

JULKINEN TIEDOTE

2015



KYMPE

KYMENLAAKSON PELASTUSLAITOS

TURVALLISUUSTIEDOTE

SUURONNETTOMUUDEN VARALTA

Kotkan seudun asukkaille

Tässä EU:n Seveso-direktiivin edellyttämässä turvallisuustiedotteessa kerrotaan

- **Millaisia** vuoto- ja päästövaaroja kotiseudullamme on
- **Sijaitseeko** asuntosi tai työpaikkasi mahdollisen onnettomuusvaaran alueella
- **Miten** asukkaita varoitetaan eri tilanteissa
- **Miten** toimia suuronnettomuuden tapahduttua
- **Milloin** ja mistä saat tietoja

Turvallisuustiedote myös internetissä

www.kympe.fi

Lue tiedote riittävän
usein ja säilytä helposti
löytyvässä paikassa!



YHTEISTYÖLLÄ TURVALLISTA HUOMISTA

Kymenlaakson pelastuslaitos vahvistaa tällä kaikkiin talouksiin jaettavalla tiedotteella, että EU:n Seveso III -direktiivin edellyttämät pelastussuunnitelmat ovat ajan tasalla Kymenlaaksossa. Seveso-direktiivin nimi periytyy Italiassa 1976 sattuneesta tuhoisasta teollisuuskemikaalionnettomuudesta, jonka jälkeen Euroopassa on lain-säädännöllä erityisesti paneuduttu suuronnettomuuksien vaarojen torjuntaan ja niiden ennalta ehkäisemiseen.

Sisäministeriön asetusta erityistä vaaraa aiheuttavien kohteiden ulkoisesta pelastussuunnitelmasta (612/2015) ja valtioneuvoston asetusta vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnin valvonnasta on noudatettu laadittaessa tiedotetta. Tiedote sisältää ulkoisista pelastussuunnitelmista keskeiset tiedot ja se on aina saatavilla pelastuslaitoksen internetsivuilla. Tiedote huomioi pelastuslain varautumisvelvoitteen suuronnettomuuksiin sekä siinä edellytetyn ulkoisen pelastussuunnitelmavaatimuksen, joka koskee myös vaarallisten aineiden kuljetuksia sekä tilapäistä säilyttämistä ratapihoilla ja satamissa.

Maakuntamme asukkailla tulee olla asianmukaista tietoa alueellamme olevista kemikaalitoiminnanharjoittajista ja mahdollisuus varautua niihin onnettomuusvaikutuksiin, jotka voivat ulottua toiminnanharjoittajan alueen ulkopuolelle. Kemikaaleja Kymenlaaksossa käsittelevät yritykset ovat laatineet Turvallisuustiedotteen yhteistyössä Kymenlaakson pelastuslaitoksen kanssa.

Kehotamme perehtymään Turvallisuustiedotteen sisältöön. Tiedotteesta selviää, sijaitseeko koti tai työpaikka mahdollisten onnettomuusvaikutusten piirissä sekä toimintaohjeet suuronnettomuuden varalta.

Kotiseutumme yritykset ovat tunnistanee varastoitaviin ja käytettäviin kemikaaleihin (aineisiin ja seoksiin) liittyvät suuronnettomuuden vaarat ja tekevät parhaansa huolehtiakseen onnettomuuksien ennaltaehkäisystä ja seurausten rajoittamisesta. Teknisillä toimenpiteillä ja laitteistojen huolellisella käytöllä pyritään varmistamaan, ettei toiminnasta aiheudu vakavaa vaaraa ihmisille tai ympäristölle. Keskeistä on henkilökunnan korkea ammattitaito, tehokas valvonta ja laitteiden jatkuva kunnossapito. Yritykset järjestävät säännöllistä koulutusta turvallisuuteen liittyvissä asioissa.

Kymenlaakson pelastuslaitos yhdessä toiminnanharjoittajien kanssa vahvistaa, että tiedotteessa mukana olevat tuotantolaitokset noudattavat kemikaaliturvallisuuslain ja vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnin valvonnasta annetun asetuksen säännöksiä ja hallinnollisia määräyksiä ja, että säädetyt lupahakemukset sekä turvallisuusselvitykset on toimitettu Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle.

Turvallisuusselvitysvelvolliset toiminnanharjoittajat vahvistavat myös velvollisuutensa ryhtyä asianmukaisesti toimiin alueella ja erityisesti ottavansa yhteyden pelastus-toimeen, jotta suuronnettomuuksissa voidaan toimia asianmukaisesti ja minimoida niiden seuraukset.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on yritysten ja Liikenteen turvallisuusviraston (Trafi) kemikaaliratapihojen ja satamien IMO-kenttien osalta Suomessa ylin lupaviranomainen, joka valvoo yhdessä muiden viranomaisten kanssa toimintaa. Sen lisäksi yritykset itse arvioivat jatkuvasti ympäristö-, terveys- ja turvallisuusriskejään.

Kaikkea ei kuitenkaan voi hallita ja ennakoida. Luonnonilmiöt voivat aiheuttaa yllättäviäkin vahinkoja ja seurausilmiöitä, samoin laiterikot tai inhimillinen toiminta. Yhteisenä tavoitteenamme on, että vaaratilanteissa osataan toimia mahdollisimman viisaasti, jotta vahingot vältettäisiin tai ne jäisivät seurauksiltaan vähäisiksi.



Ilpo Tolonen
pelastuspäällikkö



KUKA VASTAA PELASTUSTOIMESTA?

Kymenlaakson pelastuslaitos (KYMPE) vastaa pelastustoimesta Kymenlaaksossa.

Kymenlaakson pelastuslaitos

- huolehtii pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä
- huolehtii väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteessa
- huolehtii pelastustoimen valvontatehtävästä suorittamalla palotarkastuksia ja muita valvontatehtävän edellyttämiä toimenpiteitä
- huolehtii pelastustointa koskevasta valistuksesta ja neuvonnasta
- ylläpitää väestönsuojelun valmiutta siten kuin on säädetty pelastuslaissa
- vastaa alueensa maaöljy- ja alusöljyvahinkojen torjunnasta
- yhteensovittaa eri viranomaisten ja pelastustoimintaan osallistuvien tahojen tehtäviä

Seveso III-direktiivi edellyttää, että niiden yritysten joiden toiminnasta voi aiheutua erityistä suuronnettomuuden vaaraa, on laadittava ja toimitettava turvallisuusselvitys Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle. Nämä selvitykset tulee toimittaa pelastuslaitokselle ulkoisen pelastussuunnitelman laatimiseksi.

Turvallisuusselvitysvelvollisten yritysten turvallisuusselvitykset ovat nähtävillä tässä tiedotteessa punaisella neliöllä ■ merkittyjen yritysten toimistoissa. Yritysten toimistoista selviävät myös tuotantolaitokselle tehdyn viimeisimmän tarkastuksen ajankohta sekä tietoa tarkastuksesta ja tuotantolaitosta koske-vasta tarkastusohjelmasta. Mikäli em. tieto on saatavilla tuotantolaitoksella sähköisessä muodossa, se on mainittu tuotantolaitoksen kohdalla tiedotteessa.

Kaikki tiedotteessa olevat yritykset ovat toimittaneet Kymenlaakson pelastuslaitokselle sisäiset pelastussuunnitelmansa.

Kymenlaakson pelastuslaitos on laatinut ulkoiset pelastussuunnitelmat ja pitää niitä ajan tasalla. Suunnitelma kuvaa, miten pelastustoimet hoidetaan tuotantolaitoksen ulkopuolella suuronnettomuuden tapahduttua. Suuronnettomuudesta on kyse silloin, kun pelastustoiminnasta ei selvitä yrityksen tai laitoksen sisäisin ja paikallisin voimavaroin.

Pelastuslaitos järjestää kolmen vuoden välein suuronnettomuus-harjoituksia yhteistoiminnassa muiden pelastustoimintaan osallistumaan velvoitettujen viranomaisten kanssa.

Tämän alueen pelastussuunnitelmat ovat asukkaiden nähtävillä Kotkan paloasemalla, Takojantie 4, 48220 Kotka



Lisätietoja virka-aikana

Pelastuspäällikkö
Ilpo Tolonen (05) 231 6213

Paloinsinööri
Juhani Carlson (05) 231 6331

etunimi.sukunimi@kympe.fi
www.kympe.fi

Toimintaohjeet
suuronnettomuuden varalta
näet takasivulla!

YRITYKSET JA TOIMINTA

KOTKAN SATAMA-, RATA- JA TEOLLISUUSALUEILLA

Seuraavilla sivuilla esitellään niiden yritysten toiminta, jotka käsittelevät vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja tai kaasuja sekä yrityskohtaisesti tilanteita, joissa voi syntyä onnettomuusvaara Kotkan satama-, rata- ja teollisuusalueilla.

Nestemäiset raaka-aineet tuodaan varastoihin rautatievaunuilla, maantiekuljetuksin tai laivoilla. Kemikaalit varastoidaan niitä varten rakennetuissa säiliöissä, jotka on sijoitettu suoja-altaisiin tai suojavallitilaan. Valmiit tuotteet viedään varastoista laivoilla sekä rautatie- ja maantiekuljetuksin.

Pelastustoimen torjuntaohjeissa (TOKEVA-ohje) on määritelty vaarallisten aineiden aiheuttamat vahinkotilanteet sekä ne **rajat, joiden sisällä alue pitää eristää, ja ne rajat, joiden sisällä yleisöä pitää varoittaa**. Nämä rajat näkyvät myös kartalla s. 10-11.



ERISTYSRAJA = jonka sisällä 30 minuutin oleskelu ulkona ilman hengityksensuojainta voi aiheuttaa pysyviä tai vakavia terveysvaikutuksia tai oireita, jotka vaikeuttavat poistumista alueelta.



VAROITUSRAJA = jonka sisäpuolella 30 minuutin oleskelu ulkona ilman hengityksensuojainta voi aiheuttaa tilapäistä terveyshaittaa. Kaasun mahdollisesti aiheuttamat oireet eivät kuitenkaan vaikeuta poistumista alueelta.

Tulipalo on mahdollinen kaikkialla, ja siinä muodostuvat savukaasut ovat myrkyllisiä. Tuulen alapuolella saattaa eristettävän alueen koko olla satoja metrejä, jopa kilometrejä.

Maakaasuputkistoa kulkee kaikkialla Kymenlaaksossa. Maakaasun vuototilanteessa syttymisvaara on vuotokohdan välittömässä läheisyydessä. Vuodon syttyessä onnettomuusvaikutus voi olla putken halkaisijasta riippuen jopa satoja metrejä. Tehdasalueiden ulkopuolella maakaasuputkisto on selkeästi merkitty.

Ympäristövaikutuksia aineellisten ja henkilövaarojen rinnalla esiintyy lähes kaikissa onnettomuustilanteissa. Niitä ei kuitenkaan ole tässä tiivistelmässä lueteltu yksityiskohtaisesti. Eri kemikaalien aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin voi tutustua OVA-ohjeissa, internet-osoitteessa: <http://www.ttl.fi/ova>

Punaisella ruudulla on merkitty ne yritykset, joiden toiminnasta voi aiheutua erityistä suuronnettomuuden vaaraa ja joilta EU-direktiivin mukainen asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista edellyttää turvallisuusselvitystä. Nämä yritykset ovat toimittaneet Turvallisuus- ja kemikaalivarastolle (TUKES) vaaditut turvallisuusselvityksen ja kemikaaliluettelon, jotka ovat myös asukkaiden nähtävissä ko. yrityksen toimistoissa. Muilla yrityksillä ei tätä velvoitetta ole.

Tunnista
kemikaalit
ja kaasut
sivu 8

TEOLLISUUS

KOTKAMILLS

Norskankatu 6, Kotkansaari

Tehtailla valmistetaan paperia, kartonkia ja paperinjalosteita sekä sahatavaraa. Tehdasalueella varastoidaan ja käsitellään vaarallisia kemikaaleja. Näitä ovat mm. rikkidioksidi, natronlipeä, vetyperoksidi, fenolihartsit ja metanoli.

Voimalaitoksella ja muualla prosesseissa käytetään polttoaineena maakaasua. Lisäksi yhtiö käsittelee klooria vedenottamollaan Langinkosken pumppuasemalla.



Sunilan tehdas, Pyötisenlahti
Sunilantie 1, Kotka

Stora Enso Oyj Sunilan tehdas valmistaa valkaistua havupuusellua, sivutuotteina tärpättiä ja mäntyöljyä sekä biojalosteena mustalipeästä erotettavaa ligniiniä. Tehdas harjoittaa alueella myös satamatoimintaa. Tehdasalueella varastoidaan ja käsitellään kemikaaleja. Merkittävimmän vaaran muodostaa klooridioksidi, joka valmistetaan tehdasalueella ja varastoidaan sekä käytetään vesiliuoksena. Lisäksi tehdasalueella varastoidaan ja käytetään natronlipeä, happea, natriumklooraattia, vetyperoksidiä ja rikkihappoa sekä käytetään maakaasua. Kemikaalit kuljetetaan tehtaalle säiliöautoilla.



Seppolantie 1, Kotka

Tuotantolaitoksella valmistetaan teollisia kromatografisia erotushartseja, erikoispolymeereja ja vedenkäsittelyhartseja. Tehdasalueella varastoidaan ja käsitellään mm. styreeniä, rikkihappoa ja natriumhydroksidia. Polymeerin ja hartsin valmistus tapahtuu reaktoreissa panosprosessina.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Merkittävimmän vaaran muodostaa rikkidioksidin käsittely. Laiterikon yhteydessä myrkyllinen rikkidioksidi voi olla lähi-alueella vaarallista vapaasti ilmatilaan purkautuessaan. Tällaisessa tapauksessa kaasupilven leviämistä rajoittaa tehokkaasti tiivis hallirakennus, johon varastosäiliö on sijoitettu ja jossa tapahtuu rikkidioksidin purku säiliöautosta.

Rikkidioksidin varoitusraja on 2000 metriä ja eristysraja 1000 metriä.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Suojelupäällikkö Marjo Halttunen, puh. (05) 210 1426

Mahdolliset vaaratilanteet:

Vuoto-onnettomuusvaaran tehdasalueen ulkopuolelle voi aiheuttaa vain myrkyllinen klooridioksidi. Vakavimman vaaran muodostaa ulkotiloissa putkisillalla kulkevan klooridioksidin siirtoputken katkeaminen, jolloin klooridioksidin vesiliuosta voi vapautua tehdasalueelle. Vapautuneesta liuoksesta höyrystyvä klooridioksidi muodostaa pilven, jonka kehitysnopeus riippuu voimakkaasti ulkoilman lämpötilasta. Pilven leviämiseen ja laimenemiseen vaikuttavat oleellisesti vallitsevat tuuliolosuhteet. Voimakastuulisella ilmalla kaasupilven aiheuttama riski on pienempi kuin tyyneellä ilmalla.

Vakavimman putkirikon välitön vaara-alue rajoittuu muutamia kymmeniä metreihin vuotokohdasta. Ärsytysalue on kuitenkin huomattavasti laajempi, jopa muutamia kilometrejä.

Suuren putkirikon sattuessa vuotokohta on eristettävä 50 metriä kaikkiin suuntiin sekä 300 metriä tuulen alapuolelle. Ärsytysoireita saattaa ilmaantua jopa muutaman kilometrin säteellä.

Klooridioksidin virallinen varoitusraja on 1000 metriä.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Työsuojelupäällikkö Timo Kärkkäinen, puh. 040 186 7424

Mahdolliset vaaratilanteet:

Valmistettavia tuotteita ei ole luokiteltu vaarallisiksi aineiksi. Finexin kemikaalimäärät ovat niin pieniä ettei turvallisuusselvitystä vaadita. Päästöjä voi aiheutua reaktorin tai muiden prosessilaitteiden häiriötilanteissa, kemikaalisäiliöiden tai siirtolinjojen vuotoissa sekä hallitsemattomassa tulipalossa.

Lisätietoja toiminnasta:

Toimitusjohtaja Magnus Fagerstedt, puh. 010 3277 423

VARASTOINTI

Nurminen Logistics ►►

Mussalon kemikaalivarasto, Siikasaarentie 78

Nurminen Logistics Services Oy varastoi kaupan ja teollisuuden tarpeisiin syttyviä, myrkyllisiä, hapettavia, syövyttäviä, ärsyttäviä ja haitallisia kemikaaleja. Näitä ovat esimerkiksi 99-prosenttinen nesteytetty ammoniakki, rikkihappo, typpihappo, vetyperoksidi, formaliini ja biosidit. Tuotteet varastoidaan pienpakkauksissa, kuten astioissa, säkeissä, IBC-konteissa ja kartongeissa. Tuotteet tuodaan varastolle autokuljetuksina ja merikonteilla ja viedään autokuljetuksina tai rautateitse. Varastolla ei valmisteta tai jalosteta kemikaaleja eikä tehdä pienpakkauksia.



Mahdolliset vaaratilanteet:

Onnettomuuksien tai tulipalon seurauksena voi ympäristöön päästä merkittäviä päästöjä.

Tulipalossa varoitusraja voi suotuisissa olosuhteissa olla 700 metriä ja natriumhypokloriitin tai ammoniakkin haitallinen pitoisuusarvo (htp 15 min) vuototilanteissa 750-850 metriä.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Johtaja Risto Holopainen, puh. 010 545 5114

Oil tanking

Mussalon terminaalit, Kuusisaarentie 677

Oiltanking Sonmarin Oy käsittelee ja varastoi nestesatama-alueella sijaitsevilla terminaalissaan (itä ja länsi) vaarallisia kemikaaleja, kuten metanolia ja asetonitriiliä.



Mahdolliset vaaratilanteet:

Laajamittaiset vuoto- ja tulipalot voivat laajentua vaikutuksiltaan myös naapuriyritysten alueille. Kyseisissä tilanteissa voi syntyä merkittäviä määriä haitalliseksi tai myrkylliseksi luokiteltuja kaasupäästöjä.

Varoitusrajan suuruus vaihtelee käsiteltävän ja/tai varastoitavan aineen mukaisesti: esim metanoli 25 m, asetonitriili 150 m.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Terminaalipäällikkö Janne Liinamaa, puh. (05) 210 9780



Mussalon terminaalit, Kuusisaarentie 657
Mussalon nestesatama

Stanoil Oy varastoi muun muassa bensiiniä, polttoöljyä ja dieselöljyä sekä bitumin lastaus ja varastointi.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Tulipalotilanteessa merkittävimmät haitat ovat polttoaineiden palossa muodostuvat savukaasut.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Toimitusjohtaja Risto Rämä, puh. (05) 218 0000



Mussalon terminaalit, Jämskäntie 1

Kotka Bunker Oy on aloittamassa käsittelyä ja varastointia Mussalon voimalaitoksen entisellä säiliöalueella; öljypohjaisia transitotuotteita sekä bioenergiatuotteita, kuten dieselöljyä, raskasta ja kevyttä polttoöljyä, vacuum gasolia, mäntyöljyä, mäntypikeä, pyrolyysiöljyä ja biodieselä .

Mahdolliset vaaratilanteet:

Ison öljyvuodon tai tulipalon seurauksena voi ympäristöön päästä merkittäviä päästöjä. Tulipalotilanteessa merkittävimmät haitat ovat öljypohjaisten tuotteiden palossa muodostuvat savukaasut.

Lisätietoa turvallisuus selvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Toimitusjohtaja Mikko Laaksonen, puh. 0400 222 211



Mussalon terminaalit

Vopak Chemicals Logistics Finland varastoi kemikaaleja, kuten bentseeniä, metanolia, ortoksyleeniä, paraksyleeniä ja lentobensiiniä. Yrityksellä on myös lupa fenolin käsittelyyn ja varastointiin.



Runeberginkatu 23, Kotka

Oy Woikoski Ab Kotkan täyttölaitos myy, jakelee ja varastoi kaasuja. Lisäksi alueella toimii nestekaasun täyttölaitos (propanin ja butaanin seos). Alueella käsitellään ja varastoidaan inerttejä, palavia ja hapettavia kaasuja.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Purkuraiteen vuotoaltaan lammikkopalo voi laajeta naapuriyrityksiin sekä raiteella oleviin vaunuihin. Tyhjän tai lähes tyhjän metanolivarastosäiliön räjähdys aiheuttaisi vakavia vaurioita myös naapuriyrityksissä.

Laajan metanolilammikon muodostama haitallinen pitoisuusarvo (htp 15 min.) voi suotuisissa olosuhteissa ulottua 600 metrin päähän.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: SHEQ ins. Harri Luukkanen, puh. (05) 226 9200

Mahdolliset vaaratilanteet:

Yksittäiset kaasupullovuodot eivät aiheuta vaaratilanteita tehdasalueen ulkopuolelle. Suuronnettomuusvaaran tehdasalueen ulkopuolelle aiheuttavat vain suuret vuoto-, onnettomuus- tai tulipalotilanteet.

Suuronnettomuustilanteissa vaara-alue on noin 600 metriä.

Lisätietoja toiminnasta: Toimipisteen esimies Päivi Lanki, puh. 040 715 1436 Laatu- ja turvallisuuspäällikkö Harri Sandell, puh. 0400 591 891

LOGISTIIKKA



Hietasen ja Mussalon terminaalit, (Kirkkokatu 1)

Steveco Oy käsittelee vaarallisten aineiden kappaletavarakuljetuksia eli kontteja, säilökontteja ja perävaunuja.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Kontti tai säiliökontti voi olla osallisena satamassa laivapalossa, pudota laivan lastauksen tai purkauksen aikana tai konttia siirtävä työkalu voi joutua satama-alueella liikenneonnettomuuteen.

Varoitusrajan rajan suuruus vaihtelee käsiteltävän aineen mukaisesti: esim ilotulitekontin palossa eristettävän alueen säde on 800 metriä.

Lisätietoa toiminnasta: Johtaja/konsernihallinto Pertti Westman, puh. 044 232 3489



Ratapihat ja linjaraiteet

VR Transpoint kuljettaa rautateitse vaarallisia kemikaaleja Kotkaan pääosin Mussalon ratapihalle, josta ne toimitetaan mahdollisimman pian yritysten säilytys- ja purkausraiteille.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Suuronnettomuusvaara vain suurissa vuoto-, onnettomuus- tai tulipalotilanteissa.

Varoitusrajan suuruus vaihtelee kuljetettavan aineen mukaisesti: esimerkiksi bentseenillä varoitusraja on 400 metriä ja epikloorihydridillä 800 metriä.

Lisätietoa toiminnasta: Palvelupäällikkö Hannu Repo, puh. 040 8634 601 Turvallisuusneuvonantaja Arto Ojala, puh. 040 8634 237

TUNNISTA KEMIKAALIT JA KAASUT

Kotkan satama- ja teollisuusalueella varastoidaan ja käsitellään ja rautateillä kuljetetaan seuraavia erittäin herkästi syttyviä, haitallisia, ärsyttäviä ja myrkyllisiä, myös ympäristölle vaarallisia kemikaaleja ja kaasuja. Vaarallisten aineiden kuljetukset merkitään varoituslipukkein ja tunnusnumerokilvin. Näiden perusteella viranomaiset tunnistavat kuljetettavan aineen.

Tässä luettelossa ilmaistaan aineen olennaisimmat vaarat EY:n asetuksen N:o 1272/2008 mukaisilla merkinnöillä:



välttömästi myrkylliset



välttömästi myrkylliset, iho-, silmä- tai hengitystieärsytystä aiheuttavat, huumavat, ihoherkistäjät



syöpävaaralliset, perimää vaurioittavat, lisääntymiselle vaaralliset, elinvaurioita aiheuttavat, hengitystieherkistäjät



räjähteet



helposti syttyvät



hapettavat



syövyttävät, vakavan silmävaurion aiheuttavat



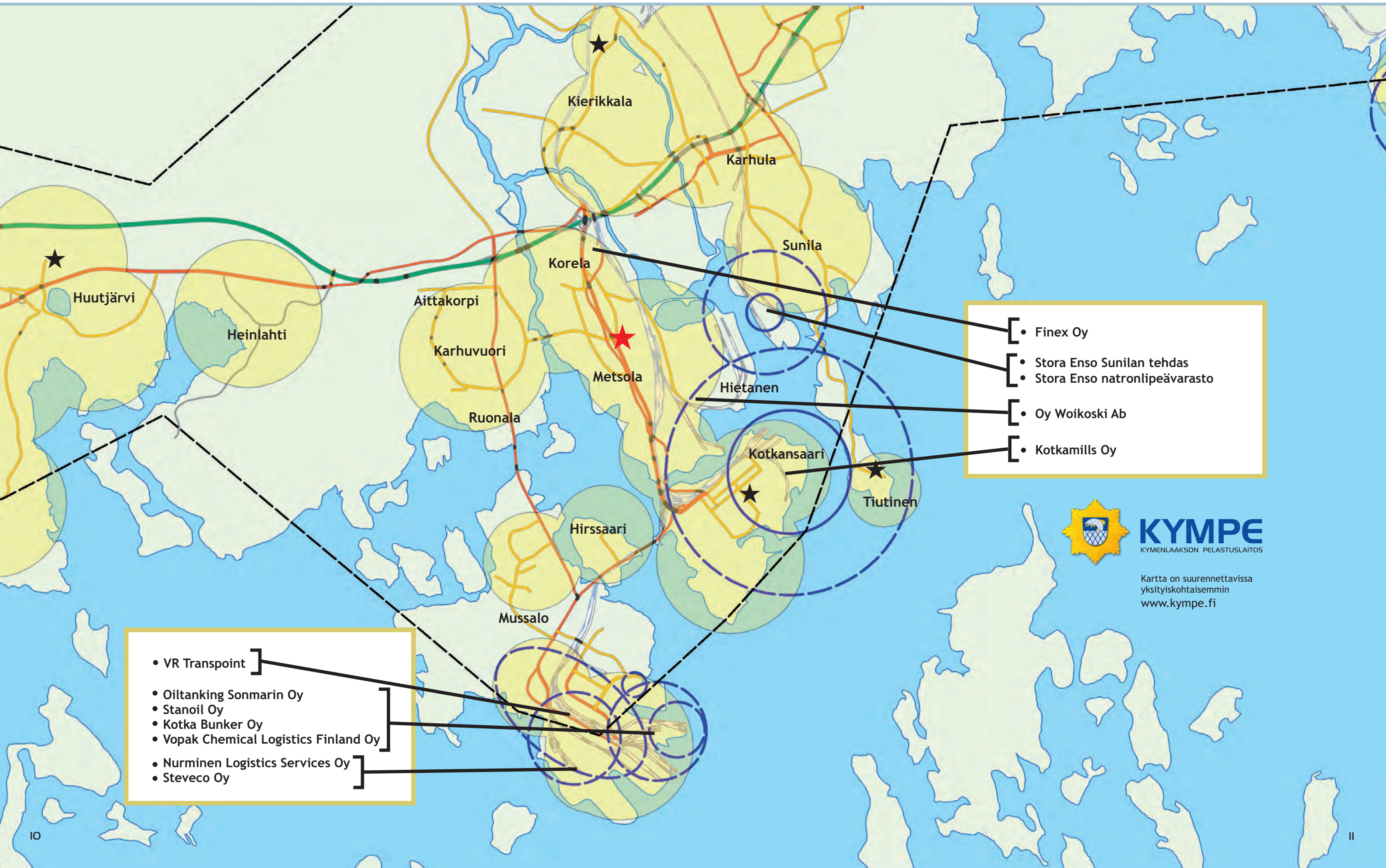
(vesi)ympäristölle vaaralliset



paineen alainen kaasu

AINE	TUNNISTEET	VAIKUTUKSET
Ammoniakki 	Kaasu: väritön, voimakkaasti pistävän hajuinen. Voidaan helposti nesteyttää värittömäksi nesteeksi	Voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Reagoi kiivaasti. Kehittää lämpöä happojen ja hapettimen kanssa. Myrkyllinen hengitettynä, erittäin ärsyttävä hengitysteille, silmille ja iholle. Syövyttää limakalvoja ja verkkokalvoja. Myrkyllinen vesiliöille.
Bentseeni 	Neste: kirkas, väritön, vettä kevyempi, aromaattinen tuoksu. Höyry: ilmaa raskaampaa.	Helposti syttyvä. Myrkyllinen iholle, nieltynä ja hengitettynä. Suurina pitoisuuksina voi aiheuttaa tajuttomuuden tai hengenmenetyksen (20 000 ppm/2 til%)
Butyyliakrylaatti 	Neste: väritön, pistävä haju.	Erittäin haihtuva, syttyvä. Ärsyttää silmiä, ihoa ja hengityselimiä.
Epikloorihydriini 	Neste: väritön, herkkäliikkeinen, haihtuva. Höyryt: ilmaa raskaampia, haju muistuttaa kloroformia, hieman ärsyttävä. Haju ei varoita terveysvaarasta.	Syttyvä, syövyttävä. Tulipalossa vapautuu myrkyllisiä ja ärsyttäviä kaasuja: fosgeeniä, kloorivetyä ja hiilimonoksidia. Saattaa polymeroitua kuumuuden, happojen, emästen tai veden vaikutuksesta aiheuttaen säiliöiden repeämisen. Myrkyllistä iholle, nieltynä ja hengitettynä. Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa. Haitallista vesiliöille ja kulkeutuu helposti pohjaveteen.
Fenoli 	Kiinteänä junanvaunuissa ja sulana 50-55°C säiliöautoissa: normaalilämpötilassa väritön, pistävän hajuinen, punertuu ilman ja valon vaikutuksesta. Höyryt: ilmaa raskaampia.	Vahvat hapettavat hapot voivat aiheuttaa fenolin kanssa räjähdysten. Kalsiumhypokloriitti reagoi fenolin kanssa vapauttaen lämpöä ja myrkyllisiä, syttyviä höyryjä. Isosyanaatit aiheuttavat fenolin kanssa kiivaan polymeroitumisen ja lämmön muodostumisen. Syövyttävä. Myrkyllistä iholle ja nieltynä. Höyryt aiheuttavat pahoinvointia, huimausta ja päänsärkyä. Suuret pitoisuudet voivat aiheuttaa maksa- ja munuaisvaurioita. Suuret roiskeet iholle (400 cm ²) voivat aiheuttaa kuoleman. Myrkyllistä vesiliöille.
Happi, nesteytetty 	Nesteenä sinertävä, hajuton, mauton, erittäin kylmä.	Kiihdyttää palamista, reagoi helposti rasvojen, öljyjen ja palonarkojen aineiden kanssa. Palovamman kaltaisia oireita iholle, vakavan silmävaurion vaara.
Ilotulitekontit 	Ilotulitteet kiinteinä, pakattuina ja merkittyinä varoituslipukkeella.	Tulipalossa metallisessa kuljetuskontissa olevat ilotulitteet voivat aiheuttaa massaräjähdysten.
Kloori 	Neste: oranssin värinen. Kaasu: pistävänhajuinen, suurina pitoisuuksina kellertävä, tukahduttava, ilmaa raskaampi.	Myrkyllinen hengitettynä, tukahduttava. Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa. Ympäristölle vaarallinen, erittäin myrkyllistä vesiliöille.
Klooridioksidi 	Vesiliuos: kellertävä, kirkas, pistävänhajuinen. Kaasu: kellanvihreä, ärsyttävä.	Liuos: Ärsyttävä, liuoksesta voi vapautua klooridioksidikaasua, joka on myrkyllistä hengitettynä. Kaasu: Suurissa pitoisuuksissa saattaa hajota räjähdyskenomaisesti. Myrkyllistä hengitettynä. Syövyttävä, ärsyttää ihoa, silmiä ja hengityselimiä. Erittäin myrkyllistä vesiliöille. Ympäristölle vaarallinen.
Lentobensiini 	Neste: sinertävä, aromaattinen ja eetterimäinen haju.	Erittäin helposti syttyvä, myrkyllinen, ärsyttävä, haitallinen. Ympäristölle vaarallinen.

AINE	TUNNISTEET	VAIKUTUKSET
Maakaasu 	Kaasu: hajustettu kuluttajakäyttöön.	Erittäin helposti syttyvä. Suuret pitoisuudet syrjäyttävät hapen, mistä seuraa tukehtumisvaara, myös paletumat mahdollisia.
Metanoli 	Neste: väritön, kirkas, miedohko alkoholin halu.	Helposti syttyvä, kaasumaisena räjähdysherkkä. Höyryt pieninä pitoisuuksina aiheuttavat päänsärkyä, väsymystä, huimausta. Aiheuttaa erittäin vakavien, pysyvien vaurioiden vaaran hengitettynä, iholle ja nieltynä. Hyvin pienet annokset nieltynä voivat aiheuttaa kuoleman (80-150 millilitraa) tai sokeuden (4 millilitraa).
Moottoribensiini 	Neste: kellertävä, aromaattinen ja eetterimäinen haju.	Erittäin helposti syttyvä. Myrkyllinen, aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa. Ympäristölle vaarallista vesiliömyrkyllisyyden ja huonon hajavuuden vuoksi. Lisäaine MTBE on haitallista pohjavesille.
Natriumhydroksidi (natronlipeä) 	Kiinteänä valkoinen, hajuton ja haihtumaton, tai lipeäneste.	Voi reagoida voimakkaasti monien aineiden kanssa muodostaen niin paljon lämpöä, että lähellä olevat palavat materiaalit syttyvät. Vedellä laimennettaessa voi muodostua niin paljon lämpöä, että liuos alkaa kiehua. Syövyttää metalleja, kuten sinkkiä, magnesiumia ja alumiinia vapauttaen syttyvää vetykaasua. Pöly ja laimea liuos ärsyttävät hengitysteitä. Vahva liuos syövyttävä, aiheuttaa haavaumia. Vatsalle sokin, silmille näönmenetyksen riski. Alle 50-prosenttinen liuos voi kulkeutua ja liuottaa maaperästä erilaisia haitta-aineita pohjaveteen. Haitallista vesiliöille.
Nestekaasu 	Kaasumaisena väritön, näkymätön, lähes hajuton (hajustettu kuluttajakäyttöön).	Erittäin helposti syttyvä. Suurina pitoisuuksina tukahduttava.
Ortoksyleeni ja paraksyleeni 	Neste: väritön, bentseenin kaltainen haju.	Syttyvä, voi muodostaa ilman kanssa syttyvän seoksen, räjähdysvaara sisätiloissa. Terveydelle haitallista hengitettynä ja joutuessaan iholle, ärsyttää ihoa.
Rikkidioksidi 	Kaasumaisena väritön, pistävän hajuinen.	Hengitettynä myrkyllinen ja syövyttävä, ärsyttää silmiä ja hengityselimiä, suurina pitoisuuksina hengenvaarallinen. Haitallista vesiliöille.
Rikkihappo 	Neste: väritön tai ruskehtava, hajuton tai lievästi pistävän hajuinen, öljymäinen. Vahva happo, joka tuottaa lämpöä liuotessaan veteen.	Reagoi kiivaasti veden ja useiden metallien kanssa. Syövyttää nopeasti alumiinia, kuparia ja niitä sisältäviä seoksia. Reaktiossa metallin kanssa voi kehittyä syttyvää kaasua. Orgaaniset aineet, kuten paperi ja puuvilla, voivat syttyä aineen vaikutuksesta.
Rikkivety 	Kaasu: väritön, voimakas mädäntyneen kananmunan haju.	Vuoto aiheuttaa ulkona syttymisvaaran ja sisällä räjähdysvaaran. Rikkivedyn ja ilman seos voi syttyä missä tahansa. Voimakkaiden hapettimien ja metallioksidien kanssa reagoi kiivaasti ja voi syttyä itsestään. Kuumassa rikkivety hajoaa vedyksi ja rikiksi. Palamis- ja hajoamistuotteet myrkyllisiä. Ympäristölle vaarallinen. Erittäin myrkyllistä vesiliöille.
Styreeni 	Neste: väritön, siirappimainen, haihtuva, pistävä haju. Höyryt: ilmaa raskaampia.	Syttyvä, palamistuotteet hiilidioksidi ja myrkyllinen hiilimonoksidi eli häkä. Haitallista hengitettynä, ärsyttää silmiä ja ihoa. Syövyttää kuparia, voi reagoida kiivaasti hapettimien ja vahvojen happojen kanssa. Voi polymeroitua lämmön, valon ja peroksidien vaikutuksesta, jolloin räjähdysvaara. Myrkyllistä vesiliöille ja voi kulkeutua pohjaveteen.
Tolueeni 	Neste: väritön, haju makeahko, lievästi pistävä, bentseenin kaltainen.	Helposti syttyvä, syövyttää joitakin muoveja ja kumia, ei metallia. Haitallinen hengitettynä. Myrkyllistä vesiliöille ja voi kulkeutua pohjaveteen.
Vetyperoksidi 	Neste: hajuton, mauton, voimakkaasti kuohuva, höyryävä.	Voimakkaasti hapettava, ei pala mutta kiihdyttää ja ylläpitää palamista. Hajoaa vedeksi ja hapeksi muodostaen kuumuutta, joka voi sytyttää palavan materiaalin. Syövyttävä, ärsyttää ihoa, silmiä ja hengityselimiä. Myrkyllistä vesiliöille.
Vinyylisetaatti 	Neste: väritön, haju miellyttävä hedelmäinen, eetterimäinen, mutta aistimus muuttuu nopeasti pistäväksi ja ärsyttäväksi.	Helposti syttyvä, höyryt erittäin haihtuvia. Voi reagoida räjähtäen vetyperoksidien tai hapen kanssa ja muodostaa räjähtävän seoksen vinyylisetaattiotsonin ja otsonin kanssa. Haitallista vesiliöille.



- VR Transpoint
- Oiltanking Sonmarin Oy
- Stanoil Oy
- Kotka Bunker Oy
- Vopak Chemical Logistics Finland Oy
- Nurminen Logistics Services Oy
- Steveco Oy

- Finex Oy
- Stora Enso Sunilan tehdas
- Stora Enso natronlipeävarasto
- Oy Woikoski Ab
- Kotkamills Oy



KYMPE
KYMENLAAKSON PELASTUSLAITOS

Kartta on suurennettavissa
yksityiskohtaisemmin
www.kympe.fi

TOIMINTAOHJEET

SUURONNETTOMUUDEN VARALTA

Jokaisen seudulla oleskelevan tulee noudattaa viranomaisten ohjeita ja määräyksiä onnettomuustilanteessa

Onnettomuudesta tiedotetaan
YLEISELLÄ VAARAMERKILLÄ



Yhden minuutin pituinen nouseva ja laskeva äänimerkki, jota TOSITILANTEESSA TOISTETAAN USEAAN KERTAAN.

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.

Tarvittaessa käytetään myös kaiutinautoja.

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. Kokeilumerkki kuullaan Kymenlaaksossa

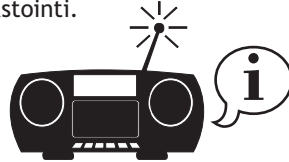
JOKA KUUKAUDEN ENSIMMÄINEN
(arki) **MAANANTAI klo 12.00**

Lisäksi pelastusviranomaiset ja alueen teollisuus testaavat alueellisesti hälyttimiään kokeilumerkillä.

JOS OLET SISÄLLÄ



- 1 Sulje ovet, ikkunat ja pysäytä ilmastointi.



- 2 Avaa radio tai tv ja toimi annettujen ohjeiden mukaan.



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

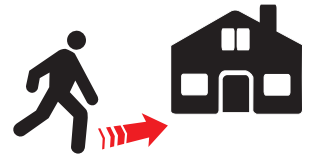


- 4 Jos tunnet kaasun hajua, hengitä kostean vaatteiden läpi.



- 5 Pyri rakennuksen yläkerrokseen 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 vaatteiden läpi.

Älä poistu alueelta ilman viranomaisten lupaa. Noudata ohjeita ja odota kunnes vaara on ohi.

Den allmänna farosignalen

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.

HÄTÄNUMERO

112

Turvallisuustiedote
julkaistaan viiden
vuoden välein.
Tämän tiedotteen näet
myös internetissä

Lisätietoa saat myös Säteilyturvakeskuksen internet-sivuilta
www.stuk.fi ja pelastustoimen sivuilta www.pelastustoimi.fi

www.kympe.fi