



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 TURVALLINEN KYMENLAAKSO

Maakuntamme asukkailla tulee olla asianmukaista tietoa alueellamme olevista kemikaalitoiminnan harjoittajista.

Tämä tiedote on laadittu yhteistyössä toiminnanharjoittajien ja Kymenlaakson pelastuslaitoksen kanssa.

Tiedotteen sisältö ohjaa laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta, valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta, pelastuslaki sekä sisäministeriön asetus ulkoisista pelastussuunnitelmista. Kemikaaliraportti ohjaa lisäksi valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) valvoo yhdessä muiden viranomaisten kanssa yritysten toimintaa. Tämän lisäksi yritykset itse arvioivat jatkuvasti ympäristö-, terveys- ja turvallisuusriskejään. Kemikaaliraportti valvoo Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom).

Kehotamme perehtymään Turvallisuustiedotteen sisältöön vaaratilanteiden varalta.
Tarkista sijaitseeko koti tai työpaikka mahdollisten vaaratilanteiden onnettomuusvaikutusten alueella.
Opettele toimintaohjeet onnettomuustapauksia varten.

Kotiseutumme yritykset ovat tunnistaneet varastoitaviin ja käytettäviin kemikaaleihin 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 ammattitaito, tehokas valvonta ja laitteiden jatkuva kunnossapito. Yritykset järjestävät säännöllistä koulutusta turvallisuuteen liittyvissä asioissa.

Onnettomuudet eivät ole täysin poissuljettavissa. 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.



Kuva: Kotkan kaupunki

KUKA VASTAA PELASTUSTOIMESTA?

Kymenlaakson pelastuslaitos (KYMPE) vastaa pelastustoimesta Kymenlaaksossa.

Kymenlaakson pelastuslaitos

- huolehtii pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä
- huolehtii pelastustoimen valvontatehtävistä
- huolehtii pelastustoimelle kuuluvasta ohjauksesta, neuvonnasta ja turvallisuusviestinnästä
- huolehtii väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteissa sekä tarvittavasta hälytysjärjestelmästä

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien yritysten on laadittava ja toimitettava turvallisuus selvitys valvovalle viranomaiselle arvioitavaksi. Turvallisuus selvityksessä on kerrottu laitoksen tehdyt toimenpiteet suuronnettomuuden ehkäisemiseksi. Varautumiseen liittyy myös, että pelastuslaitos laatii ulkoisen pelastussuunnitelman turvallisuus selvityksen ja laitoksen tekemän sisäisen pelastussuunnitelman tietojen pohjalta.

Turvallisuus selvitykset ovat nähtävillä tässä tiedotteessa ■ punaisella neliöllä merkittyjen yritysten toimistoissa. Yritysten toimistoista selviävät myös tuotantolaitokselle tehdyn viimeisimmän tarkastuksen ajankohta sekä tietoa tarkastuksesta ja tuotantolaitosta koskevasta tarkastusohjelmasta.

Kymenlaakson pelastuslaitos on laatinut ulkoiset pelastussuunnitelmat ja pitää niitä ajan tasalla. Ulkoinen pelastussuunnitelma on pelastuslaitoksen laatima suunnitelma suuronnettomuuksien torjumiseksi ja vahinkojen minimoimiseksi.

Pelastuslaitos järjestää kolmen vuoden välein suuronnettomuusharjoituksia yhteistoiminnassa yritysten ja muiden pelastustoimintaan osallistuvien tahojen kanssa.

Tämän alueen ulkoiset pelastussuunnitelmat ovat asukkaiden nähtävillä vakinaisilla paloasemilla.

Kotkassa Takojantie 4, 48220 Kotka

Toimintaohjeet
suuronnettomuuden varalta
näet takasivulla!

Vakavien onnettomuuksien mahdollisuutta ei voida koskaan sulkea pois. Siksi niihin on **varauduttava** huolellisesti.



Pelastuspäällikkö
Juhani Carlson



Lisätietoja virka-aikana Kymenlaakson pelastuslaitoksella antavat

Pelastuspäällikkö Juhani Carlson
044 702 6331

Paloinsinööri Timo Kuossari
044 702 6221

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

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 (AEGL3) = jonka sisällä 30 minuutin oleskelu ulkona ilman hengityksensuojainta voi aiheuttaa pysyviä tai vakavia terveysvaikutuksia tai oireita, jotka vaikeuttavat poistumista alueelta.



VAROITUSRAJA (AEGL2) = 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 aina 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, internetosoitteessa 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 valvovalle viranomaiselle turvallisuusselvityksen ja kemikaaliluettelon, jotka ovat myös asukkaiden nähtävissä ko. yrityksen toimistoissa. Muilla yrityksillä ei tätä velvoitetta ole.

Tunnista
kemikaalit
ja kaasut
sivu 8

TEOLLISUUS



Norskankatu 6, Kotkansaari

Kotkamillsin tehtailla (Kotkamills Oy, Kotkamills Absorbex Oy ja Kotkamills Wood Oy) valmistetaan paperia, kartonkia ja sahatavaraa.

Absorbex- ja kartonkituotelinjoilla käsitellään ja varastoidaan vaarallisia kemikaaleja. Kotkamills Oy on toimintaperiaateasiakirja-laitos ja Kotkamills Absorbex Oy ns. lupalaitos.

Tehtaan tuotannossa käytettäviä ja syntyviä vaarallisia kemikaaleja ovat mm. rikkidioksidi, lipeät, tärpätti ja metanoli.

Voimalaitoksella ja muualla prosesseissa käytetään polttoaineena maakaasua. Lisäksi yhtiön vedenottamolla Langinkosken pumppuasemalla käsitellään klooria.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Tehdasalueella käsiteltävistä kemikaaleista rikkidioksidi voi aiheuttaa suuronnettomuusvaaran. Rikkidioksidi on väritön, näkymätön, pistävän hajuinen, ilmaa raskaampi, myrkyllinen ja syövyttävä kaasu, joka ei pala tai räjähdä.

Rikkidioksidi on kuljetus- ja varastosäiliöissä paineenalaisena nesteenä, joka höyrystyy ilmakehän paineessa.

Mahdollisen laiterikon yhteydessä purkautuva rikkidioksidi voi muodostaa vaaran lähialueelle. Tehtaalla kaasupilven leviämistä rajoittaa kuitenkin tehokkaasti tiivis hallirakennus, johon varastosäiliö on sijoitettu ja missä rikkidioksidin purku säiliöautoista tapahtuu.

Rikkidioksidin ja kloorin varoitusraja on 2000 metriä ja eristysraja 1000 metriä.

Lisätietoa toimintaperiaateasiakirjasta ja kemikaaliluettelosta: Turvallisuuspäällikkö Eeva-Kaisa Hietala, puh. 05 210 1833



Norskankatu 6, Kotkansaari

Dongwha Finland Oy:n impregnointitehdas sijaitsee Kotkamills Oy:n tehdasalueen sisäpuolella ja siellä jalostetaan paperia kyllästämällä paperi fenoli-formaldehydi-hartsilla.

Impregnoituja tuotteita käytetään laminaattien valmistuksessa ja vanerilevyjen pinnoituksessa.

Alueella käytetyt vaarallisimmat kemikaalit: fenoli-formaldehydi-hartsit, metanoli, maakaasu.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Vaarallisten kemikaalien, metanolin tai fenoli-formaldehydi-hartsien aiheuttama suurpalo.

Onnettomuusvaaran tehdasalueen ulkopuolelle voivat aiheuttaa vaarallisten kemikaalien, metanolin tai fenoli-formaldehydi-hartsien aiheuttaman tulipalon yhteydessä ympäristöön mahdollisesti leviävät savukaasut.

Eristys- ja varoitusraja 600 metriä.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Työsuojelupäällikkö Jari Jormakka puh. 040 562 8679



storaenso Sunilan tehdas, Pyötisensaari
Sunilantie 1, Kotka

Stora Enso Oyj Sunilan tehdas valmistaa valkaistua havupuusellua, sivutuotteina tärpähtiä 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 natronlapeä, happea, natriumkloraaattia, vetyperoksidia ja rikkihappoa sekä käytetään maakaasua. Kemikaalit kuljetetaan tehtaalle säiliöautoilla.

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.



Mussalon terminaalit

Stanoil Oy terminaalilla on lupa erilaisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin. Terminaali on erikoistunut metanolin varastointiin ja käsittelyyn.



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 sääolosuhteet. Voimakastuulisella ilmalla kaasupilven aiheuttama riski on pienempi kuin tyynellä ilmalla.

Vakavan onnettomuustilanteen 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: Turvallisuuspäällikkö Timo Kärkkäinen, puh. 040 186 7424



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: Terminaalipäällikkö Timo Hyyryläinen, puh. 010 545 5130



Mahdolliset vaaratilanteet:

Tyhjän tai lähes tyhjän metanolivarastosäiliön räjähdys aiheuttaisi vakavia vaurioita myös naapuriyrityksissä.

Purkupaikan vuoto ja altaan lammikkopalo voi laajeta sataman raiteilla oleviin vaunuihin. Laajan metanolilammikon muodostama haitallinen pitoisuusarvo (htp 15 min.) voi suotuisissa olosuhteissa ulottua 600 metrin päähän.

Lisätietoja turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Terminaalipäällikkö Kristian Liikkanen, puh. 040 756 1710 Toimitusjohtaja Nikita Ushakov, puh. 044 559 9518



Mussalon terminaalit, Kuusisaarentie 679

Oiltanking Finland Oy käsittelee ja varastoi nestesatama-alueella sijaitsevilla terminaleissaan vaarallisia kemikaaleja, kuten akrylaatteja, alkylaatteja, alkoholeja, monomeereja, ksyleeneitä, ketoneja, olefiineja, parafiineja ja polttoaineita.

LOGISTIIKKA



Hietasen ja Mussalon terminaalit, (Kirkkokatu 1, pääkonttori)

Steveco Oy käsittelee vaarallisten aineiden kappalestavarakuljetuksia eli kontteja, säiliökontteja ja perävaunuja.



Mussalon terminaalit

Tanking Terminal Kotka Oy purkaa, varastoi ja lastaa metanolia.



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väylävirasto vastaa valtion tieverkon, rautateiden ja vesiväylien kehittämisestä sekä kunnossapidosta.

Väylävirasto on rataverkon haltija vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitetuilla nimetyillä VAK-ratapihoilla, vastaten ratapihojen liikennöitävyydestä sekä turvallisuus- ja laatuvaatimusten täyttymisestä.

Rataverkon monitoimijaympäristössä on useita toimijoita. Osa toimijoista kuljettaa toiminnassaan rataverkolla vaarallisia aineita.

Ratapihalta vaarallisten aineiden kuljetuksesta vastaavat toimijat pyrkivät siirtämään ne mahdollisimman pian vastaanottajayritysten purkausraiteille tai jatkokuljetukseen.



Mahdolliset vaaratilanteet:

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

Varoitusrajan suuruus vaihtelee käsiteltävän ja/tai varastoitavan aineen mukaisesti 25-500 metriä.

Lisätietoa turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta: Terminaalipäällikkö Merja Porkka, puh. 050 385 2363

Mahdolliset vaaratilanteet:

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

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

Lisätietoa toiminnasta: Turvallisuuspäällikkö Arto Kauppila puh. 044 232 3723



Mahdolliset vaaratilanteet:

Mahdollinen metanolivuoto säiliövaunujen purun, laivan lastauksen tai muiden terminaalien operaatioiden yhteydessä voi aiheuttaa onnettomuusvaaraa. Tulipalo voi aiheuttaa vakavan ympäristövahingon.

Lisätietoa toiminnasta: Nikita Ushakov puh. 041 317 5242



Mahdolliset vaaratilanteet:

Suuronnettomuusvaara syntyy suurissa vuoto-, onnettomuus- tai tulipalotilanteissa. Eristämisen ja evakuoinnin rajan etäisyys vaihtelee kuljetettavan aineen mukaisesti kymmenistä metreistä kilometreihin.

Lisätietoa toiminnasta: Projektipäällikkö Arto Muukkonen, puh. 029 534 3069 Asiantuntija Atte Kanerva, puh. 029 534 3848

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:



välittömästi myrkylliset



välittömästi myrkylliset, iho-, silmä- tai hengitystieärsytystä aiheuttavat, huumaavat, 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 räjähdyksen. 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.
Kloori 	Neste: oranssin värimäinen. 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 haju.	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 hajooa 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. Hajoo vedeksi ja hapeksi muodostaen kuumuutta, joka voi sytyttää palavan materiaalin. Syövyttävä, ärsyttää ihoa, silmiä ja hengityselimiä. Myrkyllistä vesiliöille.
Vinyylasetaatti 	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 vinyylasetaattiotsonin ja otsonin kanssa. Haitallista vesiliöille.

KOTKA 2020

Karttaselitykset:

-  vakinainen paloasema
-  sopimuspalokunta paloasema
-  suurtehohälytin/kuuluvuusalue
-  Pelastuslaitoksen saavutettavuusalue - 10 min

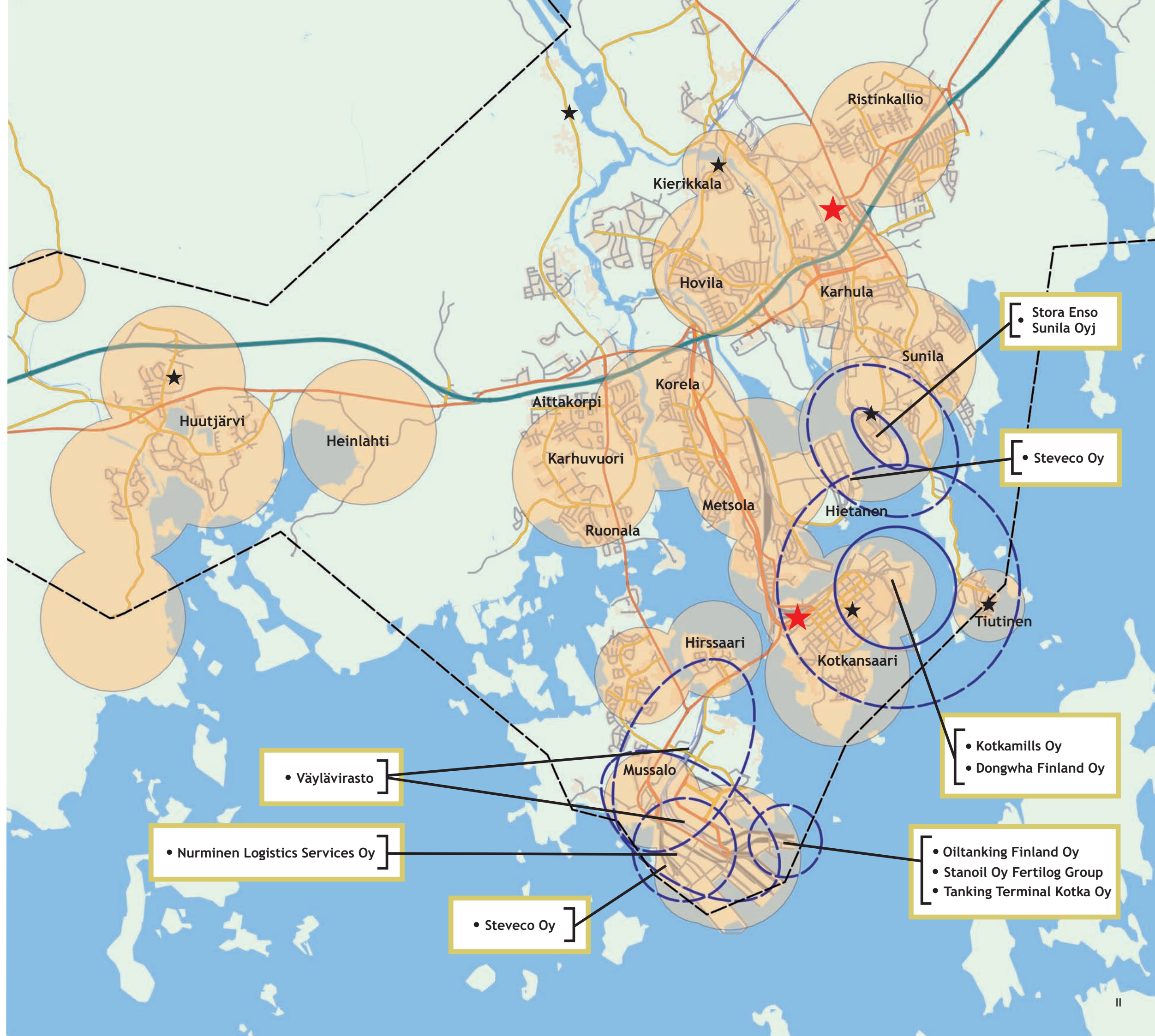
Yrityskohtaiset varoitusrajat:

-  eristysraja
-  varoitusraja



KYMPE
KYMENLAAKSON PELASTUSLAITOS

Kartan voi nähdä yksityiskohtaisemmin
www.kympe.fi



TOIMINTAOHJEET YLEISEN VAARAMERKIN SOIDESSA

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 televisio-ohjelmissa ruudun yläreunassa juoksevana tekstinä sekä teksti-TV:n sivuilla 112. Vaaratiedotteet tulee myös älypuhelimien ladattuun 112 Suomi-sovellukseen. 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 kuuluu Kymenlaaksossa

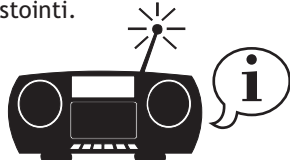
JOKA KUUKAUDEN ENSIMMÄINEN (arki) MAANANTAI klo 12.00

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.



Suosittellemme lataamaan älypuhelimien 112 Suomi-sovelluksen.

Viranomaisten vaaratiedotteet julkaistaan sovelluksen kautta. Alueelliset vaaratiedotteet voidaan lähettää puhelimen sijaintitietoon perustuen. Vaaratiedotteiden lisäksi sovelluksella välitetään viranomaistiedotteita.

Lisätietoa hätänumeroon soittamisesta www.112.fi

HÄTÄNUMERO
SUOMI
112