View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Julkari

STUK-B 183 / JOULUKUU 2014

B

Seulontamammografiatoiminta Suomessa vuonna 2013

Markku Pirinen

Säteilyturvakeskus
Strålsäkerhetscentralen
Radiation and Nuclear Safety Authority
STUK

STUK-B 183 / JOULUKUU 2014

Seulontamammografiatoiminta Suomessa vuonna 2013

Markku Pirinen

STUK • SÄTEILYTURVAKESKUS
STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN
RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY

Osoite/Address • Laippatie 4, 00880 Helsinki
Postiosoite / Postal address • PL / P.O.Box 14, FIN-00881 Helsinki, FINLAND
Puh./Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 • Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 • www.stuk.fi

ISBN 978-952-309-213-6 (pdf)
ISSN 0781-1713
Helsinki 2014

PIRINEN Markku. Seulontamammografiatoiminta Suomessa vuonna 2013. STUK-B 183. Helsinki 2014. 12 s.

Avainsanat: seulontamammografia, mammografia, pätevyys

Tiivistelmä

Säteilyturvakeskus (STUK) kokosi tietoa seulontamammografiatoiminnan laajuudesta sekä seulontamammografiatoimintaan osallistuvien henkilöiden pätevyyksistä ja täydennyskoulutuksesta vuoden 2013 osalta. Seulontamammografiatutkimuksia tehtiin vuonna 2013 noin 370 000. Seulontamammografiatoimintaa tekevä henkilökunta on peruskoulutukseltaan pätevää ja jatkuvasti mukana täydennyskoulutuksessa. Kyselyn yhteydessä ilmeni joitakin epäselvyyksiä liittyen radiologien erityispätevyyteen seulontamammografiassa.

PIRINEN Markku. Screening mammography in Finland 2013. STUK-B 183. Helsinki 2014. 12 pp.

Key words: screening mammography, mammography, qualification

Abstract

Radiation and Nuclear Safety Authority in Finland (STUK)) collected data concerning the extent of the screening mammography and the qualification and further education of the staff during 2013. In 2013, approximately 370 000 screening mammography examinations were performed. The personnel involved in screening mammography is qualified and constantly participate into further education. Some ambiguities appeared concerning the radiologists special qualification in screening mammography.

Sisällysluettelo

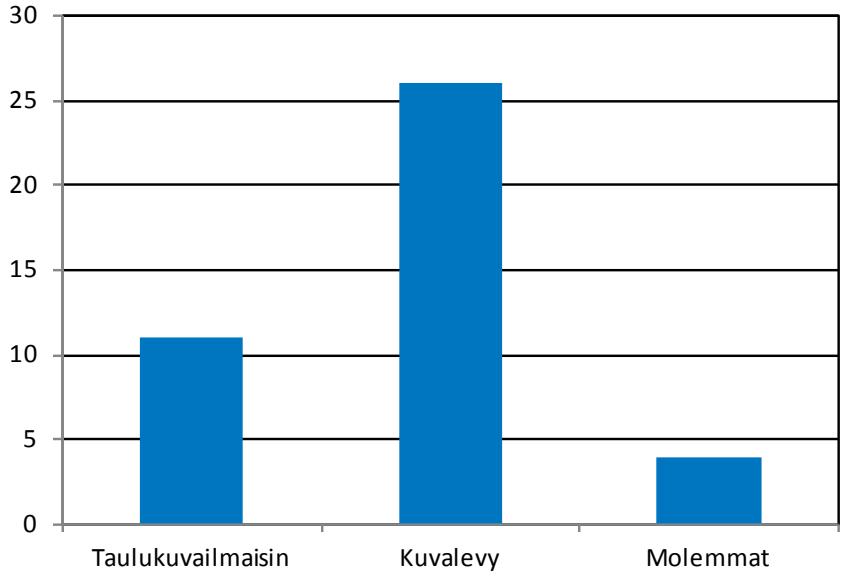
TIIVISTELMÄ 3
ABSTRACT 4
1 YLEISTÄ 7
2 TUTKIMUSMÄÄRÄT JA SEULONTAMAMMOGRAFIAKUVIEN TULKINTA 8
3 HENKILÖKUNNAN PÄTEVYYS JA TÄYDENNYSKOULUTUS 10
4 YHTEENVETO 12

1 Yleistä

Kysely lähetettiin Säteilyturvakeskuksen (STUK) turvallisuusluparekisterin asiakkaille, joille on annettu lupa tehdä seulontamammografiatutkimuksia. Kyselyllä kartoitettiin seulontamammografiatoiminnan laajuutta vuonna 2013 sekä toimintaan osallistuvien henkilöiden pätevyyksiä ja täydennyskoulutusta.

Kysely lähetettiin 51 luvanhaltijalle tammikuussa 2014. Yksi merkittävä seulonnan suorittaja ei vastannut kyselyyn. 36 toiminnan harjoittajaa oli suorittanut seulontamammografiatutkimuksia vuoden 2013 aikana. Kyselyyn osallistuneista luvanhaltijoista 40 oli suorittanut joskus aiempina vuosina seulontamammografioita. Kyselyssä kävi ilmi, että 10 luvan haltijaa, joilla on oikeus suorittaa seulontamammografiatutkimuksia, ei ole koskaan tehnyt seulontamammografiaa.

Yleisimmin kyselyyn vastasi radiologian erikoislääkäri, joka myös toimi lähes aina kyseessä olevassa käyttöpaikassa säteilyn käytöstä vastaavana johtajana. Tämän lisäksi erityisesti suurissa toimipaikoissa vastaavana johtajana toimii sairaalafyysikko. Vastausten mukaan 26 luvanhaltijalla oli käytössään vain yksi mammografialaite seulontatoimintaan. Enimmillään yhdellä luvan haltijalla oli käytössään seulontatoiminnassa 10 laitetta. Seulontakäytössä olevista laitteista 26 käyttöpaikan laitteet toimivat kuvalevytekniikalla. Taulukuvailmaisimella varustettuja laitteita oli seulontakäytössä 11. Neljällä luvan haltijalla oli toiminnassa mukana sekä kuvalevytekniikkaan perustuvia laitteita että taulukuvailmaisimella varustettuja laitteita (kuva 1). Kaikkiaan seulontamammografiakäytössä oli vuonna 2013 mukana 110 mammografialaitetta.

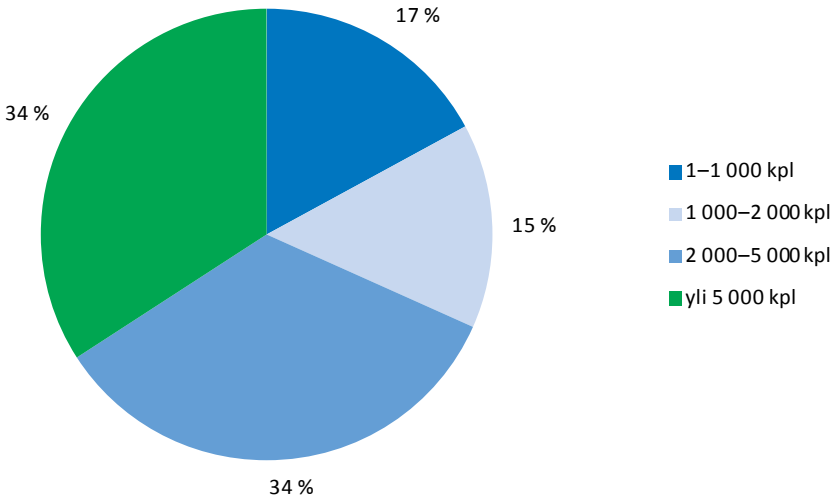


Kuva 1. Mikä kuvantamismenetelmä yksikössä on käytössä?

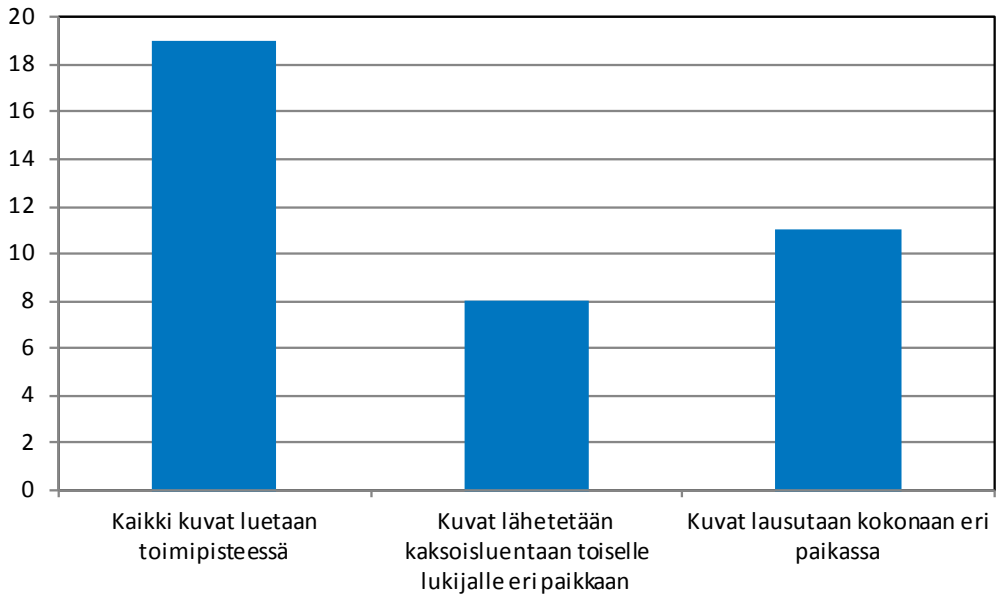
2 Tutkimusmäärät ja seulontamammografiakuvien tulkinta

Suoritettujen seulontamammografiatutkimusten määrä vaihteli vuoden 2013 aikana luvanhaltijaa kohden 2 tutkimuksesta noin 58 000 tutkimukseen. Kyselyyn saatujen vastausten perusteella seulontamammografiatutkimuksia on tehty Suomessa vuonna 2013 yhteensä 305 447 (kuva 2). Vastaava luku oli vuonna 2011 Säteilyturvakeskuksen selvityksen (STUK-B161/Kesäkuu 2013) mukaan noin 270 000. Edellä mainittu suurin tutkimusmäärä 58 000, on suoritettu eri puolilla maata liikuteltavilla saman luvanhaltijan laitteilla. Seulontamammografiatutkimusten lisäksi luvan haltijat tekivät 0–1 400 seulontamammografiaan liittyvää jatkotutkimusta ja 0–3 200 kliinistä mammografiatutkimusta luvanhaltijaa kohden. Neljä seulontoja suorittanutta toimijaa ei tehnyt ollenkaan jatkotutkimuksia. Samoin neljä toimijaa ei tehnyt kliinisiä mammografiatutkimuksia. Suurimman määrän jatkotutkimuksia teki luvanhaltija, jolla on käytössä 10 mammografialaitetta. Edellä mainitut 3 200 kliinistä mammografiatutkimusta tehtiin kahdella kiinteästi asennetulla laitteella.

Yleisimmin (19 toimipaikkaa) seulontamammografiakuvien kaksoisluenta suoritettiin kokonaisuudessaan kuvauspaikalla. Tämän mahdollisti se, että selvityksen mukaan toimipaikoissa oli jopa 7 radiologia lausumassa kuvia ja lisäksi toimipisteessä kävi konsultoivia radiologeja. Kahdeksasta toimipisteestä kuvat lähetettiin ensimmäisen radiologin tulkinnan jälkeen muualle kaksoisluentaan. Kokonaan toimipisteen ulkopuolelle kuvat lähetettiin tulkittavaksi 11 kuvauspaikasta (kuva 3).



Kuva 2. Luvanhaltijoiden prosentuaalinen jakauma seulontamammografiatutkimusten lukumäärän mukaan.



Kuva 3. Kuinka kuvan luenta seulontamammografiassa on toteutettu?

3 Henkilökunnan pätevyys ja täydennyskoulutus

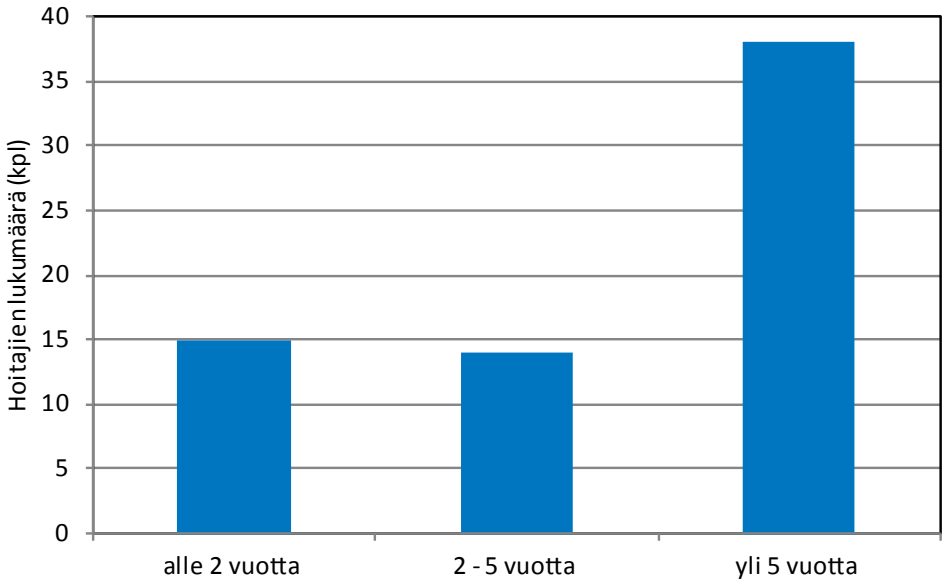
Kyselyyn annetuissa vastauksissa mainittiin 58 radiologia, joilla on erityispätevyys seulontamammografiaan. Säteilyturvakeskuksen tietojen mukaan, jotka varmistettiin Suomen Radiologiyhdistykseltä, Suomessa on noin 90 radiologilla seulonnan erityispätevyys. Vertaamalla erityispätevyyden saaneiden nimilistaa saatuihin vastauksiin, löytyi yhdeksän nimeä, joita ei mainita STUKin rekisterissä. STUKin ohjeen ST 3.8 mukaan radiologit, joilla ei ole em. erityispätevyyttä seulontamammografiaan eivät voi toimia kuvien tulkinnassa ensisijaisena vastuuhenkilönä.

Radiologien täydennyskoulutus erityisesti mammografiaan oli kyselyn mukaan järjestetty monipuolisesti. Mukana oli sekä kansainvälisiin koulutustapahtumiin osallistumista että kotimaisia koulutustapahtumia. Kotimaisista koulutustapahtumista mainittiin mm. Suomen Radiologiyhdistyksen järjestämät koulutustapahtumat, alueelliset koulutuspäivät, ammattikunnan sisäiset ryhmäkoulutukset sekä meeting-toiminta. Vastauksissa mainittiin, että jotkut luvanhaltijat ovat laatineet täydennyskoulutukseen myös koulutussuunnitelman. Täydennyskoulutuksen toteutumista seurataan koulutusrekisterien avulla sekä joissakin paikoissa yksikön vastuuhenkilöllä on velvoite seurata täydennyskoulutuksen toteutumista. Niiden radiologien osalta, jotka eivät ole pysyvässä työsuhteessa luvanhaltijaan, täydennyskoulutuksesta huolehtiminen painottuu enemmän radiologien itsensä vastuulle. Myös heidän täydennyskoulutustaan seurataan, mutta sen valvonta on lähinnä satunnaisia varmistuksia yksittäisten lääkärien osalta.

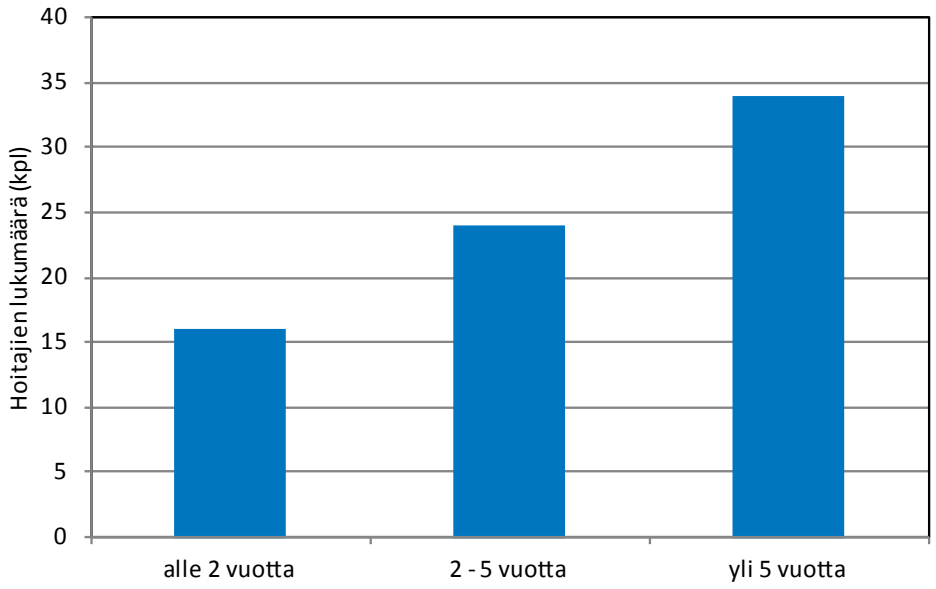
Tämän kyselyn perusteella seulontatoiminnassa oli vuonna 2013 mukana yhteensä 204 röntgenhoitajaa. Yksittäisellä käyttöpaikalla seulontamammografiatoimintaan osallistuvia oli kyselyn mukaan 1–17. Heidän kokemuksensa kliinisten mammografiatutkimusten tekemisestä oli yleensä yli 5 vuotta (kuva 4). Vain noin 25 %:lla hoitajista oli alle 2 vuoden kokemus kliinisistä mammografiakuvauksista.

80 %:lla niistä hoitajista, jotka osallistuivat seulontakuvauksiin, oli yli kahden vuoden kokemus seulontatoiminnasta (kuva 5). Heistä n. 25 % on suorittanut seulontamammografiakuvaamiseen liittyvän erikoiskoulutuksen.

Röntgenhoitajien täydennyskoulutuksen osalta koulutuksen tarjonta on huomattavasti laajempaa kuin aiemmin edellä esitetty radiologien koulutustarjonta. Yleisimmin vastauksissa mainittiin säännöllisinä tapahtumina mm. Sädeturvapäivät, ammattijärjestön omat koulutuspäivät, laitetoimittajien antama koulutus, ns. RUV-päivät ja seulontayksikön itse järjestämät päivät. Näiden lisäksi kyselyn perusteella hoitajat kokivat hyvinä koulutusmuotoina mm. itsearvioinnit, sisäiset auditoinnit, palaverit aiheen ympäriltä ja radiologeilta ja kollegoilta saadun palautteen. Täydennyskoulutuksen määrää seurataan tyypillisesti osana kehityskeskustelua. Koulutuksesta pidetään myös seurantaa rekistereissä. Lisäksi hoitajilla on velvoite seurata itse täydennyskoulutustaan.



Kuva 4. Kuinka monen vuoden työkokemus käyttöpaikkanne röntgenhoitajilla on kliinisistä mammografikuvauksista (kokemus vuosina)?



Kuva 5. Kuinka monen vuoden työkokemus kliinisiä mammografiakuvauksia tekevillä röntgenhoitajilla on seulontamammografiasta (kokemus vuosina)?

4 Yhteenveto

Seulontamammografiatoiminnan voidaan kyselyn tulosten perusteella todeta säteilyturvallisuusmielessä olevan pääsääntöisesti hyvin organisoitua ja henkilökunnan olevan peruskoulutukseltaan pätevää ja jatkuvasti mukana täydennyskoulutuksessa. Vuodesta 2011 lähtien seulontamammografiatutkimusten määrä on edelleen kasvanut, mikä on uusien seulonnan piiriin tulevien ikäryhmien myötä myös ollut ennakoitavissa. Kyselyyn saatujen vastausten perusteella seulontamammografiatutkimuksia on tehty Suomessa vuonna 2013 yhteensä 310 000. Tästä selvityksestä puuttuvat arviolta n. 50 000 seulontatutkimusta vuodelta 2013. Arvio perustuu vuodelta 2012 olevaan tutkimusmäärään. Joissakin toimipisteissä tutkimusmäärät ovat vähäisiä, mikä saattaa vaikuttaa henkilökunnan ammattiosaamiseen. Samat toimijat, jotka tekevät seulontamammografiaa, tekevät yleensä myös mahdolliset jatkotutkimukset ja lisäksi kliinisiä mammografioita. Yksittäisen kunnan järjestämä seulontamammografiatoiminnan kilpailutus saattaa tuoda tekijöiden joukkoon toimijoita, joiden osaaminen seulonnan suorittajana ei ole vakiintuneella tasolla – esimerkiksi vähäisestä tutkimusmäärästä johtuen. Seulontamammografiatutkimuksiin käytettävistä röntgenlaitteista suurin osa perustuu kuvalevytekniikkaan. Tämän tiedon vahvistaa STUKin laiterekisteri, josta selviää myös, että nämä laitteet ovat usein olleet käytössä jo pitkään.

Seulontakuvien tulkintaa tekevien radiologien joukossa oli annettujen vastausten perusteella muutamia radiologeja, joilla ei ole muodollista erityispätevyyttä seulontamammografiaan, vaikka näin on ilmoitettu olevan. Näistä ainakin kolmella on yli 10 vuoden kokemus seulontamammografiakuvien tulkinnasta. Kyselyajankohdan jälkeen muutama näistä radiologeista on hankkinut erityispätevyyden seulontamammografiaan. Tieto ajantasaisista pätevyyksistä on lähetetty STUKiin. Röntgenhoitajilla, jotka tekevät seulontamammografiaa, on tyypillisesti pitkällinen kokemus sekä kliinisestä että seulontamammografiasta.

STUK-B sarjan julkaisuja

STUK-B 183 Petra Tenkanen-Rautakoski. Seulontamammografiatoiminta Suomessa vuonna 2013 (14.11.2014)

STUK-B 182 NN (toim.). Varautuminen säteilytilanteisiin ja poikkeavat tapahtumat. Kolmannesvuosiraportti 2/2014. (14.11.2014)

STUK-B 181 Kainulainen E (toim.). Ydinturvallisuus. Neljännesvuosiraportti 2/2014.

STUK-B 180 Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management. 5th Finnish National Report as referred to in Article 32 of the Convention.

STUK-B 179 Weltner A (toim.). Varautuminen sätelytilanteisiin ja poikkeavat tapahtumat. Kolmannesvuosiraportti 1/2014.

STUK-B 178 Pastila R. (ed.) Radiation practices. Annual report 2013.

STUK-B 177 Kainulainen E (toim.). Ydinturvallisuus. Neljännesvuosiraportti 1/2014.

STUK-B 176 Kainulainen E (ed.). Regulatory oversight of nuclear safety in Finland. Annual report 2013.

STUK-B 175 Pastila R (toim.). Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta. Vuosiraportti 2013.

STUK-B 174 Vesterbacka P (toim.). Ympäristön säteilyvalvonta Suomessa. Vuosiraportti 2013. – Strålningsövervakning av miljön i Finland. Årsrapport 2013. – Surveillance of Environmental Radiation in Finland. Annual Report 2013.

STUK-B 173 Okko O (ed.). Implementing nuclear non-proliferation in Finland. Regulatory control, international cooperation and the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty. Annual report 2013.

STUK-B 172 Kainulainen E (toim.). Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta. Vuosiraportti 2013.

STUK-B 171 Kainulainen E (toim.). Ydinturvallisuus. Neljännesvuosiraportti 4/2013.

STUK-B 170 Weltner A (toim.) Varautuminen säteilytilanteisiin ja poikkeavat tapahtumat. Kolmannesvuosiraportti 2 - 3/2013.

STUK-B 169 Kaijaluoto S (toim.) Isotooppitutkimukset ja -hoidot Suomessa vuonna 2012.

STUK-B 168 Kainulainen E (toim.). Ydinturvallisuus. Neljännesvuosiraportti 3/2013.

STUK-B 167 Kainulainen E (toim.). Ydinturvallisuus. Neljännesvuosiraportti 2/2013.

STUK-B 166 Rantanen E (ed.) Radiation practices. Annual report 2012.

STUK-B 165 Weltner A (toim.) Varautuminen säteilytilanteisiin ja poikkeavat tapahtumat. Kolmannesvuosiraportti 1/2013.

STUK-B 164 Finnish report on nuclear safety. Finnish 6th national report as referred to in Article 5 of the Convention on Nuclear Safety.

STUK-B 163 Kainulainen E (toim.). Ydinturvallisuus. Neljännesvuosiraportti 1/2013.

STUK-B 162 Kainulainen E (ed.). Regulatory oversight of nuclear safety in Finland. Annual report 2012.

STUK-B 161 Helasvuo T (toim.) Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2011.

STUK-B 160 Rantanen E (toim.). Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta. Vuosiraportti 2012.

STUK-B-raportit STUKin verkkosivuilla:
www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/fi_FI/valvontaraportit