

## AJANKOHTAISTA

## Radonmittaus kannattaa tehdä talvella



Virallisiin mittauksiin käytetään mustaa kiekkoa, joka kerää sisään tietoa kahden kuukauden ajan. Sen jälkeen tiedot analysoidaan laboratoriossa. Pikatesti kertoo tuloksia jo parin päivän mittauksen jälkeen.

## Lotta Loikkanen

Säteily on luonnollinen asia, mutta mitä enemmän altistusta saa, sen todennäköisempiä ovat haittavaikutuksetkin. Radonia pääsee sisäilmaan erityisesti talvella, kun asuntoja lämmitetään. Siksi mittaukset suoritetaan marraskuun ja huhtikuun välisenä aikana.

– Radonkaasu pääsee rakennuksen maata koskettavien pintojen läpi sisäilmaan. Moni myös laittaa talvella ilmanvaihtoa pienemmälle, kun lämpötilaero on suurimmillaan, mikä kasvattaa sisäilman radonpitoisuuksia entisestään, kertoo Suomen radonhallinnan Itä-Pirkanmaan edustaja Jussi Rossi.

Radon imeytyy helposti sora- ja hiekkaharjuista sekä ilmaa läpäisevistä rakenteista. Lisäksi sitä on käytövedessä, erityisesti porakaivovedessä. Talousvedestä radon päätyy sisäilmaan, josta sen hajoamistuotteet kulkeutuvat hengityksen mukana keuhkoihin.

– Pitkäaikainen altistus korkealle säteilylle voi altistaa solumuutoksille ja lopulta keuhkosyövälle, Rossi kertoo.

Sisäilman radon aiheuttaa yli puolet suomalaisten säteilyannoksesta. Se on tupakoinnin jälkeen merkittävin keuhkosyövän aiheuttaja.

**Rakennustekniset keinot**  
Rakennusten radonpitoisuuksia nostaa esimerkiksi maavaraisten laattojen käyttö, kevytsoraharkkorakenteet, rakentaminen rinteeseen sekä huono ilmanvaihto.

– Säteilyä voi vähentää tehostamalla koneellista ilmanvaihtoa, sokkelin pinnoituksella ja tiivistämällä rakennuksen alapohjaa.

– Lisäksi on radonkaivoja, -putkia, ja -imureita, joilla kaasun pääsy sisäilmaan minimoidaan.

Työkseen mittauksia tekevä Rossi on tutkinut oman rintamamiestalon säteilyarvoja. Kellarissa arvot olivat 150 ja asuinkeuhkossa 40Bq/m<sup>3</sup>.

– Hyvin tuulettuva kellari on yksi tapa estää radonin nouseminen asuinkeuhkoihin. Meillä tilanne on hyvä luultavasti siksi, että talo on rakennettu savon päälle. Tiivis pohja voi tosin tuoda ongelmia kosteuden kanssa, Rossi toteaa.

**Altistus työpaikoilla**  
Työpaikoilla radonmittaus tulisi suorittaa kymmenen vuoden välein.

Piroisuuksien raja-arvot riippuvat siitä kuinka paljon työntekijät työpaikallaan ovat.

Jos työ ei ole säännöllistä, voi hengitysilman radonpitoisuus vastaavasti olla korkeampi. Poikkeuksena on kunnan julkiset tilat, kuten päiväkodit ja koulut, joissa pitoisuudet eivät saa ylittää 400Bq/m<sup>3</sup>.

– Kunnalla on varsin kattavat tiedot kiinteistöjen radonpitoisuuksista, kiitos Säteilyturvakeskuksen kanssa yhteistyöllä toteutetun talokohdehankkeen, terveystarkas-

taja Tauno Kaskeala kunnasta sanoo.

– Niissä kohteissa joissa raja-arvo on ylittynyt, on ryhdytty toimenpiteisiin säteilyn vähentämiseksi, hän jatkaa.

Kunnan terveystarkastajat antavat kuntalaisille neuvoja mittauksen suorittamista varten, mutta eivät tee tai valvo mittauksien suorittamista.

– Kunta huolehtii omien tilojensa mittauksista. Yksityisten työpaikkojen radonmittauksen perään kysellään Aluehallintoviraston työsuojelupiiriin tarkastusten yhteydessä, Kaskeala sanoo.

Kangasalla kunta mittaa radonpitoisuuksia reilusta kymmenestä kohteesta joka talvi.

– Kunnan sisäilmatyöryhmä pohtii missä mittauksia tulisi tehdä. Yleensä mitataan uusia hiekkaharjulle tai vastaavalle maaperälle rakennettuja kohteita ja maan alla tai maata vasten olevia tiloja, Reino Hopeela kunnan tilapalvelusta kertoo.

## Fakta

## RADON

■ radioaktiivinen jalokaasu, jota muodostuu uraaniin hajoessa maaperässä

■ nousee maaperästä rakennusten alapohjan vuotojen kautta sisäilmaan

■ merkittävä keuhkosyövän aiheuttaja

■ pitoisuuksia on varsinkin alueilla, missä maaperä on hyvin kaasuja läpäisevää sora, karkeaa moreenia tai rikko-

naista kalliota

■ Kangasala on radonhaitta-alueita

Asemanseudulla asuva Jussi Rossi tekee radon selvityksiä sekä vuokraa mittausvälineitä. Lisäksi hän toimii fysiikan laboratorio-opettajana Tampereen tekniikan yliopistolla ja Tampereen ammattikorkeakoulussa.



## Kolumni

## Hautausmaapäiväkirja

**28.12.2007:** Hytisemme siskon kanssa räntäsateessa kotikylän hautausmaalla. Isä on kuollut joulupäivän, emmekä pysty sitä tajuamaan. Hautajaisia on kuitenkin valmisteltava ja hautapaikan valinta tuntuu yhtä epätoimelliselta kuin kaikki muukin.

**28.1.2008:** Hautajaisista on pari viikkoa aikaa. Lumi on peittänyt sotaveteraanien huvuspelellä sinivalkoiset nauhoineen. Puisessa, valkoisessa ristissä lukee isän nimi. Itku niellen asettelen nohmein käsin syyttämäni kynttilän sen juurelle. Veli nieleskelee, eikä yritäkään lohkaista mitään nokkelaa. Meitä odottaa kotitalon hyvästäly ja tyhjentyminen.

**Toukokuussa 2008** käymme siskon kanssa valitsemassa hautausmaalla paikalliselta kiviveistämöltä. Löydämme luonnonkiven, johon tehdään kynttilälle lyhtyluuku. Nimi muodostetaan pronssivärisistä irtokirjaimista. Kiven sivuun tulee kiinteä maljakko ja sammaloituneeseen päällykseen kaksi pikkulintua.

**Kesällä 2009** kannamme multaa, pikkulapiot, begonioita ja orvokkeja haudalle. Pyllistelemme siskon kanssa ja kaivamme kovaa maata ison männyn juurella. Muistellemme, miten äidille oli tärkeää käydä omien vanhempien haudoilla tarkistamassa istutuksia. Nyt on meidän vuoromme.

**30.10.2009:** Äiti siunataan haudata samana päivänä, jolloin täytän 46 vuotta. Aurinko paistaa, kun valkoisen arku lasketaan maahan. Saman kiven alle jäävät nyt molemmat vanhemmat. Hautaus peittävät ruusut, liljat ja neilikat ja havut. Mielessä haikeus ja kiitollisuus.

**7.11.2013:** Pikaviisitti kotiseudulle on aina matka menneeseen. Minun on pakko ajaa pitkin hiljaisia kyläteitä, tarkistaa entinen kotitalo ja sen piha, ajaa ohi, kokea tutut mutkat ja metsänreunat, antaa kaikille tunteille tilaa tulla ja mennä. Käyn sedän luona ja paluumatkalla pysähdyn Viinijärven hautausmaalle.

Ilta on laskenut pimeät verhonsa, mutta siellä täällä pikin hautausmaata vilkkuvat pienet lyhtykiekit. Hautausmaata ei valaista sähkölyhdyin. Pääportin jälkeen kuljen jonkin aikaa parkkipaikan lampujen antamassa valossa. Pitkä hautausmaa pimenee askel askeleelta. Kuulen hiljaisuuden ja aikakerrosten läsnäolon. Olen syyttänyt kannelliseen hautakynttilään liekin jo parkkipaikalla ja sillä valolla koitan edetä.

Kotikyläni on pieni, mutta hautausmaa on suuri. Niin tuttu kuin se päivänvalossa ja muiden seurassa kulkiessa se onkin, se henkii nyt varjoja ylleni. Minulla on yhtä aikaa levollinen ja hyvä ja toisaalta jännittynyt olo. Lunta sataa ja auratulla pääkäytävällä ei näy kenenkään kulkujalkia. Joudun turvautumaan kannykin taskulamppuun, kun etsin sivupolkuja vanhempien haudalle.

Muutaman mutkan jälkeen löydän tutun maamerkin, haudan, jolla on erikoinen pallon muotoinen veistos. Siitä osaan kääntyä oikeaan suuntaan ja hämärässä suuntaan kohti epäsuunnollisen muotoista kiveä. Sen lähellä olevilla haudoilla on paljon palavia lyhtyjä. Lumi on kinnostunut isän ja äidin kirjainkiven eteen. Lasken kynttilän maahan ja toisen syyttään lasiluokun taakse.

On hyvä olla yksin. Ja samalla kertaa yhdessä koko oman elämänhistorian kanssa.

KATRI IKONEN  
Kirjoittaja on Kangasalla asuva diakoniatyöntekijä

## Aivot on aikuisten oma partiojuttu

## Katja Sirviö

Aikuinen hoi, kiinnostaaako partioiminta? Jos kiinnostaa, kannattaa kääntyä Roineen Tyttöjen suuntaan. Heillä on jo parin vuoden ajan kokoontunut aikuisten vartioryhmä Aivot.

– Tarjoamme toimintaa, joka ei sido mihinkään. Osallistua saa silloin, kun se itselle sopii, Aivojen vetäjä Saara Luukkonen kertoo.

Partiotaustaakaan ei tarvita, vaan kiinnostusta partiovoihin ja kädenaitoihin. – Äskettäin nikkaroimme puuhevosia, aiemmin teimme ilmastoystävälistä ruokaa. Jonkin verran olemme tekemisissä partiolaisten kanssa, mutta kyllä tämän on tarkoitus olla aikuisten ihan oma harrastus.

## Roskiskalle raikasi

Aivot ja monenlainen muu partioiminta esitettiin suunniteltuna, kun Roineen Tytöt



Vieraiden käsissä syntyvät huovutetut koristeet sekä pillipäristimet.

ja Harjun Pojat juhlivat yhdessä 85-vuorisyntymäpäiväänsä.

Pikkolaan pystytetyillä eri toimipisteillä saattoi tutustua sekä kiertäytykseen että partiovälineisiin tai ratkoa luonto-, suunnistus- tai ensiapu aiheisiä tehtäviä.

Monipuolisissa partioleikeissä raikasi laulu ja virtasi hiki.

– Roskiskallessa yritetään saada kaveri osumaan roska-pönttöön. Se on hävinnyt, joka ensimmäisenä osuu. Tämä on kyllä jännä peli, Tiitus Saraste kehui.

Milla Ala-Lahti askarteli pillipäristimiä taittamalla pillin pään ja leikkaamalla siitä osan pois.

Toisen pöydän ääressä pääsi piparkakkumuotin avulla huovuttamaan jouluaiheisia koristeita.

## Johtajasopimus allekirjoitettu

## Pekka Kaarna

Vuoden vaihteesta Kangasalan kunnanjohtajana aloittavan Oskari Auvisen kanssa on laadittu kunnanjohtajasopimus.

Valtuuston edellyttämällä ja Suomen Kuntaliiton suosittelemalla sopimuksella sovitaan muunmuassa kunnanjohtajan työn painopisteistä, tavoitteista ja palvelusuhteen ehtoista.

Auvisen aloittaa uudessa virassaan 1.1.2014 lukien.

Virkasuhde on voimassa toistaiseksi, ja siihen liittyy puolen vuoden koeaika.

Palvelusuhteen ehdot määrittävät kunnallisen virka- ja työehtosopimuksen mukaisesti.

## 9 800 euroa kuussa

Kunnanjohtajan tehtäväkokohtainen palkka on 9 800 euroa kuukaudessa.

Palkkauksen tasoa arvioidaan kehityskeskustelun yhteydessä. Palkkaa tarkistetaan, kun kunnassa tarkistetaan muitakin virkaehtosopimuksen mukaisia palkkoja.

Tällöin arvioidaan myös mahdollisen tasokorotuksen tarve.

Kunnanhallituksen tehtävänä on huolehtia siitä, että kun-

najohtajan palkkaus pysyy Kangasalla kilpailukyisenä.

## Jatkuva yhteys

Kunnanjohtajan palvelusuhteeseen kuuluvat matkapuhelinetu ja kotityöskentelyn mahdollistavat tietoliikenneyhteydet laitteineen.

Kotimaan työmatkat kunnanjohtaja tekee oman harkintansa mukaan. Ulkomaan matkoista päättää kunnanhallituksen puheenjohtaja.

Kunnanjohtajan puolison matka- ja osallistumiskulut kuuluvat virkamatkan kustannuksiin, kun kursori on esitetty myös puolisolille tai ti-

laisuus edellyttää puolison läsnäoloa.

## Oikeus luottamustoimiin

Kunnanjohtajalla on oikeus vastaanottaa toimintansa kannalta hyödyllisiä luottamustoimia.

Tärkeimmistä Kangasalan kuntakonsernin ulkopuolisista luottamustehtävistä johtaja ilmoittaa kunnanhallitukselle.

Auvisen kohdalla näistä merkittävimmät ovat tällä hetkellä Tampereen kaupunkiseudun elinkeinoyhtiö Tredean hallituksen jäsenyys ja Pirkanmaan jätehuollon hallituksen jäsenyys.

## Yhdessä juhlien

Yhteinen syntymäpäiväjuhla oli Roineen Tyttöjen ja Harjun Poikien tietoinen valinta. Mikä olisikaan parempi tapa, sillä yhteistyötä tehdään jatkuvasti retkeillen, leireillen ja kisailien.

Vieraita juhlassa oli noin 400. Juhlan arvokas kokohoketa oli lupauksen anto.

Juhlassa huomioitiin ansiotuneita partiolaista. Vuoden Harjun Pojaksi nimettiin juhlaa juontanut Anssi Nieminen. Lisäksi kiitettiin Ha-Pon pitkäaikaisista sihteeristä Esa

Ylä-Outista ja Hämeen Partiopiirin hopeinen ansiomitä oli jennettiin aktiiviselle, paljon vastuuta kantaneelle Ville Ylä-Outiselle.

Roineen Tytöt palkitsi menestyneen kisavartion Kovat Pojat Vesseli-puukko kiertopalkinnolla.

Juhlaan osallistuvivat myös Suomen Partiolaisten puheenjohtaja Harri Lämsä ja Harjun Pojaksi sekä Hämeen Partiopiiriin tuleva piiriinjohtaja Riina Aspara Lempäälän Erä-Pirkoista.

## Gallup

## Mikä olisi mieluisin joululahja?



– Tämä on varmaan ensimmäinen joulun jolloin en toivo oikeastaan mitään. Joululahjatoiveeni on, että en saisi mitään turhaa, Matleena Suopanki sanoo.



– Olisihan se mukavaa, jos vaikka pääsisimme vaimon kanssa jonkekin pienelle matkalle kahden, Keijo Halme pohtii.



– Kortti kuntosalille olisi kiva lahja. Ei tämän ikäisen tarvitse enää tehdä muuta kuin pitää kunnostaan huolta, Leila Muhonen tuumaa.