



## Turvallisuustiedote 2019 Kilpilahden teollisuusalueen ympäristön asukkaille ja yhteisöille

## Säkerhetsinformation 2019 till invånarna och samhället i Sköldvik industriområdets omgivning



Posti Green

Julkinen tiedote,  
jaetaan kaikkiin kotitalouksiin.  
Offentligt meddelande,  
delas ut till alla hushåll.  
01190 BOX  
06750 TOLKKINEN, TOLKIS  
06830 KULLOONKYLÄ, KULLOBY  
06850 KULLOO, KÜLLO  
06880 KÄRRBY  
06950 EMÄSALO, EMSALÖ



## Sisältö

Turvallisuustiedote 2019 .....	2
Pohjoismaiden suurin öljynjalostuksen ja kemianteollisuuden keskus .....	3
Kartta .....	3
Kilpilahden yritykset .....	4-7
Yhteystiedot .....	5
Teollisuusalueen turvallisuus perustuu ennakoivaan työhön .....	8
Laitos- ja ympäristöturvallisuus: Varmistuksia monilla eri keinoilla .....	10
Alueturvallisuus: Liikkuminen Kilpilahden teollisuusalueella on rajoitettua .....	12
Henkilöturvallisuus: Tuotantolaitoksilla työskenteleä osaava henkilökunta .....	13
Minkälaisia vaaratilanteita Kilpilahdessa voi syntyä? .....	14
Merkittävimpien ja mahdollisen suojautumistarpeen aiheuttavien kemikaalien tärkeimmät ominaisuudet ja tuntomerkit .....	16
Poikkeamatilanteiden hoitaminen ja niistä tiedottaminen .....	20
Valmiusjohtoryhmät .....	20
Kilpilahden teollisuuspalokunta .....	22
Itä-Uudenmaan pelastuslaitos .....	23
Mahdollisten suuronnettomuuksien vaikutusalueet .....	24
Ohjeet vaaratilanteissa .....	26

## Innehållsförteckning

Säkerhetsinformation 2019 .....	2
Nordens största centrum för oljeraffinering och kemisk industri .....	3
Karta .....	3
Företagen i Sköldvik .....	4-7
Kontaktuppgifter .....	5
Industriområdets säkerhet baseras sig på proaktivt arbete .....	9
Anläggnings- och miljösäkerhet: Säkerställning med många olika metoder .....	11
Säkerheten på området: Tillträdet till industriområdet i Sköldvik är begränsat .....	12
Personskydd: Personalen som arbetar i produktionsanläggningarna är kunnig .....	13
Hurdana farliga situationer kan det uppstå i Sköldvik? .....	15
De viktigaste egenskaperna och kännetecknen för de mest betydande kemikalerna och dem som kan medföra skyddsbehov .....	18
Information om och hantering av exceptionella situationer .....	20
Beredskapsledningsgrupper .....	20
Industribrandkåren i Sköldvik .....	22
Räddningsverket i Östra Nyland .....	23
Farozoner vid eventuell storolycka .....	24
När du hotas av fara .....	25

## Turvallisuustiedote 2019

**Tuotantolaitokset**, jotka käsittelevät tai varastoivat suuria määriä vaarallisia aineita, ovat velvollisia laatimaan yhdessä pelastusviranomaisen kanssa turvallisuustiedotteen kohteesta lähialueen asukkaille ja toimijoille.

Turvallisuustiedote sisältää muun muassa tietoa yritykistä, kohteessa olevista kemikaaleista sekä toimintaohjeet onnettomuuden sattuessa. Tiedote pitää jakaa uudelleen viiden vuoden välein.

Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kemikaalilaitoksen tai -kohteen määrätymisperusteet ovat mm. seuraavat säädökset:

- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015), 7§.
- Vaarallisten kemikaalien varastointia ja käsittelyä harjoittavat tuotantolaitokset, joilta edellytetään turvallisuus selvitystä (Seveso-direktiivi).
- Turvallisuus selvityksen vaativat järjestelyratapihat (järjestelyratapiha, jonka kautta kulkee suuria määriä vaarallisia aineita).
- Turvallisuus selvityksen vaativa satama (satama, jonka kautta kappale tavarana kuljetettavien vaarallisten aineiden määrä on vuodessa yli 10 000 tonnia).

**Laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavat yritykset Kilpilahdessa:**

*Företag i Sköldvik som hanterar och lagrar farliga kemikalier i omfattande grad:*

- Borealis Polymers Oy
- BEWiSynbra RAW Oy
- Neste Oy
- Oy Innogas Ab

**Tämä tiedote** löytyy aukikirjoitettuna suomeksi, ja suomen- ja ruotsinkielisinä PDF-versioina Kilpilahden yritysten yhteiseltä sivustolta [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi). Lisäksi tiedote jaetaan julkisena tiedotteena postinumeroalueille 01190 BOX, 06750 TOLKKINEN, 06830 KULLOONKYLÄ, 06850 KULLOO, 06880 KÄRRBY, 06950 EMÄSALO ja erikseen sovituille sidosryhmille.

Kilpilahden teollisuusalueen toiminnoissa tehdyt määräaikaistarkastukset löytyvät [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi) -sivustolta.

Laitosten tarkastuksista ja tarkastusohjelmasta saa lisätietoa Turvallisuus- ja kemikaalivirastosta [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)

**Detta meddelande** finns i mer detaljerad form på finska samt i finsk- och svenskspråkiga PDF-versioner på den gemensamma webbplatsen för företagen i Sköldvik, [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi). Dessutom delas meddelandet ut som offentligt meddelande inom postnummerområdena 01190 BOX, 06750 TOLKIS, 06830 KULLOBY, 06850 KULLO, 06880 KÄRRBY, 06950 EMSALÖ samt till separat överenskomna intressegrupper.

De regelbundna kontrollerna, som utförts inom verksamheterna på Sköldviksområdet, finns på webbplatsen [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi).

Ytterligare information om kontrollerna av anläggningarna samt om kontrollprogrammet finns att få av Säkerhets- och kemikalieverket [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)

## Säkerhetsinformation 2019

**Produktionsanläggningar**, som hanterar eller lagrar stora mängder farliga ämnen, är skyldiga att tillsammans med räddningsmyndigheterna göra upp ett säkerhetsmeddelande om objektet för invånarna och aktörerna inom närområdet.

Säkerhetsmeddelandet innehåller bland annat information om företagen, de kemikalier, som finns vid objektet, samt anvisningar för vad man ska göra i händelse av en olycka. Informationen ska delas ut på nytt med fem års mellanrum.

Bla. följande bestämmelser utför grunder för definitionen av en kemikalieanläggning eller ett objekt som orsakar en risk för storolycka:

- Statsrådets förordning om övervakning av hanteringen och upplagringen av farliga kemikalier (685/2015), 7§.
- Produktionsanläggningar, som lagrar och hanterar farliga kemikalier, och av vilka en säkerhetsrapport krävs (Sevesodirektivet).
- Rangerbangårdar, som kräver säkerhetsrapport (rangerbangård som en stor mängd farliga ämnen passerar igenom).
- En hamn, som kräver säkerhetsrapport, (en hamn där mängden farliga ämnen som passerar igenom den i form av styckegods överstiger 10 000 ton om året).

**Esittelemme tässä julkaisussa myös muita Kilpilahden alueen oleellisia toimijoita:**

*I den här publikationen presenterar vi även andra viktiga aktörer inom Sköldviksområdet:*

- Aurora Kilpilahti Oy
- INEOS Composites Oy, aikaisemmin / före detta Ashland Finland Oy
- Linde, aikaisemmin / före detta AGA
- Neste Engineering Solutions
- Kilpilahden Voimalaitos Oy
- Veolia Services Suomi Oy
- VR Transpoint

## Kilpilahdessa sijaitsee Pohjoismaiden suurin öljynjalostuksen ja kemianteollisuuden keskus

Kilpilahden teollisuusalueella toimii yhtenäinen tuotantoketju raaka-öljystä muoveiksi. Eri yritysten tuotteita ovat mm. öljytuotteet, uusiutuvat tuotteet ja polttoaineet, kaasut, muovituotteet ja niiden raaka-aineet. Tuotannollista toimintaa on useilla yrityksillä ja lisäksi Kilpilahden alueella toimivat lukuisat palvelutoimittajat ja urakoitsijat. Työpaikkoja teollisuudessa on runsaat 3 500 ja lisäksi teollisuuden palvelutoimittajat ja urakoitsijat työllistävät satoja ihmisiä.

Kilpilahden eri yritysten prosesseissa käsitellään, varastoidaan, siirretään putkistoissa ja kuljetetaan maanteitse, raiteilla ja sataman kautta herkästi syttyviä nesteitä ja kaasuja liki koko alueella. Tuotantoli prosessialueella toimitaan korkeissa lämpötiloissa, jopa yli 600 asteessa ja korkeissa paineissa, myös alipaineissa. Prosessit ovat pääosin jatkuvatoimisia ja osin riippuvaisia toisistaan. Myös eri yritysten

raaka-aineketjut ja prosessit ovat osin kytköksissä toisiinsa, esim. asfaltteja käytetään uudella voimalaitoksella polttoaineena. Koska eri yritysten prosessit ovat kytköksissä toisiinsa, jonkun prosessin häiriö (esim. häiriö sähkön tai höyryn tuotannossa) saattaa vaikuttaa usean yrityksen toimintaan ja näkyä voimakkaana soihdutusena usean eri tuotantoprosessin soihdusta.

Kilpilahden teollisuusalueeseen kuuluu eri yritysten hallinnollisten toimintojen, tukitoimintojen ja tuotanto- eli prosessialueiden lisäksi myös yhteisesti käytössä olevia toimintoja mm. tonnimääräisesti Suomen suurin satama, teollisuuspalokunta, voimalaitos, työterveysasema ja erilaiset palvelutoiminnot kuten vartiointi.

Kokonaispinta-alaltaan Kilpilahden teollisuusalue on noin 13 neliökilometriä, merialueita tuotantolaitosiin kuuluu noin 300 hehtaaria.

## Nordens största centrum för oljeraffinering och kemisk industri finns i Sköldvik

Inom industriområdet i Sköldvik finns en enhetlig produktionskedja, från råolja till plast. De olika företagens produkter utgörs bl.a. av oljeprodukter, förnybara produkter och bränslen, gaser, plastprodukter och deras råvaror. Flera företag har produktionsverksamhet och dessutom är otaliga tjänsteleverantörer och entreprenörer verksamma inom Sköldvik. Inom industrin finns det drygt 3 500 arbetsplatser och dessutom sysselsätter industrins tjänsteleverantörer och entreprenörer hundratals personer.

I de olika Sköldviksföretagens processer hanteras och lagras lättantändliga vätskor och gaser och dessa förflyttas via rör och transporteras på vägar och järnvägar samt via hamnen, på nästan hela området. Inom produktions- eller processområdet arbetar man i höga temperaturer, till och med över 600 grader, samt under högt tryck, även med undertryck. Processerna är huvudsakligen kontinuerliga och delvis beroende av varandra. Även de

olika företagens råvarukedjor och processer är delvis kopplade till varandra, t.ex. används asfaltener som bränsle vid det nya kraftverket. Eftersom de olika företagens processer är kopplade till varandra kan en störning i en process (t.ex. i el- eller ångproduktionen) påverka verksamheten för flera företag och synas som kraftiga facklingar från flera olika produktionsprocessers facklor.

Förutom de olika företagens administrativa funktioner, stödfunktioner och produktions- eller processområden innefattar Sköldvikområdet även gemensamt använda funktioner, bl.a. Finlands största hamn i fråga om mängden ton, en industribrandkår, ett kraftverk, en arbetshälsovårdscentral och olika tjänster som till exempel bevakning.

Industriområdet i Sköldvik har en total areal på cirka 13 kvadratkilometer och cirka 300 hektar havsområde hör till produktionsanläggningarna.



## Kilpilahden yritykset Företagen i Sköldvik



Aurora

### Aurora Kilpilahti Oy

- **Aurora** on korkea käyttövarmuutta vaativien teollisuusasiakkaiden sähköverkkoyhtiö. Auroran sähköverkot ovat maan parhaimmista siirtovarmuudella mitattuna - 99,9999%. Verkkoammattilaisemme vastaavat alueen sähköverkon operoinnista, ylläpidosta ja kehittämisestä. Työskentelemme tiiviissä yhteistyössä asiakkaidemme kanssa varmistaaksemme, että sähköverkko vastaa asiakkaiden tarpeisiin kaikissa olosuhteissa.
- Auroran operatiivinen toiminta työllistään n. 15 henkilöä Kilpilahdessa, laajan alihankintaverkoston lisäksi.
- **Aurora** är ett eldistributionsbolag för industrikunder vars känsliga processer kräver pålitlig elförsörjning. Auroras elnät är bland de bästa i landet vad gäller eldistributionens driftsäkerhet - 99,9999%. Våra nätverksexperter ansvarar för driften, underhållet och utvecklandet av områdets elnätverk. Vi har nära samarbete med våra kunder för att säkerställa att vårt elnät uppfyller deras behov under alla omständigheter.
- Förutom ett omfattande nätverk av underleverantörer sysselsätter våra elnät ca. 15 personer i Sköldvik.



**BOREALIS**

Keep Discovering

### Borealis Polymers Oy

- **Borealiksella** on Porvoossa yhteensä viisi tuotantolaitosta; vuosikapasiteetiltaan 390 000 tonnin suuruinen krakkeri (eteeni, propeeni ja butadieeni), fenoli ja aromaattilaitos, sekä kaksi polyeteenilaitosta ja yksi polypropeenilaitos. Polyeteeni- ja polypropeenilaitosten valmistamien polyolefiinien kokonaiskapasiteetti on 610 000 tonnia vuodessa.
- Borealoksen Porvoon tuotantopaikkakuntaan kuuluu myös innovaatiokeskus, jossa tehdään katalyytti- ja prosessitutkimusta. Innovaatiokeskukseen kuuluvat myös katalyyttikoetehtaat sekä Borstar PE- ja PP-koetehtaat. Innovaatiokeskuksessa työskentelee noin 140 henkilöä.
- Lisäksi tuotantopaikkakunnalla on asiakaspalvelukeskus, joka palvelee polyolefiiniasiakkaita Suomessa, muissa Pohjoismaissa, Baltian maissa ja jakelijoitamme koko Euroopan laajuisesti.
- Borealis työllistää noin 900 henkeä ja on osa kansainvälistä Borealis-konsernia.
- Polyeteeni- ja polypropeenimuovit menevät pääasiassa putkituotteisiin, teräsputkien päällystykseseen, pakkauksiin sekä kaapelituotteisiin.
- Borealis toimii sertifioitujen järjestelmien ISO-9001 (laatu), OHSAS-18001 (terveys), ISO-17025 (laboratoriopalvelut), ISO-14001 (ympäristö) ja ISO-50001 (energia) mukaan.
- **Borealis** har totalt fem produktionsanläggningar i Borgå; en till sin årliga kapacitet 390 000 ton stor cracker (eten, propen och butadien), fenol och aromater-anläggningen, samt två polyetenanläggningar och en polypropenanläggning. De polyolefiner som tillverkas i polyeten- och polypropenanläggningarna har en total kapacitet på 610 000 ton om året.
- På Borealis produktionsplats i Borgå finns även ett innovationscentrum för katalyt- och processforskning. Innovationscentret innefattar även en fabrik för katalytprov samt Borstar PE- och PP-provfabrikerna. Cirka 140 personer arbetar i innovationscentret.
- Dessutom har produktionsplatsen ett kundtjänstcentrum som betjänar polyolefinkunder i Finland, övriga Norden och Baltikum samt våra distributörer över hela Europa.
- Borealis sysselsätter cirka 900 personer och är en del av den internationella Borealis-koncernen.
- Polyeten- och polypropenplasterna går huvudsakligen till rörprodukter, som beläggning på stålrör, förpackningar och kabelprodukter.
- Borealis arbetar enligt de certifierade systemen ISO-9001 (kvalitet), OHSAS-18001 (hälsa), ISO-17025 (laboratorietjänster), ISO-14001 (miljö) och ISO-50001 (energi).

## INEOS Composites

INEOS Composites Finland Oy,  
aiemmin Ashland Finland Oy,  
före detta Ashland Finland Oy

- Porvoon tehtaat valmistavat polyesterihartseja lujitemuoviteollisuudelle.
- Tyypillisiä lujitemuovituotteita ovat veneet, säiliöt, saniteettikalusteet, tuulivoimaloiden siivet ja autojen osat.
- Fabrikerna i Borgå tillverkar polyesterharterser för industrin för armerad plast.
- Vanliga armerade plastprodukter är båtar, tankar, sanitetsmöbler, vindturbinsblad och bilkomponenter.



## BEWi Synbra RAW

### BEWiSynbra RAW Oy

- BEWiSynbra RAW valmistaa vaahdotettavaa polystyreeniä (EPS=Expandable Polystyrene) jatkojalostettavaksi eriste- ja pakkausteollisuudessa.
- BEWiSynbra työllistää Porvoossa n. 80 henkilöä.
- Toimintaa ohjaavat sertifioidut laatujohtamisjärjestelmä ISO 9001, ympäristöjohtamisjärjestelmä ISO14001 ja terveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä OHSAS 18001.
- BEWiSynbra RAW tillverkar expanderbar polystyren (EPS=Expandable Polystyrene) för fortsatt förädling inom isolerings- och förpackningsindustrin.
- I Borgå sysselsätter BEWiSynbra ca 80 personer.
- Verksamheten styrs av certifierade kvalitetsstyrningssystemet ISO 9001, miljöstyrningssystemet ISO 14001 samt hälso- och säkerhetsstyrningssystemet OHSAS 18001.

## innogas

### Oy Innogas Ab

- Innogas tuottaa nestekaasupullojen täyttö-, määräaikaistarkastus- ja logistiikkapalveluita.
- Henkilökuntaa n. 25 hlöä.
- Toimintaa ohjaavat sertifioidut ISO 9001 ja 14001 laatu- ja ympäristöjärjestelmät.
- Innogas tillhandahåller påfyllning, regelbundna kontroller och logistiktjänster i samband med flytgasflaskor.
- Personalen omfattar ca 25 personer.
- Verksamheten styrs av certifierade ISO 9001 och 14001 kvalitets- och miljösystem.



## Yhteystiedot Kontaktuppgifter

[www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi)

### Aurora Kilpilahti Oy

Vaihde / Växeln 020 764 1088

info@aurorainfra.com

[www.aurorainfrastructure.com](http://www.aurorainfrastructure.com)

### BEWiSynbra RAW Oy

Vuoromestari puh. / skiftesmästare tfn  
020 7620 263

förnamn.efternamn@bewisynbra.com

[www.bewisynbra.com](http://www.bewisynbra.com)

### Borealis Polymers Oy

Valmiusyhteyshenkilö 24/7

beredskapskontaktperson 24/7

puh. / tfn 050 379 4100

[www.borealisgroup.com/porvoo](http://www.borealisgroup.com/porvoo)

### INEOS Composites Finland Oy

Puh. / tfn 09 228 420

<https://www.ineos.com/composites>

### Oy Innogas Ab

Hallinto puh. / Administration tfn  
020 766 1520

Tuotanto puh. / produktion tfn

020 766 1530

[www.innogas.com](http://www.innogas.com)

### Kilpilahden Voimalaitos Oy

Kari Kolsi puh. / tfn 050 458 2317

[www.kilpilahtipowerplant.com](http://www.kilpilahtipowerplant.com)

### Veolia Services Suomi Oy

Tuotantomestari puh. /

produktionsmästaren tfn

040 172 7119

toimisto puh. / kontoret tfn

040 172 1117

[www.veolia.fi](http://www.veolia.fi)

### Linde

puh. / tfn 010 2421

[www.linde-gas.fi](http://www.linde-gas.fi)

### Neste Oyj

Vaihde / Växeln 010 458 11

24/7 vuoropäällikkö / skifteschef tfn

puh. / tfn 050 458 2320

naapuriyhteyshenkilö / kontaktperson

för grannskapet

Sebastian Grönstrand,

puh. / tfn 050 458 4312

[www.neste.fi](http://www.neste.fi)

### Neste Engineering Solutions Oyj

puh. / tfn 010 458 1200

[www.neste.com/engineeringsolutions](http://www.neste.com/engineeringsolutions)

### VR Transpoint

[www.vrtranspoint.fi](http://www.vrtranspoint.fi)



## Kilpilahden yritykset Företagen i Sköldvik



### Kilpilahden Voimalaitos Oy

- **Kilpilahden Voimalaitos Oy** (Kilpilähti Power Plant) omistaa uuden yhdistetyn lämpö- ja sähkövoimalan, joka toimittaa energiaa Nesteen ja Borealisen tarpeisiin Kilpilahdessa.
- **Kilpilahden Voimalaitos Oy** (Kilpilähti Power Plant) äger det nya kombinerade värme- och elkraftverket som levererar energi för Nestes och Borealis behov i Sköldvik.
- Uuden voimalaitoksen höyryntuotantokapasiteetti on 450 megawattia ja sähköntuotannon 30 megawattia. Voimalaitos täyttää kaikilta osiltaan uusimmat ympäristövaatimukset, esim. Euroopan komission teollisuuspäästädirektiivin (IED) säännökset.
- Det nya kraftverket har en ångproduktionskapacitet på 450 megawatt och en elproduktionskapacitet på 30 megawatt. Kraftverket uppfyller till alla delar de nyaste miljökraven, t.ex. bestämmelserna i Europeiska kommissionens direktiv om industriutsläpp (IED).
- Toimintaa ohjaavat sertifioitu laatujohtamisjärjestelmä ISO 9001, ympäristöjohtamisjärjestelmä ISO 14001 ja terveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä OHSAS 18001.
- Verksamheten styrs av certifierade kvalitetsstyrningssystemet ISO 9001, miljöstyrningssystemet ISO 14001 samt hälso- och säkerhetsstyrningssystemet OHSAS 18001.
- Henkilökunta: alle 5 hlöä.
- Personal: mindre än 5 personer.



### Veolia Services Suomi Oy

- **Veolia Services Suomi Oy** operoi Kilpilahdessa sijaitsevaa voimalaitosta ja vastaa laitoksen kunnossapidosta ja turvallisesta toiminnasta.
- **Veolia Services Suomi Oy** driver kraftverket i Sköldvik och ansvarar för underhåll av kraftverket samt för att det fungerar på ett säkert sätt.
- Kilpilahden voimalaitoksella työskentelee noin 70 henkilöä.
- Cirka 70 personer arbetar vid kraftverket i Sköldvik.
- Toimintaa ohjaavat sertifioitu laatujohtamisjärjestelmä ISO 9001, ympäristöjohtamisjärjestelmä ISO 14001 ja terveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä OHSAS 18001.
- Verksamheten styrs av certifierade kvalitetsstyrningssystemet ISO 9001, miljöstyrningssystemet ISO 14001 samt hälso- och säkerhetsstyrningssystemet OHSAS 18001.



### Linde, aikaisemmin AGA

- **Linde valmistaa** ilmakaasutehtaallaan happea, tyypeä ja argonia. Näitä käytetään erikoispuhtaina mm. elintarviketeollisuudessa ja lääketeollisuudessa sekä laaja-alaisesti muulla teollisuudessa. Tyypeä alueen teollisuus käyttää suojaasuuna prosesseissaan.

Vetytehtaalla Linde valmistaa vetyä Nesteen jalostamon käyttöön. Linde myös jalostaa vedyn höyryreformoinnin yhteydessä vapautuvan hiilidioksidin jalostamolta elintarvikelaatuiseksi hiilidioksidiksi, jota käytetään mm. virvoitusjuomissa.

- Linde työllistää Porvoossa noin 25 henkilöä.
- Sertifioitujen johtamisjärjestelmät ISO 9001 (laatu), ISO 14001 (ympäristö), ISO 45001 (työturvallisuus ja -terveys), FSSC 22000 (elintarviketurvallisuus). Sertifikaatit löytyvät kotisivuiltamme.

### Linde, före detta AGA

- **I sin luftgasfabrik tillverkar Linde syre, kväve och argon.** Dessa används i specialren form bl.a. inom livsmedelsindustrin och läkemedelsindustrin samt i omfattande grad även inom den övriga industrin. Industrin på området använder kvävet som skyddsgas inom sina egna processer.

I sin vätefabrik tillverkar Linde väte för Nestes raffinaderi. Linde förädlar även den koldioxid som frigörs i samband med ångreforming av väte inom raffinaderiet till koldioxid av livsmedelskvalitet som sedan bl.a. används för läskedrycker.

- I Borgå sysselsätter Linde cirka 25 personer.
- Certifierade ledningssystem ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljö), ISO 45001 (arbets säkerhet och -hälsa), FSSC 22000 (livsmedelssäkerhet). Certifikaten finns på vår webbplats.



## NESTE

### Neste Oyj

- **Neste kehittää** vastuullisia ratkaisuja liikenteen, yritysten ja kuluttajien tarpeisiin. Autamme asiakkaitamme pienentämään ilmastopäästöjä monipuolisella uusiutuvien tuotteiden valikoimalla, ja olemme maailman suurin jätteistä ja tähteistä jalostetun uusiutuvan dieselin tuottaja. Tuomme uusiutuvia ratkaisuja myös lento- ja muoviteollisuuteen ja olemme teknologinen edelläkävijä korkealaatuisten öljytuotteiden jalostajana.
- Neste valmistaa Porvoossa kaikkia tärkeimpiä öljytuotteita ja uusiutuva dieselä (mm. bensiini, dieselpolttoaineet, lento- ja laivaliikenteen polttoaineet, kevyet ja raskaat polttoöljyt). Prosessiyksiköitä jalostamolla Porvoossa on yli 40 ja valmistuksessa n. 150 tuotetta ja tuotekomponenttia.
- Porvoossa sijaitsevat myös Neste Engineering Solutions ja tutkimuksen & kehityksen toiminnot, joka kehittää uusia tuotteita ja teknologioita, ja vastaa yhtiön omista laboratoriopalveluista.
- Neste työllistää Porvoossa n. 2200 hlöä (mkl. Neste Engineering Solutionsin Porvoon toimipaikan henkilöstö ja tutkimuksen & kehityksen henkilöstö).
- Toimintaa ohjaavat liiketoiminta-aluekohtaiset johtamisjärjestelmät, jotka vastaavat ISO:n ja OHSAS:n ympäristö-, terveys-, turvallisuus- ja laatustandardien vaatimuksia. Kaikki jalostamomme sekä Nesteen hoitamat huoltovarmuusvarastot on sertifioitu ISO 9001-, ISO 14001- ja OHSAS 18001 -standardien vaatimusten mukaisesti.
- **Neste utvecklar** ansvarsfulla lösningar för trafik, företag och konsumenter. Vi hjälper våra kunder att minska miljöutsläppen tack vare ett mångsidigt urval förnybara produkter och vi är världens största producent av diesel från avfall och rester. Vi lanserar även förnybara lösningar för luftfarts- och plastindustrin och är en teknologisk föregångare som förädla av högklassiga oljeprodukter.
- I Borgå tillverkar Neste alla de viktigaste oljeprodukterna samt förnybar diesel (bl.a. bensin, dieselbränslen, bränslen för luft- och sjöfart, lätta och tunga brännolja). Raffinaderiet har över 40 processenheter i Borgå och tillverkar ca 150 produkter och produktkomponenter.
- Även Neste Engineering Solutions samt forskning och utveckling är belägna i Borgå. FoU-verksamheten utvecklar nya produkter och teknologier och ansvarar för bolagets egna laboratorietjänster.
- Neste sysselsätter ca 2200 personer i Borgå (inkl. Neste Engineering Solutions personal vid verksamhetsstället i Borgå samt personalen inom forskning och utveckling).
- Verksamheten styrs av verksamhetsområdesspecifika ledningssystem som uppfyller kraven i ISO:s och OHSAS:s miljö-, hälso-, säkerhets- och kvalitetsstandarder. Alla våra raffinaderier samt de leveranssäkerhetslager som Neste sköter har certifierats i enlighet med kraven i ISO 9001-, ISO 14001- och OHSAS 18001-standarderna.

### Neste Engineering Solutions Oyj

- **Neste Engineering Solutions** tarjoaa korkealaatuisia teknologia- ja suunnittelupalveluita, sisältäen teknisen hankinnan, rakennustyön johtamisen ja projektinhallinnan. NAPCON-tuotteemme tehostavat prosessiteollisuuden tuotantoa, laatua ja logistiikkaa kuin myös operaattoreiden koulutusta simulaattoreilla ja peleillä.
- Neste Engineering Solutionsin palveluksessa on noin 900 suunnittelualan ammattilaista useilla eri toimipaikoilla.
- **Neste Engineering Solutions** erbjuder högklassiga tekniska planeringstjänster, inklusive tekniska förvärv, ledning av och projektadministration för byggnadsarbeten. Våra NAPCON-produkter effektiviserar processindustrins produktion, kvalitet och logistik, liksom utbildningen av operatörer genom simulatorer och spel.
- Neste Engineering Solutions sysselsätter ca 900 proffs inom planeringsbranschen över hela världen.



## VR TRANSPORT

### VR Transpoint

- **Rautateitse** alueelle tuodaan kemianteollisuuden raaka-aineita ja sieltä viedään nestekaasua ja öljytuotteita kotimaahan. Rautatiekuljetusten osuus on noin miljoona tonnia vuodessa.
- **Den kemiska industrins** råvaror transporteras till området via järnväg och järnvägen används även för att transportera ut flytgas och oljeprodukter inom Finland. Cirka en miljon ton om året transporteras med järnväg.

## Teollisuusalueen turvallisuus perustuu ennakoivaan työhön



*Kilpilahden teollisuusalueen yritysten toiminta on luvanvaraista ja toimintaa ohjaavat hyväksytyt, kansainvälisiin standardeihin perustuvat ympäristö-, terveys-, turvallisuus- ja laatujohtamisjärjestelmät. Laitosten toimintaa valvovat ja tarkastavat viranomaiset. Suuronnettomuuksiin varaudutaan myös säännöllisellä harjoittelulla viranomaisten kanssa.*

### Kilpilahden teollisuusalueen yrityksiä tarkastavat ja valvovat viranomaiset ja muut ulkopuoliset tahot:

- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, valvova viranomainen.
- Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI), myöntää ympäristöluvat.
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), valvova viranomainen.
- Porvoon kaupungin ympäristönsuojelu, käytännön valvonta.
- Itä-Uudenmaan pelastuslaitos.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston Työsuojelun vastuualue.
- Itä-Uudenmaan poliisilaitos.

Vaarallisiin kemikaaleihin liittyvät suuronnettomuusriskit on kartoitettu erilaisilla riskianalyysillä ja mallintamalla tunnistettuja riskejä.

Laitoksilla on tehdasalueen sisäiset ja tehdasalueen ulkopuolelle ulottuvat pelastussuunnitelmat.

- Kilpilahden teollisuusalueen sisäisestä pelastussuunnitelmasta vastaa Kilpilahden teollisuuspalokunnan päällikkö.
- Pelastusviranomainen on laatinut ulkoisen pelastussuunnitelman yhteistyössä alueen toiminnanharjoittajien kanssa.

Pelastussuunnitelmassa selvitetään mm. toimintaa uhkaavat riskit, toimenpiteet niiden ehkäisemiseksi, toimintamallit riskitilanteissa sekä asianosaisille annettavat ohjeet. Ulkoinen pelastussuunnitelma on nähtävänä Itä-Uudenmaan pelastuslaitoksella (osoite Ruiskumestarininkatu 2, 06100 PORVOO) virka-aikana.

### Yritysten turvallisuus selvityksissä on kuvattu tunnistetut suuronnettomuusriskit kohteittain. Turvallisuus selvitykset ja kemikaaliluettelot ovat esillä:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| • BEWiSynbra RAW Oy    | BEWiSynbran konttori<br>(käyntiosoite Rajatie 181-32)                  |
| • Borealis Polymers Oy | Borealisen keskuskonttorin neuvontapiste<br>(käyntiosoite Muovitie 19) |
| • Oy Innogas Ab        | Innogasin konttori   |
| • Neste Oyj            | keskuskonttorin neuvontapiste<br>(käyntiosoite Jalostamontie 36)       |



## Industriområdets säkerhet baserar sig på proaktivt arbete

Verksamheten för företagen inom industriområdet i Sköldvik är tillståndsbelagd och verksamheten styrs av godkända miljö-, hälso-, säkerhets- och kvalitetsstyrningssystem, som är baserade på internationella standarder. Myndigheterna övervakar och kontrollerar anläggningarnas verksamhet. Regelbundna övningar tillsammans med myndigheterna används även till att förbereda alla inför eventuella storolyckor.

*De identifierade riskerna för storolyckor har beskrivits objektsspecifikt i företagens säkerhetsrapporter. Säkerhetsrapporterna och kemikalieförteckningarna finns till påseende:*

- BEWiSynbra RAW Oy      BEWiSynbras kontor  
(besöksadress Råvägen 181-32)
- Borealis Polymers Oy      Informationen i  
Borealis centralkontor  
(besöksadress Plastvägen 19)
- Oy Innogas Ab              Innogas kontor
- Neste Oyj                    Informationen i centralkontoret  
(besöksadress Raffinaderivägen 36)

### Myndigheterna och övriga externa instanser som övervakar och kontrollerar företagen inom industriområdet i Sköldvik:

- Säkerhets- och kemikalieverket Tukes, tillsynsmyndighet.
- Regionförvaltningsverket (RFV) i Södra Finland, beviljar miljötillstånd.
- Nylands närings-, trafik- och miljöcentral (NTM), tillsynsmyndighet.
- Borgå stads miljöskydd, praktisk översyn.
- Östra Nylands räddningsverk.
- Arbetskyddet inom Regionförvaltningsverket i Södra Finland.
- Polisen i Östra Nyland.

Riskerna för storolyckor i samband med farliga kemikalier har kartlagts med olika riskanalyser och genom att modellera identifierade risker.

Anläggningarna har räddningsplaner internt för fabriksområdet och även sådana som sträcker sig utanför fabriksområdet.

- Chefen för industribrandkåren i Sköldvik ansvarar för den interna räddningsplanen inom industriområdet i Sköldvik.
- Räddningsmyndigheterna har gjort upp en extern räddningsplan i samarbete med verksamhetsutövarna inom området.

I räddningsplanen förklaras bl.a. de risker, som verksamheten är utsatt för, åtgärderna för att förebygga dessa risker, handlingsmodeller i risk-situationer samt vilka anvisningar, som ska ges till vederbörande instanser. Den externa räddningsplanen finns till påseende under kontorstid hos Östra Nylands räddningsverk (adress Sprutmästargatan 2, 06100 BORGÅ).



## Laitos- ja ympäristöturvallisuus: Varmistuksia monilla eri keinoilla

Kilpilahden teollisuusalueella olevat laitokset on suunniteltu ja rakennettu kansainvälisten turvallisuussuunnitelmien mukaan, jotka koskevat valmistusprosesseja, tuotantolaitteistojen valintaa, prosessiohjaus- ja varojärjestelmiä.

**Riskien arviointi** on kiinteä osa jo investointitöiden suunnitteluprosessia, ja osa jokapäiväistä töiden suunnittelua ja työskentelyä.

**Varaudumme rakenteellisilla ratkaisuille ja väljällä rakentamisella** mahdollisten onnettomuuksien rajoittamiseen.

**Käytössämme on**

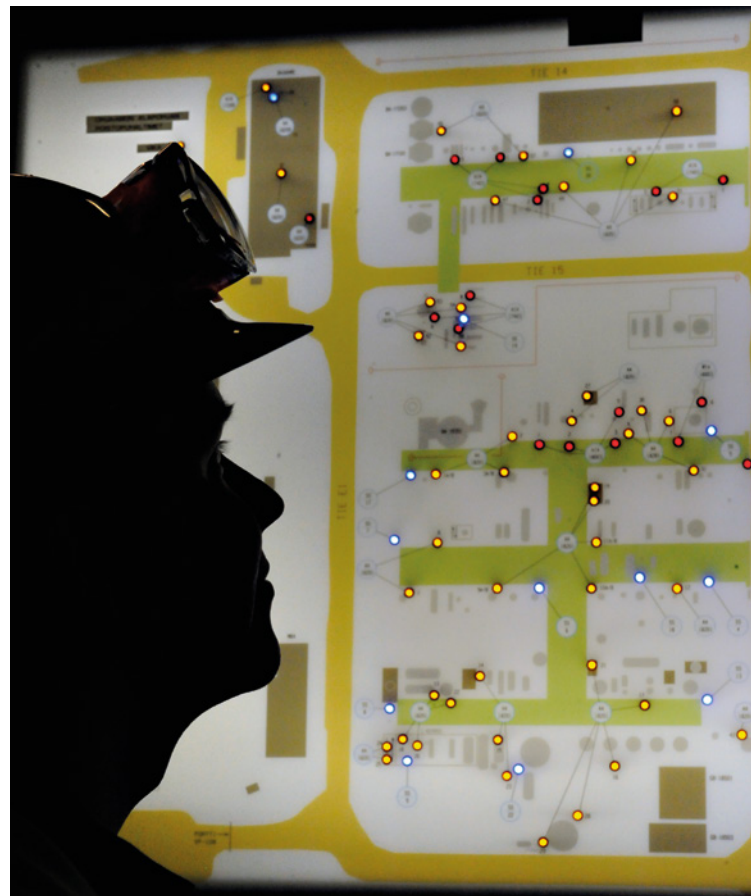
- **lukuisia turvallisuuteen liittyviä järjestelmiä** ihmisten, ympäristön ja omaisuuden suojaamiseksi sekä laitteiden rikkoontumisen estämiseksi. Näitä ovat mm. prosessien ohjaus- automaatio-, mittaus- ja hätäpysäytysjärjestelmät.
- **kiinteät sammutus- ja jäähdytysjärjestelmät.**
- **aina valmiudessa oleva teollisuuspalokunta.**

- prosessialueille on rakennettu erilliset **öljyisten vesien keräilyjärjestelmät**, jotka ohjaavat mahdolliset päästöt jätevesien käsittelyyn.

**Ylläpidämme ja kehitämme henkilöstömme osaamista jatkuvasti.**

**Edellytämme myös palveluomittajilta ja urakoitsijoilta sitoutumista** ympäristö-, terveys- ja turvallisuusasioihin, mikä varmistetaan jo palveluomittajien valinnan aikana.

**Teemme säännöllisesti tarkastuksia ja yksikkökohtaisia huoltotöitä** ja n. viiden vuoden välein osa laitoksista pitää ns. suurseisokin, jolloin laitoksen toiminta pysäytetään. Suurseisokin aikana tehdään lakisääteisiä tarkastuksia, puhdistetaan ja korjataan laitteita ja toteutetaan investointeja. Näillä varmistetaan laitosten mahdollisimman häiriötön käynti seuraavaan suurseisokkiin asti.



### Turvasoihdut

Turvasoihdut ovat näkyvin ja tärkeä osa turvajärjestelmää eri prosessiyksiköissä. Soidhun tehtävä on polttaa mahdollisessa häiriötilanteessa tai yksikön suunnitellussa pysäytyksessä tai käynnistyksessä tuotantoprosessista purkautuvat kaasut turvallisesti ja hallitusti. Purkauskaasut pyritään keräämään talteen soihutukaasujärjestelmän avulla soihutuspäästöjen minimoimiseksi. Se osa kaasusta, joita ei saada talteen, joudutaan polttamaan soihtuissa. Soiduttaminen aiheuttaa melua, valoa, hajua ja savua ja saattaa valitettavasti häiritä naapurustoa.

Kun tuotantolaitosten yksiköt käyvät normaalisti, soihtuissa palavat vain ns. pilot-liekit. Ne palavat aina ja niillä varmistetaan, että soihtu on käyttökunnossa ja siihen tulevat kaasut palavat eivätkä leviä ympäristöön. Kilpilahden teollisuusalueella on eri yritysten prosesseissa useita eri soihtuja, joista korkein on liki 110 m.

### Dekomppi

Borealis valmistaa Porvoossa polyeteenimuovia myös korkeapainetekniikalla. Raaka-aineena käytettävä eteenikaasu muuttuu muoviksi lämmön, korkean paineen ja katalyyttien avulla polymerointireaktorissa.

Jos paine reaktorissa jostakin syystä nousee liian suureksi, reaktorin varolaitte laukeaa ja paine purkautuu ulos. Tämä purkautuminen kuuluu ympäristöön voimakkaana pamahduksena, aivan kun ammuttaisiin tykillä.

Kyseessä on siis suunniteltu varotoimi häiriötilanteita varten.



## Anläggnings- och miljö säkerhet: Säkerställning med många olika metoder



### Säkerhetsfacklorna

Säkerhetsfacklorna är den synligaste delen och även en viktig del av säkerhetssystemet inom olika processenheter. Facklan har som uppgift att vid en eventuell störning eller under ett planerat stopp eller vid en uppstart inom en enhet, på ett säkert och kontrollerat sätt bränna de gaser, som produceras under produktionsprocessen. Åtgärder vidtas för att med ett fackelgassystem försöka samla in de gaser, som släpps för att minimera fackelutsläppen. Den del av gaserna, som det inte går att samla in, måste brännas i facklorna. Facklingen medför buller, ljus, lukter och rök och kan tyvärr störa grannskapet.

Då enheterna inom produktionsanläggningarna fungerar normalt brinner bara s.k. pilotlågorna i facklorna. De brinner hela tiden och används för att säkerställa att facklan är redo att användas och att de gaser som kommer in i den brinner och inte sprider sig i omgivningen. Inom industriområdet i Sköldvik finns det flera olika facklor för olika företagsprocesser. Den högsta av dessa facklor är nästan 110 m.

### Dekompression

I Borgå tillverkar Borealis även polyetenplast med högtrycksteknik. Med hjälp av värme, högt tryck och katalyter blir råvaran, etengas, till plast i en polymeriseringsreaktor.

Om trycket i reaktorn av någon anledning blir för högt utlöses reaktorns säkerhetsanordning och trycket släpps ut. Detta utsläpp hörs som en kraftig smäll, som om man skjuter med kanon.

Det är alltså fråga om en planerad säkerhetsåtgärd vid eventuella störningar.

*Anläggningarna inom industriområdet i Sköldvik har designats och byggts i enlighet med internationella säkerhetsnormer som gäller för tillverkningsprocesserna, valet av produktionsutrustning samt processtyrnings- och säkerhetssystemen.*

**Riskbedömningen** ingår som en del redan i processen för planering av investeringsarbetena och är en del av den dagliga planeringen av arbetet samt själva arbetet.

**Vi använder strukturella lösningar och gles byggnation till att förbereda oss för begränsning av eventuella olyckor.**

**Vi har**

- **flera olika system som är förknippade med säkerheten** för att skydda människor, miljö och egendom samt för att förhindra att utrustningen går sönder. Här ingår bl.a. styrnings-, automations-, mätnings- och nödstoppsystemen.
- **fasta släcknings- och kylsystem**
- **en industribrandkår, som alltid är utryckningsklar.**
- **separata uppsamlingsystem för oljehaltigt vatten, som har kon-**

struerats inom processområdena och som styr eventuella utsläpp till avloppshanteringen.

**Vi upprätthåller hela tiden en kunskapsnivå för personalen.**

**Vi kräver att också tjänsteleverantörer och entreprenörer engagerar sig** för miljö-, hälso- och säkerhetsfrågor och detta säkerställs redan vid valet av tjänsteleverantörer.

**Vi utför regelbundet kontroller** och enhetsspecifika underhållsarbeten och dessutom organiserar en del av anläggningarna ett så kallat stort driftstopp med fem års mellanrum och då stoppas hela anläggningens verksamhet. Under det stora driftstoppet genomförs lagstadgade kontroller och man rengör och reparerar utrustningen och genomför investeringar. Dessa säkerställer att anläggningen kommer att gå så störningsfritt som möjligt fram till nästa driftstopp.

## Alueturvallisuus: Liikkuminen Kilpilahden teollisuusalueella on rajoitettua

Kilpilahden teollisuusalueella on viranomaisen määräämä liikku- mis- ja oleskelukielto ja se osoite- taan sisääntuloteiden varsilla ole- villa kieltokylteillä. Teollisuusalueen yleisestä turvallisuudesta huolehtii

vartiointiliike. Valvonta ulottuu laa- jasti teollisuusalueelle kiertävien autopartioiden ja erilaisten teknisen apuvälineiden avulla. Kaikki lii- kenne teollisuusalueelle tapahtuu valvottujen kulkuporttien kautta.

Tuotannolliset alueet eli prosesi- alueet ovat aidattuja. Prosessi- alueella liikkuminen edellyttää tur- vallisuskoulutuksen läpäisemistä ja asianmukaista suojarustusta. Liikennöinti aidatulle prosessi-

alueelle edellyttää kirjallista lupaa. Prosessialueelle ei saa viedä tulen- tekovälineitä tai käyttää kipinöiviä laitteita ilman erillistä lupaa.

## Säkerheten på området: Tillträdet till industriområdet i Sköldvik är begränsat

Myndigheterna har utfärdat förbud mot att röra sig på och vistas inom industriområdet i Sköldvik och detta visas med förbudsskyltar längs infartsvägarna. Den allmänna säker-

heten inom industriområdet sköts av ett vaktbolag. Övervakningen är vidsträckt och omfattar bilpatruller inom området samt olika tekniska hjälpmedel. All trafik in på området sker via övervakade portar.

Produktions- eller processområdena är inhägnade. För att röra sig inom processområdena krävs att man har genomgått en säkerhetsutbildning samt bär lämplig skyddsutrustning. Skriftligt tillstånd krävs för att köra

in på ett inhägnat processområde. Det är förbjudet att utan separat tillstånd ta med sig redskap för uppgörande av eld på processområdet och att använda gnistframkallande utrustning.

Liikkuminen, oleskelu, kaikki valoku- vaaminen (mkl. kauko-ohjattavat len- nättävät kuvauslaitteet eli dronet) sekä avotulen tekeminen Kilpilahden teollisuusalueella on kielletty ilman asianmukaista lupaa.

Det är förbjudet att utan lämpligt tillstånd röra sig eller vistas på, fotografera (inkl. med fjärrstyrd flygan- de kamerautrustning dvs. drönare) samt att göra upp öppen eld inom in- dustriområdet i Sköldvik.





## Henkilöturvallisuus: Tuotantolaitoksilla työskentelee osaava henkilökunta

Yritysten oman, alueella tilapäisesti tai vakituisesti toimivien palveluomittajien ja urakoitsijoiden henkilöstön turvallisuuteen ja osaamiseen kiinnitetään jatkuvasti erityistä huomiota. Perustana ovat Kilpilahden yhteiset turvallisuusäännöt.

Tuotantolaitoksia käyttäjä ja huoltaa ammattitaitoinen ja motivoitunut henkilökunta, jolle järjestetään säännöllistä lisäkoulutusta prosesseista ja turvallisuusasioista, ja vaaratilanteita harjoitellaan säännöllisesti.

- Kaikki työskentely prosessialueella on luvanvaraista. Lu-

pakätännöllä varmistetaan, että työn mahdolliset riskit on tunnistettu etukäteen ja niihin on varauduttu.

- Prosessialueilla työskentelevien henkilöiden pitää suorittaa turvallisuuskoulutus ja -tunti, jonka lisäksi järjestetään ammattialakohtaisia koulutuksia esim. säällössä tai korkealla työskentelystä.
- Myös palveluomittajilta ja urakoitsijoilta edellytetään sitoutumista ympäristö-, terveys- ja turvallisuusasioihin, mikä varmistetaan jo palveluomittajien valinnan aikana.



## Personssäkerhet: *Personalen som arbetar i produktionsanläggningarna är kunnig*

Särskild uppmärksamhet fästs hela tiden vid säkerheten och kunskapsnivån för företagens egna personalstyrkor och personalen hos tjänsteleverantörer eller entreprenörer, som tillfälligt eller permanent verkar på området. Grunden utgörs av de gemensamma säkerhetsreglerna för Sköldvik.

En yrkeskunnig och motiverad personal använder och underhåller produktionsanläggningarna. Man arrangerar för personalen regelbunden fortbildning i fråga om processer och säkerhetsfrågor. Dessutom övar man farliga situationer regelbundet.

- Allt arbete inom processområdet kräver tillstånd. Användningen av tillstånd säkerställer att eventuella risker med arbetet har identifierats i förväg och att man har förberett sig på dem.
- Personer som arbetar inom processområdena ska genomgå säkerhetsutbildning och klara en tentamen. Dessutom arrangeras branschspecifik utbildning t.ex. i fråga om arbete i tankar eller på hög höjd.
- Även tjänsteleverantörer och entreprenörer förutsätts engagera sig för miljö-, hälso- och säkerhetsfrågor och detta säkerställs redan vid valet av tjänsteleverantörer.



## Minkälaisia vaaratilanteita Kilpilahdessa voi syntyä?

Kilpilahden teollisuusalueen turvallisuutta varmistetaan moninkertaisesti eri tavoilla, mutta vakavien onnettomuuksien mahdollisuutta ei voida täysin sulkea pois. Erilaisia uhkia ja varoalueita on mallinnettu vastaavien eurooppalaisten laitosstandardien mukaan ja Tukesin määrittämien kriteerien mukaisesti.

- Prosessien häiriötilanteissa saattaa ilmaan levitä haitallisia ja pahanhajuisia kaasuja mm. rikkiyhdisteitä tai tavanomaisista suurempia määriä mm. rikkidioksidia. Kaasuvuodot leviävät näkyvänä tai hajusta tunnistettavana kaasupilvenä. Teollisuusalueella olevat kaasunilmaisimet reagoivat myös hajuttomiin ja miedosti tuoksuviin kaasuvuotoihin.
- Satamassa, terminaaleissa tai rautateillä voi syntyä öljyvaarallisuus.
- Kilpilahden teollisuusalueen ulkopuolelle nopeasti vaikuttavat onnettomuudet ovat kaasuvuotoja. Kaasuvuodot leviävät näkyvänä tai hajusta tunnistettavana kaasupilvenä. Syttyvinä ja/tai myrkyllisinä ne saattavat olla ihmiselle vaarallisia.
- Syttyvän aineen kaasumaisesta vuodosta voi aiheutua räjähdys tai tulipalo.

- Tulipaloissa syntyy nopea ja savua, jotka voivat olla haitallisia ympäristölle.
- Öljynjalostuksen alkylointiyksikön onnettomuus tilanteissa saattaa levitä myrkyllistä fluorivetykaasua.
- BLEVE (lyhenne sanoista Boiling liquid expanding vapour explosion) on paineen alaisena nesteytettyä kaasua sisältäville säiliöille ominainen räjähdystyyppi.

Säiliön sisällön ei välttämättä tarvitse olla syttyvää, sillä räjähdys johtuu kiehuvan nesteen räjähdysnoimaisesta höyrystymisestä, jolloin paine nousee nopeasti ja säiliö repeää.

Palavan aineen (kuten esim. nestekaasu) BLEVEssä seurauksena on suuri tulipallo ja ylipainevaikutuksia sekä heitteitä rikkoontuvasta säiliöstä.

Ei-palavan aineen BLEVEssä seurauksena on pienempiä ylipainevaikutuksia sekä heitteitä rikkoontuvasta säiliöstä. BLEVEN todennäköisyys varastosäiliöille on erittäin pieni.



Kilpilahden alueen tehtaiden ja yksiköiden toimintoja ohjaavat säädökset suuronnettomuuksien vaaran torjumisesta. Tuotannollista toimintaa harjoittavat yritykset ovat toimittaneet turvallisuus selvitykset Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes). Turvallisuus selvityksissä yritykset kertovat miten ne aikovat ehkäistä vakavia kemikaaliohnettomuuksia sekä arvioi minne mahdolliset onnettomuusvaikutukset voivat ulottua.

Toimintaa ohjaavissa säädöksissä edellytetään myös, että alueen väestölle kerrotaan tuotantotoiminnasta ja siihen mahdollisesti liittyvistä riskeistä.

Laki vaarallisten vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005.

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015.

Verksamheterna inom de olika fabrikena och enheterna på Sköldviksområdet styrs av regler för undvikande av risken för storolyckor. De företag som bedriver produktionsverksamhet har lämnat in säkerhetsrapporter till Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes). I säkerhetsrapporterna beskriver företagen hur de tänker förhindra allvarliga kemikalieolyckor och hur stor omfattning de beräknar att påverkan av en eventuell olycka kan få.

Bestämmelserna, som styr verksamheten, förutsätter även att man berättar om produktionsverksamheten och de risker, som eventuellt är förknippade med den, för dem som bor i närheten av området.

Lag om säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och explosiva varor 390/2005.

Statsrådets förordning om övervakning av hanteringen och upplagringen av farliga kemikalier 685/2015).

Väestöä varoittaa ja väestölle tiedottaa viranomaisen, jos vaaratilanne, vuoto tai mikä tahansa onnettomuustilanne aiheuttaa vaaraa tai suojautumistoimenpiteitä Kilpilahden teollisuusalueen ulkopuolelle.

Myndigheterna varnar och ger information till befolkningen om en farlig situation, en läcka eller vilken som helst olycka medför fara eller skyddsåtgärder utanför industriområdet i Sköldvik.



## Hurdana farliga situationer kan det uppstå i Sköldvik?

Säkerheten för industriområdet i Sköldvik säkerställs flerfaldigt, på många olika sätt, men det går inte att helt bortse från möjligheten för allvarliga olyckor. Olika hot och säkerhetsområden har modellerats i enlighet med motsvarande europeiska anläggningars standarder och enligt kriterier som har fastställts av Tukes.

- Vid processtörningar kan skadliga och illaluktande gaser, bl.a. svavelföreningar eller onormalt stora mängder av bl.a. svaveldioxid, spridas i luften. Gasläckorna sprids i form av synliga gasmoln eller gasmoln som känns igen på lukten. Gasdetektorerna på industriområ-
- det reagerar också på luktfria gasläckor och på gasläckor som bara har en mild doft.
- En oljeolycka kan uppstå i hamnen, terminalerna eller på järnvägarna.
- De olyckor, som snabbt påverkar området utanför industriområdet i Sköldvik, är gasläckor. Gasläckor sprids som ett synligt gasmoln, som det går att identifiera med hjälp av lukten. Dessa kan vara lättantändliga och/eller giftiga och därmed farliga för människor.
- Lättantändliga gasmoln (t.ex. flytgas) kan blossa upp omedelbart om de utsätts för gnistor.
- Vid bränder uppstår sot och rök, som kan vara skadliga för miljön.
- En olycka vid oljeraffineriets alkyleringsenhet kan medföra spridning av giftig fluorvätegas.
- BLEVE (en förkortning av orden Boiling liquid expanding vapour explosion) är en explosionstyp, som är utmärkande för tankar med tryckutsatta och flytande gaser (t.ex. flytgas).

ången utvidgas och att trycket därmed ökar och tanken spricker.

Följden av en BLEVE som rör lättantändliga ämnen (t.ex. flytgas) är en kraftig brand och övertryckseffekter samt stänk från iväggkastat ämne när tanken går sönder.

En BLEVE, som rör icke-lättantändliga ämnen, leder till mindre övertryckseffekter och stänk från iväggkastat ämne när tanken går sönder. Sannolikheten för en BLEVE i lagertankarna är mycket liten.

Tankens innehåll behöver inte nödvändigtvis vara lättantändligt då explosionen beror på att den kokande vätskan och

## Merkittävimpien ja mahdollisen suojautumistarpeen aiheuttavien kemikaalien tärkeimmät ominaisuudet ja tuntomerkit

Viranomainen saattaa kehottaa tuulen alapuolella olevaa väestöä suojautumaan sisätiloihin ja sulkemaan ikkunat ja ovet, ja pysäyttämään ilmanvaihdon, jos päästö on suuri.

Äkillisesti myrkylliset aineet ja seokset.



Äkillisesti myrkylliset aineet ja seokset, iho-, silmä- tai hengitysieärsytystä aiheuttavat aineet ja seokset, ihonherkistäjät.



Aine	Aineen tunnistaminen ja ominaisuudet	Terveys- ja ympäristövaikutukset
<b>Ammoniakki</b> 	Väritön, ilmaa kevyempi pistävänhajuinen kaasu. Neste-ammoniakki muodostaa aluksi höyrystyessään valkoisen pilven, joka laimetessaan muuttuu värittömäksi.	Ärsyttää hengitysteitä ja silmiä. Myrkyllinen ja syövyttävä. Suuret pitoisuudet hengenvaarallisia hengitettynä.
<b>Asetoni</b> 	Väritön neste. Voimakas makea, aromaattinen haju.	Helposti syttyvä neste ja höyry. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>Bentseeni</b> 	Bentseeni on kirkas, väritön, vettä kevyempi neste, jolla on aromaattinen tuoksu. Aineen höyry on ilmaa raskaampaa.	Helposti syttyvä. Altistuminen voi aiheuttaa päänsärkyä, huonovointisuutta, huimausta, heikkoutta ja väsymystä. Bentseeni on karsinogeeni.
<b>Butadieeni</b> 	Väritön, miedon aromaattinen haju.	Erittäin helposti syttyvä nestekaasu. Suurina pitoisuuksina butadieeni ärsyttää hengitysteitä ja silmiä, ja aiheuttaa aistimusten vääristymistä. Butadieeni on karsinogeeni.
<b>Etanoli</b> 	Etanoli on väritön, kirkas, haihtuva neste, jolla on makea ja viinamainen haju.	Helposti syttyvä, palava neste. Aine syttyy herkästi lämmön, kipinöiden ja liekkien vaikutuksesta. Vuodon syttyminen voi aiheuttaa lammikkopalon. Altistuminen etanolin höyryille tai aerosoleille aiheuttaa ärsytystä nenässä ja silmissä, kurkun kuivumista, yskää ja keuhkoputkien supistelua.
<b>Fenoli</b> 	Huoneenlämmössä fenoli on kiteinen kiinteä aine, joka on väritön ja pistävän makean hajuinen. Höyryt ovat ilmaa raskaampia.	Fenolihöyryt ärsyttävät silmiä, nenää ja kurkkua sekä vaikuttavat keskushermostoon, ja aiheuttavat mm. pahoinvointia, huimausta ja päänsärkyä. Väkevien liuosten roiskeet syövyttävät silmiä ja ihoa. Myrkyllinen.
<b>Fluorivetyhappo</b> 	Vahva happo, väritön kaasu, voimakas ja ärsyttävä haju. Erittäin matala hajukynnys, liukenee veteen.	Fluorivetyhappo ärsyttää voimakkaasti silmiä ja hengitysteitä. Suurina pitoisuuksina myrkyllistä hengitettynä ja iholla sekä voimakkaasti syövyttävää.
<b>Ftaalihappoanhydridi</b> 	Valkoista kiteistä jauhetta, jolla on mieto haju. Saattaa kulkeutua päästölähteestä kiteytyneessä olomuodossa. Sulana aine on väritöntä nestettä.	Sulanut tuote on herkästi syttyvä. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia. Saattaa ärsyttää voimakkaasti hengitysteitä, ihoa ja silmiä. Side- ja sarveiskalvovammojen vaara.
<b>Happi, nesteytetty</b> 	Nesteenä sinertävä, hajuton, mauton, erittäin kylmä.	Kiihdyttää palamista, reagoi helposti rasvojen, öljyjen ja palonarkojen aineiden kanssa. Palovamman kaltaisia oireita iholla, vakavan silmävaurion vaara.
<b>Katalyyttipöly</b>	Kiinteää, ilmassa leijuvaa, vaaleaa pölyä.	Saattaa kulkeutua päästölähteestä lähialueelle. Saattaa liata omaisuutta suuren päästön yhteydessä sekä saattaa olla terveydelle haitallista.
<b>Natriumhydroksidi (natronlipeä)</b> 	Kiinteänä valkoinen, hajuton ja haihtumaton, tai lipeä neste.	Reagoi voimakkaasti monien aineiden, myös veden kanssa ja muodostaa lämpöä. Syövyttää metalleja. Pöly ja laimea liuos ärsyttävät hengitysteitä. Vahva liuos syövyttävä, aiheuttaa haavaumia.



*Elinvaurioita aiheuttavat, karsinogeeniset, mutageeniset ja lisääntymismyrkylliset aineet ja seokset, hengitysherkistäjät.*



*Syövyttävät aineet ja seokset, vakavan silmävaurion aiheuttavat aineet ja seokset.*



*Räjähdysvaaraa aiheuttavat aineet ja seokset.*



*Paineenalaiset kaasut.*



*Helposti syttyvät aineet ja seokset.*



*Hapettavat aineet ja seokset.*



*Ympäristölle vaaralliset aineet ja seokset.*



Aine	Aineen tunnistaminen ja ominaisuudet	Terveys- ja ympäristövaikutukset
<p><b>Palavat kaasut: maakaasu, etaani, eteeni, propaani, propeeni, butaani, buteeni</b></p>	<p>Värittömät nestekaasut muodostavat ulkoilmassa ilmaa raskaampia pilviä, jotka kerääntyvät alaviin maastokohtiin. Kun aine vuotaa nesteenä, kaasupilvi voi olla osittain näkyvä. Syttyvä alue voi ulottua sumupilven ulkopuolelle. Kun aine vuotaa kaasumaisena, kaasupilvi on näkymätön. Hajuton tai heikosti makeahko haju.</p>	<p>Pääasiallinen vaara on erittäin herkkä syttyminen. Syttyessään kaasu-ilma -seos palaa humahtaen. Pilven sisään jääneet saavat vaikeita vammoja.</p> <p>Hengitettynä aiheuttavat uneliaisuutta ja huimausta, hapen syrjäyttäessään voivat tukahduttaa.</p> <p>Nestemäisenä aiheuttavat paleltumia.</p>
<p><b>Palavat nesteet: bensiinit, dieselöljyt, kerosiini, raskaat polttoöljyt</b></p>	<p>Höyry ilmaa raskaampaa ja voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Haihtuvia nesteitä, joilla on aromaattinen tai öljymäinen haju.</p>	<p>Erittäin herkästi syttyvä neste. Aineesta ja olosuhteista riippuen voivat syttyessään räjähtää tai muodostaa lammikko- tai suihkupaloja. Palavien nesteiden höyry ärsyttää silmiä ja hengitysteitä. Suuret pitoisuudet aiheuttavat päänsärkyä, pahoinvointia ja huimausta. Haitallinen (kerosiini, diesel- ja polttoöljyt). Myrkyllinen ja erittäin herkästi syttyvä (bensiini).</p>
<p><b>Palokaasut</b></p>	<p>Mahdollinen laajamittainen tulipalo (esim. säiliöpalo) teollisuusalueella voisi aiheuttaa merkittäviä palokaasupilviä viereisille alueille, mikä edellyttäisi sisälle suojautumista.</p>	
<p><b>Raakaöljy</b></p>	<p>Kellertävä, ruskea neste, jolla voimakas ominaishaju. Helposti haihtuva.</p>	<p>Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry. Voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Ärsyttää voimakkaasti silmiä.</p>
<p><b>Rikkidioksidi</b></p>	<p>Väritön, ilmaa raskaampi, pistävänhajuinen kaasu, liukenee veteen. Metallinen maku suussa.</p>	<p>Ärsyttää hengitysteitä ja silmiä. Syövyttävä ja myrkyllinen. Suurina pitoisuuksina hengenvaarallinen.</p>
<p><b>Rikkihappo</b></p>	<p>Neste: väritön tai ruskehtava, hajuton tai lievästi pistävän hajuinen, öljymäinen. Vahva happo, joka tuottaa lämpöä liuetessaan veteen.</p>	<p>Reagoi kiivaasti veden ja useiden metallien kanssa. Syövyttävä. Reaktiossa metallin kanssa voi kehittyä syttyvää kaasua. Organiset aineet, kuten paperi ja puuvilla, voivat syttyä aineen vaikutuksesta.</p>
<p><b>Rikkivety</b></p>	<p>Väritön, voimakkaasti mädäntyneen kananmunan hajuinen kaasu. Erittäin matala hajukynnys, mutta suurina pitoisuuksina kaasu turruttaa hajuaistin.</p>	<p>Aiheuttaa hajuhaittaa, ärsytystä silmissä ja hengitysteissä. Suurina pitoisuuksina aiheuttaa hermostovaurioita, hengenvaarallinen.</p>
<p><b>Suolahappo</b></p>	<p>Suolahappo on kirkas, väritön tai vaalean kellertävä, pistävän hajuinen neste. Vahva happo.</p>	<p>Reagoi voimakkaasti veden, metallin ja emästen kanssa. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.</p>
<p><b>Styreeni</b></p>	<p>Styreeni on väritön tai kellertävä, siirappimainen ja haihtuva neste, jonka haju on makeahko ja pistävä jo alhaisissa pitoisuuksissa. Höyry on ilmaa raskaampaa.</p>	<p>Syttyvä, palamistuotteet hiilidioksidi ja myrkyllinen hiilimonoksidi eli häkä. Voi polymeroitua lämmön, valon ja peroksidien vaikutuksesta, jolloin aiheuttaa räjähdysvaaraa. Aiheuttaa hengitysteiden, ihon ja silmien ärsytystä. Korkeina pitoisuuksina styreenin on havaittu aiheuttavan vakavaa haittaa, kuten hermoston toiminnan häiriöitä.</p>
<p><b>Vety</b></p>	<p>Vety on väritön ja hajuton, ja kevein kaikista kaasuista. Vuotava vety kohoaa ylöspäin ja muodostaa syttyvän seoksen suljetun tilan yläosaan.</p>	<p>Vuoto aiheuttaa räjähdysvaaran sisätiloissa tai rajoittuneissa ulkutiloissa. Syttyessään kaasu-ilma -seos voi räjähtää voimakkaasti. Suurina pitoisuuksina vety syrjäyttää hapen ja voi aiheuttaa tukehtumisen suljetussa tilassa.</p>

## De viktigaste egenskaperna och kännetecknen för de mest betydande kemikalierna och dem som kan medföra skyddsbehov

Myndigheterna kan be befolkningen i vindens riktning att söka skydd inomhus och att stänga fönster och dörrar samt att stänga av ventilationen om utsläppet är stort.

Akut giftiga ämnen och blandningar.



Akut giftiga ämnen och blandningar, ämnen och blandningar som orsakar hud-, ögon- eller luftvägsirritation, hudsensibiliserande ämnen.



Ämne	Identifiering av ämnet och dess egenskaper	Hälsa- och miljöeffekter
<b>Ammoniak</b> 	Färglös gas med stickande lukt, lättare än luften. Då flytande ammoniak förångas bildas ett vitt moln, som blir färglöst i och med att det börjar försvinna.	Irriterande på luftvägarna och ögonen. Giftig och frätande. Stora halter är livsfarliga vid förtäring.
<b>Aceton</b> 	Färglös vätska. Kraftigt söt och aromatisk lukt.	Lättantändlig vätska och ånga. Orsakar allvarlig ögonirritation. Kan orsaka sömnhet och yrsel.
<b>Bensen</b> 	Bensen är en klar, färglös vätska, som är lättare än vatten, och som har en aromatisk doft. Ångan från ämnet är tyngre än luften.	Lättantändlig. Exponering kan orsaka huvudvärk, illamående, yrsel, svaghet och trötthet.  Bensen är karcinogent.
<b>Butadien</b> 	Färglös, mildt aromatisk lukt.	En mycket lättantändlig flytgas. I stora halter är butadien irriterande för luftvägarna och ögonen och leder till sinnesförnimmelser. Butadien är karcinogent.
<b>Etanol</b> 	Etanol är en färglös, klar, flyktig vätska, som har en söt och spritaktig lukt.	Lättantändlig brännbar vätska. Ämnet antänds lätt genom påverkan av värme, gnistor och flammor. Om spill antänds kan detta medföra poolbrand. Exponering för ångor eller aerosoler från etanol medför irritation i näsan och ögonen, torr hals, hosta och sammandragningar av luftvägarna.
<b>Fenol</b> 	I rumstemperatur är fenol ett fast ämne, som är färglöst och har en stickande, söt lukt.  Ångorna är tyngre än luften.	Fenolångorna är irriterande för ögonen, näsan och halsen samt påverkar centrala nervsystemet. De orsakar även bl.a. illamående, yrsel och huvudvärk. Stänk från koncentrerade lösningar är frätande på ögon och hud. Giftig.
<b>Fluorvätesyra</b> 	Stark syra, färglös gas, kraftig och irriterande lukt. Mycket låg luktröskel, vattenlöslig.	Fluorvätesyra är kraftigt irriterande för ögonen och luftvägarna. I stora halter är ämnet giftigt vid inandning samt på huden och är även kraftigt frätande.
<b>Ftalsyraanhydrid</b> 	Ett vitt kristallint pulver med mild lukt. Kan förflyttas från utsläppskällan i sin kristallina form. I smält form är ämnet en färglös vätska.	Som smält är produkten lättantändlig. Tillsammans med luft kan ångorna bilda explosiva blandningar. Kan vara kraftigt irriterande för luftvägarna, huden och ögonen. Fara för skador på bind- och hornhinnan.
<b>Syre, flytande</b> 	I flytande form: blåaktigt, luktfritt, smaklöst, mycket kallt.	Accelererar förbränning, reagerar lätt med fetter, oljor och lättantändliga ämnen. Brännskadeliknande symptom på huden, fara för allvarlig ögonskada.
<b>Katalytdamm</b>	Fast ljus damm som svävar i luften.	Kan spridas långt från utsläppskällan till närområdet. Kan smutsa ner egendom om utsläppet är stort och kan vara hälsovådligt.
<b>Natriumhydroxid (natronlut)</b> 	I fast form: vit, luktfri och icke flyktig eller lutvätska.	Reagerar kraftigt med många ämnen, även vatten, och bildar värme. Fräter metaller.  Damm och en utspädd lösning är irriterande för luftvägarna. En stark lösning är frätande och orsakar sår.

Ämnen och blandningar som orsakar organskador, är cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska, andningsvägs-sensibiliserande.

Frätande ämnen och blandningar, ämnen och blandningar som orsakar allvarlig ögonskada.

Ämnen och blandningar som orsakar explosionsrisk.

Gaser under tryck.

Lättantändliga ämnen och blandningar.

Frätande ämnen och blandningar.

Miljöfarliga ämnen och blandningar.



Ämne	Identifiering av ämnet och dess egenskaper	Hälsa- och miljöeffekter
<p><b>Brinnande gaser:</b> naturgas, etan, eten, propan, propen, butan, buten</p>	<p>Utomhus bildar färglösa flytgaser moln, som är tyngre än luften och som ansamlas på låglänta platser. Om ämnet läcker ut i vätskeform kan gasmolnet delvis vara synligt. Det lättantändliga området kan sträcka sig utanför dimmolnet. Om ämnet läcker ut i gasform är gasmolnet osynligt. Luktfri eller svagt sötaktig lukt.</p>	<p>Den huvudsakliga faran är att ämnet är mycket lättantändligt. Vid antändning blossar gas-/luftblandningen upp. De, som blivit kvar inuti molnet, får allvarliga skador.</p> <p>Vid inandning orsakar ämnet sömnhet och yrsel, kan vara kvävande i och med att det tränger undan syret.</p> <p>I flytande form orsakar ämnet förfrysningar.</p>
<p><b>Brinnande vätskor:</b> bensiner, dieseloljor, kerosiner, tunga brännoljor</p>	<p>Ångan är tyngre än luften och kan tillsammans med luften bilda en explosiv blandning. Flyktiga vätskor med aromatisk eller oljeliknande lukt.</p>	<p>Mycket lättantändlig vätska. Beroende på ämne och förhållanden kan dessa explodera vid antändning, eller bilda pool- eller sprutbrand. Ångor från brinnande vätskor är irriterande för ögonen och luftvägarna. Stora halter leder till huvudvärk, illamående och yrsel. Skadligt (kerosin, diesel- och brännoljor). Giftigt och mycket lättantändligt (bensin).</p>
<p><b>Brandgaser</b></p>	<p>En eventuell omfattande brand (t.ex. brand i en tank) på industriområdet skulle kunna leda till betydande brandgasmoln i närområdena. Detta skulle kräva att man söker skydd inomhus.</p>	
<p><b>Råolja</b></p>	<p>Gulaktig brun vätska med kraftig karakteristisk lukt. Lättflyktig.</p>	<p>Mycket lättantändlig vätska och ånga. Kan bilda en explosiv blandning tillsammans med luft. Orsakar allvarlig ögonirritation.</p>
<p><b>Svaveldioxid</b></p>	<p>Färglös gas, som är tyngre än luften, med stickande lukt, vattenlöslig. Metallsmak i munnen.</p>	<p>Irriterar luftvägarna och ögonen. Frätande och giftig. Livsfarlig i stora halter.</p>
<p><b>Svavelsyra</b></p>	<p>Vätska: färglös eller brunaktig, luktfri eller med något stickande lukt, oljeliknande. Stark syra, som producerar värme då den löses i vatten.</p>	<p>Reagerar kraftigt med vatten och flera metaller. Frätande. Lättantändlig gas kan bildas vid reaktionen med metaller. Organiska ämnen, som papper eller bomull, kan antändas genom påverkan från ämnet.</p>
<p><b>Svavelväte</b></p>	<p>Färglös gas med kraftig lukt av ruttna ägg. Mycket låg lukttärskel, men stora halter trubbar av luktsinnet.</p>	<p>Medför luktskador, orsakar irritation på ögon och luftvägar. I stora halter orsakar ämnet skador på nervsystemet och är livsfarligt.</p>
<p><b>Saltsyra</b></p>	<p>Saltsyra är en klar, färglös eller ljus gulaktig vätska med stickande lukt. Stark syra.</p>	<p>Reagerar kraftigt med vatten, metall och alkalier. Starkt frätande på huden och orsakar allvarliga ögonskador. Kan orsaka irritation i luftvägarna.</p>
<p><b>Styren</b></p>	<p>Styren är en färglös eller gulaktig sirapsartad och flytande vätska med sötaktig lukt, som är stickande redan i låga halter. Ångan är tyngre än luften.</p>	<p>Lättantändlig, med förbränningsprodukterna koldioxid och giftig kolmonoxid, dvs. koloxid. Kan polymeriseras genom påverkan av värme, ljus eller peroxider och medför då explosionsrisk. Orsakar irritation på luftvägarna, huden och ögonen. I höga halter har man även observerat att styren ger allvarliga problem, t.ex. störningar i nervsystemets funktion.</p>
<p><b>Väte</b></p>	<p>Väte är en färglös och luktfri gas och är lättare än alla andra gaser. Läckande väte stiger uppåt och bildar en lättantändlig blandning i de övre delarna av ett slutet utrymme.</p>	<p>En läcka medför explosionsrisk inomhus eller i begränsade utomhusutrymmen. Om den antänds kan gas-/luftblandningen explodera kraftigt. I stora halter tränger väte undan syre och kan medföra kvävning i slutna utrymmen.</p>

## Poikkeamatilanteiden hoitaminen ja niistä tiedottaminen

### Information om och hantering av exceptionella situationer

#### Valmiusjohtoryhmät

Kilpilahden yrityksillä on erikseen valmiusjohtoryhmät, jotka kokoontuvat poikkeamatilanteissa.

Valmiusjohtoryhmien rooli on:

- Ensisijaisesti tarkastella tilanteen kehittymistä eri vaihtoehtojen mukaan ja varautua niihin.
- Toimia yhteistyössä viranomaisen ja alueen muiden yritysten kanssa.
- Vastata yhtiön tiedottamisesta.

Väestön varoittaminen on aina viranomaisen tehtävä.

#### Beredskapsledningsgrupper

Företagen i Sköldvik har separat olika beredskapsledningsgrupper, som sammanträder vid avvikande händelser.

Beredskapsledningsgruppernas roll är

- I första hand att följa med hur situationen utvecklas, enligt olika alternativ, och att förbereda sig inför dem.
- Att samarbeta med myndigheterna och de övriga företagen inom området.
- Att ansvara för information från företaget.

Det är alltid myndigheterna som varnar befolkningen.

#### Tilanne Kilpilahdessa

#### Situationen i Sköldvik

#### [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi)

on Kilpilahdessa toimivien yritysten yhteinen sivusto, jolla kerrotaan yhteisistä ja ajankohtaisista asioista. Sivuston etusivulla on aina Kilpilahden laitosten tilannetieto ja naapurustolle tärkeät, ajankohtaiset asiat.

Jos havaitset jotakin normaalista poikkeavaa tai olet jostakin huolissasi, pyydämme ottamaan yhteyttä:

**Nesteen Porvoon jalostamon vuoropäällikön tavoittaa 24/7**

puh. **050 458 2320**

**Borealiksen valmiusyhteyshenkilön tavoittaa 24/7**

puh. **050 379 4100**

#### [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi)

är en gemensam webbplats för företagen i Sköldvik och innehåller information om gemensamma och aktuella frågor. På startsidan finns alltid statusinformation för anläggningarna i Sköldvik samt information om aktuella frågor, som är viktiga för grannskapet.

Om du märker något som avviker från det normala eller är orolig över något får du gärna kontakta:

**Skifteschefen för Nestes raffinaderi i Borgå är anträffbar 24/7 på tfn 050 458 2320**

**Borealis kontaktperson för beredskap är anträffbar 24/7 på tfn 050 379 4100**

## Teollisuuspalokunta huolehtii alkuvaiheen pelastustoimesta ja varoittamisesta teollisuusalueella

*Industribrandkåren sköter om räddningsarbetet i början samt om att utfärda varningar inom industriområdet*

Pelastusviranomainen vastaa kaikesta pelastustoiminnasta, mutta käytännössä pelastustoimesta ja varoittamisesta teollisuusalueella huolehtii alkuvaiheessa Nesteen teollisuuspalokunta. Teollisuuspalokunta informoi kaikista tehtävistään Itä-Uudenmaan pelastuslaitosta, jolloin lakiperusteinen velvoite myös täyttyy.

Teollisuuspalokunta varoittaa henkilöstöä teollisuusalueen sisällä joko sireeneillä tai hälytyskuulutusjärjestelmällä. Tämä järjestelmä on tarkoitettu vain tehdasalueen sisäisiä tilanteita varten.

**Poikkeamatiedote löytyy myös [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi) -sivustolta**

Kukin yritys viestii oman harkinnan mukaan teollisuusalueen ulkopuolelle poikkeamatiedotteella, jos tilanne aiheuttaa hajua, melua tai muuta haittaa teollisuusalueen ulkopuolelle.

Poikkeamatiedote lähetetään sähköpostilla ja/tai tekstiviestinä - jos haluat mukaan jakeluun, niin ota yhteyttä ko. yritykseen [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi) -sivuston kautta. Poikkeamatiedote päivitetään myös [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi) -sivustolle mahdollisimman pian.

Räddningsmyndigheterna ansvarar för allt räddningsarbete, men i praktiken sköts räddningsarbetet och varningarna inom industriområdet i början av Nestes industribrandkår. Industribrandkåren meddelar Räddningsverket i Östra Nyland om alla sina åtgärder vilket medför även att den lagstadgade skyldigheten uppfylls.

Industribrandkåren varnar personalen inom industriområdet antingen med en siren eller genom högtalarsystemet för larm. Systemet är enbart avsett för situationer som förekommer inom fabriksområdet.

**Meddelandet för avvikande händelser finns även på webbplatsen [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi)**

Varje företag ger information utanför industriområdet efter sin egen bedömning och med ett meddelande om avvikande händelser. Detta görs om situationen medför lukter, buller eller andra problem utanför industriområdet.

Meddelandet om avvikande händelser skickas med e-post och/eller SMS. För att registrera dig på distributionslistan ska du kontakta företaget i fråga, via webbplatsen [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi). Meddelandet om avvikande händelser uppdateras även på webbplatsen [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi) så snabbt som möjligt.

## Tilanne ulottuu teollisuusaluetta laajemmalle - väestön varoittaminen on aina viranomaisen tehtävä

*Situationen sträcker sig utanför industriområdet - det är alltid myndigheternas uppgift att varna befolkningen*

Vastuu pelastustoiminnasta, väestön varoittamisesta ja tiedottamisesta kuuluu viranomaiselle, jos tilanne aiheuttaa vaaraa tai merkittävää haittaa teollisuusalueen ulkopuolelle.

Pelastusviranomaiset varoittavat vaarasta tarvittaessa antamalla yleisen vaaramerkin ja vaaratiedotteen, joka annetaan tilanteissa, joissa väestöä on varoitettava hengen- tai terveysvaarasta.

Vaaratiedote välitetään radion kautta vaaran alueella ja television kautta koko maahan suomeksi ja ruotsiksi.

Mikäli viranomainen antaa yleisen vaaramerkin, antaa se aina myös vaaratiedotteen. Myös vaaratilanteen päättymisestä ilmoitetaan vaaratiedotteella.

Viranomainen tiedottaa onnettomuudesta myös medialle.

**[www.yle.fi](http://www.yle.fi)  
[www.112.fi](http://www.112.fi)**

Om situationen medför fara eller betydande problem utanför industriområdet ansvarar myndigheterna för räddningsverksamheten, samt för att varna befolkningen och för att ge information.

Räddningsmyndigheterna varnar vid behov genom allmän farosignal eller genom ett varningsmeddelande, som ges i situationer då befolkningen måste varnas för livs- eller hälsofara.

Varningsmeddelandet sänds på radio inom faroområdet och på TV över hela landet på finska och svenska.

Om myndigheterna ger allmän farosignal utfärdas även ett varningsmeddelande. Ett varningsmeddelande skickas även då faran är över.

Myndigheterna informerar även medierna när en olycka skett.

**[www.yle.fi](http://www.yle.fi)  
[www.112.fi](http://www.112.fi)**

## Kilpilahden teollisuuspalokunta

- Vakainainen, nesteläinen miehistövahvuus on yli 40 alan ammattilaista + n. 70 henkilön puolivakainainen palokunta, joka voidaan hälyttää avuksi omista töistään esim. varmistustehtävää tukemaan.
- Oma hälytyskeskus, josta on välitön yhteys viranomaisiin.
- Ympäri vuorokautinen 1 minuutin lähtövalmius.
- Oma hälytyskuulutusjärjestelmä Kilpilahden teollisuusalueella.

**Väestöä varoittaa aina pelastusviranomainen väestöhälyttimillä ja Yleisradion kautta.**

- Varustettu erityisesti öljy- ja kemianteollisuuden onnettomuuksien torjuntaan.
- Tekee aktiivisesti ennalta ehkäisevää palosuojelutyötä ja harjoittelee säännöllisesti erilaisia vaara-, onnettomuus- tai pelastustilanteita.
- Huolehtii myös Kilpilahden teollisuusalueen n. 6500 alkusammuttimen käyttökunnosta.
- Palokunnalla on ensivasteyksikkö, joka on varustettu perustason hoitovälineillä ja sen miehistö on koulutettu ensihoitotehtäviin.
- Valmius myös öljyntorjuntatehtäviin.
- Avustaa mahdollisuuksien mukaan teollisuusalueen ulkopuolisilla lähialueilla pelastusviranomaisista.
- Kilpilahdessa on suuritehoinen, maanalainen palovesijärjestelmä. Palovesiputkistoa on alueella liki sata kilometriä ja palovesipumppaamoita yhdeksän.

## Industribrandkåren i Sköldvik

- Den permanenta personalen hos Neste består av över 40 proffs inom branschen + en halvpermanent brandkår på ca 70 personer, som vid behov kan larmas in från det egna arbetet t.ex. för att stöda säkerställande.
- Egen larmcentral med direkt kontakt till myndigheterna.
- Utryckningsberedskapen är 1 minut dygnet runt.
- Eget högtalarsystem för larm inom Sköldviks industriområde.

**Räddningstjänsten varnar alltid befolkningen med hjälp av sitt nödundererrättelsesystem och via Rundradion.**

- Särskilt utrustad för bekämpning av olyckor inom olje- och kemikalieindustrin.
- Arbetar aktivt med förebyggande brandskydd och övar sig regelbundet för olika faror, olycksfall eller räddningssituationer.
- Sköter även om att de ca 6500 brandsläckarna på Sköldviks industriområde är i användningsdugligt skick.
- Brandkåren har en primärvårdsenhet med grundläggande vårdutrustning och dess personal har fått utbildning i primärvård.
- Även beredskap för oljebekämpning.
- Hjälper räddningstjänsten utanför industriområdet enligt kapacitet.
- Sköldvik har ett högeffektivt underjordiskt system för släckningsvatten. Området har nästan hundra kilometer släckningsvattenledningar och nio pumpstationer för släckningsvatten.





## Itä-Uudenmaan pelastuslaitos

- Vastaa Kilpilahden teollisuusalueen ulkoisesta pelastussuunnitelmasta.
- Vastaa Kilpilahden suuronnettomuusharjoituksista yhdessä alueen yritysten kanssa.
- Huolehtii pelastustoimintaan liittyvistä tehtävistä ja väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteissa.
- Huolehtii valvontatehtävistä mm. palotarkastuksista.
- Valistaa ja neuvoo kansalaisia.
- Ylläpitää väestönsuojeluvalmiutta.
- Vastaa öljyvahinkojen torjunnasta maalla ja merellä.
- Yhteensovittaa eri tahojen tehtäviä (viranomaiset, pelastustoimi ja Kilpilahden yritysten valmiusjohtoryhmät).

## Räddningsverket i Östra Nyland

- Ansvarar för den externa räddningsplanen för industriområdet i Sköldvik.
- Ansvarar tillsammans med områdets företag för Sköldviks övningar inför storolyckor.
- Sköter uppgifter i samband med räddningsverksamheten samt sköter om att varna befolkningen vid fara eller olyckor.
- Sköter övervakning, bl.a. brandinspektioner.
- Ger upplysningar och råd till befolkningen.
- Upprätthåller befolkningsskyddsberedskapen.
- Ansvarar för bekämpning av oljeutsläpp på land och till sjöss.
- Koordinerar olika instansers uppgifter (myndigheter, räddningstjänsten och beredskapsledningsgrupperna för företagen i Sköldvik).

## Mahdollisten suuronnettomuuksien vaikutusalueet

Kilpilahden teollisuusalue ja sen naapurusto on maankäytön linjauksissa jaettu kolmeen suojavyöhykkeeseen ja lisäksi konsultointivyöhykkeeseen eri yritysten tai Kilpilahden alueen suuronnettomuuskien vaikutusalueiden ja akuutin altistumisen raja-arvojen perusteella. Eri vyöhykkeet perustuvat onnettomuusvaaran vakavuuteen ja todennäköisyyteen altistua onnettomuuden vaikutuksille. Kilpilahden alueella tapahtuvan suuronnettomuuden varoitusraja vastaa maankäytön laajinta vyöhykettä.

Eristysrajalla tarkoitetaan välittömästi eristettävää aluetta suuronnettomuustilanteessa tuulen ala-

puolella. Tällä alueella mahdollisen suuronnettomuuden vaikutukset ovat eri mallinnusten mukaan vakavimmat, ja alueella sallitaan vain suuronnettomuusvaarallinen teollisuustoiminta Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lupaharkinnan kautta. Mahdollisen suuronnettomuuden vaikutusten vuoksi teollisuusalueella työskenteleviltä edellytetään myös evakoitumiskykyä, asianmukaisia koulutuksia ja hyvää perehtyneisyyttä suuronnettomuusvaaroihin.

Varoitusrajalla tarkoitetaan noin kahden kilometrin etäisyydellä Kilpilahden eri teollisuuslaitoksista olevaa aluetta ja maankäytön kon-

sultointivyöhykettä. Mahdollisen suuronnettomuuden vaikutukset (esim. hajuhaitta, hengitysteiden ärsytykset tms.) saattavat ulottua tälle alueelle ja pelastusviranomaisen toiminta, suojelutoimenpiteenä ensisijaisesti sisälle suojautuminen ja väestön varoittaminen, perustuvat aina tilanteen mukaisiin olosuhteisiin, vaaraan ja tarpeeseen olivatpa vaikutukset eristettävällä tai varoitusrajalla olevilla alueilla, tai näitä laajemmilla alueilla.

Eristysrajaa lähimmillä alueilla edellytetään siellä työskenteleviltä evakoitumiskykyä, asianmukaisia koulutuksia ja perehtyneisyyttä suuronnettomuusvaaroihin.

Varoitusrajalla oleville alueille sallitaan tuotanto- ja varastotilat sekä työpaikkatilat, joissa ei ole merkittäviä asiakasvirtoja sekä maa- ja metsätalous. Näillä alueilla voi olla myös seisokkeihin liittyvää toimintaa mm. tilapäistä majoittumista pysyvissä rakennuksissa, mutta uutta asutusta tai loma-asutusta, tai sen muuttamista ympärivuotiseksi ei sallita. Alueelle sijoittumiseen pitää kaavyön yhteydessä pyytää lausunto Tukesilta ja pelastuslaitokselta.

**Lähde: Kilpilahden suuronnettomuuskien huomioiminen maankäytön suunnittelussa - selvityksen päivitys 27.8.2018**



## Farozoner vid eventuell storolycka

Industriområdet i Sköldvik och dess grannskap har i linjedragningarna för markanvändning delats upp i tre skyddszoner och dessutom i en konsultationszon, baserat på de olika företagen eller påverkningsområdena för Sköldvikområdets storolyckor samt gränsvärdena för akut exponering. De olika zonerna är baserade på hur allvarlig olycksrisken är och på sannolikheten för att man ska bli utsatt för olyckans verkningar. Varningsgränsen för en storolycka inom Sköldviksområdet motsvarar den mest omfattande zonen för markanvändning.

Med isoleringsgräns avses ett område, som omedelbart behöver isoleras nedvinds i händelse av en

storolycka. Baserat på olika modelleringar är effekterna av en storolycka allvarligast inom ett sådant område. Endast sådan industriverksamhet som omfattas av en risk för storolycka tillåts inom området, genom Säkerhets- och kemikalieverkets (Tukes) tillståndsförfarande. På grund av en eventuell storolyckas effekter krävs även att de som arbetar inom industriområdet har förmåga att utrymma området och att de har lämplig utbildning samt är väl införstådda med riskerna för storolyckor.

Med varningsgräns avses ett område på cirka två kilometers avstånd från Sköldviks olika industrianläggningar samt konsultationszonen för markanvändning. Effekterna av en even-

tuell storolycka (t.ex. obehaglig lukt, irritation i luftvägarna el.dyl.) kan sträcka sig till detta område. Räddningsmyndigheternas verksamhet, där den huvudsakliga skyddsåtgärden är att man tar skydd inomhus och att befolkningen varnas, är alltid baserad på situationsspecifika förhållanden, risken och behovet, oavsett om effekterna är inom isoleringsområdet eller varningsgränsen eller på ett område som är mer omfattande än dessa.

De som arbetar inom områden, som ligger närmare än isoleringsgränsen, behöver ha förmåga att utrymma området och behöver ha lämplig utbildning samt vara väl införstådda med riskerna för storolyckor.

För områden, som ligger vid varningsgränsen, tillåts produktions- och lagerutrymmen samt arbetsutrymmen utan betydande kundflöden, samt jord- och skogsbruk. På dessa områden får man även ha verksamhet i samband med driftstopp, bl.a. tillfällig logi i permanenta byggnader. Däremot tillåts inte ny bebyggelse eller semesterbebyggelse, eller ändring av sådan till året runt-användning. För att etablera sig på området måste man begära ett utlåtande av Tukes och räddningsverket i samband med planarbetet.

**Källa: Uppdatering av utredningen om beaktande av storolyckor i Sköldvik vid planering av markanvändningen 27.8.2018**



## När du hotas av fara

### 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 obruten jämn ljudsignal. Det är ett meddelande om att hotet eller faran är över.



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

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

### Gasfara

Vid gasfara ges den allmänna farosignalen. Då skall du följa anvisningarna ovan och dessutom observera följande:

#### Om du befinner dig inomhus

- och känner gaslukt, andas genom ett fuktigt klädesplagg
- vistas i de övre våningarna tills faran är över
- lyssna på radion



#### Om du är ute och inte lyckas komma inomhus

- sök dig undan gasen i vindens tvärriktning
- försök hitta en högre plats i terrängen
- skydda andningen med ett fuktigt klädesplagg, gräs, torv eller mossor.



### Strålningsfara

Strålningsläget övervakas fortlöpande med mätare i hela landet. Även små förändringar observeras omedelbart och om dessa ges information ofördröjligen. Vid strålningsfara ges den allmänna farosignalen.

#### Sök dig inomhus

Stäng dörrar, fönster, vädringsluckor samt ventilation tätt, så att inte radioaktiva ämnen kan tränga in. I husets centrala delar och i källaren är du bäst skyddad.

#### Jodtabletter

Ta en jodtablett först då du hör myndigheternas uppmaning i radio eller television. Jodtabletter förhindrar radioaktivt jod att ansamlas i sköldkörteln, men ger inte annat skydd. I en farosituation skall man inte ge sig iväg utanför byggnaden för att hämta tabletter. Dessa kan man på förhand köpa på ett apotek.

#### Skydda mat och dricksvatten

Sätt livsmedel som står framme i plastpåsar eller täta kärl. Kylskåpet, frysen och täta förpackningar skyddar mot radioaktivt damm.

#### Då du rör dig utomhus

Om du är tvungen att gå ut, använd en tät dräkt som täcker huden, till exempel regnkläder. Ta av dig kläderna i tamburen då du kommer in och tvätta dig noggrant. Använd andningsskydd, en handduk eller hushållspapper för att förhindra att radioaktiva partiklar tränger in i lungorna.

#### Skydd för djur

Ta in husdjuren och skydda lager för deras foder och dricksvatten väl.

### Tilläggsanvisningar

Närmare upplysningar får du av räddningsmyndigheterna i din kommun, via massmedierna och på sidan 868 i Rundradions Text-TV. Du hittar även information på Strålsäkerhetscentralens internetsidor [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi) och på räddningsväsendets sidor [www.pelastustoimi.fi](http://www.pelastustoimi.fi).

# 112



HÄTÄKESKUSLAITOS  
NÖDCENTRALSVERKET

# Ohjeet vaaratilanteessa

## Yleinen vaaramerkki

Yleinen vaaramerkki tarkoittaa väestöä uhkaavaa välitöntä vaaraa. Yleinen vaaramerkki on yhtäjaksoisesti nouseva ja laskeva äänimerkki tai viranomaisen kuuluttama varoitus.

Vaara ohi -merkki on yhtämittainen, tasainen äänimerkki. Se on ilmoitus siitä, että uhka tai vaara on ohi.



### Toimi näin kuultuasi yleisen vaaramerkin:

- Siirry sisälle. Pysy sisällä.
- Sulje ovet, ikkunat, tuuletusaukot ja ilmastointilaitteet.
- Avaa radio ja odota rauhallisesti ohjeita.
- Vältä puhelimen käyttöä etteivät linjat tukkeudu.
- Älä poistu alueelta ilman viranomaisten kehotusta ettet joutuisi vaaraan matkalla.

## Kaasuvaara

Kaasuvaarasta annetaan yleinen vaaramerkki. Toimi silloin yllä olevien ohjeiden mukaisesti. Lisäksi:

### Jos olet sisätiloissa

- ja haistat kaasua, paina märkä vaate suun eteen ja hengitä sen läpi
- pysyttele yläkerroksissa kunnes vaara on ohi
- kuuntele radiota.

### Jos olet ulkona, etkä pääse sisälle

- kiirehdi kaasupilven alta sivutuuleen
- pyri mahdollisimman korkealle, esimerkiksi mäen päälle
- paina märkä vaate, ruoho, turve- tai sammaltuppo suun eteen ja hengitä sen läpi.



## Säteilyvaara

Säteilytilannetta valvotaan jatkuvasti koko maassa mittareilla. Pienetkin muutokset huomataan heti ja niistä tiedotetaan viipymättä. Säteilyvaarasta annetaan yleinen vaaramerkki.

### Mene sisälle

Sulje tiiviisti ovet, ikkunat, tuuletusaukot ja ilmastointi, jotta radioaktiiviset aineet eivät pääsisi sisään. Talon keskiosissa ja kellarissa on paras suoja.

### Joditabletit

Ota joditabletti vasta viranomaisten kehotuksesta, jonka kuulet radiosta tai televisiosta. Joditabletit ehkäisevät radioaktiivisen jodin kertymistä kilpirauhaseen, mutta eivät anna muuta suojaa. Tabletteja ei pidä lähteä vaaratilanteessa noutamaan rakennuksen ulkopuolelta. Kotiin niitä voi hankkia etukäteen apteekista.

### Suojaa ruoka ja juomavesi

Laita esillä olevat elintarvikkeet muovipusseihin tai tiiviisiin astioihin. Jääkaappi, pakastin ja tiiviit pakkaukset suojaavat radioaktiiviselta pölyltä.

### Ulkona liikkuminen

Jos on pakko mennä ulos, käytä tiivistä, ihon peittävää asua, esimerkiksi sadevaatteita. Riisu vaatteet sisälle tullessasi eteiseen ja peseydy huolella. Käytä hengityssuojainta, pyyhettä tai talouspaperia estämään radioaktiivisten hiukkasten pääsy keuhkoihin.

### Eläinten suojaus

Siirrä kotieläimet sisätiloihin ja suojaat hyvin niiden rehuvarastot ja juomavesi.

## Lisäohjeet

Lisäohjeita saat kuntasi pelastusviranomaisilta, tiedotusvälineistä sekä Yleisradion teksti-TV:n sivulta 868. Tietoa saat myös Säteilyturvakeskuksen internet-sivuilta osoitteesta [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi) ja pelastustoimen sivuilta osoitteesta [www.pelastustoimi.fi](http://www.pelastustoimi.fi).



# 112

HÄTÄKESKUSLAITOS  
NÖDCENTRALSVERKET