



Elintarvikeketjun alkutuotannon suojelutoimet säteilyvaaratilanteessa

Eläinten ja eläintuotannon suojaaminen

Vaikka säteilyvaaratilanteen todennäköisyys Suomessa on pieni, on siihen kuitenkin syytä varautua – myös turvallisen elintarvikeketjun takaamiseksi. Elintarvikkeiden alkutuotannossa voidaan varsin pienillä toiminnoilla estää elintarvikkeiden tai niiden raaka-aineiden saastumista säteilyvaaratilanteessa.

Säteilyvaaratilanteessa voi suojaamattomiin elintarvikkeisiin päätyä niin paljon radioaktiivisia aineita, ettei niitä saa toimittaa myyntiin, vaikka ulkoisen säteilyn annosnopeus ei juuri nousisi yli normaalin vallitsevan säteilytason. **Tästä syystä elintarvikkeiden alkutuotannon suojaamiseen pitää tarvittaessa ryhtyä mahdollisimman nopeasti ja suojaaminen pitää olla tehtynä ennen kuin radioaktiivisia aineita saapuu alueelle.** Esimerkiksi radioaktiivinen jodi siirtyy nopeasti maitoon, jos lehmät syövät saastunutta rehua. Mitä kattavammin ja tehokkaammin suojaustoimet tehdään, sitä pienemmät ovat säteilyvaaratilanteesta aiheutuvat haitat. Myös radioaktiivisten aineiden ohikulun jälkeen voidaan saastuneella alueella tarvita erilaisia elintarvikkeiden alkutuotannon tuotteiden puhtauteen tähtääviä toimia, joihin on syytä varautua.

Tässä ohjeessa esitetään lyhyesti, kuinka erilaisissa elintarvikkeiden alkutuotannon toiminnoissa voidaan varautua säteilyvaaratilanteisiin. Erikseen annetaan ohjeet ennen radioaktiivisten aineiden alueelle tuloa toteutettaviin suojaustoimiin ja niiden ohikulun jälkeen toteutettaviin toimiin (esim. puhdistus). Kullekin tilalle sopivat erilaiset toimet on syytä pohtia etukäteen – ei vasta säteilyvaaratilanteen aikana. Lisätietoa alkutuotannon suojaustoimista on saatavissa Säteilyturvakeskuksen julkaisuista [Suojelutoimet säteilyvaaratilanteen varhais- ja jälkivaiheessa](#)¹.

Ennen päästöpilven alueelle tuloa tehtävillä suojelutoimilla estetään pilven ylikulun aikana tapahtuvaa saastumista. Saastumista voidaan ajatella erittäin hienojakoisena näkymättömänä pölynä, jolta ihmiset, eläimet, kasvit, rehut ja elintarvikkeet tulee suojata. Alkutuotannossa suojattavia kohteita ovat työn tekijät, tuotantoeläimet, rehut, tarvittaessa eläinten juomavesi, tuotantotilat ja erilaiset kasvustot. Pilven ohikulun jälkeen keskeisiä ovat toimet, joilla estetään maahan ja pinnoille laskeutuneiden radioaktiivisten aineiden kulkeutumista alkutuotannon tuotteisiin (mm. tuotantotilojen puhdistus sekä tuotantoeläinten ravinnon ja tuotteiden säteilyturvallisuuden varmistaminen).

Suojaus- ja muihin toimiin tulisi ryhtyä vasta viranomaisten ohjeiden ja suositusten pohjalta ja vain silloin, kun niillä ei esimerkiksi vaaranneta eläinten hyvinvointia. Suojaustoimiin varautumiseen tulee toki ryhtyä jo omatoimisesti, saattaessa tietoa aluetta uhkaavasta mahdollisesta säteilyvaaratilanteesta. Viranomaiset seuraavat säteilyvaaratilannetta ja antavat ohjeita ja suosituksia, milloin, millä alueella ja mitä toimia pitää käynnistää. Elintarvikevalvontaviranomaiset antavat tarkempia ohjeita tarvittavista toimenpiteistä. Tietoa eri toimijoiden tehtävistä ja vastuista on esitetty Sisäministeriön julkaisussa [Säteilyvaaratilanneohje](#)².

¹STUK.fi > Säännöstö > STUKin viranomaisohjeet ja päätökset > Valmiusohjeet (VAL-ohjeet)

²<http://www.intermin.fi/julkaisu/382012> (suomi);

<http://www.intermin.fi/publikation/492012> (ruotsi)





Suojelutoimet, jotka toteutetaan ennen radioaktiivisten aineiden alueelle tuloa

- kaikki eläimet - myös ulkona olevat emolehmät, lampaat ja hevoset - tulee ottaa sisätiloihin (jos mahdollista) tai pienempään aitaukseen ja varmistaa niille puhdas ravinto, jotta eläimistä saatavat tuotteet säilyvät käyttökelpoisina
- kotieläimille varataan karkearehua ja väkirehua 2-3 päivän tarvetta varten
- kylmäpihatossa eläinten oleskelutilaa rajoitetaan ja suojataan käyttöön jäävä tila esimerkiksi muovipeitteellä
- eläinsuojien ilmanvaihtoa vähennetään tai se suljetaan kokonaan, mikäli se on mahdollista vaarantamatta eläinten hyvinvointia; tarvittaessa tuloilmaa voidaan suodattaa (tehokas tuloilmasuodatin, suodatinkangas, lasivilla, vuorivilla...)
- eläinsuojien ylimääräiset kulkuaukot suljetaan; ikkunoiden ja ovien tiiviys varmistetaan esim. teipillä
- ulkona olevat lemmikit otetaan suojaan sisätiloihin tai jos se ei ole mahdollista, ulkotarha peitetään pressulla
- varastoissa oleva rehu suojataan esimerkiksi kuormapeitteillä tai aumamuovilla
- sisätiloihin varataan puhdasta rehua, jos mahdollista; ulkona olevia rehuauvoja ja -paaleja ei kuitenkaan saa avata radioaktiivisia aineita sisältävän pilven ylikulun aikana
- viljasiilot suljetaan ja luukut tiivistetään tarvittaessa; myös rehunjakelussa käytettävät koneet ja laitteet suojataan, jos mahdollista
- kaivot suojataan tarvittaessa esim. kevytpeitteellä (vesijohtoverkon vesi ja hyväkuntoisen oman kaivon vesi ovat turvallisia myös säteilyvaaratilanteen alkuvaiheessa, sillä jos ne saastuvat, saastuminen tapahtuu vasta viiveellä)
- mikäli eläinten juomavedeksi on varattu vettä (esim. sadevettä) avoimeen säiliöön, pitää se peittää. Mikäli juomavetenä käytetään pienten lampien vettä, tulee sitä varata suojattuun säiliöön 2-3 päivän tarvetta varten
- ulkona olevat rehut suojataan; esim. pyöröpaalit suojaavat laskeumalta varsin hyvin, tarvittaessa lisäsuojaus peitteellä, jolloin niiden käyttöönotto helpottuu, kun paalien ulkopinnat eivät saastu
- pellolla kasvava puhdas rehu kerätään talteen, jos mahdollista

Suojelutoimet, jotka toteutetaan radioaktiivisia aineita sisältävän pilven ohikulun jälkeen

- eläinten ulkonaoloaika pidetään mahdollisimman lyhyenä; eläimiä ei laidunnetta; tarvittaessa laskeumapöly pestään tuotantoeläimistä
- eläintilat ja rehujen varastointitilat tuuletetaan ja tarvittaessa laskeumapöly poistetaan pesemällä tai pyyhkimällä pinnat; puhdistustoimissa käytetään hengityssuojaimia ja suojavaatetusta ja toimien jälkeen peseydytään huolellisesti
- tiloissa, joissa ilmanvaihto on ollut päällä pilven ylikulun aikana, vaihdetaan ilmansuodattimet
- säteilyvaaratilanteen aikana kerättyä sadevettä ei tule käyttää eläinten juomavetenä
- suojaamattomana olleita rehuja ei saa käyttää ennen kuin rehun puhtaus on varmistettu; tarvittaessa käytetään muualta saastuneen alueen ulkopuolelta tuotua/hankittua puhdasta rehua, esim. teollista rehua. Eläimiä ei saa kuitenkaan pitää nälässä, vaan mikäli puhdasta rehua ei saada, annetaan saastunutta rehua (peittämättömänä olleen rehun pintakerros poistetaan).
- eläimet pyritään lypsämään normaalisti; saastunutta maitoa säilytetään esim. tilatankissa tai lietelantasäiliössä
- ruokintaa vähennetään maidontuotannon pienentämiseksi (tarvittaessa)
- radioaktiivisten aineiden imeytymisen ehkäisemiseksi voidaan rehussa käyttää rehun lisäaineita
- esim. ulkoiluttamisen yhteydessä radioaktiivisilla aineilla saastuneet lemmikit pyritään pesemään muualla kuin asuintiloissa; lemmikit on syytä pestä ulkoilutuksen jälkeen aina ennen niiden ottamista asuintiloihin
- muutetaan eläinten teurastusaikoja (tarvittaessa)

Elintarviketurvallisuusvirasto
Mustialankatu 3, 00790 Helsinki
Puhelin 029 530 0400
Faksi 029 530 4350
www.evira.fi

Säteilyturvakeskus
Laippatie 4, 00880 Helsinki
Puhelin (09) 759 881
Faksi (09) 759 88 500
www.stuk.fi