



TORNION RÖYTTÄ

TURVALLISUUSTIEDOTE

Ulkoisesta pelastussuunnitelmasta

Outokumpu Stainless Oy
Röyttän satama
Manga Terminal Oy
Oy Linde Gas Ab
Neste Oy



31.5.2022

SISÄLLYS

1 Suunnitelmätiedot ja säädöstausta	3
2 Yleistiedot alueesta	4
3 Onnettomuusvaaran kuvaus	6
4 Pelastustoiminta	10
4.1 Viranomaistoiminta ja kohteen pelastusorganisaatio.....	10
4.2 Väestön varoittaminen	10
4.3 Suojautumistoimenpiteet.....	12

1 SUUNNITELMATIEDOT JA SÄÄDÖSTAUSTA

Tämä turvallisuustiedote on pelastuslaitoksen, Outokumpu Tornion tehtaiden, Oy Linde Gas Ab:n, Neste Oy:n ja Manga Terminal Oy:n yhteistyössä laatima ulkoiseen pelastussuunnitelmaan liittyvä tiedote, joka sisältää tiedot kohteen suuronnettomuusvaaroista, väestön varoittamisesta, turvallisuustoimenpiteistä sekä toimintaohjeista suuronnettomuustilanteessa. Suunnitelmassa on myös huomioitu muut alueen toimijat, joista ei ole velvollisuutta laatia ulkoista pelastussuunnitelmaa, mutta joiden toimintaan alueella tapahtuva suuronnettomuus vaikuttaisi.

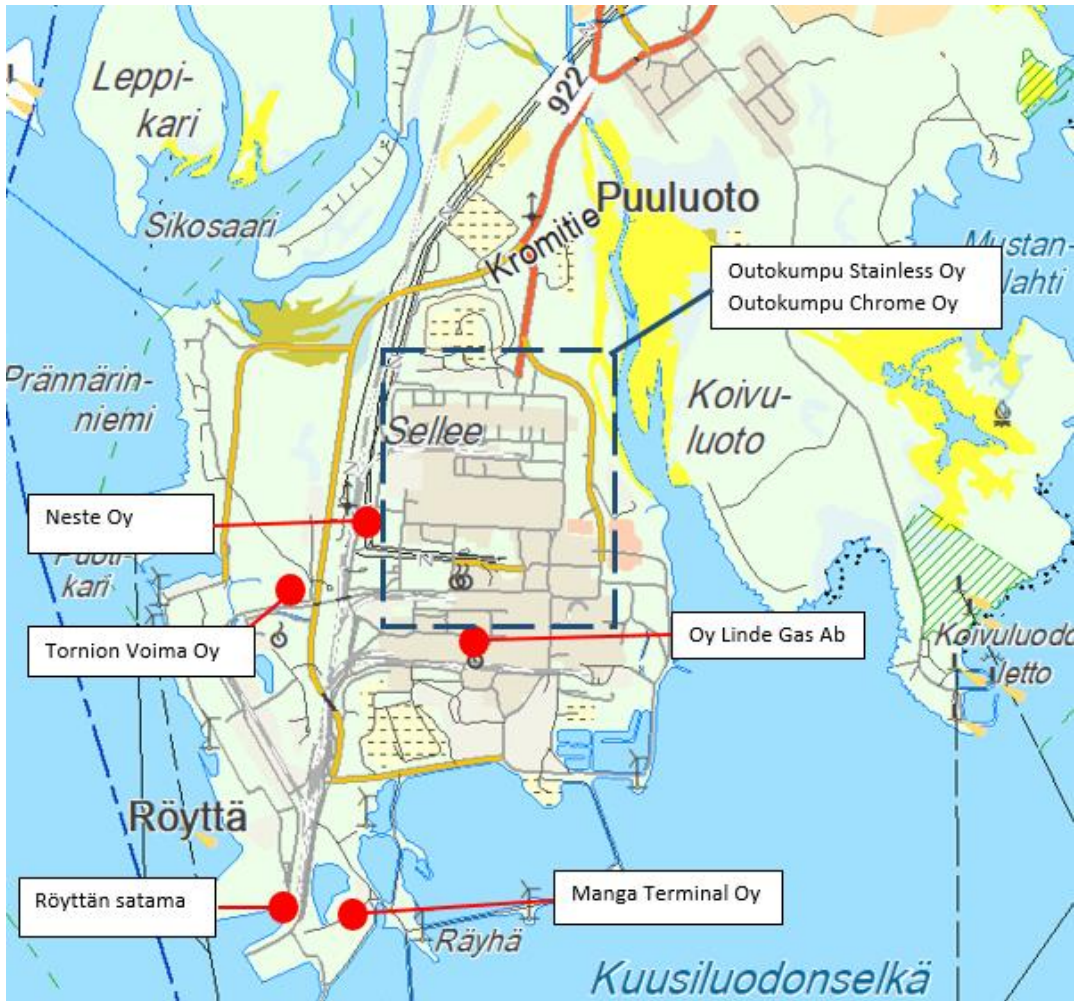
Ulkoinen pelastussuunnitelma on pelastustoiminnan johtamista tukeva asiakirja, jonka tarkoituksena on varmistaa mahdollisimman tehokas sammutus- ja pelastustoiminta suuronnettomuustilanteissa.

Suunnitelma perustuu pelastuslain (379/2011) 48§:n sekä ulkoisista pelastussuunnitelmista annettuun SM:n asetukseen (1286/2019). Ulkoisen pelastussuunnitelman laatimisessa huomioidaan toiminnanharjoittajan laatima turvallisuusselvitys ja sisäiset pelastussuunnitelmat. Turvallisuustiedote on nähtävillä pelastuslaitoksen internetsivuilla.

2 YLEISTIEDOT ALUEESTA

Otsikko	Tiedot
Kohteen nimi	Tornion Röyttä
Alueen toiminnanharjoittajat	<p>Outokumpu Stainless Oy Neste Oy Oy Linde Gas Ab Manga Terminal Oy Röyttän satama (Outokumpu Shipping Oy) Outokumpu Chrome Oy Tornion Voima Oy</p> <p>Vaarallisten kemikaalien säilytysmäärien perusteella Outokumpu Stainless, Linde, Neste ja Manga Terminal luokitellaan turvallisuusselvityslaitoksiksi. Röyttän satama on turvallisuusselvitystä edellyttävä satama-alue. Outokumpu Chrome ja Tornion Voima ovat luokiteltu toimintaperiaateasiakirjalaitoksiksi</p>
Osoite ja yhteystiedot	<p>Outokumpu Stainless Oy Terästie 95490 TORNIO Outokumpu Chrome Oy Terästie 95490 TORNIO Outokumpu Shipping Oy Röyttän satama 95490 TORNIO Oy Linde Gas Ab c/o Outokumpu Tornio Works Neste Oyj c/o Outokumpu TORNIO Manga Terminal Oy, Terminaalintie 10, 95450 TORNIO</p>
Kohteen ja toiminnan lyhyt kuvaus	<p>Röyttän teollisuusalue sijaitsee Tornion Röyttässä. Etäisyys Suomen ja Ruotsin rajalle on noin kaksi kilometriä, etäisyys Tornion ja Haaparannan keskustaajamiin on noin 8-10 kilometriä. Teollisuusalueen toiminnot sijoittuvat noin 740 ha:n laajuiselle alueelle. Työntekijöitä tehdasalueella on yhteensä 2500, joista päivällä paikalla on noin 1200 henkilöä. Yöllä ja viikonloppuisin tehdasalueella on noin 170 henkeä.</p> <p>Röyttän teollisuusalueen suurimpia yrityksiä ovat Outokumpu Chrome Oy:n ja Outokumpu Stainless Oy. Outokummun tehtaiden toimintaa tukee useita yrityksiä, joista ulkoisen pelastussuunnitelman kannalta merkittävimmät ovat Linde:n ilmakaasutehdas, Neste Oy:n nestekaasuterminaali, Manga Terminal Oy nesteytetyn maakaasun (LNG) terminaali sekä Tornion Voiman voimalaitos. Röyttän satama-alueella toimii operaattorina Outokumpu Shipping Oy.</p>

Kuva 1. Tuotantolaitosten sijoittuminen



3 ONNETTOMUUSVAARAN KUVAUS

Röyttän turvallisuusselvityslaitosten suuronnettomuusvaarat on kuvattu alla olevassa taulukossa.

Oy Linde Gas Ab

Kemikaali / olomuoto	Skenaario	Vaaraominaisuudet	Vaara-alue
Happi Neste / kaasumainen	<ul style="list-style-type: none"> - letkurikko lastauksessa - putkirikko - säiliön repeäminen 	<ul style="list-style-type: none"> - voimakkaasti paloa edistävä - säiliön räjähdysvaara palossa - nestemäisenä erittäin kylmää 	<ul style="list-style-type: none"> - eristysalue 450m - Linden tehdasalue - lähialueen rakennukset - ei vaikutusta tehdasalueen ulkopuolella
Argon Neste / kaasumainen	<ul style="list-style-type: none"> - letkurikko lastauksessa - putkirikko - säiliön repeäminen 	<ul style="list-style-type: none"> - säiliön räjähdysvaara palossa - tukahduttava 	<ul style="list-style-type: none"> - eristysalue 150 m - Linden tehdasalue - lähialueen rakennukset - ei vaikutusta tehdasalueen ulkopuolella
Typpi Neste / kaasumainen	<ul style="list-style-type: none"> - letkurikko lastauksessa - putkirikko - säiliön repeäminen 	<ul style="list-style-type: none"> - säiliön räjähdysvaara palossa - tukahduttava - nestemäisenä erittäin kylmää 	<ul style="list-style-type: none"> - eristysalue 150 m - Linden tehdasalue - lähialueen rakennukset - ei vaikutusta tehdasalueen ulkopuolella
Kondensaattori räjähdys	<ul style="list-style-type: none"> - epäpuhtaudet prosessissa aiheuttavat räjähdysten 	<ul style="list-style-type: none"> - voimakas palo tai räjähdys - heitteet / syttymät - henkilövahingot 	<ul style="list-style-type: none"> - Linden tehdasalue

Manga Terminal Oy

Kemikaali / olomuoto	Skenaario	Vaaraominaisuudet	Vaara-alue
Nesteytetty maakaasu (LNG)	<ul style="list-style-type: none"> - lastausvarren repeäminen - putken repeäminen säiliön katolla - vuoto prosessirakennuksessa - letkurikko autolastauksessa - kaasuvuoto ja sisätiläräjähdys 	<ul style="list-style-type: none"> - erittäin helposti syttyvä kaasu - tukehtumisvaara sisätiloissa - nestemäisenä erittäin kylmää 	<ul style="list-style-type: none"> - terminaali-alue - lastauslaituri - ei vaikutusta tehdasalueen ulkopuolella

Neste Oy

Kemikaali / olomuoto	Skenaario	Vaaraominaisuudet	Vaara-alue
Nestekaasu, (Kaasumainen- / nestevuoto)	<ul style="list-style-type: none"> - letkurikko laivan purku vaiheessa - vuoto putkistosta - mekaaninen vaurio rikkoutuminen - laiterikko - lastauksen aikainen laite- / putkirikko - törmäys putkistoon tai säiliöön - laitteiden huoltotoimet - rikkoutuneen junavaunun tulipalo kuumentaa viereistä vaunua lastaus / purkupaikalla 	<ul style="list-style-type: none"> - erittäin helposti syttyvä - kuumenneen säiliön räjähdysvaara tulipalossa - kaasupilven räjähdysvaara - tukehtumisvaara - henkilö- ja materiaalivahingot mahdollisia 	<ul style="list-style-type: none"> - rajoittuu tehdasalueelle <p>eristysalue: kaasuvuoto 100–200 m tulipalo 400-600m</p>

Outokumpu Chrome

Kemikaali / olomuoto	Skenaario	Vaaraominaisuudet	Vaara-alue
Hiilimonoksidi	<ul style="list-style-type: none"> - suuri vuoto putkistolinjassa - suuri vuoto säiliöstä 	<ul style="list-style-type: none"> - erittäin helposti syttyvä - myrkyllinen 	<ul style="list-style-type: none"> - sisälle suojautuminen 300m - pitoisuuksia voi esiintyä tehdasalueen välittömässä läheisyydessä
Nestekaasu	<ul style="list-style-type: none"> - laiterikko, mekaaninen vaurio - vuoto putkilinjasta 	<ul style="list-style-type: none"> - erittäin helposti syttyvä - syttymis- ja räjähdysvaara - suurissa pitoisuuksissa myrkyllinen - henkilö- ja materiaalivahingot mahdollisia 	<ul style="list-style-type: none"> - rajoittuu tehdasalueelle <p>eristysalue: kaasuvuoto 100–200 m tulipalo 400-600m</p>

Outokumpu Stainless Oy

Kemikaali / olomuoto	Skenaario	Vaaraominaisuudet	Vaara-alue
Argon	- vuoto putkilinjassa	- palamaton - myrkytön, väritön, hajuton - tukahduttava - ilmaa raskaampaa	- paikallinen / tuotantorakennus (terässulatto)
Fluorivetyhappo	- kuljetuskontin rikkoutuminen / vaurio - purkuvaiheessa letkun tai siirtolinjan rikkoontuminen	- erittäin myrkyllinen ja syövyttävä - ärsyttää voimakkaasti hengitysteitä - vaikutukset kasvistoon mahdollisia	- vaara-alue 250 m tuulen alapuolella - voi aiheuttaa ärsytysoireita 600 m etäisyydellä > sisätiloihin suojautuminen
Happi	- kaasuvuoto putkilinjassa - venttiilin avaus painetta tasaamatta - laiterikko - mekaaninen vaurio	- voimakkaasti paloa edistävä - säiliön räjähdysvaara palossa - nestemäisenä erittäin kylmää - henkilö- ja materiaalivahingot mahdollisia	- paikallinen, terässulatto / kuumavalssaamo - ei vaikutusta tehdasalueen ulkopuolella
Hiilimonoksidi	- suuri vuoto putkistolinjassa - suuri vuoto säiliöstä -	- erittäin helposti syttyvä - myrkyllinen -	- sisälle suojautuminen 300m - pitoisuuksia voi esiintyä tehdasalueen välittömässä läheisyydessä
Nestekaasu (propani)	- vuoto putkilinjasta - mekaaninen vaurio - kaasusäiliön repeäminen tulipalossa	- erittäin helposti syttyvä - kuumenneen säiliön räjähdysvaara tulipalossa - kaasupilven räjähdysvaara - tukehtumisvaara - henkilö- ja materiaalivahingot mahdollisia	- rajoittuu tehdasalueelle eristysalue: kaasuvuoto 100–200 m tulipalo 400-600m
Rikkidioksidi	- laiterikko, mekaaninen vaurio - säiliön rikkoontuminen kuljetuksessa - letkurikko purkauspaikalla	- myrkyllinen kaasu, ärsyttää hengitysteitä, silmiä ja limakalvoja	- sisälle suojautuminen 1 000 m etäisyydellä tuulen alapuolella - voi aiheuttaa hengitysärsytysoireita laajalla alueella (ulkona oleskelun välttäminen)
Typpikaasuvuoto	- laiterikko - mekaaninen vaurio	- syrjäyttää hapen, suljetussa tilassa happivaje	- paikallinen - terässulatto

Outokumpu Shipping Oy Röyttän satama

Kemikaali / olomuoto	Skenaario	Vaaraominaisuudet	Vaara-alue
Fluorivetyhappo	<ul style="list-style-type: none"> - kuljetuskontin rikkoutuminen / vaurio satamassa - kuljetuskontin rikkoutuminen / vaurio kuljetuksen aikana 	<ul style="list-style-type: none"> - erittäin myrkyllinen ja syövyttävä - ärsyttää voimakkaasti hengitysteitä - vaikutukset kasvistoon mahdollisia 	<ul style="list-style-type: none"> - vaara-alue 250 m tuulen alapuolella - voi aiheuttaa ärsytysoireita 600 m etäisyydellä > sisätiloihin suojauduminen
Argon	<ul style="list-style-type: none"> - kuljetuskontin rikkoutuminen / vaurio satamassa - kuljetuskontin rikkoutuminen / vaurio kuljetuksen aikana - säiliökontin varoventtiilien / höyrystysjärjestelmän vika 	<ul style="list-style-type: none"> - palamaton - myrkytön, väritön, hajuton - tukahduttava - ilmaa raskaampaa 	<ul style="list-style-type: none"> - eristysalue 25-50m - ei vaikutusta tehdasalueen ulkopuolella
Kaasunpuhdistus pöly (sis. sinkkioksidia)	<ul style="list-style-type: none"> - kontin rikkoontuminen 	<ul style="list-style-type: none"> - terveydelle ja ympäristölle vaarallinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ympäristövahingot paikallisia ja hetkellisiä.

Kuva 2. Etäisyydet tehdasalueella



1. Puuluodon asutusalue noin 350 asukasta
2. Sikosaari ja Pitkäpankki, loma-asuntoja
3. Prännärinniemi, loma-asuntoja
4. Koivuluoto, loma-asuntoja
5. Koivulehto, loma-asuntoja + Leton veneilykeskus

4 PELASTUSTOIMINTA

4.1 Viranomaistoiminta ja kohteen pelastusorganisaatio

Ulkoisen pelastussuunnitelma sisältää toimintasuunnitelmat kohteessa tapahtuvien suuronnettomuuksien varalta. Toimintasuunnitelmissa on määritelty suuronnettomuustilanteiden vaatimat resurssit, keskeiset tehtävät sekä suunniteltujen resurssien mukaiset organisaatio- ja viestiliikennekaaviot. Todelliset resurssit ja tehtävät määräytyvät aina onnettomuuskohtaisesti.

Pelastuslaitoksen ja muiden viranomaisten tehtäväjako suuronnettomuudessa on kuvattu alla olevassa taulukossa.

Viranomainen	Tehtävät
Pelastuslaitos	Onnettomuustilanteen yleisjohtaminen Väestön varoittaminen ja suojavaistötoimenpiteiden johtaminen Pelastustoiminta ja vaara-alueen eristäminen Onnettomuustutinnan avustaminen
Poliisi	Eristäminen vaara-alueen ulkopuolella Onnettomuustutkinta omalta osaltaan
Ensihoitopalvelu	Ensihoitopalvelun johtaminen Loukkaantuneiden ensihoito ja kuljetus
Toiminnanharjoittajan asiantuntija- ja pelastushenkilöstö	Pelastustoimien tukeminen sekä opastaminen Alkuvaiheen sammutus- ja pelastustoimet, mihin he omatoimisesti kykenevät Asiantuntijatoiminta

4.2 Väestön varoittaminen

Pelastustoiminnan johtaja vastaa väestön varoittamisesta sekä onnettomuustilanteeseen liittyvästä tiedottamisesta. Tilanteen edellyttäessä väestön varoittamista annetaan yleinen vaaramerkki sekä laaditaan vaaratiedote. Vaaratiedotteessa väestöä kehoitetaan poistumaan vaaralliselta alueelta sekä annetaan ohjeet evakuoinnista ja sisälle suojautumisesta. Vaaratiedote julkaistaan paikallisessa mediassa molemmilla kotimaisilla kielillä.

Väestöhälyttimet

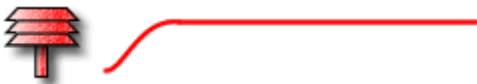
Tehdasalueelle on sijoitettu väestöhälyttimiä, joilla annetaan tarvittaessa yleinen vaaramerkki tehdasalueelle. Lähin väestöhälytintehdasalueen ulkopuolella on sijoitettu Puuluodon alueelle. Tehdasalueelle on myös sijoitettu kuulutusjärjestelmiä, joilla voidaan täydentää tehtaalla annettuja varoituksia.

Yleinen vaaramerkki



- Yhden minuutin pituinen nouseva äänimerkki (pituus 7 sekuntia) ja laskeva äänimerkki (pituus 7 sekuntia) tai
- Viranomaisen kuuluttama varoitus
- Kokeilumerkki on 7 sekunnin pituinen tasainen ääni

Vaara ohi – merkki



- Vaara ohi -merkki on yhden minuutin mittainen tasainen äänimerkki ja se on ilmoittaa, että uhka tai vaara on ohi
- Kokeilumerkki on 7 sekunnin pituinen tasainen ääni

Toimi näin kuultuasi yleisen vaaramerkin

1. Siirry sisälle. Pysy sisällä.
2. Sulje ovet, ikkunat, tuuletusaukot ja ilmanvaihto
3. Avaa radio ja odota rauhallisesti ohjeita
4. Vältä puhelimen käyttöä, etteivät linjat tukkeudu
5. Älä poistu alueelta ilman viranomaisten kehotusta, ettet joudu vaaraan matkalla.

Gör så här när du hör den allmänna farosignalen:

1. Gå in inomhus och stanna kvar där
2. Stäng dörrar, fönster, vädringsluckor och ventilationsanordningar ordentligt.
3. Sätt på radion och vänta lugnt på anvisningar.
4. Undvik att använda telefonen så att linjerna inte blockeras.
5. Avlägsna dig inte från området annat än på uppmaning av myndigheterna, annars kan du bli utsatt för fara på vägen

4.3 Suojautumistoimenpiteet

Pelastustoiminnan johtaja päättää mahdollisista evakuoinneista /suojaväistötoimista sekä sisälle suojautumisesta. Ennen pelastusviranomaisen saapumista kohteeseen, tehdasalueen evakuointitoimet ja sisälle suojautumiset tapahtuvat toiminnanharjoittajan sisäisten ohjeiden mukaisesti.

Röyttän tehdasalueella tapahtuvissa onnettomuuksissa ensisijainen evakuointitarve kohdistuu tehdasalueelle. Hyvin suuressa häkäkaasu tai rikkidioksidivuodossa evakuointitoimet voivat ulottua myös tehdasalueen ulkopuolelle. Ensisijainen toimenpide tehdasalueen ulkopuolella on sisälle suojautuminen. Tarvittaessa pelastustoiminnan johtajan käskystä toteutetaan suojaväistö (nopea siirtyminen pois vaara-alueelta).

Onnettomuustilanteen vaatiessa evakuointitoimenpiteitä tehdasalueen ulkopuolella, toimitaan seuraavasti:

- Annetaan yleinen vaaramerkki Puuluodon alueella
- Julkaistaan vaaratiedote, jossa määrätään sisälle suojautuminen / ohjeistetaan suojaväistötoimet
- Suojautumis- ja evakuointiohjeita voidaan tehostaa tiedotteilla paikallisradiossa ja Lapin pelastuslaitoksen Internet-sivuilla
- Väestön varoittamiseen ja ohjeistamiseen voidaan käyttää ajoneuvojen ulkokaiuttimia
- Evakuoitaville järjestetään tilapäinen sijoituspaikka sekä kuljetukset sijoituspaikkaan
- Sijoituspaikkana voi toimia esimerkiksi turvallisessa paikassa sijaitseva koulurakennus jonne järjestetään tilanteen keston mukaisesti tarvittava huolto (muonitus, henkinen ensiapu jne)