

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikan koulutusohjelma

Aki Immonen

YHDYSKUNTAJÄTEKULJETUSTEN JÄRJESTÄMINEN POIKKEUKSELLISISSA
TILANTEISSA ETELÄ-KYMENLAAKSOSSA

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikka

IMMONEN, AKI	Yhdyskuntajätekuljetusten järjestäminen poikkeuksellisissa tilanteissa Etelä-Kymenlaaksossa
Opinnäytetyö	75 sivua + 9 liitesivua
Työn ohjaaja	Lehtori Juhani Heikkinen
Toimeksiantaja	Kotkan kaupunki
Elokuu 2011	
Avainsanat	yhdyskuntajätteet, jätekuljetukset, jätehuolto, kunnallinen jätehuolto, poikkeukselliset tilanteet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ajantasaista tietoa Kotkan kaupungin sisäiseen turvallisuussuunnitelmaan yhdyskuntajätekuljetusten järjestämisestä poikkeuksellisissa tilanteissa Etelä-Kymenlaakson kuntien alueella. Työn pääpaino oli kotitalouksien jätehuollossa.

Tarkoitus oli aluksi perehtyä yleisesti kunnalliseen jätehuoltoon ja selvittää alueen kuntien nykyinen yhdyskuntajätekuljetusten toimintamalli. Seuraavaksi tuli selvittää alueen mahdollisia yhdyskuntajätekuljetusten poikkeuksellisia tilanteita sekä niihin liittyvää varautumista. Työssä oli tarkoitus löytää keinoja yhdyskuntajätekuljetusten järjestämiseksi poikkeuksellisissa tilanteissa ja ennalta varautumiseen kuntatasolla.

Työssä käytettiin teoria-aineistona jätehuoltoon, poikkeuksellisiin tilanteisiin sekä varautumissuunnitteluun liittyvää lainsäädäntöä ja julkaisuja sekä eri sidosryhmien haastatteluja. Lisäksi poikkeuksellisiin tilanteisiin liittyvää tietoa hankittiin jätehuollon sidosryhmille suunnatulla sähköisellä kyselytutkimuksella, johon sisältyi poikkeuksellisten tilanteiden riskiarviointia. Työn loppuosassa haastateltiin kunnallisessa jätehuollossa toimivia poikkeuksellisten tilanteiden toiminta- ja varautumismahdollisuuksista.

Työssä selvisi, että alueen kuntien välillä pääasiallinen ero normaalissa yhdyskuntajätekuljetusten järjestämisessä oli käytetyssä jätekuljetusjärjestelmässä. Yleisimpiä poikkeuksellisia tilanteita olivat lakkoon verrattavat tilanteet, joissa muodostuu normaalia suurempi määrä tavallista jätettä. Toinen huomioon otettava asia on erityislaatuinen jäte ja sen aiheuttama tautivaara tai muu haitta. Alueen kunnissa poikkeuksellisiin tilanteisiin ei ollut opinnäytetyön tekemisen hetkellä juurikaan varauduttu mutta asiaa pidettiin jatkossa merkittävänä. Poikkeuksellisten tilanteiden toiminnassa erityisen tärkeää on jätteistä aiheutuvien haittojen minimointi, tilanteen nopea hallinta, tiedonkulun varmistaminen sekä resurssien saatavuus ja ympäristölupien väliaikaiset muutokset. Yhdyskuntajätekuljetusten järjestämisessä tulisi myös huomioida kunnan eri keräyskohteiden erityispiirteet. Jätehuollon varautumissuunnittelua tulisi jatkossa lisätä yhteistyössä muiden sidosryhmien ja alueen kuntien kesken yhtenäisten toimintamallien löytämiseksi.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Logistics

IMMONEN, AKI

Organizing Household Waste Transports in Exceptional Situations in the Southern Kymenlaakso

Bachelor's Thesis

75 pages + 9 pages of appendices

Supervisor

Juhani Heikkinen, Senior lecturer

Commissioned by

Municipality of Kotka

August 2011

Keywords

household wastes, waste transports, waste management, municipal waste management, exceptional situations

The aim of this thesis was to produce real time information to the municipality of Kotka's security plan of how to organize household waste transports in exceptional situations in the area of Southern Kymenlaakso.

First aim was to find out how municipal waste management and its transports work. Second object was to find out areas' possible exceptional situations of household waste transports and preparation for those situations. The goal was to find ways to organize household waste transports and also find ways to prepare beforehand.

Theoretical materials used in thesis were legislation, publications and interviews which were based on waste management, exceptional situations and preparation planning. Information of exceptional situations was also gathered electronically with on-line poll which was directed to waste management interest groups. Risk evaluation of different exceptional situations was included in the poll. At the end of the thesis were also made defined interviews of scope for actions and preparation for exceptional situations. Interviewed people are dealing with municipal waste management.

As a result the thesis proved that the main difference in organizing normal municipal waste transports between the areas' municipalities was in the used waste transport system. The most common exceptional situations were those which were compared to strike, when larger than normal amount of waste is formed. Another considerable matter is exceptional waste, which could cause danger of diseases or another disadvantage. The municipalities of the area were not prepared for exceptional situations in waste management but they considered preparation worthwhile in the future. Important in dealing with exceptional situations is minimizing drawbacks caused by waste, quick control of situations, assuring the information flow, availability of resources and temporary exceptions in environmental permissions. When organizing household waste transports also the special characteristics of different collecting destinations should be known. Continuity planning of waste management should be scaled up in the future in co-operation with different interest groups and areas' municipalities to find similar operation models.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

1	JOHDANTO	11
1.1	Työn tausta	11
1.2	Työn tarkoitus ja raja	11
2	YHDYSKUNTAJÄTEKULJETUSTEN NYKYTILA KUNNISSA	12
2.1	Yhdyskuntajätehuollon järjestelmämalli	12
2.2	Jätevirtoihin vaikuttavia tekijöitä	13
2.3	Yhdyskuntajätehuoltoon vaikuttavat lait ja säädökset	13
2.3.1	Jätelain tarkoitus	14
2.3.2	Ympäristönsuojelulain tarkoitus	14
2.4	Yhdyskuntajätehuollon järjestämisen vastuut	14
2.4.1	Kunnan vastuulla oleva yhdyskuntajäte	15
2.4.2	Tuottajavastuun alainen jäte	15
2.4.3	Jätteen keräyksen järjestäminen	15
2.4.4	Jätteen kuljetusten järjestäminen	16
2.4.5	Jätteen hyödyntäminen ja käsittely kunnassa	16
2.4.6	Kuntien yhteistyö ja kunnalliset jätehuoltomääräykset	17
2.5	Yhdyskuntajätehuollon viranomaiset	17
2.5.1	Ympäristöministeriö	17
2.5.2	ELY-keskus ja aluehallintovirasto	18
2.5.3	Kunnan viranomaiset	18
2.6	Yhdyskuntajätehuollon muut sidosryhmät	19
2.6.1	Jätteen tuottajat	19
2.6.2	Jätekuljetusyrietykset	19
2.6.3	Jäteyhtiöt ja jätelaitokset	19
2.6.4	Jätelaitosyhdistys ry	20

2.7	Yhdyskuntajätekuljetukset kunnassa	20
2.7.1	Jätekuljetusten ohjaus ja hallinta	20
2.7.2	Kunnan kilpailuttama jätekuljetus	21
2.7.3	Sopimusperusteinen jätekuljetus	21
2.7.4	Vastuu jätteestä jätekuljetuksissa	22
2.8	Yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttava valtakunnallinen suunnittelu	22
2.9	Tulevaisuuden strategia yhdyskuntajätehuollossa	23
3	YHDYSKUNTAJÄTEKULJETUKSET ETELÄ-KYMENLAAKSOSSA	23
3.1	Kymenlaakson jätehuoltomääräysten vaikutus yhdyskuntajätekuljetuksiin	23
3.1.1	Määräysten tarkoitus	23
3.1.2	Jätteenkeräys	24
3.1.3	Jätteenkuljetus	24
3.1.4	Jätteen keräysvälineiden tyhjennysvälit	24
3.2	Yhdyskuntajätteen kulku käsittelyyn	25
3.2.1	Loppujäte	25
3.2.2	Biojäte	26
3.2.3	Yleisin yhdyskuntajätekuljetusten keräys- ja kuljetuskalusto	26
3.2.4	Muu yhdyskuntajätekuljetusten keräys- ja kuljetuskalusto	26
3.3	Normaalitilanteen yhdyskuntajättemääriä Kymenlaaksossa	29
3.3.1	Loppujäte	29
3.3.2	Biojäte	29
3.4	Kymenlaakson jäte Oy	30
3.4.1	Toimintaperiaate	30
3.4.2	Kehittämisstrategia	30
3.5	Etelä-Kymenlaakson kuntien yhdyskuntajätekuljetusten toteutuksen vertailu	31
3.5.1	Kotka	31
3.5.2	Hamina	31
3.5.3	Pyhtää	31
3.5.4	Miehikkälä ja Virolahti	32
4	JÄTEKULJETUSTEN POIKKEUKSELLISET TILANTEET	32

4.1	Yleiset lähtökohdat	32
4.2	Yhteiskunnan turvallisuuden strategia 2010	32
4.3	Talouden ja infrastruktuurin toimivuus	33
	4.3.1 Jätehuollon turvaaminen	33
	4.3.2 Kuljetusten jatkuvuuden turvaaminen	33
4.4	Uhkamallit	34
4.5	Jätehuollon häiriötilanteet	35
4.6	Valmiuslain poikkeustilanteet	36
4.7	Kysely jätekuljetusten poikkeuksellisista tilanteista	37
4.8	Poikkeuksellisten tilanteiden arviointi	37
	4.8.1 Jätealan henkilöstöongelmat	39
	4.8.2 Jätealan kalusto-ongelmat	40
	4.8.3 Jätealan toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmien ongelmat	40
	4.8.4 Jätteenkäsittelylaitosten ongelmat	40
	4.8.5 Säätilan ääri-ilmiöt	41
	4.8.6 Suurten ihmismassojen tuottamat jätemäärät	41
	4.8.7 Pandemiat ja muut tartuntataudit	41
	4.8.8 Ulkomailta saapuva erityislaatuinen jäte	42
	4.8.9 Ympäristöonnettomuudet ja vahingot	42
	4.8.10 Jätealan maineriskit	42
	4.8.11 Muut poikkeavat tilanteet	43
4.9	Merkittävät jätekuljetusten poikkeukselliset tilanteet	43
5	JÄTEKULJETUSTEN POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN VARAUTUMINEN	44
	5.1 Lähtökohdat jätehuollon varautumissuunnitteluun	44
	5.2 Lainsäädännön vaikutus varautumiseen	44
	5.3 Sidosryhmät jätehuollon varautumisessa	45
	5.3.1 Ympäristöministeriö	45
	5.3.2 Aluehallinto	45
	5.3.3 Kunnat	46
	5.3.4 Huoltovarmuuskeskus	46
	5.3.5 Yritykset	47
5.4	Jätehuollon varautumisen malli	47

5.4.1	Johdanto ja organisaation yleiskuvaus	48
5.4.2	Uhkien tunnistaminen ja riskiarviointi	48
5.4.3	Toimintokohtainen suunnittelu	49
5.4.4	Resurssit ja yhteistyö	50
5.4.5	Muut asiat	51
5.5	Etelä-Kymenlaakson alueen varautumisessa huomioitavia asioita	51
5.5.1	Asukastiheys ja asukasmäärät	51
5.5.2	Käytössä oleva jätekuljetusjärjestelmä	52
5.5.3	Sijainti ja infrastruktuuri	53
5.6	Varautumisen nykytila Etelä-Kymenlaaksossa	53
5.6.1	Kuntatason varautuminen	53
5.6.2	Jätealan yritysten varautuminen	54
6	JÄTEKULJETUSTEN JÄRJESTÄMINEN POIKKEUKSELLISISSA TILANTEISSA	54
6.1	Ennakkotapaukset	54
6.1.1	Jäteongelmat Napolissa	54
6.1.2	Jätekuljetusten lakko Kotkassa	55
6.1.3	Lintuinfluenssaan varautuminen Kotkassa	55
6.1.4	Jätekuljetusten lievemmät häiriötilanteet	56
6.2	Huomioitavia asioita poikkeuksellisten tilanteiden yhdyskuntajätekuljetusten järjestämisessä	56
6.2.1	Jäteastioiden tyhjennystarve	56
6.2.2	Priorisoitavat keräyskohteet	57
6.2.3	Jätteen tuottajien toimintamahdollisuuksia kiinteistöllä	57
6.2.4	Keräyksen kohdistaminen biojätteeseen	58
6.2.5	Jätteenkeräys kiinteistön ulkopuolella	59
6.2.6	Jätteiden toimittaminen keräykseen	59
6.2.7	Väliaikaiset jätteiden varastopaikat kiinteistöjen ulkopuolella	60
6.2.8	Alueellinen yhteistyö	61
6.2.9	Sopimusehdot kuljetussopimuksessa	61
6.2.10	Resurssivaraukset	62
6.2.11	Epidemiauhat	62
6.2.12	Tiedottaminen ja neuvonta	63

6.2.13 Poikkeusluvut ja virka-apu	64
7 YHTEENVETO JA KEHITYSEHDOTUKSET	65
LÄHTEET	70
LIITTEET	

Liite 1. Jätteiden kulku käsittelyyn Etelä-Kymenlaaksossa

Liite 2. Jätteiden aluekeräyspisteet Kotkassa

Liite 3. Hyötyjätepisteet Kotkassa

Liite 4. Sähköisen ZEF®-kyselytutkimuksen kysymykset

Liite 5. Tarkentavat haastattelukysymykset

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

Alla on lueteltu opinnäytetyössä esiintyviä termejä, jotka perustuvat nykyisiin Kymenlaakson alueella voimassa oleviin jätehuoltomääräyksiin.

Aluekeräyspiste	Jätteenkeräyspiste niille kiinteistöille, joilla ei ole kiinteistökohtaista jätteenkuljetusta loppujätteille.
Biojäte	Eloperäinen ja kiinteä, kokonaisuudessaan biologisesti hajoava maatuva jäte, kuten ruokajäte.
Erilliskeräys	Jätteenkeräysjärjestelmä, jossa erilleen lajitellut jätelajit kerätään erikseen omiin jätteastioihinsa ja kuljetetaan erillisinä käsittelyyn.
Erityis- ja riskijäte	Viiltävät, pistävät, haisevat ja pölyävät jätteet sekä muut vastaavat jätteet, jotka eivät ole vaarallisia jätteitä mutta jotka vaativat haitallisuutensa, laatunsa tai määränsä takia erityiskäsittelyn, -keräilyn tai -kuljetuksen.
Jäte	Aine tai esine, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä tai on velvollinen poistamaan käytöstä.
Jäteasema	Yleinen valvottu ja/tai miehitetty vastaanottoaika koti- ja vapaa-ajan talouksien lajitelluille ja hyödyntämiskelpoisille jätteille sekä vaarallisille jätteille.
Jätteenkeräysväline	Astiat, säiliöt, lavat ja muut vastaavat laitteet, joihin jätteet kerätään kuljettamista varten.
Hyötyjäte	Hyödyntämiskelpoinen jäte, jonka sisältämä materiaali tai energia voidaan hyödyntää ja jolle on järjestetty keräys tai vastaanotto. Hyötyjätteitä ovat muun muassa biojäte, paperi, toimistopaperi, keräyskartonki, ruskea pahvi, lasi, metalli, puujäte ja energiajäte.

Hyötyjätteiden keräyspiste	Yleinen hyödyntämiskelpoisten jätteiden valvonta/miehittämätön vastaanottopaikka.
Kompostointi	Biojätteen ja/tai puutarhajätteen yhteen kokoamista, sekoittamista ja muita toimenpiteitä, joilla nopeutetaan sen luonnollista hajoamista hapellisissa olosuhteissa.
Loppujäte	Kotitalouksissa syntyvä energiantuotantoon soveltuva yhdyskuntajäte, josta hyöty- ja ongelmajätteet on lajiteltu pois.
Vaarallinen jäte	Jäte, joka on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, muutoin terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai sisältää muun vastaavan vaaraominaisuuden. (Vastaa suunnilleen vanhaa ongelmajätteen käsitettä.)
Yhdyskuntajäte	Asumisessa syntyvä sekä ominaisuudeltaan ja määrältään siihen rinnastettava liike-, palvelu-, julkis- tai muussa toiminnassa syntyvää jäte, ei kuitenkaan ongelmajäte.

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Vuoden 2010 helmikuussa Kotkan kaupunki lähestyi Kymenlaakson ammattikorkeakoulua Kotkan kaupungin sisäiseen turvallisuussuunnitelmaan liittyvällä yhteistyöllä. Sisäiseen turvallisuussuunnitelmaan tuotettavaa materiaalia on tarkoitus hankkia osittain opiskelijoiden tekemillä opinnäytetöillä. Opinnäytetyöt kohdennetaan sellaisiin kysymyksiin, joihin toimeksiantaja tarvitsee ajantasaista tietoa. Aiheen tähän opinnäytetyöhön olen saanut Kymenlaakson ammattikorkeakoulun projektipäällikön Tommy Ulmasen kautta, minkä jälkeen asioista on sovittu Kotkan kaupungin kuntatekniikan edustajien Hannele Tolosen ja Anu Heinikosken kanssa. Tämän opinnäytetyön tulokista tuotetaan lyhyt tiivistelmä, jota hyödynnetään Kotkan kaupungin sisäisessä turvallisuussuunnittelussa.

1.2 Työn tarkoitus ja rajaus

Tämä opinnäytetyö käsittelee yhdyskuntajätteen osalta erityisesti kotitalouksien jätekuljetusten järjestämistä poikkeuksellisissa tilanteissa Etelä-Kymenlaakson kunnissa. Työ kattaa viisi kuntaa: Kotka, Hamina, Pyhtää, Virolahti ja Miehikkälä. Aluksi työssä on tarkoitus selvittää yleisellä tasolla kuntien yhdyskuntajätekuljetuksiin liittyviä toimintamalleja, eri sidosryhmien rooleja sekä tarkastella näihin liittyvää lainsäädäntöä ja määräyksiä. Tämän jälkeen selvitetään yhdyskuntajätekuljetusten toteutuksen nykytila mukana olevissa kunnissa. Tarkoituksena on selvittää, miten ja millä mallilla yhdyskuntajätekuljetukset on kussakin kunnassa järjestetty ja mitä asioita näihin liittyy sekä vertailla malleja keskenään.

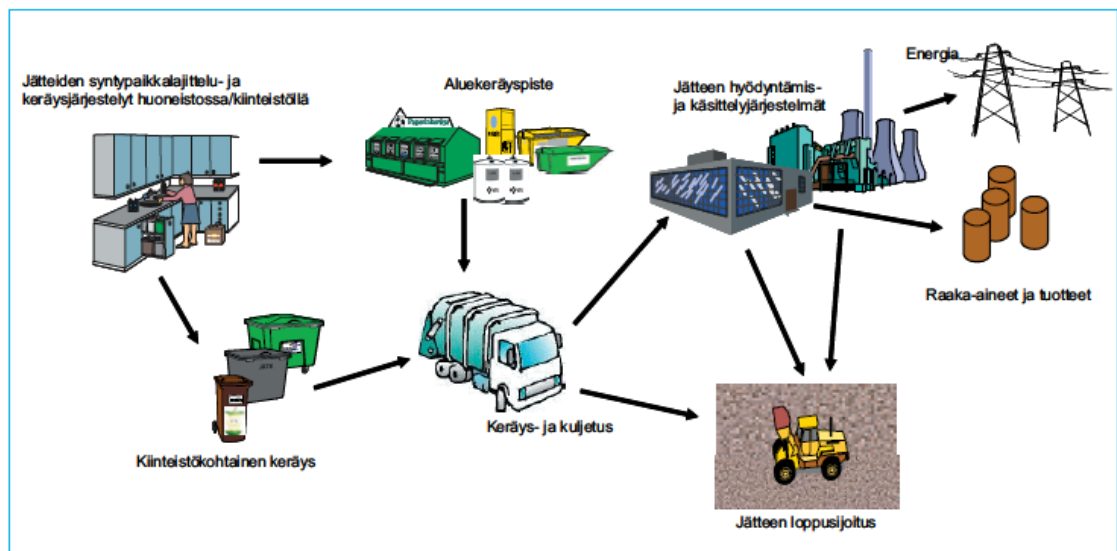
Seuraavaksi selvitetään yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttavia normaalista poikkeavia tilanteita ja niihin liittyvää varautumista. Aluksi tarkastellaan poikkeuksellisiin tilanteisiin liittyviä lakeja, määräyksiä ja sidosryhmiä. Tämän jälkeen kartoitetaan poikkeavia tilanteita, joilla on vaikutusta Etelä-Kymenlaakson yhdyskuntajätekuljetuksiin. Työssä on tarkoitus keskittyä yleisimpiin ja todennäköisimpiin yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttaviin tilanteisiin. Öljyonnettomuuksissa syntyneitä jätteitä ei käsitellä tässä työssä, sillä kyseisestä aiheesta on tehty tutkimuksia jo aiemmin. Riskianalyysin avulla analysoidaan poikkeavien tilanteiden uhkatasoa. Tarkoituksena on saada selville, mitkä ovat kohteena olevien kuntien mahdollisia ja todennäköisiä jätekuljetuksiin

vaikuttavia poikkeavia tilanteita ja miten ne mahdollisesti eroavat toisistaan eri kunnissa. Tarkoituksena on myös selvittää, miten poikkeaviin tilanteisiin on jätekujetusten toimivuuden näkökulmasta varauduttu kuntatasolla ja jätettä kuljettavissa yrityksissä. Lopuksi työssä selvitetään, miten mahdollisiin erityistilanteisiin tulisi varautua ja miten erityistilanteessa tulisi toimia, jotta jätekujetukset voitaisiin alueella järjestää. Työssä on tarkoituksena perehtyä teoria-aineistoon sekä suorittaa haastatteluja ja kyselytutkimuksia eri sidosryhmille.

2 YHDYSKUNTAJÄTEKULJETUSTEN NYKYTILA KUNNISSA

2.1 Yhdyskuntajätehuollon järjestelmämalli

Yhdyskuntajätehuolto kunnissa toimii kuvan 1 mukaisesti prosessiketjun tavoin. Yksinkertaistetusti prosessi lähtee liikkeelle jätteiden syntypaikkajittelusta ja siihen liittyvistä keräysjärjestelyistä kiinteistöllä. Kiinteistöltä jäte siirretään kiinteistökohtaiseen keräyspisteeseen tai aluekeräyspisteeseen. Näistä pisteistä tapahtuu jätteen keräys ja kuljetus eteenpäin. Jäte menee joko loppusijoitukseen tai hyödyntämisen- tai käsittelyjärjestelmään, jossa se hyödynnetään uusiksi raaka-aineiksi tai tuotteiksi tai suoraan energiaksi. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 51.)



Kuva 1. Periaatekuva jätehuollon järjestelmäkokonaisuudesta (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 51)

2.2 Jätevirtoihin vaikuttavia tekijöitä

Jätevirtoihin ja jätehuoltojärjestelmän hallittavuuteen normaalitilanteessa vaikuttaa monta eri tekijää, joista osa on vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja osa muista toiminnoista täysin riippumattomia. Keskeisimpiä vaikuttavia tekijöitä Kuntaliiton julkaisun (Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 51) mukaan ovat:

- lainsäädäntö ja viranomaismääräykset
- asumistiheys ja etäisyydet
- kunnan jätepoliittiset päätökset
- kulutuksen sekä palvelu- ja tuotantotoiminnan rakenne
- alueen jätehuollon ja energiatuotannon infrastruktuurin rakenne
- kierrätysmateriaalien ja energian hinta
- tuottajien ja tuottajayhteisöjen järjestämä keräys ja vastaanotto
- yksityisen jätteenkäsittelyn palveluntarjonta ja kilpailutilanne
- kaatopaikan käytettävissä oleva kapasiteetti.

2.3 Yhdyskuntajätehuoltoon vaikuttavat lait ja säädökset

Normaalin yhdyskuntajätehuollon järjestämiseen vaikuttavat merkittävimpinä lakeina Jätelaki 3.12.1993/1072 ja Ympäristönsuojelulaki 4.2.2000/86 asetuksineen. On myös olemassa muita lakeja jätteen käsittelystä ja hyödyntämisestä sekä tuote- ja toimialakohtaisia jätehuoltoon liittyviä lakeja. Lisäksi jätehuoltoon suoraan tai välillisesti liittyvistä asioista säädetään lukuisilla valtioneuvoston päätöksillä ja asetuksilla. Tapauskohtaisesti ja välillisesti jätehuoltoon vaikuttaa vielä monia muitakin lakeja. Kansallinen suunnitelmana on myös olemassa Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016, jossa tarkastellaan jätehuollon kehittämistä. (Valtion ympäristöhallinnon verk-

kopalvelu 2011. Jätelainsäädäntö.) (Jätelaitosyhdistys 2011. Jätehuollon kansalliset säädökset.)

2.3.1 Jätelain tarkoitus

Jätelain tavoitteena on kestävä kehityksen tukeminen, luonnonvarojen järkevän käytön edistäminen sekä jätteistä aiheutuvan terveydelle ja ympäristölle kohdistuvan haitan ehkäisy ja vähentäminen. Lakia sovelletaan jätteeseen, sen syntymisen ehkäisemiseen sekä sen vaarallisen tai haitallisen ominaisuuden vähentämiseen, jätteen hyödyntämisen edistämiseen, jätehuollon muuhun järjestämiseen, roskaantumisen ehkäisemiseen sekä roskaantuneen alueen puhdistamiseen. (Jätelaki 1 ja 2 §.)

2.3.2 Ympäristönsuojelulain tarkoitus

Ympäristönsuojelulain tavoitteena jätehuoltoon liittyen on ympäristön pilaantumisen ehkäisy ja pilaantumisesta aiheutuvien vahinkojen estäminen. Lisäksi tulee ehkäistä jätteiden syntyä ja haitallisia vaikutuksia sekä turvata terveellinen ja viihtyisä ympäristö. Tulee myös muistaa ympäristöön vaikuttavien toimien huomiointi ja vaikutusten arviointi kokonaisuutena sekä kestävä kehitys. Lakia sovelletaan toimintaan, jossa syntyy, käsitellään tai hyödynnetään jätettä tai esiintyy ympäristön pilaantumista. (Ympäristönsuojelulaki 1 ja 2 §.)

2.4 Yhdyskuntajätehuollon järjestämisen vastuut

Yleisellä tasolla jätelaissa jätteen haltija vastaa jätehuollon järjestämisestä. Jäte tulee hyödyntää ensisijaisesti aineena ja toissijaisesti energiana, eikä jätteestä ja jätehuollosta saa aiheutua haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet tulee lisäksi pitää teknisten ja taloudellisten mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman hyvin erillään ja käsitellä jätehuollon kaikissa vaiheissa niin hyvin kuin mahdollista. Jätteitä ei myöskään saa hylätä tai käsitellä hallitsemattomasti. Maassa tulee myös olla riittävästi erilaisia jätteenhyödyntämislaitoksia ja lisäksi jätteet tulee yleisesti käsitellä lähimmässä hyväksytyssä käsittelypaikassa. (Jätelaki 6 §.)

2.4.1 Kunnan vastuulla oleva yhdyskuntajäte

Kunta on vastuussa asumisessa syntyneen jätteen sekä ominaisuudeltaan, koostumukseltaan ja määrältään siihen rinnastettavan valtion, kunnan ja seurakunnan sekä julkisoikeudellisen yhteisön ja yhdistyksen julkisessa hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyneen muun jätteen kuin ongelmajätteen jätehuollon järjestämisestä. Vastuu kattaa myös asuinkiinteistössä sijaitsevassa liikehuoneistossa syntyvän muun kuin ongelmajätteen, joka vastaa asumisessa syntynyttä jätettä ja joka toimitetaan kiinteistön haltijan luvalla kiinteistöllä olevaan jätteenkeräyspaikkaan. Asumisessa syntyvänä jätteenä pidetään kaikkea asumiseen liittyvää jätettä, riippumatta jätteen lajista, laadusta tai määrästä. (Jätelaki 10 §.)

2.4.2 Tuottajavastuun alainen jäte

Tuottajavastuulla tarkoitetaan tuottajan velvollisuutta huolehtia markkinoille luovuttamiensa tuotteiden ja niistä syntyvän jätteen uudelleenkäytön, hyödyntämisen ja muun jätehuollon järjestämisestä sekä tästä aiheutuvista kustannuksista (Jätelaki 18a §). Tuottajavastuun piiriin kuuluvia jätteitä ovat: moottorikäyttöisen ja muun ajoneuvon ja laitteen renkaat; henkilöautot, pakettiautot ja niihin rinnastettavat muut ajoneuvot; sanomalehdet, aikakauslehdet, toimistopaperit ja muut niihin rinnastettavat paperituotteet, pakkaukset sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteet. Lisäksi myös paristot ja akut sekä näitä sisältävät ajoneuvot ja laitteet. (Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu 2011. Yleistä jätehuollon järjestämisestä.) Tuottajavastuu koskee näiden tuotteiden valmistajia ja maahantuojia. Muista aloista poiketen pakkausten tuottajavastuussa ovat pakkaajat ja pakattujen tuotteiden maahantuojat. (Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu 2011. Tuottajavastuu jätehuollossa.)

2.4.3 Jätteen keräyksen järjestäminen

Yleisesti jätteen tuottajan tulee huolehtia jätteen keräyksen järjestämisestä. Kuitenkin kiinteistön haltijan tulee järjestää järjestettyyn jätteenkuljetukseen kuuluvien jätteiden keräys ja on liityttävä alueella järjestetyn jätteenkuljetuksen piiriin. Jätteen tuottajan velvollisuus on toimittaa kyseiset jätteet paikkaan, jonka kiinteistön haltija on järjestänyt. Toiminnan järjestäjän velvollisuutena on huolehtia, että hänen alueellaan tai reitillään syntyvät jätteet kerätään. Lisäksi kunta voi erikseen määrätä, mihin paikkaan jäte kerätään ja toimitetaan järjestettyä jätteenkuljetusta varten, jolloin jätteenhaltijan

velvollisuus on noudattaa kunnan määräyksiä. Keräysvelvoite ei koske sellaisia jätejakeita, jotka jätteenhaltija voimassa olevien säännösten ja asetusten mukaisesti hyödyntää tai käsittelee itse. (Jätelaki 7 ja 11 §.)

2.4.4 Jätteen kuljetusten järjestäminen

Yleisesti jätelain mukaisesti jätteen haltijan pitää huolehtia jätteen kuljetuksen järjestämisestä. Jätteen kuljetuksen suorittajan tulee huolehtia, että jäte kuljetetaan asianmukaisesti ja toimitetaan jätteen haltijan ilmoittamaan tai viranomaisen määräämään paikkaan. Jos jätettä ei oteta paikassa vastaan, tulee kuljetusta suorittavan tahon palauttaa jäte haltijalle. (Jätelaki 8 ja 9 §.)

Kunnan tulee kuitenkin järjestää joko omana toimintanaan taikka muuta yhteisöä tai yksityistä yrittäjää käyttäen vastuullaan olevan jätteen kuljetus, jolloin on kyse kunnan järjestämästä jätteenkuljetuksesta. Jätteen haltijan kanssa tehtävällä sopimuksella kunta voi ottaa järjestämäänsä jätteenkuljetukseen muunkin kuin vastuulleen kuuluvan jätteen kuljetuksen. Jätteenkuljetus voidaan järjestää kunnassa tai sen eri osissa kunnan päätöksellä ja tarkemmin määräämillä ehdoilla myös niin, että jätteen haltija sopii siitä kuljetuksen suorittajan kanssa, jolloin puhutaan sopimusperusteisesta jätteenkuljetuksesta. Kunnan määräämät kuljetusjärjestelmään liittyvät ehdot voivat koskea kuljetettavan jätteen lajia ja laatua, kuljetusten hinnoittelua ja aluetta, jolla kuljetuksen suorittajan tulee tarjota kuljetuspalveluja. Kunnan on myös mahdollista päättää, ettei järjestettyä jätteenkuljetusta järjestetä ollenkaan alueella, jossa on hankalat kulkuyhteydet tai jossa on vähän jätteen haltijoita tai vähän kuljetettavaa jätettä. Kuitenkin kuljetus tulee järjestää, jos siihen liittyy terveyden tai ympäristöön verrattavia tai muita vastaavanlaisia syitä. Järjestetty jätteenkuljetus pitää toteuttaa niin, että se turvaa jätteen haltijoille riittävän palvelutason. Jos jätteenkuljetusta ei ole järjestetty kiinteistökohtaisesti, kunnan pitää huolehtia siitä, että keräyspaikoille on kohtuullisella tavalla mahdollista päästä. (Jätelaki 10 §.)

2.4.5 Jätteen hyödyntäminen ja käsittely kunnassa

Jätteen haltijan tulee yleisesti huolehtia jätteen hyödyntämisen ja käsittelyn järjestämisestä, mutta kunnan tulee järjestää vastuullaan olevalle jätteelle sen hyödyntäminen ja käsittely. Lisäksi jätteen haltijan kanssa tehtävällä sopimuksella kunta voi ottaa vastuulleen myös muun jätteen hyödyntämistä ja käsittelyä. Kunnan on mahdollista antaa

sille säädetty jätehuolto osittain tai kokonaan muun yhteisön tai yrityksen hoidettavaksi, jolloin kunta vastaa siitä, että sille määrätyt velvollisuudet tulevat täytetyksi. (Jätelaki 12 ja 13 §.)

2.4.6 Kuntien yhteistyö ja kunnalliset jätehuoltomääräykset

Kuntien tulee tarpeen mukaan huolehtia niille kuuluvasta jätehuollon järjestämisestä yhteistoiminnassa. Jos yhteistoiminnalle on tarvetta, eivätkä kunnat pääse yhteisymmärrykseen jätehuollon järjestämisestä, voi valtioneuvosto velvoittaa kuntia jätehuollon järjestämiseen liittyvään yhteistoimintaan ja määrätä sen ehdoista. Kunta voi tarkentaa jätelakia paikallisesti yleiseksi tiedoksi annettavilla jätehuoltomääräyksillä. Määräykset voivat liittyä jätteen keräykseen, lajitteluun, säilyttämiseen, kuljetukseen, edelleen välittämiseen, hyödyntämiseen tai käsittelyyn ja näitä koskeviin teknisiin vaatimuksiin. Lisäksi määräyksissä voidaan käsitellä toimia terveys- tai ympäristövaaran tai muiden vastaavien haittojen ehkäisemiseksi ja myös jätehuollon valvontaan liittyviä asioita. Kunnan tulee lisäksi huolehtia jätelaissa määrättyjen asioiden toimeenpanoa varten erilaisista neuvonta-, tiedotus- ja valistustehtävistä. (Jätelaki 16, 17, 68 §.)

2.5 Yhdyskuntajätehuollon viranomaiset

Yhdyskuntajätehuoltoon ja sen kuljetuksiin keskeisesti vaikuttavia viranomaisia ovat ympäristöministeriö, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja kunnan viranomaiset. Valtioneuvosto voi määrätä tarvittaessa muunkin valtion viranomaisen osallistumaan jätelainsäädännön noudattamisen valvontaan kuntatasolla. (Jätelaki 36, 37, 38 §.)

2.5.1 Ympäristöministeriö

Ympäristöministeriö johtaa, ohjaa ja kehittää valtakunnallisena viranomaisena jätelaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä ja määräyksissä tarkoitettujen tehtävien hoitamista (Jätelaki § 36). Ympäristöministeriön tehtävänä on osallistua Suomen lisäksi myös EU:n ja maapallon laajuisen jätepolitiikan valmisteluun. Näiden valmistelujen pohjalta valmistellaan kotimaista ja EU:n jätelainsäädäntöä sekä kansainvälisiä sopimuksia. Ympäristöministeriö ohjaa Suomessa jätelainsäädännön soveltamista ja tulkintoja alaisessaan hallinnossa, mutta tehtävänä ei kuitenkaan ole poikkeustapauk-

sia lukuun ottamatta ottaa kantaa yksittäisiin lainsoveltamisongelmiin. (Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu 2011. Viranomaisten tehtävät jätehuollossa.)

2.5.2 ELY-keskus ja aluehallintovirasto

Alueellisena jätehuollon viranomaisena toimii elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. ELY-keskus ohjaa kuntien ja yritysten jätehuoltoa ja kehittää jätelaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä ja määräyksissä tarkoitettujen tehtävien hoitamista alueellaan sekä valvoo näiden säännösten ja määräysten noudattamista. Lisäksi ELY-keskukset valmistelevat alueellisia jätehuoltosuunnitelmia. Pirkanmaan ELY-keskus valvoo valtakunnallisena viranomaisena tuottajia, tuottajayhteisöjä ja tuottajavastuuta koskevien jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamista. Aluehallintoviraston tehtävänä on toimia alueellisena jäteasioihin liittyvänä lupaviranomaisena. (Jätelaki 36 ja 37 §.) (Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu 2011. Viranomaisten tehtävät jätehuollossa.)

2.5.3 Kunnan viranomaiset

Jätehuollon järjestämiseen liittyvät viranomaistehtävät ovat julkisen vallan käyttöä, ja ne kunnan tulee hoitaa itse. Tällaisia viranomaistehtäviä ovat muun muassa jätteen kuljetuksen järjestämiseen liittyvät sekä jätteen käsittelyn ja hyödyntämisen järjestämiseen liittyvät päätökset. Muita tehtäviä ovat jätehuollon hoitamisen siirto toiselle yhteisölle tai yrittäjälle, jätetaksan hyväksyminen, jätemaksun määrääminen ja maksunpano, oikeus saada jätteen haltijalta jätelain mukaisten tehtävien hoitamista varten tarvittavat tiedot sekä jätehuoltomääräysten hyväksyminen. (Ympäristöministeriö 2007. Yhdyskuntajätehuollon pelisäännöt, 13.) Kunnassa toimii lisäksi ympäristönsuojeluviranomainen, joka valvoo jätehuoltoon liittyvien säännösten ja määräysten noudattamista kuntatasolla (Jätelaki 37 §).

Kunnan vastuulle kuuluvista jätehuoltotehtävistä kunnat voivat antaa kuntien jätehuoltoyhtiöiden tai yksityisten jätehuoltoyritysten hoidettavaksi vain sellaisia jätehuollon palvelutehtäviä, jotka liittyvät jätehuollon käytännön järjestämiseen. Kuntien yhteisomistuksessa olevan jätehuoltoyhtiön alueella kunnan vastuulla olevat viranomaistehtävät tulee hoitaa jokaisessa kunnassa erikseen tai kuntien välisenä yhteistyönä yhteislautakunnassa tai kuntayhtymässä. (Ympäristöministeriö 2007. Yhdyskuntajätehuollon pelisäännöt, 13.)

2.6 Yhdyskuntajätehuollon muut sidosryhmät

2.6.1 Jätteentuottajat

Jätteentuottajilla on velvollisuus kerätä ja lajitella tuottamansa jätteet voimassa olevien kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti. Yhdyskuntajätehuollon toimivassa toteutuksessa merkittävä asia on jätteiden oikeanlainen syntypaikkalajittelu jätelajeittain. Jätteiden syntypaikkalajittelun tarkoituksena on pitää eri jätelajit toisistaan erillään jo niiden syntypaikalla, jotta niiden hyödyntämisen ja muu jatkokäsittely helpottuu ja vaaralliset jätteet saadaan tarpeen mukaisesti eroteltua. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 52–55.)

2.6.2 Jätekuljetusyrietykset

Jätteen keräys- ja kuljetustyössä jätekuljetusyrietysten tehtävänä on siirtää jätteet joko kiinteistökohtaisista keräyspisteistä tai aluekeräyspisteistä jätteenkäsittelyprosessiin. Jätteen keräystä ja kuljetusta tarvitaan sekä kustannus- että ympäristösyistä, sillä on kannattavaa käsitellä ja loppusijoittaa jäte keskitetysti suuremmissa erissä. Kunnan on mahdollista vaikuttaa jätekuljetusten toteutukseen jätehuoltomääräyksillä ja kunnassa käytetyllä jätteenkuljetusjärjestelmällä. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 55–56.)

2.6.3 Jäteyhtiöt ja jätelaitokset

Kunnat hoitavat nykyisin jätehuollon palvelutehtäviään useimmiten seudullisena yhteistyönä. Yleisimmin käytetty yhteistyömuoto on kuntien omistama osakeyhtiö, joka tarjoaa erilaisia jätehuollon palveluja. (Suomen kuntaliitto 2010. Jätehuollon omistajapolitiikka, 2.) Jäteyhtiö voi toimia joko kunnan lukuun tai kunnan puolesta. Yhtiön toimiessa kunnan lukuun yhtiöt eivät vastaa jätehuollon kokonaisjärjestämisestä, vaan toimivat jätteenkäsittelyn teknisenä suorittajana. Kunta määrää tässä tapauksessa edelleen esimerkiksi jätetaksat ja maksaa yhtiölle sen palveluista. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 16.)

Kuntien nykyisen laajan yhteistyön ansiosta jätteet käsitellään pääasiassa keskitetysti moderneissa jätekeskuksissa kaatopaikoille sijoittamisen sijaan. Kuntien alueellisia jätelaitoksia voidaan pitää merkittävänä jätehuoltopalvelujen tarjoajina myös elinkei-

noelämälle. Jätelaitosten jätehuolto palvelut kattavat laajasti koko jätehuollon eri palvelut jätteen keräyksestä ja kuljetuksesta käsittely- ja hyödyntämispalveluihin. Jätelaitokset tekevät usein myös yhteistyötä aluerajojensa ulkopuolella käsittely- ja hyödyntämispalvelujen järjestämisessä. (Jätelaitosyhdistys 2011. Yhteistyössä ympäristön ja asiakkaiden eduksi.)

2.6.4 Jätelaitosyhdistys ry

Jätelaitosyhdistys ry on julkisen jätehuollon edustaja, joka käytännössä edustaa kuntien 35:tä jätelaitosta ja jätehuoltoyhtiötä. Yhdistyksen jäsenlaitokset toteuttavat jätehuoltoa Suomessa yhteistyössä yksityisten yritysten ja tuottajayhteisöjen kanssa. Yhdistyksen tarkoituksena on toimia yhteytenä jäsentensä kesken, kehittää jätelaitosalaa ja turvata toimintaedellytyksiä julkiseen jätehuoltoon liittyvissä asioissa yhteistyössä alan viranomaisten kanssa. Yhdistys tekee yhteistyötä myös alan kansainvälisissä järjestöissä. (Jätelaitosyhdistys 2011. Yhteistyössä ympäristön ja asiakkaiden eduksi.)

2.7 Yhdyskuntajätekuljetukset kunnassa

Järjestetty jätteenkuljetus voi perustua kunnan järjestämään kuljetukseen tai jätteenhaltijan ja kuljetusyrityksen väliseen sopimukseen, jolloin on kyseessä sopimusperusteinen kuljetus. Jäte noudetaan kiinteistön tai muun jätteentuottajan keräysastiasta tai keräyspisteestä erityisellä tarkoituksenmukaisella jäteautolla. Toiminta voidaan suorittaa niin sanottuna vakionoutona tai tilausnoutona. Vakionouto soveltuu pienemmille ja vähän vaihteleville, kun taas tilausnouto suurille ja paljon vaihteleville jätemäärille. Vakionoudossa jätteet kerätään sovitun aikataulun mukaisesti vakioreittejä käyttäen. Ennalta suunniteltu reititys on tehokasta, kun keräyspisteet ovat reitin varrella. Tilausnoudossa nouto tilataan erikseen tarpeen mukaisesti, kun keräysväline on täyttymässä. Tilausnouto on joustava ratkaisu, mutta kustannuksiltaan huomattavasti vakionoutoa kalliimpi, ja sitä käytetäänkin usein aluekeräyspisteiden jätekuljetuksissa. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 32–33, 55.)

2.7.1 Jätekuljetusten ohjaus ja hallinta

Suurella osalla jätekuljetusta suorittavista yrityksistä on nykyisin toimintansa tukena käytössä monipuoliset toiminnanohjausjärjestelmät. Joillakin pienemmillä yrityksillä toiminnanohjausjärjestelmä koskee usein vain osaa toiminnoista, mutta varsinkin suu-

remmillä yrityksillä kuljetusten hyvä hallinta ja ohjaus perustuvat pääasiassa vain ja ainoastaan tehokkaiden ohjausjärjestelmien ympärille. Jatkuvasti kehittyvä tekniikka mahdollistaa ajoreittien suunnittelun ja muokkauksen sekä asiakkuuksien hallinnan helposti suoraan toiminnanohjausjärjestelmän kautta. Jäteautojen sijainteja, jäteastioiden tyhjennystilanteita kohteissa sekä ajoreittien ja jäteautojen kulkua on mahdollista seurata lähes reaaliaikaisesti toimistolta käsin. Jäteautossa työskentelyä helpottaa selkeä järjestelmä, joka osoittaa tyhjennettävät kohteet ja sopivat ajoreitit. Toiminnanohjausjärjestelmien tehokas hyödyntäminen on mahdollistanut jätekuljetusten tehokkaan valvonnan ja parantanut koko palvelun laatua ja tehokkuutta. (Sita Finland Oy 2011. Kotkan toimipiste.)

2.7.2 Kunnan kilpailuttama jätekuljetus

Kunnan on mahdollista järjestää vastuulleen kuuluvan jätteen kuljetus kunnan järjestämänä kuljetuksena omaan lukuunsa tai muuta yhteisöä tai yritystä käyttäen. Tällöin kunnan tulee valita urakoitsija jätteen kuljetuksia varten. Kunnan järjestämänä kuljetus hoidetaan yleisesti niin, että kunta kilpailuttaa kuljetukset ja valitsee kuntalaisilleen kullekin alueelle edullisimman kuljetusyrityksen hoitamaan jätekuljetuksia. Tässä tapauksessa kaikki kuntalaiset käyttävät kyseisen palveluntarjoajan palveluja. Ajoreittien suunnittelu ja ylläpito sekä asiakasrekisterien ja laskutusten ylläpito voi kuulua joko kunnalle tai valitun yrityksen vastuulle. Yleensä kunta maksaa palveluntarjoajalle korvauksen urakasta. Kunnan järjestämässä jätteenkuljetuksessa kunnalla on mahdollisuus vaikuttaa palvelutasoon ja hintaan, laatu- ja ympäristövaatimukseen sekä tyhjennysväleihin. Järjestetyssä jätteenkuljetuksessa kuljetusten jatkuvuus on yleensä turvattua, koska kuljetussopimukset ovat pitkiä. Lisäksi logistiikka on yleisesti hyvin suunniteltua ja jätevirtoja on helppo hallita. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 32–33, 56.)

2.7.3 Sopimusperusteinen jätekuljetus

Toinen vaihtoehto kunnalla on järjestää kuljetukset sopimusperusteisesti, jolloin kuljetukset sovitaan jätteenhaltijan ja kuljetusyrittäjien välillä. Tässä tapauksessa kunta määrää muun muassa kuljetuksiin liittyviä ehtoja keräysalueista, kerättävistä jätelajeista sekä hinnoittelusta. Sopimusperusteisessa jätteenkuljetuksessa kilpailu kuljetusten hinnoissa on vähäistä. Määrätty maksimihinta voi johtaa siihen, että se tulkitaan palvelusta pyydettäväksi yleistaksaksi. Tästä syystä palvelun hintataso on usein kor-

keampi kuin kunnan järjestämässä jätteen kuljetuksessa. Sopimusperusteisissa kuljetuksissa kunnalla on vähemmän ohjauskeinoja käytettävissään, jolloin muun muassa jätehuoltoon liittyviin investointeihin ja muihin sopimuksiin sisältyy enemmän riskejä. Sopimusperusteisessa mallissa myös palvelun jatkuvuus voi usein olla epävarmaa. Jättemaksut saattavat jakautua eriarvoisesti eri alueilla, eikä kuljetusten logistinen toimivuus ole välttämättä kovin tehokasta. Jätevirtojen hallinta saattaa olla sopimusperusteisessa mallissa haastavaa. Lisäksi kuljetusten valvonta voi olla työlästä, sillä esimerkiksi kuljetuksen piiriin liittyneiden kohteiden valvonta ei kuulu kuljetusyriyksille. Ongelmaksi voi osoittautua myös se, ettei kunta ole asettanut tarpeeksi kuljetuksiin liittyviä ehtoja. (Kuntaliitto 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, 32 – 33, 56.)

2.7.4 Vastuu jätteestä jätekuljetuksissa

Kunnan järjestämässä jätekuljetuksessa jäte on asukkaan vastuulla siihen saakka, kun se on asukkaan hallussa tai jäteastiassa. Vastuu ja omistusoikeus jätteestä sekä asianmukaiseen käsittelyyn toimittamisesta siirtyy käytännössä kunnalle silloin, kun jäteastia tyhjenetään. Sopimusperusteisessa kuljetusjärjestelmässä kuntalainen on vastuussa jätteestä aina käsittelypaikalle asti. Jäteautossa kulkeva jäte on siten hänen vastuullaan, ennen kuin jäte käsitellään käsittelypaikalla. Jätteenkuljettaja vastaa sopimusperusteisessa mallissa normaalilla tavalla jätteen kuljettamisesta sovitusti asianmukaiseen paikkaan, mutta omistusoikeus ja vastuu jätteestä säilyvät siis kuntalaisella käsittelypaikalle saakka. (Heinikoski 2011.)

2.8 Yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttava valtakunnallinen suunnittelu

Tällä hetkellä voimassa oleva valtakunnallinen jättesuunnitelma tarkastelee jätehuollon suuntaviivoja vuoteen 2016 saakka. Suunnitelmassa todetaan kuntien yhteistyön jätehuollon toteutuksessa ja alueellisten jäteyhtiöiden määrän kasvun olleen positiivinen asia ympäristön kannalta, sillä kaatopaikkojen määrää on saatu vähennettyä ja jätteiden hyödyntämistä parannettua. Keskitetty jätteiden hyödyntäminen alueellisena yhteistyönä on aiheuttanut kuitenkin negatiivisena ilmiönä jätteiden kuljetusmatkojen pidentymisen. Jätehuollon järjestäminen kunnan kilpailuttamana on jatkuvasti lisännyt suosiotaan, mutta sopimusperusteinen malli on yhä käytössä varsinkin pienissä kunnissa. (Suomen ympäristökeskus 2007. Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2016 saakka, 82–83, 87.)

2.9 Tulevaisuuden strategia yhdyskuntajätehuollossa

Vuoteen 2016 mennessä valtakunnallisena tavoitteena on, että kaikki kunnat kuuluisivat alueellisen jätehuollon yhteistyön piiriin. Kaatopaikkojen määrä ei olisi enempää kuin 30–40. Kaatopaikat olisivat lisäksi laajempien jätehuoltoalueiden yhteisiä ja niille sijoitettaisiin vain se yhdyskuntajäte, jota ei pystyttäisi kierrättämään tai hyödyntämään energiaksi. (Suomen ympäristökeskus 2007. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 saakka, 104.)

Jätelain uudistus hyväksyttiin maaliskuussa 2011 ja uusi laki tulee voimaan todennäköisesti vuonna 2012. Jatkossa kunnalla on vastuu myös elinkeinoelämän yhdyskuntajätehuollon järjestämisestä, jos yksityisiä palveluja ei voi kohtuullisesti saada ja kyseessä oleva jäte on koostumukseltaan ja määrältään sopiva kunnan käsittelyyn. Lisäksi pakkausten osittainen tuottajavastuu laajenee täydeksi vastuuksi, jolloin tuottajilla on vastuu näiden jätteiden jätehuollon järjestämisestä. (Jätelaitosyhdistys 2011. Tiedote jätelain muutoksesta.)

3 YHDYSKUNTAJÄTEKULJETUKSET ETELÄ-KYMENLAAKSOSSA

Etelä-Kymenlaaksoon kuuluu viisi kuntaa eli Pyhtää, Kotka, Hamina, Miehikkälä ja Virolahti, joiden yhdyskuntajätehuoltoa ja erityisesti kuljetusten nykytilan toteutumalleja tässä luvussa tarkastellaan. Kymenlaakson alueella on kuntien yhteisesti käyttämä jätehuoltoyhtiö, Kymenlaakson Jäte Oy. Kunnat järjestävät jätteenkuljetuksensa tällä hetkellä joko kunnan järjestämänä tai sopimusperusteisesti. Lisäksi kunnilla on käytössään jäteasemia sekä muita kiinteistön ulkopuolisia jätteenkeräyspisteitä. (Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2009, 5.)

3.1 Kymenlaakson jätehuoltomääräysten vaikutus yhdyskuntajätekuljetuksiin

3.1.1 Määräysten tarkoitus

Vuoden 2011 alusta voimaan tulleet Kymenlaakson alueen uudet jätehuoltomääräykset tarkentavat jätelakia ja antavat ohjeita muun muassa jätteiden lajittelusta, jätelajeista ja jätteiden hyödyntämisestä, keräysvälineistä, jätteiden keräyksestä ja kuljetuksesta, aiheeseen liittyvästä termistöstä sekä jätteen keräys- ja vastaanottoaikoista. Määräykset sitovat kaikkia kunnan asukkaita, yrityksiä ja yhteisöjä. Määräykset on

laadittu yhteisvoimin Kymenlaakson Jäte Oy:n osakaskuntien välisessä työryhmässä, ja ne ovat alueen kuntien kesken yhdenmukaiset. Määräyksiä sovelletaan pääasiassa asumisessa syntyviin ja muihin kunnan vastuulla oleviin jätteisiin sekä soveltaen myös elinkeinotoiminnan jätteisiin. (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset, 7.)

3.1.2 Jätteenkeräys

Jätteet tulee yleisesti lajitella erikseen keräyskelpoisiin hyötyjätteisiin, vaarallisiin jätteisiin, erityis- ja riskijätteisiin sekä loppujätteisiin. Asuinkiinteistöllä kiinteistökohtaisen keräyksen puuttuessa tulee lajiteltu hyötyjäte toimittaa hyötyjättepisteelle, jäteasemalle, tai muuhun erityisesti osoitettuun paikkaan. (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset, 22.)

3.1.3 Jätteenkuljetus

Jätteenhaltijan tulee liittyä alueella järjestettyyn jätteenkuljetukseen, jossa kuljetetaan kunnan vastuulla olevaa jätettä. Muut kiinteistöllä syntyvät määrällisesti tai laadullisesti poikkeukselliset jätteet, jotka eivät sovellu säännölliseen järjestettyyn jätteenkuljetukseen, tulee haltijan itse toimittaa asianmukaiseen vastaanottoaikaan. Jätteitä saa kuormata kiinteistöllä ja sen lähistöllä maanantaista lauantaihin klo 6.00–22.00 ja pyhäpäivinä klo 10.00–18.00. Siirtokuormaus eli jätteen kokoaminen tilapäisesti suurempaan kuljetusvälineeseen on mahdollista kiinteistönhaltijan luvalla. Tällä tavoin kootut jätteet tulee kuljettaa pois saman päivän aikana, ilman ympäristö- tai terveyshaittoja. Kuljetettava jätekuorma tulee peittää, jotta vältetään tapaturmilta ja ympäristövahingoilta. Lisäksi nestekuljetuksissa tulee varmistaa jätessäiliön kunto. (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset, 36.)

3.1.4 Jätteen keräysvälineiden tyhjennysvälit

Tyhjennysväleistä mahdollisesti aiheutuvien haittojen vuoksi voi ympäristönsuojeluviranomainen velvoittaa käyttämään normaalia tiheämpää tyhjennysväliä. Yleisesti loppujäteastia tulee normaalioloissa tyhjentää vähintään 2 viikon välein, jos tyhjennysvälin pidennys ei ole voimassa. Tarvittaessa tyhjennys voidaan suorittaa useamminkin. Biojätteen osalta noudatetaan ajalla 1.5.–30.9. vähintään viikon ja ajalla 1.10.–30.4. vähintään kahden viikon tyhjennysväliä. Kun kyseessä on syväkeräysastia, tulee lop-

pujäteastia tyhjentää vähintään neljän viikon ja biojäteastia vähintään kahden viikon välein. Talviaikaan voidaan loppuastian tyhjennysväliä pidentää neljään viikkoon kiinteistöllä, jossa jätettä tuottaa enintään kaksi henkilöä. Loppujätteen tyhjennysväliä voidaan myös pidentää, jos biojäte kompostoidaan kiinteistöllä tai se kerätään erikseen. Hyötyjätteiden keräysvälineet tulee tyhjentää vähintään kaksi kertaa vuodessa. (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset, 29–30.)

3.2 Yhdyskuntajätteen kulku käsittelyyn

Etelä-Kymenlaaksossa eri jätelajit kulkevat käsittelyyn ja hyödynnettäviksi liitteen 1 kuvien mukaisesti.

3.2.1 Loppujäte

Etelä-Kymenlaaksossa kotitalouksien tuottama, kierrätykseen kelpaamaton mutta muutoin hyödyntämiskelpoinen syntypaikkalajiteltu yhdyskuntajäte (Liite 1, kotitalousjäte, kuivajäte) toimitetaan pääasiassa suoraan Kotkan Energia Oy:n Korkeakosken Hyötyvoimalaan jätteenpoltoon. Vuonna 2010 termi kaatopaikkajäte korvattiin Kymenlaaksossa nimellä loppujäte, koska suurin osa kotitalouksien jätteestä hyödynnettiin energiaksi polttamalla. Kyseinen kotitalouksista kerätty loppujäte ajetaan yleisesti pakkaavilla jäteautoilla suoraan voimalaitoskattilaan. Jätteiden hyödyntäminen energiaksi polttamalla on vähentänyt merkittävästi kaatopaikalle sijoitettavan jätteen määrää. Kymenlaakson alueella vuonna 2010 kotitalousjätteestä Kotkan Hyötyvoimalassa poltettiin 88,30 %. Tästä loppujätteestä 11,70 % jouduttiin ohjaamaan kaatopaikalle loppusijoitukseen Hyötyvoimalan huollon ja muiden seisokkien takia. Kesäaikaan Hyötyvoimalan käyttökatoissa loppujäte kuljetetaan suoraan Kymenlaakson Jäte Oy:lle Keltakankaalle kaatopaikalle sijoitettavaksi. Talvella taas sääolot mahdollistavat loppujätteen varastoimisen Keltakankaalla tilapäisesti odottaessa Hyötyvoimalan väliaikaisen pysähdyksen loppumista. (Kotkan Energia 2011. Hyötyvoimalaitos.) (Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2009 & 2010, 12–13, 11–12.) (Martikainen 2011.)

3.2.2 Biojäte

Biojätettä kerätään Etelä-Kymenlaaksossa kerros- ja rivitaloista sekä laitoksista ja yrityksistä. Kerätty biojäte kuljetetaan Kymenlaakson Jäte Oy:n kenttäalueelle Keltakan-kaan siirtokuormausasemalle erilliseen katokseensa. Sieltä Vapo Oy siirtokuormaa jätteen suljetuissa rekkakonteissa Lappeenrantaan Joutsenoon 2-3 kertaa viikossa. (Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2010, 12) (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Yhtiö.)

3.2.3 Yleisin yhdyskuntajätekuljetusten keräys- ja kuljetuskalusto

Yleisin kotitalousjätekuljetuksiin käytettävä ajoneuvo on pakkaava jäteauto (Kuva 2), joka on Kotkassa yleisimmin loppujätteen kuljetuksissa 2-akselinen ja kapasiteetiltaan 6 tonnia. Biojätteen kuljetuksissa käytetään Kotkassa pääasiassa 3-akselista autoa, jonka kapasiteetti on maksimissaan 12 tonnia jätettä. Normaalikäytössä autoa käyttää kaksi työntekijää, joista toinen ajaa jäteautoa ja toinen suorittaa astioiden tyhjennystyötä. Kyseisessä jäteautomallissa jäte siirretään autoon takaosan kaukalosta, jossa se puristetaan tiiviiksi auton jätetilaan, jolloin autoon voidaan pakata tarvittava määrä kerättävää jätettä. Pakkaavaan jäteautoon tyhjenetään kotitalousjätteen osalta jäteastioita, jotka ovat kooltaan yleisimmin 140, 240, 360 ja 660 litraa (Kuva 3). Lisäksi autoon voidaan tyhjentää jätösäkkejä ja erityisesti kiinteistöjen ulkopuolella keräyspisteillä käytettäviä jätessäiliöitä. (Sita Finland Oy 2011. Kotkan toimipiste.)

3.2.4 Muu yhdyskuntajätekuljetusten keräys- ja kuljetuskalusto

Muita mahdollisia mutta kotitalousjätekuljetuksissa vähemmän käytettäviä ajoneuvoja ovat edestä lastaava jäteauto (Kuva 4) ja monilokeroauto. Edestä lastaavan jäteauton käyttö edellyttää erityisiä tarkoitukseen soveltuvia jätekontteja ja syväkeräysastioita (Kuva 5), ja tästä syystä se soveltuukin pääasiassa vain yritysten ja suurempien yhteisöjen jätehuoltoon, mutta sitä käytetään muun muassa aluekeräyspisteiden tyhjennyksissä. Monilokeroautoja, joissa voidaan kuljettaa kerralla useampia jätelaatuja, ei Suomessa juurikaan käytetä kotitalousjätteen kuljetuksissa. (Sita Finland Oy 2011. Kotkan toimipiste.)



Kuva 2. Jäteastia tyhjenetään kiinteistöllä 2-akseliseen pakkaavaan jäteautoon (Lasila & Tikanoja 2011. Kuvapankki)



Kuva 3. Erikokoisia jäteastioita (Rosk'n Roll Oy Ab 2011)



Kuva 4. Edestä lastaava jäteauto (Lassila & Tikanoja. Kuvapankki. 2011)



Kuva 5. Syväkeräysastia (Internetix-opinnot 2011)

3.3 Normaalitilanteen yhdyskuntajättemääriä Kymenlaaksossa

Kymenlaakson alueella syntyi vuosien 2007–2010 välisenä aikana kotitalousjätettä ja biojätettä taulukon 1 mukaisesti. Jättemäärät ovat pysyneet tarkasteltavalla jaksolla vuosittain keskimäärin samalla tasolla.

Taulukko 1. Kotitalousjätteiden ja biojätteiden kg määriä asukasta kohden vuodessa Kymenlaakson alueella vuosien 2007–2010 välisenä aikana (Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2010, 12)

kg/a/asukas				
	2007	2008	2009	2010
kotitalousjäte	160	161	181	175
biojäte	26	29	33	29

3.3.1 Loppujäte

Vuoden 2010 Kymenlaakson jäte Oy:n tilaston mukaan kotitalouksien loppujätettä ohjattiin poltettavaksi Kotkan hyötyvoimalaan hieman yli 28 000 tonnia, joka on keskimäärin viikkotasolle laskettuna hieman yli 500 tonnia. Vuonna 2010 kotitalousjätteen määrä asukasta kohti Kymenlaaksossa oli 175 kiloa vuodessa (Taulukko 1). Kotkan alueella tuotettiin vuonna 2010 polttoon menevää kunnan vastuulla olevaa loppujätettä reilut 9000 tonnia, josta hieman yli 700 tonnia sijoitettiin kaatopaikalle (Martikainen 2011).

3.3.2 Biojäte

Biojätettä otettiin Kymenlaakson jäte Oy:ssä Keltakankaalla vuonna 2010 siirtokuor-mattavaksi Lappeenrantaan yhteensä yli 5 600 tonnia. Vuonna 2010 biojätettä asukas-ta kohti syntyi Kymenlaakson jäte Oy:n tilaston mukaan 29 kiloa (Taulukko 1). Kotkan kunnan vastuulla olevan biojätteen osuus kokonaismäärästä vuonna 2010 oli noin 1100 tonnia (Martikainen 2011).

3.4 Kymenlaakson jäte Oy

Kymenlaaksossa toimiva vuonna 1997 perustettu alueellinen jäteyhtiö sijaitsee Anjalankosken Ekoparkissa Myllykosken taajaman kaakkoispuolella. Yhtiön omistajia ovat kaikki Kymenlaakson alueen kunnat sekä Lapinjärven kunta. Lisäksi omistajiin lukeutuu neljä alueellista metsäteollisuuden yritystä: Stora Enso Publications Paper Oy, Myllykoski Paper Oy, Stora Enso Oyj Sunilan tehdas sekä UPM-Kymmene Oyj. Kuntien osakemäärä määräytyy kunnan asukasluvun perusteella ja kunnat omistavat yhtiöstä 98 prosenttia. Vuoden 2009 lopussa työntekijöitä yhtiöllä oli 31. Yhtiön toimialue käsittää kaikkiaan 5451 neliökilometriä. Asukkaita toiminta- alueella on lähes 190 000 ja yrityksiä noin 8400. (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Yhtiö.)

3.4.1 Toimintaperiaate

Kymenlaakson Jäte Oy:n tarkoituksena on vähentää jätteen kokonaismäärää, hyödyntää jätteet sekä loppusijoittaa jäljelle jääneet jätteet ilman riskejä. Jätteet lajitellaan energiajätteisiin ja muihin hyödynnettäviin jätelaatuihin kestävästä kehitystä noudattaen. Jätekeskuksen alueella sijaitsee kierrätyspolttoainetta valmistava murskauslaitos, joka käyttää raaka-aineenaan erilliskerättyä ja lajiteltua energiajätettä, joka saadaan yrityksistä, teollisuudesta ja laitoksista. Kierrätyspolttoaine toimitetaan Kotkan Energian polttolaitokselle Kotkan Korkeakoskelle. Lisäksi alueella on vuonna 2001 avattu ja tällä hetkellä ainoa alueellinen tavanomaisen jätteen kaatopaikka, nestemäisten jätteiden vastaanotto- ja käsittelyalue sekä jätteiden lajittelukenttä, jossa voidaan lajitella sekalaisia kuormia. Myös yksityiset voivat tuoda jätekuormia alueella sijaitsevalle jäteasemalle. (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Toiminnot.) (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Yhtiö.)

3.4.2 Kehittämisstrategia

Kymenlaakson jäte Oy on vuoden 2009 alusta laajentanut toimintaansa myös asukkaille tarjottavaan jätehuoltoon, kun yhtiön vastuulle siirtyi Kouvolan ja Iitin kuntien jätehuollon palvelujen kokonaisjärjestäminen. Nykyisin Etelä-Kymenlaakson kunnat Lapinjärvi mukaan lukien hoitavat jätehuollon järjestämisen itsenäisesti lukuun ottamatta jäteneuvontaa ja jätetiedotusta, jotka ne ostavat omilla sopimuksillaan Kymenlaakson jäte Oy:ltä. Yhtiön tulevaisuuden strategiassa vuosille 2010–2015 mainitaan tulevaisuuden tavoitteena se, että jokainen alueen kunta ulkoistaa kokonaan jätehuol-

lon palvelut Kymenlaakson Jäte Oy:n alaisuuteen. Tällöin entiset kunnan hoitamat jätehuoltopalvelut olisivat keskitetysti yhden yksikön alaisuudessa, jolloin voitaisiin myös käyttää keskitetysti kilpailutettua jätekuljetusjärjestelmää. (Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2009, 4-5, 10.)

3.5 Etelä-Kymenlaakson kuntien yhdyskuntajätekuljetusten toteutuksen vertailu

Viidessä käsiteltävässä kunnassa ainoastaan Kotkassa on tällä hetkellä voimassa kunnan kilpailuttama jätteenkuljetus muiden käyttäessä sopimusperusteista mallia. Kaikilla tarkasteltavilla kunnilla on Pyhtään kuntaa lukuun ottamatta oma jäteasema. (Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2010, 5.) (Kymenlaakson Jäte Oy 2011. Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset, 44.)

3.5.1 Kotka

Kotkassa yhdyskuntajätekuljetuksia ja erityisesti kotitalousjätteen kuljetuksia hoitaa SITA Finland Oy alihankkijoidensa avustuksella. Alihankkijoina toimivat tällä hetkellä Lassila & Tikanoja ja Jätehuolto E. Parkkinen. Aluekeräyspisteitä on järjestetty kiinteistöille, jotka eivät voi kuljetusteknisestä syystä liittyä normaaliin järjestettyyn jätehuoltoon (Liite 2). Lisäksi on järjestetty lukuisia hyötykeräyspisteitä (Liite 3). Kotkassa sijaitsee myös Heinsuon jäteasema. (Kotkan kaupunki 2011. Kotkan jätehuolto.) (Sita Finland Oy 2011. Kotkan toimipiste.)

3.5.2 Hamina

Haminassa on voimassa tällä hetkellä sopimusperusteinen jätteenkuljetus koko kunnan alueella. Asukkaiden käytössä olevia kuljetusyriityksiä ovat Lassila & Tikanoja, Vehkalahden jäte ja kuljetus Oy, Haminan jätehuolto KY sekä Jätehuolto Suurpää Oy. Haminan Salmenkylässä sijaitsee haminalaisten käyttämä pienjäteasema. Loma-asuntojen asukkaille tarkoitettut aluekeräyspisteet on yhdistetty tiettyjen hyötykeräyspisteiden yhteyteen. (Haminan kaupunki 2011. Haminan kaupungin jätehuolto.)

3.5.3 Pyhtää

Pyhtäällä käytetään koko kunnan alueella sopimusperusteista jätteenkuljetusta, jossa asukkaat käyttivät keväällä 2011 pääasiassa Lassila & Tikanojan palveluja. Pyhtääläi-

set käyttävät kotkalaisten tavoin tarpeen mukaan jätteilleen Heinsuon jäteasemaa. Pyhtää on myös järjestänyt aluekeräyspisteitä vapaa-ajan asuntoja varten. (Pyhtään kunta 2011. Pyhtään jätehuolto.) (Parviainen 2011.)

3.5.4 Miehikkälä ja Virolahti

Miehikkälä ja Virolahti hoitavat jätehuoltoasioitaan kunnallisella yhteistyöllä, jossa Virolahden kunta vastaa teknisistä palveluista kuten jätehuollosta. Jätekuljetusyrityksenä asukkaiden käytössä toimii pääasiassa Suurpää Oy. Virolahdella sopimusperusteista kuljetusta käyttävät kaikki kunnan asukkaat lomakiinteistöt mukaan lukien. Asukkaiden käytössä on myös Oravankorven pienjäteasema ja muutama hyötykeräyspiste. Sopimusperusteista kuljetusjärjestelmää käyttävässä Miehikkälän kunnassa luovuttiin jätteen aluekeräysjärjestelmästä 1.4.2011, jolloin kaikkien asukkaiden oli liitettävä sopimusperusteiseen jätekuljetusmalliin. Aluekeräyspisteiden tilalle luotiin uusia hyötykeräyspisteitä. Miehikkälässä asukkaita palvelee lisäksi kunnan oma pienjäteasema. (Virolahden kunta 2011. Virolahden jätehuolto.) (Miehikkälän kunta 2011. Miehikkälän jätehuolto.)

4 JÄTEKULJETUSTEN POIKKEUKSELLISET TILANTEET

4.1 Yleiset lähtökohdat

Turvallisuustilanteiksi luetaan normaaliolot, häiriötilanteet ja poikkeusolot, joissa voi syntyä erityistilanteita. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa on kuvattu yhteensä 13 uhkamallia ja 37 niihin mahdollisesti liittyvää häiriötilannetta. Strategiassa on kuvattu elintärkeitä toimintoja, joiden turvaaminen perustuu yleisesti normaaliolojen aikaisiin järjestelyihin, mutta erityisistä vakavammista poikkeusoloista säädetään lisäksi valmiuslailla. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunniteluohje, 7-9.)

4.2 Yhteiskunnan turvallisuuden strategia 2010

Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa keskitytään yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseen. Elintärkeät toiminnot ovat yhteiskunnalle välttämättömiä toimintakokonaisuuksia, joiden jatkuvuus tulee turvata kaikissa turvallisuustilanteissa. Jätehuollon toimivuus on osa suomalaisen yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja sisäisen

turvallisuuden sekä talouden ja infrastruktuurin toimivuuden kautta. Elintärkeille toimintoille on annettu strategiassa tavoitetiloja, joiden avulla voidaan suunnitella toimintojen turvaamista. Strategiassa määritellään elintärkeiden toimintojen ja niiden tavoitetilojen lisäksi näitä toimintoja vaarantavia uhkamalleja ja niihin liittyviä häiriötilanteita. Strategia käsittelee myös eri sidosryhmien tehtäviä, häiriötilanteiden hallintaa kriisijohtamisella, strategian toimeenpanoa ja kehittämistä sekä varautumista ja kriisijohtamista koskevaa harjoittelua. (Puolustusministeriö 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, Tiivistelmä, 1.)

4.3 Talouden ja infrastruktuurin toimivuus

Talouden ja infrastruktuurin toimivuus on yksi yhteiskunnan elintärkeä toiminto. Tähän elintärkeään toimintoon sisältyy jätehuollon kuljetusten kannalta kaksi merkittävää tavoitetilaa: jätehuollon turvaaminen ja kuljetusten jatkuvuuden turvaaminen. (Puolustusministeriö 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, 34–43.)

4.3.1 Jätehuollon turvaaminen

Jätehuollon turvaamisen vastuunalaisena ministeriönä toimii ympäristöministeriö. Tarkoituksena on yhdessä huoltovarmuusorganisaation kanssa huolehtia valmiudesta järjestää tarvittavaa vaihtoehtoista jätehuoltokapasiteettia kierrätyksen, hyödyntämisen ja kuljetuksen tarpeisiin. Jätekuljetukset on tarkoitus turvata tarpeen mukaan vaihtoehtoisella keräys- ja kuljetuskalustolla. Lisäksi jätteiden sijoitukselle on tarkoitus varata kaavoituksessa riittävästi alueita. Tavanomaiset ja ongelmajätteet on tarkoitus sijoittaa nykyisille kaatopaikoille tai väliaikaisille ennalta suunnitelluille paikoille, jotta vaikutukset ympäristöön ja terveyteen olisivat mahdollisimman vähäiset. (Puolustusministeriö 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, 35, 43.)

4.3.2 Kuljetusten jatkuvuuden turvaaminen

Yksi tärkeä tavoitetila on kuljetusten jatkuvuuden turvaaminen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Valmiutta kuljetusten toiminnan turvaamiseen pidetään yllä lainsäädännöllä, sidosryhmäyhteistyöllä ja tehokkaalla varautumistoimenpiteiden ohjauksella. Tarkoitus on ylläpitää valmiutta reagoida nopeasti häiriöihin, jotta voidaan käyttää varajärjestelyjä. Tätä varten tulee hallita poikkeusoloissa toteutettavat resurssien ohjaukset, tarvittavan kuljetuskaluston riittävän saannin varmistaminen, kuljetus-

ten suojaaminen sekä kuljetuslogististen ketjujen varmistaminen. Lisäksi kuljetuskaluston käyttö suunnitellaan poikkeusolojen tarpeita vastaavaksi ja huomiota kiinnitetään myös kuljetusten edellyttämien sähköisten viestintä- ja tietojärjestelmien toiminnan varmistamiseen. (Puolustusministeriö 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, 36, 40.)

4.4 Uhkamallit

Puolustusministeriön strategiassa (Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010: Tiivistelmä, 2-3) on varautumista varten listattu uhkamalleja, jotka on rajattu ja kohdennettu yhteiskuntaa ja sen väestöä koskeviksi kokonaisuuksiksi, joihin on tarkoitus varautua yhteistyössä eri sidosryhmien kesken. Uhkamallien lisäksi on olemassa häiriötilanteita, jotka ainakin hetkellisesti tai alueellisesti normaali- tai poikkeusoloissa aiheuttavat uhkaa toimintakyvylle tai elinmahdollisuuksille. Yksi häiriötilanne voi liittyä myös useampaan uhkamalliin. Strategian perusteella kuvattuja yleisiä uhkamalleja ovat:

- voimahuollon vakavat häiriöt
- tietoliikenteen ja tietojärjestelmien vakavat häiriöt - kyberuhkat
- kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt
- yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt
- elintarvikehuollon vakavat häiriöt
- rahoitus- ja maksujärjestelmän vakavat häiriöt
- julkisen talouden rahoituksen saatavuuden häiriintyminen
- väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt
- suuronnettomuudet, luonnon ääri-ilmiöt ja ympäristöuhkat

- terrorismi ja muu yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus
- rajaturvallisuuden vakavat häiriöt
- poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painostus
- sotilaallisen voiman käyttö.

Yhdyskuntatekniikan vakavia häiriöitä käsittelevässä uhkamallissa todetaan jätehuollon sietävän häiriöitä suhteellisen paljon. Suurimman uhan kohteena ovat kuitenkin jätehuollossa jätekuljetukset. Äkillisten poikkeusolojen vuoksi, kuten ydinlaskeuman seurauksena syntyneen jätteen sijoittamisessa, käsittelyssä ja kuljettamisessa olisi mahdollista kohdata ongelmia. Ongelmat saattaisivat koskea kuljetus- ja käsittelykapasiteettia sekä sijoituspaikkoja poikkeukselliselle jätteelle. Yhdyskuntatekniikkaan liittyvä jätehuoltoon vaikuttava häiriö syntyy todennäköisimmin sääolojen tai käytettävien järjestelmien sisäsyntyisten vikojen seurauksena ilman tarkoituksenmukaisesti aiheutettua toimintaa. Kuitenkaan tarkoituksellisia rikollisia tai terroritekoja ei voida sulkea pois yhdyskuntateknisiä toimintoja tarkasteltaessa. (Puolustusministeriö 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, 68.)

4.5 Jätehuollon häiriötilanteet

Jätehuollon häiriintyminen on eritelty omaksi erityiseksi häiriötilanteeksi. Suoraan jätehuollon toimivuuteen liittyviin uhkamalleihin on luettu mukaan kuljetuslogistiikan, yhdyskuntatekniikan sekä väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt. Toisaalta taas kuljetuslogistiikan vakavia häiriöitä koskevaan uhkamalliin liittyy jo yksistään yhteensä 18 erilaista häiriötilannetta, joten jätehuollon kuljetuksiin vaikuttaa moni asia joko uhkamallien, häiriötilanteiden tai niiden yhdistelmän kautta. (Puolustusministeriö 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, 79–83.)

Normaaliaikaisia jätehuoltoon vaikuttavia häiriötilanteita voivat Huoltovarmuuskeskuksen ohjeen mukaan (Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje 2011, 16) olla muun muassa seuraavat:

- sähkön, lämmön ja veden jakeluun liittyvät häiriöt

- vaikeudet polttoaineen saannissa
- toimintahäiriöt tieto- ja tietoliikennejärjestelmissä
- ympäristöonnettomuudet ja -vahingot
- ääriolot säätilassa (myrskytuhot, tulvat, pakkasen ja muut voimakkaat luonnonilmiöt)
- pandemiat sekä muut laaja-alaiset vakavat tartuntatautilanteet, esimerkiksi eläintautiepidemiat
- lakot
- vakavat sisäiset häiriötilat jätehuollossa (esimerkiksi kaatopaikkapalo, päästö veteen)
- räjähdykset, tulipalot tai muut vakavat teot tai onnettomuudet
- terrorismi, rikollisuus
- maineriskit.

4.6 Valmiuslain poikkeustilanteet

Valmiuslain (22.7.1991/1080) määrittelemiä varsinaisia poikkeusoloja ovat (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 7–9.):

1) Suomeen kohdistuva aseellinen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettava hyökkäys ja sen välitön jälkitila;

2) Suomeen kohdistuva huomattava aseellisen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettavan hyökkäyksen uhka, jonka vaikutusten torjuminen vaatii valmiuslain mukaisten toimivaltuuksien välitöntä käyttöön ottamista;

3) väestön toimeentuloon tai maan talouselämän perusteisiin kohdistuva erityisen vakava tapahtuma tai uhka, jonka seurauksena yhteiskunnan toimivuudelle välttämättömät toiminnot olennaisesti vaarantuvat;

4) erityisen vakava suuronnettomuus ja sen välitön jälkitila; sekä

5) vaikutuksiltaan erityisen vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti.

4.7 Kysely jätekuljetusten poikkeuksellisista tilanteista

Laajalla jakelulla jätehuoltoon liittyville eri sidosryhmille suoritettussa sähköisessä ZEF®- kyselytutkimuksessa (Liite 4) pyrittiin selvittämään jätekuljetuksiin vaikuttavia poikkeavia tilanteita Etelä-Kymenlaaksossa. Kyselyyn sisältyi valmiiksi esitettyjen poikkeuksellisten tilanteiden arviointi jätekuljetuksille aiheutuvan haitan vakavuuden ja tapahtuman todennäköisyyden perusteella asteikolla 1–6. Vastaajien arvioinneilla ja kommentailla pyrittiin arvioimaan erilaisten esitettyjen tilanteiden aiheuttamaa riskitasoa ja selvittämään tilanteiden aiheuttamia vaikutuksia ja vaatimuksia. (Kuvat 6, 7, Liite 4.) Kyselyssä selvitettiin myös muita mahdollisia poikkeuksellisia tilanteita, Etelä-Kymenlaakson alueen varautumisessa huomioon otettavia asioita sekä selvitettiin nykyistä yleistä varautumisen tasoa eri sidosryhmissä. Sähköisen kyselyn kysymyksiin vastasi yhteensä 14 vastaajaa. Vastauksia antoivat kaikki alueen viisi kuntaa, kolme jätekuljetusyritystä, Huoltovarmuuskeskus ja Jätelaitosyhdistys ry.

		Vaikutus					
Todennäköisyys		Matala		Keskisuuri		Korkea	
		1	2	3	4	5	6
Matala	1	1	2	3	4	5	6
	2	2	4	6	8	10	12
Keskisuuri	3	3	6	9	12	15	18
	4	4	8	12	16	20	24
Korkea	5	5	10	15	20	25	30
	6	6	12	18	24	30	36

Riskiskaala: Erittäin korkea 25-36, korkea 15-24, keskisuuri 5-12, matala 1-4

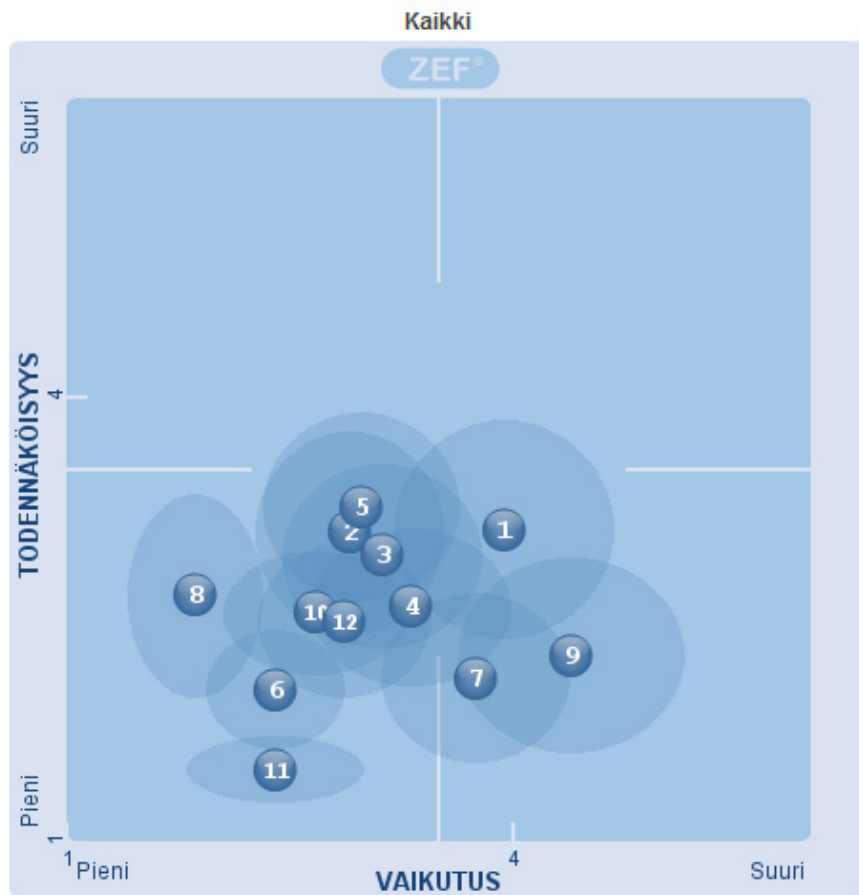
Kuva 6. Riskitaso (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuus-suunnitteluohje, 15)

4.8 Poikkeuksellisten tilanteiden arviointi

Valmiiksi esitettyjä poikkeuksellisia tilanteita (Taulukko 2) arvioitiin kyselyssä (Liite 4) kaikkien vastaajien kesken kuvan 7 mukaisesti. Todennäköisimpiä tilanteita olivat 1, 2, 3 ja 5. Pelkästään haitan vaikutuksen osalta merkittäviksi tilanteiksi osoittautuivat erityisesti 1, 7 ja 9. Normaalityötilanteen toiminnassa aiheutuviksi merkittäviksi poikkeaviksi tilanteiksi koettiin erityisesti tapahtumat 1, 2, 3 ja 5.

Taulukko 2. Sähköisessä ZEF®-kyselyssä kysytyt poikkeukselliset tilanteet ovat numeroituina 1–12

Poikkeuksellisen tilanteen kysymysnumero	Selvitettävä poikkeuksellinen tilanne ZEF®-kyselyssä
1	Jätealan henkilöstöongelmat (esim. lakot ja työtaistelut)
2	Jätealan kalusto-ongelmat (esim. kalustorikot ja viat)
3	Jätealan toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmien ongelmat
4	Jätteenkäsittelylaitosten ongelmat (esim. Kotkan Hyötyvoimala)
5	Säätilan ääri-ilmiöt (esim. suuri lumimäärä, kova pakkanen, helle, myrskyt)
6	Suurten ihmismassojen tuottamat äkilliset jätemäärät (esim. pakolaiset, suurtapahtumat)
7	Pandemiat sekä muut laaja-alaiset vakavat tartuntatautilanteet (esim. eläintautiepidemiat)
8	Ulkomailta saapuva auto/laiva/kontti, jossa on erityiskäsitellyä vaativaa yhdyskuntajätettä
9	Ympäristöonnettomuudet ja vahingot (esim. ongelmat ydinvoimalassa)
10	Räjähdykset, tulipalot sekä muut näihin rinnastettavat vakavat teot tai onnettomuudet
11	Jätealaan kohdistuva terrorismi ja muu rikollisuus
12	Jätealaan kohdistuvat maineriskit



Kuva 7. Erilaisten poikkeuksellisten tilanteiden riskitasot ovat kaikkien kyselyyn vastanneiden (N=14) kesken arvioituna todennäköisyyden ja vaikutuksen suhteen asteikolla 1–6

4.8.1 Jätealan henkilöstöongelmat

Lakot ja muut henkilöstön saatavuuteen vaikuttavat tapahtumat olivat kyselyssä muihin tapahtumiin verrattuna todennäköisiä ja niiden todettiin olevan tapahtuessaan vaikutukseltaan laajoja. Suurin mahdollisuus lakkoihin saattaisi olla alan työehtosopimuskauden lopulla. Pienet yksityiset jätekuljetusyrietykset eivät kuitenkaan ole yleensä lakon piirissä. Vaikutukset jätekuljetuksiin olisivat merkittäviä, sillä suurin osa ajoista jäisi lakon aikana ajamatta. Ongelmia seuraisi ensimmäisenä tiheästi asutuilla alueilla ja suurissa yksiköissä, joissa jäteastiat tyhjenetään usein. Lakkojen aikana vaikutus kohdistuu kuitenkin erityisesti kotitalousjätteisiin, sillä yhteiskunnan kannalta kriittiset kohteet rajataan yleensä lakon ulkopuolelle. Lakon loputtua palaaminen normaaliin ajorytmiin veisi oman aikansa. (Heinikoski & Mikkonen & Käenmäki & Pakkanen & Laitinen 2011.) Lakkoon verrattavien tapausten aikana olisi tärkeää priorisoida kerä-

yskohteet kunnassa ja suunnitella tärkeimpien kohteiden jätehuolto, jotta hygienia saataisiin pidettyä hyvällä tasolla (Asikainen 2011). Ammattiliitoilla on myös oma roolinsa määrittellä ehtoja siitä, mikä on yleisesti lakon alaista työtä. (Martikainen 2011).

4.8.2 Jätealan kalusto-ongelmat

Tällä kysymyksellä kartoitettiin erityisesti jätekuljetuksiin käytettävien ajoneuvojen vikaantumisen ja rikkoutumisen vaikutuksia kuljetusten suorittamiseen. Vastauksissa todettiin kaluston vikojen olevan yleisiä. Viat viivästyttävät kuljetusten normaalia suorittamista, mutta varsinaista poikkeuksellista tilannetta ei yleensä aiheudu. Normaali-laatuisten jätteen kuljetuksiin todettiin löytyvän suhteellisen helposti varakalustoa ja korjauspalveluita, mutta erityis- ja riskijätteen osalta kaluston hankinta saattaisi olla haasteellisempaa. Kalustoa voidaan vikojen ilmetessä suuremmissa jätekuljetusyriyksissä korvata yksikön sisällä muulla kalustolla tai hyödyntää tilapäisesti muiden yksiköiden kalustoa. Varakalustoa todettiin olevan yleisellä tasolla tarvittaessa riittävästi saatavilla, mutta ongelmaksi voisi muodostua enemmänkin sitä käyttämään tarvittavan henkilöstön saatavuus. (Heinikoski & Nummela & Mikkonen & Käenmäki 2011.)

4.8.3 Jätealan toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmien ongelmat

Sähköisten järjestelmien merkittävyyttä nykyisessä jätehuollon toteutuksessa korostettiin. Kohdatut ongelmat ovat kuitenkin tähän asti olleet lyhytkestoisia ja vaikutukseltaan sekä tapahtuman todennäköisyydeltään pieniä. Kuitenkin mahdolliset tietojärjestelmien vikaantumiset haittaavat ja hidastavat normaalia kuljetusten toteutusta. Aina voidaan kuitenkin vararatkaisuna jätekuljetusyriyksessä käyttää perinteisiä ajolistoja kuljetuksien hoitamiseen. Ongelmien laajentuminen koko yleistä sähköistä tiedonsiirtoa koskevaksi olisi vaikutukseltaan laajempi ja vakavampi tilanne. Sähköisten järjestelmien toiminnan kokonaisvaltaista varmistamista pidettiin kyselyyn vastanneiden kesken tärkeänä. (Heinikoski & Nummela & Mikkonen 2011.)

4.8.4 Jätteenkäsittelylaitosten ongelmat

Kotkassa Korkeakosken Hyötyvoimalan todettiin olevan luotettavaa ja toimintavarmaa tekniikkaa. Laitoksessa on normaalisti säännöllisesti lyhytkestoisia huoltoseisokkeja ja muita vastaanottokatkoja, jolloin jäte viedään Keltakankaalle suoraan kaatopaikalle tai talviaikana välivarastoon odottamaan häiriön loppumista. Lyhytkestoiset

ongelmat aiheuttavat näin ollen vain hieman muutoksia kuljetusten toteuttamiseen. Varsinaisia ongelmia saattaisi syntyä kuitenkin vasta erittäin pitkäkestoisissa tilanteissa, mutta niitä ei pidetty todennäköisinä. Pitkäkestoisissa tilanteissa Hyötyvoimalan ongelmien todettiin pahimmillaan pääasiassa vain lisäävän kuljetuskuljetuskustannuksia, jotka johtuisivat kuljetusmatkojen pidentymisestä, kun jätettä jouduttaisiin kuljetamaan muualle hyödynnettäväksi. (Nummela & Aro & Heinikoski 2011.)

4.8.5 Säätilan ääri-ilmiöt

Vastauksissa säätilan erilaiset normaalista poikkeavat ilmiöt koettiin merkittäviksi jätekuljetuksille haittaa aiheuttaviksi tekijöiksi sekä todennäköisyyden että vakavuuden kannalta. Lyhytkestoisena aiheutuisi nopeasti viivettä kuljetuksiin ja pitkäkestoisempina vaikutukset olisivat entistä merkittävämpiä. Erityisesti vastauksissa tulivat ilmi talven aiheuttamat ääri-ilmiöt, kuten kova pakkasjakso, liukkaus ja suuri lumen määrä. Kova pakkanen aiheuttaisi pitkäkestoisena kalustorikkoja, mutta rajoittaisi toisaalta jätteistä aiheutuvaan hygieniaongelmaa. Suuri määrä lunta koettiin merkittäväksi kuljetuksia haittaavaksi tekijäksi, joka haittaa erityisesti kohteeseen kulkua ja jäteastian tyhjennystä. Yhtenä sääilmionä mainittiin myös myrskyjen aiheuttamat tuhot, jolloin kohteeseen voi olla vaikeaa päästä esimerkiksi teiden ollessa pois käytöstä. Ennen myrskytuhojen raivausta jätekuljetukset olisivat tuhoalueelta pysähdyksissä. (Aro & Mikkonen & Pakkanen 2011.)

4.8.6 Suurten ihmismassojen tuottamat jätemäärät

Vastauksissa mainittiin suurtapahtumien jätehuollon olevan hyvin hallinnassa, sillä tällaisten tapahtumien jätehuolto voidaan toteuttaa etukäteissuunnittelulla, jolloin tarvittava kapasiteetti on käytössä. Äkillinen suuren ihmismassan tuottama jätemäärä aiheuttaisi poikkeuksellisen tilanteen jätekuljetuksiin, sillä suuri määrä jätettä vaatisi huomattavasti lisää kuljetuskapasiteettia. Suuren ihmismassan aiheuttamaa varsinaista poikkeustilannetta ei kuitenkaan pidetty yleisesti todennäköisenä, vaikkakin alueen läheinen etäisyys itärajaan asettaa omat riskinsä. (Mikkonen & Heinikoski 2011.)

4.8.7 Pandemiat ja muut tartuntataudit

Pandemiat, kuten eläintautiepidemiat, vaikuttaisivat laajasti koko jätehuoltoon. Vaikutukset koskisivat jätteen laatua, henkilöstöresursseja ja jätteiden käsittelyä. Tapahtu-

man todennäköisyyttä pidettiin kokonaisuudessaan kuitenkin melko pienenä. Jätekuljetusyrityksissä saattaisi olla mahdollista korvata sairastunutta henkilöstöä muista yksiköistä. Pandemiat haittaisivat vastausten perusteella merkittävästi jätteiden keräystä ja vaikutukset tulisivat ensimmäisenä näkymään kotitalousjätteen keräyksessä. Vastauksissa korostettiin myös näiden tilanteiden kriisiohjeistuksen tarvetta sekä valmiuksia jätteiden erityiskäsittelyyn. (Nummela & Heinikoski & Mikkonen 2011.)

4.8.8 Ulkomailta saapuva erityislaatuinen jäte

Satamaan laivalla saapuva jäte on yleensä normaalia jätettä, eikä erityislaatuisen jätteen saapumisen todennäköisyyttä pidetty kovinkaan suurena. Lisäksi todettiin, että toiminta Suomessa on yleisesti hyvin valvottua ja kapasiteettia sekä osaamista käsitellä erityislaatuisia, kuten saastuneita jätteitä on tarvittaessa riittävästi. Yhtenä mahdollisuutena pidettiin erityislaatuisen jätteen polttamista mahdollisuuksien mukaan Kotkan Hyötyvoimalassa. (Nummela & Heinikoski & Mikkonen 2011.)

4.8.9 Ympäristöonnettomuudet ja vahingot

Tässä kysymyksessä keskityttiin pääasiassa ydinvoimalassa tapahtuvaan onnettomuuteen. Ydinvoimalaonnettomuutta ja muita tähän rinnastettavia onnettomuuksia vaikutuksineen pidettiin huomattavan vakavina, mutta itse tapahtuman todennäköisyyttä verrattain pienenä. Alueellisesti vakava ympäristöonnettomuus vaikuttaisi merkittävästi mahdollisuuteen kerätä jätettä. (Aro & Heinikoski & Mikkonen 2011.) Erityisen vakavissa onnettomuuksissa jouduttaisiin Valmiuslain (22.7.1991/1080) mukaiseen suuronnettomuuteen verrattavaan tilanteeseen, jolloin kyseessä olisi jo varsinainen poikkeustilanne (Asikainen 2011).

4.8.10 Jätealan maineriskit

Jätehuoltoon vaikuttavissa maineriskeissä korostettiin nykymedian merkitystä, joka asettaa monille jätealan sidosryhmille entistä korkeampia vaatimuksia laadukkaasta toiminnasta. Erityisesti kunnallisten jäteyhtiöiden tulisi pystyä luotettavaan ja läpinäkyvään toimintaan, jotta saadaan hallittua kokonaisuutta parhaalla mahdollisella tavalla. Yksityisellä sektorilla on tärkeää toiminnan jatkuvuuden varmistaminen. Kuitenkin esimerkiksi toimilupansa menettänyt jätekuljetusyritys voidaan aina korvata tarvittaessa toisella yrityksellä. Maineriskien osalta korostettiin myös asukkaiden jäte-

huoltoon suhtautumiseen vaikuttamista jätehuollon toimivuuden turvaamiseksi.
(Nummela & Mikkonen & Heinikoski 2011.)

4.8.11 Muut poikkeavat tilanteet

Tulipalojen ja muiden onnettomuuksien vaikutus on aina vahvasti riippuvainen kohteesta. Kaatopaikkojen tulipaloja pidettiin tulevaisuudessa entistä epätodennäköisempinä, sillä jatkossa entistä suurempi osa jätteestä hyödynnetään polttolaitoksissa ja muissa vastaavissa paikoissa, jolloin jätettä sijoitetaan kaatopaikalle entistä vähemmän. (Nummela 2011.) Rikollisuutta sekä terrorismin mahdollisuutta pidettiin yleisesti hyvin pienenä, mutta tapahtuessaan ne aiheuttaisivat tapauksesta riippuen erilaisia haittoja. Normaalisti esiintyviä erityistilanteita ovat esimerkiksi pyhäjaksot, jolloin hetkellisesti syntyy paljon jätettä. Kuitenkaan pyhäjaksoilla ei ehdi syntyä varsinaista poikkeuksellista tilannetta, sillä asia voidaan hoitaa etukäteisjärjestelyin jätekuljetusyrityksessä. (Heinikoski & Pakkanen 2011.) Yhtenä mahdollisena poikkeuksellisenä tilanteena pidettiin myös tulevaisuudessa polttoaineen saantiin kohdistuvia ongelmia, sillä polttoaineen saannin loppuessa kokonaan pysähtyvät jätekuljetusten lisäksi myös muutkin tärkeät kuljetukset. Myös sähkönjakelun ongelmat voisivat aiheuttaa ongelmia esimerkiksi pilaantuvien elintarvikkeiden muodossa. (Martikainen & Asikainen 2011.)

4.9 Merkittävät jätekuljetusten poikkeukselliset tilanteet

Kyselyn (Liite 4) perusteella saatiin selville jätekuljetuksiin vaikuttavia tilanteita, jotka tulee erityisesti ottaa huomioon normaaliajan varautumissuunnittelussa kunnallisessa jätehuollossa. Merkittävimpana yksittäisinä tapahtumina tulivat esille jätekuljetuksiin kohdistuva lakko tai muu työtaistelu sekä muut henkilöstön saatavuuteen verrattavat ongelmat. Lakkoa pidettiin sekä todennäköisenä että vaikutuksiltaan vakavana. Toinen merkittävä ja todennäköinen tilanne oli ankarat sääolot, kuten talvi ja erilaiset myrskyt, mutta sään aiheuttamat ongelmat todettiin pääasiassa lyhytkestoisiksi. Lisäksi vastauksissa tulivat esille myös erilaiset kuljetuskalustoon kohdistuvat ongelmat ja kuljetusten ohjaukseen liittyvät häiriötilanteet. Suurin osa kyselyssä selvitetystä tilanteista aiheuttaa pidempikestoisena suuren määrän normaalia jätettä jätekuljetusten puuttuessa ja/tai jäteastioiden täytyessä. Asikaisen (2011) mielestä myös jätteen poikkeuksellisen laadun ja tartuntatautien aiheuttamien haittojen osalta erilaiset tau-

tiepidemioihin verrattavat tapaukset ovat toinen merkittävä asia, jotka kuntatasolla jätehuollon varautumista suunniteltaessa kannattaa ottaa huomioon.

5 JÄTEKULJETUSTEN POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN VARAUTUMINEN

5.1 Lähtökohdat jätehuollon varautumissuunnitteluun

Yhteiskunnan turvallisuusstrategian mukaan erityisesti kuntien normaaliolojen turvallisuuden ja häiriötilanteiden hallinnassa edellytetään varautumisen kehittämistä. Kaikissa turvallisuustilanteissa on mahdollista kohdata pitkäkestoisia, mahdollisesti ennakoitavia tilanteita mutta myös erityistilanteita, jotka yleensä ovat äkillisiä, onnettomuuteen rinnastettavia tapahtumia. Varautumisessa keskeistä on varautumissuunnitelma, jonka suunnittelussa keskitytään normaaliajan häiriötilanteisiin, joiden ominaisuudet ja vaikutukset jätehuoltoon ja yhteiskuntaan ovat usein samankaltaisia kuin väestön terveyttä uhkaavat häiriöt ja luonnonkatastrofit. Varautumissuunnittelussa ei siis edellytetä suoraa toimintaa valmiuslain uhkakuviin, vaan painopiste on normaaliolojen häiriöissä, jolloin saadaan valmiuksia toimia myös vakavammissa tilanteissa. Jätehuoltoon liittyvän varautumissuunnittelun lähtökohtana on turvata häiriötilanteissa asianmukainen jätehuolto terveyden ja ympäristön kannalta. Tavoitteena on kriisinkestokyvyn tason parantaminen sekä terveyden ja ympäristönsuojelun kannalta riittävän korkean palvelutason turvaaminen kaikissa turvallisuustilanteissa. Varautumissuunnittelussa on tärkeää eri sidosryhmien yhteistyö, jotta jätehuoltoa voidaan hallita logistisena kokonaisuutena ja taata riittävä palvelutaso eri turvallisuustilanteissa. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 7–9, 11, 14.)

5.2 Lainsäädännön vaikutus varautumiseen

Valmiuslaki velvoittaa kuntia ja valtion viranomaisia varmistamaan toimintansa myös poikkeuksellisissa tilanteissa. Valmiuslaissa on annettu säädöksiä viranomaisten toimivaltuuksista kyseisten poikkeusolojen aikana. Säädösten mukaan turvallisuustilanteessa, joka ei ole hallittavissa viranomaisten säännönmukaisin toimintavaltuuksin, voi valtioneuvosto antaa asetuksen valmiuslain soveltamisesta. Normaalioloissa toimintojen turvaamisessa keskitytään uhkien ennaltaehkäisyyn, torjuntaan, hallintaan ja vaikutuksista toipumiseen normaaliolojen lainsäädäntöä ja voimavaroja soveltaen. Mahdollisissa häiriötilanteissa toimivaltaa käyttävien viranomaisten ja tarvittaessa valtion-

johdon tulee ryhtyä erityistoimiin tilanteen korjaamiseksi. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 7–9.)

Ympäristönsuojelulaissa (86/2000, 62–64 §) säädetään poikkeuksellisiin tilanteisiin liittyvistä velvoitteista. Poikkeuksellisissa tilanteissa on mahdollista, että jätehuollon valvontaviranomainen voi hyväksyä määräämillään ehdoilla välttämättömän ja lyhytaikaisen poikkeamisen ympäristönsuojelulakiin ja jätelakiin perustuvan ympäristöluvan asettamista velvoitteista. Poikkeamisesta ei kuitenkaan saa aiheutua terveyshaittaa tai merkittävää ympäristön pilaantumista tai siihen liittyvää vaaraa. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 22.)

5.3 Sidosryhmät jätehuollon varautumisessa

5.3.1 Ympäristöministeriö

Ministeriöiden tarkoituksena on ohjata oman hallinnonalansa varautumista häiriötilanteiden ja poikkeusolojen varalta. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa ministeriöille on osoitettu strategisia tehtäviä, joiden avulla yhteiskunnan elintärkeät toiminnot on tarkoitus turvata kaikissa turvallisuustilanteissa. Ministeriöissä varautumiseen liittyviä asioita hoitavat ministeriöiden valmiuspäälliköt sihteeristöineen yhdessä valmiustoimikuntien kanssa. Jätehuollon turvaaminen kuuluu ympäristöministeriön strategisiin tehtäviin. Lisäksi ympäristöministeriö on mukana varautumiseen liittyvässä valmistelutyössä ja tukee oman hallinnonalansa osallistumista jätehuoltotoimikunnan työhön. (Puolustusministeriö 2011. Yhteiskunnan turvallisuus. Viranomaiset.) (Puolustusministeriö 2011. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010. Tiivistelmä, 64.)

5.3.2 Aluehallinto

Valtion aluehallinto on uudistettu vuoden 2010 alussa, jolloin entinen läänijakoon perustuva järjestelmä korvattiin aluehallintovirastoilla sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksilla. Aluehallintovirastojen tehtäviin kuuluu alueensa toimijoiden varautumisen yhteen sovittaminen, koulutusten ja valmiusharjoitusten järjestäminen ja kuntien valmiussuunnittelun tukeminen. Aluehallintovirastojen johdolla on myös perustettu alueellisia valmiustoimikuntia, joissa alueen turvallisuudesta vastaavat tahot, kuten pelastuslaitos, poliisi ja vapaaehtoisjärjestöt, sovittavat yhteen varautumiseen liittyvää työtä. ELY-keskukset vastaavat omiin tehtäviinsä liittyvästä alueellisesta va-

rautumisesta ja siihen liittyvästä kriisijohtamisesta. ELY-keskuksen valvontaviranomainen toimii poikkeustilanteissa yhteistyössä kunnan viranomaisten kanssa. Koska aluehallintojärjestelmä on vielä varsin uusi, sen varautumistehtäviä kehitetään jatkuvasti. (Puolustusministeriö 2011. Yhteiskunnan turvallisuus. Viranomaiset.)

5.3.3 Kunnat

Kuntien rooli varautumisessa on keskeinen, koska peruspalveluiden, kuten jätehuollon ja muiden tärkeiden toimintojen, toteutuksen vastuu on kunnalla. Poikkeuksellisten tilanteiden toiminta varmistetaan etukäteissuunnittelulla ja varautumissuunnitelmilla. Varautumissuunnittelua tulee yleisesti tehdä yhteistyössä kuntien ja yritysten kesken. Kunnan ulkoistaessa tai kilpailuttaessa sille kuuluvia lakisääteisiä jätehuollon tehtäviä omistamalleen yhtiölle tai muulle toimijalle suositellaan yleisesti, että tehtyyn sopimukseen sisällytetään palvelun suorittajalle velvollisuus tehdä suunnitelmia häiriöiden ja niistä toipumisen varalle. Kuntaliiton esityksestä myös kuntien ja alueellisten pelastuslaitosten yhteistyötä tulee lisätä kuntien varautumisen ja kriisijohtamisvalmiuksien tason parantamiseksi. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 7–9, 11.)

5.3.4 Huoltovarmuuskeskus

Huoltovarmuuskeskuksen tehtävänä on seurata eri alojen huoltovarmuuteen liittyviä asioita sekä tuottaa informaatiota huoltovarmuuden kehittämistä ajatellen. Huoltovarmuuskeskus toimii asiantuntijan ominaisuudessa yhteistyössä eri hallinnonalojen kanssa ohjaten suunnittelua ja operatiivista toimintaa. Yrityksiltä, jotka huoltovarmuuskeskus on luokitellut huoltovarmuuskriittisiksi, edellytetään jatkuvuussuunnitelmaa, johon kuuluu omana osanaan riskienhallintasuunnitelma. Huoltovarmuuskriittiseksi yritykseksi tai toimipaikaksi lasketaan toimija, joka on erityisen merkittävä yhteiskunnan perustoimintojen turvaamisen kannalta. Jätehuollossa kyseisiä yrityksiä ovat muun muassa suurimmat jätteenkuljetus- ja käsittely-yritykset. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 7–9.)

Kuljetuksiin liittyvään varautumiseen liittyy läheisesti Huoltovarmuuskeskuksen kuljetuslogistiikkasektori, jonka alaisuudessa toimii sektorin maakuljetuspooli. Poolin tehtävänä on maakuljetusten jatkuvuuden varmistaminen kaikissa turvallisuustilanteissa, ja toiminta keskittyy erityisesti huoltovarmuuskriittisiin kuljetusyrityksiin. Tällai-

sessä yrityksessä tulee olla varautumisesta vastaava valmiuspäällikkö. Käytössä olevalla Pooleri-tietojärjestelmällä voidaan ohjata kuljetuksia poikkeuksellisissa tilanteissa. Jatkuvasti ylläpidettävästä järjestelmästä on saatavilla tarkat tiedot käytössä olevista ajoneuvoista erilaisia kuljetustarpeita varten. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Kuljetuslogistiikka.)

5.3.5 Yritykset

Yritysten varautumisessa on lähtökohtana liiketoiminnalliset perusteet, sopimukset asiakkaiden kanssa sekä näihin liittyvä riskien hallinta. Nykyisin toimintojen ulkoistamisen vuoksi elinkeinoelämän yritysten sopimukseen perustuva varautumissuunnittelu on tullut tärkeämmäksi. Yrityksien huoltovarmuudessa on tavoitteena yleisesti järjestelmien luominen siltä varalta, että markkinoiden normaali toiminta ei jostain syystä tuottaisi riittävää huoltovarmuutta. Jätehuollon alalla yksityiset yritykset tuottavat merkittävän osan palveluista, joten häiriöihin varautumisella on suuri merkitys jätelogistiikan toiminnan turvaamiseksi. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 7, 11.) Yksityisellä yrityksellä ei kuitenkaan ole varautumisvelvoitetta, jos sitä ei esimerkiksi kunnan ja yrityksen välisessä sopimuksessa ole erikseen mainittu. Yritysten varautuminen perustuu yleisesti vapaaehtoisuuteen tai esimerkiksi Huoltovarmuuskeskuksen ja toimialajärjestöjen välisiin poolisopimuksiin, joilla toimialajärjestöt edistävät jäseniensä osallistumista varautumiseen liittyvään työhön. (Viljanen 2011.)

5.4 Jätehuollon varautumisen malli

Vuonna 2011 julkaistu jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje sisältää yleistävän mallin jätehuollon varautumisesta. Ohjeen laatimisesta on vastannut jätealan huoltovarmuustoimikunta, johon kuuluu merkittäviä jätealan toimijoita ja muita mukana olevia vaikuttajia. Mukana ovat olleet muun muassa Huoltovarmuuskeskus, Kuntaliitto, Jätelaitosyhdistys ry, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Suomen ympäristökeskus, Elintarviketurvallisuusvirasto EVIRA, Ympäristöyritysten liitto ry sekä merkittäviä jätehuoltoyrityksiä. Malli käsittelee varautumissuunnitelman runkoa ja sisältöä sekä suunnitelman laatimisessa huomioon otettavia asioita. Mallin tarkoituksena on toimia apuvälineenä varautumissuunnitelman laatimisessa, ja sitä tulee hyödyntää tarkasteltavan kohteen paikalliset ominaisuudet huomioiden. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 4, 13.)

5.4.1 Johdanto ja organisaation yleiskuvaus

Johdannossa määritellään varautumissuunnitelman tarkoitus ja tavoitteet. Tulee tunnistaa suunnitelman liittyminen kunnan kokonaisvarautumiseen ja ottaa huomioon aiemmat varautumiseen liittyvät suunnitelmat. Tulee selvittää varautumiseen liittyvät toimijat ja rajata oma tarkasteltava alue niin, että mukaan saadaan kaikki oleellinen ja vältytään samalla päällekkäisyyksiltä. Organisaatiokuvauksessa tulee kuvata lyhyesti jätehuollon vastuut, keskeiset tehtävät ja organisaation toiminta normaaliajan tilanteessa. Lisäksi tulee kuvata toiminta-alue ja tärkeimmät toimintopaikat, kuten jätteenkäsittely- ja vastaanottopaikat omissa toiminnoissa sekä muussa infrastruktuurissa. Organisaatiokuvauksessa tulee selvittää myös yhteistyö tehtävien hoitamisesta ja siihen liittyvät sopimukset yhteistyötahojen kanssa. Toiminnan tarkasteluun voidaan ottaa mukaan myös erilaiset laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmät. Hyviä keinoja asioiden havainnollistamiseen ovat kartat ja kaaviot sekä tiedot yhteistyösopimusten sisällöstä. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 13–14.)

5.4.2 Uhkien tunnistaminen ja riskiarviointi

Keskeistä varautumissuunnitelmassa on uhkien tiedostaminen ja niistä syntyvien riskien arviointi. Riskikartoituksen tulee olla järjestelmällisesti suoritettua uhkien ja niistä syntyvien riskien yksilöintiä ja arviointia. Riskikartoitus selvittää, mitkä ovat omaa toimintaa koskevia uhkia ja miten niihin tulee varautua. Riskikartoituksen jälkeen saadaan enemmän edellytyksiä vahingollisten tapahtumien ehkäisyyn ja tilanteen hallintaan sekä siitä toipumiseen. Yksi vaihtoehto riskitason kuvaamiseen on uhkan toteutumisen todennäköisyyden ja riskin vakavuuden tulo. Riskille tulee pyrkiä arvioimaan vahingon tai haitan suuruusaste ja mahdollisuus minimoida riski. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 15–16.)

Jätehuollon uhkia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon myös alueelliset riskitekijät, kuten tietynlainen teollisuus, vilkkaat kuljetusreitit ja tulva-alttius. Lisäksi tulee huomioida sekä äkilliset onnettomuudet että hitaasti kehittyvät uhat, kuten ilmastonmuutos seurauksineen. Uhkien tarkastelun avuksi kannattaa ottaa aiemmat tunnistetut yleiset uhat. Keskeistä häiriötilanteiden tunnistamisessa on tarkastella tilanteita, joissa syntyy määrältään tai laadultaan poikkeuksellista jätettä, joka siten vaikuttaa tarvittavaan kuljetus-, käsittely- ja varastointikapasiteetin tarpeeseen. Häiriötilanteiden tar-

kasteluun kannattaa ottaa mukaan myös oman toiminnan ulkopuolelta tulevia riskejä, jotka osaltaan voivat vaikuttaa omaan toimintaan. Riskiarvioinnin tulosten perusteella tulee arvioida keskeisiä riskejä, joihin on tarkoitus varautua. Tunnistettuja riskejä tulee tarkastella toiminnoittain, kuten esimerkiksi keräykseen ja kuljetukseen vaikuttavat riskit. Eriasteisten häiriöiden ja poikkeuksellisten tilanteiden erottaminen on usein vaikeaa, ja siksi riskien hallinnassa korostetaan joustavuutta, jotta normaaliaikaisilla ratkaisuilla pärjättäisiin mahdollisimman pitkälle. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 15–16.)

5.4.3 Toimintokohtainen suunnittelu

Häiriötilanteita tulee tarkastella toimintokohtaisesti, jotta saadaan tunnistettua yksittäisten toimintojen häiriöiden vaikutusta kokonaisuuteen ja löydettyä yleisiä toimintamalleja eri tilanteita varten. Lisäksi tilannekohtaisesti riskitasoltaan merkittäviin uhkiiin ja häiriöihin tulee laatia tarkempaa ohjeistusta. Häiriötilanteissa on mahdollista, että eri toimintoja joudutaan joko laajentamaan tai supistamaan kokonaisuuden toimivuuden vuoksi. Huoltovarmuuskeskuksen Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohjeessa (s. 18–19) on esitetty keskeisiä toimintokohtaisia asioita häiriötilanteissa toimimiseen. Toimintokohtaiset asiat liittyvät muun muassa jätteiden keräykseen, kuljetukseen, varastointiin ja hyödyntämiseen. Keräyksen osalta tulisi huomioida seuraavat:

- kerättävien kohteiden priorisointi
- keräyksen keskittäminen kiinteistökohtaisesta keräyksestä aluekeräykseen
- merkittävien kohteiden keräyksen turvaaminen
- jätteen erilliskeräyksen muutokset, jätelajien yhdistely
- jätteiden toimittaminen jäteasemille omatoimisesti.

Jätteenkuljetuksen osalta on syytä ottaa huomioon

- jätteiden tyhjennysvälin tarve jätelajikohtaisesti
- kuljetusreittien muutokset keräilykohteiden muutoksissa
- tarvittavan kuljetuskapasiteetin jätelajikohtaiset muutokset
- siirtokuormauksen tarve kuljetusmatkojen pidentyessä

- sopimusperusteisessa jätteenkuljetuksessa varautuminen häiriöihin pääasiassa kuljetustavasta päättäneen kunnan vastuulla.

Jätteiden varastoinnissa ja säilytyksessä pitäisi huomioida seuraavia asioita:

- varastointikapasiteetin tarve eri jätelajeille
- mahdollisuudet lisätä varastointikapasiteettia
- lähimmät toimialueen ulkopuoliset varastointipaikat
- vastuu jätteestä (esimerkiksi kunta tai onnettomuuskohteen omistaja).

Lisäksi jätteiden käsittelyn osalta tulisi muistaa käsittelykapasiteetin riittävyys ja kohdentaminen, toimintojen muutokset ja jätteiden omatoiminen hyödyntäminen esimerkiksi kiinteistöllä. Myös jätteiden hyödyntäminen toimipaikan ulkopuolella muussa lähimmässä paikassa voisi tulla kyseeseen.

5.4.4 Resurssit ja yhteistyö

Jätehuollon turvaamiseksi tulee tuntea käytettävissä olevien omien ja sopimusvaraisien fyysisten ja henkilöresurssien tarve sekä normaalitilanteessa että poikkeuksellisessa tilanteessa. Lisäksi pitää tuntea muut yhteistyöhön liittyvät toimijat sekä näiden roolit ja resurssit sekä varmistaa yhteistyön toimivuus. Resurssien tarve voidaan määrittellä tarkemmin resurssianalysillä. Henkilöresurssit on tarkoitus kattaa pääasiassa normaalein resurssein, mutta lisäksi voidaan käyttää muista supistuvista tehtävistä vapautuvia henkilöitä. Tärkeissä tehtävissä toimiville henkilöille voidaan myös hakea vapautusta aseellisesta palveluksesta puolustusvoimien aluetoimistolta, jolloin on kyseessä niin sanottu VAP-vapautus. Jätekuljetuksiin liittyviä fyysisiä resursseja ovat erilaiset työkoneet, kuljetus- ja siirtokalusto, sekä jätteenkeräysvälineet. Resurssien osalta tulee erityisesti selvittää sopimusmallit jätepalvelujen tuottajien kanssa. Käytettäviä resursseja selvittäessä tulee myös tarkistaa, ettei eri kohteiden kesken ole päällekkäisiä varauksia tiettyjen resurssien suhteen. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 20–21.)

5.4.5 Muut asiat

Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohjeessa käsitellään monien muiden asioiden lisäksi kriisiviestintää, joka tarkoittaa poikkeuksellisten tilanteiden tehostettua sisäistä ja ulkoista viestintää eri sidosryhmille. Toimiva kriisiviestintä edellyttää ennalta valmisteltua toimintasuunnitelmaa. Ohjeessa todetaan hyvän normaaliaikaisen viestintämallin tukevan toimintaa myös poikkeuksellisissa tilanteissa. Varautumissuunnitelman toimivuuden varmistamiseksi tarvitaan myös suunnitelman säännöllistä tarkistamista ja ylläpitoa sekä toiminnan ylläpitämiseksi säännöllistä harjoittelua ja kouluttamista. (Huoltovarmuuskeskus 2011. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje, 22–27.)

5.5 Etelä-Kymenlaakson alueen varautumisessa huomioitavia asioita

5.5.1 Asukastiheys ja asukasmäärät

Etelä-Kymenlaakson kunnissa oli asukkaita vuoden 2010 lopussa yhteensä 87 305, joista pelkästään Kotkan ja Haminan alueella asui 76 224. Pyhtään, Virolahden ja Miehikkälän osuus kokonaisuudesta on vain 11 081 asukasta. Maapinta-alojen suhteen väkiluvultaan suurin Kotka on joukon pienin, jolloin myös asukastiheys muodostuu selkeästi alueen tiheimmäksi (Taulukko 3). Asukastiheys ja kuntien asukasmäärä tulee ottaa huomioon jätekuljetuksiin liittyvässä varautumisessa, koska jätemäärien suhteen poikkeuksellisissa tilanteissa ongelmat tulevat keskittymään pääasiassa Kotkan ja Haminan kuntien tiheästi asuttuihin kohteisiin ja suuriin yksiköihin. Pienemmissä kunnissa ja haja-asutusalueilla on lähtökohtaisesti enemmän valmiuksia kestää jätehuollon häiriötilanteita. (Heinikoski 2011.)

Taulukko 3. Etelä-Kymenlaakson viiden eri kunnan asukasluvut, maapinta-alat km² ja asukkaiden määrä per km² (Suomen Kuntaliiton verkkopalvelu 2011)

Kunta	Asukasluku 31.12.2010	Maapinta-ala km ² 1.1.2011	Asukkaita per km ² 1.1.2011
Pyhtää	5355	324,7	16,5
Kotka	54824	271,3	202,1
Hamina	21400	609,5	35,1
Virolahti	3516	372,0	9,5
Miehikkälä	2210	422,2	5,2

5.5.2 Käytössä oleva jätekuljetusjärjestelmä

Sähköisessä kyselyssä (Liite 4) saatiin selville varautumiseen liittyviä eroja alueen kuntien kesken käytetyissä jätekuljetusjärjestelmissä. Esille tuli erityisesti se, että alueen kunnista vain Kotkassa on kunnan kilpailuttama jätteenkuljetus. Kunnan kilpailuttamana kuljetuksesta sovitaan sopimuksella kunnan ja jätekuljetusyrityksen kesken, jolloin sopimukseen on mahdollista sopia ehtoja varautumistoimenpiteistä. Tämä antaa mahdollisuuden hallita varautumista kokonaisvaltaisemmin. Sopimusperusteisessa kuljetuksessa asukkaan tehdessä itse sopimuksensa halutun yrityksen kanssa hankaloi-tuu poikkeuksellisiin tilanteisiin varautuminen kunnassa jätekuljetuksien osalta kunnassa merkittävästi verrattuna kunnan kilpailuttamaan malliin. (Aro & Heinikoski & Nummela 2011.)

5.5.3 Sijainti ja infrastruktuuri

Sähköisessä kyselytutkimuksessa (Liite 4) esille tulleet asiat liittyivät myös alueen maantieteelliseen sijaintiin ja alueen infrastruktuuriin. Etelä-Kymenlaakson viisi kuntaa sijaitsevat keskeisellä paikalla merkittävien satamien ja itärajan välittömässä läheisyydessä. Alueella sijaitseva uusi HaminaKotka-satama sekä vilkasliikenteinen itäraja luovat osaltaan mahdollisuuksia jätekuljetuksille aiheutuviin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Alueellisessa varautumisessa tulee ottaa huomioon esimerkiksi satamaan saapuvassa laivassa oleva erityislaatuinen jäte, alusturvallisuus sekä rajan takaa tuleva mahdollinen normaalia suurempi ihmismassa. Luonnon aiheuttamien erityistilanteiden osalta Etelä-Kymenlaakson alue ei ole erityisen tulva-altista. Muita mainittuja erityispiirteitä olivat Loviisan ydinvoimalan läheisyys ja mahdolliset rannikon myrskytuhot. (Heinikoski & Aro & Läätinen 2011.)

5.6 Varautumisen nykytila Etelä-Kymenlaaksossa

Sähköisessä kyselytutkimuksessa (Liite 4) haluttiin osaltaan selvittää jätehuollon eri sidosryhmien, kuten kuntien ja jätekuljetusyritysten, varautumisen yleistä tasoa poikkeuksellisten tilanteiden varalle.

5.6.1 Kuntatason varautuminen

Alueen viidessä kunnassa ei yhdessäkään ollut varsinaisia suunnitelmia jätekuljetusten poikkeuksellisten tilanteiden varalle. Kotkassa tosin oli sovittu jätekuljetusten urakkasopimukseen ehto käytössä olevasta jäteautojen henkilöstön määrästä (Heinikoski 2011). Haminassa ja Pyhtäällä vanhoissa varautumissuunnitelmissa ei ole huomioitu yhdyskuntajätekuljetusten poikkeuksellisia tilanteita. Haminassa tosin on selvitetty yhteistyössä eri viranomaisten kanssa öljyisten jätteiden tilapäisten käsittelypisteiden paikkoja. Varautumistoimenpiteisiin keskitytään jatkossa uusituissa kuntien varautumissuunnitelmissa. (Aro & Läätinen & Glumoff 2011.) Miehikkälän ja Virolahden kunnissa ei poikkeuksellisiin tilanteisiin ollut varauduttu, eikä asiaa pidetty vielä ajankoh-
taisena (Salmi 2011). Lähialueilta Kouvolassa on jätekuljetusten urakkasopimukseen sisällytetty ehtoja toiminnasta poikkeuksellisten tilanteiden varalle (Rautiainen 2011).

5.6.2 Jätealan yritysten varautuminen

Sita Finland ja Lassila & Tikanoja ovat kaksi alueella toimivaa suurta jätekuljetusyritystä, jotka ovat varautuneet jätekuljetuksiin vaikuttaviin poikkeaviin tilanteisiin toiminnassaan. Varautumistoimet käsittävät yleisesti muun muassa kuljetusten priorisointia jätteiden vaarallisuuden perusteella, riskien arviointia ja ympäristöriskikartoituksia sekä riskeihin liittyvän ohjeistuksen ylläpitoa. Yksi varautumistoimenpide on myös osallistuminen Huoltovarmuuskeskuksen valmiustoimintaan. (Käenmäki & Mikkonen 2011.) Käytännön toiminnassa ajojärjestelyssä ja asiakaspalvelussa ei poikkeaviin tilanteisiin ollut erityisesti varauduttu, vaan toiminta suunnitellaan tilanteen mukaan esimerkiksi lakon uhan tai muun erityistilanteen ollessa ajankohtainen (Pakkanen 2011). Huoltovarmuuskeskuksessa korostettiin erityisesti yritysten varautumisessa jatkuvuuden hallintaa, johon sisältyy ulkoisten riskien arviointia, oman toiminnan riskiarviointia, toimintaverkoston varmistamista sopimuksilla ja säännöllistä jatkuvuusharjoittelua (Otranen 2011).

6 JÄTEKULJETUSTEN JÄRJESTÄMINEN POIKKEUKSELLISISSA TILANTEISSA

6.1 Ennakkotapaukset

Kuntien jätekuljetusten järjestämisestä poikkeuksellisissa tilanteissa on olemassa muutamia ennakkotapauksia Suomesta sekä ulkomailta. Vakavampien tilanteiden lisäksi on olemassa tietoa jätekuljetusten järjestämisestä lievemmissä häiriötilanteissa.

6.1.1 Jäteongelmat Napolissa

Italiassa Napolin alueella on taisteltu jo vuosia jätteistä aiheutuvien ongelmien kanssa. Perimmäinen syy jätekaaokseen on ollut kaatopaikkojen ja jätteenkäsittelylaitosten vähäinen kapasiteetti. Lisäksi Italian mafia on jo vuosikymmeniä ollut omalta osaltaan mukana jätehuollossa. Vuoden 2007 lopussa Napolin kunnan työntekijät menivät lakoon, jolloin jätehuollon keskeytyessä kaupungin kadut täyttyivät hyvin nopeasti jätteistä ja vakavia hygieniahaittoja alkoi ilmetä. Alkuvuodesta 2008 Italian armeija määrättiin raivaamaan jätevuoria kaduilta, mutta sekään ei ratkaissut ongelmaa. Vasta kesällä 2008 tehdyt päätökset uuden kaatopaikan ja jätteenpolttolaitoksen avaamisesta sekä jätteiden siirtokuormauksesta muualle Eurooppaan käsiteltäväksi auttoivat saamaan jätteet väliaikaisesti pois kaduilta. Kuitenkaan ongelmat jätteiden osalta eivät

ole Napolin alueella nykyisinkään lopullisesti ratkenneet, sillä vaikka Napolin kadut on pääosin saatu pidettyä puhtaana, jatkuu jätteiden hallitsematon käsittely muualla lähialueilla. (Wikipedia 2011. Naples waste management issue.) Ongelmat jatkuvat edelleen vuonna 2011 ja armeija on taas kutsuttu avuksi raivaamaan jätteitä. Ongelmia aiheuttaa edelleen liian pieni kapasiteetti kaatopaikoilla ja lisäksi jätteiden hyödyntämislaitoksilla on teknisiä ongelmia. (BBC News 2011. Italy army clearing Naples rubbish.)

6.1.2 Jätekuljetusten lakko Kotkassa

Kotkassa oli ennakkotapauksena jätekuljetuksiin vaikuttanut lakko muutama vuosi sitten, jolloin tarvittiin erityistoimia. Lakon aikana omakotitaloasukkaat käyttivät Hein-suon jäteaseman palveluja ja varastoivat ja lajittelivat kuivajätettä poikkeuksellisesti omatoimisesti. Lakon aikana pieni osa ajoista saatiin ajettua, mutta nopeasti syntyi mittavia hygieniahaittoja ja lakon loputtua siivoustyötä riitti pitkään. (Heinikoski 2011.) Kuljetusyrietyksissä oli lakon aikana ajoja suoritettu esimiesvoimin. Jätekuljetusten palautuminen normaaliin ajorytmiin vei lakon päätyttyä aikaa muutaman viikon. (Pakkanen 2011.)

6.1.3 Lintuinfluenssaan varautuminen Kotkassa

Kotkassa on vuonna 2006 suunniteltu yhteistyössä alueellisten sidosryhmien kanssa varautumistoimia lintuinfluenssaa vastaan. Yhtenä osa-alueena suunnitelmassa käsiteltiin jätehuollon järjestämistä. Suunnitelman mukaan kuolleet, lintuinfluenssan saastuttamat linnut pakattiin erikseen muovisäkeissä omaan erityiseen jäteastiaan. Kuljetus jätteelle oli tarkoitus järjestää erikseen tilattaessa. Vuonna 2006 ei vielä ollut käytössä Kotkan Hyötyvoimalaa ja lähin erityisesti eläinjätteen polttoon tarkoitettu jätteenpolttolaitos olisi ollut Honkajoella. Suunnitelmassa todettiin kuljetusmatkan polttolaitokselle olevan pitkä ja lisäksi jätettä olisi joutunut säilyttämään viileässä ennen kuljetusta, johon ei ollut olemassa riittävää kapasiteettia. Tästä syystä päätettiin kuljettaa jäte haudattavaksi Anjalankoskelle, joka tosin vaati erityisen luvan alueen ympäristökeskukselta. Suunnitelma sisälsi myös ohjeet jätteitä käsittelevän henkilöstön rokotuksista influenssaa vastaan. (Kotkan kaupunki 2006. sisäinen materiaali.) Käytännössä lintuinfluenssasta ei ilmennyt ongelmia jätehuollossa Kotkan alueella, sillä jätemäärä oli kokonaisuudessaan vain muutamia kuolleita lintuja (Heinikoski 2011).

6.1.4 Jätekuljetusten lievemmat häiriötilanteet

Jätekuljetuksiin kohdistuvat lievemmat ja pääasiassa jätekuljetusyriytyksiä koskevat sisäiset häiriötilanteet, kuten yksittäiset henkilöstön sairastapaukset, yksittäisten autojen vikaantumiset, lyhyet pyhäjaksot ja hetkelliset ankarat sääolot harvoin aiheuttavat varsinaista poikkeuksellista tilannetta kunnassa. Lievät tilanteet vaikeuttavat jätehuoltoa ja näkyvät usein vain jätekuljetusten viivästyksenä. Jätekuljetusyriytyksissä voidaan lievemmissä häiriötilanteissa tehdä ylitöitä, käyttää korvaavaa henkilöstöä ja kalustoa sekä muuttaa ajoreittejä tarpeen mukaan. (Sita Finland Oy 2011. Kotkan toimipiste.)

6.2 Huomioitavia asioita poikkeuksellisten tilanteiden yhdyskuntajätekuljetusten järjestämisessä

Tarkentavia haastattelukysymyksiä (Liite 5) apuna käyttäen pyrittiin löytämään lisää tietoa erilaisista kunnallisen jätehuollon toimintamahdollisuuksista tässä opinnäytetyössä esille tulleissa poikkeuksellisissa tilanteissa. Lisäksi kysymyksillä haluttiin selvittää muita huomioitavia asioita ja valmiuksien kehittämistä poikkeuksellisten tilanteiden varalle varautumissuunnittelun avuksi. Keskeistä oli ensimmäisen sähköisen kyselyn tulosten perusteella löytää tietoa sellaisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin, joissa syntyy poikkeuksellinen määrä jätettä kuljetusten ongelmien aiheuttaman jäteastioiden täyttymisen takia. Lisäksi toisena merkittävänä asiana haluttiin selvittää mahdollisen jäteastioiden tyhjentämättä jättämisen aiheuttamaa tautivaaraa ja siihen varautumisen mahdollisuuksia.

Asikaisen (2011) mukaan hyvä poikkeukselliseen jätemäärään verrattava tapaus on esimerkiksi kuljetusalan lakko, joka antaa esimerkin siitä, miten ongelmia aiheutuu kunnassa jätekuljetusten puuttuessa ja siten jäteastioiden täytyessä. Tautiepidemioihin verrattavat tapaukset taas antavat Asikaisen (2011) mukaan hyvän esimerkin siitä, miten jäte saattaa olla laadultaan poikkeavaa ja epidemioita aiheuttavaa ja mitä näissä tapauksissa pitää ottaa kuntatasolla huomioon.

6.2.1 Jäteastioiden tyhjennystarve

Jäteastioiden tyhjentämättä jäämisen todettiin vaikuttavan eri tavalla kunnan eri kohteissa ja myös vuodenaika sekä jätteiden käsittely kiinteistöllä vaikuttavat aiheutuviin haittoihin. Yleisesti talvella pakkasen vähentää jäteastioiden tyhjennyksen ongelmia huomattavasti. Suurissa yksiköissä, kuten sairaaloissa, todettiin biojätteen osalta haju-

haittojen ilmenevän tavallisissa jäteastioissa jo muutamassa päivässä erityisesti kesäaikaan. Monen asunnon keskittymissä ja suurissa yksiköissä jäteastiat on mitoitettu pääasiassa säännölliselle tyhjennykselle ja ongelmat alkavat heti yhden tyhjennyskerran jäädessä väliin, kun jäteastiat ylitäytyvät. Syväkeräysastiat kuitenkin vähentävät huomattavasti jätteistä aiheutuvia haittoja ja normaalitilanteessakin näillä astioilla on tavallisia astioita pidempi tyhjennysväli. Muutoin taajaman osalta tyhjentämättä jääneistä jäteastioista aiheutuva haittoja alkaa ilmetä yleensä 1–2 viikon kuluessa, mikä merkitsee käytännössä 1–3 väliin jäänyttä tyhjennyskertaa kohteesta riippuen. (Heinikoski & Aro 2011 ym.)

Haja-asutusalueilla haittoja alkaisi ilmetä noin kuukauden kuluttua tyhjennysten keskeytymisestä ja lisäksi haitat olisivat huomattavasti kiinteistöstä riippuvaisia. Kohteista riippuen ongelmia alkaisi esiintyä vasta arviolta 4–6 tyhjennyskerran jäädessä väliin. Omakotitalojen osalta haitat ovat huomattavasti vähäisempiä jos käytössä on esimerkiksi mahdollisuus kompostoida biojätettä. (Aro 2011.) Omakotitalouksista suuri osa käyttää normaalitilanteessa pidennettyä tyhjennysväliä, joten tyhjennystarve on jo lähtökohtaisesti pienempi (Tolonen 2011).

6.2.2 Priorisoitavat keräyskohteet

Kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että kunnassa tulisi jätekuljetuksiin vaikuttavissa häiriötilanteissa huomioida eri kohteiden tarpeet jätekeräyksen priorisoinnissa, sillä on tärkeää saada torjuttua hygieniahaittoja mahdollisimman hyvin. Keräyskohteiden priorisoinnissa tulisivat ensimmäisenä suuret yksiköt, kuten sairaalat, terveyskeskukset, hoivakodit, päiväkodit, koulut ja muut kohteet, joissa syntyy paljon biojätettä tai on paljon ihmisiä. Toisella sijalla olisivat tiheästi asutut kohteet, kuten kerrostalot ja muut taloyhtiöt. Viimeisellä sijalla olisivat muut kohteet, kuten harvemmin asutut omakotitalovaltaiset alueet. (Heinikoski & Läätinen & Martikainen & Asikainen & Tolonen 2011.)

6.2.3 Jätteen tuottajien toimintamahdollisuuksia kiinteistöllä

Poikkeuksellisessa tilanteessa yleinen jätteen tuottamisen väliaikainen vähentäminen olisi yksi keino joustaa. Yleisesti ottaen myös lähes kaikissa keräyskohteissa olisi lyhytaikaisesti mahdollista tilapäisesti välivarastoida jonkin verran jäteastian kapasiteetin ylittävää jättemäärää. (Aro 2011.) Suuremmat yksiköt, kuten sairaalat, eivät voi

kuitenkaan lyhytaikaisessakaan poikkeuksellisessa tilanteessa käytännössä joustaa tuottamiensa jätteiden suhteen, sillä jätteen volyyymi on aina suuri ja hygienia on tärkeää turvata. Taajama-alueen taloyhtiöissä saattaisi olla mahdollista isännöitsijän tai muun vastuuhenkilön avustuksella lajitella tai välivarastoida jätteitä normaalista poikkeavalla tavalla lyhytaikaisesti. Haja-asutusalueiden omakotiasukkailla olisi poikkeuksellisessa tilanteessa eniten mahdollisuuksia joustaa, sillä käytettävää tilaa esimerkiksi jätteiden välivarastoinnille olisi muita kohteita enemmän ja jätteistä aiheutuvat haitat vaikuttaisivat pienempään ihmismassaan tiheästi asuttuun taajamaan verrattuna. Talviaikana välivarastoinnissa olisi myös kohteesta riippuen aina enemmän joustovaraa. (Martikainen & Läättilä & Heinikoski & Asikainen 2011) Tarvittaessa kiinteistöillä voitaisiin käyttää erilaisia olemassa olevia varastotiloja jätteiden tilapäiseen välivarastointiin (Tolonen 2011).

Yksi vaihtoehto voisi olla ainakin haja-asutusalueen omakotiasukkailla ei-haitallisten jätteiden, kuten paperin muiden kuivajätteiden, säilyttäminen väliaikaisesti kiinteistöllä ja muiden loppujätteiden toimittaminen itse tarvittaessa muualle kiinteistön ulkopuolelle keräykseen (Asikainen 2011). Jätteiden tynnyripoltto haja-asutusalueen kiinteistöillä kompostoinnin lisäksi olisi myös yksi tehokas keino päästä jätteistä eroon (Martikainen & Aro 2011). Käytännössä asukkaiden toiminta vaatisi omatoimisuutta ja aloitteellisuutta eri jätelajien säilytyksessä ja keräykseen toimittamisessa. Asukkaiden yhteistyö ja talkootoiminta olisi merkittävä keino jätteiden käsittelyssä. (Tolonen 2011.)

6.2.4 Keräyksen kohdistaminen biojätteeseen

Jätteenkeräyksen kohdistamista poikkeuksellisessa tilanteessa hygieniavaikutusten minimoimiseksi pääasiassa biojätteeseen ei koettu käytännön toteutukseen liittyvien ongelmien kannalta hyväksi ratkaisuksi. Suurin osa asukkaista tuskin noudattaisi tarkkaan annettuja ohjeita lajittelun suhteen ja lisäksi muusta kiinteistölle jäljelle jäävästä loppujätteestä voisi aiheutua haittaa muun muassa tulipalovaaran muodossa. (Martikainen & Heinikoski & Tolonen 2011.) Kuitenkin jos luotaisiin toimiva järjestelmä, keräyksen kohdistaminen biojätteeseen olisi hyvä ratkaisu varsinkin kesäaikaan taajama-alueilla. Haja-asutusalueilla tätä tarvetta ei olisi, koska asukastiheys on huomattavasti taajamaa pienempi ja omakotialueilla voidaan käyttää kompostointia. (Aro & Läättilä 2011.)

6.2.5 Jätteenkeräys kiinteistön ulkopuolella

Jätteenkeräys tulisi varsinkin taajamassa aina pyrkiä kotitalousjätteiden osalta säilyttämään kiinteistöllä, koska näiden jätteiden volyymi on huomattavan suuri ja keräys on näin yksinkertaisinta toteuttaa. Haja-asutusalueilla tosin asukkaiden olisi mahdollista käyttää olemassa olevia aluekeräyspisteitä ja tarvittaessa voitaisiin käyttää jätteen siirtokuormausta suurempaan yksikköön. (Martikainen & Lähti & Heinikoski 2011.) Normaalisti nykyisissä kunnissa olevissa kiinteistöjen ulkopuolisissa keräyspisteissä, kuten jäteasemilla sekä hyöty- ja aluekeräyspisteissä, ei ole riittävästi kapasiteettia vastaanottaa huomattavasti normaalia suurempaa määrää jätettä ilman erityistoimia, jos poikkeuksellisessa tilanteessa jätteiden tuonti näihin pisteisiin voimakkaasti kasvaisi. Kunnissa ei normaalitilanteen resurssein ole voimavaroja juurikaan kohdistaa lisäresursseja keräykseen, vaan ne olisi hankittava tarvittaessa ostopalveluna. Käytettäviä keinoja lisäkeräyksen järjestämiseen voisivat olla esimerkiksi siirtolavat, pikkakontit sekä muut jätekontit. Lisäksi mahdollisesti tarvittavat keräyspisteet esimerkiksi talousjätteille tulisi pyrkiä keskittämään nykyisten olemassa olevien keräyspisteiden yhteyteen. (Martikainen & Heinikoski & Aro 2011.)

Yhtenä keinona kiinteistöjen ulkopuolisessa keräyksessä voisi poikkeuksellisessa tilanteessa olla esimerkiksi merkittävän keräyspaikan, kuten kunnan jäteaseman, ylläpito ja toiminnan varmistaminen poikkeukselliseen tilanteeseen. Näihin pisteisiin esimerkiksi omakotiasukkaat voisivat tuoda lajittelemiaan loppujätteitä. (Asikainen 2011.) Tarvittaessa kunnassa voitaisiin perustaa keskustaajamiin laajemmat keräyspisteet ja haja-asutusalueille suppeammat pisteet. Pyhtäällä myös kunnan ”tukikohtaan” olisi mahdollista perustaa tarvittaessa pieniä keräyspisteitä. (Aro 2011.) Tarvittaessa kunnassa voitaisiin ottaa käyttöön jätteen keräyksen ja kuljetuksen tukemiseksi kaikki käytössä olevat siirtolavat, kuorma-autot ja kauhakuormaajat. Merkittävä keino voisi olla sellaisten keräysastioiden, kuten siirtolavojen, hankkiminen, joita voitaisiin kuljettaa tarvittaessa kunnan omalla kalustolla. Myös jätteen pakkaamisen osalta voitaisiin edellyttää sellaista pakkaustapaa, joka mahdollistaisi kauhakuormaajien käytön keräyspisteiden tyhjennyksessä. (Tolonen 2011.)

6.2.6 Jätteiden toimittaminen keräykseen

Omatoimisessa jätteiden toimittamisessa kiinteistöjen ulkopuoliseen keräykseen tulisi muistaa riittävä ja hyvin kohdennettu sekä ennalta suunniteltu tiedottaminen ja neu-

vonta, jotta jätteistä aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa asukkaille ja ympäristölle. Taajama-alueella jätteiden mahdolliseen omatoimiseen kuljettamiseen tulisi ohjeistuksissa kiinnittää erityistä huomiota ja olisi hyvä, jos asiasta vastaisi vastuuhenkilö. Taajamassa saattaisi olla mahdollista toteuttaa ainakin hyötyjätteiden keräys esimerkiksi taloyhtiöissä isännöitsijöiden avustuksella. (Heinikoski & Martikainen 2011.)

Omakotiasukkailla olisi eniten mahdollisuuksia omatoimisessa jätteiden toimittamisessa keräykseen. Toisaalta taas kunnassa asuvilla vanhuksilla, liikuntaesteisillä ja sairailta olisi eniten ongelmia jätteidensä toimittamisessa omatoimisesti kiinteistön ulkopuolelle, ja näiden ryhmien jätekuljetusten järjestämiseen tulee kiinnittää huomiota. Kunta voisi jätteiden keräykseen toimittamiseen käyttää tarvittaessa ostopalveluna kuorma-autokuljetuksia sekä traktorikuljetuksia. (Aro 2011.)

6.2.7 Väliaikaiset jätteiden varastopaikat kiinteistöjen ulkopuolella

Alueen kunnissa ei yleisesti ole suunniteltu varastointimahdollisuuksia normaalia suuremmalle määrälle normaalia tai saastunutta jätettä, jos ei oteta mukaan selvityksiä öljyisen jätteen varastointipaikoista. Jätteiden poikkeuksellinen sijoittelu ja varastointi normaalista poikkeavassa paikassa on myös aina erityisluvan vaativaa toimintaa. (Asikainen 2011.)

Pyhtään kunnassa olisi pidempikestoisissa poikkeuksellisissa tilanteissa yhtenä mahdollisuutena etenkin kesäaikaan käyttää tarvittaessa kunnan ”tukikohdassa” olevaa varastohallia jätteiden välivarastointiin. Tällä tavoin jätteet saataisiin pois auringonvalosta, eivätkä haittaeläimet pääsisi tekemisiin jätteiden kanssa. Tilaan voisi järjestää tarvittaessa myös jäähdytystä. Tarvittaessa voitaisiin harkita myös muita yksityisten hallussa olevia varastotiloja. Kuitenkin pienien tilojen vuoksi jouduttaisiin nopeasti järjestämään jatkokuljetuksia jätteiden kuljettamiseksi käsittelyyn. (Aro 2011.) Kunnassa voitaisiin myös normaalisti käyttää olemassa olevia aluekeräyspisteitä ja jäteasemaa, joista järjestettäisiin kuljetukset tarvittaessa Anjalankoskelle, jossa olisi runsaasti tilaa jätteiden välivarastoinnille. Näiden merkittävien keräyspisteiden toiminta varmistettaisiin säännöllisillä kuljetuksilla. (Tolonen 2011.)

Yhtenä mahdollisuutena vakavissa tilanteissa varastointiin ja muuhun tilapäiseen säilytykseen voitaisiin tarvittaessa käyttää alueen HaminaKotka-sataman maa-alueita, joilla olisi tarvittaessa tilaa. Maa-alueiden käyttö ja jätteiden tilapäinen sijoittaminen

edellyttäisi aina ELY-keskuksen poikkeuslupaa ja tehtävät päätökset riippuisivat kyseessä olevan jätteen laadusta ja määrästä. Alueiden käyttö edellyttäisi kuitenkin huomattavasti normaalista poikkeavaa tilannetta. (Jokimies 2011.)

6.2.8 Alueellinen yhteistyö

Jätekuljetusten poikkeuksellisiin tilanteisiin varautumisessa ja toiminnassa poikkeuksellisten tilanteiden aikana tulisi tehdä laajaa yhteistyötä eri sidosryhmien ja seutukuntaan kuuluvien kuntien kesken. Kunnissa tulisi tehdä kuntakohtaiset varautumissuunnitelmat ja niissä tulisi huomioida sekä alueellisesti että seudullisesti tarkasteltavat poikkeukselliset tilanteet ja suunnitella toiminnan eri osa-alueiden merkittävät asiat yhteistyössä. (Aro 2011.)

6.2.9 Sopimusehdot kuljetussopimuksessa

Kunnan kilpailuttamassa jätekuljetuksessa kunnan ja jätekuljetusyrityksen väliseen kuljetussopimukseen voidaan sopimusta tehtäessä sopia ehtoja erilaisten poikkeuksellisten tilanteiden varalle. Lakkoon verrattavissa tapauksissa kunta voisi edellyttää kuljetusyritykseltä häiriön varalle toimivaa varajärjestelmää, jolla kuljetukset saataisiin turvattu. Ehdot voisivat koskea esimerkiksi kuljetushenkilöstön varaamista yrityksen muista tehtävistä ja toimipisteistä. Lisäksi sopimuksessa voisi olla pykälä siitä, että kunta voisi tilaajana ottaa häiriötilanteessa kuljetukset väliaikaisesti omalle vastuulle, jolloin yritys vapautettaisiin velvoitteistaan. (Heinikoski 2011.) Kaluston saatavuuden varmistamiseksi voisi ehtona sopimuksessa olla vaatimus yritykselle riittävän varakaluston varaamisesta erilaisiin tilanteisiin ja tarpeisiin (Lääti 2011).

Erilaisten sääolojen aiheuttamiin haittoihin ja tautivaarallisten jätteiden kuljetuksiin on hankalaa sopia erityistoimia kuljetussopimukseen, sillä ne ovat pääasiassa tilaajan vastuulla ja ehtoja on yleisesti vaikea tarkasti määritellä. Tällaisissa tilanteissa kuljetusyritys voisi vedota ylivoimaiseen esteeseen ja vapautua vastuusta, eli olisi kyseessä force majeure -tyyppinen tilanne. (Martikainen 2011.) Yleisesti sopimukset muodostetaan kuitenkin aina tapauskohtaisesti ja poikkeuksellisten tilanteiden varalle on haasteellista löytää tarkkoja ehtoja toiminnasta. Tästä syystä sopimuksissa voidaan käsitellä ehtoja useimmin yleisemmällä tasolla erilaisina lauselmina. (Tolonen 2011).

6.2.10 Resurssivaraukset

Poikkeuksellisten tilanteiden hallinta jätehuollon toteutuksessa edellyttää yleisesti tilanteen mukaan korvaavien resurssien ja lisäresurssien käyttöä koko toiminnassa. Tästä syystä kunnan jätehuoltoon liittyvässä toiminnassa tulisi varata henkilöstöä kuljetuksiin ja tiedottamiseen sekä neuvontaan, kalustoa kuljetuksiin ja suunnitella mahdollisia jätteiden väliaikaisia varastointipaikkoja poikkeuksellisten tilanteiden varalle. Kunnassa tulee tunnistaa eri toimintojen jätehuoltotarpeet ja varata tarpeen mukaisesti yhteistyössä viranomaisten ja muiden toimijoiden kanssa tarvittavia lisäresursseja. Resurssien varaaminen korostuu, kun kyseessä on esimerkiksi tautivaarallinen jäte. Tärkeää olisi suunnitella ja varata ennalta sopivaa kalustoa ja henkilöstöä ja suunnitella niiden käyttömahdollisuuksia kunnassa, sillä normaaleja resursseja ei ole yleisesti tarpeeksi tai niillä ei voida tapauksesta riippuen toimia varsinkaan erityislaatuisen jätteen kanssa. Vararesurssit tulisi kohdistaa erityisesti tärkeiden kohteiden jätehuoltoon. Alueelliselta jätteyhtiöllä kunta voisi mahdollisuuksien mukaan tiedustella esimerkiksi varakalustoa jätteenkeräykseen. (Martikainen & Asikainen 2011.)

Jätekuljetusyrietykset voivat tehdä toimintansa tueksi varauksia muun muassa kaluustoon. Prosessi etenisi niin, että yritys toimittaisi varausanomuksensa ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurista vastaavalle virkamiehelle, joka tarkistaisi mahdolliset päällekkäisyydet muiden varauksien kanssa. (Viljanen 2011.)

6.2.11 Epidemiauhat

Tautivaaralliset jätteet luokitellaan alueella voimassa olevissa jätehuoltomääräyksissä vaaralliseksi jätteeksi, jolloin ei enää puhuta yhdyskuntajätteestä (Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset 2011, 20). Yhdyskuntajätteen osalta tautivaaraa saattaisi aiheuttaa normaalin jätteenkeräyksen puuttuminen ja sitä kautta jäteastioiden ylitäytyminen. Lyhyessä ajassa aiheutuisi hygieniahaittoja ja pidempikestoisena tapaukset voivat aiheuttaa haittaeläinten esiintymistä, jotka taas voivat levittää erilaisia tauteja. Erilaiset epidemiat taas aiheuttaisivat lisää haittaa laajemmin koko alueelle ja voisivat vaikeuttaa kuljetushenkilöstön saatavuutta. (Asikainen 2011.)

Eläintaudin tai muun vastaavalla tavalla saastuneen jätteen käsittelyssä pitää noudattaa erityisen tarkasti tapauskohtaisesti annettavia ohjeita ja muita ennalta annettuja määräyksiä. Tapauksiin liittyvissä laajemmissa ohjeistuksissa on tarkat ohjeet eri viran-

omaisten ja muiden toimijoiden rooleista. Saastuneita pieneläimiä tai muuta vastaavaa jätettä voitaisiin luultavimmin polttaa tarvittaessa Hyötyvoimalassa erikseen huolellisesti pakattuna sekajätteen joukossa, mikä tosin vaatisi erityisluvan ELY-keskukselta. Tarvittaessa suuremmille eläimille ja nestemäiselle jätteelle tulisi suunnitella erityistoimia käsittelyn, kuljetuksen, varastoinnin ja hävittämisen suhteen ja ammattihenkilöstön tulisi hoitaa ne. Tautivaarallisuus aiheuttaisi yleisesti myös lisävaatimuksia nopeaan ja hygienian turvaavaan toimintaan. (Heinikoski & Martikainen & Asikainen 2011.)

6.2.12 Tiedottaminen ja neuvonta

Yhtenä merkittävimpänä asiana jätekuljetusten järjestämiseksi poikkeuksellisissa tilanteissa pidettiin vastaajien keskuudessa tiedottamiseen ja neuvontaan liittyviä asioita. Nopealla ja oikein kohdennetulla tiedottamisella ja neuvonnalla voitaisiin hallita tilannetta kokonaisvaltaisesti jakamalla informaatiota asukkaille ja muille sidosryhmille ja saada näin ehkäistyä mahdollisia jätteistä aiheutuvia haittoja. (Asikainen 2011.)

Kymenlaakson Jäte Oy on päävastuussa alueen kuntien jätehuoltoon liittyvästä neuvonnasta ja tiedottamisesta, mutta myös kunnat ovat omalta osaltaan vastuussa tiedonkulusta. Neuvontaa voisi toteuttaa yhtiön asiakaspalvelu ja jäteasemien sekä jätekuljetusyritysten henkilöstö, kunhan heille ensin jaettaisiin toimintaohjeet. Laajempaa tiedottamista olisi mahdollista suorittaa laajasti radion, Internetin ja lehtien kautta. Tiedotteet sisältäisivät tarkempia toimintaohjeita eri osapuolille, kuten asukkaille, isännöitsijöille ja kunnan jätehuollosta vastaaville henkilöille ja jätekuljetusyrityksille. Nykyisin on jo olemassa valmiita isännöitsijöille ja kunnan jätehuollosta vastaaville henkilöille suunnattuja sähköpostilistoja, joilla tarvittaessa saadaan tieto nopeasti kulkemaan. Muita yhteistyökumppaneita tiedon kulussa voisivat olla erilaiset yhdistykset ja kuntien ympäristövalvonnan henkilöstö. Nykyisin Kymenlaakson Jäte Oy:n yhteistyökumppanina toimii Kymijoen nuorisoyhdistys ry, jolta voisi tarvittaessa ostaa erilaisia neuvontaan ja tiedottamiseen liittyviä lisäpalveluja. (Sironen 2011.)

Tiedottamisessa on tärkeää varata riittävät resurssit poikkeuksellisten tilanteiden toiminnan varalle, sillä harvoin normaaliajan rajallisilla resursseilla voidaan toteuttaa laajennettuja toimia nopealla aikataululla. Myös nopea reagointi uuteen tilanteeseen ja valmius aloittaa erityistoimet on tärkeää. Tietoa pitää myös osata antaa oikea-aikaisesti ja tarkasti pääasiassa yhdestä lähteestä, jotta eri osapuolet pysyvät tarkasti ti-

lanteen tasalla ja välttyään epätarkoilta ohjeistuksilta. Tiedottamisen ja neuvonnan toimivuuden tärkeys korostuu vielä erityislaatuisten jätteen ollessa kyseessä, sillä on tärkeää välttyä haittavaikutuksilta mahdollisimman hyvin ja saada tilanne hallintaan nopeasti. Tautivaarallisuuden uhkaan liittyvissä tapauksessa tulisi tiedonkulussa myös lisätä yhteistyötä terveystieteiden kanssa ja huomioida tilanteen aiheuttamat erityistoimet. (Sironen 2011.)

Taloyhtiöiden isännöitsijät olisivat poikkeuksellisissa tilanteissa tarvittaessa yksi tehokas tiedonjakokanava asukkaille (Pöysä 2011). Kuntatasolla normaaliajan poikkeuksellisissa tilanteissa voisi Kymenlaakson Jätteen resurssien lisäksi käyttää muun muassa erilaisten urheiluseurojen ja yhdistysten apua jäteneuvonnassa ja muussa tiedonkulussa (Aro 2011). Myös tiedotusvälineet kaikissa muodoissaan otettaisiin laajasti käyttöön (Tolonen 2011). Tiedottaminen ja neuvonta toteutettaisiin käytännössä kunnan ympäristökeskuksen, kuntatekniikan, Kymenlaakson Jäte Oy:n ja tiedotusvälineiden tiiviinä yhteistyönä (Tolonen 2011).

6.2.13 Poikkeusluvut ja virka-apu

Jätekuljetusten poikkeuksellisissa tilanteissa voidaan nopeasti joutua tilanteeseen, jossa tarvitaan erityistoimia tilanteen ratkaisemiseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi voimassa oleviin ympäristölupiin pitää hakea väliaikaista muutosta, jotta tilannetta saadaan hallittua ja vakavilta ympäristövaikutuksilta välttyään. Poikkeuksellisessa tilanteessa väliaikaista poikkeuslupaa saattaisi olla tarvetta hakea esimerkiksi jätteen tynnyripoltolle kiinteistöillä, uusille väliaikaisille jätteiden keräys- ja varastointipisteille tai tautivaarallisen jätteen hävittämiseksi jätteenpolttolaitoksessa. Ylipäätään tilanteesta riippuen muutokset normaalissa jätteenkäsittelyssä vaativat väliaikaisen erityisluvan ELY-keskukselta. (Martikainen & Asikainen 2011.)

Läätin (2011) mukaan prosessi voisi edetä kunnassa seuraavalla tavalla: Jätehuollosta vastaava osasto, kuten kunnan tekninen toimi, toteaisi, ettei ilman poikkeusmenettelyä voida enää toimia. Tekninen toimi esittäisi kunnan ympäristöviranomaiselle muutoksen hakemista ELY-keskukselta, minkä jälkeen asiasta vielä neuvoteltaisiin kunnassa. Lopulta kunnan ympäristöviranomaisen hakisi tarvittavaa poikkeuslupaa. Vakavammissa tilanteissa asiasta saattaisi kunnassa vielä päättää tarvittaessa kunnanvaltuusto. Asikaisen (2011) mukaan hakemus käsiteltäisiin ELY-keskuksessa kiireellisenä ja päätös voisi sisältää muitakin erityistoimia tilanteen ratkaisemiseksi ja ympäris-

töhaittojen vähentämiseksi kunnassa. ELY-keskuksessa päätöksen muutoshakemukseen tekisi ympäristönsuojelupäällikkö. Aron (2011) mielestä normaaliajan lainsäädäntöä soveltavissa tilanteissa, jotka aiheuttaisivat merkittäviä terveys- ja ympäristöhaittoja ja joissa normaalitilanteen resurssit eivät enää riittäisi, voisi kunnalla olla mahdollisuus tilanteesta riippuen hakea toiminnan tueksi myös erilaista muiden viranomaisten virka- tai työvoima-apua.

7 YHTEENVETO JA KEHITYSEHDOTUKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Etelä-Kymenlaakson kuntien yhdyskuntajätekuljetusten nykyinen toimintamalli ja alueen kuntien yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttavia poikkeuksellisia tilanteita ja niihin varautumista. Ratkaisuksi tuli löytää keinoja poikkeuksellisissa tilanteissa toimimiseen sekä ennalta varautumiseen. Jätetuollon ja erityisesti yhdyskuntajätekuljetusten järjestäminen kunnassa poikkeuksellisissa tilanteissa on aihepiiriltään uusi, eikä aihetta aiemmin ole juurikaan tutkittu. Asia on kuitenkin ajankohtainen, sillä kunnilla on lakisääteinen velvoite varautua erilaisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin toiminnassaan. Aihe koettiin työn aikana käydyissä keskusteluissa ja haastatteluissa sekä kyselyn vastauksissa vastaajien keskuudessa mielenkiintoiseksi ja tärkeäksi.

Kunnat ovat yleisesti vastuussa niille määrätystä lakisääteisestä jätetuollon järjestämisestä. Koko Kymenlaakson alueella on voimassa yhtenevät jätetuollomääräykset, joita jätteenkäsittelijien ja jätteenkuljettajien tulee jätetuollollossa noudattaa. Viidestä Etelä-Kymenlaakson alueen kunnasta vain Kotkassa on voimassa kunnan kilpailuttama jätteenkuljetus muiden käyttäessä sopimusperusteista mallia. Kuntien yhteisenä alueellisena jätteenkäsittelijänä toimii Kymenlaakson Jäte Oy, jolta kaikki alueen viisi kuntaa ostavat jätteen käsittelyn lisäksi myös jätetuoltoon liittyvät tiedotus- ja neuvontapalvelut. Kotitalouksien loppujätteet kuljetetaan alueella polttoon Kotkan Hyötyvoimalaan ja biojäte Keltakankaalle siirtokuormattavaksi Lappeenrantaan.

Työssä selvitettyjä Etelä-Kymenlaakson alueen erityispiirteitä jätteenkuljetuksiin mahdollisesti vaikuttavien poikkeuksellisten tilanteiden osalta ovat Itärajan läheisyys, alueen satamat ja alusturvallisuus sekä mahdolliset rannikon myrskytuhot. Poikkeuksellisia tilanteita ei lyhyiden lakkojen lisäksi ole alueella ollut ja varautumistoimia on Kotkassakin suunniteltu aiemmin vain lintuinfluenssaan liittyvän tapauksen varalle. Muissa Etelä-Kymenlaakson kunnissa varautumistoimia vasta suunnitellaan tehtäväksi tu-

levaisuudessa. Suurissa jätekuljetusyrityksissä on varauduttu erilaisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin kuntia enemmän, ja nämä yritykset ovat mukana aihepiiriin liittyvässä valmiussuunnittelussa, jolla pidetään yllä yritysten toimintavalmiuksia.

Työssä saatiin selville, että poikkeuksellisten tilanteiden yhdyskuntajätekuljetusten järjestämiseen kuntatasolla on merkittävää löytää ratkaisuja ja toimintamalleja yleisimpiin tilanteisiin, joissa jätekuljetukset eivät jostain syystä toimi normaalisti ja jäteastioiden tyhjentämättä jääminen aiheuttaa ongelmia normaalia suuremman jätemäärän takia. Todennäköisimpinä normaaliajan uhkina ovat selkeästi jätekuljetuksiin tarvittavan työvoiman saatavuuteen verrattavat tapaukset, kuten lakko. Lisäksi monet muut tässä työssä esille tulleet poikkeukselliset tilanteet, kuten polttoaineen saannin vaikeudet, sähkökatkot, laajamittaiset kaluston rikkoutumiset tai kuljetusten ohjauksen häiriöt sekä poikkeavat sääolot, aiheuttaisivat myös vastaavanlaisia ongelmia normaalia suuremman jätemäärän suhteen. Normaalin jätteen lisäksi selvisi, että tulisi myös kiinnittää huomiota mahdolliseen erityislaatuiseen kuten tautivaaralliseen jätteeseen, jota voi syntyä esimerkiksi erilaisten tautiepidemioiden aiheuttamana, kun jäteastiat ovat huomattavan pitkään tyhjentämättä, tai muun yhtäkkisen tapauksen vuoksi. Tautivaarallisuus aiheuttaisi aina erikseen tilanteen mukaisten erityistoimien tarpeen kunnallisessa jätehuollossa ja vaikuttaisi myös kuljetuksiin käytettävän työvoiman saatavuuteen.

Kunnissa käytetyistä jätekuljetusjärjestelmistä kunnan kilpailuttamassa mallissa on poikkeuksellisia tilanteita ajatellen mielestäni hyvinä puolina, että kuljetussopimukseen on mahdollista sopia erilaisia ehtoja poikkeuksellisten tilanteiden varalle ja kerätävä jäte on heti jäteautoon pakattaessa kunnan vastuulla eikä vasta käsittelypaikalla, kuten sopimusperusteisessa mallissa. Jätealan lakkojen osalta taas sopimusperusteisissa kunnissa jätekuljetukset saattavat toimia kunnan kilpailuttamaan kuljetukseen verrattuna hyvin, sillä sopimusperusteisissa jätekuljetuksissa käytetyt jätekuljetusyritykset ovat usein pieniä yrityksiä, jotka ovat usein lakon ulkopuolella. Muutoin sopimusperusteinen jätekuljetus ei mielestäni ole poikkeuksellisiin tilanteisiin varautumiseen ja näissä tilanteissa toimimiseen kunnan kannalta hyvä vaihtoehto, sillä jo jätehuollon valvonta on tällöin kunnan kilpailuttamaan malliin verrattuna hankalampaa. Sopimusperusteisessa jätekuljetuksessa saattaa yhdellä alueella toimia lukuisia jätekuljetusyrityksiä, mikä saattaa hankaloittaa myös poikkeuksellisten tilanteiden tiedonkulkua ja yhtenäisten toimien toteuttamista kunnassa. Jos asiakas tekee sopimusperusteisessa jä-

tekuljetuksessa sopimuksensa suoraan haluamansa yrittäjän kanssa, tulee kunnan itsen kiinnittää huomiota varautumissuunnitelmissa jätekuljetusten järjestämisen turvaamiseen, kun kuljetusyrityksillä ei ole olemassa lakisääteistä varautumisvelvoitetta.

Kuntatasolla yhtenä tärkeänä keinona yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttavia poikkeuksellisia tilanteita ajatellen on määritellä jätehuollon palveluja käsittäviin sopimuksiin riittävät ehdot sopimusosapuolten toiminnasta ja velvoitteista poikkeuksellisissa tilanteissa. Tämä koskee Kotkan kaupungin osalta jätekuljetuksissa sekä kunnan kilpailuttamaa jätekuljetusta että tiedotus- ja neuvontapalveluja. Ehdossa on tärkeää varmistaa tilaajan ja palveluntuottajan väliset vastuut ja varata tarvittavia resursseja erilaisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Poikkeuksellisissa tilanteissa tarvittaessa haettavaan väliaikaisiin ympäristölupien muutoksiin tulee mielestäni varautua niin, että kunnassa selvitetään hakuprosessiin liittyvät käytännöt ja varmistetaan jätehuollosta vastaavan teknisen toimen ja ympäristövalvonnan väliset roolit, jotta poikkeuslupan hakeminen on tarvittaessa joustavaa. Erityisen merkittävänä keinona jätekuljetusten poikkeuksellisten tilanteiden hallinnassa on sujuva, tehokas ja oikein kohdennettu tiedotus ja neuvonta jäteasioista eri sidosryhmille. Lisäksi tulee tehdä yhteistyötä eri sidosryhmien ja alueen kuntien kanssa varautumissuunnittelussa ja poikkeuksellisen tilanteen aikana.

Kaikissa jätekuljetuksiin vaikuttavissa, mutta erityisesti lakkoon verrattavissa poikkeuksellisissa tilanteissa tulisi mielestäni antaa yleiset ohjeet jätteen tuottajille vähentää mahdollisuuksiensa mukaan tuotettavan jätteen määrää ja lisätä lajittelua. Asukkaiden ja yhteisöjen jätteenkeräys pyrittäisiin poikkeuksellisen tilanteen alkuvaiheessa säilyttämään mahdollisimman pitkään normaalilla tavalla kiinteistöjen keräyspisteissä ja hyödynnettäisiin normaalilla tavalla myös kunnissa olevia alue- ja hyötykeräyspisteitä. Poikkeuksellisen tilanteen pitkittyessä kuntien suurien yksiköiden, kuten sairaaloiden ja hoivakotien, jätekuljetuksiin kohdistettaisiin ensin tarvittavat resurssit hygienia-tason turvaamiseksi, minkä jälkeen jäljelle jäävät resurssit olisivat muiden kohteiden käytössä haja-asutusalueiden omakotikohteiden ollessa viimeisenä.

Kesäaikana tapahtuvassa poikkeuksellisessa tilanteessa resursseja voisi kohdentaa tarvittaessa enemmän biojätteen kuljetuksiin taajama-alueilla, mutta se edellyttäisi myös tehokasta ja tarkkaa lajittelua asukkailta. Taloyhtiöasukkaat toimisivat yhteistyössä isännöitsijöiden kanssa, jotka auttaisivat asukkaita lajittelemaan jätteitä sekä toimitta-

maan ainakin hyötyjätteitä keräykseen. Muutoin taloyhtiöiden jätekuljetukset pyrittäisiin loppu- ja biojätekuljetusten osalta järjestämään, mutta pidempikestoisessa poikkeavassa tilanteessa voitaisiin antaa taloyhtiöasujille määräys käyttää kiinteistön ulkopuolella olevaa korvaavaa keräyspistettä loppu- ja biojätteille. Näihin kiinteistön ulkopuolisiin keräyspisteisiin loppujätteitä voitaisiin toimittaa vastuuhenkilöiden kuten isännöitsijöiden avustuksella tarkkojen ohjeiden avulla.

Omakotiasukkaille tulisi antaa ohjeet kompostoinnin lisäämisestä ja tarpeen mukaan mahdollisuudesta välivarastoida ainakin hyötyjätteitä. Poikkeuksellisen tilanteen pitkittyessä myös loppujätteitä voisi varastoida, jos matka lähimpään kiinteistön ulkopuoliseen keräyspisteeseen on pitkä, eikä kuljetuksia olisi saatavilla. Toinen vaihtoehto poikkeuksellisen tilanteen pitkittyessä olisi kunnan järjestämä pääasiassa omakotiasukkaille suunnattu lisäkapasiteetti loppujätteiden vastaanottoon kunnan käyttämälle jäteasemalle tai jollekin muulle keskeiselle keräyspisteelle. Näiden kriittisten pisteiden jätekuljetukset turvattaisiin kunnan osoittamalla lisäresursseilla. Tarvittaessa kunta hakisi lisäksi poikkeuslupaa jätteiden tynnyripoltolle omakotikiinteistöillä. Kunta voisi myös hankkia käyttöönsä tilapäistä varastointitilaa, jonne etenkin omakotiasukkaat voisivat mahdollisesti tuoda loppujätteitään ja josta kunta järjestämillään kuljetuksilla hoitaisi jätteet eteenpäin hyödyntämistä varten tarvittaessa esimerkiksi erikseen hankitulla kuorma-autokalustolla.

Jätehuoltoon ja jätekuljetuksiin vaikuttaviin poikkeuksellisiin tilanteisiin varautumista tulisi jatkossa entisestään lisätä kunnissa. Tärkeää varautumissuunnittelussa olisi tiivis yhteistyö jätehuollon aihepiiriin liittyvien sidosryhmien ja alueen kuntien kanssa, jotta poikkeuksellisessa tilanteessa toimiminen olisi nopeaa ja joustavaa ja löydettäisiin yhteiset toimintamallit. Taloyhtiöiden isännöitsijät ovat kiinteistöhuollon ammattilaisina taloyhtiöasukkaille suunnatussa jätehuoltoon liittyvässä neuvonnassa ja avustamisessa tärkeitä, joten kuntien tulisi lisätä yhteistyötä heidän kanssaan varautumissuunnitelmia tehtäessä. Myös erilaisten yhdistysten kanssa tehtävää yhteistyötä tulee lisätä etenkin jäteneuvonnan osalta. Mielestäni sopimusperusteisesta jätekuljetuksesta tulisi kuntatasolla siirtyä kunnan kilpailuttamaan malliin, sillä se mahdollistaisi jätehuollon paremman valvonnan ja lisäisi varautumismahdollisuuksia erilaisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Itse näkisin jo nykyisellään alustavissa suunnitelmissa olevan kunnan jätehuollon palvelutehtävien, kuten jätekuljetusten, keskittämisen suurempaan yksikköön, kuten alueelliseen jäteyhtiöön, poikkeuksellisiin tilanteisiin varautumisen kannalta

toimivaksi ratkaisuksi. Keskitettynä jätehuollon valvonta olisi nykyistä helpompaa ja voitaisiin nykyistä helpommin suunnitella asioita yhteisillä pelisäännöillä. Keskitäminen mahdollistaisi alueellisesti yhtenäiset toimintamallit, ohjeistukset sekä resurssi-varaukset erilaisten poikkeuksellisten tilanteiden varalle. Toisaalta keskittäminen taas edellyttäisi kunnan viranomaisten ja palveluntuottajan saumatonta yhteistyötä ja mahdollisessa poikkeuksellisessa tilanteessa nopeita toimenpiteitä tilanteen ratkaisemiseksi.

LÄHTEET

Aro, N. Pyhtään kunnan tekninen johtaja. Vastaus kyselytutkimukseen 19.5.2011. Sähköpostikeskustelu 1.7.2011.

Asikainen, A. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ylitarkastaja. Sähköpostikeskustelu 17.6.2011.

BBC News. 2011. Italy army clearing Naples rubbish. Saatavissa: <http://www.bbc.co.uk/news/world-europe-13330152> [viitattu 19.6.2011].

Glumoff, T. Haminan kaupungin ympäristöpäällikkö. Vastaus kyselytutkimukseen 24.5.2011.

Haminan kaupunki. 2011. Haminan kaupungin jätehuolto. Saatavissa: <http://www.hamina.fi/?pid=179&cg=179&grp=tekniset&lang=fin> [viitattu 17.3.2011].

Heinikoski, A. Kotkan kaupungin kunnossapitopäällikkö. Opinnäytetyöhön liittyvä yhteistapaaminen 2.2.2011. Jätteen omistusraja kuljetuksissa, sähköpostikeskustelu 17.2.2011. Vastaus kyselytutkimukseen 18.5.2011. Sähköpostikeskustelu 7.6.2011.

Huoltovarmuuskeskus. 2011. Kuljetuslogistiikka. Saatavissa: <http://www.huoltovarmuus.fi/toimialat/kuljetuslogistiikka/> [viitattu 12.4.2011].

Huoltovarmuuskeskus. Jätealan huoltovarmuustoimikunta. Jätehuollon varautumis- ja jatkuvuussuunnitteluohje. ISBN 978-952-5608-09-0. Helsinki 2011. Saatavissa: http://www.jly.fi/Jatehuollon_VJS_ohje.pdf [viitattu 14.4.2011].

Internetix opinnot. 2011. Syväkeräysastia. Saatavissa: <http://internetix.fi/opinnot/opintojaksot/6tekniikkatalous/jatehuolto/luokitte.htm> [viitattu 6.4.2011].

Jokimies, T. HaminaKotka Satama Oy:n tekninen palvelujohtaja. Sähköpostikeskustelu 22.6.2011.

Jätelaitosyhdistys. 2011. Jätehuollon kansalliset säädökset. Saatavissa: <http://www.jly.fi/saadost1.php?treeviewid=tree4&nodeid=1> [viitattu 9.3.2011].

Jätelaitosyhdistys. 2011. Yhteistyössä ympäristön ja asiakkaiden eduksi. Saatavissa: <http://www.jly.fi/jly1.php?treeviewid=tree1&nodeid=1> [viitattu 12.3].

Jätelaitosyhdistys. 2011. Tiedote jätelain muutoksesta. Saatavissa: http://www.jly.fi/tiedote.php?tiedote2_id=293 [viitattu 16.3.2011].

Jätelaki 3.12.1993/1072

Kotkan Energia. 2011. Hyötyvoimalaitos. Saatavissa: <http://www.kotkanenergia.fi/hyotyvoimalaitos/> [viitattu 16.3.2011].

Kotkan kaupunki. 2006. Sisäinen materiaali. Lintuinfluenssaan varautuminen Kotkassa, Yhteistyöpalaveri Kotkan ympäristökeskuksella 15.3.2006.

Kotkan kaupunki. 2011. Kotkan jätehuolto. Saatavissa: http://www.kotka.fi/menu_description.asp?oid=37&menu_id=235&menupath=37 [viitattu 17.3.2011].

Kuntaliitto. 2006. Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta. Saatavissa: <http://hosted.kuntaliitto.fi/intra/julkaisut/pdf/p060815112254D.pdf> [viitattu 4.3.2011].

Kymenlaakson Jäte Oy. 2011. Kymenlaakson ja Lapinjärven jätehuoltomääräykset. Saatavissa: <http://www.kymenlaaksonjate.fi/yhtio/jatehuoltomaarays.pdf> [viitattu 20.3.2011 ja 20.6.2011].

Kymenlaakson Jäte Oy. 2011. Toiminnot. Saatavissa: <http://www.kymenlaaksonjate.fi/toiminnot/> [viitattu 16.3.2011].

Kymenlaakson Jäte Oy vuosikertomus 2009 & 2010. Saatavissa:

<http://www.kymenlaaksonjate.fi/yhtio/kuvat/vuosikertomus.pdf>,

<http://kymenlaaksonjate.fi/yhtio/> [viitattu 20.4.2011].

Kymenlaakson Jäte Oy. 2011. Yhtiö. Saatavissa:

<http://www.kymenlaaksonjate.fi/yhtio/> [viitattu 16.3.2011].

Käenmäki, K. Sita Finland Oy:n aluejohtaja. Vastaus kyselytutkimukseen 17.5.2011.

Laitinen, S. Toimistovirkailija. Haminan jätehuolto KY. Vastaus kyselytutkimukseen 17.5.2011.

Lassila & Tikanoja. 2011. Kuvapankki, kuvat. Saatavissa:

<http://lt.edita.fi/download/1927/II74EU0116-office.jpg> ,

http://lt.edita.fi/download/2486/lahti/etulastaaja_kaiivolla_office.jpg [viitattu 6.4.2011].

Lääti, A. Haminan kaupungin kaupungininsinööri. Vastaus kyselytutkimukseen 26.5.2011. Sähköpostikeskustelu 16.6.2011.

Martikainen, K. Kymenlaakson Jäte Oy:n toimitusjohtaja. Sähköpostikeskustelu 14.6.2011. Puhelinhaastattelu 15.6.2011.

Miehikkälän kunta. 2011. Miehikkälän kunnan jätehuolto. Saatavissa:

<http://www.miehikkala.fi/index.php?&id=145> ,

http://www.miehikkala.fi/files/1149_Tiedote.pdf [viitattu 18.3.2011].

Mikkonen, J. Lassila & Tikanoja Oyj:n toimialajohtaja. Vastaus kyselytutkimukseen 17.5.2011.

Nummela, E. Jätelaitosyhdistys ry:n kehityspäällikkö. Vastaus kyselytutkimukseen 27.5.2011.

Otranen, L. Huoltovarmuuskeskuksen valmiuspäällikkö. Vastaus kyselytutkimukseen 22.5.2011.

Pakkanen, K. Sita Finland Oy:n Kotkan toimipisteen tuotannon toimihenkilö. Vastaus kyselytutkimukseen 18.5.2011.

Parviainen, O. Pyhtään kunnan ympäristöterveystarkastaja. Sähköpostikeskustelu 5.4.2011. Vastaus kyselytutkimukseen 17.5.2011.

Puolustusministeriö. 2011. Yhteiskunnan turvallisuus. Viranomaiset. Saatavissa: <http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/varautuminen/viranomaiset> [viitattu 28.3.2011].

Puolustusministeriö. 2011. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. ISBN: 978-951-25-2170-8. PDF. Saatavissa: <http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/materiaalit> [viitattu 8.4.2011].

Puolustusministeriö. 2011. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010: Tiivistelmä, Saatavissa: <http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/fi/materiaalit> [viitattu 14.4.2011].

Pyhtään kunta. 2011. Pyhtään kunnan jätehuolto. Saatavissa: <http://www.pyhtaa.fi/Palvelut/Asuminen/J%E4tehuolto> , <http://www.pyhtaa.fi/Palvelut/Asuminen/Vapaa-ajan%20asuminen> [viitattu 17.3.2011].

Pöysä, R. Realia Isännöinti Oy:n isännöitsijä. Sähköpostikeskustelu 30.6.2011.

Rautiainen, L. Kouvolan kaupungin jätehuoltopäällikkö. Vastaus kyselytutkimukseen 24.5.2011.

Rosk'n roll Oy Ab. 2011. Erikokoisia jäteastioita, kuva. Saatavissa: <http://www.roskroll.fi/@Bin/1964132/j%C3%A4teastiat+kokojen+kanssa+2.jpg> [viitattu 6.4.2011].

Salmi, J. Kunnallistekniikan päällikkö. Miehikkälän ja Virolahden kunnat. Vastaus kyselytutkimukseen 20.5.2011.

Sironen, A. Kymenlaakson Jäte Oy:n tiedottaja. Sähköpostikeskustelu 9.6.2011.

Sita Finland Oy. Kotkan toimipiste. Rahikainen, Pakkanen, Mälkiä. Haastattelu 4.4.2011.

Suomen kuntaliiton verkkopalvelu. 2011. Kuntien pinta-alat ja asukastiheydet 1.1.2011. Saatavissa: <http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/aluejaot/kuntien-pinta-alat-ja-asukastiheydet/Sivut/default.aspx> [viitattu 20.4.2011].

Suomen kuntaliitto. 2010. Jätehuollon omistajapolitiikka. Saatavissa: <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/yty/jatehuolto/omistajapolitiikka/Documents/Omistajapolitiikka%20j%C3%A4tehuollossa.pdf> [viitattu 10.3.2011].

Suomen Ympäristökeskus. 2007. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 saakka. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=69139> [viitattu 11.3.2011].

Tolonen, H. Kotkan kaupungin kuntatekniikan johtaja. Sähköpostikeskustelu 12.7.2011.

Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2011. Jätelainsäädäntö. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=43490&lan=fi> [viitattu 9.3.2011].

Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2011. Tuottajavastuu jätehuollossa. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=320332&lan=fi> [viitattu 16.3.2011].

Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2011. Viranomaisten tehtävät jätehuollossa. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=616&lan=fi> [viitattu 18.3].

Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2011. Yleistä jätehuollon järjestämisestä. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=611&lan=fi> [viitattu 15.3.2011].

Viljanen, R. Huoltovarmuuskeskuksen logistiikkapäällikkö. Sähköpostikeskustelu 27.4.2011. Vastaus kyselytutkimukseen 31.5.2011.

Virolahden kunta. 2011. Virolahden kunnan jätehuolto. Saatavissa:
<http://www.virolahti.fi/index.php?&id=179> [viitattu 18.3].

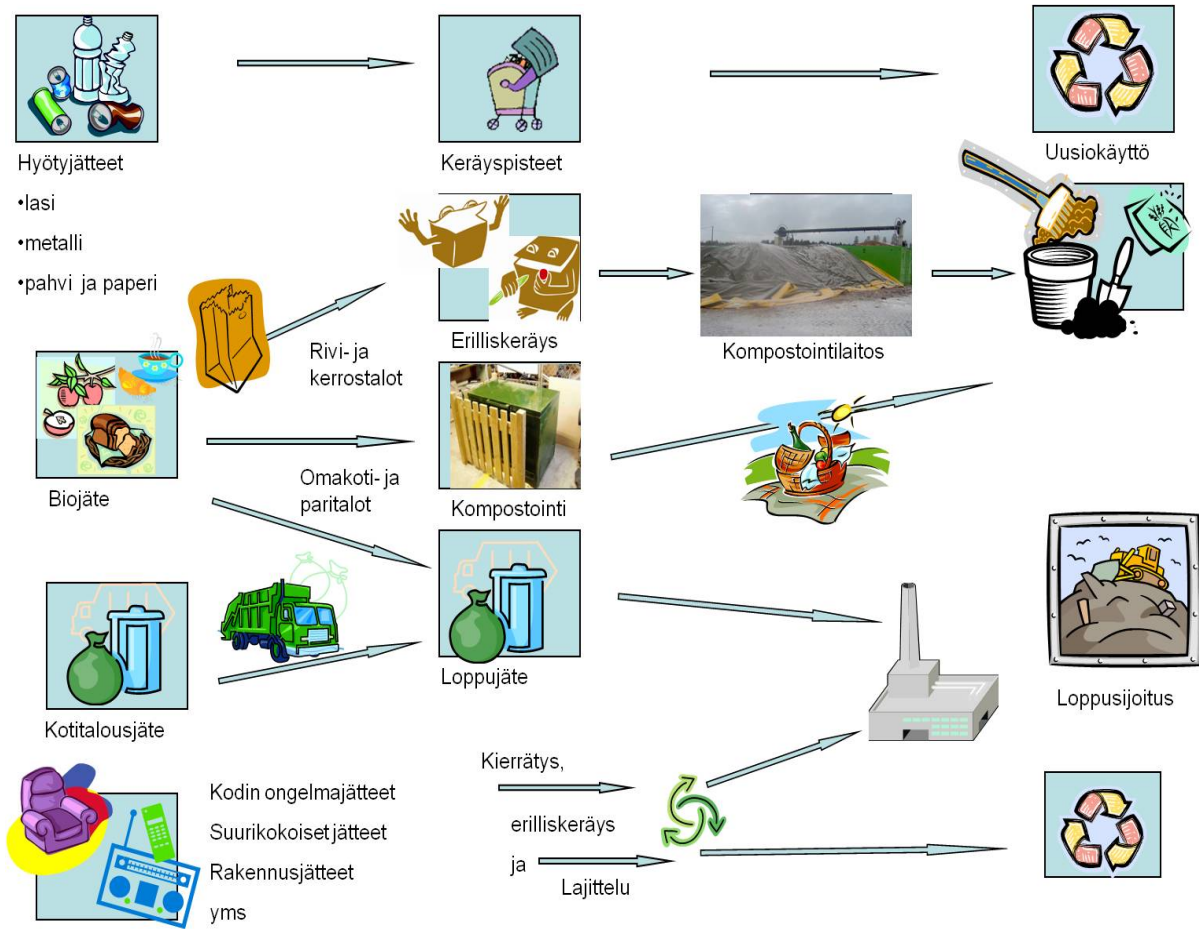
Wikipedia. 2011. Naples waste management issue. Saatavissa:
http://en.wikipedia.org/wiki/Naples_waste_management_issue [viitattu
19.6.2011].

Ympäristöministeriö. 2007. Yhdyskuntajätehuollon pelisäännöt. Saatavissa:
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=78182&lan=fi> [viitattu
20.3.2011].

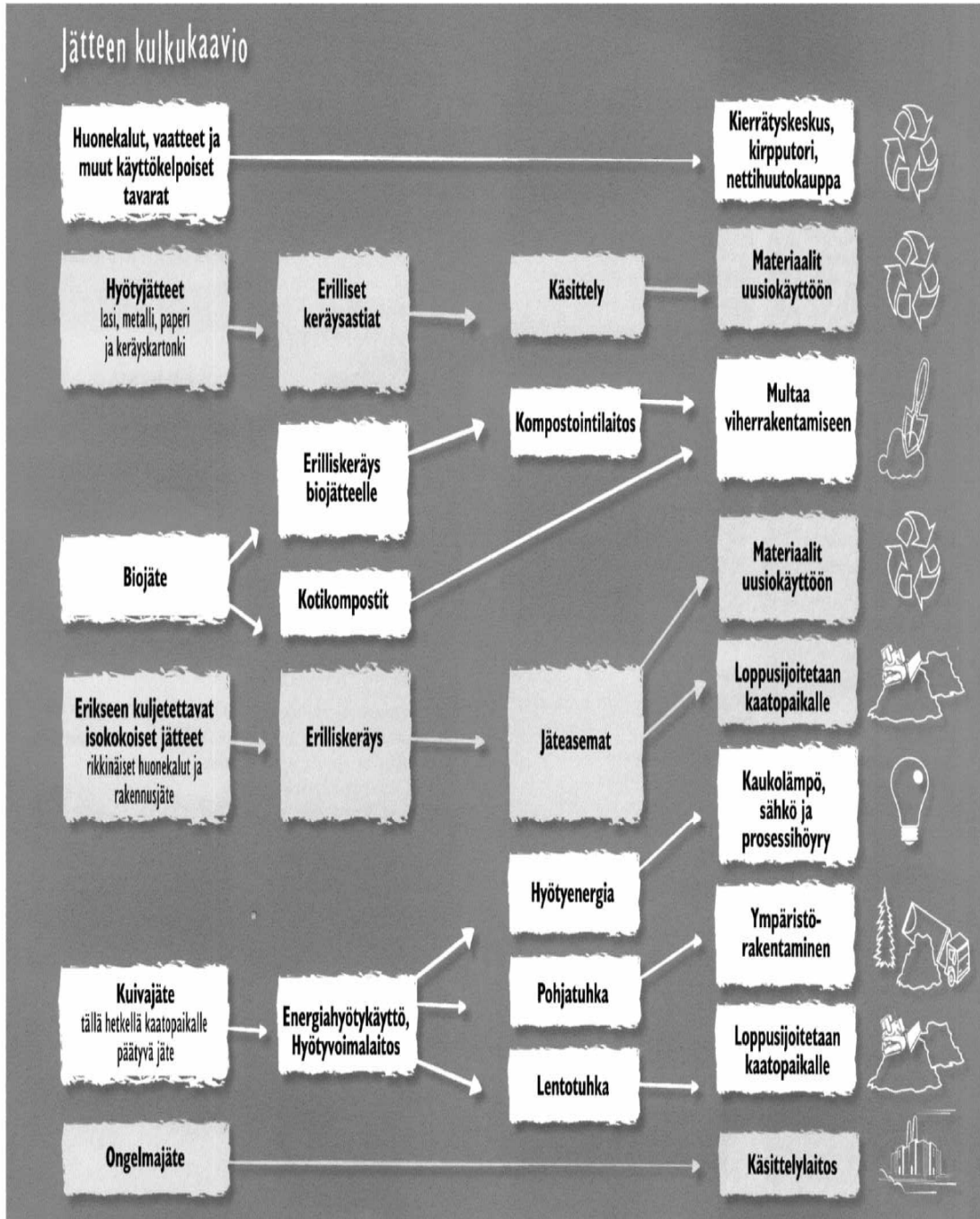
Ympäristönsuojelulaki 4.2.2000/86

Jätteiden kulku käsittelyyn Etelä-Kymenlaaksossa (Kotkan kaupungin materiaali 2011.)

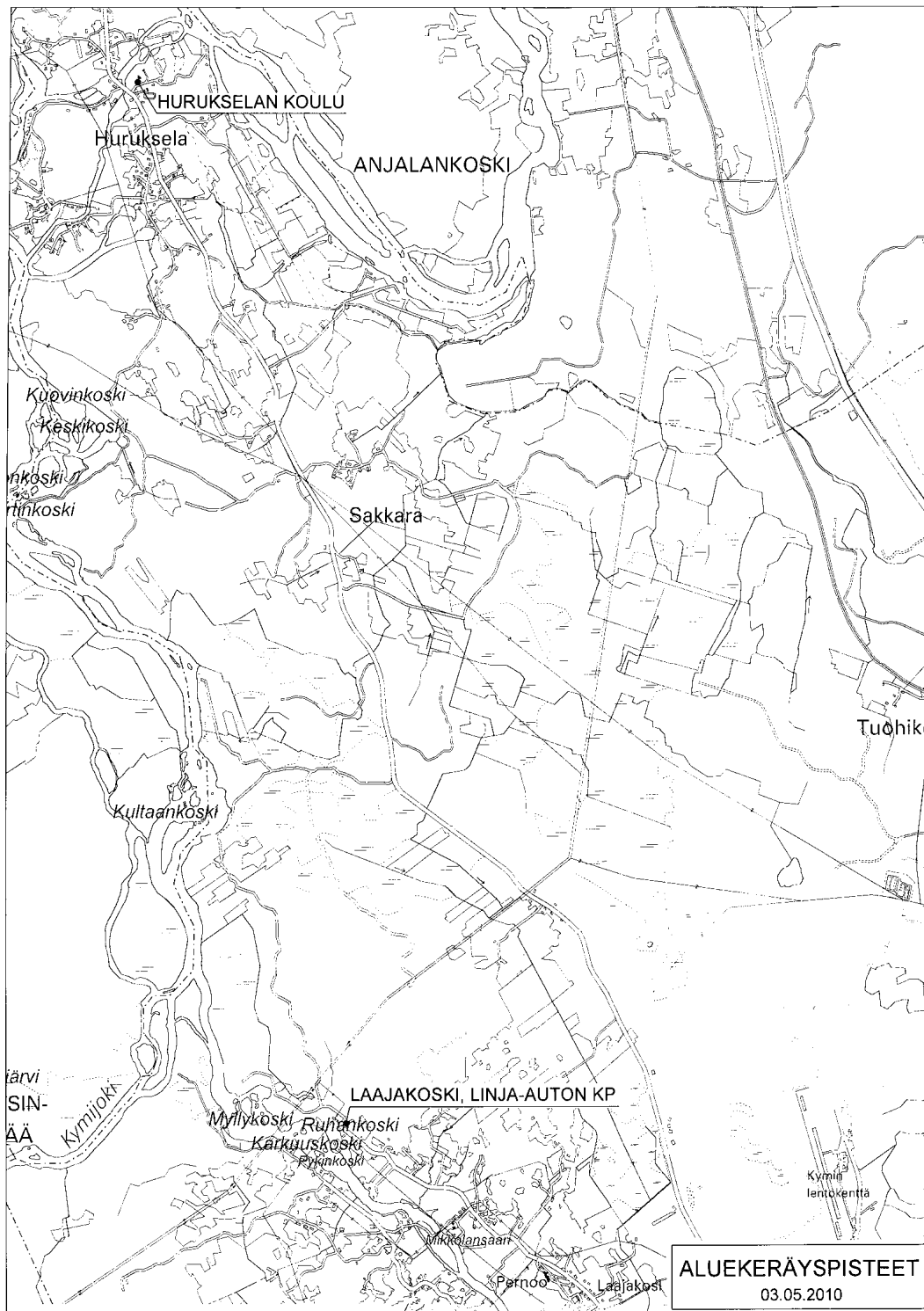
Jätevirrat Etelä-Kymenlaaksossa



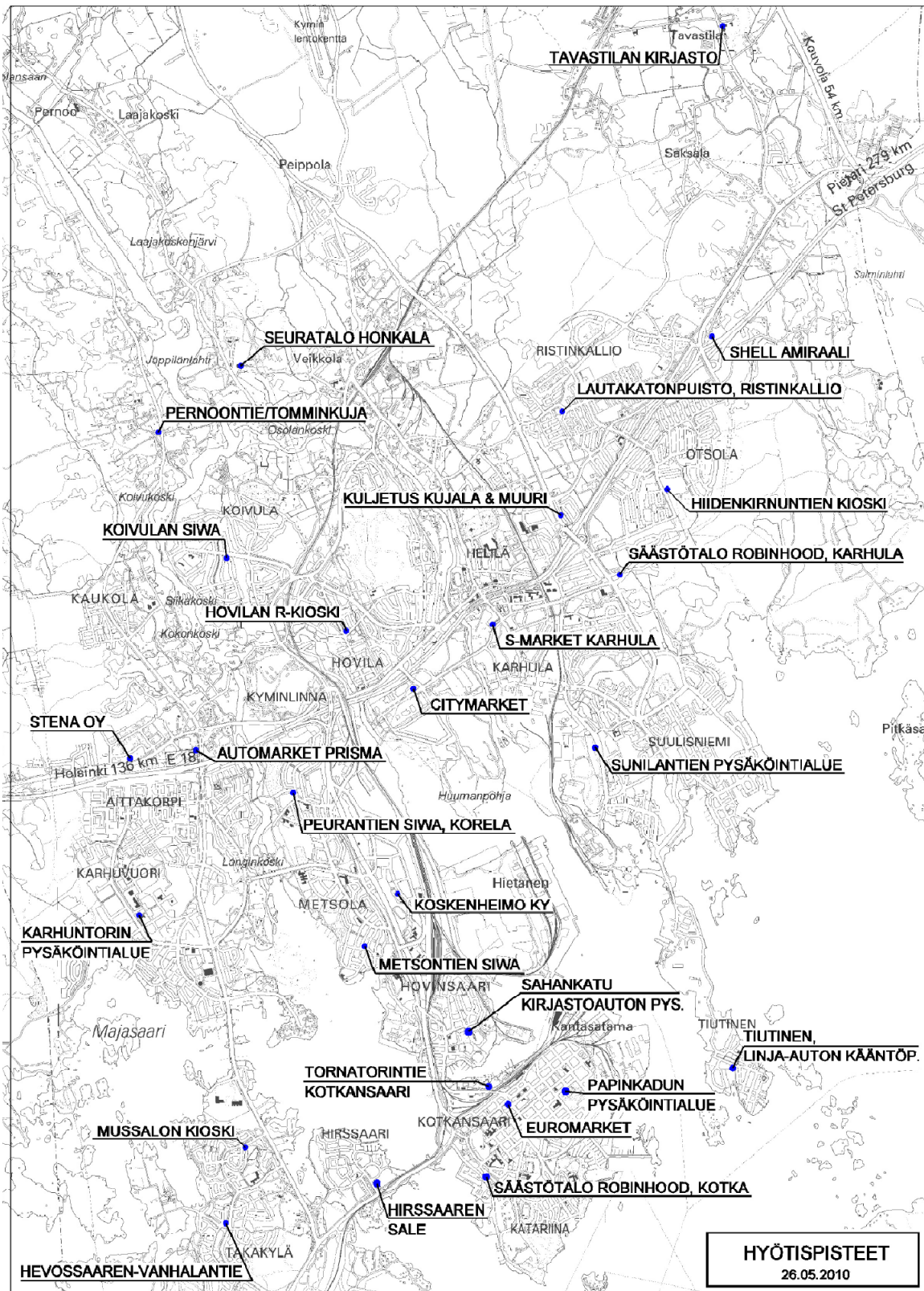
Jätteen kulkukaavio Etelä-Kymenlaaksossa



Jätteen aluekeräyspisteet Kotkassa (Kotkan kaupungin materiaali 2010.)



Hyötyjätepisteet Kotkassa (Kotkan kaupungin materiaali 2010.)



Sähköisen ZEF®- kyselytutkimuksen kysymykset

1. Poikkeuksellisten tilanteiden arviointi

Arvioi tapahtuman todennäköisyyttä ja jätekuljetusten järjestämiseen aiheutuvan haitan vaikutusta asteikolla 1-6 ja merkitse tieto oheiseen kuvaan. Vastauksessa tulee ottaa huomioon koko Etelä-Kymenlaakson alue. Vastauksen jälkeen voit kirjoittaa kommentteja esille tulevaan kommenttiruutuun.

En osaa sanoa

The diagram is a square grid with 'ZEF®' at the top center. The vertical axis is labeled 'TODENNÄKÖISYYS' (Probability) with 'Suuri' (Large) at the top and 'Pieni' (Small) at the bottom, with a '1' at the bottom left. The horizontal axis is labeled 'VAIKUTUS' (Impact) with 'Pieni' (Small) on the left, '4' in the center, and 'Suuri' (Large) on the right. The grid is divided into four quadrants by a vertical line at the center and a horizontal line at the middle. The top-left quadrant is labeled 'Suuri' on the left and '4' at the top. The bottom-left quadrant is labeled 'Pieni' on the left and '1' at the bottom. The bottom-right quadrant is labeled 'Suuri' on the right.

1. Jätealan henkilöstöongelmat (esim. lakot ja työtaistelut)
2. Jätealan kalusto-ongelmat (esim. kalustorikot ja viat)
3. Jätealan toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmien ongelmat
4. Jätteenkäsittelylaitosten ongelmat (esim. Kotkan Hyötyvoimala)

5. Säätilan ääri-ilmiöt (esim. suuri lumimäärä, kova pakkanen, helle, myrskyt)
6. Suurten ihmismassojen tuottamat äkilliset jätemäärät (esim. pakolaiset, suurtaapahtumat)
7. Pandemiat sekä muut laaja-alaiset vakavat tartuntatautilanteet (esim. eläintautiepidemiat)
8. Ulkomailta saapuva auto/laiva/kontti, jossa on erityiskäsittelyä vaativaa yhdyskuntajätettä
9. Ympäristöonnettomuudet ja vahingot (esim. ongelmat ydinvoimalassa)
10. Räjähdykset, tulipalot sekä muut näihin rinnastettavat vakavat teot tai onnettomuudet
11. Jätealaan kohdistuva terrorismi ja muu rikollisuus
12. Jätealaan kohdistuvat maineriskit

2. Mitkä ovat Etelä-Kymenlaaksossa yhdyskuntajätteen osalta erityisesti kotitalousjätekuljetuksiin vaikuttavia normaalista poikkeavia tilanteita? Tarkastele tilanteita, joissa joudutaan turvautumaan normaalista poikkeaviin järjestelyihin tai jotka vaikeuttavat normaalia yhdyskuntajätekuljetusten toteutusta. Pyytäisin myös arvioimaan mainittujen tilanteiden vakavuutta ja tapahtuman todennäköisyyttä.
3. Onko tiedossanne Etelä-Kymenlaaksosta mahdollisia ennakkotapauksia yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttaneista poikkeavista tilanteista? Millaisia kyseiset tilanteet olivat ja miten näissä tilanteissa toimittiin?
4. Mitkä ovat mielestänne Etelä-Kymenlaakson alueen erityispiirteitä yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttavien normaalista poikkeavien tilanteiden osalta? a) alueen maantieteellisen sijainnin ja alueen infrastruktuurin suhteen? b) muiden asioiden suhteen?
5. Mitä eroja näette viiden Etelä-Kymenlaakson kunnan (Pyhtää, Kotka, Hamina, Miehikkälä, Virolahti) kesken yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttavissa poikkeavissa tilanteissa? Mitkä voisivat olla erityispiirteitä eri kuntien alueella?
6. Millä tavoin yhdyskuntajätekuljetuksiin vaikuttaviin poikkeaviin tilanteisiin on varauduttu toiminnassanne ja miten mahdollisissa varautumissuunnitelmissa on näitä asioita käsitelty? a) ei ole varauduttu, b) on varauduttu, miten?

Tarkentavat haastattelukysymykset

1. Miten pitkälle nykyinen Etelä-Kymenlaaksossa voimassa oleva jäteastioiden normaali tyhjennysväli riittäisi hygieniahaittojen ehkäisyä ajatellen esim. jätekuljetuksien lakon, ankarien sääolojen aikana tai muussa kuljetuksia merkittävästi haittaavassa tilanteessa? Miten nopeasti ongelmia alkaisi ilmetä a) taajamassa? b) haja-asutusalueilla? Vastauksissa tulee ottaa huomioon vuodenaikavaihtelut.
2. Voisiko esimerkiksi pitkittyneen lakon tai muun jätekuljetusten resursseihin vaikuttavan tilanteen aikana keskittyä hygieniahaittojen vähentämiseksi keräämään pääasiassa biojätettä?
3. Mitkä kohteet ovat tärkeysjärjestyksessä ensisijaisia ja mihin kohteisiin kunnan eri alueilla jätekuljetukset tulisi keskittää esimerkiksi jätekuljetuksia koskevan pitkittyneen lakon aikana?
4. a) Onko kunnalla resursseja tarvittaessa järjestää ylimääräisiä tilapäisiä keräyspisteitä normaalille talousjätteelle esimerkiksi jätekuljetusten lakon aikana ja mille alueille tällaisia pisteitä voisi väliaikaisesti perustaa? b) entä muut kunnan resurssit jätekuljetusten tukemiseen ja mitä kautta niitä voisi hankkia? c) entä missä tilanteessa muilta viranomaisilta voisi pyytää virka-apua?
5. Onko kuntanne käyttämällä jäteasemilla riittävästi kapasiteettia tilapäisesti vastaanottaa suurta määrää jätettä, joka syntyy esimerkiksi jätekuljetusten lakon aikana? a) normaalia talousjätettä? b) muuta yhdyskuntajätettä?
6. Miten voisi toimia käytännössä lakkoon verrattavassa jätekuljetusten häiriötilanteessa kuljetusten puuttuessa omatoiminen jätteiden toimittaminen keräykseen jäteasemille tai muille pisteille ja mitä tulisi ottaa erityisesti huomioon? a) taajamassa? b) haja-asutusalueella?
7. Millaiset mahdollisuudet kunnan asukkailla ja yhteisöillä olisi kunnan eri alueilla tilapäisesti välivarastoida jätekuljetusten poikkeustilanteessa (lakko, ankarat sääolot) itse jätteitään kiinteistöllä ilman vakavia hygieniahaittoja? a) lyhytkestoisissa häiriötilanteissa (1-2 viikkoa)? b) pidempikestoisissa poikkeustilanteissa? Ota vastauksessa huomioon vuodenaikavaihtelut.

8. a) Miten pitäisi menetellä eläintaudin saastuttaman jätteen keräyksessä, käsittelyssä, säilytyksessä ja kuljetuksessa? b) Voisiko eläintaudin saastuttamaa jätettä hyödyntää Kotkan Hyötyvoimalassa polttamalla?
9. Miten ja millä keinoilla saataisiin käytännössä toteutettua ja mitä pitäisi ottaa huomioon järjestettäessä tiedotus- ja neuvontapalvelut jätekuljetuksia koskevissa erilaisissa häiriötilanteissa, kuten a) lakkoon verrattavat tapaukset? b) entä eläintautiepidemioihin verrattavat tapaukset?
10. Millä kaikilla tavoilla jätteentuottajat voisivat joustaa toiminnassaan jätteiden suhteen lyhytaikaisissa (1-2viikkoa) ja pitkäaikaisissa jätekuljetusten häiriöissä kunnan eri alueilla? a) omakotitaloasukkaat? b) taloyhtiöasukkaat? c) suuremmat yhteisöt/yksiköt?
11. Millaisia varautumistoimia voitaisiin käyttää ja millä tasolla niitä olisi mahdollista sisällyttää kunnan kilpailuttamassa jätekuljetuksessa kuljetusyrityksen kanssa tehtävään kuljetussopimukseen, jotta toiminta häiriötilanteissa voitaisiin varmistaa? a) jätealan lakon tai kuljettajien joukkosairastumisten varalle? b) poikkeavien pitkäkestoisten sääolojen varalle? c) laajamittaisen kuljetuskaluston rikkoutumisen varalle? d) eläintautiepidemiaan verrattavien tapausten varalle? e) muiden häiriötilanteiden varalle?
12. Muut asiat. Tähän voit kommentoida kysymyksien aihepiiriä ja esittää muita omia ratkaisuehdotuksiasi ja huomioon otettavia asioita aihepiiriin liittyen.