

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU
Rakennustekniikan koulutusohjelma / rakennesuunnittelu

Lotta Vuorinen

MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU, SEVESO-DIREKTIIVI JA KOTKAN
KAUPUNKI

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikan koulutusohjelma

VUORINEN, LOTTA	Maankäytön suunnittelu, Seveso-direktiivi ja Kotkan kaupunki
Opinnäytetyö	38 sivua + 2 liitesivua
Työn ohjaaja	lehtori Ilkka Paajanen
Toimeksiantaja	Kymenlaakson pelastuslaitos, Kotkan kaupunki
Lokakuu 2010	
Avainsanat	Seveso-direktiivi, maankäytön suunnittelu, kaavoitus, ympäristöriskit

Vuonna 1976 tapahtui Seveson kaupungissa Italiassa suuronnettomuus, jossa tehdaslaitoksesta pääsi ilmaan erittäin myrkyllistä kemikaalia. Onnettomuuden seurauksena laadittiin Euroopan Neuvostossa nk. Seveso-direktiivi säätelemään vaarallisia aineita käsitteleviä laitoksia ja niiden sijoittelua.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella maankäytön suunnittelua ympäristöriskien vähentämiseksi Seveso-direktiivin näkökulmasta. Direktiivi käsittelee suuronnettomuusvaarallisten laitosten käsittelemien vaarallisten aineiden aiheuttamien onnettomuusvaarojen torjuntaa. Tavoitteena on ehkäistä suuronnettomuuksia ja niiden aiheuttamia seurauksia ihmisille ja ympäristölle. Yksi osa direktiivistä käsittelee maankäytön suunnittelua.

Työssä on selvitetty direktiivin sisältöä, vaikutuksia Suomen lainsäädäntöön ja ohjeistuksiin sekä sen vaikutusta maankäytön suunnitteluun. Kotkan kaupungin osalta on selvitetty lyhyesti kaupungin historiaa ja kehitystä sekä maankäytön suunnittelun nykytilaa. Tarkoituksena oli tehdä selvitystyö direktiivistä ja sen vaikutuksista ja antaa sen pohjalta ehdotuksia maankäytön suunnittelun käytännöiksi.

Suuronnettomuusvaaralliset laitokset aiheuttavat riskejä ympäristölleen erityisesti sijaitessaan yhdyskuntarakenteen sisällä. Maankäytön keinoin pystytään helposti puuttamaan uuden laitoksen sijoitteluun ja sitä kautta riskien vähentämiseen. Olemassa olevien laitosten kohdalla riskien vähentäminen maankäytön suunnittelun keinoin on ongelmallisempaa. Suunnittelutyön tulisi olla kuntien strategiseen suunnitteluun perustuvaa ja itse prosessin riittävän laaja-alaista ja avointa, jotta kaikki laitoksien aiheuttamat riskit tulisi huomioon otetuiksi suunnittelutyön ja päätöksenteon aikana.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Construction Engineering

VUORINEN, LOTTA

Land Use Planning, Seveso –Directive and Kotka City

Bachelor's Thesis

38 pages + 2 pages of appendices

Supervisor

Ilkka Paajanen, Senior Lecturer

Commissioned by

Kymenlaakson pelastuslaitos, Kotka City

October 2010

Keywords

Seveso-directive, land use planning, zoning,
environmental risks

In 1976 occurred a hazardous accident in Seveso town in Italy in which extremely poisonous chemical leaked to the atmosphere from an industrial factory. After the accident Council of Europe established the so called Seveso-directive to regulate factories that handle hazardous substances and their placing.

The objective of this thesis was to study land use planning from the point of view of the Seveso-Directive. The directive deals with industrial establishments that handle hazardous substances and prevention of accidents related to them. The aim is to prevent catastrophes and their implications to humans and nature. One part of the directive deals with land use planning.

This thesis reviews the content of the directive, its effects on the Finnish legislation and guidelines and its impacts to land use planning. One part deals with Kotka City, its history and development and land use planning. The aim was to make a study of the directive and its effects and on that basis to give proposals for land use planning practice.

Industrial establishments cause risks to environment especially when located within urban structure. It is fairly easy to minimize environmental risks by means of land use planning when locating new establishments. When dealing with old establishments it is more problematic. Land use planning work should be based on commune's strategical planning. The process itself should be wide and overt enough in order to consider all risks related to establishments during planning work and decision-making.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
2	SEVESO-DIREKTIIVI	6
	2.1 Direktiivin tavoitteet ja soveltamisala	7
	2.2 Direktiivi maankäytön suunnittelun kannalta	7
	2.3 Seveso-laitokset	8
3	SEVESO-DIREKTIIVIN HUOMIOIMINEN SUOMEN LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ	9
	3.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki	9
	3.1.1 Eri kaavatasojen tehtävät	10
	3.1.2 Kaavoitusprosessin kulku	11
	3.2 Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet	12
	3.3 Teollisuuskemikaaliasetus	12
	3.4 Ympäristöministeriön ohjekirje	14
	3.5 Korkeimman hallinto-oikeuden päätös	15
4	SEVESO-DIREKTIIVI KYMENLAAKSON MAAKUNNASSA	16
	4.1 Maakuntaohjelma	16
	4.2 Maakuntakaava	16
	4.3 Alueellisen ympäristökeskuksen selvitys	19
	4.4 Seveso turvallisuustiedotteet	20
5	KOTKAN ALUEEN YHDYSKUNTARAKENNE JA SEN KEHITTYMINEN	21
	5.1 Kotkan yhdyskuntarakenteen kehittyminen	22
	5.2 Teollistuminen ja sen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen Kotkassa	24
	5.3 Kotkan sataman kehitys	26
6	SEVESO-DIREKTIIVI JA KAAVOITUS	29
	6.1 Kotkan yleiskaava	29
	6.2 Asemakaavoitus Kotkassa	30

6.3 Kaavoitus Kouvolassa	31
6.4 Kemikaaliratapihat	32
7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	33
LÄHTEET	37
LIITTEET	
Liite 1. Yleiskaava – kaavoituksen kulku ja osallistuminen	
Liite 2. Asemakaava – kaavoituksen kulku ja osallistuminen	

1 JOHDANTO

Tässä insinööriyössä on tarkasteltu maankäytön suunnittelua ympäristöriskien vähentämiseksi Euroopan unionin antaman Seveso II-direktiivin näkökulmasta. Työn on tilannut Kymenlaakson pelastuslaitos ja se liittyy osana Kotkan kaupungille tehtävään sisäiseen turvallisuussuunnitelmaan. Seveso II-direktiivi ohjaa vaarallisia kemikaaleja käsittelevien ja varastoitavien suuronnettomuusvaarallisten laitosten riskienhallintaa.

Työn alussa käydään läpi Seveso-direktiivin sisältöä sekä sitä, miten sen vaatimukset on otettu huomioon suomalaisessa lainsäädännössä ja valtakunnallisissa alueidenkäytön tavoitteissa. Loppuosassa käsitellään Kotkan kaupungin yhdyskuntarakenteen kehitystä sekä direktiivin vaikutusta maankäytön suunnitteluun sekä pohditaan maankäytön mahdollisuuksia ympäristöriskien vähentämiseksi.

Insinööriyön tavoitteena on ollut tarkastella maankäytön suunnittelua ja sen välineitä ympäristöriskien vähentämiseksi Seveso-direktiivin näkökulmasta. Direktiivin vaatimukset on otettu huomioon maankäytön osalta vuonna 2000 voimaan tulleessa maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä muutoin lainsäädännössä vuonna 1999 tehdyssä teollisuuskemikaaliasetuksen muutoksessa. Tarkoituksena on ollut kerätä tietoa aiheesta ja sen pohjalta selvittää keinoja ympäristöriskien vähentämiseksi maankäytön suunnittelun avulla.

Kerätyn tiedon ja siitä tehtyjen johtopäätösten perusteella on pyritty löytämään välineitä suunnittelun helpottamiseksi sekä eri sidosryhmien välisen yhteistyön tehostamiseksi.

2 SEVESO-DIREKTIIVI

Euroopan neuvosto on vuonna 1996 antanut direktiivin vaarallisista aineista johtuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta. Vuonna 1996 annettu Seveso II-direktiivi korvaa jo vuonna 1982 annetun Seveso I-direktiivin. Ensimmäisen direktiivin laadinta aloitettiin Seveson kaupungissa Italiassa vuonna 1976 tapahtuneen dioksiinimyrkkyvuodon jälkeen. Uuden direktiivin laatiminen nähtiin tarpeelliseksi Bhopalin ja Meksikon suuronnettomuuksien jälkeen, jolloin vaarallisten aineiden ja asuinalueiden läheisyyden aiheuttama vaara tuli konkreettisesti esiin. (1.)

2.1 Direktiivin tavoitteet ja soveltamisala

Seveso II-direktiivissä on tehty merkittäviä muutoksia edeltävään direktiiviin verrattuna. Direktiivissä painotetaan ympäristönsuojelua ja siihen on lisätty uusia vaatimuksia koskien mm. laitosten turvallisuusjohtamista, pelastussuunnitelmia, tarkastuksia sekä maankäytön suunnittelua. Direktiivin tavoitteena on ehkäistä suuronnettomuuksia, joissa on mukana vaarallisia aineita, sekä rajoittaa niiden aiheuttamia seurauksia ihmisille ja ympäristölle ja taata kaikille yhteisössä korkea turvallisuuden taso. (1.)

Direktiiviä sovelletaan tuotantolaitoksiin, jotka käsittelevät tai varastoivat vaarallisia kemikaaleja direktiivin liitteiden mukaisesti. Direktiiviä ei sovelleta puolustusvoimien laitoksiin, ionisoivan säteilyn aiheuttamiin vaaroihin, vaarallisten aineiden maantie-, rautatie-, ilma- ja vesitiekuljetuksiin, vaarallisten aineiden siirtoon putkilinjoissa direktiivissä tarkoitettujen laitosten ulkopuolella eikä kaatopaikkoihin. Direktiivin 12 artikla käsittelee maankäyttöä. (1.)

2.2 Direktiivi maankäytön suunnittelun kannalta

Direktiivi edellyttää, että jäsenvaltiot ottavat huomioon suuronnettomuuksien ehkäisemisen ja niiden seurausten rajoittamisen tavoitteen maankäytön suunnittelussa. Tavoitteeseen pyritään valvomalla uusien tuotantolaitosten sijoittumista, olemassa oleviin tuotantolaitoksiin tehtäviä muutoksia ja tuotantolaitosten läheisyyteen toteutettavia rakennushankkeita. Kaavoitukseen liittyvien viranomaisten tulee ottaa käyttöön asianmukaisia kuulemiskäytäntöjä, jotta päätöksentekohetkellä päätöksentekijöillä on käytössään tuotantolaitoksen riskeihin liittyvä tekninen lausunto. (1.)

Jäsenvaltioiden tulee lisäksi huolehtia, että maankäytön suunnittelussa huomioidaan pitkällä aikavälillä Seveso-laitosten ja asuinalueiden, yleisessä käytössä olevien alueiden ja luonnon kannalta erityisen tärkeiden alueiden välinen etäisyys toisistaan. Direktiivin lähtökohtana on, että suuronnettomuusvaarallisten laitosten ympäristö tulisi suunnitella siten, että mikäli laitoksessa tapahtuu onnettomuus, se ei aiheuta merkittävää vaaraa ympäristössä oleville ihmisille. (1.)

Vuonna 2003 on Seveso-direktiiviin tehty muutos, joka käsittelee erityisesti maankäyttöä. Muutoksen taustalla on 2000-luvun alussa mm. Romaniassa, Alankomaissa ja Ranskassa tapahtuneet suuronnettomuudet. Muutoksessa on artiklaa 12 tarkennettu ja

laajennettu koskemaan myös pääliikenneväyliä ja virkistysalueita. Lisäksi tavoitteeksi on asetettu teknisen tietokannan laadinta, joka sisältäisi tietoa suuronnettomuusvaarallisten laitosten riskeistä ja riskien kuvauksista. (2.)

Euroopan komission luonnosraportissa ”Land use planning guidelines in the context of article 12 of the Seveso II directive 96/82/EC as amended by directive 105/2003/EC” esitetään EU-tason näkemyksiä artikkelin 12 paremmasta huomioimisesta. Luonnosraportissa käsitellään yleisiä maankäytön periaatteita artikkelin 12 mukaan, teknisiä näkökulmia suuronnettomuusriskien arvioinnissa sekä tapoja suuronnettomuusvaarallisten laitosten ympäristöriskien arvioinnille. Luonnosraportti ei ole jäsenvaltioita sitova asiakirja. (3.)

Luonnosraportissa määritellään maankäytön peruseriaateiksi Seveso II – direktiivin mukaan mm. maankäytön optimointi, suojaetäisyyksien kohdekohtainen määrittelyminen, suunnitteluprosessin läpinäkyvyys ja subjektiivisuuden vähentäminen sekä eri viranomaistahojen yhteistyö. Maankäytön suunnittelun avulla tulee pyrkiä saavuttamaan tasapuoliset elinolot väestölle ja kehittää maankäyttöä tasapainossa ekologisten ja ekonomisten tavoitteiden välillä. Suunnitelmien tulee olla johdonmukaisia, ymmärrettäviä sekä selvästi selostettuja. Suunnittelu- ja päätöksenteon prosessien tulee olla selkeästi määriteltyjä ja sitä kautta läpinäkyviä. Eri viranomaistahojen monipuolinen yhteistyö ja asiantuntijoiden mahdollisimman laaja käyttö suunnitteluprosessissa vähentää suunnitelmien subjektiivisuutta. (3.)

Seveso-direktiivissä ei määritellä maankäytön suunnittelun menettelytapoja, vaan ne ovat jäsenmaiden päätettävissä. Direktiivi ei myöskään määrittele suojaetäisyyksiä, vaan etäisyyksien arviointi perustuu mahdollisen onnettomuuden seurausten laajuuteen. Suojaetäisyyden koko riippuu onnettomuuden todennäköisyydestä, haitallisten vaikutusten leviämisenopeudesta ja laajuudesta sekä alueella olevien ihmisten määrästä ja pelastustoimen toimintaedellytyksistä. (1.)

2.3 Seveso-laitokset

Seveso-laitoksella tarkoitetaan Seveso II-direktiivin tarkoittamaa suuronnettomuusvaaran aiheuttamaa laitosta (tehdas tai varasto). Onnettomuusvaaran aiheuttaa laitoksissa käsiteltävä tai varastoitava vaarallinen aine. Käytettyjen kemikaalien määrän ja

laadun mukaan laitokset luokitellaan ilmoitusvelvollisiksi laitoksiksi, toimintaperiaatelaiteiksi ja turvallisuusselvityslaitoksiksi. (1.)

3 SEVESO-DIREKTIIVIN HUOMIOIMINEN SUOMEN LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Suomessa maankäytön suunnittelua säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL) sekä -asetus (MRA). Laissa määritellään kolmenlaisia tavoitteita: yleiset tavoitteet, alueiden käytön suunnittelun tavoitteet sekä rakentamisen ohjauksen tavoitteet. Seveso-direktiivin vaatimukset on otettu huomioon laissa. (4.)

3.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on luoda edellytykset hyvälle elinympäristölle alueiden käytön ja rakentamisen järjestelyjen keinoin sekä edistää ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävä kehitystä. Alueidenkäytön suunnittelun tavoitteissa yhdeksi tavoitteeksi on asetettu turvallisen ja terveellisen elin- ja toimintaympäristön luominen. (4.)

MRL määrittelee myös eri kaavatasojen sisältövaatimukset. Yleiskaavatason yksi vaatimus on ympäristöhaittojen vähentäminen. Asemakaavojen sisältövaatimuksissa on mainittu terveellinen ja turvallinen elinympäristö. Asemakaavalla ei myöskään saa aiheuttaa elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua kaavan tarkoitus huomioiden. (4.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa todetaan suuronnettomuusvaarallisten laitosten suojaetäisyyksien määrittämisestä seuraavaa: ”Harkittaessa rakennushankkeen sijoittamista ja rakennuspaikan soveltuvuutta on huolehdittava vaarallisista aineista aiheutuvan suuronnettomuusvaaran torjumiseksi riittävästä suojaetäisyyksistä.” (5.)

Maankäyttö- ja rakennuslain pykälä 66 määrittelee kaavaprosessien viranomaisneuvottelujen järjestämistä. Mikäli valmisteltava kaava käsittelee tärkeitä seudullisia tavoitteita tai on yhdyskuntarakenteellisesti, luonnonarvojen tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeä, neuvottelut on järjestettävä elinkeino-, liikenne- tai ympäristökeskuk- sen kanssa. Neuvotteluihin on kutsuttava myös ne viranomaiset, joiden toimialaa suunnitteilla oleva kaava koskee. (4.)

Vuosittain tulee maankäyttö- ja rakennuslain 8§ mukaan käydä kunnan ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen välillä kehittämiskeskustelu. Keskustelussa käsitellään kunnan alueiden käytön suunnittelua ja kehittämistä, vireillä olevia ja lähiaikoina vireille tulevia merkittäviä kaava-asioita sekä muita yhteistyöhön liittyviä kysymyksiä. (4.)

3.1.1 Eri kaavatasojen tehtävät

Maakuntakaavan tarkoitus on maankäyttö- ja rakennuslain mukaan esittää maakunnan alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen peruseriaatteet ja kehitysalueet. Aluevaraukset esitetään vain sillä tarkkuudella, kuin valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta on järkevää. Maakuntakaava huomioi valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet ottaen huomioon maakunnan erityistarpeet. (4.)

Yleiskaava ohjaa kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleisiä linjoja sekä sovittaa yhteen eri toimintoja. Kaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun maankäytön suunnittelun perustaksi. Yleiskaavan sisältövaatimuksien mukaan kaavaa laadittaessa on otettava huomioon yhdyskuntarakenteen toimivuus, mahdollisuudet turvalliseen ja terveelliseen elinympäristöön sekä ympäristöhaittojen vähentäminen. (4.)

Asemakaavat laaditaan alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten. Kaavan tarkoituksena on esittää alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja muuta maankäyttöä. Kaavaa laadittaessa otetaan huomioon paikalliset olosuhteet, kaupunki- ja maisemakuva, hyvä rakentamistapa, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistäminen sekä muut kaavalle asetetut tavoitteet. (4.)

Asemakaavan sisältövaatimuksissa määritellään, että kaava tulee laatia siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Asemakaavamääräykset voivat koskea haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista. (4.)

3.1.2 Kaavoitusprosessin kulku

Kaavoitusprosessi alkaa kaavan vireille tulosta ja jatkuu kolmessa eri vaiheessa: valmisteluvaihe, ehdotusvaihe ja hyväksyminen. Kaavoitus etenee yhteistyössä kaavan laatijan, osallisten, poliittisten päättäjien sekä valvovien ja ohjaavien viranomaisten kesken riippuen kaavatasosta ja kaavan laajuudesta. Kaavahankkeen alussa laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jossa määritellään hankkeen lähtökohdat, tavoitteet, valmistelun ja päätöksenteon eteneminen sekä osallistuminen ja kaavasta tiedottaminen. (6.)

Yleiskaavaa laadittaessa pidetään yleensä aina ensimmäinen MRL:n mukainen viranomaisneuvottelu osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laatimisvaiheessa, jonka jälkeen OAS laitetaan nähtäville ja kaava tulee vireille. Valmisteluvaiheessa normaalisti pyydetään alustavia kommentteja eri viranomaisilta kaavaluonnosta tehtäessä ennen varsinaisen kaavaluonnoksen nähtäville laittamista. Kaavaluonnoksesta voivat osalliset antaa mielipiteitä. Kaavaluonnoksen jälkeen laaditaan kaavaehdotus, joka laitetaan nähtäville ja siitä pyydetään lausunnot maakunnan liitolta, naapurikunnilta ja niiltä viranomaisilta, joiden toimialaa käsitellään. Ennen kaavan viemistä kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi käydään MRL:n mukainen viranomaisneuvottelu. Lainvoimaiseksi yleiskaava tulee kunnanvaltuuston hyväksymisen ja mahdollisten oikaisu-ehdotusten ja valitusten käsittelyn jälkeen. Liitteessä 1 on esitetty yleiskaavoituksen kulku kaaviona. (6.)

Asemakaavoitus alkaa myös osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisella, joka laitetaan nähtäville. Kaavan laajuuden mukaan ensimmäinen viranomaisneuvottelu saatetaan käydä jo tässä vaiheessa. Kaavaluonnosta valmisteltaessa pyydetään kommentteja eri viranomaisilta, minkä jälkeen kaavaluonnos laitetaan nähtäville. Luonnoksesta voivat viranomaiset ja osalliset jättää mielipiteitä. Kaavaluonnokseen tehdään tarvittaessa muutoksia ja korjauksia, minkä jälkeen laaditaan kaavaehdotus. Ehdotus laitetaan nähtäville ja siitä pyydetään tilanteittain lausunnot maakuntaliitolta, ympäristökeskukselta, tiehallinnolta, ratakeskukselta, museovirastolta ja naapurikunnilta. Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu. Hyväksytty kaavaehdotus vietään kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi, ja lain voiman asemakaava saa samaan tapaan kuin yleiskaava. Asemakaavaprosessi on esitetty kaaviona liitteessä 2. (6.)

3.2 Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

Valtioneuvosto on antanut päätöksen valtakunnallisista alueidenkäytön tavoitteista vuonna 2000, jota on tarkistettu vuonna 2008. Nämä tavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. (7.)

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet tarkentavat maankäyttö- ja rakennuslain määrittelemiä kaavojen sisältövaatimuksia valtakunnallisesta näkökulmasta. Tavoitteet ovat valtioneuvoston näkemys valtakunnallisesti tärkeistä alueidenkäytön kysymyksistä. (8.)

Valtakunnallisissa alueidenkäytön yleistavoitteissa on määritelty tavoitteeksi, että alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen. Olemassa olevat ja odotettavissa olevat ympäristöhaitat sekä poikkeukselliset luonnonolot tulee tunnistaa ja vaikutuksia ehkäistä. (7.)

Edellä mainittuja yleistavoitteita tarkennetaan erityistavoitteissa seuraavasti: ”Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset sekä vaarallisten aineiden kuljetusreitit ja niitä palvelevat kemikaaliratapihat on sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.” (7.)

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet tulee ottaa systemaattisesti huomioon kaavoituksen eri vaiheissa. Erityisen tärkeää huomiointi on maakuntakaavan tai laajalajaisen yleiskaavan kohdalla. Asemakaavoitukseen alueidenkäytön tavoitteiden suoraanaiset vaikutukset ovat vähäiset, välillisesti ne vaikuttavat yleiskaavan kautta. (8.)

3.3 Teollisuuskemikaaliasetus

Teollisuuskemikaaliasetus säätelee vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia. Siinä määritellään suuronnettomuudeksi huomattava päästö, tulipalo, räjähdys tai muu ilmiö, joka seuraa vaarallisia aineita käsittelevän tai varastoivan laitoksen toiminnassa tapahtuneista hallitsemattomista tapahtumista, jotka voivat aiheuttaa ihmisen terveyteen tai ympäristöön kohdistuvaa vaaraa. Vaara voi olla välitöntä tai

myöhemmin ilmenevää ja voi ilmetä joko laitoksen sisä- tai ulkopuolella. Tapahtumassa tulee olla myös mukana yksi tai useampi kemikaali. (9.)

Teollisuuskemikaaliasetuksen pykälissä 12–15 esitetään suuronnettomuusvaarallisten laitosten luokitteluperusteet. Asetuksen liitteessä on määritetty luokittelun perusteiksi kemikaalit ja niiden määrät, jotka määräävät laitoksen luokittelun joko turvallisuusselvityslaitokseksi, toimintaperiaateasiakirjalaitokseksi tai ilmoitusvelvolliseksi laitokseksi. (9.)

Laitosten turvallisuus selvityksissä tulee tarkastella myös nk. domino-efektin vaikutuksia mahdollisen onnettomuuden yhteydessä, kun kyseessä oleva laitos on toimintaperiaateasiakirjalaitos tai turvallisuus selvityslaitos. Domino-efektillä tarkoitetaan tapahtumaketjua, jossa onnettomuuden seuraukset aiheuttavat seuraavien onnettomuuksien lisääntymistä johtaen näin suuronnettomuuteen. Vaikutus syntyy, kun primäärisen onnettomuuden seurauksena toisessa lähellä olevassa laitoksessa tapahtuu suuronnettomuudeksi määriteltävä sekundäärinen onnettomuus. Kuvatunlainen tapahtumaketju voi syntyä lämpösäteilyn, räjähdyspaineen tai heitteiden vaikutuksesta. (10.)

Teollisuuskemikaaliasetukseen on valmisteilla muutos, jossa esitetään muutoksia laitosten sijoittelua koskeviin määräyksiin. Muutosesityksessä laitosten sijoittamisesta todetaan yleisenä periaatteena, että laitoksen sijoituksessa muuhun toimintaan nähden tulee huomioida mahdollisen onnettomuuden vaikutukset ympäristössä, onnettomuuden kohteeksi joutuvien ihmisten mahdollisuudet suojautumiseen ja alueelta poistumiseen, onnettomuuden leviämiseen ja kulkuun vaikuttavat seikat sekä laitoksen käytössä olevat tekniset tekijät ja laitteet onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. (11.)

Muutosesityksessä todetaan yhdyskuntien toiminnan kannalta keskeisten toimintojen huomioimisesta tuotantolaitosten sijoittelussa, että tuotantolaitos on sijoitettava muihin kohteisiin nähden siten, ettei mahdollisen onnettomuuden sattuessa yhdyskuntien toiminnan kannalta keskeisten toimintojen, kuten pääliikenneväylien, vesi-, jäte- tai energiahuoltojärjestelmien toiminta häiriinny eivätkä kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet tai muinaismuistolaila suojellut kohteet vahingoitu pysyvästi tai pitkäaikaisesti. (11.)

Turvatekniikan keskus on laatimassa opasta tuotantolaitosten sijoittamisesta teollisuuskemikaaliasetuksen muutoksen perusteella. Opas julkaistaan asetuksen muutoksen jälkeen. Valmisteilla olevassa oppaassa todetaan, että perusedellytyksenä uuden laitoksen sijoittamiselle on se, että kaavoitus mahdollistaa sijoittamisen. Ennen laitoksen sijoittamista tulee varmistaa alueen soveltuvuus aiottuun käyttöön. Oppaan soveltamiskohteina ovat ensisijaisesti uudet tuotantolaitokset sekä vanhoihin laitoksiin tehtävät onnettomuusvaaran kannalta merkittävät muutokset. Opasta voidaan käyttää soveltuvien osin myös laitosympäristön ulkopuolella tapahtuvaan kaavoitukseen liittyvissä riskienarvioinneissa. (12.)

Oppaassa todetaan, että Seveso-direktiivin periaate on, että vaaralliset kohteet sijoitetaan muusta toiminnasta erilleen. Suuronnettomuusvaaralliset laitokset tulisi sijoittaa teollisuusympäristöön tai kauas rakennetuista alueista. Sijoittelua suunniteltaessa tulee ottaa huomioon laitoksen toiminnasta aiheutuva vaara ympäristölle ja toisaalta myös laitoksen läheisyydessä harjoitettavasta muusta toiminnasta aiheutuva, onnettomuusriskiä kasvattava vaara laitokselle. (12.)

3.4 Ympäristöministeriön ohjekirje

Ympäristöministeriö on vuonna 2001 antanut ohjekirjeen kemikaaleja käsittelevien ja varastoivien laitosten huomioon ottamisesta kaavoituksessa ja rakentamisessa. Kirjeessä on kuvattu menettelytapoja, joita maankäyttöä ja rakentamista ohjaavien viranomaisten suositellaan noudattavan kaavoituksen ja rakennuslupien yhteydessä, kun asiaan liittyy vaarallisia kemikaaleja käsittelevä tai varastoiva laitos. Tarkoituksena on varmistaa, että päätöksentekijöillä on käytettävissään riittävät tiedot ratkaisuja varten. (13.)

Ympäristöministeriölle kuuluu maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueidenkäytön suunnittelun ja rakennustoimen yleinen kehittäminen ja ohjaus. Tästä syystä ministeriö on yhdessä Turvatekniikan keskuksen kanssa laatinut ko. ohjekirjeen avuksi suuronnettomuusvaarallisia laitoksia koskevien kaavojen ja lupien käsittelyyn. Turvatekniikan keskus ylläpitää ja valvoo listaa kaikista Suomessa olevista Seveso-direktiivin alaisista laitoksista. (13.)

Kirjeessä määritellään ohjeelliset konsultointivyöhykkeet kaikille Suomessa sijaitseville Seveso-laitoksille. Konsultointivyöhykkeellä tarkoitetaan vyöhykettä laitoksen

ympärillä, jolla tapahtuvaan kaavoitukseen ja rakentamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja jonka sisällä toimiessa tulee noudattaa turvallisuuteen tähtäävää asiantuntijalausuntomenettelyä. Kirjeessä annettuja vyöhykkeitä ei voi suoraan pitää suoja-vyöhykkeinä laitosten ja muiden toimintojen välillä, sillä vyöhykkeiden suuruus on määritelty yleisten tiedossa olevien riskien perusteella. Konsultointivyöhykkeiden suuruus vaihtelee 500 ja 2 000 metrin välillä. (13.)

Suunniteltaessa kaavaa, kaavamuutosta tai rakennuslupaa konsultointivyöhykkeelle, tulee tavanomaisten lausuntojen ohella pyytää lausunnot kunnan palo- ja pelastusviranomaiselta sekä tarvittaessa Turvatekniikan keskukselta. Hankkeet, joilla on maakunnallisia vaikutuksia, tulisi huomioida jo maakuntakaavassa. (13.)

Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että kunnat arvioivat asemakaavojensa ajankäytösäilytystä ja ajantasaisuutta. Ympäristöministeriön kirje edellyttää kuntien tarkastamaan oma kaavoitustilanteensa Seveso-laitosten läheisyydessä ja mikäli tarvetta esiintyy, ryhtyä muutost toimiin sellaisten kaavojen kohdalla, mitkä saattaisivat nykytilanteessa johtaa suuronnettomuusvaaran lisääntymiseen. (13.)

Seveso-laitokset suositellaan kirjeessä sijoitettavan alueille, joiden kaavamerkintä on T/kem. Merkinnän kaavaselostus on: ”teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.” (13.)

3.5 Korkeimman hallinto-oikeuden päätös

Korkein hallinto-oikeus on vuonna 2006 tehnyt päätöksen koskien onnettomuusriskien huomioimista maankäytön suunnittelussa. Päätöksessä 2323/1/05 kumotaan Helsingin kaupungin asemakaava, jossa sijoitettiin asutusta vaaraa aiheuttavan laitoksen läheisyyteen. Hallinto-oikeus perusteli päätöstään mm. sillä, että vaikka onnettomuuden todennäköisyys on pieni, on onnettomuusriski olemassa ja ettei suojaetäisyyden vähimmäisvaatimus täyty. Näin ollen oikeus katsoi, ettei maankäyttö- ja rakennuslain 54§ vaatimus terveellisestä ja turvallisesta elinympäristöstä täyty. (14.)

4 SEVESO-DIREKTIIVI KYMENLAAKSON MAAKUNNASSA

Maakuntaohjelma on osa maakunnan suunnittelujärjestelmää. Ohjelmassa osoitetaan maakunnan tavoiteltava kehitys ja kehittämisen pitkän aikavälin suuntaviivat. Kymenlaakson maakuntaohjelma 2011–2014 on hyväksytty maakuntavaltuustossa 14.6.2010 (15.)

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma, joka käsittelee maakunnan alueidenkäytön rakennetta ja joka ohjaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Kaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan muuttaa tai jopa poistaa yksityiskohtaisemman kaavoituksen yhteydessä. Maakuntakaavan edellytys kuitenkin on, etteivät kaavan keskeiset tavoitteet saa vaarantua. (17.)

4.1 Maakuntaohjelma

Kymenlaakson maakuntaohjelmassa on tavoitteeksi asetettu luoda edellytykset turvallisen ja ekotehokkaan yhdyskuntarakenteen kehittämiseen. Tarkennettuna aluerakenteen keskeisenä tavoitteena on mainittu yhdyskuntien turvallisen elinympäristön ylläpitäminen, asuin- ja toimintaympäristön viihtyisyyden parantaminen ja maakunnan elinkeinoelämän tukeminen tarjoamalla elinkeinoalueita. (15.)

Maakuntaohjelman ympäristöselostuksessa todetaan, että maakunnassa on erityisesti varauduttava ympäristöriskeihin, koska kolmannes maan puunjalostusteollisuudesta ja sitä palvelevasta kemian teollisuudesta on sijoittunut Kymenlaaksoon. (16.)

4.2 Maakuntakaava

Kymenlaakson maakuntakaavan tavoitteena on mm. turvallisen ja terveellisen toimintaympäristön luominen ja ympäristöhaittojen ehkäiseminen. Kymenlaakso on maan tiheimmin asuttuja maakuntia ja sen luonteenomaisia piirteitä ovat teollisuus ja satamat. (17.)

Kymenlaakson taajamien maakuntakaava on hyväksytty ympäristöministeriössä 28.5.2008. Maakuntakaava -maisemat ja luonto on hyväksytty maakuntavaltuustossa 8.6.2009 ja alistettu ympäristöministeriön vahvistettavaksi. (17.)

Maakuntakaavassa todetaan, että Kymenlaaksossa on erityisesti varauduttava mahdollisiin ympäristöriskeihin. Kymenlaakson taajamissa sijaitsee 22 Seveso-direktiivin mukaista laitosta. Kaavan tavoitteena on huomioida ja tunnistaa ympäristöriskejä ja mahdollisuuksien mukaan ehkäistä taajamiin kohdistuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. (15.)

Maakuntakaavassa on sev-merkinnällä merkitty Seveso-direktiivin mukaisten laitosten konsultointivyöhykkeet. Suunnittelumääräys merkinnän osalta sanoo, että konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittelua alueelle on pyydettävä palo- ja pelastusviranomaisen lausunto ja tarvittaessa TUKES:n lausunto. Konsultointivyöhykkeitä on Kymenlaaksossa vain 9, koska laitokset sijaitsevat lähellä toisiaan. (15.)

Kymenlaakson konsultointivyöhykkeiden yhteispinta-ala on 6 500 hehtaaria ja väestöllä alueella asuu noin 31 000 henkeä. Perinteisesti metsäteollisuuden tuotantolaitokset sijaitsevat taajamarakenteen tuntumassa ja keskellä rakennetta, mutta niiden alueet ovat laajoja ja lähialueet usein melko väljästi rakentuneita. Kemikaaleja käsittelevät satamat sijaitsevat asutusrakenteen ulkopuolella. Kotkassa kaupunkikeskusta sisältyy konsultointivyöhykkeeseen ja sen asukastiheys on 2 700 asukasta neliökilometrillä. Kotkan taajama-alueen maakuntakaavakartta on esitetty kuvassa 1. (17.)

Maakuntakaavan tavoitteena on säilyttää olemassa olevien tuotantolaitosten toimintamahdollisuudet niiden nykyisillä paikoilla, tukea kaupunkikeskustojen täydentyvää maankäyttöä asumisen, palvelujen ja työpaikkojen osalta, ohjata liikenneverkon kehittymistä ja siten vähentää vaarallisiin aineisiin liittyvien kuljetusten riskejä sekä osoittaa laajenemistarpeille sellaisia alueita, joilla riskejä voidaan vähentää. (17.)



Kuva 1. Kymenlaakson maakuntakaava -taajamat ja niiden ympäristö, Kotkan alue (17.)

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteet asettavat maankäytön suunnittelun tavoitteiksi ihmisen terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennaltaehkäisemisen ja olemassa olevien haittojen poistamisen. Tavoite on otettu huomioon Kymenlaakson maakuntakaavassa tunnistamalla kehittyvät teollisuuskohteet ja huomioimalla liikenneväylien kehitystarpeet. Olemassa olevien teollisuusalueiden sijainti taajamarakenteen läheisyydessä ja sisällä säilyy, joten riskien hallinta edellyttää toiminnallisia valmiuksia. Teollisuuden ja satamien liikennetarkeitä kehitetään, jotta riskit taajamatoiminoille vähenevät. (17.)

4.3 Alueellisen ympäristökeskuksen selvitys

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus (nykyään elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) on vuonna 2004 tehnyt selvityksen suuronnettomuusvaarallisten laitosten huomiomisesta maankäytön suunnittelussa Kaakkois-Suomen alueella. Kaakkois-Suomen alueelle on keskittynyt useita suuronnettomuusvaarallisia laitoksia, mikä oli lähtökohdana raportin laatimisen tarpeelle ja kiinnostukselle asiaa kohtaan. Raportissa käsitellään kolmen esimerkkikohteen kautta maankäytön suunnittelua. (18.)

Raportissa käsitellyt esimerkkikohteet ovat Haminan satama-alue kohdelaitoksena Kaukomarkkinat Oy:n kemikaalivarasto (nykyisin North European Oil Trade oy), Kuusankoskella Kymintehtaan tehdasalueen Finnish Chemicals Oy:n tuotantolaitos sekä Lappeenrannan UPM-Kymmene Kaukaan tehtaat. Kohteita on tarkasteltu maankäytön suunnittelun, riskiarviointien ja riskien hallinnan näkökulmista. Tarkastelun perusteella on tehty yhteenveto kohteista ja niiden maankäytön suunnittelusta. (18.)

Johtopäätöksinä raportissa todetaan, että suuronnettomuusriskiä ei tutkimusalueilla senhetkisessä tilanteessa voimassa olleissa kaavoissa ole juurikaan otettu huomioon. Kaavat on pääosin laadittu ennen nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain sekä Seveso-laitoksia koskevien ohjeiden voimaan tuloa. Kohteiden ympäristössä on toteutettu joitain maankäytön rajoituksia, mutta niiden perusteina ovat olleet melu- ja hajuhaitat. Kohteiden ympäristöjen rakentamiseen on vaikuttanut myös kuntien halu vähentää vaaroja eri viihtyisyyshaitoista. (18.)

Uusien Seveso-laitosten sijoittaminen ja yhteensovittaminen muun maankäytön kanssa ei raportin mukaan yleensä aiheuta ongelmia, sillä tällaiset hankkeet edellyttävät erityisiä lupamenettelyjä, kaavoitusta ja lausuntoja. Sen sijaan vanhojen, yhdyskuntarakenteen sisällä olevien laitosten riskien hallinta maankäytön suunnittelun keinoin on ongelmallisempaa. Vanhojen tehtaiden lähellä sijaitsevat toiminnot ja palvelurakenteet ovat peräisin ajalta, jolloin teollisuus osallistui nyttemmin julkisiksi palveluiksi muutuneiden toimintojen tuottamiseen, kuten päiväkodit ja terveydenhuolto. Tästä syystä kunnissa on kehittynyt erityinen suhde vanhoihin teollisuuslaitoksiin eikä niiden tuottamaa viihtyisyyshaittaa koeta erityisen häiritseväksi. (18.)

Teollisuuslaitosten käsittelemien vaarallisten aineiden ympäristöriskit ovat vähentyneet vuosikymmenten saatossa. Suurin tekijä riskien pienentymisessä on ollut metsä-

teollisuudessa tapahtuneet prosessimuutokset. Satamissa käsiteltävien aineiden suuri kirjo aiheuttaa suurimmat ongelmat riskienhallinnassa, jota on pyritty parantamaan turvateknisten ratkaisujen kehittämällä. (18.)

Kaikissa tehdyn tutkimuksen kohdekunnissa on maankäyttöratkaisuja, joiden tekemiseen kohteen riskiarviointi on vaikuttanut välillisesti. Lappeenrannassa suuronnettomuusvaarallisen laitoksen sijainti kaupunkirakenteessa on vaikuttanut yleiskaavaratkaisuun ja sitä kautta merkittävään liikenneverkon kehittämishankkeeseen jo 1980-luvun lopussa. Kuusankoskella on vuonna 2002 tarkasteltu Kymintehtaan konsultointiväyhykkeen alueen toimintoja. Tarkastelun seurauksena on lakkautettu yksi päiväkohti. (18.)

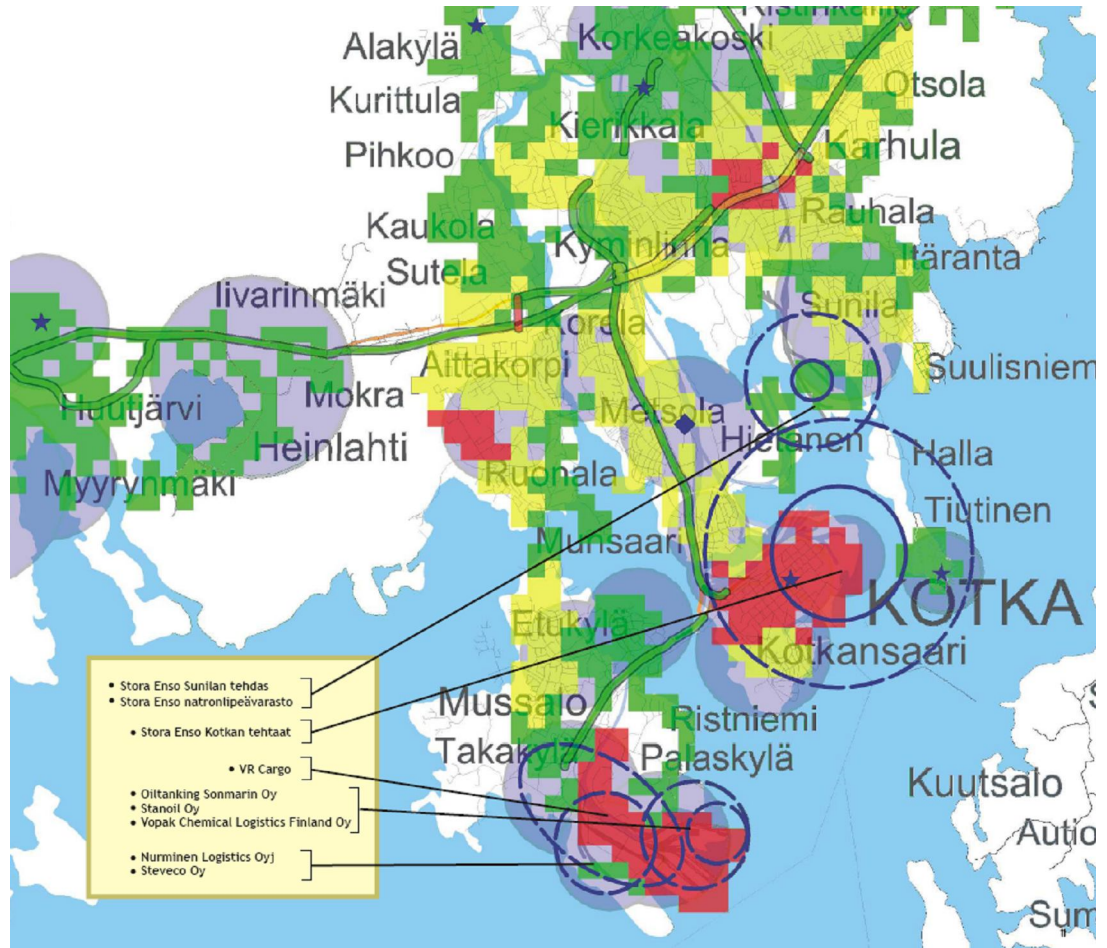
Johdonmukaisesti suuronnettomuusvaarallisten toimintojen aiheuttama riski on huomioitu Haminassa, jossa satama-alueen laajentumisen ja kehittymisen vuoksi on olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta poistettu. Satama-alue on asemakaavassa jaettu kemikaalien käsittelyalueeseen ja kontti- ja kuivatavara-alueeseen. (18.)

Raportissa korostetaan kunnan strategisen suunnittelun sekä eri viranomaistahojen yhteistyön merkitystä erityisesti maankäytön suunnitteluprosessin alkuvaiheessa. Maankäytön suunnittelun tulisi olla ennakoivaa ja eri kaavatasojen kaavojen ajantasaisia. Kaavamerkintöjen tulisi määrittää yksityiskohtaisesti palvelurakenteen sisältö onnettomuusriskin kannalta merkittävillä alueilla. (18.)

4.4 Seveso turvallisuustiedotteet

Kymenlaakson pelastuslaitos on vuoden 2010 keväällä julkaissut jokaiseen kotitalouteen Kouvolan, Haminan ja Kotkan alueella jaettavan turvallisuustiedotteen. Tiedotteessa kerrotaan alueen vuoto- ja päästövaaroista, suuronnettomuusvaarallisista laitoksista ja niiden sijainnista sekä toimista mahdollisen suuronnettomuuden sattuessa. (19.)

Sisäministeriö on antanut asetuksen 541/2008 vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuuksien torjunnasta. Asetus edellyttää pelastuslaitoksia laatimaan ulkoisen pelastussuunnitelman. Ulkoisen pelastussuunnitelman tarkoituksena on toimia pelastustoimen työkaluna toiminnan ohjaukseen ja se sisältää suosituksen turvallisuustiedotteen laatimisesta. (20.)



Kuva 2. Kotkan riskialuejakokartta (19.)

Kuvassa 2 on esitetty Kymenlaakson pelastuslaitoksen laatima Kotkan alueen riskialuejakokartta. Kartassa on esitetty turvallisuusselvityslaitokset sekä kemikaalirata-
pihat, niihin liittyvät eristys- ja varoitusrajat sekä riskialueet.

Riskialueille on määritelty minkä ajan kuluessa pelastuslaitoksen tulee saavuttaa on-
nettomuuskohteet. Riskialuekartta on laadittu Kotkan, Kouvolan ja Haminan alueista
ja on liitteenä kuntakohtaisissa turvallisuustiedotteissa. (19.)

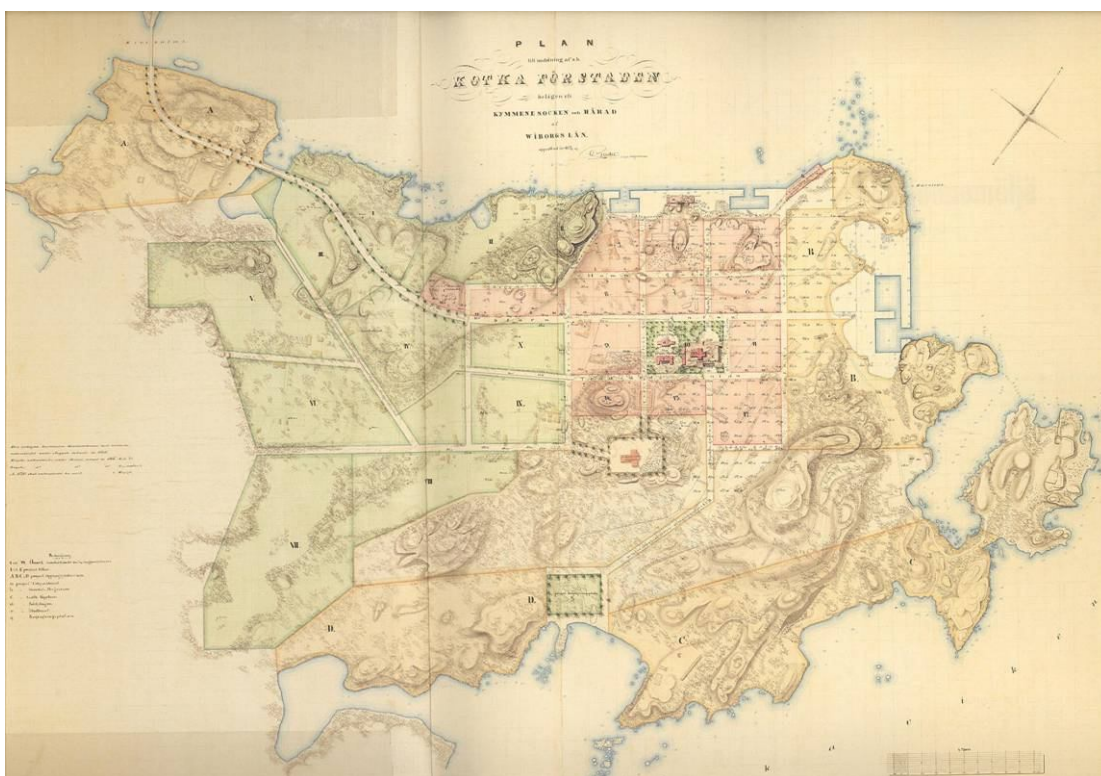
5 KOTKAN ALUEEN YHDYSKUNTARAKENNE JA SEN KEHITTYMINEN

Kotkan kaupunki on saanut alkunsa vuoden 1790 taistelujen jälkeen, jolloin Venäjä
ryhtyi rakentamaan Pietarin suojaksi linnoitusjärjestelmää. Linnoitusketjun uloin osa
ulottui Kymijoen suistoon Ruotsinsalmen linnoituskaupunkiin Kotkansaarelle. Linnoi-
tuksen satama sijoittui Kotkansaaren koillisosaan, jossa nykyisinkin sijaitsee Kotkan
kantasatama. Sataman vierelle rakennettiin linnoituksen varuskunta sekä kaupunki-
maisesti rakentunut taajama, jossa asuivat naimisissa olevat upseerit, kauppiat, por-

varit ja työläiset. Asutus sijaitsi nykyisen keskustan alueella. Korttelit ja tontit olivat suuria, mutta itse rakennukset olivat pieniä ja niitä sijaitsi useita samalla tontilla. (21.)

5.1 Kotkan yhdyskuntarakenteen kehittyminen

Vuonna 1874 Konrad Reuter laati ensimmäisen asemakaavan Kotkaan. Se oli perussommittelultaan ruutukaava, ja katuverkko ja kirkko olivat jo nykyisellä paikallaan. Kuvassa 3 on esitetty Reuterin alustava kaavasunnitelma vuodelta 1866. Ensimmäinen virallisesti vahvistettu asemaakaava oli Konstantin Järnefeltin laatima Planritning över Kotka Stad vuodelta 1878. Samana vuonna Kotkan kaupunki perustettiin virallisesti tsaarin määräyksestä. Kaava oli edelliseen Reuterin kaavaan verrattuna suppeampi eikä sisältänyt jo käytössä olleita teollisuusalueita. Vuonna 1891 laati Karl Appelberg asemakaavan, joka laajensi ruutukaava-alueen jo nykyisiin mittoihinsa. (21.)



Kuva 3. Reuterin asemakaavasunnitelma vuodelta 1866 (22.)

Kotkansaari rakentui noin 25 vuodessa 1900-luvun vaihteeseen mennessä keskeisiltä osilta täyteen laajuuteensa. Puutalot rakennettiin kiinni katulinjaan kuten rakennusjärjestys määräsi, ja ne muodostivat pihojen ympärille suojaavan kehän. Ensimmäinen kivitalo, Stellan talo, Kotkaan nousi 1896 torin varrelle. Kaupunki laajeni ja uudistui voimakkaasti 1900-luvun alussa sekä 1920- ja 1930-luvuilla. Ennen sotia kaupunki pysyi kuitenkin pääosin puukaupunkina. (21.)

1910-luvulla laaditussa jugendkauden kaavassa osoitettiin uusiksi teollisuusalueiksi Kotkantien ja rannan välinen alue Hovinsaarella sekä Keisarinsataman ranta-alue. Kausi toi tullessaan myös julkisten kivitalojen rakennusvaiheen. Koko kaupungin asemakaava uusittiin 1923. Birger Brunilan laatimassa kaavassa ruutukaava-alue oli entisessä muodossaan ja rakentamista ohjasi rakennusjärjestys, joka määräsi rakentamaan kiinni katulinjaan. Uudisrakentamista oli osoitettu Katariinan torilta etelään ja Keisarinsataman puolella koko ranta-alue oli osoitettu teollisuusalueeksi. Kaava ei toteutunut esitetystä muodossaan. (21.)

1920-luvun asemakaava oli käytössä osittain aina 1960-luvulle asti. Kaavaan tehtiin ennen vuotta 1964 yli neljäkymmentä erillistä muutosta, kunnes professori Olli Kivinen uusi sen kokonaan vuonna 1964. Umpinainen pihoja suojaava korttelirakenne avattiin kortteleiden päässä, ja periaatteena oli ajan hengen mukaisesti lähes koko keskustan uudelleen rakentaminen. Kuvassa 4 näkyy Kotkan asemakaava 1920-luvulta. 1970-luvulla Kivisen kaava havaittiin tehottomaksi ja uusia kaavoja laadittiin tehokkaamman rakenteen luomiseksi. Osayleiskaavan Kotkan keskusta-alue sai vasta vuonna 1996. (21.)



Kuva 4. Kotkan asemakaava 1920-luvulta (21.)

Vuonna 1959 tuli voimaan rakennuslaki, joka toi uutena kaavatasona lainsäädäntöön seutukaavan. Seutukaava tarkoitti yleispiirteistä suunnitelmaa alueen käyttämisestä kahdessa tai useammassa kunnassa. Kymenlaakso sai määräyksen seutukaavan laatimisesta 1961. Seutukaavassa jo ennakoitiin Kotkan kaupungin, Kymin kunnan sekä Karhulan kauppalan yhdistymistä yhdeksi kaupungiksi. Yhdistyminen tapahtui lopulta vuonna 1977 pakkoliitoksen myötä. (22.)

5.2 Teollistuminen ja sen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen Kotkassa

Suomen Ruotsiin liittämisen jälkeen Ruotsinsalmen linnoitus menetti merkityksensä ja se lakkautettiin. Kotkansaaren vetovoima kasvoi jälleen 1850-luvun loppupuolella, kun höyrysahojen perustaminen sallittiin. Kulkuyhteydet merta pitkin Kotkasta olivat erinomaiset, ja tukit voitiin uittaa alueelle pitkienkin matkojen päästä Kymijokea pitkin. (21.)

Ensimmäinen uudenaikainen saha perustettiin Kotkansaarelle 1870, ja Gutzeitin saha aloitti 1871. Kymijoen suistoon perustettiin vuosina 1871–1876 yhdeksän sahaa, joista kolme sijaitsi Kotkansaarella. Samaan aikaan Kotkasta ryhdyttiin laivaamaan sahatarvaa ja kun valtio 1890 päätti rakentaa kaupunkiin rautatien, alkoi Kotkan sataman kehitys vientiteollisuuden tarpeita varten. (22.)

1900-luvun alussa perustettiin Kotkaan ensimmäiset sellutehtaat, joista ensimmäisenä toimintansa aloitti Gutzeitin 1907 laitos. Kymin pitäjän puolella oli vuonna 1887 William Ruuth perustanut höyrysahat Karhulaan ja Korkeakoskelle sekä puuhiomo, lasitehdas, konepaja ja tiilitehdas Karhulanniemelle. Kotkan kaupungin kaksikeskuksinen aluerakenne johtaa juurensa jo tälle ajalle. (22.)

1900-luvun alun vuosikymmenet olivat Kotkan alueella teollisuuden ja sataman vahvan kasvun aikaa. Alueella toimi monia suuryrityksiä. William Ruuthin kuoleman jälkeen Karhulan tehtaat siirtyivät A. Ahlström oy:n omistukseen, joka kehitti merkittävästi konepajan, hiomon, kartonkitehtaan sekä lasitehtaan toimintaa. Kotkan kaupungin teollinen perusta oli Gutzeit-yhtiö, jonka osake-enemmistön Suomen valtio hankki 1918. Yhtiön kolme kotkalaissahaa tuottivat 1920- ja 30-luvuilla suurimman osan koko yhtiön sahatarvarasta. 1930-luvulla suuret metsäyhtiöt perustivat Sunila oy:n, joka 1936 ryhtyi toteuttamaan suuren selluloosatehtaan rakentamista Sunilaan. Tehtaan ja sitä ympäröivän asuinalueen suunnitteli Alvar Aalto. Kuvassa 5 näkyy Aallon suunnit-



Kuva 5. Sunilan sellutehdas 1938 (22.)

telema Sunilan tehdasrakennus. Suuryritysten tehtaiden myötä alueelle syntyi myös monipuolista pienteollisuutta. Kotkan kaupunki puolestaan kehitti satamaa aktiivisesti, ja satama nousikin Suomen suurimmaksi vientisatamaksi. (22.)

Sotien jälkeen Kotkan suurimman teollisen toimijan, Enso-Gutzeitin, tuotantokapasiteetista suurin osa oli jäänyt Neuvostoliiton puolelle, joten sen oli tehtävä investointeja Suomessa. Vuosina 1951–53 yli 60 prosenttia yhtiön kaikista investoinneista tehtiin Kotkaan. Ensimmäinen paperikone Kotkassa valmistui 1953. Sahateollisuus kuitenkin hiipui ja kolmesta Gutzeitin Kotkan sahasta Hovinsaaren ja Hietasen sahat lakkautettiin 1960-luvun puoliväliin mennessä. Hietasen sahan lakkautuksen myötä myös sen ympärille rakentunut yhdyskunta hävisi. (22.)

Karhulassa A. Ahlström oy investoi tehtaisiinsa runsaasti. Työntekijämäärä nousi 1950-luvulta aina 1970-luvulle asti, jolloin tehtaas työllistivät yli 1 600 henkeä. Lasi-teollisuus Karhulassa oli myös vahvalla pohjalla. Vaikka pakkauslasin käyttö väheni, tuli tilalle lasivillan tuotanto Jumalniemessä vuonna 1971, kun Karhulan Kuitulasi oy aloitti toimintansa. A. Ahlström oy:n nykyinen alue on yksi maamme merkittävimpiä rakennushistoriallisia teollisuusalueita. (22; 23.)

Laajimmillaan Kotkan alueen teollisuus oli vuoden 1970 tienoilla. Silloin Kotka-Karhula-Kymi-alueen teollisuudessa työskenteli yli 11 000 henkeä. Tämän jälkeen teollisuuden taantuminen on jatkunut näihin päiviin asti. Aluksi taantumista pidettiin

suhdanteellisena ilmiönä ja rakenteelliseksi muutokseksi kehitys hyväksyttiin vasta 1980-luvulta alkaen. Teollisuuslaitoksissa toteutettiin rationalisointeja ja automatisointeja sekä kokonaisia teollisuuslaitoksia lakkautettiin. Näkyvimpiä menetyksiä olivat yllä mainittujen lisäksi Öljymyllyn, Wärtsilän ja Valmetin telakoiden, Höyrypanimon sekä Wahlroosin makkaratehtaiden lopettaminen (22.)

5.3 Kotkan sataman kehitys

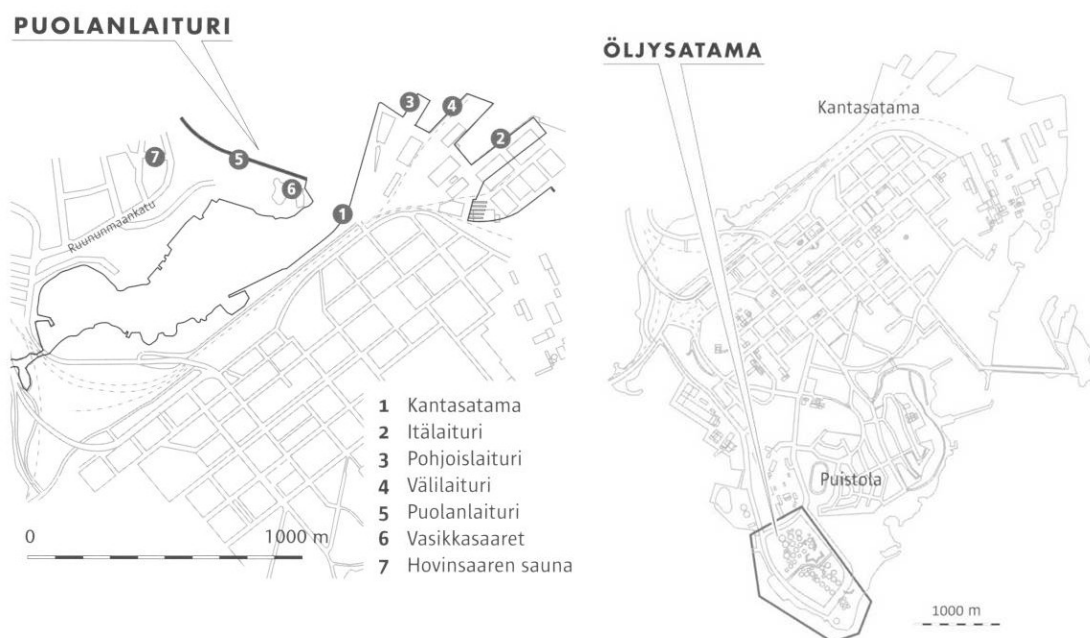
Kotkan sataman juuret ovat aina Ruotsinsalmen linnoituksen ajalla. Linnoituksen lakkauttamisen jälkeen sahojen nousu vilkastutti myös satamaa. 1800-luvun loppupuolelle asti satama ei ollut varsinainen satama vaan luonnontilainen lastauspaikka. 1871 alkoi Kotkan varsinaisen sataman kehitys kun kaupunkiin sijoitettiin Haminan tullikamarin vahtimestari, joka hoiti tullaukset Haminan kautta. (24.)

Ensimmäisten vuosikymmenten ajan Kotkan sataman ulkomaankauppa oli täysin riippuvainen seudun omien tehtaiden ja sahojen tuotanto- ja kuljetuskyvystä. Rautatie ulotettiin Kotkansaarelle vuonna 1890, jonka jälkeen sataman kehitys maan johtavaksi vientisatamaksi alkoi. Vuonna 1900 kaupunginvaltuusto hyväksyi satamamestarin ehdotuksen satamajärjestyksestä. Siinä määriteltiin satama-alue, joka jäsenneltiin eri satamosiin. Osat olivat Vanha satama, Itäsatama, Länsisatama sekä ulkosatama eli redi. (24.) 1900-luvun alussa käynnistetty Itälaiturin rakentaminen valmistui vasta vuonna 1921. Metsäteollisuudesta tuli itsenäistyneen maan talouden perusta, ja tämä näkyi myös Kotkan sataman liikenteessä siten, että sahatavaran rinnalle kasvoi selluloosasta ja paperista merkittävä vientituote. Vuonna 1932 valmistui Itälaiturin ja Härniemen väliin bulkkitavaran käsittelyyn tarkoitettu Hiililaituri. Sunila oy:n sulfaattiselluloosatehdas pyysi Kotkaa laajentamaan satamaansa Sunilaan, jonne uusi laituri valmistuikin vuonna 1937. (24.)

Toisen maailmansodan sytyttyä astui voimaan kielto purjehtia Hankoon ja siitä itään oleviin satamiin. Kauppa-alukset kaikkosivat Kotkan satamasta sodan alta, ja ainoaksi alukseksi satamaan jäi tykkivene Karjala, joka sekin siirrettiin meren jäätyminen vuoksi Ahvenanmaalle. Välirauhan aikaan Kotkassa kävi vain aluksia, joilla oli kuljettavaa Itämeren piirissä. Sotien jälkeen satamat piti saada vetämään, jotta maan talous saataisiin nousuun ja asetetut sotakorvaukset maksettua. Kotkan satamaa päätettiin laajentaa ja parantaa. Vuonna 1952 otettiin käyttöön Hiililaiturin ja Itälaiturin väliin rakennettu Välilaituri, jonka suurimmaksi syvyydeksi oli mitattu 9,6 metriä. Laituri

valmistui lopullisesti 1954, ja se oli pisimmillään 210 metriä pitkä. Laiturin kummallekin sivulle saatiin kaksi laivapaikkaa. (24.)

Sotien jälkeen Kotkan sataman kehittämisen painopiste oli Kantasatamassa. Suomenlahdella oli kuitenkin raivattava uusi väylä Itä-Suomen polttoainehuollolle. Jo vuonna 1894 oli kaupunki vuokrannut Katariinanniemestä kaksi tonttia petrolivarastoiksi ja 1930-luvun alussa paikasta kiinnostuivat suurten öljy-yhtiöt. Vuonna 1931 Oy Shell Ab ja Esson edeltäjä Oy Nobel-Standard Ab vuokrasivat Katariinanniemestä tontit öljysäiliöiden rakennuspaikaksi. Sodan jälkeisinä vuosina öljysatama rakentui ilman, että suuri yleisö kiinnitti asiaan suurempaa huomiota. Kuvassa 6 on esitetty Öljysataman alue sekä Kantasatama ja Puolanlaituri. (24.)



Kuva 6. Kantasatama ja Öljysatama (24.)

1950-luvulla öljysataman alue laajeni, kun Esso ja Shell vuokrasivat lisää maata kaupungilta. Maa-alueet käsittivät puistoksi kaavoitettua aluetta sekä Fort Katariinan muinaismuistoaluetta. Alueet kuitenkin vuokrattiin öljy-yhtiöille, sillä kaupunki katsoi öljysataman olevan taloudellisesti niin merkittävä, ettei lisäalueen vuokraamista vastustettu. Öljysatama kukoisti parikymmentä vuotta kunnes Sköldvikin jalostamo valmistui 1967 ja öljyn tuonti Kotkan öljysataman kautta romahti. (24.)

1950–60 luvun taitteessa metsäteollisuus eli noususuhdannetta ja tuotannon ennustettiin kasvavan merkittävästi. Kotkan kaupunki lähti kehittämään sataman kapasiteettia ja kun Enso-Gutzeit lopetti Hovinsaaren sahan vuonna 1956, vapautui saaren etelä-

kärki sataman tarpeisiin. Hovinsaaren-Vasikkasaaren laituri valmistui vuonna 1962 yhdistäen saaret 360 metriä pitkällä laiturilla. Myöhemmin laituri vihittiin Puolanlaituriksi. (24.)

1960–1970-luvulla muutokset tavaraliikenteen järjestelyissä aiheuttivat sataman kehityspaineita myös Kotkassa. Perinteinen malli, jossa tavarat siirrettiin suoraan junavaunuista laivoihin, oli jäämässä vanhanaikaiseksi uudemman terminaalifataman alta. Kotkassa oli 1960-luvun alussa tehty suunnitelmia sataman laajentamisesta Tiutisen saareen. Enso-Gutzeit kuitenkin lopetti sahauksen Hietasessa 1967 ja saari vapautui kaupungin käyttöön. Uusi satama päätettiin rakentaa Hietaseen Tiutista parempien maaliikenneyhteyksien ja kokonaisedullisuuden vuoksi. Uusi terminaalifatama valmistui 1972. (24.)

1980-luvulle tultaessa oli Tanskan salmissa tehtyjen raivaustöiden vuoksi saatu syvyydeksi yli 15 metriä. Kotkassa ryhdyttiin suunnittelemaan syväsatamaa. Selvitys sataman rakentamisesta Mussaloon valmistui 1981, mutta ensimmäiset osat syväsatamasta valmistuivat vasta vuonna 1989. Mussalon sataman rakentamisen yhteydessä rakennettiin uusi tieyhteys Norssalmen sillan kautta Kotkansaareltä Hirssaaren poikki Mussaloon. Vuonna 2000 kaikki Öljysataman toiminnot siirrettiin Mussaloon ja Öljysataman alueesta muodostettiin viheralue. Kuvassa 7 näkyy Mussalon satama ilmasta katsottuna vuonna 2007. (24.)



Kuva 7. Mussalon satama 2007

6 SEVESO-DIREKTIIVI JA KAAVOITUS

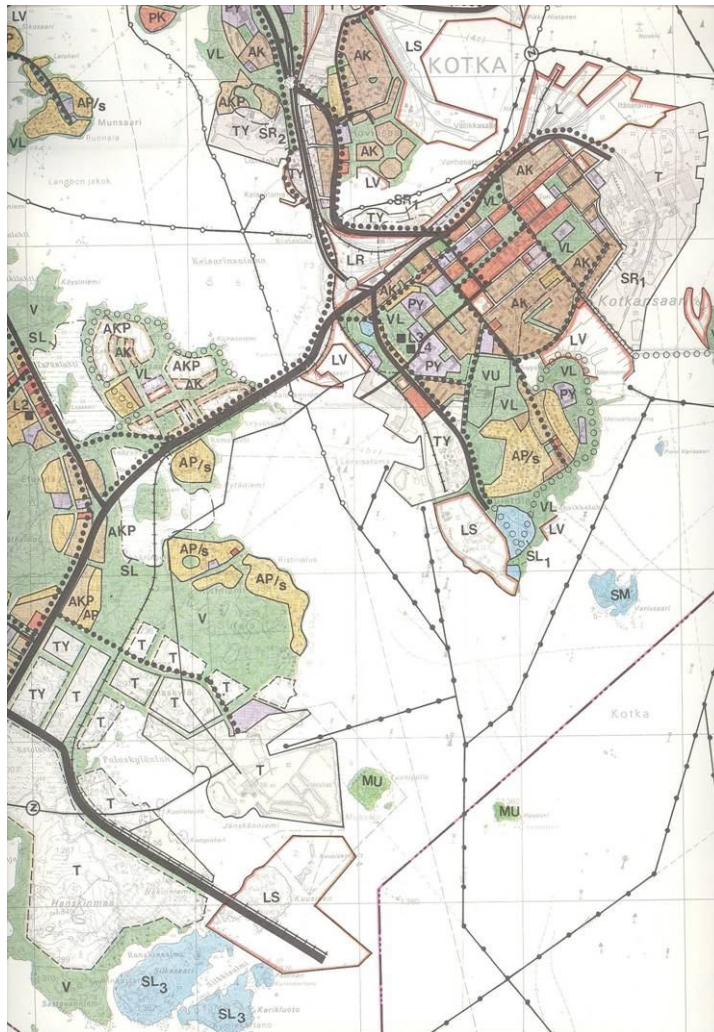
Kotkan kaupungin alueella on yleiskaava, jonka mannerosan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 1986 ja saaristo-osa on hyväksytty ympäristöministeriössä 1992. Yleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen. Osayleiskaavoja on Kotkan alueelle tehty Haapasaa-ren, Kotkansaaren, Kaukola-Pihkoon, Mussalon, Karhulan, Otsola-Itärannan, Tiutisen, Munsaaren ja Jumalniemen alueille. Vireillä ovat Kymijoen sekä Räsikin osayleiskaavat, joista Räsikin alueelle ei sijoitu suuronnettomuusvaarallisia laitoksia. (25; 26.)

6.1 Kotkan yleiskaava

Kotkan yleiskaava on laadittu 1970- ja 1980-luvun taitteessa heti sen jälkeen, kun Karhulan kauppala ja Kymmin kunta liitettiin Kotkan kaupunkiin. Kaavan tavoitevuosi oli vuosi 2000. Kaavan tavoitteissa mainitaan Kotkan aseman vahvistaminen maakuntakeskuksena, yhteiskunnallisten edellytysten luominen asukkaiden fyysiselle, henkisel- le ja sosiaaliselle hyvinvoinnille sekä saaste-, melu- ja muiden ympäristöhaittojen huomioiminen uusissa sijoitushankkeissa tarkoituksenmukaisen yhdyskuntarakenteen syntymiseksi. (25.)

Teollisuusalueista kaavassa todetaan, että Kotkan suurteollisuuden sijoittuminen on tapahtunut jo sata vuotta sitten. Nämä teollisuuspaikat ovat pääosin edelleen teollisuuden käytössä, mutta niillä ei juuri ole laajenemismahdollisuuksia. Vanhojen teollisuusalueiden todetaan aiheuttavan ympäristöhaittoja vesistölle ja ilmaan, ja koska alueet sijaitsevat lähellä asutusta, tulee haittoja pyrkiä poistamaan. Teollisuusalueet on kaavoitettu merkinnällä T (teollisuus- ja varastoalue) ja TY (ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton teollisuuden alue). Merkinnän T määräyksessä todetaan, että ”Alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee selvittää toiminnasta aiheutuvat haitat ja vaikutus asutukselle.” Satama-alueet ovat kaavamerkinnällä LS (Vesiliikenteen alue; satama, laituri-, varasto- ja terminaali-alue). Kuvassa 8 on ote yleiskaavakartasta, jossa näkyy Kotkansaari ja Mussalo. (25.)

Kymijoen osayleiskaavan luonnoksessa ei esitetä uusia teollisuusalueita. Karhulan ja Kyminsuun olemassa olevat teollisuusalueet säilyvät. Kaavamerkinnät teollisuusalueiden kohdalla ovat T (teollisuus- ja varastoalue), T/s (teollisuus- ja varastoalue, jolla ympäristö säilytetään) ja TT (ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue). Olemassa olevat Seveso-laitokset ovat kaavamerkinnällä TT ja niiden konsultointivyöhykkeet merkinnällä sev. (27.)



Kuva 5. Yleiskaava: Kotkansaari ja Mussalo (25.)

6.2 Asemakaavoitus Kotkassa

Asemakaavoja laadittaessa on Kotkan kaupungissa käytäntönä pyytää pelastusviranomaisilta mielipide jo kaavan luonnosvaiheessa. Kaikista asemakaavoista pyydetään pelastusviranomaiselta varsinainen lausunto kaavan ehdotusvaiheessa. Tarvittaessa pidetään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia viranomaisneuvotteluja. (28.)

Seveso-laitokset sijaitsevat pääasiassa Kotkan kaupungin yhdyskuntarakenteen sisällä vanhoilla alueilla. Laitokset ovat sijainneet samoilla paikoilla jo pitkään ja kaupunki on rakentunut niiden ympärille. Kaavat alueilla ovat pääsääntöisesti vanhoja ja laadittu ennen Seveso-ohjeistusta. Asemakaavoituksessa Seveso-laitokset on merkitty kaavamerkinnällä T (teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue) tai TT (teollisuusrakennusten korttelialue). Satamien alueilla kaavamerkintä on LS (satama-alue). Lähes koko Kotkan kaupungin keskusta Kotkansaarella on Seveso-konsultointivyöhykkeen sisällä johtuen laitosten ja yhdyskuntarakenteen historiallisesta kehityksestä kaupungissa. Lähivuosien aikana tulee kaavakannan ajantasaisuuden tarkistaminen ajankohtaiseksi, ja siinä vaiheessa on tarkoitus tarkistaa myös teollisuusalueiden kaavojen ja kaavamerkintöjen ajantasaisuus. (28.)

Parhaillaan Kotkan kaupungissa on suunnitteilla kaavatyo Kantasataman alueelle Kotkansaarella. Alue jää Kantasataman ja Kotkamills oy:n Kotkan tehtaiden väliin ja on entistä teollisuusvarastojen aluetta. Suunnitteilla oleva alue olisi tarkoitus kaavoittaa työpaikka- ja asuinalueeksi. Alue liittyy yhdyskuntarakenteellisesti tiiviisti Kotkan kaupungin keskusta-alueeseen. Kaavoitustyössä joudutaan pohtimaan alueen rakennusten sijoittelua ja teknisiä ratkaisuja läheisen satama-alueen ja teollisuuslaitoksen läheisyyden vuoksi. (28.)

Jumalniemen alueella on Seveso-laitoksen läheisyys vaikuttanut konkreettisesti asemakaavan sisältöön. Asemakaavassa on liikerakennusten korttelialueelle annettu kaavamääräys, jossa todetaan, että ”Rakennusten sijoittelussa on pyrittävä varautumaan läheisen Seveso-kohteen aiheuttamien riskien varalle palo- ja pelastusviranomaisten määrittelemällä tavalla.” Alue ei ole vielä rakentunut. (29.)

6.3 Kaavoitus Kouvolassa

Kouvolassa tilanne maankäytön ja Seveso-laitosten välillä on hyvin samankaltainen kuin Kotkassa. Erityisesti Kuusankosken ja entisen Anjalankosken alueilla vanhat teollisuuslaitokset liittyvät yhdyskuntarakenteeseen tiiviisti ja Seveso-konsultointivyöhykkeet yltyvät keskusta-alueille asti. Tehdasalueiden asemakaavat ovat vanhoja ja ne on laadittu pääosin ennen Seveso-ohjeistusta. Myös Kouvolan kaupungissa pyydetään kaavoitustyön yhteydessä asianmukaiset lausunnot Pelastuslaitokselta sekä ELY-keskukselta. (30.)

Seveso-laitosten konsultointivyöhykkeille ei Kouvolassa ole ollut tarvetta kaavoittaa uutta asuin- tai palvelurakentamista. Jatkossa asemakaavojen ajantasaistamisen sekä Kymijoen ranta-alueiden lisärakentamisen suunnittelun yhteydessä tulee Seveso-kohteiden läheisyyden huomioiminen maankäytön suunnittelussa ajankohtaiseksi. Asia tulee erityisesti esille vanhojen teollisuusalueiden kaavojen muutosten yhteydessä suunniteltaessa vanhoille teollisuusrakennuksille uusia toimintoja. Kouvolan alueella tämän kaltaisia kohteita ovat erityisesti Kymintehtaan ja Voikkaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat tehdasalueet. (30.)

Kuusankosken tehdasalueiden läheisyydessä on useita asemakaavan mukaiselle puistoalueelle sijoitettavia asuinrakennuksia. Kyseisten kohteiden asemakaavoja ei ole haluttu muuttaa asuinrakentamisen alueiksi Seveso-laitoksen läheisyyden vuoksi. Painetta uusien asuinalueiden kaavoittamiselle teollisuuslaitosten läheisyyteen ei Kouvolan alueella tällä hetkellä ole, koska asemakaavan mukaisia asuintontteja ja muita mahdollisia kaavoitettavia alueita on riittävästi tarjolla. (30.)

6.4 Kemikaaliratapihat

Seveso-direktiivin suoranaisten soveltamisalan ulkopuolelle jäävät vaarallisten aineiden kuljetuskeskittymät ml. kemikaaliratapihat. Nämä alueet on jätetty kansallisen harkinnan piiriin. Useimmat EU-maat eivät sovelle Seveso-direktiiviä ratapihoihin. Alankomaissa direktiiviä sovelletaan myös kemikaaliratapioihin ja niihin kohdistuu samat vaatimukset kuin Seveso-laitoksiin. (31.)

Liikenteen turvallisuusvirasto (TraFi) nimeää Suomessa vaarallisia aineita kuljettavat ratapihat, ns. VAK-ratapihat, joita on Suomessa kaikkiaan 13 kappaletta. Kotkan Mussalon ratapiha on yksi nimetty VAK-ratapiha. Näille ratapihoille tulee laatia turvallisuus selvitys. Turvallisuus selvitys on työkalu, jonka avulla TraFi valvoo ratapihojen vaarallisten aineiden aiheuttamien riskien hallintaa. (31.)

Suomessa Liikenteen turvallisuusvirasto arvioi kemikaaliratapioille tehtävää turvallisuus selvitystä ja sen turvallisuustoimenpiteiden riittävyyttä. Ratapihojen turvallisuus selvitysten tietoja tulisi käyttää myös ympäröivän maankäytön suunnitteluun samalla tavoin kuin kemikaalilaitosten kohdalla menetellään. Pelastuslaitoksen ja ELY-keskuksen tulisi arvioida kaavoitusviranomaisten kanssa yhdessä onko kemikaaliratapiohen toiminta sen kaltaista, että se aiheuttaa rajoituksia ympäröivän maankäytön

suunnittelulle. Laitosten turvallisuusselvitykset eroavat ratapihojen turvallisuusselvityksistä, mutta molemmille on yhteistä vaikutusten arviointi. Vaikutusten arvioinnissa tulisi pyrkiä yhtenäiseen menettelyyn tulosten esittämisessä, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia ja siten helposti sovellettavissa alueidenkäytön suunnittelussa. (31.)

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Vuonna 1976 tapahtui Italiassa Seveson kaupungissa Icmesa Chemical Companyn tehtaalla onnettomuus, jonka seurauksena ilmaan vapautui TCDD-kemikaalia, joka on yksi maailman myrkyllisimmistä kemikaaleista. Onnettomuuden seurauksena syntyi Euroopan neuvoston antama Seveso I-direktiivi teollisen toiminnan suuronnettomuuksien vaarasta. Myöhemmin direktiiviä tarkistettiin ja laajennettiin, kun Bhopalin ja Meksikon suuronnettomuuksien jälkeen vaarallisia aineita käsittelevien laitosten ja asuinalueiden läheisyyden vaara konkretisoitui.

Nykyisin voimassa olevan Seveso II – direktiivin tavoitteena on ehkäistä suuronnettomuuksia, joissa on mukana vaarallisia aineita, ja rajoittaa onnettomuuksien seurauksia. Osa direktiivistä käsittelee maankäytön suunnittelua. Direktiivin mukaan jäsenvaltioiden tulee ottaa huomioon onnettomuuksien ehkäiseminen ja niiden seurausten rajoittaminen maankäytön suunnittelussa.

Suomessa valtakunnan tasolla Seveso-direktiivi on huomioitu maankäyttö- ja rakennuslaissa. MRL määrittelee eri kaavatasoille tehtävät alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen peruseriaatteiden ohjaamiseksi. Valtakunnallisissa alueidenkäytön tavoitteissa määritellään tavoitteeksi ympäristöhaittojen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy. Tavoitetta tarkennetaan koskemaan suuronnettomuusvaarallisia laitoksia todeten, että laitokset tulee sijoittaa riittävän etäälle asuinalueista ja muista herkistä alueista.

Seveso-laitosten sijoittelun peruseriaatteet ja suhde muuhun yhdyskuntarakenteeseen esitetään maakuntakaavassa maakunnallisten tavoitteiden mukaisesti. Yleiskaavan tulisi osoittaa alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja maankäytön suunnittelun perustaksi. Asemakaavoilla ohjataan alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä.

Vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia säätelee teollisuuskemikaalilasetus. Asetuksen perusteella vuonna 2001 annetussa ympäristöministeriön ohjelmassa suuronnettomuusvaarallisten laitosten huomioimisesta maankäytön suunnittelus-

sa kuvataan menettelytapoja, joita maankäyttöä ohjaavien viranomaisten suositellaan käyttävän kaavoituksen ja rakennuslupien yhteydessä. Kirjeessä määritellään ohjeelliset konsultointivyöhykkeet kaikille Seveso-laitoksille. Seveso-laitokset suositellaan sijoitettavan alueille, joiden kaavamerkintä on T/kem.

Kymenlaakson maakunnassa Seveso-laitokset on huomioitu maakuntaohjelmassa sekä maakuntakaavassa. Molemmissa asiakirjoissa on maakunnan yhdeksi tavoitteeksi asetettu turvallinen elin- ja toimintaympäristö. Maakuntakaavassa on todettu, että Kymenlaaksossa tulee erityisesti varautua mahdollisiin ympäristöriskeihin. Kaavan tavoitteena on ympäristöriskien tunnistaminen ja huomioiminen sekä taajamiin kohdistuvien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäiseminen. Toisena tavoitteena on myös olemassa olevien tuotantolaitosten toimintamahdollisuuksien säilyttäminen.

Kotkan kaupungin yhdyskuntarakenteen kehitys on historian saatossa edennyt tiiviisti yhdessä tehtaiden ja sataman kehityksen kanssa. Tästä syystä kaupunkikeskustan alueella on suuronnettomuusvaarallisia laitoksia linkittyneenä yhdyskuntarakenteen sisään. Varsinaisen suuronnettomuusvaaran lisäksi laitosten läheisyys vaikuttaa lisäksi myös liikennemääriin ja -järjestelyihin sekä aiheuttaa muita viihtyvyyshaittoja. Toisaalta laitosten olemassaolo on ajan saatossa tuonut merkittäviä hyötyjä kaupungille ja sen kehitykselle. Aiemmin tehtaiden omistus oli paikallisella ja kotimaisella pohjalla ja yritysten vaikutus yhteiskunnan eri toimintoihin oli merkittävä.

Teollisuuslaitosten ympäristölleen aiheuttamat vaarat ovat vähentyneet vuosien varrella tekniikan kehityttyä ja tiedon lisääntyttyä. Laitoksissa on ryhdytty käyttämään vähemmän vaarallisia aineita ja prosessimuutokset ovat vieneet tuotantoprosesseja turvallisempaan suuntaan. Siitä huolimatta yhdyskuntarakenteen sisällä olevat suuronnettomuusvaaralliset laitokset aiheuttavat riskin ympäristölleen. Näiden laitosten kohdalla riskienhallinnan painopiste onkin prosessien turvallisuudessa ja sen parantamisessa sekä operatiivisen pelastustoiminnan toimivuudessa ja kehittämisessä, mikäli laitosten toiminta halutaan säilyttää nykyisillä paikoillaan. Esimerkiksi Kotkan keskusta-alue Kotkansaarella on lähes kokonaan Seveso-konsultointivyöhykkeellä. Koko keskusta-alueen toimintoja ei ole mahdollista muuttaa, ja toisaalta rakenteen tiivistäminen keskustan tuntumassa on yhdyskuntarakenteellisesti järkevää. Maankäytön optimointi on yksi Seveso-direktiivin peruseriaatteista. Problemaattiseksi tilanteen tekeekin se, mihin raja asutuksen tiivistämiselle ja muiden herkkien toimintojen sijoittelulle alueel-

la vedetään ja mitä uusia toimintoja alueelle voidaan ylipäätään sijoittaa. Näiden peruseriaatteellisten kysymysten ratkaiseminen on pääosin kaupungin strategisen suunnittelun tehtävä, ja maankäytön suunnittelun tehtäväksi jää käytännön suunnittelutyön tekeminen ja sitä kautta sijoittelukysymysten ratkaiseminen.

Uusien suuronnettomuusvaarallisten teollisuuskohteiden sijoittelu ja yhteensovittaminen muun yhdyskuntarakenteen kanssa ei sinällään aiheuta ongelmaa. Uusia laitoksia ei enää voida sijoittaa asemakaavoittamattomille alueille, koska ne aiheuttavat MRL:n 16§ mukaisen suunnittelutarpeen eikä suunnittelutarvealueelle rakentaminen saa 137§ mukaan aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Seveso-direktiivin periaate on, että suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset tulisi ensisijaisesti sijoittaa teollisuusympäristöön erilleen muista toiminnoista. Kaavoitusprosessin lisäksi uudet hankkeet edellyttävät aina myös erityisiä lupamenettelyjä ja ympäristövaikutusten arviointia. Uusienkin hankkeiden kohdalla eri viranomaisten yhteistyön tulisi olla riittävään laajaa, jotta hankkeen eri näkökulmat tulisivat huomioiduiksi riittävän monipuolisesti ennen päätöksentekoa. Seveso-direktiivi edellyttää, että päätöksentekijöillä on päätöksentekohetkellä käytössään riittävä tieto tuotantolaitoksen riskeistä.

Viranomaisyhteistyön laajuuden tarve tulee arvioida tapauskohtaisesti. Pienemmissä, vaikutuksiltaan vähäisemmissä maankäytön suunnitelmissa riittää normaali lausuntomenettely. Sen sijaan laajemmissa, vaikutuksiltaan suuremmissa suunnitelmissa viranomaisyhteistyön tulisi olla monipuolisempaa. Virallisten lausuntojen ja mahdollisten lain vaatimien viranomaisneuvottelujen lisäksi voitaisiin järjestää epävirallisia työpalavereja ja keskusteluja eri ratkaisuvaihtoehdoista, suunnitelmien vaikutuksista ja riskien vähentämisestä jo projektin alkuvaiheessa. Erityisesti kaavakohtainen aloitusneuvottelu auttaa selvittämään suunnittelun aikaisen yhteistyön ja mahdollisten lisäselvitysten tarvetta. Laaja yhteistyö vähentää suunnitelmien subjektiivisuutta ja lisää prosessin läpinäkyvyyttä.

Uusista laitoksista olisi suositeltavaa laatia erillinen riskiarviointi ennen varsinaista kaavoitusprosessia. Riskiarvioinnissa selvitetään laitoksessa mahdollisesti tapahtuvan suuronnettomuuden aiheuttama riski ihmisille ja ympäristölle ja se, missä kulkee raja, jonka ulkopuolelle mahdollinen onnettomuus ei aiheuta merkittävää vaaraa. Vanhojen, olemassa olevien laitosten kohdalla riskiarviointi tulee kyseeseen suunniteltaessa merkittäviä muutoksia ympäröivälle maankäytölle.

Suunniteltaessa maankäyttöä tai rakentamista Seveso-laitoksen konsultointivyöhykkeen sisälle tulee pyytää lausunnot pelastusviranomaiselta ja tarvittaessa turvatekniikan keskukselta. Kuinka tiukasti konsultointivyöhyke-konsepti käsitetään, on tapauskohtaista. Uusien laitosten kyseessä ollessa voidaan tapauskohtaisesti konsultointivyöhykettä ajatella tiukemmin suojavyöhykkeenä, vaikkakin konkreettinen suojaetäisyys tulee arvioida tapauskohtaisesti. Yhdyskuntarakenteen sisällä olevien vanhojen laitosten kohdalla ajattelutapaa ei voida soveltaa niin tiukasti. Vyöhykkeen tarkoituksena voidaankin pitää sitä, että se toimii ikään kuin herättävänä tekijänä tarkastelemaan suunnitelmia perusteellisemmin myös suuronnettomuusriskin näkökulmasta ja ottamaan vaikutukset huomioon jo osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa laadittaessa.

Maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa kunnat tarkastelemaan kaavojen ajantasaisuutta ja -mukaisuutta. Ympäristöministeriön ohjekirjeessä kuntia kehoitetaan tarkastelemaan kaavoitustilannetta erityisesti Seveso-laitosten läheisyydessä. Onnettomuuden mahdollisuus on otettava huomioon kaikilla kaavatasoilla. Sellaiset toteutumattomat asemakaavat, jotka aiheuttavat toteutuessaan nykytilanteessa suuronnettomuusvaaran merkittävää lisääntymistä, tulisi muuttaa. MRL:n kaavamääräystä T/kem on suositeltavaa käyttää Seveso-laitosten korttelialueiden kohdalla. Mikäli laitoksen voidaan olettaa poistuvan tai muuttavan prosessejaan siten, että Seveso-status poistuu, voidaan kaavamerkintänä käyttää muuta soveltuvaa teollisuusalueen merkintää.

Maankäyttö- ja rakennuslain henki on avointa, vuorovaikutteista suunnittelua korostava. Kunnan strategisen suunnittelun ja maankäytön suunnittelun tulee olla selkeästi yhteisessä linjassa. Kaavoitus vaikuttaa osaltaan kunnan strategisten tavoitteiden toteutumiseen, ja toisaalta strateginen suunnittelu ohjaa kaavoituksen suuntaa. Suunnittelussa tulisi pyrkiä kunnan eri sektoreita yhdistävään suunnittelukäytäntöön, jotta erityisesti suuronnettomuusvaarallisiin laitoksiin liittyvässä maankäytön suunnittelussa eri aspektit otettaisiin mahdollisimman monipuolisesti huomioon. Yhteistyön ja avoimuuden merkitys korostuu erityisesti suunnitteluprosessin alkuvaiheessa vähentäen loppuvaiheen huomautuksia ja valituksia.

LÄHTEET

1. Euroopan unionin direktiivi 96/82/EY.
2. Euroopan unionin direktiivi 2003/105/EY.
3. European Commission; Land use planning guidelines in the context of article 12 of the Seveso II directive 96/82/EC as amended by directive 105/2003/EC. Saatavissa: <http://mahbsrv.jrc.it>
4. Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.12.1999/132.
5. Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895.
6. Rakennustieto. RT-kortti nro. 99-10861.
7. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäytön tavoitteista 30.11.2000. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi>
8. Ympäristöministeriö 2003. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden soveltaminen kaavoituksessa. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, opas 9. ISBN 951-37-3945-7.
9. Asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 29.1.1999/59.
10. Turvatekniikan keskuksen muistio; Onnettomuuden leviäminen (Domino). 16.1.2001. Saatavissa: <http://www.tukes.fi>
11. Luonnos valtioneuvoston asetukseksi vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista. 5.6.2008
12. Turvatekniikan keskus 2010. Tuotantolaitosten sijoittaminen. Valmisteilla oleva opas.
13. Ympäristöministeriön kirje dnro 3/501/2001.
14. Korkeimman hallinto-oikeuden päätös (2323/1/05). Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen hyväksymistä koskeva valitus. Antopäivä 17.7.2006.
15. Kymenlaakson liitto 2010. Kymenlaakson maakuntaohjelma 2011-2014. Saatavissa: <http://www.kymenlaakso.fi>
16. Kymenlaakson liitto 2010. Kymenlaakson maakuntaohjelma 2011-2014 – ympäristöselostus. Saatavissa: <http://www.kymenlaakso.fi>

17. Kymenlaakson liitto 2009. Kymenlaakson maakuntakaava -taajamat ja niiden ympäristöt. ISBN 952-9598-74-2.
18. Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus 2004. Seveso-laitokset ja maankäytön suunnittelu, julkaisu 369. ISBN 952-11-1919-5.
19. Kymenlaakson Pelastuslaitos 2010. Turvallisuustiedote suuronnettomuuden varalta. Saatavissa: <http://www.kympe.fi>
20. Sisäasianministeriö 2009. Ulkoisen pelastussuunnitelman laatiminen –ohje ja suunnitelmapohja, julkaisu 35/2009. ISBN 978-952-491-497-0.
21. Kotkan kaupunki 1996. Kotkansaaren osayleiskaava selostus Y3. Kotka: Kirjapaino Jahkonen oy.
22. Saarinen, Juhani 2002. Kymistä Kotkaan, osa II -kaupungin kehitys teollisuuden kasvusta tietoyhteiskunnan aikaan. Porvoo: WS Bookwell oy.
23. Kymenlaakson Seutukaavaliitto 1992. Kymenlaakson rakennuskulttuuri, julkaisu A:26. ISBN 952-9598-05-X.
24. Saarinen, Juhani 2008. Miljoonamöljä –Kotkan satama 1871-2008. Porvoo: WS Bookwell oy.
25. Kotkan kaupunki 1986. Kotkan yleiskaava. Kirjapaino Etelä-Suomi.
26. Kotkan kaupunki 2010. Räsikin yleiskaavaluonnos. Saatavissa: www.kotka.fi
27. Kotkan kaupunki 2010. Kymijoen yleiskaavaluonnos. Saatavissa: www.kotka.fi
28. Kotkan kaupungin kaavoituspäällikkö Lars Olsson ja asemakaava-arkkitehti Marja Kukkonen. Haastattelu 16.8.2010.
29. Kotkan kaupungin asemakaava-arkkitehti Marja Kukkonen. Haastattelu 13.7.2010.
30. Kouvolan kaupungin kaavoitusarkkitehti Hannu Purho. Haastattelu 16.8.2010
31. Liikenne- ja viestintäministeriö 2010. VAK-ratapihojen turvallisuuden arviointi ja valvonta, julkaisu 7/2010. ISBN 978-952-243-147-9.

