

Elintarvikkeiden ja ympäristönäytteiden radioaktiivisuuden valvonta

Säteilyvalvonnan tavoitteena on olla jatkuvasti tietoinen siitä keinotekoisesta säteilystä, jolle väestö Suomessa altistuu. Valvonnalla varmistetaan, että väestön altistuminen säteilylle ei ole ristiriidassa säteilylainsäädännön vaatimusten kanssa. Lisäksi säteilyvalvonta toimii hyvänä valmiuden ja tietotaidon ylläpitäjänä poikkeavia säteilytilanteita varten.

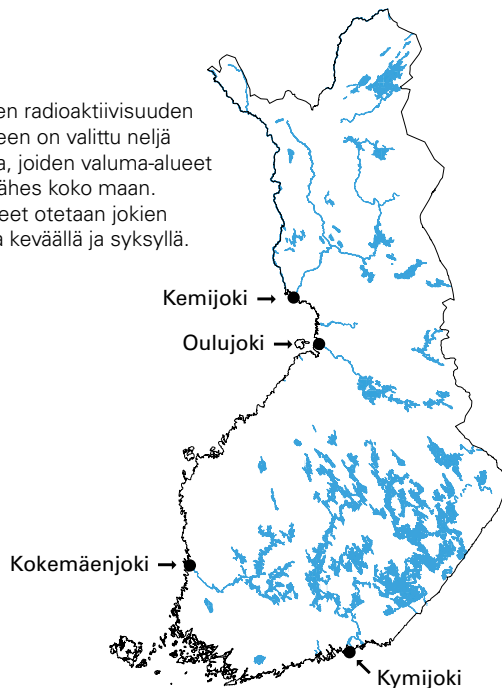
Ympäristön säteilyvalvonta muodostuu vuosittain sovitavasta ohjelmasta, johon kuuluvat ulkoisen säteilyn valvonta, ulkoilman radioaktiivisten aineiden valvonta, ulkoilman kokonaisbeeta-aktiivisuuden valvonta sekä elintarvikkeiden ja ympäristönäytteiden radioaktiivisuuden valvonta. Valvontaohjelma kattaa näin kaikki merkittävät säteilylle altistumisen reitit ja päättyy ihmisen kehon radioaktiivisuuden valvontaan. Luonnonsäteilylle altistuminen ei kuulu ohjelman piiriin.

Velvoite ympäristön säteilyvalvontaan on määrätty Säteilyturvakeskuksesta annetussa asetuksessa



(1997/618). Sama velvoite on kirjattu myös Valtioneuvoston pelastustoimesta annetussa asetuksessa (787/2003). Koko valtakunnan kattavan ympäristön säteilyvalvonnan merkitys on kirjattu lisäksi Valtioneuvoston periaatepäätökseen Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiaan 23.11.2006. Ohjelmalla täytetään myös Euratom-perustamissopimuksen artiklojen 35–36 ympäristön säteilyvalvontaa koskevat vaatimukset ja niiden perusteella annetut komission suositukset (2000/473/Euratom).

Pintaveden radioaktiivisuuden valvomiseen on valittu neljä isoa jokea, joiden valuma-alueet kattavat lähes koko maan. Vesinäytteet otetaan jokien suistoista keväällä ja syksyllä.



Laskeuman radioaktiivisuuden valvonta

Laskeuman keinotekoisia radioaktiivisia aineita valvotaan yhdeksällä asemalla keräämällä laskeumaa passiivikerääjiin ja analysoimalla kerätyistä näytteistä gammasäteilyä lähettävät radionuklidit ja strontium-90.

Pintaveden radioaktiivisuuden valvonta

Pintaveden keinotekoisia radioaktiivisia aineita valvotaan neljän suuren joen vedestä. Joet ovat Kokemäenjoki, Kymijoki, Oulujoki ja Kemijoki. Vesinäytteistä analysoidaan gammasäteilyä lähettävät radionuklidit ja strontium-90.

Juomaveden radioaktiivisuuden valvonta

Keinotekoisten radioaktiivisten aineiden esiintymistä juomavedessä valvotaan ottamalla vesinäytteitä Helsingin, Turun, Tampereen, Oulun ja Rovaniemen kaupunkien vesijohtovedestä. Vesinäytteistä analysoidaan gammasäteilyä lähettävät radionuklidit, strontium-90 ja tritium.

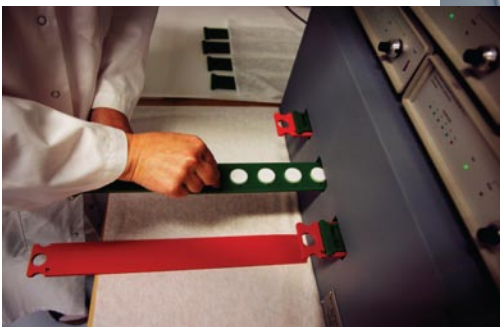
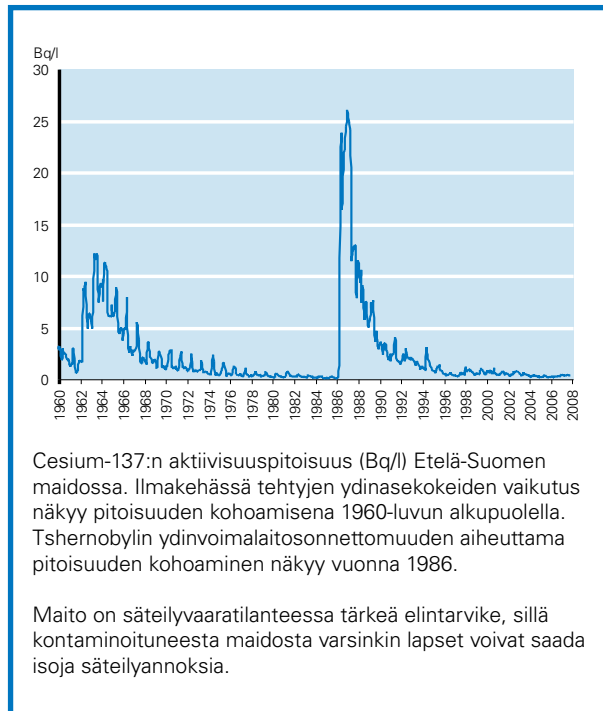
Maidon radioaktiivisuuden valvonta

Keinotekoisten radioaktiivisten aineiden esiintymistä maidossa valvotaan analysoimalla Riihimäen, Joensuun, Jyväskylän, Seinäjoen ja Oulun meijerien maitoa. Näytteistä analysoidaan gammasäteilyä lähettävät radionuklidit ja strontium-90.

Elintarvikkeiden radioaktiivisuuden valvonta

Elintarvikkeiden keinotekoisista radioaktiivisuutta valvotaan keräämällä yhden viikon ajalta päivittäiset ruoka-annokset, ruoka ja juoma, Helsingin, Tampereen ja Rovaniemen kaupunkien keskussairaaloista. Näytteistä analysoidaan gammasäteilyä lähettävät radionuklidit ja strontium-90.

Lisäksi analysoidaan edellä mainituilta paikkakunnilta luonnontuotteiden, esimerkiksi hirvenlihan, poronlihan, marjojen, sienien ja kalan radioaktiivisuus. Näistä näytteistä analysoidaan gammasäteilyä lähettävät radionuklidit.



Laskeumanäytteiden strontium-90-määritys verrannollisuuslaskurilla. Laitteella voidaan mitata samanaikaisesti 15 näytettä.

