



TURVALLISUUSTIEDOTE KEMIKAALIVAARATILANTEEN VARALTA

tvo



TURVALLISUUSTIEDOTE
KEMIKAALIVAARATILANTEEN
VARALTA OLKILUODON
YDINVOIMALAITOKSELLA



— Kemikaalien varastointiin ja käyttöön liittyvä vaara-alue rajoittuu voimalaitosalueelle.

Teollisuuden Voima Oyj (TVO) on sitoutunut korkeatasoiseen turvallisuuskulttuuriin. TVO ottaa kaikessa toiminnassaan huomioon ydinlaitosten ydinturvallisuuden sekä muun toiminnan turvallisuuskäsitteet.

Olkiluodon ydinvoimalaitos on ollut vuodesta 2012 alkaen alueella käytettävien ja varastoitavien kemikaalien perusteella turvallisuusselvityslaitos. Valtioneuvoston asetuksen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015 mukainen turvallisuusselvitys on toimitettu Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes). Turvallisuusselvitys ja siihen liittyvät kemikaaliluettelot ovat nähtävillä Olkiluodon ydinvoimalaitoksen pääportilla.

TVO on laatinut Olkiluodon ydinvoimalaitoksen lähiympäristölle tämän tiedotteen, jossa kuvataan voimalaitoksen toimintaa, ilmoitetaan siitä aiheutuvat vaaratekijät sekä selvitetään toiminta mahdollisissa vaaratilanteissa vahinkojen välttämiseksi ja minimoimiseksi.

Mahdollisen säteilyonnettomuuden varalta on annettu erillinen tiedote ja ohjeet, jotka löytyvät Eurajoen kunnan sekä Rauman kaupungin, TVO:n ja Satakunnan pelastuslaitoksen internetsivuilta. Tiedote on myös jaettu Olkiluodon ydinvoimalaitoksen varautumisalueelle.

Olkiluodon ydinvoimalaitos

Olkiluodon ydinvoimalaitoksella sijaitsevat ydinvoimalaitosyksiköt OL1 ja OL2. Ne ovat kiehumisvesityyppisiä kevytvesireaktoreita, joiden kummankin nettosähköteho on noin 890 MW. Laitosyksiköiden yhteenlaskettu sähkön vuosituotanto on noin 14 TWh.

Uusi ydinvoimalaitosyksikkö OL3 on tyypiltään painevesireaktori. Laitosyksikön sähköteho on noin 1 600 MW ja tuotettava sähkömäärä tulee olemaan noin 13 TWh vuodessa. Varsinaisten energiantuotantoyksiköiden lisäksi voimalaitokseen kuuluu käytetyn ydinpolttoaineen välivarasto, matala- ja keskiaktiivisen jätteen välivarastot ja käsittelytilat, voimalaitosjätteen loppusijoituslaitos ja vedenkäsittelylaitoksia. Varalämmöntuotantoa varten voimalaitosalueella on kattilalaitos. Lisäksi voimalaitosalueen ulkopuolella Olkiluodossa on Posiva Oy:n käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitos ON-KALO® ja Fingrid Oy:n kaasuturbiinivoimalaitos.

TVO:n toimintajärjestelmä on sertifioitu. Laadunhallintajärjestelmä noudattaa ISO 9001 -standardia. Ympäristöjärjestelmä täyttää ISO 14001 -standardin, EMAS-asetuksen sekä energiatehokkuusjärjestelmän asettamat vaatimukset. Lisäksi TVO:lla on ISO 45001 -standardin vaatimukset täyttävä Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä.

Olkiluodossa käsiteltävät vaaralliset aineet ja niistä mahdollisesti aiheutuvat vaaratilanteet

Tukes on myöntänyt TVO:lle luvat vaarallisten kemikaalien varastointiin ja käyttöön Olkiluodon alueella. Vaarallisia kemikaaleja varastoivan tai käyttävän laitoksen velvollisuus on laatia turvallisuus selvitys perustuen aineiden määriin ja ominaisuuksiin. Olkiluodon ydinvoimalaitoksen selvitysvelvoitteen perustana on vaarallisten kemikaalien laajamittainen varastointi ja käyttö.

Vaaraominaisuuksiensa sekä varastointi- ja käyttö- määrin perusteella merkittävimpiä laitoksella käytettäviä kemikaaleja ovat hydratsiinin vesiliuos, dieselöljy, bensiini ja vety. Kyseisten kemikaalien ominaisuuksia on kuvattu tarkemmin sivun 5 taulukossa.

Vaarojen tunnistamisen ja arvioinnin yhteydessä seurauksiltaan vakavimmiksi vaaratilanteiksi arviointiin varavoimantuotannossa käytettävien diesel- ja polttoöljyjen mahdolliset suuret vuodot ja tulipalot, palavien kaasujen vuodot ja niiden syttyminen, hydratsiinikontin vaurioituminen sekä tulipalot kemikaalien käyttö- ja varastointipaikoilla.

Olkiluodon voimalaitosalueella varastoitavista ja käytettävistä vaarallisista kemikaaleista ei vaarojen tunnistamisen ja arvioinnin sekä varautumisen perusteella arvioida aiheutuvan suuronnettomuusvaaraa. Mahdolliset ihmisiin ja omaisuuteen kohdistuvat vaaratilanteet rajoittuvat voimalaitosalueelle.

Ympäristöön kohdistuvat vahingot pyritään varautumisella rajaamaan voimalaitoksen välittömään läheisyyteen. Tulipalot voivat aiheuttaa voimakasta savunmuodostusta ja liikaavia nokipäästöjä ympäristöön. Vakavan onnettomuuden seurauksena vesistöön voi päästä öljyä sekä öljyisiä tai kemikaaleja sisältäviä sammutusvesiä.

Varautuminen vaara- ja onnettomuustilanteisiin

TVO ja sen henkilöstö ovat sitoutuneet korkeatasoiseen turvallisuuskulttuuriin. Turvallisuuden varmistamiseksi TVO ottaa kaikessa toiminnassaan huomioon ydinlaitosten ydinturvallisuuden sekä tuotannon ja toiminnan turvallisuuden, työ-, ympäristö-, henkilö-, tieto- ja toimitilaturvallisuuden sekä pelastus- ja valmiustoiminnan.

TVO kiinnittää erityistä huomiota oman henkilöstönsä ja voimalaitosalueella toimivien urakoitsijoiden turvallisuusosaamiseen. Alueelle oikeuttavan kulkuluvan saamiseksi on suoritettava tulokoulutus ja tarvittavat turvallisuuskoulutukset. Voimalaitosalueella työskenteleviltä vaaditaan työtehtävän mukaiset pätevyydet. Henkilöstölle järjestetään turvallisuuskoulutusta säännöllisesti.

Olkiluodon voimalaitoksen toimintaa ja turvallisuutta valvotaan mm. ydin- ja kemikaaliturvallisuusviranomaisten sekä TVO:n omien asiantuntijoiden tekemillä säännöllisillä tarkastuksilla. Voimalaitoksella tehdään säännöllisesti palo-, kemikaali-, ympäristö-, työterveys- ja turvallisuustarkastuksia sekä sertifioitujen toimintajärjestelmän edellyttämiä auditointeja.

Olkiluodon alueelle on laadittu sisäiset pelastussuunnitelmat, jotka sisältävät ohjeet toiminnasta eri tyyppisissä onnettomuus- ja uhkatilanteissa. Voimalaitosalueella toimivat laitospalokunta ja ensivasteyksikkö, jotka huolehtivat onnettomuustapauksissa ensitoimista. Paikalle saavuttuaan Satakunnan pelastuslaitos vastaa onnettomuustilanteen johtamisesta sekä sammutus- ja pelastustoiminnasta.

Jos onnettomuus voi aiheuttaa vaaraa laitosalueen ulkopuolella, pelastuslaitos eristää vaara-alueen ja antaa tarvittavan ohjeistuksen lähialueen asukkaille. Pelastuslaitos on laatinut ulkoisen pelastussuunnitelman kemikaalionnettomuuden varalta.

Yhteystiedot

Teollisuuden Voima Oyj
Olkiluoto
27160 Eurajoki
(02) 83 811
Sähköpostiosoitteet
ovat muotoa
etunimi.sukunimi@tvo.fi

Sähköntuotannon johtaja
Marjo Mustonen

**Palopäällikkö,
kemikaalien käytönvalvoja**
Vesa Katavisto






**Tuotannon tuki -yksikkö,
kemikaalien käytönvalvoja**
Kimmo Tompuri

**Kemia, kemikaalien
käytönvalvonta**
Laura Lammela ja
Jari Vaittinen







**Palomestari,
kemikaalien käytönvalvoja**
Eerik Nurmi



TERVEYDELLE JA YMPÄRISTÖLLE VAARALLISET KEMIKAALIT

Kemikaalin nimi	Vaaraominaisuudet	Terveys- ja ympäristövaikutukset	Vaaran tunnistaminen ja siihen varautuminen
Hydratsiini	 Myrkyllinen  Krooninen terveyshaitta  Syövyttävä  Ympäristölle vaarallinen	Voimalaitoksen höyryvesikierrossa hapenpoistoon korroosion estämiseksi käytettävä 15 %:n hydratsiini on syöpäsairauden vaaraa aiheuttava ja vesiliöille myrkyllinen kemikaali.	Hydratsiinin roiskuminen tai vuoto prosessiin annosteltaessa tai hydratsiinikontin (1 m ³) vaurioituessa siirrossa. Käsittely tapahtuu asianmukaisia turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Mahdolliset vuodot käsitellään hallitusti laitospaikalla. Laitospalokunnalla on torjuntavalmius ja -kalusto onnettomuustilanteiden varalta.
Dieselöljy	 Helposti syttyvä  Haitallinen/ärsyttävä/herkistävä/ vaarallinen otsonikerrokselle  Krooninen terveyshaitta  Ympäristölle vaarallinen	Syöpävaarallinen ja vesiliöille myrkyllinen polttoneste.	Vuoto- ja syttymisvaara. Asianmukainen öljynerotus ja viemärintiijärjestelmä. Siirto kuljetusautosta säiliöön on ohjeistettu ja tapahtuu valvotusti. Säiliöt on allastettu. Laitospalokunnalla on torjuntavalmius ja -kalusto onnettomuustilanteiden varalta.

PALO- JA RÄJÄHDYSVAARALLISET KEMIKAALIT

Kemikaalin nimi	Vaaraominaisuudet	Terveys- ja ympäristövaikutukset	Vaaran tunnistaminen ja siihen varautuminen
Vety	 Helposti syttyvä  Paineen alainen kaasu		Ilmaa kevyempi, helposti syttyvä kaasu. Vetyvuoto voi aiheuttaa räjähdyksen ja vetypalon. OL3-laitosyksiköllä on vedynpoistojärjestelmät. Vaaratilanteessa alue eristetään ja toimitaan laitospalokunnan ohjeiden mukaisesti.
Bensiini	 Helposti syttyvä  Haitallinen/ärsyttävä/herkistävä/ vaarallinen otsonikerrokselle  Krooninen terveyshaitta  Ympäristölle vaarallinen	Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa ja on myrkyllistä vesiliöille.	Helposti haihtuva polttoneste, joka voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Vuoto- ja syttymisvaara. Asianmukainen öljynerotus ja viemärintiijärjestelmä. Laitospalokunnalla torjuntavalmius ja -kalusto onnettomuustilanteiden varalta. Syttymisvaaratilanteessa alueen eristys.

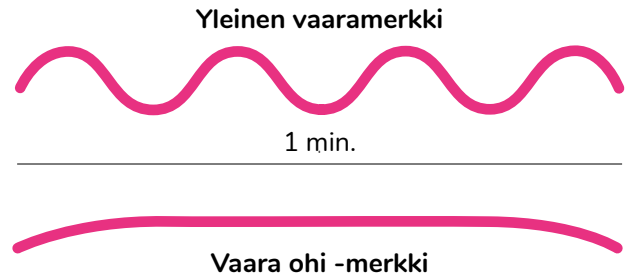
TOIMINTAOHJEET KEMIKAALIVAARATILANTEEN VARALTA



Yleinen vaaramerkki on yhden minuutin pituinen nouseva äänimerkki (pituus 7 sekuntia) ja laskeva äänimerkki (pituus 7 sekuntia) tai viranomaisen kuuluttama varoitus.

Vaara ohi -merkki on yhden minuutin mittainen tasainen äänimerkki ja se ilmoittaa, että uhka tai vaara on ohi.

Kokeilumerkki on 7 sekunnin pituinen tasainen ääni.



Toimi näin kuultuasi yleisen vaaramerkin

1. Siirry sisälle. Pysy sisällä.
2. Sulje ovet, ikkunat, tuuletusaukot ja ilmanvaihto. Muista pysäyttää koneellinen ilmanvaihto.
3. Seuraa radiossa, televisiossa ja viranomaisten verkkomediassa annettavia ohjeita. Viranomaisohjeita on YLE:n teksti-tv:n sivulla 112 ja 867-868. Lisätietoja saat myös Satakunnan pelastuslaitoksen, TVO:n ja STUK:n www-sivuilta ja Twitter-tileiltä:
www.satapelastus.fi / @Satapelastus
www.stuk.fi / @STUK_FI
www.tvof.fi / @tvo_fi
4. Vältä tarpeettomia yhteyksiä (internetin käyttö ja matkapuhelin viestien lähettäminen ja soittaminen), jotta tärkeät viranomaisyhteydet eivät tukkeudu.
5. Älä poistu alueelta ilman viranomais määräystä oma-aloitteisesti, ettet joutuisi matkalla vaaraan.



Toimi kaasuvaaratilanteessa edellä mainittujen ohjeiden mukaisesti ja lisäksi:

- jos olet sisätiloissa ja haistat kaasua, paina märkä vaate suun eteen ja hengitä sen läpi
- pysyttele yläkerroksissa kunnes vaara on ohi - kuuntele radiota.



Jos olet ulkona, etkä pääse sisälle:

- kiirehdi kaasupilven alta sivutuuleen
- pyri mahdollisimman korkealle, esimerkiksi mäen päälle
- paina märkä vaate, ruoho-, turve- tai sammaltuppo suun eteen ja hengitä sen läpi.



NOUDATA PELASTUSVIRANOMAISEN OHJEITA JA MÄÄRÄYKSIÄ ONNETTOMUUSTILANTEESSA.

Viranomaiset tiedottavat vaaran mentyä ohi. Ohjeet löytyvät myös puhelinluettelon alkulehdiltä. Lisätietoja saa internetistä pelastustoimen sivuilta www.pelastustoimi.fi.

Mahdollisen säteilyonnettomuuden varalta on annettu erillinen tiedote ja ohjeet, jotka löytyvät Eurajoen kunnan sekä Rauman kaupungin, TVO:n ja Satakunnan pelastuslaitoksen internetsivuilta. Tiedote on myös jaettu Rauman talousalueelle.



Mikäli olet asentanut puhelimeesi 112 Suomi- sovelluksen ja sallinut sen jakaa paikkatietosi, saat puhelimeesi vaaratiedotteen. Näin voit saada tiedotteen myös, jos olet paikassa, jonne yleinen vaaramerkki ei hyvin kuulu. Sovelluksesta löytyy toimintaohjeita eri vaaratilanteisiin. Sovelluksen voit ladata maksutta sovelluskaupasta.



tvo

Olkiluoto
27160 EURAJOKI
Puhelin 02 83 811
www.tvof.fi