



Valvira

Näytteenotto asumisterveysasetuksen näkökulmasta

Pertti Metiäinen



4 § Mittaus, näytteenotto ja analyysi

Mittaus ja **näytteenotto** tulee tehdä ensisijaisesti asunnon tai muun oleskelutilan tavanomaista käyttöä vastaavissa oloissa. Terveyshaittaa selvitetessä on mittauksessa ja **näytteenotossa** käytettävä standardoituja menetelmiä tai vastaavia muita luotettavia menetelmiä. Mittaus- ja **näytteenottolaitteiden** pitää olla valmistajan ohjeiden mukaisesti kalibroituja.

Tavanomaisessa käytössä tarkoittaa esim. sitä, että ilmanvaihto on täydellä tai osateholla, korvausilmaventtiilit auki, ikkunat ja ovet kiinni.

Näytteenottolaitteen esim. ilmapumpun pitää olla laitteen valmistajan ohjeen mukaan kalibroitu.



4 § Mittaus, näytteenotto ja analyysi

Näyte tulee ottaa ja analysoida laboratorion ohjeiden ja laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti. Mittaus- ja analyysituloksia sisältävässä lausunnossa on aina ilmoitettava käytetty mittaus-, näytteenotto- ja analysointimenetelmä sekä määritysraja ja tulosten tulkinnassa noudatetut periaatteet.

Terveysuojelulain mukaisessa viranomaistutkimuksessa on käytettävä Eviran hyväksymää laboratoriota, hyväksynnän tulee sisältää tutkimuksessa käytettävä menetelmä.



4 § Mittaus, näytteenotto ja analyysi

Toimenpiderajan ylittymistä arvioitaessa on tehtävä mittaus- tai **näytteenottotapahtumaa** ja jatkoanalyysiä koskeva epävarmuustarkastelu. Toimenpideraja ylittyy, jos tässä asetuksessa tarkoitettujen altisteiden numeeriset arvot ylittyvät mittausepävarmuus huomioon ottaen.



4 § Mittaus, näytteenotto ja analyysi

Mittausepävarmuus tulee antaa numeerisena silloin, kun se on mahdollista ja sanallisena selvityksenä silloin, kun numeerisen epävarmuuden määrittäminen ei ole mahdollista.

Sanallisena selvityksenä voidaan kertoa näytteenottotapahtumasta:

- mistä näytteet on otettu (tarkka sijainti)
- mitä näytteet edustavat
- olosuhteet näytteenoton aikana
- havainnot mahdollisista virhelähteistä
- näytetulosten epävarmuus kirjoitetaan auki raportissa

Esim. olohuoneesta ja lapsen makuuhuoneesta otettiin sisäilmanäytteet sekä ulkoilmanäyte Andersen 6-vaiheimpaktorilla, ulkoilman lämpötila oli + 4 °C ja maanpinta sulana, asunnossa oli mittaushetkellä sisällä kolme henkilöä, joulukuusi ja koira. Raportissa todetaan, että sisäilmamittausten tulokset ovat hyvin epäluotettavia ja ne kuvastavat hetkellisiä olosuhteita, virhelähteinä ulkoilman, joulukuusen tai koiran mukana kulkeutuneet itiöt.



Valvira

Sisäympäristötutkimus (viranomaistutkimus)

Pyritään selvittämään oireilun syy

**Pyritään selvittämään poikkeuksellinen olosuhde
(esim. haju, pöly tai pintamateriaalin värimuutos)**

**Tutkimuksella ja näytteenotolla haetaan vastausta
onko sisäympäristössä Terveysturvallisuuslain
tarkoittamaa terveyshaittaa vai ei?**



Näytteenotto

Näytteenotto on osa kokonaisuutta, jolla kartoitetaan sisäilman ja –ympäristön laatua.

Muita selvityksiä ovat mm:

Oirekyselyt

Dokumentit rakennuksesta ja sen (asukkaiden) historiasta

Tarkastuskäynnit kohteessa

Käyttäjien ja isännöitsijän haastattelut

Olosuhteiden mittaukset, lämpökuvaus jne

Näytteenotto, analysoidut näytteet antavat lisäselvyyttä epäillyn terveyshaitan olemassaoloon.



Valvira

Sisäympäristötutkimus (viranomaistutkimus)

Esitiedot

Tarkastuskäynnit

Aistinvaraiset havainnot (hajut, pöly, värimuutokset)

Lämpötila, kosteus, ilmanvaihto

Näytteenotto

Mitä näytteitä otetaan, kuinka monta, mistä kohdista, kuka ottaa?

Muistiinpanot näytteenotto-olosuhteista tärkeitä

Kontaminaatoriskit, varastointi, kuljetus laboratorioon

Mahdollinen nollanäyte tai puhdas verrokki

Laboratorioanalyysit ja –tulokset

Asumisterveysasetuksen mukaiset menetelmät

Laboratoriolla tulee olla Eviran hyväksyntä kyseiselle menetelmälle



Ketju on niin vahva kuin sen heikoin lenkki



- **Tiedon tarve**
- **Tutkimussuunnitelma**
- **Näytteenottosuunnitelma**
- **Näytteenotto**
- **Näytteiden käsittely ja kuljetus**
- **Laboratorio- analyysit**
- **Analyysitietojen käsittely ja raportointi laboratoriossa**
- **Tulosten tulkinta ja hyödyntäminen**