



# ENNALTAVARAUTUMIS- VELVOLLISUUS

Viranomaisten roolit sekä  
ennaltavarautumissuunnitelman sisältö

Vääriskoski-Kaukanen Sanna

## Sisällys

1.	Johdanto .....	2
2.	Tausta .....	2
2.1.	Ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennaltavarautumissuunnitelma.....	3
2.2.	Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely.....	3
2.3.	Räjähteiden valmistus ja varastointi.....	5
2.4.	Jätteiden käsittely.....	5
2.5.	Satamat ja ratapihat .....	5
2.6.	Kaivostoiminta sekä kaivannaisjätteen jätealueet .....	6
2.7.	Kemikaalilaki (599/2013) ja öljyvahinkojen torjuntalaki (1673/2009) .....	7
2.8.	Pelastussuunnitelmat .....	7
3.	Raportin tavoitteet .....	8
4.	Työn toteutus .....	8
4.1.	Haastattelut .....	8
4.2.	Esimerkitapaukset.....	9
5.	Tulokset .....	9
5.1.	Viranomaisten rooli ja toimivaltakysymykset .....	9
5.2.	Olemassa olevat työkalut riskienhallinnan riittävyyden arviointiin .....	10
5.3.	Ympäristöriskin tarkastelu muissa kuin YSL 15 §:n mukaisissa riskinhallintaa kartoittavissa suunnitelmissa.....	11
5.4.	Toiminnanharjoittajien laatimien suunnitelmien taso .....	13
5.5.	Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö .....	14
5.6.	Proseduuri ja menettelyt ennaltavarautumissuunnitelman edellyttämisessä .....	16
5.7.	Vapaa sana.....	17
5.8.	Toiminnanharjoittajan haastattelun yhteenveto .....	17
5.9.	Esimerkitapausten tarkastelu .....	19
6.	Haasteita ja kehittämisehdotuksia .....	20
7.	Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö: ohjeistukset viranomaiselle ja toiminnanharjoittajalle .....	22
7.1.	Työohje ympäristöriskien hallinnan ja ennaltavarautumissuunnitelman tarkasteluun.....	23
7.2.	Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö – ohje toiminnanharjoittajalle .....	31
	Lähteet.....	34
	Liite 1 Sisäisen pelastussuunnitelman, toimintaperiaateasiakirjan ja turvallisuusselvityksen sisällöt .....	36
	Liite 2 Ratapihoja koskeva turvasuunnitelma.....	38
	Liite 3 Kaivostoimintaa koskeva sisäinen pelastussuunnitelma ja toimintaperiaateasiakirja.....	39
	Liite 4 Kaivannaisjätteen jätealue: toimintaperiaatteet, sisäinen pelastussuunnitelma & tiedottaminen	41
	Liite 5 Haastatellut viranomaistahot .....	43

## 1. Johdanto

Tässä selvityksessä tarkastellaan ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 §:n mukaista ennaltavarautumisvelvollisuuden käsitettä, varautumisen valvontaa sekä eri viranomaistahojen rooleja valvonnassa. Selvitys on laadittu ympäristöministeriön rahoittamana ja Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) hallinnoimana. Työtä ovat ohjanneet Hämeen ELY-keskuksen ylitarkastaja Kari Leinonen sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kemikaaliasiantuntija Pirjo (Irmeli) Korhonen.

## 2. Tausta

Toiminnanharjoittajan toiminnan turvallisuutta, riskien hallintaa ja ennaltavarautumista onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin käsitellään useassa laissa ja asetuksessa:

- Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)
- Valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen ja varastoinnin valvonnasta (819/2015)
- Pelastuslaki (379/2011)
- Ympäristönsuojelulaki (527/2014)
- Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)
- Jätelaki (646/2011)
- Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)
- Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä (195/2002)
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella (251/2005)
- Kaivoslaki (621/2011)
- Valtioneuvoston asetus kaivosturvallisuudesta (1571/2011)
- Valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta (391/2012)
- Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (190/2013)
- Patoturvallisuuslaki (494/2009)
- Patoturvallisuusasetus (319/2010)
- Työturvallisuuslaki (738/2002)
- Öljyvahinkojen torjuntalaki (1673/2009)
- Valtioneuvoston asetus öljyvahinkojen torjunnasta (290/2014)

Lainsäädännöllä pyritään ehkäisemään onnettomuus- ja poikkeustilanteita sekä niiden haitallisia terveys- ja ympäristövaikutuksia ennalta. Terveyden ja ympäristönsuojelu kemikaalien aiheuttamilta vaaroilta ja haitoilta on myös kemikaalilain (599/2013) tavoite.

Lainsäädännöllistä näkökulmaa ennaltavarautumissuunnitelmaan ja sen sisältöön on tarkasteltu Suomen Ympäristökeskuksen laatimassa selvityksessä ”Ennaltavarautumissuunnitelma osana ympäristönsuojelulain sääntelyä – selvitys nykyisen lainsäädännön kattavuudesta ennalta varautumisen osalta sekä varautumissuunnitelman sisältövaatimuksista” (Salminen ym. 2014). Ko. selvityksessä on pääosin kirjallisuuskatsaukseen perustuen tarkasteltu ennaltavarautumisen käsitettä ja laadittu suunnitelman sisältöehdotus. Lainsäädännössä on joiltakin osin tapahtunut muutoksia verraten v. 2014 selvitykseen. Seuraavassa käydään kootusti läpi lainsäädännön eri toiminnoille kohdentamia suunnitelmia ja niiden sisältöjä.

## 2.1. Ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennaltavarautumissuunnitelma

Ympäristönsuojelulain uudistuksen myötä ympäristönsuojelulakiin (YSL, 527/2014) kirjattiin ennaltavarautumisvelvollisuutta käsittelevä pykälä (15 §), joka edellyttää toiminnanharjoittajaa varautumaan onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin ja niiden seurausten rajoittamiseen ennakolta. Lain kohta kuuluu:

### ”Ennaltavarautumisvelvollisuus

Luvanvaraisen toiminnan harjoittajan on ennakolta varauduttava toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi.

Ennalta varautumista varten toiminnanharjoittajan, jonka ympäristöluvan myöntää valtion lupaviranomainen, on laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattava laitteet ja varusteet sekä harjoiteltava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten (ennaltavarautumisvelvollisuus). Suunnitelman sisältö, laajuus ja tarkkuus määräytyvät toiminnan luonteen perusteella. Varautumissuunnitelmaa ei kuitenkaan tarvitse laatia, jos valvontaviranomainen arvioi, että toiminta, sen vaikutukset ja riskit eivät edellytä suunnitelman laatimista. Suunnitelmaa ei myöskään ole tarve tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla eikä eläinsuojan toiminnasta.

Varautumissuunnitelman sisällöstä voidaan antaa tarkempia säännöksiä valtioneuvoston asetuksella.”

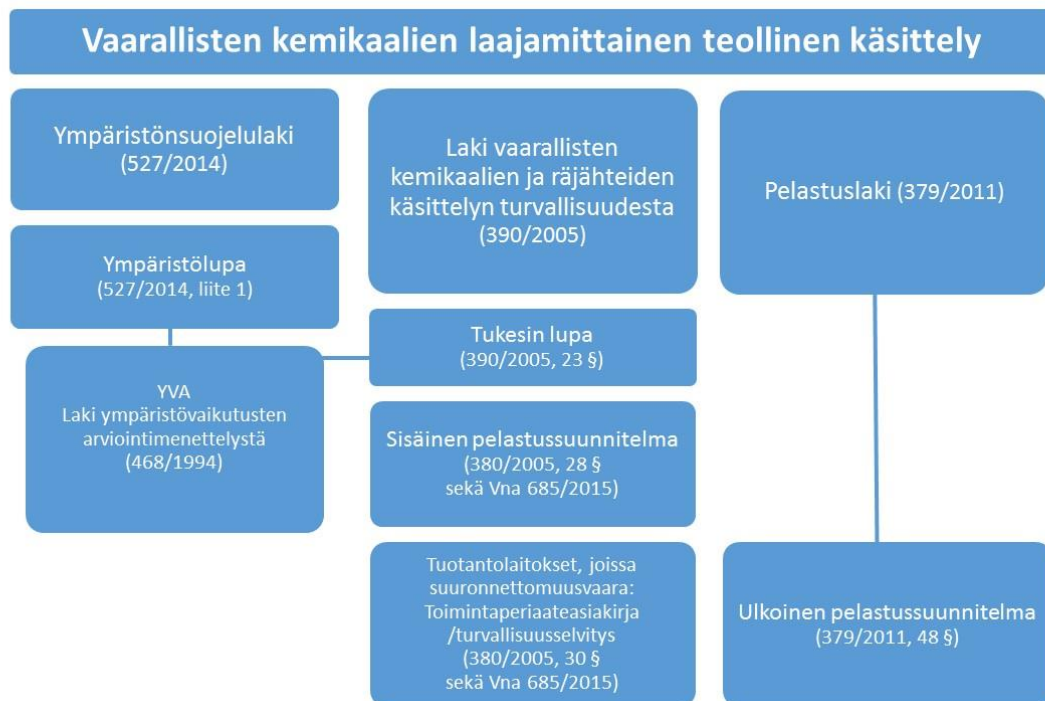
Ympäristönsuojeluasetuksessa (713/2014) puolestaan todetaan, että ympäristölupahakemuksessa, mikäli se toiminnan luonne ja vaikutukset huomioon ottaen on lupaharkinnan kannalta tarpeellista, tulee olla ”arvio toimintaan liittyvistä riskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteissa taikka arvion sisältävä ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma.” (3 §).

Huomionarvoista on, että hallituksen esityksessä ympäristönsuojelulaiksi (HE 214/2013) todetaan ennaltavarautumisvelvollisuudella konkretisoitavan varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta (ympäristönsuojelulain 20 §), joka koskee ympäristön pilaantumiseen vaaraa aiheuttavaa toimintaa yleisesti. Ennaltavarautumisvelvollisia ovat siis myös sellaiset toiminnanharjoittajat, joita YSL 15 §:ssä listattu muuta varautumista käsittelevä lainsäädäntö ei koske. Ennaltavarautumissuunnitelman laadintavelvoite on puolestaan (eläinsuojia lukuun ottamatta) osoitettu toiminnanharjoittajille joiden ympäristöluvan myöntää valtion lupaviranomainen.

## 2.2. Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely

Kemikaalilainsäädännöllä pyritään ehkäisemään kemikaalien valmistuksesta, käytöstä, siirrosta, varastoinnista ja muusta käsittelystä aiheutuvia vahinkoja. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä kuvaavan oppaan (2015) mukaan toiminnanharjoittajaa koskevat viranomaisvaatimukset kasvavat mitä enemmän laitoksen toimintaan liittyy kemikaaleista aiheutuvia onnettomuusriskejä. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että varastoitaessa suuria määriä vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja, toiminnanharjoittajan tulee selvittää yrityksen toimintaperiaatteita esim. turvallisuusselvityksen tai toimintaperiaateasiakirjan avulla. Myös valvontakäyntejä tehdään tiheämmin kohteisiin, joissa vaarat ovat suuremmat: turvallisuusselvityslaitoksilla tehdään tarkastus 1 krt/v, toimintaperiaateasiakirjalaitoksissa 1 krt/3 v. ja lupalaitoksissa 1 krt/5 v.

Kuvassa 1 on kootusti esitelty vaarallisten kemikaalien laajamittaiseen teolliseen käsittelyyn tarvittavat luvat (tietyissä tapauksissa myös ympäristövaikutusten arviointi) ja lainsäädännössä kuvatut toiminnan riskien pienentämiseen tähtäävät suunnitelmat.



Kuva 1. Vaarallisten kemikaalien laajamittaiseen teolliseen käsittelyyn tarvittavat luvat ja lainsäädännössä kuvatut toiminnan riskien pienentämiseen tähtäävät suunnitelmat

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005, 28 §) eli ns. kemikaaliturvallisuuslaki edellyttää toiminnanharjoittajalta sisäisen pelastussuunnitelman laadintaa. Sisäisessä pelastussuunnitelmassa tulee lain mukaan määritellä ne toimenpiteet, joilla torjutaan ennalta mahdolliseksi arvioidun onnettomuuden vaikutuksia, rajoitetaan seuraukset mahdollisimman vähäisiksi sekä varaudutaan onnettomuuden jälkien korjaamiseen ja ympäristön puhdistamiseen. Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015, 17 §) toteaa, että sisäinen pelastussuunnitelma tulee toimittaa Tukesille riittävän ajoissa ennen toiminnan aloittamista. Samaisen asetuksen liitteessä V on kuvattu sisäisen pelastussuunnitelman sisältövaatimukset, jotka on esitelty tämän raportin liitteessä 1. Tukesin laatima ohje ”8/2015 Sisäinen pelastussuunnitelma” ohjeistaa tarkemmin pelastussuunnitelman sisällön laadintaa olematta kuitenkaan sitova.

Suuronnettomuusvaaran omaavan laitoksen on sisäisen pelastussuunnitelman lisäksi laadittava toimintaperiaateasiakirja tai turvallisuus selvitys, jotka toimitetaan Tukesille. Aineen vaaraluokitus sekä määrä vaikuttavat siihen onko laitos toimintaperiaateasiakirja- tai turvallisuus selvitysvelvollinen. Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) kuvaa sekä suuronnettomuusvaaran torjuntaa koskevien velvoitteiden määräytymisen (kemikaalien vaarallisuuteen ja käyttömääriin perustuva laskutapa, asetuksen liite I) että toimintaperiaateasiakirjan ja turvallisuus selvityksen sisällöt (asetuksen liitteet III ja IV). Suuronnettomuusvaaran omaavasta laitoksesta tulee myös laatia ulkoinen pelastussuunnitelma. Laadinnasta vastaa pelastuslaitos.

Toimintaperiaateasiakirja on turvallisuusjohtamisjärjestelmän kuvaus, jossa suuronnettomuuksien ehkäisemiseen tähtäävät toimintaperiaatteet tulee esittää kirjallisesti siten, että niihin sisältyvät toiminnanharjoittajan vahvistamat suuronnettomuuksien vaaran rajoittamista koskevat yleiset päämäärät

ja toimintatavat. Näihin kuuluvat mm. organisaatiokuvaus vastualueineen, koulutustarpeet ja -järjestelyt, suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi menettelytapoineen, toimintojen ohjauksen kuten käytön, kunnossapidon ja seisokkien kuvaus, muutosten hallinta, suunnittelu hätätilanteiden varalta, suorituskyvyn tarkkailu indikaattoreineen sekä toiminnan auditointiin ja katselmukseen liittyvät kuvaukset. Turvallisuusselvityksessä puolestaan edellytetään johtamisjärjestelmän kuvauksen lisäksi suuronnettomuusvaarojen ja niiden seurausten tarkkaa kuvaamista.

Tarkemmat toimintaperiaateasiakirjaa sekä turvallisuusselvitystä koskevat kattavuusvaatimukset on esitelty tämä raportin liitteessä 1. Tukesin laatimat ohjeet ”10/2015 Toimintaperiaateasiakirja” sekä ”9/2015 Turvallisuusselvitys” ohjeistavat ko. dokumenttien laadintaa yksityiskohtaisemmin olematta kuitenkaan toiminnanharjoittajaa sitovia ohjeita.

### 2.3. Räjähdeiden valmistus ja varastointi

Valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen ja varastoinnin valvonnasta (819/2015) on annettu kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) pohjalta ja se nimensä mukaisesti säätelee räjähteiden käytön valvontaa. Räjähdeiden valmistusta ja varastointia koskevat suunnitelmat ovat lähes vastaavia kuin vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä koskevat suunnitelmat. Myös suunnitelmien sisällön sekä suuronnettomuusvaaran torjuntaa koskevien veloitteiden määräytymisen osalta viitataan jo edellä kuvattuun valtioneuvoston asetukseen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) sekä sen liitteisiin I, III ja IV (VNa 818/2015, 26-28 §). Edellä mainitut Tukes ohjeet koskien sisäistä pelastussuunnitelmaa (8/2015), toimintaperiaateasiakirjaa (10/2015) ja turvallisuusselvitystä (9/2015) pätevät myös räjähteiden valmistusta ja varastointia koskevaan toimintaan.

### 2.4. Jätteiden käsittely

Jätelain (646/2011) 120 §:n mukaan ympäristöluvanvaraisen jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on esitettävä lupaviranomaiselle suunnitelma jätteen käsittelyn seurannan ja tarkkailun järjestämisestä. Suunnitelmaan on sisällytettävä tarpeelliset tiedot jätehuollon seurannan ja tarkkailun järjestämiseksi. Jos käsiteltävän jätteen laatu tai määrä taikka käsittelyn järjestelyt muuttuvat, toiminnanharjoittajan on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava suunnitelmaa ja ilmoitettava tästä valvontaviranomaiselle. Valtioneuvoston asetuksella jätteistä (179/2012, 25 §) on tarkennettu ko. suunnitelman sisältöä. Suunnitelmassa tulee mm. esittää käsittelyprosessin kuvaus mukaan lukien selvitys käsittelyyn liittyvistä mahdollisista häiriö-, vaara- ja poikkeuksellisista tilanteista sekä tarkkailun kannalta keskeisistä käsittelyvaiheista, toiminta häiriö-, vaara- ja poikkeuksellisissa tilanteissa mukaan lukien korjaavat toimet sekä käsittelystä vastuussa olevat henkilöt ja toimet heidän perehdyttämisekseen.

### 2.5. Satamat ja ratapihat

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994, 12 §) edellyttää satamanpitäjältä, lastinkäsittelypalveluja satamassa suorittavalta ja rautatieyritykseltä turvallisuusselvitystä, mikäli ko. alueilla säilytetään tai niiden kautta tilapäisesti kuljetetaan merkittäviä määriä vaarallisia aineita. Turvallisuusselvitykset hyväksyy Liikenteen turvallisuusvirasto.

Valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautateillä (195/2002, 32 § & 32 a §) kuvataan menettelyt turvallisuusselvityksen laadinnalle ja sen sisällölle ratapihoja koskien. Jokaisen ratapihalla toimivan rautatieyrityksen on toimitettava turvallisuusselvitys Liikennevirastolle, joka kokoaa ja täydentää koko ratapihaa koskevan yhtenäisen turvallisuusselvityksen. Turvallisuusselvityksessä on otettava huomioon rautatieyrityksen lisäksi muut ratapihalla toimintaa harjoittavat.

Liikenneviraston on pyydettävä turvallisuusselvityksestä ja sen sisältämästä sisäisestä pelastussuunnitelmasta lausunto alueen pelastuslaitokselta ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta sekä aluehallintovirastolta. Liikennevirasto tekee lausuntokierroksen jälkeen tarvittavat muutokset turvallisuusselvitykseen ja toimittaa lopullisen selvityksen Liikenteen turvallisuusvirastoon hyväksyttäväksi. Liikenteen turvallisuusviraston on toimitettava hyväksytty turvallisuusselvitys Liikennevirastolle, alueen pelastuslaitokselle, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä aluehallintovirastolle.

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994, 11 d §) edellyttää, että kuljetettaessa tie- tai rautatiekuljetuksena vaarallista ainetta, joka tahallisesti väärinkäytettynä saattaa aiheuttaa suurta vaaraa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle, kuljetukseen liittyvien osapuolten, kuten pakkaajan, lähettäjän, kuormaajan ja kuljetuksen suorittajan, on tehtävä ja pidettävä ajan tasalla toiminnassaan sovellettava turvasuunnitelma, jonka tulee sisältää toimenpiteet ja menettelyt vaarallisen aineen varkauksien ja muun tahallisen väärinkäytön estämiseksi. Turvasuunnitelman sisältövaatimukset on esitelty tämän raportin liitteessä 2.

Satamien pelastussuunnitelmasta ja turvallisuusselvityksestä säädetään valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten aineiden kuljetuksesta ja tilapäisestä säilytyksestä satama-alueella (251/2005, 8 §). Turvallisuusselvitys on laadittava satama-alueelle, jonka kautta kappaletavarana kuljetettavien vaarallisten aineiden määrä on vuodessa yli 10 000 tonnia. Selvityksessä tulee osoittaa, että vaarallisten aineiden kuljetustoiminnasta ja tilapäisestä säilytyksestä aiheutuvat vaarat on tunnistettu ja että onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja seurausten rajoittamiseksi on ryhdytty tarpeellisiin toimenpiteisiin. Selvityksessä tulee huomioida myös satama-alueen ulkopuoliset vaarat sekä haavoittuvat kohteet (esim. koulut, sairaalat tai pohjavesialueet). Lisäksi tulee kuvata turvallisuusjohtamisjärjestelmän periaatteet, laatia organisaatiokuvaus vastuualueineen ja kuvata sisäinen pelastussuunnitelma sekä harjoittelutoimenpiteet. Sisäisessä pelastussuunnitelmassa tulee mm. määritellä ne toimenpiteet, joilla

- 1) torjutaan onnettomuus ja rajataan onnettomuuden seuraukset mahdollisimman vähäiseksi ihmisille, ympäristölle ja omaisuudelle;
- 2) toteutetaan tarvittavat toimenpiteet ihmisten, ympäristön ja omaisuuden suojaamiseksi onnettomuuksien seurauksilta; sekä
- 3) varaudutaan onnettomuuden jälkien korjaamiseen ja ympäristön puhdistamiseen. (VNa 251/2005, 11 §).

Kunkin satama-alueella vaarallisia aineita käsittelevän toiminnanharjoittajan on laadittava turvallisuusselvitys omalta osaltaan ja toimitettava se satamanpitäjälle, joka kokoaa koko satama-alueen turvallisuusselvityksen ja toimittaa sen Liikenteen turvallisuusvirastolle hyväksyttäväksi. Ennen turvallisuusselvityksen hyväksymistä Liikenteen turvallisuusviraston tulee varata pelastusviranomaiselle, alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, aluehallintovirastolle sekä tarvittaessa muille viranomaisille mahdollisuus esittää mielipiteensä turvallisuusselvityksestä. (VNa 251/2005, 9 §).

## 2.6. Kaivostoiminta sekä kaivannaisjätteen jätealueet

Kaivoslain (621/2011, 121-122 §) mukainen kaivosturvallisuuslupahakemus tulee esittää kaivosviranomaiselle eli Tukesille. Lupahakemukseen on liitettävä mm. kaivoksen sisäinen pelastussuunnitelma sekä toimintaperiaateasiakirja, jossa selostetaan kaivoksen onnettomuuksien ehkäisemistä koskevat periaatteet. Kaivostoimintaan liittyvien sisäisen pelastussuunnitelman sekä toimintaperiaateasiakirjan sisältövaatimukset on esitelty tämän raportin liitteessä 3 siten kuin ne valtioneuvoston kaivosturvallisuusasetuksessa (1571/2011) esitetään. Kaivosturvallisuuslupahakemusta, sisäistä pelastussuunnitelmaa sekä toimintaperiaateasiakirjaa ja näiden sisältöjä on tarkemmin avattu Tukesin oppaassa ”Kaivosturvallisuussäädökset”.

Ympäristönsuojelulain (527/2014, 115 §) mukaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavasta kaivannaisjätteen jätealueesta tulee laatia sisäinen pelastussuunnitelma, johon on sisällytettävä selvitys toimintaperiaateasiakirjasta ja turvallisuusjohtamisjärjestelmästä. Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (190/2013), etenkin sen liite 4 kuvaa suuronnettomuuden torjuntaa koskevat toimintaperiaatteet, sisäisen pelastussuunnitelman sisällön sekä tiedottamista koskevat menettelytavat. Nämä on esitelty tämän raportin liitteessä 4.

### 2.7. Kemikaalilaki (599/2013) ja öljyvahinkojen torjuntalaki (1673/2009)

Kemikaalilain (599/2013) 11 §:n mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset valvovat kemikaalilain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamista, biosidivalmisteen käytölle asetettujen ehtojen ja edellytysten noudattamista, POP-asetuksen aineen käyttöä koskevien säädösten noudattamista sekä REACH-asetuksen aineen käytön olosuhteita ja turvallisuustoimia sekä luvanvaraisten aineiden käyttöä ja aineen rajoituksia koskevien säännösten noudattamista ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen valvonnassa kun valvonta koskee toiminnanharjoittajan velvoitetta huolehtia ympäristöhaittojen ehkäisemisestä ja torjumisesta kemikaalin käytössä ja varastoinnissa. Valvontaviranomaisen tulee ottaa nämä seikat huomioon esimerkiksi määräaikaistarkastuksilla. Valvontaviranomaisen käyttöön on laadittu työohje yritysten kemikaalikysymysten tarkistamiseen (ks. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Valvontayhteistyö/Ymparistolle\\_vaaralliset\\_kemikaalit](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Valvontayhteistyö/Ymparistolle_vaaralliset_kemikaalit)).

Öljyvahinkojen torjuntalain (1673/2009) 15 ja 16 §:ien nojalla, mikäli öljyä (tai rannikkoalueella myös muita haitallisia aineita) varastoidaan yli miljoona litraa, tulee toiminnanharjoittajan laatia öljytorjunta-asetuksen (249/2014) 10 §:n mukainen suuren öljyvaraston, sataman ja laitoksen öljyvahingon ja aluskemikaalivahingon varalta tehtävä suunnitelma. Ko. suunnitelman tulee pitää sisällään mm. selvitys torjunnan johtamiseen tarvittavasta organisaatiosta ja vastuista sekä yhteistyöstä pelastustoimen kanssa. Samoin tulee selvittää alueen vaaraa aiheuttavat kohteet, onnettomuusriskit, torjuntavalmius sekä suunnitelma koulutuksen ja harjoittelun järjestämisestä. Vahinkoihin on myös varauduttava hankkimalla öljy- ja aluskemikaalivahinkojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi tarpeellista kalustoa sekä huolehdittava että saatavissa on sen käyttöön perehtynyt henkilöstöä.

### 2.8. Pelastussuunnitelmat

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011 1 §) edellyttää pelastussuunnitelman laadintaa mm. yli 1500 neliömetrin teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennuksiin, ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) 1 §:n mukaisiin ympäristölupaa edellyttäviin eläinsuojiiin, kohteisiin, joissa vaarallisen kemikaalin vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain tekemällä siitä kemikaali-ilmoituksen sekä turvetuotantoalueille.

Suunnitelma on laadittava, mikäli rakennus tai kohde on poistumisturvallisuuden tai pelastustoiminnan kannalta tavanomaista vaativampi tai henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriomaisuudelle aiheutuvan vaaran taikka mahdollisen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen arvioidaan olevan vakavat (Pelastuslaki 379/2011, 15 §). Suunnitelmaa ei kuitenkaan tarvitse laatia, mikäli toiminnanharjoittaja on laatinut jonkin muun lain nojalla turvallisuus- valmius- tai muun vastaavan suunnitelman eikä myöskään kohteisiin, joissa on tehty vaarallisen kemikaalin vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia varten ilmoitus. Pelastussuunnitelman laatii rakennuksen tai kohteen haltija omaan käyttöönsä ja sen asianmukaisuutta valvotaan palotarkastuksen yhteydessä.



Kemikaalien laajamittaiseen teollisen käsittelyn edellyttämästä sisäisestä pelastussuunnitelmasta on kerrottu kohdassa 2.2 Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely.

### 3. Raportin tavoitteet

Toiminnanharjoittajan toimia ennaltavarautumisen suhteen tarkastelevat edellä esitellyn lainsäädännön perusteella useat eri viranomaiset: Turvallisuus- ja kemikaaliviranomainen (Tukes), pelastusviranomainen (Pela), aluehallintoviranomaiset (AVI), alueelliset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY), Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto sekä tämän raportin katsantokannan ulkopuolella olevat työsuojeluviranomaiset. Toiminnanharjoittajan turvallisuutta ja riskien hallintaa koskevan lainsäädännön moniulotteisuuden vuoksi ympäristöhallinnossa on koettu tarpeellisena tarkastella YSL (527/2014) 15 §:n ennaltavarautumissuunnitelman tavoitteita ja selkeyttää suunnitelman sisältöä. Tämä selvitys pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Milloin toiminnanharjoittajan tulee riskiperusteisesti laatia ympäristönsuojelulain perusteella ennaltavarautumissuunnitelma
2. Miten / milloin ennaltavarautumisvelvoite tulee kirjata ympäristölupaun (AVI)
3. Miten suunnitelman toteutusta valvotaan
4. Millaisia eroavaisuuksia/päällekkäisyyksiä ympäristönsuojelu-, pelastus- ja kemikaaliturvalisuuslakien mukaisissa varautumissuunnitelmissa on.

### 4. Työn toteutus

Käsillä olevan työn lähtökohdaksi asetettiin viranomaistahojen näkökulmien kartoitus ennaltavarautumisvelvollisuudesta sekä olemassa olevien varautumista tarkastelevien suunnitelmien tarkastelu. Viranomaistahoja lähestyttiin ryhmähaastattelukutsulla sekä aineistopyynnöllä koskien riskejä tarkastelevia suunnitelmia.

#### 4.1. Haastattelut

Kutsu ryhmähaastatteluun lähetettiin seuraaville tahoille: Etelä-Suomen Aluehallintovirasto (AVI), Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Päijät-Hämeen pelastuslaitos sekä Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskusten ympäristövalvontapäälliköt. Kukin viranomaistaho haastateltiin erikseen kesän 2016 aikana, lista osallistuneista viranomaisista on liitteenä 5.

Haastattelukierroksen aikana nousi esiin ajatus palautteen keräämisestä myös toiminnanharjoittajilta. Ainoastaan kaksi toiminnanharjoittajaa oli kesäkuun loppuun 2016 mennessä haastatelluiden yhdeksän ELY-keskuksen alueella toimittanut ennaltavarautumissuunnitelman ELY-keskukseen. Näistä toinen, jätehuoltoalalla toimiva yritys, valikoitui toiminnanharjoittajan edustajaksi. Haastattelu toteutettiin elokuussa 2016.

Haastattelujen runko oli samanlainen kaikkien haastateltujen viranomaistahojen osalta. Ensin käytiin läpi lyhyt alustus edellä kuvatusta lainsäädännöstä sekä toiminnanharjoittajan riskienhallintaa ja riskien pienentämistä tarkastelevista suunnitelmista. Tämän jälkeen esitettiin kysymyksiä seuraavista teemoista: viranomaisten rooli ja toimivaltakysymykset, olemassa olevat työkalut riskienhallinnan riittävyyden arviointiin, ympäristöriskin tarkastelu muissa kuin YSL 15 §:n mukaisissa riskinhallintaa kartoittavissa suunnitelmissa, toiminnanharjoittajien laatimien suunnitelmien taso, ennaltavarautumissuunnitelman sisältö, proseduuri ja menettelyt ennaltavarautumissuunnitelman edellyttämisessä, vapaa sana.

Toiminnanharjoittajalle laadittiin oma kyselypohjansa, jonka tarkoituksena oli saada palautetta erityisesti lainsäädännön edellyttämien suunnitelmien toimivuudesta toiminnanharjoittajan näkökulmasta,

viranomaisten roolituksesta sekä toiveista esimerkiksi asiointimuotojen suhteen toiminnanharjoittajan ja viranomaisten välillä.

#### 4.2. Esimerkkitapaukset

Haastatelluilta tahoilta pyydettiin nähtäväksi kemikaaliturvallisuuslain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) sekä AVI:n tapauksessa ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisen ympäristölupahakemuksen varautumista tarkastelevia suunnitelmia. Samoin pyydettiin saada nähtäväksi YSL 15 §:n mukaisia ennaltavarautumissuunnitelmia.

Haastateltujen yhdeksän ELY-keskuksen alueella ainoastaan kaksi toiminnanharjoittajaa oli toimittanut ennaltavarautumissuunnitelman ELY-keskukselle. Molemmat suunnitelmat käytiin tässä työssä läpi. Ennaltavarautumissuunnitelmien lisäksi tässä selvityksessä tarkasteltiin Tukesin osalta neljää eri laitosta koskevaa sisäistä pelastussuunnitelmaa sekä yhtä turvallisuus selvitystä. Ympäristölupahakemuksista tarkasteltiin kahden eri laitoksen ympäristöriskien kuvausta. Toiminnanharjoittajan omaan käyttöönsä laatimia pelastussuunnitelmia, joita pelastuslaitos tarkastelee palotarkastuksen yhteydessä, läpikäytiin kaksi. Lisäksi tarkasteltiin yhteen kohteeseen pelastuslaitoksen toimesta laadittua ulkoista pelastussuunnitelmaa. Kaivosturvallisuuteen liittyen tarkasteltiin kahta eri vahingonvaaraselvitystä sekä yhtä sisäistä pelastussuunnitelmaa.

### 5. Tulokset

Seuraavassa esitellään viranomaisten haastattelukierroksen anti teemoittain. Soveltuvin osin mukana on suoria lainauksia haastateltavilta, osin on tehty referointeja käydystä keskustelusta. Toiminnanharjoittajan haastattelu on omana kokonaisuutenaan (kohta 5.8), samoin kuin esimerkkitapausten tarkastelu (kohta 5.9).

#### 5.1. Viranomaisten rooli ja toimivaltakysymykset

Kuten edellä on kuvattu, useat eri viranomaiset työskentelevät riskienhallinnan ja ennaltavarautumisen teemojen parissa. Haastatteluissa selvitettiin viranomaisten näkemyksiä omasta roolistaan ja toimivallastaan asian parissa.

#### **AVI**

”Lainsäädäntö säätelee Tukesin ja Pelan osalta sitä, että turvallisuuteen liittyvät asiat kuuluu heille ja kemikaalipuolella ympäristöviranomaisen ei ole syytä siihen puuttua ellei sitten oikeasti ole merkittäviä ympäristönsuojelullisia syitä. Onko tässä selvityksessä tarkoitus katsoa niitä seikkoja joita kemikaalilainsäädäntö ei kata? Esimerkiksi jätevesipuolelta on varmasti mahdollisuuksia valtaviin päästöihin, joilla on oikeasti ympäristönsuojelullista merkitystä.” (AVI1)

”Toisaalta aika harva ympäristöluvitettava kohde on Tukesin kohde vaarallisten kemikaalien käytön takia. YSL:n 15 § edellyttää kaikilta valtion lupaviranomaisen luvittamilta kohteilta ennaltavarautumissuunnitelmaa, joten kyllä se hyvä olisi ympäristönäkökulmastakin asiaa miettiä ja joku ohje laatia sekä toiminnanharjoittajille, jotka varautumissuunnitelmaa laativat, että ehkä myös viranomaisille, jotka asiaa tarkastelevat.” (AVI3)

”Siitä Tukesista vielä, että hehän tietenkin kirjottaa ne omat lupansa ja säädöksensä sen oman lainsäädäntönsä pohjalta, että ne ei siellä voi soveltaa niin kun meidän ympäristönsuojelulakia ja –asetusta. ... No, me ei voida oikeestaan soveltaa juurikaan kemikaalilainsäädännön pykäliä.” (AVI3) ”Niin, meillä ei ole toimivaltaa.” (AVI4)

## TUKES

”Kun tulee uusi lupahakemus kouraan, niin meidän pitää pyytää pelastusviranomaiselta lausunto, jossa pitää erikseen pyytää huomiointi pelastussuunnitelmaan liittyen. Ja se on se viranomainen jolta löytyy se ammattitaito ehkä paremminkin arvioida sen riittävyttä. ... Se on se yhteispelikumppani kuitenkin sammutusratkaisuissa ja kaikkes tämmösessä.”(Tukes2)

## PELA

”Haasteena on eri toimijoiden ja näiden toimivallan yhteensovittaminen. Pelastustoimi ei voi edellyttää ympäristöviranomaisen toimivaltaan kuuluvia seikkoja tehtäväksi. Yhteistyö ympäristöviranomaisten kanssa on kuitenkin ollut hyvin hedelmällistä.” (Pela)

Yhteenvetona voidaan todeta, että kemikaalien turvallisen käytön valvonnan osalta viranomaisten rooli- ja toimivaltakysymykset koetaan osin epäselviksi. Haastattelujen perusteella korostuu myös se, että ympäristölupavelvollisten kohteiden kirjo on laaja, mikä merkitsee myös sitä, että potentiaalisten ympäristöriskien ja niiden lähteiden kirjo on laaja. Ympäristöviranomaisen rooli poikkeus- ja onnettomuustilanteessa on tarkastella tapahtumaketjuja ja niiden kerrannaisvaikutuksia myös lupaehtojen mukaisten päästöjen hallinnan ja laiterikkojen kannalta. Esimerkkinä voidaan mainita laitoksen jätevedenpuhdistusjärjestelmän häiriintyminen tai ilmapäästöjen puhdistusjärjestelmän rikkoontuminen.

### 5.2. Olemassa olevat työkalut riskienhallinnan riittävyyden arviointiin

Haastatteluissa käytiin läpi työkaluja, joilla kukin viranomaistaho voi tarkastella toiminnanharjoittajan ennaltavaraantumista.

## AVI

Aluehallintoviraston osalta voidaan todeta, että ympäristölupahakemus on se dokumentti ja työvälinen johon lupaviranomainen nojaa: ”Ei meillä ole toiminnanharjoittajan kanssa mitään tekemistä ellei heillä ole jokin hakemus vireillä. Ko. suunnitelmat (= muun lainsäädännön edellyttämät suunnitelmat) on usein lupahakemuksen liitteenä, on tapauskohtaista kuinka saatu asiat hakemukseen liitettyä. Ei ole kovin yleistä että y-lupahakemuksessa olisi erillinen osa, jossa käsiteltäisiin nämä asiat.”(AVI4)

”Jäteveden puhdistamoiden osalta tullut VVY:n (vesilaitosyhdistys) laatima varautumissuunnitelman teko-ohje. Niitä ohjaa sekä WSP (Water Safety Plan) että SSP (Sanitation Safety Plan) joiden kautta lähdetään tätä kehittämään ja otetaan myös lupaharkinnassa huomioon. Jätevesien osalta tullaan toimimaan tämän ohjeen kautta. Se vastaa myös siihen tarpeeseen, että jos kyseessä on pieni laitos niin mistä lähteä liikkeelle eli korostaa ne seikat, joihin ensimmäiseksi tulee kiinnittää huomiota.”(AVI5)

## Tukes

Tukesilla on tarkastuksilla käytössä määräaikaistarkastuksen sisältörunko, jota kukin tarkastaja voi halutessaan hyödyntää: ”Vaikka meillä on se sapluuna niin sinne voi jokainen ottaa pois tai lisätä asioita. Vaikka just painottaa tätä ennaltavaraantumista, jos katsotaan, että se olisi hyvä aihe käydä syvällisemmin läpi.”(Tukes1)

Tukes julkaisee myös standardeja, ohjeita ja oppaita, joilla pyritään selkeyttämään lainsäädännössä esitettyjä vaatimuksia. Nämä eivät kuitenkaan ole toiminnanharjoittajaa sitovia dokumentteja: ”Siis ne on semmosia teknisiä standardeja, mutta se vähän sitten vaihtelee kuinka niitä hyödynnetään päätöksissä. Ne ei oo kuitenkaan velvoittavaa sinänsä. Se vaan että se antaa sen toimintamallin. Tukeshan julkaisee semmoista hyväksytyjen standardien luettelo, missä on kaikki standardit joiden katsotaan täyttävän ne

lainsäädännön vaatimukset. ... Sitten meillä on tästä sisäisestä pelastussuunnitelmasta opas, tai ohje.” (Tukes1)

## ELY

ELY-keskusten osalta näkemys on, että valvonta perustuu ympäristölupaan ja sen lupaehtojen noudattamiseen: ”Esim. tarkkailusuunnitelmien osalta on niin, että lupaviranomainen antaa pohjan siihen.”(ELY2) Varsinaisen ennaltavaraantumisen työkaluja ei ELY-keskuksella ennen YSL 15 pykälän käyttöönottoa ole ilmeisestikään lupaehtojen valvonnan ja määräaikaistarkastusten ohella ole ollut, sillä kysyttäessä miten toiminnan riskejä ja vaikutuksia on tähän mennessä arvioitu, ei tähän löytynyt valvojien keskuudesta selkeää näkemystä. Huomionarvoista tässä kohtaa on, että ELY-keskuksen valvojilla ei ole pääsyä Tukesin asiakirjoihin muutoin kuin lausuntotilanteessa, jolloin Tukes toimittaa käsiteltävänä olevan suunnitelman ELY:n tarkasteltavaksi. Systemaattinen pääsy esimerkiksi Tukesin asianhallintajärjestelmään kuitenkin puuttuu.

## PELA

Pelastuslaitos tarkastelee pelastussuunnitelmia (pelastuslaki 379/2011 15 §, VNa pelastustoimesta 407/2011 2 §). Pelastuslaitokselle toimitetaan myös kemikaali-ilmoitus koskien vaarallisten kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä sekä öljyvahinkojen torjuntalain (1673/2009) mukainen suunnitelma. Näiden lisäksi toiminnanharjoittajilta edellytetään ns. kohdekortin laadintaa (säädösperusteet: Pelastuslaki (379/2011) 12 § ja 82 § sekä laki pelastustoimen laitteista (10/2007)). Kohdekortti näkyy hätäilmoitukseen vastaavan pelastusajoneuvon tietokonejärjestelmässä: tehtävää suorittamaan lähtenyt yksikkö voi tutustua kohteeseen jo matkalla ja aloittaa pelastustoimien suunnittelun. Kohdekortissa näkyvät mm. pohjapiirroksot, kohteessa käytettävät kemikaalit, sisäänkäynnit, savunpoistokohteet, IV-kohteet, nousujohtojen paikat, vesipisteet sekä kerroskuvia, mikäli kohteessa on useampia kerroksia.

Yhteenvedona voidaan todeta, että vaikkakin toiminnanharjoittajan varautumisen tarkasteluun on eri viranomaisilla lainsäädännön velvoitteiden kautta olemassa työkaluja, on olemassa olevan tiedon hyödyntäminen eri viranomaistahojen välillä haastavaa. Tämä johtuu mm. yhteisen asianhallintajärjestelmän puutteesta, joka johtaa tiedon hajautumiseen eri viranomaistahojen kesken. Tukes on laatinut paitsi viranomaisten käyttöön niin myös toiminnanharjoittajille ohjeita ja oppaita kattavasti. Tukesin edustajat totesivat myös saavansa toiminnanharjoittajilta paljon myönteistä palautetta oppaista ja ohjeistuksesta. Ympäristöhallinnon puolella on parhaillaan menossa ympäristölupahakemuksen sähköistämiseen liittyvä hanke, jossa tullaan laatimaan toimialakohtaisia ohjeistuksia lupahakemuksen täyttämiseen (Klemetti 2016).

### 5.3. Ympäristöriskin tarkastelu muissa kuin YSL 15 §:n mukaisissa riskinhallintaa kartoittavissa suunnitelmissa

YSL 15 pykälässä todetaan: ”Varautumissuunnitelmaa ei ... tarvitse laatia, jos valvontaviranomainen arvioi, että toiminta, sen vaikutukset ja riskit eivät edellytä suunnitelman laatimista. Suunnitelmaa ei myöskään ole tarve tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla eikä eläinsuojan toiminnasta.”

Haastatteluissa pyrittiin kartoittamaan näkemyksiä siitä, sitä sisältyykö ympäristöriskin tarkastelu muun lainsäädännön edellyttämiin suunnitelmiin. Vastaukset vaihtelivat sekä eri viranomaisten että eri viranhaltijoiden kesken.

## AVI

”Kaikki edellä mainitut suunnitelmat (= Tukesille ja pelastuslaitokselle osoitettavat suunnitelmat) liittyvät jollakin tasolla nimenomaan kemikaalirikin kartoittamiseen. Ympäristöriskien tarkastelu täytyy jollakin tavalla erikseen esittää.” (AVI1)

”Kyllähän se Tukesin työ kemikaalipuolella keskittyy siihen tekniikkaan ja tiettyihin standardivaatimuksiin, jotka pitää tietyn tyyppisessä toiminnassa olla tietynlaiset. Meidän pitää tutkia se sen ympäristönsuojelulain kannalta, että onko nämä meidän mielestä nyt riittävät. ... Siinä näkökulma on vaan erilainen... Tässä uudessa Tukesissa sen jälkeen kun se muuttui turvallisuus- ja kemikaalivirastoksi niin en tiiä onko sinne siten osittain tullut sitä ympäristönäkökulmaa. Jossakin kaivosasioissa se on sitten kaivoslain myötä tullut sinne.” (AVI4)

## ELY

”Jotenkin mulla on semmoinen käsitys, että (suunnitelmat) Tukesille, ne on niin kun enemmän sitä vahinkotilannetta ja sitä varten tehty. Et sitten siellä vois olla enemmän sitä ympäristönäkökulmaa. Esimerkiksi sitä, että olis etukäteen mietitty miten aletaan ottamaan näytteitä ja arvioimaan vaikutuksia sinne ympäristöön laajemmin.”(ELY5)

”Lainsäädännössä mainitut lait (= YSL 15 § mainitut säädökset), niiden tehtävänä on sektorilainsäädännön näkökulmasta täyttää niitä näkökulmia mitä sektorilainsäädännössä puhutaan ennaltavarautumisesta. Kaiken kaikkiaan nämä eivät täytä sitä ympäristönsuojelullista näkökulmaa. Esimerkiksi, mitä kaivoslain puolelta tulee, ne eivät täytä ympäristönsuojelullista näkökulmaa, tai ympäristölle mahdollisesti aiheutuvia vahinkoja tai näiden ennaltaehkäisyä tai sitä mitä pitäisi tehdä kun on jo tapahtunut jotain. Eivät tule näissä esille millään tavalla.”(ELY4)

”Kaivoksiin liittyen on ollut suunnitelmia käsittelyssä. Käsitys on, että ympäristönäkökulmankin saa kyllä suunnitelmiin mukaan liitettyä.”(ELY6)

”Toiminnanharjoittajat on lähinnä miettineet, että miten sitä (YSL:n 15 §) tulkitaan kun siinä viitataan näihin muihin suunnitelmiin. Ainakin teollisuuden osalta ne on yleisesti pohtineet, että kattaako ne nyt sen (ennaltavarautumissuunnitelman) kokonaan. Ainakaan me ei nyt sitten olla lähdetty vaatimaan mitään muuta, jos näit on nyt sitten ollu olemassa. Et se on vähän epäselvä se itse pykälä.”(ELY1)

## TUKES

Kemikaaliturvallisuuslaki (390/2005) sekä asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) asettavat sisäiselle pelastussuunnitelmalle sisältövaatimukset. Kysyttäessä kuinka ympäristöriski Tukesin ohjeistuksen laadinnassa tai Pelastuslaitoksen toiminnassa on otettu huomioon, näkemys oli, että sisäistä pelastussuunnitelmaa varten laadittu ohjeistus on se, jossa asiaa lähinnä tarkastellaan. ”Lähtökohtaisesti, jos kattoo niin tämä säädös (laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005), on tehty just niitä häiriöpäästöjä varten. Ympäristöluvissahan on ne jatkuvat päästöt mitä saa tulla, mutta tämä on nimenomaan sitä varautumista niihin häiriötilanteisiin ja -päästöihin. Näillä työkaluilla me sitä pyritään hallitsemaan. Että ei mulla nyt mitään lisää... Sittenhän on tietysti se YVA menettely, että jos sitä vaaditaan, niin mehän ei voida antaa lupaa ennekuin YVA on hyväksytty. En mä nyt tiedä tuleeko oikein muuta.”(Tukes1)

”Meidän viimesin säädös, tää saastuneet sammutusvedet niin sehän muutti oikeastaan aika paljonkin tätä tilannetta, että aikasemmin ei ollut siihen liittyviä vaatimuksia.”(Tukes 2) ”Se lähtee siitä, että miten sammutusjätevedet saadaan talteen, mutta sitten, että miten ne toimitetaan käsiteltäväksi, niin siinä varmaan sitten ympäristönsuojeluviranomainen on se jonka määräykset astuu voimaan.”(Tukes1)

## PELA

”Ohje Tukesin sisäiseen pelastussuunnitelmaan on hyvin tekninen. Onko riskinarvioinnin tason tarkkailua ohjeistettu? Pelastussuunnitelmien ohjeistuksessa viitataan pelastuslakiin, sen vaatimuksiin. Vaaran arviointi on äärimmäisen tärkeää.”(Pela)

”Usein vain kuvataan, mitä kemikaalia kohteesta löytyy, mutta ei kerrota vaaran arviointia, ei kemikaalien aiheuttamaa riskiä eikä sitä kuinka riskiin on varauduttu. Myös itse johtopäätelmän teko on tärkeää: mitä riskin pienentämiseksi voidaan tehdä? Myös vastuut tulee nimetä ja todentaa kuka havaitut puutteet hoitaa ja millä aikataululla, tarvitaanko investointeja. Huomiot kirjataan prosessinohjausjärjestelmään, josta myös saadaan ulos tieto siitä, onko turvallisuutta parantava toimenpide tehty. Riskien hallinta tulee siis viedä käytäntöön, prosessitasolle saakka. ... Yritän näissä, minulla on oikeastaan pelkkiä näitä kemikaalikohteita, kysyä siellä sitten jos on tehty vaarojen arviointi, ne on yleensä tehty siellä työsuojelupuolella, niin miten on kemikaalit huomioitu, mites ulkotilat, vuodot.”(Pela)

Yhteenvedona voidaan todeta, että käsitys siitä sisältyykö muun kuin YSL 15 §:n mukaisiin ennaltavarautumissuunnitelmiin riittävä ympäristöriskin tarkastelu, vaihtelee hyvin laajasti. Osin tätä selittää toiminnanharjoittajien toimittamien suunnitelmien taso, josta seuraavassa osiossa enemmän.

### 5.4. Toiminnanharjoittajien laatimien suunnitelmien taso

Tarkasteltaessa tarvetta ennaltavarautumissuunnitelman laadintaan on syytä puntaroida onko toiminnanharjoittajan olemassa oleva varautumisen taso riittävä ympäristöriskien hallinnan kannalta. Tähän vaikuttaa vastaanotettujen suunnitelmien laadukkuus. Haastatteluissa pyrittiin selvittämään millainen kokemus viranhaltijoilla on kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla vastaanotettujen suunnitelmien tasosta. AVI:n osalta keskusteltiin myös ympäristölupahakemusten laadukkuudesta.

## AVI

”Uusilla laitoksilla on ihan normaalikäytäntö, että riskien arviointi on tehtävä ennen toiminnan aloittamista. Joskus hakemukset ovat sen sisältöisiä, että toiminnasta ei seuraa riskejä eikä päästöjä tai ne ovat hyvin vähäisiä. Täytyy muistaa, että vastuu hakemuksen oikeellisuudesta on myös toiminnanharjoittajalla.”(AVI3)

”Säädökset lupahakemuksen sisällöstä on lainsäädännössä. Ehkä ne on, miten sen nyt sanois, suuntaviivoja, ei ne sen tarkemmalla tasolla ole, mutta jos niihinkin keskittyis kunnolla niin aika paljon parempia hakemuksia tulisi.”(AVI4)

## TUKES

”Onhan se näinkin sitten tiettenkin, että millasia ne vaarat on ja kuinka laajaa se toiminta on muutenkin niin kyllähän se näkyy niissä suunnitelmien sisällöissä. Niillä pienemmillä laitoksilla monesti on valmis pohja, johon koko homma on kasattu. Ja se, mikä vähän on ongelma noissa pelastussuunnitelmissa mun mielestä, on se, että niitten sisältöön yritetään ympätä sekä siitä pelastuslaista että tästä meidän sisäisestä pelastussuunnitelmasta tulevia vaatimuksia. Sitten ne on aika hirveen pitkiä ja sitten ehkä se tieto hukkuu vähän sinne.”(Tukes1)

”Ei mekään niinku vaadita kun me mennään laitokselle, että sen pitää just tätä mallia noudattaa se laitoksen sisäinen pelastussuunnitelma vaan se, että nää asiat löytyy joko sitten siitä pelastussuunnitelmasta tai muista semmoisista sisäisistä ohjeista. Todellakaan sen ei tarvi olla tasan tarkkaan tuon (Tukes ohje 8/2015 Sisäinen pelastussuunnitelma) muotonen. Että monesti se voi olla vähän niinku semmonen koonti ja semmonen sisällysluettelo joillain laitoksilla. Sitten on tarkempia, yhtiön

sisäisiä, tuotantolaitoksen sisäisiä ohjeita että miten toimitaan vaikka jossain kaasuvaara hätätilanteessa. Että se on niinku aika kirjo. Meillehän se tarkoittaa työtä sen todentamisessa, että ne asiat löytyy.”(Tukes1)

## **PELA**

”Yleensäkin nuo pelastussuunnitelmat on hyvin laista laitaa. Justiinsa tuli yks suunnitelma joka oli tehty 2003 pelastuslain pohjalta. Elikkä hyvin hyvin ylimalkainen. Uusi pelastuslaki tuli voimaan 2011. Ei muuta kuin uusiks. Taso vaihtelee toiminnanharjoittajan mukaan.”(Pela)

Yhteenvetona voidaan todeta, että vastaanotettujen asiakirjojen laatu ja taso vaihtelee hyvinkin paljon. Lähes kaikki viranomaiset totesivat isompien toimijoiden, joilla on enemmän resursseja käytettävissään (esim. nimetty ympäristö- tai laatu päällikkö tai mahdollisuus käyttää konsulttia) asiakirjojen olevan laadultaan parempia kuin vähemmän resursseja omaavilla toimijoilla. Yleisimmät tavat, joilla puutteellisiin suunnitelmiin puututtiin, oli palaute ja ohjaus täydentämään suunnitelmaa, asian läpikäynti määräaikaistarkastuksella tai määrääjän antaminen, mihin mennessä havaittu puute täytyy hoitaa kuntoon. Välttämättä itse suunnitelmaa ei kuitenkaan heti pyydetty korjaamaan tai täydentämään: asian eteenpäin vienti on osin riippuvainen havaitun puutteen vakavuudesta.

### 5.5. Ennaltavaraautumissuunnitelman sisältö

Yhtenä selvityksen keskeisenä tavoitteena oli selkeyttää ennaltavaraautumissuunnitelman tavoitteita ja suunnitelman sisältöä. Haastatteluissa kysyttiin, mitä ennaltavaraautumissuunnitelmassa tulisi erityisesti huomioida.

## **AVI**

”Ne seikat joita ei muissa suunnitelmissa huomioida niin ne tulisi erityisesti siinä (ennaltavaraautumissuunnitelmassa) huomioida. Lähtökohtaisesti tuntuu siltä, että siltä osin kuin ne näissä tarkastellaan (= muussa lainsäädännössä), niin tarpeetontahan se on ottaa sitten sitä enää uusiksi. Että jos joku olisi niin virtuoosimainen, että kykenisi kertomaan ne asiat, että mitkä ne on nyt, joista tavallaan niin kuin puuttuu se ohjeistus. Käytännössähän niitä tutkitaan ja lupahakemuksessa hyvinkin pohditaan, mutta se on varmaan nyt vähän sitten valmistelijakohtaista se tarkkuus siinä että kun ei ole ohjeita.” (AVI4)

”Tukesin toimintaohjeita vastaavien ohjeiden laatiminen on sikäli turhaa, että se on pitkälti päällekkäistä. Ympäristöviranomaisen arsenaalia ei kannata kasvattaa ainakaan ennen kuin jossakin tahossa on tarkasteltu sitä millaiset leipätyönään turvallisuutta valvovien ohjeet ovat.” (AVI2)

”Varmaan niitä valtiolle lupavelvollisia laitoksia, joihin liittyy selkee riski, mutta ne ei oo Tukesin kohteita niitten kemikaalien laajamittaisen käsittelyn kautta, tulisi erityisesti huomioida.”(AVI3)

”Olisi oikein hyvä jos olisi semmoinen check-lista, että nää asiat kannattaa ympäristöriskeihin liittyen käydä läpi. Ja minun mielestä se vois olla aika laajakin lista, että ei se haittaa yhtään vaikka suuri osa tai monet toteaisi, että ei koske heitä.”(AVI1)

”Aika harva ympäristöluvitettava kohde on Tukesin kohde vaarallisten kemikaalien käytön takia. YSL:n 15 § edellyttää kaikilta valtion lupaviranomaisen luvittamilta kohteilta ennaltavaraautumissuunnitelmaa, joten kyllä se hyvä olisi ympäristönäkökulmastakin asiaa miettiä ja joku ohje laatia sekä toiminnanharjoittajille, jotka varautumissuunnitelmaa laativat että ehkä myös viranomaisille, jotka asiaa tarkastelevat.”(AVI3)

## ELY

”Jo vuosikymmenien ajan on ympäristöluviissa puhuttu ympäristöriskienhallinnasta, ympäristöriskisuunnitelmissa niitä on edellytetty. Mä en ole ainakaan tähän asti ajatellut, että ennaltavarautuminen tarkoittaa sitä ympäristöriskiä vaan olen jotenkin ajatellut, että ennaltavarautuminen tarkoittaa niitä toimenpiteitä mitä tehdään sen jäännösriskin, siihen varautumisen kannalta. Ikään kuin ennaltavarautuminen olisi se seuraava askel siinä ympäristöriskin hallinnassa.” (ELY1)

”...olis etukäteen mietitty miten aletaan ottamaan näytteitä ja arvioimaan vaikutuksia sinne ympäristöön laajemmin. Usein siellä (Tukesille osoitettavissa suunnitelmissa) on ilmapuolelta tehty mallinnuksia ja muita ennakkoon, mutta esimerkiksi vesipuolelta ei. ... Se, että ois yhteydet esim. konsulttiin tai vesiensuojeluyhdistykseen mietitty etukäteen. Oon ainakin ite ajatellut, että se vois olla semmonen täydennys liitteenä näihin Tukesin asiakirjoihin, että ei tarvis mitään uusia suunnitelmia vaan ois joku ohje tai liite liitettynä sinne. Ja sitten noi yhteydet, että välttämättä siellä ei aina ole näitä ympäristöpuolen henkilöitten yhteystietoja. Siellä on pelastuskeskus ja pelastuskeskus sitten tietenkin hälyttää meikäläiset paikalle.” (ELY5)

”Yritetään katsoa suunnitelmat niin, että täyttää eri sektorien vaatimukset siten ettei tulisi kymmentä erillistä suunnitelmaa vaan yksi laaja. ... varautumissuunnitelma on rakennettu niin, että se täyttää sekä kaivoslain, Tukesin että ympäristönsuojelulain vaatimukset.” (ELY6)

”Monella yrityksellä (Tukesille osoitettavat) suunnitelmat ovat valmiina järjestelmissä, joten tässä kohtaa on katsottu helpommaksi pyytää täydennyksinä tai liitteenä lisätietoja suhteellisen tuoreisiin suunnitelmiin.” (ELY5)

”Meillä on ollut sellainen käytäntö, että kun on annettu lausuntoja ympäristölupahakemuksen tarkistamisesta ja siellä on ollut sitten tää ympäristöriskien hallintasuunnitelman päivitysvelvoite, niin sitten on lausuttu, että se ympäristöriskien hallintasuunnitelma pitäisi päivittää vastaamaan tän ennaltavarautumissuunnitelman sisältöä. Sen tarkemmin ei ole määritelty, että mitä se ennaltavarautumissuunnitelma olisi siihen riskienhallintasuunnitelmaan päälle.” (ELY7)

”Se mitä mä näkisin, että tässä tuli uutta edelliseen YSL:n on se, että tää ennaltavarautuminenhan on muutakin kuin vain tää suunnitelma: siinä edellytetään, että tää toiminnanharjoittaja harjoittelee ja testaa näitä laitteita. Et siin ympäristöriskien hallinnassa ei ollut tätä harjoitusaspektia, mikä yleensä tulee sieltä pelastusviranomaisen kautta.” (ELY1)

”Olisi hyvä saada järjestelmät synkkaamaan siten, että voitaisiin saman sisältöisiä asioita tarkastella yhtenä, kuten nyt vaikka toimintaympäristön kuvaus ettei niitä tarvitsisi enää tähän tehdä uudestaan. Muutenhan siitä tulee yhtä pitkä kuin ympäristölupa-asiakirjoista. On syytä yhteen sovittaa näitä eri suunnitelmia.” (ELY2)

”Kieltämättä kaipaaisin vähän enemmän konkretiikkaa, siihen, miten minä ymmärrän ennaltavarautumissuunnitelman sisällön: että toiminnanharjoittajalla olisi itsellään aidosti selvillä mitä mikin aiheuttaa hänen toiminnoissaan ja mitä toimintoja hänen pitää silloin tehdä, jos jossakin tapahtuu jotakin. Että se on ihan konkreettinen suunnitelma, että se menee paljon pitemmälle kuin mikään muu näistä ympäristöanalyysistä tai jostain muista vastaavista. Ympäristöanalyysit ovat kuvaavia siinä suhteessa, että mitä toiminnoissa voi tapahtua, mutta tämä veisi asiaa niinku pidemmälle.” (ELY4)



## TUKES

”Mun mielestä kannattaisi tunnistaa toiminnot, mitkä putoo kemikaalisäädösten ulkopuolelle ja sitten on varmaan vähän epäselvää, että onko se pelastuslakikaan, ottaako se kantaa vaikka johonkin kaivannaisjätepadon murtumiseen tai siihen mitä varautumistoimenpiteitä on tehty.”(Tukes1)

## PELA

”Toiminnanharjoittajalle tulisi kertoa mikä on riittävä varautumisen taso: esitellä vaihtoehtoisia toimintatapoja ja -menettelyitä.”(Pela)

Yhteenvetona voidaan todeta, että ympäristöviranomaiset kaipaavat toiminnanharjoittajien varautumista käsitteleviin suunnitelmiin lisää ympäristönäkökulmaa ja konkretiaa, mutta haluavat välttää turhaa ja päällekkäistä työtä.

### 5.6. Proseduuri ja menettelyt ennaltavarautumissuunnitelman edellyttämisessä

Yhtenä selvityksen tavoitteena oli tarkastella miten ja milloin ennaltavarautumissuunnitelma tulisi kirjata ympäristölupaan. Tätä kartoitettiin haastatteluissa mm. kysymällä missä eri vaiheissa (luvitus, valvonta) viranomaisen voi toiminnanharjoittajan ennaltavarautumista tarkastella.

## AVI

”Mun mielestä sen pitäisi sen lupaviranomaisen harkintaan perustua se, että onko tarvetta sille vaatimiselle ja lupaviranomaisen sen niin kuin määrää. Tai sitten se jätetään kokonaan sille valvontaviranomaiselle, että te nyt katotte sen sitten läpitte, että se toimitetaan erillisenä selvityksenä tai suunnitelmana sitten valvontaviranomaiselle vuoden tai parin päästä.”(AVI3)

”Nythän toiminnanharjoittaja lähtökohtaisesti vastaa siitä lupahakemuksessa esitettyjen asioiden riittävydestä ja oikeellisuudesta. Eli tavallaan sen pitäisi ymmärtää lupahakemusta tehdessään, että 15 § YSL:ssä edellyttää semmoisen ennaltavarautumissuunnitelman. Eli, vain siinä tapauksessa se ei edellytä sitä, jos ELY katsoo ettei sitä tarvita. Et se tavallaan on pikkuisen huonosti kirjoitettu tonne. Osin voi ajatella, että taustalla lainkirjoittajalla on ollut ajatus lausuntakierrosmenettelystä: lupaviranomainen pyytää aina lausunnon valvojalta ja jos valvoja toteaa, ettei ennaltavarautumissuunnitelmaa tarvita niin silloin sitä ei tarvita. Ja jos ei totea, niin silloin se tarvitaan. Elikä tavallaan se pitäisi sitten sinne lupaan, joko täydennyttää sillä tai sitten kirjoittaa lupamääräyksiin, että tehdään. Että tavallaan se on ehkä se miten sen on joku ajatellut kun sen on kirjoittanut. Et ei oo kauheen yksiselitteinen. Ja sitten toisaalta kun siellä on näitä poikkeuksia näistä muista lainsäädännöistä johtuen ja valtion lupaviranomaisen luvittamisessa kohteissa useinkin on vähintäänkin ne pelastussuunnitelmat ja turvallisuusasioita. Niin se loppujen lopuksi jää pikkusen ohueksi se, että tarvitaanko sitä vai ei sitä ennaltavarautumissuunnitelmaa.”(AVI4)

”Toisaalta ennaltavarautuminen on vain osa laajempaa ympäristöriskien hallintaa. Se on osa sitä, mutta se sisältää paljon muutakin asiaa, mitä me lupahakemuksessa riskien osalta käydään läpi ja käsitellään. Että sinällään en olisi siitä huolissaan, vaikka se jää kokonaan ELY:n kontolle ja harkinnanvaraan, että onko asia käsitelty riittävässä tarkkuudessa. Itte pidän voittopuolisesti tärkeämpänä, että nää potentiaaliset ympäristöriskit on ympäristöluvassa kartoitettu tai veloitettu kartoittamaan etukäteen luvassa. Ja tämä on tavallaan sen riskikartoituksen jälkeen tehtävä jatkotoimenpide sitten, että jos se riski toteutuu niin miten silloin reagoidaan ja toimitaan.”(AVI1)

”Asetuksessa (= ympäristönsuojeluasetus) sanotaan, että hakemuksen pitää sisältää arvio riskeistä tai sitten ennaltavarautumissuunnitelma. Niin johan se antaa mahdollisuuden siihen, että lupaharkintaa voidaan

tehdä sen riskinarvion perusteella ja sitten määrätä se ennaltavarautumissuunnitelma, jos katsotaan semmoinen tarpeelliseksi.”(AVI5)

## ELY

”Mikä on menettely ennaltavarautumisen kanssa? Onko tämä valvonnallinen asia: valvontaviranomainen pyytää suunnitelman, hyväksytäänkö se jollakin tavalla vai pitääkö se panna AVI:n? Säädös ei oikein vastaa tähän mitenkään tai siihen ei ole oikein otettu kantaa. Tarkoittaako se sitten, että se on niin kuin suunnitelma muiden suunnitelmien joukossa, joka valvontaviranomaiselle toimitetaan? Pitääkö siitä tehdä jokin hyväksymispäätös?” (ELY2)

”Kyllä kai se lupaviranomainen siinä luvitustilanteessa miettii, että tuleeko varautumissuunnitelmaa vaatia. Vai onko se siinäkin tilanteessa valvontaviranomainen joka pohtii että vaaditaanko vai ei? Tämä on vähän kummallinen tuo pykälä siinä suhteessa. Kummallinen siinäkin suhteessa, että tismalleen samasta asiasta voi kaksi eri viranomaista antaa ratkaisun. Ensin lupaviranomainen, sitten valvoja.” (ELY2)

”Se on sitten se mitä ainakin täällä meillä on pohdittu, että minkälaisen vastuun tässä valvoja itselleen ottaa. Että mennäänkö tämä hyväksymään vai eikö? Se on se iso kysymys.” (ELY3)

Yhteenvetona voidaan todeta, että menettelyt ja proseduuri ennaltavarautumissuunnitelman suhteen ovat ympäristöviranomaisille epäselviä.

### 5.7. Vapaa sana

Vaikkakin viranomaiset kokivat, että ohjeistus ja tiedotus auttaa toiminnanharjoittajaa suunnitelmien ym. laadinnassa, nähtiin ympäristöpuolella ongelmana laitosten ja toiminnan laaja-alaisuus: ”Ongelmana laitoskirjo: esim. ympäristölupahakemuksen lomake ei sovellu kenellekään. Lomake on yleislomake. Täytyy tehdä tapauskohtaista harkintaa.” (AVI4) ”Ja niin kuin sanottu niin ne riskit on aika laitokohtaisia, ne ovat toimialakohtaisia ja yleistävää ei voi sanoa.”(AVI3)

Yhtenä kehittämissideana esitettiin ympäristöonnettomuuksiin varautuminen harjoittelun avulla. ”Tohon harjoitteluun tuli sellainen mieleen, että kun siellä oli se Tukesin harjoittelu vahinkotilanteita varten niin useinhan se on niin, että kun täälläkin on ollut niitä harjoitteluja satamissa vaaratilanteita varten, niin niissä ei ole ympäristöviranomaisia mukana. Siellä harjoitellaan tulipalotilanteita ja sitten sitä terveystilanteita ja näitä, etäisyyksiä, mutta sekin voisi viedä asiaa eteenpäin, että harjoiteltaisiin, että joku menisi vesistöön ja toiminnanharjoittajien kanssa yhdessä myös mietittäisiin. Joskushan niitä on ollut, mutta mä en ainakaan muista että me oltais oltu nyt viime vuosina ainakaan mukana. Ollaan Tukesin tarkastuksella tuotu tää joskus esille, että siellä voisi olla tämmönen case kans joskus.”(ELY5)

### 5.8. Toiminnanharjoittajan haastattelun yhteenveto

Haastateltu toiminnanharjoittaja on jätehuoltoalalla toimiva yritys. Yritys oli toimittanut ELY-keskukselle ympäristöluvassa määrätyn ennaltavarautumisselvityksen, jossa tarkasteltiin uuden toiminnon riskejä osana olemassa olevaa toimintaa. Ympäristöluvan lupamääräyksen mukaan laitoksella tulee olla ja laitoksen tulee pitää ajan tasalla erilaisia vaara- ja poikkeustilanteita varten varautumissuunnitelma, josta ilmenee ohjeet vahinkojen ja seurausten rajoittamiseksi.

Toiminnanharjoittajan haastattelun perusteella proseduurit liittyen asiakirjojen toimittamiseen ja hyväksymiseen eivät ole toiminnanharjoittajalle aina selkeitä esimerkkeinä ennaltavarautumissuunnitelma sekä jätteen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma. ”Meillä on nää tänä vuonna saadut ympäristöluvat, missä

sanotaan, että ennaltavaraautumissuunnitelma on tehtävä ja toimitettava ELY:lle. Niin missä kohtaa se sittä käydään läpi se, että jos ELY sittä katsookin ettei sitä tarvita? Jos se vaan määrätään siinä niin pitääkö sittä toimittaa joku esitys sitten ELY-keskukseen, että tarvitaanko vai eikö vai?” (TH1) ”Onhan tässä toinen tällainen, tää jätteen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, mikä on tullut jätepuolelle se 120 §:n mukainen suunnitelma, joka oli kans vähän tällainen outo. Että se pitää toimittaa AVI:n ja milloin se toimitetaan? Toimitetaanko se nyt vai ympäristölupahakemuksen mukana ja kuka sen hyväksyy AVI vai ELY ja kuka sen tarkastaa? Jossain kohtaa sanottiin, että nyt se pitää toimittaa ylimääräisenä ja sittä taas, että no sittä kun teillä on lupahakemus seuraavan kerran menossa niin sitten. Ja tuleeko sittä tosiaan päätös vai eikö sittä tule päätöstä?” (TH1)

Ennaltavaraautumissuunnitelma nähtiin toiminnanharjoittajan taholta kuitenkin hyvänä koontina riskeihin varautumisen suhteen. ”Meidän näkökulmasta se (ennaltavaraautumissuunnitelma) on niinku dokumentti, hyvä yhteenveto siinä mielessä, että nähdään minkälaisia uhkia on jo miten niihin ollaan varauduttu. Alussa siinä oli vähän epävarmuutta sittä, että minkälainen runko ja missä muodossa tää nyt pitää tehdä.”(TH2)

Toisaalta toiminnanharjoittajan taholta tuotiin esiin myös eri varautumista käsittelevien suunnitelmien päällekkäisyys. ”Ja sinnekin (jätteen seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaan) tulee mun mielestä jotenkin näitä riskeihin varautumista. Siis näitä samoja asioita, tuntuu vähän sellaiselta tortta på tortta. ... Kopioidaan se sama asia seuraavaan suunnitelmaan, että kai se menee tässäkin läpi kun se on menny tossa toisessakin. Se on vähän niin kuin semmoinen paperi liukuhihnalta että meillä on täss toisessa paperissa tämmöinen, että laitetaan se sama tänne seuraavallekin.”(TH1) ”Tuli vähän semmoinen olo, että pitääkö ne samat asiat taas laittaa johonkin uuteen?” (TH2)

Kysyttäessä ovatko viranomaisten roolit laitoksen valvonnassa selkeät, koki toiminnanharjoittajan edustaja että lähtökohtaisesti roolit ovat selkeät. ”En näe sitä kovin isona ongelmana. Tietenkin sitten kun tulee jotain lakimuutoksia niin siinä vaiheessa saattaa sitten tulla sellainen tilanne eteen, että miten nämä asiat hoidetaan ja keneen ollaan yhteydessä.”(TH2) ”Ehkä se luontaisin paikka on kuitenkin kysyä siltä ELY:ltä, siltä laitoksen valvojalta. Sieltä ollaan yleensä kyllä tosi hyvin saatu apuja. Se toiminnan kannalta auttaa asiaa, jos sinne on niinku sellaset suhteet, että voi sitten kysyä niitä tyhmiäkin kysymyksiä, kun en nyt tätäkään tienny. Ja että sieltä neuvotaan, että ottakaa nyt yhteys tästä AVI:n tai mihin nyt sitten.”(TH1) Toisaalta, kemikaali- ja ympäristöviranomaisten rooleihin liittyen nousi esiin tietty päällekkäisyys, johon toivottiin selkeytystä. ”Mieluummin olis sitten niin, että Tukes sitten taas tarkastelis sitä asiaa siltä kannalta, että vaikuttaako nämä uudet laitokset jotenkin siihen heidän valvomaan proseduriinsa? Että jos siellä on palokuormaa tai jotain tämmöstä, mikä tulee niiltä laitoksilta joka tapauksessa arvioitavaksi, että se olisi Tukes, joka peilais sitä kokonaisuutta sitten.”(TH1)

Tiedusteltaessa millä tavalla toiminnanharjoittaja haluaisi asioida viranomaisten kanssa, nousi sähköisen palvelujärjestelmän kehittäminen ykkösprioriteetiksi. ”Ehkä kätevintä ois, jos ois tämmöinen palvelu, johon asiakirjoja vois suoraan palauttaa. Kun tulee isoja dokumentteja, jotka ei sitten sovi sähköpostiin. Luulisi, että se olisi viranomaisellekin helpompi, jos olisi sellainen yrityskohtainen tila, johon voisi tiedot laittaa sähköisesti. Ja sitten vastaavasti kuntien ja kaupunkien ympäristöviranomaset pääsis sinne samaan järjestelmään. Sinne vois sitten tallentaa myös esim. näitä määräaikoja mitä pitää olla tehty mihinkin mennessä.”(TH2) Toiminnanharjoittaja onkin yhteistyössä Microsoftin kanssa kehittämässä toimintajärjestelmän osaa, johon viranomaisilla olisi pääsy ja johon voitaisiin suoraan siirtää tietoja esimerkiksi lupaehtojen mukaisesta tarkkailusta, häiriöpäästöistä jne.

Lisäksi olisi oleellista, että viranomaisten sähköinen palvelujärjestelmä olisi yhteensopiva yleisempien ohjelmistojen kanssa. ”Sitten kun kattoo esimerkiksi Vahti-järjestelmää mihin pitää jätetiedot laittaa, niin meillä on omassa järjestelmässä kaikki olemassa. Me saadaan ne sieltä ulos esimerkiksi excell:nä, mutta ne pitää sitten erikseen käsin syöttää sinne viranomaisten järjestelmään. Käytännössä meillä on joku

harjottelija siinä neljä päivää syöttämässä pelkästään tämän meidän yksikön tietoja sinne järjestelmään.”(TH2) ”Varmaan joka vuosi kun Vahti-raportteja tehdään, viranomainen saa palautetta tästä. Tätä on niin hankala.”(TH1) Myös ympäristöhallinnon www-sivut saivat kokonaisuutena toiminnanharjoittajalta kritiikkiä: tietoa lainsäädännön muutoksista tai julkaistuista oppaista on vaikea löytää johtuen mm. monimutkaisesta sivustorakenteesta.

Kysyttäessä toiminnanharjoittajan mielipidettä heille suunnatusta ennaltavarautumista käsittelevästä ohjeesta, oli palaute kahdenlainen. Toisaalta toiminnanharjoittaja koki, että ohjeessa on paljon sellaista asiaa (kuten kohteen kuvaus ja ympäristöriskien tarkastelu) jota pitää jo ympäristölupahakemuksessa selvittää. Toisaalta he olivat ennaltavarautumissuunnitelmaa laatiessaan kaivanneet ohjetta selkeyttämään työn tavoitteita. Pitkään toimineena, riskejä järjestelmällisesti tarkastelevana yrityksenä (käytössä sekä ympäristöhallintajärjestelmä ISO 14001, laatujärjestelmä ISO 9001 että turvallisuusjärjestelmä OHSAS 18001) toiminnanharjoittaja koki, että oleellisinta olisi keskittyä tarkastelemaan ohjeen kohtaa 3. ”Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi”.

### 5.9. Esimerkkitapausten tarkastelu

Ensimmäisessä tarkastellussa ennaltavarautumissuunnitelmassa (suunnitelma A) ELY-keskus oli kehottanut toiminnanharjoittajaa laatimaan ennaltavarautumissuunnitelman johtuen usein toistuneista häiriötilanteista, joissa kemikaaleja oli päässyt sadevesiviemäriin sekä jätevesien viemärintijärjestelmän kautta kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Toinen ennaltavarautumissuunnitelma (suunnitelma B) puolestaan oli määrätty laadittavaksi ympäristöluvassa ja toimitettavaksi ELY-keskukselle.

Nämä kaksi tarkasteltua ennaltavarautumissuunnitelmaa olivat sisällöltään sekä lähestymistavaltaan hyvin erilaiset. Suunnitelma A oli laadittu konsultin toimesta ja sen laadinnassa oli ollut mukana laitoksen henkilökuntaa kuten kiinteistötekniikko, ympäristöasiantuntija sekä tuote- ja laatu päällikkö. Lisäksi riskien tunnistamisessa oli hyödynnetty potentiaalisten ongelmien analyysia (POA) sekä riskin suuruuden määrittelyssä standardin SFS-IEC 60300-3-9 mukaista riskimatriisia. Suunnitelma B puolestaan oli referaatin omainen katsaus olemassa oleviin riskeihin kartoitettaviin suunnitelmiin. Tällaisina mainittiin suunnittelu- ja rakennusvaiheessa tarkastellut riskianalyysit, ympäristölupahakemuksessa kuvatut riskit sekä turvallisuusselvityksessä kuvatut riskit. Merkittävimpinä riskeinä listattiin liikenneturvallisuus, tulipalon vaara, sähkölinjojen läheisyys tulipalotilanteessa sekä kasvavien materiaaliavirtojen hallinta häiriötilanteissa. Varsinaisten ennaltavarautumistoimien osalta suunnitelmassa lähinnä viitattiin sisäiseen pelastussuunnitelmaan sekä turvallisuusselvitykseen, joissa varautumistoimia on kuvattu.

Tukesille, pelastuslaitokselle ja ympäristölupaviranomaiselle suunnattujen riskiä kuvaavien varautumissuunnitelmien osalta voidaan todeta, että suunnitelmien läpikäynti vahvisti viranomaisten haastatteluissa esiintuoman näkemyksen suunnitelmien tason merkittävästä vaihtelusta. Esimerkkinä voidaan mainita sisäiset pelastussuunnitelmat, joista osassa on kemikaalien ympäristöriskejä käsitelty hyvin kategorisesti esimerkiksi siten, että kuvausta laitosten varautumisesta kemikaalivuotoihin riittävän suoja- altain tai kemikaalin kestäväällä lastausalueen asfaltoinnilla ei välttämättä löydy lainkaan.

Varautumisen riittävyyden tarkastelu osoittautui haasteelliseksi siinä suhteessa, että lähes poikkeuksetta suunnitelmissa oli useita liitteitä, joihin itse tekstiosassa ainoastaan viitattiin. Liitteiden sisältöä (esim. kemikaalilistausta) ei avattu tai puntaroitu varautumisen näkökulmasta. Tämä luo haasteita kokonaisuuden hahmottamiselle ja kuten Tukesin edustaja haastattelussa totesi, oleellinen tieto ikään kuin hukkuu suuren tietomassan sisään. Toisena huomiona voidaan todeta, että uudemmissa 2010-luvulta peräisin olevissa kaivosturvallisuuteen liittyvissä asiakirjoissa ympäristöriskit oli suhteellisen kattavasti kuvattu.

## 6. Haasteita ja kehittämisehdotuksia

Seuraavassa esitellään kootusti selvityksessä esiin nousseet haasteet sekä näkemyksiä kehittämisehdotuksiksi.

### 1. Viranomaisten rooli ja toimivaltakysymykset haasteellisia

On ilmeistä, että kemikaalien turvallisen käytön valvonnan osalta viranomaisten rooli- ja toimivaltakysymykset koetaan osin epäselväksi niin viranomaisten itsensä kuin toiminnanharjoittajankin taholta.

Kehittämisehdotus: Hallinnon uudistuksen myötä valvonnan tehtäväkenttää selkiytetään toiminnan ohjeistuksella ja roolien määrittelyllä eritoten vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä tekevässä laitoksissa, joissa turvallisuusnäkökohtia tarkastelevat sekä ympäristöviranomaiset, Tukes että pelastuslaitos. Työn pohjaksi selvitetään, kuinka isoa laitospäätöksien kattavuutta kaikkien ympäristölupavelvollisten laitosten joukosta kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely koskee. Toiminnan ohjeistuksessa tulee suuronnettomuusvaaran ohella kiinnittää huomiota ympäristöriskien hallinnan kokonaisvaltaiseen valvontaan onnettomuustilanteissa esimerkiksi jätevedenpuhdistusjärjestelmän häiriintyminen, ilmapäästöjen puhdistusjärjestelmän rikkoontuminen, prosessihäiriön vaikutukset jätteisiin tai jätemääriin sekä päästöt viemäriin tai hulevesijärjestelmiin.

### 2. YSL 15 §:ssä mainittuihin säädöksiin perustuvien suunnitelmien kattavuus ympäristöriskeihin varautumisen kannalta nähdään osin riittämättömänä

Viranomaisten näkemykset siitä kattavatko muihin säädöksiin perustuvat riskienhallintaa tarkastelevat suunnitelmat ympäristöriskin riittävällä tasolla, olivat ristiriitaisia. Osa ELY-keskuksista koki, ettei YSL 15 §:ssä yksilöity muu lainsäädäntö kata ympäristönäkökulmaa lainkaan. Toisaalta, mikäli toiminnanharjoittaja oli laatinut jonkin pykälässä mainitun lainsäädännön perusteella suunnitelman, oli yksi ELY-keskus tulkinnut, ettei erillistä ennaltavaraustuunnitelmaa tarvita lainkaan. Poikkeus- ja onnettomuustilanteisiin liittyvien näytteenottosuunnitelmien puute koettiin merkittävänä ongelmana. Lisäksi todettiin, että toiminnanharjoittajien turvallisuutta käsittelevistä suunnitelmista puuttuvat usein ympäristöviranomaisen yhteystiedot. Yhtenä parannusesityksenä ehdotettiin sellaisten harjoitusten järjestämistä, jossa harjoiteltaisiin toimintaa ympäristöonnettomuudessa kuten vesistöpuhdistuksen yhteydessä.

Kehittämisehdotus: Poikkeus- ja onnettomuustilanteiden aiheuttamien ympäristövaikutusten selvittämiseksi näytteenottosuunnitelmien laadinnan ohjeistusta kehitetään yhteistyössä Tukesin kanssa.

Kehittämisehdotus: Järjestetään ympäristöonnettomuutta simuloivia yhteisharjoituksia toiminnanharjoittajien ja turvallisuutta tarkastelevien viranomaistahojen kesken.

### 3. Toiminnanharjoittajien laatimien suunnitelmien laatu vaihtelee

Toiminnanharjoittajien laatimien suunnitelmien tason vaihtelu tuli esiin sekä viranomaishaastattelussa että esimerkkitapausten tarkastelussa. Laadun parantamiseksi tulisi panostaa tiedotukseen, neuvontaan ja ohjeistukseen. Tukesilla oppaista ja ohjeistuksesta on saatu positiivista palautetta.

Kehittämisehdotus: Jatkossa laaditaan toimialakohtaisia ohjeistuksia, kuten esimerkiksi kemikaalien laajamittaisen teollisen käytön tai patoturvallisuuden osalta on tehty, yhteistyössä ympäristöviranomaisten ja toimialakohtaisten asiantuntijoiden kanssa.

Kehittämisehdotus: Ympäristöhallinto panostaa www-sivujen kehittämiseen toimialakohtaisuuden perusteella unohtamatta sosiaalisen median hyödyntämistä. Sosiaalinen media tarjoaa välineitä

muun muassa käyttäjäryhmittäiseen viestintään, joka soveltuu hyvin toimialakohtaiseen tiedotukseen.

Kehittämisehdotus: Selvityksessä laaditut ennaltavarautumissuunnitelman laadintaa tarkastelevat ohjeet muokataan www-ympäristöön soveltuviksi ja viedään ympäristöhallinnon internetsivuille.

#### 4. Proseduuri ja menettelyt ennaltavarautumissuunnitelman edellyttämisessä ovat epäselviä

Haastattelujen perusteella näkemykset siitä, missä yhteydessä ja kenen toimesta ennaltavarautumissuunnitelmaa tulisi edellyttää, olivat epäselviä. Viranomaishaastatteluissa nousi esiin mm. kysymys siitä, tuleeko ennaltavarautumissuunnitelmaa edellyttää jo ympäristölupavaiheessa vai vasta valvontatoimenpiteenä? Lisäksi kaivattiin tietoa ennaltavarautumissuunnitelman tarkistamismenettelystä eli siitä pitääkö suunnitelma hyväksyä joko AVI:n tai ELY:n toimesta. Hyväksymismenettely oli epäselvä myös toiminnanharjoittajalle.

Ympäristönsuojeluasetuksessa (713/2014, 3 §) todetaan, että ympäristölupahakemuksessa, mikäli se toiminnan luonne ja vaikutukset huomioon ottaen on lupaharkinnan kannalta tarpeellista, tulee olla ”arvio toimintaan liittyvistä riskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteissa taikka arvion sisältävä ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma.” Tämä mahdollistaa ennaltavarautumissuunnitelman tarveharkinnan lupahakemuksen yhteydessä. Ennaltavarautumista ei voida toteuttaa ilman ympäristöriskien tunnistamista ja priorisointia. Tämän kiinteän yhteyden vuoksi olisikin luontevaa, että ennaltavarautumisvelvollisuutta tarkasteltaisiin ensisijaisesti lupaharkinnan yhteydessä. Kuten edellä on mainittu, on ympäristölupahakemuksen uudistamisprosessi toimialakohtaisine lupahakemusohjeineen meneillään. Tässä yhteydessä olisi hyvä myös tarkentaa ohjetta ympäristöriskien ja ennaltavarautumisen tarkastelusta.

Uusi ympäristövalvonnan ohje ohjeistaa valvojia tekemään arvion varautumissuunnitelman tarpeesta uuden toiminnan osalta ensimmäisen määräaikaistarkastuksen yhteydessä ja olemassa olevan toiminnan osalta seuraavan määräaikaistarkastuksen yhteydessä (Hietämäki ym. 2016, 67). Mikäli ennaltavarautumissuunnitelmaa ei ole lupavaiheessa edellytetty laadittavaksi, voi valvovaviranomainen hyödyntää tässä selvityksessä laadittua ohjetta (Työohje ympäristöriskien hallinnan ja ennaltavarautumissuunnitelman tarkasteluun) punnitessaan suunnitelman laadintatarvetta.

Kehittämisehdotus: Ympäristölupaviranomaisen asemaa ennaltavarautumissuunnitelman laadintatarpeen tarkastelussa ehdotetaan vahvistettavan tarkistamalla ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 3 §:n ympäristöriskejä ja varautumissuunnitelmaa koskevia sanamuotoja.

Kehittämisehdotus: Ennaltavarautumissuunnitelman tarkistamismenettelystä ehdotetaan laadittavan toimintamalli, jossa selkeytetään lupakäsittelyn ja valvonnan rooleja ennaltavarautumisen tarkastelussa.

#### 5. Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö

Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö ja sen yhtymäkohdat muuhun lainsäädäntöön koettiin haasteellisiksi. Haastatteluissa yhtenä kehittämisasiatuksena tuotiin esiin toiminnanharjoittajan ympäristöriskienhallintaa koskevan tarkistuslistan laatiminen, joka auttaisi viranomaista määrittelemään onko yrityksen toiminnassa käsittelemättömiä, ympäristövaikutuksia aiheuttavia riskejä. Samoin kaivattiin toiminnanharjoittajalle suunnattua ohjetta ennaltavarautumissuunnitelman sisällöstä. Ennaltavarautumissuunnitelman sisällön selkeyttämiseksi päätettiin tässä selvityksessä laatia työohjeet suunnitelman sisällöstä sekä

toiminnanharjoittajalle että viranomaiselle (ks. kohta 7 Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö: ohjeistukset viranomaiselle ja toiminnanharjoittajalle).

Kehittämisehdotus: Jotta vältetään toiminnanharjoittajan kuvaamilta kopio- ja liitä -tyyppisiltä ennaltavarautumissuunnitelmilta, tulee ennaltavarautumissuunnitelman sisältö ja tavoitteet määrittellä ennen laadinnan aloittamista. Ennaltavarautumissuunnitelma kohdennetaan riskianalyysin pohjalta priorisoituihin, merkittävimpiin ympäristöriskeihin.

Kehittämisehdotus: Ennaltavarautumissuunnitelman laadintatarpeesta tulee järjestää ympäristöviranomaisille koulutusta, jossa varautumisen käsitettä avataan ja käydään läpi ennaltavarautumissuunnitelman sisällöstä viranomaisille ja toiminnanharjoittajalle laadittua ohjeistusta.

## 6. Muita kehitysehdotuksia

Tietokantojen kehitystyö

### a) viranomaisten kesken

Jatkossa olisi tärkeää, että eri viranomaistahot (etenkin Tukes, AVI, ELY sekä kuntien ympäristöviranomaiset) pystyisivät tarkastelemaan toistensa vastaanottamia suunnitelmia yhteisen tietokannan kautta. Edelleen, jotta välttyttäisiin samojen asioiden kirjaamiselta useaan eri suunnitelmaan, ohjeistuksen kehittäminen yhteistyössä Tukesin kanssa olisi oleellista.

### b) toiminnanharjoittajien ja viranomaisten kesken

Toiminnanharjoittajat kaipaavat uudistuksia Vahti-järjestelmään. Toiminnanharjoittajien toiminnanohjausjärjestelmät pystyvät muuntamaan tietoa esimerkiksi Excel-muotoon, mutta Vahti-järjestelmä ei toiminnanharjoittajan antaman palautteen mukaan pysty sitä vastaanottamaan. Yhtenä parannusehdotuksena toiminnanharjoittajan puolelta tuotiin esiin toiminnanharjoittajakohtainen sivusto, jonne kaikki toiminnan muutokset, tarkkailuraportit, häiriöraportit yms. voitaisiin laittaa.

## 7. Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö: ohjeistukset viranomaiselle ja toiminnanharjoittajalle

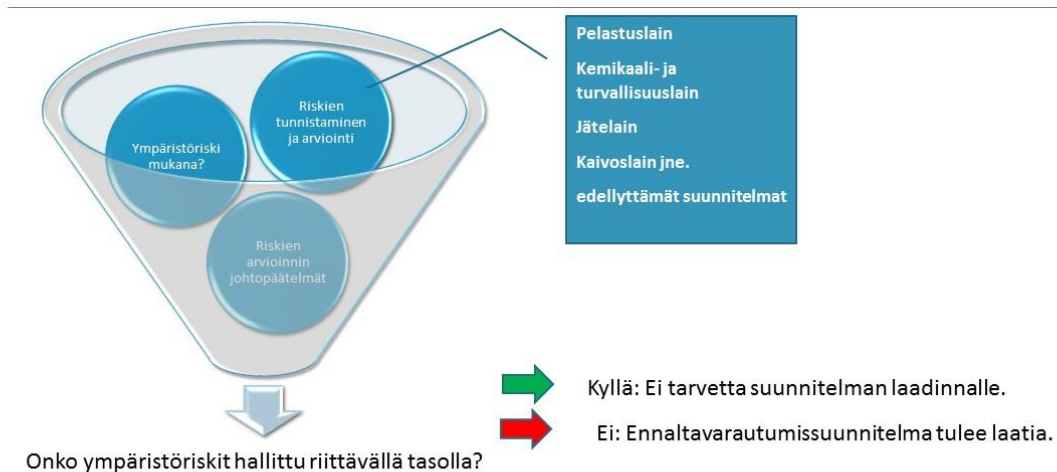
Wessberg ym. (2006) toteavat, että ympäristöriskianalyysin tulee aina tarpeellisessa laajuudessa olla osa ympäristölupahakemusta valtionhallinnon käsittelemässä ympäristölupahakemuksissa. Edelleen ympäristöriskianalyysi tulisi sisällyttää hätätilanteissa toimimisen valmiuden suunnitteluun. Puntaroidessa YSL 15 §:n mukaisen ennaltavarautumissuunnitelman laadinnan tarvetta, on ympäristöviranomaisen siis tarkasteltava toiminnanharjoittajan ympäristöriskianalyysin riittävyttä.

Tässä selvityksessä tarkastellun materiaalin (Tukes-ohjeet 8/2015 Sisäinen pelastussuunnitelma, 9/2015 Turvallisuusselvitys, 10/2015 Toimintaperiaateasiakirja sekä oppaat Tuotantolaitosten sijoittaminen 2015 sekä Vaarallisten kemikaalien varastointi 2015) perusteella Tukesin ohjeistus pyrkii ohjaamaan toiminnanharjoittajaa myös ympäristöriskin tarkasteluun. Esimerkiksi vaarallisten kemikaalien varastoinnin opas, samoin kuin Tuotantolaitosten sijoittamisen opas viittaavat ympäristöriskin tarkastelussa Wessberg ym. (2006) julkaisuun häiriöpäästöjen ympäristöriskianalyysistä. Onnettomuustutkintakeskuksen huomio kuitenkin on, että turvallisuusselvityksissä ei juurikaan käydä läpi ympäristöonnettomuusriskejä (Onnettomuustutkintakeskus 2014, tässä Salminen ym. 2014, 13). Myös tässä selvityksessä tehtyjen haastatteluiden anti oli osittain samansuuntainen: ympäristöriskin tarkastelu ei suunnitelmissa käytännön tasolla aina toteudu. Sama suuntaus oli lisäksi nähtävissä selvityksessä läpikäytyissä suunnitelmissa, joiden taso oli hyvinkin kirjava.

Sen lisäksi, että ympäristöriskin kuvaus ei välttämättä sisälly turvallisuutta tarkasteleviin suunnitelmiin, tulee muistaa, että pelkästään vuonna 2013 valtion ympäristölupaviranomaiset antoivat yhteensä 739 ympäristönsuojelulain mukaista lupapäätöstä (Attila 2015). Tämän selvityksen yhteydessä tehdyssä Tukes haastattelussa todettiin, että Suomessa on vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä tekeviä Tukesin luvittamia laitoksia 400 (luvussa ei ole mukana räjähdäaineiden perusteella lupavelvollisia laitoksia). Näistä 130 on toimintaperiaateasiakirjavelvollisia ja toiset 130 turvallisuusselvityslaitosta. Merkittävä osa vuosittaisista ympäristölupapäätöksistä koskee siis kohteita, jotka eivät ole Tukesin kanssa yhteisiä vaarallisten kemikaalien laajamittaisen teollisen käsittelyn osalta.

Lähtökohtana tässä selvityksessä laaditussa ohjeistuksessa on, että ympäristöriskit tunnistetaan ja arvioidaan olemassa olevia suunnitelmia ja riskinhallintatoimenpiteitä tarkastellen toimialasta riippumatta. Mikäli arvion perusteella havaitaan jokin tarkastelematta jäänyt riski, kohdennetaan ennaltavarautumissuunnitelma tähän riskiin. Ajatusmalli on visuaalisesti esitetty kuvassa 2.

## Riskinarviointi



Kuva 2. Ympäristöriskin arvioinnin ja ennaltavarautumissuunnitelman laadinnan suhde.

Ohjeistuksen laadinnassa on hyödynnetty Wessberg ym. (2006) laatimaa häiriöpäästöjen ympäristöriskianalyysiä, Vesihuoltopoolin julkaisemaa Vesihuoltolaitoksen opasta häiriötilanteisiin varautumisesta, Salminen ym. (2014) julkaisua Ennaltavarautumissuunnitelma osana ympäristönsuojelulain sääntelyä sekä Tukesin laatimia ohjeita sisäisen pelastussuunnitelman, toimintaperiaateasiakirjan ja turvallisuusselvityksen laadintaan. Lisäksi on tarkasteltu Tukes oppaita Tuotantolaitoksen sijoittaminen ja Vaarallisten kemikaalien varastointi. Ohjeluonnokset lähetettiin kommentteille haastelluille viranomaistahoille elokuussa 2016. Kommentteja saatiin neljältä eri taholta. Toiminnanharjoittajan näkemyksiä heille suunnatusta ohjeluonnoksesta kyseltiin haastattelun yhteydessä.

### 7.1. Työohje ympäristöriskien hallinnan ja ennaltavarautumissuunnitelman tarkasteluun

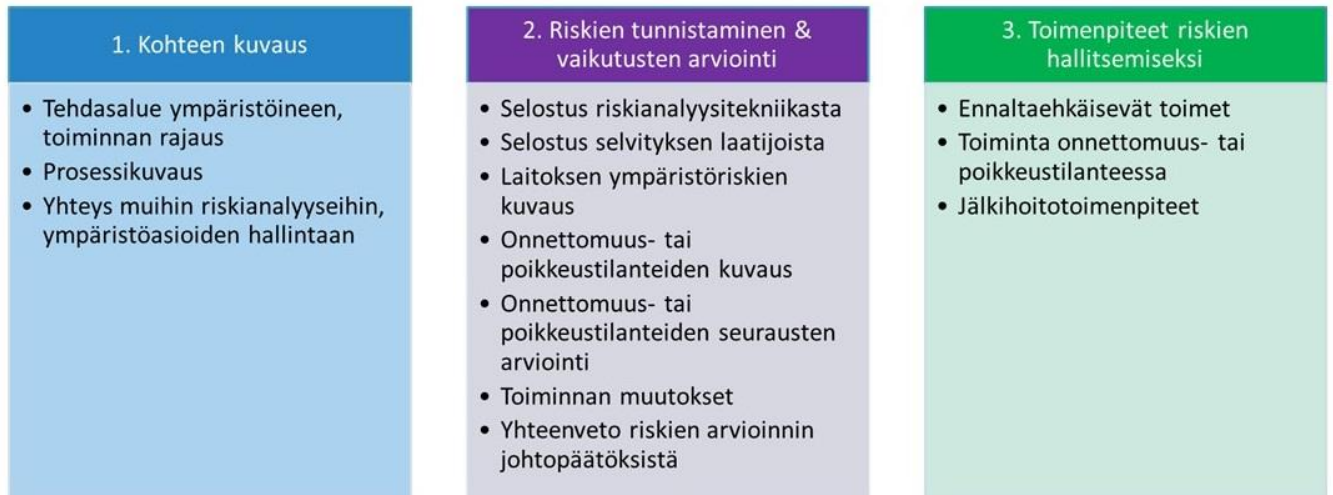
Ohjeen lähtökohtana toimii toiminnanharjoittajan ympäristöriskien hallinnan ja varautumisen tarkastelu. Työohjetta ja toiminnanharjoittaman esittämiä dokumentteja läpikäymällä ympäristöviranomainen voi määritellä:

1. Tuleeko toiminnanharjoittajalta edellyttää erillistä ennaltavarautumissuunnitelman laadintaa?



## 2. Missä laajuudessa suunnitelma tulee laatia?

Kuvassa 3. on esitelty työohjeen sisältö otsikkotasolla. Mikäli laitoksen toimintaympäristö sekä toiminnan riskit ovat jo tiedossa, voi työohjetta soveltaa suoraan kohdasta 3. "Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi".



Kuva 3. Työohjeen "Ympäristöriskien hallinnan ja ennaltavarautumissuunnitelman tarkastelu" sisältö.

Ohjeesta on laadittu myös erillinen pdf-versio tulostamista varten.

## Työohje ympäristöriskien hallinnan ja ennaltavaraautumissuunnitelman tarkasteluun

1. Kohteen kuvaus	Tarkennus
<b>1.1 Tehdasalue ympäristöineen, toiminnan rajaus</b>	
Onko laitosalue sekä ympäristö, johon mahdollinen poikkeustilanne vaikuttaa kuvattu?	Vesistöt, pohjavesialueet, maaperä, altistuvat luontokohteet, virkistysalueet, asutus, väestökeskittymät kuten koulut, päiväkodit ja sairaalat.
Onko ympäristön mahdolliset vaaranaiheuttajat kuvattu?	Alueen muut tuotantolaitokset, tiet, putkilinjat tai vesistö tulvariskinä.
Onko toiminnallinen rajaus tehty?	Kuvataanko tehdasalueella mahdollisesti toimivat muut yritykset tai alihankkijoiden rooli?
Tehdasalueen, ympäristön ja muiden toimijoiden kuvaus on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille <sup>1</sup> osoitettavissa suunnitelmissa <sup>2</sup> , yksityiskohtaisimmin suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavissa kohteissa.	
<b>1.2 Prosessikuvaus</b>	
Onko laitoksen tuotantoprosessit kuvattu?	Teknisen prosessikuvauksen lisäksi huomioi myös toiminta- ja käyttömenetelmät.
Prosessikuvaus on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavissa suunnitelmissa. <sup>3</sup>	
<b>1.3 Yhteys muihin riskianalyysihin, ympäristöasioiden hallintaan</b>	
Onko laitoksella muita riskiä kuvaavia suunnitelmia esim. Tukesille tai Pelastuslaitokselle osoitettavia? Onko näitä selostettu auki?	Tukes: sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, turvallisuusselvitys, Pelastuslaitos: kemikaali-ilmoitus, öljyvahinkojen torjuntasuunnitelma, pelastuslaitoksen laatima ulkoinen pelastussuunnitelma
Onko laadittu ympäristöriskianalyysiä: päivitystarve?	
Onko mahdollista ympäristöhallintajärjestelmää (esim. ISO 14001) kuvattu? Mitä kehittämiskohteita hallintajärjestelmässä on kuvattu?	Muita laatu- ja turvallisuusjärjestelmiä ovat esim. ISO 9001 sekä OHSAS 18001.
Onko aiempia onnettomuus- tai poikkeustilanteita seurattu ja kuvattu?	Häiriöpäästöraportit, läheltä piti-tilastointi, VARO-rekisteri <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Tukes = Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

<sup>2</sup> Sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, turvallisuusselvitys

<sup>3</sup> Sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, turvallisuusselvitys

<sup>4</sup> VARO = Vaurio- ja onnettomuusrekisteri (<http://varo.tukes.fi/>)

2. Riskien tunnistaminen ja vaikutusten arviointi	Tarkennus
<b>2.1 Selostus riskianalyysiteknikasta</b>	
Millä menettelytavalla riskit on tunnistettu?	Kuvaus riskianalyysiteknikasta onnettomuus- tai poikkeustilanteiden tunnistamisessa (esim. POA tai poikkeamatarkastelu HAZOP <sup>5</sup> ).
Suuronnettomuusvaarojen osalta selostus riskianalyysiteknikasta on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavassa turvallisuusselvityksessä.	
<b>2.2 Selostus selvityksen laatijoista</b>	
Ketkä ovat osallistuneet selvityksen laadintaan?	Ovatko laitoksen johto, ympäristö-/laatupäällikkö, työntekijät, sidosryhmät olleet mukana?
Suuronnettomuusvaarojen osalta selostus selvityksen laatijoista on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavassa turvallisuusselvityksessä.	
<b>2.3 Laitoksen ympäristöriskien kuvaus</b>	
Onko laitoksen toimintoihin liittyvät ympäristöriskit tunnistettu ja kuvattu?	<p>Selostus laitoksen toiminnoista, vaaralähteistä (liittyen esim. prosessiin, käytettyihin raaka-aineisiin tai ulkopuoliseen uhkaan kuten ilkivalta tai läheiset teollisuuslaitokset) ja tuotteista, jotka voivat aiheuttaa onnettomuuden varaa tai joista voi poikkeustilanteessa olla haittaa terveydelle tai ympäristölle.</p> <p>Huomioi, että ympäristölupavelvollisten laitosten toimialakirjo on laaja. Ympäristöviranomaisen tulee poikkeus- tai onnettomuustilanteessa tarkastella tapahtumaketjuja ja niiden kerrannaisvaikutuksia myös lupaehtojen mukaisten päästöjen hallinnan ja laiterikkojen kannalta. Esimerkkinä voidaan mainita laitoksen jätevedenpuhdistusjärjestelmän häiriintyminen, ilmapäästöjen puhdistusjärjestelmän rikkoontuminen, prosessihäiriön vaikutukset jätteisiin tai jätemääriin sekä päästöt viemäriin tai hulevesijärjestelmiin.</p>
Onko laadittu kemikaalikartoitus? Kartoituksen tulee sisältää: - Prosessien raaka- ja apuaineiden luettelointi: aineiden kemiallinen nimi,	Aineiden luokittelun osalta huomioi: - Aineiden fysikaaliset, kemialliset ja toksikologiset vaaraominaisuudet sekä mahdolliset vaarat, joita aineet

<sup>5</sup> POA = Potentiaalisten Ongelmien Analyysi, HAZOP = Hazard and Operability Study

<p>CAS-numero<sup>6</sup>, käyttöturvallisuustiedotteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varastoitavien kemikaalien ja räjähteiden sijainti ja määrä</li> <li>- Aineiden luokittelu ominaisuuksien ja käyttömäärien perusteella enemmän tai vähemmän vaaraa aiheuttaviin</li> </ul>	<p>aiheuttavat ihmiselle/ympäristölle välittömästi tai viivästyneesti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- REACH-asetuksen<sup>7</sup> (14 ja 37 artikla aineiden käytön olosuhteet ja turvallisuustoimet, luvanvaraiset aineet VII osasto sekä 67 artikla ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimien valvonta), biosidiasetuksen<sup>8</sup>, POP-asetuksen<sup>9</sup> ja ympäristönsuojeluasetuksen<sup>10</sup> liitteen 1 mukaiset aineet sekä vesiympäristölle vaaralliset ja haitalliset aineet<sup>11</sup></li> </ul> <p>Huomioi myös muut kuin vaaramerkityt kemikaalit, joita käsitellään määrällisesti niin paljon, että ne voivat aiheuttaa ympäristöhaittaa.</p>
<p>Kemikaalikartoitus sekä prosessit liittyen kemikaaleihin tai räjähdettäisiin on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavissa suunnitelmissa.<sup>12</sup></p>	
<p><b>2.4 Onnettomuus- tai poikkeustilanteiden kuvaus</b></p>	
<p>Onko laadittu selostus eri onnettomuus- tai poikkeustilanteiden mahdollisuudesta ja tapahtumakulusta?</p>	
<p>Suuronnettomuusvaarojen osalta onnettomuus- tai poikkeustilanteiden kuvaus on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavassa turvallisuusselvityksessä.</p>	
<p><b>2.5 Onnettomuus- tai poikkeustilanteen seurausten arvioiminen</b></p>	
<p>Onko kuvattu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitä ainetta pääsee ja kuinka paljon?</li> <li>- Mitä päästöstä muodostuu?</li> <li>- Mihin päästö kulkeutuu?</li> <li>- Millaisia ympäristövaikutuksia päästöllä on?</li> </ul>	<p>Huomioi aineiden käyttäytyminen onnettomuustilanteessa sekä seurausketjut (esim. reagointi keskenään/veden kanssa) Kulkeutumisreitit: viemäriin, ilmaan, vesistöön, maaperään, pohjaveteen (kartat, kuvaukset vaikutusalueista)</p> <p>Ympäristövaikutusten osalta huomioi ekologiset ja terveydelliset vaikutukset niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä sekä vastaanottavan ympäristön herkkyys (vaihtelee Suomessa vuodenajan mukaan esim. vesistöjen virtaamien suhteessa).</p>

<sup>6</sup> CAS-numero = Chemical Abstracts Service-numero

<sup>7</sup> REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, asetus EY N:o 1907/2006

<sup>8</sup> Biosidiasetus (EU) 528/2012

<sup>9</sup> POP-asetus (Persistent Organic Pollutant) (EY) 850/2004

<sup>10</sup> Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 713/2014

<sup>11</sup> Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006

<sup>12</sup> Sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, turvallisuusselvitys

Onko ko. tilanteet luokiteltu vakavuusasteen ja tapahtumatodennäköisyyden mukaan?	Perustuuko onnettomuus- ja poikkeustilanteiden luokittelu esim. kohdetiedoissa esitettyihin aiempiin häiriöpäästötietoihin tai vastaavia tilanteita käsittelevään kirjallisuuteen?
Suuronnettomuusvaarojen osalta ympäristöpäästöjen kuvaus on ohjeistettu myös Tukesille osoitettavan turvallisuusselvityksen laadinnassa.	
<b>2.6 Toiminnan muutokset</b>	
Onko laadittu menettelytapaohjetta toiminnan muutosten aiheuttamien riskien hallintaan?	Kuvataan laitteisto- tai prosessimuutosten toteutus- ja suunnittelukäytännöt kuten vastuut, vaaran arvioinnit, ohjeistukset (esim. yhteydenotto valvontaviranomaisiin), muutoksista tiedottaminen ja koulutus.
Toiminnan muutokset sekä niiden aiheuttamat riskit on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavissa toimintaperiaateasiakirjassa sekä turvallisuusselvityksessä.	
<b>2.7 Yhteenveto riskien arvioinnin johtopäätöksistä</b>	
Mikä on laitoksen ympäristöriskien hallinnan taso?	Organisaation ympäristöriskien hallinnasta tulisi esittää arvio häiriötilanteiden ennaltaehkäisyn ja kokonaisvaltaisen hallinnan näkökulmasta.
Kuvataanko tehdyn analyysin heikkoudet, epävarmuudet ja vahvuudet?	
Kuinka selvityksen tuloksia hyödynnetään toiminnassa tai viedään käytäntöön?	Käsitelläänkö tulokset johtoryhmässä? Tiedotetaanko tuloksista henkilöstölle (viikkokäytänteet, koulutus)? Otetaanko tulokset huomioon riskienhallintainvestoinneissa? Onko investoinnit aikataulutettu?
Suuronnettomuusvaarojen osalta riskien arvioinnin johtopäätösten laadinta on ohjeistettu myös Tukesille osoitettavan turvallisuusselvityksen laadinnassa.	

3. Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi	Tarkennus
<b>3.1 Ennaltaehkäisevät toimet</b>	
<p>Mitä ennaltaehkäiseviä toimia tunnistettujen riskien minimoimiseksi on kuvattu? Varautumista kuvaavien dokumenttien tulisi sisältää:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selvitys toimintaperiaatteista onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden ehkäisemiseksi</li> <li>2. Kuvaus teknisestä varautumisesta: laitteisto, hälytysjärjestelmät, pelastustoimia varten varattu kalusto ja tarvikkeet</li> <li>3. Organisaatiokuvaus, josta selviää onnettomuus- ja poikkeustilanteiden hoitamiseen tarvittavat henkilöresurssit, vastuut ja tehtävät alihankkijat mukaan lukien</li> <li>4. Suunnitelma henkilöstön kouluttamiseksi häiriö- ja onnettomuustilanteissa toimimista varten, koulutusten dokumentointi ja seuranta</li> <li>5. Häiriö- ja onnettomuustilanteiden harjoittelusuunnitelma sekä sen täytäntöönpano yhteistyössä pelastus-, ympäristö- sekä mahdollisesti turvallisuus- ja kemikaaliviranomaisen kanssa</li> <li>6. Näytteenottosuunnitelma onnettomuustilanteen päästöjen varalle</li> </ol>	<p>Onnettomuuksia ja muita poikkeustilanteita varten laadituissa toimintaperiaatteissa kuvataan ne toimintatavat (esim. johdon sitoutuminen henkilöstön kehittämiseen, toiminnan seurantaan ja jatkuvan parantamisen päämääriin) joilla onnettomuuksia ehkäistään.</p> <p>Teknisen varautumisen osalta on syytä kiinnittää huomiota myös sammutusvesien johtamiseen ja käsittelyyn.</p> <p>Tunnistettujen riskien (esim. onnettomuudessa vapautuvien aineiden kulkeutuminen ympäristössä) perusteella laaditaan näytteenottosuunnitelma jolla pystytään todentamaan päästön laajuus ja merkittävyys. Suunnitelman täytäntöönpano on vastuutettu, ko. henkilöiden yhteystiedot ovat ajan tasalla ja näytteenottotaho on tiedossa.</p> <p>Kaiken kaikkiaan kuvaus teknisestä varautumisesta, organisaatiokuvaus sekä koulutus-, harjoittelu- ja näytteenottosuunnitelmat ovat konkreettisia ennaltavarautumisen kuvauksia, joiden avulla ympäristöviranomainen voi arvioida varautumisen tasoa.</p>
<p>Kohdat 1.-5. on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavissa suunnitelmissa.<sup>13</sup> Ympäristöviranomaisen on hyvä arvioida ko. osioiden riittävyys ympäristövaikutusten kannalta ja pyytää täydennyksiä tarvittaessa.</p>	

<sup>13</sup> Sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, turvallisuusselvitys

<b>3.2 Toiminta onnettomuus- tai poikkeustilanteessa</b>	
<p>Onko toiminta onnettomuus- tai poikkeustilanteessa ohjeistettu? Kuvaus vastuista ja toimintamalleista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ilmoitusmenettelyt pelastuslaitokselle sekä valvontaviranomaisille onnettomuuden sattuessa</li> <li>○ Onnettomuus- tai poikkeustilanteen hallintatoimet, päästöjen rajoittamistoimet sekä leviämisen estäminen</li> <li>○ Näytteenoton käynnistäminen riskianalyysiin pohjaavan suunnitelman perusteella</li> <li>○ Viestintä (tiedotus väestölle, viranomaisille)</li> </ul>	<p>Ilmoitusmenettelyissä kuvataan organisaation vastuuhenkilöt ja tavoitettavuus onnettomuus- tai poikkeustilanteessa. Ohjeisiin on kirjattu yleiset hälytysnumerot, ympäristöviranomaisen yhteystiedot sekä toiminta hälytyksen suorittamiseksi.</p> <p>Onnettomuus- tai poikkeustilanteet on kuvattu ja priorisoitu, tilanteiden vaatimat hallintatoimet ja vastuut on ohjeistettu, henkilöstön yhteystiedot ovat ajan tasalla ja henkilöstö on tietoinen roolistaan tilanteen hallinnassa.</p> <p>Organisaatiolla on kriisiviestintäsuunnitelma, jossa on kuvattu kynnys viestinnän käynnistämiseksi, toimintamallit, vastuut, käytettävät viestintäkanavat ja kohderyhmät.</p>
<p>Toiminta onnettomuus- ja poikkeustilanteissa on näytteenoton käynnistämistä lukuun ottamatta ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavissa suunnitelmissa.<sup>14</sup></p>	
<b>3.3 Jälkihoitotoimenpiteet</b>	
<p>Onko laadittu kuvaus toimista onnettomuuksien jälkien korjaamiseksi?</p>	<p>Ennakoitujen onnettomuus- ja poikkeustilanteiden jälkihoito on selostettu auki: yhteydenotot viranomaisiin esim. pilaantuneiden maa-alueiden tai pilaantuneiden vesien kunnostamiseksi ja onnettomuuden jälkiseurannassa tarvittavan näytteenottotarpeen määrittelemiseksi.</p>
<p>Tilastoidaanko onnettomuus- ja poikkeustilanteet?</p>	
<p>Kuinka varmistetaan, että vastaava tilanne ei pääse toistumaan jatkossa?</p>	<p>Kuvaus siitä, millä tavalla tapahtuneet onnettomuus- ja poikkeustilanteet huomioidaan laitoksen toiminnanohjauksessa: johdon rooli (katselmukset), ohjeistus ja koulutus.</p> <p>Kuvaus siitä, kuinka riskikartoitusta ja sen perusteella laadittua ennaltavara- ja turvatoimien suunnitelmaa tullaan ylläpitämään jatkossa.</p>
<p>Jälkihoitotoimenpiteiden kuvaus on ohjeistettu laadittavaksi myös Tukesille osoitettavassa sisäisessä pelastussuunnitelmassa, lukuun ottamatta näytteenottoa. Turvallisuustilanteen toteutumisen seuranta sekä arviointi (esim. katselmukset) on ohjeistettu kuvattavaksi myös Tukesille osoitettavissa toimintaperiaateasiakirjassa sekä turvallisuusselvityksessä.</p>	

<sup>14</sup> Sisäinen pelastussuunnitelma, toimintaperiaateasiakirja, turvallisuusselvitys

## 7.2. Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö – ohje toiminnanharjoittajalle

Toiminnanharjoittajalle suunnattu ohje ennaltavarautumissuunnitelman sisällöstä noudattelee viranomaiselle laaditun ohjeen sisältörunkoa. Viranomaiselle suunnattu ohjeistus on kuitenkin yksityiskohtaisempi. Tätä toiminnanharjoittajalle suunnattua ohjetta voidaan niin halutessa käyttää myös tarkastuksella ennaltavarautumissuunnitelmaa koskevana tarkastuslistana. Ohjeesta on laadittu myös erillinen pdf-versio tulostamista varten.

## Ennaltavarautumissuunnitelma ympäristöriskien haltuun ottamiseksi – ohje toiminnanharjoittajalle

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 §:n mukaan toiminnanharjoittajan, jonka ympäristöluvan myöntää valtion lupaviranomainen on varauduttava ennalta toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Ennaltavarautumista varten toiminnanharjoittajan on laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattava laitteet ja varusteet sekä harjoiteltava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten. Suunnitelmaa ei kuitenkaan ole tarpeen laatia esimerkiksi siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla.

Tässä ohjeessa kuvataan ennaltavarautumissuunnitelman sisältö pääpiirteissään. Useat tässä kuvatut asiat sisältyvät esimerkiksi Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle osoitettaviin suunnitelmiin. Suunnitelman sisältö, laajuus ja tarkkuus määräytyvät sekä toiminnan luonteen että jo olemassa olevien varautumissuunnitelmien perusteella.

## Sisältö

### 1. Kohteen kuvaus

#### 1.1 Tehdasalue ympäristöineen, toiminnan rajaus

Kuvataan laitosalue sekä ympäristö, johon mahdollinen poikkeustilanne vaikuttaa: vesistöt, pohjavesialueet, maaperä, altistuvat luontokohteet, virkistysalueet, asutus ja väestökeskittymät kuten koulut, päiväkodit ja sairaalat.

Kuvataan ympäristön mahdolliset vaaranaiheuttajat: alueen muut tuotantolaitokset, tiet, putkilinjat tai vesistö tulvariskinä. Esitellään laitoksen toiminnallinen rajaus eli alihankkijoiden ja alueella toimivien muiden yritysten roolit laitoksen toiminnassa.

#### 1.2 Prosessikuvaus

Kuvataan laitoksen tuotantoprosessit. Teknisen prosessikuvauksen lisäksi huomioi myös toiminta- ja käyttömenetelmät.

#### 1.3 Yhteys muihin riskianalyyseihin, ympäristöasioiden hallintaan

Kuvataan laitoksen olemassa olevat riskianalyytit, riskien hallintaan tähtäävät suunnitelmat sekä ympäristöasioiden hallintajärjestelmät, esimerkkeinä ympäristölupaa varten laaditut ympäristöriskianalyytit, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes) mahdollisesti laaditut suunnitelmat,



pelastuslaitokselle tehdyt kemikaali-ilmoitukset, öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmat sekä ympäristöjohtamisjärjestelmät (kuten ISO 14000). Lisäksi kuvataan millä tavoin laitos seuraa ja tilastoi onnettomuus- ja poikkeustilanteita.

## 2. Riskien tunnistaminen ja vaikutusten arviointi

### 2.1 Selostus riskianalyysiteknikasta

Kuvaus riskianalyysiteknikasta onnettomuus- tai poikkeustilanteiden tunnistamisessa (esim. POA tai poikkeamatarkastelu HAZOP<sup>15</sup>).

### 2.2 Selostus selvityksen laatijoista

Kuvaus siitä ketkä ovat olleet mukana laatimassa selvitystä: laitoksen johto, ympäristö-/laatupäällikkö, työntekijät, sidosryhmät.

### 2.3 Laitoksen ympäristöriskien kuvaus

Kuvaus prosesseihin liittyvistä ympäristöriskeistä: selostus laitoksen toiminnoista, vaaralähteistä (liittyen esim. prosessiin, käytettyihin raaka-aineisiin tai ulkopuoliseen uhkaan kuten ilkivalta tai läheiset teollisuuslaitokset) ja tuotteista, jotka voivat aiheuttaa onnettomuuden varaa tai joista voi poikkeustilanteessa olla haittaa terveydelle tai ympäristölle. Kuvauksessa tulee tarkastella myös poikkeus- tai onnettomuustilanteen tapahtumaketjuja ja niiden kerrannaisvaikutuksia lupaehtojen mukaisten päästöjen hallinnan ja laiterikkojen kannalta. Esimerkkinä voidaan mainita laitoksen jätevedenpuhdistusjärjestelmän häiriintyminen, ilmapäästöjen puhdistusjärjestelmän rikkoontuminen, prosessihäiriön vaikutukset jätteisiin tai jätemääriin sekä päästöt viemäriin tai hulevesijärjestelmiin.

Kuvataan prosessien raaka- ja apuaineet (kemiallinen nimi, CAS-numero, käyttöturvallisuustiedotteet), varastoitavien kemikaalien ja räjähteiden sijainti ja määrä sekä aineiden luokittelu ominaisuuksien ja käyttömäärien perusteella enemmän tai vähemmän vaaraa aiheuttaviin. Mikäli tällainen kemikaalikartoitus on tehty esimerkiksi Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle, voidaan se laittaa ennaltavarauslupasuunnitelmaan liitteeksi. Kuvauksessa tulee kuitenkin huomioida myös muut kuin vaaramerkityt kemikaalit, joita käsitellään määrällisesti niin paljon, että ne voivat aiheuttaa ympäristöhaittaa.

### 2.4 Onnettomuus- tai poikkeustilanteiden kuvaus

Kuvataan eri onnettomuus- ja poikkeustilanteet joita laitoksella on riskien tarkastelun perusteella tunnistettu. Selostetaan ko. tilanteiden mahdollinen tapahtumakulku.

### 2.5 Onnettomuus- tai poikkeustilanteiden seurausten arvioiminen

Kuvataan mitä onnettomuus- tai poikkeustilanteessa tapahtuu mahdollisen päästön seurauksena. Kuvataan mitä ainetta pääsee ja kuinka paljon? Mitä päästöistä muodostuu? Mihin päästö kulkeutuu? Millaisia ympäristövaikutuksia päästöllä on?

Päästöjen kulkeutumisreitit (viemäriin, ilmaan, vesistöön, maaperään, pohjaveteen) ja vaikutusalueet tulee kuvata kartoilla ja sanallisesti. Onnettomuus- ja poikkeustilanteet tulee luokitella vakavuusasteen ja tapahtumatodennäköisyyden mukaan.

<sup>15</sup> POA = Potentiaalisten Ongelmien Analyysi, HAZOP = Hazard and Operability Study

Seurauksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon aineiden käyttäytyminen onnettomuustilanteessa sekä seurausketjut kuten aineiden reagointi keskenään tai esimerkiksi veden kanssa. Samoin tulee huomioida vastaanottavan ympäristön herkkyys, joka vaihtelee mm. vuodenajan ja vesistöjen virtaamien suhteessa.

## 2.6 Toiminnan muutokset

Kuvataan millaisia menettelytapaohjeita laitoksella on toiminnan muutosten aiheuttamien riskien hallintaan, esimerkiksi laitteisto- tai prosessimuutosten toteutus- ja suunnittelukäytännöt kuten vastuut, vaaran arvioinnit, ohjeistukset (esim. yhteydenotto valvontaviranomaisiin) sekä muutoksista tiedottaminen ja koulutus.

## 2.7 Yhteenvedo riskien arvioinnin johtopäätöksistä

Organisaation ympäristöriskien hallinnasta tulee esittää arvio häiriötilanteiden ennaltaehkäisyn ja kokonaisvaltaisen hallinnan näkökulmasta. Yhteenvedossa arvioidaan tehdyn analyysin heikkoudet, epävarmuudet ja vahvuudet. Samoin selostetaan kuinka tehdyn selvityksen tulokset viedään käytäntöön: johtoryhmätyöskentely, tiedottaminen henkilöstölle, riskienhallintainvestoinnit ja näiden aikataulutus.

# **3. Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi**

## 3.1 Ennaltaehkäisevät toimet

Kuvataan ne ennaltaehkäisevät toimet, joihin tunnistettujen riskien osalta on ryhdytty tai esimerkiksi investointisuunnitelman mukaan tullaan ryhtymään. Näitä varautumista kuvaavia toimia ovat:

1. Selvitys toimintaperiaatteista onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden ehkäisemiseksi
2. Kuvaus teknisestä varautumisesta: laitteisto, hälytysjärjestelmät, pelastustoimia varten varattu kalusto ja tarvikkeet, sammutusvesien johtamisen ja keräilyn kuvaus
3. Organisaatiokuvaus, josta selviää onnettomuus- ja poikkeustilanteiden hoitamiseen tarvittavat henkilöresurssit, vastuut ja tehtävät alihankkijat mukaan lukien
4. Suunnitelma henkilöstön kouluttamiseksi häiriö- ja onnettomuustilanteissa toimimista varten, koulutusten dokumentointi ja seuranta
5. Häiriö- ja onnettomuustilanteiden harjoittelusuunnitelma sekä sen täytäntöönpano yhteistyössä pelastus-, ympäristö- sekä mahdollisesti turvallisuus- ja kemikaaliviranomaisen kanssa.
6. Näytteenottosuunnitelma onnettomuustilanteen päästöjen varalle. Näytteenottosuunnitelma tähtää päästön laajuuden ja merkittävyyden todentamiseen. Näytteenottosuunnitelman täytäntöönpanon tulee olla vastuutettu ja ko. henkilöiden yhteystietojen tulee olla ajan tasalla.

## 3.2 Toiminta onnettomuus- tai poikkeustilanteessa

Kuvataan ohjeistus onnettomuus- tai poikkeustilanteen hallintaan. Tämä pitää sisällään kuvauksen vastuista ja toimintamalleista:

1. Ilmoitusmenettelyt pelastuslaitokselle sekä valvontaviranomaisille onnettomuuden sattuessa. Ilmoitusmenettelyissä kuvataan organisaation vastuuhenkilöt ja tavoitettavuus onnettomuus- tai poikkeustilanteessa. Ohjeisiin on kirjattu yleiset hälytysnumerot, ympäristöviranomaisen yhteystiedot sekä toiminta hälytyksen suorittamiseksi.
2. Onnettomuus- tai poikkeustilanteen hallintatoimet, päästöjen rajoittamistoimet sekä leviämisen estäminen. Onnettomuus- tai poikkeustilanteet on kuvattu ja priorisoitu, tilanteiden vaatimat

hallintatoimet ja vastuut on ohjeistettu, henkilöstön yhteystiedot ovat ajan tasalla ja henkilöstö on tietoinen roolistaan tilanteen hallinnassa.

3. Näytteenoton käynnistäminen riskianalyysiin pohjaavan suunnitelman perusteella  
Ks. kohta 3.1. ”Ennaltaehkäisevät toimet”
4. Viestintä (tiedotus väestölle, viranomaisille)  
Organisaatiolla on kriisiviestintäsuunnitelma, jossa on kuvattu kynnys viestinnän käynnistämiseksi, toimintamallit, vastuut, käytettävät viestintäkanavat sekä kohderyhmät.

### 3.3 Jälkihoitotoimenpiteet

Kuvataan toimet onnettomuus- ja poikkeustilanteiden jälkihoitossa: yhteydenotot viranomaisiin esim. pilaantuneiden maa-alueiden tai pilaantuneiden vesien kunnostamiseksi ja onnettomuuden jälkiseurannassa tarvittavan näytteenottotarpeen määrittämiseksi.

Kuvataan onnettomuus- ja poikkeustilanteiden tilastointi- ja seurantamenetelmät.

Kuvataan ne toimenpiteet, joilla varmistetaan ettei vastaava tilanne pääse toistumaan jatkossa: johdon rooli (katselmukset), ohjeistus ja koulutus. Kuvataan riskikartoituksen ja sen perusteella laaditun ennaltavarautumissuunnitelman päivitys- ja ylläpitomenetelmät.

### Lähteet

Attila, M. 2015. Ympäristönsuojelulain mukaiset valtion ympäristölupapäätökset 2012-2013. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 14/2015. Saatavilla [www-sivuilla](http://www.sivuilla):

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/154189>, käytetty 6.9.2016

Hallituksen esitys eduskunnalle ympäristönsuojelulaiksi ja laeiksi eräiden siihen liittyvien lakien muuttamisesta (HE 214/2013). Saatavilla [www-sivuilla](http://www.sivuilla)

<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2013/20130214#idp7245152>, käytetty 15.9.2016

Hietämäki, M., Siili-Hakkarainen, L., Lahtela, J., Järvinen, K., Vanala, T., Serenius, K. ja Leinonen, K. 2016. Ympäristövalvonnan ohje. Ympäristöhallinnon ohjeita 2. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto. Saatavilla [www-sivuilla](http://www.sivuilla):

[http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74989/OH\\_2\\_2016.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74989/OH_2_2016.pdf?sequence=1), käytetty 26.8.2016

Huoltovarmuusorganisaatio Vesihuoltopooli 2016. Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen. Saatavilla [www-sivuilla](http://www.sivuilla): <http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/varautumisopas>, käytetty 8.8.2016

Klemetti, Reetta. Henkilökohtainen tiedonanto sähköpostitse 21.6.2016.

Salminen, A., Suoheimo, P., Attila, M. ja Silvo, K. 2014. Ennaltavarautumissuunnitelma osana ympäristönsuojelulain sääntelyä. Selvitys nykyisen lainsäädännön kattavuudesta ennalta varautumisen osalta sekä varautumissuunnitelman sisältövaatimuksista. Suomen ympäristökeskus. Saatavilla [www-sivuilla](http://www.sivuilla): <http://www.ym.fi/download/noname/%7BE02A0DD9-CC64-4572-B8B1-ABBD5D3C8B68%7D/105206>, käytetty 8.6.2016.

Wessberg, N., Seppälä, J., Molarius, R., Koskela S., Pennanen, J., Silvo, K., ja Kekoni, P. 2006. Häiriöpäästöjen ympäristöriskianalyysi. YMPÄRI-hankkeen suositukset. Suomen ympäristö 2/2006. Saatavilla [www-sivuilla](http://www.sivuilla): <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38741>, käytetty 15.8.2016.

Tukes-ohjeet:

Tukes-ohje 8/2015 Sisäinen pelastussuunnitelma. Saatavilla www-sivuilla:

<http://www.tukes.fi/fi/Palvelut/Tukes-ohjeet/2Kemikaalit-ja-kaasu/Tukes-ohje-82015-Sisainen-pelastussuunnitelma/>, käytetty 26.8.2016

Tukes-ohje 9/2015 Turvallisuusselvitys. Saatavilla www-sivuilla: <http://www.tukes.fi/fi/Palvelut/Tukes-ohjeet/2Kemikaalit-ja-kaasu/Tukes-ohje-92015-Turvallisuusselvitys/>, käytetty 26.8.2016

Tukes-ohje 10/2015 Toimintaperiaateasiakirja. Saatavilla www-sivuilla:

<http://www.tukes.fi/fi/Palvelut/Tukes-ohjeet/2Kemikaalit-ja-kaasu/Tukes-ohje-10-Toimintaperiaateasiakirja/>, käytetty 26.8.2016

Tukes-opaat:

Kaivosturvallisuussäädökset (2012). Saatavilla www-sivuilla:

[http://www.tukes.fi/Tiedostot/kaivokset/kaivosturvallisuussaadokset\\_opas.pdf](http://www.tukes.fi/Tiedostot/kaivokset/kaivosturvallisuussaadokset_opas.pdf), käytetty 1.8.2016

Tuotantolaitosten sijoittaminen (2015). Saatavilla www-sivuilla:

[http://www.tukes.fi/Tiedostot/kemikaalit\\_kaasu/Tuotantolaitosten\\_sijoittaminen\\_2015.pdf](http://www.tukes.fi/Tiedostot/kemikaalit_kaasu/Tuotantolaitosten_sijoittaminen_2015.pdf), käytetty 26.8.2016

Vaarallisten kemikaalien varastointi (2015). Saatavilla ww-sivuilla:

[http://www.tukes.fi/Tiedostot/kemikaalit\\_kaasu/Vaarallisten\\_kemikaalien\\_varastointi.pdf](http://www.tukes.fi/Tiedostot/kemikaalit_kaasu/Vaarallisten_kemikaalien_varastointi.pdf), käytetty 26.8.2016

## Liite 1 Sisäisen pelastussuunnitelman, toimintaperiaateasiakirjan ja turvallisuusselvityksen sisällöt

**SISÄISEN PELASTUSSUUNNITELMAN SISÄLTÖ** (Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, liite V)

1. Niiden henkilöiden nimet ja tehtävät, joilla on valtuudet käynnistää pelastustoimet ja jotka ovat vastuussa laitoksen sisäisistä pelastustoimista. Sen henkilön nimi ja tehtävät, joka vastaa yhteyksistä ulkoisesta pelastussuunnitelmasta vastaaviin viranomaisiin.
2. Kuvaus toimista, joihin on ryhdyttävä tilanteen tai tapahtuman hallitsemiseksi ja sen seurauksien rajoittamiseksi, jokaisen ennakoitavissa olevan tilanteen tai tapahtuman osalta, joka voisi merkittävästi vaikuttaa suuronnettomuuden syntymiseen; kuvauksessa on selostettava myös turvallisuuslaitteet ja käytettävissä olevat voimavarat.
3. Alueella oleviin ihmisiin kohdistuvien vaarojen rajoittamiseen tähtäävät toimet, mukaan lukien hälytysjärjestelmä ja ohjeet käyttäytymisestä hälytyksen sattuessa.
4. Millä tavalla onnettomuuden sattuessa ilmoitetaan nopeasti ulkoisen pelastussuunnitelman aloittamisesta vastaaville viranomaisille, millaisia tietoja annetaan välittömästi ja miten yksityiskohtaisempia tietoja toimitetaan sitä mukaa kuin niitä saadaan.
5. Millä tavalla henkilökuntaa koulutetaan tehtäviin, jotka heidän edellytetään suorittavan, ja tarpeen vaatiessa tämän toiminnan yhteensovittaminen ulkoisen pelastuspalvelun kanssa.
6. Millä tavalla alueen ulkopuolella tehtäviä pelastustoimia tuetaan.

**TOIMINTAPERIAATEASIAKIRJAN SISÄLTÖ** (valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, liite III)

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tulee kattaa seuraavat alueet:

- a) organisaatio ja henkilökunta: kaikilla organisaatiotasoilla suuronnettomuusvaarojen hallintaan osallistuvan henkilöstön tehtävät ja vastuualueet, sekä toimet tietoisuuden lisäämiseksi turvallisuuskulttuurin jatkuvan kohentamisen tarpeesta; henkilöstön koulutustarpeen määrittäminen ja koulutuksen järjestäminen sekä turvallisuuden kannalta tärkeän henkilöstön ja tuotantolaitoksessa työskentelevien alihankkijoiden henkilöstön osallistuminen;
- b) suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla järjestelmällisesti tunnistetaan normaalissa tai normaalista poikkeavassa toiminnassa tapauksen mukaan myös alihankintatoiminnassa, mahdollisesti esiintyvät suuronnettomuusvaarat sekä arvioidaan niiden todennäköisyys ja vakavuus;
- c) toimintojen ohjaus: laitoksen ja sen prosessien sekä laitteiden turvallista käyttöä ja kunnossapitoa sekä seisokkeja koskevien menettelytapojen käyttöönotto ja ohjeiden antaminen; seuranta ja valvontaa koskevia parhaita käytäntöjä koskevan saatavilla olevan tiedon huomioon ottaminen järjestelmähäiriöiden riskin vähentämiseksi; tuotantolaitoksen laitteiden vanhenemiseen ja korroosioon liittyvien riskien hallinta ja valvonta – tuotantolaitoksen laitteiden inventointi, laitteiden tilan seuranta ja valvontaa koskevat suunnitelmat ja menetelmät, asianmukaiset jatkotoimet ja tarvittavat korjaavat toimet;
- d) muutosten hallinta: menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto tuotantolaitoksissa tehtävien muutosten tai uusien laitosten, prosessien tai varastojen suunnittelussa;

e) suunnittelu hätätilanteiden varalta: sellaisten menettelyjen vahvistaminen ja käyttöönotto, joiden avulla voidaan tunnistaa ennakoitavissa olevat hätätilanteet järjestelmällisen analyysin avulla sekä laatia, harjoitella ja tarkistaa pelastussuunnitelmia ja siten hallita tällaiset vaaratilanteet sekä antaa asianomaiselle henkilökunnalle koulutusta; tämä koulutus koskee kaikkea tuotantolaitoksessa työskentelevää henkilökuntaa, mukaan lukien asiaankuuluva alihankkijoiden henkilöstö;

f) suorituskyvyn tarkkailu: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan jatkuvasti arvioida toiminnanharjoittajan suuronnettomuuksien ehkäisemiseksi antamien toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmien toteutumista sekä tutkinnan ja korjaavien toimenpiteiden menettelytavat siinä tapauksessa, että näitä tavoitteita ei saavuteta; näihin menettelytapoihin tulee kuulua toiminnanharjoittajien ilmoitusjärjestelmä suuronnettomuuksista tai läheltä piti -tapauksista, varsinkin jos turvallisuustoimissa on ollut puutteellisuuksia, sekä niiden tutkinta ja seurantamenettelyt ottaen huomioon aiemmat kokemukset; menettelyihin voi myös kuulua suoritusta kuvaavia indikaattoreita, kuten turvallisuutta kuvaavia ja muita asiaankuuluvia indikaattoreita;

g) auditointi ja katselmus: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan säännöllisin väliajoin järjestelmällisesti arvioida suuronnettomuuksien ehkäisemistoimintaperiaatteita sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmän tehoa ja asianmukaisuutta; ylemmän johdon tekemä dokumentoitu katselmus toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmän toteuttamisesta ja niiden saattamisesta ajan tasalle, mukaan lukien auditoinnin ja katselmuksen osoittamien tarvittavien muutosten tarkastelu ja sisällyttäminen järjestelmään.

**TURVALLISUUSSELVITYKSEN SISÄLTÖ** (Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, liite IV)

Turvallisuusselvityksessä tulee olla vähintään seuraavat tiedot:

1. Toiminnanharjoittajan nimi sekä kyseessä olevan tuotantolaitoksen sijainti ja täydellinen osoite
2. Turvallisuusselvityksen laatimiseen osallistuneet tahot
3. Suuronnettomuuksien ehkäisemisen kannalta tarpeelliset tiedot tuotantolaitoksen organisaatiosta ja johtamisjärjestelmästä liitteen III mukaisesti
4. Kuvaus tuotantolaitoksen ympäristöstä

a) Kuvaus tuotantolaitoksesta ja sen ympäristöstä, myös maantieteellinen sijainti sekä sääolosuhteita, maaperää, pohja- ja pintavesiä koskevat tiedot sekä tarvittaessa tiedot alueen aikaisemmasta käytöstä.

b) Selostus tuotantolaitoksen laitoksista ja muista toiminnoista, jotka voivat aiheuttaa suuronnettomuuden vaaran.

c) Saatavilla olevien tietojen perusteella selostus lähistöllä olevista tuotantolaitoksista sekä alueista ja hankkeista, jotka saattavat aiheuttaa suuronnettomuuden tai lisätä sen riskiä ja sen vaikutuksia sekä aiheuttaa onnettomuuden leviämisen.

d) Kuvaus alueista, joihin suuronnettomuus saattaa vaikuttaa.

#### 5. Laitoksen kuvaus

a) Kuvaus tärkeimmistä toiminnoista ja tuotteista turvallisuuden kannalta tärkeissä tuotantolaitoksen osissa, suuronnettomuuksien vaaralähteistä ja tilanteista, joissa suuronnettomuus voisi tapahtua, sekä kuvaus suunnitelluista toimenpiteistä onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

b) Kuvaus prosesseista, erityisesti käyttömenetelmistä. tarvittaessa otettava huomioon saatavilla oleva tieto parhaista käytännöistä.

c) Kuvaus vaarallisista aineista:

luettelo vaarallisista aineista, johon kuuluu kyseessä olevien vaarallisten aineiden yksilöinti (kemiallinen nimi, CAS-numero, IUPACin mukainen nimi) ja niiden vaarallisten aineiden enimmäismäärät, joita tuotantolaitoksessa on tai voi olla;

fysikaaliset, kemialliset ja toksikologiset ominaisuudet ja selostus ihmisten terveydelle tai ympäristölle välittömästi tai viivästyneesti aiheutuvista vaaroista;

aineen fysikaalinen tai kemiallinen käyttäytyminen normaaleissa käyttöolosuhteissa tai ennakoitavissa olevissa onnettomuusolosuhteissa.

## 6. Onnettomuusriskien tunnistaminen ja analysointi sekä ehkäisemiskeinot

a) Yksityiskohtainen kuvaus mahdollisten suuronnettomuuksien kulusta sekä siitä, millä todennäköisyydellä tai minkälaisissa olosuhteissa niitä esiintyy, mukaan lukien yhteenveto sekä laitoksen sisällä että sen ulkopuolella esiintyvistä seikoista, jotka voivat vaikuttaa näiden onnettomuuksien syntyyn, mukaan lukien erityisesti: - toimintaan liittyvät syyt;

- esimerkiksi onnettomuuden leviämiseen sekä alueisiin ja rakennushankkeisiin liittyvät ulkoiset syyt, jotka saattavat aiheuttaa tai lisätä suuronnettomuuden riskiä tai vaikutuksia;

- luonnolliset syyt, esimerkiksi maanjäristykset ja tulvat.

b) Arvio kuvattujen suuronnettomuuksien seurausten laajuudesta ja vakavuudesta mukaan lukien kartat, kuvat tai soveltuviissa tapauksissa kuvaukset alueista, joihin onnettomuudet saattavat vaikuttaa.

c) Samoista aineista tai käytetyistä prosesseista aiheutuneiden aikaisempien onnettomuuksien ja vaaratilanteiden tarkastelu, saatujen kokemusten tarkastelu ja nimenomainen viittaus erityisiin toimiin, jotka on toteutettu tällaisten onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

d) Kuvaus laitosten turvallisuuden takaamiseksi käytettävistä teknisistä tekijöistä ja laitteista.

e) Laitoksen turvaan (security) vaikuttavien seikkojen analysointi sekä niiden huomioonottaminen.

## 7. Pelastustoimenpiteet onnettomuuksien seurausten rajoittamiseksi

a) Kuvaus suuronnettomuuksien seurausten rajoittamiseksi tuotantolaitokseen asennetuista laitteistoista, kuten havainnointi- ja suojelujärjestelmät, tekniset laitteet tahattomien päästöjen määrän rajoittamiseksi, vesisuihkut, höyrystyslaitteet, hätätilanteissa käytettävät päästöjen kokoajat, sulkuventtiilit, inertointijärjestelmät, sammutusveden keräilyn järjestäminen.

b) Hälytyksen ja pelastustoimien organisointi.

c) Kuvaus sisäisestä ja ulkoisesta pelastusvalmiudesta.

d) Kuvaus mahdollisista teknisistä ja muista toimenpiteistä, jotka ovat olennaisia suuronnettomuuden seurausten vähentämiseksi.

## Liite 2 Ratapihoja koskeva turvasuunnitelma

Ratapihoja koskevaan turvasuunnitelmaan tulee sisältyä valtioneuvoston asetuksen vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä (295/2002, 32 a §) mukaan ainakin:

- 1) yksityiskohtainen turvatoimien vastuujako ammattitaitoisille ja päteville henkilöille, joilla on asianmukaiset valtuudet velvollisuuksiensa suorittamiseen;
- 2) luettelo toimintaan liittyvistä vaarallisista aineista tai vaarallisten aineiden lajeista;
- 3) kuljetustapahtumien kartoitus ja niihin liittyvien turvavaarojen arviointi mukaan lukien tarvittavat kuljetuksen keskeytykset, vaaralliset aineet vaunussa, säiliössä tai kontissa sekä kuljetuksen aikana että ennen ja jälkeen kuljetuksen samoin kuin vaarallisten aineiden tilapäinen säilytys siirryttäessä kuljetusmuodosta tai kuljetusvälineestä toiseen;
- 4) selkeä esitys turvavaarojen vähentämiseen tarkoitetuista toimenpiteistä suhteutettuna toimijan vastuuseen ja tehtäviin; toimenpiteitä ovat ainakin:
  - a) koulutus;
  - b) menettelytavat turvallisuuden vaikuttavissa tilanteissa kuten vakavan uhan ilmetessä sekä tarkistukset työntekijöitä työhön otettaessa ja uusiin tehtäviin siirrettäessä;
  - c) toimintatavat erilaisissa kuljetustilanteissa, kuten kuljetusreittien valinnassa ja käytössä; toiminta tilapäisen säilytyksen aikana ja sellaisissa paikoissa, joissa ulkopuolisten on mahdollista vaikuttaa kuljetuksen turvallisuuteen; toiminta haavoittuvien infrastruktuurikohteiden läheisyydessä;
  - d) turvavaarojen vähentämiseen tarkoitettut välineet ja voimavarat;
- 5) tehokkaat ja ajantasaiset menettelyt turvauhasta, -rikkomuksista tai -välikohtauksista ilmoittamiseen ja niiden hoitamiseen;
- 6) menettelyt turvasuunnitelman arvioimiseen ja testaamiseen sekä määräajoin suoritettavaan tarkastamiseen ja päivittämiseen;
- 7) menettelyt, joilla varmistetaan turvasuunnitelmaan liittyvien kuljetustietojen tietoturva;
- 8) menettelyt, joilla varmistetaan turvasuunnitelmaan liittyvien kuljetustietojen jakelun rajoittaminen vain niitä tarvitseville; nämä menettelyt eivät saa rajoittaa muiden kuljetuksissa tarvittavien tietojen saantia.

[Liite 3 Kaivostoimintaa koskeva sisäinen pelastussuunnitelma ja toimintaperiaateasiakirja](#)  
 Kaivostoimintaa koskevan sisäisen pelastussuunnitelman sisältövaatimukset on kirjattu valtioneuvoston asetukseen kaivosturvallisuudesta (1571/2011, 5 §).

### **SISÄISEN PELASTUSSUUNNITELMAN SISÄLTÖ**

Kaivoksen sisäisessä pelastussuunnitelmassa on selvitettävä kaivoslain 115 §:ssä mainittujen tietojen lisäksi ainakin:

- 1) ilmoituksen teko pelastuslaitokselle viivytyksettä ja luotettavalla tavalla;
- 2) hälytysjärjestelmä ja toimintaohjeet hälytyksen sattuessa;
- 3) kaivoksen kulunvalvontajärjestelmä;
- 4) niiden pelastustoiminnasta ja paloturvallisuudesta vastaavien henkilöiden varaaminen, kouluttaminen, nimet ja tehtävät, joilla on valtuudet käynnistää pelastustoimet ja jotka ovat vastuussa laitoksen sisäisistä pelastustoimista sekä pelastustyöhön koulutettu henkilöstö;
- 5) henkilökunnan kouluttaminen tehtäviin, jotka heidän edellytetään suorittavan;
- 6) ohjeet erilaisia ennakoituja onnettomuus-, vaara- ja vahinkotilanteita varten;



- 7) kaivoksen tilat, kulkuväylät, poistumis- ja suojautumismahdollisuudet;
- 8) tuuletuksen säätely poistumisreittien käyttökelpoisuuden säilyttämiseksi ja palon tukahduttamiseksi;
- 9) automaattinen ja kauko-ohjattu sammutusjärjestelmä, pelastusvälineet ja alkusammutus-, pelastus- ja raivauskalusto, henkilönsuojaimet ja ensiaputarvikkeet sekä muu kaivokselle varattu tarvittava materiaali ja sen sijainti, määrä ja käyttö sen mukaan kuin ennakoitujen vaaratilanteiden perusteella on tarpeen;
- 10) kaivoksessa varastoitavien kemikaalien ja räjähteiden sijainti ja määrä;
- 11) kaivoksessa olevien laitteiden ja rakennelmien tiedot ja sijainti;
- 12) toimenpiteet onnettomuuden jälkien korjaamiseksi ja ympäristön puhdistamiseksi.

## TOIMINTAPERIAATEASIAKIRJAN SISÄLTÖ

Toimintaperiaateasiakirjaa koskevat sisältöohjeistukset on kirjattu valtioneuvoston asetukseen kaivosturvallisuudesta (1571/2011, 3 §, liite 1).

1. Onnettomuuksien ehkäisemiseen tähtäävät toimintaperiaatteet tulee esittää kirjallisesti, ja niihin tulee sisältyä kaivostoiminnan harjoittajan vahvistamat onnettomuuksien vaaran rajoittamista koskevat yleiset päämäärät ja toimintatavat.
2. Toimintaperiaatteiden (*turvallisuusjohtamisjärjestelmä*) tulee sisältää se osa yleistä johtamisjärjestelmää, johon kuuluvat sekä organisaatorakenne että vastuualueet, käytännöt, menettelyt, menetelmät ja voimavarat, jotka mahdollistavat onnettomuuksien ehkäisemistoimintaperiaatteiden määrittelyn ja täytäntöönpanon. Kuvauksesta tulee käydä ilmi 9 §:ssä tarkoitetun vastuuhenkilön ja muiden vastuuhenkilön apuna toimivien henkilöiden nimet ja vastuualueet.
3. Toimintaperiaatteiden (*turvallisuusjohtamisjärjestelmän*) tulee kattaa seuraavat alueet:
  - a) organisaatio ja henkilökunta: kaikilla organisaatiotasoilla onnettomuusvaarojen hallintaan osallistuvan henkilöstön tehtävät ja vastuualueet, henkilöstön koulutustarpeen määrittäminen ja koulutuksen järjestäminen sekä henkilöstön että tuotantolaitoksessa työskentelevien alihankkijoiden henkilöstön osallistuminen;
  - b) onnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla järjestelmällisesti tunnistetaan normaalissa tai normaalista poikkeavassa toiminnassa mahdollisesti esiintyvät onnettomuusvaarat sekä arvioidaan niiden todennäköisyys ja vakavuus;
  - c) toimintojen ohjaus: kaivoksen ja sen laitteiden turvallista käyttöä ja kunnossapitoa koskevien menettelytapojen käyttöönotto ja ohjeiden antaminen;
  - d) muutosten hallinta: menettelytavat kaivoksessa tehtävien muutosten suunnitteluun ja hallintaa;
  - e) toimintaperiaatteiden (*turvallisuusjohtamisjärjestelmän*) toiminnan ja tulosten arviointi: menettelytavat onnettomuuksien ehkäisemiseksi laadittujen toimintaperiaatteiden toteutumista kuvaavien tulosten ja tavoitteiden käyttöönottamiseksi; näihin menettelytapoihin tulee kuulua toiminnanharjoittajien ilmoitusjärjestelmä onnettomuuksista ja läheltä piti -tapauksista, varsinkin jos turvallisuustoimissa on ollut puutteellisuuksia, sekä niiden tutkinta ja seurantamenettelyt ottaen huomioon aiemmat kokemukset;
  - f) auditointi ja katselmus: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan säännöllisin väliajoin järjestelmällisesti arvioida onnettomuuksien ehkäisemistoimintaperiaatteiden (*turvallisuusjohtamisjärjestelmän*) tehoa ja asianmukaisuutta; johdon tekemä dokumentoitu katselmus toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmän tasosta ja niiden saattamisesta ajan tasalle.

## Liite 4 Kaivannaisjätteen jätealue: toimintaperiaatteet, sisäinen pelastussuunnitelma & tiedottaminen

### A. TOIMINTAPERIAATTEET JA TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄ

Kaivannaisjätteen jätealueesta aiheutuvien suuronnettomuuksien torjuntaa koskevien toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmän laatimisessa ja täytäntöönpanossa on otettava huomioon seuraavat seikat:

1. Suuronnettomuuksien torjuntaan tähtäävät toimintaperiaatteet on esitettävä kirjallisesti ja niihin on sisällytettävä toiminnanharjoittajan vahvistamat suuronnettomuuksien vaaran rajoittamista koskevat yleiset päämäärät ja toimintatavat.
2. Turvallisuusjohtamisjärjestelmään on sisällytettävä yleisen johtamisjärjestelmän osa, johon kuuluvat organisaatorakenne, vastualueet, käytännöt, menettelyt, menetelmät ja voimavarat, jotka mahdollistavat suuronnettomuuksien torjuntaa koskevien toimintaperiaatteiden määrittelyn ja täytäntöönpanon. Kuvauksesta on käytävä ilmi kaivannaisjätteen jätealueen vastuuhenkilön nimi sekä tämän apuna toimivien henkilöiden nimet ja vastualueet.
3. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän on katettava seuraavat asiat:
  - a) organisaatio ja henkilökunta: kaikilla organisaatiotasoilla suuronnettomuusvaarojen hallintaan osallistuvan henkilöstön tehtävät ja vastualueet, henkilöstön koulutustarpeen määrittäminen ja koulutuksen järjestäminen sekä henkilöstön ja tarvittaessa jätealueella työskentelevien alihankkijoiden henkilöstön osallistuminen;
  - b) suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla järjestelmällisesti tunnistetaan normaalissa tai normaalista poikkeavassa toiminnassa mahdollisesti esiintyvät suuronnettomuusvaarat sekä arvioidaan niiden todennäköisyys ja vakavuus;
  - c) toimintojen ohjaus: jätealueen ja sen prosessien sekä laitteiden turvallista käyttöä ja kunnossapitoa sekä seisokkeja koskevien menettelytapojen käyttöönotto ja ohjeiden antaminen;
  - d) muutosten hallinta: menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto jätealueiden muutosten tai uusien jätealueiden suunnittelussa;
  - e) suunnittelu vaaratilanteiden varalta: sellaisten menettelyjen vahvistaminen ja käyttöönotto, joiden avulla voidaan tunnistaa ennakoitavissa olevat hätätilanteet järjestelmällisen arvioinnin avulla sekä laatia, harjoitella ja tarkistaa pelastussuunnitelmia ja siten hallita tällaiset vaaratilanteet;
  - f) toteutuksen seuranta: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan jatkuvasti arvioida suuronnettomuuksien torjuntaa koskevien toiminnanharjoittajan toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmien toteutumista sekä tutkinnan ja korjaavien toimien menettelytavat siinä tapauksessa, että periaatteet ja järjestelmät eivät toteudu; menettelytapoihin tulee kuulua toiminnanharjoittajien ilmoitusjärjestelmä suuronnettomuuksista tai läheltä piti- tilanteista, varsinkin jos turvallisuustoimissa on ollut puutteita, sekä niiden tutkinta- ja seurantamenettelyt ottaen huomioon aiemmat kokemukset;
  - g) arviointi ja uudelleentarkastelu: sellaisten menettelytapojen vahvistaminen ja käyttöönotto, joilla voidaan säännöllisin väliajoin järjestelmällisesti arvioida suuronnettomuuksien torjuntaa koskevia toimintaperiaatteita sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmän tehoa ja asianmukaisuutta; ylemmän johdon kirjallinen arviointi toimintaperiaatteiden ja turvallisuusjohtamisjärjestelmän tasosta sekä niiden saattamisesta ajan tasalle.

## **B. SISÄISEN PELASTUSSUUNNITELMAN SISÄLTÖ**

Sisäiseen pelastussuunnitelmaan on sisällytettävä vähintään seuraavat asiat:

1. Niiden henkilöiden nimet ja tehtävät, jotka vastaavat:
  - a) kaivannaisjätteen jätealueen sisäisistä pelastustoimista ja joilla on valtuudet aloittaa pelastustoimet;
  - b) yhteyksistä ulkoisista pelastussuunnitelmista vastaaviin viranomaisiin.
2. Selvitys toimintaperiaateasiakirjasta ja turvallisuusjohtamisjärjestelmästä.
3. Kuvaus ennakoitavissa olevissa tilanteissa tarpeellisista sellaisista toimista, joihin on ryhdyttävä onnettomuuksien hallitsemiseksi ja niiden seurausten rajoittamiseksi sekä onnettomuuksien jälkien korjaamiseksi.
4. Alueella oleviin ihmisiin kohdistuvien vaarojen rajoittamiseen tähtäävät toimet, mukaan lukien hälytysjärjestelmä ja ohjeet käyttäytymisestä hälytyksen sattuessa.
5. Arvio onnettomuuksien vaikutuksista jätealueen ulkopuolella.
6. Menettelyt ilmoittamisessa pelastusviranomaiselle onnettomuuden sattuessa ja selvitys siitä, millaisia tietoja annetaan välittömästi ja miten tarkempia tietoja toimitetaan sitä mukaa kuin niitä saadaan.
7. Henkilöstön koulutus ja sen yhtensovittaminen ulkoisen pelastuspalvelun toimien kanssa.
8. Jätealueen ulkopuolella tehtävien pelastustoimien tukeminen.

## **C. TIEDOTTAMINEN**

Suuronnettomuuden varalta ympäristönsuojelulain 115 §:n 4 momentissa tarkoitetuille henkilöille ja yhteisöille on annettava maksutta vähintään seuraavat tiedot:

1. Toiminnanharjoittajan nimi ja kaivannaisjätteen jätealueen sijainti- ja osoitetiedot.
2. Tietoja antavan henkilön nimi ja asema.
3. Vahvistus siitä, että jätealueen toiminnassa on noudatettava ympäristönsuojelulakia ja tätä asetusta sekä niiden nojalla annettuja lupamääräyksiä ja että vaaditut suuronnettomuuden torjuntaa koskevat tiedot on toimitettu asianomaisille viranomaisille.
4. Selkeästi laadittu selostus toiminnasta tai toiminnoista jätealueella.
5. Jätealueelle sijoitettujen suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavien aineiden ja jätteiden yleisesti käytössä olevat nimet, ryhmänimikkeet tai vaaran yleisluokat sekä tiedot aineiden tai jätteiden pääasiallisista vaarallisista ominaisuuksista.
6. Yleisiä tietoja suuronnettomuuksien vaarojen luonteesta, mukaan lukien niiden mahdolliset vaikutukset onnettomuusalueella olevaan väestöön ja ympäristöön.
7. Asianmukaiset tiedot siitä, miten onnettomuusalueella olevaa väestöä varoitetaan onnettomuudesta ja miten se pidetään suuronnettomuuksissa tapahtumien tasalla.
8. Asianmukaiset tiedot siitä, mihin toimiin onnettomuusalueella olevan väestön on ryhdyttävä ja miten sen on käytäydyttävä suuronnettomuuden tapahtuessa.

9. Vahvistus siitä, että toiminnanharjoittajalla on velvollisuus ryhtyä asianmukaisiin toimiin alueella ja erityisesti ottaa yhteys pelastustoimeen, jotta suuronnettomuuksissa voidaan toimia asianmukaisesti ja minimoidaan niiden seuraukset.

10. Maininta onnettomuusalueen ulkopuolelle ulottuvien vaikutusten hallitsemiseksi laaditusta ulkoisesta pelastussuunnitelmasta ja kehoitus noudattaa pelastustoimen ohjeita tai vaatimuksia onnettomuuden sattuessa.

11. Tiedot siitä, mistä muita asiaa koskevia tietoja saa, sikäli kuin ne eivät ole lainsäädännön mukaan luottamuksellisia.

#### Liite 5 Haastatellut viranomaistahot

<b>Haastatellut viranomaistahot</b>
<b>Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY) (1.7.2016)</b>
Heli Antson, Uudenmaan ELY
Päivi Kentala, Etelä-Pohjanmaan ELY
Sinikka Koikkalainen, Hämeen ELY
Anna Laiho, Varsinais-Suomen ELY
Jorma Lappalainen, Pohjois-Savon ELY
Eira Luokkanen, Lapin ELY
Sari Myllyoja, Kainuun ELY
Leena Mäkelä, Etelä-Savon ELY
Päivi Pulkkanen, Kaakkois-Suomen ELY
<b>Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY) (5.8.2016)</b>
Kari Pehkonen, Kainuun ELY
Timo Regina, Kainuun ELY
<b>Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) (16.6.16)</b>
Ilpo Hiltunen
Reetta Klemetti
Teemu Lehikoinen
Heli Rissanen
Sanna Seppälä
<b>Päijät-Hämeen pelastuslaitos (Pela) (22.6.16)</b>
Ari Heikkinen
<b>Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) (20.6.16)</b>
Timo Talvitie
Erkki Teräsmaa