

Säädökset, määräykset, ohjeet ja käytännöt

Kulttuuri

Umpilähteet mielletään toimijoiden keskuudessa luotettaviksi ja vähän huolta vaativiksi, käyttöikä lähes ikuisiksi.

Viranomaisohje ST 5.1 ei ehdottomasti vaadi pyyhintänäytteen ottamista

Taloudellista riskiä ei oltu huomioitu lupaprosessissa. Yritykseltä ei ole vaadittu vakuutta vuonna 2010.

Säteilylainsäädännössä ei ole vaatimusta kontaminaatiovahinkoihin varautumiselle.

Viestinnälle ei täysvalmiuden tilannetta lukuun ottamatta ole selkeää 24/7 järjestelyä

TEM on ydinvoimajätteiden loppusijoittamisen lupaviranomainen. STM vastaa muista säteilevistä jätteistä.

Organisaatiot

Lähteiden käyttöikä ei ole määritelty viranomaisohjeissa, mutta ISO-standardin mukaan valmistaja voi määrätä.

Alan toimijoiden keskuudessa ei ole raportoitu vuotaneita umpilähteitä.

STUK toimii lupa- viranomaisena, mutta hyväksyi poikkeamisen asettamistaan ehdoista.

Säteilyasiat koetaan yleisesti uhkaavina.

Asiasta syntyi mediakiinnostus

Käytöstä poistetut säteilylähteet kasaantuvat toimijoiden väliaikaisvarastoihin.

Tarkastuksissa on havaittu puutteita ja niitä on korjattu. Poikkeuslupia on annettu mm. purettujen lähteiden kuljettamisen aikaiseen suojaukseen.

Tiedotusta hoiti alussa yksi henkilö, eikä tilanteen katsottu tarvitsevan lisätoimia.

STUK rajoitti yrityksen toimintaa 11.3. eikä se saa ottaa vastaan radioaktiivisia aineita.

Henkilöt ja toimijat

Tehtaalla ei ole pyyhintänäyteenanalysointia ja näyte olisi pitänyt lähettää analysoitavaksi muualle.

Käsittely- ja varastotilat oli turvallisuusluvassa määritelty valvontaluokaksi.

Purkutoiminta siirtyi STUKilta vuonna 2010 yksityiselle yritykselle, jonka perusti STUKissa samaa työtä tehnyt henkilö.

STUK tiedotti poikkeavasta havainnosta. Alkuperän selvitys oli vielä kesken.

Tilannetta ei tulkittu valmistilanteeksi, mutta sisällä tulkinnasta oli epäselvyyttä.

Osalla valmistajista on suosituksia käyttöikästä

Pyyhintänäytettä ei otettu lähdeä poistettaessa paikaltaan.

Käsittelytilat olivat samat kuin STUKin aikaan. Niitä ei alun perin oltu suunniteltu purkutoimintaan. Kulku purkutilasta varastoon on STUKin autotallin kautta.

Yrityksellä oli mittaustuloksia pyyhintäkokeista, jotka näyttivät että kontaminaatiota ei ole. Dokumentaatio puutteellinen.

STUK ilmoitti kansallisille ja kansainvälisille viranomaistahoille

Mittauksen perusteella pelättiin, että jossain on ollut säteilylle altistumisen vaara.

STUK ei ollut varautunut saman rakennuksen sisältä tulevaan säteilyyn eikä sillä ollut valmiuksia omien tilojen siivoamiseen.

Loppusijoitusorganisaation (TVO) käyttöluva ei mahdollista siivousjätteen vastaanottoa

Olosuhteet ja infrastruktuuri Tekniikka

Säteilylähteen jäljitettävyyttä päättyi välivarastointiin.

Lähteen irrotus suojuksesta on rutiinitoimenpide käytöstä poiston ja huollon yhteydessä.

Yritys ja STUK toimivat samassa rakennuksessa.

Toimintatavat muodostuneet pitkän ajan kuluessa.

Umpilähteiden purkamisesta ei oletettu voivan tulla päästöä.

Siivoamiselle oli kiire, vaikka ei tiedetty kontaminaation lähdeä.

Siivousjätteen loppukäsittelymenetelmä ei ole vielä tiedossa.

Suomessa on käytössä noin 6400 vastaavaa lähdeä.

Sääolosuhteiden ja muiden selvitysten perusteella päästön katsottiin voivan olla peräisin läheltä tai kaukokulkeumaa.

STUKin suurta puhtautta vaativat tilat olivat vaarassa kontaminoitua.

Siivousta tekevät STUKin oma henkilökunta ja useat kaupalliset yritykset.

Tapahtumaketju

**Umpilähteen poistaminen käytöstä ja välivarastointi**  
Umpilähde oli paperitehtaassa samassa paikassa mittausaseman hakesiilon pinnankorkeutta noin 30 vuotta. Lähde irrotettiin 8.1.2016 ja siirrettiin viereiselle tehtaalle säteilylähdevarastoon.

**Lähteen kuljetus, käsittely ja välivarastointi**  
Radioaktiivisia pienjätteitä käsittelevä yritys nouti 11 säteilylähdeä 2.3.2016 ja kuljetti ne tiloihinsa Helsingin Roihupeltoon. 3.3.2016 kahden lähteen purkaminen ei onnistunut ja yritys siirsi ne suojuksineen välivarastoon.

**Havainto cesium-137 -päästöstä**  
STUK havaitsi 7.3.2016, että katoltaan 3.-4.3. kerätyssä ilmanäytteessä oli epätavallisen korkea pitoisuus. STUK tiedotti havainnosta.

**Päästön paikallistaminen**  
Säteily paikallistettiin 8.3.2016 STUKin kiinteistön kellarikerrokseen. Vuotava lähde löydettiin 10.3.2016. pienjätteitä käsittelevän yrityksen toimitiloista. Lähde pakattiin ja varastoitiin STUKin tiloihin.

**Siivous ja jälkitoimet**  
Kontaminoituneiden tilojen siivous aloitettiin heti havainnon jälkeen STUKin tiloista. Yrityksen tilojen siivous kestää lähes vuoden. Siivouksessa syntyy useita kuutioita matala-aktiivista jätettä.