



# Hyvinkään ympäristöraportti 2018

Hyvinkään ympäristöpalvelu  
2019



## SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	2
2.	YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS	3
3.	ILMANLAATU HYVINKÄÄLLÄ	6
4.	YMPÄRISTÖTOIMIA KAUPUNGIN YKSIKÖISSÄ	12
5.	ENERGIATEHOKKUUS	27
6.	KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT	37

## 1. JOHDANTO

Hyvinkäällä raportoidaan ympäristöasioista vuosittain kaupunginvaltuustolle. Hyvinkään kaupungin ympäristöraportti sisältää ympäristötilinpäätöksen, kaupungin ympäristöohjelman seurannan ja tiedot kaupunkiorganisaatioissa edellisvuonna tehdyistä ympäristötoimista sekä energia- ja ilmastoraportin.

Hyvinkää kuuluu jätteettömyyttä, hiilineutraalisuutta ja kestäväää kulutustasoa vuoteen 2050 mennessä tavoittelevien FISU-kuntien (*Finnish Sustainable Communities*) ja hiilineutraalisuutta tavoittelevien HINKU-kuntien verkostoon. Hyvinkää on mukana myös kuntien energiatehokkuussopimuksessa (KETS).

Eri vuosina ympäristöraportissa painotetaan eri asioita. Tällä kertaa esitellään Hyvinkäällä vuonna 2018 tehtyjen ilmanlaadun mittausten tuloksia.

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)



KOHTI HIILINEUTRAALIA KUNTA



**ENERGIATEHOKKUUS-  
SOPIMUKSET**

Raportin kuvat: Markku Nieminen. Kansi: Kirjastoaukion omenapuita.  
Ilmanlaatu- ja taulukot: Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY  
Kasvihuonekaasukuvaajat: Benviroc Oy

## 2. YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS

Hyvinkään kaupungin ympäristötuotoista, -kuluista ja -investoinneista lasketut tunnusluvut vuodelta 2018 on esitetty alla olevassa taulukossa. Ympäristötuotot olivat kaikkiaan 5,4 % kaupungin kokonaistuotoista, ollen 178 euroa asukasta kohden. Ympäristökulut ja ympäristöinvestointien poistot olivat 2,2 % kaupungin kokonaiskuluista ja poistoista. Asukasta kohden ympäristökuluja ja poistoja kertyi 193 euroa. Ympäristöinvestoinnit olivat 17,9 % kaupungin kokonaisinvestoinneista, asukasta kohden laskettuna 73 euroa. Vuoden 2018 luvut sisältävät sosiaali- ja terveystalouden myynnin Keski-Uudenmaan sote -kuntayhtymälle 91 737 547 eurolla ja saman suuruisen oston kuntayhtymältä, minkä vuoksi tuotot ja kulut eivät ole vertailukelpoisia aiempiin vuosiin.

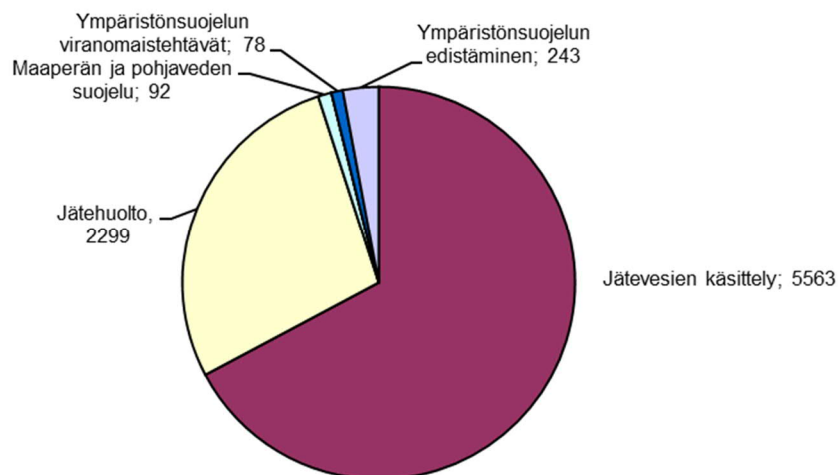
HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖTALOUDELLISET TUNNUSLUVUT			
Tuotot	2018	2017	2016
Ympäristötuotot/ kunnan kaikki toimintatuotot	5,4 %	14,5 %	15,1 %
Ympäristötuotot/ asukas	178 €	181 €	178 €
Kulut			
Ympäristökulut + poistot/ kunnan kaikki toimintakulut ja poistot	2,2 %	2,8 %	2,6 %
Ympäristökulut + poistot/ asukas	193 €	180 €	167 €
Investoinnit			
Ympäristöinvestoinnit/ kunnan kokonaisinvestoinnit	17,9 %	21,7 %	19,0 %
Ympäristöinvestoinnit/asukas	73 €	99 €	80 €

(Vuosi 2018 sisältää sosiaali- ja terveystalouden myynnin Keski-Uudenmaan sote -kuntayhtymälle ja saman suuruisen oston kuntayhtymältä 91 737 547 euroa.)

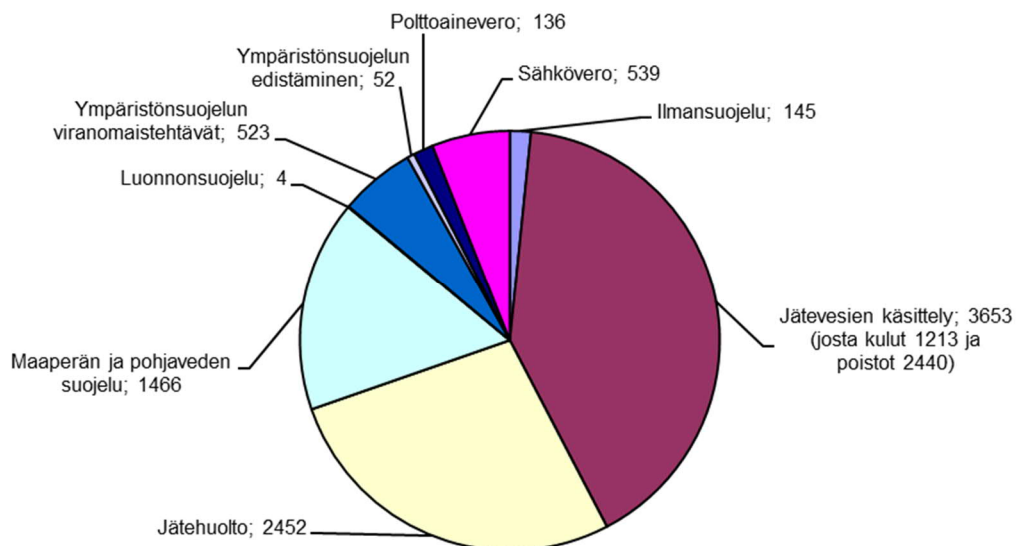
Hyvinkäällä vuonna 2018 ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit jakaantuivat alla olevan taulukon mukaisesti. Ympäristökuluihin lasketaan mukaan myös polttoaine- ja sähkövero sekä jätevedenpuhdistuksen ja viemäriverkoston poistot. Ympäristötuottoja kertyi kaikkiaan 8,28 miljoonaa euroa ja ympäristökuluja, verojen ja poistojen kanssa yhteensä 8,97 miljoonaa euroa. Ympäristöinvestointeja tehtiin 3,4 miljoonan euron edestä. Edellisvuoteen verrattuna tuotot vähenivät 0,2 miljoonaa, kulut kasvoivat 0,5 miljoonaa ja investoinnit vähenivät 1,2 miljoonaa euroa. Kulujen lisäys selittyi Hangonsillan maaperän puhdistuskuluilla.

HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS						
	2018			2017		
Tuloslaskelmaan ja taseeseen (investoinnit) tulevat tiedot:	Tuotot 1000€	Kulut 1000€	Investoinnit 1000€	Tuotot 1000€	Kulut 1000€	Investoinnit 1000€
1. Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu	0	145	32	0	160	0
2. Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	5563	1213	2577	5618	1293	3735
3. Jätehuolto ja roskaantumisen	2299	2452	0	2336	2479	0
4. Maaperän ja pohjaveden suojelu	92	1466	0	113	652	0
5. Melun ja tärinän torjunta	0	0	530	0	0	0
6. Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	0	4	0	0	11	6
7. Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	78	523	0	98	497	0
8. Ympäristönsuojelun edistäminen	243	52	277	297	52	882
<b>Yhteensä</b>	<b>8275</b>	<b>5855</b>	<b>3416</b>	<b>8462</b>	<b>5144</b>	<b>4623</b>
Verot						
Polttoainevero		136			158	
Sähkövero		539			593	
<b>Ympäristötoimintakulut yhteensä</b>		<b>6530</b>			<b>5885</b>	
Poistot						
Jätevedenpuhdistus		358			385	
Viemäriverkosto		2082			2133	
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>8275</b>	<b>8970</b>	<b>3416</b>	<b>8462</b>	<b>8413</b>	<b>4623</b>

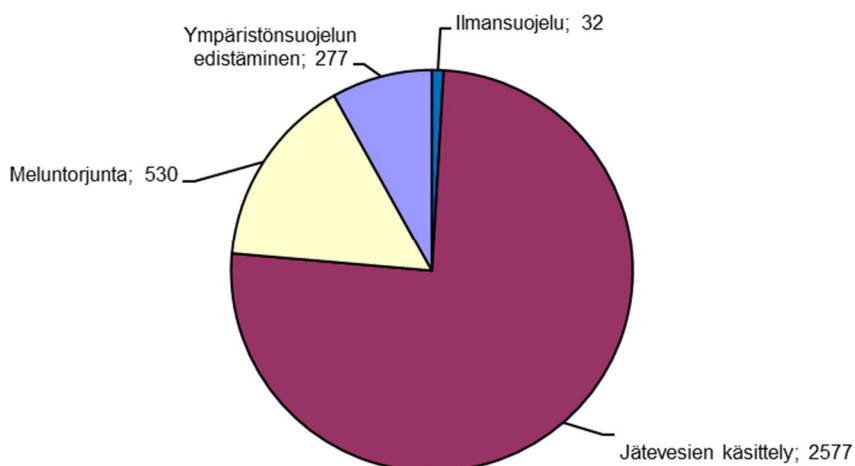
## Hyvinkään ympäristötuotot 2018 (1000 €)



## Hyvinkään ympäristökulut 2018 (1000 €)



## Hyvinkään ympäristöinvestoinnit 2018 (1000 €)



Hyvinkään ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit vuonna 2018.

Oheisissa kaavioissa on esitetty Hyvinkään ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit vuonna 2019. Jätevesienkäsittely muodostaa näistä kaikista valtaosan. Jätehuolto vastaa runsasta neljäsosaa ympäristötuotoista ja -kuluista, ja se koostuu lähes kokonaan jätehuollon järjestämisestä Hyvinkäällä Kiertokapulan toimesta. Jätevesien käsittelyn ja jätehuollon osalta tuotot ovat jätevesi- ja jätemaksuja, joilla peitetään toiminnan järjestämisestä aiheutuneet kulut.

Muiden **ympäristötuottojen** osalta ympäristönsuojelun edistäminen koostuu tehtyjen energiatehokkuusinvestointien laskennallisista säästöistä ja ympäristönsuojelun viranomaistehtävien osalta yritysten ympäristö- ja maa-ainelupamaksuista. Maaperän- ja pohjaveden suojelun tuloissa näkyy Hangonsillan pilaantuneen maan puhdistukseen ARA:lta saatu tuki.

**Ympäristökuluissa** maaperän ja pohjavedensuojelun kulut ovat pilaantuneen maaperän puhdistamisen ja pohjaveden ennakkoseurannan kuluja. Maaperän suojelun kuluja kasvatti edellisvuoden tapaan Hangonsillan pilaantuneen maan puhdistuskulut, joita kertyi lähes 1,5 miljoonaa euroa. Yhteensä vuosina 2017-2018 on kaupunki käyttänyt maaperän puhdistamiseen Hangonsillassa yli 2 miljoonaa euroa. Ympäristökulujen osalta ympäristönsuojelun viranomaistehtäviin sisältyy kaupungin ympäristöpalvelun ja osin myös ympäristölautakunnan toiminta, mikä vastaa noin kahdeksaa prosenttia kaupungin kaikista ympäristökuluista. Ympäristönsuojelun edistämisen kuluihin on laskettu kiinteistöjen energiankulutus- ja energiatehokkuusseurannat sekä ympäristönsuojelun edistämiseen laskettava palkkakulu. Ilmansuojelutoimet koostuvat hiekoitushiekan kevätsiivouksesta. Luonnonsuojelumenot koostuvat Sveitsin puiston hoidosta ja ympäristöyhdistysten tukemisesta. Myös polttoaine- ja sähköverot lasketaan mukaan ympäristökuluihin, koska niillä katsotaan olevan ohjaavaa ympäristönsuojeluvaikutusta.

**Ympäristöinvestoinneista** valtaosan muodostavat jätevesien käsittelyn ja viemäriverkoston investoinnit, jotka pienenevät edellisvuodesta yli miljoonalla eurolla 2,5 miljoonaan euroon. Meluntorjunnan investointi tarkoittaa meluesteen rakentamista Läntisen Yhdystien varteen Konecranesin ja Koneen kiertoliittymien välillä. Ympäristönsuojelun edistämisen investointeihin sisältyvät kiinteistöjen ja katuvalaistuksen energiatehokkuusinvestoinnit ja ilmansuojeluinvestointiin kahden hiekoitushiekan poistossa käytettävän painepesurilla varustetun keräävän harjalaitteen hankinta.

## 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 1 147 000 euron edestä. Niistä 287 000 euroa on varattu Kulomäen maa-ainestenottoalueen maisemointiin ja 60 000 euroa Sahanmäen entisen kaatopaikan puhdistukseen. Uusi pakollinen varaus on Nopon pesulan pilaantuneen maaperän puhdistukseen varattu 800 000 euroa, jonka myötä pakollisten varausten määrä lisääntyi samalla summalla.

Hyvinkään kaupunki on veloitettu maksamaan Sahanmäen (Nummenmäen) entisen kaatopaikan ympäristövaikutusten ja puhdistamistarpeen arviointi. ELY on lähettänyt 7.3.2017 päivätyn hallintopakkopäätöksen koskien entisen kaatopaikka-alueen puhdistamisvelvoitetta. Kaupunki on valittanut päätöksestä ja asian käsittely on kesken. Tämän vuoksi vastuuta ei ole huomioitu tilinpäätöksessä. Vastuun suuruusluokka on noin 3,0 milj. euroa.

<b>HYVINKÄÄN PAKOLLISET YMPÄRISTÖVARAUKSET</b>	<b>1000 €</b>
Kulomäen maa-ainestenottoalueen maisemointi	287
Sahanmäen entisen kaatopaikan puhdistus	60
Nopon pesulan pilaantuneen maan puhdistus	800
<b>Yhteensä 1000 €</b>	<b>1147</b>

## HYVINKÄÄN LÄMPÖVOIMAN PÄÄSTÖKAUPPA

Hyvinkään Lämpövoima on mukana EU:n päästökauppajärjestelmässä. Alla olevassa taulukossa näkyvät Hyvinkään Lämpövoiman päästökauppatiedot vuosilta 2015–2018. Hyvinkään Lämpövoima ei ole kuitenkaan mukana kaupungin ympäristötilinpäätöslaskelmissä. Toteutuneiden päästöjen vähenemistä selittää Ekokemin jätevoimalasta hankitun kaukolämmön osuuden kasvu, joka ei ole päästökauppajärjestelmän piirissä.

Hyvinkään Lämpövoiman päästökauppa		2018	2017	2016	2015
Toteutuneiden päästöjen määrä	tCO <sub>2</sub>	8 595	3 730	8 814	6 242
Hallussa olevat päästöoikeudet 31.12.	tCO <sub>2</sub>	168 764	184 526	178 464	180 605
Hallussa olevien päästöoikeuksien arvo 31.12.	1 000 €	4 215	1 509	1 173	1 499
Päästöoikeuksien myynnit	1 000 €	187	0	0	0
Päästöoikeuksien ostot	1 000 €	0	0	0	0
<b>Päästökaupan vaikutus tulokseen</b>	<b>1 000 €</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Päästöoikeuden hinta €/tCO <sub>2</sub> 31.12.		25,0	8,2	6,6	8,3

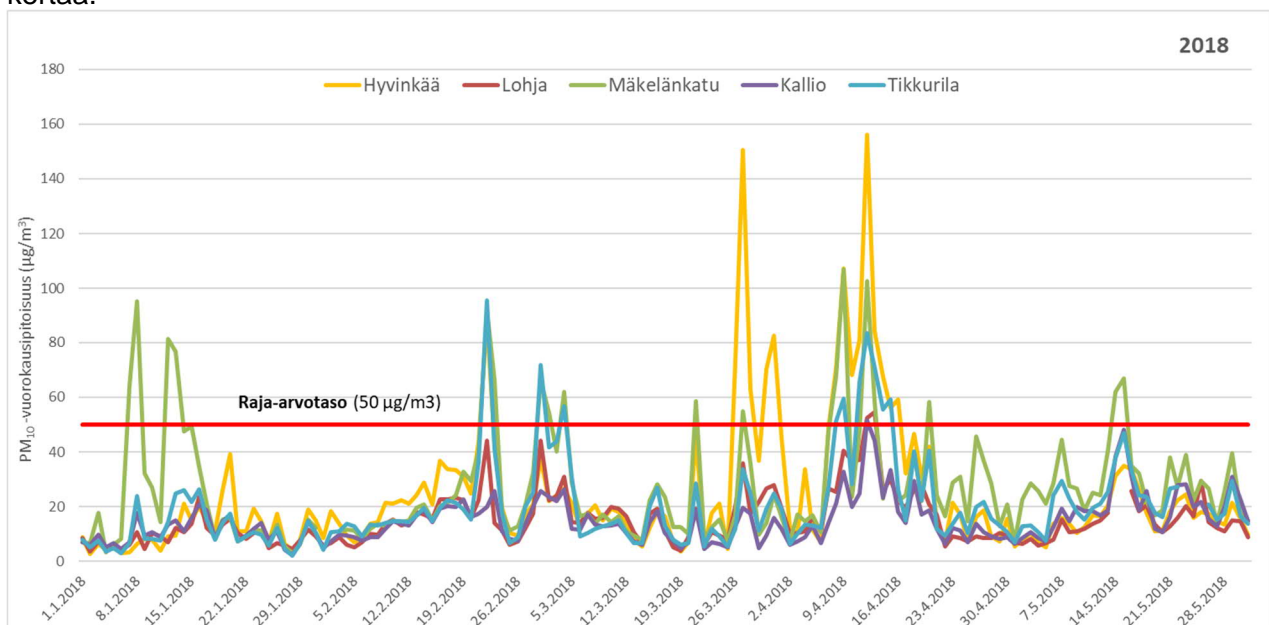
## 3. ILMANLAATU HYVINKÄÄLLÄ

Hyvinkäällä seurattiin ilmanlaatua vuonna 2018 Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) siirrettävällä mittausasemalla. Aiemmat mittaukset ovat vuosilta 2008, 2013 ja 2014. Mittauksissa seurattiin hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) ja typenoksidien (NO ja NO<sub>2</sub>) pitoisuuksia. Mittausasema sijaitsi Kauppalankadun varrella, lähellä Hämeenkadun risteystä. Paikan valinnassa tavoiteltiin paikkaa, joka kuvaisi suurimpia liikenteen aiheuttamia päästöjä. Näiden mittauksien lisäksi Hyvinkäällä seurataan typpidioksidin (NO<sub>2</sub>) pitoisuuksia jatkuvasti myös nk. passiivikeräimellä Hämeenkadun varrella.

### HENGITETTÄVÄT HIUKKASET (PM<sub>10</sub>)

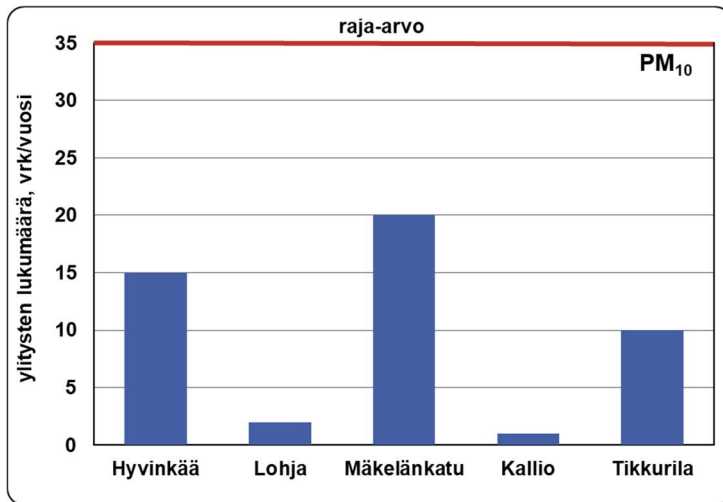
Keväällä hengitettävien hiukkasten (halkaisijaltaan alle 10 µm) pitoisuudet heikensivät Hyvinkäällä ilmanlaadun ajoittain hyvin huonoksi. Korkeat pitoisuudet aiheutuivat katupölystä, jota liikenne ja tuuli nostivat ilmaan.

Keväen katupölykausi vuonna 2018 on esitetty oheisessa kuvassa. Kevätpölykauden korkeimmat pitoisuudet kaikista mittausasemista mitattiin Hyvinkäältä. Vuorokauden raja-arvotaso (50 µg/m<sup>3</sup>) ylittyi Hyvinkäällä 15 päivänä vuonna 2018 (vuonna 2008: 17; 2013: 12 ja 2014: 10 kertaa). Vuorokausiraja-arvo (50 µg/m<sup>3</sup>) katsotaan ylityneeksi, kun ylityksiä on vuoden aikana enemmän kuin 35 kertaa.



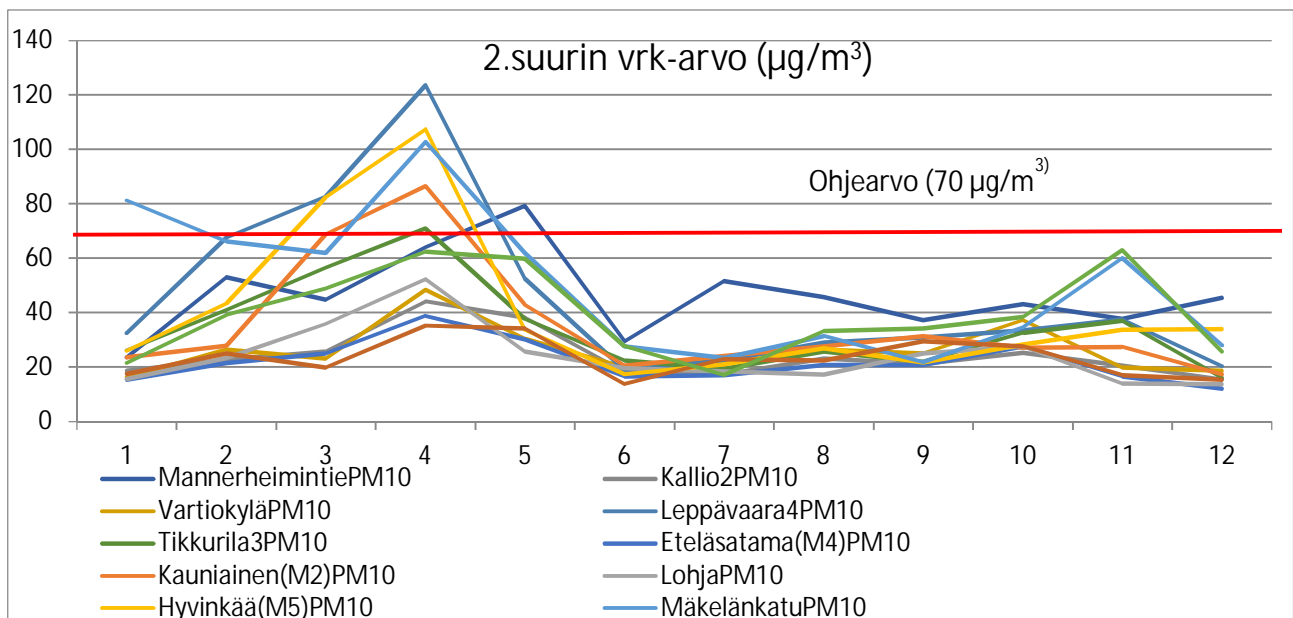
Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) katupölykausi keväällä 2018 Hyvinkäällä ja muilla mittausasemilla.

Raja-arvojen kannalta kriittisin on hengitettävien hiukkasten vuorokausiraja-arvo, joka ylittyy, jos PM<sub>10</sub>-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo ylittää raja-arvon 50 µg/m<sup>3</sup> vähintään 36 päivänä vuoden aikana. Hyvinkäällä raja-arvotason ylityksiä mitattiin 15 päivänä, eikä raja-arvo siten ylittynyt. Hyvinkäällä ylityspäivien määrä (15 kpl) oli kuitenkin suurempi kuin edellisissä mittauksissa vuonna 2013 (12 kpl) ja 2014 (10 kpl), mutta pienempi kuin vuonna 2008, jolloin ylityspäiviä oli 17 kpl. Vuonna 2008 mittausasema oli keväällä nykyisessä paikassa, mutta siirrettiin kesäkuun alussa Suokadulle.



Hengitettävien hiukkasten vuorokausiraja-arvotason ylityskerrat Hyvinkäällä sekä eräillä pääkaupunkiseudun mittausasemilla vuonna 2018.

Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) kansallinen ohjearvo (70 µg/m<sup>3</sup>, kuvassa punainen viiva), johon verrataan kuukauden toiseksi suurinta vuorokausiarvoa) ylittyi Hyvinkäällä sekä maaliskuussa, että huhtikuussa. Oheinen kuva kertoo, että katupölykaudella pitoisuudet ovat Hyvinkäällä (keltainen viiva) samalla tasolla kuin Helsingin vilkasliikenteisimmillä kaduilla.



Hengitettävien hiukkasten ohjearvoon verrannolliset pitoisuudet vuonna 2018.

Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) pitoisuuksien vuosikeskiarvot Hyvinkäällä ja muilla HSY:n mittausasemilla 2008-2018 on esitetty oheisessa taulukossa. Hyvinkäällä vuosikeskiarvo on pysynyt varsin tasaisena kaikissa mittauksissa, ollen 16-19 µg/m<sup>3</sup> ja alle puolet vuosiraja-arvosta 40 µg/m<sup>3</sup>.

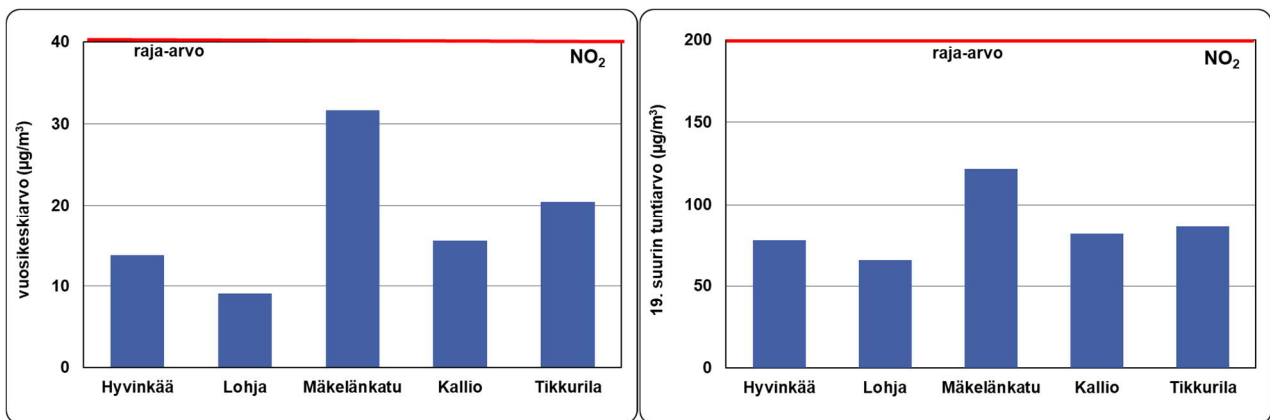


	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lohja 1		11	12	11	10	11	11	9	9	10	12
Lohja 2	12										
Porvoo				19							
Kerava			20								
Järvenpää 1											
Järvenpää 2					20			21			
Hyvinkää	19					16	16				17
Tuusula		18									
Mannerheimintie	28	27	25	24	21	24	26	20	21	19	24
Mäkelänkatu								25	21	19	21
Kallio	14	15	15	15	13	13	15	12	13	11	12
Tikkurila	17	14	16	15	12	14	16	12	13	11	16

Hengitettävien hiukkasten (PM10) pitoisuuksien vuosikeskiarvot Uudenmaan eri mittausasemilla,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

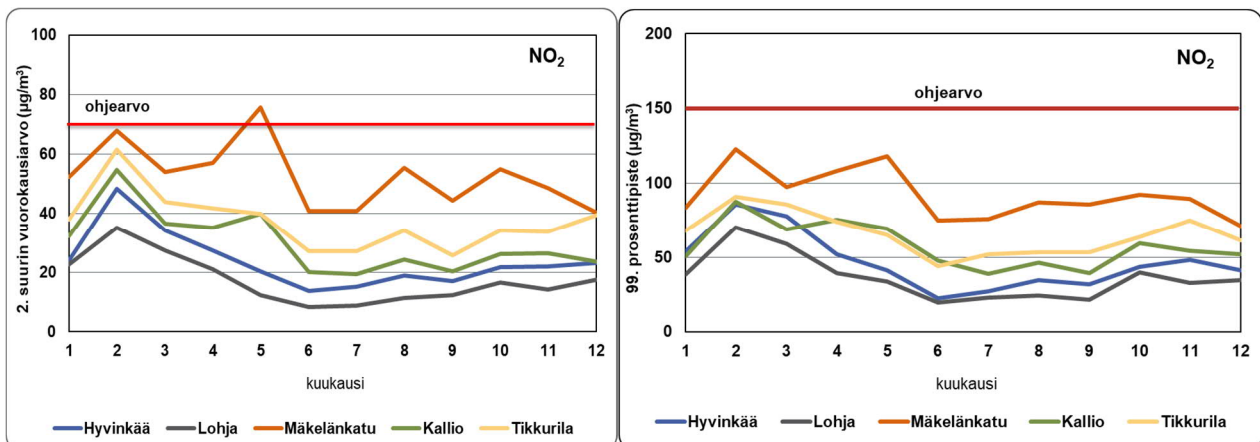
## TYPPIDIOKSIDI (NO<sub>2</sub>)

Typpidioksidipitoisuuden (NO<sub>2</sub>) vuosikeskiarvo vuoden 2018 mittauksissa oli Hyvinkäällä 14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , joka on alle puolet raja-arvosta 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Myös tuntiraja-arvoon verrattu pitoisuus Hyvinkäällä (77,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) jäi selvästi alle raja-arvon (vuoden 19. korkein tunti alle 200 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



Typpidioksidipitoisuuden vuosikeskiarvot (vasemmalla) ja tuntiraja-arvoon verrannolliset pitoisuudet (oikealla) Hyvinkäällä ja Lohjalla sekä erällä pääkaupunkiseudun pysyvillä mittausasemilla vuonna 2018. Hyvinkää, Mäkelänkatu ja Tikkurila edustavat vilkkaasti liikennöityjä ympäristöjä, Lohja ja Kallio kaupunkitaustaa.

Hyvinkäällä jatkuvatoimisissa mittauksissa typpidioksidin pitoisuudet pysyivät sekä tunti- että vuorokausiohjearvon alapuolella (Hyvinkää sininen viiva kuvaajissa alla). Hyvinkäällä korkein vuorokausiohjearvoon (kuukauden toiseksi korkein vuorokausipitoisuus) verrannollinen pitoisuus 48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  mitattiin helmikuussa. Ohjearvo on 70  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Myös suurin tuntiohjearvoon verrattava pitoisuus mitattiin Hyvinkäällä helmikuussa (86  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Arvo jäi selvästi tuntiohjearvon (kuukauden tuntiarvojen 99.-%-piste: 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) alapuolelle.



Typpidioksidin vuorokausiohjearvoon (vasemmalla) ja tuntiohjearvoon (oikealla) verrannolliset pitoisuudet Hyvinkäällä ja Lohjalla sekä erällä pääkaupunkiseudun mittausasemilla vuonna 2018.



Typpioksidipitoisuuksien vuosikeskiarvot ovat pysyneet Hyvinkäällä hyvin tasaisina eri vuosien mitauksissa, ollen välillä 14-17 µg/m<sup>3</sup> ja alle puolet raja-arvosta 40 µg/m<sup>3</sup>. Pääkaupunkiseudun vilkasliikenteisimmillä väylillä ovat pitoisuudet olleet Hyvinkääseen verrattuna noin kaksinkertaiset, mutta niilläkään ei ole raja-arvon ylityksiä viime vuosina enää tapahtunut. Tämä näkyy oheisessa taulukossa, johon on raja-arvon ylitykset merkitty lihavoinnilla (passiivikeräinmittausten perusteella typpidioksidin vuosiraja-arvo kuitenkin ylittyy edelleen paikoin Helsingin keskustan vilkasliikenteisissä katukuiluissa). Typpidioksidi on keskusta-alueilla pääsääntöisin lähtöisin autojen pakokaasuista.

NO <sub>2</sub>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lohja 1		10	13	10	11	10	9	8	8	8	9
Lohja 2	9										
Porvoo				20					16		
Kerava			21							16	
Järvenpää 1											
Järvenpää 2					16			15			
<b>Hyvinkää</b>	<b>15</b>					<b>17</b>	<b>15</b>				<b>14</b>
Tuusula		20									
Mannerheimintie	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	39	37	37	36	32	32	27	28
Mäkelänkatu				<b>50</b>				<b>43</b>	37	33	32
Kallio	19	20	23	20	20	20	20	18	17	15	16
Tikkurila	25	27	30	28	25	27	25	21	20	18	20

*Typpidioksidipitoisuuden vuosikeskiarvot (µg/m<sup>3</sup>) Uudenmaan eri mittausasemilla vuosina 2008 – 2018. (Raja-arvon ylitykset on lihavoitu).*

## ILMANLAATUINDEKSI

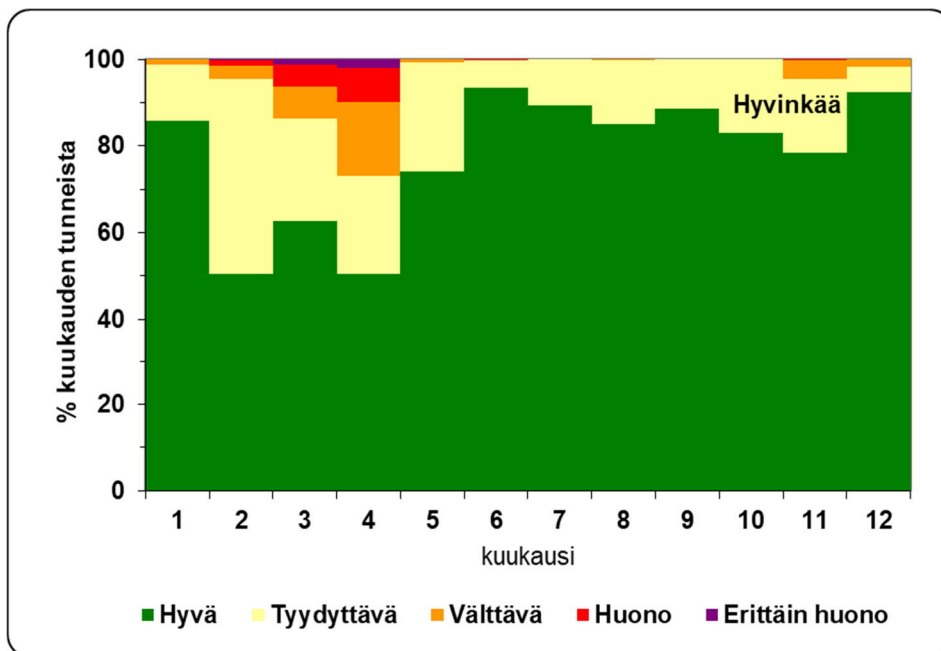
Ilmanlaatu-tiedon ja tiedotuksen yksinkertaistamiseksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY on kehittänyt ilmanlaatuindeksiä, jolla yksinkertaistetaan saastepitoisuuksien ja terveysvaikutusten välinen yhteys. Sanallisessa arvioissa ilmanlaatu-tilanne jaotellaan viiteen luokkaan: hyvä, tyydyttävä, välttävä, huono ja erittäin huono.

HSY:n ilmanlaatuindeksi kuvaa hetkellistä ilmanlaatua suhteutettuna ilmanlaadun ohje-, raja-, kynnyks- ja tavoitearvoihin sekä tunnettuihin terveysvaikutuksiin. Indeksillä on lähinnä terveysperusteinen. Indeksillä lasketaan tunneittain jokaiselle mittausasemalle ja niille ilmansaasteille, joita kyseisellä asemalla mitataan. Hyvinkään mittauksien osalta mukana ovat typpidioksidin ja hengitettävien hiukkasten pitoisuudet. Oheisessa kuvassa on esitetty kuukausittain kuhunkin ilmanlaatu-alueeseen kuuluvien tuntien osuudet prosentteina.

Indeksin perusteella ilmanlaatu oli Hyvinkäällä valtaosan ajasta hyvä tai tyydyttävä: Hyvinkäällä ilmanlaatu oli hyvä 78 % ja tyydyttävä 18 % vuoden tunneista. Välttävää ilmanlaatu oli melko harvoin, Hyvinkäällä 3 % ajasta.



Hyvinkäällä oli huonon ilmanlaadun tunteja 106 ja erittäin huonon 27 tuntia (yhteensä 133 tuntia eli 1,5 % vuoden tunteista). Kaikki johtuivat hengitettävistä hiukkasista eli katupölystä ja valtaosa si-joittui helmi-huhtikuulle, mutta huonoja tunteja oli myös marraskuussa. Huonon ja erittäin huonon ilmanlaadun tunteja oli selvästi enemmän kuin edellisenä mittausvuonna 2014 (yhteensä 57 tuntia) ja jonkin verran enemmän kuin vuonna 2013 (yhteensä 106 tuntia), mutta vähemmän kuin vuonna 2008 (yhteensä 188 tuntia). Sääolot tekivät yleisesti vuoden 2018 katupölyn kannalta edellisvuosia hankalammaksi.



Ilmanlaadun jakautuminen eri laatuluokkiin kuukausittain vuonna 2018. Indeksiarvot perustuvat typpidioksidin ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksiin

## HYVINKÄÄN ILMANLAATUARVIOT

Arviot eri päästölähteiden päästöistä ilmaan Hyvinkäällä vuonna 2017 on esitetty alla olevassa taulukossa. Energiantuotantolaitosten ja teollisuuden päästötiedot on saatu ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmästä ja kuntien ympäristöviranomaisilta. Tieliikenteen päästöt on saatu VTT:n LIPASTO-järjestelmästä, jota uudistettiin vuosina 2013 – 2015 sekä vuonna 2018 suoritteiden ja päästökertoimien osalta. Liikennesuoritteet ja päästöt on tässä raportissa korjattu takautuvasti LIISA 2015 -indeksitaulukon avulla, eivätkä ole vertailukelpoisia vanhemmissa raporteissa esitettyihin tietoihin. Puunpolton ja öljylämmityksen päästöarvio on vuodelta 2010.

Hyvinkäällä merkittävimmät ilmansaasteiden päästölähteet ovat tieliikenne, puunpoltto ja teollisuus. Suurimmat liikenteen päästöt aiheutuvat vilkkaimpien teiden eli Hyvinkään keskustan pääkatujen sekä valtatie 3:n liikenteestä. Liikenne aiheuttaa valtaosan typenoksidien ja hiilimonoksidin päästöistä sekä neljänneksen VOC-päästöistä. Puunpoltosta aiheutuu noin 70 % VOC-yhdisteiden päästöistä. Hiukkaspäästöistä suurin osa on peräisin teollisuudesta (pääasiassa lasivillatehtaalta) ja puunpoltosta. Rikkidioksidia pääsee ilmaan eniten öljylämmityksestä, mutta myös energiantuotannosta ja teollisuudesta.

Vuonna 2017 energiantuotannon rikkidioksidipäästöt vähenivät selvästi ja typenoksidien sekä hiukkasten päästöt jonkin verran edellisvuoteen verrattuna. Teollisuuden raportoimat hiukkaspäästöt kasvoivat huomattavasti ja myös typenoksidipäästöt jonkin verran, mutta VOC-päästöt pienenevät edellisvuodesta. Vuosina 2004 – 2017 energiantuotannon typenoksidien päästöt ovat laskeneet murto-osaan aiemmasta, mikä on pääosin seurasta Fortum Power and Heat:n voimalaitoksen toiminnan lopettamisesta Hyvinkäällä vuonna 2008. Rikkidioksidin ja hiukkasten päästöissä ei ole havaittavissa trendimäistä kehitystä. Teollisuuden typenoksidi- ja hiukkaspäästöt ovat vaihdelleet vuodesta toiseen. VOC-päästöt ovat laskeneet, samoin kuin rikkidioksidipäästöt, lukuun ottamatta vuotta 2017, jolloin päästöt kasvoivat. Tieliikenteen päästöt olivat edellisvuotta pienemmät, ja pitkällä aikavälilläkin tieliikenteen päästöt ovat jatkuvasti laskeneet.

Puunpoltolla on ilmanlaatuun suuri vaikutus, joka korostuu, koska päästöt purkautuvat matalalta. Tiiviisti rakennetuilla pientaloalueilla, joilla poltetaan runsaasti puuta, voi siksi esiintyä lämmityskaudella ajoittain korkeita hiukkasten ja polysyklisten aromaattisten hiilivetyjen (PAH) pitoisuuksia, joita mitataan Hyvinkäällä vuonna 2019 Kruununpuistossa.

	Typenoksidit		Hiukkaset		Rikkidioksidi		Hiilimonoksidi		VOC-yhdisteet	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Energiantuotanto	10	2	1	1	7	30				
Teollisuus	72	17	81	58	4	20			4	2
Tieliikenne	299	72	9	6	0,4	2	378	100	37	25
Puunpoltto	18	4	47	34					104	71
Öljylämmitys	19	4	1	1	11	49			1	1
<b>Yhteensä</b>	<b>417</b>	<b>100</b>	<b>138</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>378</b>	<b>100</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

*Ilman epäpuhtauksien päästöt Hyvinkäällä vuonna 2017. Puun polton ja öljylämmityksen päästöt on arvioitu vuodelle 2010.*

### ILMANSUOJELUTOIMIA 2019

Vuoden 2019 keväällä Hyvinkäällä käynnistyi kaliumformiaattikokeilu. Kaliumformiaattiliuosta voidaan käyttää sekä liukkaudentorjuntaan, pölynsidontaan, että katujen pesuun myös pohjavesialueilla. Normaaliin tiesuolaan verrattuna on kaliumformiaatin hinta kuitenkin moninkertainen. Ensi kokemusten perusteella pölynsidontaan käytettynä kaliumformiaatti vähensi katujen pölyämistä, mutta mittaustuloksia sen vaikutuksesta ei ole vielä käytettävissä. Seuraava ilmanlaatumittaus on Hyvinkäälle tulossa 2021.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) seuraa Hyvinkäällä puunpolton vaikutuksia ilmanlaatuun Kruununpuiston pientaloalueella vuoden 2019 aikana. Mittauksissa seurataan hiukkasten LDSA-pitoisuuksia eli keuhkodespositivaa pinta-alaa (lung deposited surface area = LDSA), joka kuvaa hiukkasten laskennallista kokonaispinta-alaa, joka kulkeutuu ja laskeutuu hengityselinten syvimpiin osiin keuhkorakkuloihin saakka. Lisäksi mitataan myös puunpoltosta syntyvien syöpävaarallisten PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Mittausten tuloksia voi seurata vuoden 2019 aikana [HSY:n sivuilla löytyvältä Hyvinkään mittaussivulta](#).





## 4. YMPÄRISTÖTOIMIA KAUPUNGIN YKSIKÖISSÄ

### KESTÄVÄN KEHITYKSEN TIEKARTTA

Vuoden lopussa 2017 Hyvinkää hyväksyttiin FISU-kuntien verkostoon. Kaupunginvaltuusto oli päättänyt verkoston jäsenyyden hakemisesta vuonna 2016. [FISU-kunnat](#) (*Finnish Sustainable Communities*), joita on yksitoista, tavoittelevat jätteettömyyttä, hiilineutraalisuutta ja kestävää kulu- tustasoa vuoteen 2050 mennessä. Kestävän kehityksen työn tueksi perustettiin vuonna 2018 kes- tävän kehityksen suunnitteluryhmä ja kaksi ekotuki ryhmää käytännön tason toimenpiteitä kehittä- mään.

Kestävän kehityksen tavoitteisiin liittyen jatkettiin Hyvinkään kestävä kehityksen tiekartan työstä- mistä. Tiekartta ja sen tavoitteita tarkentava Hyvinkään ympäristöohjelma tuodaan valtuuston pää- tettäväksi vuoden 2019 aikana.



### CANEMURE -HANKE

Suomen ympäristökeskuksen hallinnoima CANEMURE (Carbon neutral municipalities ja regions)- *Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia* -hanke käynnistyi loppuvuodesta 2017. Hanke kestää vuodet 2018-2024 ja edistää ilmastonmuutoksen hillinnän toimia käytännön tasolla. Hankkeessa on mukana 22 toimijaa: kuntia ja kunnallisia organisaatioita, tutkimuslaitoksia ja yrityksiä. Hank- keen budjetti on 15,3 miljoonaa euroa, josta 9,1 miljoonaa euroa, tulee EU:n Life-ohjelmasta.

Hyvinkään osuus hankkeessa on 340 000 euroa, josta puolet tulee EU:n Life-ohjelmasta. Hyvin- kään kaupungin osahankkeessa on neljä osatehtävää, joissa keskitytään kehittämään vähähiilistä liikumista sekä hiilineutraalia kaupunkisuunnittelua. Tavoitteena on lisätä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä sekä kasvattaa hyvinkääläisten asukkaiden omistamien sähköautojen määrää.



LIFE17 IPC/FI/000002  
LIFE-IP CANEMURE

## **YMPÄRISTÖPALVELU**

### **HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖPALKINTO**

Hyvinkään ympäristölautakunta myönsi Hyvinkään ympäristöpalkinnon 2018 Leila Järviselle ja kunniamaininnan Markku Koskiselle.

Leila Järvinen on yli kahden vuosikymmenen ajan ollut Hyvinkään luonnon näkyvä puolestapuhuja. Hyvinkään Luontokalenterin tekijä hän on ollut 12 kertaa, viimeisimpänä Hyvinkään kämmekät 2019. Luontokalenteri on toiminut hyvänä näyteikkuna Hyvinkään luontoon. Hän on myös laatinut paikallislehtiin kirjoitussarjoja mm. Kurkisuosta, Vantaanjoesta ja Keravanjoesta.

Leila Järvisen tekemiä luontokuvanäyttelyitä on ollut Hyvinkäällä eri paikoissa useana vuonna. Teemoina näyttelyissä ovat olleet mm. Kurkisuota, Keravanjoki, Vantaanjoki, Hyvinkään järvet ja lammet, Salpausselkä, Metsät, Mielimaisemia Hyvinkäällä (joista kaupunkilaiset äänestivät mieluisimmaksi Kytäjän), geologia ja kalliot, sekä erilaiset kasvit, perhoset ja muut hyönteiset.

Leila Järvinen on ollut oppaana monilla ympäristönsuojeluyhdistyksen retkillä: mm. lähiluontoretkillä, Luonnonkukkien päivän retkillä, Suomen luonnonpäivän retkillä, suoretkillä, geologian päivän retkillä, Jokamiespäivän retkillä, metsäretkillä, joutsenretkillä, Taidemuseon ”Laitumella” retkillä (3 eri retkeä täysin bussilastein v.2010). Useat retkistä ovat olleet vuosittain toistuvia.

Leila Järvinen oli aktiivisesti mukana vaatimassa Kurkisuon suojelua ja alusta lähtien Pro Kurkisuoliikkeessä, ollen mukana luovuttamassa kansalaisadressia eduskunnan ympäristövaliokunnalle 2006. Adressissa oli yli 3200 nimeä. Leila Järvinen puolusti Kurkisuota myös kirjoituksin sekä Kurkisuon tuntijana ja oppaana kansanedustajille eduskunnan ympäristöryhmän ja ympäristövaliokunnan retkellä 2012 ja ensimmäisen Suomen luonnonpäivän retkellä v.2013, jolloin Kurkisuolle tulivat silloinen ympäristöministeri Ville Niinistö, Suomen ympäristökeskuksen pääjohtaja Lea Kauppi ja muita vaikuttajia tavallisten kaupunkilaisten lisäksi. ELY-keskus vahvisti Altian omistaman osan Kurkisuosta luonnonsuojelualueeksi 21.12.2011 ja 27.9.2012 VAPO myi Kurkisuon valtiolle suojelutarkoituksiin. Kaavallisen vahvistuksen Kurkisuota sai 14.11.2016, kun Hyvinkään kaupunginvaltuusto hyväksyi Kurkisuon osayleiskaavan.

#### **Kunniamaininta**

Markku Koskinen on harrastanut metsän kunnossapitoa Mustamännistössä jo noin kymmenen vuoden ajan. Nykyään kunnossapidettävä alue on noin kuuden hehtaarin alue Mustamännistönpuistossa, jonka hoidosta hän on sopinut kaupungin kanssa. Hän on vapaaehtoisesti raivannut pyörätien ja Santasillankadun tonttien välistä maastoa, kerännyt risuja ja oksia, sekä kaatanut huonokuntoisia puita, joiden hausta hän on sopinut kaupungin kanssa. Hän on myös istuttanut ulkomaisia havupuita alueelle monimuotoistamaan kasvillisuutta. Hän on alueen tontinomistajien luvalla siistinyt myös tonttien rajoja. Markku Koskinen on toiminnallaan tehnyt metsäaluetta viihtyisämmäksi alueen asukkaille. Valoisuuden lisääntyminen on edistänyt marjojen kasvua ja viereisiin metsiin verrattuna alue on siistimpi ja valoisampi.

### **YMPÄRISTÖNSUOJELUAVUSTUKSET**

Hyvinkään kaupunki tukee Hyvinkäällä toimivia ympäristö- ja luontoyhdistyksiä ympäristönsuojeluavustuksella. Avustuksia voi hakea yhdistysten toiminnan tukemiseksi sekä ympäristönsuojelua edistävään tutkimukseen tai muuhun toimenpiteeseen. Vuonna 2018 kaupungin ympäristölautakunta myönsi yleisavustuksia Hyvinkään ympäristönsuojeluyhdistyksen ja Keski- ja Pohjois-Uudenmaan Lintuharrastajat Apus ry:n toiminnan tukemiseen. Kohdeavustuksia ei jaettu.



# HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖFOORUMI

## HYVINKÄÄN YMPÄRISTÖFOORUMI

Hyvinkään Ympäristöfoorumi käynnistyi keväällä 2018. Ympäristöfoorumin tarkoitus on toimia yhteisenä alustana, joka tarjoaa hyvinkääläisille mahdollisuuden vaikuttaa oman kaupungin ympäristöasioihin. Ympäristöfoorumi tarjoaa mahdollisuuden päästä mukaan ympäristöaiheisiin verkkokeskusteluihin ja yleisötapahtumiin, talkoisiin, retkille ja muuhun toimintaan yhteisen ympäristön hyväksi. Hyvinkään ympäristöfoorumin viestintäkanavina ovat olleet omat facebook-sivut, kaupungin verkkosivut, muiden järjestämät yleisötapahtumiin osallistuminen sekä omat yleisötilaisuudet ja tapahtumat.

Aloitusvuonnaan 2018 Hyvinkään ympäristöfoorumi oli mukana seuraavissa tapahtumissa ja toiminnoissa. *Kierrätys- ja lajittelumessuilla* 24.4. KIKE-kierrätyskeskuksella ja *Yhdenpäivän jutussa* 10.5. sekä *Lystilauantai* tapahtumassa 25.8. Villatehtaalla oli ympäristöfoorumi mukana omalla infopisteellä. *Siivouspäivänä* 3.5. ympäristöfoorumilla oli Kiertokapulankanssa yhteinen infopiste kirjaston edessä. Hyvinkään aurinkoenergialta järjestettiin kaupungintalolla 14.6. yhdessä Hyvinkään seudun omakotiyhdistyksen kanssa ja *Hyvinkään metsätapahtuma* järjestettiin 26.9. kaupungintalolla yhdessä Metsäkeskuksen ja kaavoituksen kanssa. *Kytäjäjärvi kuntoon* yleisötilaisuus pidettiin 20.11. Tilaisuuteen osallistui 36 henkilöä, pääasiassa paikallisia asukkaita.

Luontopolkutalkoot pidettiin 8.5. Suomiehen luontopolulla ja 22.5. Piilolammilla. Jättipalsalmin torjuntatalkoot pidettiin eri puolella kaupunkia yhdessä Hyvinkään ympäristönsuojeluyhdistys *HYYSYN* ja puistoyksikön kanssa 13.6. ja 16.8. *Syysretki Vaskivuoren luontopolulle* järjestettiin 7.10. luontoasiantuntija Arto Rantasen opastuksella.

*Arkimaisema valokuvauskilpailuun* pystyi osallistumaan Ympäristöfoorumin Facebook-sivuilla. Kilpailuun lähetettiin 35 valokuvaa. Voittajaa pystyi äänestämään Facebook-sivuilla ja kirjastossa 19.-24.11. Äänestyksen voitti Jarno Heinosen ottama kuva. Vuoden päätti Joulukalenteri kestävämmän joulun rakentamiseksi Ympäristöfoorumin Facebook-sivuilla, jossa sai ekovinkkejä joulun ja muita tietovinkkejä.



*Ympäristöfoorumin syysretkellä tutustuttiin Vaskivuoren luontopolkuun luontoasiantuntija Arto Rantasen opastuksella.*



## YMPÄRISTÖNTILAN SEURANTA

### Ilmanlaatu ja pintavesien tila

Ympäristön tilan seuranta toteutettiin ilmanlaadun seurantaohjelman sekä pintavesienseuranta- ja yhteistarkkailuohjelmien mukaisesti. Ilmanlaatua seurattiin siirrettävällä mittausasemalla vuoden 2018 ajan osoitteessa Kauppalankatu 3. Mittausasema seurasi tunneittain hengitettävien hiukkas-ten ja typenoksidien pitoisuuksia. Kevään sää oli ajoittain aurinkoista ja kuivaa, mikä aiheutti katu-  
jen pölyämistä. Ilmanlaatu meni kaupungin keskustassa ajoittain huonoksi. Kesän ja loppuvuoden aikana ilmanlaatu oli tavanomainen. Hyvinkään pintavesien laadun seurantavuorossa olivat Kytä-  
järven valuma-alueen järvet ja lammet.

### Kytäjärvi

Kytäjällä käynnistettiin Kytäjärvi-kuntoon hankkeen suunnittelu. Työhön liittyen selvitettiin hoitotoi-  
menpiteiden tarvetta ja kartoitettiin paikallisen väestön ja sidosryhmien näkemystä järven tilasta ja  
sen vaatimista toimenpiteistä. Tavoitteena on laatia lähtötiedot ja paikalliset intressit huomioiva hoi-  
tosuunnitelma järvelle, ja saada hyvän pohjatyön avulla paikalliset asukkaat sitoutettua osaltaan  
järvellä mahdollisesti tehtäviin kunnostustoimiin. Tähän liittyen Hyvinkään kaupungin Ympäristöpal-  
velu tilasi Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:ltä selvityksen järven tilasta ja  
kuormituksesta. Työ toteutettiin pääosin paikkatietoanalyysin ja olemassa olevan tutkimustiedon  
perusteella, sekä kuulemalla sidosryhmien näkemyksiä järven kehittämisen- ja kunnostamistarpeista.  
Selvitys toimii tausta-aineistona järven hoitosuunnitelman laatimisessa. Hankkeeseen liittyen jär-  
jestettiin Kytäjän maapirtillä ti 20.11. työpaja kyläläisille. Työpajaan osallistui 36 henkilöä. Työtä Ky-  
täjärven tilanparantamiseksi jatketaan tulevana vuosina.



### Linnustoselvitys

Hyvinkään seudun pesimälinnustotutkimus valmistui. Tutkimus toteutettiin kolmen vuoden aikana. Yhteenvetona voidaan sanoa, että Hyvinkään linnusto heijastaa koko Etelä-Suomen maankäyttö-  
muutoksia ja vastaavia linnustomuutoksia. Tutkimuksen mukaan maatalous-, kosteikko-, ja suolin-  
nuilla tilanne on kriittinen. Metsälintujen tilanne on hivenen parempi.

### Sveitsinpuisto ja luontopolut

Sveitsinpuiston hoito- ja käyttösuunnitelmaan täytäntöönpanon tueksi laadittiin kuviokohtaiset koh-  
dekortin työohjeineen. Kaukasten, Piilolammin, Sonninmäen, Suomiehen, Sveitsin ja Vaskivuoren  
luontopolkujen pienimuotoisesta kunnossapidosta laadittiin kummisopimukset eri sidosryhmien  
kanssa. Sopimuksiin kuuluu mm. polun tarkastuskierros huhti-lokakuun aikaan noin kerran kuussa  
ja muina aikoina tarvittaessa. Raportointi tarkastuskäynneistä sekä pienimuotoiset hoitotoimet po-  
lun lähiympäristössä.

## **YMPÄRISTÖSÄÄDÖSMUUTOKSET JA YMPÄRISTÖVALVONTA**

### **Lainsäädäntö- ja muut normimuutokset**

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimintaa ohjaavaan lainsäädäntöön tuli vuoden 2018 aikana joitakin muutoksia. Lisäksi Hyvinkään kaupungin päivitetty ympäristönsuojelumääräysten tulivat voimaan 1.1.2018.

Vuoden alusta 1.1.2018 astuivat voimaan laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta (833/2017) sekä laki jätelain muuttamisesta (834/2017). Erityisesti jätelain muutoksessa kuntien valvontavastuuta täsmennettiin ja kunnille annettiin mahdollisuus periä maksua valvontaohjelmaan sisältyvistä jätelain mukaisista määräaikaistarkastuksista (124 §) ja muista jätelain valvontatoimista, jotka ovat tarpeen roskaantumista koskevan siivousmääräyksen, jätelain yksittäisen määräyksen tai jätelain mukaisen kiellon tai määräyksen antamiseksi ja sen noudattamisen valvomiseksi (JL 75 §, 125 § ja 126 §). Lakimuutokset otettiin huomioon Hyvinkään kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan ja maa-ainestaksan päivityksessä. Molemmat maa-ainestaksa (56 §) ja ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (57 §) hyväksyttiin ympäristölautakunnassa 25.10.2018. Tarkistetut taksat tulivat voimaan 1.1.2019 alkaen.

Rekisteröitävien toimintojen luettelo täydennettiin YSL:n muutoksesta (437/2017) johtuen lisäämällä siihen betoniasemat ja betonituotetehtaat. Valtioneuvoston asetus kiinteän betoniaseman ja betonituotetehtaan ympäristönsuojeluvaatimuksista (858/2018) tuli voimaan 1.1.2019.

### **Ympäristövalvonnan toteutuminen vuonna 2018**

Hyvinkään kaupungin ympäristölautakunta hyväksyi vuosille 2014 - 2018 ympäristönsuojelun ja maa-ainestenoton valvontasuunnitelman 19.12.2013 (104 §). Vuoden 2018 valvontaohjelma hyväksyttiin 25.1.2018 (2 §). Valvontaohjelmassa oli pääpaino luvanvaraisten toimintojen valvonnassa. Ohjelmassa vuoden 2018 tavoitteeksi oli asetettu 39 lupa- tai rekisteröintivelvollisen laitoksen tarkastusta. Tarkastuksia tehtiin 27. Lisäksi osallistuttiin ELY-keskuksen valvontavastuulla olevan viiden laitoksen suunnitelmalliseen tarkastukseen.

Yli puolet suunnitelmallisista tarkastuksista kohdistui maa-ainesten ottamisen ja jalostamisen valvontaan. Tarkastuskäyntejä tehtiin jokaiselle maa-ainesten ottoalueelle, jossa oli toimintaa. Samassa yhteydessä valvottiin ympäristöluvan mukaista louhinta- ja murskaustoimintaa. Vireille tulleiden uusien maa-ainelupahakemusten ja ympäristölupahakemusten vuoksi käytiin myös hakemuskohdealueiden nykytilanne tarkastamassa lupavalmistelua varten.

Kohteisiin, joissa epäiltiin aiheutuvan vaaraa ympäristön pilaantumiselle, tehtiin neljä tarkastusta. Pilaantuneen maaperän puhdistamiskohteita on ollut muutamia ja niiden kunnostus on hoidettu Uudenmaan ELY-keskuksen ja konsulttien toimesta, mm. Hangonsillan alueella toteutettiin edelleen mittavaa pilaantuneen maaperän puhdistusta turpeenpoiston ja katujen sekä vesihuollon rakentamistöiden yhteydessä. Valtion rautateiden omistaman konepajan alueella tehtiin ns. riskiperusteinen suunnitelmallinen tarkastus ja seurattiin vuosien varrella ja vuonna 2018 tapahtuneiden öljyvuotojen puhdistamista ja pohjavesiraportteja. Vanhojen kunnostettujen kohteiden pohjavesitarkkailu on jatkunut seurantaohjelmien mukaisesti.

Ympäristövalvonta aloitti loppuvuonna 2017 maansiirtoyritysten riskikartoitusprojektin, jonka tarkoituksena oli selvittää ko. toimijoiden ympäristönsuojelullista tilaa. Kartoitustyön dokumentointi jatkui vuonna 2018.

Ympäristökeskuksen ympäristötarkastajat ja Itä-Uudenmaan poliisilaitoksen poliisit tarkastivat keuhkokuivattujen jätteiden varastointia ja jätteenkuljetusta yhteensä 12 autokorjaamoa. Tarkastukset keskittyivät jätteiden varastointiin. Valvonnan jälkeen toiminnanharjoittajat ovat aktiivisesti korjanneet puutteita vaarallisten jätteiden varastoinnissa.

Valvontatoimenpiteisiin lasketaan mukaan myös lupien valmistelu, vuosiraporttien ja erilaisten tarkkailuraporttien tarkastus sekä lausuntojen antaminen. Ympäristölautakunnan lupapäätöksiä valmisteltiin neljä, joista 50 prosenttia saatiin lainvoimaiseksi 4 kk tavoiteaikataulussa.

Viranhaltijapäätöksiä koskien vapautushakemuksia liittymisestä Ritasjärven vesiosuuskunnan verkostoihin tehtiin yhteensä 15 kappaletta. Näistä suurimmalle osalle myönnettiin viiden vuoden määräaikainen vapautus.

Viranhaltijapäätöksiä, jotka koskivat poikkeamista Hyvinkään kaupungin ympäristönsuojelumääräyksistä, tehtiin kuusi. Lukuun ottamatta yhtä, kaikki ko. päätökset koskivat käytöstä poistettujen öljysäiliöiden maan alle jättämisestä. Viranhaltijapäätöksiä meluilmoituksista tehtiin neljä. Tarkkailuohjelmien ja -suunnitelmien hyväksymispäätöksiä tehtiin viisi.

Vuosiraportit tarkastettiin kaikilta lupavelvollisilta laitoksilta ja maa-ainesalueilta. Myös laitoksille/toiminnoille määrättyjen pohja- ja pintavesien tarkkailun tulokset ja muut seurantavelvoitteet käytiin läpi.

Eniten lausuntoja annettiin rakennusvalvonnalle, useimmiten nämä lausunnot koskivat maalämpökaivon rakentamista.

Kuntalaisten asiakaspalaute-, puhelin- ja sähköpostikyselyihin vastattiin yleensä parin päivän kuluessa. Valvontaa edellyttävät epäsiisteys-, jätevesi-, ilmanlaatu- ja meluhäiriöilmoituksien kohteet tarkastettiin ja annettiin tarpeellisia määräyksiä haitan poistamiseksi. Suurin osa tarkastuskäynneistä ja muista valvontatoimenpiteistä liittyi roskaantumisiin ja epäsiisteihin pihoihin. Vähäisten resurssien vuoksi kuntalaisten ilmoittamia ympäristöhaittakohteita tarkastettiin keskittämällä paikallakäyntejä.

Kaikkiaan ympäristövalvontatiimin suoritteita kirjattiin 346, joista 156 oli neuvontaa. Loput 190 kirjattua tapahtumaa olivat varsinaisia valvontatoimenpiteitä: päätöksiä, lausuntoja, tarkastuksia ja haittailmoituksien käsittelyä.





### **Arvio valvontatyön toteutumisesta**

Ympäristövalvonnan voidaan arvioida toteutuneen vuoden 2018 aikana pääosin valvontasuunnitelman ja -ohjelman mukaisesti. Vuoden 2018 valvontaohjelman tarkastusten tavoitemäärästä 39 (maa-ainekohteista, ympäristöluvallisista ja rekisteröidyistä laitoksista) valvottiin 70 prosenttia.

Kaikki ohjelmaan sisältyneet ympäristölupavelvolliset laitokset ja toiminnassa olleet maa-ainesten ottamisalueet tarkastettiin. Tavoitteellinen tarkastusten lukumäärä ei toteutunut, koska viidessä kiivainestuotannon kohteessa toiminta ei ollut vielä alkanut. Ympäristövalvonnan henkilöstöresursien ja –vaihtuvuuden vuoksi jouduttiin siirtämään kuuden rekisteröidyn laitoksen tarkastukset ja kahden riskiperusteisesti valitun kohteen tarkastukset vuodelle 2019. Vuonna 2018 tehtiin myös muutama tarkastus, jotka eivät sisältyneet ohjelmaan.

Vuonna 2018 toteutettu autokorjaamojen valvontaprojekti ei sisältenyt valvontaohjelmaan. Projekti osoittautui erittäin työlääksi, mutta tarpeelliseksi. Projektissa tarkastettiin kaikkiaan 12 autokorjaamoja, joista lähes kaikissa käytiin vielä toisen kerran kehotuksien määräajan kulumisen jälkeen. Tarkastuskäyntien dokumentointi tehtiin erittäin huolellisesti, sillä projektissa haluttiin selvittää, olisiko laiminlyönnit niin merkittäviä, että niistä olisi aiheellista tehdä tutkintapyyntö poliisille. Tutkintapyyntöjen käsittelyt ovat kesken.

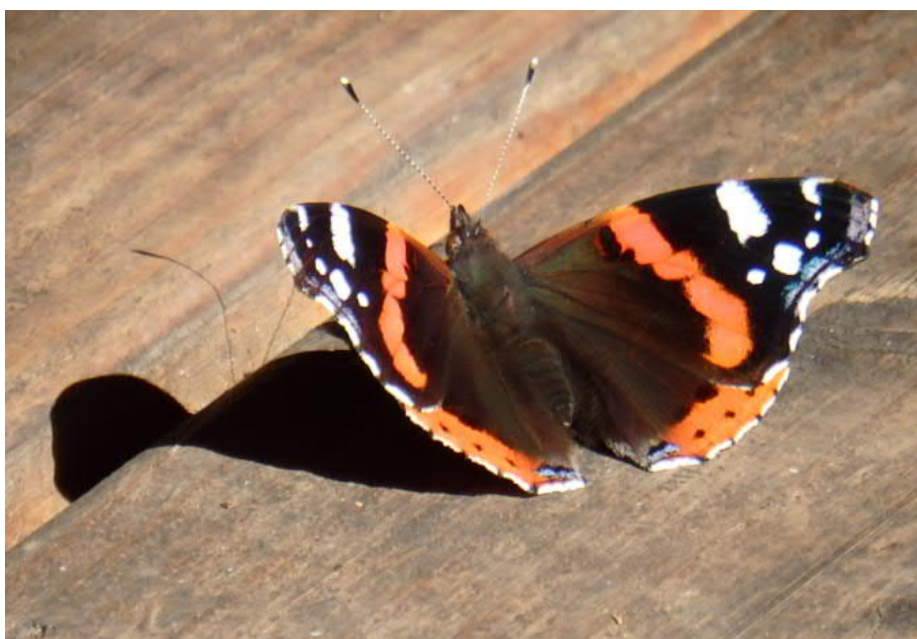
### **Valvontaohjelma 2019**

Uusi valvontasuunnitelma on laadittu vuosille 2018–2020 (Ympla 28.6.2018 § 36). Suunnitelma tarkistetaan kolmen vuoden välein ja valvontaohjelma tarkistetaan vuosittain. Valvontasuunnitelman ja sen pohjalta laadittavan valvontaohjelman tavoitteena on, että jokainen lupakohde ja rekisteröity toiminta tarkastetaan vähintään kerran viidessä vuodessa. Pohjavesialueilla sijaitsevat laitokset ja maa-ainesten ottamisalueet tarkastetaan vähintään kerran vuodessa.

Hyvinkään ympäristöviranomaisen valvontavastuulle kuuluvia ympäristölupa-, rekisteröinti ja maa-aineslupavelvollisia laitoksia on tällä hetkellä alle 50. Vuonna 2019 on suunniteltu yhteensä 40 suunnitelmallista tarkastusta maa-aineslupa-kohteisiin, ympäristölupavelvollisiin laitoksiin ja rekisteröityihin laitoksiin. Viime aikoina monet Hyvinkäällä toimivat jätteiden keräykseen, varastointiin ja käsittelyyn erikoistuneet laitokset ovat suunnitelleet laajentavansa toimintaansa. Jätelain mukainen valvonta on suunniteltu kohdistaa näihin yrityksiin. Myös kaikki hyötyjätepisteet tarkastetaan.

Haja-asutusalueen jätevesien käsittelyä koskevaan lainsäädäntöön tullut määräajan muutos on siirtänyt neuvonnan ja lausuntojen ruuhkatilannetta vuodelle 2019. Vuosi 2019 on roskaantumisen vähentämisen teemavuosi lautakunnan sitovien tavoitteiden mukaan. Vuoden aikana jaetaan tietoa jätteiden lajittelusta ja asianmukaisesta käsittelystä, erityisesti muovijätteen kierrättämisestä.

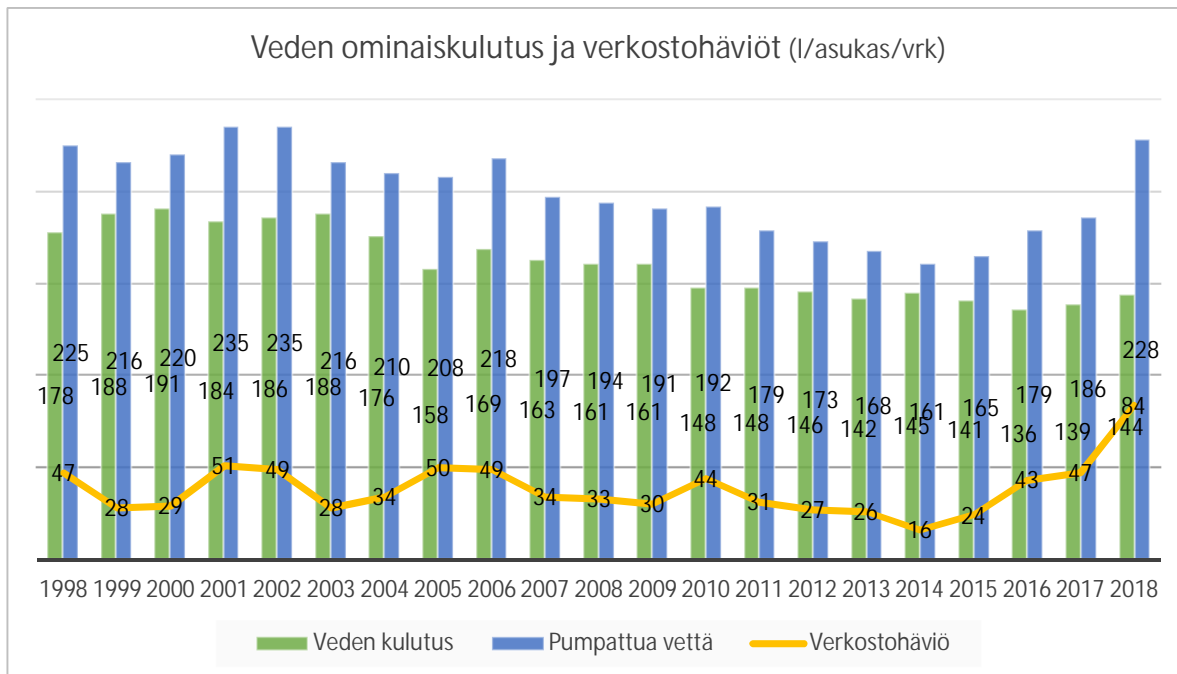
Syksyllä 2019 on Hyvinkään ympäristövalvonnan vuoro järjestää ympäristörikosvalvontaan liittyvä seminaari Itä-Uudenmaan poliisin ympäristörikostutkinnan yhteistyöryhmän kanssa.



## HYVINKÄÄN VESI

### Vedenkulutus

Veden ominaiskulutus asukasta kohden Hyvinkään Veden verkostossa vuosina 1998-2018 on esitetty alla olevassa kuvaajassa (litraa/asukas/vrk). Veden ominaiskulutuskulutuksen suunta on ollut laskeva ja myös verkostohäviöt ovat pienentyneet, mutta kasvaneet kolmena viime vuotena merkittävästi. Vuonna 2018 verkostohäviöt lähes kaksinkertaistuivat edellisvuoteen verrattuna ja olivat myös sitä ennen kaksinkertaistuneet aiemmasta.



Veden ominaiskulutus Hyvinkäällä 1998-2018. Lähde: Hyvinkään Vesi

### Jätevedenpuhdistamon toiminta 2018

Hyvinkään jätevesien käsittely on keskitetty Kaltevan puhdistamolle. Puhdistamolla käsitellään kaikki keskustan jätevedet ja taajama-asutuksen ulkopuolelta tulevat sako- ja umpikaivolietteet, sekä pienpuhdistamoiden lietteet. Kaltevaan on keskitetty vuodesta 1984 alkaen viiden puhdistamon jätevesien käsittely.

Puhdistettu jätevesimäärä vuonna 2018 oli 4 172 950 m<sup>3</sup> (2017: 4 239 290 m<sup>3</sup>), joka oli noin 1,6 % edellisvuotta pienempi. Alkuvuoden virtaamat olivat varsin korkeat edellisen syksyn runsaiden sateiden johdosta. Loppuvuoden sateet olivat elokuusta alkaen normaalia alhaisemmalla tasolla, jonka johdosta loppuvuoden virtaamat olivat pienentyneiden vuotovesien myötä hyvin alhaiset. Vuorokautinen puhdistettu virtaama oli keskimäärin 11 433 m<sup>3</sup>/d.

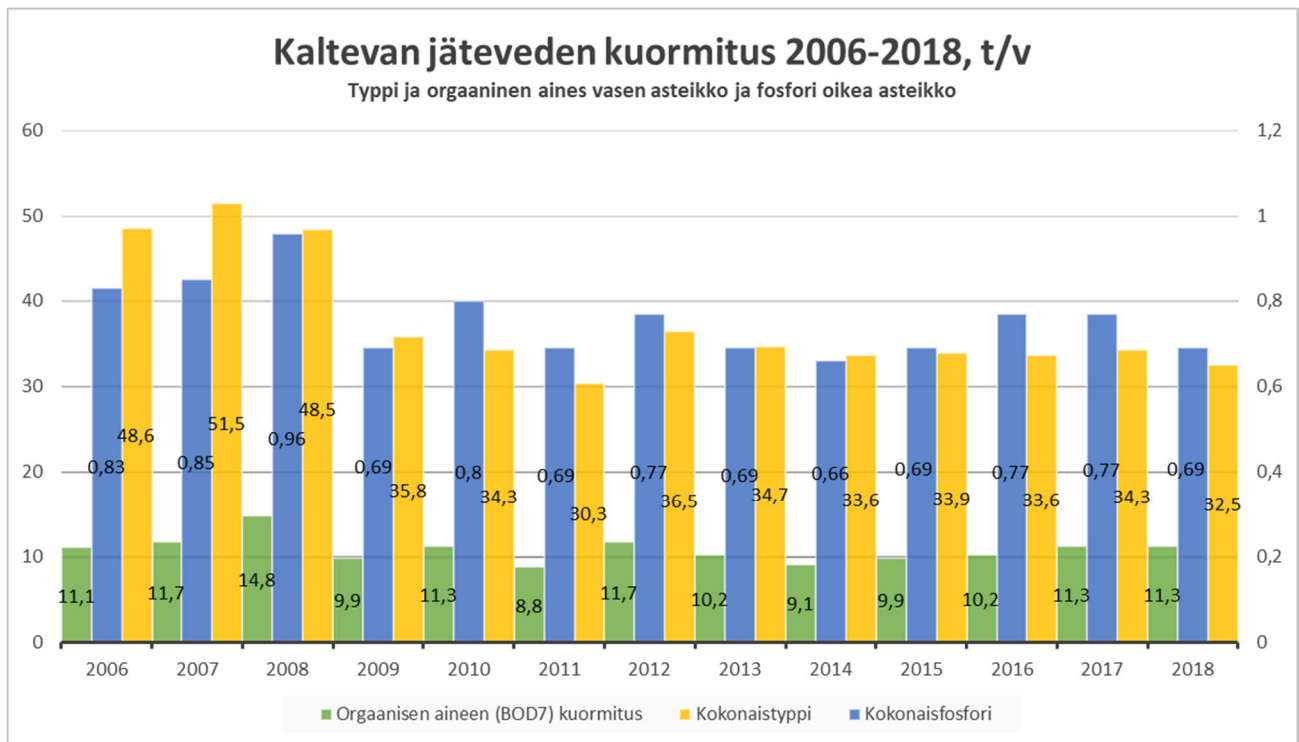
Jäteveden puhdistuksen lupaehdot saavutettiin jokaisella neljännesvuosijaksolla ja puhdistamo toimi vuoden 2018 aikana hyvin. Kokonaistypen poistoteho oli vuosikeskiarvona 85 %. Keskimääräiset poistotehot olivat orgaanisen aineen osalta 99 % (BOD7-atu) ja 96 % (CODCr), sekä kokonaisfosforin osalta 98 %. Ammoniumtypen hapetuksen (nitrifikaatioaste) vuosikeskiarvo oli 99,9 %.

Kuivattua lietettä syntyi vuodessa 5 398 t (2017: 5 495 t). Puhdistamon sähkönkulutus nousi edellisvuodesta 3,2 % ja oli 2 268 289 kWh. Puhdistamolla ei tehty kuluneena vuonna prosessiin liittyviä saneeraustöitä.

Vuonna 2018 ohituksia tapahtui Kaltevan puhdistamon verkostoalueella yhteensä 105 m<sup>3</sup>. Veikkarin pumppaamon automaatio-ongelmista johtuen ohitukseen päätyi 55 m<sup>3</sup> ja itse verkostossa runkoverkon tukoksesta johtuen 50 m<sup>3</sup>.

## Jätevesikuormitus

Oheisessa kaaviossa on esitetty Kaltevan puhdistamon jätevesikuormitus vuosina 2006-2018. Tyypin ja orgaanisen aineen kuormituksen asteikko on vasemmassa reunassa ja fosforin asteikko oikeassa. Fosfori- ja typpikuormituksen taso on laskenut kymmenen vuoden takaisesta.



Kaltevan jätevedenpuhdistamon kuormitus 2006-2018. Lähde: Hyvinkään Vesi

## OPETUS JA VARHAISKASVATUS

### Perusopetus

Perusopetuksessa kaikki koulut tekevät ympäristökasvatusta edistäen ekologista, sosiaalista, kulttuurista ja taloudellista kestävää kehitystä. Vuonna 2018 erityisesti liikenneturvallisuuden teemat olivat hyvin esillä, kun liikennesuunnittelu toteutti koulumatkahankkeen yhteistyössä Puolimatkan ja Vehkojan koulujen kanssa. Hankkeen tuotoksena syntyivät mm. Hyvinkään kaupungin koulumatkaneettisivut ja liikennekasvatuspolku-toimintamalli. Keväällä koulujen henkilökunnalle järjestettiin koulutuspäivä (tarkempi esittely kohdassa Hyvis-toiminta).

Syksyllä koulujen ympäristövastaavat kokoontuivat aamukahvitilaisuuteen Rentolle, jossa käsiteltiin ajankohtaiset aiheet ja jaettiin ideoita ja kokemuksia. Molemmissa tilaisuuksissa kerättiin palautetta koulujen ympäristötoiminnan kehittämistä, jonka pohjalta suunnitelmallista ympäristökasvatusta ollaan kehittämässä kaikkia yksiköjä entistä paremmin kattavaksi. Koulujen ympäristökasvatus perustuu opetussuunnitelmaan, toimintakulttuurien kehittämisen sekä kaupungin strategisen pelikirjan asettamiin tavoitteisiin. Kasvatuksessa hyödynnetään kaupungin tarjoamia monipuolisia luontokohteita, yksiköiden lähimetsiä ja hyviä kevyenliikenteenväyliä.

### Varhaiskasvatus

Luonto ja liikkuminen ovat tärkeä osa hyvinkääläistä varhaiskasvatusta. Hyvinkään varhaiskasvatussuunnitelman mukaisesti lasten luontosuhdetta ja vastuullista toimimista ympäristössä vahvistetaan sekä ohjataan heitä kohti kestävä elämäntapaa.

Hyvinkäällä varhaiskasvatussyksikön toimintasuunnitelmassa määritellään toimintakulttuurin kehittämisen tavoitteet ja niiden arviointi. Hyvinvointi, turvallisuus ja kestävä elämäntapa ovat osa tätä prosessia. Jokainen päiväkotiyksikkö on mukana kaupungin kestävä kehityksen HYVIS-työssä.

Luontoa hyödynnetään liikunnan, luontoelämysten ja oppimisen paikkoina. Lähiliikuntapaikat, metsät, rakennetut luontopolut ja esimerkiksi paikallisten urheiluseurojen kanssa tehtävä yhteistyö rikastuttavat lasten oppimisympäristöjä.



## HYVIS-toiminta

Huhtikuussa 2018 toteutettiin koulujen ja päiväkotien henkilökunnalle ympäristökasvatuksen koulutuspäivä Hotelli Sveitsissä. Päivä toteutettiin sivistys- ja ympäristötoimen sekä liikennesuunnittelun yhteistyönä. Ohjelmassa oli koulutusta toiminnallisista ympäristökasvatusmenetelmistä, liikenneturvallisuuskasvatuksesta, taktillisista peleistä, vahvuuspedagogiikasta ja muovin lajittelusta sekä ympäristöohjelman laadinnasta. Päivän aikana oli myös mahdollisuus tutustua yhteistyökumppaneiden mm. Liikenneturvan, Unicefin, Liikkuvan koulun, SeikkailuSveitsin palveluihin ja materiaaleihin.

Koulutuspäivän päätteeksi jaettiin Hyvis- tunnukset Puolimatkan, Vehkojan, Anttilan, Martin, Martinkulman ja Nopon kouluille sekä Kruununmaan, Hiidenkiukaan, Kenttäkadun, Punaojan ja Kaupunkisillan päiväkodeille. Hyvis- tunnuksen saaminen on osoitus ja kiitos pitkäjänteisestä ja suunnitelmallisesta ympäristökasvatuksesta. Kaikissa tunnuksen saaneissa yksiköissä toteutettiin ympäristöauditointi kevään aikana. Kouluissa auditointi toteutettiin yksikkökohtaisesti ja päiväkohteissa auditointi oli ryhmämuotoinen. Yksiköt esittelivät koulutuspäivässä omia toimintamuotojaan ja ideoitaan kannustaen muita toimimaan.



## HYRIA

HYRIA Hyriassa on tehty kestävän kehityksen työtä perustamisestaan alkaen. Hyriassa on mm. Kestävän kehityksen ohjelma ja kestävän kehityksen työryhmä, joka toimii vuosittaisen toimintasuunnitelman mukaisesti. [Hyrian hiilijalanjälki](#) kartoitettiin keväällä 2019 ensimmäisenä oppilaitoksena Suomessa (päästöluokista Scope 1-3) pohjautuen GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standardiin. Hyrian päästöt olivat yhteensä 2607 tonnia vuonna 2017, eli toiminnan laajuuteen nähden hiilijalanjälki on pieni.

Hyrian tavoitteena on ulottaa OKKA-säätiön kestävän kehityksen sertifiointi koskemaan koko oppilaitosta, ja Hyria onkin mukana pilotoimassa, kun ammatillisten oppilaitosten kestävän kehityksen kriteereitä uudistetaan vuosien 2018-19 aikana Kestävän tulevaisuuden indikaattoreiksi. Hyrian luonnonvara-alan yksikkö sai ensimmäisenä OKKA-säätiön ympäristösertifikaatin 2007 ja laajensi sen kestävän kehityksen sertifikaatiksi 2011. Sertifikaatti päivitettiin ja samalla laajennettiin koskemaan puutarhatalouden opetusta syksyllä 2014 ja sertifikaatti uusittiin jälleen syksyllä 2017. Sertifikaatti myönnettiin syksyllä 2012 Riihimäen matkailu-, ravitsemis- ja talousalalle (päivitetty syksyllä

2015 + päivitys käynnissä), Riihimäen liiketalouden sekä tieto- ja viestintätekniikan alalle keväällä 2013 (päivitetty keväällä 2016) ja Hyvinkään Karankadun yksikön matkailu-, ravitsemis- ja talousalalle syksyllä 2013 (päivitetty keväällä 2016 + päivitys käynnissä).

Lähiuokaa Uudeltamaalta –hanke on järjestänyt mm. elintarvikehankintoihin liittyviä tilaisuuksia. Hyriassa on vuodesta 2012 toteutettu Kestävän kehityksen verkkokurssia, joka on perustutkintokoulutuksessa pakollisena osana opintoja ja lisämateriaalina muussa koulutuksessa. Hyria on osallistunut myös vuosittain Motivan valtakunnalliseen Energiansäästöviikkoon erilaisilla tempauksilla. Eriytyisen näkyvästi Energiansäästöviikkoa on vietetty syksyllä 2017 ja 2018, kun Hyrian ympäristöopiskelijat jalkautuvat yksiköihin pitämään energiansäästökatsauksia ja näillä katsauksilla yksiköissä tavoitettiin yli 1000 eri alojen opiskelijaa. Lisäksi teemaviikosta tiedotettiin aktiivisesti mm. Hyrian nettisivuilla, Intrassa ja sosiaalisen median kanavissa.

Hyria ylläpitää VÄLKE-verkoston viestintäkanavana toimivaa *Uudenmaan Ympäristövastuullisuuden Osaamispankkiä*: <http://www.hyria.fi/osaamispankki>. Hyria on myös osallistunut Uudenmaan liiton rahoittaman toimenpideohjelman toteuttamiseen: ”*Rattailla - Toimenpideohjelma ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden edistämiseksi Uudellamaalla 2014-2017*”. Toimenpideohjelma päivitettiin 2018 laajassa yhteistyössä Uudenmaan toimijoiden kanssa. Syksyllä 2017 Hyria osallistui Hyvinkään kaupungin kestävän kehityksen tiekartan laatimiseen ja keväällä 2019 Riihimäen kaupungin resurssiviisauden ja kiertotalouden tiekartan laatimiseen.

## **Hyria säätiö sr. - KIKE KIERRÄTYSKESKUS**

KIKE Kierrätyskeskus on mukana Hyvinkään kaupungin hiilineutraalisuutta, jätteettömyyttä ja kestävää kulutustasoa tavoittelevan FISU-verkoston jäsenyyden myötä syntyneessä yhteistyöverkostossa. KIKE Kierrätyskeskus osallistui marras-joulukuussa 2017 Kestävän kehityksen tiekartan laadintaan, erityisesti Jätteet ja materiaalit –työpajaan, jossa laadittiin runko Hyvinkään kaupungin ympäristöohjelmalle vuosille 2019-2021. KIKE Kierrätyskeskus sai vastuulleen järjestää vuosittaiset kierrätys- ja lajittelumessut yhdessä Kiertokapulan, Hyvinkään kaupungin ja Fortum WS Oy:n kanssa, sekä kannustaa kuntalaisia kestävään kulutukseen erilaisia some-kampanjoita hyödyntämällä.

KIKE Kierrätyskeskuksen ja sen myötä myös kierrätyksen alueellisen näkyvyyden lisääminen on onnistunut erinomaisesti juuri erilaisten tapahtumien avulla. Kuukausittaisten huutokauppojen, KILLO –poistotekstiilimyynnin, Kierrätä Riihimäenkadulla –tapahtuman sekä valtakunnallisen Siivouspäivän ajankohtina järjestettävien pihakirppisten myötä KIKE Kierrätyskeskus on löydetty, ja sen kävijämäärä on kasvanut.

Keväällä 2018 toteutettiin Kierrätys- ja lajittelumessuista jo pilotti, jossa oli mukana mm. Hyvinkään kaupunki, Kiertokapula ja HYYSY ry sekä Hyria koulutus. Aikuisväestöä saatiin paikalle arkipäivänä pidetyille messuille suhteellisen vähän, mutta nuorille ja lapsille suunnattuna tapahtuma onnistui erittäin hyvin. Paikalla oli reilut 100 koulu- ja päiväkotikäistä hyvinkääläistä. Vuonna 2019 rakennamme kierrätys- ja lajitteluteeman *Kierrätä Riihimäenkadulla* -tapahtuman sisälle, johon tiedämme myös aikuisväestöä saapuvan, suurina vetonauloina edelleen kierrätystuotteiden huutokauppa ja kuntalaisille ilmainen pihakirppis. Nämä ovat tuttuja kierrätyslementtejä myös samana päivänä vietettävän Valtakunnallisen siivouspäivän vuoksi. Lapsille ja nuorille suunnattu kierrätys- ja lajittelutapahtuma järjestetään arkipäivänä samassa yhteydessä.

Tapahtumien lisäksi KIKE Kierrätyskeskuksen tehokkaimpia keinoja näkyvyyden lisäämiseksi ovat Instragram- ja Facebook-päivitykset. Facebook-seuraajamäärä nousi vuoden 2017 aikana 1100:sta 1300:een, ja tänään seuraajia on jo lähes 1800. Seuraajia saatiin erityisesti onnistuneiden tapahtumien yhteydessä. Hyvinkään ja Lopen toimipisteissä vastaanotetaan tekstiiliä vuosittain arvioilta 35000 kiloa. Keväällä 2017 KIKE Kierrätyskeskus ilmoittautui yhdessä Lopen yksikön kanssa lajittelu- ja hyödyntämisketju *Telaketjuun*, jota Lounais-Suomen Jätehuolto vetää yhdessä Turun AMK:n ja VTT:n kanssa. Tavoitteena Suomen kattava poistotekstiilien keräys-, lajittelu- ja jatkojalostuskokonaisuus. Vuosien 2017 ja 2018 aikana some-kampanjoiden pääteemana ovat olleet erityisesti tekstiilien uudelleen käyttö ja kierrätys.

Ympäristöohjelman 2019-2021 myötä KIKE Kierrätyskeskus on mukana vaikuttamassa hyvinkääläisten ekologiseen jalanjälkeen. Tapahtumien ja some-kampanjoinnin pääteemoina ovat kestävä elämäntapa ja resurssiviisas kuntalainen.

Kike ei pyri tuottamaan taloudellista voittoa, vaan kierrätystavaroiden myynnistä saadut tulot käytetään työelämäpalveluiden tuottamiseen, valmennusalojen ja kierrätystoiminnan jatkuvaan kehittämiseen sekä kierrätyksestä tiedottamiseen ja ympäristökasvatukseen.

Toiminnan tavoitteita ovat heikossa työmarkkina-asemassa olevien työelämävalmiuksien -ja taitojen kehittäminen sekä ympäristön tilan parantaminen. Valmennuksessa on työelämälähtöinen valmennusote, jossa huomioidaan jokaisen yksilölliset tavoitteet. Valmennusjakson aikana työ- ja yksilövalmentaja auttavat valmentautujaa selkeyttämään omia koulutus- ja työllistymistavoitteitaan sekä muita jatkosuunnitelmia. Kike toimii myös opiskelijoille paikkana suorittaa työssäoppimisen jaksoja liittyen mm. ympäristöalan, sosiaalialan, ravitsemuspalveluiden ja liiketalouden opintoihin.



## LIKKUMISEN OHJAUS

### Hyvinkään kestävä liikkuminen 2030

Hyvinkäällä liikennesuunnittelun johdolla toimiva liikkumisen ohjauksen *Askel-* työryhmä edistää kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä. *Askel-*ohjausryhmänä toimii kaupungin johtoryhmä. *Askel-* työryhmä on poikkihallinnollinen ja se edistää [Hyvinkään kestävä liikkumisen 2030 –ohjelman](#) toteutumista ja suunnittelee ja toteuttaa konkreettisia kestävä liikkumisen toimenpiteitä.

### Koululaiskortti ja fillarinappulakoulu

Koululaiskorttimainokset jaetaan kaikille peruskoululaisille kaksi kertaa vuodessa. Koululaiskortilla tehtiin 153 377 matkaa vuonna 2018. Hyvinkään Pyöräilijät järjestivät *Fillarinappulakoulun* kaikille alakoulujen 2. luokan oppilaille (450 oppilasta).

### Hyvinkään pyöräilyviikot

Hyvinkäällä vietetään toukokuussa pyöräilyviikkoja yhteistyössä eri toimijoiden kesken. Vuoden 2018 avajaistapahtuma oli lauantaina 5.5. klo 10-12 kirjastonaukiolla. Tapahtumassa oli mahdollisuus kokeilla sähköpyörää ja fatbike –pyöriä. Liikuntapalveluiden alkuverryttelyn jälkeen lähti kaksi eri pyöräretkeä, joista toinen oli kulttuuripyöräretki keskustassa ja toinen kuntolenkki Riihimäelle osana *Pyörillä Ilman Moottoareita* –kampanjaa. Paikalla oli n. 40 henkilöä.



**Omin voimin kouluun ja töihin** -kampanjassa haastettiin nyt jo 14. kertaa työpaikkoja ja koululuokkia kulkemaan omin voimin töihin ja kouluun. Mukaan lähti 51 työyhteisöä ja 20 koululuokkaa, joissa oli yhteensä 683 osallistujaa. Työ- ja koulumatkoja kuljettiin omin voimin 5800 kertaa ja työpaikkojen osalta kampanjassa liikuttiin omin voimin 12 200 kilometriä.

Hyvinkään ja Riihimäen haastekilpailussa **Pyörillä ilman moottoreita** (PIM) kisailtiin 17. kertaa. Riihimäki vei jälleen voiton. Suorituksia kaikkiaan oli ennätysmäärä 3904, joista riihimäkeläiset ensi kertaa uudella tuhat luvulla 2113 suorituksella ja hyvinkääläisetkin sivusivat ennätystään 1791 suorituksella.



*Kauniston palvelukeskuksen Tuija Tikkanen voitti Omin voimin- kampanjassa JOPOn, jota oli luovuttamassa liikennesuunnittelun Marjukka Aronen.*

### **Kokeilupyörän jatko**

Liikennesuunnittelu hankki sähköpyörän, jota testattiin kaupungin yksiköissä. Kokeilijoina olivat SOTEn viestintä, tonttipalvelut, Vehkojan koulu ja oppilashuolto. Hankkeen tarkoituksena selvittää millaiset pyörät sopivat mihinkin työtehtäviin Hyvinkään kaupungilla. Jatkossa on tarkoitus kehittää kokemusten perusteella laajempaa virkapyöräjärjestelmää. Kokemukset on luettavissa *Liikkuva Hyvinkää* –blogista: <http://liikkuvahyvinkaa.blogspot.fi/>

### **Liikkujan viikko 16.-22.9.**

EU:n Liikkujan viikko päättyy joka vuosi 22.9. Auton vapaapäivään (aiemmin autoton päivä). Tällä kertaa päivä oli lauantai, ja sen ympärille rakennettiin liikunnallinen tapahtuma Sveitsiin. Liikunnaohjaajat olivat bussia vastassa hotellilla, josta oli ohjattu porrastreeni ja ohjattu luontopolkukävely. Kaikille osallistujille jaettiin ilmaisiput Uimalaan, jossa oli ilmainen vesijumppa. Osallistujia oli porrastreenissä 16, luontopolulla 13 ja vesijumpassa 15 henkilöä.

Koko Auton vapaapäivän oli Hyvinkäällä tarjolla ilmainen paikallisliikenne. Paikallisliikenteen matkustajia 22.9. oli 2186, kun edellisenä lauantaina heitä oli 1017 eli ilmapäivä kaksinkertaisti käyttäjämäärän. Reitillä 6 hotelli Sveitsiin tehtiin Auton vapaapäivänä 47 matkaa, kun edellisenä lauantaina matkustajia oli vain 3.

## **Yhteiskäyttöpyöräkokeilu**

Konecranesin työntekijöille suunnattu yhteiskäyttöpyöräkokeilu järjestettiin 31.8.–30.11.2018 yhteistyössä kaupungin kanssa. Käytännön järjestelyistä vastasi Valpastin Oy. Pyörissä on älylukot, jotka toimivat puhelimeen ladattavalla sovelluksella. Tarkoituksena on kannustaa työntekijöitä kulkemaan rautatieasemalta pyörällä töihin. Kokeilujakson jälkeen, Konecranes jatkoi palvelun käyttöä omalla kustannuksellaan. Kaupungin tavoitteena on laajentaa palvelua ja vuoden 2019 puolella Hyvinkään sairaala lähti kokeilemaan palvelua.

## **#Pyöräilytalvi**

Valtakunnallista #Pyöräilytalvi –viikkoa vietettiin 12.-18.11.2018. Pyöräliitto lahjoitti Hyvinkään kaupungille 100 kpl led-valoja pimeille pyöräilijöille jaettavaksi. Askel- ja liikenne-turvallisuustyöryhmistä koottu ryhmä jakoi led-valoja Hyvinkään rautatieasemalla aamulla 14.11. Lisäksi jaettiin Hyvinkää – heijastimia. Valot jaettiin puolessa tunnissa ja ihmisten reaktiot olivat positiivisia.



## **KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ**

Hyvinkään keskustaa laajentava ja kaupunkirakennetta eheyttävä Hangonradan entisen ratapiha-alueen kaavoitus etenee. 1. vaiheen asuinkortteleiden asemakaava tuli voimaan vuonna 2017, ja vuonna 2018 laadittiin Rentton entisen kenkätehtaan eteläpuolelle asemakaava myös keskuslukio-monitoimitalo Kipinää ja urheilu-monitoimihallia varten. Alueen asuinrakentaminen käynnistyi nopeasti ja Kipinä valmistuu jo vuonna 2020. Asemakaavoituksen painopiste on muutoinkin keskusta-alueen täydennysrakentamisessa.

Sveitsin-Härkävehmaan osayleiskaava hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa v 2018. Alueen mahdolliset uudet toiminnot, kuten asuminen, on sovittu yhteen sekä rakennetun että luonnonympäristön arvojen kanssa.

Palopuron osayleiskaavan jatkosuunnittelussa edetään kaupunginhallituksen vuonna 2016 valitsemalla pohjoisimpaan asemapaikkaan perustuvalla rakennemallilla Suur-Metsäkalteva. Siinä Palopuron tiivis asemanseututaajama rakentuisi Metsäkaltevan alueen laajennukseksi pääradan kummallakin puolelle. Tulevaisuuden asuinalue vastaa osaltaan Helsingin seudun kasvuun yhdyskuntarakenteen kannalta edullisella alueella. Vuoden 2019 aikana selvitetään mm. asemapaikan tarkempi sijainti, minkä lisäksi keskeisiä suunnittelukysymyksiä ovat alueen sisäinen rakenne, liikennejärjestelmä sekä itä-länsi-suuntaiset ekologiset yhteydet.



## ENERGIA JA ILMASTO

### Hyvinkääläisyriyten energiatehokkuuspalkinto Hyvinkään Sähkölle

Hyvinkään kaupungin energiansäästöryhmän, Hyvinkään yrittäjien ja Riihimäen-Hyvinkään kauppakamarin järjestämässä hyvinkääläisyriyten energiatehokkuuskilpailussa 2018 palkittiin Hyvinkään Sähkö Oy.

Hyvinkään Sähkö on panostanut energiatehokkuuteen sekä omassa toiminnassaan että asiakkaille tuotettavissa ratkaisuissa ja tuotteissa. Omassa kiinteistössä hyödynnetään ilmalämpöpumppua, lämmön talteenottoa, ilmastoinnin ohjausta, aurinkoenergiaa ja energiatehokasta valaistusta.

Asiakkaiden kohteissa on saavutettu energiansäästöä autojen lämmityksen ajastimilla, sisä- ja ulkovalaistuksen nykyaikaistamisella, teollisuushallien LED valaistuksella ja aurinkoenergia-asennuksilla.

Hyvinkään Sähkö on edistänyt energiatehokkuutta ja uusiutuvaa energiaa myös erilaisissa tilaisuuksissa ja tapahtumissa sekä omissa sosiaalisen median kanavissaan.

Hyvinkääläisyriyten energiatehokkuuspalkinto luovutettiin Hyvinkään yrittäjien syyskokouksen yhteydessä. Hyvinkään sähkön puolesta palkinnon vastaanotti toimitusjohtaja Aki Junnila. Palkinnon luovuttivat Hyvinkään kaupunginjohtaja Jyrki Mattila, Riihimäen-Hyvinkään kauppakamarin toimitusjohtaja Anne Pevkur sekä Hyvinkään yrittäjistä puheenjohtaja Anne Rantalainen ja Pertti Rantala.



*Kaupunginjohtaja Jyrki Mattila lukee energiatehokkuuspalkinnon palkintoperusteita kunniakirjasta. Vasemmalla Hyvinkään Sähkö Aki Junnila, Pertti Rantala Hyvinkään yrittäjistä, kaupunginjohtajan oikealla puolella Kauppakamarin Anne Pevkur ja Hyvinkään yrittäjien Anne Rantalainen.*



## Earth Hour

Hyvinkäällä osallistuttiin jälleen kansainväliseen *Earth Hour*-ilmastokampanjaan. Kampanjan tavoitteena on kiinnittää ihmisten huomio ilmastonmuutokseen ja kannustaa ilmastonmuutoksen vastaisiin tekoihin. Kampanjan merkiksi sammutetaan kaikkialla maailmassa valoja tunnin ajaksi maaliskuun viimeisenä lauantaina klo 20.30-21.30. Hyvinkäällä kampanjan ajaksi ulkovalaistusta sammutettiin pääkirjastolla, kirkonmäeltä ja Villatehtaalla.

Lisäksi Sveitsin Uimalassa pidettiin *Earth Hour* tapahtuma, jossa oli elävää musiikkia, vesijumppaa ja ulkona avanto sekä puusauna. Seurakunta järjesti Vanhassa kirkossa *The Earth hour*-kamari-musiikkituokion orellin, Boccherinin ja Crusellin hengessä.



# KOHTI HIILINEUTRAALIA KUNTAA

## 5. ENERGIATEHOKKUUS

Hyvinkään kaupunginvaltuusto päätti kokouksessaan 7.9.2009 (88 §), että energia- ja ilmastotoimenpiteiden toteuttamisesta laaditaan vuosittain erillinen raportti. Raportti on yhdistetty kaupungin ympäristöraporttiin. Tähän ympäristöraportin osaan on kerätty Hyvinkään kaupungin energiatietoja ja seuraavaan kappaleeseen ilmastopäästötietoja CO<sub>2</sub>-raportin laatimasta Hyvinkään kasvihuonekaasuraportista.

### ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN SÄÄSTÖTAVOITE

Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa solmitun uuden energiatehokkuussopimuksen 2017–2025 tavoitteena on tehostaa Hyvinkään kaupungin omaa energiankäyttöä 7,5 %. Hyvinkään kaupungilla sopimuksen mukainen energian käytön tehostamistavoite on 4,2 GWh.

Hyvinkäälle laaditaan *Kestävän kehityksen tiekarttaa*, jonka yksi osa on *energiankulutus ja -tuotanto*. Sen pohjalta laaditaan tarkempi energia- ja ilmasto-ohjelma.



## ENERGIATEHOKKUUS- SOPIMUKSET

## HYVINKÄÄN KAUPUNKIORGANISAATION ENERGIANKULUTUS

Oheisessa taulukossa on esitetty kaupunkiorganisaation vuoden 2018 energiankulutustiedot.

Tilapalvelun hallinnoimat julkiset rakennukset ja kaupungin toimistorakennuksena käytössä vielä 2018 ollut Renton kiinteistö vastaavat vajaata puolta Hyvinkään kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta. Hyvinkään vuokra-asunnot ja Wanha Villatehdas vastaavat kolmanneksesta energiankulutuksesta. Kaupungin energiankulutukseen on lisäksi laskettu mukaan katuvalaistus (johon on lisätty myös ulkoilureittien 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. Näiden energiankulutus on arvioitu kilometrikorvausten perusteella.

Mukana on myös arvio euromääräisistä energiakuluista, yhteensä 8,1 miljoonaa euroa 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. 5,8 miljoonaa euroa.

Hyvinkään kaupungin kokonaisenergiankulutus gigawateiksi (GWh) muutettuina oli vuonna 2018 89 GWh. Energiategohkuussopimuksen seurannan mukaisesti ei lämmönkulutuksia ole taulukkoon korjattu lämmitystarveluvulla (muuntaa eri vuosien lämmönkulutuksen vertailukelpoiseksi), vaan ne kuvaavat toteutunutta todellista energiankulutusta. Paremmin kehitystä kuvaavia ominaiskulutustietoja (kWh/m<sup>3</sup>) on esitetty raportin myöhemmissä kappaleissa.

### Hyvinkään kaupungin energiankulutus 2018

(lämmönkulutusta ei ole normeerattu lämmitystarveluvulla)

Kohteet	Vastuu-taho	Sähkön-kulutus (MWh)	Lämmön-kulutus (MWh)	Lämpö + sähkö yht. MWh	% kulutuksesta	Laskennallinen kulu €
Julkiset rakennukset	Tilapalvelu	13 616	24 802	38 418	43 %	3 205 686
Rentto	Rentto	1 096	1 814	2 910	3 %	247 239
<b>Yhteensä</b>		<b>14 712</b>	<b>26 616</b>	<b>41 327</b>	<b>46 %</b>	<b>3 452 925</b>
Wanha Villatehdas	Oy	2 260	3 274	5 534	6 %	470 194
Hkään vuokra-asunnot	HyVa	2 949	21 234	24 182	27 %	2 054 655
<b>Muut yhteensä</b>		<b>5 209</b>	<b>24 508</b>	<b>29 716</b>	<b>33 %</b>	<b>2 524 849</b>
<b>Kiinteistöt yhteensä</b>		<b>19 921</b>	<b>51 123</b>	<b>71 044</b>	<b>80 %</b>	<b>5 977 774</b>
Katu- ja ulkovalaistus	Tekn.tekn.	5 230	-	5 230	6 %	575 292
Vesi ja jätevesi	Hyv.Vesi	5 613	-	5 613	6 %	617 423
Kaukolämpö tuotanto	HLV	2 600	1 290	3 890	4 %	330 512
<b>Muu kulutus yht.</b>		<b>13 443</b>	<b>1 290</b>	<b>14 733</b>	<b>17 %</b>	<b>1 523 227</b>
<b>Yht. ei ajoneuvoja</b>		<b>33 363</b>	<b>52 413</b>	<b>85 777</b>	<b>96 %</b>	<b>7 501 001</b>
Ajoneuvot			Poltto-aine l/v	Poltto-aine MWh	%	
Ajoneuvot	Konpalv.		268 204	2 682	3 %	270 539
km-korvaukset	Hekilö.k.		68 034	680	1 %	354 711
<b>Ajoneuvot yhteensä</b>			<b>336 237</b>	<b>3 362</b>	<b>4 %</b>	<b>625 250</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>				<b>89 139</b>	<b>100 %</b>	<b>8 126 251</b>

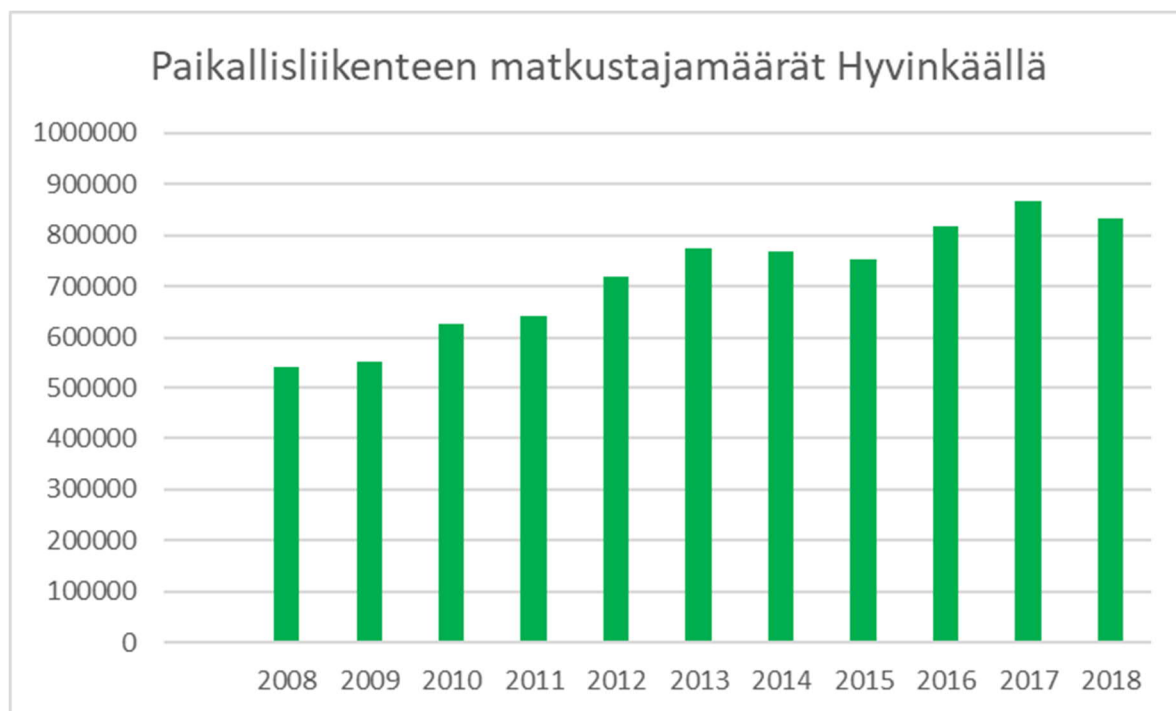
### Joukkoliikenne

Hyvinkään paikallisliikenteessä ajettiin vuonna 2018 noin 555 000 kilometriä ja tehtiin 832 861 matkaa. Suurin osa paikallisliikenteestä hoidettiin tavallista kevyemmällä (9000 kg) kalustolla. Keskikulutus paikallisliikenteessä oli n. 35 litraa/100 km, noin 0,2 l/ tehty matka. Yli 75 % ajetuista kilometreistä ajettiin keveillä, Euro 5 tai Euro 6 päästötasoisella kalustolla.

Hyvinkään Liikenteen operoima liikenne, eli koko Hyvinkään kaupungin paikallisliikenne ja osa maaseutu- ja koulukyydeistä ajettiin maaliskuusta 2017 alkaen uusiutuvalla polttoaineella. Kyseessä on 100 % jätteistä ja tähteistä valmistettu [Nesteen My](#) diesel. Polttoaineen ansiosta laskennalliset hiilidioksidipäästöt putoavat jopa 90 %. Lisäksi lähipäästöt pienevät merkittävästi. Neste My:n käytöllä saavutetaan noin kolmannesta pienemmät pienhiukkaspäästöt, yli 20 % pienemmät häkäpäästöt, noin 9 % pienemmät Nox -päästöt ja jopa 30 % pienemmät hiilivetypäästöt, kuin perinteisellä fossiilisella dieselillä.

Laskennallisesti polttoainemuutoksen myötä Hyvinkään Liikenteen vuosittaiset kasvihuonekaasupäästöt laskevat tasolta 880 000 kgCO<sub>2</sub>/v tasolle 88 000 kgCO<sub>2</sub>/v, päästövähennyksen ollessa n. 790 000 kgCO<sub>2</sub>/v, paikallisliikenteen osalta n. 500 000 kg CO<sub>2</sub>/v. Liikenteen kokonaishiilidioksidipäästöjä Hyvinkäällä paikallisliikenteen polttoainemuutos vähensi 0,5 % ja muutos koko Hyvinkään Liikenteen osalta vajaan prosentin.

Oheisessa kaaviossa on esitetty Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärien kehitys. Paikallisliikenteen kokonaismatkustajamäärä vuonna 2018 oli linjoilla 1-7 yhteensä 832 861 matkaa. Lukuun sisältyy Metsäkaltevan bussilla 7 tehdyt 14 410 matkaa. Tuohon määrää sisältyy 153 377 koululaiskortilla tehtyä matkaa. Palvelubussilla tehtiin lisäksi yhteensä 14 600 matkaa.



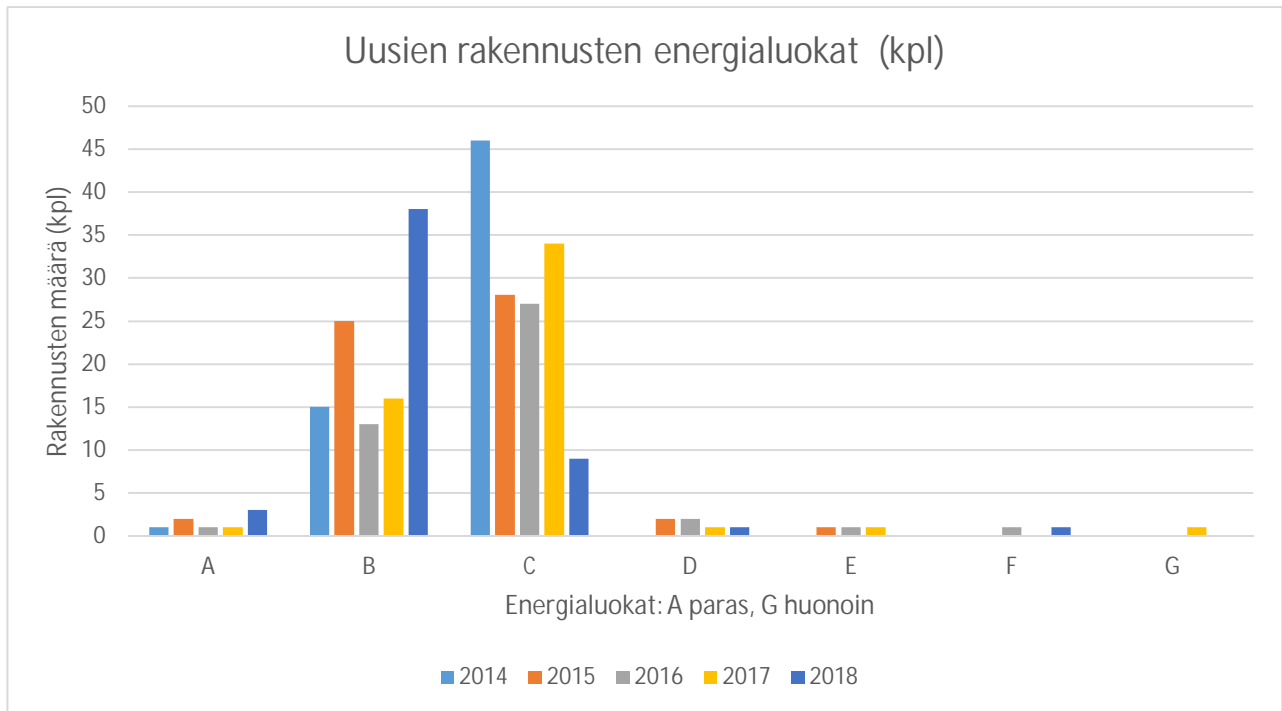
*Hyvinkään paikallisliikenteen matkustajamäärien kehitys. Lähde Hyvinkään Liikenne*



## RAKENTAMINEN

### Uusien rakennusten energialuokat

Hyvinkäällä vuonna 2014 -2018 myönnettyjen rakennuslupien energialuokkia on vertailtu oheisessa kaaviossa. Tiedot perustuvat suunnittelijoiden ilmoittamiin energialuokkiin. Rakennuskohteita oli 52 vuonna 2018, 54 vuonna 2017, 45 vuonna 2016, 56 vuonna 2015 ja 62 vuonna 2014. Vuonna 2014 valtaosa kohteista oli C-energialuokkaa, vuonna 2015 kohteet jakaantuivat melko tasan B- ja C-luokkien välille. Vuosina 2016 ja 2017 C-luokan kohteita oli kaksinkertainen määrä B-luokkaan verrattuna. Vuonna 2018 tapahtui selkeä muutos aikaisempaan ja B-luokan kohteita oli nelinkertainen määrä (38 kpl) verrattuna C-luokkaan (9 kpl). A-luokan rakennuslupia on viiden vuoden aikana ollut yhteensä kahdeksan.

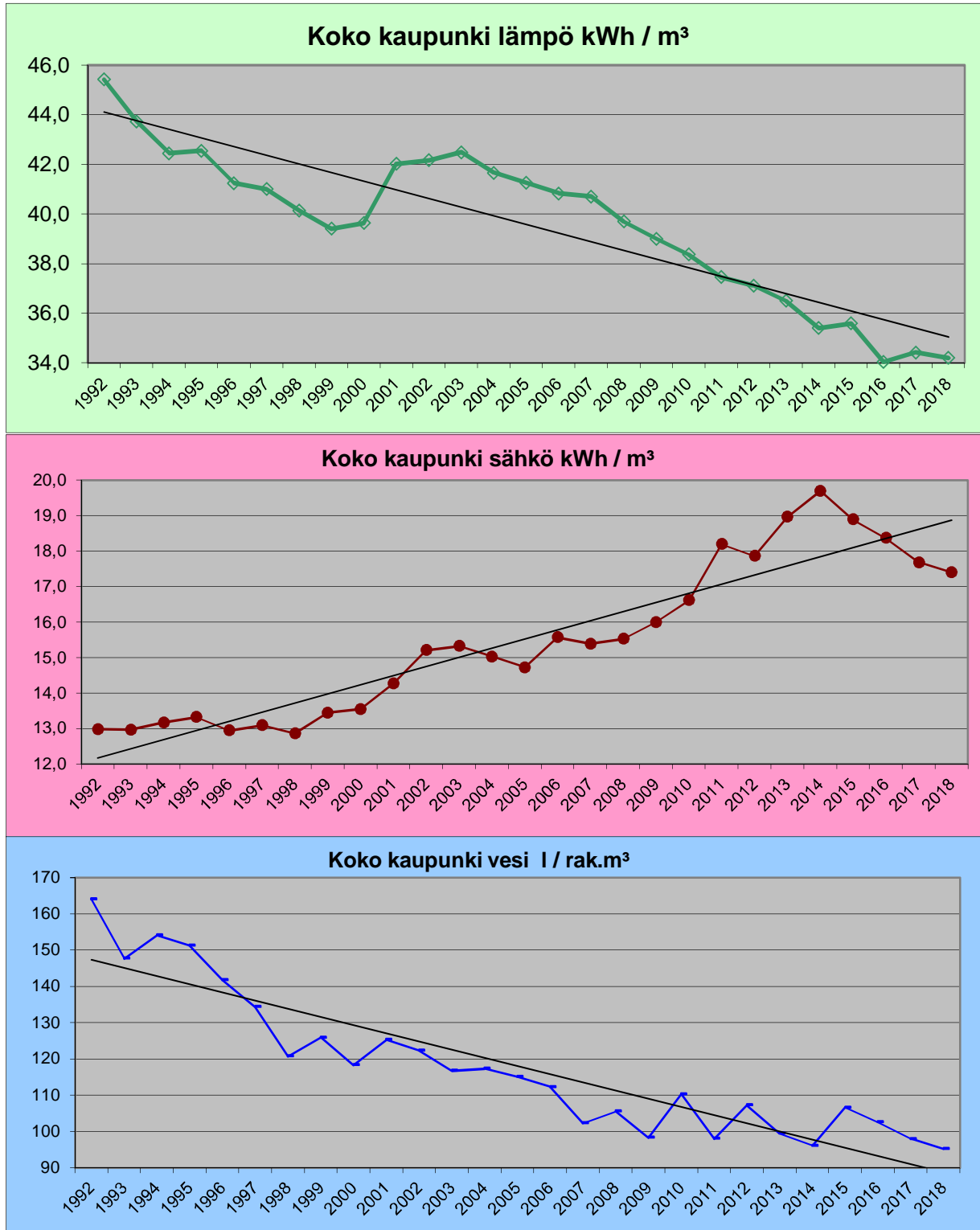


*Hyvinkäällä myönnettyjen rakennuslupien energialuokat 2014-2018 (kpl). A- energialuokka on paras ja G huonoin.*



## 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 säilyneet paremmin vertailukelpoisina aiempiin vuosiin ja vuosikymmeniin. Lämmön ja veden ominaiskulutusten suunta on ollut laskeva. Sähkön ominaiskulutus on ollut kasvussa, mutta nyt tasoittunut huipun jälkeen. Sähkön ominaiskulutusta lisäävät talotekniikan lisääntyminen sekä sähköllä toimivien laitteiden määrän kasvu.



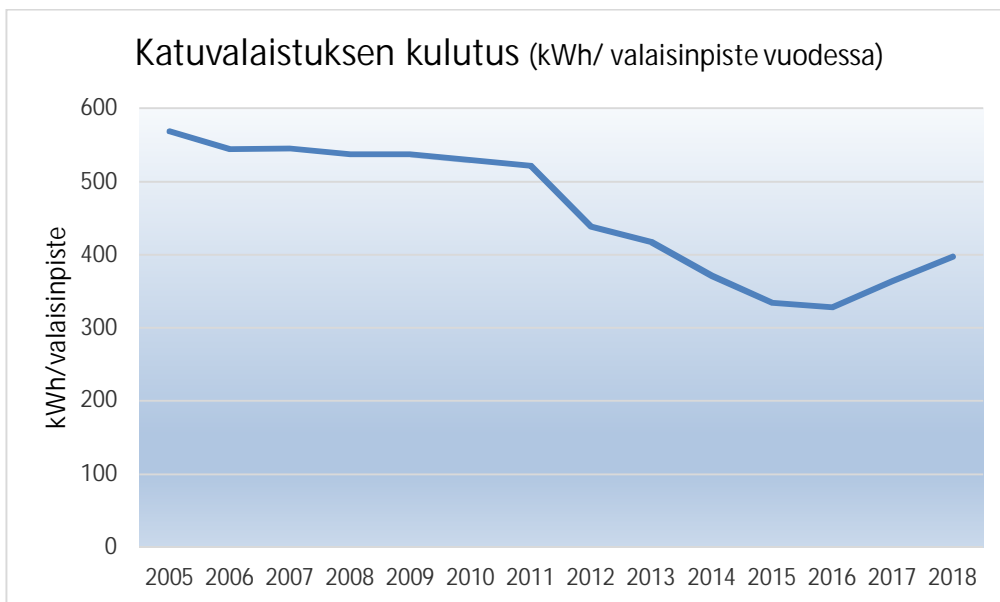
Tilapalvelun kiinteistöjen ominaiskulutusten kehitys 1992–2018 ilman jäähallia ja uimalaa. Tumma viiva osoittaa trendin.

## KATUVALAISTUS

Hyvinkäällä on katuvalaistusta uusittu vuodesta 2006 alkaen. Tehtyjen saneerauksien säästövaikutukset ovat laskennallisesti yli 2 000 MWh vuodessa, rahallisena säästönä runsaat 200 000 € vuodessa. Lisäksi säästöjä on tullut haja-asutusalueiden ympärivuotisesta katuvalaistuksen sammutuksesta yöajaksi, keskustaajamassa yösammutuksista luovuttiin 2017 ja 2018. Maaseudulla yösammutusta jatketaan, kunnes nykyiset valaisimet korvataan LED-valaisimilla. LED-valaisimissa on himmennysprofiili, jolloin yöaikaista valaistusta voidaan himmentää sammuttamatta valaisinta.

Kaupunki vastaa pääradan itäpuolen katuvalaistuksen hoidosta, länsipuoli on siirretty urakoitsijan (Exsane) hoitoon. Saneerauksista vastaa kaupunki. Katuvalorekisterin valmistumisen myötä saadaan kaikki valaisinpisteet tietokantoihin. Tulevan viiden vuoden aikana Carunan yhteiskäyttöiset ilmalinjat taajamassa saneerataan maakaapeleiksi ja huonokuntoiset puupylväät korvataan metallipylväillä. Samalla elohopeapolttimot korvataan LED-valaisimilla tai -polttimoilla.

Katuvalaistuksen sähkönkulutus 2005–2018 valaisinpistettä kohden on esitetty oheisessa kuvassa. Energiatehokkuus on parantunut tehtyjen saneeraustoimien myötä. Vuoteen 2016 jatkunut sähkön kulutuksen lasku selittyy säästötoimien lisäksi myös seurannan tarkentumisella. Katuvalaistuksen yöaikaisista sammutuksista luopuminen keskustaajamassa näkyy kulutuksen kasvuna 2017. ja 2018 näkyy myös kesäaikaisista sammutuksista luopuminen keskustaajamassa.



*Katuvalaistuksen kulutuksen kehitys 2005-2018 valaisinpistettä kohden.*

## KAUPUNGIN AJONEUVOT

Teknisen palvelukeskuksen Infrapalvelut 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 (268 204, eli n. 2682 MWh) vastaa 3 % kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta. Jos mukaan lasketaan työntekijöille maksettujen kilometrikorvausten perusteella arvioidut kulutukset (n. 68 000 l, eli 680 MWh), on ajoneuvojen kulutus 4 % kaupunkiorganisaation kokonaisenergiankulutuksesta. Kaupungin ajoneuvokaluston polttoainekulut olivat 338 957 euroa ja henkilöstölle maksettavien kilometrikorvausten 354 710 euroa vuonna 2017. Kulujen osalta ajoneuvot aiheuttavatkin tuplamäärän, eli 8 % kuluista, mistä suhteessa suurin osa aiheutuu kilometrikorvauksista (1 % energiankulutuksesta ja 5 % kuluista).

Oheisessa taulukossa on esitetty Hyvinkään kaupungin ajoneuvojen polttoaineen kulutus 2010–2018. Aiemmin esitetystä polttoaineen ominaiskulutuksesta käyttötuntia kohden (l/h) luovuttiin, koska tuntiseuranta varsinkin kevyen kaluston osalta oli puutteellista.

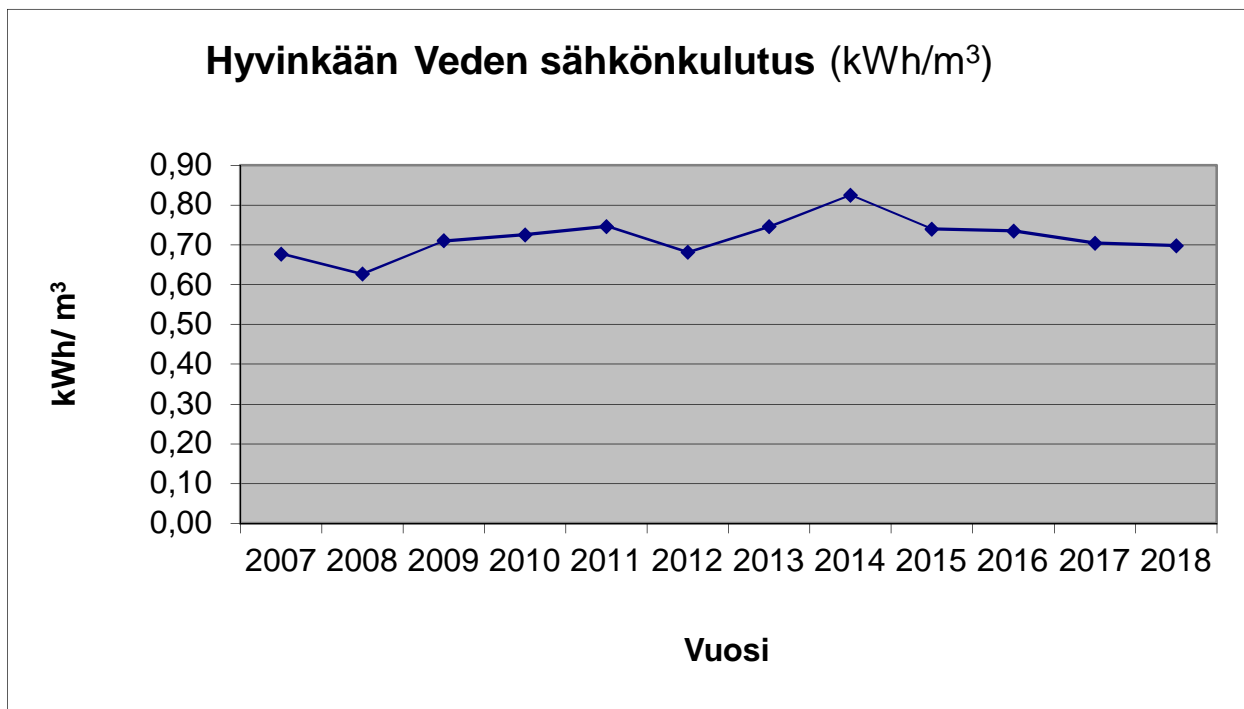
## Hyvinkään kaupungin ajoneuvojen polttoaineenkulutus 2010-2018

Vuosi	Diesel l/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
2016	147 405	115 016	41 821	304 242
2017	151 887	107 047	37 819	296 754
2018	132 525	98 074	37 604	268 204

## 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- 2018 on esitetty oheisessa kaaviossa, ominaiskulutus on ollut noususuunnassa, mutta laskenut vuoden 2014 jälkeen. Ominaiskulutuksen muutosta selittää osin pumpatun vesimäärän vaihtelu. Jätevesipuolella pumpattujen vesimäärien vaihteluihin vaikuttaa ennen kaikkea vuotuinen sademäärä.



Hyvinkään Veden sähkönkulutus 2007-2018.



## HYVINKÄÄN VUOKRA-ASUNNOT

Hyvinkään Vuokra-asunnot Oy on Hyvinkään kaupungin kokonaan omistama vuokraloyhtiö, joka omistaa 56 kiinteistöä ja niissä 2 122 asuntoa. Lisäksi yhtiö hallinnoi 153 asuntoa. Aukkaita on noin 3700. Vuonna 2018 yhtiön rakennuttama uudiskohde valmistui aikataulussa Hangonsillan alueelle osoitteeseen Astreankatu 15. Kohteeseen rakennettiin kaikkiaan 56 kappaletta uusia vuokra-asuntoja. Jussilankatu 16 kiinteistön linjasaneeraus ja huoneistojen peruskorjaus valmistuivat 2018. Kaikkiaan peruskorjattiin yhteensä 85 kappaletta asuntoja. Kaikki peruskorjatut asunnot on vuokrattu. Kapulantie 12-14 kiinteistöllä alkoi peruskorjaus syyskuussa 2018. Kiinteistöllä on kaksi kerrostaloa yhteensä 49 asuntoa. Peruskorjaus etenee talo kerrallaan ja valmista on lokakuussa 2019.

Hyvinkään Vuokra-asunnot Oy on tehnyt vuoden 2018 aikana vuosikorjaus suunnitelman mukaisia toimenpiteitä, jotka ovat edistäneet energiankäytön tehokkuutta. Kohdeisännöitsijät ovat seuranneet vastuullaan olevien kiinteistöiden energian kulutusta ja puuttuneet poikkeamiin viipymättä.

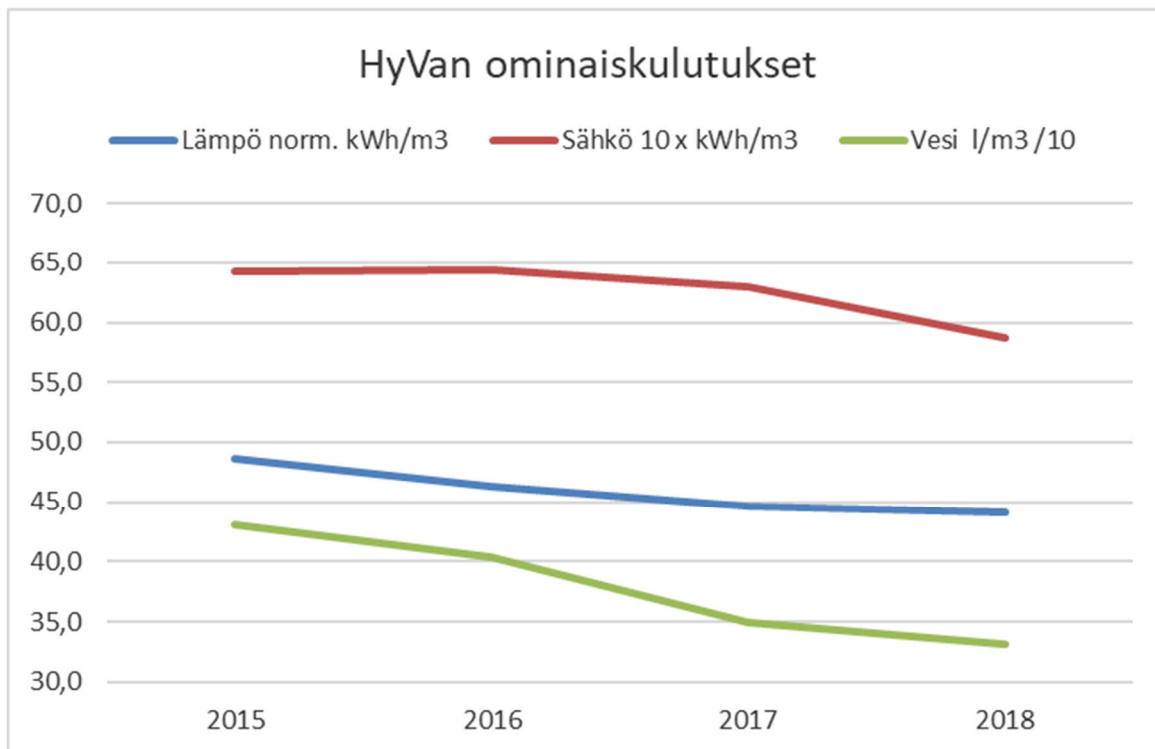
Aukkaita on ohjeistettu energiankäytössä tiedottamalla. Energiansäästöviikolla asukkaille annettiin energiansäästövinkkejä kotisivuilla sekä sosiaalisessa mediassa.

Kiinteistöjen yleistilojen- ja piha-alueiden valaistuksia on uusittu LED- tekniikalle, joista on saatu hyviä säästötuloksia. Aikaisempien vuosien tapaan asuntoihin on asennettu huonelämpömittareita, joiden avulla pystytään tunnistamaan asuntojen olosuhteet paremmin ja tekemään tarvittavia säästötoimenpiteitä aikaisempaa tarkemmin.

Seitsemän rivitalokiinteistön yläpohja lisälämmöneristettiin.

Hyvinkään Vuokra-asuntojen sähkön-, lämmön- ja veden ominaiskulutukset 2015- 2018 on esitetty oheisessa kuvaajassa. Veden ja lämmön ominaiskulutusten suunta on laskeva, sähkön ominaiskulutus on pysynyt melko tasaisena. Kuvaajassa on yksiköitä muokattu, jotta ne on saatu mahtumaan samaan kuvaajaan.

### Hyvinkään Vuokra-asuntojen energiankulutus 2015-2018



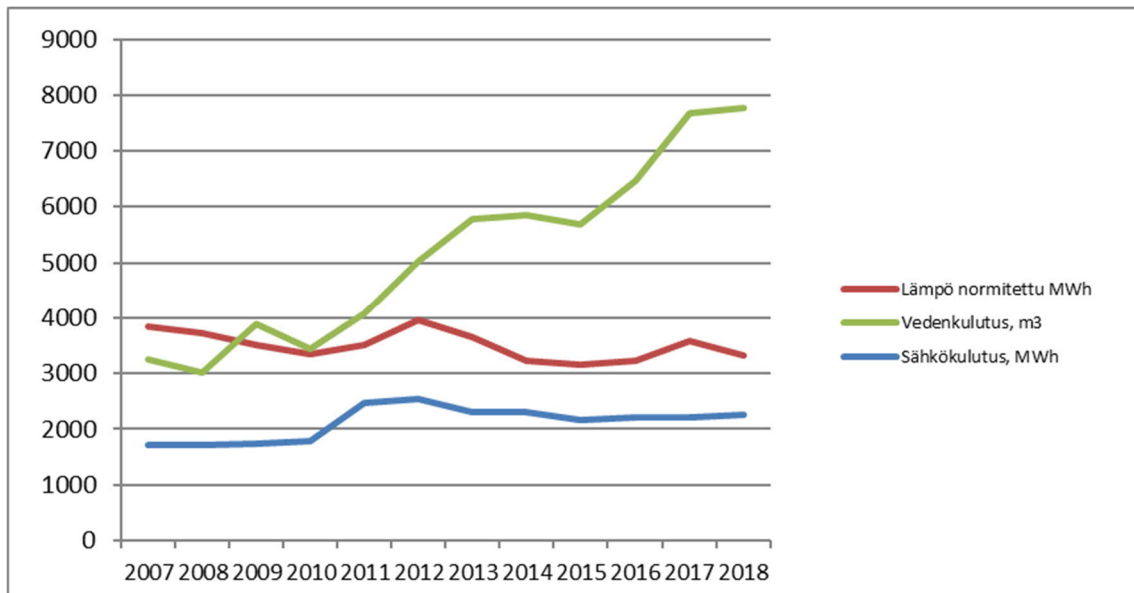
Hyvinkään Vuokra-asuntojen energiankulutukset 2015-2018. Vedenkulutus (l/m<sup>3</sup>) on jaettu ja sähkönkulutus (kWh/m<sup>3</sup>) kerrottu kymmenellä, että ne on saatu sovitettua samaan kuvaajaan.

## VILLATEHDAS

Kiinteistö Oy Hyvinkään Wanha Villatehdas on Hyvinkään kaupungin kokonaan omistama osakeyhtiö, joka vastaa entisen villatehtaan teollisuuskiinteistön vuokraamisesta, kehittämisestä, hallinnoinnista ja ylläpidosta. Yhtiö toimii tulorahoitteisesti ja energiansäästötoimenpiteet ovat erottamaton osa liiketoiminnan tavanomaista tehostamista ja kulujen minimoimista. Vuonna 2018 Villatehtaalla perusparannettiin tiloja noin 2 600 neliömetrin alalla, jotka varustettiin nykyaikaisella valaistus- ja kiinteistötieteillä. Lisäksi rakennuksien 104-114 (entinen museon varasto, joka saneerattiin pääosin kaupungin tekniikan ja ympäristön käyttöön) vesikaton lämmöneristys uusittiin katon peruskorjauksen yhteydessä. Näistä toimenpiteistä huolimatta, lämmitys- ja sähköenergian kulutuksen ei odoteta pienentyvän tilojen käyttöasteen kasvamisen ja käyttötarkoituksen muuttumisen vuoksi.

Villatehtaan energiankulutuksen kehitys on esitetty alla olevassa taulukossa. Lämmitystarveluvulla korjattu lämmönkulutus on ollut melko tasaista, trendinä lievästi laskeva. Sähkönkulutus on noussut ja sitten tasaantunut uudelle tasolle.

### Villatehtaan energiankulutus 2007-2018



Villatehtaan ominaiskulutusten kehitys 2007-2018.

## KAUKOLÄMMÖN TUOTANTO

Vuoden vaihteessa kaukolämpöasiakkaita oli yhteensä 1 913 kpl (31.12.2018). Kaukolämmitetyissä taloissa asuu noin 35 800 hyvinkääläistä eli noin 75 % Hyvinkään asukasmäärästä. Kaukolämpöverkko ja asiakasmäärä Hyvinkäällä kasvaa tasaisesti vuosittain. Pääsääntöisesti kaukolämpöverkkoon liitettävät rakennukset ovat suurempia asuinrakennuksia sekä teollisuus-, liike- ja julkisrakennuksia. Pientaloja liitetään kaukolämpöön vuosittain muutamia kappaleita.

Kaukolämpöä toimitettiin asiakkaille kuluneena vuonna 322,9 GWh. Vastaavasti kaukolämmön kokonaistuotanto oli 366,9 GWh. Jätteenkäsittelyn hukkalämpöön perustuvalla hiilidioksidineutraalilla Ekolämmöllä sekä biopohjaisilla lämmönlähteillä tuotettiin kaukolämpöä yhteensä 325,6 GWh eli 88,7 % kokonaistuotannosta. Ekolämpöä hankitaan Riihimäellä sijaitsevalta Fortum Waste Solutions Oy:n jätteenkäsittelylaitokselta. Ekolämmön määrä oli 287,9 GWh ja se kattoi 78,5 % energian kokonaistuotannosta.

Biopohjaiset lämmönlähteet koostuivat Myllyn Paras Oy:n toimittamasta biolämmöstä sekä omien biolämpölaitosten biokaasusta ja pelletistä. Veikkarin pellettibiolämpölaitoksella lämmöntuotanto oli 23,8 GWh. Lisäksi Kallionopon teollisuusalueen lämmityksestä tuotettiin 76,1 % pelletillä. Kaatopaikkakaasua ja Gasumin toimittamaa uusiutuvaa kotimaista biokaasua käytettiin Sahanmäen lämpökeskuksella. Huippu- ja varalämmönlähteenä toimivien fossiilisten polttoaineiden maakaasun ja öljyn osuus oli kokonaistuotannosta 11,2 %.

Kaukolämpöverkon kokonaispituus on 163,6 km (31.12.2018). Vuosittainen verkostohyötysuhde 88,1% ja keskimääräinen jäähtymä 41,4 C olivat erinomaisella tasolla. Verkoston lämpöhäviöitä pienennettiin verkoston perusparannussuunnitelman mukaisilla saneerauksilla. Lisäveden kulutus vuoden aikana oli ennätyksellisen alhaalla eli 1151m<sup>3</sup> vuodessa. Vuotoja korjattiin verkolla vain yhden kerran.

Vuoden aikana panostettiin entistä enemmän energiatehokkuustoimenpiteisiin myös energian käytön osalta. Energian käytön tehokkuutta pyritään jatkossa kehittämään entistä paremmaksi Hyvinkään kaupunkikonsernin yhteistyössä kehittämällä Valvomopalvelulla, jonka perustaminen aloitettiin esiselvitys- ja suunnitteluvaiheen jälkeen syksyllä 2018. Energiakäytön tehokkuutta pyritään jatkossa myös parantamaan kehittämällä yhteistyötä Hyvinkään kaupungin alueella mm. energianeuvonnan saralla.

Hyvinkään Lämpövoima Oy on mukana uudessa energiatehokkuussopimuksessa. Vuoden aikana suoritettavat energiatehokkuustoimenpiteet koskien tuotantoa ja jakelua raportoidaan sopimuksen mukaisesti.



Hyvinkään Lämpövoima Oy:n Valvomopalvelun periaate (Kuva HLV).

## 6. KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT

Hyvinkään kaupunginvaltuusto päätti *kokouksessaan 1.2.2016 (§ 6)* Hyvinkään liittymisestä hiili-neutraalisuutta tavoittelevien HINKU-kuntien verkostoon, missä tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Samalla valtuusto päätti ha-kea FISU-kuntien (*Finnish Sustainable Communities*) jäsenyyttä, jonne Hyvinkää hyväksyttiin mar-raskuussa 2017. FISU-kunnat tavoittelevat hiilineutraalisuutta vuoteen 2050 mennessä. Lisää tie-toa [HINKU-kunnista löytyy täältä](#) ja [FISU-kunnista täältä](#).

FISU-jäsenyyteen liittyen Hyvinkäälle laaditaan kestävä kehityksen tiekarttaa, jossa energiantuo-tanto ja –kulutus on yksi osa-alue. Sen pohjalta laaditaan Hyvinkäälle tarkempi energia- ja ilmasto-ohjelma, eli HINKU toimenpideohjelma.

Hyvinkää on mukana kunnille suunnatussa CO<sub>2</sub>- raporttipalvelussa, jossa seurataan kuntien kasvi-huonekaasupäästöjä. 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 erillislämmityk-sestä, maalämmöstä, kuluttajien ja teollisuuden sähkönkulutuksesta, tieliikenteestä, maataloudesta ja jätehuollosta. Vuosiraportissa ovat mukana lopulliset päästötiedot vuosilta 2009- 2017 sekä en-nakkotieto vuodelta 2018.

CO<sub>2</sub>-raportissa noudatetaan kulutusperusteista laskentatapaa, jossa kaukolämmön päästöt laske-taan perustuen kunnassa kulutetun energian määrään riippumatta siitä, onko kaukolämpö tuotettu kunnassa vai kunnan ulkopuolella. Täten Fortumin (aiemmin Ekokem) Riihimäen jätettä hyödyntä-vän voimalan päästöistä Hyvinkään kaukolämmityksessä käytetty osuus on mukana Hyvinkään päästöissä. Kaukolämmityksen laskentatapaa on muutettu siten, että vaarallisten jätteiden käsittelyn osuus lasketaan teollisuuden hukkalämmön hyödyntämiseksi, jolloin kaukolämmitykselle ei näitä päästöjä lasketa. Sähkönkulutuksen päästöt lasketaan kunnassa kulutetun sähköenergian määrän mukaan käyttäen valtakunnallista päästökerrointa. Kiinteistöjen erillislämmityksen, tieliikenteen ja maatalouden päästöt perustuvat arvioihin ja kuvaavat kunnassa tapahtuvia päästöjä. Jätteenkäsit-telyn päästöt on laskettu syntypaikan mukaan, eli Kiertokapulan päästöistä on Hyvinkään osuus las-kettu kunnassa syntyvän jätemäärän perusteella.

Tähän raporttiin on koottu kuvaajien muodossa tietoa Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöistä. [Hy-vinkään CO<sub>2</sub>- raportti](#) löytyy kokonaisuudessaan kaupungin kotisivujen energia- ja ilmasto-osiosta. Sivuilta löytyy myös [viikoittainen kasvihuonekaasuseuranta](#) ja linkki hiilineutraalisuutta tavoittelevien [HINKU- kuntien](#) sivulle. Suomen ympäristökeskus (SYKE) laskee erikseen HINKU-kuntien kasvihuo-nekaasupäästöjä.



---

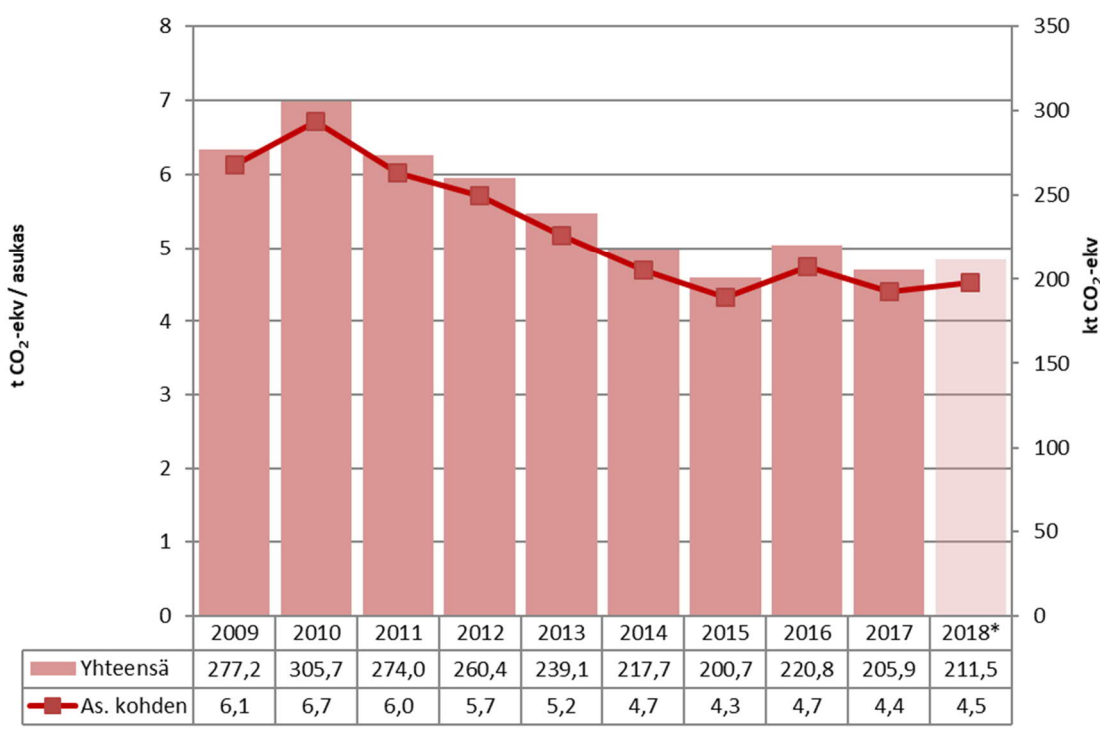
# KOHTI HIILINEUTRAALIA KUNTA

---



## HYVINKÄÄN KASVIHUONEPÄÄSTÖT YHTEENSÄ JA HENKEÄ KOHDEN

[CO2-raportin](#) mukaan Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2017 yhteensä 205,9 kt CO<sub>2</sub>-ekv ilman teollisuuden päästöjä. Päästöt vähenivät 7 % edellisvuodesta. Asukasta kohden laskettuna hyvinkääläisen asukaskohtaiset päästöt olivat 4,4 t CO<sub>2</sub>-ekv vuodessa. Vuosien 2009-2017 päästövähennemä Hyvinkäällä on ollut 25,7 %. Osin päästövähennystä selittää laskutavan muutos, jossa vaarallisen jätteen käsittely tulkitaan teollisuuden jätelämmön hyödyntämiseksi, jolloin sen päästöt lasketaan teollisuuden päästöihin kaukolämmön sijasta. Pidemmän ajan päästövähennemää selittää osin sähkön valtakunnallisen päästökertoimen pienentyminen. Vuoden 2018 ennakkotiedon mukaan päästöt lisääntyisivät hieman vuoden 2017 tasosta.



Hyvinkään kasvihuonekaasujen päästöjen kehitys vuosina 2009- 2018 ilman teollisuutta.

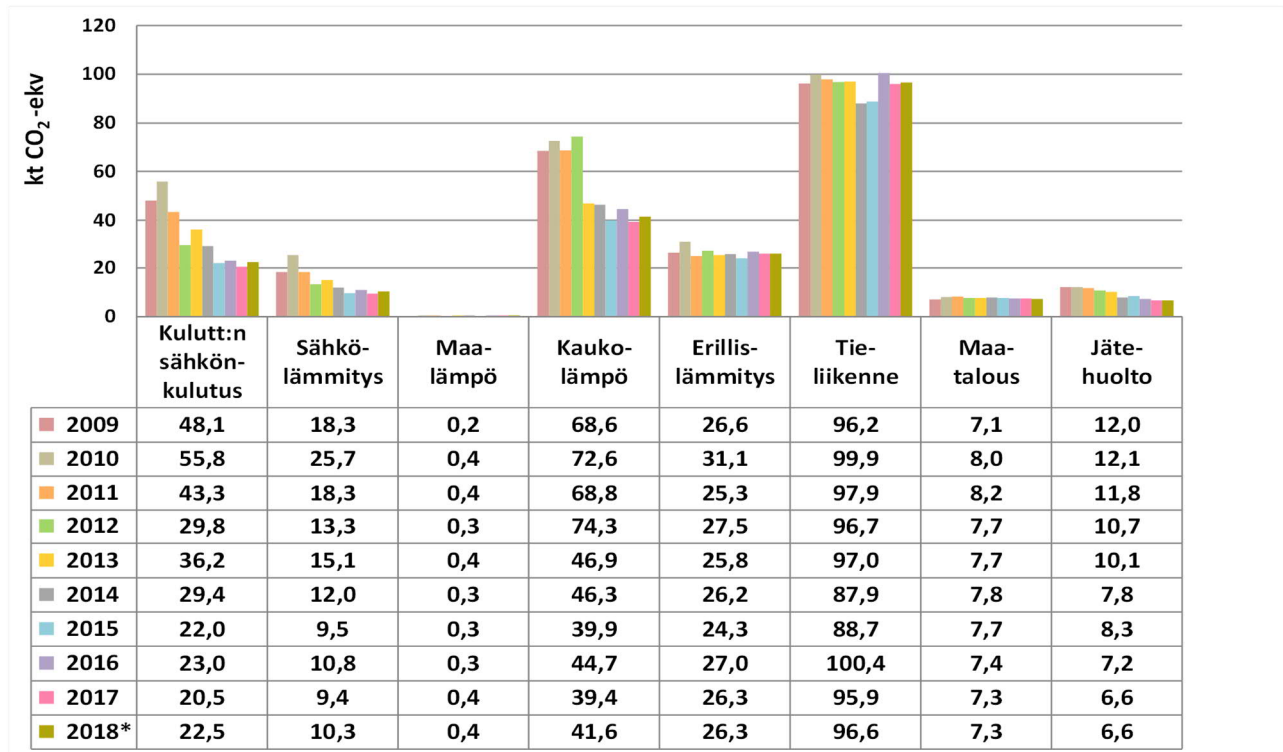
\*Vuosi 2018 on ennakkotieto. Lähde; Hyvinkään CO2-raportti.



[www.co2-raportti.fi](http://www.co2-raportti.fi)

## HYVINKÄÄN KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT SEKTOREITTAIN

Hyvinkään kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain on esitetty oheisessa kaaviossa. Suurimmat päästöt tulevat rakennusten lämmityksestä ja tieliikenteestä. Lämmityksen päästöt seuraavat vuosittaisen lämmitystarpeen muutoksia. Sähkön päästöt ovat laskeneet, tätä päästövähennystä selittää pääasiassa valtakunnallisen päästökertoimen pieneneminen. Kaukolämmön selkeää päästövähennystä 2013 selittää laskentatavan muutos, jossa Fortumin (aiemmin Ekokem) vaarallisten jätteiden käsittelystä saatava kaukolämpö lasketaan teollisuuden hukkalämmön hyödyntämiseksi. Tieliikenteen päästöjen kasvu 2016 selittyy valtakunnallisesti liikennepolttoaineiden biopolttoaineosuuden vähenemisellä.



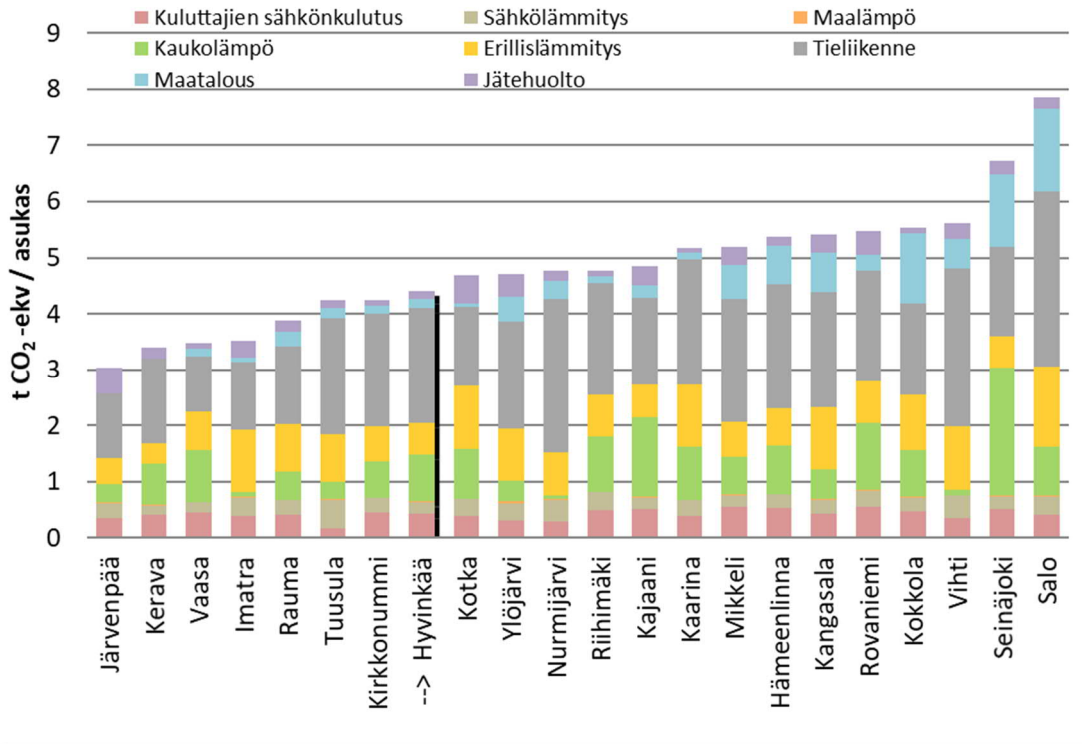
Päästöt sektoreittain Hyvinkäällä vuosina 2009- 2018 ilman teollisuutta. \*Vuoden 2018 tieto on ennakkotieto.

## HYVINKÄÄN PÄÄSTÖT VERRATTUNA MUIHIN KUNTIIN

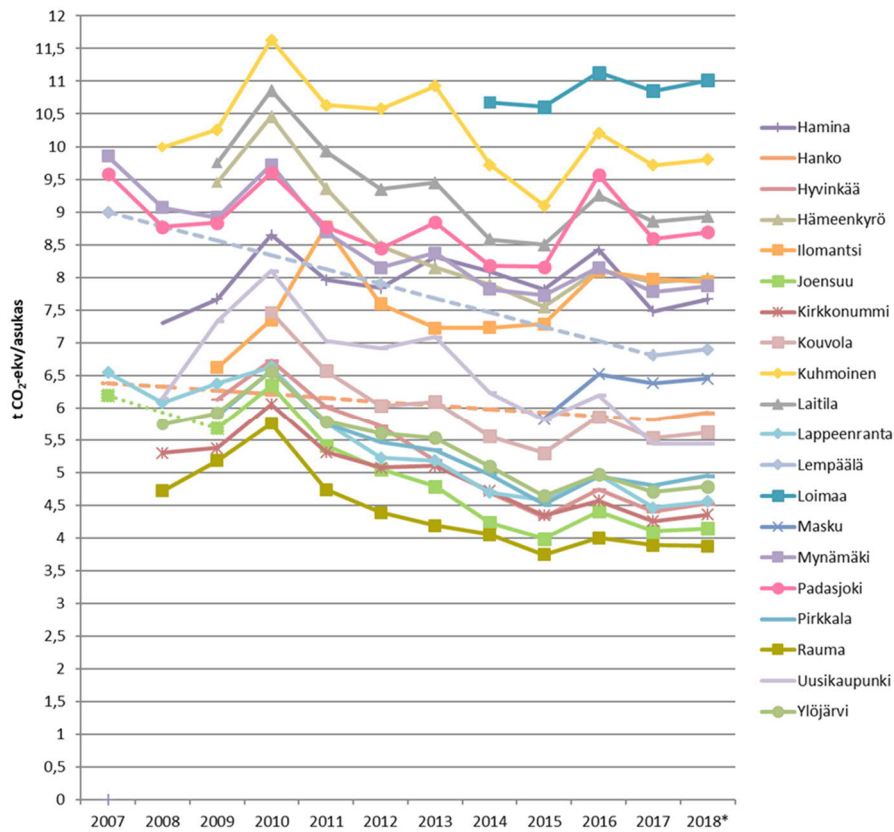
Seuraavissa kaavioissa on verrattu keskimääräisen hyvinkääläisen asukasta kohden laskettuja kasvihuonekaasupäästöjä muihin saman kokoluokan kuntiin, hiilineutraalisuutta tavoitteleviin HINKU-kuntiin ja kaikkiin CO2-raportin kuntiin. Sanallisesti vertaillaan myös FISU- ja KUUMA-kuntien päästöjä.

Samankokoluokan kuntiin verrattuna ovat Hyvinkään päästöt kahdeksanneksi pienimmät 22 kunnan joukossa. Vertailtaessa HINKU-kuntiin ovat Hyvinkään päästöt neljänneksi pienimmät kahdenkymmenen kunnan joukossa. Muihin FISU-kuntiin verrattuna Hyvinkääläisten päästöt ovat viidenneksi pienimmät ja KUUMA-kuntiin verrattuna kuudenneksi pienimmät kymmenen vertailukunnan joukossa. Vertailussa ei ole mukana teollisuutta.

Jos päästöistä poistetaan teollisuus, maatalous ja läpiajoliikenne, sijoittuu Hyvinkää KUUMA-kunnista toiseksi viimeiseksi. Näyttäisikin siltä, että menestyminen KUUMA-kuntien välisessä vertailussa on haastavampaa kuin HINKU-kuntien välisessä vertailussa. Ero Järvenpään selittyy suureksi osaksi Järvenpään lähes kokonaan biopohjaisesti Fortumin hakevoimalassa tuotetusta kaukolämmöstä. Tarkempia vertailuja KUUMA-kuntien ja myös muiden kuntien välillä löytyy [Hyvinkään CO2-raportista](#).

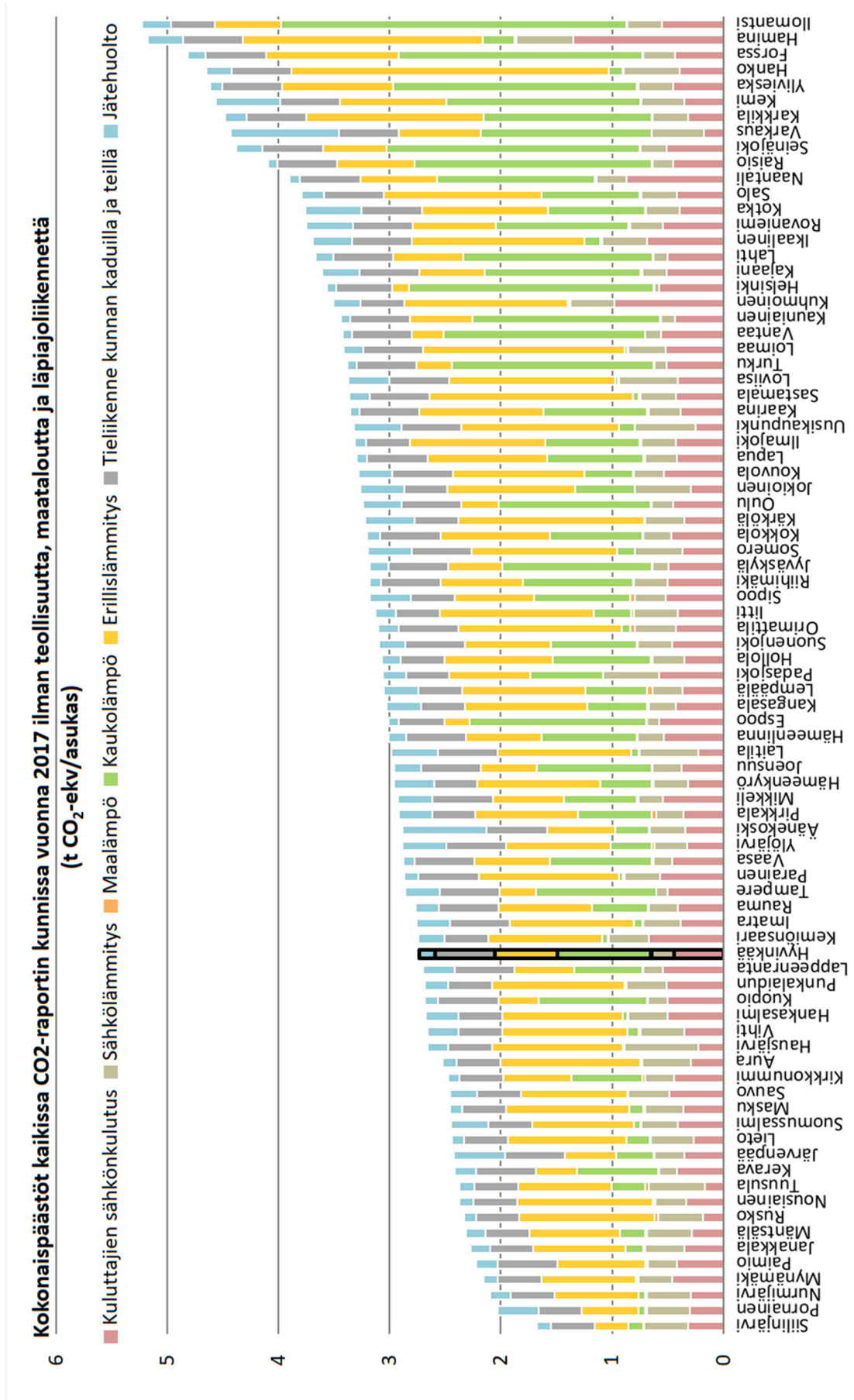


CO2-raportissa mukana olevien 25 000 - 70 000 asukkaan kuntien asukaskohtaiset päästöt vuonna 2017 ilman teollisuutta.



HINKU-kuntien asukaskohtainen päästökehitys 2007-2017 ilman teollisuutta (t CO2-ekv/ asukas).  
\*Vuoden 2018 tieto on ennakkotieto.

Oheisessa kaaviossa verrattuna kaikkiin CO<sub>2</sub>- raportin kuntiin sijoittuu Hyvinkää sijalle 25 yhteensä 85 kunnan joukossa, kun päästöistä on poistettu teollisuus, maatalous ja läpiajoliikenne.



CO<sub>2</sub>-raportin kuntien asukaskohtaiset päästöt 2017 ilman teollisuutta, maataloutta ja läpiajoliikennettä.





HYVIN KÄÄ