



Hyvinkään ympäristöraportti 2013



Sisältää
ympäristötilinpäätöksen ja
energia- ja ilmastoportin

Hyvinkään ympäristöpalvelu 5/2014

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	2
2.	YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS 2013	3
3.	KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMAN 2013–2016 TOTEUTUMINEN	6
4.	YMPÄRISTÖTOIMIA KAUPUNGIN YKSIKÖISSÄ	7
5.	ILMANLAATU HYVINKÄÄLLÄ	10
6.	ENERGIATEHOKKUUS	13
7.	KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT	21

1. JOHDANTO

Hyvinkäällä raportoidaan ympäristöasioista kaupunginvaltuustolle kerran vuodessa. Hyvinkään kaupungin ympäristöraportti sisältää tiedot kaupungin ympäristöohjelman toteutumisesta ja ajan-kohtaisista ympäristöasioista. Tällä kertaa teemana ovat ilmanlaadun mittaukset. Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) mittasi hyvinkään kaupunki-ilman laatua vuoden 2013 ja jatkaa mittauksiin myös vuoden 2014 ajan. Ympäristöraporttiin on yhdistetty aiemmin erillisenä julkaistut ympäristötilinpäätös ja energia- ja ilmastoraportti.

Laaja ympäristöraportti, kuuden suurimman suomalaiskaupungin kestävä kehityksen raportoinnin esimerkin mukaisesti, tehdään kerran valtuustokaudessa ja muina vuosina raportoidaan suppeammin. Eri vuosina voidaan ympäristöraportissa painottaa eri asioita.

Raportin tekoon on saatu tietoja ja apua laajasti kaupunkiorganisaatiosta, mistä asianosaisille suuri kiitos! Hyvinkään kaupungin ympäristöraportoinnin kehitystyötä jatketaan tulevina vuosina.

Markku Nieminen
Ympäristöpalvelu
p. 040 155 4244
markku.nieminen@hyvinkaa.fi

Kannen kuva: Sveitsin puisto, kuvaaja Ville Timmerbacka.

2. YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS 2013

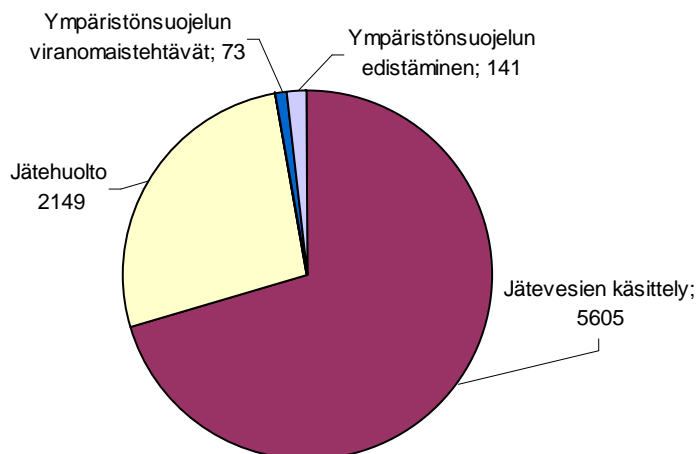
Hyvinkään kaupungin ympäristötuotoista, -kuluista ja -investoinneista lasketut tunnusluvut vuodelta 2013 on esitetty alla olevassa taulukossa. Ympäristötuotot olivat kaikkiaan 14,7 % kaupungin kokonaistuotoista ja 173 euroa asukasta kohden. Ympäristökulut ja ympäristöinvestointien poistot olivat 2,5 % kaupungin kokonaiskuluista ja poistoista. Asukasta kohden ympäristökuluja ja poistoja kertyi 166 euroa. Ympäristöinvestoinnit olivat 10,2 % kaupungin kokonaisinvestoinneista, asukasta kohden laskettuna 55 euroa.

HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖTALOUDELLISET TUNNUSLUVUT			
Tuotot	2013	2012	2011
Ympäristötuotot/ kunnan kaikki toimintatuotot	14,7	15,7 %	14,8 %
Ympäristötuotot/ asukas	173	173 €	167 €
Kulut			
Ympäristökulut + poistot/ kunnan kaikki toimintakulut ja poistot	2,5	2,7 %	2,6 %
Ympäristökulut + poistot/ asukas	166	167 €	155 €
Investoinnit			
Ympäristöinvestoinnit/ kunnan kokonaisinvestoinnit	10,2	14,7 %	14,6 %
Ympäristöinvestoinnit/asukas	55	102 €	71 €

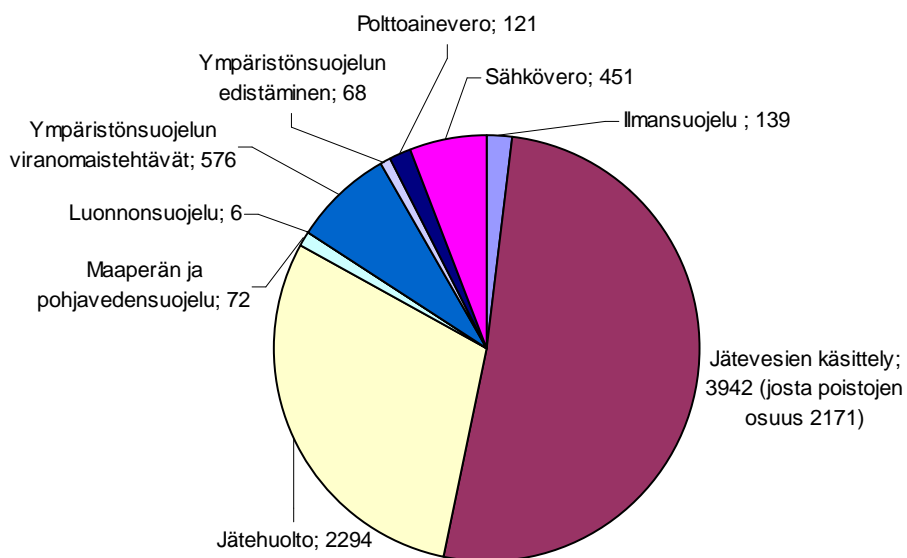
Hyvinkäällä vuonna 2013 ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit jakaantuivat alla olevan taulukon mukaisesti. Ympäristökuluihin laskettiin mukaan myös polttoaine- ja sähkövero sekä poistot. Ympäristötuottoja kertyi kaikkiaan 7,97 miljoonaa euroa ja ympäristökuluja, verojen ja poistojen kanssa yhteensä, 7,7 miljoonaa euroa. Ympäristöinvestointeja tehtiin 2,5 miljoonan euron edestä. Edellisvuoteen verrattuna tuotot ja kulut olivat edellisvuoden tasolla. Investointeja tehtiin 2,1 milj.€ edellisvuotta vähemmän.

HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS						
	2013			2012		
Tuloslaskelmaan ja taseeseen (investoinnit) tulevat tiedot:	Tuotot 1000€	Kulut 1000€	Investoinnit 1000€	Tuotot 1000€	Kulut 1000€	Investoinnit 1000€
1. Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu	0	139	0	0	186	169
2. Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	5 605	1 771	2 182	5 395	1 811	4 155
3. Jätehuolto ja roskaantumisen	2 149	2 294	0	2 161	2 283	0
4. Maaperän ja pohjaveden suojelu	0	72	0	0	59	0
5. Melun ja tärinän torjunta	0	0	0	0	0	0
6. Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	0	6	0	0	11	0
7. Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	73	576	0	74	526	0
8. Ympäristönsuojelun edistäminen	141	68	356	274	176	342
Yhteensä				7 904	5 052	4 666
Polttoainevero		121			135	
Sähkövero		451			432	
Ympäristötoimintakulut yhteensä		5 498			5 619	
Jätevedenpuhdistus		325			323	
Viemäriverkosto		1 846			1 688	
Kaikki yhteensä	7 968	7 669	2 538	7 904	7630	4 666

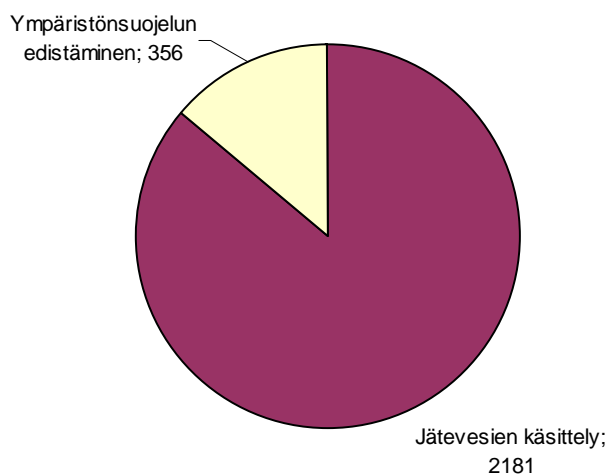
Hyvinkään ympäristötuotot 2013 (1000 €)



Hyvinkään ympäristökulut 2013 (1000 €)



Hyvinkään ympäristöinvestoinnit 2013 (1000 €)



Hyvinkään ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit vuonna 2013.

Oheisissa kaavioissa on esitetty Hyvinkään ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit vuonna 2013. 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 katuvalaistussaneerauksen laskennallisista säästöistä ja ympäristönsuojelun viranomaistehtävät yritysten lupamaksuista.

Ympäristökulujen osalta ympäristönsuojelun viranomaistehtäviin sisältyy kaupungin ympäristöpalvelun ja osin myös ympäristölautakunnan toiminta, mikä vastaa kahdeksaa prosenttia kaupungin kaikista ympäristökuluista. Ilmansuojelutoimet koostuvat hiekoitushiekkan kevätsiivouksesta. Maaperän ja pohjavedensuojelun kulut vaihtelevat vuosittain suuresti, riippuen tehdyistä maaperän puhdistustoimista. Ympäristönsuojelun edistämisen kuluihin on laskettu Enerkey- kulutusseuranta ohjelmiston käyttö, energiatodistusten laadinta ja ympäristönsuojelun edistämiseen liittyvä palkkukulu. Luonnonsuojelumenot koostuvat Sveitsin puiston hoidosta, kaavoituksen luontokartoituksista ja ympäristöyhdistysten tukemisesta. Polttoaine- ja sähkövero lasketaan ympäristökuluihin, koska niillä katsotaan olevan ohjaavaa ympäristönsuojeluvaikutusta.

Ympäristöinvestointeja oli jätevesienkäsittelyinvestointien lisäksi katuvalaistuksen saneeraus, joka sisältyy ympäristönsuojelun edistämiseen.

YMPÄRISTÖVASTUUT JA YMPÄRISTÖVARAUKSET

Ympäristövastuulla tarkoitetaan ympäristöasioihin liittyvää Hyvinkään kaupungin olemassa olevaa tai mahdollista veloitetta, johon tulee varautua taloudellisesti. Olemassa olevasta veloitteesta kirjataan tilinpäätökseen pakollinen varaus. Pakollinen varaus on vakuus, joka on varattu käytettäväksi tietyn tulevaisuudessa laukeavan ympäristönsuojelutoimenpiteen hoitoon.

Hyvinkäällä pakollisia ympäristövarauksia on tehty yhteensä 252 000 euron edestä. Niistä 168 000 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 on lisääntynyt Sahanmäen entisen kaatopaikan puhdistukseen varatun 60 000 euron verran edellisvuodesta.

HYVINKÄÄN PAKOLLISET YMPÄRISTÖVARAUKSET	1000 €
Kulomäen maa-ainestenottoalueen maisemointi	168
Sahanmäen entisen kaatopaikan puhdistus	60
Hangon ratapihan pilaantuneen maan puhdistus	24
Yhteensä 1000 €	252

HYVINKÄÄN LÄMPÖVOIMAN PÄÄSTÖKAUPPA

Hyvinkään Lämpövoima on mukana EU:n päästökauppajärjestelmässä. Alla olevassa taulukossa näkyvät Hyvinkään Lämpövoiman päästökauppätiedot vuosilta 2010–2013. Hyvinkään Lämpövoima ei ole kuitenkaan mukana kaupungin varsinaisessa ympäristötilinpäätöksessä.

Hyvinkään Lämpövoiman päästökauppa		2013	2012	2011	2010
Toteutuneiden päästöjen määrä	tCO ₂	14 392	26 137	23 970	37 771
Hallussa olevat päästöoikeudet 31.12.	tCO ₂	158 526	178 720	144 028	110 020
Hallussa olevien päästöoikeuksien arvo 31.12.	1 000 €	793	1 251	1 180	1 561
Päästöoikeuksien myynnit	1 000 €	168	409	1 104	755
Päästöoikeuksien ostot	1 000 €	0	0	208	0
Päästökaupan vaikutus tulokseen	1 000 €	168	409	896	755

3. KAUPUNGIN YMPÄRISTÖOHJELMAN 2013–2016 TOTEUTUMINEN

Hyvinkään kaupungin ympäristöohjelma 2013-2016 vahvistettiin kaupunginvaltuustossa 16.9.2013. Oheisessa taulukossa on esitetty ohjelman toteutuminen vuoden 2013 aikana ja osin alkuvuodesta 2014.

Hyvinkään kaupungin ympäristöohjelman toteutuminen 2013		
PÄÄMÄÄRÄ JA TAVOITE	TOIMENPIDE	TOTEUTUMINEN
<p>KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ TUKEVA KAUPUNKIRAKENNE</p> <p>1. Kaupunkirakenteen eheyttäminen erityisesti keskusta-alueella</p>	<p>1. Hangonsillan- Koritsoonin yleissuunnitelman ja ensimmäisten asemakaavojen laatiminen</p> <p>2. Asemakaavojen ajantasaisuuden arviointi ja uudistaminen</p>	<p>1. Yleissuunnitelma on laadittu ja ensimmäiset asemakaavat tulevat vireille vuoden 2014 aikana.</p> <p>2 Asemakaavoja uudistetaan erityisesti kulttuuriympäristön hoitosuunnitelman arvokkailta alueilla. Kruununpuiston alueella selvitys on aloitettu asukkaille suunnatulla kyselyllä.</p> <p>Yhteismittari: ELY-keskuksen mukaan noin 80 % kunnan asukkaista asuu kannattavan joukkoliikenteen alueella eli alueella, jolla on asukkaita vähintään 20 as/ ha.</p>
<p>2. Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sijoittuminen edullisesti yhdyskuntarakenteeseen</p>	<p>1. Keskustaajaman osayleiskaavan toteuttaminen Metsäkaltevassa sekä kehä V:n ja VT 3:n varrella</p>	<p>Kravunlaakson ja Palojoenvarren asemakaavat ovat vireillä ja Metsäkallion asemakaava tulee vireille 2014 aikana.</p>
<p>3. Kattava viheralueverkosto</p>	<p>1. Asemakaavoissa osoitetaan riittävät viheralueet ja -yhteydet yleiskaavan ja viheralueohjelman mukaisesti</p>	<p>Asemakaavoissa on vuoden 2013 lopussa 0,0143 ha (=143 m³) suojelu- ja virkistysalueita/ asukas</p>
<p>HYVÄ POHJAVEDEN LAATU JA MÄÄRÄ SEKÄ HYVÄ PINTAVEDENLAATU</p> <p>Hyvinkään pohjavesien laadun ja määrän turvaaminen sekä pintavesien laadun parantaminen</p>	<p>1. Toteutetaan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia ja pohjaveden tarkkailuohjelmaa</p> <p>2. Toteutetaan Hyvinkään pintavesien seurantaohjelmaa 2011-2019</p> <p>3. Toteutetaan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelmaa</p> <p>4. Toteutetaan kaupungin hulevesiohjelmaa 2013-2020</p> <p>5. Saneerataan viemäreitä saneerausohjelman mukaisesti (1,5-2 km/ v)</p>	<p>Suojelusuunnitelmia on toteutettu ja pohjaveden tarkkailuohjelmaa samoin.</p> <p>Pintavesien seuranta toteutettiin seurantaohjelman mukaisesti vuonna 2013</p> <p>Toiminta on ollut kehittämissuunnitelman mukaista</p> <p>Kaupungin hallitus vahvisti Hyvinkään hulevesiohjelman 18.11.2013 (§ 331)</p> <p>Viemäreitä saneerattiin 2013 yhteensä 1,5 km saneerausohjelman mukaisesti.</p>
<p>TEHOKAS ENERGIANKÄYTTÖ JA ILMASTONSUOJELU</p> <p>Energiankäytön tehostaminen kaupungin kiinteistöissä</p>	<p>1. Laaditaan uusi Hyvinkään energiatehokkuusohjelma 2014-17</p> <p>2. Ilmastonsuojelun ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen</p>	<p>Uusi energiatehokkuusohjelma menee kesäkuussa 2014 valtuustoon</p> <p>Ekokem in voimalan laajennuksen myötä 77 % Hyvinkään kaukolämmöstä oli jätteillä tuotettua 2013. Lämpövoimalle valmistui pellettilämpölaite Kallionoppoon. Kaupunki on perustanut kaikille avoimet ilmastotalkoot. Alussa osallistuminen ja toimenpiteiden edistyminen on ollut vaatimatonta</p>

Hyvinkään kaupungin ympäristöohjelman toteutuminen 2013		
PÄÄMÄÄRÄ JA TAVOITE	TOIMENPIDE	TOTEUTUMINEN
YMPÄRISTÖMYÖNTEISET ASEENTEET JA TOIMINTA Henkilöstön, kuntalaisten ja yritysten ympäristötietoisuuden parantaminen	1. Hyvinkään kaupungille koulutetaan ekotukihenkilöitä KUUMA- kuntien kanssa	Hyvinkäälle ollaan KUUMA-kuntien hankkeessa kouluttamassa n. 20 ekotukihenkilöä
	2. Järjestetään kaupungin henkilöstölle ympäristökoulutusta	Vuonna 2013 järjestettiin ympäristökoulutusta sivistystoimelle ja ateria- ja puhtauspalveluille, yhteensä n. 230 henkilölle
	3. Hyvinkäälle suunnitellaan ja rakennetaan luontopolkuverkosto	EMO ry:n ja yksityisellä rahoituksella toteutettu luontopolkujen suunnitteluhanke valmistui helmikuussa 2014. Investointihankkeeseen haetaan myös rahoitusta EMO ry:n kautta. EU:n rahoituskauten vaihtumisen vuoksi hankkeille on mahdollista hakea tukea vasta vuodelle 2015.
	4. Kehitetään Hyvinkään kaupungin ympäristöraportointia	2013 julkaistiin kaupungin ensimmäinen ympäristöraportti kuuden suurimman kunnan kestävän kehityksen raportoinnin mukaisesti. Raporttiin yhdistettiin aiemmin erillisenä tahdyt ympäristötilinpäätös ja energia- ja ilmastoaportti. Laaja ympäristöraportti laaditaan kerran valtuustokaudessa.
	5. Kehitetään koulujen ja päiväkotien ympäristötoimien seurantaa	Sivistystoimensa kehitettiin Hyvinkäälle oma Vihreää lippua vastaava kestävän kehityksen tunnus. Keväällä 2014 tunnus myönnettiin 7 koululle.
	6. Edistetään Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän käyttöönottoa pk-yrityksissä	Hyvinkäällä 3 yritystä on saanut Ekokompassi todistuksen. n. 10 yritykseen on oltu yhteydessä Ekokompassityön aloittamiseksi.
	7. Edistetään yritysten cleantech- tietoisuutta tuottavuuden lisäämiseksi	Cleatech oli aiheena YritysVoimalan tilaisuudessa keväällä 2013. Yritysten kanssa keskusteltu yrityskäynneillä Cleantechin mahdollisuuksista yritystoiminnassa
	8. Kehitetään kaupungin ympäristöasioiden hallintaa	Ympäristöasioiden hallinnan kehitystyötä on suunniteltu vuodelle 2015.
HYVÄ KAUPUNKI-ILMANLAATU Ilmanlaadun parantaminen	1. Toteutetaan ilmansuojeluohjelmaa 2011-2017	Ilmansuojeluohjelman toimenpiteiden toteutumisen välikartoitus on sovittu tehtäväksi syksyllä 2014.
LIIKENTEEN YMPÄRISTÖ-VAIKUTUSTEN PIENENTÄMINEN Kaupungin järjestämien kuljetusten optimointi	1. Tehostetaan kaupungin kuljetusten sujuvuutta, tehokkuutta ja taloudellisuutta.	Kaupunkilogistiikkaselvitys, jossa tutkitaan kaupungin henkilö- ja tavaraliikenteen virtoja ja etsitään keinoja logistiikan tehostamiseksi ja kuljetusten yhdistelemiseksi valmistuu syksyllä 2014

4. YMPÄRISTÖTOIMIA KAUPUNGIN YKSIKÖISSÄ

YMPÄRISTÖPALVELU

KÄYTÄ TULISIJAAASI OIKEIN –kampanja

Hyvinkään ympäristöpalvelu osallistui HSY:n (Helsingin seudun ympäristöpalvelut) ja Nuohousalan keskusliiton *Käytä tulisijaasi oikein* –kampanjaan lämmityskaudella 2013–2014. Kampanjassa nuohoojat neuvoivat asukkaita tulisijan käytössä siten, että päästöt vähenisivät ja naapurisopu säilyisi, sekä jakoivat *Opas puunpoltoon* -esitteen nuohouksen yhteydessä. Esite on tietopaketti parhaista käytännöistä pientulisijojen käyttäjille. Nuohoojat ovat avainasemassa hyvien polttotapojen edistämisessä, koska he näkevät työssään miten asukkaat käyttävät tulisijojaan ja pääsevät keskustelemaan niiden käyttötavoista.

POLKUA LUONTOON –hanke

Hyvinkään Ympäristöpalvelu toteutti *Polkua luontoon* –hankkeen, jossa suunniteltiin Hyvinkäälle luontopolkuverkosto. Hanke rahoitettiin EU:n maaseudun kehittämisen maatalousrahasto Emo ry:n kautta ja yksityistä rahoitusta hankkeelle antoivat Rudus Oy, Restel Oy, Hyvinkään Lions Klubit sekä Uudenmaan virkistysalueyhdistys. Hankkeessa luotiin myös yhteistyöverkosto, jossa oli mukana kaikkiaan 27 organisaatiota (kylä-, koulu- ja luontoyhdistyksiä, yrityksiä ja oppilaitoksia)

Hankkeessa valmistui suunnitelmat yhteensä 11 luontopolun toteuttamiseksi eri puolille Hyvinkäätä. EU:n uuden rahoituskauden alkaessa haetaan rahoitusta varsinaiselle investointihankkeelle, jonka puitteissa luontopolut on tarkoitus rakentaa.

HYVINKÄÄN VESI

JÄTEVEDENPUHDISTAMOJEN TOIMINTA 2013

Hyvinkään Vedellä oli vuonna 2013 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 2013 oli 3 757 479 m³ (v. 2012: 4 417 646 m³). Vuosi 2013 oli harvinaisen lämmin, kevät ja kesä olivat vähäsateisia, mutta syksy tavanomaista sateisempi. Kaltevan puhdistamolla lupaehdot saavutettiin kaikilla vuosineljänneksillä. Ammoniumtyppi hapettui täydellisesti läpi vuoden ja kokonaistypen poistoteho oli vuosikeskiarvona korkea 82 %. Kuivattua lietettä syntyi 7 314 t (v.2012: 7 838 t). Puhdistamon sähkönkulutus oli 2 160 288 kWh (+ 0,3 %). Kaltevan puhdistamolla tehtiin toisen jälkiselkeytsaltaan saneeraus ja lämpöpumppu uusittiin.

Kaukasten puhdistamo tuleva virtaama laski edellisvuodesta 7,3 % ja oli 15 534 m³. Laitokselle tulee runsaasti vuotovesiä, mikä näkyy välillä tulevien vesien hyvin laimeina pitoisuuksina. Laitos toimi molemmilla puolivuotisjaksoilla hyvin lupaehtojen mukaisesti. Vesistökuormitukset pienenevät kokonaistyyppiä lukuun ottamatta. Ammoniumtyppi hapettui täydellisesti läpi vuoden. Puhdistamolla tehtiin palautuslietekierron tehostus asentamalla palautuslieteputkiin Mammut-pumput. Tämä paransi selvästi laitoksen toimintaa, kun lietekierrat pysyvät varmemmin auki ja lietteet palautuvat tehokkaasti ilmastukseen. Laitokselle asennettiin uusi lähtevän veden näytteenotin ja lopetetulta Ridajärven puhdistamolta vapaaksi jäänyt polymeerin annostuslaitteisto. Puhdistamon sakeutettu liete viedään kerran viikossa Kaltevan puhdistamon tuloviemäriin.

JÄTEVESIEN OHITUKSET VUONNA 2012

Vuonna 2013 ohituksia tapahtui Kaltevan puhdistamon verkostossa (Veikkarin pumppaamo) 207 m³ ja puhdistamolla esiselkeytyksen jälkeen 680 m³. Ohitukset aiheutuivat 1.7.2013 tapahtuneesta rankkasateesta ja puhdistamolla samaan aikaan olleesta jälkiselkeyttimen remontista, jonka vuoksi osa vesistä jouduttiin ohjaamaan biologisen puhdistuksen ohi. Tuleva vesimäärä oli niin suuri, että toiminnassa olleen jälkiselkeyttimen kapasiteetti ei riittänyt. Kaukasten puhdistamolla ei ollut vuoden aikana ohituksia.

OPETUS JA VARHAISKASVATUS

Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen ympäristövastaavat tapasivat keväällä 2013 ympäristöpäivässä, jossa oli tarjolla koulutusta, puheenvuoroja sekä esittelypisteitä kestävästä kehityksestä. Päivässä oli mm. ulkopuolinen kouluttaja esittelemässä vihreää draamaa, joka sopii ympäristöasioiden pedagogiseksi menetelmäksi varhaiskasvatuksesta yläkouluun. Tapahtuman kuluista vastasi perusopetus ympäristöpalvelun tuella ja järjestelyistä huolehtivat perusopetuksessa ja varhaiskasvatuksessa toimivat ympäristövastaavien yhdyshenkilöt, jotka voivat käyttää pienen osan työajastaan ympäristötyöhön. Syksyllä 2013 ympäristövastaavat tapasivat ympäristötoimen järjestämän koulutuksen yhteydessä. Koulutuksessa kuultiin Hyvinkään luontoarvoista ja tutustuttiin maastossa Kurkisuohon.

Tammikuussa 2013 Hyvinkään päiväkodeille ja kouluille tarjottiin mahdollisuutta lähteä tavoittelemaan kaupungin omaa kestävästä kehityksen tunnusta. Seitsemän koulua lähti tavoittelemaan tunnusta laatimalla yksikköonsa kestävästä kehityksen toimintasuunnitelman ja toteuttaen sitä koko vuoden ajan. Kaupungin oma tunnus on kehitetty tarpeeseen kannustaa ja kiittää aktiivisia yksiköitä sekä tuoda muille esiin positiivisia esimerkkejä. Hyvinkäällä ei ole tällä hetkellä vihreä lippu kou-

luja tai päiväkoteja. Raportoinnin raskaus ja sertifiointin kalleus on koettu koulujen vihreä lipputoiminnan ongelmiksi. Kaupunginjohtaja jakoi ensimmäiset kestävän kehityksen Hyvis- tunnukset huhtikuussa 2014. Tunnuksen saivat Hyvinkäänkylän, Martin, Martinkulman, Nopon, Puolimatkan, Ridasjärven ja Vehkojan koulut. Seuraavan kerran tunnusta tai sen jatkoa voi tavoitella vuonna 2015.

KIERRÄTYSKESKUS

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. Tilaisuuden avasivat Hyvinkään kaupungin puolesta työllisyyspäällikkö Heidi Nihtilä ja ympäristötoimenjohtaja Mika Lavia. Säätiön puolesta avauspuheen piti työllisyyspalveluiden johtaja Karel McLeod Smith. 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.

Vuoden 2013 aikana kierrätyskeskuksessa kävi 15 897 maksavaa asiakasta. Päivittäin maksavia asiakkaita kävi keskimäärin siis n. 59. Vuoden 2013 aikana kierrätyskeskukseen luovutti tavaraa 1824 kotitaloutta, joista n. 630:sta tavara noudettiin kierrätyskeskuksen puolesta ilmaiseksi. Kierrätyskeskuksen käyttäjiä ovat pääsääntöisesti hyvinkääläiset, mutta tavaraa luovuttavat myös lähikuntien asukkaat.

Vastaanotetusta tavarasta suurin osa meni myyntiin sellaisenaan. Myyntiin kelpaamatonta tekstiiliä ja kalustetta ohjattiin sellaisenaan myös säätiön erilaisille kädentaitopajoille. Materiaalia hyödynnettiin nuorten- ja aikuisten pajatoiminnoissa kierrätys- ja uusiotuotteiden valmistamiseen. Materiaalia luovutettiin lisäksi seudun päiväkodeille, kouluille ja harrastetoimintoihin.

Vuoden 2013 merkittävin tapahtuma kierrätyskeskuksen kannalta oli valtakunnallisen Siivouspäivän yhteydessä järjestetty Kierrätä Riihimäenkadulla –tapahtuma 25.4.2013. Hyvinkään-Riihimäen Seudun Ammattikoulutussäätiön järjestämällä tapahtumalla tarjottiin kuntalaisille taas mahdollisuus tulla myymään tarpeettomiksi jääneitä tavaroitaan kierrätyskeskuksen yhteyteen. Aikaisempina vuosina kierrätyskeskuksen järjestämiin kesäkirppuksiin on osallistuttu innokkaasti, ja tämänkin vuoden tapahtumalla kierrättäjiä saatiin mukaan yli 80 pöytäkuntaa.

KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ

Keskustaajaman osayleiskaavaehdotus hyväksyttiin 16.4.2012 ja tuli voimaan kaupunginhallituksen päätöksellä 2.7.2012 lukuun ottamatta valituksenalaisia alueita. Helsingin hallinto-oikeus hylkäsi valituksen 17.9.2013. Jatkovalitus on käsiteltävänä Korkeimmassa hallinto-oikeudessa (ratkaisua odotetaan syksyllä 2014). Yleiskaava luo edellytykset yhdyskuntarakenteen kestäväälle kehittämiselle. Keskustan eheyttämistä jatkettiin toteuttamalla keskustakortteleita sekä Kankurinkulman ja Tehtaankulman asemakaavoja. Hangonsillan alueen yleissuunnittelua ja kortteleiden viitesuunnittelua on tehty ideakilpailun voittaneen ratkaisun pohjalta. Yleissuunnitelma ja viitesuunnitelmat toimivat asemakaavoituksen pohjana. Tavoitteena on keskustamaisen, kestävästä liikkumisesta ja elämäntapaa tukevan asuntoalueen suunnittelu.

LIKKUMISEN OHJAUS

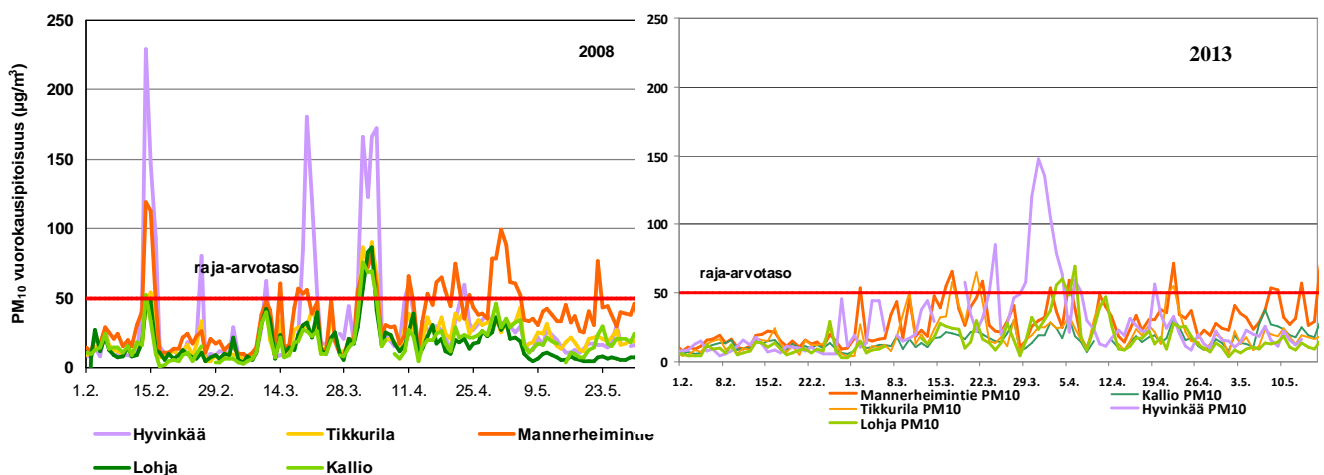
Hyvinkäällä liikennesuunnittelun johdolla toimiva liikkumisen ohjauksen ASKEL –työryhmä edistää kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä. Uusien hyvinkääläisten tiedotuspakettiin lisättiin tietoa kevyen- ja joukkoliikenteen käytöstä ja hyödyistä, pyöräilykartta sekä kaksi paikallisliikenteen vapaalippua. Toukokuussa vietettiin Hyvinkään pyöräilyviikkoja, joissa haastettiin yrityksiä ja koulu- luokkia kulkemaan omin voimin töihin ja kouluun ja kisailtiin riihimäkeläisten kanssa radanvarsitiellä pyörillä ilman moottoria haastekampanjassa. Syksyn liikkujan viikolla jaettiin rautatieasemalle ja keskustaan pysäköityihin polkupyöriin tuhat Hyvinkää -satulansuojaa.

5. ILMANLAATU HYVINKÄÄLLÄ

Hyvinkäällä seurattiin ilmanlaatua vuoden 2013 ajan Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) siirrettävällä mittausasemalla ja ilmanlaadunmittauksia jatketaan myös koko vuosi 2014. Edelliset mittaukset olivat vuodelta 2008. Mittauksissa seurataan hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) ja ty- penoksidien (NO ja NO₂) pitoisuuksia. Mittausasema sijaitsee Kauppalankadun varrella, lähellä Hämeenkadun risteystä. Paikan valinnassa on tavoiteltu paikkaa, joka kuvaisi suurimpia liikenteen aiheuttamia päästöjä. Näiden mittausten lisäksi Hyvinkäällä seurataan typpidioksidin (NO₂) pitoisuuksia jatkuvasti myös nk. passiivikeräimillä.

HENGITETTÄVÄT HIUKKASET (PM₁₀)

Keväällä hengitettävien hiukkasten pitoisuudet heikensivät ilmanlaadun ajoittain huonoksi tai jopa erittäin huonoksi. Korkeat pitoisuudet aiheutuivat katupölystä, jota liikenne ja tuuli nostivat ilmaan. Keväiset katupölyepisodit vuosina 2008 ja 2013 on esitetty oheisissa kuvissa. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet ovat Hyvinkäällä korkeita verrattuna muihin mittausasemiin. Tilanne oli kuitenkin vuonna 2013 parempi kuin vuonna 2008.



Hengitettävien hiukkasten keväiset katupölyepisodit vuonna 2013 Hyvinkäällä ja muilla mittausasemilla. Korkeimmat pitoisuudet erottuvat Hyvinkäältä.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuuksien vuosikeskiarvot ja vuorokausiraja-arvotason ylitysten määrät Hyvinkäällä ja muilla HSY:n mittausasemilla on esitetty oheisissa taulukoissa. Hyvinkäällä vuosikeskiarvo vuonna 2013 oli 16 µg/m³ (19 µg/m³ vuonna 2008), mikä on alle puolet vuorokausiraja-arvosta 40 µg/m³. Vuorokauden raja-arvotaso (50 µg/m³) ylittyi Hyvinkäällä 12 päivänä vuonna 2013 (17 päivänä vuonna 2008). Kevään 2014 mittauksissa on ylityksiä 21.5. mennessä tullut 9 kappaletta. Vuorokausiraja-arvo katsotaan ylittyneeksi, kun ylityksiä on vuoden aikana 36 tai enemmän. Hengitettävien hiukkasten vuorokausipitoisuudelle annettu ohjearvo (kk:n 2. korkein pitoisuus 70 µg/m³) ylittyi Hyvinkäällä vuonna 2008 helmi-, maalisi- ja huhtikuussa ja vuonna 2013 vain maaliskuussa.

Hengitettävien hiukkasten pitoisuuksien vuosikeskiarvot Uudenmaan mittausasemilla (µg/m³) vuosina 2004 - 2013. Vuosiraja-arvo on 40 µg/m³.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lohja 1	16	19				11	12	11	10	11
Lohja 2			16	14	12					
Porvoo	22			21				19		
Kerava		23					20			
Järvenpää 1			21							
Järvenpää 2									20	
Hyvinkää					19					16
Tuusula						18				
Mannerheimintie		30	30	29	28	27	25	24	21	24
Kallio	14	15	17	17	14	15	15	15	13	13
Tikkurila	20	23	21	19	17	14	16	15	12	14

Hengitettävien hiukkasten (PM_{10}) vuorokausiraja-arvotason ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ylittävien päivien lukumäärät Uudenmaan mittausasemilla vuosina 2004 – 2013. Ylityksiä saa olla 35 vuodessa.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lohja 1	12	10				2	1	0	0	3
Lohja 2			10	7	3					
Porvoo	23			17				8		
Kerava		29					18			
Järvenpää 1			17							
Järvenpää 2									28	
Hyvinkää					17					
Tuusula						11				
Mannerheimintie		49	37	33	35	30	24	19	7	17
Kallio	4	2	10	6	4	3	3	2	0	0
Tikkurila	12	23	18	13	5	4	8	4	1	4

TYPPIDIOKSIDI (NO_2)

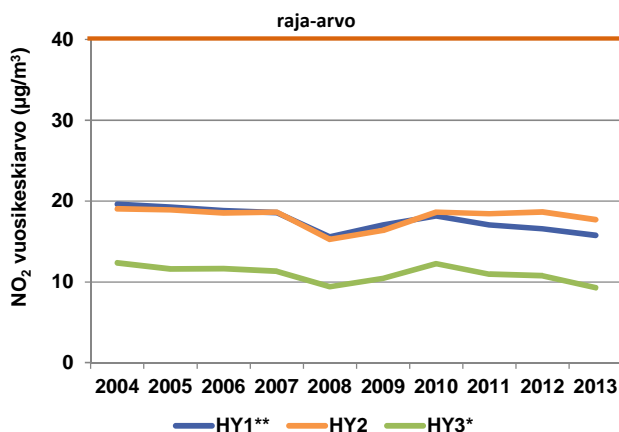
Typpidioksidipitoisuuksien (NO_2) vuosikeskiarvot Uudenmaan jatkuvatoimisissa mittauksissa on esitetty oheisessa taulukossa. Hyvinkäällä pitoisuudet olivat $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vuoden 2008 ja $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vuoden 2013 mittauksissa. Hyvinkään pitoisuudet olivat alle puolet raja-arvosta ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) eivätkä ylittäneet myöskään ohjearvoja.

Typpidioksidipitoisuuksien vuosikeskiarvot ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Uudellamaalla vuosina 2004 – 2013. Raja-arvon ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ylitykset on lihavoitu.

NO_2	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lohja 1	13	16				10	13	10	11	10
Lohja 2			14	10	9					
Porvoo	27			22				20		
Kerava		21					21			
Järvenpää 1			16							
Järvenpää 2									16	
Hyvinkää					15					17
Tuusula						20				
Mannerheimintie		43	42	42	41	41	41	39	37	37
Kallio	25	23	24	22	19	20	23	20	20	20
Tikkurila	33	30	29	27	25	27	30	28	25	27

Hyvinkäällä on vuodesta 2004 seurattu typpidioksidin pitoisuuksia myös suuntaa-antavalla passiivikeräinmenetelmällä. Pitoisuuksia on mitattu vilkasliikenteisessä ympäristössä Uudenmaankadulla (8 400 ajoneuvoa/vrk) ja ydinkeskustassa Hämeenkadulla (10 000 ajoneuvoa/vrk) sekä Pääterveysaseman pihalla. Vuoden 2013 keskiarvo oli Hämeenkadulla $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja Uudenmaankadulla $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$, eli tulokset vastaavat hyvin jatkuvatoimisten mittausten tasoja. Pääterveysaseman vuosikeskiarvo $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ edustaa kaupunkitaustan pitoisuuksia Hyvinkäällä. Mitatut pitoisuudet ovat vuosina 2004 – 2013 olleet selvästi vuosiraja-arvon ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alapuolella. Vuoden 2014 alusta alkaen Hyvinkäällä seurataan typpidioksidipitoisuuksia enää yhdellä passiivikeräimellä Hämeenkadun varrella.

Hyvinkäällä passiivikeräinmenetelmällä seurattujen typpidioksidin pitoisuuksien lasku on ollut viimeisten kymmenen vuoden aikana Uudenmaankadulla tilastollisesti merkitsevää ja Pääterveysaseman alueella tilastollisesti melkein merkitsevää. Kehitys näkyy oheisesta kuvaajasta.



Typpidioksidipitoisuuksien kehitys Hyvinkään passiivikeräinpisteissä vuosina 2004 – 2013. HY1 on Uudenmaakatu, HY2 Hämeenkatu ja HY3 Pääterveysasema

ARVIOT MUISTA ILMANLAATUTEKIJÖISTÄ

PIENHIUKKASET (PM_{2,5})

Pääkaupunkiseudulla ja Lohjalla tehtyjen mittausten perusteella voidaan arvioida, että pienhiukkasten (PM_{2,5}) pitoisuudet ovat Hyvinkäällä selvästi raja-arvon alapuolella. Pienhiukkasten kaukokulkeumat vaikuttavat merkittävästi pienhiukkasten pitoisuuksiin. Vuonna 2013 kaukokulkeuma-episodeja ei ollut.

Suomen ympäristökeskus (SYKE) on päivittänyt puunpoltton päästöarviot vuonna 2010, ja puun pienpoltton päästöt arvioitiin aiempaa suuremmiksi. Puun poltossa syntyy terveydelle haitallisia päästöjä: pienhiukkasia, häkää sekä orgaanisia yhdisteitä. Terveyshaittaa voi aiheutua erityisesti ilmansaasteiden sekoittumisen ja laimenemisen kannalta hankalissa säätilanteissa, jolloin savu jää leijumaan asuinalueen ylle. Siten pientaloalueilla, joilla on paljon puun pienpolttoa, voi esiintyä lämmityskaudella ajoittain korkeita hiukkasten ja polyaromaattisten hiilivetyjen pitoisuuksia.

OTSONI (O₃)

Uudellamaalla mitattujen otsonipitoisuuksien perusteella voidaan arvioida myös, että otsonin terveys- ja kasvillisuusperusteiset pitkän ajan tavoitteet ylittyvät Hyvinkäällä. Vuonna 2013 keskimääräiset pitoisuudet olivat hieman edellisvuotta korkeampia. Otsonia kulkeutuu Suomeen pääosin Euroopasta.

ILMANSAASTEIDEN PÄÄSTÖT HYVINKÄÄLLÄ 2012

Ilmanlaatumittausten lisäksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) tekee eri tietolähteisiin perustuen myös arviot ilmansaasteiden päästöistä Hyvinkäällä. Merkittävin päästölähde Hyvinkäällä on autoliikenne, joka aiheuttaa valtaosan typenoksidien ja hiilimonoksidin päästöistä sekä yli puolet haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöistä. Suurimmat liikenteen päästöt aiheutuvat vilkkaimpien teiden eli Hyvinkään keskustan pääkatujen sekä valtatie 3:n liikenteestä. Hiukkaspäästöistä valtaosa osa on peräisin lasivillatehtaasta ja puun pienpoltosta. Puunpoltto on myös merkittävä haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästölähde. Rikkidioksidia pääsee ilmaan pääasiassa energiantuotannosta ja kotitalouksien öljylämmityksestä.

Ilmansaasteiden päästöt Hyvinkäällä vuonna 2012.

	Typenoksidit		Hiukkaset		Rikkidioksidi		Hiilimonoksidi		VOC-yhdisteet	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Energialaitokset	36	9	1	1	14	56				
Teollisuus	30	7	48	42					21	9
Autoliikenne	313	75	18	15	1	2	1264	100	109	46
Puunpoltto	18	4	47	41					104	44
Öljylämmitys	19	4	1	1	11	42			1	1
Yhteensä	415	100	114	100	25	100	1264	100	236	100

Vuonna 2012 energiantuotannon typenoksidi-, ja rikkidioksidipäästöt lisääntyivät edellisvuodesta. Typenoksidien kokonaispäästöt Hyvinkäällä ovat kuitenkin vuosina 2004 – 2012 laskeneet murtoosaan aiemmasta, mikä on pääosin seurasta Fortumin voimalaitoksen toiminnan lopettamisesta vuonna 2008. Teollisuuden typenoksidi- ja hiukkaspäästöt vähenivät jonkin verran edellisvuodesta, VOC-päästöt sen sijaan lisääntyivät jonkin verran. Autoliikenteen päästöt ovat vähentyneet vuosina 2004 – 2012. Päästöjen kehitys käy tarkemmin ilmi oheisesta taulukosta.

Ilmansaasteiden päästöjen (tonnia/vuosi) kehitys Hyvinkäällä 2004 – 2012.

	Typenoksidit	Hiukkaset	Rikkidioksidi	Hiilimonoksidi	VOC-yhdisteet
2004	756	152	47	2009	369
2005	708	121	25	1858	317
2006	678	121	31	1665	278
2007	702	145	31	1596	302
2008	472	131	24	1548	286
2009	474	109	64	1452	221
2010	460	110	49	1421	211
2011	469	123	21	1331	237
2012	415	114	25	1264	236

6. ENERGIATEHOKKUUS

Hyvinkään kaupunginvaltuusto vahvisti Hyvinkään energia- ja ilmastostrategian 2009–2016 ja energiatehokkuusohjelman 2009–2013 kokouksessaan 7.9.2009 (88 §). Tällöin kaupunginvaltuusto hyväksyi pöytäkirjan, 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. Tähän ympäristöraportin osaan on kerätty Hyvinkään kaupungin energiatietoja ja Ilmastopäästötietoja CO₂- raportin kasvihuonekaasuraportista.

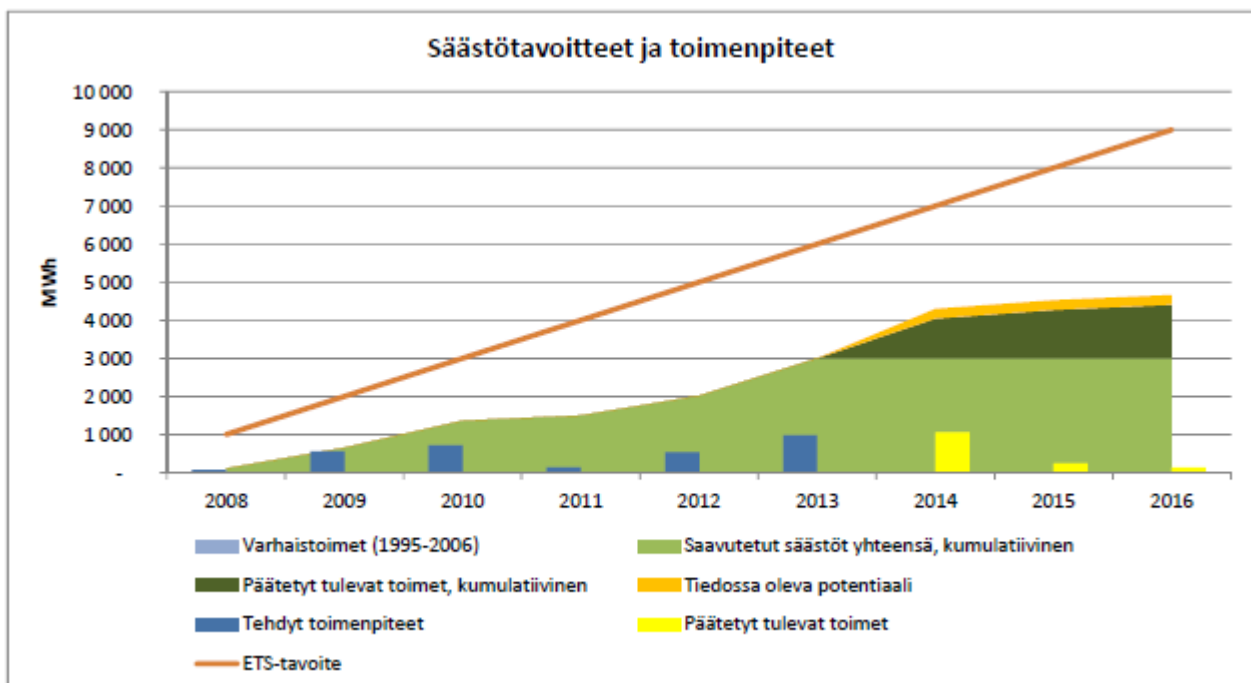
ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN SÄÄSTÖTAVOITE

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.*”

Energia- ja ilmastostrategiassa 2009-16 on asetettu Hyvinkään kaupungin tasolla yleiset tavoitteet energiankäytön tehostamistoimenpiteille ja ilmastonsuojelulle. Energiatehokkuusohjelma, joka päivitetään 2014, sisältää eri osapuolten käytännön energiankäytön tehostamistoimenpiteet.

Vuoden 2013 loppuun mennessä on tavoitteesta saavutettu vasta noin 3 GWh, suureksi osaksi katuvalaistussaneerauksella. Oheisessa kuvaajassa on esitetty tehdyt ja suunnitellut energiakäytön tehostamistoimenpiteet. 9 % tavoitteen saavuttaminen vaikuttaa epätodennäköiseltä.



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

HYVINKÄÄN KAUPUNKIORGANISAATION ENERGIANKULUTUS

Oheisessa taulukossa on esitetty kaupunkiorganisaation vuoden 2013 energiankulutustiedot.

Tilapalvelun hallinnoimat julkiset rakennukset (koulut, päiväkodit, nuorisotilat, ym.) ja liikuntakiinteistöt vastaavat lähes puolta kokonaisenergiankulutuksesta. Hyvinkään vuokra-asunnot, Wanha Villatehdas ja kaupungin omistamat kiinteistöyhtiöt vastaavat vajaata kolmanneksesta energiankulutuksesta. Kaupungin energiankulutukseen on lisäksi laskettu mukaan katuvalaistus, veden- ja jätevedenkäsittely, lämpövoimantuotanto ja jakelu sekä ajoneuvojen polttoaineenkulutus.

Hyvinkään kaupungin kokonaisenergiankulutus gigawateiksi muutettuina oli ja vuonna 2012 91,9 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 kiinteistömas-
sasta. Energiatehokkuussopimuksen seurannan mukaisesti ei lämmönkulutuksia ole taulukkoon korjattu lämmitystarveluvulla (muuntaa eri vuosien lämmönkulutuksen vertailukelpoiseksi), vaan ne kuvaavat toteutunutta todellista energiankulutusta. Paremmiin kehitystä kuvaavat ominaiskulutus-
tiedot (kWh/m³) on esitetty jäljempänä ”Tilapalvelu” – kappaleessa.

Ajoneuvojen kulutukseen on nyt ensimmäistä kertaa otettu mukaan myös henkilöstön omalla autolla ajamat työajot, joista kaupunki on maksanut kilometrikorvauksia.

Hyvinkään kaupungin energiankulutus 2013

(lämmönkulutusta ei ole normeerattu lämmitystarveluvulla)

Kohteet	Vastuu- taho	Sähkön- kulutus 2013 (MWh)	Lämmön- kulutus 2013 (MWh)	Lämpö + sähkö yht. 2013 MWh	% kulutuk- sesta 2013
Julkiset kiinteistöt	Tilapalvelu	10 806	21 315	32 121	35 %
Rentto	Reka	842	1 495	2 337	3 %
Jäähalli	Liikunta	1 413	1 351	2 764	3 %
Uimahalli	Liikunta	788	2 189	2 977	3 %
Muut liikuntapaikat	Liikunta	486	671	1 157	1 %
Yhteensä		14 335	27 021	41 356	45 %
Wanha Villatehdas	Oy	2 532	3 794	6 326	7 %
Hkään vuokra-asunnot	HyVa	1 938	21 173	23 111	25 %
Konsernin KOy:t	KOy:t	217	962	1 179	1 %
Muut yhteensä		4 687	25 929	30 616	33 %
Kiinteistöt yhteensä		19 022	52 950	71 972	78 %
Katuvalaistus	Kun.tekn.	5 870	-	5 870	6 %
Vesi ja jätevesi	Hyv. Vesi	5 277	-	5 277	6 %
Kaukolämpö tuotanto	HLV	2 843	2330	5 173	6 %
Muu kulutus yht.		13 990	2 330	16 320	96 %
Yht. ei ajoneuvoja		33 012	55 280	88 292	96 %
AJONEUVOT			Polttoaine 2012 l/v	Polttoaine 2012 MWh	
Ajoneuvot	Konekesk.		306 840	3 068	3 %
km-korvaukset	Henkilö.k.		52380	523	1 %
Ajoneuvot yhteensä				3 591	4 %
Kaikki yhteensä				91 883	100 %

JOUKKOLIIKENNE

Hyvinkään paikallisliikenteessä ajettiin vuonna 2013 noin 550 000 km ja matkoja tehtiin 775 000. Lähes koko paikallisliikenne hoidettiin tavallista kevyemmällä, n. 9000kg painavalla, kalustolla. Keskikulutus paikallisliikenteessä oli alle 34 litraa/100 km, noin 0,2 l/matka. Yli puolet ajetuista kilometreistä ajettiin keveillä ja moderneilla, EEV/ Euro 5 päästötasoisella kalustolla. Noin neljännes Euro 4, n. 10 % Euro 3 ja n. 15 % Euro 2 tasoilla kalustolla. Vuonna 2014 Euro 2 kalustoa käytetään enää lähinnä varakalustona

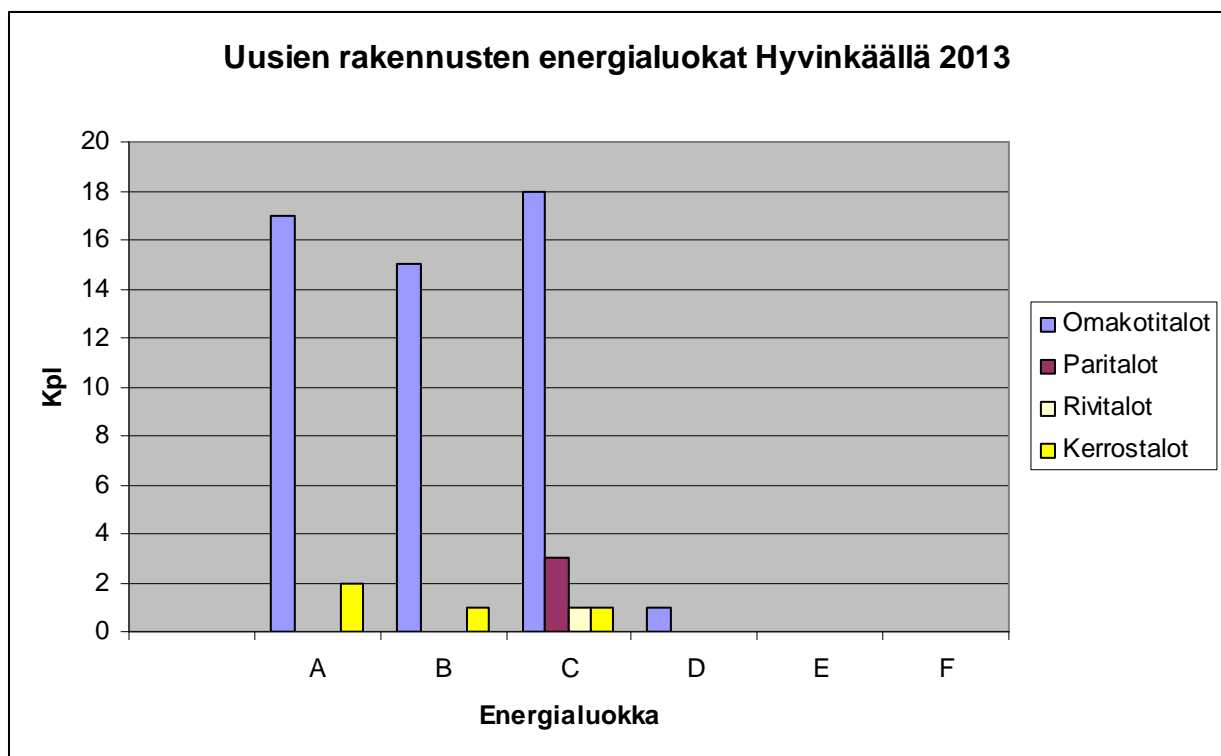
Oheisessa taulukossa on esitetty paikallisliikenteen matkustaja määrien kehitys. Vuodesta 2008 ovat matkustusmäärät lisääntyneet yhteensä 44 %. Matkustajamäärien kehitykseen on vaikuttanut paikallisliikenteen tuen nosto ja liikennöinnin lisääntyminen.

Paikallisliikenteen matkustajamäärät Hyvinkäällä 2008–2013						
Vuosi	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Matkustajia	539 754	553 213	627 088	640 493	720 000	775 000
Ero edellisvuoteen	-	13 459	73 875	13 405	79 507	55 000
Ero % edellisvuoteen	-	2 %	13 %	2 %	12 %	8 %
Ero vuoteen 2008	-	13 459	87 334	100 739	180 246	235 246
Ero % vuoteen 2008	-	2 %	16 %	19 %	33 %	44 %

RAKENTAMINEN

Uusien rakennusten energialuokat

Hyvinkäällä vuonna 2013 myönnettyjen rakennuslupien energialuokat on esitetty oheisessa kaaviossa. Tiedot perustuvat suunnittelijoiden ilmoittamiin energialuokkiin. Omakotitalot ja kerrostalot asettuvat melko tasan luokkiin A-C, rivi- ja paritalo luokkaan C. Omakotitaloja on määrällisesti selvästi eniten (51 kpl), mutta lämmitetyn tilavuuden suhteen ovat kerrostalot melkein yhtä merkittäviä (omakotitalot 34 000 m³ ja kerrostalot 24 000 m³). Myös tilavuutta kohden laskettuna energialuokat asettuvat melko tasan energialuokkien A-C välille. A-luokkaa on 36 %, B-luokkaa 35 % ja C-luokkaa 28 % rakennuskannan tilavuudesta.



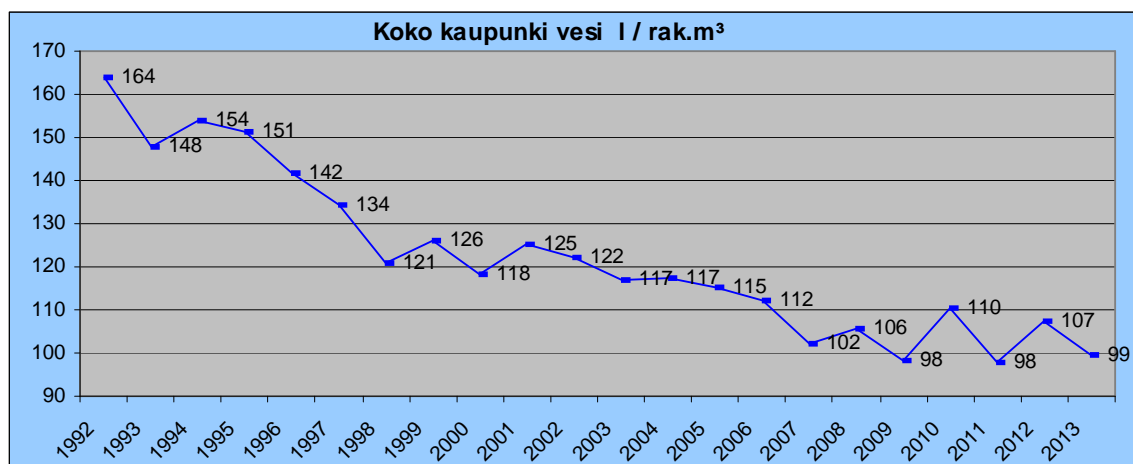
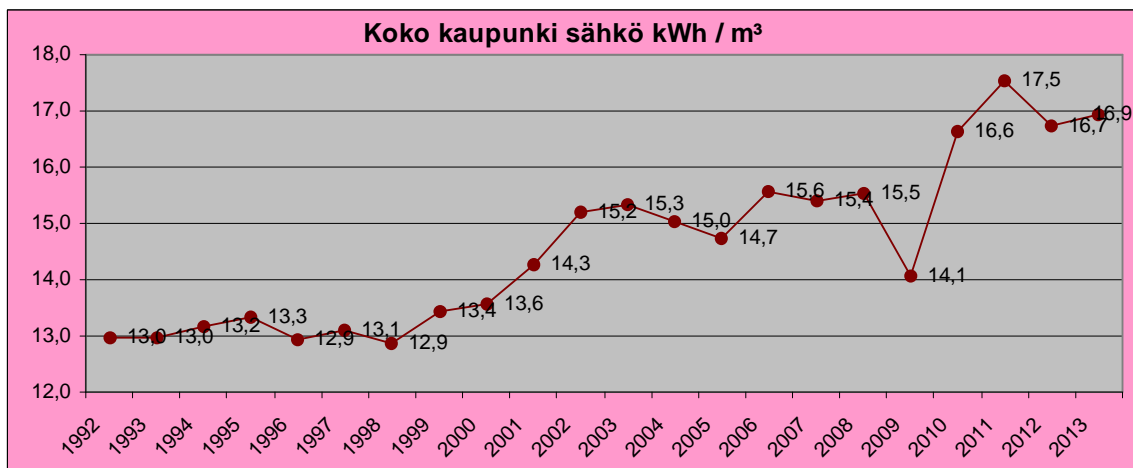
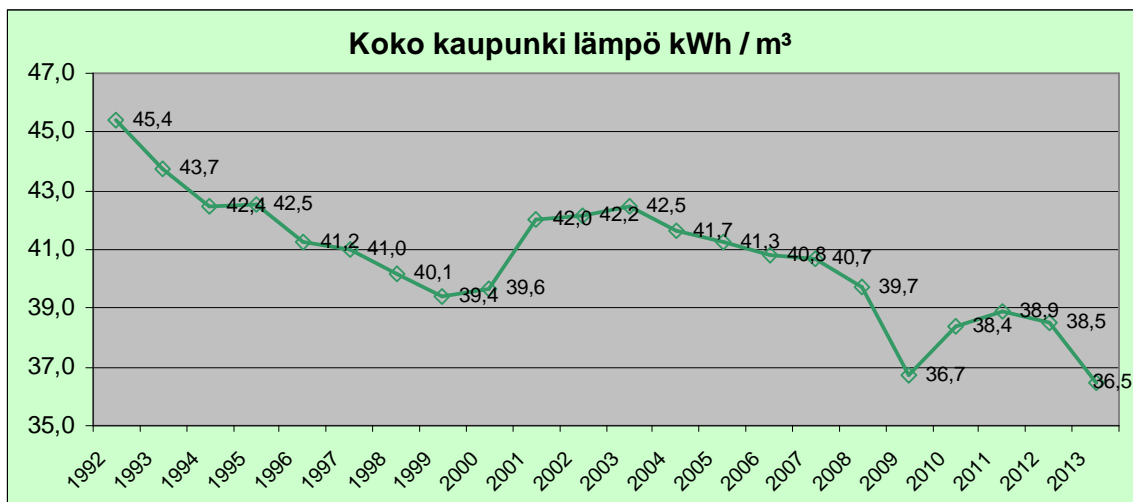
ARA:n energia-avustukset

Rakennusvalvonnan asuntopalvelusta haetaan ARA:n myöntämiä energia-avustuksia. Hyvinkäälle myönnettiin vuonna 2013 energia-avustusta 37 280 €.

JULKISET KIINTEISTÖT

Tilapalvelun hallinnoimissa kaupungin kiinteistöissä ovat lämmön-, sähkön ja veden ominaiskulutukset kehittyneet oheisten kuvaajien mukaisesti (lämpö on normeerattu lämmitystarveluvulla). Mukana eivät ole liikuntakiinteistöt, vaikka ne siirtyivätkin tilapalvelun hallintaan. Tämä sen vuoksi, että kulutusseuranta olisi paremmin verrannollista aiempiin vuosiin verrattuna. Jäähallin ja uimalan ominaiskulutukset kun eroavat merkittävästi muiden kiinteistöjen ominaiskulutuksista. Vuonna 2009 näkyvä notkahdus johtuu kulutuslukemien puutteellisesta ilmoittamisesta. Lämmön ja veden ominaiskulutusten suunta on ollut laskeva ja ne ovat pysyneet hyvällä tasolla. Sähkön ominaiskulutus on ollut kasvussa ja kasvanut viime vuosina merkittävästi, nyt kasvu näyttäisi tasoittuneen. Sähkön ominaiskulutusta lisäävät talotekniikan lisääntyminen sekä sähköllä toimivien laitteiden määrän kasvu. Osaltaan kasvua selittää myös Hyrian kiinteistöjen siirtyminen pois kaupungilla, näissä oppilaitostiloissa ominaiskulutus oli keskimääräistä pienempi.

Reaaliaikaisen EnerKey- kulutusseurantajärjestelmän tiedonsiirtoa on parannettu, mutta kaikki tiedot eivät kuitenkaan ole täydellisesti siirtyneet.



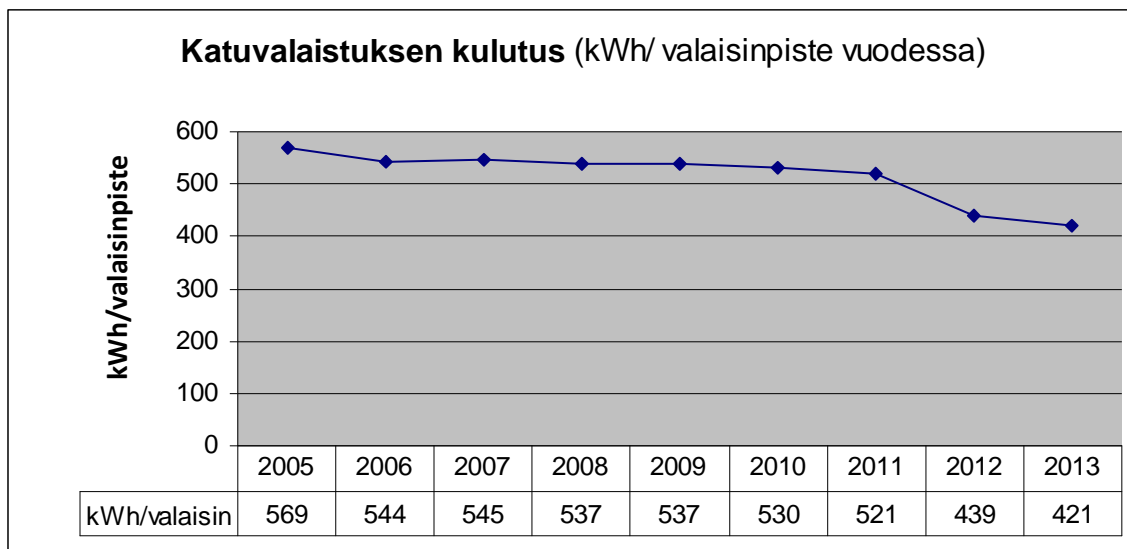
KATUVALAISTUS

Hyvinkään katuvalaistus uusitaan energiatehokkaammaksi kokonaisuudessaan vuosien 2006-2016 välillä. Vuoden 2013 katuvalaistussaneerauksen osalta myönnettiin Hyvinkäälle työ- ja elinkeinoministeriön energiatukea 34 000 euroa.

Vuosina 2009- 2013 tehtyjen saneerauksien säästövaikutukset on esitetty oheisessa taulukossa. Laskennallinen kokonaisenergiänsäästö on 1628 MWh vuodessa, rahallisena säästönä noin 132 000 € vuodessa. Haja-asutusalueiden katuvalaistuksen sammutus yöajaksi tuottaa lisäksi noin 45 000 euron vuosisäästöt. Kesäksi 2014 sammutetaan katuvalaistus myös keskustajamassa ydinkeskustan ulkopuolella ensimmäistä kertaa, jolla myös tavoitellaan yli 40 000 euron säästöjä.

Katuvalaistussaneerauksen energiänsäästö 2009-2013						
	2009	2010	2011	2012	2013	2009-2013
Valaisimien vaihto						
kW	100	74,5	25,4	66,9	79,4	346,2
Valaistuksen uusiminen kadun saneerauksissa						
kW		3,5			1,3	4,8
Yhteensä kW	100	78	25,4	66,9	80,7	351
(paloaika 3800 h/v) KWh/v	380 000	296 400	96 520	254 220	306 660	1 333 800
(0,082 €/ kWh) €/ v	31 160	24 305	7 915	20 846	25 146	109 372
Säästömuuntajat						
KWh/ v	166 000	45 570		19 000	17750	248 320
€/ v	13 612	3 737		1558	1455,5	18 907
Liikuntareitit						
kW	24,32					24,32
(paloaika 1900 h/v) KWh/v	46 208					46 208
€/v	3 789					3 789
Säästö yhteensä kWh/v	592 208	341 970	96 520	273 220	324 410	1 628 328
Säästö yhteensä €/ v	48 561	28 042	7 915	22 404	26 602	132 068

Katuvalaistuksen sähkönkulutus 2005–2013 valaisinpistettä kohden on esitetty oheisessa kuvaajassa. Energiätehokkuus paranee vuosittain tehtyjen saneeraustoimien myötä. Viime vuosien jyrkkä sähkön kulutuksen lasku selittyy säästötoimien lisäksi myös seurannan tarkentumisella.

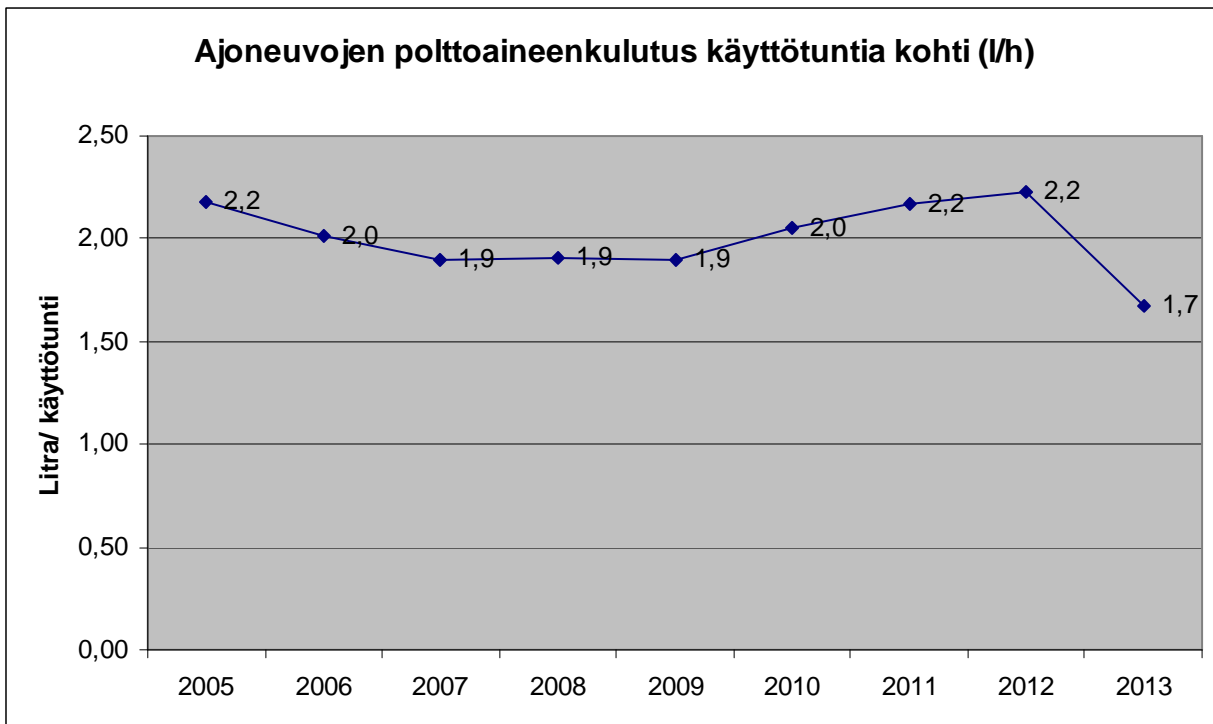


KAUPUNGIN AJONEUVOT

Konepalvelut hallinnoi Hyvinkään kaupungin konekalustoa. Henkilö - ja pakettiautoja kaupungilla on tällä hetkellä 61 ja raskasta kalustoa 53 kappaletta.

Kaupungin omien ajoneuvojen energiakulutus (306 840 l, eli 3068 MWh) vastaa 3 % kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta. Jos mukaan lasketaan työntekijöille maksettujen kilometrikorvausten perusteella arvioidut kulutukset (52 380 l, eli 532 MWh), on ajoneuvojen kulutus 4 % kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta.

Ajoneuvojen ja työkoneiden polttoaineen ominaiskulutus (l/h) on kehittynyt oheisen kuvaajan mukaisesti vuosina 2005- 2013. Ominaiskulutus laski 2013 selvästi. Tätä osaltaan selittää vuoden lopun vähäinen lumenaurastarve, joka vähensi raskaan auraseläkaluston käyttötarvetta ja dieselin ja polttoöljyn kulutusta. Ominaiskulutusluku ei kuitenkaan ole täysin vertailukelpoinen aiempiin vuosiin, koska koneiden käyttötuntien kasvuun vaikutti konekannan muutokset liikuntapalvelun konekannan siirryttyä teknisen palvelukeskuksen perustamisen myötä konekeskukseen.

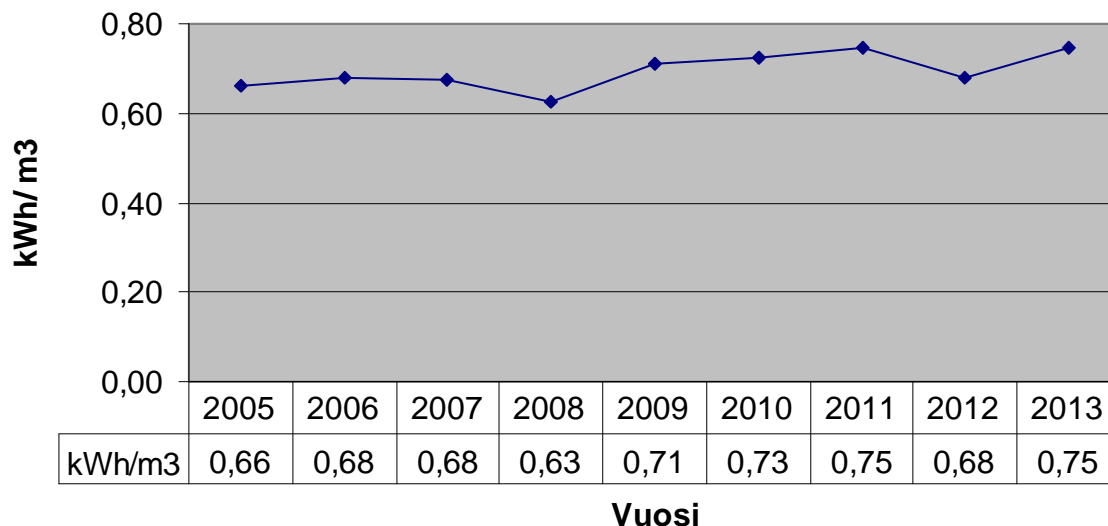


VESI- JA JÄTEVESIHUOLTO

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

Sähkönominaiskulutus (kWh/ m³) pumpattua vesi- ja jätevesikuutiota kohden 2005- 2013 on esitetty oheisessa kaaviossa, ominaiskulutus nousi aiemmasta. Sähkön ominaiskulutukseen vaikuttaa talousveden osalta Päijännetunnelista pumpattavan vesimäärän osuus, jonka osalta pumppaustarve on suurin. Sveitsin vedenottamon käyttöönoton myötä Päijännetunnelista pumpattava vesimäärä tulee vähenemään vuonna 2014.

Hyvinkään Veden sähkönkulutus (kWh/m³)



KAUKOLÄMMÖN TUOTANTO

Hyvinkään Lämpövoima Oy vastaa kaukolämmön hankinnasta ja jakelusta Hyvinkäällä. Kaukolämpöverkon kokonaispituus on 164,5 km. Kaukolämpötaloissa arvioidaan asuvan noin 37 440 asukasta eli 80 % hyvinkääläisistä.

Vuonna 2013 Hyvinkään kaukolämmön kokonaishankinta oli 356 GWh. Kaukolämmöstä 77 % tuotettiin Ekokemin yhdyskuntajätettä hyödyntävässä voimalassa Riihimäellä. Osuus nousi Ekokemin voimalan laajennuksen myötä. Maakaasun osuus kaukolämmöntuotannosta laski ja oli nyt 18,5 % (edellisvuonna 30 %). Kiertokapula Oy:n jäteasemalta hankittavalla biokaasulla tuotettiin kaukolämmöstä noin 2,5 %, Myllyn Paras Oy:n biopolttoainepohjaisella aineksella 0,9 % ja Kallionpon teollisuusalueella vuoden 2012 lopussa käyttöönotetulla pellettikattilalla 0,6 %. Öljyä poltettiin alkuvuoden pakkasjaksojen aikana ja sen osuus oli 0,5 %. Yhteensä Ekokemin voimalan ja muun biopohjaisen polttoaineen osuus lämmönhankinnasta oli 81 %.

HYVINKÄÄN VUOKRA-ASUNNOT

Hyvinkään Vuokra-asunnot Oy on Hyvinkään kaupungin kokonaan omistama vuokrataloyhtiö, joka hallinnoi 51 kiinteistöä ja niissä 1800 asuntoa. Asukkaita on noin 3 900. Energiankulutus 2002-2013 on esitetty oheisessa taulukossa. Lämmön lämmitystarveluvulla korjattu ominaiskulutus on vaihdellut välillä 45- 63 kWh/ m³. Sähkönkulutus ei ole noussut toisin kuin kaupungin julkisissa kiinteistöissä.

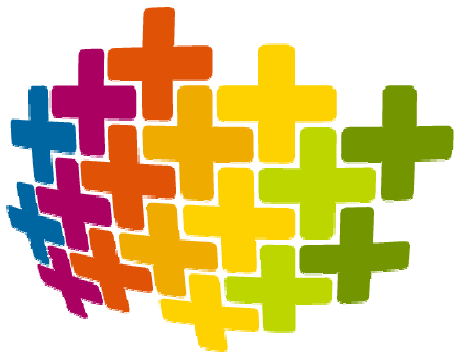
Vuosi	Lämpö MWh	Korjattu lämpö	Lämpö kWh/m ³	Sähkö MWh	Sähkö kWh/m ³	Vesi m ³	Vesi l/m ³	Tilavuus m ³
2005	22 988	4 598	11,4	2 250	5,6	202 842	503	403 461
2006	21 007	4 201	10,4	2 136	5,3	205 443	509	403 461
2007	22 396	4 479	11,1	2 450	6,1	203 650	505	403 461
2008	19 444	3 889	9,6	2 341	5,8	186 660	463	403 461
2009	23 347	4 669	10,7	2 664	6,1	195 540	447	437 181
2010	23 213	4 643	10,5	2 313	5,2	194 222	439	442 271
2011	21 282	4 256	9,6	2 099	4,7	200 491	453	442 271
2012	20 130	4 026	9,1	1 999	4,5	200 409	453	442 271
2013	21 173	4 235	9,6	1 938	4,4	181 558	411	442 271

WANHA VILLATEHDAS

Kiinteistöosakeyhtiö Wanha Villatehdas on Hyvinkään kaupungin kokonaan omistama osakeyhtiö, joka vastaa entisen villatehtaan kiinteistön hallinnoinnista ja ylläpidosta. Parhailaan tehtävän liikunta- ja teatteritilan saneerauksen yhteydessä tehdyn kattosaneerauksen lasketaan säästävän lämmitysenergiaa 100 MWh vuodessa.

Wanhan Villatehtaan energiankulutus on esitetty alla olevassa taulukossa. Sähkön- ja lämmönkulutuksen kasvu on taittunut. Kulutuksen lisäystä on selittänyt Villatehtaalle siirtynyt jäähdytyksellä varustettu kaupungintalo ja tilojen käytön muutokset, kun puolilämmintä tilaa on muutettu lämmitetyksi tilaksi.

Wanha Villatehdas energiankulutus	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lämmön kulutus, MWh	3408	3153	3338	3531	3195	3794	3306
Lämpö sääkorjattu, MWh	3847	3716	3517	3356	3514	3960	3661
Lämmön ominaiskulutus, kWh/Rm3	20,8	20,1	19	18,1	19	20,4	19,7
Vedenkulutus, m ³	3244	3026	3879	3433	4083	5022	5793
Sähkötulutus, MWh	1716	1707	1742	1785	2460	2532	2307
Sähkön ominaiskulutus, kWh/Rm3	8,85	8,81	8,99	9,22	12,7	13,62	12,41



**ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset**

7. KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT

Hyvinkää on mukana kunnille suunnatussa CO₂-raporttipalvelussa, jossa seurataan kuntien kasvihuonekaasupäästöjä. Palvelussa on mukana noin 90 kuntaa. CO₂-raporttipalvelua ylläpitää Benviroc Oy. CO₂-raportin tarkoituksena on tuottaa vertailukelpoista tietoa kuntien kasvihuonekaasupäästöistä.

Hyvinkään vuosiraportissa ovat mukana päästöt kauko-, sähkö- ja erillislämmityksestä, maalämmöstä, kuluttajien ja teollisuuden sähkökulutuksesta, tieliikenteestä, maataloudesta ja jätehuollosta. Vuosiraportissa ovat mukana lopulliset päästötiedot vuosilta 2009- 2012 sekä ennakkotieto vuodelta 2013.

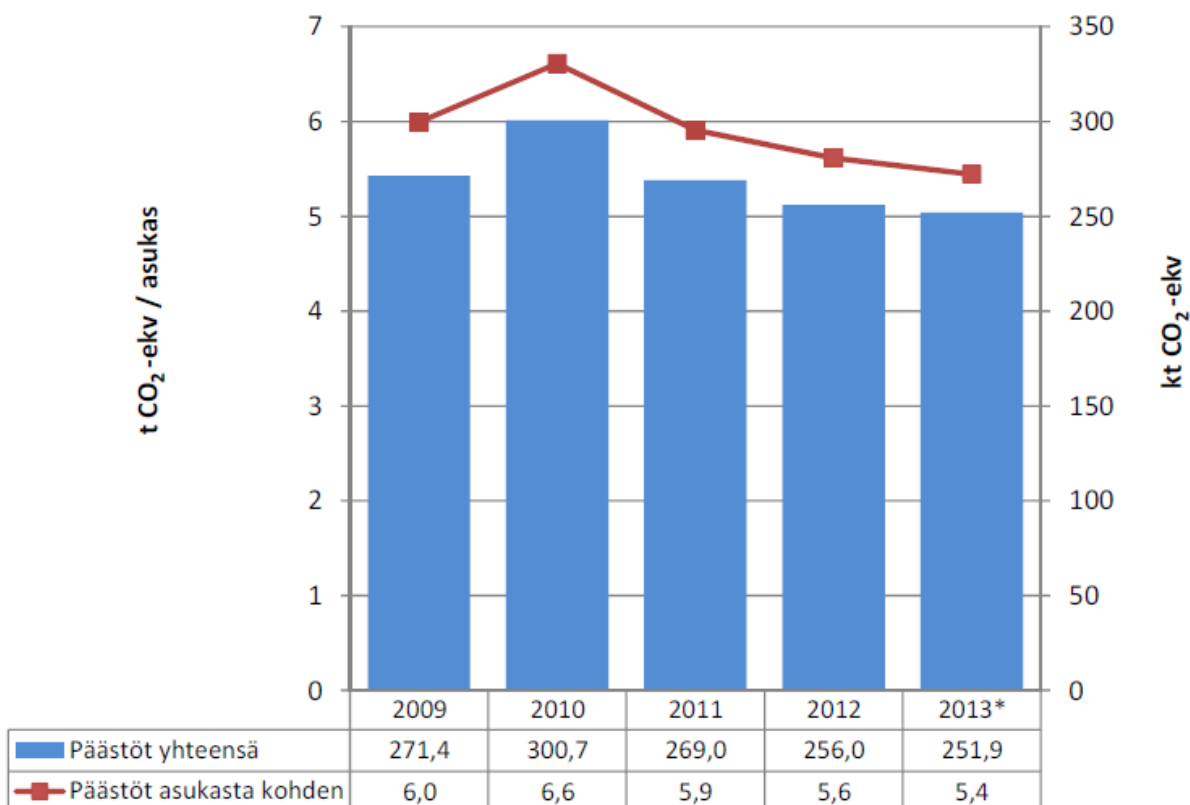
CO₂-raportissa noudatetaan kulutusperusteista laskentatapaa, jossa kaukolämmön päästöt lasketaan perustuen kunnassa kulutetun energian määrään riippumatta siitä, onko kaukolämpö tuotettu kunnassa vai kunnan ulkopuolella. Täten Ekokemin voimalan päästöistä Hyvinkään käyttämä osuus on mukana Hyvinkään 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. Tarkempi CO₂-raportti löytyy kaupungin internetsivujen energia- ja ilmasto-osiosta kohdasta kasvihuonekaasupäästöt: www.hyvinkaa.fi/energia-ja-ilmasto.

HYVINKÄÄN KASVIHUONEPÄÄSTÖT YHTEENSÄ JA HENKEÄ KOHDEN

Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2012 yhteensä 256 kt CO₂-ekv ilman teollisuuden päästöjä. Päästöt ovat vähentyneet edellisvuodesta noin 5 %. Asukasta kohden laskettuna hyvinkääläisen asukaskohtaiset päästöt laskivat tasolle 5,6 t CO₂-ekv vuodessa.

Päästövähennemää selittää sähkön päästökertoimen pienentyminen kolmanneksella edellisvuodesta. Päästökertoimen pienemiseen vaikuttivat sähkön tuonnin ja vesivoiman tuotannon kasvu.

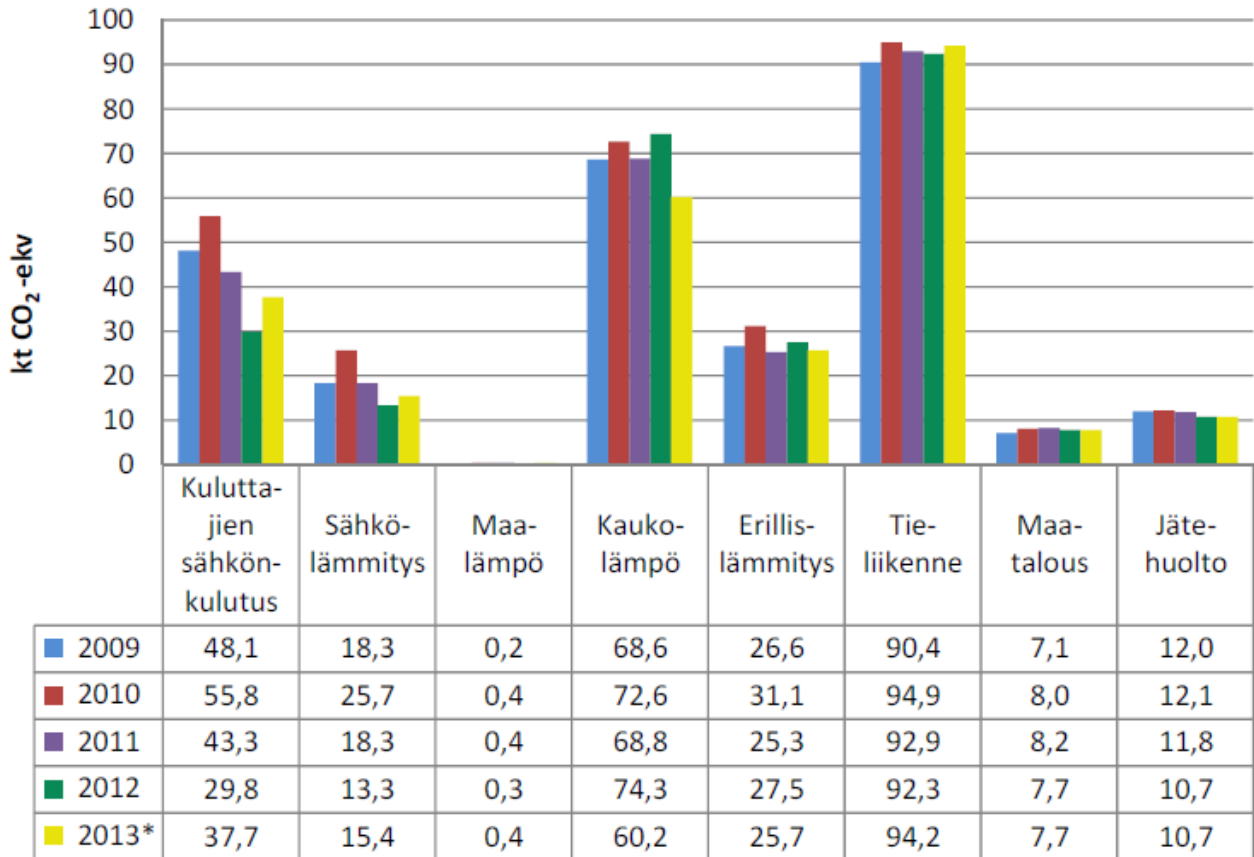


Hyvinkään kasvihuonekaasujen päästöjen kehitys vuosina 2009- 2012 ilman teollisuutta.

*Vuosi 2013 on ennakkotieto.

HYVINKÄÄN KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT SEKTOREITTAIN 2009- 2013

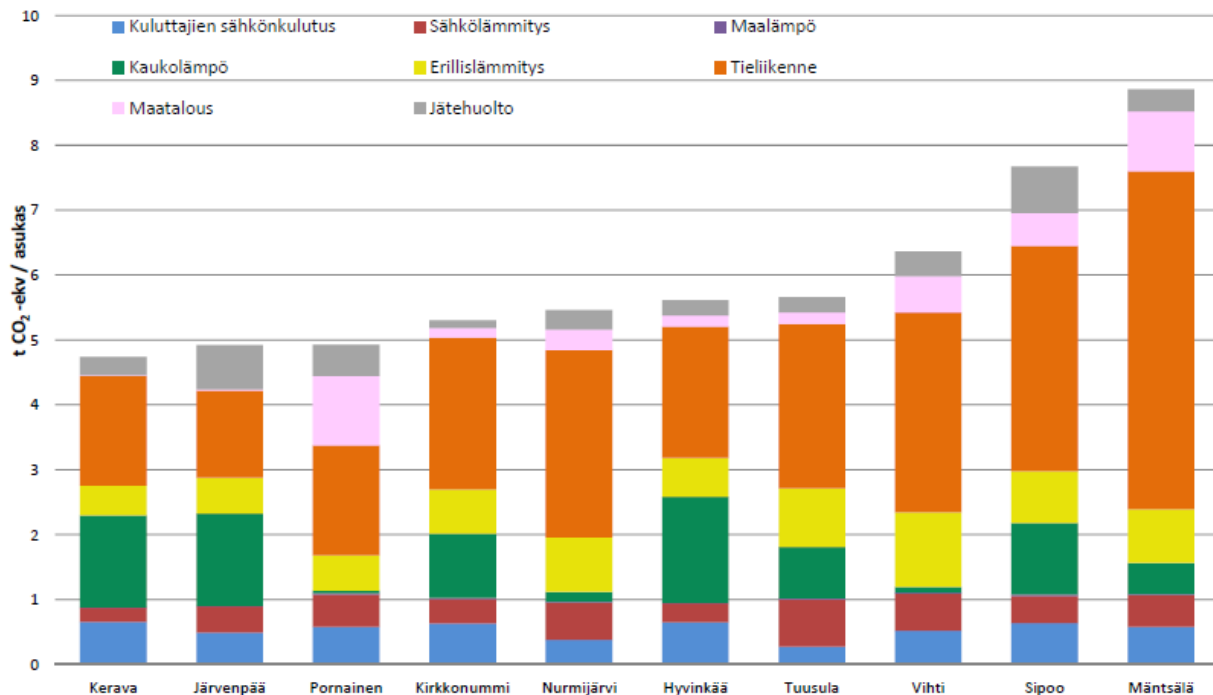
Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain on esitetty oheisessa kaaviossa. Suurimmat päästöt tulevat rakennusten lämmityksestä ja tieliikenteestä. Lämmityksen päästöt seuraavat lämmitystarvetta. Tieliikenteen päästöt ovat tasaantuneet. Sähkön päästövähennelmä selittyy pääasiassa päästökertoimen pienenemisellä 2012.



Päästöt sektoreittain Hyvinkäällä vuosina 2009- 2013 ilman teollisuutta. *Vuoden 2013 tieto on ennakkotieto.

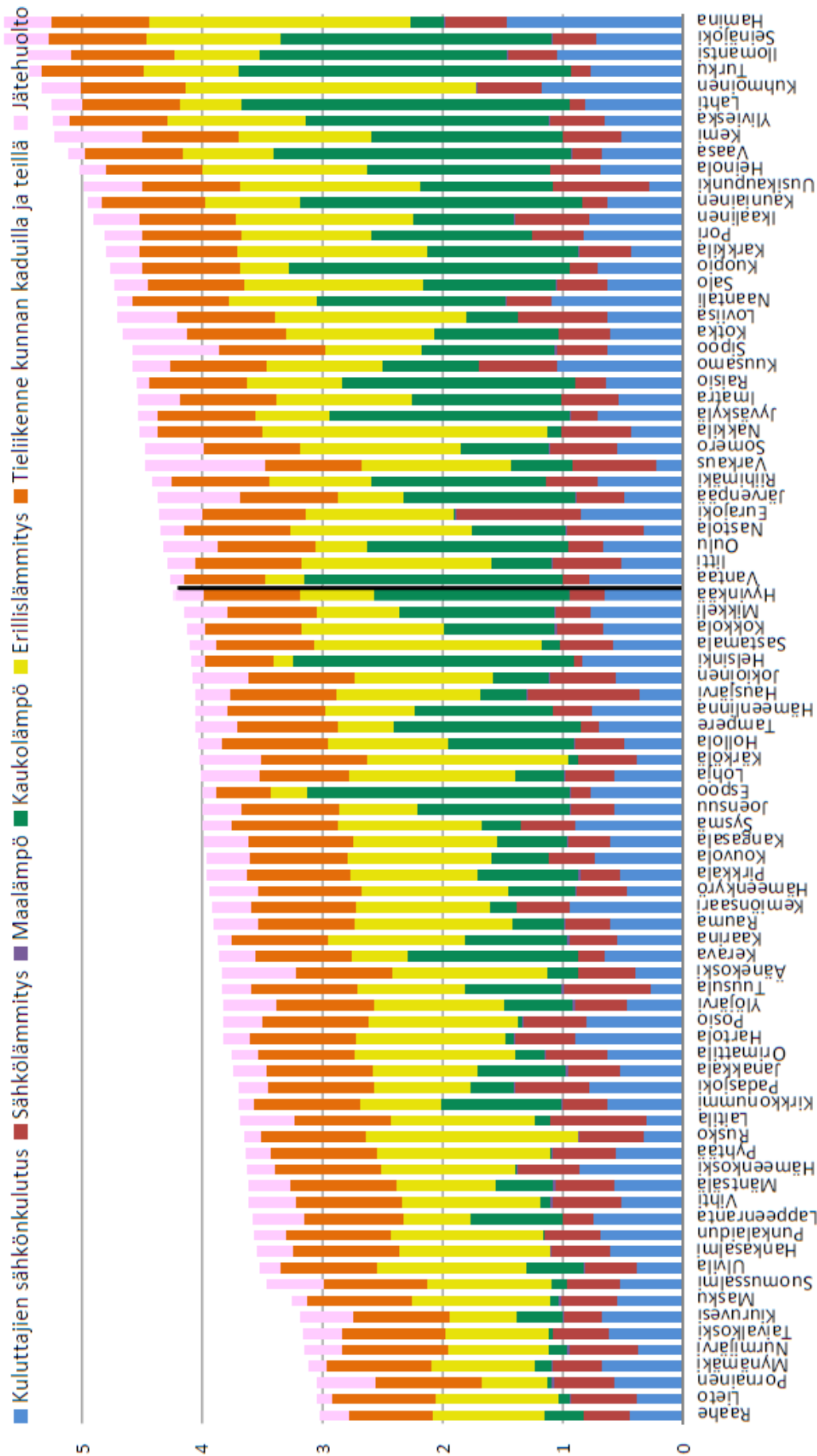
HYVINKÄÄN PÄÄSTÖT VERRATTUNA MUIHIN KUNTIIN 2012

Asukasta kohden laskettuna hyvinkääläisen päästöt verrattuna muihin KUUMA- kuntiin ovat viidenneksi suurimmat 10 kunnan joukossa



KUUMA-kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2012 ilman teollisuutta (t CO₂-ekv/ asukas).

Verrattuna kaikkiin CO₂- raportin kuntiin sijoittuu Hyvinkää sijalle 51 yhteensä 86 kunnan joukossa.



Kaikkien CO₂-raportin kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2011 ilman teollisuutta, maataloutta ja läpikäynnä.