

VANTAAN RUOKAKESKO SEVESO-SELVITYS

Päivämäärä 12/09/2012
Laatijat Laura Lundgren
Laura Lehtovuori
Tarkastaja Jari Mannila

Sisällys

1. Yleisesti seveso-lainsäädännöstä	3
1.1 Kaikkien toiminnan harjoittajien velvoitteet	4
2. Vantaan Ruokakeskon varaston laajentamisen Seveso-selvitys	5
2.1 Saadut tiedot vaarallisista kemikaaleista	5
2.2 Ilmoitusvelvollisuuden määrittäminen	8
2.3 Laajamittaisen toiminnan ja konsultaatiovyöhykkeen tarpeen määrittäminen	8
2.4 Vähäisen toimintaa harjoittavan suhde laajamittaiseen toimintaan ja ilmoitusvelvollisuus	9
3. Miten seveso huomioidaan kaavoituksessa	10
4. Lisätietoa Sevesosta	11

1. YLEISESTI SEVESO-LAINSÄÄDÄNNÖSTÄ

EU:n SEVESO –direktiivissä annetaan säännöt, jotka koskevat tietyn teollisen toiminnan mahdollisesti aiheuttamien suuronnettomuuksien ennaltaehkäisemistä ja mahdollisten suuronnettomuuksien ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheuttamien seurausten rajoittamista. SEVESO –direktiivin tavoitteena on taata EU:ssa kansalaisille, yhteisöille ja ympäristölle korkea suojelun taso, joka säilyy teollisessa toiminnassa tapahtuneista muutoksista huolimatta tai paranee, jolloin suuronnettomuuksien todennäköisyys vähenee.

SEVESO –direktiiviä on useaan otteeseen päivitetty vastaamaan muuttuneita kemikaalien vaarallisuusmerkintöjä. Ensimmäinen SEVESO –direktiivi annettiin vuonna 1982 ja tällä hetkellä on voimassa vuonna 1996 annettu SEVESO II –direktiivi. EU:n komissio antanut uusimman version direktiivistä, SEVESO III –direktiivi 4.7.2012. SEVESO III –direktiivin velvoitteet tulee täytäntöönpanna kansallisessa lainsäädännössä 1.6.2015 mennessä.

Tällä hetkellä voimassaolevan SEVESO II –direktiivin velvoitteet Suomen lainsäädännössä on toteutettu laissa vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisesta käsittelystä (390/2005) ja asetuksessa vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999).

SEVESO –direktiivissä teollisen toiminnan harjoittajien velvollisuudet riippuvat toiminnan laajuudesta. Tarkasteltavien tuotantolaitosten toiminta voi olla laakaa tai vähäistä. Toiminnan laajuus määritellään tuotantolaitoksessa käsiteltävien ja varastoitavien kemikaalien määrän ja vaarallisuuden perusteella laskemalla kemikaalien suhdelukujen summia.

Kemikaalien vaarallisuus jaetaan kolmeen ryhmään. Sama kemikaali tai seos voi kuulua useampaan vaarallisuusryhmään ominaisuuksiensa perusteella. Kaikille niille vaarallisuusryhmille, joihin kemikaali tai seos kuuluu, lasketaan oma suhdelukujen summa. Kemikaalien vaarallisuusryhmät ovat:

- terveydelle vaaralliset kemikaalit (erittäin myrkylliset, myrkylliset, syövyttävät, ärsyttävät, haitalliset ja muut kemikaalit, jotka saavat varoitusmerkinnän Xi (ärsyttävä) tai Xn (haitallinen)
- ympäristölle vaaralliset kemikaalit
- palo- ja räjähdysvaaralliset kemikaalit (palavat nesteet ja kaasut, hapettavat aineet, räjähtävät kemikaalit ja veden kanssa voimakkaasti reagoivat kemikaalit)

Toiminnan laajuuden määräävä suhdelukujen summa s lasketaan seuraavasti:

$$s = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 \dots q_n/Q_n, \text{ jossa } q_n \text{ tarkoittaa tuotantolaitoksessa olevan vaarallisen kemikaalin määrää ja } Q_n \text{ tarkoittaa kullekin kemikaalille tai kemikaaliluokalle olevaa vähimmäismäärää.}$$

Vähimmäismäärä (Q) saadaan vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastointia koskevasta asetuksen (59/1999) liitteestä I. Liitteen I ensimmäisessä sarakkeessa ovat vaarallisten kemikaalien vähimmäismäärät, jotka määrittävät rajan vähäisen toiminnan ilmoitusvelvollisuudelle. Liitteen I toisessa sarakkeessa ovat vähimmäismäärät, jotka asettavat rajan laajamittaisella toiminnalla. Mikäli laajamittaisen toiminnan raja ylittyy, liitteen kolmannen sarakkeen vähimmäismäärien avulla määritellään tarvitseeko laajamittainen toiminta toimintaperiaateasiakirjaa vai liitteen neljännen sarakkeen laajamittaisen toiminnan turvallisuusselvitystä.

Mikäli s :n arvo on 1 tai enemmän, laitos kuuluu kyseisen vähimmäismääräluokan velvoitteiden piiriin.

Summia laskettaessa kukin kemikaali lasketaan mukaan jokaiseen vaarallisuusryhmistä (terveys, ympäristö, palo/räjähdys), johon se jonkin vaaraominaisuutensa nojalla kuuluu. Laskennassa käytetään sitä vähimmäismäärää, joka vastaa kyseistä vaaraominaisuutta.

Kemikaalien ja seoksien vaarallisuus saadaan niiden turvallisuusselostuksesta tai Työterveyslaitoksen OVA-ohjeista (onnettomuuden vaaraa aiheuttavat aineet –turvallisuusohjeet), jossa vaa-

rallisuus mainitaan R-lausekkeiden kautta. Jos kyseessä on seos, joka on ilmoitettu vaaralliseksi ja sille on annettu R-lauseke, lasketaan seoksen suhdeluku kuin se olisi 100% tätä vaarallista ainetta. Mikäli kemikaalia tai seos on määritetty vaarattomaksi, sitä ei huomioida suhdelukulasuissa.

Kun vaarallisuus luokka ja R-lauseke on tiedossa, tarkistetaan onko kemikaali tai seos asetuksen liitteen I nimettyjen kemikaalien listalla vai luokitelluissa kemikaaleissa. Kummallakin on omat vähimmäismääränsä. Luokitelluissa kemikaaleissa ei ole listattu kemikaaleja niiden nimien vaan niiden vaarallisuusluokan ja R-lausekkeen mukaan. Mikäli kemikaali tai seos on liitteen I nimettyjen kemikaalien listalle, käytetään aina nimettyjen kemikaalien mukaista vähimmäismäärää vaikka R-lausekkeiden perusteella nimetyille kemikaalille löytyisi vähimmäismäärät myös luokiteltujen kemikaalien listasta.

1.1 Kaikkien toiminnan harjoittajien velvoitteet

SEVESO –direktiivi velvoittaa toiminnanharjoittajia määrittämään toimintansa laajuuden, huolehtimaan asianmukaisista tarkastuksista, turvallisuusjohtojärjestelmästä ja pelastussuunnitelmasta.

Toiminnanharjoittajan velvollisuutena on:

- olla selvillä käytössä olevien kemikaalien vaarallisista ominaisuuksista ja luokituksista sekä kemikaalien käsittelyyn liittyvistä vaaroista
- valita käyttöön olemassa olevista vaihtoehdoista vähiten vaaraa aiheuttava kemikaali, räjähdetäi menetelmä
- noudattaa riittävää huolellisuutta ja varovaisuutta henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkojen estämiseksi
- puhdistaa mahdolliset kemikaaleista aiheutuneet saastuneet rakenteet ja ympäristö siten, ettei niistä aiheudu vaaraa ihmisen terveydelle tai ympäristölle

2. VANTAAN RUOKAKESKON VARASTON LAAJENTAMISEN SEVESO-SELVITYS

Vantaan Ruokeskon tietojen perusteella olemme selvittäneet, tarvitseeko laajennettu varastorakennus SEVESO II –direktiiviin perustuvaa konsultaatiovyöhykettä (suojavyöhyke), jonka määrittäminen perustuu Suomen kemikaalilainsäädännön lakiin vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisesta käsittelystä (390/2005) ja asetukseen vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999).

Vaarallisten kemikaalien tietojen perusteella Ruokakeskon varaston kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin aiheuttama vaarallinen vaikutus on vähäinen, eikä Ruokakeskon varastolle nyt tai tulevaisuudessa tarvitse määrittää konsultaatiovyöhykettä, mutta alueen kaavoituksen muutoksessa kaavoittajan tulee pyytää Tukesilta lausunto, koska Vantaan Ruokakeskon varasto sijaitsee alueella sijaitsevan Seveso-laitoksen (Vantaco Oy) vaikutuspiirissä. Varaston laajennuksen myötä vaarallisten kemikaalien määrä nousee sen verran, että uusi varasto on ilmoitusvelvollinen.

Toiminnanharjoittaja vastaa yhdessä paikallisen pelastuslaitoksen kanssa siitä, että varaston kemikaalit on varastoitu turvallisesti ja että onnettomuustilanteet on huomioitu tarpeeksi. Kaavoittajan ei tarvitse huomioida vaarallisten kemikaalien vaikutusta, jotka ovat alueella liikkuvissa ajoneuvoissa. Vaikutuksiltaan vähäisissä kohteissa, paikallinen pelastuslaitos on SEVESO II –direktiiviin vastaava toimija. TUKES vastaa vain SEVESO-kohteista, joiden vaikutus on laaja.

2.1 Saadut tiedot vaarallisista kemikaaleista

Ruokakeskolta on saatu seuraavat tiedot nykyisen ja laajennetun varaston vaarallisista kemikaaleista:

Taulukko 1. Vaarallisten kemikaalien määrät Ruokakeskon varastossa

Aine:	Nykyiset määrät (m ³)	Tulevat määrät (m ³)
dieselöljy	40 m ³	40 m ³
polttoöljy	10 m ³	10 m ³
<i>Kylmäaine:</i>		
R-404	3 kg	3 kg
R-407	68 kg	68 kg
R-134	57 kg	57 kg
RS44	32 kg	32 kg
NH ₃ (ammoniakki), josta 80 % kaasuna ja 20 % nesteenä	775 kg	1200 kg
etyleeniglykoli 40 %	90 m ³	130 m ³
freezium 25 %	30 m ³	30 m ³

Näiden tietojen perusteella on tehty suhdelukujen summalaskuja muutamin oletuksin. Määrät on oletettu vastaavan kemikaalien ja seosten tilavuutta tai painoa huonelämpötilassa. Ammoniakkista kysyttiin asiakkaalta jälkepäin tarkennusta, koska ammoniakki voi olla kylmäaineena vedettömässä muodossa (neste tai kaasu) tai veteen liuotettuna (aina neste). Ruokakeskon varastossa kylmäaineena on vain vedetöntä ammoniakki, joka kylmäprosessi on joko nesteenä ja kaasuna tai niiden seoksena. Vedettömän ammoniakin olomuoto ei vaikuta suhdelukujen summalaskuihin.

Laskuissa on pyritty huomioimaan asetuksen 59/1999 liitteen 1 kohta: *"Jos tuotantolaitoksessa on tai voi olla kemikaaleja, joita ei yllämainittujen asetusten mukaisesti luokitella vaarallisiksi, esimerkiksi jätteet, mutta joilla kuitenkin on tai voi olla tuotantolaitoksen olosuhteissa vastaavanlaisia ominaisuuksia suuronnettomuuden mahdollisuuden kannalta, luokitellaan ne (väliaikaisesti) mainitussa asetuksissa esitettyjen periaatteiden mukaisesti."*, niin että vaarattomiksi luokitellut

kylmäaineet (R-404, R-407, R-134, RS44, freezium 25%) on laskettu suluissa mukaan suhdelukujen summaan vaikka vaarattomiksi määritetyt seoksia ei varsinaisessa suhdelukujen summassa tarvitse huomioida. Ruokakeskon varaston nykyiset ja tulevat vaarattomien kylmäaineiden (R-404, R-407, R-134, RS44, freezium 25%) määrät ovat varsin pieniä, minkä takia niiden vaikutus suhdelukujen summaan on vähäinen.

Kylmäaine R-404 on laskettu palo- ja räjähdysvaarallisiin aineisiin, koska seos sisältää 52 % 1,1,1-Trifluorietaania (R143a), joka saa R-lausekkeen R12 (*erittäin helposti syttyvä*). Käyttöturvallisuustiedotteessa on mainittu tuotteen olevan tulenarkaa, mutta syttyvän huonosti ilmassa, joten seosta ei ole luokiteltu palavaksi. Kylmäaineella saattaa olla suurina päästömäärinä kasvihuoneilmiötä edistävää vaikutusta, mutta tätä ei ole otettu laskuissa huomioon, koska kyse on pienistä määristä. Kylmäainetta on tuotantolaitoksessa 3 kg.

Kylmäaine R-407 on laskettu palo- ja räjähdysvaarallisiin aineisiin, koska seos sisältää 24,25 % difluorimetaania (R32), joka saa R-lausekkeen R12 (*erittäin helposti syttyvä*). Käyttöturvallisuustiedotteessa on mainittu tuotteen olevan tulenarkaa, mutta syttyvän huonosti ilmassa, joten seosta ei ole luokiteltu palavaksi. Kylmäaineella saattaa olla suurina päästömäärinä kasvihuoneilmiötä edistävää vaikutusta, mutta tätä ei ole otettu laskuissa huomioon, koska kyseessä on pieni määrä. Kylmäainetta on tuotantolaitoksessa 68 kg.

Kylmäaine RS-44 on laskettu mukaan terveydelle vaarallisiin aineisiin, koska seos sisältää butaania, joka saa R-lausekkeet R45 (*varoitusmerkki T = myrkyllinen*) ja R46 (*varoitusmerkki Xn = haitallinen*). Kylmäaine on laskettu mukaan myös ympäristölle vaarallisiin aineisiin, koska seos sisältää iso-pentaania, joka saa R-lausekkeen R51/53 (*myrkyllistä vesieliölle: voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä*). Lisäksi seoksen aineet butaani ja iso-pentaani on luokiteltu palo- ja räjähdysvaarallisiksi aineiksi R-lausekkeella R12 (*erittäin helposti syttyvä*), jolloin kylmäaine on laskettu myös siihen luokkaan mukaan. Kylmäainetta on tuotantolaitoksessa 32 kg.

Laskuissa ei ole otettu huomioon Freezium 25 % kylmäainetta, koska käyttöturvallisuus tiedotteen mukaan tuotetta ei luokitella vaaralliseksi. Kuitenkin tulipalon sattuessa voi aine muodostaa haitallisia kaasuja (COx). Ainetta on tuotantolaitoksessa 30 m³, eli noin 34 230 kg, jos oletetaan pitoisuuden olevan 24 % ja aineen säilytyslämpötilan olevan 20 °C.

Laskuista on myös jätetty pois kylmäaine R-134, koska tätäkään ainetta ei luokitella vaaralliseksi. Aineella saattaa olla suurissa määrissä haitallisia vaikutuksia ympäristölle, eli saattaa edistää kasvihuoneilmiötä. Aine ei kuitenkaan sisälly Montrealin pöytäkirjaan. Käyttöturvallisuustiedotteen vaaralausekkeissa on mainittu tuotteen sisältävän paineen alaista kaasua, jolloin aine saattaa räjähtää paineen alaisuudessa. Kylmäainetta on tuotantolaitoksessa 57 kg.

Määriä laskettaessa on dieselöljyn ja polttoöljyn määrät laskettu TUKESin palavien nesteiden luettelosta löytyvien ohjeiden mukaan. Dieselöljyä on tuotantolaitoksessa 40 m³, joten määrä on enimmillään noin 36 000 kg. Polttoöljy on laskettu raskaan polttoöljyn mukaan. Polttoöljyä on tuotantolaitoksessa 10 m³, joten määrä on ~ 10 000 kg.

Etyleeniglykolin määrä on laskettu OVA:n antaman tiheyden mukaan. Laskuissa ei ole huomioitu pitoisuutta 40 %, vaan määrä on laskettu 100 % pitoisuuden mukaan. Etyleeniglykolia on tuotantolaitoksessa 90 m³, jolloin määrä on tämän mukaan tällä hetkellä ~ 99 000 kg ja tulevaisuudessa ~ 143 000 kg.

Taulukko 2. Ruokakeskon nykyisen ja tulevan varaston vaarallisten kemikaalien tiedot suhdeluku-
jen summalaskelmia varten. Asiakkaalta saatuja tietoja on täydennetty kirjallisuuden perusteella.

Aine:	Nykyiset määrät (q):	Tulevat määrät (q):	R - lausekkeet:	Vaarallisuus terveydelle:	Vaarallisuus ympäristölle:	Palo- ja räjähdys:
dieselöljy	36t	36t	R40-65-66-51/53	terveydelle R40	ympäristölle R51/53	palava
polttoöljy (raskas)	10t	10t	(R40 tai R45)	terveydelle R40 tai R45		palava
Kylmäaine:						
R-404	3kg	3kg	ei luokitella vaar.			(R12)
R-404 -seoksen ominaisuudet: 52 % 1,1,1-Trifluorietaani (R143a) R-lausekkeet: R12). ympäristölle (suuret päästömäärät saattavat edistää kasviuoneilmiötä)						
R-407	68kg	68kg	ei luokitella vaar.			(R12)
R-407 seoksen ominaisuudet: 24,25 % difluorimetaania (R32) R-lausekkeet: R12. ympäristölle (suuret päästömäärät saattavat edistää kasviuoneilmiötä)						
R-134	57kg	57kg	ei luokitella vaar.			
RS44	32kg	32kg	ei luokitella vaar.	(terveydelle Xn, R45)	(R51/53)	(R12)
RS44 -seoksen ominaisuudet: Iso-pentaani R-lausekkeet: F+, R12, Xn, R65, R66, R67, N, R51/53; Butaani R-lausekkeet: F+, R12, Carc. Cat. 1, R45, Muta. Cat. 2, R46. ympäristölle (suuret päästömäärät saattavat edistää kasviuoneilmiötä, ei sisälly Montrealin pöytäkirjaan)						
NH3 (vedetön ammoniakki)	755kg	1200kg	R10-23-34-50	terveydelle R23 ja R34	ympäristölle R50	syttyvää R10
etyleeniglykoli 40%	99t	143t	Xn, R22	terveydelle R22		
freezium 25%	34t	34t	ei luokitella vaar.			

Taulukko 3. Ruokakeskon varaston vaaralliset kemikaalit ja niiden R-lausekkeet, vaarallisuuden ryhmä sekä asetuksen vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999) mukaiset vähimmäismäärät ilmoitusvelvollisuudelle (laitoksen toiminta on vähäistä) ja vähimmäismäärät luvanvaraiselle toiminnalle (laitoksen toiminta on laajaa ja edellyttää konsultaatiovyöhykettä).

Aine:	R -lausekkeet:	Vaarallisuus ryhmä	Ilmoituksen vähimmäismäärä (Q) tonneina	Luvan vähimmäismäärä (Q) tonneina
dieselöljy	R40-65-66-51/53	terveys, ympäristö, palo/räjähdys	10	1000
polttoöljy (raskas)	(R40 tai R45)	terveys, palo/räjähdys	10	1000
Kylmäaine:				
R-404	(R12)	palo/räjähdys	1	5
R-407	(R12)	palo/räjähdys	1	5
R-134	ei luokitella vaar.	-	-	-
RS44	(R45)	terveys	10	1000
RS44	(R51/53)	ympäristö	5	50
RS44	(R12)	palo/räjähdys	1	5
NH3 (ammoniakki)	R10-23-34-50	terveys, ympäristö, palo/räjähdys		
	R10	palo/räjähdys	5	10
	R23	terveys	0,5	10
	R34	terveys	10	1000
	R50	ympäristö	1	10
etyleeniglykoli 40%	Xn, R22	terveys	10	1000
freezium 25%	ei luokitella vaar.		-	-

2.2 Ilmoitusvelvollisuuden määrittäminen

Ruokakeskon varaston vaarallisten kemikaalien laadun ja määrän perusteella, varaston toiminta luokitellaan vähäiseksi teolliseksi vaarallisten kemikaalien käsittelyksi ja varastoinniksi. Suhdelukulaskujen perusteella voidaan todeta, että varaston laajennus tekee toiminnasta ilmoituksenvaaraista.

Vähäinen teollinen käsittely ja varastointi on ilmoituksenvaaraista, jos:

1) tuotantolaitoksessa on yhtä vaarallista kemikaalia liitteen I osan 1 sarakkeessa 1 ilmaistu vähimmäismäärä: *kaasuöljyt (mukaan luettuna dieselöljyt, kevyet polttoöljyt ja kaasuöljyjakeet) vähimmäismäärä 10 tonnia* < Ruokakeskon varastossa on nyt ja tulee olemaan 36 t diesleöljyä

2) tuotantolaitoksen terveydelle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on suurempi kuin 1. *Ruokakeskon varastossa terveydelle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on suurempi kuin 1:*

$$\begin{aligned} \text{nykyiset määrät: } s &= 36/10 + 10/10 + 0,755/0,5 + 0,755/10 + 99/10 (+0,032/10) \\ &= 3,6 + 1 + 1,51 + 0,0755 + 9,9 (+0,0032) = 16,08 \text{ (16,0832)} > 1 \end{aligned}$$

tulevat määrät:

$$\begin{aligned} s &= 36/10 + 10/10 + 1,2/0,5 + 1,2/10 + 143/10 (+0,032/10) \\ &= 3,6 + 1 + 2,4 + 0,12 + 14,3 (+0,0032) = 21,42 \text{ (21,4232)} > 1 \end{aligned}$$

3) tuotantolaitoksen ympäristölle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on suurempi kuin 1. *Ruokakeskon varastossa ympäristölle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on suurempi kuin 1:*

nykyiset määrät:

$$\begin{aligned} s &= 36/10 + 0,755/1 (+0,032/5) \\ &= 3,6 + 0,755 (+0,0064) \approx 4,36 \text{ (4,36)} > 1 \end{aligned}$$

tulevat määrät:

$$\begin{aligned} s &= 36/10 + 1,2/1 (+0,032/5) \\ &= 0,36 + 1,2 (+0,0064) \approx 1,56 \text{ (1,57)} > 1 \end{aligned}$$

4) tuotantolaitoksen palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on suurempi kuin 1. *Ruokakeskon varastossa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on suurempi kuin 1:*

nykyiset määrät:

$$\begin{aligned} s &= 36/10 + 10/10 + 0,755/5 (+0,003/1 + 0,068/1 + 0,032/1) \\ &= 3,6 + 1 + 0,151 (+0,003 + 0,068 + 0,032) \approx 4,75 \text{ (4,85)} > 1 \end{aligned}$$

tulevat määrät:

$$\begin{aligned} s &= 36/10 + 10/10 + 1,2/5 (+0,003/1 + 0,068/1 + 0,032/1) \\ &= 3,6 + 1 + 0,24 (+0,003 + 0,068 + 0,032) \approx 4,84 \text{ (4,94)} \end{aligned}$$

2.3 Laajamittaisen toiminnan ja konsultaatiovyöhykkeen tarpeen määrittäminen

Ruokakeskon laajennettu varasto edellyttää SEVESO II –direktiivin mukaista konsultaatiovyöhykettä (suojavyöhyke), mikäli sen toiminta katsotaan laajamittaiseksi vaarallisten kemikaalien käsittelyksi ja varastoinniksi. Ruokakeskon varaston kemikaalien suhdelukujen summa ei nykyisillä tai tulevilla määrillä ylitä raja-arvoja konsultaatiovyöhykkeen määrittämiseksi, koska laajamittaisen toiminnan ehdot eivät täyty.

Ruokakeskon varastoa ei näiden määrien perusteella voida laskea laajamittaista toimintaa harjoittavaksi laitokseksi, koska:

1) tuotantolaitoksessa ei ole yhtään kemikaalia liitteen I osan 1 sarakkeen 2 ilmaistua vähimmäismäärää tai keskenään samaan luokkaan kuuluvia kemikaaleja vähintään liitteen I osan 2 sarakkeen 2 ilmaistua vähimmäismäärää

2) tuotantolaitoksen terveydelle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on pienempi kuin 1:

$$\text{nykyiset määrät: } s = 36/1000 + 10/1000 + 0,755/10 + 0,755/1000 + 99/1000 (+0,032/1000) \\ = 0,036 + 0,01 + 0,0755 + 0,000755 + 0,099 (+0,000032) \approx 0,22 (0,22) < 1$$

$$\text{tulevat määrät: } s = 36/1000 + 10/1000 + 1,2/10 + 1,2/1000 + 143/1000 (+0,032/1000) \\ = 0,036 + 0,01 + 0,12 + 0,0012 + 0,143 (+0,000032) \approx 0,31 (0,31) < 1$$

3) tuotantolaitoksen ympäristölle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on pienempi kuin 1:

$$\text{nykyiset määrät:} \\ s = 36/1000 + 0,755/10 (+0,032/50) \\ = 0,036 + 0,0755 (+0,00064) \approx 0,11 (0,11) < 1$$

$$\text{tulevat määrät:} \\ s = 36/1000 + 1,2/10 (+0,032/50) \\ = 0,036 + 0,12 (+0,00064) \approx 0,16 (0,16) < 1$$

4) tuotantolaitoksen palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on pienempi kuin 1:

$$\text{nykyiset määrät:} \\ s = 36/1000 + 10/1000 + 0,755/100 (+0,003/5 + 0,068/5 + 0,032/5) \\ = 0,036 + 0,01 + 0,00755 (+0,0006 + 0,0136 + 0,0064) \approx 0,05 (0,07) < 1$$

$$\text{tulevat määrät:} \\ s = 36/1000 + 10/1000 + 1,2/100 (+0,003/5 + 0,068/5 + 0,032/5) \\ = 0,036 + 0,01 + 0,012 (+0,0006 + 0,0136 + 0,0064) \approx 0,06 (0,08) < 1$$

2.4 Vähäisen toimintaa harjoittavan suhde laajamittaiseen toimintaan ja ilmoitusvelvollisuus

Tuotantolaitoksen läheisyydessä sijaitsee Seveso-laitos (Vantaco Oy), jota ei ole laskuissa otettu huomioon. Läheisyydessä sijaitsevan Seveso-laitoksen vaikutukset on kuitenkin otettava huomioon suuronnettomuusriskiä kartoitettaessa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Ruokakeskon kaavoituksessa tulee huomioida kaavamuutosten suhde Vantaco Oy:n SEVESO-laitoksen konsultaatiovyöhykkeeseen.

"Jos vähäistä toimintaa harjoittava laitos muodostaa ns. toiminnallisen kokonaisuuden (esim. yhdistävä kemikaaliputki tai toiminnot samassa paloteknisessä osastossa) laajamittaista toimintaa harjoittavan laitoksen kanssa, sen valvontaviranomaisena toimii TUKES, muuten valvonnasta vastaa paikallinen pelastusviranomainen." (Vaaralliset kemikaalit teollisuudessa, TUKES opas).

"Vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista tulee tehdä ilmoitus hyvissä ajoin enene toiminnan aloittamista, jos ilmoitusraja kemikaalien määrän perusteella ylittyy. Toiminnan-

harjoittaja jättää ilmoituksen pelastusviranomaiselle." (Vaaralliset kemikaalit teollisuudessa, TUKES opas).

Ruokakeskon nykyisen ja tulevan varaston vähäisestä vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista tulee tehdä ilmoitus hyvissä ajoin ennen toiminnan aloittamista paikalliselle pelastusviranomaiselle. Ilmoitus tehdään uusista tuotantolaitoksista ja olemassa oleviin laitoksiin tehtävistä merkittävistä laajennuksista ja muutoksista. Ilmoitus tehdään aina:

- jos tuotantolaitoksella tehdään uudisrakentamista (uusi tuotantolinja, uusi säiliöalue, uusi astiavarasto).

Muita merkittäviä laajennuksia ja muutoksia ovat esimerkiksi:

- kemikaalimäärän kasvu joko tuotantolaitteistoissa tai varastoissa (5 - 10%)

- käytettävien tai varastoitavien kemikaalien vaarallisuusluokituksen tai olomuodon muuttuminen: haitallisten sijasta varastoidaan myrkyllisiä, palavien nesteiden sijasta varastoidaan palavia kaasuja

- kemikaalien valmistusmenetelmä muuttuu (esimerkiksi käyttölämpötila ja -paine nousevat, ponnosprosessi muuttuu jatkuvatoimiseksi).

Pelastusviranomainen antaa ilmoituksen johdosta päätöksen toiminnanharjoittajalle ja tarkastaa tuotantolaitoksen ja varaston kolmen kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta. Pelastusviranomaiset tekevät myös valvontatarkastuksia tarvittaessa.

TUKES ylläpitää rekisteriä kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin luvista ja ilmoituksista. Pelastusviranomaisen tulee lähettää rekisteriin tiedot vähäistä toimintaa harjoittavista tuotantolaitoksista ja niissä tehdyistä tarkastuksista. Tiedot lähetetään uusista tuotantolaitoksista, ilmoitetuista merkittävistä laajennuksista ja muutoksista, tuotantolaitosten nimenmuutoksista ja toiminnan lopettamisesta.

3. MITEN SEVESO HUOMIOIDAAN KAAVOITUKSESSA

Kun Vantaan Ruokakeskon alueella tehdään kaavamuutoksia, tulee kaavoittajan pyytää Tukesilta pyydetään lausuntoa siitä, mikä on suunnitellun kohteen suhde Vantaco Oy konsultaatiovyöhykkeeseen. Tukes on vuonna 2012 antanut jo kaksi lausuntoa Vantaan kaavoittajilla Vantaco Oy:n konsultaatiovyöhykkeeseen liittyen. Tukesin antamat lausunnot kaavoittajalle eivät ole sitovia vaan suosituksia, joita kaavoittajat yleensä noudattavat. Alueellinen pelastuslaitos joutuu pyytämään myös lausunnon samasta asiasta Tukesilta. Kaavoittaja ja pelastuslaitos voivat pyytää lausuntoa yhdessä mutta yleensä he tekevät sen erikseen.

Kaavoittajan tulee pyytää Tukesilta lausuntoa kaavamuutoksen tullessa vireille, mutta lausunto on mahdollista pyytää myöhemminkin. Konsultaatiovyöhykkeen leveys mitataan Seveso-laitoksen tontin rajasta. Lausuntoa pyydetessä kaavoittaja kuvailee uudelle kaava-alueelle suunnitellun toiminnan (asukasmäärät, tilat, joissa saattaa kokoontua kerralla suuri määrä ihmisiä, kuten urheilustadionit tai kauppakeskukset, teollisuusalueet jne.) ja Tukes antaa lausunnon siitä, sopiiko kuvailtu toiminta suunniteltuun paikkaan ottaen huomioon lähellä sijaitsevan teollisuuslaitoksen aiheuttaman suuronnnettomuusvaaran. Kaavoittajan ei tarvitse huomioida vaarallisia kemikaaleja, jotka ovat tilapäisesti alueella kuljetusajoneuvoissa. Toiminnanharjoittaja vastaa vaarallisten kemikaalien asianmukaisesta varastoinnista ja käsittelystä rakennusten sisällä, mutta kaavoittajan tulee ilmoittaa lausunnossaan, mihin rakennukseen vaaralliset kemikaalit on varastoitu ja niiden määrä vaikka kaavoitettavan kohteen toiminta olisi vähäistä. Tukesilta lupaa haettaessa Tukes ottaa kantaa yksittäisen laitoksen sijoitukseen ja ottaa siinä huomioon voimassa olevan asema-kaavan (390/2005 20 §)

4. LISÄTIETOA SEVESOSTA

TUKES Opas: Vaaralliset kemikaalit teollisuudessa.
www.tukes.fi

Sanna Pietikäinen
Turvallisuusinsinööri
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Kalevantie 2
33100 Tampere
+358 50 5759055

