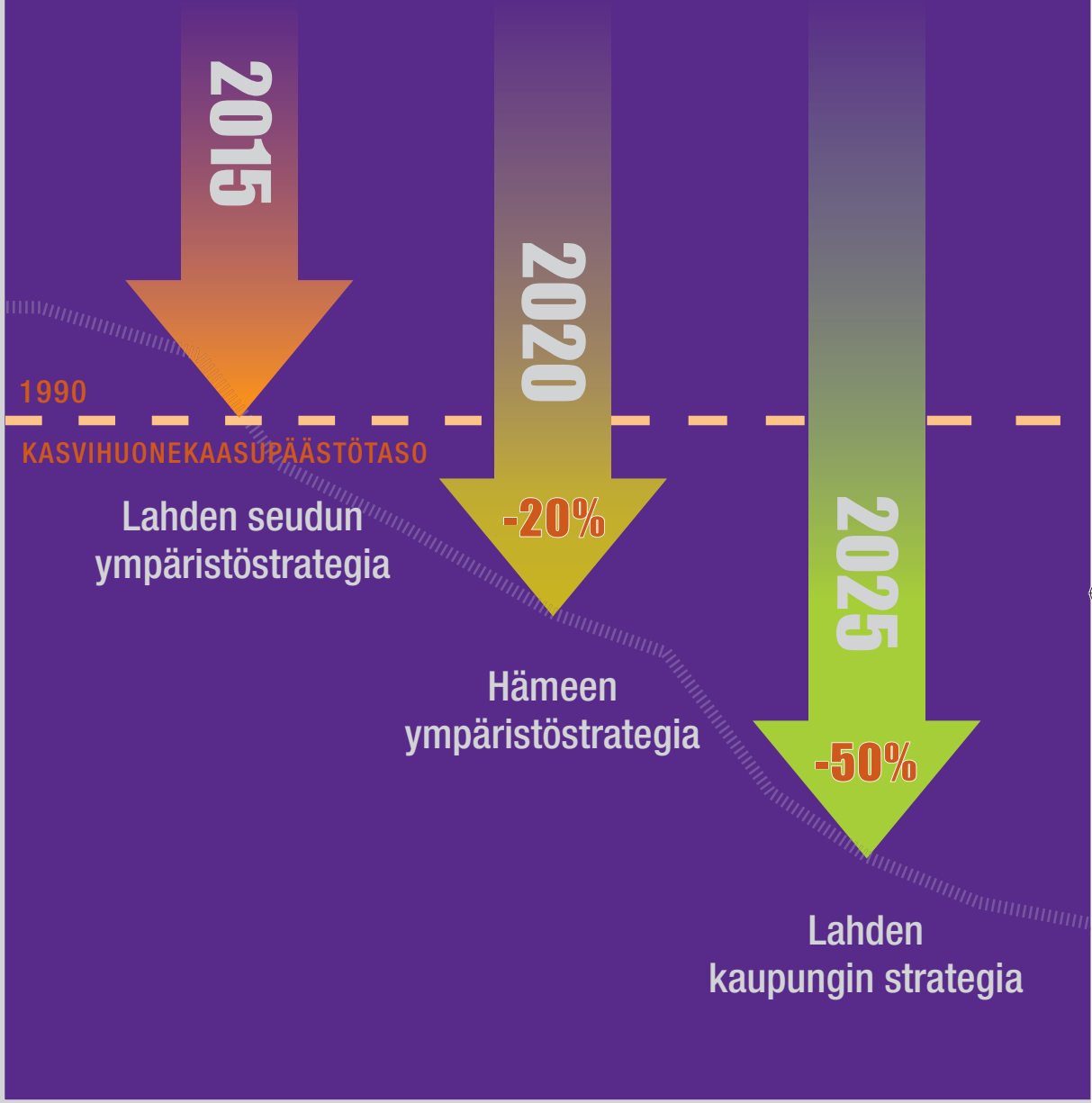


2009-2015 Ilmasto-ohjelma



Ilmasto-ohjelma 2009-2015

Hollola – Lahti – Nastola

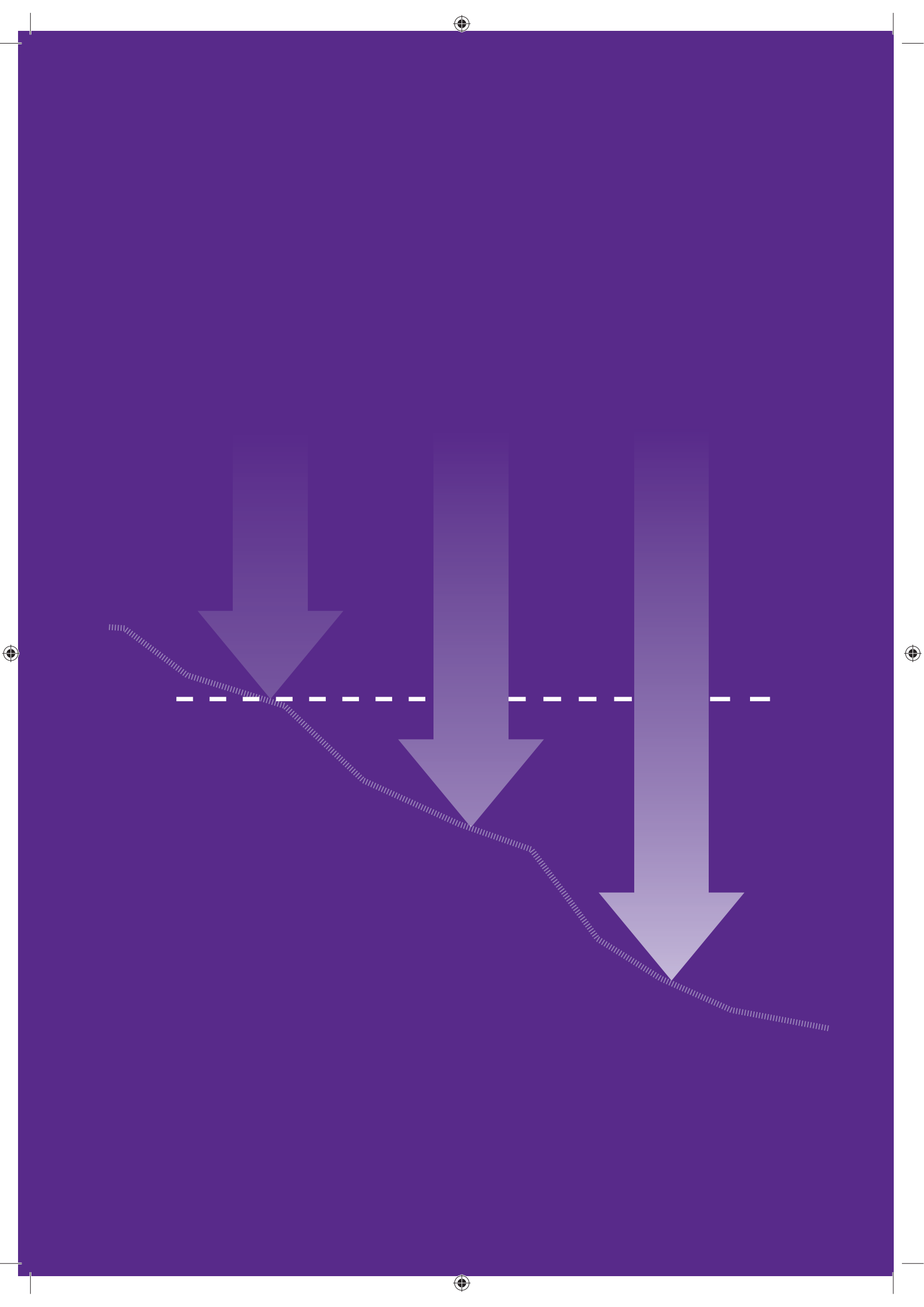
ILMASTO-OHJELMA 2009–2015 Hollola – lahti – nastola

ILMASTO-OHJELMAA ON LAADITTU SYKSYSTÄ 2008
ALKAEN SEURAAVALLA TYÖRYHMÄLLÄ:

Kari Porra (Lahden seudun ympäristöpalvelut) pj.
Johanna Saarola (Lahden seudun ympäristöpalvelut) siht.
Timo Permanto (Lahden seudun ympäristöpalvelut)
Mervi Virtanen (Lahden seudun ympäristöpalvelut)
Jorma Vaskelainen (kunnallistekniikka)
Veli-Pekka Toivonen (maankäyttö)
Jouni Arola (tilakeskus)
Raimo Luukka (rakennusvalvonta)
Minna Halonen (Lahden seudun hankintatoimi)
Mika Räsänen (Hollolan kunta)
Risto Helander (Nastolan kunta)
Eeva Lillman (Lahti Energia Oy)
Tuula Honkanen (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy)
Reetta Jänis (Teknillinen korkeakoulu Lahden keskus).

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	5
2. Ilmastonmuutokseen liittyviä sopimuksia	7
2.1 Kansainväliset ja kansalliset sopimukset ja strategiat	7
2.1.1 YK:n ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus ja Kioton pöytäkirja	7
2.1.2 Euroopan unionin lainsäädäntö	7
2.1.3 Kansallisen tason määräyksiä ja strategioita	8
2.2 Alueelliset ja paikalliset strategiat ja sopimukset	8
3. Kaupunkien ja kuntien omistajapolitiittinen ohjaus	11
4. Kasvihuonekaasupäästöt ja niiden kehitys	13
4.1. Laskennan taustaa	13
4.2. Tilanne vuonna 2006	13
4.2.1. Lahti	13
4.2.2. Hollola	14
4.2.3. Nastola	14
4.3. Päästöjen kehitys vuodesta 1990 vuoteen 2006	15
4.4. Kasvihuonekaasupäästöjen vertailu	15
5. Toimijoiden nykytilanne	17
5.1. Lahden kaupungin tekninen ja ympäristötoimiala	17
5.1.1. Tilakeskus	17
5.1.2. Kunnallistekniikka	17
5.1.3. Maankäyttö	18
5.1.4. Lahden seudun rakennusvalvonta (Lahti - Nastola - Kärkölä)	19
5.1.5. Lahden seudun ympäristöpalvelut (Lahti - Hollola - Nastola)	19
5.2. Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi (Artjärvi, Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Hämeenkoski, Kärkölä, Lahti, Nastola, Orimattila, Padasjoki ja Sysmä)	20
5.3. Hollolan kunta	21
5.4. Nastolan kunta	22
5.5. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy	22
5.6. Lahti Energia Oy	23
6. Tavoitteet ja toimenpiteet	27
6.1. Yleiset linjaukset	27
6.2. Kestävä yhdyskuntarakenne	27
6.3. Energiatehokkuus	27
6.4. Hankinnat, kulutus ja jätteet	27
7. Johtopäätöksiä	31
ILMASTONMUUTOSSANASTO	32
LIITTEET	34
LÄHTEET	45



1. JOHDANTO

Lahden seudun ympäristöstrategian mukaan kasvihuonekaasupäästöjen tulisi olla vuonna 2015 vuoden 1990 tasolla. Hämeen ympäristöstrategian tähtää 20 %:n päästövähennykseen vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Lahden kaupungin uudessa strategiassa (hyväksytty 1.6.2009) päästövähennystavoite on 50 % vuoteen 2025 mennessä vuoden 1990 tasosta. Tällä hetkellä Lahden kasvihuonekaasupäästöt ovat 17 % suuremmat kuin vuonna 1990. Hollolan ja Nastolan päästöt ovat n. 17 % Lahden päästöistä. Hollola-Lahti-Nastola – alueen päästöt ovat n. 2 % koko Suomen päästöistä.

Lahden kasvihuonekaasupäästöistä 40 % syntyy lämmityksestä, 32 % muusta sähkön käytöstä, 13 % liikenteestä ja loput muun polttoaineen käytöstä (työkoneet) ja jätehuollosta. Hollolassa 59 % ja Nastolassa 42 % päästöistä syntyy liikenteestä. Useina vuosina tehdyistä kasvihuonekaasupäästöjen laskennoista ilmenevät paikallisen ilmastonmuutoksen vastaisen työn mahdollisuudet ja rajoitteet. Työn onnistuminen vaatii selkeästi asetetut tavoitteet, vastuut ja voimavarat.

Vuoden 2008 aikana käsiteltiin useita energiansäästöön ja ilmastonmuutoksen hillintään liittyviä valtuustoaloitteita ja –kysymyksiä. Näissä aloitteissa ja kysymyksissä esitettiin toimikuntien perustamista ko. asioita edistämään. Lahden kaupungin ympäristöjohtoryhmä päätti syksyllä 2008, että Lahden seudun ympäristöpalvelut alkaa valmistelemaan seudullista ilmasto-ohjelmaa Hollola-Lahti-Nastola –alueelle.

Tällä Hollolan, Lahden ja Nastolan ilmasto-ohjelmalla 2009-2015 pyritään löytämään paikallisesti toteutettavia keinoja edellä mainittujen strategioiden tavoitteiden toteuttamiseen. Ohjelma keskittyy toimiin, jotka ovat kaupungin ja kuntien omilla päätöksillä, toiminnalla ja

ohjauksella toteutettavissa. Erityisesti selvitetään kaupungin ja kuntien eniten päästöjä aiheuttavat toiminnot sekä keskitytään energian kulutuksen pienentämiseen.

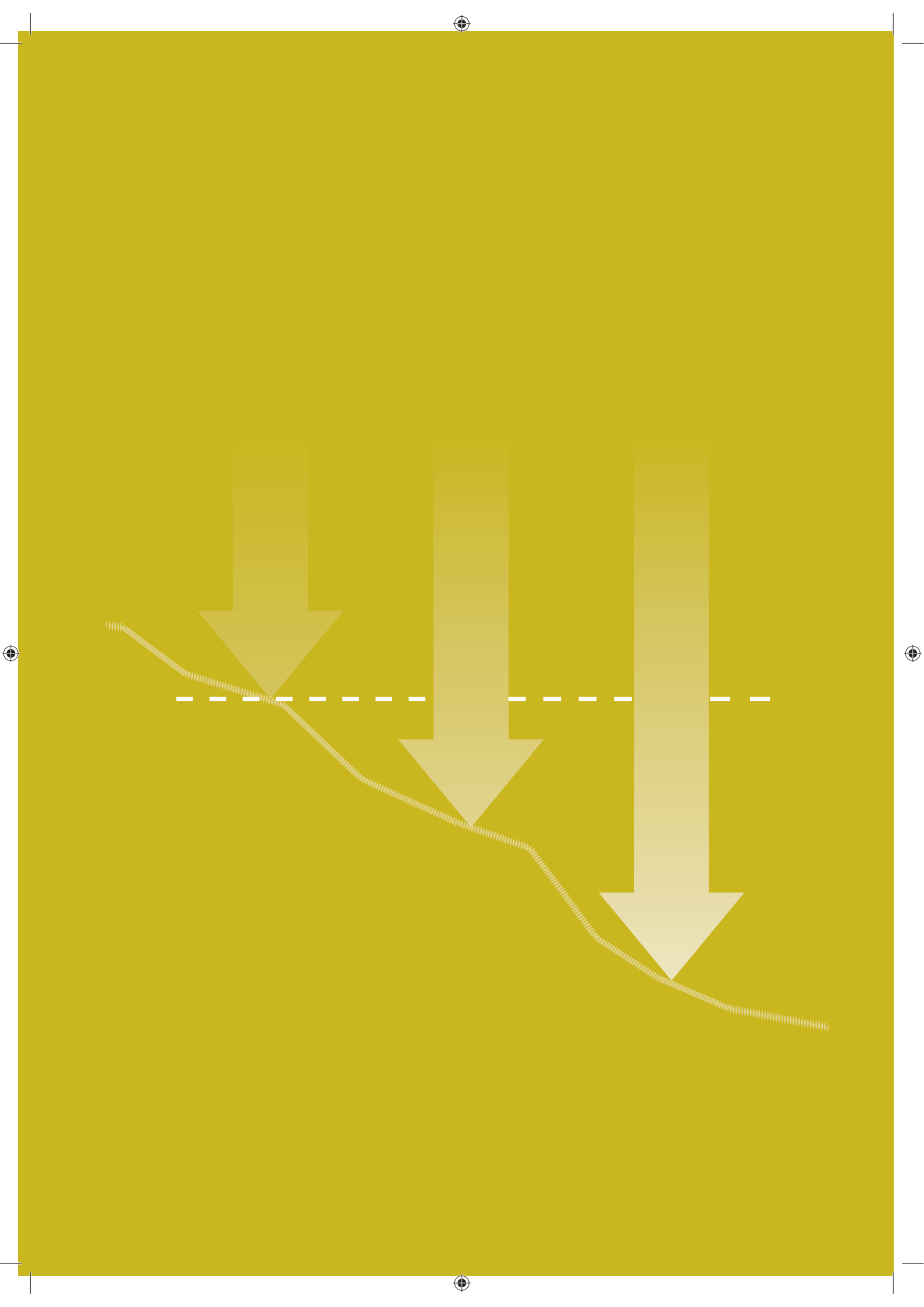
Tässä raportissa on kuvattu osallisten tahojen ilmastonmuutosta hillitseviä toimia sekä ajatuksia tulevista painopisteistä ja selvitystarpeista. Kaupungin ja kuntien omien toimien osuus alueen kasvihuonepäästöistä on selvitettävä tarkemmin, jotta toimenpiteet pystytään kohdentamaan järkevästi ja kustannustehokkaasti.

Tämän hetkiset ilmastovelvoitteet kohdentuvat Suomessa valtiolle sekä toimijoille päästökaupan muodossa. Kunnille ei ole toistaiseksi asetettu sitovia velvoitteita. Kuntien on kuitenkin viisasta valmistautua mahdollisesti kunnillekin tuleviin vaatimuksiin miettimällä ennakolta omia valmiuksia päästöjen vähentämiseen. Kunnat voivat toimia myös esimerkiksi alueen muille toimijoille. Kunnissa esim. maankäyttö ja liikenteen suunnittelu sekä jätehuolto ovat pitkälti kuntien omissa käsissä. Kunnat ovat lisäksi merkittäviä energiantuottajia ja käyttäjiä.

Ilmasto-ohjelman laatimisessa apuna on myös Teknillisen korkeakoulun Lahden keskuksen koordinoima IMMU-hanke (Paikallisilla teoilla ilmastonmuutoksen hillintään), jonka tavoitteena on ilmastonmuutoksen liittyvän paikallisen tietopohjan vahvistaminen. Hanke on kolmevuotinen EU-rahoitteinen ja sen paikallisina rahoittajina ovat Lahden kaupunki, Lahti Energia Oy ja Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Hankkeen kansallisena rahoittajana toimii Päijät-Hämeen liitto.

Ilmasto-ohjelmatyötä on tarkoitus jatkaa päivittämällä ohjelmaa puolivuositain/vuosittain

Päijät-Hämeeseen alettaneen laatimaan myös ilmastostrategiaa loppuvuodesta 2009.



2. ILMASTONMUUTOKSEEN LIITTYVIÄ SOPIMUKSIA

2.1 Kansainväliset ja kansalliset sopimukset ja strategiat

Ilmastonmuutoksen hillintään liittyy useita kansainvälisiä, kansallisia ja alueellisia strategioita, ohjelmia ja päätöksiä jotka on esitelty tarkemmin liitteessä 1. Kaikilla näillä pyritään kasvihuonekaasupäästöjen (hiilidioksidi, metaani, typpioksiduuli, otsoni) vähentämiseen. Kaikilla tasoilla ympäristösäädökset tiukentuvat jatkuvasti.

2.1.1 YK:n ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus ja Kioton pöytäkirja

Kansainvälisesti tärkeimpiä kansainvälisiä sopimuksia ovat YK:n ilmastopopimus ja sitä täsmentävä Kioton pöytäkirja. Sopimus tuli voimaan vuonna 1994 ja Suomi ratifioi sen samana vuonna. Kioton pöytäkirja on ilmastopopimusta täsmentävä ja oikeudellisesti sitova kansainvälinen sopimus, joka laadittiin vuonna 1997 ja tuli voimaan vuonna 2005. Pöytäkirja velvoittaa teollisuusmaita vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä yhteensä 5,2 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Päästövähennys on saavutettava vuosina 2008–2012. Kioton pöytäkirjassa Euroopan unionin yhteinen päästövähennysvelvoite vuoden 1990 päästötasosta on 8 prosenttia. Tällä hetkellä Suomen tavoite on vuoden 1990-taso, mutta periaatteessa pitäisi pyrkiä -8:aan.

IPCC:n (Intergovernmental panel on climate change) eli hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin päätehtävä on valmistella ja koostaa ilmastonmuutosta koskevaa tieteellistä tietoa päätöksentekijöille. IPCC julkaisi vuonna 2007 neljännen raporttinsa, jonka mukaan nopeat ja voimakkaat päästörajoitukset ovat tarpeen, jos ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuuksiin halutaan vaikuttaa.

Kansainvälisenä tavoitteena on, että uusi ilmastopopimus allekirjoitetaan Kööpenhaminassa pidettävässä YK:n ilmastokokouk-

sessä joulukuussa 2009. Kokouksessa on tarkoitus sopia jatkosta Kioton ilmastopopimukselle, jonka voimassaolo päättyy vuonna 2012. EU on sitoutunut vähentämään päästöjä 30 prosenttia vuoteen 2020 mennessä, jos muut teollisuusmaat sitoutuvat vastaaviin vähennyksiin. EU:ssa on keskusteltu vuoden 2050 päästötavoitteen asettamisesta 60-90 % välille, mutta sitovaa tavoitetta ei ole vielä sovittu.

2.1.2 Euroopan unionin lainsäädäntö

Direktiivi Euroopan laajuisesta kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestämisestä (2003/87/EY) eli ns. päästökauppadirektiivi tuli voimaan vuonna 2003. Vuodesta 2005 toiminut päästökaupparjestelmä on EU:n keskeisin markkinakanustin ilmastonmuutosta aiheuttavien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Ohjelmakuntien alueelta päästökaupan piiriin kuuluvat Lahti Energia Oy ja Pilkington Lahden Lasitehdas Oy.

EU:n energiapalveludirektiivi tuli voimaan toukokuussa 2006. Direktiivi asettaa maille ohjeellisen yhdeksän prosentin säästötaavoitteen jaksolle 2008–2016. Kansallisella tasolla direktiiviä toteutetaan Suomessa vapaaehtoisten energiatehokkuussopimusten kautta, jonka Lahden kaupunki on tehnyt vuonna 2008.

EU:n ilmasto- ja energiapaketti on laaja lainsäädäntökokonaisuus joka hyväksyttiin komissiossa tammikuussa 2008 ja parlamentissa joulukuussa 2008. Euroopan parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselman (2008) mukaan kasvihuonekaasupäästöjä on määrä vähentää vuoteen 2020 mennessä 20 prosenttia, uusiutuvien energialähteiden osuus tulee kasvattaa 20 prosenttiin kokonaiskulutuksesta ja energiankulutusta tulee vähentää 20 prosenttia. Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoite on 16 prosenttia vuoden 2005 tasosta päästökaupan ulkopuolisilla toimialoilla ja uusiutuvan energian osuuden lisäämistavoite 38 prosenttia vuo-

teen 2020. Liitteessä 1 on listattu myös muita ilmastomuutokseen ja kasvihuonekaasujen päästöihin vaikuttavia direktiivejä.

2.1.3 Kansallisen tason määräyksiä ja strategioita

Valtioneuvosto hyväksyi 6.11.2008 uuden kansallinen pitkän aikavälin energia- ja ilmastostrategian. EU:n ilmasto- ja energiapaketin uudet tavoitteet ovat lähtökohtana strategian sisällölle. Strategiassa otetaan kantaa siihen, miten merkittäviä toimenpiteitä tarvitaan, jotta Kioton pöytäkirjan ja Euroopan komission Suomelle ehdottamat päästöjen vähentämistavoitteet, uusiutuvan energian edistämistavoitteet ja energiankäytön tehostamistavoitteet voidaan toteuttaa.

Maankäyttö- ja rakennuslakia muutettiin 1.1.2009 niin, että kunnat voivat ohjata lämmitystapavalintoja maankäytön suunnittelun keinoin. Kunnat voivat muun muassa velvoittaa, että asemakaavan alueelle rakennettavat uudisrakennukset liitetään kaukolämpöverkkoon. Liittymisvelvollisuudesta voidaan kuitenkin poiketa, jos esimerkiksi rakennetaan matalaenergiarakennus tai rakennuksen vähäpäästöinen lämmitysjärjestelmä perustuu uusiutuvan energian käyttöön. Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 että, valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita tarkistetaan. Tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009 ja niiden pääteemana on ilmastomuutoksen haasteisiin vastaaminen. Tavoitteiden vaikuttavuutta on myös lisätty täsmentämällä tavoitemuotoiluja ja vahvistamalla niiden velvoittavuutta. Suurin osa tavoitteista säilyy kuitenkin ennallaan.

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 hyväksyttiin valtioneuvoston toimesta 10.4.2008. Suunnitelma sisältää Suomen jätehuollon päämäärät ja tavoitteet vuoteen 2016 sekä keskeiset toimet niiden saavuttamiseksi. Suunnitelmassa puututaan muun muassa jätehuollon kasvihuonekaasupäästöihin ja edistetään biokaasulaitosten rakentamista.

Suomen Kuntaliitto on julkaissut linjaukset kuntien ilmastonsuojelutyölle. **Kuntaliiton linjaukset (25.9.2008)** on esitetty liitteessä 4.

2.2 Alueelliset ja paikalliset strategiat ja sopimukset

Hämeen ympäristöstrategian tarkistus valmistui 9.12.2008. Strategiatyötä johti Hämeen ympäristökeskus. Ympäristöstrategian tavoitteet ja linjaukset on tarkoitettu sisällytettäväksi kaikkiin Kanta- ja Päijät-Hämeen alueella toimivien valtion viranomaisen, kuntien ja muiden yhteisöjen laatimiin strategioihin. Strategian tavoitteena on, että Häme vastaa osaltaan ilmastomuutoksen hillinnästä niin, että vuoteen 2020 mennessä kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 20 % Hämeen vuoden 1990 tasosta. Lisäksi uusiutuvan kotimaisen energian osuus on vähintään 20 % Hämeen energian kulutuksesta ja tuotannosta. Hämeen ilmastostrategian laatiminen aloitetaan Hämeen ja Päijät-Hämeen maakuntaliittojen toimesta vuonna 2009.

Lahden kaupungin strategiassa on maininta, että Lahti on kestävä kehityksen edelläkävijä. Uudessa strategiassa tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen puolittuminen vuoteen 2025 mennessä vuoden 1990 tasosta.

Lahti on allekirjoittanut v. 2008 **pohjoismaisen ilmastojuulistuksen** yhdessä ystävyyskaupunkiensa Ålesundin, Västeråsın, Akureyrin ja Randersin kanssa.

Hollolan, Lahden ja Nastolan yhteisessä ympäristöstrategiassa tavoitteena on, että seudun kasvihuonepäästöt ovat vuonna 2015 samalla tasolla kuin vuonna 1990. Tämän tavoitteen myötä ei kuitenkaan saavuteta Kioton pöytäkirjan mukaista kahdeksan prosentin vähentämistavoitetta vuoteen 2012 mennessä. Ilmastomuutoksen torjunta edistää useita muita ympäristöstrategian päämääriä. Strategia on hyväksytty Lahden seudun ympäristölautakunnassa 22.1.2008, Lahden kaupunginhallituksessa 3.3.2008, ehdollisesti Hollolan kunnanhallituksessa 10.3.2008 ja Nastolan kunnanhallituksessa 12.5.2008.

Lahden kaupunki oli ensimmäisten kaupunkien joukossa valmistelemassa energiatehokkuussopimusta työ- ja elinkeinoministeriön kanssa. Energiatehokkuussopimus liittyy EU:n energiapalveludirektiivin toteuttamiseen kansallisella tasolla. Sopimus solmittiin elokuussa 2008. Sopimuksen ensisi-

jaisena tavoitteena on yhdeksän prosentin energiansäästö jaksolla 2008–2016. Sopimus pitää myös sisällään toimintasuunnitelman laatimisen energiankäytön tehostamiseksi. Vuoteen 2013 mennessä jokainen sopimuksen tehnyt kaupunki on lisäksi sitoutunut kartoittamaan uusiutuvien energioiden käytön lisäämismahdollisuuksia. Myös teollisuuden toimialajärjestöt solmivat energiatehokkuussopimuksia työ- ja elinkeinoministeriön kanssa. Lahti Energia Oy on tehnyt Kymijärven voimalaitoksen osalta energiatehokkuussopimuksen.

Lahten kaupunki on allekirjoittanut **Aalborgin sitoumukset** vuonna 2004. Myös Hollola ja Nastola pyrkivät toimimaan sitoumusten mukaan. Vuonna 1992 Rio de Janeirosa järjestetty YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi suositteli kunnille pai-

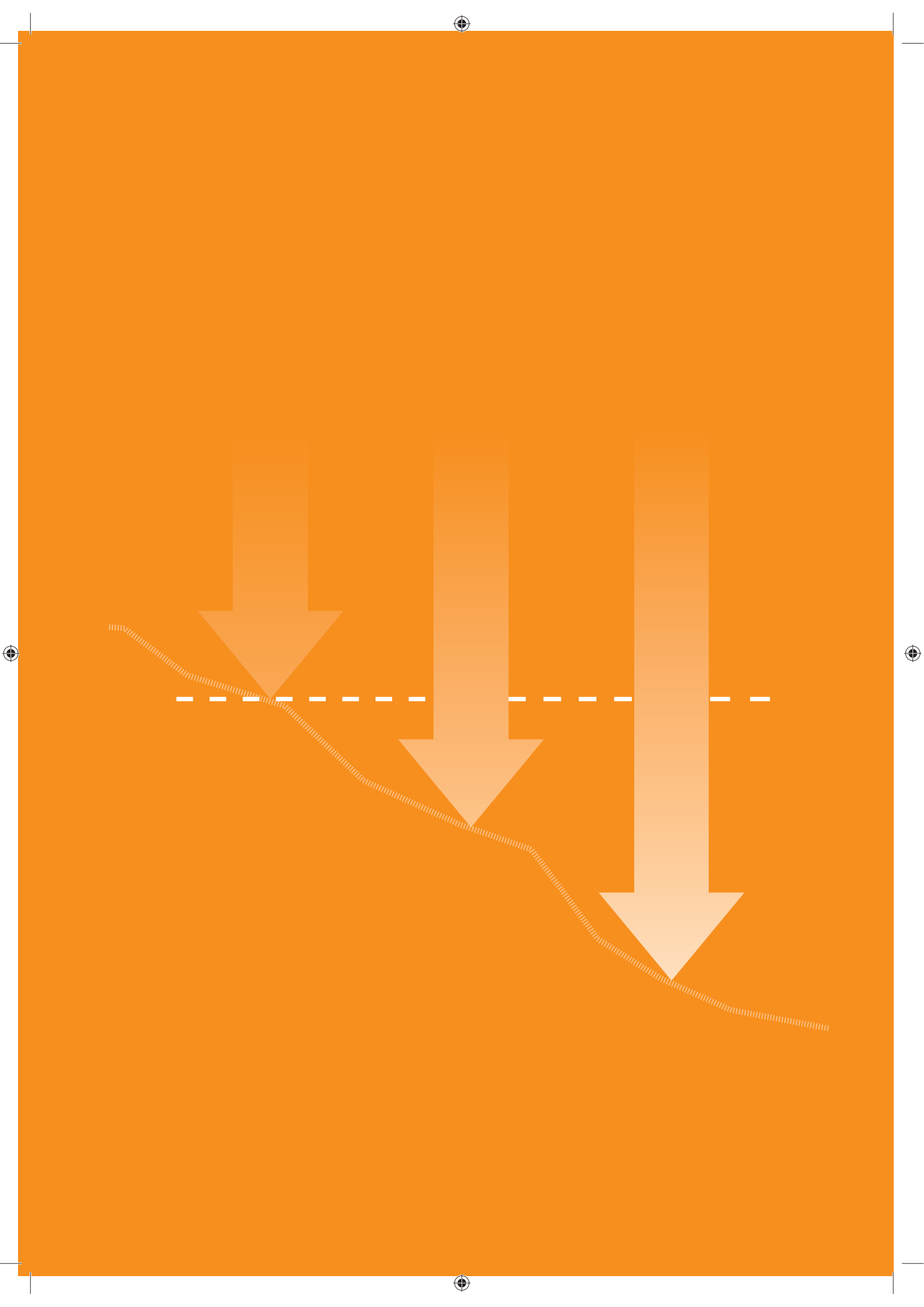
kallisen toimintaohjelman laadintaa. Sisältöä täsmennettiin tämän jälkeen Euroopan kaupunkien kestävä kehityksen kampanjan tapaamisissa. Aalborgin sitoumuksista kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja ilmastomuutoksen hillintään liittyvät asiat on listattu liitteessä 2.

Lahten kaupunki osallistuu **kuntien ilmastonsuojelukampanjaan** jossa kunnat kartoittavat alueensa kasvihuonekaasupäästöt ja tekevät niistä kehityssuunnitteen sekä asettavat omat päästöjen vähentämistavoitteensa. Lisäksi kunnat voivat tehdä ilmastomuutokseen varautumis- ja sopeutumissuunnitelman. Lahdessa näitä ei ole vielä toteutettu. Kuntaliitto on myös julkaisut suosituksia siitä, miten kunta voi vähentää kasvihuonepäästöjään.

Taulukko 1. Yhteenveto Suomea, Lahtea, Hollolaa ja Nastolaa koskevista ilmastotyöhön liittyvistä sopimuksista ja strategioista.

Velvoitteet ja tavoitteet	Suomi		Lahti	Hollola	Nastola
	Velvoite	Tavoite	Tavoite	Tavoite	Tavoite
YK:n ilmastomuutosta koskeva puitesopimus	x				
Kiotoon pöytäkirja	x				
Päästökauppadirektiivi/-laki*	x				
Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi		x			
Energiapalveludirektiivi		x			
Energiatehokkuussopimus			x		
Kansallinen pitkän aikavälin energia- ja ilmastostrategia		x			
Ilmastomuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia		x			
Kuntaliiton suositukset			x	x	x
Kuntien ilmastonsuojelukampanja			x		
Hämeen ympäristöstrategia			x	x	x
Kuntien strategiat			x	x	
Hollola–Lahti–Nastola yhteinen ympäristöstrategia			x	x	x
Aalborgin sopimukset			x	(x)	(x)

*) Lahden seudulta päästökaupan piiriin kuuluvat Lahti Energia Oy ja Pilkington Lahden Lasitehdas Oy



3. KAUPUNKIEN JA KUNTIEN OMISTAJAPOLIITTINEN OHJAUS

Kaupunkikonsernissa ja alueen muiden kuntien omistuksessa on useita yhtiöitä, joiden toimenpiteillä ja päätöksillä on merkitystä ilmastomuutoksen hillinnässä ja sen vaikutusten torjunnassa

Yhtiöitä omistavien kuntien harjoittamalla omistajapolitiikalla voidaan merkittävästi vaikuttaa siihen mitä mahdollisuuksia ja valmiuksia yhtiöillä on panostaa ilmastoasiaan. Mikäli omistajaohjauksen yksinomaisena tavoitteena on yhtiön mahdollisimman suuren taloudellisen tuoton tai tehokkuuden aikaansaaminen, jää yhtiölle vain vähän mahdollisuuksia investoida tai kehittää toimia esim. kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.

Omistajapolitiikka päivitetään toiminnallisten tavoitteiden osalta kerran vuodessa budjettikäsittelyn yhteydessä. Kaupunginhallitus raportoi omistajapolitiikasta vähintään yhden kerran hallituskauden aikana. Omistajapolitiikka käsitellään ja päivitetään visioiden ja strategisten linjausten osalta tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran valtuustokaudessa.

Kaupunginhallituksen listalla oli 11.5.2009 esitys omistajapolitiikkapäivityksestä, joka jätettiin vielä käsittelemättä. Seuraavassa taulukossa on kooste, missä yhteisöt on ryhmitelty asetetun tavoitteen mukaisesti.

Osinkotavoite: Lahti Aqua konserni, Lahti Energia konserni ja Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy
Toiminnan kehittämistavoite:

Lahten Talot konserni, Kujalan Komposti Oy, Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy, Lahden Musiikkiopisto Oy, Lahden Sibeliustalo Oy, Lahden Tiede- ja yrityspuisto Oy, Lahden Vanhusten Asuntosäätiö, LK Kiinteistöpalvelut Oy,

Omistusrakenteeseen liittyvä tavoite: Kiinteistö Oy AlaOkeroistentie 23, Kiinteistö Oy Hansaparkki, Kiinteistö Oy Lahden Siltavouti, Kiinteistö Oy Niemenkatu 73, Kiinteistö Oy Saimaankatu 64, Lahden Aikuiskoulutuskeskus, Lahden Pysäköinti, Lahden Rudolf Steiner koulun Talo Oy, Lahden Terveystalo Oy, Lahden Yrityskiinteistöt Oy, Musiikkiopiston makotisäätiö, Oppilastalo Oy,

Toimintaympäristön muutosten perusteella: Hollolan – Lahden Vesilaitoskunta, Päijät-Hämeen Koulutuskonserni, Päijät-Hämeen Liiton Kuntayhtymä, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon Kuntayhtymä,

Omistuksen tarpeen arviointi ja/tai toimin-

nan sisällön selvitys suoritetaan vuosina 2009 ja 2010: Asikkalan Voima Oy, ETEVA (Pääjärven kuntayhtymä), Hämeen Päihdehuollon Kuntayhtymä, Kiinteistö Oy Lahden Sammonkatu 8, Lahden Jäähalli Oy, Lahden Seudun Puhelin Oy, Lahden Urheiluhalliyhdistys, Lahden Urheilutalosaatiö, Päijät-Hämeen Ajoharjoittelurata Oy, Päijät-Hämeen Tekstiilihuolto Oy, Radio- ja TVmuseosaatiö, Seponkadun pysäköinti Oy, Riihelän Huolto Oy, Riihelän Palvelukeskus Oy, TRI Energy Oy, Lahden Seudun Kuntatekniikka Oy (16.12.2008)

Taseyksiköille on asetettu toiminnan ja toimintapiirin kehittämistavoitteita, sitovat toiminnalliset tavoitteet määritellään talousarvio-käsittelyn yhteydessä: Lahden Ateria, Lahden Kaupunginteatteri, Lahden Siivouspalvelu, Lahden Talouspalvelut, Lahden Tietotekniikka, Tilakeskus

Omistajapolitiittinen ohjaus voi tukea tai hidastaa ilmasto-ohjelman toteuttamista yritysten osalta.

Seuraavassa on esimerkinomaisesti lueteltu muutamien ilmastomuutoksen hillinnän kannalta tärkeiden yhtiöiden omistajapolitiittisia tavoitteita.

KONSERNIYHTEISÖ/KAUPUNGIN ASETTAMAT TOIMINNALLISET TAVOITTEET TAI MUUT OMISTAJAPOLIITTISET LINJAUKSET/VASTUUT

Lahti Aqua -konserni

Kaupungin asettama tuloutusodotus 0,9 M€. kaupunginjohtaja

Lahti Energia -konserni

Kaupunginhallitus arvio yhtiön toimintaa ja arvonkehitystä vuoden 2009 aikana. Kaupungin asettama tuloutusodotus 15,0 M€. kaupunginjohtaja

Toiminnan ja omistuksen tarve esim. 10 vuoden tähtäyksellä säilyy ennallaan. Toimintaympäristön muutosten vaikutukset ja yhtiön investointitarpeiden aiheuttamat riskit yhtiön toimintaan ja arvon kehitykseen on arvioitava. Arvioinnin tulosten perusteella päätetään jatkotoimista.

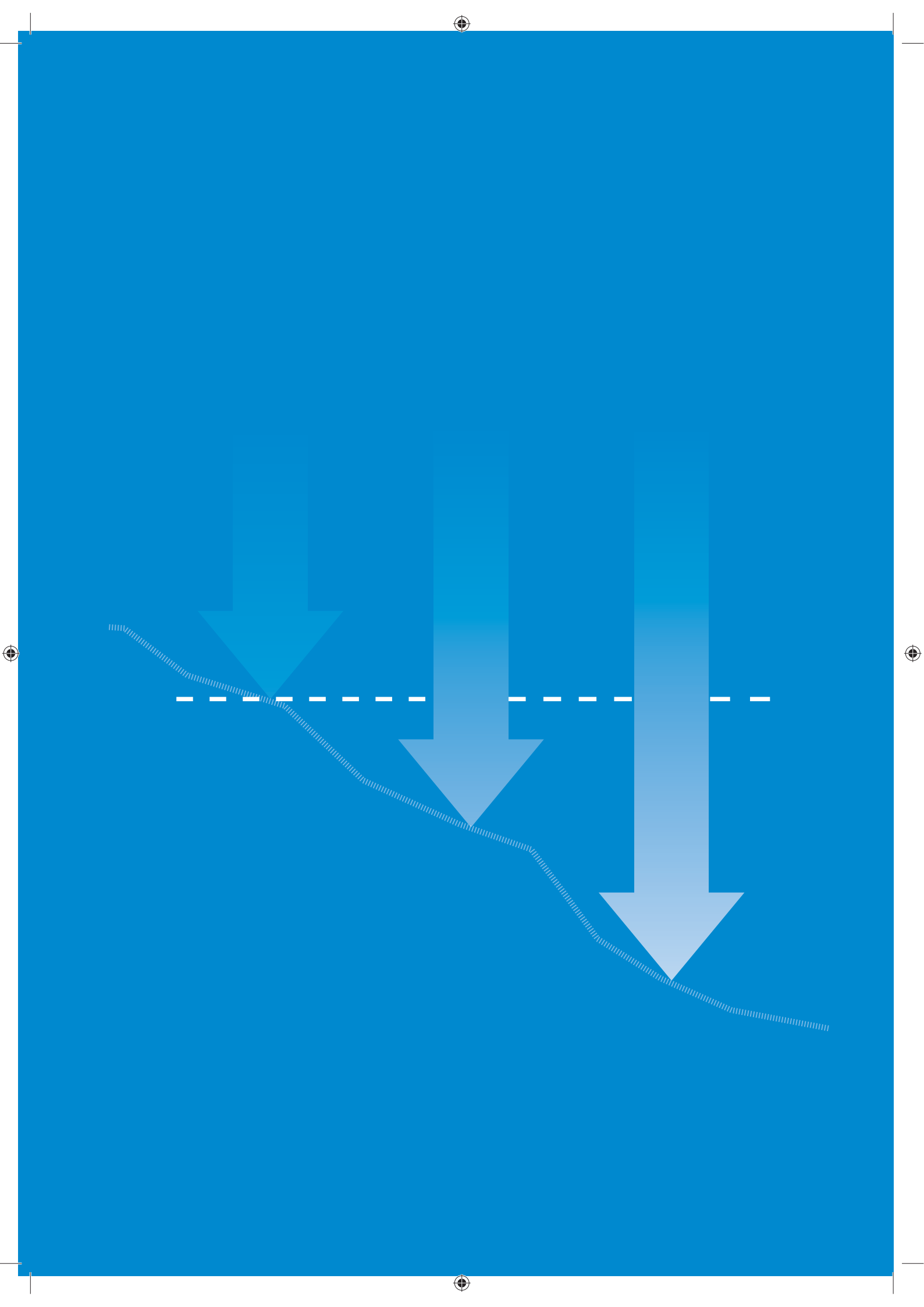
Kujalan Komposti Oy

Toimii jätehuollon järjestäjänä taloudellisesti ja kannattavasti.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy

Yhtiö maksaa omistajille osinkoa

KJ: delegoitu konsernipalvelujohtajalle



4. KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT JA NIIDEN KEHITYS

4.1. Laskennan taustaa

Lahden kasvihuonekaasupäästöt on laskettu vuosille 1990, 1997, 2000, 2002, 2003 ja 2006. Nastolan kunnalle päästötiedot on laskettu vuosille 1990, 1997, 2000, 2001 ja 2006. Hollolan kunnalle päästölaskenta on tehty vuosina 1990 ja 1997 ja 2006.

Kasvihuonekaasupäästöt on laskettu Kuntaliiton ja Suomen ympäristökeskuksen yhteistyössä kehittämällä KASVENER-laskentaohjelmalla. Laskentaohjelman avulla voidaan laskea kunnan alueen energiankäytön, teollisuuden, liikenteen, maatalouden ja jätehuollon tarkasteluvuonna aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt. Kasvihuonekaasuista ohjelma laskee hiilidioksidi-, metaani- ja typpioksiduulipäästöt. Laskentaohjelma laskee sekä kunnan alueella tuotetut päästöt (tuotantoperusteiset) että kunnan alueen kulutusperusteiset päästöt.

Jos kunnassa ei ole omaa energiantuotantoa, Kasvener-laskentaohjelma laskee energiankulutuksen koko Suomessa tuotetun sähköntuotannon mukaan. Tästä johtuen niiden kuntien, joissa ei ole omaa energiantuotantoa kasvihuonekaasupäästöt eivät vastaa todellisuutta. Laskennassa ei myöskään huomioida esim. jätehuollon kuljetuksia tai muuta logistiikkaa.

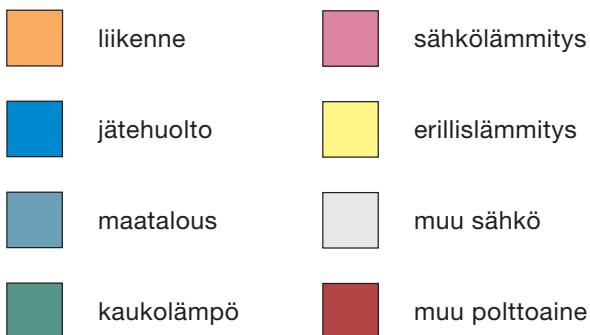
Kasvihuonekaasupäästöjä tarkastellaan tässä yhteenvedossa kulutusperusteisesti. Syntyvä päästöjä ja niiden kehitystä arvioidaan asukasta kohti laskettuna. Kulutusperusteinen kasvihuonekaasupäästö on kunnan päästötaseen kannalta kuvaavin luku, sillä se on kunnan alueen tuotanto lisättynä ostosähköllä.

4.2. Tilanne vuonna 2006

4.2.1. Lahti

Lahden kulutusperusteiset hiilidioksidi-, metaani- ja typpioksiduulipäästöt CO₂-ekvivalenttonneiksi muutettuna olivat vuonna 2006 yhteensä 1 204 000 tonnia. Kasvihuonekaasupäästöistä 40 % oli peräisin rakennusten lämmityksestä, 32 % muusta sähkökäytöstä, 13 % liikenteen päästöistä, 10 % työkoneiden käytöstä ja 5 % jätehuollosta (kaavio 1).

Kaavio 1: Kasvihuonekaasupäästöjen jakaantuminen Lahdessa päästölähteittäin prosentteina vuonna 2006.



4.2.2. Hollola

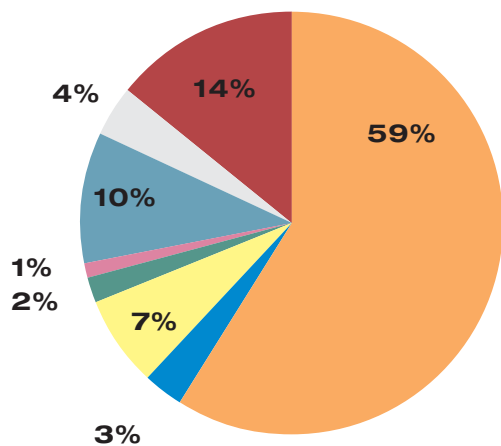
Hollolan kulutusperusteiset hiilidioksidi-, metaani- ja typpioksiduulipäästöt CO₂-ekvivalenttitonneiksi muutettuna olivat vuonna 2006 yhteensä 115 500 tonnia. Kasvihuonekaasupäästöistä peräti 59 % oli peräisin liikenteestä. Rakennusten lämmityksen osuus oli 13 % ja muun sähkönkäytön osuus 4 % päästöistä. Lisäksi työkoneiden käytön päästöt olivat 14 %, maatalouden 7 % ja jätehuollon 3 % (kaavio 2).

4.2.3. Nastola

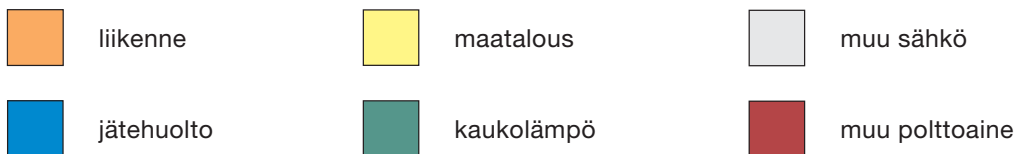
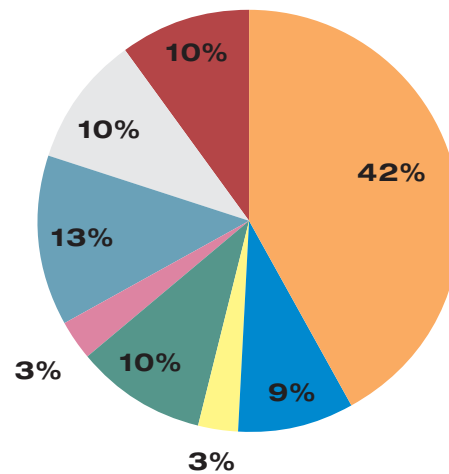
Nastolan kulutusperusteiset hiilidioksidi-, metaani- ja typpioksiduulipäästöt CO₂-ekvivalenttitonneiksi muutettuna olivat vuonna 2006 yhteensä 134 000 tonnia. Kasvihuonekaasupäästöistä 42 % liikenteen päästöistä, 26 % oli peräisin rakennusten lämmityksestä, 10 % muusta sähkönkäytöstä, 10 % muun polttoaineen päästöistä, 9 % jätehuollosta ja 3 % maataloudesta (kaavio 3).

Kasvihuonekaasupäästöjen jakaantuminen päästölähteittäin prosentteina vuonna 2006.

Kaavio 2: Hollola



Kaavio 3: Nastola



4.3. Päästöjen kehitys vuodesta 1990 vuoteen 2006

Lahden kulutusperusteiset päästöt vuodesta 1990 lähtien ovat kasvaneet tasaisesti. Kulutusperusteisten päästöjen kasvu vuodesta 1990 johtuu sähkönkulutuksen lisääntymisestä 25 %:lla ja liikenteen ajosuoritteen 13 % kasvulla. Toisaalta jätehuollosta aiheutuneet päästöt ovat merkittävästi pienentyneet Lahdessa. Tämä johtuu kaatopaikalle menevän jätemäärän vähentymisellä sekä kaatopaikalla tehtävästä metaanin talteenotosta.

Hollolan kasvihuonekaasupäästöt on laskettu vuosilta 1990 ja 1997 (laskennat tarkistettava) sekä 2006.

Nastolan kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt vuodesta 1990 lähtien ovat vähentyneet. Päästöjen väheneminen johtuu teollisuuden päästöjen sekä maatalouden ja jätehuollon päästöjen vähentymisestä.

4.4. Kasvihuonekaasupäästöjen vertailu

Koko Suomen kasvihuonekaasupäästöt laskettuna Kasvener- laskentaohjelmalla olivat vuonna 2005 noin 66 500 000 CO₂ - ekviva-

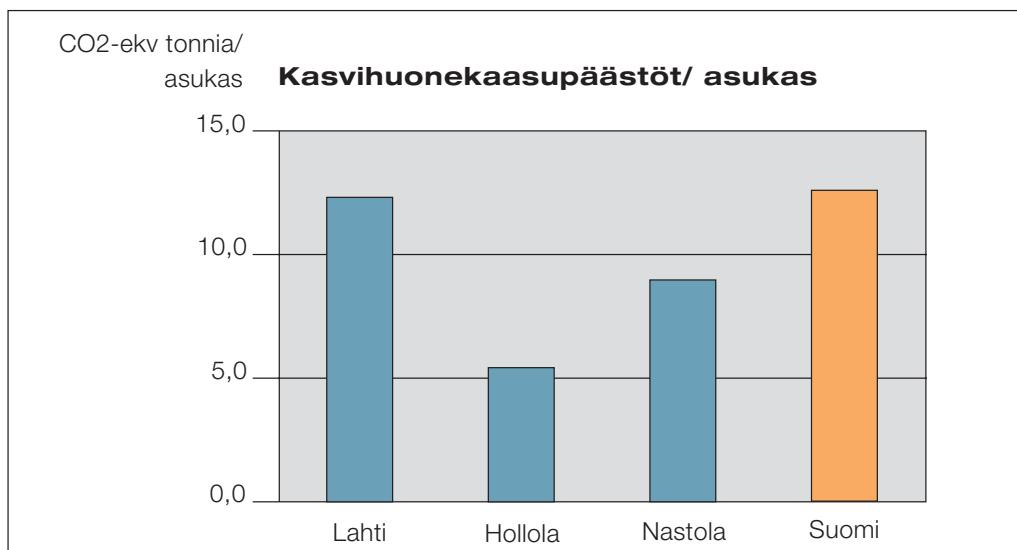
lenttitonnia. Eli Hollolan, Lahden ja Nastolan kunnan päästöt ovat koko Suomen päästöistä noin 2 %.

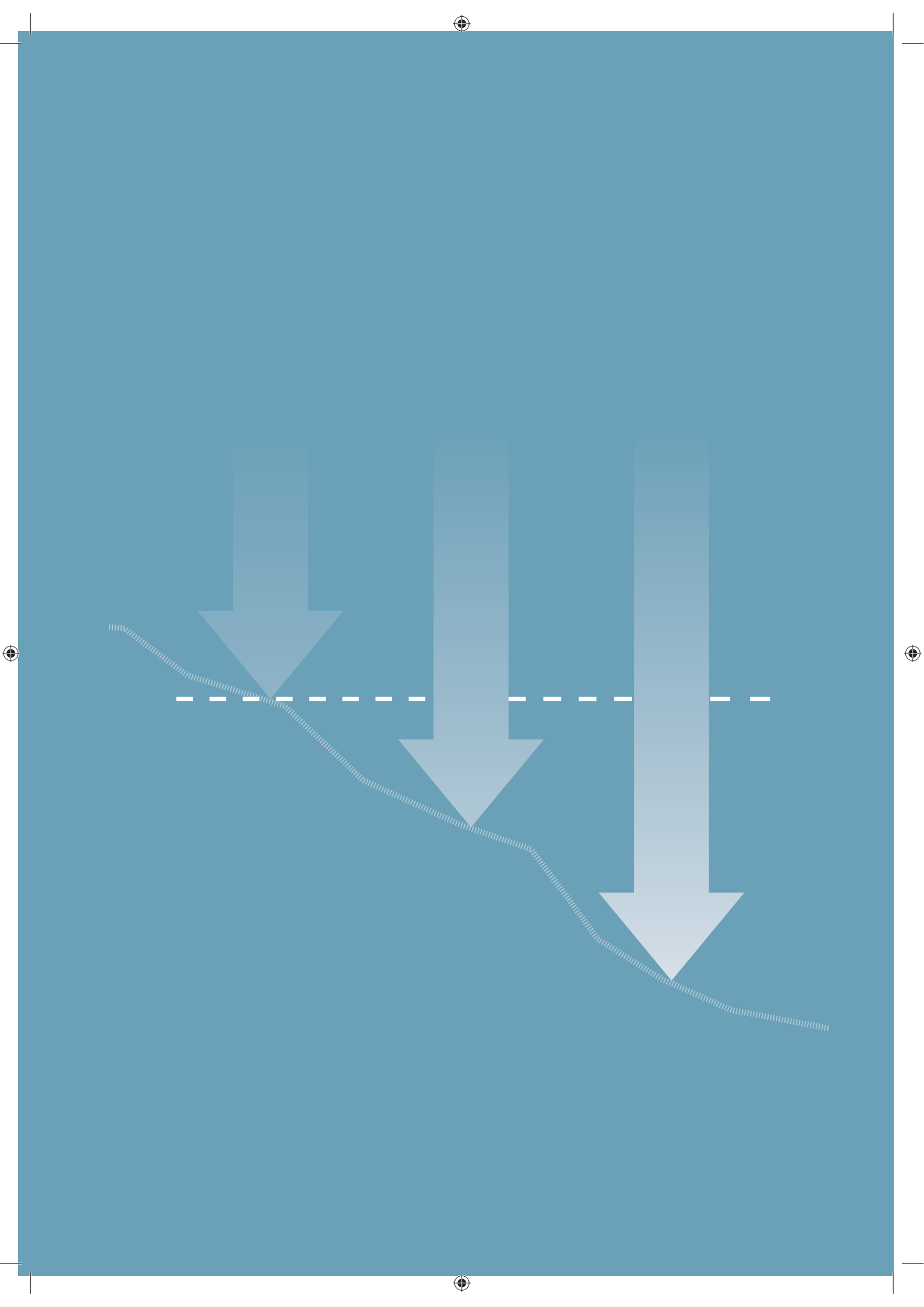
Kulutusperusteiset kasvihuonekaasupäästöt suhteutettuna asukaslukuun olivat vuonna 2006 Lahdessa 12,3 tonnia asukasta kohden, Hollolassa 5,4 tonnia ja Nastolassa 9,0 tonnia per asukas. Koko Suomen päästöt suhteutettuna asukaslukuun olivat vuonna 2005 noin 12,7 tonnia.

Kulutuksen aiheuttamien päästöjen laskeminen on tärkeää myös päästöjen hillintää suunniteltaessa, sillä suurimmat päästövähennysmahdollisuudet löytyvät yleensä kunnissa kulutussektorilta.

Suuret kuntakohtaiset erot johtuvat lähinnä kunnan energiantuotannon ja teollisuuden polttoaineen kulutuksesta ja polttoainevalinnoista. Jos kunnassa ei ole omaa energiantuotantoa, Kasvener- laskentaohjelma laskee energiankulutuksen koko Suomessa tuotetun sähköntuotannon mukaan. Tästä johtuen esimerkiksi Hollolan päästöt ovat suhteessa pienemmät naapurikuntiin nähden, koska laskentaohjelma huomioi Hollolan sähköntuotannoksi myös ydinenergialla tuotetun sähkön. Lahdessa suurin osa energiasta tuotetaan fossiililla polttoaineilla ja Nastolassa puolestaan teollisuuden energiankulutus on kunnan asukaslukuun nähden suurta.

Kaavio 4. Kasvihuonekaasupäästöt suhteutettuna asukaslukuun Lahdessa, Hollolassa ja Nastolassa vuonna 2006.





5. TOIMIJOIDEN NYKYTILANNE

5.1. Lahden kaupungin tekninen ja ympäristötoimiala

Teknisen ja ympäristötoimialan tehtävänä on luoda perusedellytykset asumiselle, yrittämiselle ja muulle kaupunkielämälle. Toiminnan tuloksia ovat tontit, kadut, puistot, kaupungin tarvitsemat toimitilat, rakennus- ja ympäristöluvut sekä elinympäristön terveellisyyden ja viihtyisyyden valvonta ja edistäminen. Lukuisat lait säätelevät toimintaa. Toimiala on huolehtinut jo lähes kolmen vuoden ajan myös Hollolan ja Nastolan ympäristönsuojelutehtävistä. Tämän vuoden alusta vastuulle on tullut myös Kärkölän ja Nastolan rakennusvalvonta.

Lautakunnan listat toimitetaan ainoastaan sähköisesti lautakuntien jäsenille, joilla on käytössä kannettavat tietokoneet. Toimialan johtoryhmällä ja esimiehillä on käytössä vähän sähköä kuluttavat kannettavat tietokoneet.

5.1.1. Tilakeskus

Tilakeskus on kaupungin toimitilahallinnosta ja kiinteistönpidosta vastaava tulosityksikkö. Se järjestää hallinto- ja palveluyksiköille toimitilat ja niihin käyttäjän tarvitsemat kiinteistöpalvelut. Lisäksi Tilakeskus huolehtii kaupungin omistamasta kiinteistö- ja tilaomaisuudesta, sen arvosta, tuottavuudesta, tehokkaasta käytöstä ja kehittämisestä. Tilakeskus vastaa myös kaupungin energiansäästöasioista ja -sopimuksista.

Lahden kaupunki solmi energiansäästösopimuksen 2001. Sopimuksessa olivat mukana kaupungin omistamat toimitila- ja asuinkiinteistöt, vesihuolto ja katuvalaistus sekä alkuvaiheessa myös ajoneuvot ennen Lahti Konepalvelut Oy:n myyntiä. Lahden kaupungin energiansäästösopimuskauden (v. 2001–2007) säästötoimenpiteet koskivat lähinnä toimitilakiinteistöjä. Energiansäästötoimenpiteinä olivat energiakatselmuksukset, koulutuksen järjestäminen ja investoinnit (mm. iv-koneiden uusiminen, rakennusautomaation lisääminen). Asuinrakennukset, katuvalaistus ja kunnallistekniikan kulutukset olivat mukana vain vuosiraportoinnissa. Sopimuskauden ai-

kana tilakeskuksessa otettiin toimitilakiinteistöihin käyttöön järjestelmä kulutusseurantaan (Enerkey) ja sähköinen huoltokirjajärjestelmä (FacilityInfo).

Toukokuussa 2006 voimaan tulleen energiapalveludirektiivin (ESD, 2006/32/EY) myötä Suomelle tuli ohjeellinen 9 prosentin energiansäästötavoite jaksolle 2008–2016. Energiamääränä tavoite on 17,8 TWh. Lahden kaupunki ja työ- ja elinkeinoministeriö solmivat energiatehokkuussopimuksen elokuussa 2008 vuosille 2008–2016. Sopimus sisältää toimenpiteitä, joita Suomen energia- ja ilmastostrategian tavoitteet edellyttävät. Sopimuksen myötä Lahden kaupungin energiansäästön kokonaistavoite v. 2008–2016 on 15,99 GWh. Välitavoitteet ovat v. 2010 mennessä 5,33 GWh ja v. 2013 mennessä 10,66 GWh. Tilakeskuksen toimitilakiinteistöjen lisäksi sopimukseen kuuluvat Lahden Talot Oy:n asuinkiinteistöt, katuvalaistus sekä Lahti Aqua Oy:n vesi- ja jätevesiverkoston energiankulutusta. Tilakeskuksen kiinteistöpäällikkö on nimetty kaupungin vastuuhenkilöksi. Kaupungin toimesta laaditaan viimeistään vuoden kuluessa sopimukseen liittymisestä tehostamissuunnitelma, jossa esitetään toimet kaupungin energiankäytön tehostamiseksi. Lisäksi tulee kartoittaa vuosina 1991–2007 tehtyjen energiansäästöpiteiden vaikutukset ja pysyvyys.

5.1.2. Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikan tehtävänä on omistaa, rakennuttaa ja ylläpitää liikennejärjestelmää ja viheralueita sekä omistaa ja rakennuttaa liikunta-alueita ja satamia. Lisäksi kunnallistekniikka hoitaa linja-autoliikenteen viranomaistehtäviä ja tukee linja-autoliikennettä. Kunnallistekniikka toimii yhteistyössä muiden Lahden kaupungin yksiköiden ja kunnallisten yhtiöiden kanssa.

Lahden keskusta-aluetta kehitetään vuonna 2004 laaditun keskustavision mukaisesti (Lahden kaupunki 2008, Toivonen 2008). Keskustaa tullaan rauhoittamaan yksityisautoilulta suunnittelun ja pysäköintipolitiikan keinoin seuraavan 10–15 vuoden aikana.

Autoliikenteen sujuvuutta on jo parannettu lisäämällä liikennevalojärjestelmien toimivuutta (ns. vihreä aalto). Lisäksi kevyen liikenteen olosuhteita parannetaan jatkuvasti saneeraamalla ja rakentamalla uusia laadukkaita väyliä. Syksyllä 2009 aloitetaan hanke kevyen liikenteen turvallisuuden parantamiseksi lisäämäärärahoihin. Lisäksi syksyllä 2009 käynnistyy liikennetutkimus Päijät-Hämeen liikennesuunnitelmaa varten, joka laaditaan vuonna 2010.

Lahti on mukana liikenne- ja viestintäministeriön alaisessa KETJU - hankkeessa, jossa suurille ja keskisuurille kaupunkiseuduille laaditaan pitkäjänteiset joukkoliikenteen kehittämissuunnitelmat. Niiden pohjalta laaditaan seutukohtaiset aiesopimukset. Lahden kaupungin joukkoliikenteen palvelutaso määritetään toukokuussa 2009 ja palvelutasoa tullaan parantamaan syksyllä 2009 suuntaamalla aiempaa enemmän tukea joukkoliikenteeseen. Lisäksi käyttöön tulee uusia lipputuotteita.

Uusien asuinalueiden suunnittelussa huomioidaan ulkoilu- ja liikunta-alueiden läheisyys, mikä vähentää autoliikennettä. Vaikutuksia ilmanlaatuun vähennetään toteuttamalla kevätpuhdistukset mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Liikenteen vaikutuksia ympäristöön pyritään vähentämään toteuttamalla pohjavesi- ja melusuojauksia ja vähentämällä suolausta varsinkin pohjavesialueilla.

Suunnittelussa huomioidaan masataloudellisesti edullisimmat ratkaisut. Maankaatopaikkatoiminnassa ja ylijäämämaiden hyödyntämisessä pyritään mahdollisimman suureen uudelleenkäyttö- ja kierrätysprosenttiin. Samalla tulee huomioida mm. hulevesien käsittely. Suunnittelun tueksi selvitetään ja on selvitetty tulvariskejä alueittain mm. Renkomäen alueella ja Ranta-Kartanossa.

Ulkovalaistusta tullaan kehittämään energiatehokkaammaksi ottamalla käyttöön uusia valaisinratkaisuja. Vuoteen 2015 mennessä vanhat elohopealamput tulee poistaa käytöstä (EU-pdirektiivi). Saneerausten ja uudisrakentamisen yhteydessä tarkastetaan vaihtoehtoisten valaisimien, esimerkiksi LED-valojen, käyttömahdollisuudet ja nykYTEKNIKAN keinot.

Lahden kaupunki omistaa noin 4800 ha taajamametsiä. Metsien hoito perustuu vuon-

na 2004 laadittuun taajamametsien hoitoluokitukseen. Luokituksessa on määritetty pitkän aikavälin ensisijaiset hoitotavoitteet kuvioittain. Luokitus on laadittu asemakaavoituksen ja nykyisten maankäyttömuotojen pohjalta. Metsänhoidossa ei toistaiseksi huomioida ilmaston muutosta muutoin kuin riskien hallinnassa.

5.1.3. Maankäyttö

Lahden kaupungin maankäytön tuloksikkoo tuottaa kuntalaisille, yrittäjille ja kaupungin omille toimintoille näiden rakentamistarpeisiin välttämättömät tonttipalvelut. Maankäytön vastuulla ovat kaupungin kaavoitus, maapolitiikka, kartasto ja paikkatietopalvelut, kiinteistönmuodostus, maastomittaus sekä vuoden alusta uutena kokonaisuutena kaupungin asuntotoimi.

Maankäytön tavoitteena ilmastonmuutoksen hillinnässä on matalahiilinen alue- ja yhdyskuntarakenne sekä yhdyskuntien vähäinen energiankulutus. Lahden strategiasa nojataan vahvasti kasvuun joka on ristiriidassa yleisesti ilmastonmuutoksen hillinnän kanssa. Olisi erittäin hyvä selvittää mikä olisi oikea kasvuvauhti ympäristön kannalta.

Yhdyskuntien tiivistämiseen ja eheyttämiseen kiinnitetään huomiota yleiskaavatyössä, joka on käynnissä vuosina 2009–2011. Lisäksi Lahden kaupungin keskusta-alueella tullaan kehittämään eheyttämällä kaupunkirakennetta, kohentamalla ympäristön laatua ja kehittämällä liikennejärjestelmää (Lahden keskustavisio). Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen nykyistä taajamarakennetta tehokammin hillitsee yksityisautoilun määrän kasvua ja parantaa joukkoliikenteen edellytyksiä. Hyvä keskustaympäristö ja kevyen liikenteen väylästä edistävät pyöräilyä ja kävelyä. Maakunnan kasvu pyritään toteuttamaan yhdyskuntarakennetta hajauttamatta.

Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteena on hillitä autoliikenteen kasvua ja tukea ympäristöä säästäviä liikkumistottumuksia. Suunnitelma tarkistetaan maakuntasuunnitelman ja kaupungin yleiskaavan laatimisen yhteydessä. Lahden hyviä raideliikenteen mahdollisuuksia hyödynnetään ja kehitetään Pietariin, Tampereelle, Heinolaan ja Helsinkiin (edunvalvon-

ta, maakuntakaavoitus ja yleiskaavoitus). Lisäksi hyvät logistiset alueet hyödynnetään tavaralogistiikan ja palvelujen sijoittumisen osalta. Raideliikenteen lisäämismahdollisuuksia kaupunkiseudun työmatka- ja asiointiliikenteessä selvitetään Heinolan, Orimattilan, Nastolan ja Iitin osalta (maakuntakaavoitus ja yleiskaavoitus).

Yhdyskuntien energiankulutuksen vähentämistä tukee kaukolämmitysasteen nostaminen tai pitäminen nykyisellä tasolla. Tosin kaukolämmön tuotantopamutokset lienevät edessä.

Maankäytössä tehdään tulvariskikartoitus kaava-alueille yleiskaavatyön yhteydessä. Lisäksi hulevesien käsittelyyn sovelletaan uusia menettelyjä kaavoituksessa ja alueiden käyttöön otossa (suunnitellaan paikallista imeyttämistä, hulevesien pidättämistä ja puhtautta ja hulevesirakenteiden toteuttamista myös alueiden rakentamisaikaiset riskit huomioon ottaen).

5.1.4. Lahden seudun rakennusvalvonta (Lahti - Nastola - Kärkölä)

Rakennusvalvonta tukee neuvonnalla rakentamiskulttuuria ja edistää rakennushankkeen eteenpäin viemistä ja loppuun saattamista. Rakennusvalvonta huolehtii lainsäädännössä rakentamiselle ja rakennetulle ympäristölle asetettujen tavoitteiden, kuten kaavoituksen, hyvän kaupunkikuvan, turvallisuuden, terveellisyyden ja tarkoituksenmukaisuuden vaatimusten sekä yleisen edun huomioon ottamisesta rakentamisessa ja rakennusten käytössä kestävästä kehitystä tukevalla tavalla, sekä vastaa rakennushanketietojen tuottamisesta rakennus- ja huoneistorekisteriin.

Lahden seudun rakennusvalvonta toimii Lahden, Nastolan ja Kärkölän alueella. Valvottavia rakennushankkeita on noin 1500 vuodessa. Rakentamisessa on tavoitteena suosia energiatehokkuutta, matalaenergiaratkaisuja ja koerakentamista (rakennusten energiatehokkuusdirektiivi, liite 1).

Rakennusvalvonta pyrkii ohjaamaan rakentamista energiataloudellisuuteen ja ottamaan huomioon kestävästä kehityksen tavoitteet. Jo hankkeiden suunnittelun alku-

vaiheessa on tärkeää tietää miten erilaiset valinnat rakennusten sijoittelussa rakennuspaikalle, niiden pohjaratkaisuissa ja materiaaleissa vaikuttavat energiankulutukseen ja rakennusten elinkaareen.

Rakennusvalvonta voi vaikuttaa näihin valintoihin antamalla kirjallisia ja suullisia ohjeita, järjestämällä rakentajille ja suunnittelijoille suunnattuja koulutustapahtumia sekä kohdistamalla valvontatoimenpiteitä energiatalouden kannalta merkittäviin työsuorituksiin. Rakennusvalvonta tulee ilmasto-ohjelman puitteissa lisäämään erityisesti energiatalouteen ja kestäväan kehitykseen liittyvää ohjeistusta ja neuvontaa sekä järjestämään asiantuntijoiden avustuksella erilaisia aiheeseen liittyviä koulutus- ja informaatiotilaisuuksia. Ohjeiden yhtenä tavoitteena on myös laskelmin esittää energiatalouteen tehtävän lisäpanostuksen vaikutukset tuleviin käytön aikaisiin kustannuksiin. Rakennustyön valvontaan kehitetään menetelmiä mm. rakennusten ilmatilayhteyden liittyvien työvaiheiden seurantaan.

5.1.5. Lahden seudun ympäristöpalvelut (Lahti - Hollola - Nastola)

Lahden seudun ympäristöpalvelut (Lsyp) edistää Lahden, Hollolan ja Nastolan alueella luonnonvarojen kestävästä käytöstä ja kestävästä kehityksestä toteutumista kuntien kaikissa toiminnoissa. Keskeisenä tavoitteena on ympäristöön kohdistuvan kuormituksen vähentäminen sekä ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen. Toimialaan kuuluu mm. ympäristönsuojeluun liittyvät lakisäätöiset lupa- ja valvontatehtävät sekä ympäristön tilan seuranta.

Lahden kaupunki on ollut vuodesta 1997 mukana Kuntien ilmastonsuojelukampanjassa Lsyp -vetoisesti. Lsyp koordinoi myös ns. Aalborgin sitoumukseen liittyviä toimia. Pohjoismaisten ystävyyskaupunkien kanssa tehdään myös ilmastomuutoksen hillinnän parissa yhteistyötä vuosittaisten kokoontumisten ja seminaarien merkeissä. Lsyp on kutsunut ko. kaupunkien ilmastomuutosasioita pohtivat tahot Lahteen 26.-28.8.2009. Seminaariohjelma liitteenä?

Ympäristölupien käsittelyn yhteydessä kiinnitetään huomiota ympäristökuormituk-

sen lisäksi myös energiatehokkuuteen sekä kasvihuonekaasupäästöihin. Myös hulevesien johtamisia ja ennaltaehkäiseviä suunnitelmia tulvavesien varalle on mietitty ympäristölupien yhteydessä.

Ympäristöneuvonta järjestää ympäristö-, energia- ja jäteneuvontaa. Lisäksi ympäristöneuvonta tiedottaa energian järkevästä käytöstä ja ekotehokkuudesta näyttelyiden ja asiantuntijapäivien sekä kestävän kehityksen mallikeittiön avulla. Myös lasten ja nuorten ympäristökasvatusta edistetään erilaisin toiminnallisilla keinoin ja materiaaleilla (käytössä ovat mm. lainattavat energia- ja lajittelusalkut). Ympäristöneuvonta ja kestävän kehityksen hankkeet järjestävät teemailtoja ja seminaareja, sähkönsäästötietoiskuja sekä kampanjoita, kuten Autoton päivä, ja teemaviikkoja, kuten Energiansäästöviikko ja Ympäristöviikko. Hanketoiminnan tukena toimii Kelaa! Kestävä kulutus ja elämänlaatu -hanke (v. 2009–2011), jonka puitteissa on tehty mm. ilmasto-opas kuntalaisille (Robinson 2009). Kelaa! -hanke edistää myös hankintojen elinkaaritutkimusta ja on laskenut lahtelaisen hiilijalanjäljen.

Ympäristöpalveluilla on käytössä videoneuvottelulaitteisto. Videoneuvottelut säästävät osallistujien aikaa, vähentävät matkustustarvetta ja kokouksista voi tulla myös tehokkaampia.

5.2. Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi (Artjärvi, Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Hämeenkoski, Kärkölä, Lahti, Nastola, Orimattila, Padasjoki ja Sysmä)

Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi edistää käytössään olevilla ohjaukeinoilla hankintojen ekotehokkuutta. Hankinnoissa otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon kestävä kehitys, tuotteiden ja niiden pakkausmateriaalien ympäristövaikutukset ja -kuormitukset sekä kierrätysmahdollisuudet tavaran tai rakennusmateriaalin elinkaaren aikana. Ympäristönäkökohdat huomioidaan myös varasto- ja logistiikkatoiminnoissa. Ympäristöasiat ja kestävä kehitys ovat teemoina säännöllisesti esillä hankintapalveluiden koulutus-tilaisuuksissa.

Tarjouspyynnöissä on otettu huomioon esim. tiivisteet, pakkausten kierrätettävyyden ja tuotteiden tai osien uudelleen käyttö tai kierrätettävyyden. Kilpailutuksissa on vaadittu esim. Energy Star -kriteerien täyttymistä tai käytetty kokonaistaloudellisen edullisuuden vertailuperusteina ympäristönäkökohtia. Lisäksi hankintaosasto on solminut sopimuksen kaupungin poistokalusteiden toimittamisesta Patina-kierrätyskeskukseen. Ympäristömyötäisiä hankintapäätöksiä on helpompi tehdä, jos jo valmisteluvaiheessa otetaan ympäristövaikutukset huomioon. Tätä varten intranetissa on Tavarapörssi-keskustelupalsta kaupungin irtaimen kierrätystä varten. Lisäksi vuonna 1997 perustetussa hankintamatriisissa kehoitetaan pohtimaan hankintojen tarpeellisuutta tai välttämättömyyttä.

Hankinnoissa noudatetaan hankintalakia ja -ohjeita sekä -asetuksia. Lain tavoitteena on tehostaa mm. julkisten varojen käyttöä ja edistää laadukkaiden hankintojen tekemistä. Hankintatoiminta on pyrittävä järjestämään siten, että hankintoja voidaan toteuttaa mahdollisimman taloudellisesti ja suunnitelmallisesti sekä mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ympäristönäkökohdat huomioon ottaen. Valtioneuvoston suosittelun tekemässään periaatepäätöksessä, että kuntien ja valtion paikallishallinnon hankinnoissa vuonna 2010 vähintään 25 %:ssa ympäristönäkökulma otetaan huomioon ja vuonna 2015 vähintään 50 %:ssa (Ympäristönäkökohdat huomioitiin 11 prosentissa tarjouspyyntöjä vuonna 2008.)

Hankintatoimi on yhdessä Lahden seudun ympäristöpalvelujen kanssa pyrkinut tuomaan esiin kestävän kehityksen näkökulmaa mm. osallistamalla yhtenä perustajajäsenenä muutamien suomalaisten kaupunkien muodostamaan Ekohankintaverkoston. Verkosto on perustettu vuonna 2002 ja se kokoontuu kerran vuodessa. Lahden kaupunki on mukana myös ICLEI:ssä eli International Council for Local Environmental Initiatives -organisaatiossa, joka on poliittisesti sitoutunut ja jonka tarkoituksena on saada aikaan maailmanlaajuinen liike tavoitteena kestävä kehitys sekä merkittävät parannukset ympäristöoloihin.

Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi on mukana Kelaa! -hankkeessa yhdessä

Lahden seudun ympäristöpalvelujen kanssa. Kohderyhminä ovat mm. kuluttajat ja kuntien työntekijät. Hankkeeseen sisältyy soveltava elinkaaritutkimus, jonka tavoitteena on pystyä vähentämään kaupungin hankintojen välillisiä ympäristövaikutuksia merkittävästi tai ainakin saamaan tietoa eri mahdollisuuksista. Tarkoitus on myös pitää hankintapäiviä, joilla toimittajat ja julkiset hankkijat voivat ja saada tietoa ympäristömyötäisistä tuotteista ja innovaatioista. Hankintaosasto on myös osallistunut yhdessä Lahden seudun ympäristöpalveluiden kanssa Lahden ammattikorkeakoulun opiskelijoiden energiatehokkuutta käsitteleviin selvityksiin ja loppuotöihin.

5.3. Hollolan kunta

Lahden seudun ympäristöpalvelut hoitaa ympäristöviranomaisen tehtäviä Lahden lisäksi myös Hollolassa ja Nastolassa. Näiden kuntien yhteisessä ympäristölautakunnassa on edustajia kaikista kolmesta kunnasta.

Hollolan kunta on toteuttanut ympäristöä säästävää toimintapolitiikkaa suunnitelmallisesti useiden vuosien ajan. Kestävän kehityksen periaatteita noudatetaan kaikessa toiminnassa ja koko henkilökunta on sitoutettu toimimaan puhtaamman ja viihtyisemmän toimintaympäristön puolesta. Kunnan maapoliittiset linjaukset suunnitellaan niin, että ne tukevat kestävä kehitystä myös tulevaisuudessa. Kunnan maapoliittisessa ohjelmassa, osayleiskaavahankkeissa ja asemakaavoituksessa kiinnitetään huomiota yhdyskuntien rakenteen eheyttämiseen. Erityistä huomiota kiinnitetään keskustan ja sen lähialueiden täydennysrakentamis-mahdollisuuksiin. Lisäksi kuntakeskusta ja sen yhteydessä olevaa liikekeskusta tullaan kehittämään siten, että keskustan palvelut kehittyvät monipuolisiksi ja ne ovat mahdollisimman hyvin saavutettavissa liikenteellisesti. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen nykyistä taajamarakennetta tehostamalla hillitsee yksityisautoilun määrän kasvua ja parantaa joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edellytyksiä. Hajarakentamista yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle pyritään hillitsemään ja suuntaamaan maaseudulla rakentaminen lähelle palveluja ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien päähän. Hajarakentamisen ohjaus tapahtuu osayleiskaavoilla tai raken-

nusjärjestyksen ohjeilla mm. suunnittelutarveratkaisujen edellytysten rajauksilla.

5.3.1 Uusien alueiden rakentaminen ja kuljetusten minimointi

Uusien asuinalueiden kunnallistekniikan rakentamisessa syntyvät ylijäämämaat pyritään sijoittamaan lähialueille maa-ainesten kuljetusten minimoimiseksi. Mahdolliset maisemahoidolliset täyttöalueet ja maaston muotoilut huomioidaan jo kaavoitustyön yhteydessä. Lahden seudulle on suunnitteilla perustaa poiskuljetettaville ylijäämämaalle Lahden kaupungin ja ympäristökuntien yhteinen maanvastaanottoalue, missä voitaisiin tavanomaisen maankaatopaikkatoiminnan lisäksi harjoittaa myös hyödynnettävien maa-ainesten jatkojalostamista ja kierrätystä.

Selvitystyö lumenkaatopaikoille poiskuljetettavan lumen minimoimiseksi ja lumien sijoittamiseksi lähelle aurausalueita on käynnistymässä. Lumen sijoituspaikkoja rajattaessa huomioidaan ympäristönäkökohdat ja lumen poiskuljetukset on tarkoitus kohdistaa vain alueille, missä lumikasoista aiheutuu joko vaaraa liikenneturvallisuudelle tai mitkä oleellisesti vaikeuttavat alueen käyttöä.

5.3.2 Ekotehokkaat tuoteratkaisut

Hollolan tavoitteena on huomioida ympäristönäkökohdat kaikessa uudisrakentamisessa ja korjausrakentamisessa. Kiinteistöjen energiatehokkuus on nähty haasteena, mutta samaan aikaan myös hyvänä säästöjä tuovana kohteena.

Esco -energiansäästöhanke kunnassa on panostettu ilmastonmuutoksen hillintään investoimalla ekotehokkaisiin tuoteratkaisuihin. Hankkeessa kartoitettiin kymmenen kiinteistön potentiaaliset säästömahdollisuudet. Tähän mennessä kehityshankkeen toimenpiteitä on toteutettu neljässä kiinteistössä. Näiden kiinteistöjen, mm. Paimelan koulu, öljylämmitys muutettiin hakkeeseen ja pellettiin. Esco -hankkeen aikana on tehty myös muita pienempiä toimenpiteitä, mm. katuvalaisimissa on päätetty vaihtaa elohopealampujen tilalle ympäristöstävällisempi vaihtoehto. Kaikilla Esco -hankkeen toimenpiteillä on merkitystä sekä ilmastokuormituksen

vähentäjänä että energiatehokkuuden parantajana. Hankkeen mukaisilla toimenpiteillä Hollolan hiilidioksidipäästöt vähenevät 1180 tonnia ja energiankulutus 11 prosenttia vuodessa. Näillä toimilla Hollolassa saavutetaan EU:n vuodelle 2016 asettamat energiansäästötavoitteet. Tulevina vuosina kaikissa kunnan omistamissa kiinteistöissä tehdään energiatehokkuutta parantavia ja ilmastomuutosta hillitseviä toimenpiteitä.

5.4. Nastolan kunta

Nastolan kunta pyrkii toimimaan ns. Aalborgin sitoumuksen mukaisesti. Toteutuneita toimenpiteitä ovat kunnan omistamien kiinteistöjen lämpötilojen säätö, tekniikkainvestoinnit, ilmanvaihdon optimointi, valojen käytön ohjeistus ja katuvalaistuksen vähentäminen yöaikaan. Kunnantalon valaistuksen muutossuunnitelman pilotointi käynnistyy lähiaikoina. Huoneiden valaisimien vaihdolla valaistusteho lisääntyy ja energiantarve vähenee, lisäksi hiilidioksidipäästöt vähenevät kolmannekseen. Nastolassa on myös tehty kiinteistökohtaista monitorointijärjestelmää, jota tulisi vielä kehittää paremmaksi. Nastolan uusien rautatieosakkeiden osalta on tehty toteuttamiskelpoisuus selvitykset.

Nastolan kunnan ympäristötoimi ja Lahden kaupunkiseudun kestävä kehityksen hanke Vellamoinen 21 ovat olleet mukana kestävä kehityksen työssä. Nastolan kestävä kehityksen ohjelma 2003-2010 kertoo kuntalaisille, miten luonnon ja ihmisten hyvinvointia voidaan edistää Nastolassa. Kuntaan on perustettu ympäristöryhmä, jonka käsittelee myös ilmastomuutokseen liittyviä asioita.

Lahden seudun ympäristöpalvelut hoitaa ympäristöviranomaisen tehtäviä Lahden lisäksi myös Hollolassa ja Nastolassa. Näiden kuntien yhteisessä ympäristölautakunnassa on edustajia kaikista kolmesta kunnasta.

5.5. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy (PHJ) on 13 kunnan omistama osakeyhtiö, joka hoitaa osakaskuntiansa puolesta lakisääteiset asumisjätehuollon palvelutehtävät kuljetuksia lukuun ottamatta. Lisäksi yhtiö tarjoaa jätteiden

käsittely- ja hyödyntämispalveluita elinkeinoelämälle. Yhtiön suurin omistaja on 51,5 prosentin omistusosuudella Lahden kaupunki eli PHJ kuuluu tytäryhtiönä Lahden kaupunkikonserniin. PHJ:n jätteenkäsittelytoiminnot on keskitetty Kujalan jätekeskukseen Lahdessa.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n hallituksen 6.4.2005 hyväksymän strategian (Ympäristö- ja liiketoimintastrategia vuoteen 2010) mukainen päämäärä on vähentää jätehuollosta aiheutuvia päästöjä ilmaan, maahan ja veteen (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2005). Päämäärän pohjalta on asetettu konkreettisia tavoitteita, jotka liittyvät jätemäärän kasvun hillintään ja jätteiden hyödyntämisen lisäämiseen kaatopaikkasijoituksen sijasta. Kasvihuonekaasupäästöjä hillitään myös kaatopaikkakaasun talteenottoa ja hyötykäyttöä tehostamalla. Yhtiön strategian tarkistaminen on käynnissä.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kautta kulkevan yhdyskuntajätteen määrälle on asetettu tavoite, jonka mukaan jätemäärä olisi vuonna 2010 enintään 385 kg /asukas. Vuonna 2006 määrä oli 375 kg/as ja 382 kg/as vuonna 2007. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy pyrkii hillitsemään jätemäärän kasvua ympäristötietoisuutta lisäämällä neuvonnan ja viestinnän keinoin. Jätteen synnyn ehkäisyneuvontaa ja lajitteluneuvontaa pyritään ylläpitämään ja kehittämään. Neuvontaan käytetään vuosittain noin 220 000 euroa ja neuvontatilaisuuksia pidetään noin 300 kappaletta (mm. päiväkodit, koulut, yleisötilaisuudet).

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n tavoitteena on, että osakaskunnissa syntyvän yhdyskuntajätteen hyödyntämisaste nousee 39 prosentista (v. 2006) 75 prosenttiin vuoden 2010 loppuun mennessä. Tavoite on kirjattuna Hollolan, Lahden ja Nastolan yhteisessä ympäristöstrategiassa. Tavoite on toteutumassa vuonna 2009 ja vuonna 2010 hyödyntämisaste tulee olemaan yli 80 prosenttia. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy on tehnyt sopimukset kaatopaikkajätteen energiahyödyntämisestä sekä Kotkan Energia Oy:n kanssa. Jätteenpolton ansiosta tavanomaisen jätteen sijoitus kaatopaikalle pystytään lopettamaan lähes kokonaan. Tällöin myös syntyvien kaatopaikkakaasujen määrä vähenee oleellisesti.

Syntypaikkalajittelua on suoritettu Päijät-Hämeessä vuodesta 1997 lähtien ja se jatkuu edelleen. Materiaalihyödynnettäviä jätteitä, kuten keräyskartonkia, lasia, metallia ja keräyspaperia, kerätään erikseen. Myös energijätettä kerätään erikseen ja se päättyy Lahti Energian Kymijärven voimalaan. Biojätettä kerätään erikseen ja se päättyy Kujalan Komposti Oy:n käsittelyyn. Ongelmajätteet, SER ja renkaat toimitetaan erikseen vastaanottoaikoihin.

Kasvihuonekaasupäästöjä hillitään kaatopaikkakaasujen talteenottoa ja hyötykäyttöä tehostamalla. Kujalan vanhalle kaatopaikalle toteutettiin kaatopaikkakaasun talteenotto vuonna 2002, jolloin rakennettiin keräysverkosto ja pumppaamo. Jätetäytöstä kerätyn kaasun ostaa Lahti Energia Oy, joka toimittaa kaasun Oy Hartwall Ab:n Lahden tehtaille. Osa kerätystä biokaasusta hyödynnetään Kujalan jätekeskuksen rakennusten lämmityksessä ja sähköenergian tuotannossa mikro-turbiinilaitoksessa.

Hollolan Aikkalan ja Heinolan Pikijärven suljetuille kaatopaikoille on toteutettu ympäristöluvan mukaiset jälkihoitotyöt loppuun. Kaatopaikoille on rakennettu biologiset kaasunkäsittelyjärjestelmät vuosina 2005–2006. Kaatopaikkakaasu johdetaan kaasunkeräyskaivojen kautta biologiseen käsittelyyn. Kaatopaikan pintarakennat on tehty siten, että kaatopaikan pintarakenne hapettaa biologisesti kaatopaikkakaasun metaanin hapeksi ja hiilidioksidiksi.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:ssä on tehty myös yhtiön sisäisiä toimenpiteitä, kuten energiansäästötoimia (mm. valaistus, laitteet, lämmitys). Lisäksi PHJ käyttää ympäristökriteereitä julkisissa hankinnoissaan (urakat, koneet, laitteet) ja mahdollistaa etätyön henkilöstölleen.

5.6. Lahti Energia Oy

Lahti Energia Oy on monipuolinen energia-alan yritys. Päätuotteita ovat sähkö, kaukolämpö ja maakaasu. Jakeluverkkoon kuuluu Lahden lisäksi Nastola ja Hollola sekä osin litti, Hämeenkoski ja Asikkala. Kaikkiaan jakelualueella on noin 81 000 asiakasta. Lahti Energia Oy:n keskeisenä päämääränä on ympäristöä säästävää toimintaa. Toiminta-aja-

tuksensa mukaisesti Lahti Energian tarkoituksena on vastata asiakkaiden asumisen, elämisen ja yrittämisen energiatarpeisiin kilpailukykyisesti, luotettavasti ja ympäristöystävällisesti.

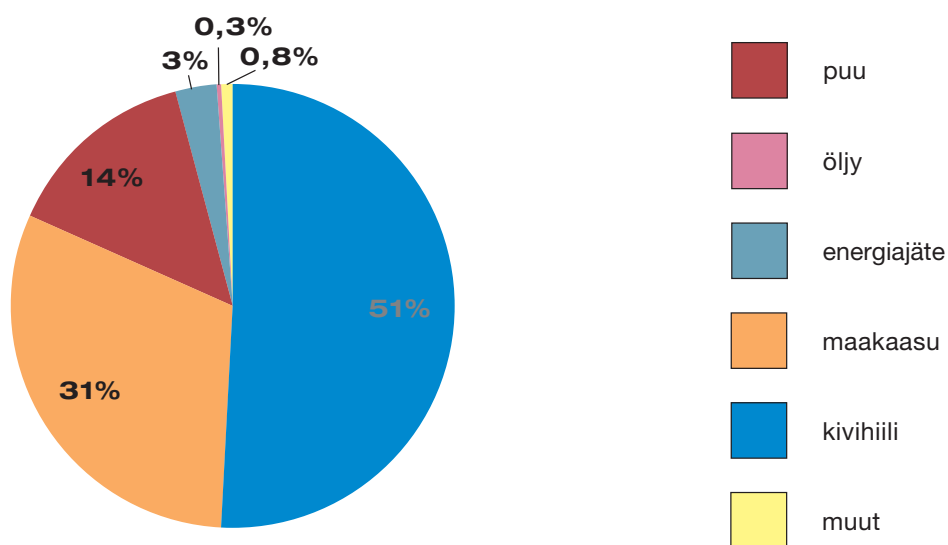
Kymijärven voimalaitos tuottaa suurimman osan Lahti Energian toimittamasta sähkö- ja kaukolämpöenergiasta niin sanotulla yhteistuotannolla. Tavallisesti sähkön tuotannon yhteydessä syntyvä lämpö jää hukkaenergiaksi, mutta yhteistuotannossa se otetaan talteen ja käytetään kaukolämmitykseen. Mikäli sähkö ja lämpö tuotettaisiin erillisissä prosesseissa, tarvittaisiin noin 50 prosenttia enemmän polttoainetta. Sähkön tuotannossa syntyvä lämpö hyödynnetään kaukolämpönä, mikä nostaa voimalaitoksen hyötysuhteen jopa 85 prosenttiin. Nykyisellään kaukolämpöverkko kattaa lähes koko kaupungin ja kaukolämmitetyissä taloissa asuu noin 90 prosenttia lahtelaisista.

Kymijärven voimalaitoksella otettiin biopolttoainekaasutin käyttöön tammikuussa 1998. Kaasuttimella voidaan kehittää kaasua puun ja turpeen lisäksi muun muassa lajitellusta yhdyskuntajätteestä (energiajäte). Biopolttoaineilla korvataan kivihiihtä, vuonna 2008 puuperäisen polttoaineen ja energijätteen osuus oli 17,7 prosenttia polttoaineiden kokonaiskäytöstä. Biopolttoaineiden käyttö kivihiihtä korvaavana polttoaineena vähentää CO₂-päästöjä vuositasolla yli 10 prosenttia, joka vastaa 100 000 tonnia vuodessa.

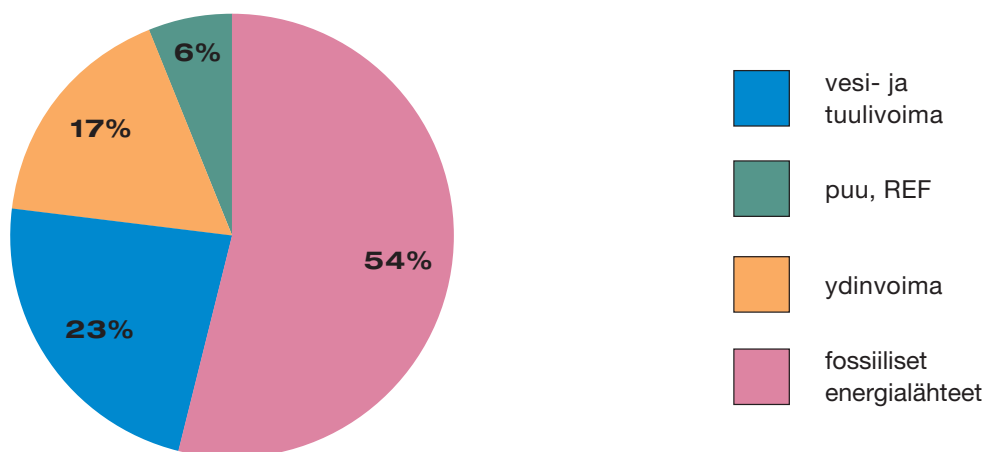
Lahti Energian oman energiatuotannon polttoaineet vuonna 2008 on esitetty kuvassa 1. Omassa energiatuotannossa fossiilisten polttoaineiden osuus on reilut 80 prosenttia. Tarkasteltaessa Lahti Energian myymän sähkön alkuperää (kuva 2), sisältäen oman tuotannon ja markkinoilta ostetun sähkön, voidaan todeta fossiilisten polttoaineiden osuuden olevan pienempi (54 %).

Pääosa Lahti Energian voimalaitoksista ja lämpökeskuksista kuuluu päästökaupan piiriin, vuonna 2008 päästökaupan soveltamisalaan kuuluvia laitoksia oli kaikkiaan 29 kappaletta. Päästökauppa koskee nykyisellään vain hiilidioksidipäästöjä ja ohjaa markkinaehtoisesti toimijoita keskittämään tuotantoa hiilidioksidineutraaleihin polttoaineisiin.

Kuva 1. Oman energiatuotannon polttoaineet vuonna 2008



Kuva 2. Lahti Energian myymän sähkön alkuperä vuonna 2008.



Taulukko 2. Päästökaupan vaikutus polttoaineiden hintaan ja kilpailukykyyn

Polttoaine	CO ₂ -päästö t/MWh	Nykyinen veroton hinta e/MWh	Lisäkust. 5 e/MWh	Lisäkust. 20 e/MWh	Lisäkust. 50 e/MWh
kivihiili	0,334	6-8	1,67	6,68	16,7
turve	0,378	7-8	1,89	7,56	18,9
puu	0	10-15	0	0	0
maakaasu	0,201	17-21	1,005	4,02	10,05
raskas pö	0,276	20-25	1,38	5,52	13,8

Päästökauppajärjestelmässä hiilidioksiditonille määräytyy hinta markkinaehtoisesti ja kukin toimija on velvollinen hankkimaan ja palauttamaan viranomaisille vuosittaista polttoaineen kulutustaan vastaavan määrän päästöoikeuksia. CO₂ -päästö määritellään polttoainekohtaisesti polttoaineen päästökertoimen [tCO₂/TJ] mukaan.

Lahti Energian CO₂ -päästöt vuonna 2008 olivat yhteensä 603 787 t. Oheisesta kaaviosta voi arvioida päästökaupan aiheuttamaa kustannusvaikutusta eri polttoaineiden käytölle.

Lahti Energia hyödyntää Kujalan kaatopaikkakaasua (metaania) Hartwallin lämpökeskuksen höyrykattilassa prosessihöyryn tuotannossa. Samoin Lahti Energia vastaanottaa kaukolämpöverkostoonsa Lahti Aquan prosessissa syntyvää ylijäämälämpöä. Kaukolämpöverkostoon johdettu määrä vastaa noin 450 omakotitalon vuotuista lämmitys-tarvetta.

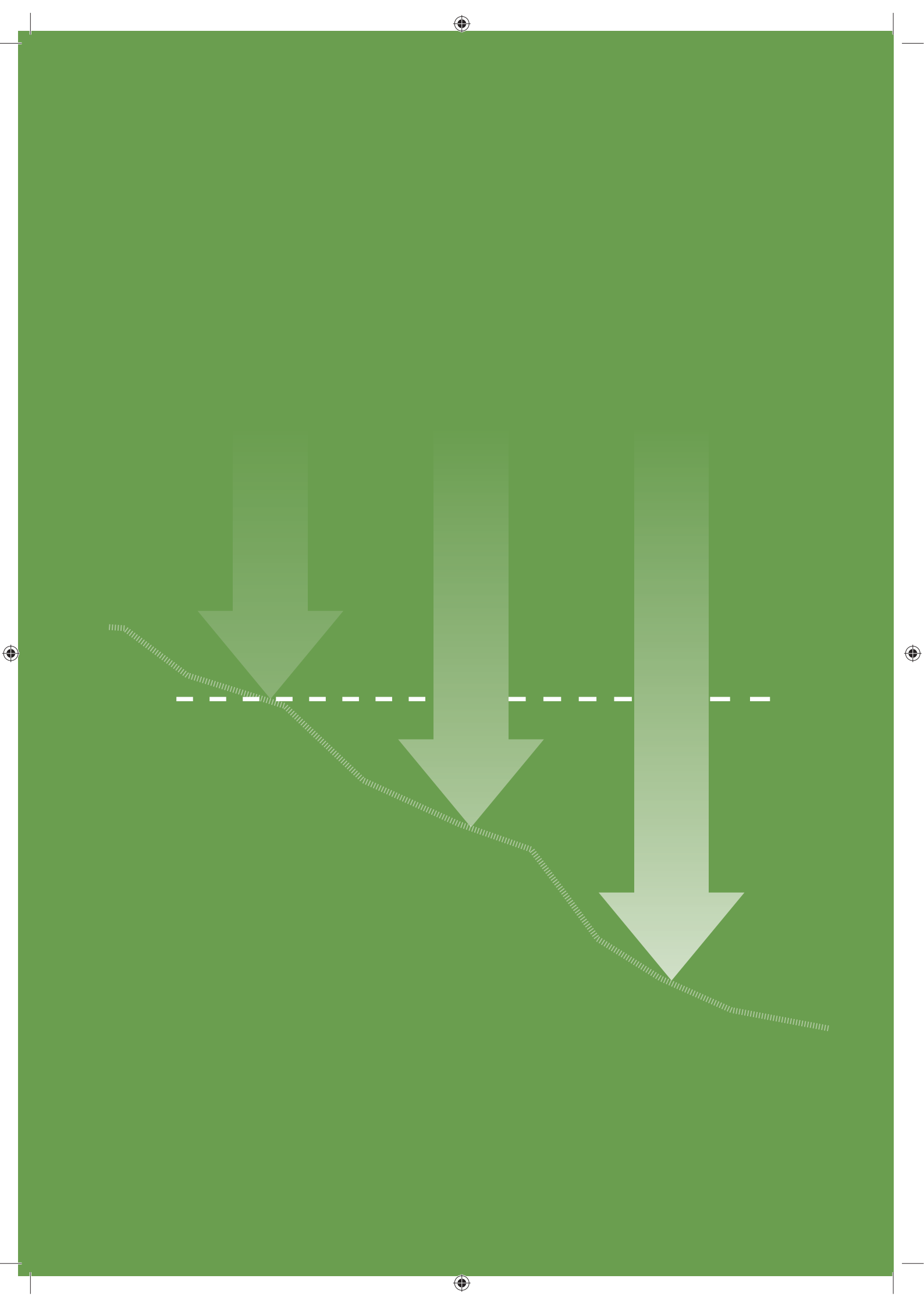
Lahti Energia on mukana vuonna 1998 perustetussa Suomen Hyötytuuli Oy:ssä. Suomen Hyötytuuli tuottaa noin kolmanneksen kaikesta Suomessa tuotetusta tuulisähköstä. Tuulisähköä tuotetaan Suomen suurimmas- sa tuulivoimapuistossa Porin edustalla sekä Raahessa. Lahti Energia omistaa 1/9-osan yhtiöstä, joten myös tuotannosta 1/9-osa kuuluu sille. Vuonna 2008 Lahti Energian osuus olisi riittänyt yli 300 sähkölämmitteisen omakotitalon tarpeisiin. Lahti Energia on tähän asti myynyt valtaosan tuulienergiasta tavallisen sähkön mukana. Huhtikuun 2009 alusta yhtiö on tuonut markkinoille määrää- kaisen tuulisähkösopimuksen. Lahti Energia

on lisäämässä tuulisähkösä osuutta lähitulevaisuudessa. Yhtiö on mukana Suomen Hyötytuulen hankkeessa, jossa rakennetaan 4-5 uutta tuulivoimalaa Raahen. Lisäksi yhtiö Lahti Energia on mukana kahdessa muussa tuulivoimalahankkeessa.

Lahti Energian Kymijärven voimalaitos on tehnyt energiatehokkuussopimuksen, joka on voimassa 31.12.2016 saakka. Energiatehokkuussopimukseen liittyen Lahti Energia raportoi vuosittain Motivalle tehdyistä energiansäästötoimenpiteistä. Energiatehokkuussopimukseen liittyen Kymijärven voimalaitoksella tehdään energia-analyysi vuoden 2009 aikana. Voimalaitoksen energia-analyysissä keskitytään kohteen toiminnallisiin prosesseihin. Energia-analyysissä käydään läpi voimalaitoksen energiatehokkuuden nykytila sisältäen voimalaitoksen pää- ja apujärjestelmät. Analyysissä otetaan huomioon eri prosessiosien merkittävyys energiatehokkuuden kannalta.

Lahti Energia on selvittänyt uuden, kiertäyspolttoainetta hyödyntävän, kaasutusvoimalaitoksen rakentamista Kymijärvelle. Hankkeelle on voimassa oleva ympäristö- lupa, mutta päätöstä toteuttamisesta ei ole tehty. Päätös voimalaitoksen rakentamisesta tehdään vuoden 2009 aikana. Toteutues- saan uusi voimalaitos vähentää merkittävästi fossiilisten polttoaineiden käyttöä Lahdessa sekä vähentää samalla energian tuotannon CO₂ - päästöjä.

Lahti Energian tavoitteena on vähentää hiilen käyttöä huomattavasti. Tällä hetkellä hiilellä tehdään puolet tuotetusta sähköstä ja lämmöstä.



6. TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

Tavoitteena on selvittää kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavat sektorit kaupunkien ja kuntien omilla toiminnoina. Lahden seudun ilmasto-ohjelmassa on kartoitettu ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät selvitystarpeet yhteistyössä toimijoiden kanssa. Selvitysten, tutkimusten ja laskennan kautta selviää eri toimintojen ja toimenpiteiden todellinen vaikuttavuus, toteuttamiskelpoisuus ja kustannustehokkuus. Oheisissa taulukoissa on esitetty selvitystarpeet vastuutahoineen, joista useita toteutetaan IMMU (Paikallisilla teoilla ilmastonmuutoksen hillintään)-hankkeen aikana vuosina 2009-2011. Toimenpiteiden asettamista ja toteuttamista seurataan ja niistä raportoidaan vuosittain.

6.1. Yleiset linjaukset

Lahden seutu luo vahvemmat eri toimijoiden väliset yhteistyökäytännöt ja kehittää yhteistyön kautta tehokasta toimintaa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Hollola, Lahti ja Nastola toimivat esimerkkeinä ilmastomyönteisessä toiminnassa. Ilmastonmuutokseen ja sen hillintään liittyvää tietoa lisätään kaikilla tasoilla; Päättäjille tuotetaan tietoa päätöksenteon tueksi. Kunnan työntekijöille tehdään työhöjeita ilmastomyönteiseen toimintaan. Kuntalaisia valistetaan tiedotteilla, esitteillä ja www-sivujen välityksellä. Ks. taulukko 3.

6.2. Kestävä yhdyskuntarakenne

Lahden seudun rakennetta kehitetään huomioiden ilmastonmuutoksen hillintään vaatimat toimenpiteet. Kaavoituksen, energiantuotannon ja liikennesuunnittelun vuorovaikutusta edistetään. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat ilmiöt huomioidaan varsinkin uuden

rakentamisen yhteydessä. Metsien merkitys hiilinieluna huomioidaan hoitotoimenpiteissä. Hollolan, Lahden ja Nastolan energiantuotannossa huomioidaan parhaat vaihtoehdot kasvihuonekaasujen vähentämiseksi. Energiantuotannossa pyritään vähentämään fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja nostamaan hyötysuhdetta. Uuden teknologian tuomat mahdollisuudet huomioidaan. Ks. taulukko 4.

6.3. Energiatehokkuus

Energiatehokkuus huomioidaan kaikessa rakentamisessa jo alueiden suunnitteluvaiheessa. Energian säästöön kehitetään uusia keinoja jatkuvasti kuntien omistamien kiinteistöjen osalta. Jätehuoltoon liittyviä energiantuotantomahdollisuuksia kehitetään. Lahden seutu toimii energiaterhokkuuden esimerkkinä muille alueen toimijoille, yrityksille ja kuntalaisille. Ks. taulukko 5.

6.4. Hankinnat, kulutus ja jätteet

Hankinnoissa edistetään vähäpäästöisyyttä sekä energia- ja materiaalitehokkuutta. Jätehuollon kehittämisessä otetaan huomioon ilmastonmuutoksen hillintä aina jätteet synnyn ehkäisystä loppusijoitukseen saakka. Ks. taulukko 6.

6.5. Ilmastomyönteiset toimenpiteet

Kuntatasolla pitää tehdä myös muita toimenpiteitä, joilla on vaikutusta ilmastonmuutoksen hillintään, siihen varautumiseen ja sopeutumiseen. Taulukossa 7 on esitetty ns. yleisiä keinoja toimia ilmastomyönteisesti.

Taulukko 3. Yleiset linjaukset

Selvitystarve	Vastuutaho	Aikataulu
Kasvihuonekaasupäästöennusteen laatiminen vuoteen 2015/2025	Lahden seudun ympäristöpalvelut, Lahti Energia	2010
Kaupungin ja kuntien omien toimien kasvihuonekaasupäästöjen laskenta	Lahden seudun ympäristöpalvelut	2010
Päijät-Hämeen kasvihuonekaasupäästöjen laskenta Kasvener -ohjelmalla	Hollola, Lahti ja Nastola (muut kunnat sitoutumisen mukaan)	2009 ja 2010
Erillisistä ilmastotavoitteista johdonmukaiseen kokonaisuuteen (ilmastostrategian valmistelua)	TKK, LSYP	2009–2010
Ilmastonäkökohdat alueen matkailun kannalta	Hollola, Lahti ja Nastola	2011
Ilmastonmuutoksen vaikutukset Päijät-Hämeessä	Hollola, Lahti ja Nastola (muut kunnat sitoutumisen mukaan)	2011

Taulukko 4. Kestävä yhdyskuntarakenne

Selvitystarve	Vastuutaho	Aikataulu
ilmastonmuutos ja yhdyskuntarakenteen täydentämisen edellytykset	Lahden kaupungin maankäyttö, Hollolan ja Nastolan kunnat	2009–2010
Sosiaalisesti kestävä yhdyskuntarakenne (kysely- ja haastattelututkimus)	Lahden kaupungin maankäyttö, Päijät-Hämeen kunnat	2009–2011
Hulevesiselvitys ilmastonmuutoksen kannalta	Lahden kaupungin maankäyttö	2009
Maankäyttö ja liikenne	Lahden kaupungin kunnallistekniikka, Lahden kaupungin maankäyttö	2009–2010
Lahden kaupunkimetsien hiilitase ja metsien hoidon ohjeistus	Lahden kaupungin kunnallistekniikka	2009–2010
Kaukolämmön merkitys ilmastonmuutoksen hillintään Lahden seudulla	Lahti Energia Oy	2009–2010
Ilmastonäkökulmien huomioiminen rakentamisen viranomaisohjauksessa ja neuvonnassa	Lahden seudun rakennusvalvonta	2010

Taulukko 5. Energiatehokkuus

Selvitystarve	Vastuutaho	Aikataulu
Ulkovalaistuksen kehittämissuunnitelma energian säästämisen näkökulmasta	Lahden kaupungin kunnallistekniikka, Hollolan ja Nastolan kunta	2010
Energiansäästön varhaistoimien merkitys energian kulutuksen vähentämiseen ja kasvihuonekaasupäästöihin	Lahden kaupungin tilakeskus	2009

Taulukko 5. Energiatohokkuus (jatkuu)

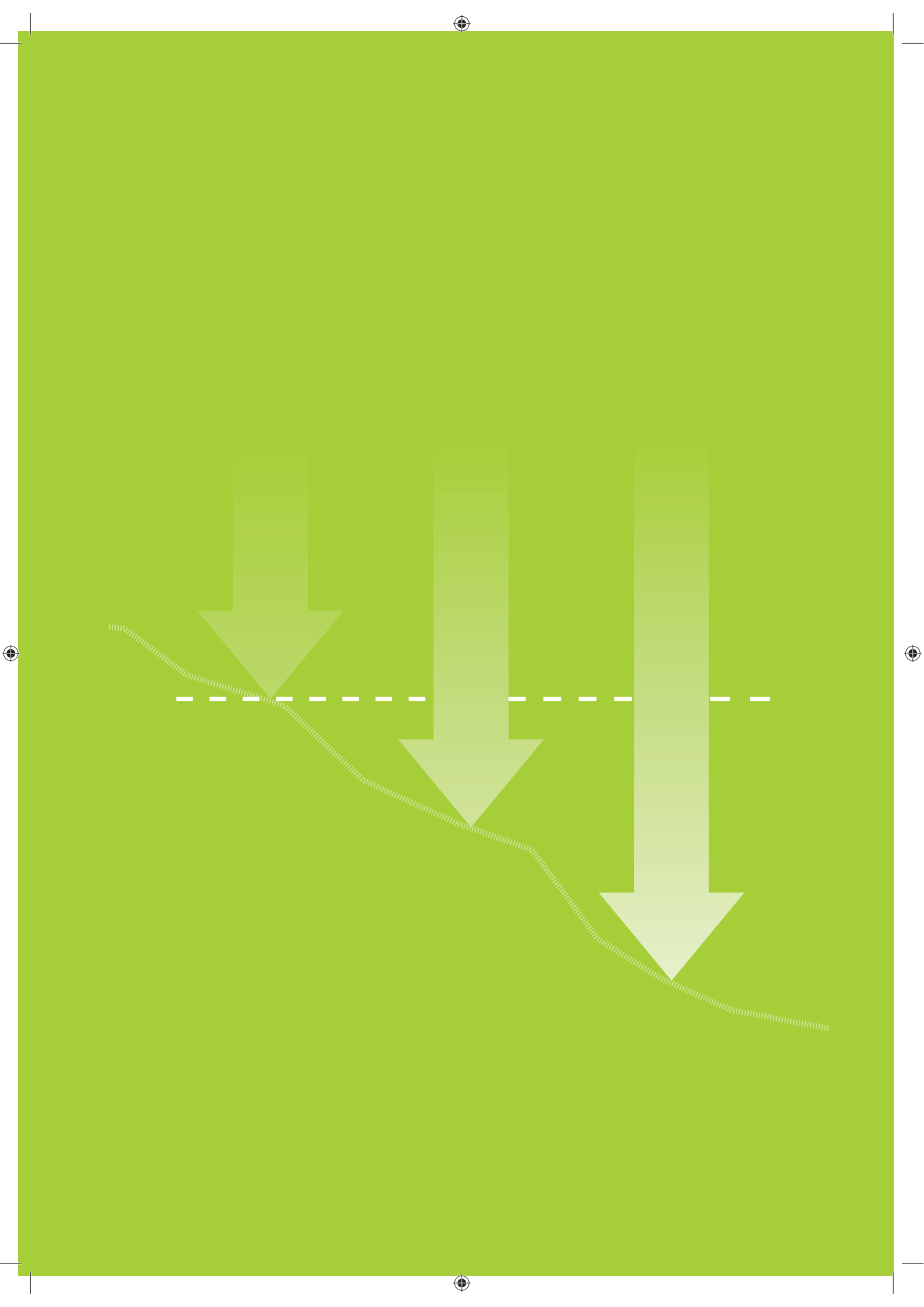
Selvitystarve	Vastuutaho	Aikataulu
Energiansäästön varhaistomien vaikutus kaupungin energiansäästötavoitteisiin	Lahden kaupungin tilakeskus	2009–2010
Automaattinen kulutus seuranta ja energiansäästö	Hollolan ja Nastolan kunta	2009–2010
Metaanin talteenoton tehostaminen kaatopaikalta, talteenottotekniikoiden vertailu	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, Lahti Energia Oy	2009–2010
Kompostilaitoksen matalaenergian käyttömahdollisuudet	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy Kujalan Komposti Oy	2010

Taulukko 6. Hankinnat kulutus ja jätteet

Selvitystarve	Vastuutaho	Aikataulu
Ilmastonäkökohtien liittäminen hankintaprosessin eri vaiheisiin	Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi	2009–2010
Julkisen sektorin varastoinnin ja logistiikan ilmastonäkökohdat Päijät-Hämeessä	Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi	2011
Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n jätehuoltojärjestelmän muutosten vaikutus kasvihuonekaasupäästöihin	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy	2009–2010
Jättekuljetuslogistiikan kehittäminen	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy	2011

Taulukko 7. Ilmastonmuutoksen hillintään vaikuttavia yleisiä toimenpiteitä

Ilmastonmyönteisiä Toimenpiteitä:	
Toimitilat	Lämmityksen ja ilmanvaihdon säätäminen optimitasolle Valaistuksen suunnittelu energiaa säästäväksi Green Office -sopimukset
Tietotekniikka	Tietokoneiden vaihto pöytäkoneista kannettaviksi Tietotekniikan tuomien etätyöskentelytapojen hyödyntäminen
Hankinnat	Ilmastonäkökohtien huomioiminen hankinnoissa, ns. kestävät hankinnat
Liikkuminen	Taloudellisen ajotavan koulutus Joukkoliikenteen suosiminen Työmatkaliikunnan tukeminen Keskustan rauhoittaminen yksityisautoilulta
Jätteet	Jättemäärän kasvun hillintä Jätteen hyödyntämisen lisääminen
Tiedotus ja valistus	Elinkeinopoliittinen näkökulma ilmastoasioihin Ilmastonmuutoksen huomioiminen työohjeissa Kuntalaisten neuvonta ja tiedonjako



7. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Uusimpien tietojen mukaan EU:n nykyiset päästöjen vähentämistavoitteet eivät ole riittäviä. Ilmasto-ohjelmassa mukana olevien toimialojen vaikutusmahdollisuudet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä on selvitettävä tarkemmin, jotta päästövähennystoimet voidaan kohdentaa järkevästi. Ohjelmassa esitettyjen selvitystarpeiden toteuttaminen, päästöjen seuranta, toimenpiteiden määrittely ja priorisointi sekä tavoitteiden toteutumisen seuranta on pystyttävä järjestämään, jotta hillintätoimenpiteitä voidaan kohdistaa tehokkaasti ja tavoitteellisesti. Tähän työhön on varattava riittävät henkilöresurssit ja rahoitus. Osa esitetyistä selvitystarpeista

toteutetaan IMMU –hankkeessa. Päätoimisen ilmastostrategian tai –suunnittelijan palkkaaminen on merkittävää työn onnistumisen kannalta. Myös Päijät-Hämeen ilmastostrategiatyö tulisi käynnistää Lahden seudun ilmasto-ohjelman rinnalla.

Suomessa tehdään parhaillaan paljon ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimusta, työkalujen kehittämistyötä ja ennakointiin liittyvää työtä. Yhteistyö, tiedon jakaminen, hyvien käytäntöjen levittäminen, soveltaminen ja pilotointi muiden toimijoiden kanssa on välttämätöntä. Liitteenä 3 on luettelo Lahden seutua koskevista ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen liittyvistä projekteista.

ILMASTONMUUTOSSANASTO

- **Sää**

Tietyinä ajanhetkenä vaikuttavien säätekijöiden kokonaisuus.

- **Ilmasto**

Pitkällä ajalla tietyn alueen tai paikan sääolojen yleinen luonne.

- **Kasvihuoneilmiö**

Ilmakehässä havaittava normaali fyysikaaliskemiallinen ilmiö, joka on normaali ja välttämätön luontoon kuuluva ilmiö. Ilmakehässä olevat kasvihuonekaasut päästävät auringon säteilyn maapallolle mutta hidastavat lämpösäteilyn pääsyä maapallolta avaruuteen.

- **Ilmastonmuutos**

On sääolojen yleisen luonteen muuttuminen pitkällä aikavälillä. Ilmasto voi muuttua sekä luonnollisista tekijöistä johtuen, että ihmisten vaikutuksesta. Ihmiskunta on voimistanut ilmastonmuutosta lisäämällä voimakkaasti ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuuksia.

- **Kasvihuonekaasut**

Ilmakehän kaasuja, jotka estävät maanpinnasta tulevaa lämpösäteilyä karkaamasta avaruuteen. Tärkein kasvihuonekaasu on vesihöyry, mutta ihmisten toiminta ei vaikuta sen määrään suorasti. Merkittävimmät ihmisten aiheuttamat kasvihuonekaasut ovat: hiilidioksidi, metaani, dityppioksidi ja fluorikaasut.

- **Dityppioksidi, typpioksiduuli, ilokaasu N₂O**

Syntyy maaperässä ja vesistöissä mikrobitoiminnan sivutuotteena. Noin puolet päästöistä on ihmisen aiheuttamia. Suurimmat päästölähteet ovat maanviljely (lannoitteet, lanta), teollisuus, liikenne ja energiankäyttö. On

ilmakehässä pitkäikäinen, voi viipyä jopa yli sata vuotta ilmakehässä. 310 kertaa hiilidioksidia voimakkaampi kasvihuonekaasu.

- **Hiilidioksidi, CO₂**

Määrältään merkittävin kasvihuonekaasu joka on ilmakehän viidenneksi runsain aine. Suurin ihmisen aiheuttama lähde on fossiilisten polttoainoiden käyttö energiantuotannossa ja liikenteessä. Viipyy ilmakehässä 50-200 vuotta.

- **Metaani, CH₄**

Syntyy mm. bakteerien hajottaessa orgaanista ainesta hapettomissa olosuhteissa. Päästöistä yli puolet on ihmisten aiheuttamia. Merkittävimmät lähteet ovat karjatalous, riisin viljely, kaatopaikat sekä fossiilisten polttoainoiden käyttö. Viipyy ilmakehässä 10-15 vuotta. On 21 kertaa hiilidioksidia voimakkaampi kasvihuonekaasu.

- **Ekvivalenttinen hiilidioksidi, hiilidioksidiekvivalentti, CO₂ekv**

Käytetään kasvihuonekaasupäästöjen yhteismittana. Sen avulla voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästövaikutus kasvihuoneilmiön voimistumiseen. Jokaisella kasvihuonekaasulla on oma kertoimensa, jolla päästö muutetaan hiilidioksidi ekvivalenttioneiksi.

- **Päästökauppa**

Päästökauppa on yleiskäsite, joka voi tarkoittaa EU:n päästökauppajärjestelmää, Kioton pöytäkirjan tarkoittamaa kansainvälistä päästökauppaa tai esim. Norjassa ja joissakin USA:n osavaltioissa käytävää päästökauppaa. EU:n päästökauppadirektiivi 2003/87/EY on Suomessa pantu voimaan päästökauppalalla

- **Päästölupa**

Päästökauppadirektiivin mukaan päästölupalain alaisilla yrityksillä ja laitoksilla tulee olla kasvihuonekaasujen päästölupa. Velvoite koskee vain hiilidioksidipäästöjä.

- **Päästöoikeus**

Sallittu päästömäärä. Yksi päästöoikeus oikeuttaa päästämään yhden tonnin hiilidioksidia. Oikeudet on jaettu ilmaiseksi päästökauppalain piirissä oleville laitoksille. Jos laitos ei käytä kaikkia päästöoikeuksiaan se voi myydä käyttämättä jääneitä oikeuksia muille päästölupalain piirissä oleville yrityksille.

- **Ilmastopöytäkirja**

Ilmastonmuutosta koskeva YK:n puitesopimus. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

- **IPCC, hallitustenvälinen ilmastomuutospaneeli (Intergovernmental Panel of Climate Change)**

Perustettu vuonna 1988 tuottamaan tieteellisiä arvioita poliittisen päätöksenteon tueksi.

- **Kioton pöytäkirja**

Ilmastopöytäkirjan alainen, juridisesti sitova pöytäkirja.

- **Sitomuskausi, velvoitekausi**

Ajanjakso jonka aikana Kioton pöytäkirjan asettamat päästöjen rajoitus- ja vähennysvelvoitteet on täytettävä.

- **Perusvuosi, vertailuvuosi**

Vuosi johon velvoitekauden vuosittaisia päästömääriä verrataan Kioton pöytäkirjan velvoitteiden täyttymistä arvioitaessa.

- **Kansallinen ilmastostrategia**

Suomen hallituksen ilmastopoliittinen ohjelma, joka linjaa ne toimenpiteet, joiden avulla Suomi pyrkii täyttämään Kioton pöytäkirjan päästövähennysvelvoitteet.

- **Uusiutuvat luonnonvarat**

Luonnonvarat joiden määrää niiden käyttö vähentää mutta joita muodostuu lisää tunnetulla nopeudella. Jos käyttö ei ylitä uusiutumista, uusiutuvat luonnonvarat eivät lopu.

- **Hiilinielu**

Prosessi tai mekanismi, joka sitoo kasvihuonekaasun ilmakehästä. Tärkeitä hiilinieluja ovat valtameret ja metsät sekä kasvillisuus yleensä. Ilmastopöytäkirja velvoittaa suojelemaan hiilinieluja.

- **ESCO-toiminta**

ESCO -toiminta tarkoittaa liiketoimintaa, jossa palvelun tarjoaja toteuttaa energiatehokkuustoimia asiakkaansa puolesta energiansäästön ja molempuolisen hyödyn saavuttamiseksi ja antaa säästötakuun toteuttamilleen toimille. Energiansäästöistä aiheutuvilla kustannussäästöillä rahoitetaan toiminnan kulut sekä ESCO-palveluntarjoajan kate.

LIITTEET

LIITE 1: Ilmastonmuutokseen liittyviä kansainvälisiä, kansallisia ja alueellisia strategioita, ohjelmia ja päätöksiä

YK:n ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus ja Kioton pöytäkirja

YK:n ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) eli ns. ilmastopopimus on tärkein ilmastonmuutoksen hillintään liittyvistä sopimuksista. Sopimus tuli voimaan vuonna 1994 ja Suomi ratifioi sen samana vuonna. Ilmastopopimuksen tärkein tavoite on vakiinnuttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen määrä sellaiselle tasolle, joka estää ihmiskunnan vaarallisen vaikutuksen ilmastoon. Taso tulee saavuttaa niin pian, että ekosysteemit ehtivät sopeutua muutokseen, ruoan tuotanto ei vaarannu ja talous voi kehittyä kestäväällä tavalla. (YK:n ilmastopopimus 2008)

Kioton pöytäkirja on ilmastopopimusta täsmentävä ja oikeudellisesti sitova kansainvälinen sopimus joka laadittiin vuonna 1997 ja tuli voimaan vuonna 2005. Suomi ja muut EU-maat ratifioivat sopimuksen vuonna 2002. Pöytäkirja velvoittaa teollisuusmaita vähentämään kuuden kasvihuonekaasun päästöjä yhteensä 5,2 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna. Päästövähennys on saavutettava vuosina 2008–2012. Kioton pöytäkirjassa Euroopan unionin yhteinen päästövähennysvelvoite vuoden 1990 päästötasosta on 8 prosenttia. Vähennys on jaettu jäsenmaiden kesken. Suomen osuutena on vähentää päästöjä kahdeksan prosentin verran. (Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change (1998))

Kansainvälisenä tavoitteena on, että uusi ilmastopopimus allekirjoitetaan Kööpenhaminassa pidettävässä YK:n ilmastokokouksessa joulukuussa 2009. Kokouksessa on tarkoitus sopia jatkosta Kioton ilmastopopimukselle, jonka voimassaolo päättyy vuonna 2012. EU:n tavoitteena on, ettei maailman lämpötilaa päästetä nousemaan yli kahta celsiusastetta esiteolliseen aikaan verrattuna. Teollisuusmaiden on toimittava edelläkävijöinä ja leikattava päästöjään 30 prosentilla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä. EU on näyttänyt muille maille esimerkkiä sitoutumalla vähentämään päästöjä 30 prosentilla, jos muut teollisuusmaat sitoutuvat vastaaviin vähennyksiin. Kehitysmaiden tulisi uusimpien tieteellisten selvitysten valossa vähentää päästöjä 15–30 % suhteessa tasoon ilman toimia vuoteen 2020 mennessä. Päästöjen vähentämiseksi maailmanlaajuisia nettolisäinvestointeja on riippumattomien ennusteiden mukaan lisättävä mahdollisesti noin 175 miljardiin euroon vuodessa vuonna 2020, josta yli puolet kehitysmaissa. Euroopan komission mukaan päästökauppajärjestelmät tulisi yhdistää, jotta saataisiin luotua OECD:n laajuiset hiilimarkkinat vuoteen 2015 mennessä. Kehittyneempien kehitysmaiden tulisi tulla mukaan näille markkinoille vuoteen 2020 mennessä. Ilmastopopimuksessa olisi sekä asetettava maailmanlaajuiset tavoitteet päästöjen vähentämiseksi mutta myös vahvistettava maiden valmiuksia sopeutua ilmastonmuutokseen. (Euroopan komissio 2009a; 2009b)

EU:n päästökauppadirektiivi

Direktiivi Euroopan laajuisesta kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestämisestä (2003/87/EY) tuli voimaan vuonna 2003. Vuodesta 2005 toiminut päästökauppajärjestelmä on EU:n keskeisin markkinakannustin ilmastonmuutosta aiheuttavien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Mikäli päästökaupassa mukana olevat teollisuuslaitokset ylittävät päästökäytönsä, nämä joutuvat hankkimaan lisäoikeuksia markkinoilta. Ylijääneet päästöoikeudet ovat puolestaan kaupattavissa eteenpäin. (Euroopan parlamentti 2008) Päästökauppadirektiivi on Suomessa pantu täytäntöön päästökauppalain (2004/683) nojalla ja lain rikkomisesta seuraa sakkorangaistus.

Päästökaupassa ovat mukana 20 MW:ia suuremmat polttolaitosten ja niiden kanssa samaan kaukolämpöverkkoon liitetyt tätä pienemmät polttolaitokset, öljynjalostamot, koksamot sekä eräät teräs-, mineraali- ja metsäteollisuuden laitokset. Päästökaupan piiriin kuuluva laitos tarvit-

see Suomessa Energiamarkkinaviraston myöntämän päästöluvan, jonka nojalla sillä on oikeus päästää hiilidioksidia ilmakehään. Lahden seudulta päästökaupan piiriin kuuluvat Lahti Energia Oy ja Pilkington Lahden Lasitehdas Oy. (Energiamarkkinavirasto 2008) EU:n päästökauppajärjestelmä (EU ETS) on pidettävä erillään Kioton pöytäkirjan tarkoittamasta valtioiden välisestä päästökaupasta.

EU:n ilmasto ja energiapaketti

EU:n ilmasto- ja energiapaketti on laaja lainsäädäntökokonaisuus joka hyväksyttiin komissiossa tammikuussa 2008 ja parlamentissa joulukuussa 2008. Euroopan parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselman (2008) mukaan kasvihuonekaasupäästöjä on määrä vähentää vuoteen 2020 mennessä 20 prosenttia, uusiutuvien energialähteiden osuus tulee kasvattaa 20 prosenttiin kokonaiskulutuksesta ja energiankulutusta tulee vähentää 20 prosenttia. Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoite on 16 prosenttia vuoden 2005 tasosta päästökaupan ulkopuolisilla toimialoilla ja uusiutuvan energian osuuden lisäämistavoite 38 prosenttia vuoteen 2020.

Osana ilmasto- ja energiapakettia ehdotettiin päästökauppajärjestelmän muuttamista. Komissio esittää päästökauppajärjestelmän ulottamista yhä useammille aloille ja hiilen lisäksi voimakkaampiin kasvihuonekaasuihin. (Euroopan parlamentti 2008) Suomen osuus huutokauppattavista päästöoikeuksista on mahdollista määrittää vuoden 2005 päästöjen sijaan vuosien 2005–2007 päästöjen keskiarvolla. Yksistään vuosi 2005 olisi ollut Suomen kannalta ongelmallinen, sillä päästöt olivat kyseisenä vuonna noin viidenneksen vähäisemmät kuin normaalisti muun muassa metsäteollisuuden työtaistelun takia. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2008)

Vuoden 2009 aikana komissio määrittelee direktiivissä sovittujen kriteerien perustella tarkemmin, mitkä alat saavat hiilivuoto-statuksen ja ilmaisia päästöoikeuksia. Kaikkia EU-maita koskevat myös useat ilmastonmuutokseen liittyvät direktiivit, joista kaksi esitellään seuraavaksi. Liitteessä 1 on listattu näiden lisäksi muita ilmastomuutokseen ja kasvihuonekaasujen päästöihin vaikuttavia direktiivejä.

EU:n energiatehokkuusdirektiivi

EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (2002/91/EY) annettiin joulukuussa 2002. Sen tavoitteena on vähentää hiilidioksidipäästöjä rakennusten energiatehokkuutta parantamalla. Direktiiviä sovelletaan kansallisella tasolla ottaen huomioon kunkin maan ilmasto-olosuhteet, paikalliset olosuhteet, sisäilmastolle asetetut vaatimukset ja kustannustehokkuus. Laki, jolla direktiivi toimeenpantiin tuli voimaan 1.1.2008 ja se koskee kaikkia uusia rakennuksia (Laki rakennuksen energiatodistuksesta, 2007).

Ympäristöministeriö (2008) antoi viime vuoden lopulla uudet energiatehokkuutta parantavat rakentamismääräykset jotka tulevat voimaan 1.1.2010. Määräysten mukaan rakennusten energiatehokkuuden tulee parantua noin 30 prosenttia nykyisestä määräystasosta.

EU:n energiapalveludirektiivi

EU:n energiapalveludirektiivi (Direktiivi energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista 2006/32/EY) tuli voimaan toukokuussa 2006. Direktiivi asettaa maille ohjeellisen yhdeksän prosentin säästötavoitteen jaksolle 2008–2016. Säästötavoite lasketaan vuosien 2001–2005 tilastojen keskiarvosta ja se koskee kaikkea myytyä tai siirrettyä energiaa, lukuun ottamatta merenkulkua, lentoliikennettä ja päästökaupan piiriin kuuluvia yrityksiä. Direktiivissä nostetaan esille, että julkisen sektorin kuuluu näyttää esimerkkiä direktiivin toteuttamisessa. Kansallisella tasolla direktiiviä toteutetaan Suomessa vapaaehtoisten energiatehokkuussopimusten kautta, jonka Lahden kaupunki on tehnyt vuonna 2008.

Muita ilmastomuutokseen ja kasvihuonekaasujen päästöihin vaikuttavia EU:n direktiivejä

Päästökauppadirektiivi (2003/87/EY)

Linkkidirektiivi eli direktiivi kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan toteuttamisesta annetun direktiivin 2003/87/EY muuttamisesta Kioton pöytäkirjan hankemekanismien osalta (2004/101/EY)

Uusiutuvan energian direktiivi (2001/77/EY) (Uusiutuvan energian direktiivi valmisteilla)

Liikennepolttoainedirektiivi (2003/30/EY)

Suurten polttolaitosten direktiivi eli tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuh-
tauspäästöjen rajoittamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2001/80/
EY)

Direktiivi jätteenpoltosta (2000/67/EY)

Kaatopaikkadirektiivi (1999/31/EY)

Eco-design-direktiivi eli EuP-direktiivi (2005/32/EC)

Päästökattodirektiivi (2001/81/EY)

Energiapalveludirektiivi (ESD) eli direktiivi energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalve-
luista (2006/32/EY)

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (2002/91/EY)

Kansallisen tason määräyksiä ja strategioita

Valtioneuvosto hyväksyi 6.11.2008 uuden kansallinen pitkän aikavälin **energia- ja ilmastostrate-
gian**. EU:n ilmasto- ja energiapaketin uudet tavoitteet ovat lähtökohtana strategian sisällölle. Strategia-
ssä otetaan kantaa siihen, miten merkittäviä toimenpiteitä tarvitaan, jotta Kioton pöy-
täkirjan ja Euroopan komission Suomelle ehdottamat päästöjen vähentämistavoitteet, uusi-
tuvan energian edistämistavoitteet ja energiankäytön tehostamistavoitteet voidaan toteuttaa. Suomen
aiemmat energia- ja ilmastostrategiat ovat vuosilta 2001 ja 2005. (Työ- ja elinkeinomi-
nisteriö 2008)

Maankäyttö- ja rakennuslakia muutettiin 1.1.2009 niin, että kunnat voivat ohjata lämmitystapava-
lintoja maankäytön suunnittelun keinoin. Kunnat voivat muun muassa velvoittaa, että asema-
kaavan alueelle rakennettavat uudisrakennukset liitetään kaukolämpöverkkoon. Liittymisvel-
vollisuudesta voidaan kuitenkin poiketa, jos esimerkiksi rakennetaan matalaenergiarakennus
tai rakennuksen vähäpäästöinen lämmitysjärjestelmä perustuu uusiutuvan energian käyttöön.
(Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta 2008)

Maa- ja metsätalousministeriö on julkaissut ilmastonmuutoksen **kansallisen sopeutumisstrategian**
(Marttila ym. 2005) jonka tavoitteena on nimen mukaisesti vahvistaa sopeutumiskykyä ilmas-
tonmuutokseen Suomessa. Strategiaassa on määritelty toimenpiteet eri toimialoille.

Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 että, **valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita tarkistetaan**. Tar-
kistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009 ja niiden päteemana on ilmastonmuutoksen haas-
teisiin vastaaminen. Tavoitteiden vaikuttavuutta on myös lisätty täsmentämällä tavoitemuotoi-
luja ja vahvistamalla niiden velvoittavuutta. Suurin osa tavoitteista säilyy kuitenkin ennallaan.
(Valtioneuvoston päätös... 2008)

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 hyväksyttiin valtioneuvoston toimesta 10.4.2008.
Suunnitelma sisältää Suomen jätehuollon päämäärät ja tavoitteet vuoteen 2016 sekä keskeiset
toimet niiden saavuttamiseksi. Suunnitelmassa puututaan muun muassa jätehuollon kasvihuo-
nekaasupäästöihin ja edistetään biokaasulaitosten rakentamista. (Kohti kierrätysyhteiskuntaa
2008)

Alueelliset ja paikalliset strategiat ja suositukset

Hämeen ympäristöstrategian tarkistus valmistui 9.12.2008. Strategiatyötä johti Hämeen ympäristökeskus. Ympäristöstrategian tavoitteet ja linjaukset on tarkoitettu sisällytettäväksi kaikkiin Kanta- ja Päijät-Hämeen alueella toimivien valtion viranomaisten, kuntien ja muiden yhteisöjen laatimiin strategioihin. Strategian tavoitteena on, että Häme vastaa osaltaan ilmastonmuutoksen hillinnästä niin, että vuoteen 2020 mennessä kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 20 % Hämeen vuoden 1990 tasosta. Lisäksi uusiutuvan kotimaisen energian osuus on vähintään 20 % Hämeen energian kulu- tuksesta ja tuotannosta. Hämeen ilmastostrategian laatiminen aloitetaan Hämeen ja Päijät-Hämeen maakuntaliittojen toimesta vuonna 2009. (Hämeen ympäristöstrategia 2008)

Hollolan, Lahden ja Nastolan yhteisessä ympäristöstrategiassa tavoitteena on, että seudun kasvihuone- päästöt ovat vuonna 2015 samalla tasolla kuin vuonna 1990. Tämän tavoitteen myötä ei kuiten- kaan saavuteta Kioton pöytäkirjan mukaista kahdeksan prosentin vähentämistavoitetta vuoteen 2012 mennessä. Ilmastonmuutoksen torjunta edistää useita muita ympäristöstrategian päämääriä. Strategia on hyväksytty Lahden seudun ympäristölautakunnassa 22.1.2008, Lahden kaupunginhal- lituksessa 3.3.2008, ehdollisesti Hollolan kunnanhallituksessa 10.3.2008 ja Nastolan kunnanhalli- tuksessa 12.5.2008. (Hollola – Lahti – Nastola yhteinen ympäristöstrategia 2008)

Lahden kaupunki oli ensimmäisten kaupunkien joukossa valmistelemassa **energiatehokkuussopimus- ta** työ- ja elinkeinoministeriön kanssa. Energiatehokkuussopimus liittyy EU:n energiapalveludirektiin- vin toteuttamiseen kansallisella tasolla. Sopimus solmittiin elokuussa 2008. Sopimuksen ensisijai- sena tavoitteena on yhdeksän prosentin energiansäästö jaksolla 2008–2016. Sopimus pitää myös sisällään toimintasuunnitelman laatimisen energiankäytön tehostamiseksi. Vuoteen 2013 mennessä jokainen sopimuksen tehnyt kaupunki on lisäksi sitoutunut kartoittamaan uusiutuvien energioiden käytön lisäämismahdollisuuksia. (Motiva 2008a) Myös teollisuuden toimialajärjestöt solmivat ener- giatehokkuussopimuksia työ- ja elinkeinoministeriön kanssa (Motiva 2008b).

Lahden kaupunki on allekirjoittanut **Aalborgin sitoumukset** vuonna 2004. Vuonna 1992 Rio de Janeiros- sa järjestetty YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi suositteli kunnille paikallisen toimintaohjelman laadintaa. Sisältöä täsmennettiin tämän jälkeen Euroopan kaupunkien kestävä kehityksen kampan- jan tapaamisissa. (Aalborgin julistus ja sitoumukset, 2008) Aalborgin sitoumuksista kasvihuonekaasu- päästöjen vähentämiseen ja ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät asiat on listattu liitteessä 2.

Lahden kaupunki osallistuu **kuntien ilmastosuojelukampanjaan** jossa kunnat kartoittavat alueensa kasvihuonekaasupäästöt ja tekevät niistä kehityssuunnusteen sekä asettavat omat päästöjen vä- hentämistavoitteensa. Lisäksi kunnat voivat tehdä ilmastonmuutokseen varautumis- ja sopeutu- missuunnitelman. (Kuntatiedon keskus 2008) Lahdessa näitä ei ole vielä toteutettu (Hakanen ym. 2008). Kuntaliitto on myös julkaissut suosituksia siitä, miten kunta voi vähentää kasvihuonepäästö- jään (Kuntatiedon keskus 2006).

Lahden kaupungin strategiassa on maininta, että Lahti on kestävä kehityksen edelläkävijä. Uudes- sa strategiassa tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen puolittuminen vuoteen 2025 mennessä vuoden 1990 tasosta.

LIITE 2: Aalborgin sitoumukset

Aalborgin sitoumuksista kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja ilmastonmuutoksen hillin- tään liittyvät seuraavat asiat (Aalborgin julistus ja sitoumukset, 2008):

2. Johtaminen kohti kestävä kehitystä

Me sitoudumme toteuttamaan tehokasta johtamismallia tavoitteiden asettamisesta aina toteutuk- seen ja arviointiin.

4. takaamaan, että kestävyteen liittyvät asiat ovat keskeisesti mukana kaupunkien päätöksen- teossa ja että voimavarojen jakaminen perustuu tehokkaisiin ja laajoihin kestävä kehityksen kriteereihin.

3. Yhteiset luonnonvarat

Me sitoudumme ottamaan vastuun yhteisten luonnonvarojen suojelusta ja säilyttämisestä sekä oikeudenmukaisesta käytöstä.

1. pienentämään primaarienergian kulutusta ja lisäämään uusiutuvan energian osuutta.
5. parantamaan ilmanlaatua.

4. Vastuullinen kulutus ja elämäntapavalinnat

Me sitoudumme noudattamaan ja helpottamaan luonnonvarojen viisasta ja tehokasta käyttöä sekä kannustamaan kestävään kulutukseen ja tuotantoon.

1. välttämään ja vähentämään jätettä ja lisäämään uudelleenkäyttöä ja kierrätystä.
2. käsittelemään jätettä parhaiden käytäntöjen standardien mukaisesti.
3. välttämään tarpeetonta energiankulutusta ja parantamaan energian loppukäytön tehokkuutta.
4. tekemään kestäviä hankintoja.
5. tehokkaasti edistämään kestävää tuotantoa ja kulutusta, erityisesti ekomekkityjä, luomu-, eettisiä ja reilun kaupan tuotteita.

5. Suunnittelu

Me sitoudumme siihen, että meillä on keskeinen rooli kaupunkisuunnittelussa, joka huomioi ympäristöön, yhteiskuntaan, talouteen, terveyteen ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat kaikkien yhteiseksi hyväksi.

2. välttämään kaupunkirakenteen hajautumista pyrkimällä sopivaan asukastiheyteen ja asettamalla vanhojen teollisuusalueiden kehittäminen uusien alueiden käyttöönoton edelle.
3. varmistamaan asuntoalueiden ja rakennusten monipuolisen käytön tasapainoisella työpaikkojen, asuntojen ja palvelujen tarjonnalla sekä asettamalla asuminen etusijalle kaupunkien keskustojen suunnittelussa.
4. takaamaan kaupunkien rakennuskulttuurin asianmukaisen säilyttämisen, kunnostuksen ja (uudelleen) käytön.
5. noudattamaan kestäväen suunnittelun ja rakentamisen vaatimuksia ja edistämään korkealaatuisia arkkitehtuuria ja rakennusteknologiaa.

6. Parempi liikkuvuus, vähemmän liikennettä

Me ymmärrämme liikenteen, terveyden ja ympäristön välisen keskinäisen riippuvuuden ja sitoudumme voimakkaasti edistämään kestäviä liikennetkaisuja.

1. lisäämään valistusta ja puuttamaan laajemmin terveyteen vaikuttaviin tekijöihin, joista suurin osa vaikuttaa terveydenhuollon ulkopuolella.
2. edistämään kaupunkien terveyssuunnittelua, joka tarjoaa kaupungeille keinoja muodostaa ja ylläpitää strategisia kumppanuuksia terveydenhuollon alalla.
3. vähentämään terveyteen liittyvää eriarvoisuutta sekä lievittämään köyhyyttä, mikä vaatii säännöllistä selontekoa siitä kuinka eroja on onnistuttu pienentämään.
4. edistämään terveysvaikutusten arviointia, jotta kaikki kunnan toimialat voisivat työskennellä terveyden ja elämänlaadun hyväksi.
5. saamaan kaupunkisuunnittelijat huomioimaan terveyteen liittyvät näkökohdat suunnitelmissaan ja aloitteissaan.

8. Vahva ja kestävä paikallinen talous

Me sitoudumme luomaan ja takaamaan vahvan paikallisen talouden, joka tarjoaa työllisyyttä ympäristöä vahingoittamatta.

3. kehittämään ja toteuttamaan yritysten sijaintiin liittyviä kestävän kehityksen periaatteita.
4. kasvattamaan laadukkaiden paikallisten ja alueellisten tuotteiden markkinoita.
5. edistämään kestävästä paikallista turismia.

10. Paikallisesta maailmanlaajuiseen

Me sitoudumme ottamaan maailmanlaajuisen vastuamme rauhasta, oikeudenmukaisuudesta, tasa-arvosta, kestävästä kehityksestä sekä ilmaston suojelesta.

1. kehittämään ja noudattamaan strategista ja yhtenäistä lähestymistapaa ilmastonmuutoksen lieventämiseksi sekä saattamaan kasvihuonekaasujen päästöt kestäväälle tasolle.
2. sisällyttämään ilmaston suojelepolitiikan osaksi energia-, liikenne-, hankinta-, jäte- sekä maaja metsätalouspolitiikkaa.
3. lisäämään tietoisuutta ilmastonmuutoksen syistä ja todennäköisistä seurauksista ja integroidaan ehkäisevät toimenpiteet osaksi ilmastonmuutosta koskevaa politiikkaa.
4. vähentämään globaalia ympäristön kuormitusta ja edistämään ympäristöoikeudenmukaisuuden periaatetta.
5. vahvistamaan kaupunkien kansainvälistä yhteistyötä ja löytämään vastauksia maailmanlaajuisiin ongelmiin paikallisella tasolla yhteistyössä kuntien, yhteisöjen ja eri toimijoiden kanssa.

LIITE 3: Hankkeet

Kestävä seudullinen yhdyskuntarakenne (Seutu-keke)

Suomen ympäristökeskuksen tutkimushanke

Kestävän seudullisen maankäytön ja liikenteen tutkimuskokonaisuus (Seutukeke)

Projektin tarkoitus on tukea kaupunkiseutujen kestävän kehityksen mukaisten ratkaisujen valintaa tuottamalla suunnitteluprosessiin innovatiivisia ratkaisuja sekä tukemalla prosessia yhteistoiminnallisilla menettelyillä ja tietotuotannolla.

Kolme kaupunkiseutua ja maakuntaliitto: Hämeenlinna, Lahti, Kuopio ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto

Tarkastelua varten kehitetään kestävän kaupunkiseudun kriteeristö, jota voidaan hyödyntää suunnittelussa.

Suunnittelussa käytetään hyväksi eri tahojen kokoamaa paikkaan sidottua tietoa. Tavoitteena hankkeessa on laajentaa paikkatietojen käyttöä ja kehittää niiden tietosisältöä.

Suomen ympäristökeskus SYKE

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT, Valtion teknillinen tutkimuskeskus VTT, STAKES ja SITO Oy

Green Meetings and Fairs -valmisteluhanke

Green Meetings and Fairs -valmisteluhanke toteutettiin 17.11.2008 - 30.9.2009 välisenä aikana. Hanketta hallinnoi Lahden ammattikorkeakoulun Innovaatiokeskus.

Hankkeen tavoitteena on rakentaa taustaselvitysten ja suunnittelutyön perusteella ympäristöstävällisen kokous- ja kongressitoiminnan kehittämiseen tähtäävä kansainvälinen yhteistyöprojekti.

Hanke on saanut rahoituksen Päijät-Hämeen liiton maakunnan kehittämisrahasta.

Valmisteluprojektiin osallistuivat Kongressikeskus Fellmanni, Lahti Travel, Lahden tiede- ja yrityspuisto sekä Sibeliustalo

Kelaa! Kestävä kulutus ja elämänlaatu

Hankkeessa tähdätään ilmastonmuutoksen hillintään kestävästä kulutuksesta sekä materiaali- ja energiatehokkuutta edistämällä. Hankkeessa toteutetaan mm. seminaareja, teemapäiviä ja muita yleisölle suunnattuja tapahtumia sekä tutkimustoimintaa ja tiedottamista. Kuntien ja yritysten kanssa tehdään yhteistyötä tuotteiden elinkaaritutkimuksen parissa sekä järjestäen kilpailuja ja yhteistyöpäiviä. Hankkeen päätoteuttajana toimii VALONIA – Varsinais-Suomen kestävä kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus yhdessä Lahden seudun ympäristöpalvelujen ja kestävä kehityksen keskuksen kanssa. Mukana on lisäksi useita alueellisia yhteistyökumppaneita, kuten jätehuolto- ja energiayhtiöitä sekä oppilaitoksia.

Kelaa! -hanke saa rahoituksen Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) sekä mukana olevilta kunnilta, yrityksiltä ja muilta toimijoilta. Hanke toteutetaan vuosina 2008 – 2011. Lahden seudun toiminnasta vastaa Lahden seudun ympäristöpalvelut (toiminta-alue Hollola, Lahti ja Nastola). Lahden seudulta mukana ovat lisäksi Lahden kaupungin hankintaosasto ja Lahden ammattikorkeakoulu.

Lisätietoja:

Lahden seudun ympäristöpalvelut

Mervi Virtanen, (03) 814 3226 / 050 559 4089, mervi.virtanen@lahti.fi

Hankkeen internet-sivut • www.kelaahanke.fi

Stormwater

Hankkeessa selvitetään poikkitieteellisen akateemisen tutkimuksen keinoin keskeiset hulevesiin liittyvät ominaisuudet, kuten hulevesien määrä, laatu ja ympäristökuormitus koalueilla sekä vastuukysymyksiin liittyvät avoimet juridiset seikat. Hankkeessa luodaan Etelä-Suomen kattava pilot-alueiden verkosto, jossa uusia menetelmiä testataan ja vertaillaan. Lisäksi hankkeessa pilotoidaan erilaisia toimintamalleja laiteratkaisujen ja palvelutuotteiden löytämiseksi, jotka ovat siirrettävissä tai jatkokehitettävissä valmiiksi kaupallisiksi tuotteiksi. Hankkeessa ovat mukana Helsingin yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy, Hollolan kunta, Kouvolan Vesi ja Lahti Aqua Oy. Hanke toteutetaan vuosina 2008–2011 ja sen päärahoittaja on Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR).

Lisätietoja:

Helsingin yliopisto • Nora Sillanpää, (09) 191 20382, nora.sillanpaa@helsinki.fi

Heikki Setälä, (09) 191 20312, heikki.setala@helsinki.fi

Teknillinen korkeakoulu • Outi Salminen, 040 7711470, outims@gmail.com

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy • Annukka Havas, 050 5321263, annukka.havas@lahtisbp.fi

Kouvolan kaupunki/Kouvolan Vesi Jarkko Laitinen, (05) 8296526, jarkko.laitinen@kouvola.fi

Lahti Aqua Oy • Markku Heikkonen, (03) 851 5933, markku.heinonen@lahtiaqua.fi

Hollolan kunta • Hannu Tuunanen, 044 7801462, hannu.tuunanen@hollola.fi

Hankkeen internet-sivut

http://www.lahtisbp.fi/fi/klustereiden_kehittaminen/ymparistoteknologia/stormwater-hanke

Climate Change Community Response Portal (CCCRP)

Hankkeen lähtökohtana on, että ilmastonmuutoksen vaikutuksia voidaan tarkastella paikallisella tasolla. Tavoitteena on rakentaa helppokäyttöinen ja yleistajuinen internet-palvelu, joka avustaa kestävä kehityksen velvoitteiden saavuttamisessa. Portaalista tulee konkreettinen työkalu kunta-

ja aluetason päättäjille suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. Samalla hajallaan olevaa ilmastonmuutostietoa saatetaan yhtenäiseen muotoon, jolloin portaali soveltuu myös yleiseen ilmastonmuutostietoisuuden lisäämiseen.

Ilmastonmuutosportaalin toteuttajina ovat Ilmatieteen laitos (hankkeen koordinaattori), Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja Teknillisen korkeakoulun Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus (TKK/YTK). Hanke toteutetaan vuosina 2009–2011 ja se kuuluu EU:n LIFE+ -ohjelmaan.

Lisätietoja:

Ilmatieteenlaitos • Juha A. Karhu, puh: (09) 1929 4175 / 050 359 2183, JuhaA.Karhu@fmi.fi
Hankkeen internet-sivut • www.fmi.fi/cccrp

VACCIA

Hankkeessa tullaan selvittämään, kuinka ilmaston lämpeneminen muuttaa suomalaisia ekosysteemipalveluja, kuten luonnon monimuotoisuutta, veden hyvää laatua ja muita luonnon tarjoamia edellytyksiä maa-, metsä-, ja kalataloudelle, luontomatkailulle sekä maankäytölle kaupunkiympäristössä. Hankkeen toteuttajia ovat Suomen ympäristökeskus (hankkeen koordinaattori), Ilmatieteen laitos sekä Helsingin, Jyväskylän ja Oulun yliopistot. Hanke toteutetaan vuosina 2009–2011 ja se kuuluu EU:n LIFE+ -ohjelmaan.

Lisätietoja:

Suomen ympäristökeskus • Martin Forsius, 040 740 2364, martin.forsius@ymparisto.fi
Jussi Vuorenmaa, 0400 148 765, jussi.vuorenmaa@ymparisto.fi
Hankkeen internet-sivut • www.ymparisto.fi/syke/vaccia

Hämeen Bioenergia II

Hankkeen tavoitteena on kotimaisten biopolttoaineiden tuotannon ja käytön edistäminen ja niihin liittyvien investointien ja liiketoiminnan aikaansaaminen Kanta- ja Päijät-Hämeen alueella. Hankkeen kohderyhmiä ovat bioenergian tuotannosta tai hyödyntämisestä kiinnostuneet yritykset, yhteisöt ja kunnat Kanta- ja Päijät-Hämeessä. Lisäksi hankkeen toiminnasta hyötyvät metsänomistajat ja bioenergiaa hyödyntävät ja energian käytön tehostamiseen pyrkivät maatilat. Hankkeen toteuttajia ovat ProAgria Häme ja Metsäkeskus Häme-Uusimaa. Hanke toteutetaan vuosina 2007–2010.

Lisätietoja:

ProAgria Häme • Arto Laine, 020 747 3065, arto.laine@proagria.fi
Hankkeeninternet-sivut • https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/proagria_hame/Ajankohtaista/Bioenergiahanke

LIITE 4. Kuntaliiton linjaukset 25.9.2008

Kuntaliiton linjaukset

Hyväksytty liiton hallituksen kokouksessa 25.9.2008/71§

Kolmas kansallinen ilmasto- ja energiastategia on valmistunut syksyllä 2008. Ilmasto- ja energiapolitiittinen tulevaisuusselonteko pidemmän aikavälin ilmastopoliittisista linjauksista valmistuu keväällä 2009. Keskeisin kysymys on nyt, miten Suomessa toteutetaan Kioton sopimuksen ja EU:n ilmastotavoitteet.

Näiden ilmastotavoitteiden toteuttamisessa samoin kuin ilmastonmuutokseen varautumisessa kunnilla on oma tärkeä roolinsa ja vastuunsa. Kuntaliitto haluaa näillä linjauksilla tukea kuntia tässä työssä ja samalla tuoda valtionhallinnon päättäjien tietoon kuntien tarpeet, jotta tässä työssä onnistutaan mahdollisimman hyvin. Linjauksilla tuodaan kuntien näkökulma kansallisen ilmasto- ja energiastategian valmisteluun. Linjauksiin liittyy laajempi taustamuistio.

Kuntaliitto kehottaa kuntia

1. laatimaan kunnallisen tai seudullisen ilmastostrategian ja kytkemään sen osaksi kunnan strategiatyötä.
2. vaikuttamaan ja varautumaan maankäytön suunnittelussa, rakentamisessa, rakennuttamisessa ja yhdyskuntien ylläpidossa sekä kuntien hankinnoissa ilmastonmuutoksen torjuntaan ja ilmastomuutoksen aiheuttamiin muuttuviin olosuhteisiin.
3. laatimaan uusiutuvan energian potentiaalikartoituksen ja valitsemaan itselleen teknisesti ja taloudellisesti parhaat kohteet tarjolla olevasta monipuolisesta uusiutuvan energian paletista: tuulivoimasta, puusta, biokaasusta, maalämmöstä, kierrätyspolttolainesta ja aurinkoenergiasta. Uusiutuvan energian isärakentaminen sopii kaiken kokoisille kunnille.
4. tehostamaan energian käyttöään ja säästämään energiaa. Tukea näille tavoitteille kunnat saavat solmimalla energiategokkuussopimuksen työ- ja elinkeinoministeriön kanssa tai liittymällä Motivan hallinnoimaan kuntien energiaohjelmaan.
5. toimintojen sijoittamisessa ja liikennejärjestelmätyössään eheyttämään olevaa alue- ja yhdyskuntarakennetta sekä edistämään joukkoliikenteen, pyöräilyn ja jalankulun käyttöä. Yhdyskuntarakenteen hyvä hallinta edellyttää myös seudullisen yhteistyön lisäämistä.
6. tarkastelemaan ilmastokysymystä seudullisesti maankäytön, liikenteen, energia- ja jätehuollon sekä palveluiden järjestämisen yhteydessä
7. arvioimaan aina myös hankintojen ilmastollisia, energiataloudellisia ja ympäristövaikutuksia sekä sisällyttämään näitä koskevia kriteerejä tarjouspyyntöihin.
8. palveluita järjestäessään tai niitä muuttaessaan ottamaan huomioon teknologian ja tietotekniikan mahdollisuudet niin omana kuin kuntalaisten ja yritysten päästövähennyskeinona.
9. jakamaan aktiivisesti tietoa kuntalaisten keinoista vaikuttaa omalta osaltaan ilmastonmuutoksen hidastamiseksi ja ottamaan ilmastokysymys mukaan opetussuunnitelmiin.
10. varautumaan eri toiminnoissaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja huomioimaan ne kuntien ja pelastuslaitosten valmiussuunnitelmissa ja turvallisuussuunnitelmien laadinnan yhteydessä.

2. Viestejä valtiolle eli Kuntaliiton näkemyksen mukaan

11. kuntien mahdollisuuksia vaikuttaa merkittävästi hajautetun ja paikallisen energiantuotannon avulla kansallisten ilmastotavoitteiden saavuttamiseen ei saa vaikeuttaa. Uusiutuvan energian kilpailuasemaa on parannettava.
12. valtion tulee turvata energiapolitiisissa ratkaisuisaan energia-alan riittävä kilpailu ja kuntien omistamien energialaitosten tasapuolinen kohtelu ja toimintaedellytykset.
13. valtion tasapainoisen aluekehityksen tulee tukea eriasteisten keskusten vahvistumista, mikä vähentää uusiutumattomien luonnonvarojen ja energian tarvetta rakentamisessa ja liikenteessä.
14. valtion tulee tukea kuntien pyrkimyksiä yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä ja maapolitiikallaan varmistaa, että valtion omistamia eheyttäviä maa-alueita saadaan raakamaana kohtuuhintaisesti kuntien omistukseen.
15. valtion tulee verotuksella ja joukkoliikenteen budjettituella edistää julkisen liikenteen toimintamahdollisuuksia ja kantaa vastuunsa joukkoliikennepalvelujen ylläpidossa. Raideliikenteeseen on osoitettava lisäpanostuksia. Kevyen liikenteen turvallisista yhteyksistä tulee huolehtia.
16. maankäytön ja rakentamisen ohjausjärjestelmää tulee täydentää säännöksillä, jotka tukevat olemassa olevien yhdyskuntien sopeutumista ilmastonmuutokseen. Se voi tarkoittaa kiinteistönomistajien velvoittamista tulvasuojeluun tarvittaessa yhteisvastuullisesti ja mahdollisuutta puuttua määräyksiin jo rakennettujen kiinteistöjen hulevesiratkaisuihin tai mahdollisuutta paikallisiin erityismääräyksiin. Kunnille tulee antaa lainsäädännöllä mahdollisuus tietyin ehdoin määrätä kaukolämpöön liittymisvelvoitteesta

17. valtion tulee jatkossa vastata rakenteellisesta tulvasuojelusta ja siitä aiheutuvista kustannuksista niin vesistötulvien kuin merivesitulvien osalta.

18. valtion tulee talousarvioissaan varautua jatkossa tulvavahinkojen korvaamiseen riippumatta tulvatyypistä, ellei lainsäädäntöteitse saada syntymään toimivaa vakuutusjärjestelmää.

19. kuntien ja pelastuslaitosten varautumisen tueksi tarvitaan kansallista tilannekuvaa ja säännöllisesti päivitettävää ilmaston muutosten seurausvaikutusten arviointia. Tämä voi tapahtua määrävälein toimitettavan tilannekuvaraportin avulla. Operatiiviseen tulvavahinkojen torjuntaan tarvitaan kansallinen strategia sekä rahoitusjärjestelmä.

20. valtion rahoituksella tulee turvata nykyisten alueellisten ja paikallisten energiatoimistojen toiminta energia- ja ilmastoasioiden neuvontaverkostona ja laajentaa verkostoa.

21. ilmastonmuutoksen torjumiseen ja siihen sopeutumiseen on kohdistettava riittävästi tutkimus- ja kehittämisresursseja tukemaan kuntien mahdollisuuksia edistää ja hyödyntää ilmastonmuutoksen tuomia mahdollisuuksia omalla elinkeino- ja työllisyyspolitiikallaan.

3. Kuntaliitto

22. määrittelee omassa toiminnassaan ilmastonmuutoksen hidastamisen ja siihen sopeutumisen strategiseksi painopistealueeksi ja ottaa tavoitteet huomioon omassa edunvalvonta-, kehittämis- ja palvelutoiminnassaan.

23. pyrkii turvaamaan kuntien mahdollisuudet vaikuttaa ilmastonmuutoksen hidastamiseen ja siihen sopeutumiseen.

24. varmistaa, että eri osapuolten vastuunjako ilmastonmuutokseen sopeutumisessa ja siihen varautumisessa on kuntien kannalta oikeudenmukainen.

25. tukee kuntien ilmastokampanjalla kuntien tiedonsaantia ja työkalujen kehittämistä ilmastonmuutoksen hallintaan.

26. arvioi konsernina ilmastonmuutoksen aikaansaamia kuntien muuttuvia osaamistarpeita ja kouluttaa kuntien luottamushenkilöitä ja viranhaltijoita näissä asioissa.

27. pyrkii oman ympäristöohjelmansa mukaisesti toimimaan esimerkillisesti ilmastonmuutoksen välittömästi vaikuttavien toimintojensa kuten energian- ja vedenkulutuksen, jätehuollon sekä työ- ja virkamatkojen osalta.

28. kannustaa kuntia hyödyntämään teknologian ja tietotekniikan mahdollisuudet liikkumistarpeiden vähentämiseksi ja toiminnan uudistamiseksi.

29. kannustaa kuntia hyödyntämään ilmastonmuutoksen tarjoamia mahdollisuuksia elinkeino- ja työllisyyspolitiikassaan.

LIITE 5: POHJOISMAINEN ILMASTOJULISTUS.

Ystävyyskaupungit Lahti, Västerås, Randers, Akureyri ja Ålesund ovat laatineet tämän kehotuksen kaikille Pohjoismaiden kaupungeille, jotta nämä ottaisivat ilmastonmuutoksen haasteet vakavasti ja ryhtyisivät paikallisiin toimiin ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi.

I Meidän tavoitteemme on

että kunnat vähentävät kasvihuonekaasupäästöjään

että kunnat panostavat kestäviin energia- ja kuljetusratkaisuihin

II Lähtökohtamme on

Yhdistyneiden kansakuntien ilmastopaneelin (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) välittämä tieto siitä, että ihmisen toiminta nostaa olennaisesti maapallon lämpötilaa, mikä on vakava uhka sekä luonnolle että ihmiskunnalle

että vaikkakin ilmastomuutoksen ehkäiseminen vaatii kansainvälisiä sitoumuksia, niin myös paikalliset toimenpiteet, joiden toteuttamisessa kunnat ja yhteiskunta ovat avainasemassa, ovat tärkeitä

että tieto, taidot ja asenteet ovat tärkeitä tekijöitä vaikuttaessa päätöksentekijöihin siten, että he voisivat tehdä tarvittavat päätökset kasvihuonekaasujen vähentämiseksi

III Me haluamme

kehottaa kaikkia Pohjoismaitten kaupunkeja laatimaan paikalliset ilmastostrategiat, joissa määritellään sitovat toimet ilmastomuutoksen ehkäisemiseksi

tehdä aktiivista asenteita muokkaavaa työtä ilmastomuutoksesta kertovien tiedotuskampanjoiden yms. myötä

turvata kestävä kehityksen edellytykset kaikissa yhteiskunnissa pitkällä aikavälillä

luoda kuntien yhdyskuntasuunnittelusta – sekä hallinto- ja suunnitteludokumenteista – käytännöllinen ja velvoittava työkalu ilmastomuutoksen ehkäisyn toteutuksessa

IV Me haluamme kohdistaa paikalliset toimet ilmastomuutoksen ehkäisemiseksi erityisesti:

Taloudellisiin ohjauskeinoihin

Energiasektoriin – fossiilisten polttoaineiden vähentämiseen

Energiatehokkaisiin toimiin

Kuljetussektoriin – yksityisautoiluun ja joukkoliikenteeseen

Hyvään alueiden käyttöön ja suunnitteluun

Jättemäärien vähentämiseen ja kierrätykseen

Asennevalistukseen ja lisääntyneeseen tietotaitoon

V Me kehotamme

Kaikkia pohjoismaisia kuntia tukemaan julistusta ja ystävyyskaupunkitasolla luomaan ilmastokysymyksen ympärille keskittyvä verkosto

LÄHTEET

Aalborgin julistus ja sitoumukset (2008).

http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;356;1987;67815, luettu 23.2.2009.

Elinkeinoelämän keskusliitto (2008). EU:n ilmasto- ja energiapolitiikka. EU:n ilmasto- ja energiapaketti ratkaisuvaiheessa.

http://www.ek.fi/www/fi/ilmasto/eu_ilmasto_ja_energiapolitiikka.php, luettu 4.3.2009.

Energiamarkkinavirasto (2008). Päästölupapäätökset.

<http://www.energiamarkkinavirasto.fi/select.asp?gid=218>, luettu 4.3.2009.

Euroopan komissio (2009a). Kiotosta kohti Kööpenhaminaa.

http://ec.europa.eu/finland/news/press/090128a_fi.htm, luettu 3.3.2009.

Euroopan komissio (2009b). Ilmastonmuutos: Komissio tekee ehdotuksia Kööpenhaminassa neuvoteltavaa maailmanlaajuisista ilmastositoumuksista varten. IP/09/141.

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/141&format=HTML&aged=0&language=FI&guiLanguage=en#fnB1>, luettu 4.3.2009.

Euroopan parlamentti (2008). 2020 ilmastolakipaketti: osa 4 – kohti uudistettua päästökauppaa. http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/064-32904-182-06-27-911-20080627STO32878-2008-30-06-2008/default_fi.htm, luettu 4.3.2009.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista (2006). 2006/32/EY.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0064:0085:FI:PDF>, luettu 26.2.2009.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta yhteisössä ja neuvoston direktiivin 96/61/EY muuttamisesta (2003). 2003/87/EY.

http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dv/dir_2003-87_/dir_2003-87_fi.pdf, luettu 5.3.2009.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi rakennusten energiatehokkuudesta (2002). 2002/91/EY.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:001:0065:0071:FI:PDF>, luettu 26.2.2009.

Euroopan parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselma 17. joulukuuta 2008 ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi (2008).

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+20081217+ITEMS+DOC+XML+V0//FI#BKMD-11>, luettu 2.3.2009.

Hakanen, Maija & Kalevi Luoma & Marjut Mynttinen (2008). Kuntien ilmastokampanja. Raportti kyselystä 2008. Kuntaliitto.

<http://www.kunnat.net/attachment.asp?path=1;29;356;1033;36689;36692;139682>, luettu 3.3.2009.

Hollola – Lahti – Nastola yhteinen ympäristöstrategia (2008).

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/B4D20CEF7A472CA2C22574110048A49B/\\$file/LSYLn%20ymp%C3%A4rist%C3%B6strategia%2019032008.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/B4D20CEF7A472CA2C22574110048A49B/$file/LSYLn%20ymp%C3%A4rist%C3%B6strategia%2019032008.pdf), luettu 23.2.2009.

Hämeen ympäristöstrategia (2008).

[Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=96771&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=96771&lan=fi), luettu 4.3.2009.

Intergovernmental panel on climate change (2007). Climate Change 2007: Synthesis Report. [Http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf), luettu 31.3.2009.

Kohti kierrätysyhteiskuntaa (2008). Valtioneuvoston 10.4.2008 hyväksymä valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016.

[Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=83458&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=83458&lan=fi), luettu 26.3.2009

Kuntatiedon keskus (2006). Miten kunta voi vähentää kasvihuonepäästöjään?

[Http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;356;1033;36689;37941](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;356;1033;36689;37941), luettu 3.3.2009.

Kuntatiedon keskus (2006). Kuntien ilmastonsuojelukampanja.

[Http://www.kunnat.net/k_perustiliasivu.asp?path=1;29;356;1033;36689;36692](http://www.kunnat.net/k_perustiliasivu.asp?path=1;29;356;1033;36689;36692), luettu 3.3.2009.

Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change (1998).

[Http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf](http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf), luettu 26.2.2009.

Suomennos: Ilmastomuutosta koskevan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksen Kioton pöytäkirja (2005). Finlex, Valtiosopimukset.

[Http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2005/20050013/20050013_2](http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2005/20050013/20050013_2), luettu 26.3.2009.

Lahden kaupungin strategiatarkestus (2007).

[Http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/FA03E44D99651C90C22572F1001DCEB1/\\$file/Strategia_2805_2007_+kansi.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/FA03E44D99651C90C22572F1001DCEB1/$file/Strategia_2805_2007_+kansi.pdf), luettu 23.2.2009.

Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (2008). 1129/2008.

[Http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2008/20080177.pdf](http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2008/20080177.pdf), luettu 26.3.2009.

Laki rakennuksen energiatodistuksesta (2007). 487/2007.

[Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070487](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070487), luettu 26.2.2009.

Marttila, Veikko, Heikki Granholm, Jussi Laanikari, Tiia Yrjölä, Aimo Aalto, Pirkko Heikinheimo, Juha Honkatukia, Heikki Järvinen, Jari Liski, Raija Merivirta & Mikko Paunio (2005). Ilmastomuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2005/1.

[Http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/2005/MMMjulkaisu2005_1.pdf](http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/julkaisusarja/2005/MMMjulkaisu2005_1.pdf), luettu 2.3.2009.

Motiva (2008a). Kuntien energiankäyttö kuntoon. [Http://www.motiva.fi/midcom-serveattachement-guid-d115316dedcaf32e58ec806bda7984b4/kuntasektori-esite_valmis.pdf](http://www.motiva.fi/midcom-serveattachement-guid-d115316dedcaf32e58ec806bda7984b4/kuntasektori-esite_valmis.pdf), luettu 23.2.2009.

Motiva (2008b). Teollisuus.

[Http://www.motiva.fi/fi/yjay/teollisuus/energiatehokkuussopimukset/](http://www.motiva.fi/fi/yjay/teollisuus/energiatehokkuussopimukset/), luettu 30.3.2009.

Päästökauppalaki 2004/683. [Http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040683](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040683), luettu 5.3.2009.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2008). Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia.

http://www.tem.fi/files/20585/Selontekoehdotus_311008.pdf, luettu 2.3.2009.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta.

[Http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=94400&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=94400&lan=fi), luettu 26.3.2009.

YK:n ilmastosopimus (2008). Ympäristöministeriö.

[Http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=564&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=564&lan=fi), luettu 26.2.2009.

Ympäristöministeriö (2008). Energiatehokkuutta parantavat rakentamismääräykset annettu.

[Http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=308006&lan=fi](http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=308006&lan=fi), luettu 27.3.2009.

Lahden kaupungin www-sivut • <http://www.lahti.fi/>

Hollolan kunnan www-sivut • <http://www.hollola.fi/>

Nastolan kunnan www-sivut • <http://www.nastola.fi/>

Lahti Energia Oy:n www-sivut • <http://www.lahtienergia.fi/>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n www-sivut • <http://www.phj.fi/>

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy 2005: Ympäristö- ja liiketoimintastrategia vuoteen 2010.

Julkaisu on saatavana sähköisesti:

http://www.phj.fi/downloadable_material/Ymparisto-_ja_liiketoimintastrategia_vuoteen_2010_1.pdf

Toivonen, V.-P. 2008: Lahden keskustavision toteutus. Lahden kaupunki, Tekninen ja ympäristötoimiala.

Tiedosto (pdf) on saatavana sähköisesti: [http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/D9C3AD53FEEF03ADC22574A9002E971F/\\$file/Keskustavision%20toteutus_uusi%202008.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/D9C3AD53FEEF03ADC22574A9002E971F/$file/Keskustavision%20toteutus_uusi%202008.pdf)

Lahden kaupunki 2008: Keskustavision 10-15 vuodeksi.

Tiedosto (pdf) on saatavana sähköisesti:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/FDD19B6CD3BD4407C225746C0037CDD5/\\$file/Keskustavision%202004_2008%20kh.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/FDD19B6CD3BD4407C225746C0037CDD5/$file/Keskustavision%202004_2008%20kh.pdf)

Robinson, J. (toim.) 2009: Ilmasto muuttuu – muutu sinäkin. Lahden kaupunki / tekninen ja ympäristötoimiala. Lahden seudun ympäristöpalvelut. 25 s.

Tiedosto (pdf) on saatavana myös sähköisesti:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/26272B6EEF04C64BC2257582004F04CA/\\$file/ilmasto-opas%20nettiversio.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/26272B6EEF04C64BC2257582004F04CA/$file/ilmasto-opas%20nettiversio.pdf)

YHTEISTYÖLLÄ ILMASTONMUUTOKSEN HAASTEISIIN

Hollola – Lahti – Nastola ilmasto-ohjelmaa 2009-2015
koordinoi Lahden seudun ympäristöpalvelut.

Lisätietoja:

Kari Porra • kari.porra@lahti.fi • p. 050 559 4050

Johanna Saarola • johanna.saarola@lahti.fi • p. 050 559 4085

Ohjelmaa tehdään yhteistyössä seuraavien tahojen kanssa:

Hollolan kunta

Lahti Energia Oy

Lahden kaupungin tekninen- ja ympäristötoimiala

Lahden kaupunkiseudun hankintatoimi

Nastolan kunta

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy

TKK Lahden keskus

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



LAHTI ENERGIA



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

LAHTI

Lahden seudun ympäristöpalvelut

Vesijärvenkatu 11 C, 1.kerros

PL 126, 15141 LAHTI

puh. (+358) 814 11

Fax (+358) 814 3500

www.lahti.fi