

TOIMENPIDETASOT VÄESTÖN SUOJELEMISEKSI YDINVOIMALAITOSTEN  
ONNETTOMUUSTILANTEISSA1  
YLEISTÄ

Mahdollisen onnettomuuden yhteydessä vapautuvat radioaktiiviset aineet saattavat aiheuttaa ympäristössä säteilyvaaraa, jonka torjumiseksi voi olla tarpeen ryhtyä ympäristön normaalia elämää häiritseviin vastatoimenpiteisiin.

Tällaisina toimenpiteinä tulevat kysymykseen mm. elintarvikkeiden tuotantoa ja jakelua koskevat rajoitukset, joditablettien jako sekä väestön evakuoiminen. Koska kaikki sanotunlaiset toimenpiteet aiheuttavat myös haittaa joko suojeltaville itselleen tai muuten ulkopuolisille, on toimenpiteistä päätettäessä pyrittävä varmistautumaan siitä, että niistä aiheutuva riski tai haitta on pienempi kuin onnettomuudesta ilman vastatoimenpiteitä aiheutuva riski.

2  
SOVELTAMISALUE

Tällä ohjeella pyritään antamaan ennakoarviot niistä säteilyrasituksen määristä, joista aiheutuva riski todennäköisesti ylittää vastatoimenpiteistä aiheutuvan haitan.

3  
KÄSITTEITÄ JA MÄÄRITELMIÄ

Toimenpidetasolla tarkoitetaan säteilyrasitusta, mistä aiheutuva terveydellinen riski edellyttää ryhdyttäväksi määrättyihin vastatoimenpiteisiin. Kaikissa tilanteissa pätevien toimenpidetasojen tarkka määrittäminen etukäteen on yleensä mahdotonta, joten ennakolta sovitut toimenpidetasot ovat lähinnä päätöksentekijän tai hänen asiantuntijoidensa avuksi annettuja ohjeita.

Jos määrätystä toimenpiteestä aiheutuvan haitan voidaan kaikissa tapauksissa katsoa olevan niin vähäisen, että tietty säteilyrasitus jokseenkin varmasti aina edellyttää vastatoimenpiteeseen ryhtymistä, puhutaan pakollisesta toimenpidetasosta. Joskus taas voidaan ennakolta määritellä säteilyrasitus, joka on niin pieni, että sitä pienentävään vastatoimenpiteeseen ryhtyminen merkitsisi säteilysuojelun yleistä tavoitetasoa huomattavasti suurempia vaatimuksia. Tällaisen ns. pidättymistason alapuolella ei vastatoimenpiteeseen ryhtymiselle ole säteilysuojelullista tarvetta.

Toimenpidetaso ilmoitetaan annoksena. Johdettu toimenpidetaso on annoksena ilmoitetusta toimenpidetasosta johdettu jonkin muun säteilyrasitusta kuvaavan suureen arvo (pitoisuus, annosnopeus, pitoisuuden aikaintegraali tms.), jonka saavuttaminen aiheuttaa samat toimenpiteet kuin vastaavan toimenpidetason saavuttaminen.

4

## TOIMENPIDETASOT

## Evakuoiminen

Pakollisia toimenpidetasoja ovat:

- 0,1 Gy koko kehon annos
- 0,5 Gy ihon annos
- 0,2 Gy annos lapsen kilpirauhaselle

Evakuoimisen suorittamiselle on lisäksi edellytyksenä, että sen avulla voidaan varmuudella huomattavasti pienentää saatavaa annosta ja että evakuoiminen voidaan suorittaa organisoidusti. Esim. suurten kerrostaloalueiden nopea evakuoiminen ilman, että sitä olisi etukäteen harjoiteltu, on toimenpide, josta ei voida etukäteen esittää pakollisia toimenpidetasoja.

Toimenpidetason saavuttaminen on pyrittävä varmentamaan mittauksin. Mikäli tähän ei ole riittävien ajoissa mahdollisuuksia, on tarvittavat toimenpiteet käynnistettävä päästöarvioiden ja säähavaintojen nojalla tehtyihin säteilyannoslaskuihin perustuen.

## Elintarvikkeiden hylkääminen

Pakolliset toimenpidetasot ovat samat kuin evakuoimisen osalta. Maidon hylkäämisen osalta käytetään  $^{131}\text{I}$ -pitoisuutta 2,6 kBq/l johdettuna pakollisena toimenpidetasona. Johdettuna pidättymistasona voidaan käyttää  $^{131}\text{I}$ -pitoisuutta 37 Bq/l. Hylätystä maitoerästä voidaan valmistaa säilyviä maitotuotteita, mikäli tämä voidaan tehdä muuta tuotantoa saastuttamatta. Tällaisesta tuote-erästä on lähetettävä edustava näyte säteilyturvallisuuslaitoksen tutkittavaksi. Tuote-erää ei saa päästää kulutukseen ilman säteilyturvallisuuslaitoksen puoltavaa lausuntoa.

## Joditablettien jako

200 mg KJ sisältävien tablettien jako on toimenpide, joka pyritään suorittamaan vasta asiantuntijaryhmän harkinnan perusteella. Tällöin otetaan huomioon, että toimenpiteen haittavaikutukset ovat erittäin vähäiset.