



Turvallisuustiedote

Wärtsilän Vaskiluodon moottorilaboratorion lähialueen
asukkaille

Wärtsilä Finland Oy
Vaskiluoto Engine Laboratory
Reininkatu 1
65170 Vaasa

7.12.2021



Turvallisuustiedote Vaskiluodon seudun asukkaille

Tämä tiedote kertoo Vaasan Vaskiluodon kaupunginosassa sijaitsevan Wärtsilän moottorilaboratorion toiminnasta ja siihen liittyvistä vaaratekijöistä. Tiedotteessa selvitetään toiminta mahdollisissa vaaratilanteissa vahinkojen välttämiseksi ja minimoimiseksi.

Tiedote on saatavilla sähköisesti Pohjanmaan pelastuslaitoksen internet-sivulla.

Suomen kemikaalilainsäädäntö edellyttää, että vaarallisia kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat yritykset tiedottavat väestölle kemikaaleihin liittyvistä suuronnettomuuden vaaroista.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) valvoo säännöllisesti moottorilaboratorion toimintaa. Wärtsilä on myös toimittanut TUKESille toimintaperiaateasiakirjan, jossa kuvaillaan tarkemmin yrityksen toimintaa ja varautumista onnettomuuksiin. Edellinen TUKES-tarkastus oli 26.2.2016 ja seuraava tarkastus vuonna 2021. Tarkastuksesta ja moottorilaboratoriota koskevasta tarkastusohjelmasta lisätietoja antaa Senior HSE Manager Marika Parkkonen (yhteystiedot tiedotteen lopussa).

Moottoreiden testausta vuodesta 1998

Vaskiluodossa sijaitseva Wärtsilän moottoreiden tuotekehityslaboratorio on rakennettu sataman läheisyydessä olevalle ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueelle vuonna 1997. Tuolloin alueen energiateollisuuden yhteisesti perustamana esittelyvoimalaitoksena, Wasa Pilot Power Plant Oy (WPPP). Voimalalaitos siirtyi kokonaan Wärtsilän omistukseen vuonna 2003 ja sen jälkeen toiminta muutettiin moottoreiden tuotekehitystä tukevaksi. Yrityksenä WPPP sulautui Wärtsilä Finland Oy:n vuonna 2005. Tuotekehityslaboratoriossa kehitetään jatkuvasti tehokkaampia ja kestävämpiä ja vähempipäästöisiä moottoreita, joita testataan eri polttoöljyillä sekä kaasumaisilla polttoaineilla.

Moottorilaboratorion alueella työskentelee 50 henkilöä. Moottoreiden lisäksi Wärtsilän tuotevalikoimaan kuuluvat muun muassa laivojen propulsio- ja ohjausjärjestelmät. Ympäristömyönteisten ratkaisujen kehittäminen on tärkeä osa Wärtsilän liiketoimintaa.

Turvallisuus toiminnan lähtökohtana

Wärtsilän turvallisuustoiminnan pääpaino on ennaltaehkäisyssä. Jokaisella työntekijällä on velvollisuus ilmoittaa havaitsemistaan vaaratekijöistä. Onnettomuusvaaroja kartoitetaan myös säännöllisesti riskien arvioinneilla ja turvallisuuskierroksilla. Riskienhallinta kohdistuu sekä ympäristö-, työturvallisuus- että prosessiriskeihin. Merkittävimmät riskit pyritään poistamaan kokonaan, ja jos tämä ei ole ollut mahdollista, riskejä pyritään pienentämään teknisten järjestelmien, kunnossapidon ja koulutuksen avulla. Jokaisella alueella työskentelevällä tulee olla voimassa oleva työturvallisuuskortti ja työtehtävän mukainen pätevyys, kuten tulityökortti. Lisäksi vaarallisten kemikaalien parissa työskentelevät ovat saaneet koulutusta kemikaalien vaaroista, ja kemikaaleihin liittyvissä vastuutehtävissä työskentelevät ovat suorittaneet käytönvalvojan tutkinnon.

Wärtsilä tekee jatkuvasti yhteistyötä Pohjanmaan pelastuslaitoksen kanssa. Yhteisiä pelastusharjoituksia Vaskiluodon moottorilaboratorion alueella on järjestetty useita. Onnettomuuksiin on varauduttu pelastussuunnitelman, sisäisten toimintaohjeiden sekä harjoitusten avulla.

Wärtsilä Finland Oy:lla koskien myös Vaskiluodon yksikköä on myös sertifioidut laatu- (ISO 9001), ympäristö- (ISO14 001) ja turvallisuusjohtamisjärjestelmät (ISO45001).

Vaskiluodon moottorilaboratoriossa käsiteltäviä vaarallisia aineita

Vaskiluodon moottorilaboratoriossa käsitellään kemikaaleja, jotka voivat olla ympäristölle tai terveydelle vaarallisia tai haitallisia. Kemikaalit, joita alueella on eniten, ovat moottoreiden koekäytössä tarvittavia polttoaineita. Wärtsilän moottoreita testatataan polttoöljyjen lisäksi mm. maakaasulla, nestekaasulla, ammoniakilla ja vedyllä.

Onnettomuuksia, joista voisi aiheutua vaaraa myös moottorilaboratorioalueen ulkopuolelle, ovat tulipalo tai kaasuvuoto. Mahdollisessa suurpalossa haitallisia palokaasuja ja nokea voisi levitä lähialueille. Tulipaloon on varauduttu säännöllisillä harjoituksilla. Kiinteistö on varustettu palohälytintjärjestelmillä ja kriittiset kohteet myös automaattisilla sammutusjärjestelmillä. Kemikaalivarastoissa on riittävät valuma-altaat, ja vuototilanteiden hallintaan on saatavilla kaivonsulkumattoja ja imeytysaineita. Kaasuvuototilanteessa lähialueelle voisi levitä kaasupilviä, jotka kuitenkin yleensä nousevat ylöspäin ja hajaantuvat nopeasti. Mahdollisia kaasuvuotoja tarkkaillaan kaasuvuodonilmaisimilla. Kaasujärjestelmät on varustettu varolaitteilla, esimerkiksi ammoniakivuodossa kaasupilven muodostumista estetään vesitykein. Yrityksessä on myös nimetty kaasukäytönvalvoja, joka on suorittanut TUKESin hyväksymän pätevyyden.

Yrityksen toimintaperiaateasiakirja ja vaarallisten aineiden kemikaaliluettelo on saatavilla Senior HSE Manager Marika Parkkonen (yhteystiedot tiedotteen lopussa).

Aine	Ominaisuudet	Ympäristö- ja terveysvaikutukset	Vaikutukset moottorilaboratorioalueen ulkopuolella mahdollisessa suuronnettomuudessa
Maa-kaasu	Maakaasu varastoidaan alueella nesteytettynä. Nestemäisenä sen syttymislämpötila on korkeampi kuin öljypohjaisilla polttoaineilla. Vuotaessaan kaasu on hajuton, väritön, ilmaa kevyempi helposti syttyvä.	Suurina pitoisuuksina hengitettynä maakaasu voi aiheuttaa uneliaisuutta, mahdollisesti päänsärkyä, pahoinvointia tai huimausta. Suuret kaasupitoisuudet voivat syrjäyttää ilman happea. Seurauksena on hapen puute, mikä jatkuessaan voi johtaa tukehtumiseen. Nopeasti haihtuessaan paineistettu maakaasu voi aiheuttaa paleltumia. Tällaiset pitoisuudet eivät kuitenkaan ole mahdollisia moottorilaboratorion alueen ulkopuolella.	Maakaasu on ilmaa kevyempää, joten vuodon sattuessa se haihtuu nopeasti ylempiin ilmakerroksiin. Pahimmassa mahdollisessa vaaratilanteessa lammikkopalossa lastausletkun irrotessa lämpösaiteilyvaikutus rajoittuu tehdasalueen sisälle
Kevyt polttoöljy	Kevyt polttoöljy on maaöljytuotteiden ja lisäaineiden seos, jolla on selvä bensiininomainen haju.	Kevyt polttoöljy on myrkyllistä vesieliöille ja aiheuttaa vuototapauksessa maaperän ja pohjaveden saastumisvaaran. Kevyen polttoöljyn höyryt voivat aiheuttaa suurina pitoisuuksina pahoinvointia, väsymystä tai päänsärkyä, mutta on epätodennäköistä että tällaisia vaikutuksia leviäisi moottorilaboratorion alueen ulkopuolelle. Liukenee veteen ja on haitallista vesieliöille.	Palaessa voi muodostua haitallisia hajoamistuotteita: Savu, hiilimonoksidi, hiilidioksidi ja muut epätäydellisen palamisen tuotteet.
Raskas polttoöljy	Raskas polttoöljy on kuumennettuna musta, juokseva neste. Aine jähmettyy jäähtyessään jäykkäliikkeiseksi. Raskaan polttoöljyn haju on voimakas.	Palava neste. Pääosin haihtumaton. Lastauksessa voi syntyä purkauskasuja, jotka ärsyttävät silmiä ja hengitysteitä. Suurina pitoisuuksina ne voivat lamauttaa keskushermoston toiminnan. Tällaisia pitoisuuksia ei esiinny moottorilaboratorion alueen ulkopuolella. Ympäristöön päässyt raskas polttoöljy jähmettyy, minkä jälkeen se on pääosin haihtumatonta. Se ei myöskään liukene veteen.	Palaessa voi muodostua haitallisia hajoamistuotteita: Rikkioksidit, rikkihappo, rikkivety, hiilimonoksidi
Neste-kaasu	Väritön, ilmaa raskaampi, helposti syttyvä, nesteytetty kaasu.	Joutuessaan ulkoilmaan muodostaa ilmaa raskaampia pilviä, joilla on taipumus kerääntyä alaviin maastokohtiin. Kylmällä ilmalla muodostaa näkyvää sumua joka voi olla hajutonta tai tuoksua makealta.	Nestekaasujen pääasiallinen vaara on niiden herkässä syttymisessä. Syttyessään vuodosta muodostunut kaasupilvi palaa humahtaan. Seurausanalyysin mukaan pahimmassa mahdollisessa tapauksessa syttyneen lammikkopalon säteily ulottuu n. 90 m ja 0,05 bar painevaikutukset enintään 200 m päähän syttymiskohdasta.
Ammoniikki	Väritön, ilmaa kevyempi pistävänhajuinen kaasu. Nesteammoniikki muodostaa aluksi höyrystyessään valkoisen pilven, joka laimettaessa muuttuu värittömäksi.	Ärsyttää silmiä, hengitysteitä, aiheuttaa yskää ja kyynelvuotoa. Suuret pitoisuudet hengenvaarallisia hengitettynä. Myrkyllinen, ympäristövaarallinen vesieliöille.	Seurausanalyysin mukaan pahimmassa vuototilanteessa 0,005 bar painevaikutus ulottuu 111 m päähän säiliöstä. Myrkyllinen ammoniakkipilvi voi ääritapauksessa ulottua 50 m päähän, mutta pitoisuus laimenee nopeasti. Ammonikin haju tuntuu ennen kuin pitoisuus on vaarallisen korkea.
Vety	Vety on väritön ja hajuton, erittäin helposti syttyvä kaasu.	Puhdas vetykaasu ei ole myrkyllistä. Suurina pitoisuuksina se syrjäyttää hapen ja voi aiheuttaa tukehtumisen suljetussa tilassa. Vedyllä ei ole todettu olevan haitallisia vaikutuksia ympäristöön	Vety voi muodostaa räjähtävän kaasunpilven sekoittuessaan ilman kanssa. Syttyvän kaasunpilven maksimietäisyys vetykontista on 27 m ja kaasunpilven räjähdysen aiheuttama 0,05 bar ylipaine ulottuu 43 syttymiskohdasta

Lisätietoja:

Wärtsilä Finland Oy, Järvikatu 2-4, 65170 Vaasa

Senior HSE Manager Marika Parkkonen, puh. +358 50 4392496,

marika.parkkonen @wartsila.com

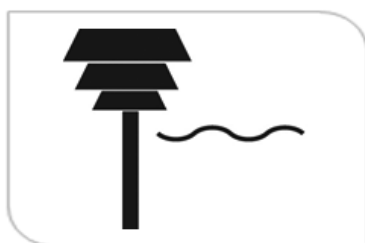
Toimintaohjeet onnettomuuden varalle

Moottorilaboratorion pelastussuunnitelmassa on ohjeet onnettomuustilanteissa toimimiseksi. Oma henkilökunta hoitaa alkutilanteessa onnettomuuden vaatimat pelastus- ja rajoitustoimenpiteet, sekä toimii yhteistyössä pelastuslaitoksen ja muiden viranomaisten kanssa.

Jos moottorilaboratorioalueella sattuu onnettomuus, joka voisi aiheuttaa vaaraa laitosalueen ulkopuolella, pelastuslaitos eristää vaara-alueen ja antaa tarvittavan ohjeistuksen lähialueen asukkaille.

Yleinen vaaramerkki

Yleinen vaaramerkki testataan joka kuukauden ensimmäisenä maanantaina klo 12 (yksi nouseva ja laskeva jakso). Kokeilu ei edellytä väestöltä toimenpiteitä.



Yleinen vaaramerkki on minuutin kestävä yhtäjaksoinen nouseva ja laskeva sireenin ääni.

Yleiseen vaaramerkkiin liittyy aina vaaratiedote. Se luetaan kaikilla radiokanavilla ja näytetään YLE:n, MTV3:n ja Nelosen teksti-TV:n sivulla 112 sekä televisio-ohjelmissa ruudun yläreunassa juoksevana tekstinä. Vaaratiedotteen tarkoitus on varoittaa vaarallisesta tapahtumasta ja antaa toimintaohjeita

YLEISEN VAARAMERKIN KUULLESSASI

1

Mene sisälle ja kehota muitakin tekemään samoin. Sulje ja tiivistä ovet, ikkunat ja tuuletusaukot sekä ilmanvaihto.



2

Avaa radio ja television saadaksesi lisätietoa. Toimi viranomasiten antamien ohjeiden mukaisesti.



3

Vältä puhelimen käyttöä, jotta linjat eivät tukkeutuisi.



4

Älä lähde ulos ennen kuin viranomaiset ovat antaneet siihen luvan. Vaara ohi – merkki on minuutin mittainen tasainen äänimerkki, joka kertoo uhan tai vaaran olevan ohi.

