentamiseksi.

Mikäli mittaustulos on 200 - 400 Bq/m³, STUK suosittelee yksinkertaisia toimenpiteitä, esimerkiksi ilmanvaihdon tarkistamista.



Rakenna radonturvallisesti

Radonin torjunta uudisrakentamisessa on halvempaa ja helpompaa kuin korjausrakentamisessa.

STUK suosittelee radonturvallista rakentamista koko maassa kaikilla rakennusmailla. Suosituksesta voidaan poiketa vain kunnissa tai alueilla, joilla radonpitoisuudet ovat selkeästi pienempiä kuin 200 Bq/m^3 .

Tuulettuvalla alapohjalla varustettu perustus on radonturvallinen ratkaisu. Jos perustustavaksi valitaan maanvarainen laatta, tärkeintä on talon perustuksien tiivistäminen. Radonpitoisen ilman virtaus sisään estetään bitumihuovalla. Tällainen radontiivis ratkaisu toimii myös tehokkaana kosteuseristyksenä.

Varmuuden vuoksi lattialaatan alle salaojasoraan asennetaan rei'itetty putkisto. Jos tiivistäminen ei ole onnistunut ja radonpitoisuuden enimmäisarvo ylittyy tarkistusmittauksessa, kytketään putkistoon puhallin. Sen avulla radonpitoisuus alenee tehokkaasti.

Radonpitoisuutta voidaan alentaa korjaamalla

Radonkorjauksen tavoitteena on estää radonpitoisen ilman virtaus maaperästä sisätiloihin.

Korjausmenetelmän valintaan vaikuttavat mitattu radonpitoisuus, rakennuksen alla oleva maaperä, täytemaa, talon rakenteet ja ilmanvaihto.

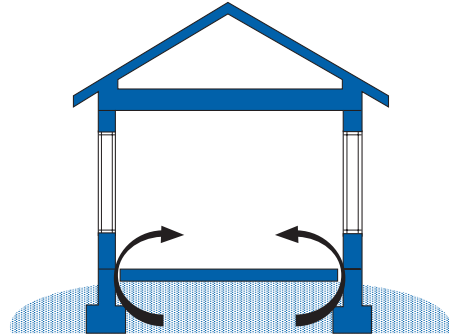
Tehokkaimmiksi menetelmiksi ovat osoittautuneet radonimuri ja radonkaivo.

Radonimurin avulla voidaan alipaineistaa ja tuulettaa lattialaatan alapuolista täytesoraa. Soraharjuilla talon ulkopuolelle voidaan tehdä radonkaivo.

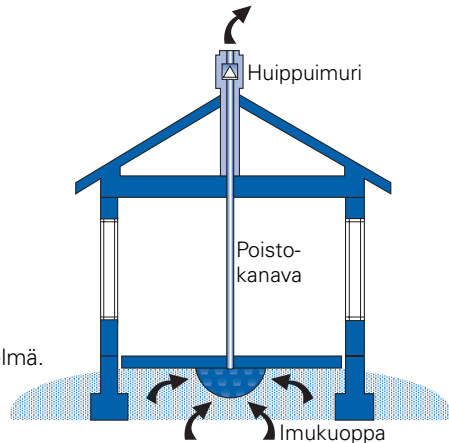
Betonilaatan reunaraot ja läpiviennit voidaan tiivistää. Ilmanvaihtoa voidaan parantaa niin asunnossa, kellarissa kuin ryömintätilassakin.

Lisätietoa radonista, radonturvallisesta rakentamisesta ja radonkorjaamisesta:
http://www.stuk.fi/sateily_ja_ihminen/radon.html

Radonpitoinen ilma virtaa maaperästä sisätiloihin.



Radonimuri on tehokkain korjausmenetelmä.



Maanvarainen perustus tiivistetään bitumihuovalla, joka estää radonpitoisen ilman virtauksen sisätiloihin.

