



# Hyvinkään ympäristöraportti 2015



Sisältää  
ympäristötilinpäätöksen ja  
energia- ja ilmastoraportin

Hyvinkään ympäristöpalvelu 5/ 2015

## SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	2
2.	YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS	3
3.	KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMAN 2013–2016 TOTEUTUMINEN	6
4.	YMPÄRISTÖTOIMIA KAUPUNGIN YKSIKÖISSÄ	8
6.	ENERGIATEHOKKUUS	15
7.	KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT	23

## 1. JOHDANTO

Hyvinkäällä raportoidaan ympäristöasioista vuosittain kaupunginvaltuustolle. Hyvinkään kaupungin ympäristöraportti sisältää tiedot kaupungin ympäristöohjelman toteutumisesta ja edellisvuonna tehdyistä ympäristötoimista, ympäristöraporttiin on yhdistetty myös aiemmin erillisenä julkaistut ympäristötilinpäätös ja energia- ja ilmastoraportti.

Eri vuosina voidaan ympäristöraportissa painottaa eri asioita.

Kerran valtuustokaudessa otetaan ympäristöraporttiin mukaan kuuden suurimman suomalaiskaupungin kestävä kehityksen raportoinnin mukaisia indikaattoreita.

Raportin tekoon on saatu tietoja ja apua laajasti kaupunkiorganisaatiosta, mistä asianosaisille suuri kiitos!

Markku Nieminen  
Ympäristöpalvelu  
p. 040 155 4244  
[markku.nieminen@hyvinkaa.fi](mailto:markku.nieminen@hyvinkaa.fi)

Kannen kuva: Hyvinkään lämpövoiman uusi pellettivoimala Veikkarissa, kuvaaja Teemu Lindroos

## 2. YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS 2015

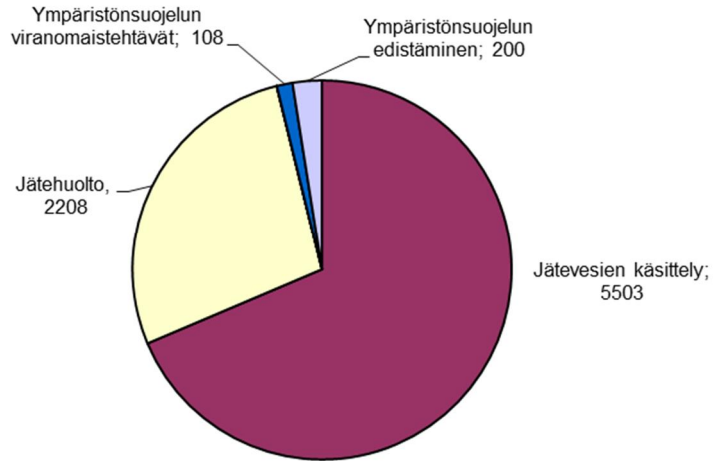
Hyvinkään kaupungin ympäristötuotoista, -kuluista ja -investoinneista lasketut tunnusluvut vuodelta 2015 on esitetty alla olevassa taulukossa. Ympäristötuotot olivat kaikkiaan 15,1 % kaupungin kokonaistuotoista ja 173 euroa asukasta kohden. Ympäristökulut ja ympäristöinvestointien poistot olivat 2,6 % kaupungin kokonaiskuluista ja poistoista. Asukasta kohden ympäristökuluja ja poistoja kertyi 173 euroa. Ympäristöinvestoinnit olivat 20,0 % kaupungin kokonaisinvestoinneista, asukasta kohden laskettuna 74 euroa.

HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖTALOUDELLISET TUNNUSLUVUT			
<b>Tuotot</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
Ympäristötuotot/ kunnan kaikki toimintatuotot	15,1 %	13,7 %	14,7 %
Ympäristötuotot/ asukas	173 €	181 €	173 €
<b>Kulut</b>			
Ympäristökulut + poistot/ kunnan kaikki toimintakulut ja poistot	2,6 %	2,5 %	2,5 %
Ympäristökulut + poistot/ asukas	173 €	165 €	166 €
<b>Investoinnit</b>			
Ympäristöinvestoinnit/ kunnan kokonaisinvestoinnit	20,0 %	22,3 %	10,2 %
Ympäristöinvestoinnit/asukas	74 €	89 €	55 €

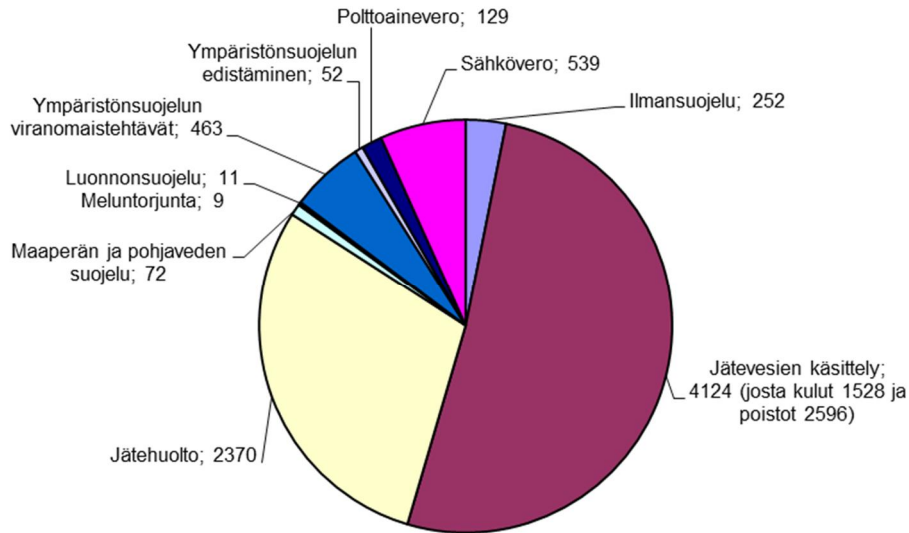
Hyvinkäällä vuonna 2015 ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit jakaantuivat alla olevan taulukon mukaisesti. Ympäristökuluihin lasketaan mukaan myös polttoaine- ja sähkövero sekä poistot. Ympäristötuottoja kertyi kaikkiaan 8,0 miljoonaa euroa ja ympäristökuluja, verojen ja poistojen kanssa oli myös yhteensä, 8,0 miljoonaa euroa. Ympäristöinvestointeja tehtiin 3,4 miljoonan euron edestä. Edellisvuoteen verrattuna tuotot laskivat 0,4 miljoonaa, kulut lisääntyivät 0,4 miljoonaa ja investoinnit vähenivät 0,7 miljoonaa euroa. Tuotot ja investoinnit pienenivät jätevesien käsittelyssä ja kulujen lisääntyminen selittyy jätevedenpuhdistuksen poistojen kasvulla.

HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS						
	2015			2014		
Tuloslaskelmaan ja taseeseen (investoinnit) tulevat tiedot:	Tuotot 1000€	Kulut 1000€	Investoinnit 1000€	Tuotot 1000€	Kulut 1000€	Investoinnit 1000€
1. Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu	0	252	580	0	202	463
2. Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	5503	1528	2601	5904	1596	3256
3. Jätehuolto ja roskaantumisen	2208	2370	0	2157	2352	0
4. Maaperän ja pohjaveden suojelu	0	72	0	0	14	0
5. Melun ja värinän torjunta	0	9	0	0	0	49
6. Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	0	11	0	0	5	0
7. Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	108	463	0	113	483	0
8. Ympäristönsuojelun edistäminen	200	52	257	241	58	341
<b>Yhteensä</b>	<b>8019</b>	<b>4757</b>	<b>3438</b>	<b>8415</b>	<b>4710</b>	<b>4109</b>
<b>Verot</b>						
Polttoainevero		129			126	
Sähkövero		539			504	
<b>Ympäristötoimintakulut yhteensä</b>		<b>5425</b>			<b>5350</b>	
<b>Poistot</b>						
Jätevedenpuhdistus		423			395	
Viemäriverkosto		2173			1926	
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>8019</b>	<b>8021</b>	<b>3438</b>	<b>8415</b>	<b>7661</b>	<b>4109</b>

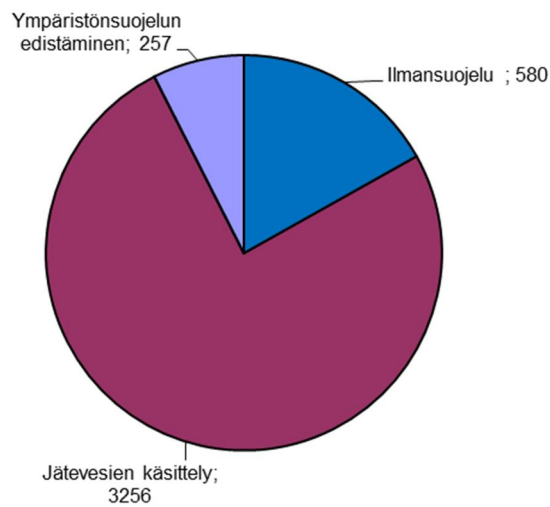
## Hyvinkään ympäristötuotot 2015 (1000 €)



## Hyvinkään ympäristökulut 2015 (1000 €)



## Hyvinkään ympäristöinvestoinnit 2015 (1000 €)



Hyvinkään ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit vuonna 2015.

Oheisissa kaavioissa on esitetty Hyvinkään ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit vuonna 2015. Jätevesienkäsittely muodostaa kaikista valtaosan. Jätehuolto vastaa runsasta neljäsosaa ympäristötuotoista ja -kuluista. Se koostuu pääasiassa jätehuollon järjestämisestä Hyvinkäällä Kiertokapulan toimesta sekä maankaatopaikan toiminnasta. Jätevesien käsittelyn ja jätehuollon osalta tuotot ovat jätevesi- ja jätemaksuja, joilla peitetään toiminnan järjestämisestä aiheutuneet kulut. Muiden tuottojen osalta ympäristönsuojelun edistäminen koostui tehtyjen energiatehokkuusinvestointien laskennallisista säästöistä ja liikkumisen ohjauksen valtionavustuksesta, ympäristönsuojelun viranomaistehtävien osalta yritysten ympäristölupamaksuista ja saaduista hanke- ym. tuista.

Ympäristökulujen osalta ympäristönsuojelun viranomaistehtäviin sisältyy kaupungin ympäristöpalvelun ja osin myös ympäristölautakunnan toiminta, mikä vastaa kuutta prosenttia kaupungin kaikista ympäristökuluista. Ympäristönsuojelun edistämisen kuluihin on laskettu kiinteistöjen energiankulutusseuranta sekä ympäristönsuojelun edistämiseen laskettava palkkakulu. Ilmansuojelutoimet koostuvat hiekoitushiekan kevätsiivouksesta. Maaperän ja pohjavedensuojelun kulut ovat lähinnä pohjaveden ennakkoseurannan kuluja. Luonnonsuojelumenot koostuvat Sveitsin puiston hoidosta ja ympäristöyhdistysten tukemisesta. Meluntorjunta koostuu meluselvityksen teettämisestä. Polttoaine- ja sähköverot lasketaan mukaan ympäristökuluihin, koska niillä katsotaan olevan ohjaavaa ympäristönsuojeluvaikutusta.

Ympäristöinvestointeja oli jätevesien käsittelyn ja viemäriverkoston investointien lisäksi ympäristönsuojelun edistämiseen sisältyvä katuvalaistuksen saneeraus ja ilman- ja ilmastonsuojeluun sisältyvät kiinteistöjen energiatehokkuusinvestoinnit.

## YMPÄRISTÖVASTUUT JA YMPÄRISTÖVARAUKSET

Ympäristövastuu on ympäristöasioihin liittyvä Hyvinkään kaupungin olemassa oleva tai mahdollinen velvoite, johon tulee varautua taloudellisesti. Olemassa olevasta velvoitteesta kirjataan tilinpäätökseen pakollinen varaus, joka on varattu käytettäväksi tietyn tulevaisuudessa laukeavan ympäristönsuojelutoimenpiteen hoitoon.

Hyvinkäällä pakollisia ympäristövarauksia on tehty yhteensä 271 000 euron edestä. Niistä 187 000 euroa on varattu Kulomäen maa-ainestenottoalueen maisemointiin, 60 000 euroa Sahanmäen entisen kaatopaikan puhdistukseen ja 24 000 euroa pilaantuneen maaperän puhdistukseen Hangon ratapihalle. Pakollisten varausten määrä lisääntyi Kulomäen osalta 7 000 euroa edellisvuodesta.

<b>HYVINKÄÄN PAKOLLISET YMPÄRISTÖVARAUKSET</b>	<b>1000 €</b>
Kulomäen maa-ainestenottoalueen maisemointi	187
Sahanmäen entisen kaatopaikan puhdistus	60
Hangon ratapihan pilaantuneen maan puhdistus	24
<b>Yhteensä 1000 €</b>	<b>271</b>

## HYVINKÄÄN LÄMPÖVOIMAN PÄÄSTÖKAUPPA

Hyvinkään Lämpövoima on mukana EU:n päästökauppajärjestelmässä. Alla olevassa taulukossa näkyvät Hyvinkään Lämpövoiman päästökauppätiedot vuosilta 2012–2015. Hyvinkään Lämpövoima ei ole kuitenkaan mukana kaupungin varsinaisessa ympäristötilinpäätöksessä. Toteutuneiden päästöjen vähenemistä selittää Ekokemin jätevoimalasta hankitun kaukolämmön osuuden kasvu, joka ei ole päästökauppajärjestelmän piirissä.

<b>Hyvinkään Lämpövoiman päästökauppa</b>		<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Toteutuneiden päästöjen määrä	tCO <sub>2</sub>	6 242	11 922	14 392	26 137
Hallussa olevat päästöoikeudet 31.12.	tCO <sub>2</sub>	180 605	176 084	158 526	178 720
Hallussa olevien päästöoikeuksien arvo 31.12.	1 000 €	1 499	1 250	793	1 251
Päästöoikeuksien myynnit	1 000 €	0	0	168	409
Päästöoikeuksien ostot	1 000 €	0	2	0	0
<b>Päästökaupan vaikutus tulokseen</b>	<b>1 000 €</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>168</b>	<b>409</b>

### 3. KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMAN 2013–2016 TOTEUTUMINEN

Hyvinkään kaupungin ympäristöohjelma 2013-2016 vahvistettiin kaupunginvaltuustossa 16.9.2013. Oheisessa taulukossa on esitetty ohjelman toteutuminen vuosina 2013-2015.

Pääsääntöisesti toimenpiteet ovat toteutumassa. Alla olevaan ja seuraavalla sivulla jatkuvaan taulukkoon on arvioitu ympäristöohjelman toimenpiteiden edistymistä sanallisesti ja väreillä korostaen. Vihreä kertoo, että toimenpide etenee ohjelman mukaisesti, keltainen, että toimenpide ei ole edennyt toivotusti vuonna 2015. Punaista väriä käytetään vasta ympäristöohjelman loppuarvioinnissa, jos toimenpide ei toteudu.

PÄÄMÄÄRÄ JA TAVOITE	TOIMENPIDE	TOTEUTUMINEN
<b>KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ TUKEVA KAUPUNKIRAKENNE</b>  1. Kaupunkirakenteen eheyttäminen erityisesti keskusta-alueella	1. Hangonsillan- Koritsoonin yleissuunnitelman ja ensimmäisten asemakaavojen laatiminen  2. Asemakaavojen ajantasaisuuden arviointi ja uudistaminen	1. Hangonsillan yleissuunnitelman mukaan ensimmäistä asemakaavaa laaditaan kumppanuusmenettelyllä.  2. Kruununpuiston asemakaavaluonnos valmistui tavella 2016.  Yhteismittari: ELY-keskuksen mukaan noin 80 % kunnan asukkaista asuu kannattavan joukkoliikenteen alueella eli alueella, jolla on asukkaita vähintään 20 as/ha.
2. Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sijoittuminen edullisesti yhdyskuntarakenteeseen	1. Keskustaajaman osayleiskaavan toteuttaminen Metsäkaltevassa sekä kehä V:n ja VT 3:n varrella	Metsäkallion asemakaavan viireilletulosta on kuulutettu 10.10.2014.  Kallionopossa on tullut voimaan asemakaavan muutos, jolla on nostettu alueen rakennusoikeutta.
3. Kattava viheralueverkosto	1. Asemakaavoissa osoitetaan riittävät viheralueet ja -yhteydet yleiskaavan ja viheralueohjelman mukaisesti	Suojelu- ja virkistysalueita/ asukas: v. 2013 0,0143 ha (=143 m <sup>2</sup> ) v. 2014 0,0182 ha (=182 m <sup>2</sup> ) v. 2015 0,0182 ha (=182 m <sup>2</sup> )
<b>HYVÄ POHJAVEDEN LAATU JA MÄÄRÄ SEKÄ HYVÄ PINTAVEDENLAATU</b>  Hyvinkään pohjavesien laadun ja määrän turvaaminen sekä pintavesien laadun parantaminen	1. Toteutetaan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia ja pohjaveden tarkkailuohjelmaa  2. Toteutetaan Hyvinkään pintavesien seurantaohjelmaa 2011-2019  3. Toteutetaan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelmaa  4. Toteutetaan kaupungin hulevesiohjelmaa 2013-2020  5. Saneerataan viemäreitä saneerausohjelman mukaisesti (1,5-2 km/ v)	Suojelusuunnitelmia on toteutettu ja pohjaveden tarkkailuohjelmaa samoin.  Pintavesien seuranta toteutettiin seurantaohjelman mukaisesti vuonna 2015.  Toiminta on ollut kehittämissuunnitelman mukaista.  Hulevesiohjelma valmistui 2013. Vuonna 2015 ohjelmaa toteutettiin poistamalla sekaviemäriä 1325 m  Viemäreitä saneerattiin 2014 yhteensä 1,8 km saneerausohjelman mukaisesti.
<b>TEHOKAS ENERGIANKÄYTTÖ JA ILMASTONSUOJELU</b>  Energiankäytön tehostaminen kaupungin kiinteistöissä	1. Laaditaan uusi Hyvinkään energiatehokkuusohjelma 2014-17  2. Ilmastonsuojelun ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen	Uusi energiatehokkuusohjelma 2014-16 vahvistettiin valtuustossa 2014.  Kaukolämmöstä 92 % oli kierrätystai bioenergiaa. Veikkariin valmistui pellettilämpövoimala 2015. CO <sub>2</sub> päästövähennys vuosina 2009-15 on ollut 17 %, asukasta kohti laskettuna 20 %.

PÄÄMÄÄRÄ JA TAVOITE	TOIMENPIDE	TOTEUTUMINEN
<b>YMPÄRISTÖMYÖNTEISET ASENTEET JA TOIMINTA</b>  Henkilöstön, kuntalaisten ja yritysten ympäristötietoisuuden parantaminen	1. Hyvinkään kaupungille koulutetaan ekotukihenkilöitä KUUMA- kuntien kanssa	KUUMA-kuntien ekotukihanke jatkui 2015, Hyvinkäältä oli mukana n. 15 henkilöä
	2. Järjestetään kaupungin henkilöstölle ympäristökoulutusta	Vuonna 2013 järjestettiin koulutuksia (230 henkeä), 2014-15 ei järjestetty.
	3. Hyvinkäälle suunnitellaan ja rakennetaan luontopolkuverkosto	Suunnitteluhanke valmistui 2014. EMO ry puolsi rahoituksen myöntämistä toteutushankkeelle 2015. Hanke yhdistettiin osaksi kaupungin muuta luontomatkailun kehittämistyötä, jolle palkattiin hankepäällikkö marraskuussa 2015. ELY-keskuksen vahvistus puuttuu hakujärjestelmän ongelmien vuoksi.
	4. Kehitetään Hyvinkään kaupungin ympäristöraportointia	2013 julkaistiin kaupungin ensimmäinen ympäristöraportti kuuden suurimman kunnan kestävä kehityksen raportoinnin mukaisesti. Raporttiin yhdistettiin aiemmin erillisenä tahdyt ympäristötilinpäätös ja energia- ja ilmastoraportti. Laaja ympäristöraportti laaditaan kerran valtuustokaudessa.
	5. Kehitetään koulujen ja päiväkotien ympäristötoimien seurantaa	Sivistystoimessa kehitettiin Hyvinkäälle oma Vihreää lippua vastaava kestävä kehityksen tunnus 2013. Tunnusta oli mahdollista tavoitella toisen kerran vuonna 2015.
	6. Edistetään Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän käyttöönottoa pk-yrityksissä	Hyvinkäällä kaikki kolme Ekokompassi yritystä lähtivät uudelleen auditointiin 2015, mutta uusia yrityksiä ei tullut mukaan.
	7. Edistetään yritysten cleantech- tietoisuutta tuottavuuden lisäämiseksi	Cleatech oli aiheena YritysVoimalan tilaisuudessa keväällä 2013. Vuonna 2015 ei ollut uusia tilaisuuksia.
	8. Kehitetään kaupungin ympäristöasioiden hallintaa	Ympäristöasioiden hallinnan kehittämistyöpaja pidettiin 2014. Vuonna 2015 suunniteltiin asiaa pienemmällä työryhmällä.
<b>HYVÄ KAUPUNKI-ILMANLAATU</b>  Ilmanlaadun parantaminen	1. Toteutetaan ilmansuojeluohjelmaa 2011-2017	Ilmansuojeluohjelman toimenpiteiden toteutumisen välikartoitus tehtiin loppuvuodesta 2014.
<b>LIIKENTEEN YMPÄRISTÖ- VAIKUTUSTEN PIENENTÄMINEN</b>  Kaupungin järjestämien kuljetusten optimointi	1. Tehostetaan kaupungin kuljetusten sujuvuutta, tehokkuutta ja taloudellisuutta.	Kaupunkilogistiikkaselvitys kaupungin henkilö- ja tavaraliikenteen virroista ja keinoista logistiikan tehostamiseksi ja kuljetusten yhdistelemiseksi valmistui 2014.

## 4. YMPÄRISTÖTOIMIA KAUPUNGIN YKSIKÖISSÄ

### YMPÄRISTÖPALVELU

#### HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖPALKINTO

Hyvinkään ympäristölautakunta myönsi Hyvinkään ympäristöpalkinnon 2015 Knehtilän tilalle. Knehtilän tila on ollut aktiivinen ympäristöasioissa jo pitkään, tästä tunnustuksena tilan isäntä Markus Eerola sai Hyvinkään ympäristöpalkinnon jo vuonna 2002.

Knehtilän tila siirtyi luomutuotantoon 2010 ja Palopurolle on syntynyt luomutilojen ja muiden alan toimijoiden yhteistyöverkosto, jossa tavoitteena on kehittää Palopurolle sekä energia-, että ravinneomavaraisesti toimiva luomutuotantomalli. Mallia kehitetään parhaillaan Helsingin yliopiston ”*Palopuron agroekologinen symbioosi*”- hankkeessa. Vuonna 2015 Knehtilän tilan isännälle myönnettiin myös Hyvinkään ympäristönsuojeluyhdistyksen Maailman ympäristöpäivän ympäristöpalkinto ja viljelijäpariskunnalle Markus Eerolalle ja Minna Sakki-Eerolalle ensin Suomen ympäristöystävällisimmän maatilan tunnus ja lopulta WWF:n järjestämässä kilpailussa Knehtilän tila valittiin koko Itämeren alueen ympäristöystävällisimmäksi tilaksi. Perusteena oli, että Knehtilän tilalla luontoa ja Itämeren suojellaan kokonaisvaltaisesti, osana jokapäiväistä toimintaa. Ravinteiden huuhtoutumista vesistöihin on vähennetty suojavyöhykkeillä ja tila on ollut mukana monissa kokeiluissa ja kehittämishankkeissa, joissa on parannettu viljelytuloksia ja kehitetty ympäristöystävällisiä viljelymenetelmiä. Tällaisia hankkeita ovat olleet hevosen lannan tuubikompostointimenetelmän kehittäminen sekä biohiileen ja orgaanisiin lannoitteisiin liittyvät kokeilut, sekä ratkaisujen kehittäminen ja testaaminen maan rakenteen parantamiseen ja rikkakasvien torjuntaan, josta esimerkkinä on optisen haran käyttäminen. Tilan isäntä on myös jakanut tietoaan ja kokemuksiaan muille viljelijöille sekä esitellyt käyttämiään menetelmiä tilavierailuilla. Emäntä Minna Sakki-Eerolan myötä on tilalle kehitetty luomutuotteisiin keskittyvä tuottajakauppa sekä kokoustilaksi sopiva kahvila- tilausravintola, joka on lisännyt tilan tunnettavuutta ja näkyvyyttä. Isäntä Markus Eerola on yhteiskunnallisesti aktiivinen ja toimii tällä hetkellä mm. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK:n johtokunnan 3. puheenjohtajana.

#### YMPÄRISTÖNSUOJELUAVUSTUKSET

Hyvinkään kaupunki tukee Hyvinkäällä toimivia ympäristö- ja luontoyhdistyksiä ympäristönsuojeluavustuksella. Avustuksia voi hakea yhdistysten toiminnan tukemiseksi sekä ympäristönsuojelua edistävään tutkimukseen tai muuhun toimenpiteeseen. Vuonna 2015 kaupungin ympäristölautakunta myönsi avustuksia Hyvinkään ympäristönsuojeluyhdistys ry:lle ja Keski- ja Pohjois-Uudenmaan Lintuharrastajat Apus ry:lle.

#### YMPÄRISTÖNTILAN SEURANTA

Ympäristöntilan seuranta toteutettiin pinta- ja hulevesien seuranta- ja tarkkailuohjelmien sekä ilmanlaadun seurantaohjelman mukaisesti.

#### PINTAVESIEN SEURANTA

[Hyvinkäällä pintavesien laatua](#) seurattiin vuonna 2015 Hirvijärnessä, Suolijärnessä, Kytäjärnessä ja talvella myös Märkiössä, Sykärissä ja Keravanjärnessä. Seuranta on toteutettu vuonna 2005 valmistuneen ja 2010 päivitetyn pintavesien seurantaohjelmaan mukaan. Kaupungin alueella olevien jokien; Vantaanjoen, Keravanjoen ja Kytäjoen vedenlaatua tarkkaillaan vuosittain Vantaanjoen yhteistarkkailussa. Vuonna 2015 tarkkailussa oli myös Keihäsjoki ja Paalijoki. Ridasjärven kesäinen vedenlaadunseuranta on ollut myös osa tarkkailua. Nämä tulokset raportoidaan vuosittain Vantaanjoen yhteistarkkailuraportissa, mikä on luettavissa Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensojeluyhdistyksen kotisivuilla [www.vantaanjoki.fi](http://www.vantaanjoki.fi).

#### HULEVESISEURANTA

Vuosina 2011-2015 toteutuneessa hulevesiseurannassa on saatu vedenlaatutietoa melko kattavasti eri puolilta kaupunkialuetta ja maankäytöltään erilaisilta alueilta. Hulevesien laadun seuranta nosti esiin hulevesien laatueroja eri kaupunginosissa. Seuranta toi esiin mm. viemäriuvoja ja aikaisempaan maankäyttöön liittyviä vaikutuksia. Yleisesti hulevesien laatu oli hyvä eikä sen käsitteilylle ollut erityistä tarvetta. Hulevesien viivyttämisellä voidaan kuitenkin tasata virtaamia ja parantaa vedenlaatua, mikä on myönteistä. Uusien alueiden rakentuuessa tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallintaan jo työmaa-aikana. [Hulevesien laatu Hyvinkäällä 2015 raportti](#)



## ILMANLAADUN BIOINDIKAATTORISEURANTA

Joulukuussa 2015 valmistui raportti Uudenmaan ilmanlaadun bioindikaattoriseurannasta vuonna 2014. Hyvinkään kaupungin alueella sijaitti 31 havaintoalaa, joista 13 aluetta sijaitti taajamassa ja 18 tausta-alueilla. Keskimääräiset sormipaisukarpeen vaurioaste, ilmanpuhtausindeksi ja ilman epäpuhtauksista kärsivien jäkälälajien lukumäärä olivat käytännössä samalla tasolla kuin koko Uudenmaan tutkimusalueella yleensä. [Ilmanlaadun bioindikaattoriseurantaraportti](#)

## SVEITSINPUISTON KÄÄPÄSELVITYS

Sveitsinpuiston luonnonsuojelualueella ja sen pohjoispuolella sijaitsevilla, aiemmin luontoarvoiltaan merkittäväksi todetuilla alueilla vinttikoiraradan itäpuolella ja Alhostenmäessä toteutettiin kääpäselvitys Syksyllä 2015. Tutkimuksen mukaan Sveitsinpuiston luonnonsuojelualueella on kääpäselvityksen perusteella huomattavaa merkitystä männystä ja kuusesta riippuvaisen vaateliaan kääpäselvityksen suojelulle. Erityisen merkittävää on alueen mäntyyn sitoutuneen lajiston rikkaus ja useiden lajien runsaslukuinen esiintyminen. Toinen selvitetty osa-alue eli Alhostenmäen alue on myös kääpäselvitykseltään edustava. [Kääpäselvitys 2015](#)

## LUONTOPOLKUHANKE

Polkua Luontoon II-hankkeelle haettiin EU Leader-rahoitusta ja Emo ry teki 14.9.2015 puoltavan päätöksen hanketukeen. Myönteinen rahoituspäätös edellyttää vielä Hämeen ELY-keskuksen laillisuustarkastuksen hyväksynnän. Hankkeessa on tarkoitus kunnostaa olemassa olevia polkuja, sekä rakentaa myös aivan uusia luontopolkuja, kuitenkin olemassa olevia polkupohjia hyödyntäen. Tavoitteena on yhtenäinen opastusmateriaali, viitoitus sekä mahdollisimman laajaa käyttäjäkuntaa palveleva kokonaisuus. Polkujen rakentaminen käynnistyy laajalla yhteistyöverkostolla vuonna 2016.

## EKOTUKIHENKILÖ KOULUTUS

KUUMA- kuntien yhteinen Ekotukihenkilö -hanke jatkui vuoden 2015 ja Hyvinkään kaupungin yksiköihin oli valmistumassa noin 15 ekotukihenkilöä. Hyvinkään osalta hanketta koordinoi ympäristöpalvelu. Ekotukihenkilö toimii työyksikössään yhteyshenkilönä ja muiden opastajana ja motivoijana ympäristöasioissa. Lisää ekotukitoiminnasta: [www.ekotuki.fi](http://www.ekotuki.fi).

## EKOKOMPASSI

Hyvinkään kaikki kolme Ekokompassi ympäristöjärjestelmä auditoitua yritystä lähtivät uusimaan sertifikaattiaan. Hyvinkään liikenteen ja T-Printin auditointi oli 2015, Muuttohaukkojen auditointi meni vuoden 2016 puolelle. Kaikki myös läpäisivät auditoinnin. Ympäristöpalvelu vastaa Hyvinkäällä Ekokompassi ympäristöjärjestelmän yritysneuvonnasta. Lisätietoa PK-yritysten kevennetystä ympäristöjärjestelmästä löytyy sivuilta: [www.ekokompassi.fi](http://www.ekokompassi.fi).

## YMPÄRISTÖVALVONNAN KEHITTÄMISPROJEKTI

Vuonna 2015 toteutettiin ympäristövalvonnan palvelutuotannon seurannan kehittämisprojekti. Projektin tulos, uusi ympäristövalvonnan toiminnan seurantajärjestelmä, on nyt valmis ja käytössä palvelun samalla myös lakisääteisen valvontasuunnitelman ja -ohjelman toteutumisen seurantaa. Sen avulla voidaan jatkossa tarjota enemmän, monipuolisempaa ja täsmällisempää tietoa eri palvelujen määristä ja laadusta. Seuranta tulee muodostumaan osaksi ympäristövalvonnan toimintaprosessia ja valvonnan suunnittelua.

## KAUPUNKIPROSELVITYKSEN JATKOSELVITYS 2015

Ympäristöpalvelu teki kesällä 2015 kolmelletoista Hyvinkään kaupunkipuroille kuntokartoituksen, jossa esitettiin myös kunnostusehdotuksia purojen tilan parantamiseksi. Puroalueilla selvitettiin kaupunkipurujen luonnontilaisuutta, kuntoa, eroosiota, lietteisyyttä, mahdollisia vaellusesteitä, uoman rakenteita, roskaisuutta ja vieraskasvilajeja. Lisäksi kartoitettiin valuma-alueen kokoa, maankäyttöä ja kunnostustoimenpiteitä sekä mietittiin tulvasuojelua ja kalastoa tukevia toimenpiteitä. Kyseessä on jatkoselvitys aiemmin Hyvinkään kaupungin teettämän opinnäytetyön selvityksestä.

## HYVINKÄÄN HEVOSTALLIEN LANNANKÄSITTELYN KARTOITUS

Hyvinkään ympäristötoimi teki paikallisille, yli kahden hevosen talleille lannankäsittelyn kartoituskäyntejä elo-joulukuussa 2015. Ajantasaiset tiedot yli kahden hevosen talleista päivitettiin ja alueelta löytyi yhteensä 28 yli kahden hevosen tallia. Käynneillä kiinnitettiin huomiota hevostallien lannankäyttöön, sen jatko-ohjelyntämiseen ja etenkin lantaloiden ja siirtolavojen kuntoon sekä rakenteeseen.

## HYVINKÄÄN VESI

### JÄTEVEDENPUHDISTAMOJEN TOIMINTA 2015

Hyvinkään Vedellä oli vuonna 2015 käytössä kaksi jätevedenpuhdistamoa: Kaltevan puhdistamo ja Kaukasten puhdistamo. Kaltevan puhdistamolla käsitellään kaikki keskustan jätevedet ja taajama-asutuksen ulkopuolelta tulevat sako- ja umpikaivolietteet, sekä pienpuhdistamoiden lietteet.

Puhdistettu jätevesimäärä vuonna 2015 oli 3 920 420 m<sup>3</sup> (2014: 3 382 163 m<sup>3</sup>). Vesimäärät kasvoivat edellisvuodesta 16 % runsaampien sateiden aiheuttamien vuotovesien johdosta. Kaltevan puhdistamolla lupaehdot saavutettiin hyvin kaikilla vuosineljänneksillä. Kokonaistypen poistoteho oli vuosikeskiarvona 83 %. Keskimääräiset poistotehot olivat orgaanisen aineen osalta 99 % (BOD7-atu) ja 96 % (CODCr), sekä kokonaisfosforin osalta 98 %. Nitrifikaatioasteen vuosikeskiarvo oli 99,6 %.

Vuonna 2014 uusittujen linkojen ansiosta kuivattua lietettä syntyi edellisvuotta merkittävästi vähemmän kokonaismäärän ollessa 5 063 t (2014: 6 488 t). Puhdistamon sähkönkulutus oli 2 172 538 kWh (-1,2 %). Puhdistamolla uusittiin kuluneen vuoden aikana jälkikäsitteilyn ohjauksen logiikka. Tämän lisäksi suoritettiin ilmastusaltaan 1 huolto. Huollossa vaihdettiin ilmastimien kalvot, tyhjennettiin altaan pohjalle laskeutunut hiekka ja ilmastinputkien syöpyneet kiinnikepannat uusittiin.

Kaukasten puhdistamon tuleva virtaama nousi edellisvuodesta 20 % ja oli 20 730 m<sup>3</sup>. Laitokselle tulee runsaasti vuotovesiä, mikä näkyy välillä tulevien vesien hyvin laimeina pitoisuuksina. Laitos toimii molemmilla puolivuotisjaksoilla hyvin lupaehtojen mukaisesti. Vesistökuormitukset pysyivät hyvin toimineen puhdistuksen ja alhaisten vesimäärien johdosta hyvin pieninä. Ammoniumtyppi hapettui täydellisesti läpi vuoden. Puhdistamolla ei tehty vuoden aikana saneeraus- tai muutostöitä. Puhdistamon sakeutettu liete viedään kerran viikossa Kaltevan puhdistamon tuloviemäriin.

Vuonna 2015 ohituksia tapahtui Kaltevan puhdistamon verkostossa 130 m<sup>3</sup> ja puhdistamolla esikäsitteilyn jälkeen 25 m<sup>3</sup>. Verkosto-ohitus aiheutui Kytäjällä kaapelin kaivajien rikkomasta paineviemäristä. Puhdistamo-ohitus aiheutui puolestaan rankkasateen aikana tapahtuneesta rejektivesipumpujen toimintahäiriöstä. Kaukasten puhdistamolla ei ollut vuoden aikana ohituksia.

## OPETUS JA VARHAISKASVATUS

Perusopetuksessa vuonna 2015 keskityttiin laatimaan uutta paikallista opetussuunnitelmaa valtakunnallisten opetussuunnitelman perusteiden pohjalta. Opetuksen perusteissa kestävä elämäntapa on huomioitu useissa oppiaineissa sekä yhtenä laaja- alaisen osaamisen alueena. Marraskuussa koulujen ympäristövastaavat sekä opetussuunnitelman laadintaan osallistuneet henkilöt kokoontuivat keskustelemaan ja vaihtamana näkökulmia kestävä kehityksen näkymisestä paikallisessa opetussuunnitelmassa.

Vuoden 2015 aikana oli mukaan ilmoittautuneilla päiväkodeilla ja kouluilla mahdollisuus tavoitella Hyvinkään koulujen ja päiväkotien omaa kestävä kehityksen Hyvis- tunnusta. Mukaan ilmoittautui ensimmäistä kertaa kaksi päiväkotia sekä kuusi koulua, joista yksi oli uusi yksikkö ja viisi yksikköä haki tunnusta uudelleen. Vuosi 2015 oli toimintavuosi, jonka kestävä kehityksen suunnitelmat dokumentoitiin ja raportoitiin.

Varhaiskasvatuksen puolella Kruununmaan ja Hiidenkiukaan päiväkodit tavoittelivat Hyvis-tunnusta 2015. Tähän liittyen lasten osallistuttamista ympäristötekoihin vahvistettiin ja elämyksellisiä luontokokemuksia painotettiin kaikessa toiminnassa. Lehtolan Majan luontopolulle suunniteltiin kaksi luontorastia varhaiskasvatuksen toimesta.

## HYRIA

Hyriassa on tehty kestävä kehityksen työtä perustamisestaan alkaen. Hyriassa on mm. Kestävä kehityksen ohjelma ja kestävä kehityksen työryhmä, joka toimii vuosittaisen toimintasuunnitelman mukaisesti. Hyrian tavoitteena on ulottaa OKKA-säätiön kestävä kehityksen sertifiointi koskemaan koko oppilaitosta vuoteen 2020 mennessä. Hyrian luonnonvara-alan yksikkö sai ensimmäisenä OKKA-säätiön ympäristösertifikaatin 2007 ja laajensi sen kestävä kehityksen sertifikaatiksi 2011. Sertifikaatti päivitettiin ja samalla laajennettiin koskemaan puutarhatalouden opetusta syksyllä 2014. Sertifikaatti myönnettiin syksyllä 2012 Riihimäen matkailu-, ravitsemis- ja talousalalle (päivi-

tetty syksyllä 2015), Riihimäen liiketalouden sekä tieto- ja viestintätekniikan alalle keväällä 2013 ja Hyvinkään Karankadun yksikön matkailu-, ravitsemis- ja talousalalle syksyllä 2013. Seuraavia keskeisen kehityksen sertifioitavia aloja tulevat olemaan nuorten koulutuksessa autoala sekä sosiaali- ja terveysala. Opetuksen avuksi on luotu mm. Kestävän kehityksen verkkokurssi. Hyria on osallistunut myös vuosittain Motivan valtakunnalliseen Energiänsäästöviikkoon erilaisilla tempauksilla.

Hyria ylläpitää VÄLKE-verkoston viestintäkanavana toimivaa Uudenmaan Ympäristövastuullisuuden Osaamispankkia: <http://www.hyria.fi/osaamispankki>. Hyria on myös osallistunut Uudenmaan liiton rahoittaman toimenpideohjelman toteuttamiseen: ”Rattailla - Toimenpideohjelma ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden edistämiseksi Uudellamaalla 2014-2017”.

## **KIERRÄTYSKESKUS**

Hyvinkäällä kierrätyskeskus on aloittanut toimintansa vuonna 2009. Vuoden 2012 lopussa Hyvinkään kaupunki ulkoisti Kierrätyskeskuksen toiminnot Hyvinkään-Riihimäen Seudun Ammattikoulutussäätiön alaisuuteen. Samalla kierrätyskeskuksen toimitilat siirtyivät Suutarinkatu 2:n kiinteistöstä Riihimäenkatu 81:een. Avajaistapahtumaa uusissa tiloissa vietettiin 20.3.2013. Muutoksen myötä kierrätyskeskus sai uuden tuttavallisen nimen: Kike – Kierrätyskeskus. Siitä tuli osa alueellista toimintaa, ja se kuuluu nyt samaan kierrätysmyymäläketjuun Lopen ja Hausjärven myymälöiden kanssa.

Kierrätyskeskuspalveluiden käyttömäärä on hyvässä kasvussa. Maksavien asiakkaiden määrä Hyvinkään toimipisteessä on noussut alun 8800:sta 25 000:een. Vuonna 2015 maksavia asiakkaita Kikellä kävi päivittäin keskimäärin 85. Kierrätyskeskuksen käyttäjiä ovat pääsääntöisesti hyvinkääläiset, mutta tavaraa luovuttavat ja hankkivat myös lähikuntien asukkaat. Hyvinkäältä Kike noutaa siistiä ja ehjää kierrätyskelpoista tavaraa ilmaiseksi. Vastaanotetusta tavarasta suurin osa menee kierrätysmyymälöihin myyntiin sellaisenaan.

Myyntiin kelpaamatonta jaetta, kuten kulunutta vaatetta ja kalustetta ohjataan osaksi materiaalipurkuun Materiaalitorilla myytäväksi. Suosituimpia Materiaalitorin tuotteita ovat erilaiset tekstiilikuteet ja kankaat sekä puulistat ja -rimat ja muu rakennustarvike. Lisäksi materiaalia luovutetaan ilmaiseksi seudun päiväkodeille, kouluille ja harrastetoimintoihin.

Kierrätyskeskuksen kannalta merkittävin tapahtuma on toukokuussa järjestettävä Kierrätä Riihimäenkadulla -tapahtuma. Hyvinkään-Riihimäen Seudun Ammattikoulutussäätiön järjestämällä tapahtumalla tähdätään jätemäärien vähentämiseen ja tietoisuuden lisäämiseen sekä kannustetaan kestävään kulutuskäyttäytymiseen. Tapahtumassa tarjotaan kuntalaisille mahdollisuus tulla myymään tarpeettomiksi jääneitä tavaroitaan kierrätyskeskuksen yhteyteen. Kierrätyskeskuksen tapahtumissa ovat olleet aktiivisesti mukana myös alueen ympäristö- ja kierrätystoimijat.

## **KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ**

Kapulan osayleiskaava tuli valitusten jälkeen voimaan 2.10.2015. Osayleiskaava luo edellytykset ympäristötekniikan yritysalueen toteuttamiseen vanhan jätteenkäsittelyalueen ympäristöön. Kurkisuon osayleiskaavaehdotus hyväksyttiin nähtäville asettamista varten 14.12.2015. Osayleiskaava turvaa arvokkaan suoluonnon kokonaisuuden säilymisen. Palopuron osayleiskaava eteni rakennemallivaiheeseen. Osayleiskaava tähtää uuden asemanseudun perustamiseen pääradan varteen ja vastaa osaltaan Helsingin seudun kasvuun yhdyskuntarakenteen kannalta edullisella alueella.

Hyvinkään keskustassa olevan Hangonsillan alueen aloituskortteleiden kumppanit valittiin ja asemakaavoitusta jatketaan viiden yhteenliittymän kanssa. Tavoitteena on asemakaavoittaa alueelle noin 30 000 k-m<sup>2</sup> asuntokerrosalaa vuoden 2016 aikana. Muita merkittäviä vuoden 2015 vireillä olevia asemakaavahankkeita olivat Palojoen varren, Kravunlaakson ja Metsäkallion alueet Metsäkaltevassa sekä Kruununpuiston maakunnallisesti arvokkaan pientaloalueen asemakaavan muutos kulttuuriympäristöarvojen turvaamiseksi. Asemakaavoitetun alueen pinta-ala oli vuoden 2015 lopussa 3242 ha. Asemakaavoissa oli 0,0182 ha (182 m<sup>2</sup>) suojelu- ja virkistysalueita asukasta kohden (sama kuin 2014).

## LIKKUMISEN OHJAUS

Hyvinkäällä liikennesuunnittelun johdolla toimiva liikkumisen ohjauksen ASKEL -työryhmä edistää kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä.

Uusien hyvinkääläisten tiedotuspaketissa lähetettiin tietoa kevyen- ja joukkoliikenteen käytöstä ja hyödyistä, pyöräilykartta sekä kaksi paikallisliikenteen vapaalippua. Paketti jaettiin 693 talouteen. Hyvinkään Pyöräilijät järjestivät Fillarinappulakoulun kaikille alakoulujen 2. luokan oppilaille (500 oppilasta). Pyöräilykartta päivitettiin ja sitä tilattiin 1000 kpl. Kotikaupunki tutuksi reitti 3 Paavola-Sveitsi-Talvisilta suuntaan julkaistiin.

Toukokuussa vietettiin Hyvinkään pyöräilyviikkoja, jonka aikana kirjastolla oli tietoa pyöräilystä, järjestettiin neljä Kotikaupunki tutuksi -opastettua pyöräretkeä (20 osallistujaa). Omin voimin kouluun ja töihin -kampanjassa haastettiin yrityksiä ja koululuokkia kulkemaan omin voimin töihin ja kouluun (347 osallistujaa, joista 114 koululaista, yhteensä poljettiin 8200 kilometriä) sekä kisailtiin riihimäkeläisten kanssa radanvarsitiellä pyörillä ilman moottoria haastekampanjassa (1110 osallistumiskertaa, voitto Riihimäelle). Järjestettiin Seniorit satulaan -avaimet arkipyöräilyyn -kurssi (5 osallistujaa).



*Työ- ja koulumatkaliikunnan haastekampanjassa arvotut JOPOn luovuttavat Marjut Meriläiselle ympäristöpalvelun Markku Nieminen ja liikennesuunnittelun Marjukka Aronen.*

Liikkujan viikolla auton vapaapäivänä 22.9. oli ilmainen paikallisliikenne (2931 matkaa eli 27 % kasvu normaaliin). Koululaiskorttimainos uudistettiin ja jaettiin kaikille peruskoululaisille. Koululaiskortilla tehtiin 142 498 matkaa vuonna 2015. Tietoiskuja linja-autolla pidettiin liikkumisesta yhteistyössä Hyvinkään Liikenteen kanssa taajama-alueella (289 oppilaalle) ja Ventoniemen kanssa kyläkouluille (132 oppilaalle).

Pyöräilybrändityön tuloksena saatiin oma pyöräilybrändi ja tunnus.

Elävä Hämeenkatu -tapahtuma järjestettiin 18.-27.8.2015. Kokeilulla haettiin kokemuksia paikallisliikenteen toimivuudesta vaihtoehdossa, jossa terminaali sijoittuisi Hämeensillalle. Vapautuvaa katutilaa otettiin käyttöön kävelijöille ja pyöräilijöille ja samalla pyrittiin elävöittämään katutilaa vuokraamalla toimitilaa konteista. Palautetta kokeilusta saatiin kyselyllä, johon vastasi netissä 1102, tapahtumassa 78 ja bussissa 140 henkilöä. Palautteet otettiin huomioon paikallisterminaalin suunnittelussa. Kaupungin valtuusto hyväksyi kokouksessaan 26.10.2015 paikallisterminaalisuunnitel-

man vaihtoehdon A, missä Hämeensiltaa levennetään noin 15 metriä ja levennetyille sillalle sijoitetaan paikallisliikenteen terminaali. Hämeenkadun alkuosa Jokelankadun ja Kauppalankadun välillä säilyy läpiajettavana sekaliikennekatuna kuitenkin niin, että sillä kielletään yli 12 metristen ajoneuvojen liikkuminen lukuun ottamatta linja-autoja. Moottoriajoneuvoliikennettä varten varataan 1+1 kaistaa. Hankkeen toteutusaikataulusta ei ole tehty vielä päätöksiä.

Askel-työryhmä sai valtionavustusta 34 055 euroa liikkumisen ohjauksen edistämiseen.

## ENERGIA JA ILMASTO

### ENERGIATEHOKKUUSOHJELMA 2014-16

Hyvinkään energiatehokkuusohjelma 2014-16 vahvistettiin kaupunginvaltuustossa 16.6.2014 (§ 53). Ohjelma on voimassa työ- ja elinkeinoministeriön kanssa solmitun energiatehokkuussopimuksen loppuun. Ohjelmassa on kerrottu suunnitellut energiatehokkuustoimenpiteet ja arvioitu niiden energiansäästövaikutus. Ohjelman toteutuksen seurannasta vastaa kaupungin energiansäästötyöryhmä. Energia- ja ilmastoasioita on kerrottu tarkemmin ympäristöraportin loppuosassa.

### YRITYSTEN ENERGIATEHOKKUUSPALKINTO

Hyvinkäällä jaettiin neljättä kertaa hyvinkääläisyriyten energiatehokkuuspalkinto kauppakeskus Willan aukiolla pidetyssä tilaisuudessa. Hyvinkääläisyriyten energiatehokkuuskilpailun järjestävät Hyvinkään kaupungin energiansäästöryhmä, Hyvinkään yrittäjät ja Riihimäen- Hyvinkään kauppakamari.

Vuoden 2015 energiatehokkuuspalkinnon sai **Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy, ISOVER**, Hyvinkään lasivillatehdas. Lasivillanvalmistuksen energiaintensiivisyydestä johtuen on ISOVERilla energiatehokkuustoimia toteutettu tuotannossa aktiivisesti. Tuotantoprosessin tehostamisilla ja muutoksilla sekä ylijäämälämmön hyödyntämisellä lämmityksessä on säästetty vuositason lämmitysenergiaa ja sähköä 200 omakotitalon vuosikulutuksen verran.

Ylijäämälämmön hyödyntämistä selvitetään myös alueellisesti. Myös ISOVER tuotteet edistävät asiakkaiden energiatehokkuutta. On laskettu, että eristet tuotteet säästäisivät elinkaarensa aikana 200 kertaa niihin valmistuksessa kuluneen energian.

**Maanrakennusliike Jarmo Nyysti** sai energiatehokkuuskilpailun tunnustuspalkinnon. Yritys on investoinut euro IIIB/tier4 päästöluokituksen mukaiseen konekalustoon, jolloin polttoaineen kulutus ja päästöt ovat pudonneet noin 20 %, mikä tarkoittaa yli 5000 litran polttoainesäästöä.



*Eero Korpio, Kari Ingalsuo ja Tuomas Rilla ottivat hyvinkääliisyritysten energiatehokkuuspalkinnon vastaan ISOVERin Hyvinkään lasivillatehtaan puolesta.*

#### EARTH HOUR

Hyvinkäällä osallistuttiin jälleen kansainväliseen *Earth Hour*- ilmastotapahtumaan laajalla rintamalla. Uimalassa järjestettiin teemaan liittyvä musiikillinen kynttiläuinti ja uudessa kirkossa kynttiläkirkko. Ulkovaistusta sammutettiin kampanjatunnin ajaksi kirkonmäeltä, pääkirjastolta, Villatehtaalta, Prismakeskuksesta, kauppakeskus Willasta ja Suutarinkadulla Renton kiinteistöltä (kaupungin toimipiste).

## ENERGIATEHOKKUUS

Hyvinkään kaupunginvaltuusto vahvisti Hyvinkään energia- ja ilmastostrategian 2009–2016 ja energiatehokkuusohjelman 2009–2013 kokouksessaan 7.9.2009 (88 §). Tällöin kaupunginvaltuusto hyväksyi ponnin, jonka mukaan kaupunginvaltuusto edellytti, että energia- ja ilmastostrategian sekä energiatehokkuusohjelman toteuttamisesta ja päivittämisestä laaditaan vuosittain erillinen kertomus tai raportti. Myös kaupunginhallitus totesi kokouksessaan 31.8.2009, että strategiaa päivitetään ja sen toteutumista seurataan aktiivisesti. Kaupunginvaltuusto vahvisti kokouksessaan 16.6.2014 (§ 53) työ- ja elinkeinoministeriön kanssa solmitun energiatehokkuussopimuskauden loppuun asti ulottuvan uuden Hyvinkään energiatehokkuusohjelman vuosille 2014-16.

Tähän ympäristöraportin osaan on kerätty Hyvinkään kaupungin energiatietoja ja Ilmastopäästötietoja CO<sub>2</sub>- raportin laatimasta Hyvinkään kasvihuonekaasuraportista.

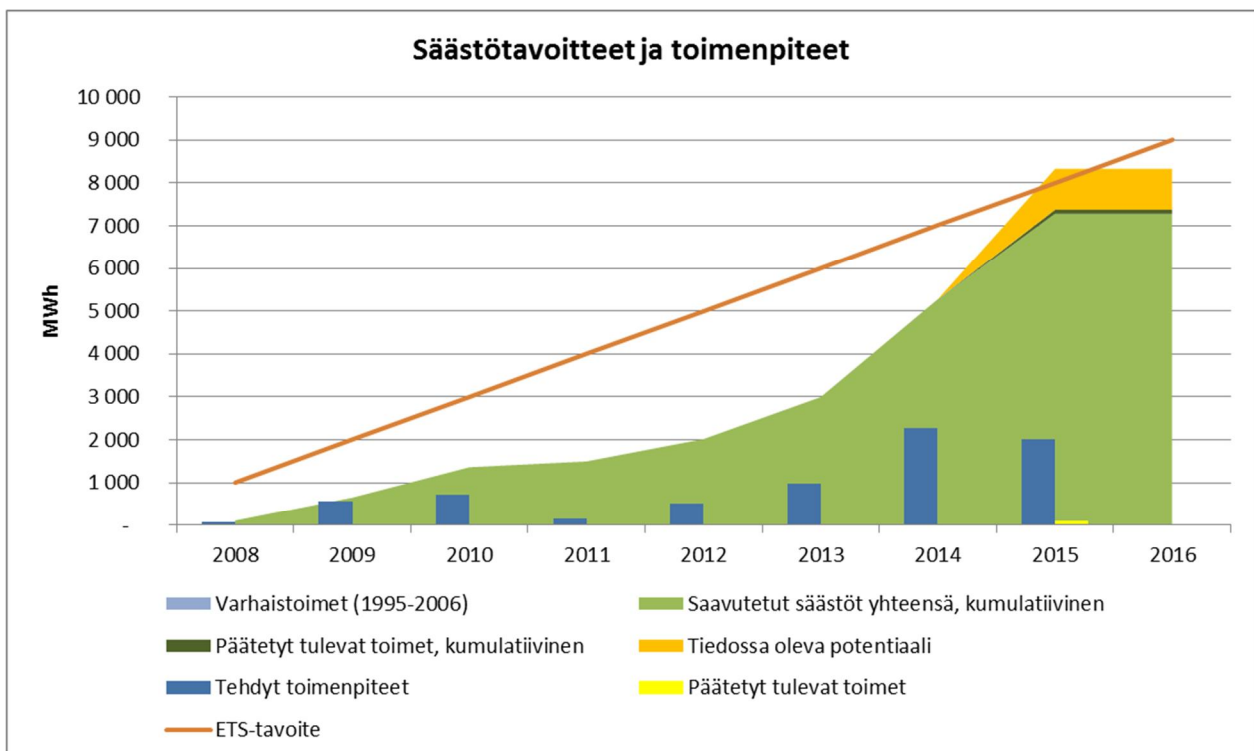
### ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN SÄÄSTÖTAVOITE

Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa solmitun energiatehokkuussopimuksen 2008–2016 tavoitteena on tehostaa Hyvinkään kaupungin energiankäyttöä 9 % vuoteen 2016 mennessä vertailuvuoteen 2005 verrattuna. Hyvinkään kaupungin säästötavoite on 9,0 GWh, mikä vastaa n. 450 omakotitalon vuosikulutusta

Hyvinkään kaupunginvaltuusto hyväksyi kokouksessaan 21.1.2013 (§ 22) myös tavoitteen ”pyrkii määrätietoisesti kasvihuonekaasupäästöjen tuntuvaan vähentämiseen, esimerkiksi viisi prosenttia vuosittain edellisen vuoden päästöihin verrattuna, mikä tarkoittaisi päästöjen vähentämistä kymmenessä vuodessa 40 prosentilla.” Alkuvuodesta 2016 päätti kaupunginvaltuusto Hyvinkään liittymisestä hiilineutraalisuutta tavoittelevien HINKU-kuntien verkostoon.

*Energia- ja ilmastostrategiassa 2009-16 on asetettu Hyvinkään kaupungin tasolla yleiset tavoitteet energiankäytön tehostamistoimenpiteille ja ilmastonsuojelulle. Energiatehokkuusohjelma sisältää eri osapuolten tarkemmat energiankäytön tehostamistoimenpiteet.*

Oheisessa kuvaajassa on esitetty tehdyt ja suunnitellut energiakäytön tehostamistoimenpiteet 2008-2016. Toimenpiteet ovat tehostuneet vuodesta 2014 alkaen ja 9 % säästötavoitteen saavuttaminen on mahdollista. Vuosien 2008-2015 energiatehokkuustoimien arvioitu säästö vuodessa on 7,3 GWh (n. 580 000 €).



Hyvinkään kaupunkiorganisaation tehtyjen ja päätettyjen energiatehokkuustoimenpiteiden säästövaikutukset (MWh/ v). Kuva Mikko Heikkinen, Rejlers Oy.

## HYVINKÄÄN KAUPUNKIORGANISAATION ENERGIANKULUTUS

Oheisessa taulukossa on esitetty kaupunkiorganisaation vuoden 2015 energiankulutustiedot.

Tilapalvelun hallinnoimat julkiset rakennukset, joihin kuuluu nykyisin myös jäähalli ja uimala, vastaavat vajaata puolta kokonaisenergiankulutuksesta. Hyvinkään vuokra-asunnot, Wanha Villatehdas ja kaupungin omistamat kiinteistöyhtiöt vastaavat kolmanneksesta energiankulutuksesta. Kaupungin energiankulutukseen on lisäksi laskettu mukaan katuvalaistus (johon on lisätty myös ulkoi-  
lureittien ja kenttien valaistus), veden- ja jätevedenkäsittely, lämpövoimantuotanto ja jakelu sekä ajoneuvojen polttoaineenkulutus. Ajoneuvojen kulutukseen on lisätty myös henkilöstön omalla autolla ajamat työajot, joista kaupunki on maksanut kilometrikorvauksia. Energiankulutus on arvio kilometrikorvausten perusteella.

Mukana on myös arvio euromääräisistä energiakuluista, yhteensä 7,4 miljoonaa euroa. Tilapalvelun, Hyvinkään Vuokra-asuntojen, katuvalaistuksen ja ajoneuvojen kulut ovat todellisia laskutuksen mukaisia kuluja, muut on laskettu kertomalla lasketulla keskimääräisellä energian hinnalla. Kaikki taulukossa olevat energiakulut eivät tule kaupungin maksettaviksi, vaan esimerkiksi vuokralaisten, mutta ne ovat taulukossa mukana näyttämässä kulujen suuruusluokkaa. Jos kokonaiskuluista poistetaan Vuokra-asunnot ja kiinteistöyhtiöt sekä puolet Villatehtaan kulutuksista (osa on kaupungin kulutusta), niin energiakuluiksi saadaan n. 5,3 miljoonaa euroa. Vuosina 2008-2015 tehtyjen energiatehokkuustoimien arvioitu eurosäästö vuodessa on n 580 000 euroa.

Hyvinkään kaupungin kokonaisenergiankulutus gigawateiksi (GWh) muutettuina oli vuonna 2015 83,1 GWh. Vuonna 2005 (energiatehokkuussopimuksen vertailuvuosi) kulutus oli 99,2 GWh. Luvut eivät ole kuitenkaan suoraan vertailukelpoiset, sillä mukaan ovat tulleet Renton lämmönkulutus ja kaukolämmöntuotannon kulutus. Toisaalta Hyrialle siirtyneet kiinteistöt ovat poistuneet kiinteistömässasta. Niiden kulutus vuonna 2015 oli yhteensä 9 237 MWh, yhteensä kaupungin kulutusten kanssa 92 400 MWh. Energiatehokkuussopimuksen seurannan mukaisesti ei lämmönkulutuksia ole taulukkoon korjattu lämmitystarveluvulla (muuntaa eri vuosien lämmönkulutuksen vertailukelpoiseksi), vaan ne kuvaavat toteutunutta todellista energiankulutusta. Paremmin kehitystä kuvaavat ominaiskulutustiedot (kWh/m<sup>3</sup>) on esitetty raportin myöhemmissä kappaleissa.

### Hyvinkään kaupungin energiankulutus 2015

(lämmönkulutusta ei ole normeerattu lämmitystarveluvulla)

Kohteet	Vastuu- taho	Sähkön- kulutus 2015 (MWh)	Lämmön- kulutus 2015 (MWh)	Lämpö + sähkö yht. 2015 MWh	% kulutuk- sesta	Lasken- nallinen kulu €
Julkiset rakennukset	Tilapalvelu	14 257	22 248	36 505	44 %	3 054 574
Rentto	Rentto	876	1 217	2 093	3 %	168 511
<b>Yhteensä</b>		<b>15 133</b>	<b>23 465</b>	<b>38 598</b>	<b>46 %</b>	<b>3 223 085</b>
Wanha Villatehdas	Oy	2 175	2 784	4 959	6 %	399 257
Hkään wokra-asunnot	HyVa	2 601	19 427	22 028	26 %	1 818 777
Konsernin KOy:t	KOy:t	51	396	447	1 %	35 989
<b>Muut yhteensä</b>		<b>4 827</b>	<b>22 607</b>	<b>27 434</b>	<b>33 %</b>	<b>2 254 023</b>
<b>Kiinteistöt yhteensä</b>		<b>19 960</b>	<b>46 072</b>	<b>66 032</b>	<b>79 %</b>	<b>5 477 107</b>
Katu- ja ulkovalaistus	Kun.tekn.	4 751	-	4 751	6 %	519 000
Vesi ja jätevesi	Hyv. Vesi	4 932	-	4 932	6 %	397 083
Kaukolämpö tuotanto	HLV	2 100	1 838	3 938	5 %	317 055
<b>Muu kulutus yht.</b>		<b>11 783</b>	<b>1 838</b>	<b>13 621</b>	<b>96 %</b>	<b>1 233 138</b>
<b>Yht. ei ajoneuvoja</b>		<b>31 743</b>	<b>47 910</b>	<b>79 653</b>	<b>96 %</b>	<b>6 710 245</b>
Ajoneuvot			Polttoaine 2015 l/v	Polttoaine 2015 MWh	%	
Ajoneuvot	Konepalv.		282 806	2 828	3 %	308 135
km-korvaukset	Henkilö.k.		68 223	682	1 %	368 022
<b>Ajoneuvot yhteensä</b>			<b>351 029</b>	<b>3 510</b>	<b>4 %</b>	<b>676 157</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>				<b>83 163</b>	<b>100 %</b>	<b>7 386 402</b>



## JOUKKOLIIKENNE

Hyvinkään paikallisliikenteessä ajettiin vuonna 2015 noin 550 000 km ja matkoja tehtiin 751 229. Lähes koko paikallisliikenne hoidettiin tavallista kevyemmällä (9000 kg) kalustolla. Keskikulutus paikallisliikenteessä oli alle 34 litraa/100 km, noin 0,2 l/matka. 65 % ajetuista kilometreistä ajettiin keveillä ja moderneilla, EEV/ Euro 5 päästötasoisella kalustolla.

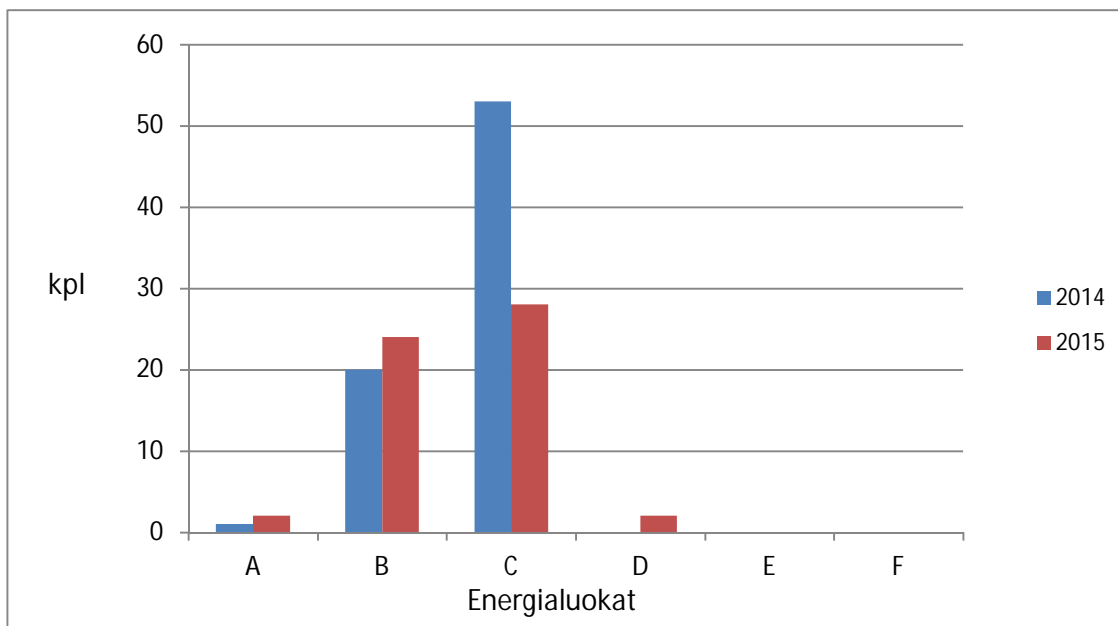
Oheisessa taulukossa on esitetty Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärien kehitys. Vuodesta 2008 alkaen ovat matkustajamäärät kasvaneet, mutta nyt kasvu näyttäisi taittuneen. Osaltaan tähän on voinut vaikuttaa talvien lyhyys ja leutous.

Paikallisliikenteen matkustajamäärien kehitys Hyvinkäällä								
Vuosi	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Matkustajia	539 754	553 213	627 088	640 493	720 000	775 000	767 491	751 229
Ero edellisvuoteen	-	13 459	73 875	13 405	79 507	55 000	- 7 509	- 16 262
Ero % edellisvuoteen	-	2 %	13 %	2 %	12 %	8 %	- 1 %	- 2 %
Ero vuoteen 2008	-	13 459	87 334	100 739	180 246	235 246	227 737	211 475
Ero % vuoteen 2008	-	2 %	16 %	19 %	33 %	44 %	42 %	39 %

## RAKENTAMINEN

### Uusien rakennusten energialuokat

Hyvinkäällä vuonna 2014 ja 2015 myönnettyjen rakennuslupien energialuokkia on vertailtu oheisessa kaaviossa. Tiedot perustuvat suunnittelijoiden ilmoittamiin energialuokkiin. Mukana tarkastelussa ovat omakotitalot, paritalo, rivitalot ja kerrostalot. Vuonna 2015 kohteita oli yhteensä 56. Näistä omakotitaloja on selvästi eniten (46 kpl), mutta kerrostalot vastaavat lähes yhtäsuurta rakennustilavuutta. Vuonna 2014 kohteita oli 74 ja valtaosa oli C-energialuokkaa. Vuonna 2015 kohteet jakaantuivat melko tasan B- ja C-luokkienn välille. A- ja D-luokan rakennuslupia oli molempia kaksi.



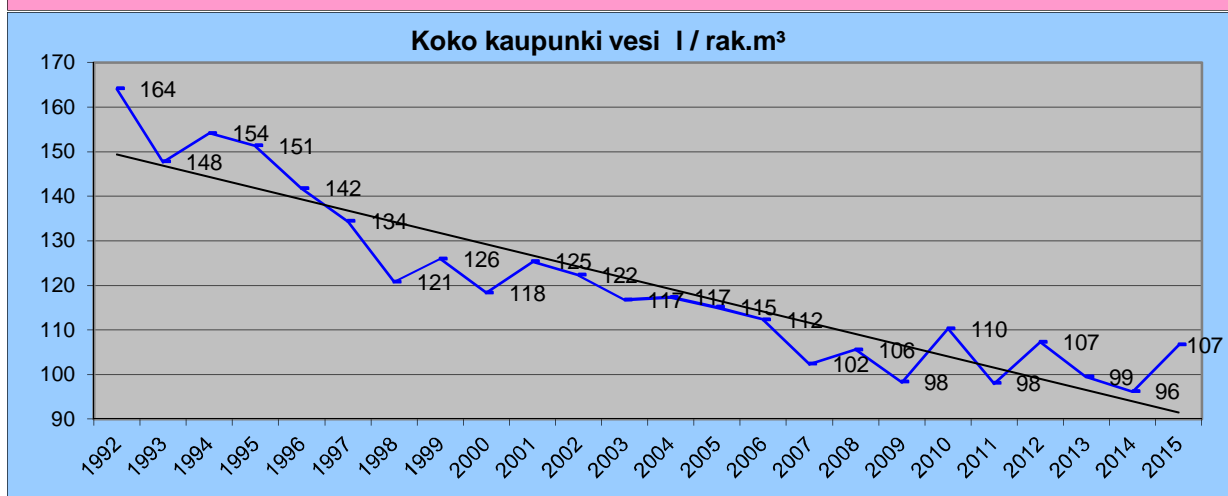
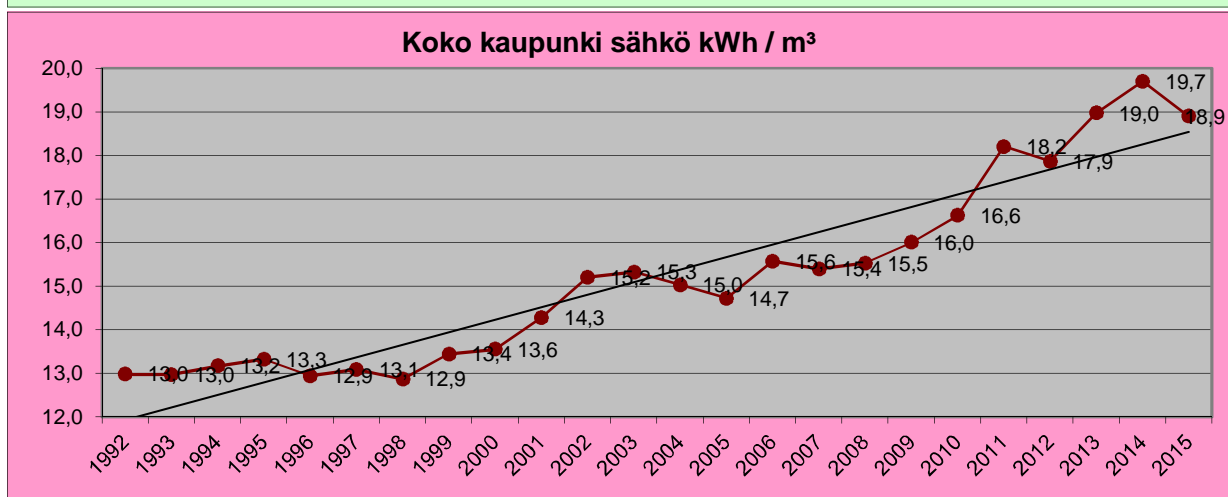
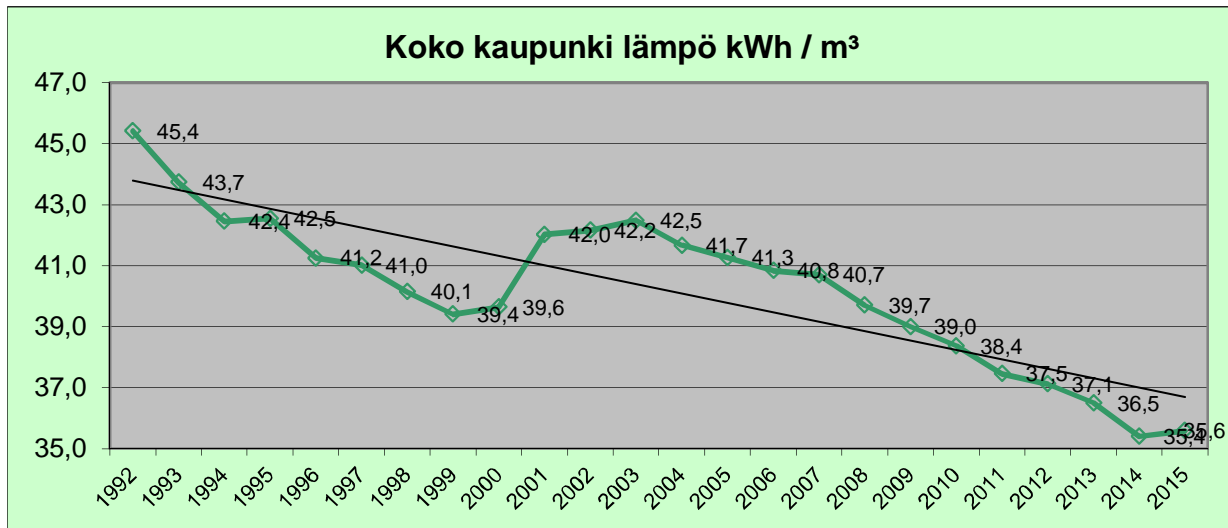
Hyvinkäällä myönnettyjen rakennuslupien energialuokat 2014-2015. A- energialuokka on paras ja F huonoin.

### ARA:n energia-avustukset

Rakennusvalvonnan asuntopalvelusta haetaan ARA:n myöntämiä energia-avustuksia. Hyvinkäällä haettiin vuonna 2015 energia-avustusta vain yhteen kohteeseen. Sitä myönnettiin 2384€.

## JULKISET KIINTEISTÖT

Tilapalvelun hallinnoimissa kaupungin kiinteistöissä ovat lämmön-, sähkön ja veden ominaiskulutukset kehittyneet oheisten kuvaajien mukaisesti (lämpö on normeerattu lämmitystarveluvulla). Mukana eivät ole uimala ja jäähalli, vaikka ne ovat siirtyneet tilapalvelun hallintaan. Näin arvot ovat paremmin vertailukelpoisia. Vuoden 2009 kulutuslukemat on oikaistu arviokulutuksen mukaan. Lämmön ja veden ominaiskulutusten suunta on ollut laskeva ja ne ovat pysyneet hyvällä tasolla. Sähkön ominaiskulutus on ollut kasvussa ja kasvanut viime vuosina merkittävästi. Sähkön ominaiskulutusta lisäävät talotekniikan lisääntyminen sekä sähköllä toimivien laitteiden määrän kasvu. Osaltaan kasvua selittää myös Hyrian kiinteistöjen siirtyminen pois kaupungilla, missä sähkön ominaiskulutus oli keskimääräistä pienempi.



Tilapalvelun kiinteistöjen ominaiskulutusten kehitys 1992–2015 ilman jäähallia ja uimalaa. Tumma viiva osoittaa trendin.

## KATUVALAISTUS

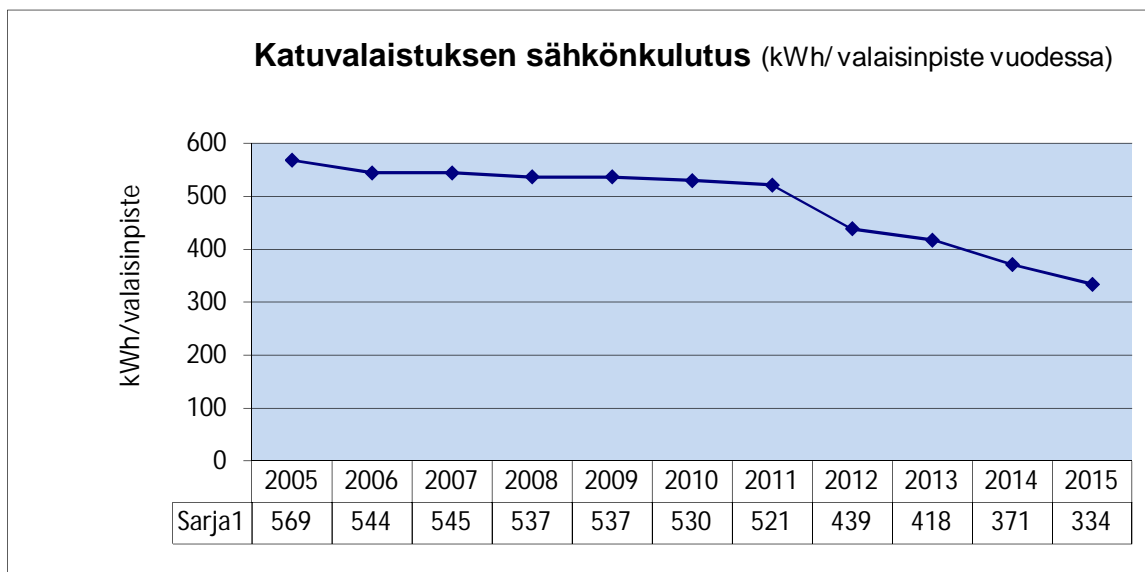
Hyvinkään katuvalaistus uusitaan energiatehokkaammaksi kokonaisuudessaan vuosien 2006-2016 välillä.

Vuosina 2009- 2015 tehtyjen saneerauksien säästövaikutukset on esitetty oheisessa taulukossa. Laskennallinen kokonaisenergiensäästö on 1971 MWh vuodessa, rahallisena säästönä noin 162 000 € vuodessa. Haja-asutusalueiden katuvalaistuksen sammutus yöajaksi tuottaa lisäksi noin 45 000 euron vuosisäästöt ja kesäaikainen katuvalaistuksen sammutus keskustaaajamassa ydinkeskustan ulkopuolella yli 40 000 euron säästöt. Kesäaikainen valojen sammutus kumoaa osan katuvalaistussaneerauksella saavutetuista laskennallisista säästöistä. Taulukossa ne on arvioitu puoleksi säästömuuntajien sähkönsäästöstä.

Hyvinkään katuvalaistussaneerauksen energiansäästö 2009-2015								
	2007-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2009-2015
<b>Valaisimien vaihto</b>								
kW	100	74,5	25,4	66,9	79,4	79,4	37,5	463,1
<b>Valaistuksen uusiminen kadun saneerauksissa</b>								
kW		3,5			1,3	0	0	4,8
<b>Yhteensä kW</b>	100	78	25,4	66,9	80,7	79,4	37,5	467,9
(paloaika 3800 h/v) MWh/v	380	296	97	254	307	302	143	1 778
(0,082 €/ kWh) € v	31 160	24 305	7 915	20 846	25 146	24 741	11 685	145 798
<b>Säästömuuntajat</b>								
MWh/ v	166	46		19	17,75	22		135*
€ v	13 612	3 737		1558	1455	1830		11 096*
<b>Liikuntareitit</b>								
kW	24,32							24
(paloaika 1900 h/v) MWh/v	46							46
€v	3 789							3 789
<b>Säästö yhteensä MWh/v</b>	592	342	97	273	324	324	143	1 960*
<b>Säästö yhteensä € v</b>	48 561	28 042	7 915	22 404	26 602	26 571	11 685	160 683*

\* Yösammutukset kumoavat osan säästömuuntajilla saatavasta laskennallisesta sähkönsäästöstä.

Katuvalaistuksen sähkönkulutus 2005–2015 valaisinpistettä kohden on esitetty oheisessa kuvajasssa. Energiatehokkuus paranee vuosittain tehtyjen saneeraustoimien myötä. Viime vuosien jyrkkä sähkön kulutuksen lasku selittyy säästötoimien lisäksi myös seurannan tarkentumisella.



Katuvalaistuksen kulutus valaisinpistettä kohden.

## KAUPUNGIN AJONEUVOT

Konepalvelut hallinnoi Hyvinkään kaupungin konekalustoa. Henkilö - ja pakettiautoja kaupungilla on tällä hetkellä 70. Kuorma-autoja, työkoneita ja erikoiskoneita on yhteensä 55 kappaletta.

Kaupungin omien ajoneuvojen energiakulutus (282 806 l, eli 2828 MWh) vastaa 3 % kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta. Jos mukaan lasketaan työntekijöille maksettujen kilometrikorvausten perusteella arvioidut kulutukset (68 000 l, eli 680 MWh), on ajoneuvojen kulutus 4 % kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta. Kaupungin ajoneuvokaluston polttoainekulut olivat 308 000 euroa ja henkilöstölle maksettavien kilometrikorvausten 368 000 euroa vuonna 2015.

Oheisessa taulukossa on esitetty Hyvinkään kaupungin ajoneuvojen polttoaineen kulutus 2010–2015. Aiemmin esitetystä polttoaineen ominaiskulutuksesta käyttötuntia kohden (l/h) luovuttiin, koska tuntiseuranta varsinkin kevyen kaluston osalta oli puutteellista.

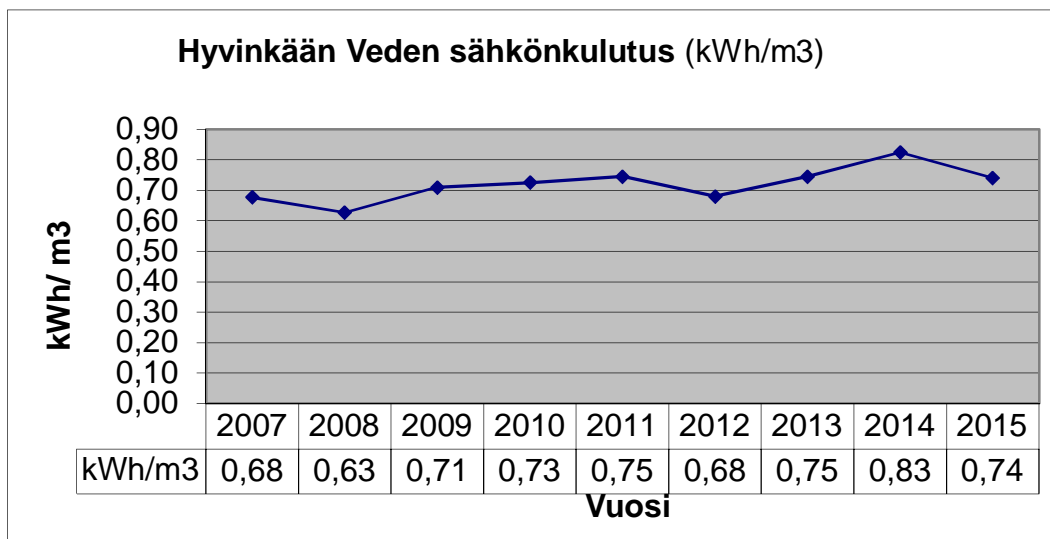
### Hyvinkään kaupungin ajoneuvojen polttoaineenkulutus 2010-2015

Vuosi	Diesel litraa/ v	Polttoöljy l/v	Bensiini l/v	Yhteensä l/v
2010	151 158	126 803	27 743	305 704
2011	153 677	143 159	29 033	325 869
2012	154 005	151 397	31 343	336 745
2013	145 695	131 975	29 170	306 840
2014	140 253	114 454	33 605	288 312
2015	130 897	114 304	37 605	282 806

## VESI- JA JÄTEVESIHUOLTO

Hyvinkään Vesi huolehtii vesihuollosta kaupungin alueella. Veden- ja jätevedenkäsittelytoiminnot ja pumppaus vastaavat 6 % kaupunkiorganisaation ja tytäryhtiöiden energiankulutuksesta.

Sähkön ominaiskulutus (kWh/ m<sup>3</sup>) pumpattua vesi- ja jätevesikuutiota kohden 2005- 2015 on esitetty oheisessa kaaviossa, ominaiskulutus on ollut noususuunnassa, mutta laskenut vuonna 2015. Ominaiskulutuksen muutosta selittää osin pumpatun vesimäärän vaihtelu. Sähkönkulutus on pysynyt samalla tasolla, mutta pumpatut vesimäärät ovat olleet vähäisempiä, jolloin peruskulutuksesta johtuen on ominaiskulutus suurempaa. Jätevesipuolella pumpattujen vesimäärien vaihteluihin vaikuttaa ennen kaikkea vuotuinen sademäärä, vuonna 2015 sademäärä oli edellisvuotta suurempi ja ominaiskulutus onkin laskenut. Talousveden osalta Päijännetunnelista pumpattavan vesimäärän osuuden pieneneminen Sveitsin vedenottamon käyttöönoton myötä pitäisi laskea ominaiskulutusta, ja vuoden 2015 on havaittavissa pientä sähkönkulutuksen laskua.



## HYVINKÄÄN VUOKRA-ASUNNOT

Hyvinkään Vuokra-asunnot Oy on Hyvinkään kaupungin kokonaan omistama vuokrataloyhtiö, joka hallinnoi 54 kiinteistöä ja niissä 2012 asuntoa. Asukkaita on noin 4 500. Vuonna 2015 valmistui uusi vuokra-asuntokohde Tapainlinna Mansikka-ahontielle.

Hyvinkään Vuokra-asunnot Oy tekee suunnitelmallisesti energianhallinta korjaustöitä. Vuosikorkauksiin lukeutuvat lämmitysverkostojen säädöt ja alajakokeskusten uusimiset toteutetaan vuosittain suunnitelman mukaisesti. Energiakatselmuksia on laadittu useaan kiinteistöön vuoden 2015 aikana ja näillä on haluttu selvittää millaisia ongelmia kiinteistöistä vastaan tulee. Näiden perusteella on päästy kiinni toistuviin vikakohtiin. Asuntojen- ja yleisten tilojen lämpötiloja seurataan säännöllisesti siirrettävien mittausanturein lämmityskaudella. Asuntoihin on myös asennettu kiinteitä mittausantureita, joiden avulla pystytään seuraamaan asuntojen sisälämpötiloja.

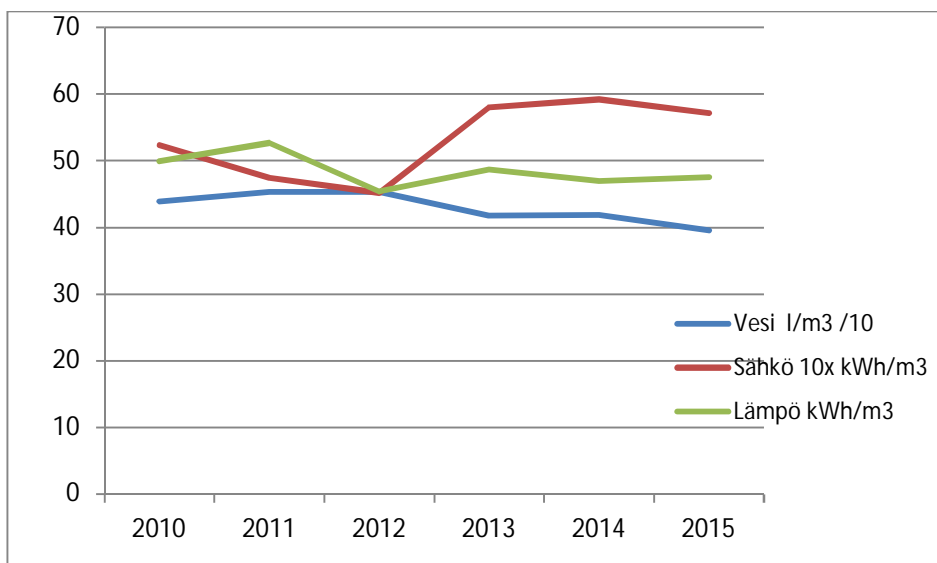
Sähkön käytössä on kiinnitetty huomiota aikaohjelmien oikeellisuuteen. IV:n, saunojen yms. aikaohjelmia on tarkastettu systemaattisesti kiinteistöhuollon ja isännöitsijöiden toimesta.

Vedenkulutuksessa on seurattu vedenkulutuksen kehittymistä. Poikkeamiin on puututtu ja kiinteistöjen käyttöpainetta on tarvittaessa tarkastettu vastaamaan kiinteistön tarvetta. Vesikalusteiden kuntoa seurataan asuntoihin tehtävillä erillisillä tarkastuksilla. Samalla korjataan mahdolliset vuodot ja asennetaan vettä säästävät suuttimet.

Energiankulutus 2010- 2015 on esitetty oheisessa taulukossa ja kuvaajassa. Vedenkulutuksen ja lämmitystarveluvulla korjatun lämmön ominaiskulutuksen suunta on ollut lievästi laskeva. Sähkön ominaiskulutus on noussut mutta kulutus on nyt tasaantunut uudelle tasolle. Kuvaajassa on yksiköitä muokattu, jotta ne on saatu mahtumaan samaan kuvaajaan.

### Hyvinkään Vuokra-asuntojen energiankulutus 2010-2015

Vuosi	Lämpö MWh	Normitettu lämpö MWh	Lämpö kWh/m <sup>3</sup>	Sähkö MWh	Sähkö kWh/m <sup>3</sup>	Vesi m <sup>3</sup>	Vesi l/m <sup>3</sup>
2010	23 213	22 101	50,0	2 313	5,2	194 222	439
2011	21 282	23 303	52,7	2 099	4,7	200 491	453
2012	20 130	20 077	45,4	1 999	4,5	200 409	453
2013	20 907	21 551	48,7	2 564	5,8	184 893	418
2014	20 356	20 774	47,0	2 618	5,9	185 387	419
2015	19 427	21 661	47,6	2601	5,7	180 089	395

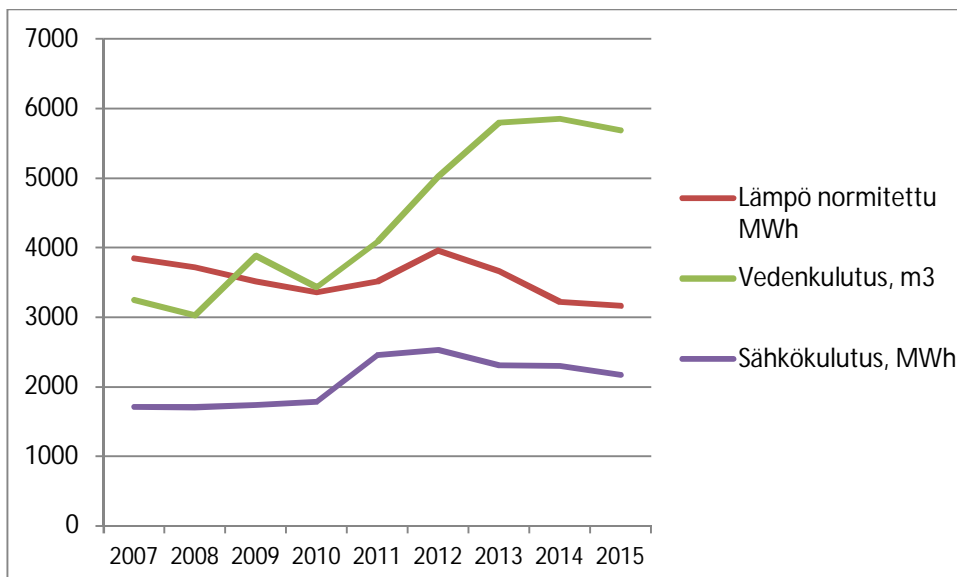


Hyvinkään Vuokra-asuntojen energiankulutukset 2010-2015. Vedenkulutus (l/m<sup>3</sup>) on jaettu ja sähkönkulutus (kWh/m<sup>3</sup>) kerrottu kymmenellä, että ne on saatu sovitettua samaan kuvaajaan.

## VILLATEHDAS

Kiinteistö Oy Hyvinkään Wanha Villatehdas on Hyvinkään kaupungin kokonaan omistama osakeyhtiö, joka vastaa entisen villatehtaan kiinteistön hallinnoinnista ja ylläpidosta. Vuonna 2015 on villatehtaan kellarin valaistusta vaihdettu LED-valaistukseksi ja myös ulkovalaistusta on uusittu LED-valoiksi. Ilmanvaihdon tulopuolelle on hankittu nanosuodatin.

Wanhan Villatehtaan energiankulutuksen kehitys 2007–2015 on esitetty alla olevassa taulukossa. Lämmitystarveluvulla korjatun lämmönkulutuksen trendi on ollut laskeva. Sähkönkulutus on noussut ja sitten tasaantunut uudelle tasolle. Vedenkulutus on noussut voimakkaasti ja nyt tasaantunut uudelle tasolle. Sähkönkulutuksen kasvua selittävät uudet toiminnot, kuten myös osin vedenkulu- tusta. Suurin yksittäinen selittäjä vedenkulutuksen kasvulle on kuitenkin kaupungintalon edustalla oleva suihkulähde.



Villatehtaan ominaiskulutusten kehitys 2007-2015.

## KAUKOLÄMMÖN TUOTANTO

Hyvinkään Lämpövoima Oy vastaa kaukolämmön hankinnasta ja jakelusta Hyvinkäällä. Vuoden vaihteessa kaukolämpöasiakkaita oli 1 870 kpl. Kaukolämpötaloissa arvioidaan asuvan noin 39 700 asukasta eli 84 % koko Hyvinkään asukasmäärästä. Kaukolämpöverkon kokonaispituus on 168 km.

Kaukolämmön kokonaishankinta oli viime vuonna 333,4 GWh. Lämpövoima kasvatti edelleen uusiutuvan energian osuutta lämmön tuotannossa. Fossiilisten polttoaineiden (maakaasu ja öljy) osuus oli kuluneena vuonna 8 % kokonaistuotannosta. Loppuosa eli 92 % on kierrätysenergiaa ja bioenergiaa. Kierrätysenergia on peräsin Ekokem Oyj:n yhdyskuntajätteen polttolaitoksesta. Bioenergia koostuu Myllyn Paras Oy:n toimittamasta bioenergiasta sekä omissa kattiloissa poltetusta kaatopaikkakaasusta ja pelletistä.

Kuluneen vuoden lopulla yhtiö otti tuotantokäyttöön uuden pellettikattilan Veikkarissa. Kattila on uusinta tekniikkaa. Laitosratkaisussa pelletti jauhetaan ensin pölyksi ja johdetaan sen jälkeen polttimeen. Tällöin kattilalle saadaan yhtä nopea reagointikyky kuin esimerkiksi öljykattiloilla on ja sitä voidaan käyttää nopeissa kuorman muutoksissa talvipakkasten aikana. Kattila on teholtaan 10 MW ja energian vuosituotanto 20 GWh. Tämä vastaa 1 000 omakotitalon vuotuista lämmön tarvetta. Uuden kattilan myötä yhtiön vuotuiset CO<sub>2</sub>- päästöt vähenevät 4 500 tonnia.

Viime vuonna yhtiö otti käyttöönsä myös Gasumin uuden biokaasutuotteen ensimmäisten yhtiöiden joukossa. Vaikka sen osuus onkin vain 0,6 % energiantuotannosta, on se kuitenkin lähes yhtä suuri kuin yhtiön öljyn käyttö.

## 5. KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT

Hyvinkää on mukana kunnille suunnatussa CO<sub>2</sub>-raporttipalvelussa, jossa seurataan kuntien kasvihuonekaasupäästöjä. Palvelu on Suomen kattavin, mukana olevissa kunnissa asuu lähes neljä miljoonaa suomalaista. CO<sub>2</sub>-raporttipalvelua ylläpitää Benviroc Oy. CO<sub>2</sub>-raportin tarkoituksena on tuottaa vertailukelpoista tietoa kuntien kasvihuonekaasupäästöistä.

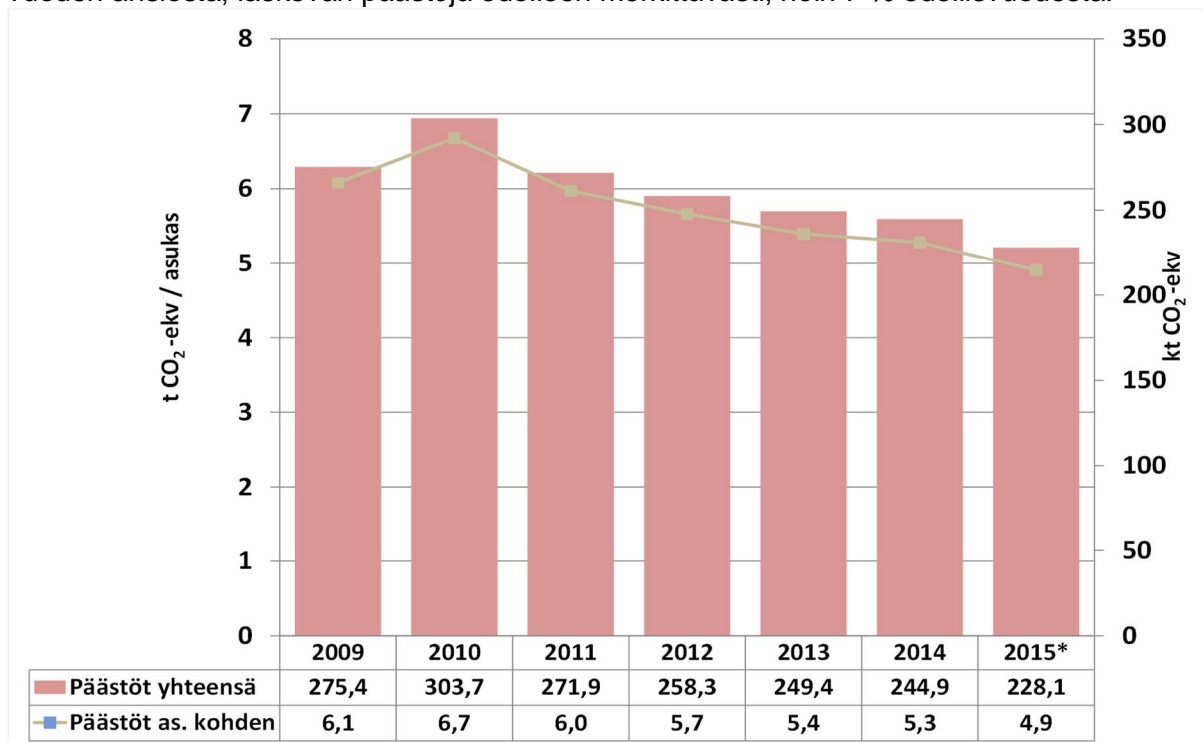
Hyvinkään vuosiraportissa ovat mukana Hyvinkään alueen päästöt kauko-, sähkö- ja erillislämmityksestä, maalämmöstä, kuluttajien ja teollisuuden sähkökulutuksesta, tieliikenteestä, maataloudesta ja jätehuollosta. Vuosiraportissa ovat mukana lopulliset päästötiedot vuosilta 2009-2014 sekä ennakkotieto vuodelta 2015.

CO<sub>2</sub>-raportissa noudatetaan kulutusperusteista laskentatapaa, jossa kaukolämmön päästöt lasketaan perustuen kunnassa kulutetun energian määrään riippumatta siitä, onko kaukolämpö tuotettu kunnassa vai kunnan ulkopuolella. Täten Ekokemin voimalan päästöistä Hyvinkään kaukolämmityksessä käyttämä osuus on mukana Hyvinkään päästöissä. Sähkökulutuksen päästöt lasketaan kunnassa kulutetun sähköenergian määrän mukaan käyttäen valtakunnallista päästökerrointa. Kiinteistöjen erillislämmityksen, tieliikenteen ja maatalouden päästöt perustuvat arvioihin ja kuvaavat kunnassa tapahtuvia päästöjä. Jätteenkäsittelyn päästöt on laskettu syntypaikan mukaan, eli Kiertokapulan päästöistä on Hyvinkään osuus laskettu kunnassa syntyvän jätemäärän perusteella.

Tähän raporttiin on koottu kuvaajien muodossa tietoa Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöistä. Hyvinkään CO<sub>2</sub>-raportti löytyy kokonaisuudessaan [kaupungin internetsivujen energia- ja ilmasto-osioista](#): Sivuilta löytyy myös viikoittainen kasvihuonekaasuseuranta ja linkki hiilineutraalisuutta tavoittelevien HINKU-kuntien sivulle, mihin Hyvinkää liittyi kaupunginvaltuuston päätöksellä alkuvuodesta 2016. Tämän vuoksi on CO<sub>2</sub>-raportissa Hyvinkäää verrattu myös muihin HINKU-kuntiin.

### HYVINKÄÄN KASVIHUONEPÄÄSTÖT YHTEENSÄ JA HENKEÄ KOHDEN

Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2014 yhteensä 244,9 kt CO<sub>2</sub>-ekv ilman teollisuuden päästöjä. Päästöt vähentyivät edellisvuodesta noin 2 %. Asukasta kohden laskettuna hyvinkääläisen asukaskohtaiset päästöt laskivat tasolle 5,3 t CO<sub>2</sub>-ekv vuodessa. Vuosien 2009-2014 päästövähennemä Hyvinkäällä on ollut 18 %. HINKU-hankkeessa laskettu vähenemä 2007-2015 on ollut 19,6 %. Pidemmän ajan päästövähennemää selittää osin sähkön valtakunnallisen päästökertoimen pienentyminen ja lämmitystarve. Vuoden 2015 ennakkotieto näyttäisi, osin lämpöisen vuoden ansiosta, laskevan päästöjä edelleen merkittävästi, noin 7 % edellisvuodesta.

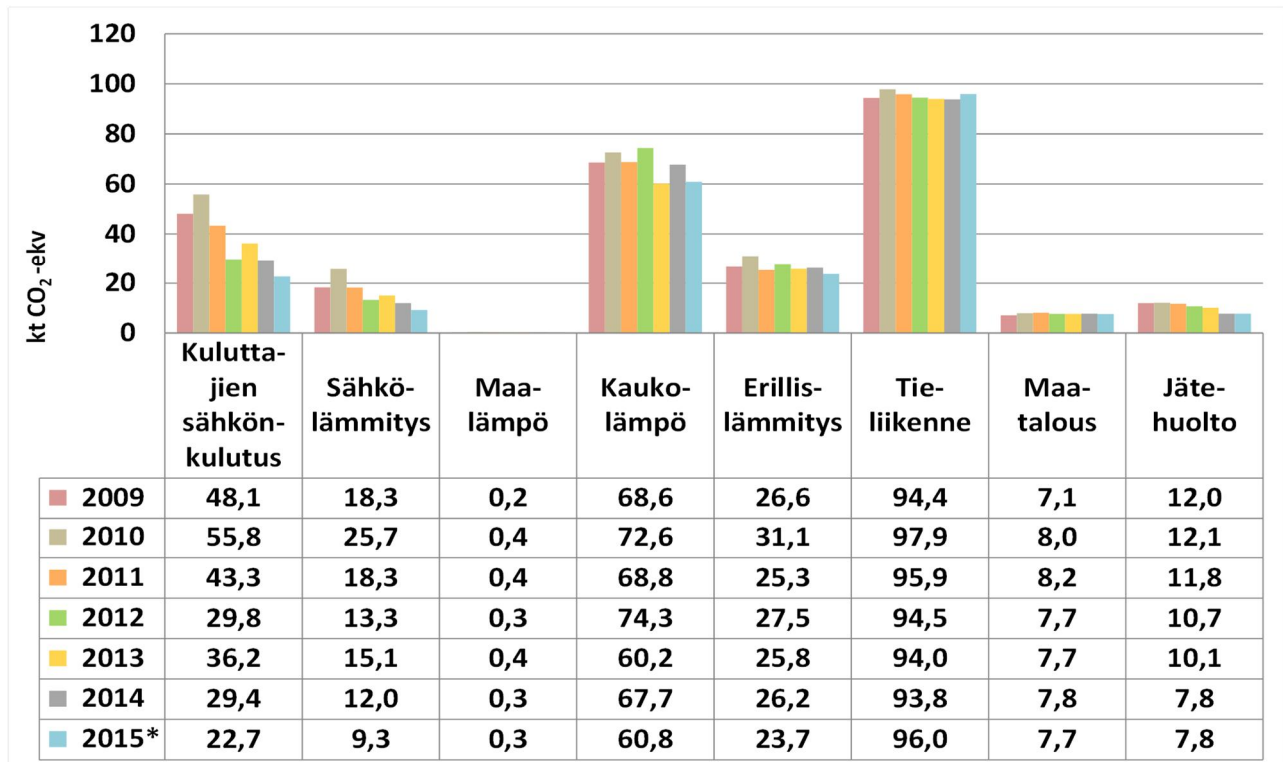


Hyvinkään kasvihuonekaasujen päästöjen kehitys vuosina 2009-2015 ilman teollisuutta.

\*Vuosi 2015 on ennakkotieto.

## HYVINKÄÄN KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT SEKTOREITTAIN 2009- 2015

Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain on esitetty oheisessa kaaviossa. Suurimmat päästöt tulevat rakennusten lämmityksestä ja tieliikenteestä. Lämmityksen päästöt seuraavat lämmitystarvetta. Tieliikenteen päästöt ovat tasaantuneet. Sähkön päästövähennemä selittyy pääasias-  
sa valtakunnallisen päästökertoimen pienenemisellä. Kaukolämmön päästönousu 2014 johtuu las-  
kentaperusteissa tapahtuneista muutoksista.



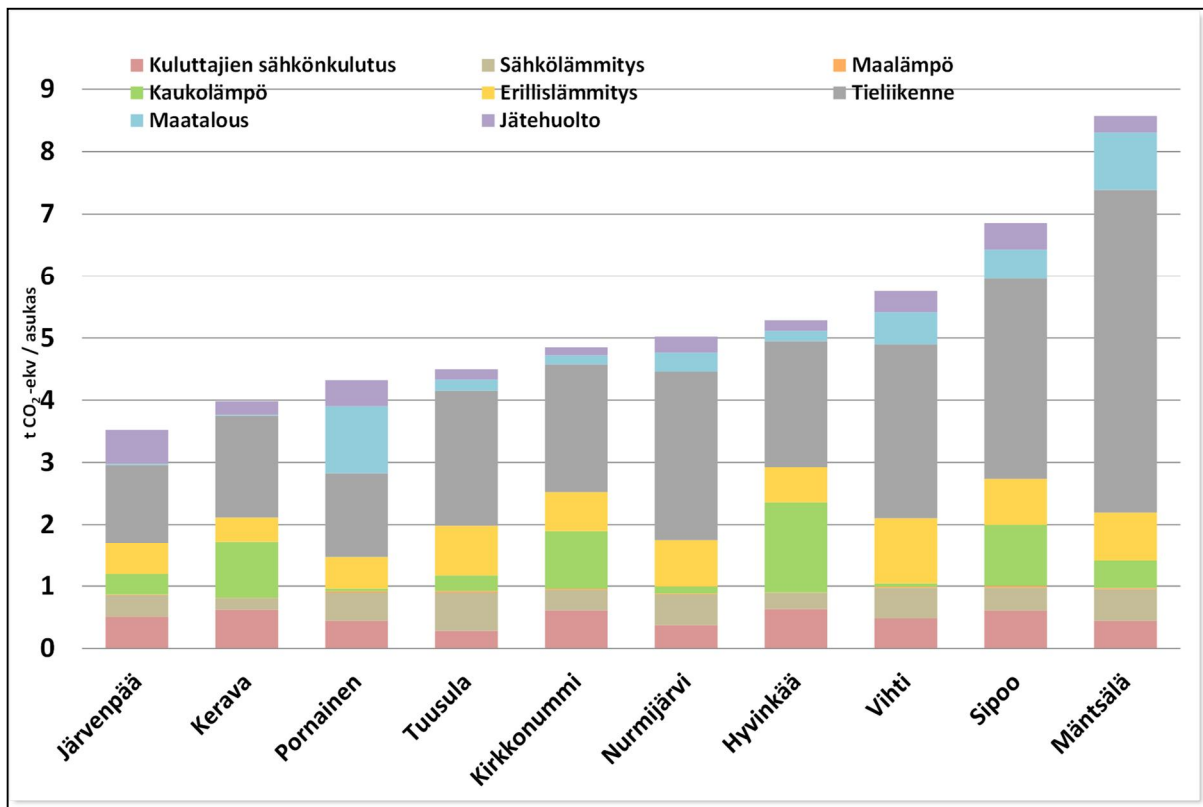
Päästöt sektoreittain Hyvinkäällä vuosina 2009- 2015 ilman teollisuutta. \*Vuoden 2015 tieto on ennakkotieto.

## HYVINKÄÄN PÄÄSTÖT VERRATTUNA MUIHIN KUNTIIN 2014

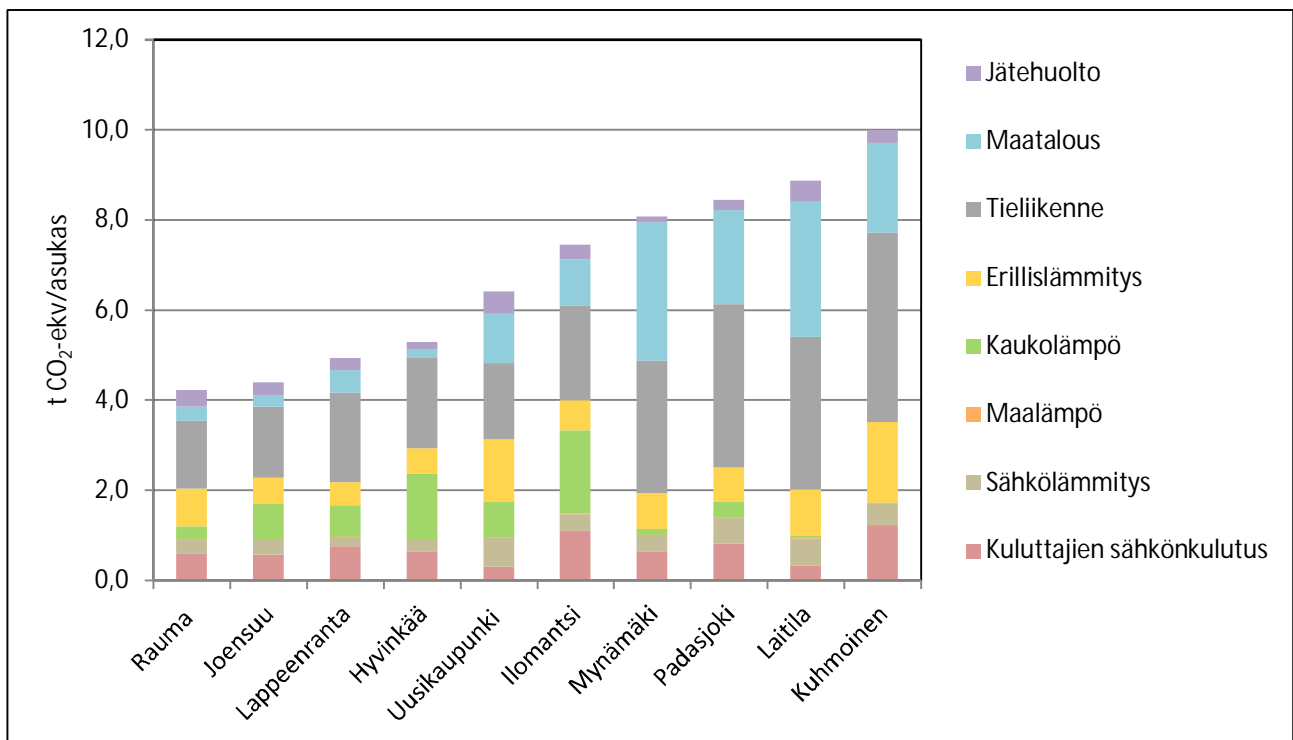
Seuraavissa kaavioissa on verrattu keskimääräisen hyvinkääläisen asukasta kohden laskettuja päästöjä muihin KUUMA-kuntiin, sekä hiilineutraalisuutta tavoitteleviin HINKU-kuntiin. Muihin KUUMA- kuntiin verrattuna hyvinkäläisten päästöt ovat seitsemänneksi pienimmät kymmenen kunnan joukossa. Vertailtaessa HINKU- kuntiin ovat Hyvinkään päästöt taasen neljänneksi pienimmät kymmenen kunnan joukossa. Näyttäisikin siltä, että menestyminen KUUMA-kuntien väli-  
sessä vertailussa on haastavampaa kuin HINKU-kuntien välisessä vertailussa.

Ero järvenpään ja Keravaan selittyy suurimmaksi osaksi Järvenpään lähes kokonaan ja Keraval-  
lakin suurimmaksi osaksi biopohjaisesti tuotetusta kaukolämmöstä. Jos päästöistä poistetaan teol-  
lisuus, maatalous ja läpiajoliikenne, sijoittuu Hyvinkää KUUMA- kunnista viimeiseksi.





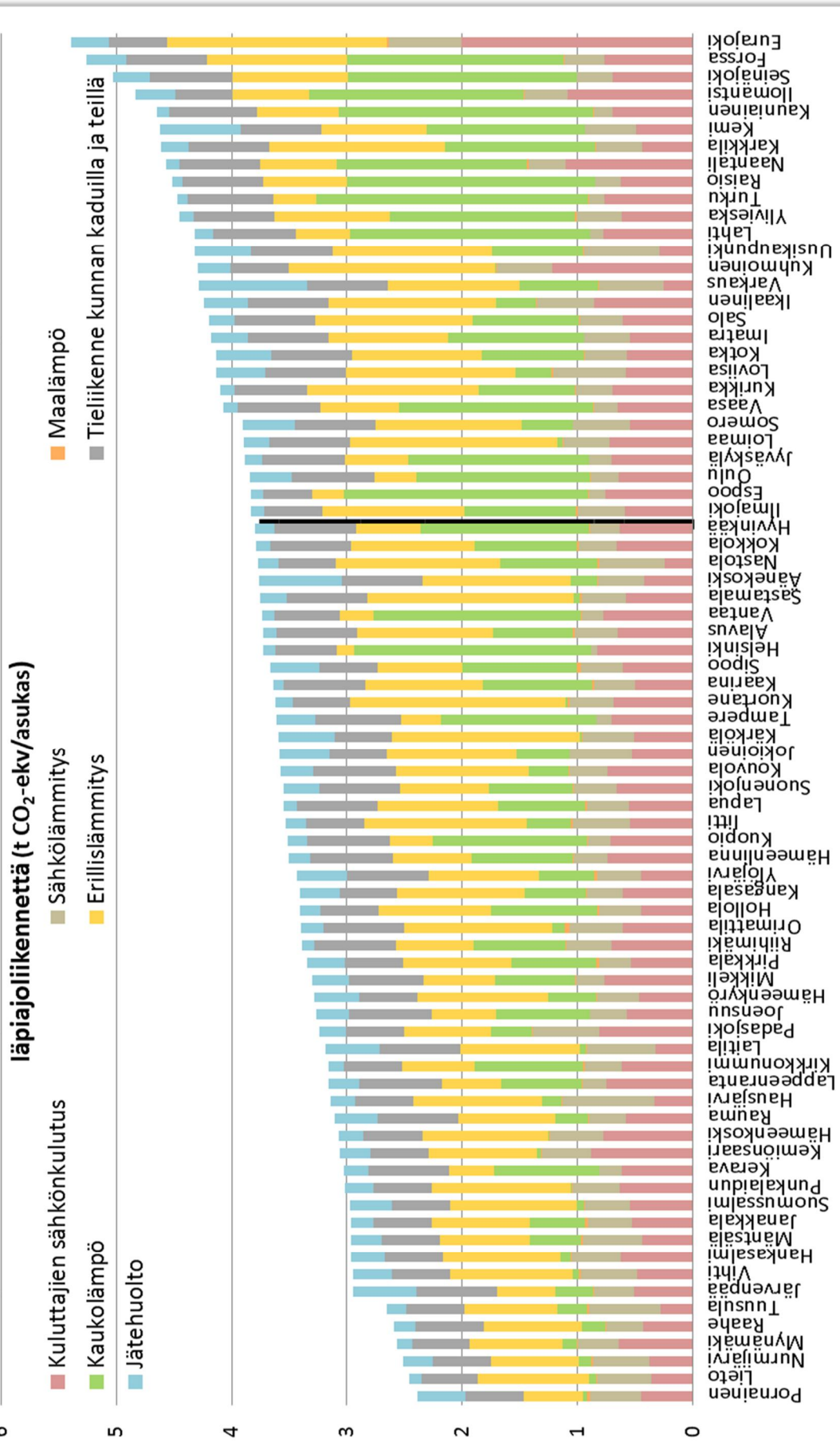
KUUMA-kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2014 ilman teollisuutta (t CO<sub>2</sub>-ekv/ asukas).



HINKU-kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2014 ilman teollisuutta (t CO<sub>2</sub>-ekv/ asukas).

Oheisessa kaaviossa verrattuna kaikkiin CO<sub>2</sub>- raportin kuntiin sijoittuu Hyvinkää sijalle 51 yhteensä 79 kunnan joukossa, kun päästöistä on poistettu teollisuus, maatalous ja läpiajoliikenne.

**Kokonaispäästöt kaikissa CO<sub>2</sub>-raportin kunnissa vuonna 2014 ilman teollisuutta, maataloutta ja läpiajoliikennettä (t CO<sub>2</sub>-ekv/asukas)**



CO<sub>2</sub>-raportin kuntien asukaskohtaiset päästöt 2014 ilman teollisuutta, maataloutta ja läpiajoliikennettä.