



Säteilyvaaratilanteisiin varautuminen maatiloilla

Miten maatiloilla voidaan etukäteen varautua ja miten toimia säteilyonnettomuuden aikana?

Mikä on säteilyvaaratilanne?

Säteilyvaaratilanteella tarkoitetaan tilannetta, jossa säteilyturvallisuuspoikkeaman seuraukset edellyttävät tai voivat edellyttää erityisiä toimenpiteitä pelastustoimintaan tai suojelutoimiin osallistuvien henkilöiden tai väestön säteilyaltistuksen rajoittamiseksi tai pienentämiseksi (Sätl 4 § 31 kohta). Säteilyvaaratilanteen Suomessa voi aiheuttaa vakava ydinvoimalaitosonnettomuus kotimaisilla laitoksilla tai Suomen lähialueilla tai onnettomuus radioaktiivisten aineiden käytössä tai kuljetuksessa tai tahallinen laivastainen radioaktiivisten aineiden käyttö. Viranomaiset antavat tietoa ja toimintaohjeita säteilyvaaratilanteessa radion, TV:n, teksti-TV:n, internetin ja 112 Suomi-sovelluksen välityksellä.

Varautuminen maataloilla normaalitilanteessa

Säteilyvaaratilanne on maatilan tuotannon näkökulmasta iso riskitekijä ihmisille ja eläimille. Jo normaalitilanteessa on kuitenkin mahdollista pienentää mahdollisen säteilyvaaratilanteen aiheuttamia riskejä. Ensimmäiseksi maatilalla kannattaa pitää maatilan pelastus- tai varautumissuunnitelmaa ajan tasalla. Käytännössä radioaktiiviset aineet laskeutuvat pölyhiukkasten tai sateen mukana maanpinnalle. Eläimille tulee turvata puhtaan veden ja rehun saanti, varmistaa suojavarusteiden saatavuus onnettomuustilanteiden varalle ja ylläpitää kotivaraa tilalla.

Maatilan perusvarautumiseen tulisi kuulua pressuja ja muoveja, joilla voidaan suojata eläinten rehut, juomavesi ja kaivot. Eläinten hoitajille varataan suojavaatetus kuten tiivis sadeasu, suojalasit, saappaat, käsineet ja hengityssuojain. Tarkistetaan, onko kolmeksi päiväksi kotivaratarvikkeita, joditabletteja lääkekaapissa (alle 40-vuotiaille, lapsille ja raskaana oleville) ja onko materiaaleja, joilla tiivistetään kotitalon ja eläinsuojien ovet ja ikkunat. Ilmastoinnin ja sisääntuloilman rajoittaminen ja suodatus mietitään myös etukäteen.

Kotivaratarvikkeet: Tilaväen ja lemmikkien kotivaraa eli 3 päivän edestä ruokatarvikkeita, vettä, lääkkeitä ja jätehuoltotarvikkeita on myös hyvä miettiä ja ylläpitää normaalitilanteessa. Muita hyödyllisiä tarvikkeita varautumisessa: taskulamppu, pattereita, tulitikkuja, pressuja, sadevaatteita, suojakäsineitä, retkikeitin tai muu tulisija, kannellisia ämpäreitä, varavirtalähde, ensiaputarvikkeet, käteistä rahaa, alkusammutusvälineitä, hygieniatarvikkeita, ilmastointiteippiä, hengityksensuojain ja kasvomaskeja, WC-paperia ja muovipusseja.

Säteilyvaaratilanteen varhais- ja jälkivaiheen suojelutoimet

Varhaisvaiheen suojelutoimet ovat toimenpiteitä, joilla estetään päästöpilven ylikulun aikana tapahtuvaa saastumista. Näihin toimenpiteisiin kuuluvat työntekijöiden, rehun, juomaveden, eläinten, kasvustojen ja tuotantotilojen suojaaminen. Niihin ryhdytään kotimaisen laitoksen onnettomuustilanteessa tai kun on olemassa uhka radioaktiivisten aineiden vapautumisesta ympäristöön. Suojelutoimet tehdään olemassa olevan ajan ja varusteiden puitteissa, vuodenaika huomioiden. Alkutuotannon suojaustoimilla voidaan vähentää elintarvikkeisiin päätyvien radioaktiivisten aineiden määriä sekä nopeuttaa tuotantotoiminnan toipumista vaaratilanteen jälkeen. Viranomainen tiedottaa suojelutoimien tarpeellisuudesta ja laajuudesta.

Suojelutoimet säteilyvaaratilanteen varhaisvaiheessa

Eläintilat:

- Kaikki eläimet sisätiloihin, ja niille varmistetaan puhdas ravinto ja vesi
- Kotieläimille varataan karkearehua ja väkirehua 2 – 3 päiväksi
- Eläinsuojien ilmanvaihtoa vähennetään tai suodatetaan jos mahdollista (tai suljetaan)
- Ylimääräiset kulkuaukot suljetaan, ikkunat ja ovet teipataan
- Viljasiilot suljetaan ja luukut tiivistetään tarvittaessa
- Rehunjakelun koneet ja laitteet suojataan
- Kaivot ja avoimet vesisäiliöt suojataan (kevytpeitteet)
- Luonnonvesiä varataan suojattuun säiliöön 2-3 päiväksi
- Varastossa ja ulkona olevat rehut suojataan (kuormapeitteet, aumamuovi). Paalitettu rehu melko hyvin suojassa
- Pellolla kasvava puhdas rehu kerätään talteen

Kasvinviljelytilat:

- Kasvihuoneiden ilmanvaihto suljetaan jos mahdollista, tai tuloilma suodatetaan
- Viljasiilot suljetaan ja luukut tiivistetään tarvittaessa, jos mahdollista
- Sato korjataan ja korjattu sato suojataan: Tehdään jos ajallisesti ja viljelyksien laajuus huomioiden mahdollista
- Viljelykset (esim. kasvimaat, marjapensaat) peitetään muoveilla, peitteillä, tms.

Suojelutoimet säteilyvaaratilanteen jälkivaiheessa

Heti päästöpilven ohikulun tai laskeuman jälkeen eläimiä ei saa eläintiloilla päästää laitumelle. Eläintilat ja varastot tuuletetaan ja tarvittaessa pestään tai pyyhitään laskeumapöly pois. Suojamuovit ja peitteet pestään. Suojavarusteina on oltava hengityksensuojaimet ja suojavaatteet. Radioaktiivisten aineiden saastuttamaa vettä tai rehua ei anneta eläimille. Eläimet lypsetään normaalisti. Jos maito on saastunutta, se säilytetään joko tilatankissa tai lietelantasäiliössä.

Kasvitiloilla sadevettä ei saa käyttää viljelyksien kasteluun. Kasvustot niitetään tai puidaan ennen ensimmäistä sadetta ja kasvijäte hävitetään. Kasvuston peittävä lumi poistetaan. Pellot kynnetään syvempään. Kalium ja kalsium vähentävät kasvien cesiumin ja strontiumin käyttöä. Saastunutta lantaa ei saa käyttää pellolla. Kasvilajien valinnalla voi vaikuttaa radioaktiivisten aineiden siirtymiseen kasviin säteilyvaaran jälkeen.

Jälkivaihe voi olla kestoaltaan kuukausista vuosiin.

Tarkista maatilasi varautuminen säteilyvaaratilanteen varalta

Tarkastuslistan avulla voit tarkistaa, millainen on omalla maatilallasi kyky suojautua säteilyvaaratilanteessa.

Toimenpide tai asiakohta	Kyllä	Ei
Jokainen henkilö maatilallanne tietää, minkälainen on yleistä vaaraa ilmaiseva äänimerkki, miten silloin toimitaan ja milloin hakeutua sisätiloihin		
Onko maatilallanne käytössä toimiva paristokäyttöinen radio ja paristokäyttöisiä valaisimia?		
Onko maatilallanne varasähköjärjestelmää?		
Onko maatilallanne tarvittaessa ruoan ja juoman osalta riittävä kotivara (72h) kriisitilanteiden varalta?		
Onko maatilallanne tiedossa, missä tilaväen ja työntekijöiden väestönsuojatila sijaitsee?		
Onko maatilallanne tiedossa, miten suojaudutaan säteilyvaaratilanteessa, esim. ilmanvaihdon sulkeminen tai painovoimainen ilmanvaihto?		
Onko tilallanne suoja/sadevaatteet ja hengityksensuojain (FFP3) säteilyvaaratilanteessa ulkona liikkumista, eläinsuojassa käyntiä tai pölyssä tehtävää työtä varten?		
Onko maatilallanne tiedossa, miten toimitaan, jos aikaa säteilyvaaran alkamiseen on 12 tuntia tai 2 tuntia?		
Onko maatilallanne tiedossa, miten tilan eläinsuojat suojataan säteilyvaaratilanteessa?		
Onko maatilalla tiedossa, miten viljat, eläinten rehut ja vesi suojataan säteilyvaaratilanteessa?		
Onko maatilalla tiedossa, miten suojataan kasvihuoneet ja pienet kasvimaat alueet säteilyvaaratilanteessa?		
Onko maatilallanne tällä hetkellä säteilyvaaratilanteeseen suojautumiseen tarvittavat em. materiaalit ja välineet?		
Onko maatilallanne tiedossa, miten säteilyvaaratilanteen jälkeen toimitaan ja mitä mahdollisia puhdistustoimia voi joutua tekemään?		
Onko maatilallanne tiedossa, miten toimitaan, jos joudutaan evakuoitumaan alueelta, jolla maatila sijaitsee?		

Yhteystiedot:

Sinikka Virtanen
Laboratorion johtaja
etunimi.sukunimi@stuk.fi

Jarkko Leppälä
Erikoistutkija
etunimi.sukunimi@luke.fi

Tietokortti on tuotettu vuonna 2026 Huoltovarmuutta ja resilienssiä ruokajärjestelmään (ARMAS)-hankkeessa. Kannen kuva: Erkki Oksanen / Luke.

<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20260916126173>