



RADON KOTONA

Opas kodin radonmittaukseen ja
mahdollisiin korjauksiin



SISÄLLYS

Mitä radon on?	3
Missä radonia voi olla?	4
Mikä lukema kertoo, jos sisäilman radonpitoisuus liian korkea?	6
Milloin ja miten sisäilman radonpitoisuutta kannattaa mitata?	6
Miten radonmittaus tapahtuu?	8
Mitä tehdä, jos kodin sisäilman radonpitoisuus on korkea?	10
Ota yhteyttä	12



Radonmittaus on edullinen hyvinvointiteko.

MITÄ RADON ON?

Radon on salakavala radioaktiivinen kaasu

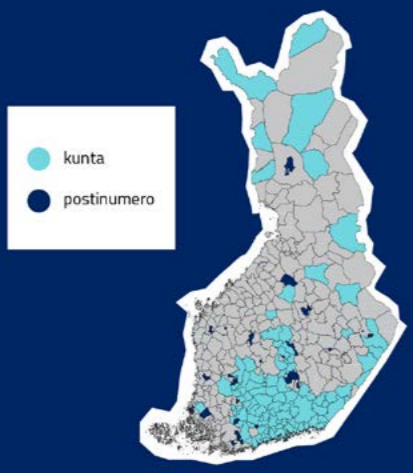
Radon on hajuton, mauton ja näkymätön radioaktiivinen kaasu. Sitä voi kulkeutua maaperästä kotien ja kiinteistöjen sisäilmaan. Suomessa radonin aiheuttamat säteilyannokset ovat maailman korkeimpia.

Radonille altistuminen ei aiheuta välittömiä oireita, kuten yskää, mutta pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa keuhkosyöpää.

Säteilyturvakeskuksen (STUK) mukaan radonista saa keuhkosyövän vuosittain noin 150–270 henkilöä Suomessa. Se on tupakan jälkeen toiseksi yleisin keuhkosyövän aiheuttaja.

Sisäilman radonpitoisuutta ei voi selvittää kuin mittaamalla.

MIKKO NÄPPÄ,
Liiketoimintapäällikkö
Raksystems Suomen radonhallinta



Kunnat ja postinumeroalueet, joissa työpaikkojen radonmittaus on pakollinen (Lähde: STUK)

Lähde | Säteilyturvakeskus 2022

Akaa, Asikkala, Askola, Enontekiö, Espoo, Forssa, Hamina, Hattula, Hausjärvi, Heinola, Helsinki, Hollola, Humppila, Hyvinkää, Hämeenlinna, Iitti, Imatra, Janakkala, Joensuu, Jokiainen, Joutsa, Jyväskylä, Järvenpää, Kajaani, Kangasala, Karkkila, Kauniainen, Kemijärvi, Kerava, Kirkkonummi, Kitee, Kivijärvi, Kolari, Kotka, Kouvolaa, Kuhmoinen, Kärkölä, Lahti, Laitila, Lapinjärvi, Lappeenranta, Laukaa, Lemi, Lempäälä, Liperi, Lohja, Loppi, Loviisa, Luhanka, Luumäki, Maarianhamina, Miehikkälä, Myrskylä, Mäntsälä, Mäntyharju, Nokia, Nurmes, Nurmijärvi, Orimattila, Orivesi, Outokumpu, Padasjoki, Parikkala, Pirkkala, Pornainen, Porvoo, Pukkila, Pyhtää, Pyhäjärvi, Pälkäne, Riihimäki, Ruokolahti, Ruovesi, Saarijärvi, Sastamala, Savitaipale, Sipoo, Siuntio, Sodankylä, Somero, Suomussalmi, Sysmä, Taipalsaari, Tammela, Tampere, Tohmajärvi, Toivakka, Tuusula, Utsjoki, Uurainen, Valkeakoski, Vantaa, Vesilahti, Virolahti, Ylitornio, Ylöjärvi, Äänekoski

Lähde | Säteilyturvakeskus 2022

03790, 09120, 10360, 10420, 19430, 19600, 19650, 23100, 23500, 25410, 29600, 31400, 31760, 35800, 37200, 39130, 39150, 39200, 40530, 40930, 41370, 41490, 60320, 63700, 66300, 72400, 78200, 80780, 81235, 86710, 96400, 96500, 96900.

Lähde | Säteilyturvakeskus 2022

MISSÄ RADONIA VOI OLLA?

Suomen maaperän uraanipitoisuus on korkea. Tämän vuoksi uraanista hajoamistuotteena syntyvää radonia voi esiintyä korkeina pitoisuuksina eri puolilla maata. Suomalaisissa rakennuksissa havaittuihin korkeisiin radonpitoisuuksiin vaikuttavat myös rakennustapa ja ilmasto.

Korkean radonriskin alueet sijaitsevat tyypillisesti Etelä-Suomessa ja Pirkanmaan alueella. Kaikki korkean radonriskin alueet on listattu Suomessa joko kunnan nimen tai postinumeron mukaan. Pitoisuudet voivat vaihdella saman postinumeroalueenkin sisällä.

Radonmittaus on järkevää suorittaa myös muualla maassa, jos koti sijaitsee hiekka- tai sora-alueilla tai -harjuilla.



Muista radonmittaus myös asuntoa myydessä tai vuokratessa!

MIKÄ LUKEMA KERTOO, JOS SISÄILMAN RADONPITOISUUS ON LIIAN KORKEA?

Koska radon on terveydelle haitallista, työpaikkojen ja julkisten tilojen lisäksi myös asuintilojen sisäilman radonpitoisuudelle on asetettu viitearvo. Se on 300 becquereliä kuutiometrissä (Bq/m^3) ilmaa.

Uudisrakennuksissa rakennuksen suunnittelua ja toteutusta koskeva viitearvo on $200 Bq/m^3$. Maailman terveysjärjestö WHO kuitenkin ohjeistaa asunnon radonpitoisuuden enimmäisarvoksi $100 Bq/m^3$.

Säteilylain mukaan rakennuksen omistajan ja haltijan on huolehdittava osaltaan siitä, että "sisäilman radonpitoisuus on olosuhteet huomioiden mahdollisimman pieni."

MILLOIN JA MITEN SISÄILMAN RADONPITOISUUTTA KANNATTAA MITATA?

Varmin tapa selvittää oman kodin sisäilman radonpitoisuus on suorittaa vähintään kaksi kuukautta kestävä purkkimittaus STUKin hyväksymillä mittauspurkeilla virallisella radonmittauskaudella. Se on 1.9.–31.5. eli niin sanotulla lämmityskaudella.

Markkinoilla on myös purkkimittauksen kanssa samaan hintaluokkaan kuuluvia pikamittauksia ja -mittareita. Ne antavat vain sen hetkisen tuloksen.

Sisäilman radonpitoisuudet voivat vaihdella suuresti lyhyenkin ajan sisällä esimerkiksi keliolosuhteista johtuen. Tämän vuoksi pikamittaukset eivät anna luotettavaa kuvaa kiinteistön kokonaistilanteesta.

On hyvä myös muistaa, että pikamittaus ei ole viranomaisten hyväksymä mittaustapa, eikä sellaisen perusteella kannata aloittaa kodissa radonkorjausta.

Radonriskialueilla mittaus on suositeltavaa tehdä viiden vuoden välein.



MITEN RADONMITTAUS TAPAHTUU?

Radonmittaus suoritetaan tulitikkuaskin kokoisella purkillä, joita sijoitetaan kodin tiloihin yleensä 1–3 kappaletta asunnon koosta ja kerrosmäärästä riippuen.

Taloyhtiöissä mittaukset kannattaa tehdä keskitetysti yhdellä kertaa.

Purkit sijoitetaan asuintiloihin niiden mukana tulevien ohjeiden mukaisesti noin metrin korkeuteen lattiasta. Purkin voi laittaa vaikka kirjahyllyyn tai roikkumaan kaapin oveen.

Mittaus ei vaikuta normaaliin asumiseen millään tavalla. Purkit voi asettaa heti syyskuussa alussa, ja viimeinen hetki aloittaa mittaus on maaliskuun loppu. Tärkeää on muistaa niiden palauttaminen ajallaan.

Purkkien tulos analysoidaan ruotsalaisessa ISO 17025 -akkreditoidussa Radonova-laboratoriossa. Mittaustuloksen saa 2–4 viikon päästä siitä, kun mittauspurkit on postitettu laboratorioon.

MITTAUSPURKKIEN mukana tulee ohjeet niiden sijoittamiseen kotona. Purkkeja ei kannata sijoittaa suoraan ilmanvaihtokanavien tai tulisijojen viereen.



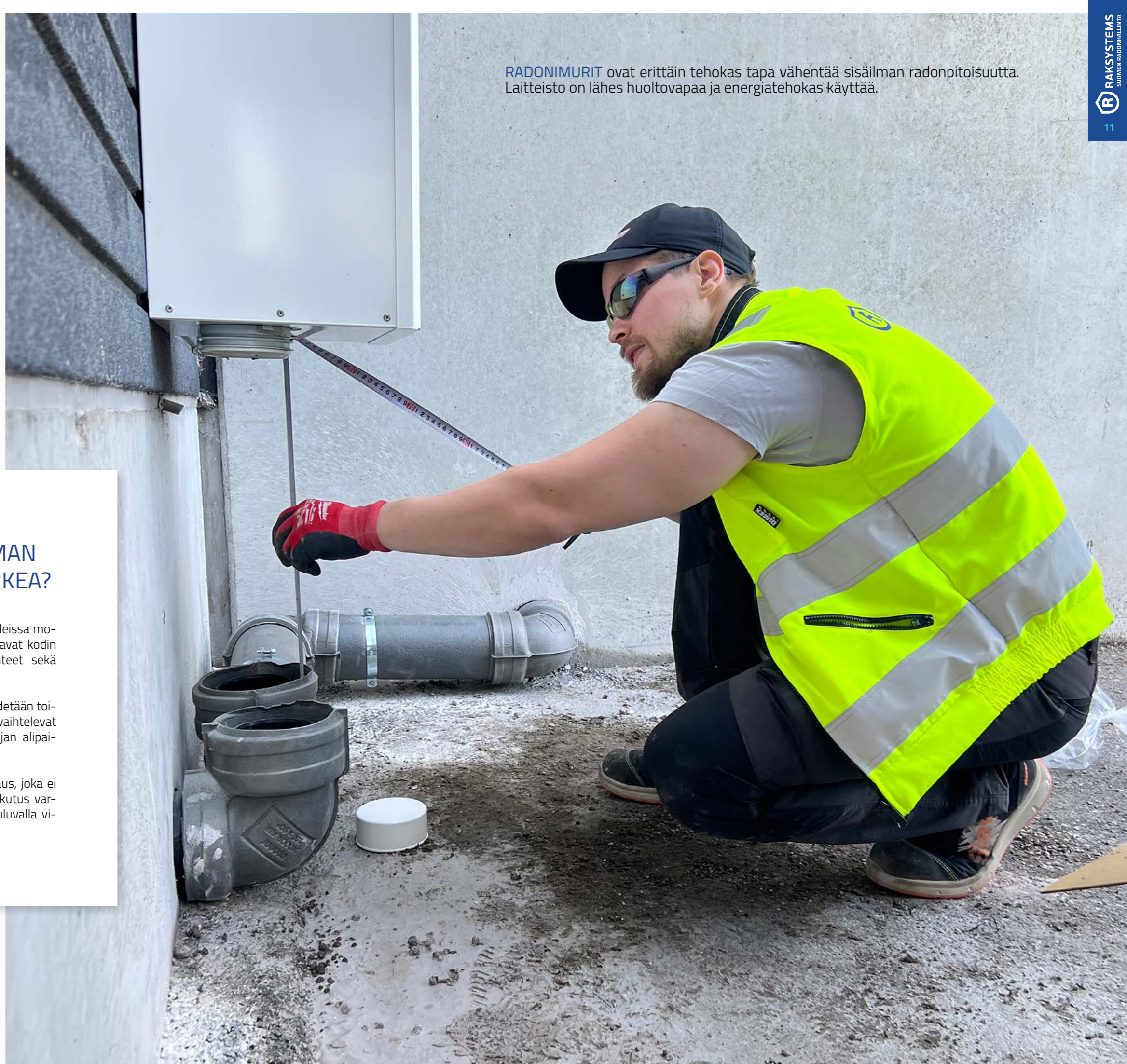
RADONIMURIT ovat erittäin tehokas tapa vähentää sisäilman radonpitoisuutta. Laitteisto on lähes huoltovapaa ja energiatehokas käyttöä.

MITÄ TEHDÄ, JOS SISÄILMAN RADONPITOISUUS ON KORKEA?

Mahdollisia radonongelmia voidaan vähentää kodeissa monin eri menetelmin. Radonkorjaustapaan vaikuttavat kodin rakennustyyppi, ilmanvaihto, maaperän olosuhteet sekä muut rakennuksen ominaisuudet.

Asiantuntijan kohdekäynnillä kullekin kohteelle löydetään toimivin ja kustannustehokkain tapa. Korjaustavat vaihtelevat tiivistystöistä ja ilmanvaihdon säädöistä alapohjan alipaineistukseen tehokkaiden radonimureiden avulla.

Radonkorjaus on tyypillisesti erittäin nopea korjaus, joka ei vaadi laajoja pihamaan avauksia. Korjauksen vaikutus varmennetaan aina uudella, korjauksen hintaan kuuluvalla virallisella mittauksella.





Radonturvallinen sisäilma on hyvinvointiteko, joka edistää myös kodin myyntiä tai vuokrausta. Hoidamme viralliset radonmittaukset sekä radonkorjaukset ammattitaidolla kautta maan.

Voit tilata radonmittauksen soittamalla tai laittamalla sähköpostia asiakaspalveluumme tai tilaamalla radonmittauspaketin suoraan verkkokaupastamme. Taloyhtiöille tarjoamme myös avaimet käteen -mittausta.

Käyttämämme Radtrak²-mittauspurkit ovat maailmanlaajuisesti yleisimmin käytetty tapa mitata radonpitoisuus luotettavasti.

Radonkorjauksista meillä on yli 10 vuoden kokemus pientaloista teollisuusrakennuksiin.

Ota yhteyttä, hoidetaan asia kuntoon!



MIKKO NÄPPÄ
Liiketoimintapäällikkö

mikko.nappa@rakersystems.fi
+358 50 433 0523

Rakersystems Groupin radonpalvelut
tuottaa tytäryhtiö
Suomen radonhallinta Oy

