



Turvallisuustiedote

VAARALLISISTA AINEISTA TAI RIKASTUSHIEKKA-ALTAAN
PADON MURTUMISESTA / MUISTA SYISTÄ AIHEUTUVIEN
SUURONNETTOMUUKSIEN VARALTA
Kemi-Tornio seudun asukkaille.



Julkinen tiedote talouksiin ja työpaikoille

Lue tiedote riittävän usein ja säilytä helposti löytyvässä paikassa.

Tässä turvallisuustiedotteessa kerrotaan:

- Millaisia vaarallisten aineiden vuoto- ja päästövaaroja Kemi-Tornio -seudulla on
- Sijaitseeko asuntosi tai työpaikkasi suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan tuotantolaitoksen läheisyydessä
- Miten asukkaita varoitetaan vaarallisiin kemikaaleihin liittyvissä onnettomuustilanteissa
- Miten tulee toimia suuronnettomuuden tapahduttua
- Milloin ja mistä saat lisätietoja

Tiedotteen säädösperustana on laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005), valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) sekä EU:n Seveso III-direktiivi. Tiedote on laadittu yhteistyössä Lapin pelastuslaitoksen ja erityistä vaaraa aiheuttavien kemikaalilaitosten ja Outokumpu Chrome Oy:n Kemian kaivoksen kaivannaisjätteiden vastuuhenkilöiden kesken. Tiedote on myös internetissä <http://www.lapinpelastuslaitos.fi>



Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavat kohteet

Vaarallisia aineita käsittelevän laitoksen määräytyminen suuronnettomuusvaaraa aiheuttavaksi perustuu mm. lakiin vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005) ja valtioneuvoston asetukseen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015). Kyseessä on vaarallisia kemikaaleja valmistavat, käsittelevät tai varastoivat kohteet, joissa kemikaalien määrä ja laatu edellyttävät toimintaperiaateasiakirjan tai turvallisuusselvityksen laatimista. Kohteista käytetään yleisesti nimitystä SEVESO-laitos.

Tämä turvallisuustiedote käsittelee alueen turvallisuusselvityksen vaatimia SEVESO-laitoksia. Tiedotteessa on huomioitu myös Outokumpu Chrome Oy:n Kemian kaivoksen kaivannaisjätteiden padon murtumisen aiheuttama vaaratilanne. Vain näillä laitoksilla on velvollisuus jakaa tiedote alueille, missä suuronnettomuudella voi olla vaikutuksia.

Turvallisuusselvitystä edellyttäviä kohteita on Lapin pelastuslaitoksen alueella kaikkiaan n. 20 kpl, joista 9 sijaitsee Kemi-Tornio-seudulla. Kohteista on kerrottu tarkemmin sivuilla 5-7.

SEVESO-laitosten valvontaviranomaisena toimii Turvallisuus ja kemikaalivirasto (Tukes, www.tukes.fi). Lapin pelastuslaitos sekä mm. työsuojelu- ja ympäristöviranomaiset valvovat kohteiden palo-, henkilö-, kemikaali- ja ympäristöturvallisuutta sekä onnettomuus- ja vaaratilanteisiin varautumista oman lainsäädäntönsä puitteissa. Valvonnan toteutus on suunniteltu erityisissä valvontasuunnitelmissa. Valvontakäyntejä tehdään, viranomaisesta riippuen, 1-3 vuoden välein.

Tämän turvallisuustiedotteen SEVESO-laitokset ovat laatineet vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia koskevat lupahakemukset, sisäiset pelastussuunnitelmat ja turvallisuusselvitykset. Asiakirjat on toimitettu valvontaviranomaiselle (Tukes).



Suuronnettomuus

SEVESO-laitoksessa tapahtuva suuronnettomuus on esimerkiksi tulipalo, räjähdys, vuoto tai muu onnettomuus, joka voi aiheuttaa ihmisten terveyteen, ympäristöön tai omaisuuteen kohdistuvaa välitöntä tai myöhemmin ilmenevää vaaraa.

Suuronnettomuuden vaaralliset vaikutukset voivat kehittyä nopeasti (esim. räjähdys). Tuotantolaitoksen ulkopuolelle yltävä suuronnettomuus on todennäköisimmin suuresta kemikaalivuodosta aiheutuva terveydelle vaarallisen aineen päästö. Muodostuvia vaarallisia aineita voi olla useita etenkin silloin, jos onnettomuuden kehittymiseen liittyy tulipaloja tai räjähdyksiä.

Vaarallisten aineiden päästöt, räjähdykset ja tulipalot voivat pahimmillaan aiheuttaa välitöntä hengenvaaraa satojen metrien etäisyydellä onnettomuuskohteesta. Erilaisia terveysvaikutuksia ja ärsytysoireita voi esiintyä jopa 1-2 kilometrin etäisyydellä onnettomuuskohteesta.

Vaarallisten aineiden onnettomuuksiin liittyvä välittömän vaaran alue määritetään aina onnettomuuskohtaisesti. Lähtötietoina ovat mm. vuotavan kemikaalin ominaisuudet ja määrä, vuodon määrä ja sääolosuhteet.

Suuren vuodon vaara-alue voi olla esim. seuraava:

- Terveydelle vaarallisilla nesteillä 50 metriä joka suuntaan ja 150 - 300 metriä tuulen alapuolelle (esim. muurahaishapon varastosäiliövuoto)
- Nesteytetyillä myrkyllisillä kaasuilla 50 - 300 metriä joka suuntaan ja jopa 1 - 2 km tuulen alapuolelle. (esim. ammoniakkivaunun vuoto)
- Nesteytetyillä palavilla kaasuilla (vuodon syttyminen ja säiliön repeämisvaara) 600-700 metriä joka suuntaan (esim. nestekaasun varastosäiliöiden räjähdysvaara)

Turvallisuus on ensisijaista

SEVESO-laitosten suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon keskeisenä lähtökohtana on onnettomuuksien ehkäisy ja onnettomuuksien seurausten rajoittaminen. Yritykset noudattavat kemikaalien valmistusta, käsittelyä ja varastointia koskevaa lainsäädäntöä sekä arvioivat säännöllisesti toimintansa terveys-, ympäristö- ja turvallisuusriskejä. Uusien kemikaalien, prosessien ja tuotteiden turvallisuusvaikutukset selvitetään etukäteen.

Turvallisuutta edistetään kohteesta riippuen mm. seuraavilla laitteistoilla / järjestelyillä:

- Tuotantotilojen palo-osastointi, palonilmaisu- ja sammutuslaitteistot, savunpoistolaitteistot, alkusammutusvälineet, kulunvalvonta, kameravalvonta, ympärysaidat, vartiointi jne.
- Kemikaalisäiliöiden ja -laitteistojen valuma-altaat, vesivalelulaitteistot, sammutuslaitteistot, inertointijärjestelmät, varavoimajärjestelmät jne.
- Huolellisesti toteutetut turvallisuusjärjestelmät, jolloin esimerkiksi mittausravon (paine, lämpötila, pinnankorkeus, virtausnopeus, pituus jne.) poikkeama pysäyttää tarvittavat prosessit, ohjaa sen toiminnat turvalliseen tilaan, käynnistää halutut suojaustoimet ja välittää tiedon poikkeamasta valvomoihin / henkilökunnalle.
- Turvallisuuden osoittavat asiakirjat (turvallisuus selvitys, sisäinen pelastussuunnitelma) sekä henkilöstön koulutus ja uhka- ja vaaratilanteisiin liittyvät harjoitukset.
- Yhteistyö mm. pelastusviranomaisten kanssa, jotta tuotantolaitoksen omat toimet, pelastuslaitoksen toimet ja pelastustoimintaan osallistuvien muiden viranomaisten / yhteisöjen toimet kokonaisuutena luovat tehokkaan pohjan onnettomuus- ja vaaratilanteiden seurausten rajoittamiselle.



Pelastuslaitoksen varautuminen

Lapin pelastuslaitos on varautunut vaarallisten aineiden valmistus-, käsittely- tai varastointikohteissa tapahtuviin suuronnettomuuksiin.

Toiminnan perustan muodostavat:

- Sammutus- ja pelastustoiminnan peruskalusto sekä erityinen vaarallisten aineiden torjuntakalusto, jossa on kalustoa ja välineitä mm. kemikaalien tunnistamiseen, pitoisuuksien mittaamiseen, kemikaaleilta suojautumiseen, vuotojen tukkimiseen, keräämiseen, imeytämiseen, laimentamiseen, pumppaamiseen jne.
- Vaarallisten aineiden torjunnan ammatti- ja täydennyskoulutus, tutustuminen SEVESO-laitoksiin sekä säännölliset onnettomuusharjoitukset tuotantolaitoksissa yhdessä toiminnanharjoittajien ja yhteistyöviranomaisten kanssa.
- Kemikaalionnettomuusriskit huomioiva väestönvaroitussjärjestelmä sekä valmius vaaratiedotteiden antamiseen.

Ulkoiset pelastussuunnitelmat

Pelastuslain (379/2011) 48 § edellyttää, että pelastuslaitoksen on laadittava erityistä vaaraa aiheuttavista kohteista ulkoinen pelastussuunnitelma yhteistyössä asianomaisen toiminnanharjoittajan kanssa.

Ulkoisessa pelastussuunnitelmassa määritellään toimenpiteet, joilla onnettomuudet ja niistä aiheutuvat seuraukset voidaan rajata ja hallita mahdollisimman tehokkaasti. Suunnittelun toteutumista valvoo aluehallintovirasto (maakunta- ja soteuudistuksen jälkeen ns. LUOVA-virasto). Lapin pelastuslaitoksen varautuminen Kemi-Tornio -seudun turvallisuusselvityskohteiden suuronnettomuusriskeihin on koottu viiteen ulkoiseen pelastussuunnitelmaan: Ajoksen sataman terminaalialue, Stora Enson Veitsiluodon tehdas, Metsä Fibre Kemin tehdas, Röyttän teollisuusalue ja Eläjärven kaivosalue.

Punaisella neliöllä (■) merkityt yritykset ovat turvallisuusselvityksellisiä. Lisätietoja turvallisuusselvityksen nähtävilläolosta saa kultakin yritykseltä. Kaikki tämän tiedotteen yritykset ovat toimittaneet Lapin pelastuslaitokselle sisäisen pelastussuunnitelmansa.

Yritykset ja toiminta

Seuraavilla sivuilla (5-7) esitellään Kemi-Tornio -seudun turvallisuusselvityksen vaativat Seveso-laitokset ja niiden keskeiset, suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavat kemikaalit tai muut vaarat.

Tekstiin sisältyvät käsitteet **eristysraja** (välitön vaaran alue) ja **varoitusraja**. Eristysrajan sisäpuolelle jäävät alueet eristetään, evakuoidaan välittömästi tai alueella olevia kehoitetaan suojautumaan sisätiloihin. Varoitusrajan sisäpuolella olevia kehoitetaan suojautumaan sisätiloihin tai poistumaan vaara-alueen ulkopuolelle. Eristys- ja varoitusrajat määritetään aina onnettomuuskohtaisesti.

Tämän alueen ulkoiset pelastussuunnitelmat ovat asukkaiden nähtävillä virka-aikana seuraavasti:

Kemin paloasema: Kiveliönkatu 26

Tornion paloasema: Verkkotehtaankatu 6

sekä pelastuslaitoksen verkkosivut:

www.lapinpelastuslaitos.fi/pelastustoiminta/ulkoiset-pelastussuunnitelmat

Lisätietoja virka-aikana:

Pelastuspäällikkö Harri Paldanius 0201 311 240 / 040 765 4967

Riskienhallintapäällikkö Sanna Leiviskä 0201 311 242 / 0400 393 810

Palopäällikkö Jyri Keränen Kemi 0201 311 220 / 040 352 2276

Palopäällikkö Matti Eskonniemi Keminmaa 0201 311 285 / 0400 946 012

Palopäällikkö Heikki Laitinen Tornio 0201 311 243 / 040 524 8709

Valmiuspäällikkö Ari Soppela 040 834 2431

Sähköposti: etunimi.sukunimi@lapinpelastuslaitos.fi

www.lapinpelastuslaitos.fi



ALUEEMME YRITYKSET

- KEMI -



Metsä Group Kemin tehtaas
Tehdastie 94
94200 Kemi ■

Sijainti: Kemi, Pajusaari

Metsä Groupin Pajusaaren tehdasalueella sijaitsevat Metsä Fibren sellutehdas ja Metsä Boardin kartonkitehdas. Sellutehtaan tuotantokapasiteetti on 620 000 tonnia vuodessa havu- ja lehtipuusellua. Tehdas on erikoistunut tuottamaan sellua, joka sopii pehmo- ja hienopaperin sekä lainerin valmistukseen. Kartonkitehdas on erikoistunut tuottamaan korkealaatuista ensikuitukartonkia aaltopahvisten kuluttaja- ja myymäläpakkausten raaka-aineeksi. Tehtaan tuotantokapasiteetti on 420 000 tonnia lainerikartonkia. Pajusaaren tehdasalueella käytössä olevat

merkittävimmät kemikaalit ovat klooridioksidi, happi, nestekaasu, vetyperoksidi, natronlipeä ja rikkihappo.

Mahdolliset vaaratilanteet

Suuressa päästötilanteessa klooridioksidi- ja rikkidioksidi-kaasut voi olla vaaraksi lähimillä asuinalueilla ja ärsytysoireita voi esiintyä epäedullisissa olosuhteissa tuulen alapuolella jopa usean kilometrin etäisyydellä Pajusaaren tehtaasta. Vakavassa onnettomuustilanteessa klooridioksidin ohjeellinen eristysraja ylittää 1000 metrin säteelle ja varoitusraja 2000 metrin etäisyydelle onnettomuuspaikasta.

Lisätietoja:

Tehtaanjohtaja Tomi Seppä, puh. 040 717 6011

Turvallisuuspäällikkö Jenni Veijola, puh. 040 521 3309



Stora Enso Veitsiluoto Oy
Veitsiluodon tehdas
94800 Kemi ■

Sijainti: Kemi, Veitsiluoto

Veitsiluodon tehdas on kolmen paperikonelinjan, sellutehtaan, hiomon, sahan ja arkittamon muodostama integraatti. Tehtaan vuosituotantokapasiteetti on yhteensä 850 000 tonnia toimistopapereita ja päällystettyjä aikakauslehtipapereita sekä 160 000 m³ sahatavaraa. Sellutehtaan 375 000 tonnin vuosituotanto käytetään toimistopapereiden raaka-aineeksi.

Veitsiluodon tehdasalueella varastoidaan ja tuotteiden valmistukseen käytetään useita eri kemikaaleja. Näistä tärkeimmät ovat rikki-dioksidi, klooridioksidi, happi, vetyperoksidi, peretikkahappo, natrium-

hydroksidi, natriumkloraaatti ja rikkihappo. Sellun oheistuotteina syntyy mäntyöljyä ja tärpättä. Klooridioksidin valmistusprosessin oheistuotteena syntyy jäterikkihappoa. Sellun valmistusprosessissa syntyy kaa-sumaisia haisevia rikkiyhdisteitä, jotka kerätään ja poltetaan. Hiomolla käytetään ditioniitin valmistukseen rikkidioksidia.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Suuressa päästötilanteessa klooridioksidi- ja rikkidioksidi-kaasut ovat vaarallisia lähimillä asuinalueilla ja ärsytysoireita voi esiintyä epäedullisissa olosuhteissa tuulen alapuolella jopa usean kilometrin etäisyydellä Veitsiluodon tehtaasta. Vakavissa päästötilanteissa klooridioksidin ja rikkidioksidin ohjeellinen eristysraja ylittää 1000 metrin säteelle ja varoitusraja 2000 metrin etäisyydelle onnettomuuspaikasta.

Lisätietoja:

Sellutehtaan tuotantojohtaja Pasi Pigg puh. 040 766 7312

Kuitulinjan käyttöpäällikkö Jorma Koskela puh. 040 679 1659



Neste Oyj, Kemin terminaali
Öljysatamantie 119
94900 Kemi ■

Sijainti: Kemi, Ajos

Neste Oyj:n Kemin terminaaliin varastoidaan palavia nesteitä. Varastoitavia tuotteita ovat bensiini, dieselöljy, lentopetroli ja raskas polttoöljy. Tuotteet tuodaan terminaaliin laivoilla ja jaetaan asiakkaille

säiliöautoilla koko Pohjois-Suomen alueelle.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Vaaran voi aiheuttaa vuoto tai tulipalo autojen lastauspaikalla. Tulipalo säiliössä tai vallitilassa voi uhata naapurirytyksiä ja savukaasut voivat levitä jopa useita kilometrejä. Laivanpurkausvarren tai purkulinjan rikkoutuminen voi aiheuttaa vakavan ympäristövahingon.

Lisätietoja turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta:

Terminaalipäällikkö Mikko Junnonaho puh. 050 458 4069

Baltic Port Service Oy

Öljysatamantie 138
94900 Kemi

Sijainti: Kemi, Ajos

Yrityksellä ei ole alueella toistaiseksi toimintaa.

Baltic Tank Oy

Öljysatamantie 138
94900 Kemi

Sijainti: Kemi, Ajos

Terminaalialueella varastoidaan mäntypikettä ja natriumhydroksidia 50 % (lipeä). Alueella ei varastoida palavia nesteitä. Tyhjiöllään olevaa säi-

likäkapasiteettia on mahdollisuus käyttää muille luokitelluille tai luokittelemattomille tuotteille.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Laivanpurkausletkun tai purkulinjan rikkoutuminen voi aiheuttaa vakavan ympäristövahingon.

Lisätietoja: Varastopäällikkö Kai Hautaoja puh. 040 501 9445

ALUEEMME YRITYKSET

- KEMINMAA -



Oy Forcit Ab
Kemin kemiittiasema,
Elijärventie 645, 94600 Kemi

Sijainti: Keminmaa, Elijärvi

Oy Forcit Ab urakoi maanalaista panostusta Outokummun Kemin kaivokselle. Alueella on Kemiittiasema ja räjähdevarasto. Asemalla valmistetaan Kemiitti 610 ja Kemiitti810 välivalmistetta (matriisia). Kemiittiasemalta toimitetaan Kemiitti 610 ja Kemiitti 810 emulsioräjähdyksainetta sekä sen välivalmistetta (matriisia) säiliöautolla kaivoksen ulkopuolelle. Kemiit-

tieseman läheisyydessä olevissa varastosuojassa varastoidaan erillisessä varastosuojissa räjähdyksainetta ja nalleja. Lisäksi alueella on peltihallivarastosuoja prillatun ammoniumnitraatin varastoimista varten.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Tulipalon tai muun onnettomuuden seurauksena massaräjähdyks varastosuojassa, josta aiheutuu voimakas paineaalto ja heitteitä. Eristettävä alue 1000 metriä.

Lisätietoja turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta:

Service Manager Jukka Aho +358 40 869 0597

Service Foreman Marko Söyrinki +358 40 869 0587



Outokumpu Chrome Oy
Elijärventie 645
94600 Kemi

Kemin kaivoksen rikastushiekka-allas

Sijainti: Keminmaa, Elijärvi

Keminmaassa Elijärvellä toimii Outokummun Kemin kaivos, joka louhii ja rikastaa kromiittimalmia. Kemin kaivoksella malmi louhitaan maanalaista kaivoksesta ja rikastetaan maanpäällisessä rikastamossa tuotteiksi, joita ovat hieno- ja palarikaste. Rikasteet ajetaan kuormautolla Tornioon ferrokromitehtaalte raaka-aineiksi yhtiön omaa ferrokromituotantoa varten.

Kemin kaivoksen rikastusprosessi perustuu ominaispaineeroihin. Prosessissa ei käytetä kemikaaleja. Rikastusprosessissa syntyy rikastushiekkaa, joka pumpataan rikastamolta rikastushiekka-altaille. Kaivosalueella käytettävät vedet käsitellään sisäisessä ja lähes suljetussa vesikierrrossa, jossa kaivoksesta poispumpattavat kuivatusvedet ja rikastamon prosessivedet kierrätetään rikastushiekka- ja selkeytysaltaiden kautta takaisin rikastusprosessiin uudelleenkäytettäväksi. Prosessiveden oton lisäksi selkeytysaltailta puretaan vettä Hepolahteen laskevaan Iso-Ruonaojaan.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Suuronnettomuusvaara aiheutuisi mallinnuksen mukaan tilanteessa, jolloin rikastushiekka-altaiden alapuolisessa vesistössä olisi tulvatilanne ja allasalueella sattuisi pahin mahdollinen patovaurio. Mallinnetussa skenaariossa allas-alueella tapahtuisi rikastushiekka-altaan äkillinen sortuma, joka aiheuttaisi myös selkeytysaltaiden patojen murtumisen ja vettä purkautuisi kerrallaan yhteensä noin 2,5 Mm³ Iso-Ruonaojaan. Kestäisi kuitenkin noin 7 tuntia, ennen kuin vesi saavuttaisi esimerkiksi Moottoritien. Osa vesistä purkautuisi Vähä-Ruonaojaan, jolloin mahdollinen tulva myös asutuksen alueella olisi mahdollinen. Tulvatilanteessa talojen rakenteet voisivat kastua, mutta varoitukselle olisi useita tunteja aikaa. Tässä ajassa ehdittäisiin hyvin katkaista liikenne ja tarvittaessa evakuoita asukkaita.

Rikastushiekka-allasaluetta tarkkaillaan päivittäin ja patojen sarjamurtuma on epätodennäköistä ja mahdollisten patovaurioiden havainnointiin on varauduttu hyvin. Mallinnettu onnettomuusskenaario, jossa vedet purkautuisivat äkillisesti kerrallaan, on erittäin epätodennäköinen. Mahdollisten korjaustöiden vaatima kalusto ja materiaalit ovat välittömästi saatavilla.

Lisätietoja: Niina Kostiander, viestintäpäällikkö, Outokumpu

Puh. +358 40 767 5382

- TORNIO -



Outokumpu Stainless Oy
ja Outokumpu Chrome Oy

Sijainti: Tornio, Röyttän teollisuusalue

Outokummun Tornion tehtaas valmistaa ruostumatonta terästä ja ferrokromia Torniossa Röyttän teollisuusalueella. Outokumpu Stainless Oy:n tuotantoyksiköitä ovat terässulatot, kuumavalssaamo ja kylmävalssaamot. Outokumpu Chrome Oy:n tuotantoyksiköitä ovat ferrokromisulatot ja sintraamot. Ferrokromin valmistamiseen käytetään Kemin kaivoksesta louhittua kromiitti-rikastetta sekä kvartsiittia ja koksia. Sulatusprosessin yhteydessä muodostuu hähäkaasua, jota käytetään polttoaineena tehdasalueen eri prosesseissa.

Ruostumattoman teräksen valmistuksessa käytetään raaka-aineina mm. kierrätettyä terästä ja ferrokromia. Teräksen valmistuksessa tarvitaan sulatusvaiheessa prosessikaasuna happea, tyyppiä, maakaasua ja argonia. Kuumavalssauksessa polttokaasuina käytetään hähä, maakaasua ja happea, lisäksi prosessikaasuna on käytössä vetyä. Kylmävalssaamalla teräksen peittäuksessa käytetään fluorivetyhappoa, tyyppihappoa, rikkihappoa. Polttokaasuina käytössä ovat maakaasu ja hähä. Peittäuksessa syntyvien typenoksidien neutralointiin käytetään ammoniakkivettä, peittäushappojen regenerointiprosessissa tarvitaan rikkihappoa, rikkidioksidiä, kalkkimaitoa.

sua ja argonia. Kuumavalssauksessa polttokaasuina käytetään hähä, maakaasua ja happea, lisäksi prosessikaasuna on käytössä vetyä. Kylmävalssaamalla teräksen peittäuksessa käytetään fluorivetyhappoa, tyyppihappoa, rikkihappoa. Polttokaasuina käytössä ovat maakaasu ja hähä. Peittäuksessa syntyvien typenoksidien neutralointiin käytetään ammoniakkivettä, peittäushappojen regenerointiprosessissa tarvitaan rikkihappoa, rikkidioksidiä, kalkkimaitoa.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Suuronnettomuusvaara aiheutuu vain suurissa vuoto-, onnettomuus ja tulipalotilanteissa. Kemikaaleista onnettomuusvaaran tehdasalueen ulkopuolella voivat aiheuttaa fluorivetyhappo- tai rikkidioksidivuoto. Vakavissa fluorivetyhapon ja rikkidioksidin eristysraja yltää 1000 metrin säteelle ja varoitusraja 2000 metrin etäisyydelle onnettomuuspaikasta.

Lisätietoja: Niina Kostiander, viestintäpäällikkö, Outokumpu

Puh. +358 40 767 5382

ALUEEMME YRITYKSET



Neste Oyj ■
Tornion terminaalit, Röyttä
95400 Tornio

Sijainti: Tornio, Röyttän teollisuusalue

Neste Oyj tuo nestekaasua laivakuljetuksina Tornion Röyttän sataman kautta Neste Oyj:n nestekaasuterminaalille. Nestekaasu varastoidaan maanalaisissa säiliöissä Outokummun Tornion tehtaiden alueella. Nestekaasua toimitetaan pääasiassa Outokummun Tornion tehtaiden käyttöön. Tuotteita kuljetetaan asiakkaille myös säiliöautoilla ja rautatievaunuilla. Laivasta pumpattava nestekaasu on hajustamatonta. Asiak-

kaille toimitettava nestekaasu hajustetaan terminaalialueella.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Ympäristö- ja terveysvaikutukset:

Onnettomuusvaarana ovat mahdollinen nestemäinen tai kaasumainen nestekaasuvuoto tai vuodon seurauksena syttynyt tulipalo. Vaara-alue, joka eristetään onnettomuustilanteissa, on 50 m - 600 m riippuen vuodon laadusta ja säiliön koosta. Onnettomuustilanteessa vaara voi ulottua läheiselle satamaan johtavalle tielle ja suuressa vuodossa naapuriyrityksiin. Laivan purkaustilanteessa vaara-alue kohdistuu sataman alueelle.

Lisätietoja turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta:

Terminaalipäällikkö Mikko Junnonaho puh. 050 4584 069



Manga Terminal Oy ■
Terminaalitie 10
95450 Tornio

Sijainti: Tornio, Röyttän teollisuusalue

Manga Terminal Oy alueella vastaanotetaan, varastoidaan nestemäistä maakaasua ja toimitetaan edelleen kuljetettavaksi asiakkaille sekä höyrystetään tehdasalueen putkilinjaan. Maakaasu kuljetetaan terminaaliiin nestemäisenä laivoilla. Maakaasua höyrystetään tehdasalueen putkilinjaan, kaasu hajustetaan ennen putkilinjaa. Nestemäistä maa-

kaasua lastataan autoihin edelleen kuljetettavaksi sekä laivoihin polttoaineeksi tai kuljetettavaksi.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Vaaran voi aiheuttaa vuoto laivan purussa/lastauksissa, autolastauksessa tai varastosäiliössä. Vuoto voi levitä tuulen vaikutuksesta laajalle alueelle. Tulipalo alueella vuodon yhteydessä aiheuttaa mahdollisesti savukaasuja jotka voivat levitä tuulen vaikutuksesta laajalle alueelle. Vaara-alue voi ulottua läheiselle tehdas- ja satama-alueelle.

Lisätietoja: Terminaalipäällikkö Marko Kontio +358 40 712 3216



Oy AGA Ab ■
Kuumavalssiamontie AGA 6
95450 Tornio

Sijainti: Tornio, Röyttän teollisuusalue

Oy Aga Ab tuottaa Outokummun Tornion tehtaille teräksen valmistuksessa käytettäviä happi-, typpi- ja argonkaasuja. Kaasut tuotetaan kaasumaisena terästehtaan putkilinjoihin. Tämän lisäksi nestemäistä happea, typpeä, ja argonia varastoidaan säiliöissä Outokummun Tornion tehtaiden alueella. Kaasujen tuotannon raaka-aineena käytetään ulkoilmaa, eikä laitos aiheuta päästöjä ympäristöön. Nestemäistä happea ja

typpeä kuljetetaan muille asiakkaille säiliöautoilla.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Ympäristö- ja terveysvaikutukset:

Happi: Onnettomuuden seurauksena onnettomuuspaikalla ja sen välittömässä läheisyydessä saattaa ilmetä kohonneita happipitoisuuksia, jotka palotilanteessa kiihdyttävät palonopeutta. Myös aineet, jotka normaalitilanteessa katsotaan palamattomiksi saattavat syttyä palamaan. Vaikutukset eivät ulotu tehdasalueen ulkopuolelle.

Lisätietoja turvallisuusselvityksestä ja kemikaaliluettelosta:

Tehdaspäällikkö Olli-Matti Lehtinen puh. +358 40 769 7515



TORNION VOIMA OY

Tornion Voima Oy
Selleenkatu
95450 Tornio
www.tovo.fi ■

Sijainti: Tornio, Röyttän teollisuusalue

Tornion Röyttän teollisuusalueella sijaitseva Tornion Voima Oy:n voimalaitos on höyryä, lämpöä ja sähköä tuottava CHP-voimalaitos. Polttoaineena käytetään turvetta, hähkäkaasua ja biopolttoaineita sekä käynnistyspolttoaineena ja häiriötilanteissa raskasta polttoöljyä. Röyttän teollisuusalueella sijaitsee myös varatehokattiloita, joissa polttoaineena käytetään hähkä- ja maakaasua. Alueella varastoidaan raskasta polttoöljyä, ammoniakkivettä (24,5 %), natriumhydroksidia ja rikkihappoa. Lisäksi Tornion Voima Oy:n omistuksessa on tehdas-

alueen ulkopuolella kaksi lämpölaitosta: Pirkkiössä sijaitseva lämpölaitos, jossa polttoaineena käytetään turvetta ja biopolttoaineita sekä Kemin kaivoksen tehdasalueella sijaitseva lämpölaitos, jossa polttoaineena käytetään biopolttoaineita.

Mahdolliset vaaratilanteet:

Mahdollisia onnettomuuksia Röyttän teollisuusalueella voivat aiheuttaa kattilaräjähdykset, ammoniakkivesivuoto, hähkäkaasun jakeluputkiston vuoto sekä polttoöljyn säiliö-, putkisto- ja vallitilapalo. Vaikutukset eivät ulotu teollisuusalueen ulkopuolelle.

Lisätietoja:

Toimitusjohtaja Aki Hakulinen puh. +358 50 386 2602

Käynnissäpitopäällikkö Marko Ponkala puh. +358 40 717 6195

TUKES valvoo turvallisuutta yrityksissä. Edellä esiteltujen yritysten valvovana viranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES). Tarkempia tietoja viimeisimmästä suoritetusta tarkastuksesta voi kysyä suoraan TUKES:ltä numerosta 029 505 2000 (vaihe).

TUNNISTA KEMIKAALIT JA KAASUT

Kuljetettaessa vaarallisia aineita tiellä, merkitään ne vaarallisten aineiden kuljetustunnuksin eli VAK-lipukkein

Tunnukset ovat saman tyyppisiä merkkejä, kuin kemikaalien varoitusmerkit.



Räjähteet



Kaasupullot



Palavat nesteet



Helposti syttyvät kiinteät aineet



Helposti itsestään syttyvät aineet



Veden kanssa reagoi-
dessaan palavia kaasuja
kehittävät aineet



Hapettavat aineet



Myrkylliset aineet



Tartunta-
vaaralliset aineet



Radioaktiiviset
aineet



Syövyttävät aineet



Muut vaaralliset
aineet

Ohjeet liikenneonnettomuuspaikalle saapuneelle kansalaiselle tilanteessa, jossa mukana on mahdollisesti vaarallisia aineita kuljettava ajoneuvo:

- Pysäytä ajoneuvo kauas onnettomuusautosta (matka > 50 m)
- Jos näet vuotoa tai tunnet poikkeavaa hajua, siirry kauemmaksi ja varoita muuta liikennettä ja pyri eristämään alue (matka > 200m)
- Älä tupakoi onnettomuusajoneuvon läheisyydessä
- Älä aja onnettomuusajoneuvon ohi ilman onnettomuusauton kuljettajan tai viranomaisen lupaa, sillä se voi aiheuttaa lisävaaran
- Tee hätäilmoitus numeroon 112
- Jos näet "oranssikilvet" ilmoita numerot Hätäkeskukseen, myös mahdolliset muut ajoneuvon tunnistet (varoituslipukkeet, kuljetusliike, rekisterinumero...)
- Noudata hätäkeskuspäivystäjän antamia ohjeita
- Noudata onnettomuusajoneuvon kuljettajan ja paikalle saapuvan pelastusviranomaisen ohjeita

Kuljettajan auttaminen voi olla riskialtista. Tuntematta riskejä maallikon ei tulisi mennä auttamaan kuljettajaa, koska voi aiheuttaa lisävaaran.

Oranssikilvet ajoneuvossa



Kemi-Tornio -alueen teollisuusalueilla 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



terveydelle haitalliset, iho-,
silmä- tai hengitystieärsytystä
aiheuttavat, ihoherkistäjät



syöpävaaralliset, perimää vaurioit-
tavat, lisääntymiselle vaaralliset,
elinvaurioita aiheuttavat, hengitys-
tieherkistäjät, aspiraatiovaara



räjähteet



syttyvä



hapettavat



syövyttävät, vakavan
silmävaurion aiheuttavat

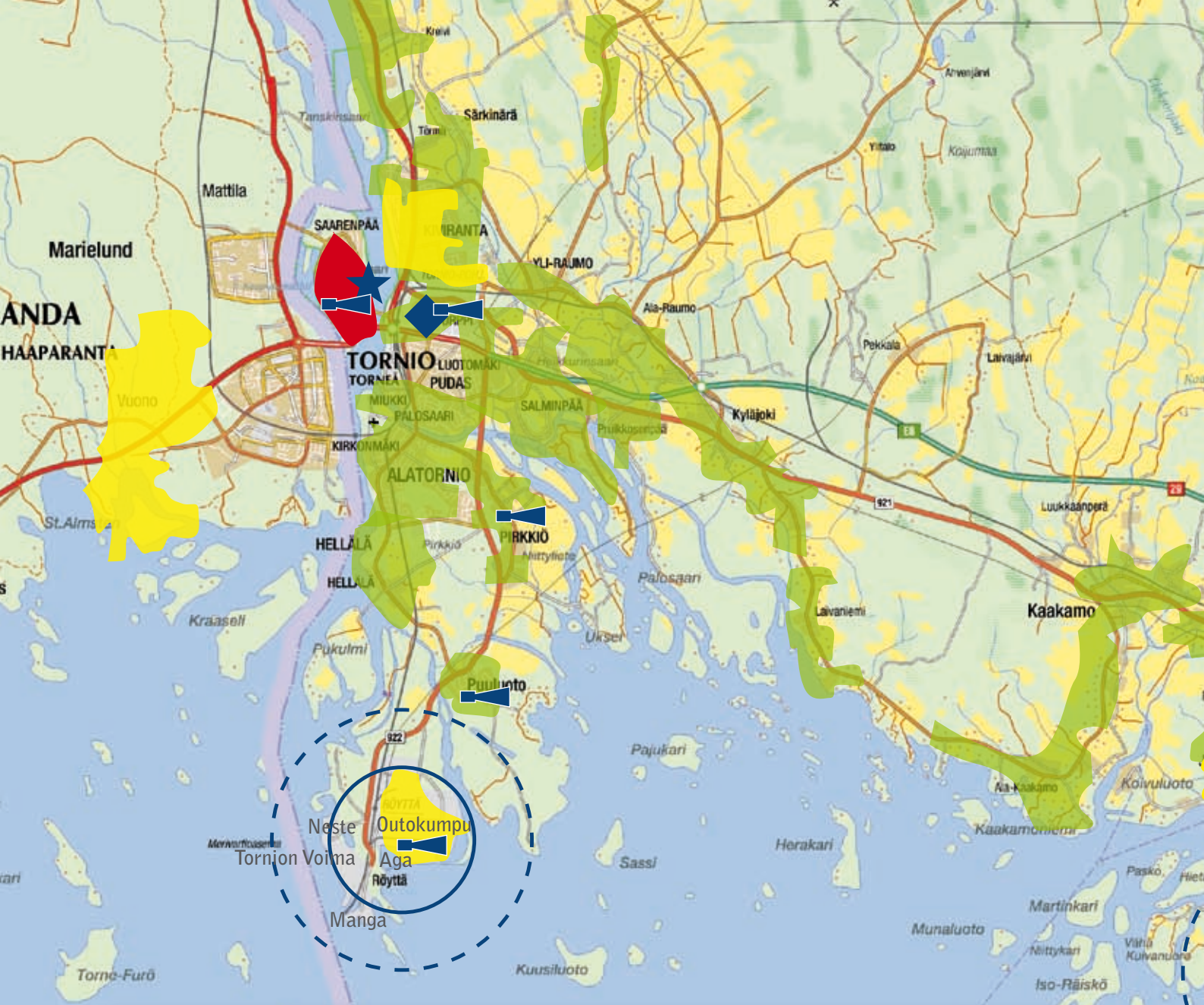


(vesi)ympäristölle vaaralliset



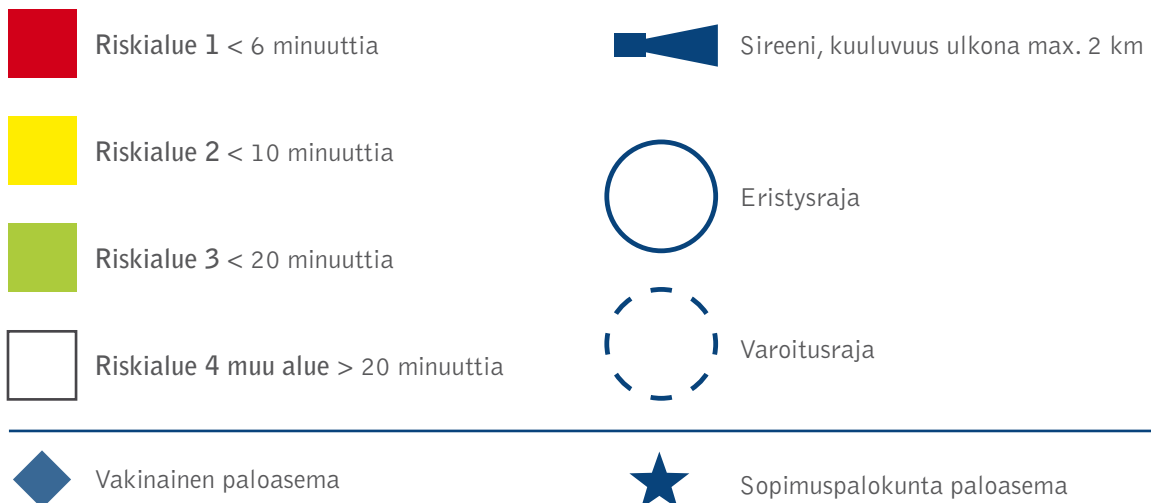
Paineenalainen kaasu

Aine		tunnisteet	vaikutukset
Ammo-nium-nitraatti	 	Liuos, kirkas neste.	Hapettava. Kuljetetaan kuumennettuna 90-95 asteisena.
Diesel-öljy	   	Neste: kirkas tai kellertävä neste, jolla on mielo hiilivedyn haju.	Palava neste. Ärsyttää ihoa, haitallinen nieltynä. Myrkyllistä vesieliöille. Öljysumu syytty kaikissa lämpötiloissa, haihtuva höyry muodostaa ilman kanssa syyttävän seoksen.
Dynamiitti ja muut louhintaräjähteet		Plastinen massa, vahatuissa paperi- tai muovipatruunoissa.	Massaräjähdyksaara. Patruunioimattomana myrkyllistä joutuessaan kosketuksiin ihon kanssa, hengitettynä tai nieltynä.
Fluorivety-happo	 	Helposti haihtuva neste. Höyryt muodostavat ilman kanssa näkyvän, pistävän hajuisen ja ärsyttävän sumun.	Voimakkaasti syyttävä ja myrkyllinen.
Happi, nesteytetty	 	Happi on väritön ja hajuton, hieman ilmaa raskaampi kaasu. Nesteytetty happi on väritään vaaleansinistä ja erittäin kylmää.	Kiihdyttää palamista, reagoi helposti rasvojen, öljyjen ja palonarkojen aineiden kanssa. Palovamman kaltaisia oireita iholla, vakavan silmävaurion vaara.
Hiili-monoksidi (häkä-kaasu)	   	Hajuton, väritön, mauton kaasu. Ilmaa hieman kevyempi ja erittäin helposti syyttävä.	Situuu u



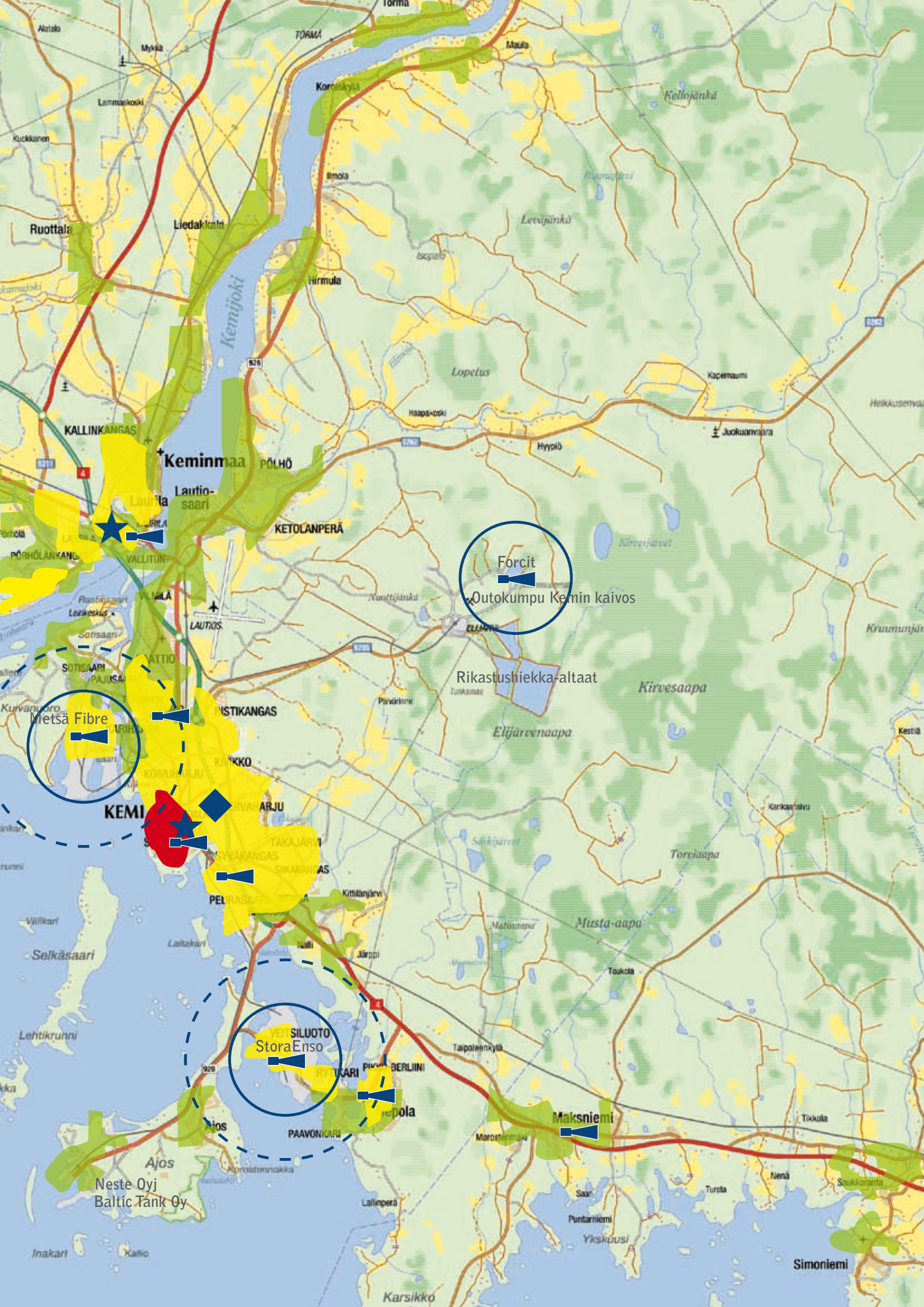
KEMI-TORNIO RISKIALUEJAKO 2013 ALKAEN

Pelastustoiminta pyritään suunnittelemaan niin, että riskialueiden tavoitettavuusvaatimukset saavutetaan.



Perämeren kansallispuisto

Sarvenselkä



KALLINKANGAS

Kemijoki

Kemijärvi

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Forcit

Outokumpu Kemijoki kaivos

Rikastushiekka-altaat

Kirvesaapa

Elijärvenaapa

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Kemijoki

Metsä Fibre

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

SILUOTO

StoraEnso

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

Maksniemi

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

Neste Oyj

Baltic Tank Oyj

KEMIJOKI

KEMIJOKI

KEMIJOKI

TOIMINTAOHJEET

YLEISEN VAARAMERKIN SOIDESSA

YLEINEN VAARAMERKKI tarkoittaa väestöä uhkaavaa välitöntä vaaraa.



Yleinen vaaramerkki on yhden minuutin pituinen nouseva ja laskeva äänimerkki, jota TO-SITILANTEESSA TOISTETAAN TARVITTAESSA USEAAN KERTAAN. Tarvittaessa käytetään myös kaiutinautoja.

Yleiseen vaaramerkkiin liittyy aina VAARATIEDOTE. Se luetaan kaikilla radiokanavilla ja voidaan julkaista YLE:n harkinnan mukaan myös YLE:n verkkosivuilla sekä Teksti-TV:n sivulla 112 sekä viranomaisen päättävässä televisio-ohjelmissa ruudun yläreunassa juoksevana tekstinä. Vaaratiedote annetaan radiossa tietyin rajoituksin myös alueellisesti. Vaaratiedote löytyy myös: www.facebook.com/hatakeskuslaitos

Onnettomuustilanteessa suhtaudu varauksella sosiaalisessa mediassa leviäviin tietoihin.



VAARA OHI -MERKKI

Yhtämittainen tasainen äänimerkki, jonka kesto on YKSI MINUUTTI. Se on ilmoitus siitä, että uhka tai vaara on ohi.



KOKEILUMERKKI

on 7 sekunnin pituinen tasainen ääni, jonka alussa voi olla nouseva jakso ja lopussa laskeva jakso. Hälyttämiä kokeillaan Kemi-Tornio alueella JOKA KUUKAUDEN ENSIMMÄISENÄ (arki-) MAANANTAINA klo 12.00.

JOS OLET SISÄLLÄ



1. Sulje ovet, ikkunat ja pysäytä ilmastointi.



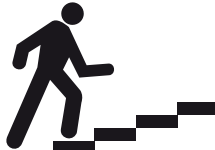
2. Avaa radio / TV ja toimi annettujen ohjeiden mukaan (VAARATIEDOTE)



3. Käytä puhelinta vain mikäli itse olet välittömässä avun tarpeessa. Älä soita tiedustelutarkoituksessa hätänumeroon 112. Seuraa viranomaistiedottamista sähköisessä mediassa.



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, ettet joutuisi vaaraan matkalla.

HUOM!

- Ota selvää, miten asuntosi/työpaikkasi ilmastointi on suljettavissa.
- Suunnittele ennalta, miten oman asuntosi tiivistäminen on tehtävissä.
- Tiedota vaarasta myös muita lähialueella ja naapurustossa.
- Jaa sosiaalisessa mediassa viranomaisten tiedotteita – älä huhuja.

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.

