

21.4.2010

Säteilyturvaneuvottelukunta

Aika: Maanantaina 19.04.2010

Paikka: STUK, Laippatie 4, Helsinki

Osallistajat:

Puheenjohtaja Ylitarkastaja Helena Kalliolinna
Erikoistutkija Tommi Alanko
Sairaalafyysikko Minna Husso
Ylifyysikko Matti Koskinen
Ylifyysikko Jarmo Kulmala
Ylitarkastaja Miliza Malmelin (poistui klo 16:00 kohdan 3 aikana)
Sihteeri Erikoistutkija Ilona Mäkeläinen
Asiantuntijat Apulaisjohtaja Ritva Havukainen, kohtien 1-2 ajan
Ylitarkastaja Eija Venelampi, kohtien 1-2 ajan

1. Kokouksen avaus

Puheenjohtaja Mikko Paunio oli estynyt saapumasta valtioneuvoston tulivuoriturhua koskevan tiedotustilanteen vuoksi. Varapuheenjohtaja Helena Kalliolinna avasi kokouksen klo 14:15. Kokous todettiin päätösvaltaiseksi.

2. Vuonna 2010 uudistettavat ST-ohjeet, apulaisjohtaja Ritva Havukainen, STUK

Säteilylain (592/1991) 70 § velvoittaa STUKia antamaan lain mukaisen turvallisuustason toteuttamista koskevia yleisiä ohjeita. Tämän mukaisesti STUK julkaisee säteilytoimintaa ja sen turvallisuutta käsitteleviä ST-ohjeita.

Ritva Havukainen kertoi, että STUKilla on kaikkiaan 37 säteilyturvallisuuteen liittyvää ST-ohjetta, joista 33 liittyy ionisoivaan ja neljä ionisoimattomaan säteilyyn. STUKin ja STM:n tulossopimuksen tavoite on, ettei olisi yli 10 vuotta vanhoja ohjeita (nykytilanne 4 kpl), ja ainakin 60 % ohjeista olisi alle viisi vuotta vanhoja (nykytilanne 49 %). Vuoden 2000 aikana on tarkoitus uusia 12 ST-ohjetta ja antaa kolme uutta. Lähiaikoina STUKilla on uudistettavana useita ohjeita. Vuonna 2010 kesälomien jälkeen seuraavat ohjeluonnokset valmistuvat ja lähtevät lausunnoille:

- ST 1.10 Säteilyn käyttötilojen suojusten laskentaperusteet sekä tilojen varoitus- ja turvajärjestelyt
- ST 5.7 Radioaktiivisten jätteiden siirrot (uusi ohje)

Loppuvuodesta 2010 lausunnoille lähtevät ohjeluonnokset:

- ST 1.4 Säteilyn käyttöorganisaatio
- ST 1.5 Säteilyn käytön vapauttaminen turvallisuusluvasta ja ilmoitusvelvollisuudesta
- ST 1.8 Säteilyn käyttöorganisaatiossa toimivien henkilöiden pätevyys ja pätevyyden edellyttämä säteilysuojelukoulutus

Loppuvuodesta 2010 tai vuonna 2011 lausunnoille ovat tulossa

- ST 2.1 Sädehoidon laadunvarmistus
- ST 5.6 Säteilyturvallisuus teollisuusradiografiassa
- ST 6.3 Säteilyn käyttö isotooppilääketieteessä

Vuoden 2011 aikana lausunnonle tulevat ohjeluonnokset

- ST 3.1 Hammasröntgentutkimukset (korvaa ohjeen Hammasröntgenlaitteiden käyttö ja valvonta)
- ST 3.2 Mammografialaitteet ja niiden käyttö
- ST 3.7 Mammografiaan perustuva rintasyöpäseulonta
- ST 6.2 Radioaktiiviset jätteet ja päästöt
- ST 8.1 Säteilyturvallisuus eläinlääketieteellisissä tutkimuksissa (uusi ohje)

Euroopan yhteisöjen komissiossa ei saanut valmiiksi talousvesidirektiivin sovellusohjeita. Tämä on vaikuttanut talousvettä koskevan ohjeen valmisteluun.

- ST 12.3 Talousveden radioaktiivisuus

Ohje valmistui 9.8.1993. Sen valmistelu on viivästynyt em. syystä. Sisältö tarkistetaan tai ohje kumotaan, kun asiaa koskeva STM:n asetus valmistuu.

Ohjeluonnokset ST 12.1 ja ST 12.2 on lähetetty lausunnonle, ja neuvottelukunta käsittelee niitä tässä kokouksessa.

3. Lausunnot uudistettavista ST-ohjeista: 12.1 Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa, ja 12.2 Rakennusmateriaalien ja tuhkan radioaktiivisuus, ylitarkastaja Eija Venelampi, STUK

Ylitarkastaja Eija Venelampi esitteli ohjeluonnokset ja niissä tapahtuneet muutokset. Säteilylain 45 §:n mukaan ”Toiminnan harjoittajan on selvitettävä luonnonsäteilystä aiheutuva säteilyaltistus, jos se aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa terveydellistä haittaa”. **Ohjeen ST 12.1 ”Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa”** luonnoksessa esitetään

- toimenpidearvot ja niiden soveltamisohjeet
- miten järjestetään säteilyaltistuksen seuranta ja työntekijöiden terveystarkkailu
- ohjeita väestöaltistuksen rajoittamiseksi.

Ohjeluonnos koskee erityisesti toimintaa maanalaisissa kaivoksissa, louhintatyömailla ja muissa maanalaisissa työtiloissa, mutta myös tavanomaisilla työpaikoilla. Se koskee myös luonnon radionuklideja sisältävien materiaalien käsittelyä tai varastointia, ja toimintaa, josta syntyy

luonnon radioaktiivisia aineita sisältäviä jätteitä tai josta aiheutuu merkittäviä luonnon radionuklidien päästöjä ympäristöön.

Edelliseen ohjeeseen verrattuna ohjeluonnoksen jäsentelyä on pyritty muuttamaan lukijaystävällisemmäksi: radon sekä luonnonvarojen hyödyntäminen ja materiaalien käsittely ovat omissa luvuissaan, samoin radonaltistus erityyppisillä työpaikoilla on käsitelty erikseen. Viittaukset säädöksiin ovat kursiivilla kunkin luvun lopussa.

Ohjeluonnoksessa on mainittu erikseen vaatimus siitä, että päiväkodeissa, kouluissa ja vastaavissa tiloissa radonpitoisuuden toimenpidearvo on 400 Bq/m^3 riippumatta oleskelu- tai työajoista. Ohjeluonnoksesta on poistettu maininta radonpitoisuuden enimmäisarvosta $3\,000 \text{ Bq/m}^3$. Sen sijaan on esitetty radonpitoisuuden toimenpidearvot eri työajoilla ja viittaus annosrajoihin. Muutos tekee ohjeen tulkinnan helpommaksi tilanteessa, jossa radonin annoskonversiokerroin muuttuisi. Yksityiskohtaiset radonkorjausohjeet on poistettu, ja sen sijaan viitattu julkaisuun STUK-A229. Maanalaisten kaivosten ja louhintatyömaiden osalta on tehty muutamia muutoksia ja täsmennyksiä, mm. lisätty maininta "Mikäli toiminnasta aiheutuu altistusta vain radonille, ei terveystarkkailuun ole tarvetta. Radon ei myöskään aiheuta raskauden aikana säteilyannosta sikiölle".

Ohje ST 12.2 "Rakennusmateriaalien ja tuhkan radioaktiivisuus" on peräisin vuodelta 2003, ja uudistuksessa on kyse ajantasaistamisesta. Ohjeluonnos koskee markkinoille saatettavia rakennusmateriaaleja sekä tuhkaa, näissä esiintyviä luonnon radioaktiivisia aineita ja radioaktiivisesta laskeumasta luontoon joutuneita radionuklideja, ja näistä aiheutuvaa ulkoista gamma-säteilyä. Ohjeluonnos ei koske radonia. Tuhkalla tarkoitetaan turpeen, puun, metsähakkeen ja peltobiomassojen sekä metsäteollisuuden sivutuotteiden poltossa syntyvää tuhkaa.

Toimenpidearvojen tarkoituksena on rajoittaa materiaalien radioaktiivisuudesta aiheutuvaa säteilyaltistusta. Toimenpidearvo on efektiivisen annoksen lisäys maaperän radioaktiivisuudesta aiheutuvaan annokseen. Toiminnan harjoittaja on velvollinen selvittämään rakennusmateriaalin tai tuhkan aktiivisuuspitoisuudet, jos materiaalista voi aiheutua toimenpidearvoa suurempi säteilyannos. Selvityksen tulokset on toimitettava STUKiin, joka antaa tarvittaessa määräykset säteilyaltistuksen rajoittamiseksi.

Ohjeluonnoksen rakenne on pysynyt suurin piirtein samana. Viittaukset sisäilman radoniin on poistettu, koska rakennusmateriaalien radioaktiivisuudelle ei ole olemassa kriteerejä radonin suhteen. Sisäilman radoniin vaikutetaan ensisijaisesti radonturvallisella rakentamisella. Talonrakennusmateriaaleille tarkoitettua aktiivisuusindeksiä I_1 sovellettaisiin vain rakennuksissa käytettäviin materiaaleihin sekä rakennuksen alla oleviin täyttömateriaaleihin (ei rakennuksen välittömässä läheisyydessä käytettäviin täyttömateriaaleihin, koska näistä aiheutuva altistus on vähäinen).

Neuvottelukunta keskusteli ensin ohjeluonnoksesta 12.1. Esitettiin seuraavia huomioita:

- Radon ja muu luonnonsäteilylle altistava toiminta on eriytetty, tämä rakennemuutos on hyvä ja selkeyttää ohjetta.
- Tekstissä esiintyy sana "säteilytoiminta" sivulla 2, rivit 3 ja 7, ja sivulla 13, rivi 20, sekä termi "säteilytoiminnan harjoittaja" samoin sivulla 2, rivillä 3, ja termi "toiminnan harjoittaja" mm. luvun 3.7 otsikossa. Koska termit voivat olla vaikeita ymmärtää luonnonsäteilyaltistuksen yhteydessä, neuvottelukunta ehdottaa, että termit selitettäisiin kohdassa "Määritelmiä ja käsitteitä".
- sivu 4, rivit 5 ja 6: "Päiväkodeissa, kouluissa ja muissa vastaavissa julkisissa tiloissa" on liian epämääräinen ilmaisu. Tässä tarkoitetaan ilmeisesti muita henkilöitä kuin työntekijöitä (väestöä). Viitataan tässä herkkiin kohteisiin (lapset ja nuoret), pitkäkestoiseen altistukseen (päiväkodit), vai toimintaan (opetus, hoitolaitos)?
- Pitäisikö luvun 2 "Radon työpaikoilla" otsikko muuttua muotoon "Radon työpaikoilla ja julkisissa tiloissa, koska ne mainitaan sivulla 4, rivit 5 ja 6?"
- "Muut julkiset tilat" pitäisi mainita otsikon lisäksi myös tekstissä, jos työpaikkoja koskevat määräykset koskevat myös näitä. (esim. kpl 2.2.1 / s.4, rivi 20, 23, 29, 30, 33, 35)
- Pitäisikö edelliseen viitaten tarkistaa myös taulukkoa koskeva teksti sivulla 4, rivit 2 ja 3

- Sivun 6, rivit 4-5 ”Annosrajoja ei saa ylittää siitä huolimatta, että altistumista ei voitaisi pienentää” kaipaava tarkennusta.

Ohjeluonnoksesta 12.2 esitettiin seuraavia huomioita:

- Radonin poistaminen ohjeen piiristä selkeyttää ohjetta. Aktiivisuusindeksi käyttöalueen rajaaminen vain rakennuksessa käytettäviin materiaaleihin tai sen alla oleviin täyttömateriaaleihin on hyvä muutos.
- Kuten ohjeluonnoksen 12.1 kohdalla termit ”säteilytoiminta”, ”toiminnan harjoittaja” ja ”säteilytoiminnan harjoittaja” olisi määriteltävä.
- Liitteeseen voisi lisätä ohjeluonnoksessa viitatussa säteilyasetuksen kohdissa mainitut annosrajat.

Neuvottelukunta keskusteli lausuntojen käsittelytavasta. Lausunto on toimitettava Säteilyturvakeskukseen 15.5. mennessä (lauantai). Sovittiin seuraava käsittelyaikataulu:

- Sihteeri laatii kokouksessa esille tulleiden näkökohtien perusteella luonnoksen, joka toimitetaan sähköpostitse jäsenille 28.4. mennessä.
- Jäsenet lähettävät sihteerille kommenttinsa luonnokseen 5.5. mennessä.
- Sihteeri lähettää uuden lausuntoversion jäsenille viimeistään 11.5.
- Jäsenet lähettävät viimeiset kommentit ja hyväksymisensä sihteerille viimeistään 12.5 (tai viimeistään 17.5. ap.).
- Sihteeri lähettää lausunnon sähköpostilla STUKille 17.5, allekirjoitettu versio tulee perässä.

4. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen

Hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja Nk 1/10 muutoksitta.

5. Muut mahdolliset asiat

Päätettiin, että neuvottelukunnan seuraava kokous pidetään maanantaina 13.9. STUKissa.

6. Ilmoitusasiat

Säteilysuojelu suurtaapahtuma, IRPAn Euroopan alueen konferenssi on Helsingissä Finlandia-talossa kesäkuussa. Neuvottelukunnan jäsenistä kokoukseen osallistuvat Paunio, Malmelin, Avolahti, Husso, Aurela, Muikku ja Launonen.

Todettiin, että edelliseltä sihteeriltä Maarit Muikulta on tullut kaikille jäsenille sähköpostitse kiitoskirje potkuvuusta ja kuva Viivi-vauvasta.

7. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 16:23.

Puheenjohtaja

Helena Kalliolina

Sihteeri

Ilona Mäkeläinen