

Lue tiedote riittävän usein  
ja säilytä helposti  
saatavilla!



KESKI-SUOMEN  
PELASTUSLAITOS

**Nammo**

**FORCIT**

# TURVALLISUUSTIEDOTE

## SUURONNETTOMUUDEN VARALTA

### Vihtavuoren seudun asukkaille

Tämä turvallisuustiedote annetaan Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuuslain (390/2005) 31 §:n, Pelastuslain (379/2011) 48 §:n sekä ulkoisista pelastussuunnitelmista annetun SM:n asetuksen (1286/2019) mukaisesti Vihtavuoren asukkaille. Keski-Suomen alueen turvallisuustiedotteet ovat nähtävillä myös pelastuslaitoksen internet-sivuilla <https://pelastustoimi.fi/keski-suomi/lomakkeet-ja-ohjeet/turvallisuustiedotteet>.

# JOHDANTO

Pelastuslaitoksen ja laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavien toimijoiden tulee pelastuslain sekä kemikaaliturvallisuuslain mukaan varautua suuronnettomuuksien ehkäisyyn ja niiden aikaiseen toimintaan. Lisäksi on tiedotettava turvallisuustoimenpiteistä ja onnettomuustilanteita koskevista toimintaohjeista sellaisille henkilöille ja yhteisöille, joihin tuotantolaitoksessa tapahtuva suuronnettomuus voi vaikuttaa.

Suuronnettomuudella tarkoitetaan huomattavaa päästöä, tulipaloa, räjähdystä tai muuta ilmiötä, joka seuraa vaarallisia kemikaaleja käsittelevän tai varastoivan laitoksen toiminnassa esiintyneistä hallitsemattomista tapahtumista, jotka voivat aiheuttaa ihmisen terveyteen tai ympäristöön kohdistuvaa vakavaa välitöntä tai myöhemmin ilmenevää vaaraa laitoksen sisä- tai ulkopuolella ja jossa on mukana yksi tai useampi vaarallinen kemikaali.

Tässä tiedotteessa esitellään Vihtavuoren seudun turvallisuusselvitysvelvolliset tuotantolaitokset ja kerrotaan, kuinka tuotantolaitoksen toiminnasta aiheutuvassa mahdollisessa vaaratilanteessa ja sen vaikutusalueella tulee toimia vahinkojen välttämiseksi tai niiden vaikutusten saattamiseksi mahdollisimman vähäisiksi.

Tiedote tarkastetaan joka kolmas vuosi ja saatetaan tarvittaessa ajan tasalle. Tiedote uusitaan vähintään viiden vuoden välein. Lisäksi tiedote uusitaan ja jaetaan välittömästi, jos laitoksissa tapahtuu muutoksia, jotka vaikuttavat merkittävästi suuronnettomuusvaaraan.

Pelastustoimi tekee onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja turvallisuuden ylläpitämiseksi kiinteää yhteistyötä Keski-Suomen tuotantolaitosten ja suurteollisuuden kanssa. Pelastustoimella on lisäksi velvoite laatia Pelastuslain (379/2011) 48§:n mukainen ulkoinen pelastussuunnitelma erityistä vaaraa aiheuttaviin kohteisiin. Ulkoinen pelastussuunnitelma on pelastustoimintaa ohjaava asiakirja, jossa on määritelty toimenpiteet, joilla onnettomuudet ja niistä aiheutuneet seuraukset voidaan rajata ja hallita mahdollisimman tehokkaasti. Ulkoisten pelastussuunnitelmien ylläpitäminen, säännöllinen harjoittelu ja tämä turvaopas ovat havainnollisia esimerkkejä tuotantolaitosten kanssa tehdystä kiinteästä yhteistyöstä.

Tuotantolaitokset varautuvat riskeihinsä myös omatoimisesti niin hyvin kuin kykenevät ja hyödyntävät toimintaympäristössään turvatekniikan tarjoamia suojajärjestelmiä mahdollisuuksien mukaan.

## Lisätietoja virka-aikana:

paloinsinööri Panu Nurmivaara (Äänekoski)  
p. 044 459 6633

paloinsinööri Mika Laitinen (Jyväskylä)  
p. 0500 753 631

etunimi.sukunimi@pelastustoimi.fi



## YRITYKSET JA TOIMINTA

Vihtavuoren tehtaat on toiminut Laukaan Vihtavuoressa vuodesta 1922. Alueella toimivat yritykset ovat Nammo Vihtavuori Oy, Nammo Lapua Oy ja OY FORCIT AB.

Osoite: *Ruutitehtaantie 80, 41330 Vihtavuori*

Vihtavuoren tehdasalueelle on sijoitettu merkittävä osa kotimaisesta räjähd- ja puolustusvälineiteollisuudesta.

Yritysten toimintaan tehdasalueella kuuluu tuotteiden kehittäminen, valmistaminen sekä tuotelaadun ja -turvallisuuden varmistaminen koetoiminnalla, tuotteiden valmistuksessa käytettävien välivalmisteiden, happojen ja räjähteiden/ räjähdysaineiden varastointi.

Tuotelaadun ja -turvallisuuden varmistamiseksi tehdasalueen toimintaan kuuluu räjäytyksiä ja koeammuntoja sisältävää koetoimintaa. Tuotteiden ominaisuuksiin kuuluu, että niitä käytettäessä ja testattaessa kuuluu ääntä. Toiminnasta aiheutuva melu pyritään pitämään mahdollisimman pienenä ja suuremmista testauksista ilmoitetaan etukäteen. Räjäytyksiä ja koeammuntoja suoritetaan lupaehtojen mukaisesti arkipäivisin klo 8:00-16:00 välisenä aikana.

Toiminta yrityksissä tapahtuu Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) sekä ympäristöviranomaisten myöntämien lupien mukaisesti. Vihtavuoren tehtaat pyrkii varmistamaan, ettei niiden toiminta aiheuta vaaraa ihmisille, ympäröivälle luonnolle tai omaisuudelle.

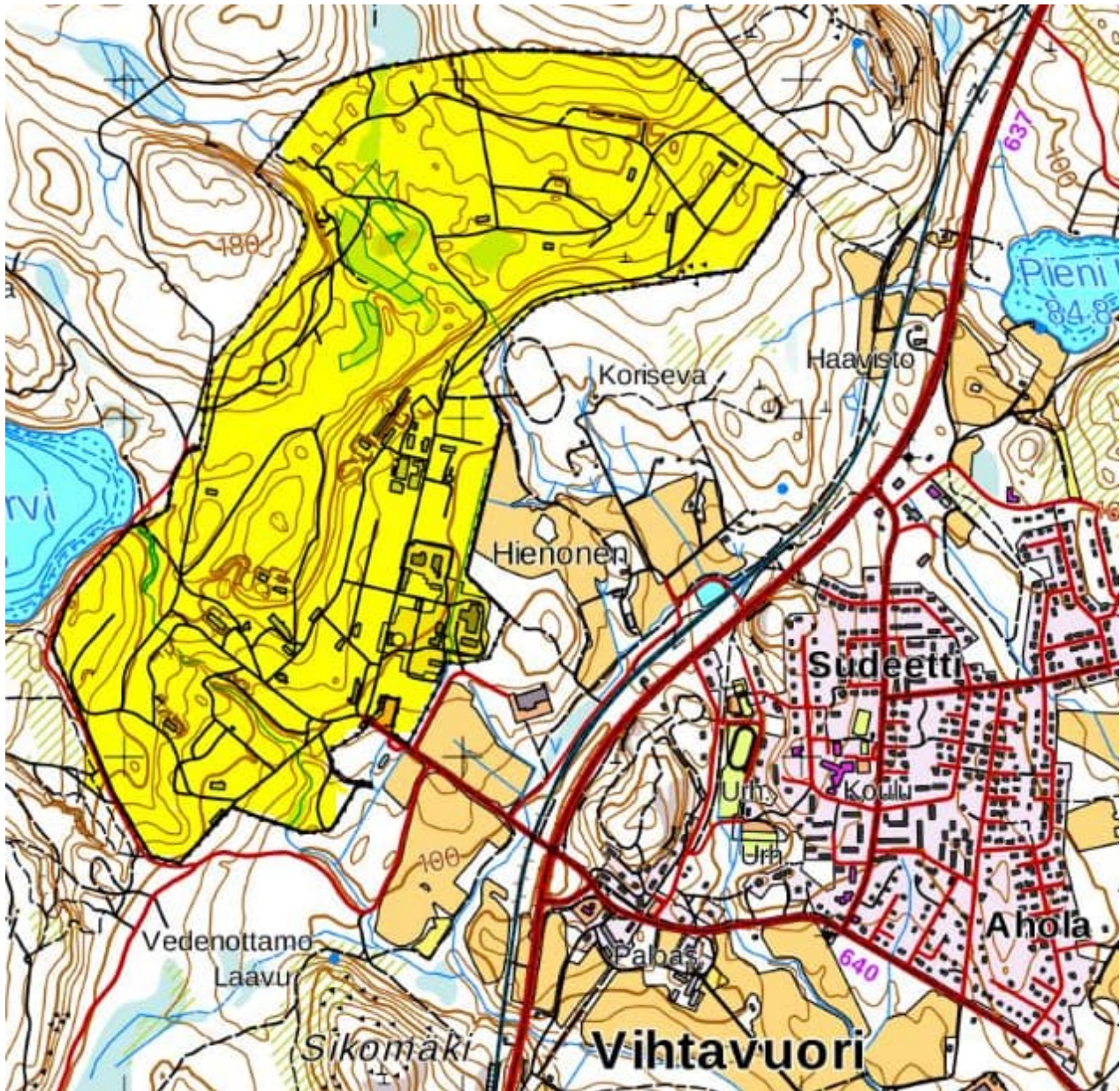
Toiminnan laajuuden perusteella toiminnanharjoittajat ovat ns. turvallisuusselvityslaitoksia. Tehdasalueella sijaitsee useita räjähdevarastoja, joiden varoalueiden vaikutukset yltävät tehdasalueen ulkopuolelle saakka. Alueiden käyttö ja rakentaminen 2 km säteelle tehdasalueesta on rajoitettua onnettomuusvaarasta johtuen.

Lisätietoja tehdasalueen toiminnasta:

Turvallisuuspäällikkö Heikki Kapanen  
Nammo Vihtavuori Oy & Nammo Lapua Oy  
p. 010 523 3140



## SIJAINTI



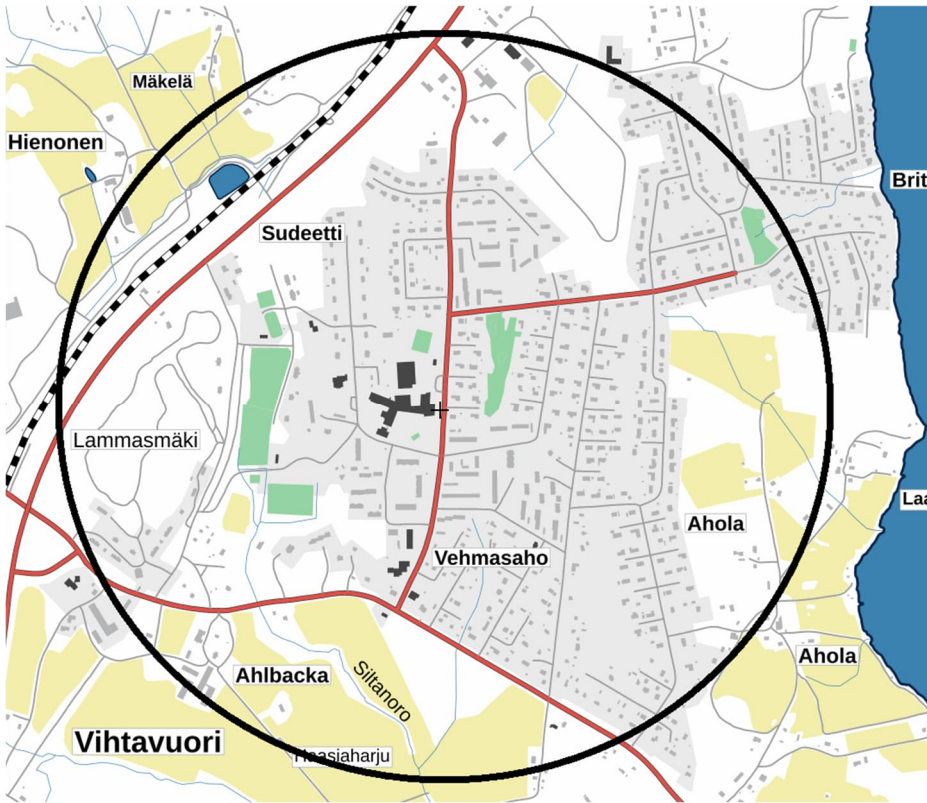
Vihtavuoren tehtaat sijaitsevat Vihtavuoren kylän vieressä, Laukaantien länsipuolella. Tehdasalueella työskentelee suoraan noin 200 henkilöä ja välillisesti noin 400 henkilöä.

Tehdasalue on n. 300 hehtaaria ja alueella on n. 300 rakennusta. Varistorakennukset ja tuotantorakennukset sijoittuvat laajalle alueelle ja ovat suojattuja maavalleilla mahdollisten onnettomuuksien vaikutusten minimoimiseksi. Alue on aidattu, kameravalvottu ja alueella toimii 24/7 vartiointi.

# VÄESTÖHÄLYTIN

Vaara- ja hätätilanteissa viranomaiset varoittavat väestöä uhkaavasta, välittömästä vaarasta yleisellä vaaramerkillä ja vaaratiedotteella. Vihtavuoren taajamassa yleinen vaaramerkki annetaan väestöhälyttimen välityksellä. Toimintaohjeet vaaratilanteissa löytyvät tiedotteen takasivulta.

Vihtavuoren väestöhälyttimen kuuluvuusalue:



Lisäksi Vihtavuoren tehdasalueella on kaksi väestöhälytintä.

## 112 SUOMI –MOBIILISOVELLUS

Viranomaisten välittämät vaaratiedotteet julkaistaan 112 Suomi -sovelluksen kautta lisäpalveluna viralliselle vaaratiedotejärjestelmälle. 112 Suomi -sovelluksella alueelliset vaaratiedotteet voidaan lähettää puhelimen sijaintitietoon perustuen. Puhelinten omat käyttöjärjestelmät saattavat rajoittaa vaaratiedotteiden läpituloa. Ilmoitus voi jäädä tulematta esimerkiksi silloin, jos puhelin on virransäästötilassa tai paikannus ei ole jostain syystä onnistunut.

Pelastuslaitos suosittelee lataamaan sovelluksen ja opastamaan sen käytössä varsinkin lapsia ja ikäihmisiä.

Sovellus on saatavilla maksutta Applen App Storesta ja Androidin Play-kaupasta.





# KEMIKAALIT

Tehdasalueella valmistetaan, käytetään ja varastoidaan vaarallisia kemikaaleja kuten räjähteitä, typpihappoa ja savuavaa rikkihappoa (oleum). Toimintaan liittyvä vaarallisten aineiden (räjähteet ja kemikaalit) kuljetus tapahtuu maanteitse Ruutitehtaantien ja Jyväskylätien kautta. Kuljetukset on merkitty kuljetusturvallisuuslainsäädännön mukaisin vaaralipukkein.

## Räjähteet

Prosessissa mahdollisesti sattuvien räjähdysonnettomuuksien vaikutukset eivät aiheuta hengenvaaraa tai vakavaa loukkaantumisen vaaraa tehdasalueen ulkopuolella. Mahdollisesta räjähdetaraston räjähdyksestä aiheutuvan paineaallon vaikutuksesta ikkunoiden rikkoutuminen on mahdollista jopa useiden kilometrien etäisyydellä tehdasalueelta.









## Hapot

Mahdollisen happovuodon (typpihappo tai savuava rikkihappo = oleum) seurauksena voi muodostua kaasupilvi, mikä voi kulkeutua tehdasalueen ulkopuolelle ja aiheuttaa lievää tai kohtalaista silmien ja hengitysteiden ärsytystä. Maaperään joutuessaan hapot aiheuttavat happamoitumista. Hapot sekoittuvat hyvin veteen ja ovat haitallisia vesieliöille. Voimassa olevien kriteerien perusteella oleumia eikä typpihappoa luokitella ympäristölle vaaralliseksi. Happojen leviämiseen liittyvään suuronnettomuusriskiin vaikuttavat ympäristöolosuhteet kuten tuulen nopeus ja suunta.

1. Terveyshaitta
2. Syövyttävä
3. Syttyvä
4. Ympäristövaarat
5. Krooninen terveyshaitta
6. Hapettava
7. Välitön myrkyllisyys
8. Paineen alaiset kaasut
9. Räjähde



Tiedot merkittävimmistä tehdasalueen kemikaaleista:

AINE	TUNNISTEET	VAIKUTUKSET
<p>Typpihappo</p> 	<p>Neste: väritön, pistävän hajuinen</p> <p>Höyry: kellertävä tai punaruskea, pistävän hajuinen</p>	<p>Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi syövyttää metalleja. Hapettava – voi edistää tulipaloa.</p> <p>Muodostaa syövyttäviä seoksia veden kanssa.</p> <p>Onnettomustilanteessa voi muodostaa punaruskean pilven.</p>
<p>Oleum (savuava rikkihappo)</p> 	<p>Neste: väritön, hajuton</p> <p>Höyry: harmaa, pistävän hajuinen</p>	<p>Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi syövyttää metalleja.</p> <p>Muodostaa syövyttäviä seoksia veden kanssa.</p> <p>Onnettomuustilanteessa voi muodostaa harmaan pilven.</p>
<p>Natriumhydroksidi (lipeä)</p> 	<p>Neste: väritön</p>	<p>Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi syövyttää metalleja.</p> <p>Muodostaa syövyttäviä seoksia veden kanssa.</p>
<p>Etanoli</p> 	<p>Neste: väritön</p> <p>Höyry: väritön, haju pistävä</p>	<p>Helposti syttyvä neste ja höyry. Ärsyttää voimakkaasti silmiä.</p>
<p>Dietyylieetteri</p> 	<p>Neste: väritön, haihtuva</p> <p>Höyry: väritön, luonteenomainen herkästi havaittava haju, ilmaa raskaampaa</p>	<p>Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huomausta. Räjähdysvaara.</p>
<p>Ammoniumnitraatti</p> 	<p>Kiinteä: vaalea, hajuton. Liukenee helposti veteen</p> <p>Neste: Väritön, hajuton</p>	<p>Voi edistää tulipaloa. Tulipalon seurauksena voi aiheuttaa räjähdysvaaran.</p>
<p>Ammoniakki</p> 	<p>Neste: väritön, pistävän hajuinen</p> <p>Höyry: väritön, pistävän hajuinen</p>	<p>Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.</p> <p>Erittäin myrkyllistä vesieliöille.</p>
<p>Räjähteet ja tarvikkeet, jotka sisältävät räjähteitä</p>  <p>(kuljetusmerkintä)</p>	<p>Kiinteä tai neste</p>	<p>1.1 Massaräjähdysvaara (räjähdys tapahtuu lähes samanaikaisesti koko ainemäärässä)</p> <p>1.2 Sirpalevaara, ei massaräjähdysvaaraa</p> <p>1.3 Palovaarallinen, vähäinen räjähdys- ja/tai sirpalevaara</p> <p>1.4 Ei räjähdysvaaraa, vaara rajoittuu pääasiassa pakkaukseen</p>

# TOIMINTAOHJEET

## SUURONNETTOMUUDEN VARALTA

HÄTÄNUMERO

112

Jokaisen seudulla oleskelevan tulee noudattaa viranomaisten ohjeita ja määräyksiä onnettomuustilanteessa. Lisätietoa saat myös Säteilyturvakeskuksen internet-sivuilta [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi) ja pelastustoimen sivuilta [www.pelastustoimi.fi](http://www.pelastustoimi.fi)

### YLEINEN VAARANMERKKI



Onnettomuudesta tiedotetaan yhden minuutin pituisella nousevalla ja laskevalla äänimerkillä, jota

### TOSITILANTEESSA TOISTETAAN USEAAN KERTAAN.

Yleiseen vaaramerkkiin liittyy aina vaaratiedote. Se luetaan kaikilla radiokanavilla ja näytetään YLE:n teksti-TV:n sivulla 112 sekä televisio-ohjelmissa ruudun ylä-reunassa juoksevana tekstinä. Tarvittaessa käytetään myös kaiutin-autoja.

### VAARA OHI -MERKKI



Yhtämittainen tasainen äänimerkki jonka kesto on YKSI MINUUTTI.

### KOKEILUMERKKI



on 7 sekunnin pituinen tasainen ääni, jonka alussa voi olla nouseva jakso ja lopussa laskeva jakso. Lisäksi pelastusviranomaisen ja alueen teollisuus testaavat alueellisesti hälyttimiään kokeilumerkillä.

### JOS OLET SISÄLLÄ



1. Sulje ovet ja ikkunat, pysäytä ilmastointi.



2. Avaa radio, esim. Radio Keski-Suomi ja toimi annettujen ohjeiden mukaan.



3. Käytä puhelinta vain mikäli itse olet välittömässä avun tarpeessa.



4. Jos tunnet kaasun hajua, hengitä kostean vaatteen läpi.



5. Pyri rakennuksen yläkerroksiin mikäli mahdollista.

### JOS OLET ULKONA



1. Siirry sisälle ja toimi viereisen ohjeen mukaan. Jos et pääse sisälle, tarkista tuulen suunta ja poistu kaasun alta sivutuuleen.



2. Pyri korkeampaan maastokohtaan. Ylempänä on turvallisempaa.



3. Jos joudut kaasupitoiseen ilmaan, liiku rauhallisesti. Suojaudu hengittämällä kostean vaatteen läpi.

**Älä poistu alueelta ilman viranomaisten lupaa.**

**Noudata ohjeita ja odota kunnes vaara on ohi.**

Den **allmänna farosignalen** betyder att en omedelbar fara hotar befolkningen. Den allmänna farosignalen är en oavbruten stigande och fallande ljudsignal eller en varning som myndigheterna ger med högtalare.

**Faran över** -signalen är en oavbruten jämn ljudsignal. Det är ett meddelande om att hotet eller faran är över.

#### Gör så här när du hört den allmänna farosignalen:

1. Sök dig inomhus. Stanna där.
2. Stäng dörrar, fönster, vädringsluckor och ventilationsanordningar.
3. Koppla på radion och vänta lugnt på anvisningar.
4. Undvik att använda telefon så att linjerna inte blockeras.
5. Avlägsna dig inte från området utan uppmaning av myndigheterna, annars kan du på vägen bli utsatt för fara.