

Luonnon radionuklidien määrittäminen luonnonsäteilylle altistavan toiminnan materiaaleista

Yksi tilaus voi sisältää monta näytettä ja jokaiselle näytteelle täytetään erikseen "Näytteen tiedot" -lomake. Lisätietoja näytteenotosta tai analyysistä voi kysyä STUKin luonnonsäteilyn valvonnan sähköpostiosoitteesta lsv@stuk.fi

Ilmanäytteet

Näytteenotto tulee tehdä siten, että mitattavat näytteet edustavat luotettavasti tarkasteltavan alueen ilmaa. Ilmankerääjät sijoitetaan mahdollisimman avoimelle ja tasaiselle paikalle. Suodattimen läpi mennyt ilmamäärä mitataan kerääjien virtausmittareilla ja se raportoidaan STUKille yhdessä keräysjakson (aloitus ja lopetus pvm + kellonaika) ja suodatinmateriaalin laadun kanssa.

Suodattimista määritetään gammaspektrometrisesti luonnon radioaktiiviset aineet (vaativa gamma-analyysi).

Kiinteät näytteet

Näytteenotto tulee tehdä siten, että mitattavat näytteet edustavat luotettavasti tarkasteltavaa materiaalia. Tutkittavaksi lähetettävä näyte otetaan aina suurehkosta, edustavasta erästä, joka sekoitetaan huolellisesti. Tämän jälkeen erästä otetaan osanäyte, joka on tilavuudeltaan noin yksi litra. Näytteen tulee olla valmiiksi murskattu ja sen raekoon alle 8 mm, jos kyseessä on sora-, kivi- tai vastaava kiinteä näyte.

Kiinteille näytteille voi Näytteen tiedot -lomakkeesta valita tehtäväksi vaativan gamma-analyysin ja/tai uraanin (U-238) määrittäminen ICP-MS-menetelmällä. Saatujen tulosten perusteella voidaan tarvittaessa määrittää myös polonium (Po-210) radiokemiallisesti, esim. pölystä.

Kiinteistä näytteistä voidaan määrittää torium (Th-232) gammaspektrometrisesti vain, jos kyseessä on käsittelemätön luonnonkivi (malmit, sivukivet, maaperä) tai tuhka. Murskaus ja jauhaminen eivät häiritse määrittämistä. STUK ei tee akkreditoituja torium- (Th-232) ICP-MS-analyyskejä, vaan ne tulee tilata laboratoriosta, jolla on akkreditoitu mittausten menetelmä toriumille.

Nestemäiset näytteet

Näytteenotto tulee tehdä siten, että mitattavat näytteet edustavat luotettavasti tarkasteltavaa materiaalia. Nestemäinen näyte kerätään ilmatiiviiseen 5 litran näyteastiaan. Ennen näytteen keräämistä näyteastia huuhdellaan muutaman kerran kyseessä olevalla näytemateriaalilla. Nestemäiset näytteet tulee toimittaa STUKiin mahdollisimman nopeasti, jotta varmistetaan näytteiden säilyvyys.

Nestemäisille näytteille voi Näytteen tiedot -lomakkeesta valita tehtäväksi vaativan gamma-analyysin, uraanin (U-238) määrittäminen ICP-MS-menetelmällä ja/tai radiumin (Ra-226) määrittäminen radiokemiallisesti nestetuikelaskennalla. Saatujen tulosten perusteella voidaan tarvittaessa määrittää myös polonium (Po-210) ja uraani (U-238, U-235 ja U-234) radiokemiallisesti erillisestä 5 litran näytteestä, esim. prosessivesistä.

STUK ei tee akkreditoituja torium- (Th-232) ICP-MS-analyyskejä vaan ne tulee tilata laboratoriosta, jolla on akkreditoitu mittausten menetelmä toriumille. Nestemäisistä näytteistä ei voida määrittää Th-232:ta gammaspektrometrisesti.

LUONNON RADIONUKLIDDIEN MÄÄRITYS

Tilauksen tiedot

Säteilyturvakeskus täyttää:

Tilausnumero: _____

Saapumispäivä: _____

Vastaanottaja: _____

Näytetunnus: _____

Muu tunnus: _____

Tilaaja	
Nimi	
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite*	

*Testausseleste toimitetaan ensisijaisesti sähköisesti asiakkaan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen

Laskutusosoite	
Maksaja	
Osoite	
Y-tunnus	
Välittäjän tunnus	
Verkkolaskuosoite	
Laskun viite*	

* Max. 35 merkkiä

Näytteenottoaikan tiedot	
Toiminnanharjoittaja tai toiminnasta vastaava taho	
Hankkeen / yrityksen / kohteen nimi	
Y-tunnus	
Teollisuudenala	
Toiminnan osoite	
Toiminta alkanut	
Toiminnan prosessit	

Aikaisemmat radioaktiivisuustutkimukset

Onko prosessijakeiden radioaktiivisuutta mitattu aikaisemmin?

ei kyllä, milloin ja missä

Testausselosteen kieli

Haluan testausselosteen

ruotsinkielisenä tai

englanninkielisenä

Ilman erillistä pyyntöä testausseloste kirjoitetaan suomenkielisenä.

Tilauksen näytteiden lukumäärä*

Tilaus sisältää näytettä

*täytä jokaiselle näytteelle erillinen "Näytteen tiedot" -lomake

Lisätietoja

Näyte sekä tilauksen tiedot ja näytteen tiedot -lomakkeet toimitetaan STUKiin:

Postiosoite:

MIT/Gammamittaus
Säteilyturvakeskus
PL 14, 00811 Helsinki

Käyntiosoite:

Laippatie 4, Helsinki

Lisäksi lomakkeet lähetetään sähköisesti osoitteeseen

lsv@stuk.fi