



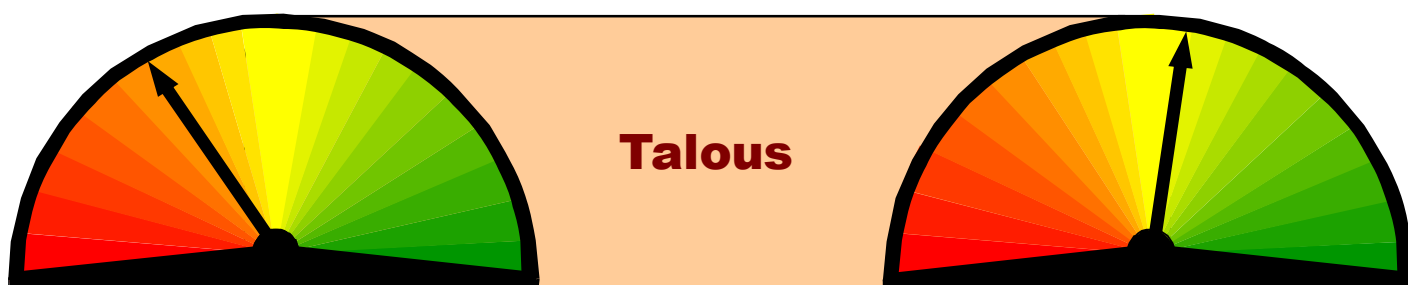
# Kaakkois-Suomen ekotehokkuus

Seurantaraportti 2014

MIKA TOIKKA (TOIM.)

**TASO**

**KEHITYS**





Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen julkaisu

Mika Toikka (toim.)

Kaakkois-Suomen ekotehokkuus  
Seurantaraportti 2014

RAPORTTEJA 21/2014

KAAKKOIS-SUOMEN EKOTEHOKKUUS  
SEURANTARAPORTTI 2014

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-995-9 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkójulkaisu)

URN:ISBN 978-952-257-995-9

Kansikuva: Kaakkois-Suomen ekotehokkuusindikaattoriryhmien liikennevalomittarit  
Kuva: Mika Toikka

Julkaisu on saatavana myös Internetissä  
[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus) > Raportteja ja [www.aavistus.fi/ecoreg](http://www.aavistus.fi/ecoreg)

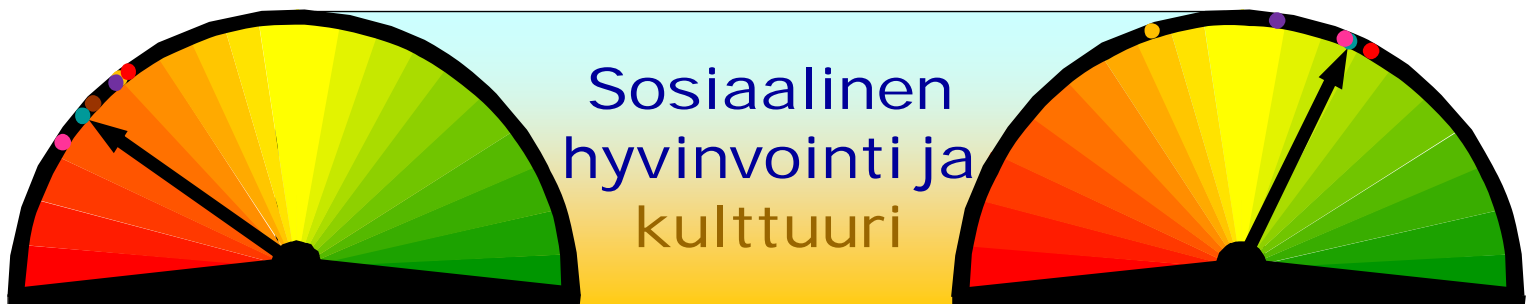
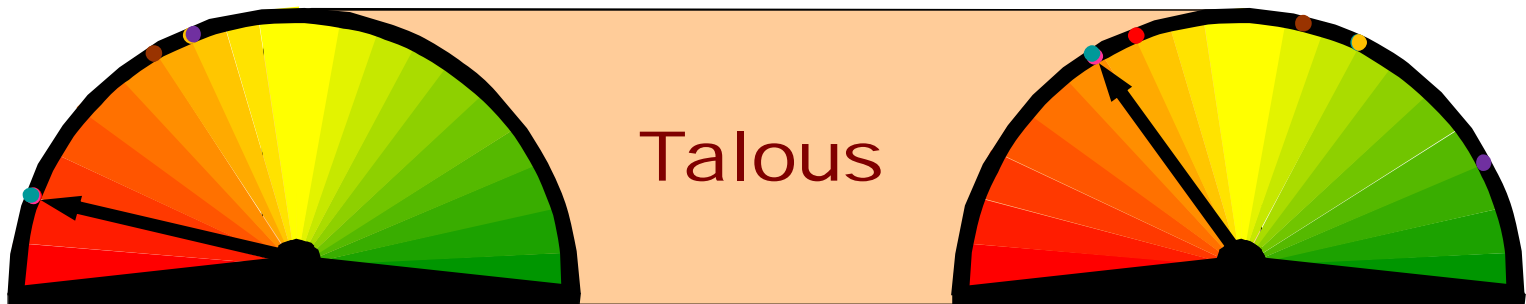


Mika Toikka (toim.)

Kymenlaakson ekotehokkuus  
Seurantaraportti 2014

TASO

KEHITYS



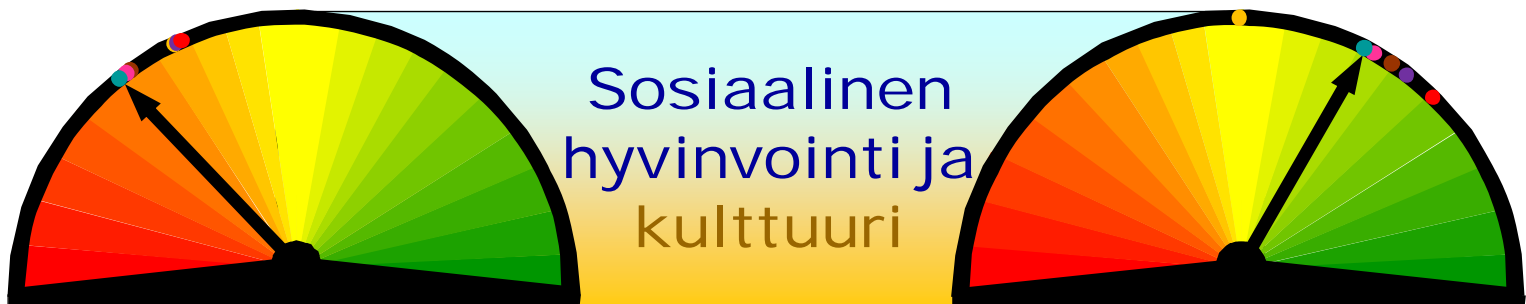
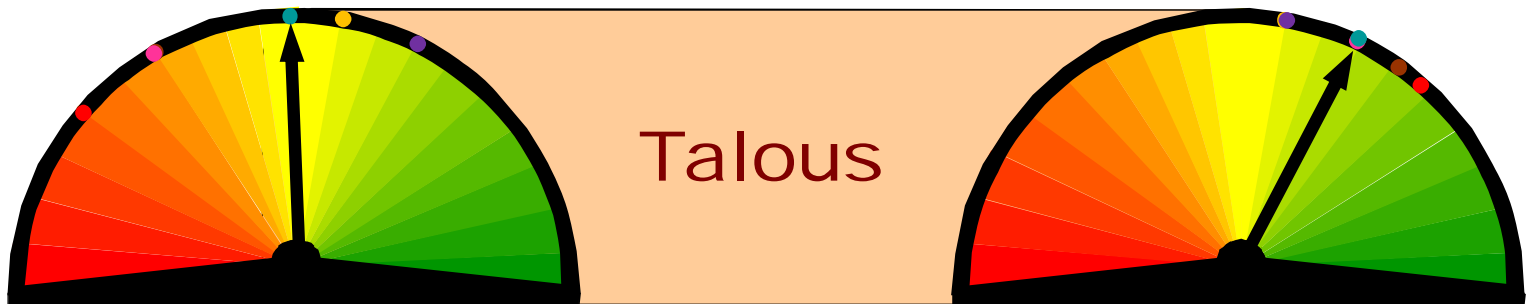
● 2007 ● 2008 ● 2009 ● 2010 ● 2011 ● 2012

Mika Toikka (toim.)

## Etelä-Karjalan ekotehokkuus Seurantaraportti 2014

TASO

KEHITYS



● 2007 ● 2008 ● 2009 ● 2010 ● 2011 ● 2012

1	ALKUSANAT	III
2	JOHDANTO	IV
3	SEURANTA- JA ARVIOINTIJÄRJESTELMÄÄN TEHDYT MUUTOKSET VUOSINA 2005-2012	V
4	INDIKAATTORIEN JATKOKEHITYSTYÖ	VI
5	YMPÄRISTÖINDIKAATTORIT 2012	VII
6	TALOUSINDIKAATTORIT 2012	VIII
7	SOSIAALIS-KULTTUURISET INDIKAATTORIT 2012	IX
8	ARVIOT ALUEELLISEN EKOTEHOKKUUDEN TILASTA JA KEHITYKSESTÄ	X

Y	YMPÄRISTÖINDIKAATTORIT	1 - 24
---	------------------------	--------

ILMA	Y1	Teollisuuden ja energiantuotannon CO <sub>2</sub> -päästöt	1
	Y2	Tieliikenteen CO <sub>2</sub> -päästöt	2
	Y3	Teollisuuden ja energiantuotannon NO <sub>x</sub> -päästöt	3
	Y4	Tieliikenteen NO <sub>x</sub> -päästöt	4
	Y5	Teollisuuden ja energiantuotannon SO <sub>2</sub> -päästöt	5
	Y6	Raskasmetallilaskeuma (Cd, Pb, Hg)	6
	Y7	Dioksiini- ja furaani- (PCDD/F) sekä polyaromaattisten hiilivetyjen (PAH) päästöt ilmaan	7
ILMAN LAATU	Y8	PM 10 keskimääräisen vrk.-pitoisuuden (50 µg/m <sup>3</sup> ) ylityspäivät/ Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) > 4 µg/m <sup>3</sup> ylityspäivät/mitauspiste	8
	Y9	Yhdyskuntien ja teollisuuden typpi- ja fosforikuormitus veteen	9
VESI	Y10	Pohjavesiputkien kloridiseuranta	10
	Y11	Pohjavedestä mitatut nitraattitypen vuosikeskipitoisuudet (µg/l)	11
	Y12	Maatalouden ympäristötuen suojavyöhykesopimukset	12
ONNETTOMUUKSET	Y13	Öljy- ja kemikaalionnettomuudet	13
	Y14	Maatalouden ympäristötuen perinnebiotooppien sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevat sopimukset	14
LUONNON MONIMUOTOISUUS	Y15	Metsätalouden ympäristötukisopimukset	15
	Y16	Suojelalueiden pinta-ala	16
	Y17	Uudistushakkuiden pinta-ala	17
	Y18	Puuston määrän kehitys (kasvu/hakkuut)	18
LUONNONVARAT	Y19	Otetun soran ja kallion määrä	19
	Y20	Kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden määrä sekä yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste	20
ENERGIA	Y21	Kaukolämmön kulutus	21
	Y22	Sähkön kulutus	22
	Y23	Sähköntuotannon omavaraisuusaste	23
	Y24	Uusiutuvien energianlähteiden osuus	24



## T TALOUSINDIKAATTORIT 25 - 31

TALOUS	T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu	25
	T2	Arvonlisäys asukasta kohti	26
	T3	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti	27
	T4	Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä	28
	T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset	29
	T6	Transitoliikenne	30
	T7	Liikennesuoritteet	31

## S SOSIAALISTA HYVINVOINTIA KUVAAVAT INDIKAATTORIT 32 - 49

VÄESTÖN- MUUTOS	S1	Nettomuuttoliike	32
	S2	Luonnollinen väestönmuutos	33
	S3	Huoltosuhde: Kaikki ei-työlliset 100 työllistä kohti	34
	S4	Ulkomaan kansalaisten määrä	35
TYÖ	S5	Työttömyysaste (työttömien osuus työvoimasta %)	36
	S6	Palvelujen työlliset kaikista työllisistä	37
	S7	Yrittäjien osuus alueella työssäkäyvistä työllisistä	38
	S8	Sukupuolten palkat	39
SYRJÄY- TYMINEN	S9	Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana, % asukkaista	40
	S10	Itsemurhat/100 000 henkeä	41
TERVEYS	S11	Alle 65-vuotiaana kuolleet/100 000 asukasta	42
	S12	Vastasyntyneiden elinajanodote	43
	S13	Sairastavuusindeksi	44
TURVALLISUUS	S14	Poliisin tietoon tulleet liikennerikokset	45
	S15	Väkivaltarikokset/1000 asukasta	46
	S16	Tieliikenneonnettomuudet/1000 asukasta	47
KOULU- TUS	S17	Keski- ja korkea-asteen suorittaneet	48
	S18	T&K-menot	49

## K KULTTUURI-INDIKAATTORIT 50 - 54

KULT- TUURI	K1	Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset	50
	K2	Kirjastolainojen määrä asukasta kohti	51
PAIKALLIS- IDENTITEETTI	K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti	52
	K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä 100 asukasta kohti	53

## YTSK YHTEENVEDOT 54 - 59

Y1-Y24	Ympäristöindikaattorien absoluuttinen kehitys ja suhde kansallisiin keskiarvoihin 2012	54
T1-T7	Talousindikaattorien absoluuttinen kehitys ja suhde kansallisiin keskiarvoihin 2012	55
S1-K4	Sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien absoluuttinen kehitys ja suhde kansallisiin keskiarvoihin 2012	56
Y1-K4	ECOREG-indikaattorit v. 2007 ja suhteellinen kehitys v. 2007 – 2012 (2007 = 100)	57
Suomi	Alueelliset ympäristöindikaattorit (kansalliset vertailuarvot)	58
Inventaari	Ympäristövaikutusluokkaindikaattorien ja arvonlisäyksen suhteellinen kehitys sekä ympäristöongelmaluokkien keskiarvopainot	59



## ALKUSANAT

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa on jatkettu vuonna 2005 aloitettua ympäristöministeriön rahoittamaa hanketta "Alueellinen ympäristöanalyysi ja ekotehokkuuden mittaaminen – indikaattoriperusteinen seuranta". Vuonna 2006 hanketta jatkettiin laajentamalla seurantamallia myös Etelä-Karjalan puolelle yhteistyössä Etelä-Karjalan liiton kanssa. Vuotta 2012 koskeva julkaisu on siten seitsemäs koko Kaakkois-Suomea koskeva seurantaraportti.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana on toiminut ylijohtaja Leena Gunnar Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta sekä muina jäseninä maakuntajohtaja maakuntajohtaja Juha Haapaniemi Kymenlaakson liitosta johtaja Satu Mäkelä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta, suunnittelujohtaja Arto Hämäläinen Etelä-Karjalan liitosta sekä tiejohtaja Antti Rinta-Porkkunen Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta. Asiantuntijaryhmän puheenjohtajana on toiminut yli-insinööri Juha Pesari Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta sekä sihteerinä kehitysinsinööri Mika Toikka Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta ja muina jäseninä ympäristösuunnittelija Frank Hering Kymenlaakson Liitosta, tutkimuspäällikkö Pirjo Iivanainen Etelä-Karjalan liitosta, erikoistutkija Niilo Melolinna Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta sekä kehittämispäällikkö, ympäristöasiantuntija Hanna Kailasto Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta. Tiedotuksesta on vastannut Sirpa Skippari Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta.

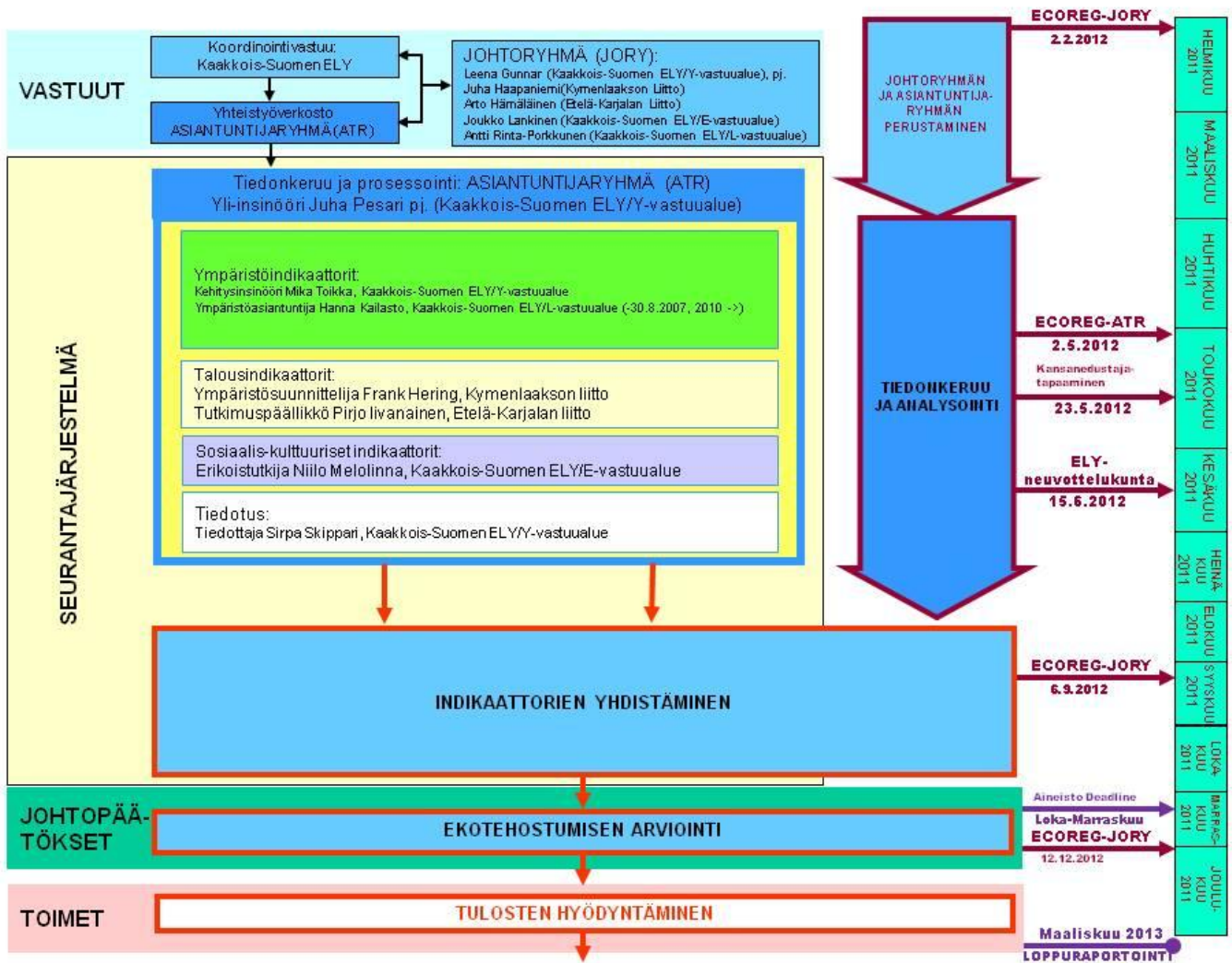
Seuranta- ja arviointijärjestelmä on vakiintunut, mutta seuraa kuitenkin ajan trendejä: Vuonna 2013 tehtiin vain yksi muutos. Indikaattori K5 (sanomalehtien levikki) poistettiin vanhentuneena. Indikaattoreiden tilaosoittimien (ns. liikennevalot) arvioidaan määrittämällä trendisuorat matemaattisesti viimeisen viiden vuoden kehityksen perusteella. Hankkeesta julkaistaan edellisvuoden tapaan Ecoreg-nettisivu Kaakkois-Suomen ennakoitavustolle osoitteessa [www.aavistus.fi/ecoreg](http://www.aavistus.fi/ecoreg). Raportti sisältää edelleen myös tiedot kansallisista ympäristöindikaattoreista ja niiden kehityksestä Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson maakunnissa. Indikaattorit, yhteensä 59 kappaletta, antavat edelleen kattavan kuvan maakuntien kehitystilanteesta. Tilanne paranee edelleen, kun uudistetut veden- ja ilmanlaatuindikaattorit otetaan käyttöön seuraavan toimialainventaarion jälkeen. Matkailun ja siihen kytkeytyvän kaupan lisääntyminen edellyttäisi myös asiaa kuvaavan indikaattorin kehittämistä. Myös keinoja taloustietojen nykyistä nopeampaan hyödyntämiseen on selvitetty. Arviointitekstien laadun kehittäminen indikaattoreihin vaikuttavien taustojen kuvaamisella on osittain korvannut em. puutetta.

Kaakkois-Suomen yleistä kehitystä leimasivat vuonna 2011 talouden elpyminen. Vuoden 2012 ennakkotietojen mukaan erityisesti Etelä-Karjalassa asukasta kohden lasketun bruttokansantuotteen on arvioitu kasvaneen voimakkaimmin koko maassa. Myös Kymenlaaksossa kehityksen on arvioitu olleen maan keskitasoa nopeampaa. Kehityksen taustalla on ollut lähinnä kaupan kehitys. Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä on edelleen lievästi laskenut. Tuotanto Kymenlaaksossa on edelleen hiukan vähentynyt vuonna 2012 edelliseen vuoteen verrattuna, kun taas Etelä-Karjalassa tuotanto on vähän kasvanut, mikä on heijastunut suoraan vuoden 2012 päästökäytökseen. Rajaliikenteen kasvu näkyi vain lievästi tieliikenteen päästöissä. Etelä-Karjalan maakunnan taloudessa metsäteollisuudella oli edelleen merkittävä rooli työllistäjänä ja metsäteollisuuden suhteellinen osuus arvonlisäyksestä on Etelä-Karjalassa selkeästi suurin koko maassa. Kymenlaaksossakin paperiteollisuuden ja liikennettä palvelevan teollisuuden osuudet alueen työpaikoista ovat edelleen moninkertaiset koko maan vastaaviin osuuksiin nähden. Venäläisten matkailijoiden palvelutarve on lisännyt alan mahdollisuuksia etenkin Etelä-Karjalassa. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut kummassakin maakunnassa edelleen melko vaatimatonta. Alueelle tyypillinen sekä raskaan että kevyen liikenteen volyyymi valtateilla jatkoi vuonna 2012 kasvua, joskin aiempaa maltillisimmin.

Vuotta 2012 koskevassa raportissa on tuttuun tapaan esitetty päivitettyt viimeisimmät saatavilla olevat tilastotiedot. Ekotehokkuuskehitys on jatkunut sekä Etelä-Karjalassa että Kymenlaaksossa edellisvuosien tapaan myönteisesti: Ympäristöindikaattoreista Etelä-Karjalassa 50 % ja Kymenlaaksossa 83 % kehittyi positiivisesti, sosiaalis-kulttuuristen indikaattoreiden kehitysluvut olivat vastaavasti 55 ja 64 %, eli sekä ympäristö- että sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien kehitys on ollut Kymenlaaksossa Etelä-Karjalaa parempaa. Etelä-Karjalan talous kehittyi sitä vastoin Kymenlaaksoa paremmin (tiedot pääosin vuodelta 2011). Raportin yhteenveto-osioissa on tuotu esille keskeisiä maakuntien kehitykseen vaikuttaneita tekijöitä. Kummassakin maakunnassa pääosa indikaattoreista osoittaa aiempaan tapaan valtakunnallisesti keskimääräistä alhaisempaa tasoa, vaikka kehitys on ollut positiivista. Positiivista on, että useiden indikaattoreiden tasot lähenevät jo maan keskiarvoa. Panostusta tarvitaan edelleen asioihin, joiden sekä taso että kehitys ovat valtakunnan tilannetta huonompaa. Indikaattoreiden mukaan tilanne on edelleen haastavin alueen hyvinvointiin ja etenkin ihmisten terveyteen liittyvissä kysymyksissä, mutta myös esimerkiksi T&K-toiminta kaipaa kaikkien toimijoiden panostusta maakuntien kehityksen ja ekotehokkuuden parantamiseksi.

Yli-insinööri Juha Pesari


Hankkeen vastuullinen johtaja



"Alueellinen ympäristöanalyysi ja ekotehokkuuden mittaaminen – indikaattoriperusteinen seuranta" -projekti oli jatkoa vuosina 2002–2004 toteutetulle Ecoreg-projektille. Vuoden 2005 aikana luotiin Kymenlaakson osalle ekotehokkuuden seurantajärjestelmän käytännön toimintaympäristö organisaatioineen ja toimintatapoineen. Vuonna 2006 toteutettiin ekotehokkuusindikaattorien toinen vuosipäivitys Kymenlaakson indikaattoreille sekä muodostettiin vastaavat vuosiseurantaindikaattorit Etelä-Karjalalle. Lisäksi vuonna 2006 tehtiin laaduntarkistus sekä vuosi-indikaattorisarjoille että tiedontuotantoketjulle ympäristöindikaattorien osalta. Vuoden 2007 aikana ympäristöinventaari päivitettiin vuoden 2005 tiedoille sekä tehtiin arvotuskysely nettikyselyinä. Indikaattorien vuosipäivitysten yhteydessä tehtiin vuosittainen aikasarjojen, tiedontuotantoketjun sekä käytettyjen tilaosoittimien määrittelyperusteiden laaduntarkistus. Vuonna 2008 jatkettiin kehitystyötä tiivistämällä aineistoa ja syventämällä analyysejä käyttämällä hyväksi mm. ympäristöanalyysin tuloksia. Vuonna 2009 otettiin käyttöön uusi tilaosoittimien arviointimenetelmä, jossa kehityssuunnan arviointiin käytetään vuosi-indikaattorien osalta viiden ja ympäristövaikutusindikaattorien kymmenen viimeisimmän vuoden kehitystä.

Tämä raportti on kahdeksas Kymenlaakson sekä seitsemäs Etelä-Karjalan ekotehokkuusindikaattorien vuosiraportti ja se sisältää valittujen indikaattorien uusimmat saatavilla olevat vuosipäivitystiedot. Lisäksi raportti sisältää indikaattoriryhmäkohtaiset yhteenvedot, indikaattorikohtaiset arviot sekä yleisarvion ekotehokkuuden kehittymisestä. Indikaattorien kehityssuuntia (**absoluuttinen kehitys**) on havainnollistettu indikaattoriryhmä- ja indikaattorikohtaisesti käyttämällä ns. liikennevalomallia, jossa "liikennevalon" väri on määrätty **asiantuntija-arviona**. Raportin kannessa oleva "liikennevalomittari" osoittaa kunkin indikaattoriryhmän arvioitua kehitystä, jossa viisarin osoittama on laskettu indikaattorikohtaisten liikennevalojen aritmeettisena keskiarvona. Sosiaalis-kulttuurisille- ja talousindikaattoreille "liikennevalot" on määritetty myös indikaattorin tasolle (**taso verrattuna kansalliseen tasoon**) sekä **kehitykselle verrattuna kansalliseen tasoon** (sivut 54–56).

Alla olevassa taulukossa on esitetty tässä raportissa indikaattorien tilaosoittimissa käytetyt liikennevalojen värisymbolit.

Punainen väri	Keltainen väri	Vihreä väri	Ei täyttöä
			
Huono/heikkenee	Neutraali	Hyvä/paranee	Ei arvioitu

Tilaosoittimien väri määritetään viimeisen viiden vuoden kehityksestä **pienimmän neliösumman menetelmällä** lasketulla trendisuoralla.



Seuraavassa taulukossa on esitetty vuosien 2005–2013 aikana seuranta- ja arviointijärjestelmään vuosipäivityksen yhteydessä tehtyjä muutoksia.

Tärkeimmät v. 2005 julkaistun vuosi raportin jälkeen vuosiseurantamalliin tehdyt muutokset (muutosvuoden indikaattori-/sivunumeroinneilla)	V.	Vastuutaho*
Poistettu indikaattori K5 Sanomalehtien levikki vanhentuneena	2013	KAS-ELY/E
Muutettu indikaattori Y6 muotoon Y6 Raskasmetallilaskeuma (Cd, Pb, Hg)	2012	KAS-ELY/Y
Lisätty indikaattori Y24 Uusiutuvien energianlähteiden osuus	2012	KAS-ELY/Y
T6 Transitoliikenne maantie- ja rautatieliikenteessä Etelä-Karjalassa korvattu indikaattorilla ”T6 Rajaliikenne maanteillä Etelä-Karjalassa”	2011	EKL
Tehty ECOREG-nettisivu Kaakkois-Suomen ennakoitavustolle osoitteeseen <a href="http://www.aavistus.fi/ecoreg">www.aavistus.fi/ecoreg</a>	2011	KAS-ELY/Y
Tilaosittimien värit arvioidaan viimeisen viiden vuoden kehityksen perusteella. <b>Trendisuorat pienemmän ne liös umman me netelmällä.</b>	2011	KAS-ELY/Y
Yhteenvetosivulle VII lisätty lyhyt energiayhteenvedo	2010	KAS-ELY/Y
Muutettu kolmikenttien alapuolella oleva taulukko tekstikehykseksi, jossa analysoidaan tilaosittimien muutokset edellisvuodesta	2010	KAS-ELY/Y
Lisätty takasivun yhteenvedoon indikaattorien kehitys- ja taso-arviointien koonto	2009	KAS
Lisätty 9-kenttä yhteenvetosivulle X	2009	KAS
Lisätty kansallisten ympäristöindikaattorien koonto raportin loppuun	2009	KAS
Muutettu indikaattoria Y23 Sähköntuotannon omavaraisuusaste (OVA)	2009	KAS
Muutettu indikaattoria Y14 Maatalouden ympäristötuen...	2009	KAS
Muutettu indikaattoria S8 sukupuolten palkat	2009	TEK
Muutettu indikaattoria S6 Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä	2009	TEK
Muutettu indikaattorien arviointikriteerejä. Indikaattorien kehityssuunta arvioidaan jatkossa viiden viimeisen vuoden ajalta	2009	KAS
Lisätty talous- ja sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattorikohtaiset arviointiperusteet	2008	KAS
Lisätty indikaattoriyhteenvedoihin tilaositinsumat	2008	KAS
Lisätty ympäristöinventaarin tulokset ”Ympäristövaikutusluokkien ja arvonlisäyksen suhteellinen kehitys ja ympäristöongelmaluokkien keskiarvopainot”; poistettu samalla keskiarvopainograafit ympäristöindikaattoriyhteenvedosta	2008	KAS
Lisätty yhteenvedo ”ECOREG-indikaattorit v. 2000 ja suhteellinen kehitys v. 2001–2007 (2000 = 100)”	2008	KAS
Yhdistetty PM10 ja TRS ylityspäiväindikaattorit samalle sivulle	2008	KAS
Yhdistetty yhdyskuntajätteen kaatopaikkalajitysmäärä sekä hyötykäyttöaste samalle sivulle	2008	KAS
Yhdistetty Dioksiini- ja furanipäästöt sekä PAH-päästöt samalle sivulle ekotoksisuusindikaattoriksi	2008	KAS
Lisätty indikaattori Y10 Pohjavesiputkien kloridiseuranta	2008	TP
Lisätty ekotehokkuuden yhteenvetosivulle ympäristövaikutusluokkien sekä arvonlisäyksen kehitysarviograafit	2008	KAS
Lisätty indikaattoriin yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin vastaava fosforikuormitus	2008	KAS
Yhdistetty Sähkön kulutus sektorit yksityinen, maatalous, palvelu ja julkinen sektoriksi muu kulutus	2008	KAS
Yhdistetty indikaattorit Hg-, Cd- ja Pb päästöt samalle sivulle indikaattoriksi Raskasmetallipäästöt ilmaan	2008	KAS
Yhdistetty luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä maiseman kehittämistä ja hoitoa koskevat sopimukset-indikaattori uudeksi luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevat sopimukset-indikaattoriksi.	2008	TEK
Poistettu talousindikaattori T3 ja numeroitu muut talousindikaattorit uudelleen	2007	KLL, EKL
Lisätty ympäristöindikaattorien yhteenvedoon vuonna 2004 toteutetun (KL) ja vuonna 2007 toteutetun (KL ja EK) ympäristöarvotuskyselyn tulokset ja ryhmitely yhteenvedoteksti ympäristöongelmaluokkien mukaisesti	2007	KAS
Muodostettu Kymenlaakson vastaavat ympäristö-, talous- ja sosiaalis-kulttuuriset vuosiseurantaindikaattorit Etelä-Karjalan maakunnalle	2006	KAS, TEK, KLL, EKL
Lisätty indikaattorit Y2 Tielikenteen CO <sub>2</sub> -päästöt sekä Y4 Tielikenteen NO <sub>x</sub> -päästöt	2006	KAS
Siirretty indikaattori Y15 Liikennesuoritteet talousindikaattoriksi T8	2006	KAS, KLL, EKL
Poistettu indikaattorit T3 Arvonlisäys pinta-alaa kohti ja T5 BKT pinta-alaa kohti	2006	EKL, KLL
Muutettu talousindikaattori T4 BKT 2003 asukasta kohti Kymenlaaksossa, Suomessa ja EU:ssa indikaattoriksi T2 Arvonlisäys asukasta kohti 1997–2004 EU = 100	2006	KLL, EKL
Lisätty talousindikaattori T5 Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä	2006	KLL, EKL
Lisätty talousindikaattori T7 Transitoliikenne	2006	KLL, EKL
Lisätty talousindikaattori T6 Aloittaneet ja lopettaneet yritykset maakunnittain	2006	TEK
Lisätty sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattori S8 Sukupuolten palkat	2006	TEK
Lisätty sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattori S7 Yrittäjien osuus työllisistä	2006	TEK
Lisätty sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattori S13 Sairastavuusindeksi	2006	TEK
Muutettu indikaattoria K5 Sanomalehtien levikki muotoon ”Kymenlaakson/Etelä-Karjalan eräiden maksullisten sanomalehtien yhteinen levikki ja KOKO MAAN sanomalehtien levikki 1000 asukasta kohti”	2006	TEK
Korvattu indikaattori S6 Työpaikkarakenne indikaattorilla S6 Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä	2006	TEK
Muutettu indikaattori S7 Toimeentulotukea saaneet taloudet/100 000 henkilöä muotoon S9 Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana, % asukkaista	2006	TEK
Muutettu toistaiseksi indikaattori Y11 Yhdyskuntien, haja-asutuksen ja teollisuuden typpikuormitus vesiin indikaattoriksi Y13 Yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin	2006	KAS
Lisätty indikaattoriin Y26 Kaukolämmön kulutus yhteyteen lämmitystarveluku (ent. astepäiväluku)	2006	KAS
Lisätty talous- ja sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien yhteenvetosivulle ”9-kenttämalli”	2006	KAS

Vastuutahot: KAS = Kaakkois-Suomen ELY-keskus, EKL = Etelä-Karjalan liitto, KLL = Kymenlaakson Liitto, TEK = Kaakkois-Suomen TE-keskus, TP = Tiehallinto, KAS-ELY/Y = Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, KAS-ELY/E = Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Elinkeinot-vastuualue, KAS-ELY/L = Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Liikenne-vastuualue



Seuraavassa taulukossa on esitetty indikaattorien päivitystyön yhteydessä vuosien 2005–2013 aikana esiin tulleita alueellisen ekotehokkuuden seuranta- ja arviointijärjestelmän tutkimus- ja kehittämistarpeita.

Palaute	ATR Kommentit	Vastuu	Status
Indikaattorin K4 yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä -kuvaajassa venäläismatkailijoiden osuus yöpyjien määrästä.		EKL, KLL, KAS-ELY	Ehdotettu
Kaupan työpaikkojen määräkehitys ja kaupan alan volyymien kehittyminen		EKL, KLL, KAS-ELY	Ehdotettu
Palvelujen osuus työllisistä -indikaattoriin mukaan palvelutoimialojen indeksoitu työllisyyskehitys tmv.		EKL, KLL, KAS-ELY	Ehdotettu
Tutkitaan lisäksi mahdollisuutta ottaa mukaan Tax Free -myynnin kehitys mukaan, mikäli tietoja on jostain saatavilla.	Tällä hetkellä invoice-kauppa on suunnilleen samansuuruisia tax-free-kaupan kanssa sekä lisäksi on vielä normaali myynti, minkä takia pelkästään tax-free-myyntin ottaminen mukaan saattaa helposti johtaa virhetulkintoihin. Todettiin, että tämän indikaattori sisältää liian paljon epävarmuutta, eikä sitä kannata tässä muodossa ottaa indikaattoriksi.	EKL, KLL, KAS-ELY	Ei toteuteta tässä muodossa
Biopolttoaineiden/-energian tai kotimaisen energian käyttö		KAS-ELY	Ehdotettu
Hyvässä tilassa olevien vesien määrä		KAS-ELY	Ehdotettu
Taajamatulvat. Pitkän ajan ympäristöuhka.		KAS-ELY	Ehdotettu
Ympäristöriskien määrää kuvaava indikaattori ympäristöindikaattoreihin.	Uusi indikaattori, viedään seuraavaan toimialainventaariin	KAS-ELY	Selvitetään
Vedenlaadun kehitystä kuvaavien indikaattoreiden joukkoon tulisi ottaa mukaan maa- ja metsätalouden kuormitusta kuvaava indikaattori.	Uusi indikaattori, arvioidaan seuraavassa toimialainventaariossa.	KAS-ELY	Selvitetään
Ilmanlaatuindikaattoreiden tilalle tulisi lisätä indikaattori, jossa hyödynnetään alueella tehtyjen sammapallotutkimusten tuloksia	Lisätty malliin vuonna 2012.	KAS-ELY	Tehty
Joka vuosi päivitettäviin indikaattoreihin tulisi ottaa mukaan myös meluindikaattori	Uusi indikaattori, selvitetään sopivan tilastotiedon saatavuus.	KAS-ELY	Selvitetään
Ilmanlaatuindikaattoreiden tilalle/rinnalle tulisi lisätä ilmanlaatuindekseihin perustuva indikaattori	Uusi indikaattori, arvioidaan seuraavassa toimialainventaariossa.	KAS-ELY	Selvitetään
Viihtyisyyteen liittyviä indikaattoreita	Asuntojen pinta-ala TAI poliisin tietoon tulleet (kaikki) rikokset TAI jokin "onnellisuusmittari"	KAS-ELY	Ehdotettu
Liikkuvuus (pendelöinti)	Maaseutuindikaattoreissa on ollut mm. nettopendelöintilukuja. Ne saadaan myös esiin Tilastokeskuksen työssäkäymistilaston tiedoista, mutta olisi hyvä saada liikkumiskilometritietoja; pitäisi mitata työmatkakilometrejä TAI työpaikkaomavaraisuus on yksi mittari TAI kunnan ulkopuolella työssäkäyvät % kaikista kunnassa asuvista ihmisistä.	KAS-ELY	Selvitetään
Venäjän vaikutus. Venäjältä tulevan väestön tarkastelua esim. ikärakenteen, työssä käymisen yms. mukaan	Venäjän kansalaisten %-osuus väestöstä lisätty malliin vuonna 2012.	KAS-ELY	Tehty

**Rehevytyminen:** Yhdyskuntien ja teollisuuden jätevedenpuhdistamoiden typpipäästöt laskivat v. 2012 27,3 % ja fosforipäästöt 21,8 %. Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamojen typpipäästöt laskivat v. 2012 32,5 % ja teollisuuden 21,3 %. Teollisuuden fosforipäästöt laskivat 32,3 % ja yhdyskuntien kasvoivat 7,4 %. Maatalouden suojavyöhykesopimusten määrien kasvu on hieman taittunut uuden ohjelmakauden aikana, mutta kehitys on edelleen selvästi positiivista. Teollisuuden NO<sub>x</sub>-päästöt laskivat 8,1 % ja energiantuotannon 22,7 %. Pääteiden tieliikenteen NO<sub>x</sub>-päästöt laskivat 4,3 %. NO<sub>x</sub>-päästöjä on vähentänyt voimakkaimmin Mussalon voimalaitoksen käytön päättyminen ja metsäteollisuuden tuotannon vaihtelu. Pääteiden NO<sub>x</sub>-päästöjen laskuun on vaikuttanut viennin hiipuminen ja Myllykosken paperitehtaan alasajo; lisäksi uusien autojen kauttakulku Venäjälle Kymenlaakson kautta on vähentynyt Venäjälle rakennettujen uusien satamien johdosta. Typenoksidit vaikuttavat myös **alailmakehän otsonin** muodostumiseen sekä lisäävät **happamoitumista**. **Happivajausta vesistössä** aiheuttavat BOD<sub>7</sub>-päästöt ovat vähentyneet tarkasteluajanjakson aikana voimakkaasti sellu- ja paperitehtaiden tehostuneen jätevedenkäsittelyn johdosta (BOD<sub>7</sub> ja NH<sub>4</sub><sup>+</sup> eivät ole mallin vuosi-indikaattoreita).

**Ilmastomuutos:** CO<sub>2</sub>-päästöt (foss.) laskivat teollisuudessa 9,7 % ja energiantuotannossa 35,0 % v. 2012. Pääteiden tieliikenteen CO<sub>2</sub>-päästöt laskivat 2,1 % viime vuodesta. Teollisuudessa ja energiantuotannossa käytettiin polttoaineita 41,8 PJ (-10,4 %), joista biopolttoaineiden osuus oli 63,6 %. Kivihiilen kulutus laski 8,0 %, maakaasun 27,2 %, kevyen polttoöljyn 1,3 % ja turpeen 45,8 %. Raskaan polttoöljyn kulutus kasvoi 27,8 %. Fossiilisten polttoaineiden kokonaiskulutus laski 28,9 % ja biopolttoaineiden kasvoi 1,1 %. Vesivoimaa tuotettiin 1 561 GWh (+27,6 %) ja tuulivoimaa 33,0 GWh (+6,5 %). Tuulivoiman tuotanto on kymmenkertaistunut kolmessa vuodessa Summan tuulivoimapaiston aloitettua tuotannon toiminnan vuonna 2010.

**Ympäristöonnettomuudet:** Kymenlaakson öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli v. -12 27,2 % v. -11 määrää suurempi, mutta trendi on v. 2007–2012 välillä laskeva. Yhdenkään raportoidun onnettomuuden ympäristövaikutuksia ei arvioitu merkittäviksi v. 2012.

**Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen:** Elimäellä nitraattityypen pitoisuudet ovat laskusuunnassa ja Valkealassa nitraattityypen pitoisuudet ovat kohonneet hieman viime vuosista. Kymenlaaksossa tienpidon vaikutusta pohjaveden kloridipitoisuuteen seurataan neljän kunnan alueella. Vuonna 2011 tarkkailussa oli 42 pohjavesiputkea, joista yhdeksässä pitoisuus oli 25 mg/l tai yli. Näistä kahdeksassa pitoisuus oli 100 mg/l tai yli. Raja-arvot ylittävien tarkkailupisteiden lukumäärässä on tapahtunut lievää laskua edellisvuosiin verrattuna. Raja-arvot ylittävien pohjavesiputkien määrä on kaksinkertaistunut edellisvuoteen verrattuna.

**Paikallinen ilman laadun heikkeneminen:** V. 2012 oli runsasluminen ja hiekanpoistoon päästiin maaliskuun vaihteessa, mikä näkyi ajoittain huonontuneena ilmanlaatuna. Vuonna 2011 ilmanlaatu Kouvolan keskustassa oli keskimäärin hyvä tai tyydyttävä. Ilmanlaatuindeksin avulla kuvattuna ilmanlaatu oli heikointa katupölyaikaan huhtikuussa. Ilmanlaatu Kuusankosken Mäki kylässä ja Urheilukentällä oli pääosin hyvä. Pohjois-Kymenlaakson ilmanlaadussa ei viime vuosina ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Ilmanlaatu oli Kotkassa hyvä suurimman osan ajasta. Ilmanlaadultaan välttävää, huonoja tai erittäin huonoja päiviä oli Rauhalaassa edellisvuotta vähemmän, Kotkansaarella edellisvuotta vastaava määrä. Pääosa heikentyneen ilmanlaadun tunneista ajoittui mittausasemilla tyyniin pakkaspäiviin ja katupölykauteen.

**Ekotoksisuus:** Metla:n tekemien sammalpallokartoitusten mukaan raskasmetallien pitoisuudet sammalissa ovat laskeneet voimakkaasti viimeisten 20 vuoden aikana. Eniten pitoisuudet ovat vähentyneet lyijyn osalta, johon on vaikuttanut lyijyllisen bensiinin myynnin loppuminen 1990-luvun alussa. Myös kadmiumpitoisuudet ovat laskeneet selvästi mm. vähentyneen kiivihiilen käytön ansiosta. Suomessa elohopeaa pääsee ilmaan pääasiassa sähkön ja lämmön tuotannossa sekä teollisuuden prosesseista. Aiemmin Suomessa elohopeaa käytettiin paljon paperiteollisuudessa puu- ja paperimassan limoittumisen estossa, minkä vuoksi elohopeaa pääsi suuria määriä vesistöihin.

**Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen:** Kalliota otettiin vuonna 2011 (viimeisin saatavilla oleva tieto) 31,9 % edellisvuotta enemmän ja soraa 25,9 % edellisvuotta vähemmän. Kymenlaakson Jäte Oy otti vastaan asumisessa ja siihen verrattavassa toiminnassa syntyvää loppujätettä vastaan 35 300 tonnia, kasvua jätemäärässä oli 5 %. Loppujätteestä ohjattiin Kotka Energia Oy:n Hyötyvoimalaan 32 300 t, mikä on yli 7 % edellisvuotta enemmän. Voimalan huoltoseisokkien aikana loppujätettä sijoitettiin kaatopaikalle 3 030 tonnia (-12,0 %).

**Monimuotoisuuden väheneminen, maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen sekä virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen:** Maatalouden ympäristötuen suojavyöhykesopimukset: Ohjelmakauden ja ympäristötukijärjestelmän vaihtuminen vuonna 2007 näkyvät notkahduksena sopimusmäärien kehityksessä. Tähän vaikuttivat pääosin muutokset sekä haku- että sopimusehdoissa. Voidaan arvioida, että sopimusmäärien kasvu on taittunut nykyisen ohjelmakauden aikana. Sopimusaloissa ja siten vaikuttavuudessa suuntaus on ollut ohjelmakauden alussa melko positiivista, mutta 2010 jälkeen sopimusalat ovat pysyneet lähes samana vuodesta toiseen. Perinnebiotooppi- ja "luma"-sopimukset: Perinnebiotooppin hoitoa sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevien sopimusten määrissä näkyy selkeä lasku nykyisen ohjelmakauden aikana. Pääsyyinä tähän ovat haku- ja tukiehtojen tiukentuminen vuodesta 2007 alkaen sekä laiduntavien eläimien puuttuminen. Sopimusmäärien aleneva suunta on ollut merkittävä. Suuntaus sopimusmäärissä on jatkunut laskevana läpi koko ohjelmakauden, mutta sopimuspinta-aloissa laskeva suunta on "luma"-sopimusten osalta pysähtynyt ja vakiintunut kutakuinkin vuoden 2010 tasolle. Suojelualueiden pinta-alaat kasvoivat edellisvuodesta 116 ha (+1,6 %); luonnonsuojelualueiden osuus koko maakunnan pinta-alasta on n. 0,97 %. Kymenlaaksossa puuston määrä kasvaa enemmän kuin sitä hakataan; suhdeluku (kasvu/hakkuut) laski v. 2011 tasosta 1,385 v. 2012 tasolle 1,370.

**Happamoituminen:** Teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut rikkidioksidipäästöt laskivat edellisvuodesta 35,8 %. Teollisuuden rikkidioksidipäästöt laskivat v. 2012 38,0 % ja energiantuotannon 40,0 %; sellu- ja paperitehtaiden osuus päästöistä oli 60,3 % (VAHTI-tiedot).

**Melu:** Tieliikennettä voidaan pitää merkittävänä meluhaitan aiheuttajana; pääteiden liikennesuorite väheni v. 2011 edellisvuodesta raskaan liikenteen osalta 1,1 % ja lisääntyi kevyen liikenteen osalta 1,0 %. Tehdyn meluselvityksen mukaan Kymenlaaksossa erityisiä liikennemelun ongelmakohtia ovat Kouvolassa valtatie 6:n varsi Tapiointien kohdalla, pääkatujen varret yleensä ja keskusta käytännössä kokonaan; Kuusankoskella Kuusaantie lähes koko matkaltaan, Valtakatu, Ekholmintie sekä eräät Helsingintien osuudet; Valkealassa Heparon liittymän tienoo ja valtatie 15:n varsi Tehontien kohdalla. Raideliikenteen osalta ongelmallisimpia ovat Kaunisnurmen, Tammirannan ja Mielakan-Ojamaan alueet, Luumäen suuntaan Kullasvaaran ja Koivukujan kohdat sekä Savonradan osalta Kurvin, Miehön ja Harjun alueet.

**Haju:** Mitatuista tunneista hajukynnyksen (4 µg/m<sup>3</sup>) ylittäviä tunteja oli vuonna 2012 Kotkan kirjastotalon pisteessä 36 kpl (+15 kpl), Kotkan Rauhalan pisteessä 14 kpl (+13 kpl) ja Kuusankosken Urheilutiellä 42 kpl (-143 kpl). Hajutuntien pitkän ajan laskeva kehityssuunta liittyy sellutehtailla toteutettuihin ympäristönsuojeluinvestointeihin.

**Energia:** Teollisuuden sähkönkulutus laski 18,7 % ja muu kulutus kasvoi 9,9 %. Teollisuuden yhteistuotantosähkön laskua kompensoi sähkönkulutuksen vähenemisen lisäksi hyvä vesivuosi, mikä kasvatti vesisähkön tuotantomäärää ja nosti sähköntuotannon omavaraisuusastetta. Uusiutuvien energianlähteiden osuus kasvoi fossiilisten polttoaineiden käytön ja kokonaisenergiankulutuksen vähenemisen johdosta. Kaukolämmön kulutus kasvoi v. 2012 8,5 %, asiakasmäärä kasvoi 1,8 %, liittymisteho kasvoi 7,1 % ja kaukolämmitetty rakennustilavuus kasvoi 1,6 %.

Kokonaisuutena tarkasteltuna voidaan ympäristöindikaattorien katsoa kehittyneen positiiviseen suuntaan Kymenlaaksossa v. 2007–2012. Arviointiin mukaan otetuista kolmestakymmenestä (30) ympäristöindikaattorista kahdenkymmenenkuuden (26) voidaan osoittaa kehittyvän ympäristön kannalta positiiviseen suuntaan ja kahden (2) indikaattorin kehityssuunta näyttää negatiiviselta. Kahden (2) indikaattorin osalta kehityssuunnan luokittelu em. luokkiin ei tällä hetkellä käytettävissä olevilla arviointiperusteilla ole mahdollista. Kehityssuunta-arvioita on parannettu kahden indikaattorin osalta (kts. sivu 54). **Ympäristövaikutusluokkaindikaattorien kehitys v. 2001–2011 on esitetty tämän raportin sivulla 59 yhdessä ympäristöongelmaluokkien keskiarvopainojen kanssa.**

**Rehevöityminen:** Jätevedenpuhdistamoiden typpikuormitus v. 2012 kasvoi yhdyskuntien osalta 4,9 % ja teollisuuden osalta 4,1 %. Fosforipäästöt kasvoivat vastaavasti yhdyskuntien osalta 11,1 % ja vähenivät teollisuuden osalta 17,4 %. Maatalouden suojavyöhykesopimusten määrien kasvu on hieman taittunut uuden ohjelmakauden aikana, mutta kehitys on edelleen selvästi positiivista. Teollisuuden ja energiantuotannon NO<sub>x</sub>-päästöt kasvoivat 2,7 %. Teollisuuden typenoksideista 86 % oli peräisin kemiallisesta puunjalostusteollisuudesta ja 7 % sementiteollisuudesta. Pääteiden tieliikenteen NO<sub>x</sub>-päästöt vähenivät 2,1 %. Typenoksidit vaikuttavat myös **alailmakehän otsonin muodostumiseen** sekä lisäävät **happamoi tumista. Happivajausta vesistöissä** aiheuttavat BOD<sub>7</sub>-päästöt ovat vähentyneet tarkasteluajanjakson aikana voimakkaasti sellu- ja paperitehtaiden tehostuneen jätevedenkäsittelyn johdosta (ei vuosi-indikaattori).

**Ilmastonmuutos:** Energiantuotannon CO<sub>2</sub>-päästöt laskivat viime vuodesta 27,7 % ja teollisuuden 11,4 %; pääteiden tieliikenteen CO<sub>2</sub>-päästöt kasvoivat 0,5 %. Teollisuudessa ja energiantuotannossa käytettiin polttoaineita 64,0 PJ (-1,5 %), joista 81,0 % oli uusiutuvia. Maakaasun kulutus laski 8,1 %, jyrsinturpeen 26,6 %, kivihiilen 30,9 %, koksen 20,9 % ja öljyjen 5,4 %. Fossiliesten polttoaineiden kokonaiskulutus laski 12,4 % ja biopolttoaineiden kasvoi 1,4 %. Vesivoimaa tuotettiin 1 718 GWh (+34,4 %).

**Ympäristöonnettomuudet:** Etelä-Karjalan raportoitujen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli v. 2012 25,0 % v. 2011 määrää pienempi ja trendi on v. 2007–2012 välillä ollut tasainen. Yhdenkään raportoitujen onnettomuuden ympäristövaikutuksia ei arvioitu merkittäviksi v. 2012.

**Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen:** Pohjaveden nitraattityypen pitoisuudet ovat olleet kauttaaltaan matalat ja pitoisuuksissa on havaittavissa heikosti laskeva trendi (erityisesti Ruokolahden Kotaniemellä). Etelä-Karjalassa tienpidon vaikutusta pohjaveden kloridipitoisuuteen seurataan viiden kunnan alueella. Vuonna 2012 tarkailussa oli 37 pohjavesiputkea, joista kymmenessä pitoisuus oli 25 mg/l tai yli. Näistä putkista seitsemässä pitoisuus oli 100 mg/l tai yli. Pohjavesiputket, joissa arvot ylittyvät, pysyvät vuodesta toiseen jokseenkin samoina.

**Paikallinen ilman laadun heikkeneminen:** Ilmanlaatuindeksin mukaan ilmanlaatu oli ajallisesti tyydyttävää Rautionkylässä 13 %, Mansikkalassa 12 %, Joutsenossa 13 %, Lappeenrannan keskustassa 28 % ja Lauritsalassa 13 % mittausajasta. Välttävää ilmanlaatu oli Mansikkalassa 1 %, Rautionkylässä 1 %, Joutsenossa 1 %, Lappeenrannan keskustassa 3 % ja Lauritsalassa 2 % mittausajasta. Huonoa ilmanlaatu oli ainoastaan Lappeenrannan keskustassa 1 % mittausajasta. Erittäin huonoksi ilmanlaatu ei raportoitu yhdeltäkään alueen mittauspisteeltä. TRS:n (hajurikkijhdisteet) osalta hajukynnyksen (4 µg/m<sup>3</sup>) ylityspäivien lukumäärä oli v. 2012 edellisvuotta pienempi ja käyrä on ollut laskusuunnassa v. 2007–2012; PM10 raja-arvon (50 µg/m<sup>3</sup>) ylityspäivien lukumäärä oli v. 2012 edellisvuotta suurempi.

**Ekotoksisuus:** Metla:n tekemien sammalpallokartoitusten mukaan raskasmetallien pitoisuudet sammalissa ovat laskeneet voimakkaasti viimeisten 20 vuoden aikana. Eniten pitoisuudet ovat vähentyneet lyijyn osalta, johon on vaikuttanut lyijyllisen bensiinin myynnin loppuminen 1990-luvun alussa. Myös kadmiumpitoisuudet ovat laskeneet selvästi mm. vähentyneen ki vihiilen käytön ansiosta. Suomessa elohopeaa pääsee ilmaan pääasiassa sähkön ja lämmön tuotannossa sekä teollisuuden prosesseista. Aiemmin Suomessa elohopeaa käytettiin paljon paperiteollisuudessa puu- ja paperimassan limoittumisen estossa, minkä vuoksi elohopeaa pääsi suuria määriä vesistöihin.

**Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen:** Kalliota otettiin v. 2011 (viimeisin saatavilla oleva tieto) 10,7 % edellisvuotta enemmän ja soraa 8,3 % edellisvuotta vähemmän. Jätehuoltoindikaattoreista kaatopaikalle läjitetyn asumisperäisen yhdyskuntajätteen määrä on viiden vuoden tarkastelujaksolla kehittynyt negatiiviseen suuntaan. Kaatopaikalle läjitetyn asukasta kohti lasketun yhdyskuntajätteen määrä oli v. 2012 edellisvuoden tasolla. Etelä-Karjalassa kerättiin v. 2012 asukasta kohti 170 kg kuivajätettä, 63 kg erilliskerättyä biojätettä ja 1,5 kg vaarallista jätettä.

**Monimuotoisuuden väheneminen, maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen sekä virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen:** Maatalouden ympäristötuen suojavyöhykesopimukset: Ohjelmakauden ja ympäristötukijärjestelmän vaihtuminen vuonna 2007 näkyvät notkahduksena sopimusmäärien kehityksessä. Tähän vaikuttivat pääosin muutokset sekä haku- että sopimusehdoissa. Voidaan arvioida, että sopimusmäärien kasvu on taittunut nykyisen ohjelmakauden aikana. Sopimusaloissa ja siten vaikuttavuudessa suuntaus on ollut ohjelmakauden alussa melko positiivista, mutta 2010 jälkeen sopimusalat ovat pysyneet lähes samana vuodesta toiseen. Perinnebiotooppi- ja ”luma”-sopimukset: Perinnebiotooppien hoitoa sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevien sopimusten määrissä näkyy selkeä lasku nykyisen ohjelmakauden aikana. Pääsyyinä tähän ovat haku- ja tukiehtojen tiukentuminen vuodesta 2007 alkaen sekä laiduntavien eläimien puuttuminen. Sopimusmäärien aleneva suunta on ollut merkittävä. Suuntaus sopimusmäärissä on jatkunut laskevana läpi koko ohjelmakauden, mutta sopimuspinta-aloissa laskeva suunta on ”luma”-sopimusten osalta pysähtynyt ja vakiintunut kutakuinkin vuoden 2010 tasolle. Suojelualueiden pinta-ala kasvoivat edellisvuodesta 247 ha (+9,7 %); luonnonsuojelualueiden osuus koko maakunnan pinta-alasta on 0,28 %. Etelä-Karjalassa puuston määrä kasvaa enemmän kuin sitä hakataan; suhdeluku (kasvu/hakkuut) nousi v. 2011 tasosta 1,106 v. 2012 tasolle 1,200.

**Happamointuminen:** Teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt vähenivät viime vuodesta 10,2 % ja v. 2007–2012 trendi rikkidioksidipäästöissä on ollut lievästi laskeva. Sellu- ja paperitehtaiden osuus rikkidioksidipäästöistä oli v. 2012 78,5 %; merkittävimmin tämän indikaattorin kehitykseen vaikuttaa sellutehtaiden hajukaasunkäsittelyn päästöt.

**Melu:** Tällä hetkellä mallissa ei ole erillistä meluindikaattoria. Tieliikennettä voidaan pitää merkittävänä meluhaitan aiheuttajana; pääteiden liikennesuorite kasvoi vuodesta 2012 raskaan liikenteen osalta 1,7 % ja kevyen liikenteen osalta 2,2 % edellisvuoden tasosta.

**Haju:** Hajutunteja mittauspisteillä oli v. 2012 (tuntika. 4 µg/m<sup>3</sup>): Mansikkala 11 kpl (-32 kpl), Pelkola 299 kpl (-9 kpl), Rautionkylä 65 kpl (-46 kpl), Ihalainen 18 kpl (-21 kpl), Lauritsala 163 kpl (+1 kpl), Joutsenon keskusta 71 kpl, Pulp 187 kpl (+75 kpl) ja Tirilä 116 kpl (-93 kpl). Mittauspistettä kohti laskettu keskiarvo hajutunneista oli v. 2012 116 kpl (-13 kpl).

**Energia:** Teollisuuden sähkönkulutus laski 5,7 % ja muu kulutus kasvoi 2,5 %. Sähköntuotannon omavaraisuusaste kasvoi 19,0 % teollisuuden yhteistuotantosähkön nousun sekä hyvän vesivuoden kasvatettua vesivoiman tuotantoa. Uusiutuvien energianlähteiden osuudessa oli pientä kasvua. Kaukolämmön kulutus kasvoi v. 2012 7,3 %, asiakasmäärä kasvoi 2,8 %, liittymisteho 3,2 % ja kaukolämmitetty rakennustilavuus 3,8 %.

Kokonaisuutena tarkasteltuna voidaan ympäristöindikaattorien katsoa kehittyneen positiiviseen suuntaan Etelä-Karjalassa v. 2007–2012. Arviointiin mukaan otetuista kolmestakymmenestä (30) ympäristöindikaattorista viidentoista (15) voidaan osoittaa kehittyvän ympäristön kannalta positiiviseen suuntaan ja viiden (5) indikaattorin kehityssuunta näyttää negatiiviselta. Kymmenen (10) indikaattorin osalta kehityssuunnan luokittelu em. luokkiin ei tällä hetkellä käytettävissä olevilla arviointiperusteilla ole mahdollista. Kehityssuunta-arvioita on parannettu yhden indikaattorin osalta (kts. sivu 54) ja huononnettu neljän indikaattorin osalta. **Ympäristövaikutusluokkaindikaattorien kehitys v. 2001–2011 on esitetty tämän raportin sivulla 59 yhdessä ympäristöongelmaluokkien keskiarvopainojen kanssa.**

Yhdysvaltojen asuntomarkkinoilta ja lainoituksesta kesällä 2007 alkanut maailmanlaajuinen talouskriisi muutti nopeasti koko maailman talousnäkymiä. Talouskriisi vaikuttaa voimakkaasti vientivetoisessa Kymenlaaksossa. Talouskriisin vaikutukset saapuivat Suomeen viiveellä, mutta taantuma alkoi Kymenlaaksossa aikaisemmin kuin muualla Suomessa. Kymenlaakson arvonlisäys on pysynyt vuoden 2006 jälkeen lähes samalla tasolla, kun valtakunnallisesti kasvu jatkui. Kymenlaakson talous kasvoi jonkin verran ennen talouskriisin alkua lähes koko tarkastelukauden aikana, mutta kasvu arvonlisäyksellä mitattuna on ollut koko maahan verrattuna hidasta.

Talouden rakennemuutos ja erityisesti metsäteollisuuden ongelmat vaikuttavat maakunnan talouskehitykseen. Metsäteollisuuden merkitys Kymenlaakson taloudelle on edelleen suuri, mutta sen asema keskeisenä talouden moottorina on heikentynyt entisestään. Viime vuosina metsäteollisuuden osuus maakunnan arvonlisäyksestä on laskenut erittäin voimakkaasti. Vuoden 2005 kielteiseen kehitykseen vaikutti paperiteollisuuden työsulku, mutta heikko kehitys jatkoi vastoin odotuksia myös seuraavina vuosina. Kilpailukyvyttömiä tuotantolinjojen sulkeminen vaikuttaa myös tuotannon määrän vähentämiseen.

Metsäteollisuuden ongelmat eivät kuitenkaan vaikuttaneet maakunnan arvonlisäyksen volyymikasvuun. Suhteutettuna koko maan muutokseen, positiivista kehitystä tapahtui vuoteen 2007 mennessä myös työllisyyden osalta. Kymenlaaksossa on syntynyt odotettuja enemmän uusia työpaikkoja. Arvonlisäys asukasta kohti on ollut Kymenlaaksossa tarkastelukauden alussa vähän korkeampi kuin koko Suomessa. Tilanne muuttui vuonna 2002, kun Kymenlaakson arvonlisäys asukkaasta kohti jäi hieman valtakunnantason alle. 2000-luvun alussa maakunnan kehitystrendi noudattelee kuitenkin suurin piirtein koko maan kehitystä. Ero maakunnan ja valtakunnan arvonlisäystason välillä kasvoi merkittävästi 2007 alkaen. Tämä viittaa siihen, että taantuminen alkoi (kuten aikaisemmissa talouskriiseissä) Kymenlaaksossa aikaisemmin kuin muualla Suomessa ja metsäteollisuuden voimakas aluerakennemuutos alkoi heijastua talouskehitykseen. Kymenlaakson, samoin kuin koko Suomenkin arvonlisäys asukasta kohden, on ollut koko tarkastelujakson suurempi kuin EU:ssa keskimäärin.

Vuosituhanen vaihteessa arvonlisäys kasvoi muutamissa maakunnissa merkittävästi mm. tieto- ja viestintätekniikan kehityksen myötä (esim. Uusimaa, Pohjois-Pohjanmaa). Tämä kehitys nosti myös koko maan keskiarvoa. Uusien teknologia-alojen kehitys on ollut Kymenlaaksossa verrattain hidasta, eikä se näin ollen ole vaikuttanut arvonlisäyksen kasvuun samalla tavalla kuin em. maakunnissa. Kymenlaakso on erikoistunut vahvimmin paperiteollisuuteen ja logistiikkaan, kun verrataan maakunnan eri toimialojen työpaikkaosuutta koko maan vastaavaan osuuteen.

Määrällisesti eniten työpaikkoja Kymenlaaksossa on täällä hetkellä terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa. Seuraavaksi suurimmat työllistäjät ovat liike-elämän palvelut, rakentaminen, vähittäiskauppa, paperiteollisuus sekä julkinen hallinto ja maanpuolustus. Teollisuuden työpaikkojen osuus maakunnan työpaikoista on viidennes.

Kymenlaaksolla on hyvä logistinen asema harjoittaa transitoliikennettä Venäjälle ja sieltä pois päin. Venäjän yhä kasvava kulutuskysyntä on luonut olosuhteet, joissa Suomesta on tullut Venäjälle vietävän arvotavaran pääkuljetusreitti ja Kymenlaaksosta logistiikan merkittävin maakunta Suomessa. Transitoliikenne on lähes kymmenen prosenttia Kymenlaakson kuljetusten ja varastointitoimialan tuotannon volyymistä. Kaikista transitokuljetuseristä ja tavaratonneista noin puolet saapuu Suomeen Kotkan kautta. Kotkan satama on edelleen Suomen tärkein transitokuljetusten saapumistulli-toimipaikka ja Haminan ja Kotkan satamien yhdistymisen jälkeen sataman asema vahvistuu. Liikennepalveluiden (satamat, huolinta yms.) liikevaihdon kasvu hidastui vuoden 2008 lopussa ja vuoden 2009 alussa. Liikevaihto supistui erittäin voimakkaasti maailman talouskriisin seurauksena. Satama toipui kriisistä odotettua nopeammin. HaminaKotkan sataman rahtimäärä nousi v. 2009-2011 välisenä aikana.

Koko Kymenlaakson talous elpyi v. 2009-2010 aikana. Nousukäänne ja sitä edeltänyt pudotus perustui vientiin, jonka osuus on erittäin suuri Kymenlaaksossa.

Suhde aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten välillä on ollut Kymenlaaksossa koko tarkastelukauden ajan positiivinen. Aloittaneiden yritysten määrä kohosi Kymenlaaksossa vuoteen 2007 asti, jonka jälkeen kehitys kääntyi kielteisempään suuntaan erityisesti vuosina 2008 ja 2009. Uudet yritykset syntyvät mm. kauppa- ja palvelualoille (esim. kiinteistö- ja liike-elämänpalvelut, yhteiskunnanpalvelut) sekä liikennettä palveleville toimialoille. Verrattuna muihin maakuntiin yrittäjien osuus työllisistä on Kymenlaaksossa edelleen alhainen. Yritysten nettolisäys noudattelee maan keskitasoa.

7 IND	SUHTEELLINEN KEHITYS PAREMPI (0)	SUHTEELLINEN KEHITYS HUONOMPI (2)	SUHTEELLINEN KEHITYS NEUTRAALI/EI ARVIOITU (5)
TASO PAREMPI (0)	0	0	0
TASO HUONOMPI (4)	0	T1. Arvonlisäyksen volyymikasvu T5. Aloittaneet ja lopettaneet yritykset	T2. Arvonlisäys asukasta kohti T3. Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti
TASO NEUTRAALI/EI ARVIOITU (3)	0	0	T4. Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä T6. Transitoliikenne T7. Liikennesuoritteet
			3

SUHTEELLINEN KEHITYS = v. 2007–2012 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2012 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon. Arviota HEIKENNETTY / PARANNETTU



Etelä-Karjalan arvonlisäysindeksi on vuosittain vaihdellut hieman enemmän kuin koko maan indeksi. 2000-luvun alun notkahdukset seurailevat alueen suurteollisuuden suhdannetilanteita, koska maakunnan talous on siitä pitkälti riippuvainen. Vuonna 2009 lasku oli huomattava, mutta vuoden 2010 luvut kuvastavat jo kasvua. Kasvu on ollut merkittävä vuoteen 2011. Eniten on 2000-luvulla kasvanut tukku- ja vähittäiskauppa, mutta kasvua on tapahtunut myös rakentamisen, asuntotoiminnan, terveys- ja sosiaalipalvelujen sekä julkisen hallinnon aloilla. Laskua on tapahtunut etenkin puu- ja paperiteollisuudessa.

Maakunnan sisällä arvonlisäys vaihtelee kunnittain voimakkaasti siten, että kaupunkiseutujen arvonlisäysindeksi on ollut noin kaksinkertainen maaseutuun nähden. Tämä johtuu teollisuuden ja palvelujen keskittymisestä sekä siitä, että maaseutukuntien väestöstä käy suuri määrä työssä maakunnan kaupunkikeskuksissa. Työpaikoista yli 80 % sijaitsee ydinalueella (Lappeenranta, Imatra).

Asukasta kohden laskettu arvonlisäys on jäänyt Etelä-Karjalassa koko maan keskimääräisestä tasosta koko 2000-luvun ajan. Kehitys kääntyy kasvuksi vuonna 2010 ja vuonna 2011 taso ylittää jo valtakunnan tason. Suurteollisuuden suhdannevaihtelu näkyvät kehityksessä jonkin asteisina notkahduksina. Seutukunnittain arvonlisäys asukasta kohden vaihtelee niin, että kaupunkiseutujen arvonlisäys on noin kaksinkertainen verrattuna maaseutukuntien arvonlisäykseen. Työllisyyden, talouden ja väestön kehitys on ollut Lappeenrannan seutukunnalla vähemmän miinuksella verrattuna muuhun maahan, Imatran seutukunnassa kehitys sen sijaan on ollut selvemmin negatiivista.

Etelä-Karjalan aluetaloudessa on Kymenlaakson tavoin massan- ja paperintuotannolla ratkaiseva osuus. Sen suhteellinen osuus arvonlisäyksestä on ollut korkein koko maassa ja sen vaihtelu heijastuvatkin voimakkaasti alueen taloudessa. Se altistaa myös alueen talouden kansainvälisen talouden heilahduksille. Vuoden 1996 notkahdus alaspäin johtuikin viennin vetämättömyydestä. Sen jälkeen kehitys oli vaihdellen pääasiassa nousevaa, kunnes 2000-luvulla suhdanteet kääntyivät teollisuudenalalle epäsuotuisiksi. Vuoden 2005 työsulku näkyy talouskehityksessä selvästi. Vuonna 2006 metsäteollisuuden osuus sen sijaan kasvoi ja taittui hienoiseen laskuun vuonna 2007. Sen jälkeen lasku olikin jo huomattavasti rajumpi ja jatkui samansuuntaisena vuoteen 2009. Vuonna 2010 metsäteollisuuden asema vahvistui ja sen osuus arvonlisäyksestä kääntyi kasvuun laskeakseen taas vuoteen 2011 mennessä.

2000-luvulla kasvavia aloja ovat olleet etenkin tukku- ja vähittäiskauppa, mutta myös rakentaminen, terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut ja julkinen hallinto. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut melko vaatimatonta ja kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan tuotannon teknologiaintensiteetti suhteessa tuotoksen arvoon jää melko matalaksi.

Etelä-Karjalassa on aloittaneita yrityksiä suhteessa lopettaneisiin ollut miltei poikkeuksetta muuta maata vähemmän. Vuoden 2010 kasvun jälkeen seurasi lasku sekä Etelä-Karjalassa että koko maassa ja luvut ovat melko tasan. Vuonna 2011 Etelä-Karjalan luvut ylittävät valtakunnan tason. Vuoteen 2012 lasku jatkuu, mutta maakunnan ja valtakunnan luvut päätyvät taas lähelle toisiaan.

Eniten on viime vuosina ollut liikehdintää kaupan alalla, mutta myös rakentamisen, kuljetusten, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, kiinteistöalan, ammatillisen ja tieteellisen toiminnan sekä hallinnon ja tukipalvelutoimintojen aloilla, joissa sekä lopettaneita että aloittaneita toimipaikkoja on ollut eniten. Myös työpaikkoja on syntynyt ja häipynyt samoilla aloilla eniten.

Etelä-Karjalalla on erityinen asema rajamaakuntana. Rajan ylittävä asiointi ja matkailu on tärkeä tekijä maakunnan taloudessa ja näkyy liikenneolosuhteissakin. Rajaliikenne on voimakkaassa kasvussa ja kasvun ennustetaan jatkuvan viisumivapauden ja Venäjän talouskehityksen seurauksena. Se tuo taloudellista hyötyä, mutta myös liikenteeseen melua, päästöjä ja lisääntyviä liikenneonnettomuuksia.

7 IND	SUHTEELLINEN KEHITYS PAREMPI (4)	SUHTEELLINEN KEHITYS HUONOMPI (0)	SUHTEELLINEN KEHITYS NEUTRAALI/EI ARVIOITU (3)
TASO PAREMPI (2)	<u>T2. Arvonlisäys asukasta kohti</u> T5. Aloittaneet ja lopettaneet yritykset 2	0	0
TASO HUONOMPI (2)	<u>T1. Arvonlisäyksen volyymikasvu</u> <u>T3. Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti</u> 2	0	0
TASO NEUTRAALI/EI ARVIOITU (3)	0	0	T4. Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä T6. Raskasliikenne maanteillä T7. Liikennesuoritteet 3

SUHTEELLINEN KEHITYS = v. 2007–2012 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2012 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon. Arviota HEIKENNETTY / PARANNETTU

Alueen sosiaalista hyvinvointia ja kulttuuria kuvaavat indikaattorit on raportissa jaettu kahdeksaan eri näkökulmaan: väestönmuutos, työllisyys, syrjäytyminen, terveys, turvallisuus, koulutus, kulttuuri sekä paikallisidentiteetti. Näihin teemoihin valitut indikaattorit voidaan (Suomen ympäristökeskuksen raportin 699 tapaan) ryhmitellä toisaalta alueen tilaa ja toisaalta alueen houkuttelevuutta, potentiaalia kuvaaviin indikaattoreihin. Vaikkapa väestönkehitystä, työttömyystilannetta, syrjäytymistä tai terveyttä kuvaavien mittareiden voidaan ajatella olevan merkittäviltä osin seurausta jo tapahtuneista ilmiöistä. Ne hakevat ikään kuin selitystä omalle tilanteelleen menneisyydestä ja niiden tapahtumista. Alueen houkuttelevuutta ja tulevaa kehityspotentiaalia ilmentävät puolestaan vaikkapa turvallisuus, väestön koulutustaso, tutkimusrahoitus, opetukseen ja kulttuuriin käytetyt resurssit sekä alueen paikallisidentiteetti. Tällainen jaottelu on tietenkin osaksi mielivaltainen – esimerkiksi terveys on paitsi heijastumaa menneestä, myös mahdollistamassa yhteiskunnan tulevaa kehitystä. Jaottelu voi kuitenkin korostaa sitä tärkeää seikkaa, että pitkän tähtäyksen tulevaisuutta rakennetaan investoimalla tiettyihin ihmisten elämään ja hyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin ja osa näistä investoinneista alkaa kantaa hedelmää vasta joidenkin vuosien päästä.

Ilmiön arvioinnissa on käytetty vertailua koko maan keskiarvoon. Tämä antaa tiettyä perspektiiviä maakunnan tilanteesta, mutta on hieman ongelmallinen sellaisten mittareiden osalta, joissa valtakunnallinen jakautuma on selvästi vino, ts. ilmiö kasautuu yhdelle tai muutamalle alueelle ja valtaosa alueista jää keskiarvon huonommalle puolelle. Tästä puutteesta huolimatta vertailu koko maan keskiarvoon suhteuttaa alueen tilaa ja kehitystä laajempaan kehukseen.

Kuten aiempinakin vuosina, osa indikaattoreista näyttää maakunnan kehityksen parantuneen, osa huonontuneen. Parantuneen kehityksen ilmiöitä on kuitenkin enemmän kuin heikentyneitä, joten kehityksen yleisilme vuonna 2012 on ollut Kymenlaaksossa positiivinen.

Paitsi että indikaattorin avulla selvitetään ilmiön kehityssuuntaa maakunnassa, raportissa verrataan myös ilmiön tilaa maan keskiarvoon. Kaakkois-Suomen – kuten monille muillekin – maakunnille on tyypillistä, että useiden mittareiden osoittama ilmiön tila on heikompi kuin maan keskiarvo. Ts. monet mittarit osoittavat kehitystä parempaan suuntaan, mutta maan keskiarvosta ollaan vielä jäljessä. Kuitenkin myös keskiarvon paremmalla puolella olevia ilmiöitä on.

Kymenlaakson väestö vähenee. Tällä on yhteyttä useaan ilmiöön. Syntyneitä on ollut vähemmän kuin kuolleita ja maan sisäinen muuttoliike on ollut tappiollista. Toisaalta maakunta saa tällä hetkellä enemmän väestöä siirtolaisuudesta kuin menettää maan sisäisessä muutossa. Muuttotappiolla voi olla yhteyttä maan keskiarvoa jonkin verran heikompaan työllisyystilanteeseen, joka vaikuttaa paitsi työmarkkinoilla myös mm. heikentää taloudellista huoltosuhdetta ja lisää toimeentulotuen tarvetta. Huoltosuhte on hieman kohentunut edellisvuodesta, mutta jää edelleen maan keskiarvon huonommalle puolelle. Mm. nuoret ovat olleet edellisvuotta enemmän taloudellisissa vaikeuksissa ja hakeneet toimeentulotukea.

Terveyteen liittyvät mittarit ovat maakunnassa maan keskiarvon huonommalla puolella, mutta eivät ole kuitenkaan huonontuneet edellisvuosista. Sairastavuusindeksi on pysynyt ennallaan, mutta sairauspäivärahaa saavien määrä on maakunnassa korkea. Miesten elinajanodote on maakuntien joukossa kolmanneksi ja naisten neljänneksi matalin.

Väkivaltarikoksia on maakunnassa keskimäärää vähemmän. Liikenneonnettomuudetkin vähenevät edellisvuodesta, tieliikenneonnettomuuksissa maakunnan tilanne on kuitenkin maan keskiarvoa huonompi. Kirjastolainojen määrässä maakunta ei jää paljon jälkeen maan keskiarvosta. Matkailun merkitys on kasvamassa ja mm. majoitusliikkeiden yöpymisluvut ovat jonkin verran kasvaneet, eivät kuitenkaan vielä merkittävästi. Maakunta etsii uusia tuotannonaloja ja tuotteita mm. vähenevän paperituotannon tilalle. Muutos voi näkyä mm. naisten ja miesten ansioerojen pienenemisenä. Tutkimus- ja kehittämismenot eivät ole nousseet ja ovat selvästi maan keskiarvon alapuolella.

22 IND	SUITEELLINEN KEHITYS PAREMPI (10)	SUITEELLINEN KEHITYS HUONOMPI (4)	SUITEELLINEN KEHITYS NEUTRAALI/EI ARVIOITU (8)
TASO PAREMPI (3)	<b>S7. Yrittäjien osuus työllisistä</b> <b>S15. Väkivaltarikokset</b> <u>K1. Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset</u>		
	3		
TASO HUONOMPI (15)	<b>S4. Ulkomaan kansalaisten määrä</b> <b>S8. Sukupuolten palkat</b> <b>S11. Alle 65-vuotiaana kuolleet</b> <b>S16. Tieliikenneonnettomuudet</b> <u>K2. Kirjastolainojen määrä</u> <b>K3. Kunnallisvaalien äänestysprosentti</b>	<b>S5. Työttömyysaste</b> <b>S18. T&amp;K-menot</b> <u>K4. Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä</u>	<b>S2. Luonnollinen väestönmuutos</b> <u>S3. Huoltosuhte</u> <b>S6. Palvelujen osuus työllisistä</b> <b>S12. Vastasyntyneiden elinajanodote</b> <u>S13. Sairastavuusindeksi</u> <b>S17. Keski- ja korkea-asteen tutkinnot</b>
	6	3	6
TASO NEUTRAALI/EI ARVIOITU (4)	<u>S10. Itsemurhien määrä</u>	<u>S9. Toimeentulotukea saaneet henkilöt</u>	<b>S1. Nettomuuttoliike</b> <b>S14. Liikenneonnettomuudet</b>
	1	1	2

SUITEELLINEN KEHITYS = v. 2007–2012 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2012 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon. Arviota HEIKENNETTY / PARANNETTU

Alueen sosiaalista hyvinvointia ja kulttuuria kuvaavat indikaattorit on raportissa jaettu kahdeksaan eri näkökulmaan. Näitä ovat: väestönmuutos, työllisyys, syrjäytyminen, terveys, turvallisuus, koulutus, kulttuuri sekä paikallisidentiteetti. Näihin teemoihin valitut indikaattorit voidaan (Suomen ympäristökeskuksen raportin 699 tapaan) ryhmitellä toisaalta alueen tilaa ja toisaalta alueen houkuttelevuutta, potentiaalia kuvaaviin indikaattoreihin. Vaikkapa väestönkehitystä, työttömyystilannetta, syrjäytymistä tai terveyttä kuvaavien mittareiden voidaan ajatella olevan merkittävältä osin seurausta jo tapahtuneista ilmiöistä. Ne hakevat ikään kuin selitystä omalle tilanteelleen menneisyydestä ja niiden tapahtumista. Alueen houkuttelevuutta ja tulevaa kehityspotentiaalia ilmentävät puolestaan vaikkapa turvallisuus, väestön koulutustaso, tutkimusrahoitus, opetukseen ja kulttuuriin käytetyt resurssit sekä alueen paikallisidentiteetti. Tällainen jaottelu on tietenkin osaksi mielivaltaisen – esimerkiksi terveys on paitsi heijastumaa menneestä, myös mahdollistamassa tulevaa. Jaottelu voi kuitenkin korostaa sitä tärkeää seikkaa, että pitkän tähtäyksen tulevaisuutta rakennetaan investoimalla tiettyihin ihmisten elämään ja hyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin ja osa näistä investoinneista alkaa kantaa hedelmää vasta joidenkin vuosien päästä.

Ilmiön arvioinnissa on käytetty vertailua koko maan keskiarvoon. Tämä antaa tiettyä perspektiiviä maakunnan tilanteesta, mutta on hieman ongelmallinen sellaisten mittareiden osalta, joissa valtakunnallinen jakautuma on selvästi vino, ts. ilmiö kasautuu yhdelle tai muutamalle alueelle ja valtaosa alueista jää keskiarvon huonommalle puolelle. Tästä puutteesta huolimatta vertailu koko maan keskiarvoon suhteuttaa alueen tilaa ja kehitystä laajempaan kehukseen.

Etelä-Karjalan vuoden 2012 kehitystä voi pitää melko hyvänä. Millään ilmiöalueella ei ole merkittävää heikennystä. Etelä-Karjalaan suuntautunut ostos- ja muu matkailu on viime aikoina näkynyt positiivisena kehityksenä mm. työmarkkinoilla. Työttömyysaste alkoi vuonna 2012 kylläkin kasvaa, mutta työllisyystilanne on maan keskimääräiseen kehitykseen verrattuna pysynyt kohtalaisen hyvänä, vaikkakin mm. nuorten työelämään sijoittumisessa on vaikeuksia ja taloudellinen huoltosuhde on heikentynyt nopeammin kuin Suomessa keskimäärin. Maan sisäisen muuttoliikkeen tappio pieni ja siirtolaisuuden tuoma väestönlisäys nostaa kokonaisuuttoliikkeen voitolliseksi. Siirtolaisuuden myötä ulkomaan kansalaisten määrä ja osuus väestöstä on kasvanut, ei kuitenkaan maan keskimäärää nopeampaa vauhtia. 56 % maakunnassa asuvista ulkomaan kansalaista oli Venäjän kansalaisia. Aiemmin venäläisten osuus oli suurempi, viime vuosina muiden ulkomaalaisten määrä on kasvanut suhteessa hieman enemmän kuin venäläisten. Syntyneitä on maakunnassa edelleen vähemmän kuin kuolleita. Tilanne on pysynyt viimeiset vuodet melko samalla tasolla.

Matkailijoiden majoituskapasiteettia on maakunnassa kasvatettu tuntuvasti ja matkailijoiden yöpymisten määrä nousi vuonna 2012 merkittävästi. Asukkaita kohti laskettu yöpymisten määrä on selvästi maan keskiarvon yläpuolella.

Terveyden mittarit osoittavat melko hyvää kehitystä. Sairastavuusindeksi parani vuonna 2012 ja on lähellä maan keskiarvoa. Myös sairauspäivärahojen saannin perusteella arvioitu terveystilanne on hyvä. Vastasyntyneiden elinajanodote on noussut lähelle maan keskiarvoa ja alle 65-vuotiaana kuolleiden osuus väestöstä laski enemmän kuin maassa keskimäärin, joskin on edelleen keskiarvon yläpuolella.

Osin yliopiston ansioista alueen tutkimus- ja kehittämismenot ovat pysyneet kohtalaisen hyvällä tasolla, joskin viime vuosina luvut ovat pysyneet paikallaan ja maan keskiarvosta on jääty hieman aiempaa enemmän jälkeen. Sukupuolten ansiotasot ovat kasvaneet päinvastoin kuin maan keskiarvo. Tieliikenneonnettomuudet ovat viime vuosina laskeneet ja olivat vuonna 2012 selvästi maan keskiarvoa vähälukuisempia. Ilmitulleet liikenneonnettomuudet pysyivät lähes edellisvuosien tasolla, mutta olivat kuitenkin väestöön suhteutettuna maan keskiarvoa lukuisampia. Kirjastolainojen määrässä maakunta jää jälkeen maan keskiarvosta.

22 IND	SUhteellinen kehitys parempi (6)	SUhteellinen kehitys huonompi (8)	SUhteellinen kehitys neutraali/ei arvioitu (8)
TASO PAREMPI (5)	S9. Toimeentulotukea saaneet S16. Tieliikenneonnettomuudet K4. Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä 3	<b>S7. Yrittäjien osuustyöllisistä</b> 1	S15. Väkivaltarikokset 1
TASO HUONOMPI (15)	<b>S11. Alle 65-vuotiaana kuolleet</b> <b>S12. Vastasyntyneiden elinajanodote</b> <b>K2. Kirjastolainojen määrä</b> 3	S2. Luonnollinen väestönmuutos S3. Huoltosuhde S4. Ulkomaan kansalaisten määrä <b>S8. Sukupuolten palkat</b> <b>S10. Itsemurhien määrä</b> S18. T&K-menot K3. Kunnallisvaalien äänestys-% 7	S5. Työttömyysaste S6. Palvelujen osuu työllisistä <b>S13. Sairastavuusindeksi</b> S17. Keski- ja korkea-asteen tutkinnot K1. Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset 5
TASO NEUTRAALI/EI ARVIOITU (2)			S1. Nettomuuttoliike S14. Liikenneonnettomuudet 2

SUhteellinen kehitys = v. 2007–2012 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2012 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon. Arviota **HEIKENNETTY** / **PARANNETTU**

**YMPÄRISTÖ:** Vuonna 2012 metsäteollisuuden tuotanto laski edellisvuodesta Myllykosken paperitehtaan lopetettua tuotannollisen toimintansa vuoden 2011 lopussa. Vuosi oli edellisvuotta selvästi lämpimämpi. Teollisuuden ja energiantuotannon ilmapäästöt vähenivät edellisvuodesta. Ilmanlaatu pysyi edellisvuoden tasolla kevään lyhytaikaisista pölyjaksoista (katupöly, kaukokulkeuma) huolimatta; hajukaasujen osalta tilanne on edelleen parantunut metsäteollisuuden ilmansuojeluinvestointien johdosta. Metsäteollisuuden ravinnepäästöt vähenivät edellisvuodesta. Öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä kasvoi hieman edellisvuodesta, mutta indikaattori on ollut v. 2007 jälkeen laskusuuntainen; v. 2012 pääosa onnettomuuksista tapahtui edelleen liikenteessä. Maatalouden ympäristötukien laskusuunta on merkittävä ja suuntaus näyttää olevan pysyvä. Luonnonvarojen käyttöä kuvaavista indikaattoreista maa-ainesten ottomäärät kasvoivat v. 2011 18 % v.-10 tasosta. Jäteindikaattorit paranivat hieman Hyötyvoimalaitoksen toiminnan vakiinnuttua. Teollisuuden yhteistuotantosähkön laskua kompensoi sähkönkulutuksen vähenemisen lisäksi Päijänteen hyvä vesivuosi, mikä kasvatti vesisähkön tuotantomäärää ja nosti sähköntuotannon omavaraisuusastetta. Uusiutuvien energianlähteiden osuus kasvoi fossiilisten polttoaineiden käytön ja kokonaisenergiankulutuksen vähenemisen johdosta. Kymenlaakson sähköenergiankulutus on laskenut huippuvuodesta 2004 vuoteen 2012 n. 42 %. V. 2012 pääteiden raskaan liikenteen suoritemäärät vähenivät 1,9 % ja kevyen liikenteen 0,3 %; viennin hiipuminen ja Myllykosken paperitehtaan alasajo vähensi osaltaan raskasta liikennettä pääteillä.

**TALOUS:** Kymenlaakson talous kasvoi lähes koko tarkastelukauden aikana, mutta koko maahan verrattuna kasvu on ollut kuitenkin hidasta. Metsäteollisuuden osuus maakunnan arvonlisäyksestä on painunut 1997 tason alapuolelle, mihin pääsyynä voidaan pitää kansainvälistä suhdannetilannetta sekä euron nopeaa vahvistumista dollariin nähden. Maakunnallisessa BTV-indikaattorivertailussa Kymenlaakso on selvästi maan keskitason alapuolella; ongelmana on ollut erityisesti tuotannon heikko kehitys. Arvonlisäys asukasta kohti oli tarkastelukauden alussa vähän korkeampi kuin koko Suomessa, mutta 2000-luvulla kehitystrendi noudattelee melko tarkoin koko maan kehitystä. Arvonlisäyksen korkea taso asukasta kohti johtuu teollisuuden ja erityisesti metsäteollisuuden vaikutuksesta. Paperiteollisuuden ja liikennettä palvelevan teollisuuden osuudet alueen työpaikoista ovat moninkertaiset koko maan vastaaviin osuuksiin nähden; paperiteollisuuden osuuden laskua kompensoi lisääntyvän transiton mukanaan tuoma liikennealan vahva kasvu. Yrittäjien osuus työllisistä on Kymenlaaksossa edelleen alhainen, mutta yritysten nettolisäys noudattelee maan keskitasoa. Kymenlaakson seutukuntien yritystoimintaa voidaan kuitenkin pitää kasvuhakuisena ja uudistuvana. Kymenlaakson satamien aluetaloudelliset vaikutukset ovat myönteiset ja työllisyysvaikutukset merkittäviä. Laivaliikenne katsotaan yleisesti ekotehokkaaksi, mutta erityisesti alueellisesti lisääntyvä rekka-autoliikenne kuormittaa Kymenlaakson maakunnan ympäristöä ja vaikuttaa kielteisesti tieverkon toimivuuteen sekä turvallisuuteen.

**SOSIAALINEN HYVINVOINTI JA KULTTUURI:** Kymenlaakson väestö vähenee. Tällä on yhteyttä useaan ilmiöön. Syntyneitä on ollut vähemmän kuin kuolleita ja maan sisäinen muuttoliike on ollut tappiollista. Toisaalta maakunta saa tällä hetkellä enemmän väestöä siirtolaisuudesta kuin menettää maan sisäisessä muutossa. Muuttotappiolla voi olla yhteyttä maan keskiarvoa jonkin verran heikompaan työllisyystilanteeseen, joka vaikuttaa paitsi työmarkkinoilla myös mm. heikentää taloudellista huoltosuhdetta ja lisää toimeentulotuen tarvetta. Huoltosuhte on hieman kohentunut edellisvuodesta, mutta jää edelleen maan keskiarvon huonommalle puolelle. Mm. nuoret ovat olleet edellisvuotta enemmän taloudellisissa vaikeuksissa ja hakeneet toimeentulotukea.

Terveyteen liittyvät mittarit ovat maakunnassa maan keskiarvon huonommalla puolella, mutta eivät ole kuitenkaan huonontuneet edellisvuosista. Sairastavuusindeksi on pysynyt ennallaan, mutta sairauspäivärahaa saavien määrä on maakunnassa korkea. Miesten elinajanodote on maakuntien joukossa kolmanneksi ja naisten neljänneksi matalin.

Väkivaltarioksia on maakunnassa keskimäärää vähemmän. Liikenneonnettomuuksien vähenivät edellisvuodesta, tieliikenneonnettomuuksissa maakunnan tilanne on kuitenkin maan keskiarvoa huonompi. Kirjastolainojen määrässä maakunta ei jää paljon jälkeen maan keskiarvosta. Matkailun merkitys on kasvamassa ja mm. majoitusliikkeiden yöpymisluvut ovat jonkin verran kasvaneet, eivät kuitenkaan vielä merkittävästi. Maakunta etsii uusia tuotannonaloja ja tuotteita mm. vähenevän paperituotannon tilanne. Muutos voi näkyä mm. naisten ja miesten ansioerojen pienenemisenä. Tutkimus- ja kehittämismenot eivät ole nousseet ja ovat selvästi maan keskiarvon alapuolella.

**EKOTEHOKKUUS:** Ympäristöindikaattorit kehittyvät edelleen positiivisesti. Taantuma hidasti talouskasvua; talouden kehitys ja talousindikaattorien taso jää jälkeen vastaavista valtakunnallisista tilastoista. Selkeästi huonoin tilanne on sosiaaliskulttuurista hyvinvointia kuvaavilla indikaattoreilla, joissa sekä kehityksessä että tasossa jäädään usein selvästi valtakunnan keskiarvosta. Ympäristövaikutusluokkaindikaattorit ovat kehittyneet positiivisesti lukuun ottamatta teollisuuden rehevöittäviä päästöjä ja energiantuotannon hiilidioksidipikkejä; Arvonlisäysindeksi kasvoi voimakkaasti ennen vuosituhannen vaihdetta ja jatkoi kasvua v. 2003 jälkeen eli ekotehokkuuden voidaan katsoa kehittyneen positiiviseen suuntaan (suppea määritelmä => ei tuontia).

59 IND	SUITEELLINEN KEHITYS PAREMPI (25)	SUITEELLINEN KEHITYS HUONOMPI (7)	SUITEELLINEN KEHITYS NEUTRAALI/EI ARVIOITU (27)
TASO PAREMPI (3)	S7. Yrittäjien osuustyöllisistä S15. Väkivaltariokset <u>K1. Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset</u>		
	3		0
TASO HUONOMPI (19)	S4. Ulkomaan kansalaisten määrä S8. Sukupuolten palkat S11. Alle 65-vuotiaana kuolleet S16. Tieliikenneonnettomuudet <u>K2. Kirjastolainojen määrä</u> K3. Kunnallisvaalien äänestysprosentti	T1. Arvonlisäyksen volyymikasvu T2. Arvonlisäys asukasta kohti T5. Aloittaneet ja lopettaneet yritykset <u>S5. Työttömyysaste</u> S18. T&K-menot <u>K4. Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä</u>	T3. Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti S2. Syntyneiden enemmitys <u>S3. Huoltosuhte</u> S6. Palvelujen osuustyöllisistä S12. Vastasyntyneiden elinajanodote <u>S13. Sairastavuusindeksi</u> S17. Keski- ja korkea-asteen tutkinnot
	6	6	7
TASO NEUTRAALI/EI ARVIOITU (37)	<u>S10. Itsemurhien määrä</u> Y1. Teollisuusja energiantuotanto CO2 Y2. Tieliikenne CO2 Y3. Teollisuusja energiantuotanto NOx Y4. Tieliikenne NOx Y5. Teollisuusja energiantuotanto SO2 Y6. Raskametallit ilmaan (Hg, Cd, Pb) (3 ind.) Y9. Teollisuusja yhdyskunnat typpi päästöt vesiin Y9. Teollisuusja yhdyskunnat fosforipäästöt vesiin Y13. Öljy- ja kemikaalionnettomuudet Y19. Otettu sora- ja kalliomäärät Y21. Kaukolämmön kulutus Y22. Sähkön kulutus Y24 Uusiutuvien energianlähteiden osuus	<u>S9. Toimeentulotukea saaneet henkilöt</u>	T4. Metsäteollisuuden osuusarvonlisäyksestä T6. Transiliikenne T7. Liikennesuoritteet S1. Nettomuuttoliike S14. Liikennerikokset Y7. PAH-päästöt Y7. Dioksiini- ja furaanipäästöt Y8. PM10 ja TRS-ylityspäivät (2 ind.) Y10. Pohjavesiputkien koridiseuraanta Y11. Pohjavesistä mitatut nitraattityipet Y12. Maatalouden suojavyöhykesopimukset Y14. Maatalouden ympäristötuet Y15. Metsätalouden ympäristötuet Y16. Suojelualueiden pinta-ala Y17. Uudistushakkuiden pinta-ala Y18. Puuston määrän kehitys Y20. Yhdyskuntajätteen läjitysja hyödyntäminen (2 ind.) Y23. Sähköntuotannon omavaraisuusaste
	16	1	20

**YMPÄRISTÖ:** Vuonna 2012 metsäteollisuuden tuotanto kasvoi hieman edellisvuodesta ja vuosi oli keskimääräistä lämpimämpi. Metsäteollisuuden CO<sub>2</sub>-päästöt vähenivät, kun taas NO<sub>x</sub>- ja SO<sub>2</sub>-päästöt kasvoivat v. 2012. Ilmanlaatu heikkeni hieman hiukkasten ja parani hajukaasujen osalta. Jätevedenpuhdistamoiden ravinnepäästöt laskivat edellisvuodesta. Öljy- ja kemikaalionnettomuudet vähenivät v. 2012. Maatalouden ympäristötukien laskusuunta on merkittävä ja suuntaus näyttää olevan pysyvä. Luonnonvarojen käyttöä kuvaavat indikaattorit ovat pysytelleet lähes samalla tasolla viime vuosien ajan sekä maa-ainesten ottomäärien, että hyödyntämättömien jätevirtojen osalta. Sähkönkulutus laski hieman viime vuodesta; hyvä vesivuosi kasvatti vesivoiman tuotantoa, mikä osaltaan nosti sähköntuotannon omavaraisuusastetta. Uusiutuvien energianlähteiden osuus kasvoi. Etelä-Karjalan sähköenergiankulutus on laskenut huippuvuodesta 2004 vuoteen 2012 n. 17 %. Kaukolämmönkulutus nousi edellisvuodesta talven pitkien pakkasjaksojen vuoksi. V. 2012 pääteiden raskaan liikenteen suoritelmäärät kasvoivat 1,7 % ja kevyen liikenteen 2,2 %.

**TALOUS:** Etelä-Karjalan maakunnan taloudessa metsäteollisuudella on merkittävä rooli työllistäjänä ja metsäteollisuuden suhteellinen osuus arvonlisäyksestä on Etelä-Karjalassa suurin koko maassa. Näin ollen metsäteollisuuden suhdannevaihtelu ja tuotantoa koskevat ratkaisut heijastuvat voimakkaana maakunnan talouteen ja työllisyyteen. Maakunnan talous on näin alttiina myös kansainvälisen talouden heilahduksille. Puuraaka-aineen takkuileva ja epävarma saanti Venäjältä on merkittävä huolenaihe metsäteollisuuden tulevaisuudelle. Vaihtoehtoisten raaka-aineiden vaikeaa saantia tai käyttöönotto pakottaa kehittämään vähemmän raaka-aineita kuluttavia korkean teknologian tuotteita. Etelä-Karjalan metsäteollisuuden tuotantokuntaa pidetään kuitenkin niin hyvänä, että tuotantolaitosten säilyttäminen ja kehittäminen on liiketaloudellisesti perusteltua. Korvaavia työpaikkoja kuitenkin tarvitaan ja niitä haetaan palveluista. Kotimaisen kysynnän lisäksi mm. venäläisten matkailijoiden palvelutarve lisää alan mahdollisuuksia alueella. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut maakunnassa melko vaatimatonta ja kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan tuotannon teknologiaintensivisyys suhteessa tuotoksen arvoon jää matalaksi. Kasvavan transitoliikenteen positiivisten työpaikka- ja talousvaikutusten arvoa syö sen aiheuttamat melu, päästöt ja liikenneonnettomuudet.

**SOSIAALINEN HYVINVOINTI JA KULTTUURI:** Etelä-Karjalaan suuntautunut ostos- ja muu matkailu on viime aikoina näkynyt positiivisena kehityksenä mm. työmarkkinoilla. Työttömyysaste alkoi vuonna 2012 kylläkin kasvaa, mutta työllisyystilanne on maan keskimääräiseen kehitykseen verrattuna pysynyt kohtalaisen hyvänä, vaikkakin mm. nuorten työelämään sijoittumisessa on vaikeuksia ja taloudellinen huoltosuhte on heikentynyt nopeammin kuin Suomessa keskimäärin. Maan sisäisen muuttoliikkeen tappio pieneni ja siirtolaisuuden tuoma väestönlisäys nostaa kokonaismuuttoliikkeen voitolliseksi. Siirtolaisuuden myötä ulkomaan kansalaisten määrä ja osuus väestöstä on kasvanut, ei kuitenkaan maan keskimäärää nopeampaa vauhtia. 56 % maakunnassa asuvista ulkomaan kansalaista oli Venäjän kansalaisia. Aiemmin venäläisten osuus oli suurempi, viime vuosina muiden ulkomaalaisten määrä on kasvanut suhteessa hieman enemmän kuin venäläisten. Syntyneitä on maakunnassa edelleen vähemmän kuin kuolleita. Tilanne on pysynyt viimeiset vuodet melko samalla tasolla.

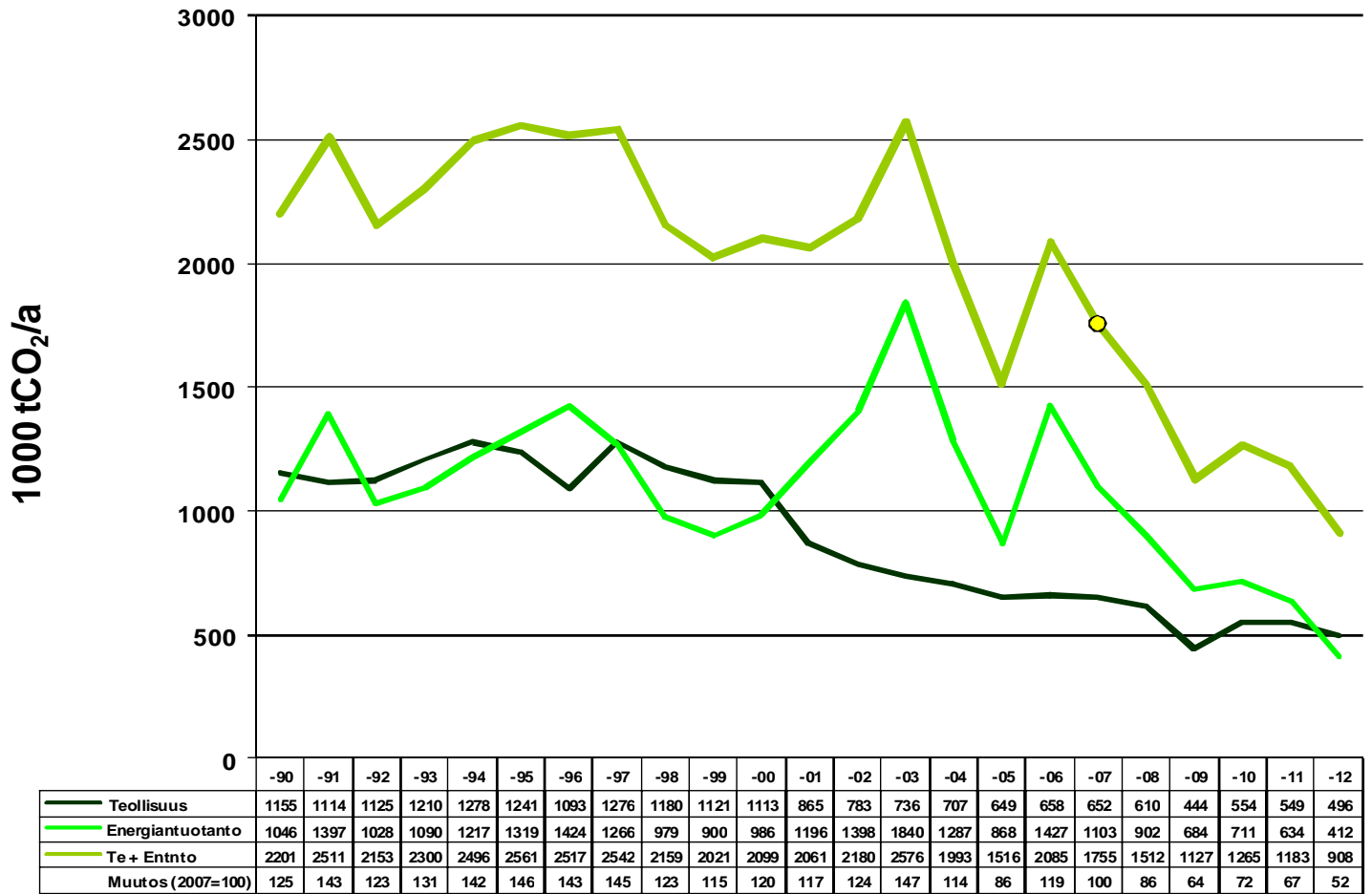
Matkailijoiden majoituskapasiteettia on maakunnassa kasvatettu tuntuvasti ja matkailijoiden yöpymisten määrä nousi vuonna 2012 merkittävästi. Asukkaita kohti laskettu yöpymisten määrä on selvästi maan keskiarvon yläpuolella.

Terveyden mittarit osoittavat melko hyvää kehitystä. Sairastavuusindeksi parani vuonna 2012 ja on lähellä maan keskiarvoa. Myös sairauspäivärahojen saannin perusteella arvioitu terveystilanne on hyvä. Vastasyntyneiden elinajanodote on noussut lähelle maan keskiarvoa ja alle 65-vuotiaana kuolleiden osuus väestöstä laski enemmän kuin maassa keskimäärin, joskin on edelleen keskiarvon yläpuolella.

Osin yliopiston ansioista alueen tutkimus- ja kehittämismenot ovat pysyneet kohtalaisen hyvällä tasolla, joskin viime vuosina luvut ovat pysyneet paikallaan ja maan keskiarvosta on jääty hieman aiempaa enemmän jälkeen. Sukupuolten ansiotasot ovat kasvanut päinvastoin kuin maan keskiarvo. Tieliihennettomuudet ovat viime vuosina laskeneet ja olivat vuonna 2012 selvästi maan keskiarvoa vähälukuisempia. Ilmitulleet liikenneonnettomuudet pysyivät lähes edellisvuosien tasolla, mutta olivat kuitenkin väestöön suhteutettuna maan keskiarvoa lukuisempia. Kirjastolainojen määrässä maakunta jää jälkeä maan keskiarvosta.

**EKOTEHOKKUUS:** Ympäristöindikaattorit kehittyvät edelleen positiivisesti. Taantuma hidasti talouskasvua; talouden kehitys ja talousindikaattorien taso jää jälkeä vastaavista valtakunnallisista tilastoista. Pääosa sosiaalis-kulttuurista hyvinvointia kuvaavista indikaattoreista kehittyi positiivisesti, mutta tasossa jäädään usein selvästi valtakunnan keskiarvosta. Ympäristövaikutusluokkaindikaattorit ovat kymmenen vuoden tarkastelujaksolla kehittyneet tasaisesti, joskin monen ympäristövaikutuksen osalta laskusuunta näyttää pysähtyneen; Talouden kehitystä kuvaava arvonlisäysindeksi kasvoi voimakkaasti ennen vuosituhannen vaihdetta ja tämän jälkeen kasvu on ollut maltillista kiihtyen hieman viime vuosina (ennen vuonna 2008 alkanutta taantumaa) eli ekotehokkuuden voidaan katsoa kehittyneen positiiviseen suuntaan (suppea määritelmä => tuontia ei huomioitu).

59 IND	SUHTEELLINEN KEHITYS PAREMPI (17)	SUHTEELLINEN KEHITYS HUONOMPI (15)	SUHTEELLINEN KEHITYS NEUTRAALI/EI ARVIOITU (27)
TASO PAREMPI (6)	T5. Aloittaneet ja lopettaneet yritykset S9. Toimeentulotukea saaneet S16. Tieliihennettomuudet K4. Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä <b>4</b>	S7. Yrittäjien osuustyöllisistä <b>1</b>	S15. Väkivaltarikokset <b>1</b>
TASO HUONOMPI (18)	<u>S11. Alle 65-vuotiaana kuolleet</u> <u>S12. Vastasyntyneiden elinajanodote</u> <u>K2. Kirjastolainojen määrä</u> <b>3</b>	T1. Arvonlisäyksen volyymikasvu T2. Arvonlisäys asukasta kohti S2. Syntyneiden enemmisyys S3. Huoltosuhte S4. Ulkomaan kansalaisten määrä <u>S8. Sukupuolten palkat</u> <u>S10. Itsemurhien määrä</u> S13. Sairastavuusindeksi S18. T&K-menot K3. Kunnallisaavaliiden äänestys-% <b>10</b>	T3. Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti S5. Työttömyysaste S6. Palvelujen osuu työllisistä S17. Keski- ja korkeasteen tutkinnot K1. Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset <b>5</b>
TASO NEUTRAALI/EI ARVIOITU (35)	Y1. Teollisuuden ja energiantuotannon CO <sub>2</sub> Y2. Tieliihenteen CO <sub>2</sub> Y3. Teollisuuden ja energiantuotannon NO <sub>x</sub> Y4. Tieliihenteen NO <sub>x</sub> Y6. Raskasmetallit ilmaan (Pb, Cd) (2 ind.) <u>Y13. Öljy- ja kemikaalionnettomuudet</u> Y19. Otetut sora- ja kalliomäärät Y21. Kaukolämmön kulutus Y22. Sähkön kulutus <b>10</b>	Y5. Teollisuuden ja energiantuotannon SO <sub>2</sub> Y6. Raskasmetallit ilmaan (Hg) Y9. Teollisuus- ja yhdyskunnat typpi vesin Y9. Teollisuus- ja yhdyskunnat fosfori vesin <b>4</b>	T4. Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä T6. Rajaliikenne maanteillä T7. Liikennesuoritteet S1. Nettomuuttoliike S14. Liikenneonnettomuudet Y7. Dioksiini- ja furaanipäästöt Y7. PAH-päästöt Y8. PM10 ja TRS-ylytyspäästöt (2 ind.) Y10. Pohjavesiputkien kondisuraantia Y11. Pohjavesistä mitatut nitraattityypet Y12. Maatalouden suojaavyykesopimukset Y14. Maatalouden ympäristötuet Y15. Metsätalouden ympäristötuet Y16. Suojelualueiden pinta-ala Y17. Uudistushakkuiden pinta-ala Y18. Puuston määrän kehitys Y20. Yhdyskuntajätteen läjitys ja hyödyntäminen (2 ind.) Y23. Sähköntuotannon omavaraisuusaste Y24. Uusiutuvien energianlähteiden osuus <b>21</b>



Lähde: VAHTI/polttoaineet ja hiilidioksidipäästötiedot

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (11,6 %).

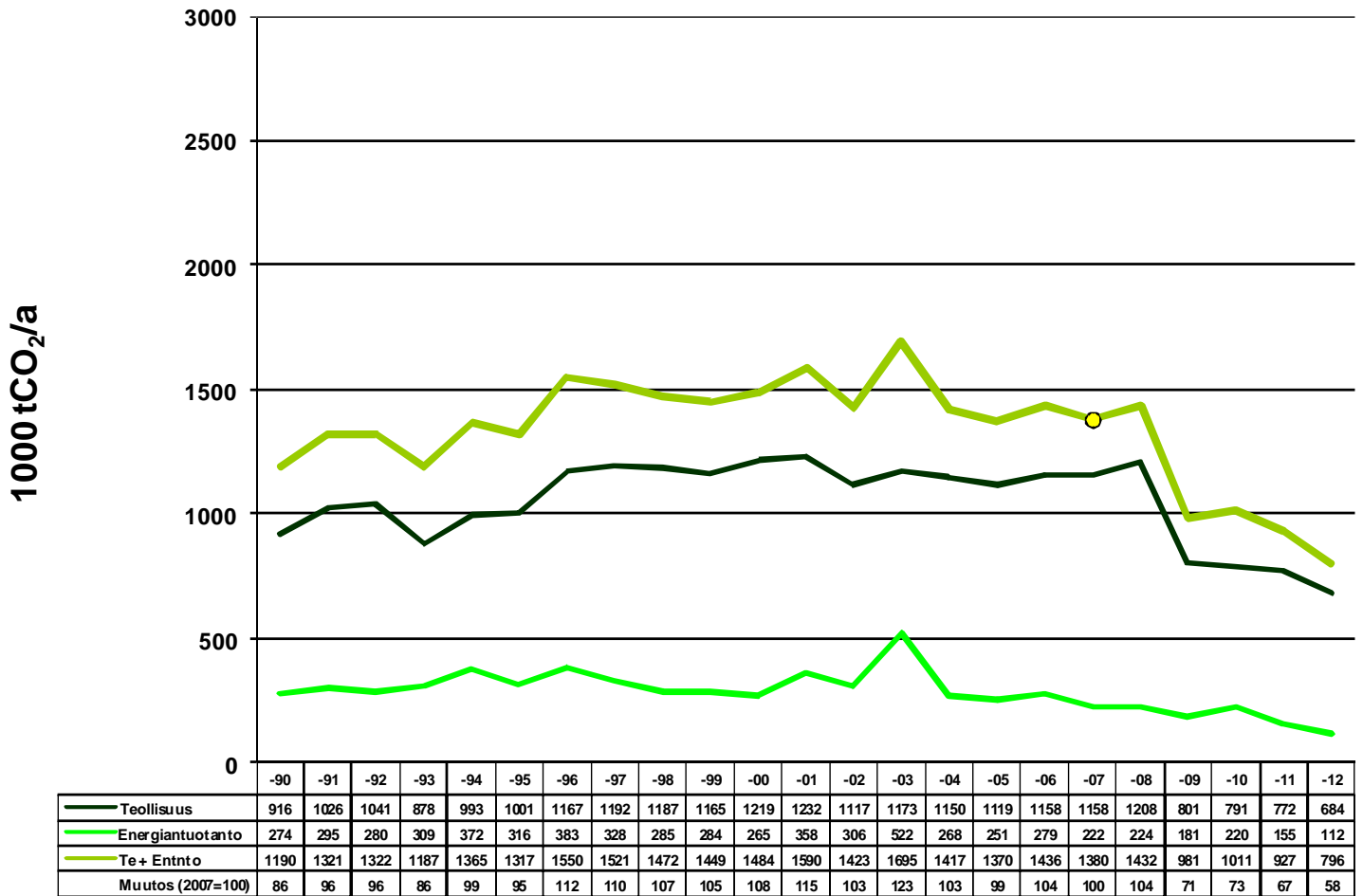
**Arviointiperusteet:** Teollisuuden ja energiantuotannon fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön yhteenlasketut hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2012 23,3 % v. 2011 päästöjä pienemmät vastaavan kansallisen muutoksen oltua -10,0 %. Viimeisen viiden vuoden aikana Kymenlaakson fossiilisen hiilidioksidin päästöt ovat laskeneet voimakkaasti.

**Polttoaineiden kulutus:** Teollisuuden ja energiantuotannon kokonaispolttoaineenkulutus oli vuonna 2012 41,8 PJ, mikä oli 10,4 % edellisvuotta vähemmän. Kokonaispolttoaineenkulutuksesta 31,0 % oli fossiilisia polttoaineita ja turvetta, 63,6 % ei-fossiilisia polttoaineita ja 5,4 % sekapolttoaineita. Fossiilisten polttoaineiden kulutus jakautui v. 2012 seuraavasti: maakaasu 87,0 %, turve 9,7 %, kivihiili 1,8 % ja öljyt 1,6 %. Jyrsinturpeen kulutus laski 45,8 %, maakaasun 27,2 %, kivihiilen 8,0 % ja kevyen polttoöljyn 1,3 %. Raskaan polttoöljyn kulutus kasvoi 27,8 % ja muiden öljytuotteiden 25,1 %. Fossiilisten polttoaineiden kokonaiskulutus laski 28,9 %. Biopolttoaineiden kulutus jakautui v. 2012 seuraavasti: Mustalipeä 74,3 %, kuori 14,9 %, muu puu 3,7 % ja muut biopolttoaineet 2,3 %. Metsätähdehакkeen kulutus laski 34,4 %, muiden biomassojen 13,1 % ja kuoren 3,6 %. Mustalipeän kulutus kasvoi 6,4 %. Biopolttoaineiden kokonaiskulutus kasvoi 1,1 %.

**Teollisuuden hiilidioksidipäästöt:** Teollisuuden fossiilisen hiilidioksidin päästöt laskivat v. 2012 9,6 % edellisvuodesta. Kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus teollisuuden hiilidioksidipäästöistä oli v. 2012 75,4 % ja päästöt laskivat edellisvuodesta 7,7 %. Kymenlaaksossa paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto laski 13,2 % ja massojen 4,6 %. UPM-Kymmene Oyj:n Myllykosken tehtaan tuotannollinen toiminta päättyi 31.12.2011.

**Energiantuotannon hiilidioksidipäästöt:** Energiantuotannon fossiilisen hiilidioksidin päästöt laskivat v. 2012 35,1 % edellisvuodesta. Vesivoiman tuotannon kasvu ja lämmin vuosi vähensivät energiantuotannon hiilidioksidipäästöjä. Vuoden 2003 voimakas päästöpiikki johtuu pääosin kivihiililauhdevoimalaitoksen käytöstä. Päästökehitykseen on vaikuttanut Mussalon voimalaitoksen käytön loppuminen; ko. voimalaitoksen osuus energiantuotannon hiilidioksidipäästöistä vaihteli v. 2000–2006 välillä 40,6–70,6 %. Sähkön ja lämmön yhteistuotantoon vaikuttavat syyt on esitetty tarkemmin indikaattorin Y22 seliteosassa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt ovat vähentyneet voimakkaasti viimeisen viiden vuoden aikana, eli indikaattorin Y1 kehityssuunta v. 2007–2012 on **positiivinen**. VAHTI-tietokannan mukaan koko Suomen teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt ovat laskeneet Kymenlaaksoa hitaammin, eli Kymenlaakson hiilidioksidipäästöjen kehitys vuosina 2007–2012 on ollut vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (VAHTI).



Lähde: VAHTI/polttoaineet ja hiilidioksidipäästötiedot

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %).

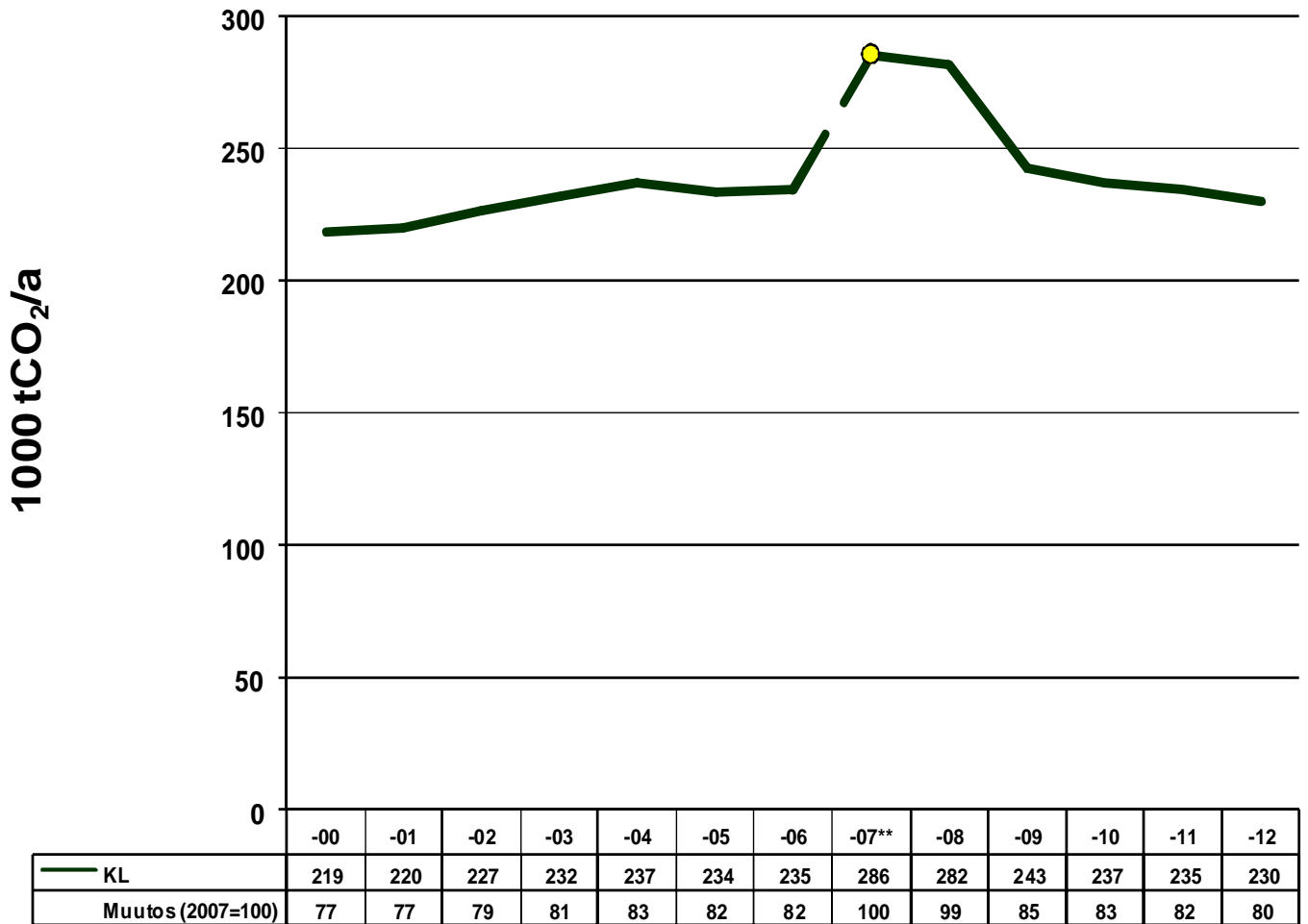
**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön yhteenlasketut hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2012 14,2 % vuoden 2011 päästöjä pienemmät vastaavan kansallisen muutoksen oltua -10,0 %. Hiilidioksidipäästöjen taso on pudonnut kahden viime vuoden aikana noin kolmanneksen.

**Polttoaineiden kulutus:** Teollisuuden ja energiantuotannon kokonaispolttoaineenkulutus oli v. 2012 64,0 PJ, mikä oli 1,5 % edellisvuotta vähemmän. Kokonaispolttoaineenkulutuksesta 18,0 % oli fossiilisia polttoaineita ja turvetta, 81,0 % ei-fossiilisia polttoaineita ja 1,0 % sekapolttoaineita. Fossiilisten polttoaineiden kulutus jakautui v. 2012 seuraavasti: maakaasu 76,9 %, turve 10,4 %, kivihiili 6,5 %, koksi 1,8 % ja öljyt 4,4 %. Maakaasun kulutus laski 8,1 %, jyrsiturpeen 26,6 %, kivihiilen 30,9 %, kaksin 20,9 % ja öljyjen 5,4 %. Fossiilisten polttoaineiden kokonaiskulutus laski 12,4 %. Biopolttoaineiden kulutus jakautui v. 2012 seuraavasti: Mustalipeä 77,4 %, kuori 8,5 %, teollisuuden puutähte 8,2 %, puuhake/-murske 3,7 % ja muut biopolttoaineet 2,1 %. Mustalipeän kulutus kasvoi 1,7 %, puuhake/-murskeen 36,7 %, metanolin 2,4 %, 0-kuidun/biolietteen 6,0 %, sahanpurun 11,1 % ja kierrätyspuun 93,0 %. Kuoren kulutus laski 3,5 %, puutähteen 5,4 % ja muiden biopolttoaineiden 25,2 %. Biopolttoaineiden kokonaiskulutus kasvoi 1,4 %.

**Teollisuuden hiilidioksidipäästöt:** Teollisuuden CO<sub>2</sub>-päästöt olivat v. 2012 684 kt (-11,4 %), josta kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus oli 440 kt (-1,6 %) ja muun teollisuuden 244 kt (-33,2 %). Etelä-Karjalassa paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto kasvoi 4,3 % ja massojen tuotanto kasvoi 4,5 %. Finnsementin päästöt ovat laskeneet aikaisemmalla n. 370 kt/a tasolta (vuosien 2000–2008 keskiarvo) vuoden 2012 89 kt tasolle kierrätyspolttoaineen korvattua kivihiiltä.

**Energiantuotannon hiilidioksidipäästöt:** Energiantuotannon CO<sub>2</sub>-päästöt olivat v. 2012 112 kt (-38,3 %), josta Kaukaan Voima Oy:n osuus oli 73,8 kt. Skinnarilan lämpökeskuksen käyttö (kevyt polttoöljy) talvella 2003 aiheutti graafissa näkyvän piikin. Vuosi 2012 oli selvästi edellisvuotta lämpimämpi; Mertaniemen voimalaitoksen käyttö oli vähäistä, koska Kaukaan biovoimalaitos toimi peruskuormalaitoksena ja Mertaniemi varavoimalaitoksena.

**Indikaattorin kehittyminen:** Teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt Etelä-Karjalassa ovat laskeneet v. 2009 jälkeen selvästi sementtitehtaan prosessi- ja polttoaineuudistusten seurauksena, eli indikaattorin Y1 kehityssuunta on v. 2007–2012 **positiivinen**. Kaukaan Voima Oy:n uuden biovoimalaitoksen hiilidioksidipäästöihin vaikuttaa vuosittain poltetun turpeen määrä. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen kehitys Etelä-Karjalassa on ollut koko Suomen vastaavaa kehitystä selvästi heikompaa v. 2008 asti, mutta v. 2009 pudotuksen takia Etelä-Karjalan hiilidioksidipäästöjen kehitys vuosina 2007–2012 on ollut vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (VAHTI).



\*\* Laskentatapaa muutettu

Lähde: Tiehallinto/IVAR-laskentaohjelma

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (11,6 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson pääteiden tieliikenteen hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2012 2,1 % vuoden 2011 päästöjä pienemmät.

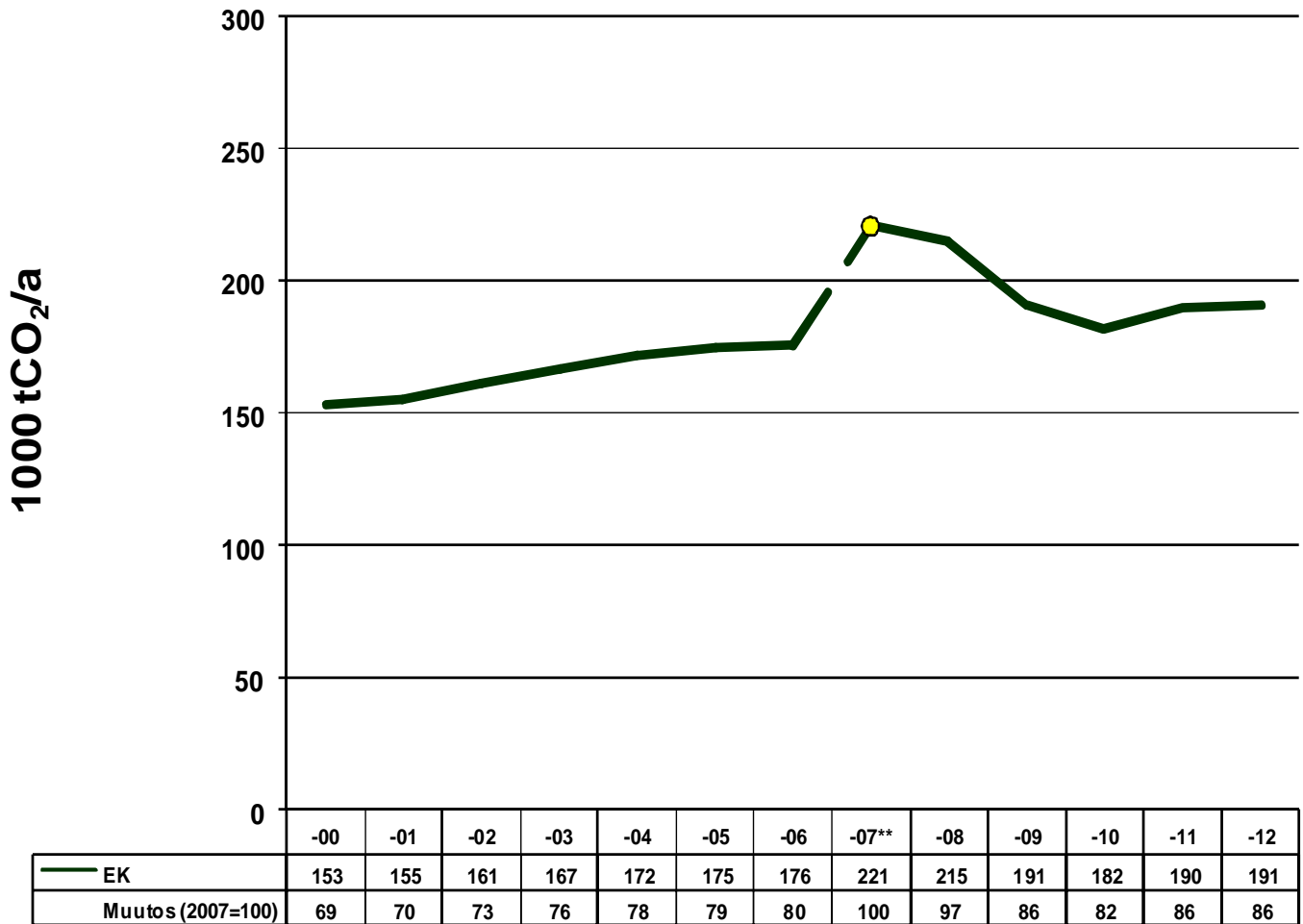
Vuonna 2012 Kymenlaaksossa henkilö- ja pakettiajoneuvoliikennemäärät vähenivät vain -0,3 % edellisestä vuodesta ja raskasliikenne -1,9 %. Viennin hiipuminen ja taantuman jatkuminen vähensi liikennemääriä. Venäläisten kauppamatkat ja lomaliikenne on lisääntynyt huomattavasti; myös venäläisten matkailijoiden linja-autoliikenne on lisääntynyt. Uusien autojen kauttakulku satamista Venäjälle Kymenlaakson kautta on vähentynyt entisestään, kun Venäjälle on rakennettu uusia satamia ja sen havaitsee mm. Vt 26 liikennemäärissä. Kouvolaan rakennettu uusi kauppakeskus Veturi on vaikuttanut liikennemääriin ja ajoreittien valintoihin. Se näkyy vuoden 2012 liikennesuoritteissa paremmin, mutta nyt se näkyy jo selvimmin, niin että Jaalasta ajoreitin valintana Veturiin on suuntautunut Kuusankosken keskustan kautta kauppakeskukseen eikä Heparon kautta Kouvolan keskustaan. Valtatieverkolla ei tapahtunut mainittavia muutoksia teiden parantamisen suhteen ja vt 7 parantaminen välillä Koskenkylä–Loviisa–Kotka ei ole vaikuttanut liikennesuoritteisiin ja työmaasta aiheutuneita päästöjä ei ole laskennassa mukana. Liikennesuoritteen pienentyessä ja autokannan kehittymisen seurauksena kokonaispäästömäärät laskivat kaksi kertaa suurempana kuin raskaan liikenteen suoritteen väheneminen. NO<sub>x</sub> määrät -4,3 %, HC -3,4 %, CO -2,9 %, hiukkaset -1,7 % ja CO<sub>2</sub> -2,0 %.

Bensiinin laadusta aiheutuvia muutoksia laskenta ei pysty vielä huomioimaan. Vuonna 2011 tuli käyttöön bensiini 95 E10 (jossa on etanolia 10 tilavuus-%) ja 98 E5. Etanolilla bensiinin laimentaminen ei juuri lisää polttoaineen kulutusta eikä päästöarvoja normaaliarvoissa.

Tiekohtaisesti v. 2012 hiilidioksidipäästöt ovat muuttuneet vuoden 2011 laskelmista seuraavasti: Vt6 -1,3 %, Vt7 -1,9 %, Vt12 -1,3 %, Vt15 -1,3 %, Vt 26 -4,7 % ja Kt 46 -6,4 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Tarkasteltaessa Kymenlaakson tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitystä v. 2007–2012, voidaan kehityssuunnan katsoa olevan **positiivinen**. Kymenlaakson tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehityksen arvioidaan v. 2007 jälkeen olleen vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa**, johtuen raskaan liikenteen vähenemisestä.





\*\* Lasketatapaa muutettu

Lähde: Tiehallinto/IVAR-laskentaohjelma

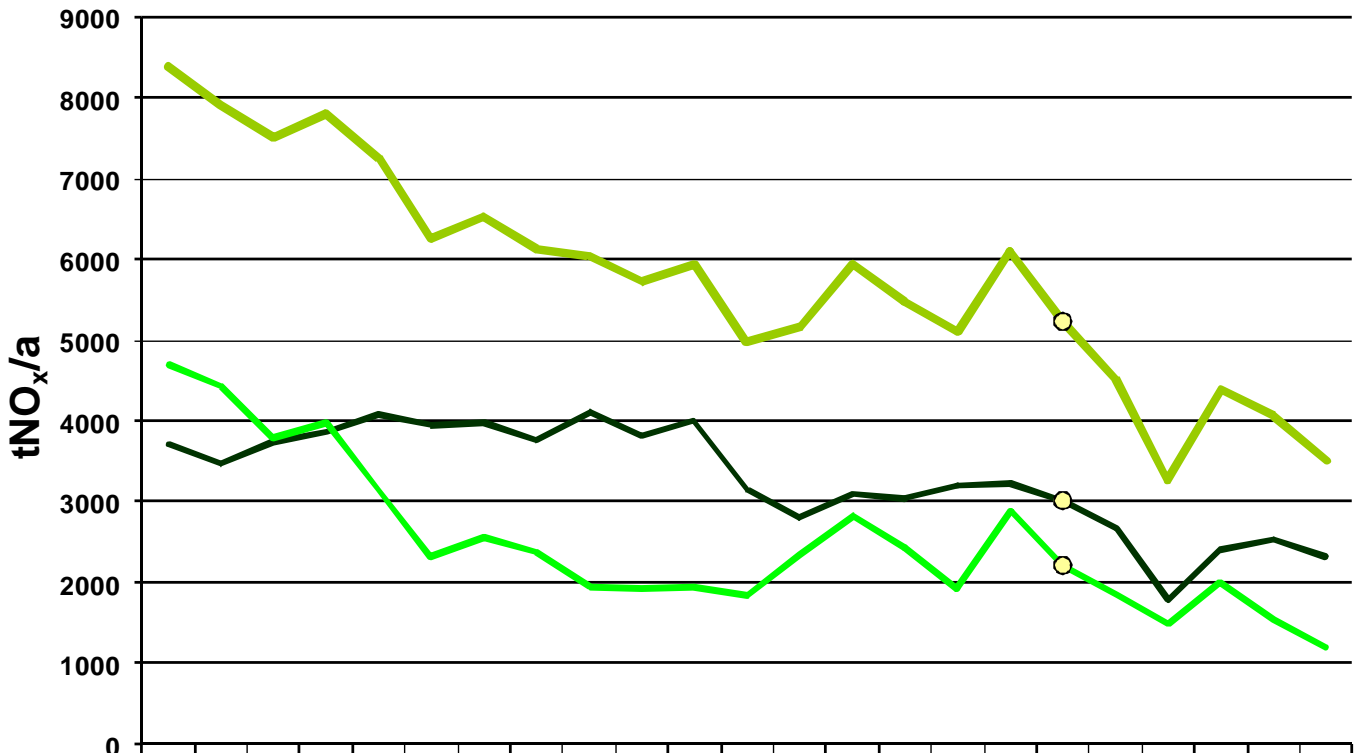
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan pääteiden tieliikenteen hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2012 0,5 % vuoden 2011 päästöjä suuremmat.

Vuonna 2012 Etelä-Karjalassa henkilö- ja pakettiajoneuvoliikenne pääteillä kasvoi 2,2 % vuodesta 2011 ja raskasliikenne kasvoi 1,7 % edelliseen vuoteen verrattuna. Venäjältä henkilöauto liikenne on jatkuvasti kasvanut ja myös linja-automatkailu on lisääntynyt, jolloin rajan läheisyydessä liikennemäärät vt 6, vt13 ja kt 62 ovat kasvaneet muuta tieverkkoa enemmän pitkittyneestä taantumasta huolimatta. Valtatien 6 pitkää rakennustyömaasta on aiheutunut liikenteelle haittaa vähemmän kuin edellisenä vuonna. Laskentajärjestelmä ei pysty niitä huomioimaan. Nyt lasketuissa päästöissä vuoden 2012 liikenne on sijoitettu jo valmistuneelle uudelle 2+2-kaistaiselle tieosuudelle välillä Kärki-Imatra. Pitkillä tiejaksoilla vt 6 nopeusrajoitus edellisessä tarkastelussa oli noussut 80 km → 100 km/h. Niillä tiejaksoilla henkilöajoneuvojen polttoaineen kulutus oli noussut 0,6–0,8 litraa /100 km ja vastaavasti raskaalla liikenteellä kulutus oli laskenut 1,0–1,6 litraa / 100 km. Nyt lasketuissa päästö määrissä päästiin vernaamaan jo vuoden käytössä olleeseen rakennettuun osuuteen, jolloin suurimmat vaikutukset päästöihin ovat liikenteen lisääntyminen ja autokannan kehittyminen. Em. syistä vähennystä edelliseen vuoteen verrattuna on NO<sub>x</sub> -2,2 %, HC -1,4 % sekä CO -0,2 %. Vastaavasti CO<sub>2</sub> määrät lisääntyivät vain 0,6 % ja hiukkaset 0,7 %. Valtatiellä 26 liikennemäärät ovat vähentyneet ja muulla pääteverkollla Etelä-Karjalassa liikenne on lisääntynyt taantumasta huolimatta. Liikenteen lisääntymisen syyksi voidaan olettaa valtatie 6 palvelutason parantuminen pitkällä tiejaksoilla ja se on virkistänyt maakuntaa ja mm. sen teollisuutta. Lisäksi valmistunut tiejakso on vaikuttanut pitkän matkan liikenteen reitin valintoihin raskaan liikenteen osalta ja myös henkilöliikennettä on siirtynyt muulta tieverkolta (esim. vt 5) valtatielle 6. Valtateiden 6 ja 13 liittymän siirtymisestä ja tieverkon muuttumisesta, johtuen mm. Selkäharjussa liikennettä on siirtynyt jonkin verran katu- ja rinnakkaistieverkolle.

Tiekohtaisesti v. 2012 hiilidioksidipäästöt ovat muuttuneet v. 2011 laskelmista seuraavasti: Vt6 +0,9 %, Vt13 +1,2 %, Vt14 +5,1 %, Vt15 +1,2 %, Vt 26 -7,7 % ja Kt62 -0,2 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Tarkasteltaessa Etelä-Karjalan tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitystä v. 2007–2012, voidaan kehityssuunnan katsoa olevan **positiivinen** Etelä-Karjalan tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehityksen arvioidaan v. 2007 jälkeen olleen vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa**, johtuen raskaan liikenteen vähenemisestä.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Teollisuus	3695	3477	3744	3854	4091	3947	3972	3750	4108	3821	3991	3142	2808	3097	3045	3198	3226	3016	2671	1783	2398	2519	2315
Energiantuotanto	4699	4433	3773	3964	3152	2315	2562	2369	1946	1911	1951	1845	2341	2831	2434	1903	2869	2210	1837	1483	1993	1553	1200
Te + Entnto	8394	7910	7517	7818	7244	6262	6533	6120	6054	5732	5943	4986	5149	5928	5479	5101	6094	5227	4508	3266	4391	4072	3515
Muutos (2007=100)	123	115	124	128	136	131	132	124	136	127	132	104	93	103	101	106	107	100	89	59	79	84	77

Lähde: Teollisuus ja energiantuotanto: VAHTI

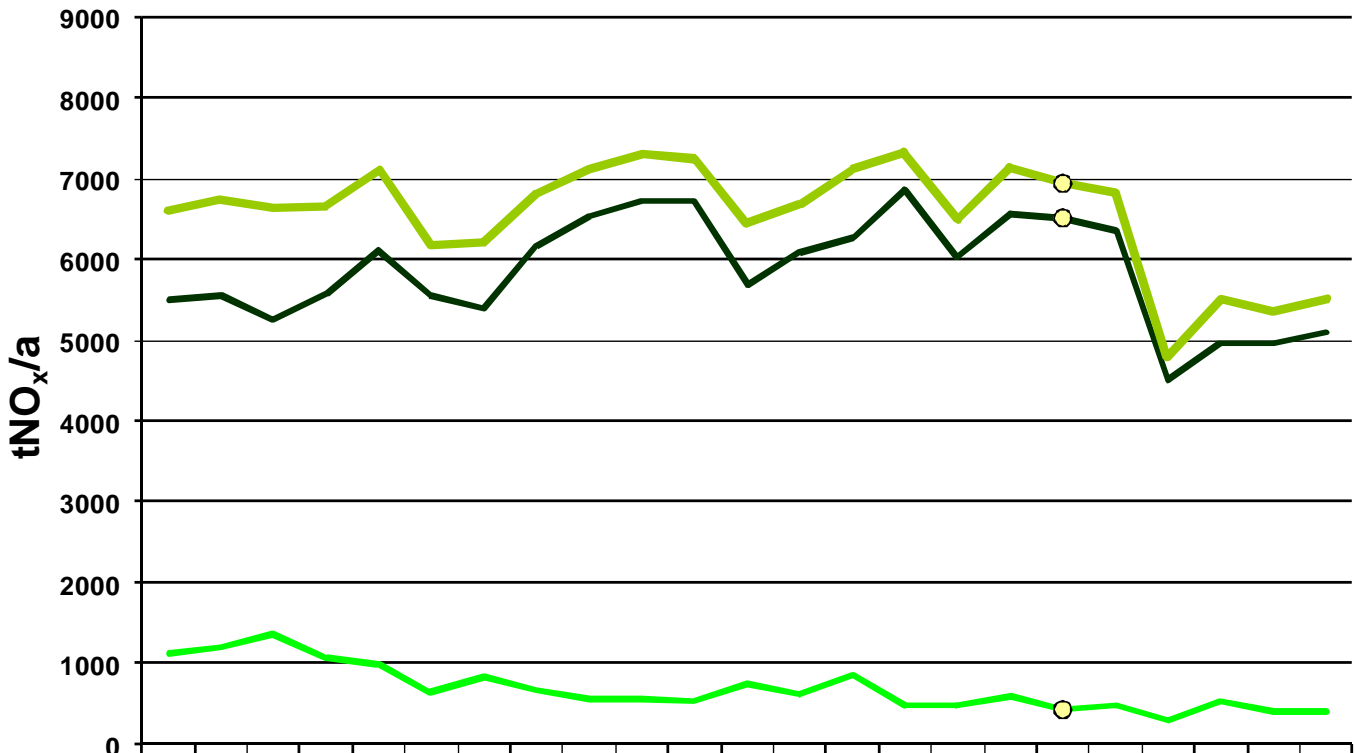
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Alilmakehän otsonin muodostuminen (4,8 %), happamoituminen (3,6 %), rehevöityminen (13,8 %) ja paikallinen ilman laatu (6,0 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon kokonaistypenoksidipäästöt olivat v. 2012 13,7 % v. 2011 päästöjä pienemmät ja kehityssuunta v. 2007–2012 on edelleen laskeva. Koko Suomen vastaavat päästöt olivat v. 2012 7,7 % v. 2011 päästöjä pienemmät ja kehityssuunta v. 2007–2012 on laskeva (VAHTI-tiedot).

**Teollisuus:** Kymenlaakson teollisuuden yhteenlasketut typenoksidipäästöt laskivat edellisvuodesta 8,1 % ja osuus koko Suomen vastaavista päästöistä oli v. 2012 9,1 %. Kemiallisen puunjalostusteollisuuden (pl. vierivoimalaitokset) typenoksidipäästöt kasvoivat 10,6 % edellisvuodesta ja osuus alueen teollisuuden typenoksidipäästöistä on v. 2007–2012 välillä vaihdellut 68–90 % välillä (90 % v. 2012). Kymenlaakson kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus koko Suomen vastaavista typenoksidipäästöistä oli v. 2012 15,8 %, osuuden vaihdeltua v. 1990–2012 välillä 12,5–25,9 % (VAHTI-tiedot). Teollisuuden typenoksidipäästöihin vaikutti merkittävimmin Ahlström Glassfibre Oy:n Karhulan tehtaan toiminnan supistaminen.

**Energiantuotanto:** V. 2012 energiantuotannon päästöt laskivat edellisvuodesta 22,8 % ja osuus koko Suomen vastaavista päästöistä oli 3,5 % osuuden vaihdeltua v. 1990–2012 välillä 3,5–6,7 %. Merkittävin osuus energiantuotannon typenoksidipäästöistä tulee ns. vierivoimalaitoksilta, joilla tarkoitetaan metsäteollisuuden energiasektorille ulkoistamia voimalaitoksia ja höyrykattiloita, joiden tuottama energia menee pääasiassa metsäteollisuuden tarpeisiin. Energiantuotannon typenoksidipäästöihin vaikutti merkittävimmin UPM Myllykosken voimalaitoksen vähentynyt tuotanto paperitehtaan alasajon johdosta. Vuosi 2012 oli edellisvuotta selvästi lämpimämpi. Vuoden 2012 lämmitystarveluku oli 4 427 ja sillä mitattuna vuosi oli 12,8 % edellisvuotta ja 0,3 % normaalivuotta lämpimämpi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut typenoksidipäästöt ovat olleet laskusuunnassa v. 2006 Mussalon voimalaitoksen ”päästöpiikin” jälkeen, eli kehityssuunnan voidaan katsoa olleen **positiivinen**. VAHTI-tietojen mukaan Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon typenoksidipäästöt ovat laskeneet koko Suomen vastaavia päästöjä selvästi nopeammin, eli Kymenlaakson typenoksidipäästöjen kehitys vuosina 2007–2012 on ollut vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (VAHTI).



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Teollisuus	5494	5556	5265	5584	6116	5540	5383	6152	6533	6733	6733	5685	6083	6269	6845	6020	6551	6511	6340	4496	4959	4964	5096
Energiantuotanto	1102	1193	1352	1060	990	632	809	661	567	554	516	752	604	850	474	475	588	431	467	298	537	390	402
Te + Entnto	6596	6749	6617	6644	7106	6172	6191	6813	7100	7287	7249	6437	6687	7119	7319	6495	7139	6942	6807	4794	5495	5354	5498
Muutos (2007=100)	84	85	81	86	94	85	83	94	100	103	103	87	93	96	105	92	101	100	97	69	76	76	78

Lähde: Teollisuus ja energiantuotanto: VAHTI

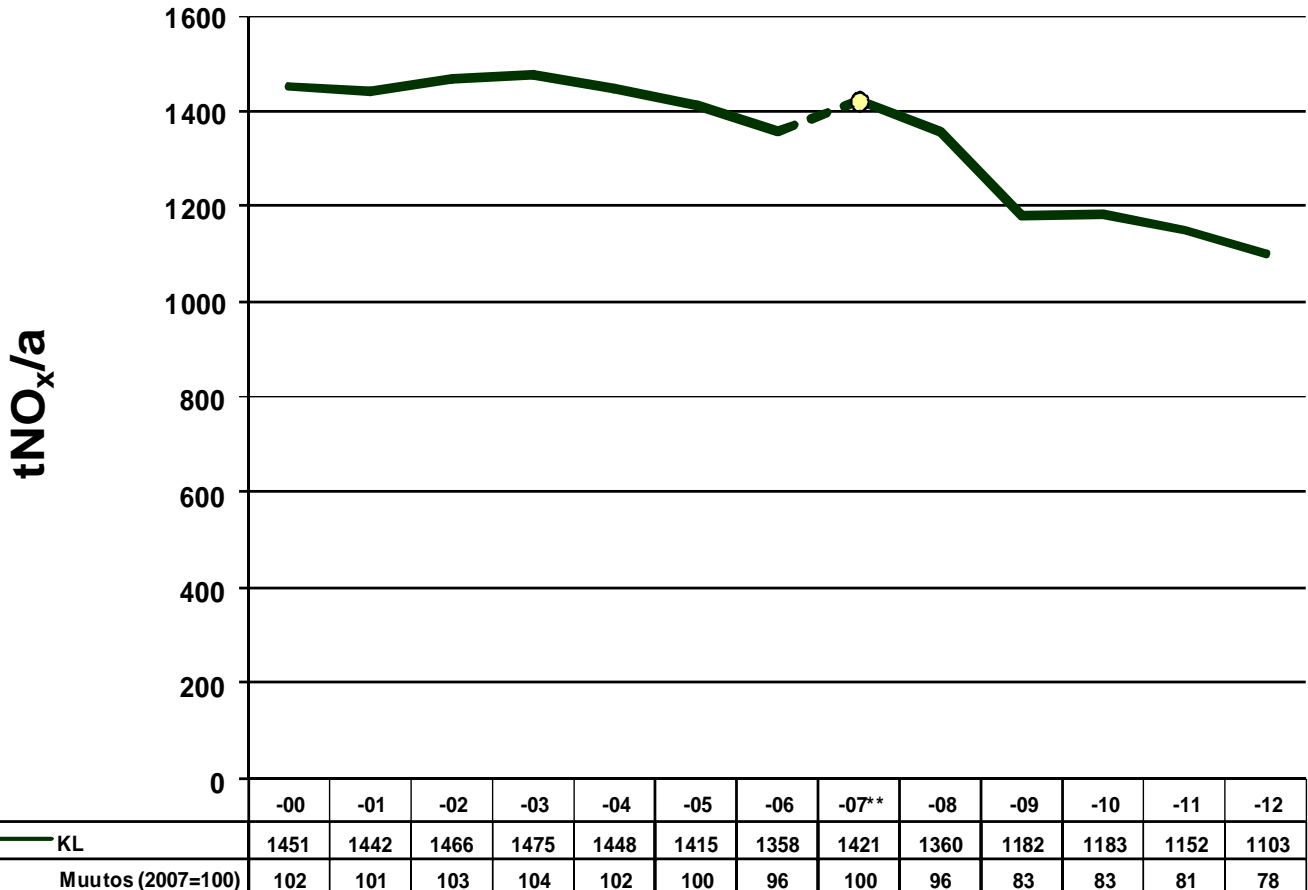
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Alilmakehän otsonin muodostuminen (3,1 %), happamoituminen (4,8 %), rehevöityminen (14,5 %) ja paikallinen ilman laatu (9,6 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon kokonaistypenoksidipäästöt olivat v. 2012 2,7 % v. 2011 päästöjä suuremmat ja kehityssuunta v. 2007–2012 on edelleen laskeva. Koko Suomen vastaavat päästöt olivat v. 2012 7,7 % v. 2011 päästöjä pienemmät ja kehityssuunta v. 2007–2012 on laskeva (VAHTI-tiedot).

**Teollisuus:** Etelä-Karjalan teollisuuden yhteenlasketut typenoksidipäästöt kasvoivat v. 2012 edellisvuodesta 2,7 %. Osuus koko Suomen vastaavista päästöistä oli 20,0 %. Kemiallisen puunjalostusteollisuuden typenoksidipäästöt kasvoivat 6,4 % edellisvuodesta; osuus alueen teollisuuden typenoksidipäästöistä on v. 2007–2012 välillä vaihdellut 76 - 89 % välillä (85,5 % v. 2012). Etelä-Karjalan kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus koko Suomen vastaavista typenoksidipäästöistä oli v. 2012 33,2 %, osuuden vaihdeltua v. 1990–2012 välillä 31,2–36,5 %. Finnsementti Oy:n päästövähennys näkyy myös selvästi teollisuuden typenoksidikäyrässä (v. 2006 1 035 t, v. 2012 367 t => -65 %).

**Energiantuotanto:** Etelä-Karjalan energiantuotannon typenoksidipäästöt vähenivät edellisvuodesta 2,9 %. V. 2012 Kaukaan Voima Oy:n biovoimalaitoksen typenoksidipäästöt muodostivat 87 % Etelä-Karjalan energiantuotannon NO<sub>x</sub>-päästöistä. Mertaniemen voimalaitoksen käyttöaika jäi vähäiseksi, koska Kaukaan Voiman biovoimalaitos toimi peruskuormalaitoksena ja Mertaniemen voimalaitos varavoimalaitoksena. Vuoden 2012 lämmitystarveluku oli 4 588 ja sillä mitattuna vuosi oli 12,6 % edellisvuotta ja 1,1 % normaalivuotta lämpimämpi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut typenoksidipäästöt ovat olleet laskusuunnassa v. 2007 jälkeen ja erityisesti Finnsementti Oy:n prosessi- ja polttoainemuutosten jälkeen v. 2008–2009, eli kehityssuunnan voidaan katsoa kääntyneen **positiiviseksi**. VAHTI-tietojen mukaan Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon typenoksidipäästöt ovat laskeneet koko Suomen vastaavia päästöjä nopeammin, eli Etelä-Karjalan typenoksidipäästöjen kehitys vuosina 2007–2012 on ollut vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (VAHTI).



\*\* Laskentatapaa muutettu

Lähde: Tiehallinto/IVAR-laskentaohjelma

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Alailmakehän otsonin muodostuminen (4,8 %), happamoituminen (3,6 %), rehevöityminen (13,8 %) ja paikallinen ilman laatu (6,0 %).

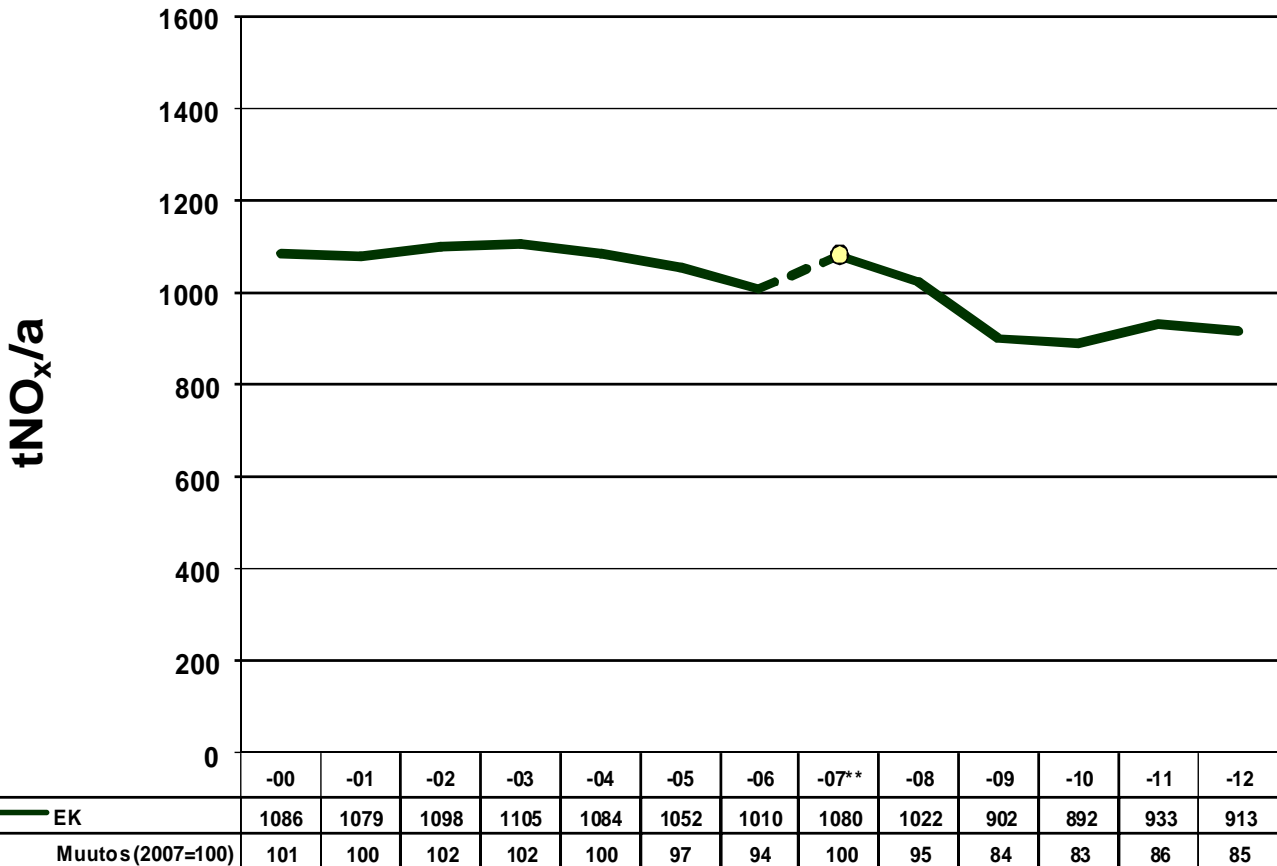
**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson pääteiden tieliikenteen typenoksidipäästöt olivat vuonna 2012 4,3 % vuoden 2011 päästöjä pienemmät.

Vuonna 2012 Kymenlaaksossa henkilö- ja pakettiajoneuvoliikennemäärät vähenivät vain -0,3 % edellisestä vuodesta ja raskasliikenne -1,9 %. Viennin hiipuminen ja taantuman jatkuminen vähensi liikennemääriä. Venäläisten kauppamatkat ja lomaliikenne on lisääntynyt huomattavasti; myös venäläisten matkailijoiden linja-autoliikenne on lisääntynyt. Uusien autojen kauttakulku satamista Venäjälle Kymenlaakson kautta on vähentynyt entisestään, kun Venäjälle on rakennettu uusia satamia ja sen havaitsee mm. Vt 26 liikennemäärissä. Kouvolaan rakennettu uusi kauppakeskus Veturi on vaikuttanut liikennemääriin ja ajoreittien valintoihin. Se näkyy vuoden 2012 liikennesuoritteissa paremmin, mutta nyt se näkyy jo selvimmin, niin että Jaalasta ajoreitin valintana Veturiin on suuntautunut Kuusankosken keskustan kautta kauppakeskukseen eikä Heparon kautta Kouvolan keskustaan. Valtatieverkolla ei tapahtunut mainittavia muutoksia teiden parantamisen suhteen ja vt 7 parantaminen välillä Koskenkylä- Loviisa-Kotka ei ole vaikuttanut liikennesuoritteisiin ja työmaasta aiheutuneita päästöjä ei ole laskennassa mukana. Liikennesuoritteen pienentyessä ja autokannan kehittymisen seurauksena kokonaispäästömäärät laskivat kaksi kertaa suurempana kuin raskaan liikenteen suoritteen väheneminen. NO<sub>x</sub> määrät -4,3 %, HC -3,4 %, CO -2,9 %, hiukkaset -1,7 % ja CO<sub>2</sub> -2,0 %.

Bensiinin laadusta aiheutuvia muutoksia laskenta ei pysty vielä huomioimaan. Vuonna 2011 tuli käyttöön bensiini 95 E10 (jossa on etanolia 10 tilavuus-%) ja 98 E5. Etanolilla bensiinin laimentaminen ei juuri lisää polttoaineen kulutusta eikä päästöarvoja normaaliajossa.

Tiekohtaisesti v. 2012 typenoksidipäästöt ovat muuttuneet v. 2011 laskelmista seuraavasti: Vt6 -3,4 %, Vt7 -3,1 %, Vt12 -4,6 %, Vt15 -4,9 %, Vt 26 -6,5 % ja Kt46 -10,4 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Tarkasteltaessa Kymenlaakson tieliikenteen typenoksidipäästöjen kehitystä v. 2007–2012, voidaan kehityssuunnan katsoa olevan **positiivinen**. Kymenlaakson tieliikenteen typenoksidipäästöjen kehityksen arvioidaan v. 2007 jälkeen olleen vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa**, johtuen vähentyneestä raskaasta liikenteestä.



\*\* Laskentatapaa muutettu

Lähde: Tiehallinto/IVAR-laskentaohjelma

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Alailmakehän otsonin muodostuminen (3,1 %), happamoituminen (4,8 %), rehevöityminen (14,5 %) ja paikallinen ilman laatu (9,6 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalassa pääteiden tieliikenteen typenoksidipäästöt olivat vuonna 2012 2,1 % vuoden 2011 päästöjä pienemmät.

Vuonna 2012 Etelä-Karjalassa henkilö- ja pakettiajoneuvoliikenne pääteillä kasvoi 2,2% vuodesta 2011 ja raskasliikenne kasvoi 1,7 % edelliseen vuoteen verrattuna. Venäjältä henkilöauto liikenne on jatkuvasti kasvanut ja myös linja-automatkat on lisääntynyt, jolloin rajan läheisyydessä liikennemäärät vt 6, vt13 ja kt 62 ovat kasvaneet muuta tieverkkoa enemmän, pitkittyneestä taantumasta huolimatta. Valtatien 6 pitkistä rakennustyömaasta on aiheutunut liikenteelle haittaa vähemmän kuin edellisenä vuonna. Laskentajärjestelmä ei pysty niitä huomioimaan. Nyt lasketuissa päästöissä vuoden 2012 liikenne on sijoitettu jo valmistuneelle uudelle 2+2 kaistaiselle tieosuudelle välillä Kärki – Imatra. Pitkillä tiejaksoilla vt 6 nopeusrajoitus edellisessä tarkastelussa oli noussut 80 km – > 100 km/h. Niillä tiejaksoilla henkilöajoneuvojen polttoaineen kulutus oli noussut 0,6–0,8 litraa /100 km ja vastaavasti raskaalla liikenteellä kulutus oli laskenut 1,0–1,6 litraa / 100 km. Nyt lasketuissa päästömäärissä päästiin vertaamaan jo vuoden käytössä olleeseen rakennettuun osuuteen, jolloin suurimmat vaikutukset päästöihin ovat liikenteen lisääntyminen ja autokannan kehittyminen. Em. syistä vähennystä edelliseen vuoteen verrattuna on NO<sub>x</sub> -2,2 %, HC -1,4 % sekä CO -0,2 %. Vastaavasti CO<sub>2</sub> määrät lisääntyivät vain 0,6 % ja hiukkaset 0,7 %. Valtatiellä 26 liikennemäärät ovat vähentyneet ja muulla päätieverkolla Etelä-Karjalassa liikenne on lisääntynyt taantumasta huolimatta. Liikenteen lisääntymisen syyksi voidaan olettaa valtatie 6 palvelutason parantuminen pitkällä tiejaksoilla ja se on virkistänyt maakuntaa ja mm. sen teollisuutta. Lisäksi valmistunut tiejakso on vaikuttanut pitkän matkan liikenteen reitin valintoihin raskaan liikenteen osalta ja myös henkilöliikennettä on siirtynyt muulta tieverkolta (esim. vt 5) valtatielle 6. Valtateiden 6 ja 13 liittymän siirtymisestä ja tieverkon muuttumisesta, johtuen mm. Selkäharjussa liikennettä on siirtynyt jonkin verran katu- ja rinnakkaistieverkolle.

Tiekohtaisesti v. 2012 typenoksidipäästöt ovat muuttuneet v. 2011 laskelmista seuraavasti: Vt6 -1,8 %, Vt13 -3,3 %, Vt14 +1,6 %, Vt15 -4,9 %, Vt 26 -9,7 % ja Kt62 -2,4 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Tarkasteltaessa Etelä-Karjalan tie liikenteen typenoksidipäästöjen kehitystä v. 2007–2012, voidaan kehityssuunnan katsoa olevan **positiivinen** Etelä-Karjalan tieliikenteen typenoksidipäästöjen kehityksen arvioidaan v. 2007 jälkeen olleen vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa**, johtuen vähentyneestä raskaasta liikenteestä.



Lähde: VAHTI

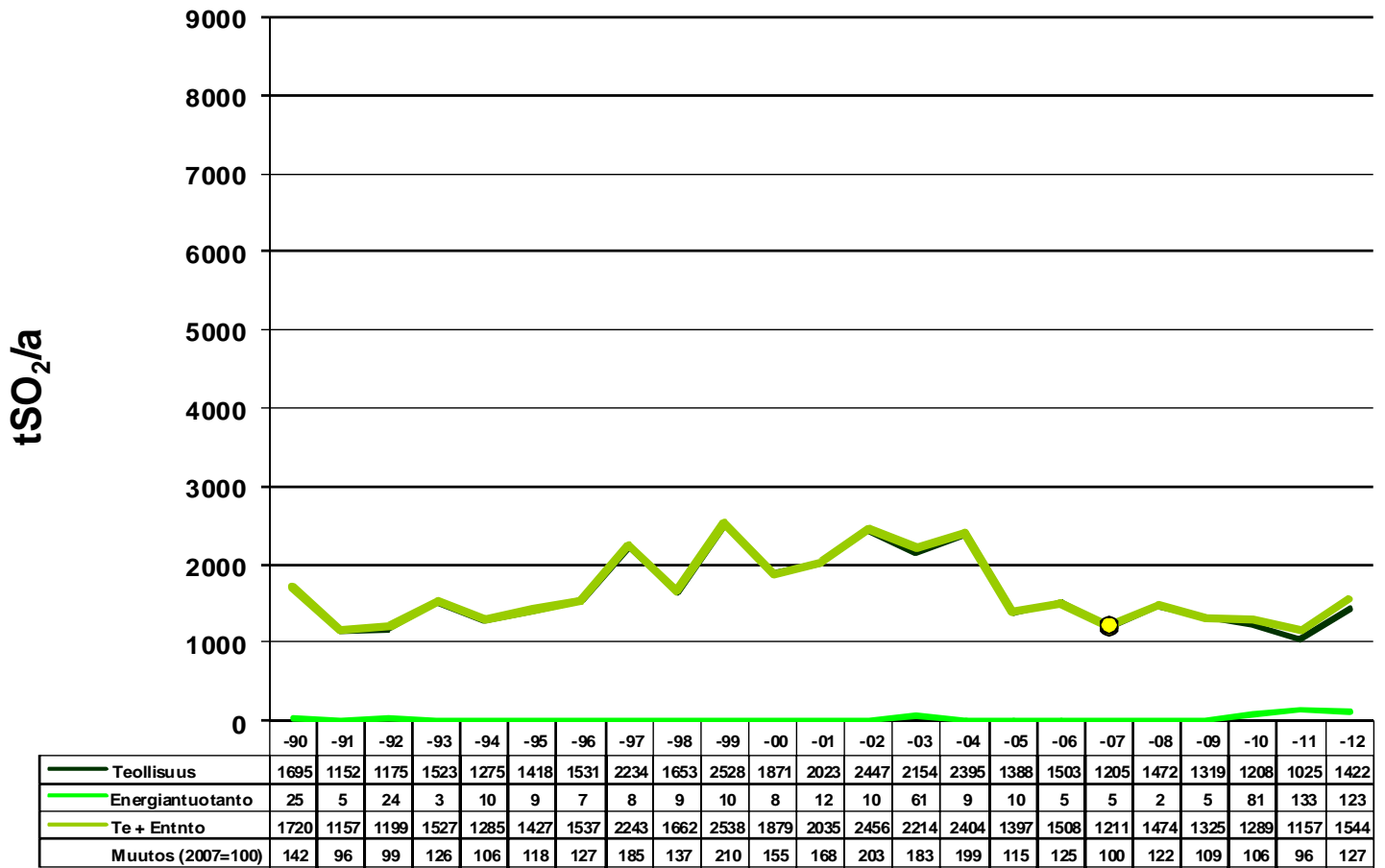
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Happamoituminen (3,6 %) ja paikallinen ilman laatu (6,0 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut rikkidioksidipäästöt laskivat vuonna 2012 35,8 % edellisvuodesta. Päästökehitys on viimeisen viiden vuoden aikana ollut laskeva.

**Teollisuus:** Kymenlaakson teollisuuden rikkidioksidipäästöt laskivat v. 2012 38 % edellisvuodesta. Kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus Kymenlaakson teollisuuden rikkidioksidipäästöistä oli v. 2012 60,3 %. Sellu- ja paperitehtaiden rikkidioksidipäästöt (128,8 t) jakautuivat v. 2012 seuraavasti: Soodakattilat 67 t (-41,4 %), hajukaasukattilat ja varapolttimet 31,7 t (+68,6 %), apukattilat 25,5 t (+33,3 %), meesauunit 2,9 t (+7,4 %) ja muut prosessipäästöt 1,8 t (-43 %). Teollisuuden rikkidioksidipäästöjen kehitys on laskenut voimakkaasti viiden vuoden ajan. Teollisuuden rikkidioksidipäästöihin vaikutti merkittävimmin Ahlström Glassfibre Oy:n Karhulan tehtaan toiminnan supistaminen; tämän tehtaan päästöt olivat v. 2007–2011 välillä 38,0–99,0 t (ka. 77,2 t).

**Energiantuotanto:** Kymenlaakson energiantuotannon rikkidioksidipäästöt laskivat v. 2012 40 % edellisvuodesta. Päästöjä on tarkasteluajanjaksolla laskenut merkittävimmin Mussalon voimalaitoksen toiminnan loppuminen ja noston vierivoimalaitosten käytön kasvaminen metsäteollisuuden tuotannon nousun myötä. Mussalon voimalaitoksen osuus graafin rikkidioksidipäästöistä vaihteli v. 1990–1999 välillä 66,4–95,4 % ja v. 2000–2009 välillä 48,5–85,9 %. Energiantuotannon rikkidioksidipäästöihin vaikutti merkittävimmin UPM Myllykosken voimalaitoksen vähentynyt tuotanto paperitehtaan alasajon johdosta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt ovat viimeisen viiden vuoden aikana olleet laskusuunnassa eli indikaattorin kehittyminen on ollut **positiivista**. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt olivat koko Suomen osalta laskeneet vuosina 2007–2012 loivemmin eli Kymenlaakson rikkidioksidipäästöjen kehitys on viimeisen viiden vuoden aikana ollut valtakunnallista kehitystä **positiivisempaa**.



Lähde: VAHTI

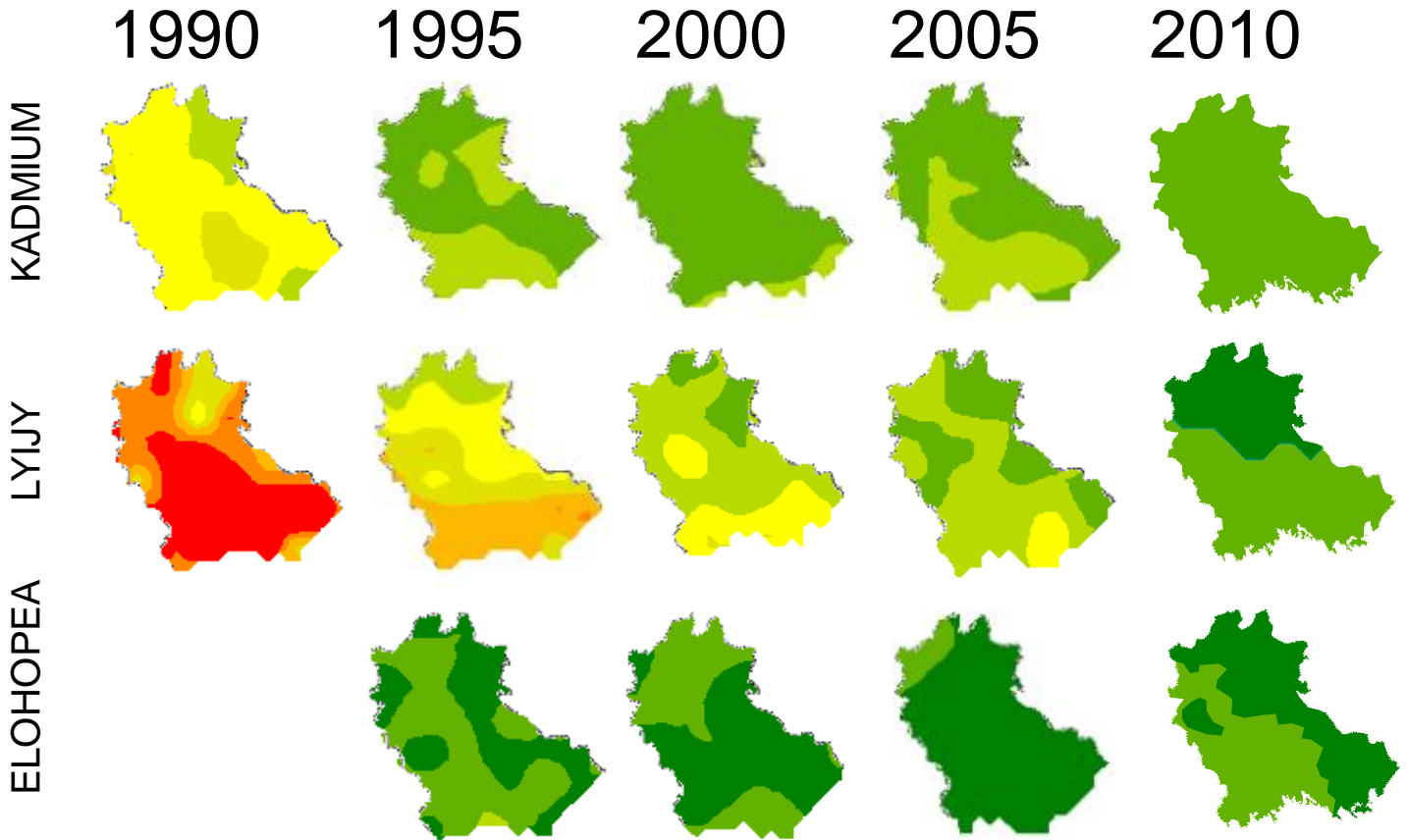
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Happamoituminen (4,8 %) ja paikallinen ilman laatu (9,6 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut rikkidioksidipäästöt nousivat vuonna 2012 33,5 % vuoden 2011 päästöihin verrattuna.

**Teollisuus:** Etelä-Karjalan teollisuuden rikkidioksidipäästöt nousivat v. 2012 38,7 % edellisvuodesta. Kemiallisen puunjalostusteollisuuden osuus Etelä-Karjalan teollisuuden rikkidioksidipäästöistä oli vuonna 2012 78,5 %. Sellu- ja paperitehtaiden rikkidioksidipäästöt 1116,5 t jakautuivat v. 2012 seuraavasti: Hajukaasukattilat ja varapolttimet 583,4 t (+202,7 %), muut prosessipäästöt 221 t (+8 %), apukattilat 183,2 t (-10,5 %), soodakattilat 114,9 t (-22,5 %) ja meesauunit 14 t. (+21,1 %). Merkittävimmin tämän indikaattorin kehitykseen Etelä-Karjalassa vaikuttaa tällä hetkellä sellutehtaiden hajukaasunkäsittelyn päästöt.

**Energiantuotanto:** Etelä-Karjalan energiantuotanto perustuu pääasiassa rikkittömiin polttoaineisiin, joten alueen rikkidioksidipäästöt ovat vähäiset. Energiantuotannon rikkidioksidipäästöt laskivat vuonna 2012 7,3 % edellisvuodesta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Viimeisen viiden vuoden aikana tämän indikaattorin kehitys on ollut tasaista eli **neutraalia**. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt olivat koko Suomen osalta laskeneet vuosina 2007–2012 jyrkemmin eli Etelä-Karjalan rikkidioksidipäästöjen kehitys on viimeisen viiden vuoden aikana ollut valtakunnallista kehitystä **negatiivisempaa**.



Lähde: Metla, Muhos

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ekotoksisuus (5,4 %).

**Arviointiperusteet:** Kartat kuvaavat raskasmetallien pitoisuuksia sammalissa. Taulukon prosentiosuudet on arvioitu Metla:n laskeumakartoista. Kartoitusta tehdään viiden vuoden välein.

Aine	Väri	Laskeuma	1990	1995	2000	2005	2010
		mg/kg	% pinta-alasta	% pinta-alasta	% pinta-alasta	% pinta-alasta	% pinta-alasta
Kadmium (Cd)	Green	< 0.1	0	0	0	0	0
Kadmium (Cd)	Light Green	0.1 – 0.2	0	<b>76.5</b>	<b>98.0</b>	<b>60.2</b>	<b>100.0</b>
Kadmium (Cd)	Yellow-Green	0.2 – 0.3	10.0	23.5	2.0	39.8	0
Kadmium (Cd)	Yellow	0.3 – 0.4	<b>76.8</b>	0	0	0	0
Kadmium (Cd)	Light Yellow	0.4 – 0.5	13.2	0	0	0	0
Kadmium (Cd)	Orange	0.5 – 0.6	0	0	0	0	0
Kadmium (Cd)	Red-Orange	0.6 – 0.7	0	0	0	0	0
Kadmium (Cd)	Red	> 0.7	0	0	0	0	0
			<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Lyijy (Pb)	Green	< 2.0	0	0	0	0	37.6
Lyijy (Pb)	Light Green	2.0 – 4.0	0	0	6.5	25.5	<b>62.4</b>
Lyijy (Pb)	Yellow-Green	4.0 – 6.0	0	6.2	<b>67.3</b>	<b>68.3</b>	<b>0</b>
Lyijy (Pb)	Yellow	6.0 – 8.0	1.3	<b>56.6</b>	26.2	6.3	0
Lyijy (Pb)	Light Yellow	8.0 – 10.0	5.0	27.6	0	0	0
Lyijy (Pb)	Orange	10.0 – 12.0	6.5	9.3	0	0	0
Lyijy (Pb)	Red-Orange	12.0 – 14.0	16.1	0	0	0	0
Lyijy (Pb)	Red	> 14.0	<b>71.0</b>	0.4	0	0	0
			<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

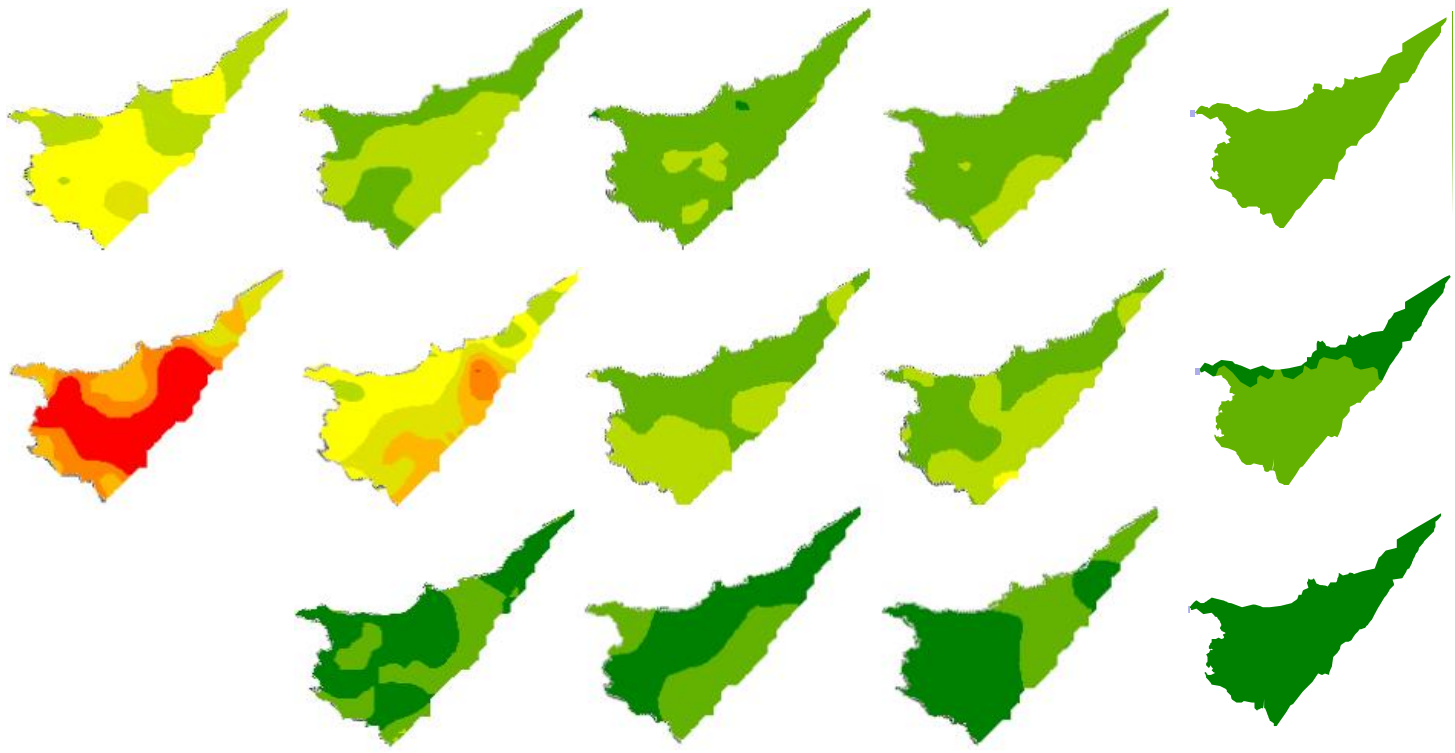
Elohopea on pitoisuuksien mittausten kannalta ongelmallinen raskasmetalli, koska osa siitä haihtuu jo suhteellisen matalissa lämpötiloissa. Sen vuoksi tuloksiin pitää suhtautua tietyllä varauksella. Kymenlaakson kadmiumpäästöt olivat vuonna 2011 43 kg, lyijypäästöt 562 kg ja elohopeapäästöt 28 kg (HERTTA). HERTTA-arvion mukaan kaikkien kolmen raskasmetallin päästöt ovat Kymenlaaksossa laskusuunnassa ja niiden päästöt ovat laskeneet valtakuunnallista päästökäytystä nopeammin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Useimpien raskasmetallikartoituksissa mukana olevien raskasmetallien pitoisuudet sammalissa ovat laskeneet Suomessa vuosien 1985 ja 2010 välillä selvästi. Pitoisuuksien lasku oli voimakkainta 1990-luvulla päästöjen vähennysojista johtuen. Senkin jälkeen keskimääräiset pitoisuudet ovat jonkin verran alentuneet. Koko seurantaajaksolla voimakkainta on ollut lyijyn ja kadmiumin pitoisuuksien lasku. Näiden helposti ilmassa leväivien metallien pitoisuudet ovat laskeneet melko tasaisesti koko Suomessa. Lyijypitoisuuksien aleneminen johtuu pääasiassa siirtymisestä lyijyttömän bensiniin käyttöön 1990-luvun alussa. Elohopean pitoisuudet olivat jo vuonna 1995 koko Suomessa alhaisia eikä niissä ole tapahtunut vuoteen 2010 mennessä merkittävää alenemista (Metla). Sammalten raskasmetallipitoisuudet ovat kehittyneet selvästi **positiiviseen** suuntaan.



KADMIUM  
LYIJY  
ELOHOPEA

1990 1995 2000 2005 2010



Lähde: Metla, Muhos

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ekotoksisuus (5,4 %).

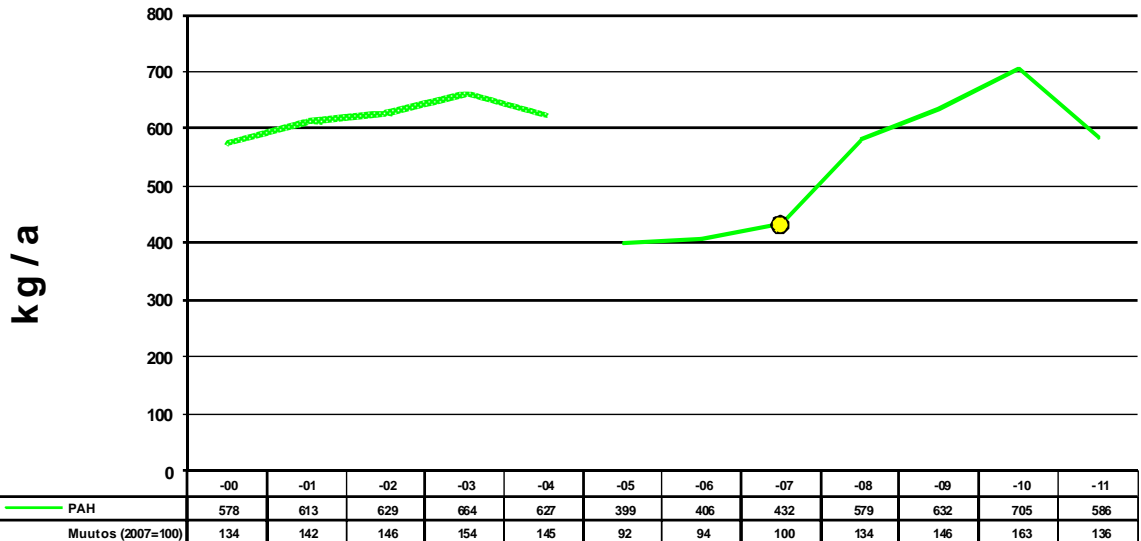
**Arviointiperusteet:** Kartat kuvaavat raskasmetallien pitoisuuksia sammalissa. Taulukon prosentiosuudet on arvioitu Metla:n laskeumakartoista. Kartoitus tehdään viiden vuoden välein.

Aine	Väri	Laskeuma	1990	1995	2000	2005	2010
		mg/kg	% pinta-alasta	% pinta-alasta	% pinta-alasta	% pinta-alasta	% pinta-alasta
Kadmium (Cd)		< 0.1	0	0	0,3	0	0
Kadmium (Cd)		0.1 – 0.2	0	<b>68,4</b>	<b>88,7</b>	<b>83,8</b>	<b>100,0</b>
Kadmium (Cd)		0.2 – 0.3	28,3	31,6	11,0	16,2	0
Kadmium (Cd)		0.3 – 0.4	<b>59,8</b>	0	0	0	0
Kadmium (Cd)		0.4 – 0.5	12,0	0	0	0	0
Kadmium (Cd)		0.5 – 0.6	0	0	0	0	0
Kadmium (Cd)		0.6 – 0.7	0	0	0	0	0
Kadmium (Cd)		> 0.7	0	0	0	0	0
			<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Lyijy (Pb)		< 2.0	0	0	0	0	19.3
Lyijy (Pb)		2.0 – 4.0	0	0	20.1	23.4	<b>80,7</b>
Lyijy (Pb)		4.0 – 6.0	0	0	<b>79,9</b>	<b>74,7</b>	<b>0</b>
Lyijy (Pb)		6.0 – 8.0	0	4.9	0	1.8	0
Lyijy (Pb)		8.0 – 10.0	0	<b>59,6</b>	0	0	0
Lyijy (Pb)		10.0 – 12.0	3.7	29.9	0	0	0
Lyijy (Pb)		12.0 – 14.0	10.3	0	0	0	0
Lyijy (Pb)		> 14.0	<b>86,1</b>	5.6	0	0	0
			<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

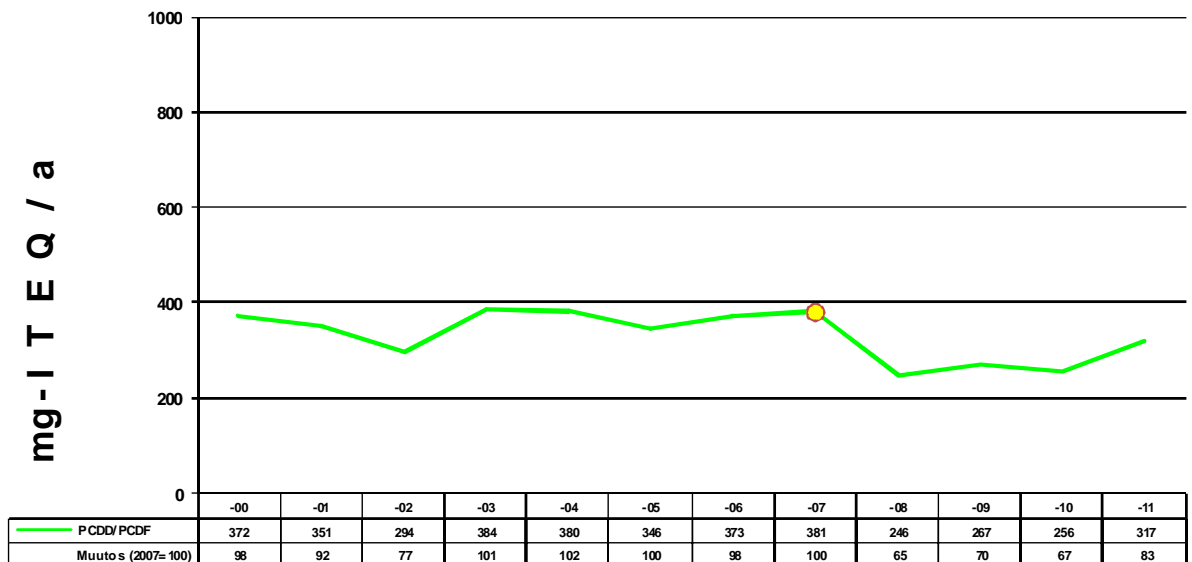
Sammalista on mitattu elohopeapitoisuus vasta vuodesta 1995 alkaen. Elohopea on pitoisuuksien mittausten kannalta ongelmallinen raskasmetalli, koska osa siitä haihtuu jo suhteellisen matalissa lämpötiloissa. Sen vuoksi tuloksiin pitää suhtautua tietyllä varauksella. Etelä-Karjalan kadmiumpäästöt olivat vuonna 2011 148 kg, lyijypäästöt 3098 kg ja elohopeapäästöt 80 kg (HERTTA). HERTTA-arvion mukaan elohopeapäästöjen kehitys on ollut hieman valtakunnan tasoa heikompaa, mutta muiden raskasmetallien osalta päästöt ovat vähentyneet valtakunnallista päästökehitystä nopeammin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Useimpien raskasmetallikartoituksissa mukana olevien raskasmetallien pitoisuudet sammalissa ovat laskeneet Suomessa vuosien 1985 ja 2010 välillä selvästi. Pitoisuuksien lasku oli voimakkainta 1990-luvulla päästöjen vähennystoimista johtuen. Senkin jälkeen keskimääräiset pitoisuudet ovat jonkin verran alentuneet. Koko seurantaajaksolla voimakkainta on ollut lyijyn ja kadmiumin pitoisuuksien lasku. Näiden helposti ilmassa leviävien metallien pitoisuudet ovat laskeneet melko tasaisesti koko Suomessa. Lyijypitoisuuksien aleneminen johtuu pääasiassa siirtymisestä lyijyttömän bensiinin käyttöön 1990-luvun alussa. Elohopean pitoisuudet olivat jo vuonna 1995 koko Suomessa alhaisia eikä niissä ole tapahtunut vuoteen 2010 mennessä merkittävää alenemista (Metla). Sammalten raskasmetallipitoisuudet ovat kehittyneet selvästi **positiiviseen** suuntaan.

PAH



Dioksiinit ja furaanit



Lähde: SYKE/IPTJ, VAHTI, ECOREG-laskenta

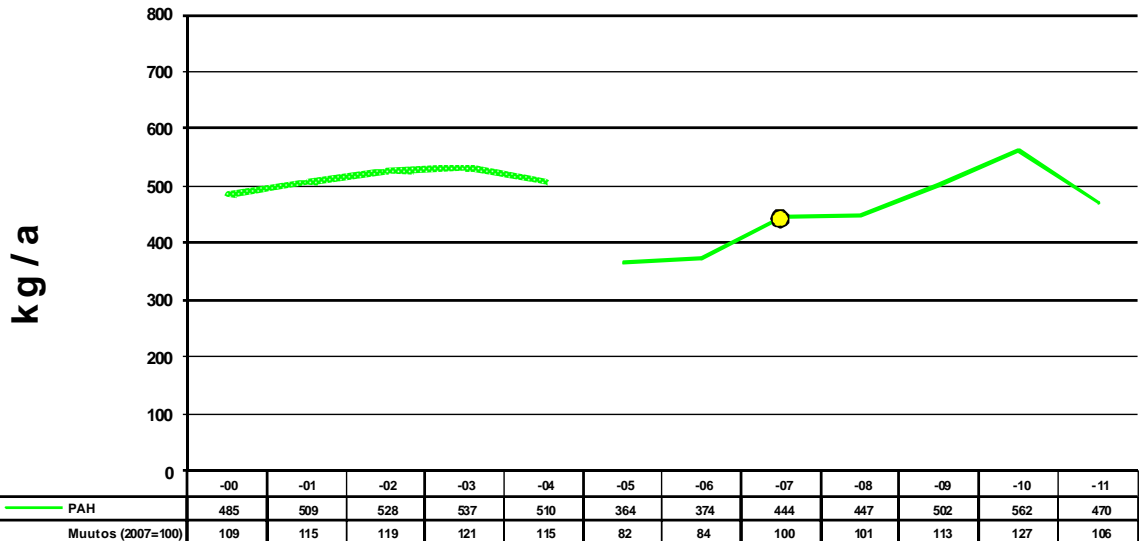
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Ekotoksisuus (5,5 %).

**Arviointiperusteet: PAH-päästöt:** IPTJ-järjestelmällä määritetyt PAH-päästöt jakautuivat Kymenlaaksossa v. 2011 seuraavasti (v. 2010): energiantuotanto 582,1 kg (702,4 kg), jätteiden poltto 2,5 kg (2,4 kg), teollisuusprosessit 0,1 kg (0,0 kg) ja liuottimien käyttö 0,8 kg (0,7 kg). VAHTI-tietokantaan on raportoitu v. 2012 päästöjä seuraavasti (v. 2011): Kotkan Energia Oy Hovinsaari 3,6 kg (3,6 kg), Kotkan Energia Oy Hyötyvoimala 5,0 kg (2,4 kg), Kymin Voima Oy 9,2 kg (7,8 kg), UPM-Kymmene Oyj Kymi 2,4 kg (2,3 kg), UPM-Kymmene Oyj Myllykoski 1,0 kg (6,0 kg) eli yhteensä 21,1 kg (24,3 kg); koko Suomen vastaavia päästöjä VAHTI:in on vuodelle 2012 212,5 kg (243,8 kg).

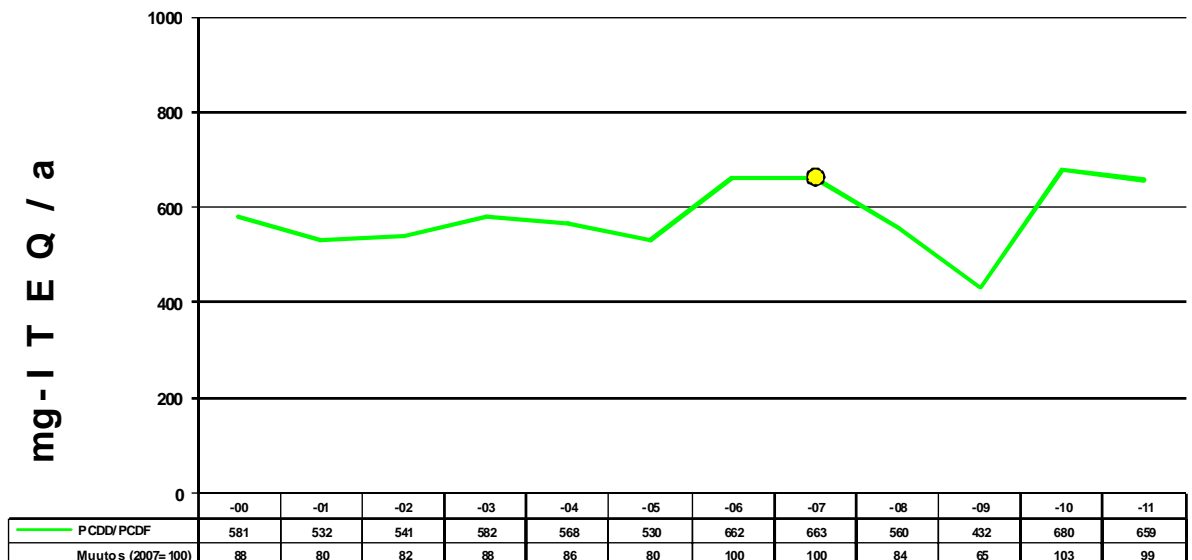
**Dioksiinit ja furaanit:** Pääosa dioksiini- ja furaanipäästöistä on peräisin kaukokulkeutumissopimuksen toimialoilta: *Raskaat ajoneuvot > 3,5 t ja bussit, sähkön- ja lämmöntuotanto 20 MW < P < 50 MW, sähkön- ja lämmöntuotanto 50 MW < P < 300 MW ja teollisuuden polttoaineiden käyttö 50 MW ≤ P < 300 MW.* HERTTA:an talletettujen tietojen mukaan Kymenlaakson kokonaisdioksiini- ja furaanipäästöt olivat v. 2011 500 mg/a koko Suomen vastaavien päästöjen oltua 13 00 mg. VAHTI-tietokantaan on raportoitu v. 2012 päästöjä seuraavasti (v. 2011): Kotkan Energia Oy Hovinsaari 30 mg (30 mg), Kotkan Energia Oy:n hyötyvoimala 80 mg (40 mg), Kymin Voima Oy 80 mg (70 mg) ja UPM-Kymmene Oyj Kymi 50 mg (50 mg) eli yhteensä 240 mg (190 mg); koko Suomen osalta VAHTI:iin on talletettu vastaavia päästötietoja vuodelle 2012 4460 mg (3790 mg). Graafin arvot on laskettu VAHTI:iin talletettujen polttoaine- ja kattilatietojen perusteella.

**Indikaattorin kehittyminen:** Arviointia vaikeuttaa se, että aikasarjoja ei ole arvioitu yhtenevillä menetelmillä, eikä niitä ole vielä päivitetty yhteneviksi. VAHTI-polttoainetiedoista lasketut päästöt ovat vähentyneet v. 2007–2011 välillä eli teollisuuden ja energiantuotannon sekä PCDD/F että PAH- päästöt ovat kehittyneet **positiivisesti**, mutta HERTTA-tietojärjestelmän tilastoista tehdyt aikasarjat osoittavat nousevaa trendiä sekä ennen, että jälkeen laskentamallissa tehtyjen muutosten. Tämän takia kehitysarvion suunnaksi valitaan tässä arvioinnissa **negatiivinen**. Valtakunnallisiin päästöihin verrattuna kehitys on arvioitu **neutraaliksi**. Kymenlaakson dioksiini- ja furaanipäästöihin merkittävimmin vaikuttavat raskas liikenne, sähkön- ja lämmöntuotanto sekä teollisuuden polttoaineiden käyttö. PAH-päästöistä suurin osa on peräisin energiantuotannosta. Vuonna 2012 raskas liikenne väheni hieman ja teollisuuden tuotantomäärät laskivat edellisvuoden tasosta; leuto talvi osaltaan vähensi lämmön ja sähkönkulutusta. Em. seikkojen perusteella voidaan arvioida vuoden 2012 dioksiini- ja furaanipäästöjen sekä PAH-päästöjen vähentyneen vuodesta 2011.

PAH



Dioksiinit ja furaanit



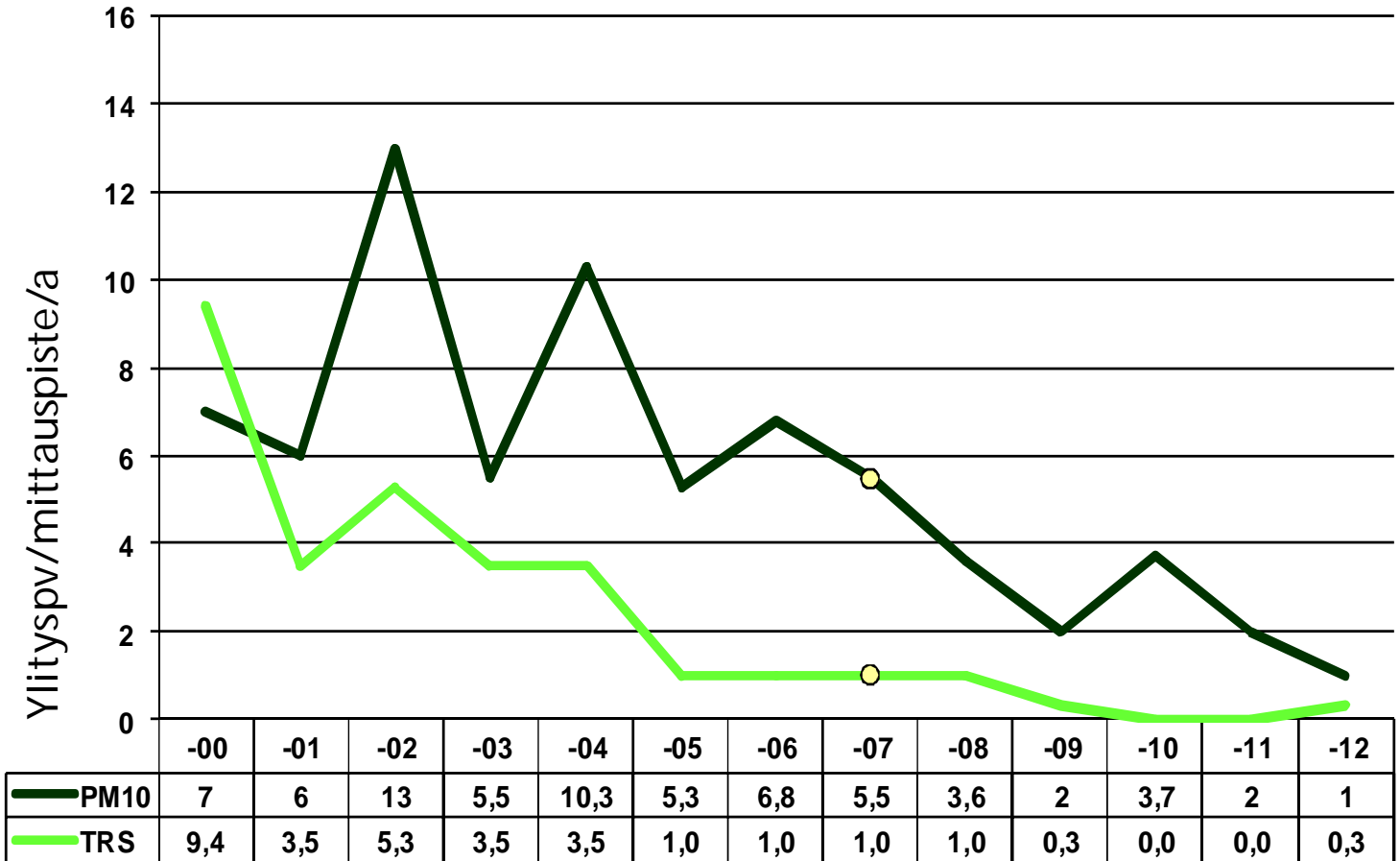
Lähde: SYKE/IPTJ, VAHTI, ECOREG-laskenta

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ekotoksisuus (5,4 %).

**Arviointiperusteet: PAH-päästöt:** IPTJ-järjestelmällä määritetyt PAH-päästöt jakautui Etelä-Karjalassa v. 2011 seuraavasti (v. 2010): energiantuotanto 469,8 kg (569,0 kg), liuottimien käyttö 0,6 kg (0,5 kg), teollisuusprosessit 0,1 kg (0,2 kg) ja jätteiden poltto 0,04 kg (0,04 kg). VAHTI-tietokantaan on raportoitu v. 2012 PAH-päästöjä seuraavasti (v.-11): Metsä Board Simpele 27,5 kg (27,9 kg), Stora-Enso Oyj Imatran tehtaat 1,2 kg (1,1 kg) ja Ovako Bar Oy Ab Imatran terästehdas 0,06 kg (0,08) kg eli yhteensä 28,8 kg (29,1 kg); koko Suomen vastaavia päästöjä VAHTI:in on vuodelle 2012 212,5 kg (243,8 kg).

**Dioksiinit ja furaanit:** Pääosa dioksiini- ja furaanipäästöistä on peräisin kaukokulkeutumissopimuksen toimialoilta: *Rauta- ja terästeollisuus – valokaariuunit, Asuntojen energiantuotanto < 50 MW (kattilat), Sähkön- ja lämmöntuotanto 50 MW ≤ P 300 MW ja teollisuuden polttoaineiden käyttö 50 MW ≤ P ≤ 300 MW.* HERTTA:an talletettujen tietojen mukaan v. 2011 Etelä-Karjalan kokonaisdioksiini- ja furaanipäästöt olivat luokkaa 700 mg/a koko Suomen vastaavien päästöjen oltua 13 000 mg. VAHTI-tietokantaan on raportoitu v. 2012 päästöjä seuraavasti (v. 2011): Metsä Board Simpele Simpele 30 mg (30 mg), Ovako Bar Oy Ab Imatran terästehdas 70 mg (180 mg) ja Stora Enso Oyj Imatran tehtaat 30 mg (20 mg) eli yhteensä 130 mg (310 mg); koko Suomen vastaavia päästöjä VAHTI:in on talletettu vuodelle -12 4460 mg (3790 mg). Graafin arvot on laskettu VAHTI:iin talletettujen polttoaine- ja kattilatiетоjen perusteella.

**Indikaattorin kehittyminen:** Arviointia vaikeuttaa se, että aikasarjoja ei ole arvioitu yhtenevillä menetelmillä, eikä niitä ole vielä päivitetty yhteneviksi. VAHTI-polttoainetiedoista lasketut päästöt ovat laskeneet v. 2007–2012 välillä eli teollisuuden ja energiantuotannon sekä PCDD/F että PAH- päästöt ovat kehittyneet **positiivisesti**, mutta HERTTA-tietojärjestelmän tilastoista tehdyt aikasarjat osoittavat PAH:n osalta nousevaa trendiä sekä ennen, että jälkeen laskentamallissa tehtyjen muutosten. Tämän takia PAH kehitysarvion suunnaksi valitaan tässä arvioinnissa **negatiivinen**. Dioksiinien ja furaanien osalta ei käytettävissä olevilla tilastoilla voi erottaa trendiä kumpaakaan suuntaan eli kehitysarvioksi valitaan **neutraali**. Valtakunnallisiin päästöihin verrattuna molempien indikaattorin kehitys arvioidaan **neutraaliksi**. Etelä-Karjalan dioksiini- ja furaanipäästöihin merkittävimmin vaikuttavat rauta-/terästeollisuus, asuntojen energiantuotanto, sähkön- ja lämmöntuotanto sekä teollisuuden polttoaineiden käyttö. PAH-päästöistä suurin osa on peräisin energiantuotannosta. Vuonna 2012 raskas liikenne kasvoi hieman ja metalliteollisuuden tuotantomäärät laskivat edellisvuodesta; leuto talvi osaltaan vähensi lämmön ja sähkönkulutusta. Em. seikkojen perusteella voidaan arvioida vuoden 2012 dioksiini- ja furaanipäästöjen sekä PAH-päästöjen vähentyneen vuodesta 2011.



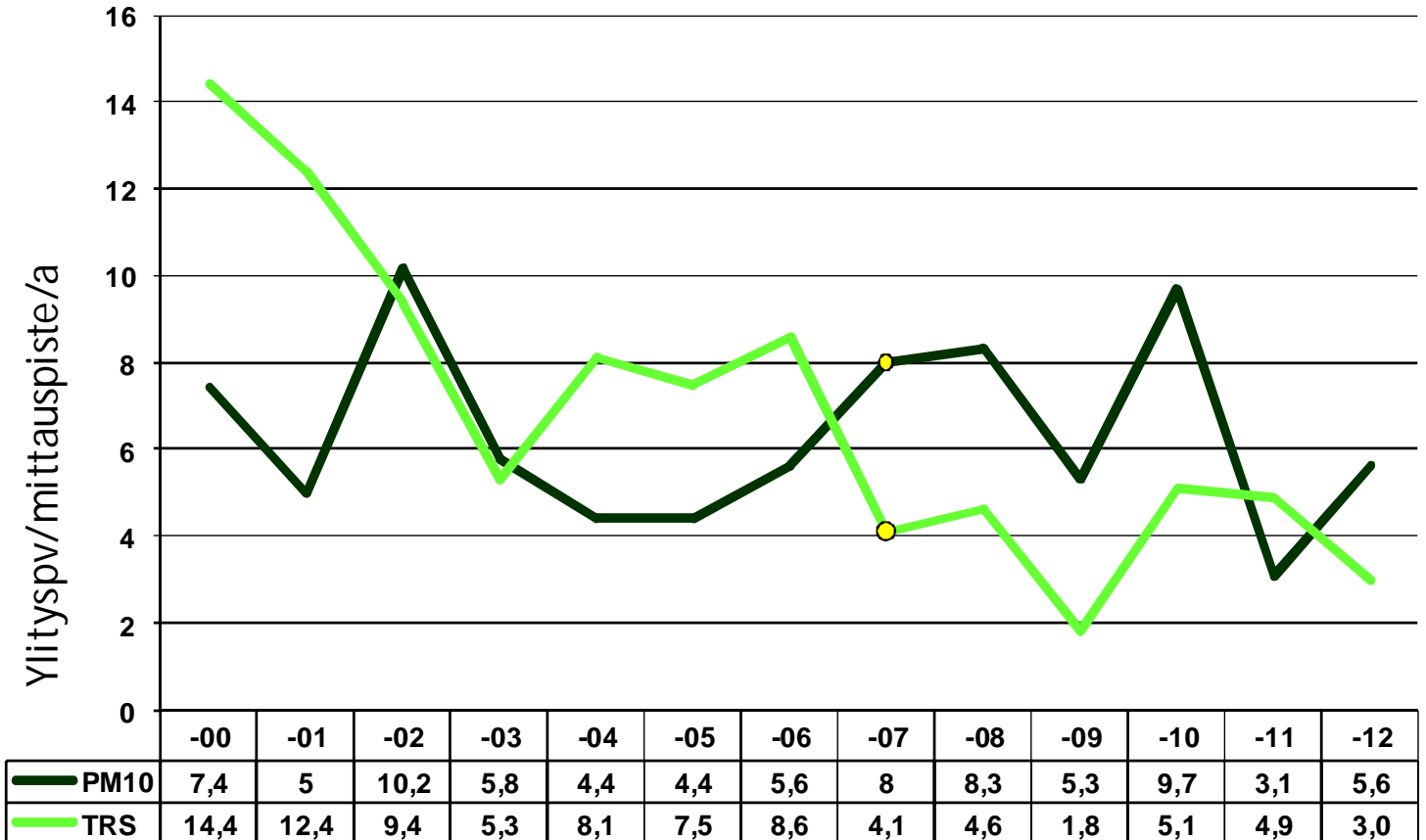
Lähde: [www.ilmanlaatu.fi](http://www.ilmanlaatu.fi), Kotkan kaupungin ympäristökeskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Paikallinen ilman laatu (6,0 %).

**Arviointiperusteet: PM10: Etelä-Kymenlaakso:** PM10 vuorokausiraja-arvotaso (50 µg/m<sup>3</sup>) ylittyi Rauhalan mittausasemalla 5 päivänä ja Kotkansaarella yhtenä päivänä. Raja-arvoa ei ylitetty, sillä ylitysten lukumäärä jäi alle sallitun, 35 ylitystä kalenterivuodessa. Raja-arvoon verrannollinen tunnusluku (36. suurin vuorokausiarvo) oli Rauhalassa 23 µg/m<sup>3</sup> (46 % raja-arvosta) ja Kotkansaarella 23 µg/m<sup>3</sup> (40 % raja-arvosta). Rauhalan ylityksistä neljä ajoittui maaliskuulle ja yksi marraskuun viimeiselle päivälle, jolloin raja-arvo ylittyi myös Kotkansaarella. PM10 korkein vuorokausiarvo oli Kotkansaarella 62 µg/m<sup>3</sup> ja Rauhalan mittausasemalla 134 µg/m<sup>3</sup>. **Pohjois-Kymenlaakso:** Vuonna 2011 PM10 vuorokausiarvot olivat Kouvolan Käsityöläiskadulla 12–53 µg/m<sup>3</sup> ja Kuusankosken Mäkikylässä 18–35 µg/m<sup>3</sup>. Hengitettävien hiukkasten raja-arvotaso 50 µg/m<sup>3</sup> ylittyi Käsityöläiskadulla yhden kerran ja Mäkikylässä ylityksiä ei mitattu lainkaan. Vuonna 2011 hengitettävien hiukkasten pitoisuudet olivat samaa tasoa kuin aikaisempina vuosina.

**TRS: Etelä-Kymenlaakso:** Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) pitoisuudet olivat pieniä kummallakin mittausasemalla. Mitatuista tunneista 3 µg(S)/m<sup>3</sup> hajukynnyksen ylittäviä tunteja oli Kotkan Kirjastotalon pisteessä 145 kpl (+74 kpl) ja Kotkan Rauhalan pisteessä 27 kpl (+13 kpl). Kotkansaarella TRS:n vuorokausiarvoissa näkyy laskeva suuntaus 1990-luvun lopulta alkaen. Rauhalassa pitoisuuksien pieneneminen näkyy selvimmin vuodesta 2004 alkaen. Laskeva kehitys suunta liittyy sellutahtailla toteutettuihin ympäristönsuojeluinvestointeihin, Stora Enso Oyj:n Sunilan tehtaalla aloitettuun väkevien hajukaasujen polttoon ja Kotkamills Oy:llä aloitettuun laimeiden hajukaasujen käsittelyyn. **Pohjois-Kymenlaakso:** Haisevien rikkiyhdisteiden vuorokausiarvot Kuusankoskella olivat 0,3–1,0 µg/m<sup>3</sup>. Pitoisuudet olivat samaa tasoa kuin edellisinä vuosina. Korkeimmat pitoisuudet mitattiin talvikuukausina tammi- ja helmikuussa. Pitoisuuksissa ei kokonaisuutena kuitenkaan ollut huomattavaa vaihtelua. Keskimäärin pitoisuuksissa ei ole tapahtunut oleellisia muutoksia 1990-luvun lopun jälkeen. Mitatuista tunneista 4 µg/m<sup>3</sup> hajukynnyksen ylittäviä tunteja oli Kuusankosken Urheilutiellä 2 kpl.

**Indikaattorin kehittyminen: PM10:** Ylitysvuorokausien määrä on vaihdellut huomattavasti vuosittain muun muassa mittauspisteiden muuttumisen ja talviolosuhteiden takia. Pidemmän ajan kehityssuunnan voidaan katsoa olevan **positiivinen**. **TRS:** Kehityssuunta vuosien 2007–2012 välillä on ollut selvästi **positiivinen**.



Lähde: [www.ilmanlaatu.fi](http://www.ilmanlaatu.fi), Imatran kaupunki/Ympäristö- ja tutkimusyksikkö

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Paikallinen ilman laatu (9,6 %).

**Arviointiperusteet PM10:** Imatra: Rautionkylän ja Teppanalan PM10-pitoisuudet olivat edellisvuoden tasolla. Mansikkalassa mitattiin hieman suurempia pitoisuuksia. Ohjearvo ei ylittynyt millään pisteellä. Vrk.ohjearvoon 70 µg(S)/m<sup>3</sup> verrattava toiseksi suurin vrk-arvo oli Rautionkylässä 39 µg(S)/m<sup>3</sup>, Mansikkalassa 46 µg(S)/m<sup>3</sup> ja Teppanalassa 38 µg(S)/m<sup>3</sup>. Vrk.raja-arvon numeerisarvo (50 µg(S)/m<sup>3</sup>) ylittyi Rautionkylän ja Teppanalan mittauspisteillä kerran ja Mansikkalan mittauspisteellä 2 kertaa, kun ylityksiä saa vuoden aikana olla 35 kpl. Mansikkalassa hiukkaspäästöihin vaikuttaa liikenteen päästöt sekä etelästä tuleva kaukokulkeutuma. Alueella sijaitsee kaksi suurta automarkettia, kauppakeskus ja kerrostaloasutusta. Teppanalan pitoisuuksiin vaikuttaa läheinen terästehdas ja koulun hiekkakenttä sekä Svetogorskin tehta. Rautionkylässä suurimmat pitoisuudet esiintyivät eteläisillä tuulensuunnilla. Lappeenranta: Suurimmat PM10-pitoisuudet mitattiin Lappeenrannan mittauspisteillä kevätpölyajanjaksolla maaliskuussa. Vrk-ohjearvo ylittyi huhtikuussa Lappeenrannan keskustan ja maaliskuussa Ihalaisen mittauspisteillä. V. 2012 aikana vrk.raja-arvon numeerisarvo ylittyi Lappeenrannan keskustassa 13 krt, Lauritsalassa 6 krt, Ihalaisessa 12 krt ja Joutsenon keskustassa 3 krt. Numeerisarvojen ylityksiä oli Joutsenon keskustassa edellisvuotta vähemmän, mutta kaikilla muilla enemmän. Raja-arvoon 50 µg(S)/m<sup>3</sup> verrattava arvo (µg(S)/m<sup>3</sup>) oli Lappeenrannan keskustassa 35, Lauritsalassa 24, Ihalaisessa 28 ja Joutsenon keskustassa 23. Raja-arvon ylitysmäärät vaihtelevat eri vuosina riippuen sääolosuhteista, levitetyn hiekan määrästä ja katupölynpoisto-operaation onnistumisesta.

**TRS:** Imatralla hajurikkiyhdisteiden vrk.-ohjearvo 10 µg(S)/m<sup>3</sup> ylittyi Pelolan mittauspisteellä kerran v. 2012 maaliskuussa. Rautionkylän mittauspisteellä vrk.-ohjearvo ei ylittynyt toiseksi suurimman vrk. keskiarvon ollessa 10 µg(S)/m<sup>3</sup>. Suurimmat yksittäiset pitoisuudet mitattiin Pelkolassa. Rautionkylässä tuntipitoisuus ylittyi 18 h, Pelkolassa 30 h ja Mansikkalassa 1 h mittausajasta. V. 2012 mittauspisteiden TRS-pitoisuudet olivat samaa suuruusluokkaa edellisvuoden kanssa. Eniten kohonneita pitoisuuksia mitattiin Tirilässä. **Indikaattori Y8** seuraa hajukynnyksen 4 µg(S)/m<sup>3</sup> vrk. keskiarvon ylityksiä. Hajutunteja mittauspisteillä oli v. 2012 (tuntika. 4 µg(S)/m<sup>3</sup>): Mansikkala 11 kpl (-32 kpl), Pelkola 299 kpl (-9 kpl), Rautionkylä 65 kpl (-46 kpl), Ihalainen 18 kpl (-21 kpl), Lauritsala 163 kpl (+1 kpl), Joutsenon Keskusta 71 kpl, Pulp 187 kpl (+75 kpl) ja Tirilä 116 kpl (-93 kpl). Mittauspistettä kohti laskettu keskiarvo hajutunneista oli v. 2012 116 kpl (-13 kpl).

**Indikaattorin kehittyminen: PM10:** PM10 osalta tilanne oli v. 2012 edellisvuotta hieman heikompi, mutta tarkasteluvälissä v. 2007–2012 trendisuora on laskusuuntainen eli indikaattorin kehityssuunta on tämän vuoden arvioissa **positiivinen**. **TRS:** Etelä-Karjalassa hajukynnyksen ylittävien päivien keskimääräinen määrä oli v. 2012 edellisvuotta pienempi. V. 2007–2012 ylitysten määrä on vaihdellut tasaisesti, eikä selkeää trendiä ole havaittavissa, eli TRS:n osalta kehityssuunnan voidaan tällä hetkellä arvioida olevan **neutraali**.

### TYPPI

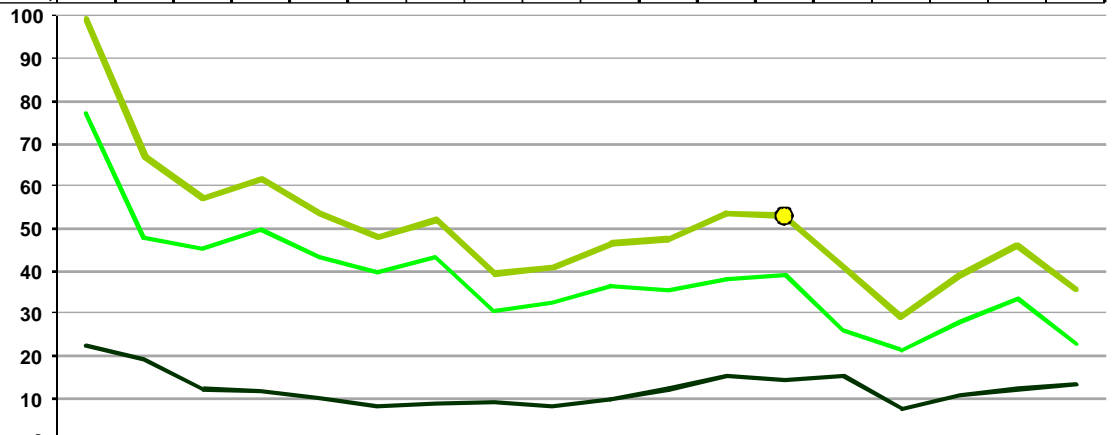
t/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Teollisuus	626	429	432	395	361	382	395	319	341	489	470	433	474	357	311	327	433	340
Yhdyskunnat	537	511	444	478	474	481	503	541	597	619	613	632	563	569	490	514	498	336
Te + Yhd.kunnat	1164	941	876	872	836	863	898	860	938	1108	1083	1065	1036	926	801	842	931	677
Muutos (2007=100)	112	91	85	84	81	83	87	83	91	107	105	103	100	89	77	81	90	65

### FOSFORI

t/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Teollisuus	77,1	47,8	45,0	49,7	43,0	39,6	43,3	30,5	32,4	36,7	35,3	38,2	38,9	25,9	21,2	28,1	33,7	22,8
Yhdyskunnat	22,3	19,1	11,9	11,8	10,3	8,3	8,6	8,9	8,3	9,7	11,9	15,3	14,0	15,4	7,8	10,8	12,2	13,1
Te + Yhd.kunnat	99,4	66,9	56,9	61,5	53,3	47,9	51,9	39,4	40,7	46,4	47,2	53,5	52,9	41,3	29,0	38,9	45,9	35,9
Muutos (2007=100)	188	126	108	116	101	91	98	74	77	88	89	101	100	78	55	74	87	68

Lähde: VAHTI

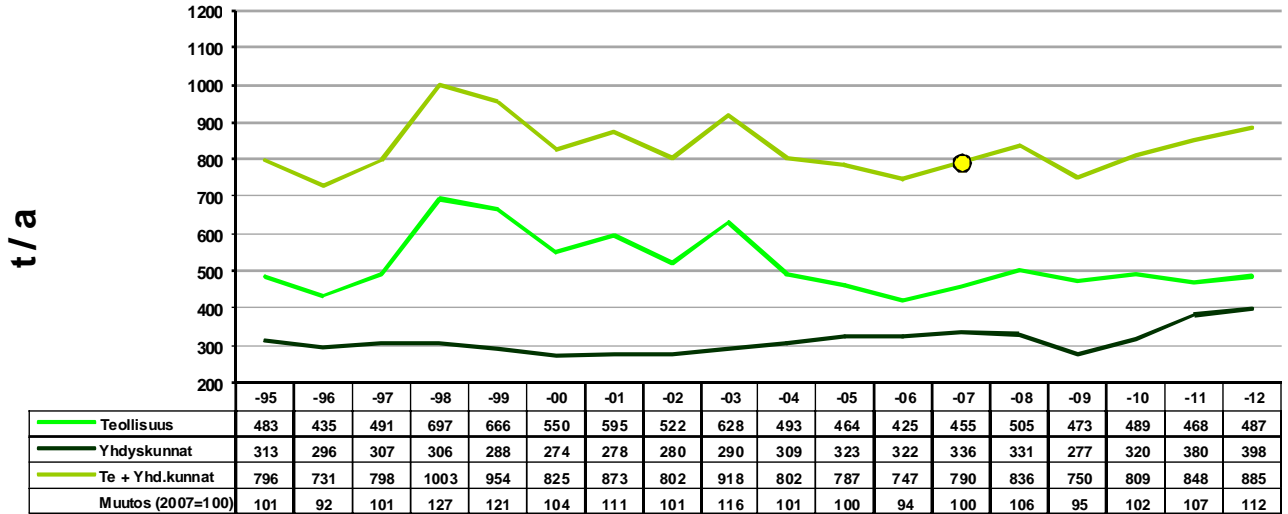
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Rehevöityminen (13,8 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson teollisuuden ja yhdyskuntien typpikuormitus vesiin laski vuonna 2012 27,3 % ja fosforikuormitus 21,8 %. Typpikuormitusta laski eniten Stora Enso Anjalankosken tehtaiden sekä Kouvolan Veden Mäkikylän ja Akaonjan vähentyneet päästöt. Fosforipäästöt ovat vähentyneet Stora Enso Anjalankosken tehtailla sekä UPM-Kymmene Oyj:n Kymin tehtailla. Myllykoski Paper Oy:n toiminnan loppuminen vähensi fosforipäästöjä 4,2 tonnia edellisvuodesta.

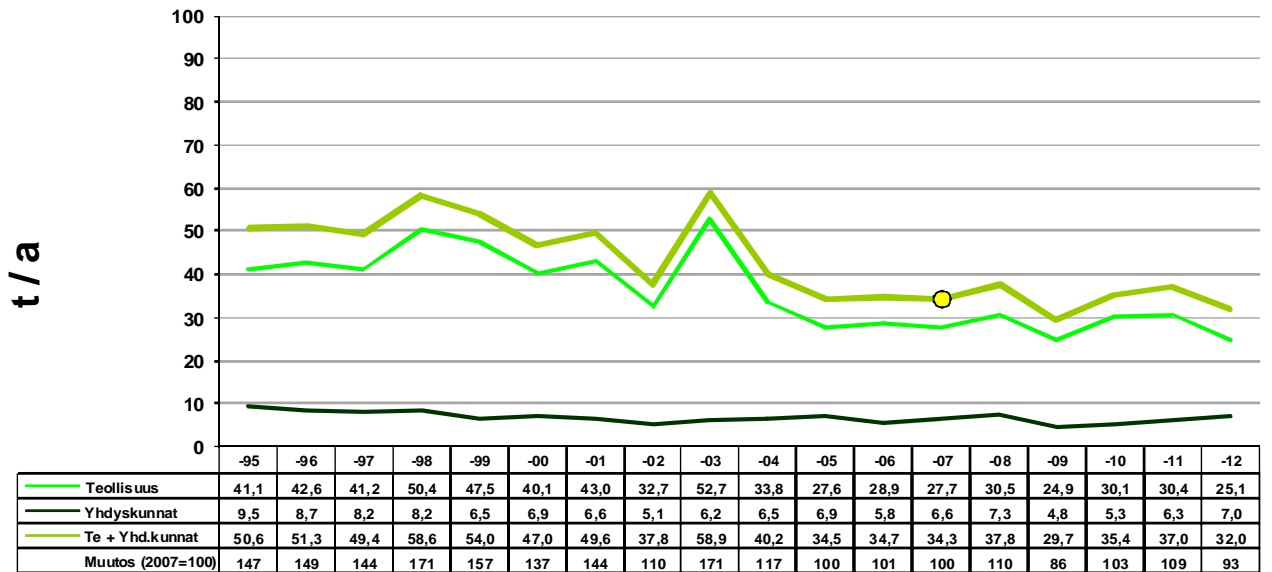
Puhdistamo	Typpi 2011 (t)	Typpi 2012 (t)	Erotus (t)	Fosfori 2011 (t)	Fosfori 2012 (t)	Erotus (t)
Stora Enso Oyj, Anjalankosken tehta	217,9	143,1	-74,8	6,7	2,7	-4,0
UPM-Kymmene Oyj, Kymi	86,5	98,0	11,5	8,9	4,0	-4,9
Kotkamills Oy	43,1	52,9	9,8	4,8	6,8	2,0
Myllykoski Paper Oy/UPM Myllykoski	35,0	1,6	-33,4	4,4	0,2	-4,2
Stora Enso Oyj, Sunila	49,8	44,6	-5,2	8,9	9,1	0,2
Mussalon Voima Oy	0,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
<b>TEOLLISUUS YHTEENSÄ</b>	<b>432,5</b>	<b>340,2</b>	<b>-92,3</b>	<b>33,7</b>	<b>22,8</b>	<b>-10,9</b>
Kouvolan Vesi, Mäkikylän jätevesilaitos	230,5	148,5	-82,0	4,1	4,8	0,7
Kouvolan Vesi, Akaonjan jätevesilaitos	164,0	75,9	-88,1	3,8	4,4	0,6
Kymen Vesi, Mussalon jätevesilaitos	87,0	99,8	12,8	4,0	3,7	-0,3
Haminan kaupunki, Nuutniemen jätevesilaitos	3,2	2,2	-1,0	0,1	0,0	-0,1
Kymen Vesi Oy, Halkoniemen jätevesilaitos	3,2	4,2	1,0	0,0	0,0	0,0
Kymen Vesi Oy, Huhdanniemen jätevesilaitos	6,4	5,0	-1,4	0,2	0,2	0,0
Miehikkälän kunta, kirkonkylän jätevesilaitos	3,0	0,0	-3,0	0,0	0,0	0,0
Kymen Vesi Oy, Sippolan jätevesilaitos	1,1	0,7	-0,4	0,0	0,0	0,0
<b>YHDYSKUNNAT, YHTEENSÄ</b>	<b>498,3</b>	<b>336,3</b>	<b>-162,0</b>	<b>12,2</b>	<b>13,1</b>	<b>0,9</b>
<b>TEOLLISUUS JA YHDYSKUNNAT, YHTEENSÄ</b>	<b>930,8</b>	<b>676,5</b>	<b>-254,3</b>	<b>45,9</b>	<b>35,9</b>	<b>-10,0</b>

**Indikaattorin kehittyminen:** Typpi: Typpipäästöjen kehityssuuntaa voidaan pitää laskevana eli **positiivisena** Valtakunnalliseen päästökemitykseen verrattuna kehitys on ollut **positiivista**. Fosfori: Fosforin trendikäyrä on v. 2007–2012 edelleen laskusuuntainen eli indikaattorin kehityssuunta on **positiivinen**. Valtakunnalliseen päästökemitykseen verrattuna kehityssuunta on **positiivinen**. Edellä esitetyn perusteella kokonaisindikaattorin kehitty **hyvään** suuntaan ja kansallista päästökemitystä **paremmin**.

### TYPPI



### FOSFORI



Lähde: VAHTI

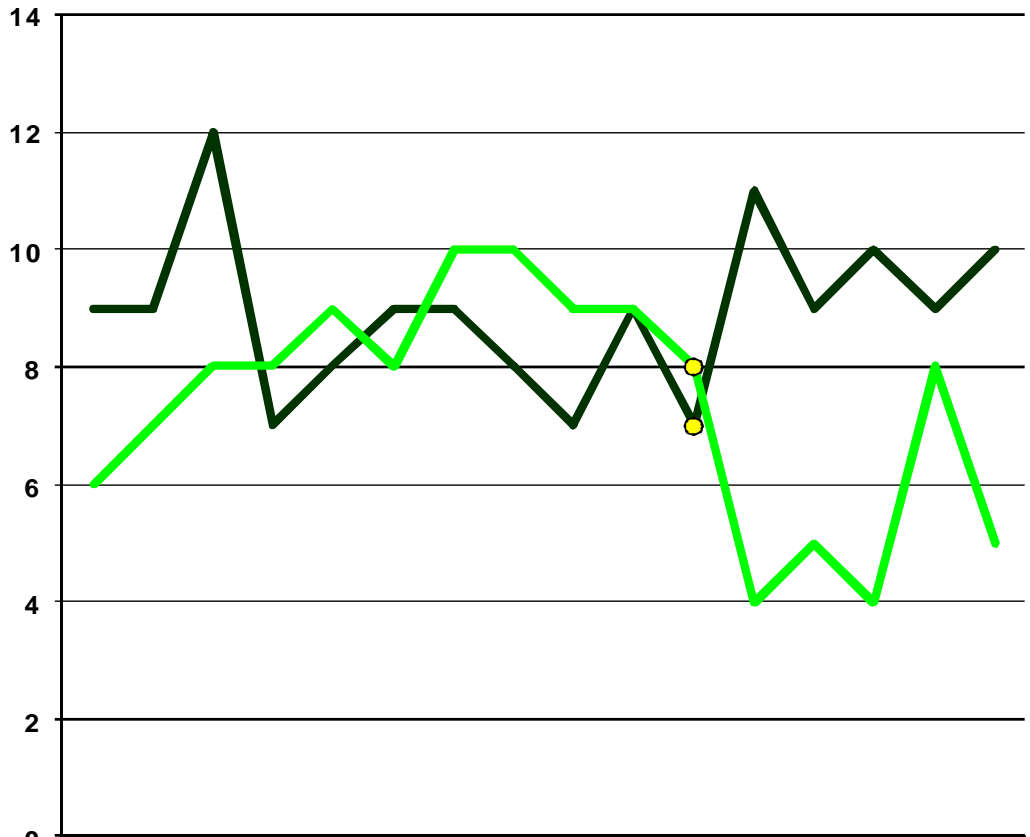
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Rehevoityminen (14,5 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan teollisuuden ja yhdyskuntien typpikuormitus vesiin kasvoi vuonna 2012 4,4 %. Vastavasti fosforipäästöt vähenivät 13,5 %. Teollisuuden typpikuormitus kasvoi 4,1 % ja fosforikuormitus väheni 17,4 %. Yhdyskuntien typpikuormitus kasvoi 4,7 % ja fosforikuormitus 11,1 %. Teollisuuden typpipäästöt kasvoivat eniten UPM-Kymmene Oyj:n Kaukaan tehtaalla. Yhdyskuntapuhdistamojen osalta typpi- ja fosforipäästöt kasvoivat suhteessa eniten Lappeenrannan Lämpövoima Oy:n Toikansuon jätevedenpuhdistamolla.

Puhdistamo	Typpi 2011 (t)	Typpi 2012 (t)	Erutus (t)	Fosfori 2011 (t)	Fosfori 2012 (t)	Erutus (t)
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaot	182,8	173,8	-9,0	13,7	10,7	-3,0
UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehtaot	132,6	168,4	+35,8	6,1	4,9	-1,2
Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas	141,2	131,1	-10,1	9,0	8,0	-1,0
Metsä Board Oyj, Simpele	10,3	12,4	2,1	1,6	1,3	-0,3
Nordkalk, Lappeenranta	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TEOLLISUUSYHTEENSÄ</b>	<b>467,7</b>	<b>486,5</b>	<b>+18,8</b>	<b>30,4</b>	<b>25,0</b>	<b>-5,4</b>
Lappeenrannan Lämpövoima Oy, Toikansuon jvp	199,4	218,4	19,0	3,0	3,5	0,5
Imatran Vesi, Meltolan jvl.	117,7	118,3	0,6	2,4	2,4	0,0
Lappeenrannan Lämpövoima Ot, Oravaharjun jvl.	16,2	17,8	1,6	0,1	0,4	0,3
Parikkalan kunta, Särkisalmen jvl.	10,4	8,6	-1,8	0,1	0,2	0,1
Luumäen kunta, Taavetin jvl.	13,5	11,5	-2,0	0,2	0,2	0,0
Rautjärven kunta, Simpeleen vl.	9,8	12,0	2,2	0,2	0,1	-0,1
Savi taipaleen kunta, Peijonsuon jvl.	6,9	6,2	-0,7	0,1	0,1	0,0
Lappeenrannan Lämpövoima Oy, Nuijamaan jvp.	1,7	2,2	0,5	0,1	0,0	-0,1
Lappeenrannan Lämpövoima Oy, Ylämaan kirkonkylän vl.	3,5	2,5	-1,0	0,1	0,0	-0,1
Royal House Oy, Konnunsuon vastaanottokeskuksen jvl.	0,4	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0
<b>YHDYSKUNNAT, YHTEENSÄ</b>	<b>379,8</b>	<b>398,1</b>	<b>18,3</b>	<b>6,3</b>	<b>7,0</b>	<b>0,7</b>
<b>TEOLLISUUS JA YHDYSKUNNAT, YHTEENSÄ</b>	<b>847,5</b>	<b>884,6</b>	<b>+37,1</b>	<b>36,7</b>	<b>32,0</b>	<b>-4,7</b>

**Indikaattorin kehittyminen: Typpi:** Teollisuuden ja yhdyskuntien typpipäästöjäyrän trendisuora on ollut v. 2007–2012 **kasvusuuntainen**. Kansalliseen päästökäytävään verrattuna Etelä-Karjalan jätevesien typpi-indikaattori kehittyi edelleen **negatiiviseksi**. **Fosfori:** Fosfori-indikaattorin kehityssuuntaa voidaan pitää tällä hetkellä **neutraalina** johtuen vuoden 2012 päästövähennyksestä. Kansalliseen päästökäytävään verrattuna fosfori-indikaattorin kehitys oli edelleen v. 2007–2012 **negatiivinen**. Kasvaneiden fosforipäästöjen penusteella kokonaisindikaattorin voidaan katsoa **heikentyneen** ja kehittyvän kansallista päästökäytävää **huonommin**.

Putkien lukumäärä (kpl)



	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
— 25 mg/l <= Cl-pit < 100 mg/l	9	9	12	7	8	9	9	8	7	9	7	11	9	10	9	10
— Cl-pit >= 100 mg/l	6	7	8	8	9	8	10	10	9	9	8	4	5	4	8	5

Lähde: HERTTA ja Tiehallinto

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (8,1 %).

**Arviointiperusteet:** Vuonna 2012 Kymenlaaksossa tarkkailtiin 46 vedenottamoaa. Edellisvuoteen verrattuna vuonna 2012 vedenottamoiden seurantaan ei otettu vedenottamoita lisää. Tarkkailunalaisista vedenottamoista viidessä kloridipitoisuus oli 25 mg/l tai yli, tosin tuloksia ei saatu kaikilta ottamoilta. 25 mg/l ylittävät vedenottamot sijaitsevat Haminassa ja Kouvolassa.

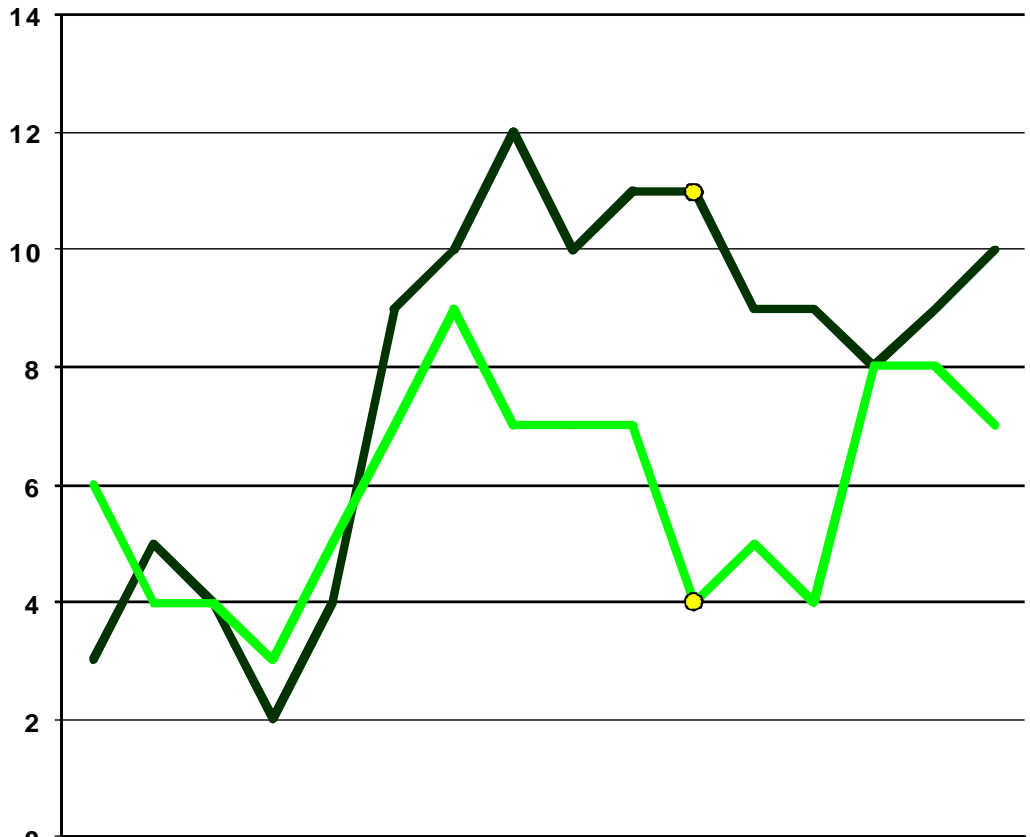
Kymenlaaksossa tienpidon vaikutusta pohjaveden kloridipitoisuuteen seurataan neljän kunnan alueella. Vuonna 2012 tarkkailussa oli 42 pohjavesiputkea, joista kymmenessä pitoisuus oli 25 mg/l tai yli. Putket sijaitsevat Anjalankoskella, Haminassa, Jaalassa, Kouvolassa sekä Valkealassa. Putket joissa pitoisuus oli 100 mg/l tai yli sijaitsevat Jaalassa, Kouvolassa ja Valkealassa. 100 mg/l kloridipitoisuus ylittyi viidessä putkessa. Raja-arvot ylittävien tarkkailupisteiden lukumäärä on vähentynyt edellisvuoteen verrattuna. Pohjavesiputket, joissa arvot ylittyvät, pysyvät vuodesta toiseen jokseenkin samoina. Merkittävintä nousua on osoittanut kuitenkin Kouvolan Tornionmäen ja Valkealan Utin pohjavesiputket. Pohjavesiputkien lukumäärä, joissa kloridipitoisuusarvot ylittyvät yli 100 mg/l, ovat laskeneet edellisvuodesta.

**Huom!** Kloridiseurannassa on lähinnä sellaisia pohjavesialueita, joilla tienpito saattaa aiheuttaa haittaa pohjaveden laadulle. Tulokset eivät anna kuvaa koko pohjavesialueen tilanteesta. Seurantaputki on otettu laskuihin mukaan, jos raja-arvot ovat vuoden mittaan ylittyneet yhdenkin kerran.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kloridiseurannan perusteella 25–100 mg/l käyrä on lievästi negatiivinen, kun taas yli 100 mg/l käyrä kehittyi positiiviseen suuntaan. Tästä syystä tämän indikaattorin kehityssuunnaksi valitaan **neutraali**.



Putkien lukumäärä (kpl)



— 25 mg/l <= Cl-pit < 100 mg/l	3	5	4	2	4	9	10	12	10	11	11	9	9	8	9	10
— Cl-pit >= 100 mg/l	6	4	4	3	5	7	9	7	7	7	4	5	4	8	8	7

Lähde: HERTTA ja Tiehallinto

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (6,1 %).

**Arviointiperusteet:** Vuonna 2012 Etelä-Karjalassa tarkkailtiin 47 vedenottamoaa. Edellisvuoteen verrattuna vuonna 2012 vedenottamoiden seurantaan on otettu yksi vedenottamo. Tarkkailunalaisista vedenottamoista kahdessa kloridipitoisuus oli 25 mg/l tai enemmän vuonna 2012. Kyseiset vedenottamot sijaitsevat Luumäellä. Kaikkien vedenottamoiden kloridituloksia ei kuitenkaan ollut käytettävissä, sillä osa vedenottamoista ei ole vakituksessa käytössä.

Etelä-Karjalassa tienpidon vaikutusta pohjaveden kloridipitoisuuteen seurataan viiden kunnan alueella. Vuonna 2012 tarkkailussa oli 37 pohjavesiputkea, joista kymmenessä pitoisuus oli 25 mg/l tai yli. Putket sijaitsevat Lappeenrannan Joutsenossa, Luumäellä, Parikkalassa ja Suomenniemellä. Pohjavesiputkista, joissa pitoisuus oli 100 mg/l tai yli sijaitsevat Lappeenrannan Joutsenossa, Luumäellä sekä Parikkalassa. Raja-arvot ylittävien tarkkailupisteiden lukumäärä oli seitsemän. Pohjavesiputkien lukumäärä, joissa kloridipitoisuusarvot ylittyvät yli 100 mg/l, ovat laskeneet edellisvuodesta.

Huom! Tiepiirin seurannassa on lähinnä sellaisia pohjavesialueita, joilla tienpito saattaa aiheuttaa haittaa pohjaveden laadulle. Tulokset eivät anna kuvaa koko pohjavesialueen tilanteesta. Seurantaputki on otettu laskuihin mukaan, jos raja-arvot ovat vuoden mittaan ylittyneet yhdenkin kerran.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kloridiseurannan perusteella 25–100 mg/l käyrä kehittyi positiiviseen suuntaan, kun taas yli 100 mg/l käyrä kehittyi negatiiviseen suuntaan. Tästä syystä tämän indikaattorin kehityssuunnaksi valitaan **neutraali**.



Lähde: HERTTA

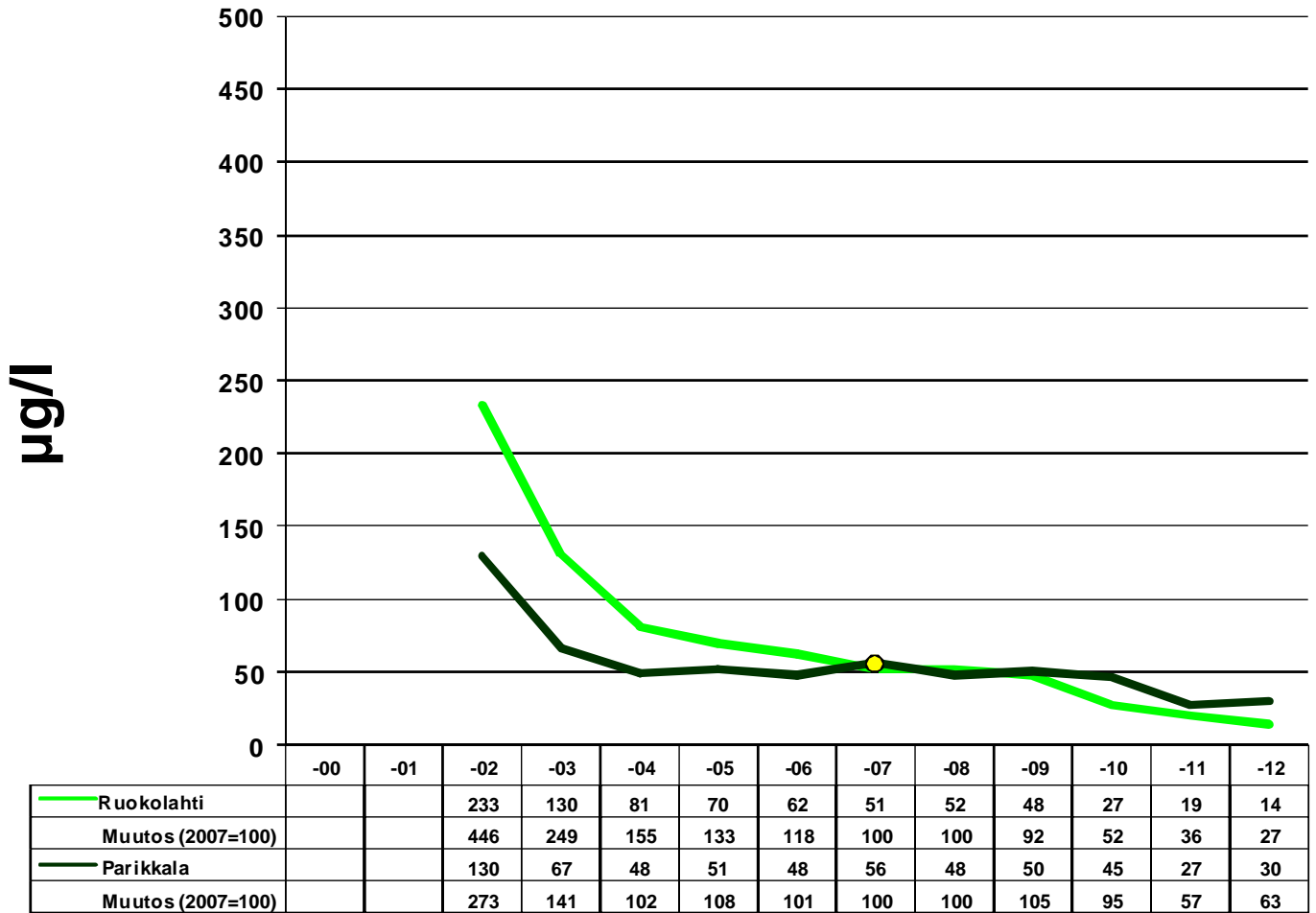
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (8,1 %).

**Arviointiperusteet:** Nitraattipitoisuudet Valkealassa ovat koko tarkasteluajanjakson olleet matalat, kun taas Elimäellä mitatut nitraattipitoisuudet ovat moninkertaisia Valkealaan verrattuna.

Talousveden laatuvaatimus nitraatille on 50 mg/l ja nitraattitypelle 11 mg/l. Valtioneuvosto vahvisti kesällä 2009 muutokset valtioneuvoston asetukseen vesienhoidon järjestämisestä, jossa pohjavedelle on asetettu laatumit, joiden perusteella pohjavesien kemiallista tilaa on arvioitu vesienhoidon suunnittelussa. Nitraatin osalta pohjaveden ympäristölaatumormi on sama kuin talousveden laatuvaatimus 50 mg/l.

Kymenlaaksossa nitraattitypen pitoisuudet ovat myös matalat. Paikalliset olosuhteiden muutokset näkyvät jossain määrin pitoisuuksien kehityksissä. Elimäellä nitraattitypen pitoisuuksissa on nähtävissä selvä laskeva trendi. Valkealassa nitraattitypen pitoisuus on kohonnut hieman viime vuosista.

**Indikaattorin kehittyminen:** Nitraattipitoisuudet ovat vaihdelleet voimakkaasti ja olleet Valkealassa vuoden 2004 jälkeen noususuunnassa ja Elimäellä kääntyneet v. 2005 jälkeen laskuun, joten kehityssuunnan v. 2007–2012 voidaan katsoa olevan **neutraali**.



Lähde: HERTTA

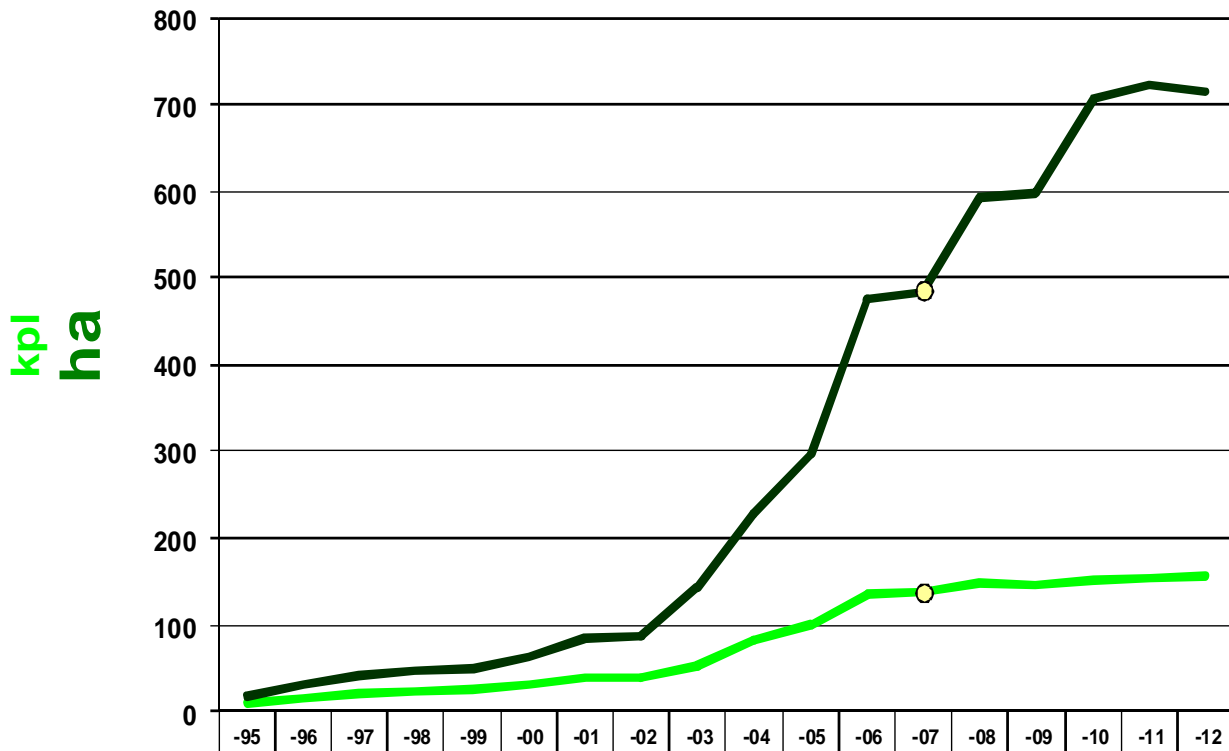
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (6,1 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalassa mittauspisteet ovat Ruokolahdella (Kotaniemi) ja Parikkalassa (Särkisalmi). Hertassa on mittaustietoja ainoastaan vuodesta 2002 lähtien.

Talousveden laatuvaatimus nitraatille on 50 mg/l ja nitraattitypelle 11 mg/l. Valtioneuvosto vahvisti kesällä 2009 vahvistanut muutokset valtioneuvoston asetukseen vesienhoidon järjestämisestä, jossa pohjavedelle on asetettu laatuvaatimukset, joiden perusteella pohjavesien kemiallista tilaa on arvioitu vesienhoidon suunnittelussa. Nitraatin osalta pohjaveden ympäristölaatuvaatimus on sama kuin talousveden laatuvaatimus 50 mg/l.

Etelä-Karjalassa nitraattitypen pitoisuudet ovat olleet kauttaaltaan matalat. Nitraattitypen pitoisuuksissa on havaittavissa heikosti laskeva trendi (erityisesti Ruokolahden Kotaniemellä).

**Indikaattorin kehittyminen:** Parikkalan käyrä kehittyi tasaisesti, eikä käyrässä ole havaittavissa selkeää trendiä. Ruokolahden käyrä on koko tarkasteluajanjakson ollut laskusuuntainen. Indikaattorin kehityssuunnan arvioidaan olevan lievästi **positiivinen**.



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
<span style="color: blue;">—</span> kpl	9	14	20	23	25	30	39	40	53	81	101	134	137	149	146	151	153	155
Muutos (2007=100)	7	10	15	17	18	22	28	29	39	59	74	98	100	109	107	110	112	113
<span style="color: red;">—</span> ha	18	32	43	47	51	62	84	87	142	227	298	475	484	592	598	707	723	716
Muutos (2007=100)	4	7	9	10	11	13	17	18	29	47	62	98	100	122	124	146	149	148

Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (4,8 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (3,3 %) ja virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen (3,7 %).

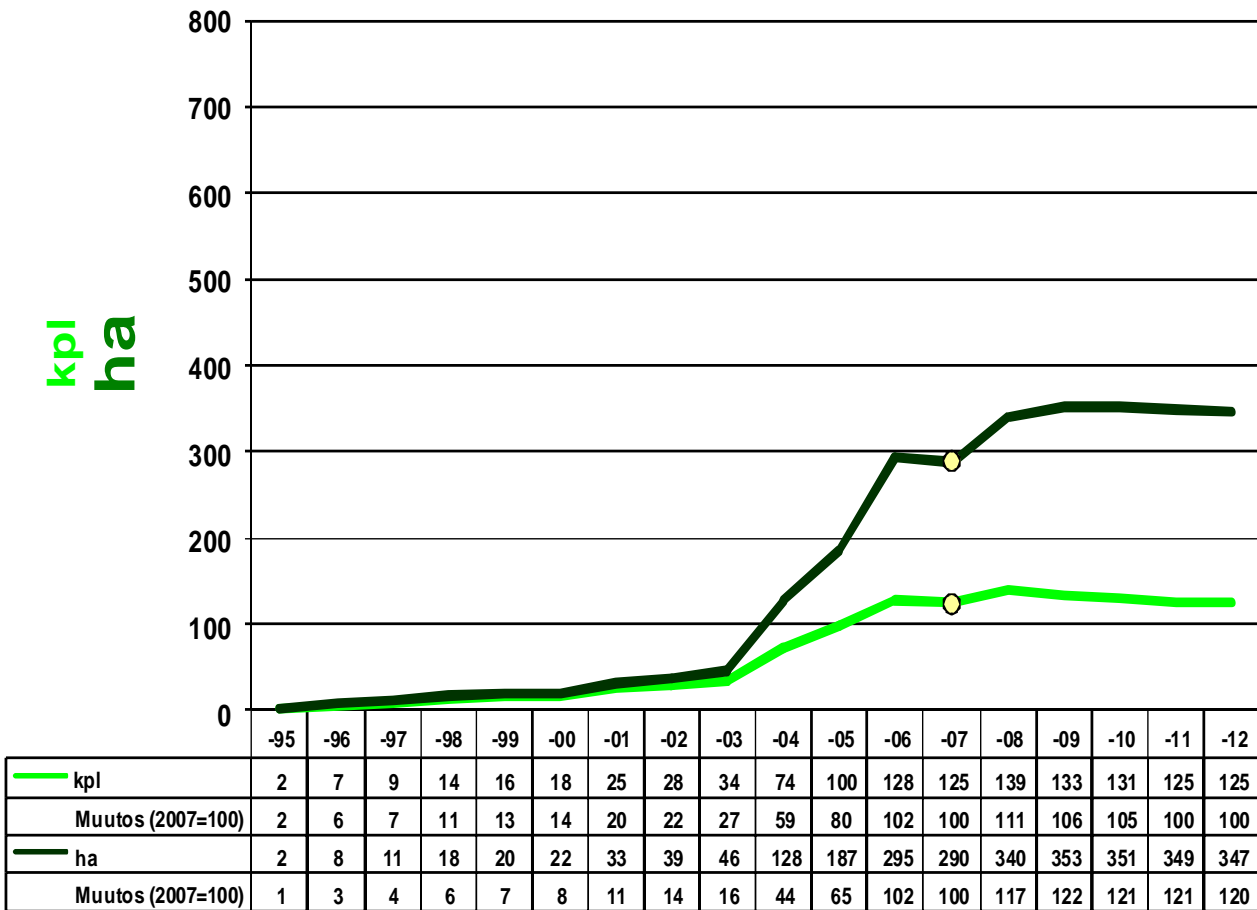
**Arviointiperusteet:** Ohjelmakauden ja ympäristötukijärjestelmän vaihtuminen vuonna 2007 näkyvät notkahduksena sopimusmäärien kehityksessä. Tähän vaikuttivat pääosin muutokset sekä haku- että sopimusehdoissa. Voidaan arvioida, että sopimusmäärien kasvu on taittunut nykyisen ohjelmakauden aikana. Sopimusaloissa ja siten vaikuttavuudessa suuntaus on ollut melko positiivista. Kehitys on edelleen myönteinen.

Nopeasti muuttuvat kasvinviljelyn näkymät ovat saaneet viljelijät aiempaa varovaisemmiksi sitoutumaan lyhyimmillään viiden vuoden mittaisiin erityistukisopimuksiin. Suojavyöhykkeiden ”kilpailukyky” vaihtoehtona kasvinviljelylle on vaihdellut voimakkaasti viime vuosina. Vuosina 2007 ja 2008 rajusti kohonneet viljan hinnat eivät suosineet suojavyöhykkeitä, koska viljelijöiden odotukset pellon tuotosta ylittivät suojavyöhykkeistä maksettavan tukitason. Toisaalta tuotantokustannusten voimakas nousu vuosina 2008 ja 2009 sekä viljan hintojen romahtaminen ovat vastaavasti lisänneet viljelijöiden mielenkiintoa pellolle perustettavia erityistukisopimuksia kohtaan.

Suojavyöhykkeillä on ”kilpailijoita” myös ympäristötukijärjestelmän sisällä. Vuonna 2009 käyttöön otetut ns. luonnonhoitopellot vähentävät jossain määrin mielenkiintoa suojavyöhykkeitä kohtaan. Luonnonhoitopellot muistuttavat hoidoltaan suojavyöhykkeitä. Niitä ei saa lannoittaa eikä niillä saa käyttää torjunta-aineita. Niittovelvoitetta ja niittojätteen korjuuvelvoitetta ei kuitenkaan ole, mikä toisaalta jonkin verran vähentää luonnonhoitopeltojen tehokkuutta vesiensuojelun näkökulmasta, mutta mikä toisaalta helpottaa erityisesti kasvinviljelytilojen sitoutumista toimenpiteeseen.

Luonnonhoitopelloissa viljelijän sitoutumisaika toimenpiteeseen on selvästi lyhyempi kuin suojavyöhykkeissä eli minimissään 2 vuotta. Luonnonhoitopellot eivät myöskään vaadi raskasta hakubyrokratiaa, vaan viljelijä voi ilmoittaa em. peltoaloja normaalin tukihauksen yhteydessä. Myös suojavyöhykkeet tulisi saada samantyyppisen joustavan hakumenettelyyn piiriin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Sopimusmäärissä ja -pinta-aloissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia viime vuosina. Voidaan todeta, että sopimusmäärien kasvu on taittunut nykyisen ohjelmakauden (2007–2013) aikana. Sopimusten vaikuttavuus maatalouden vesiensuojeluun on edelleen positiivinen. Kehitys on edelleen selvästi positiivinen.



Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (3,7 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (6,4 %) ja virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen (2,3 %).

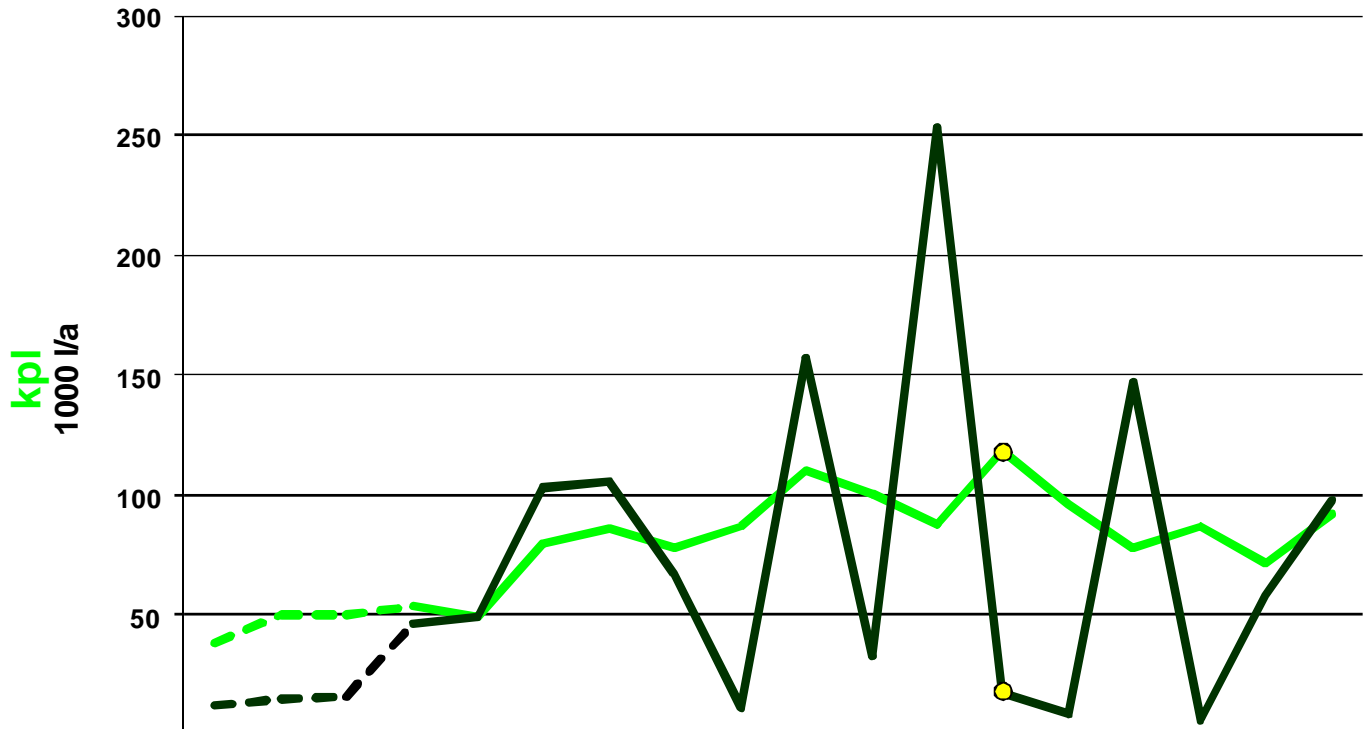
**Arviointiperusteet:** Ohjelmakauden ja ympäristötukijärjestelmän vaihtuminen vuonna 2007 näkyvät notkahduksena sopimusmäärien kehityksessä. Tähän vaikuttivat pääosin muutokset sekä haku- että sopimusehdoissa. Voidaankin arvioida, että sopimusmäärien kasvu on taittunut nykyisen ohjelmakauden aikana. Sopimusaloissa ja siten vaikuttavuudessa suuntaus on ollut melko positiivista. Kehitys on edelleen myönteinen.

Nopeasti muuttuvat kasvinviljelyn näkymät ovat saaneet viljelijät aiempaa varovaisemmiksi sitoutumaan lyhyimmillään viiden vuoden mittaisiin erityistukisopimuksiin. Suojavyöhykkeiden ”kilpailukyky” vaihtoehtona kasvinviljelylle on vaihdellut voimakkaasti viime vuosina. Vuosina 2007 ja 2008 rajusti kohonneet viljan hinnat eivät suosineet suojavyöhykkeitä, koska viljelijöiden odotukset pellon tuotosta ylittivät suojavyöhykkeistä maksettavan tukitason. Toisaalta tuotantokustannusten voimakas nousu vuosina 2008 ja 2009 sekä viljan hintojen romahtaminen ovat vastaavasti lisänneet viljelijöiden mielenkiintoa pelolle perustettavia erityistukisopimuksia kohtaan.

Suojavyöhykkeillä on ”kilpailijoita” myös ympäristötukijärjestelmän sisällä. Vuonna 2009 käyttöönotetut ns. luonnonhoitopellot vähentävät jossain määrin mielenkiintoa suojavyöhykkeitä kohtaan. Luonnonhoitopellot muistuttavat hoidoltaan suojavyöhykkeitä. Niitä ei saa lannoittaa eikä niillä saa käyttää torjunta-aineita. Niitovelvoitetta ja niittojätteen korjuuvelvoitetta ei kuitenkaan ole, mikä toisaalta jonkin verran vähentää luonnonhoitopeltojen tehokkuutta vesiensuojelun näkökulmasta, mutta mikä toisaalta helpottaa erityisesti kasvinviljelytilojen sitoutumista toimenpiteeseen.

Luonnonhoitopelloissa viljelijän sitoutumisaika toimenpiteeseen on selvästi lyhyempi kuin suojavyöhykkeissä eli minimissään 2 vuotta. Luonnonhoitopellot eivät myöskään vaadi raskasta hakubyrokratiaa, vaan viljelijä voi ilmoittaa em. peltoaloja normaalin tukihauksen yhteydessä. Myös suojavyöhykkeet tulisi saada samantyyppisen joustavan hakumenettelyn piiriin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Sopimusmäärissä ja -pinta-aloissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia viime vuosina. Voidaankin todeta, että sopimusmäärien kasvu on taittunut nykyisen ohjelmakauden (2007–2013) aikana. Sopimusten vaikuttavuus maatalouden vesiensuojeluun on edelleen positiivinen. Kehitys on edelleen **selvästi positiivinen**.



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
kpl	38	50	50	54	49	80	86	78	87	110	100	88	118	96	78	87	72	92
Muutos (2007=100)	32	42	42	46	42	68	73	66	74	93	85	75	100	81	66	74	61	78
1000 l/a *	12	15	16	46	49	103	106	67	11	157	33	253	18	9	147	6	58	98
Muutos (2007=100)	67	83	89	256	272	572	589	372	61	872	183	1406	100	50	817	34	322	544

Lähde: PRONTO/Pelastusopisto (v. 1998- ), Vakas-rekisteri (1995–1997) \* Päästötieto puuttuu osasta onnettomuusraporteista.

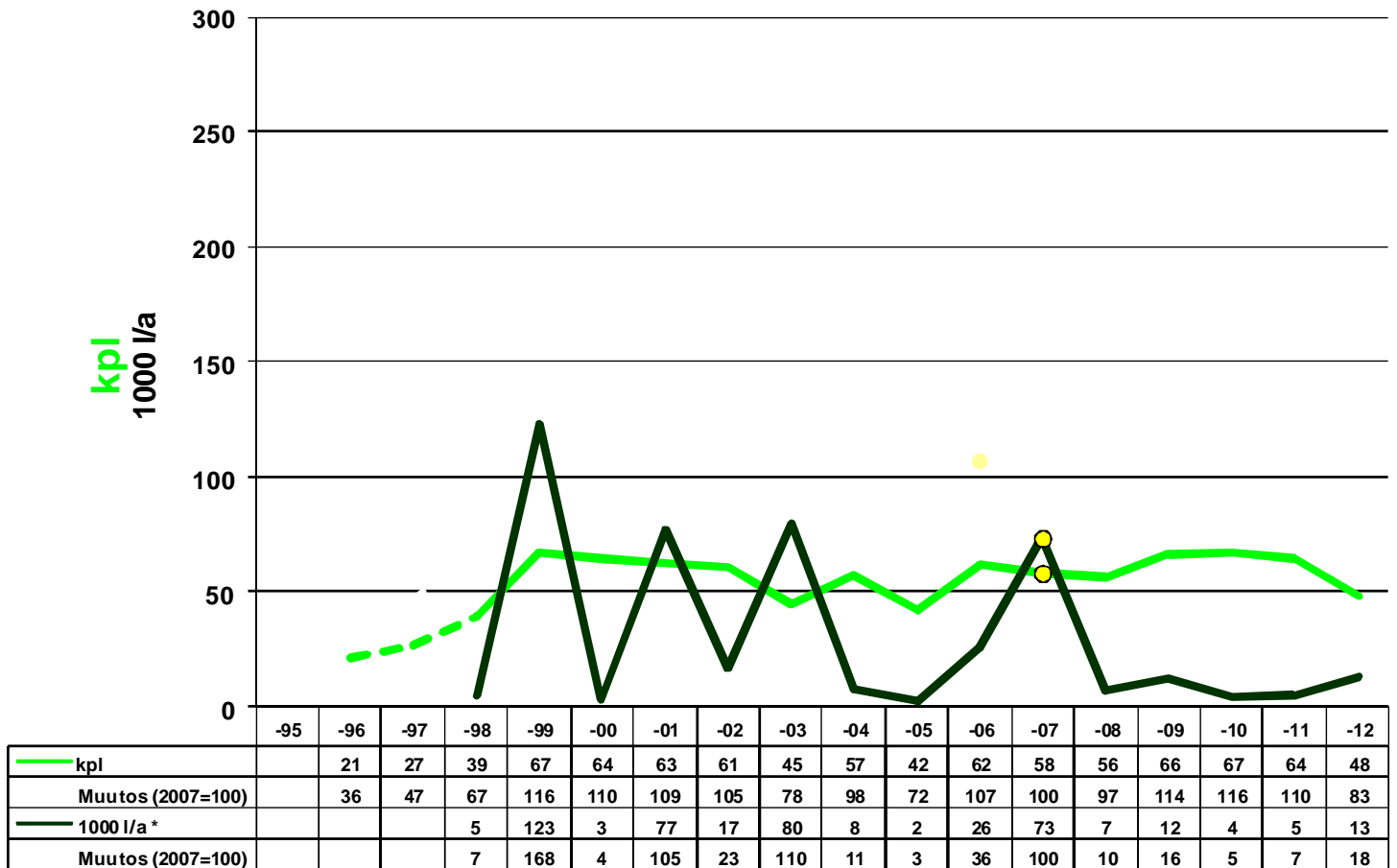
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ympäristöonnettomuudet (10,7 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson raportoitujen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli v. 2012 27,8 % v. 2011 määrää suurempi ja trendi on v. 2007–2012 välillä laskeva. 2000-luvulla Kymenlaaksossa tapahtuneiden onnettomuuksien määrä on vaihdellut 72–118 kpl/a välillä. Päästömäärätilasto sisältää paljon epävarmuutta, koska osassa raporteista päästömääräarvio puuttuu ja osassa raporteista päästömääräksi on ilmoitettu säiliöiden koko tilavuus, vaikka ympäristöön joutuneen haitallisen aineen todellinen päästömäärä on ollut huomattavasti pienempi.

PRONTO-tilaston mukaan v. 2011 Kymenlaaksossa tapahtui vaarallisten aineiden onnettomuuksia 22 kpl (+8 kpl) ja öljyvahinkoja 70 kpl (+12 kpl), joista pohjavesialueella 9 kpl (+7 kpl) ja pohjavesialueiden ulkopuolella 83 kpl (+21 kpl). Onnettomuuksien yleisimmät tapahtumapaikat olivat tilastossa käytetyn jaotellun mukaisesti (muutos edellisvuodesta, kpl): katu tai muu vastaava taajama-alue 23 (+11), maantie 18 (+4), merialueen satama 6 (-5), varasto tai varastointialue 4 (-1), myymälä tai jakelupiste 5 (+2), tuotantolaitos 14 (+9), ratapiha 2 (+1), asuinrakennus 4 (-1), sisävesialue 1 (0), maasto 2 (0), muu rakennus 1 (-2), muu työmaa 1 (1), merialue 3 (+2), julkinen rakennus 1 (0) ja muu paikka 5 (+2). Onnettomuuksissa vapautunut päästömäärä oli PRONTO-tilaston mukaan v. 2012 n. 98 000 litraa; raportoitujen päästömäärien keskiarvo oli 1 110 litraa. Ympäristövaikutukset on tilastoitu onnettomuusraporteissa seuraavasti: vähäiset 30 kpl (+9), ei vaikutuksia 60 kpl (+18) ja ei arvioitu 2 kpl.

Kokonaisonnettomuusmäärät ovat vuoden 2012 noususta huolimatta olleet laskusuunnassa vuoden 2007 jälkeen; öljyvahinkojen määrä v. 2012 oli 12,9 % v. 2009–2011 keskiarvon yläpuolella (koko Suomi -4,4 %) ja kemikaalionnettomuuksien vastaavasti 69,2 % ka:n yläpuolella (koko Suomi +7,4 %). Kymenlaakson osuus koko Suomen öljyvahinkojen määrästä oli v. 2012 3,0 % ja kemikaalivahingoista 6,9 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaakson öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrää kuvaava indikaattori on kääntynyt lievästi positiiviseen suuntaan, mutta onnettomuusraporteissa esitetyt päästömääräarviot vaihtelevat rajusti. V. 2007–2012 indikaattorin kehityssuunta arvioidaan onnettomuusmäärien perusteella edelleen **positiiviseksi**. Mikäli vertailukriteerinä käytetään **pelkästään** onnettomuusmäärää, voidaan indikaattorin kehitystä verrattuna valtakunnalliseen kehitykseen pitää **positiivisena** (verrattuna valtakunnallisen kehityksen vuosien 2007–2012 tilastoon). Graafien tulkinnaassa tulee ottaa huomioon, että vuosien 1995–1997 tiedot pohjautuvat Vakas-rekisteritietoihin ja vuodesta 1998 lähtien PRONTO-rekisteritietoihin, eli ne eivät ole suoraan vertailukelpoisia.



Lähde: PRONTO/Pelastusopisto (v. 1998- ), Vakas-rekisteri (1995–1997) \* Päästötieto puuttuu osasta onnettomuusraporteista.

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ympäristöonnettomuudet (8,5 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan raportoitujen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli v. 2012 25,0 % v. 2011 määrää pienempi; v. 2007–2012 välillä onnettomuusmäärissä ei ole ollut selkeää trendiä. Ympäristöön joutuneen päästön määrä on raportoitu vain osassa onnettomuusselosteissa, joten päästömääräiset tiedot sisältävät paljon epävarmuutta.

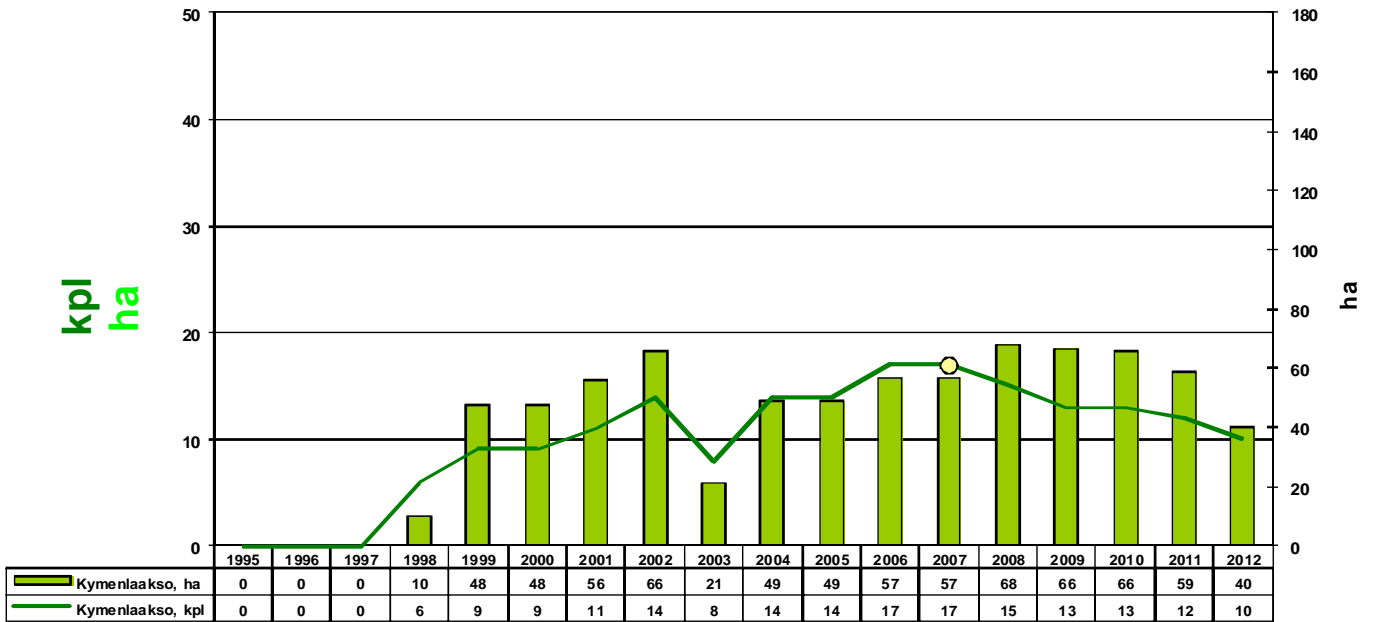
Öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä Etelä-Karjalassa on pysynyt lähes samalla tasolla 1990-luvun lopulta lähtien. Ympäristöön vapautuneen öljyn ja kemikaalien määrät sen sijaan vaihtelevat huomattavasti vuosittain tapahtuneiden onnettomuuksien vakavuudesta riippuen. Vuonna 1999 Vainikkalan ratapihalla tapahtui onnettomuus, jossa ympäristöön pääsi öljyä noin 100 000 litraa. Vuoden 2003 päästöpiikki johtuu alueella tapahtuneista muutamasta suuresta maantie- ja varastoalueen onnettomuudesta, joissa kemikaaleja vapautui ympäristöön huomattavia määriä.

PRONTO-tilaston mukaan v. 2012 Etelä-Karjalassa tapahtui vaarallisten aineiden onnettomuuksia 6 kpl (0) ja öljyvahinkoja 58 kpl (-16), joista pohjavesialueella 14 kpl (-17) ja pohjavesialueiden ulkopuolella 33 kpl (+7); 11 onnettomuusraportissa tieto onnettomuuden sijoittumisesta mahdollisesti pohjavesialueelle puuttuu. Onnettomuuksien tapahtumapaikat (kpl) jakautuivat v. 2012 tilastossa käytetyn jaotellun mukaisesti (muutos edellisvuodesta): katu tmv. taajama-alue 11 (-6), maantie 13 (-6), myymälä tai jakelupiste 1 (-9), tuotantolaitos 5 (+4), sisävesialue 1 (-1), muu rakennus 0 (-1), sisävesialueen satama 4 (+1), asuinrakennus 5 (+3), muu paikka 0 (0), ratapiha 0 (0), julkinen rakennus 2 (+1), muu työmaa 0 (-2) ja maasto 0 (-2). Onnettomuuksissa vapautunut päästö määrä oli PRONTO-tilaston mukaan v. 2012 n. 13 000 litraa. Ympäristövaikutukset on tilastoitu onnettomuusraporteissa seuraavasti: merkittävät 0 kpl, vähäiset 11 kpl, ei vaikutuksia 35 kpl ja ei arvioitu 12 kpl.

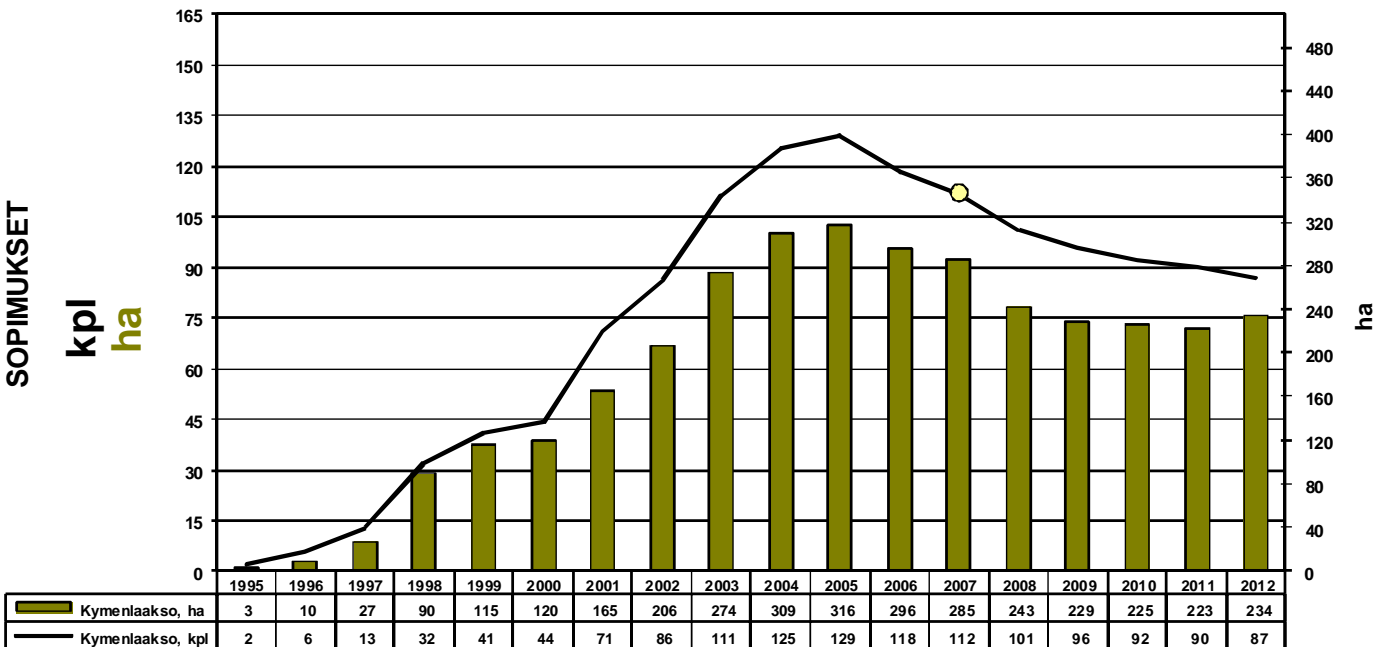
Kokonaisonnettomuusmäärissä on viimeisen viiden vuoden aikana ollut vain vähän vaihtelua; öljyvahinkojen määrä v. 2012 oli 25,0 % v. 2009–2011 keskiarvon alapuolella (koko Suomi -4,4 %) ja kemikaalionnettomuuksien vastaavasti viime vuoden tasolla (koko Suomi +7,4 %). Etelä-Karjalan osuus koko Suomen öljyvahinkojen määrästä oli v. 2012 1,8 % ja kemikaalivahingoista 1,9 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalan öljy- ja kemikaalionnettomuusmäärät ovat kehittyneet tasaisesti vuosina 2007–2012, mutta onnettomuusraporteissa esitetyt päästömääräarviot ovat vaihdelleet voimakkaasti. V. 2007–2012 indikaattorin kehitysuunnaksi laitetaan edellä esitetyn perusteella **neutraali**. Mikäli vertailukriteerinä käytetään pelkästään onnettomuusmäärää, voidaan indikaattorin kehitystä verrattuna valtakunnalliseen kehitykseen pitää **positiivisena** (verrattuna valtakunnallisen kehityksen vuosien 2007–2012 tilastoon). Graafien tulkinnassa tulee ottaa huomioon, että vuosien 1995–1997 tiedot pohjautuvat Vakas-rekisteritietoihin ja vuodesta 1998 lähtien PRONTO-rekisteritietoihin, eli ne eivät ole suoraan vertailukelpoisia.

PERINNEBIOTOoppiEN HOITOA KOSKEVAT SOPIMUKSET



LUONNON JA MAISEMAN MONIMUOTOISUUDEN EDISTÄMISTÄ KOSKEVAT SOPIMUKSET



Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

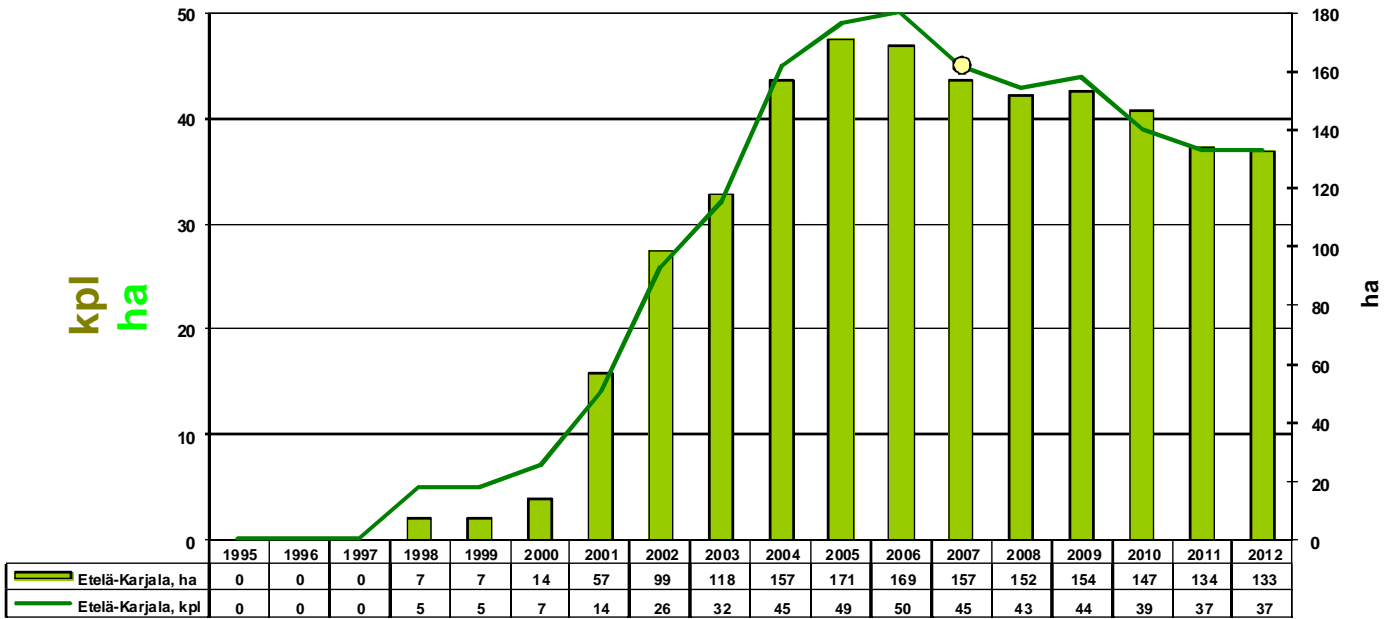
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (3,7 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (6,4 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (2,3 %).

**Arviointiperusteet:** Perinnebiotooppien hoitoa sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevien sopimusten määrissä näkyy selkeä lasku nykyisen ohjelmakauden aikana. Pääsyinä tähän ovat haku- ja tukiehtojen tiukentuminen vuodesta 2007 alkaen sekä laiduntavien eläimien puuttuminen. Sopimusmäärien aleneva suunta on ollut merkittävä. Suuntaus sopimusmäärissä on jatkunut laskevana läpi koko ohjelmakauden, mutta sopimuspinta-aloissa laskeva suunta on ”luma”-sopimusten osalta pysähtynyt ja vakiintunut kutakuinkin vuoden 2010 tasolle. Perinnebiotooppisopimusten määrä ja pinta-alat taas jatkavat Kymenlaaksossa laskuaan.

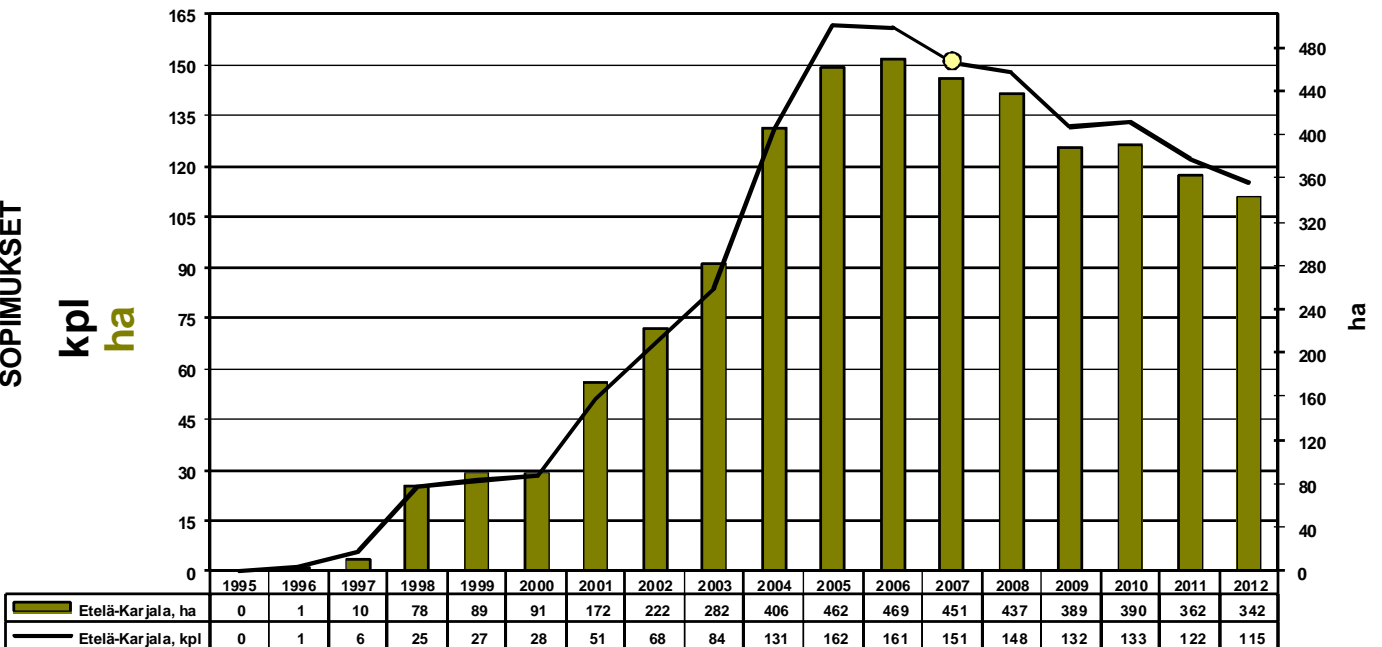
**Indikaattorin kehittyminen:** Sopimusmäärien **aleneva suunta** on merkittävä. Sopimusmäärät ja -pinta-alat ovat laskeneet jo useana vuonna ja vaikka kehitys on viime vuosina hidastunut, näköpiirissä ei ole käännettä positiiviseen suuntaan. Viimeisen viiden vuoden kehitystä arvioidessa asetetaan indikaattorin kehityssuunnaksi **negatiivinen**.



PERINNEBIOTOoppiEN HOITOA KOSKEVAT SOPIMUKSET



LUONNON JA MAISEMAN MONIMUOTOISUUDEN EDISTÄMISTÄ KOSKEVAT SOPIMUKSET

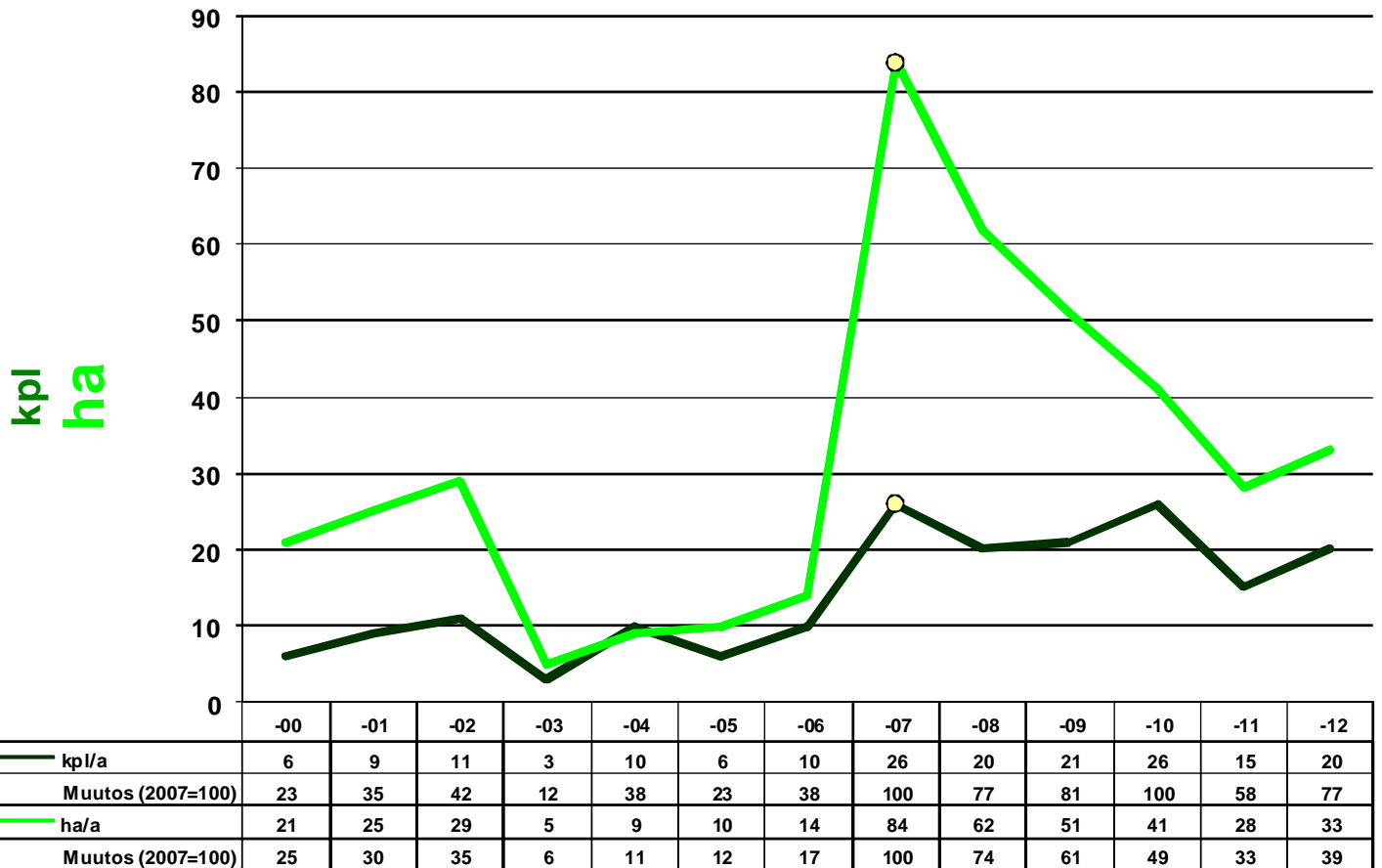


Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (3,7 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (6,4 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (2,3 %).

**Arviointiperusteet:** Perinnebiotooppien hoitoa sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevien sopimusten määrissä näkyy selkeä lasku nykyisen ohjelmakauden aikana. Pääsyinä tähän ovat haku- ja tukiehtojen tiukentuminen vuodesta 2007 alkaen sekä laiduntavien eläimien puuttuminen. Sopimusmäärien aleneva suunta on ollut merkittävä. Suuntaus sopimusmäärissä on jatkunut laskevana läpi koko ohjelmakauden, mutta sopimuspinta-aloissa laskeva suunta on ”luma”-sopimusten osalta pysähtynyt ja vakiintunut kutakuinkin vuoden 2010 tasolle. Perinnebiotooppisopimusten määrä ja pinta-ala taas jatkavat Kymenlaaksossa laskuaan.

**Indikaattorin kehittyminen:** Sopimusmäärien aleneva suunta on merkittävä. Sopimusmäärät ja -pinta-ala ovat laskeneet jo useana vuonna ja vaikka kehitys on viime vuosina hidastunut, näköpiirissä ei ole käännettä positiiviseen suuntaan. Viimeisen viiden vuoden kehitystä arvioitaessa asetetaan indikaattorin kehityssuunnaksi negatiivinen.



Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (4,8 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (3,3 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (3,7 %).

**Arviointiperusteet:** Ympäristötuella turvataan elinympäristöjen ja niihin liittyvien alueiden suojelu silloin, kun metsänomistajalle koitua menetys on vähäistä suurempi. Ympäristötukikohteen ytimenä on lähes kaikissa sopimuksissa metsälain 10 §:n tarkoittama elinympäristö. Hyvän kokonaisuuden aikaansaamiseksi sopimusalueella on usein laajennettu muuhun arvokkaaseen elinympäristöön lakisäätteiden minimivelvoitteen ulkopuolelle. Sopimukset tehdään 10 v. määräajaksi ja tuki muodostuu pinta-alan mukaisesta peruskorvauksesta ja hakkuuarvokorvauksesta, jonka suuruuteen vaikuttaa tilan muut hakkuumahdollisuudet. Vuonna 2012 maksettiin Kymenlaaksossa metsätalouden ympäristötukia 20 kpl (32,7 ha). Lukuun sisältyy vuonna 2012 toista kertaa maksettuja 30-vuotisten sopimusten (sopimus tehty 2001) toista erää 2 kpl (4,1 ha).

**Indikaattorin kehittyminen:** Metsätalouden ympäristötukisopimusten kappalemäärät ja pinta-alat ovat olleet vuoden 2007 jälkeen laskusuunnassa eli indikaattorin kehityssuuntaa osoittavan tilaosoittimen väri muutetaan tämän vuoden arvioissa punaiseksi.

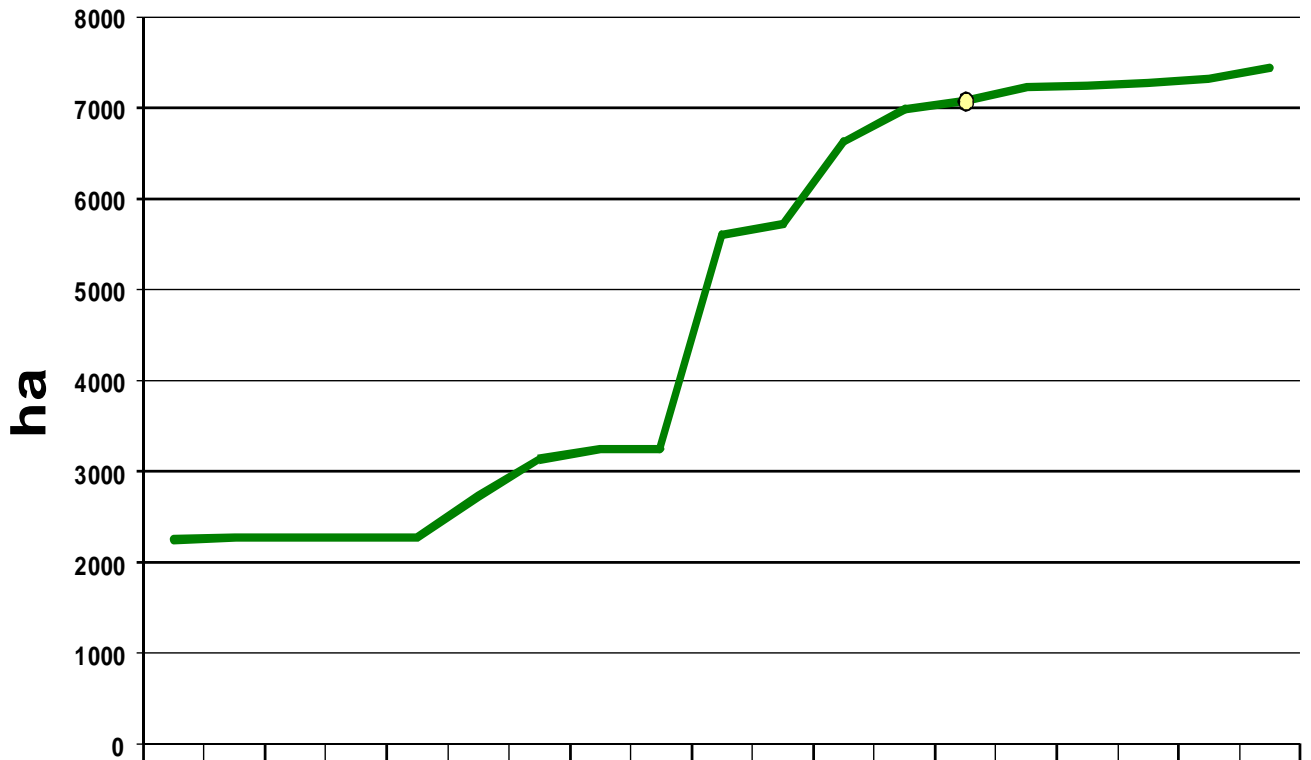


Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (4,8 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (3,3 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (3,7 %).

**Arviointiperusteet:** Ympäristötuella turvataan elinympäristöjen ja niihin liittyvien alueiden suojeleminen silloin, kun metsänomistajalle koitua menetys on vähäistä suurempi. Ympäristötukikohteen ytimenä on lähes kaikissa sopimuksissa metsälain 10 §:n tarkoittama elinympäristö. Hyvän kokonaisuuden aikaansaamiseksi sopimusalueella on usein laajennettu muuhun arvokkaaseen elinympäristöön lakisääteiden minimivelvoitteen ulkopuolelle. Sopimukset tehdään 10 v. määräajaksi ja tuki muodostuu pinta-alan mukaisesta peruskorvauksesta ja hakkuuarvokorvauksesta, jonka suuruuteen vaikuttaa tilan muut hakkuumahdollisuudet. Vuonna 2012 maksettiin Etelä-Karjalassa metsätalouden ympäristötukia 28 kpl (58,7 ha). Lukuun sisältyy vuonna 2012 toista kertaa maksettuja 30-vuotisten sopimusten (sopimus tehty 2001) toista erää 9 kpl (19,4 ha).

**Indikaattorin kehittyminen:** Metsätalouden ympäristötukisopimusten kappalemäärät ja pinta-alat ovat olleet vuoden 2004 jälkeen selvästi nousussa eli indikaattorin kehityssuuntaa voidaan pitää positiivisena.



	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
ha	2257	2277	2278	2278	2278	2724	3138	3252	3252	5610	5725	6626	6984	7073	7210	7249	7262	7311	7427
Muutos (2007=100)	32	32	32	32	32	39	44	46	46	79	81	94	99	100	102	102	103	103	105

Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

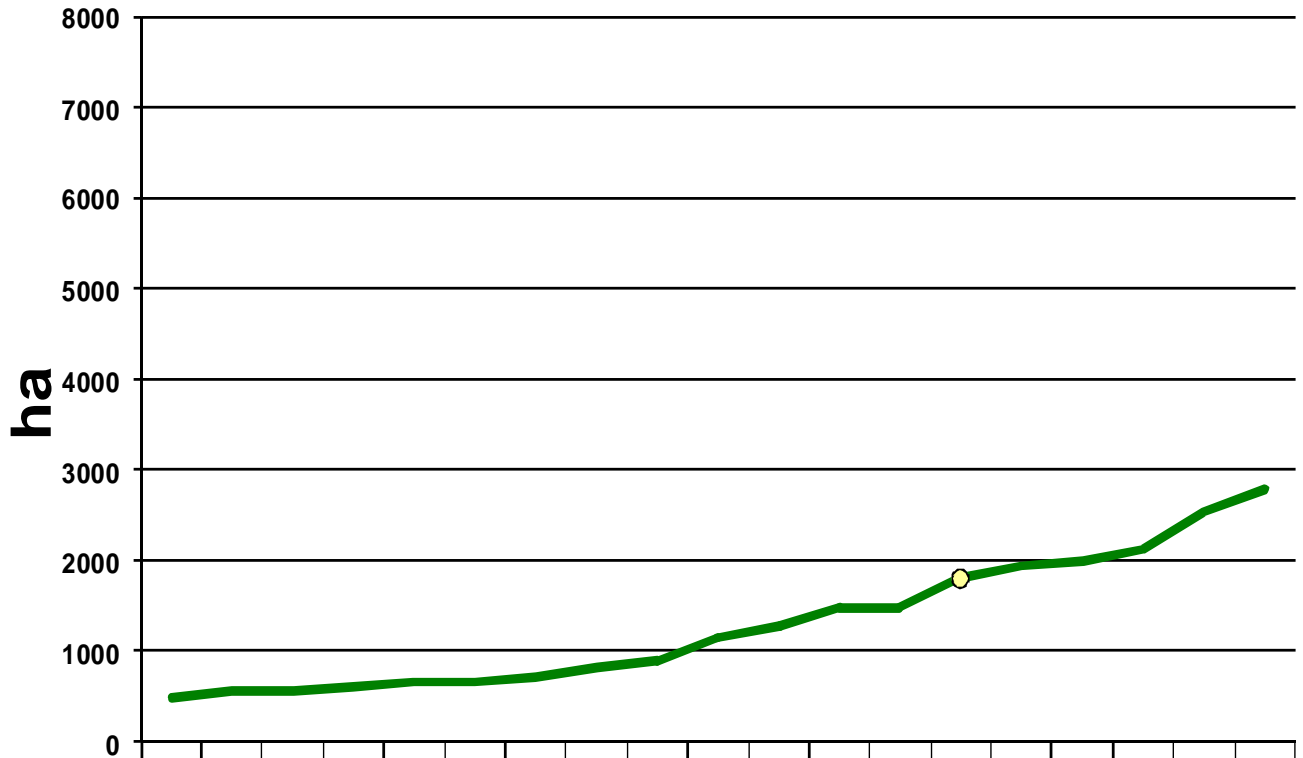
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (4,8 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (3,3 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (3,7 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson luonnonsuojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala oli vuonna 2012 1,6 % edellisvuoden ja 5,0 % vertailuvuoden 2007 pinta-alaa suurempi. Luonnonsuojelualueiden osuus maakunnan pinta-alasta on 1,3 %. Koko Suomessa luonnonsuojelualueiden pinta-ala on 5,4 % maan kokonaispinta-alasta.

Yksittäisiin suuriin hyppäyksiin on syynä useamman vuoden kuluessa valmisteltujen laajempien kokonaisuuksien suojelun realisoituminen. Luonnonsuojeluohjelmien ja Naturen toteutusaste yksityismailla on 98 %. Yksityismaista on toteuttamatta enää muutama pieni alue, yhteensä vajaat 50 hehtaaria. Sen sijaan yhtiöiden, esim. metsäyhtiö UPM:n, maita on Kaakkois-Suomessa edelleen toteuttamatta noin 800 hehtaaria, mikä laskee suojeluohjelmien kokonaistoteutusasteen 95 %:iin. Suurimmat yhtiöiden omistamat alueet ovat Suur-Saimaalla ja Repovedellä rantojensuojeluohjelman sekä eräillä vanhojen metsien suojeluohjelman kohteilla. Neuvottelut alueiden suojelusta metsäyhtiöiden kanssa aloitetaan tänä vuonna ympäristöministeriön johdolla.

Suojelualueiden pinta-alat kasvoivat Kymenlaakson alueella v. 2012 116,0 ha. Uusia luonnonsuojelualueita perustettiin seuraavasti: Lehmusrinne 2,7 ha, Nurmiojanvarsi 11,0 ha, Nessligin kuusikko 4,5 ha, Pilkkakorvenmäki 29,7 ha, Metsäkoulun säästömetsä 22,8 ha, Savonsuon tervalepikot 19,4 ha, Metsätähti 5,4 ha, Saunalahti 4,9 ha, Roninvuoren lsa 7,8 ha, Rännälän korpi 3,0 ha ja Hyppyrimäki 4,7 ha.

**Indikaattorin kehittyminen:** Luonnonsuojelualueiden määrä on vielä vuosien 2007–2012 välillä osoittanut voimakasta kasvua edellä esitettyjen toimenpiteiden seurauksena eli indikaattorin kehityssuunta on selkeästi **positiivinen**.



	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
ha	472	559	565	615	650	668	717	819	897	1145	1279	1469	1477	1811	1930	2003	2115	2536	2783
Muutos (2007=100)	26	31	31	34	36	37	40	45	50	63	71	81	82	100	107	111	117	140	154

Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

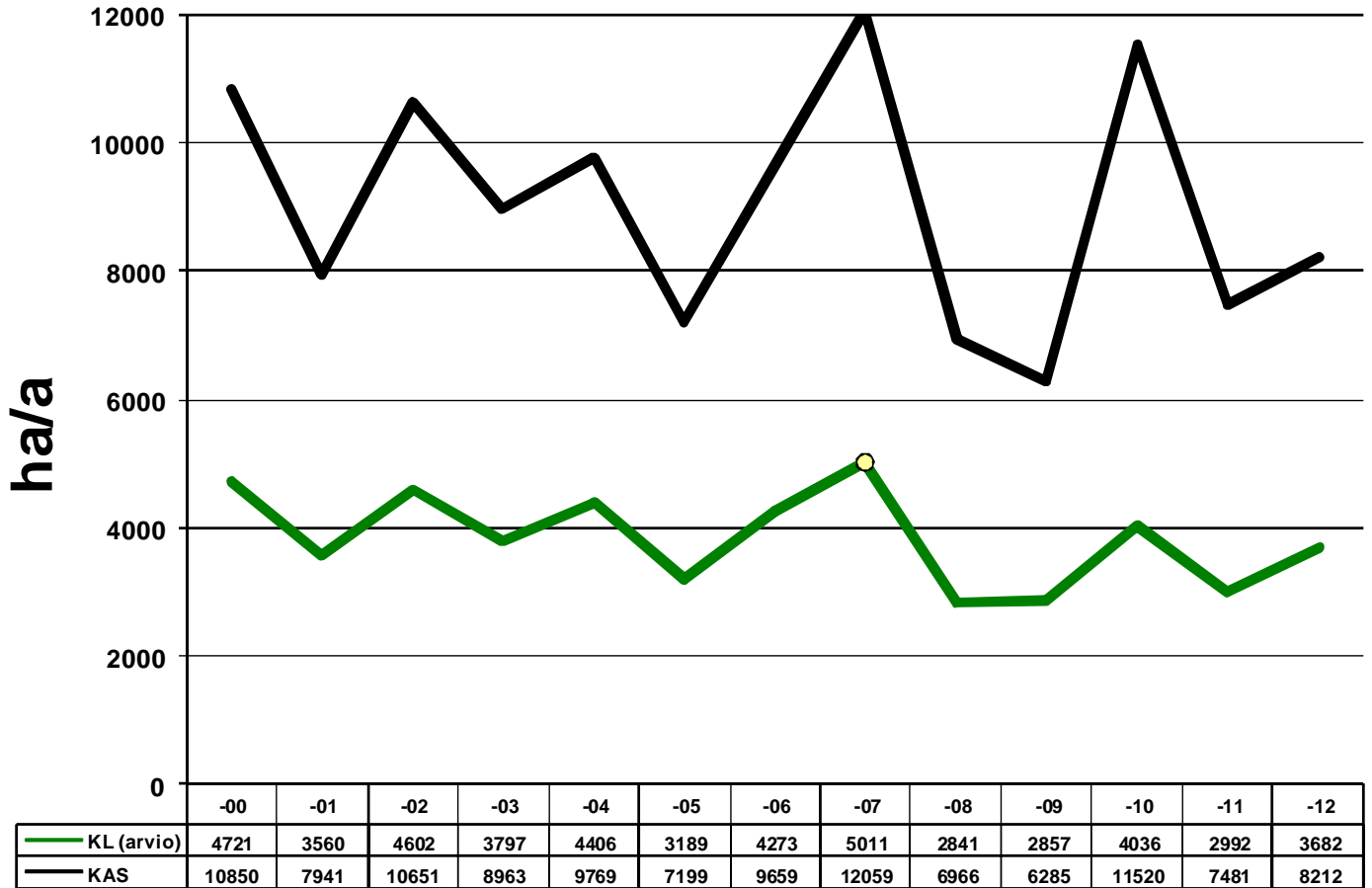
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (3,7 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (6,4 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (2,3 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan luonnonsuojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala oli vuonna 2012 9,7 % edellisvuoden ja 53,7 % vertailuvuoden 2007 pinta-alaa suurempi. Luonnonsuojelualueiden osuus maakunnan pinta-alasta on 0,4 %. Koko Suomessa luonnonsuojelualueiden pinta-ala on 5,4 % maan kokonaispinta-alasta.

Yksittäisiin suuriin hyppäyksiin on syynä useamman vuoden kuluessa valmisteltujen laajempien kokonaisuuksien suojelun realisoituminen. Luonnonsuojeluohjelmien ja Naturan toteutusaste yksityismailla on 98 %. Yksityismaista on toteuttamatta enää muutama pieni alue, yhteensä vajaat 50 hehtaaria. Sen sijaan yhtiöiden, esim. metsäyhtiö UPM:n, maita on Kaakkois-Suomessa edelleen toteuttamatta noin 800 hehtaaria, mikä laskee suojeluohjelmien kokonaistoteutusasteen 95 %:iin. Suurimmat yhtiöiden omistamat alueet ovat Suur-Saimaalla ja Repovedellä rantojensuojeluohjelman sekä eräillä vanhojen metsien suojeluohjelman kohteilla. Neuvottelut alueiden suojelusta metsäyhtiöiden kanssa aloitetaan tänä vuonna ympäristöministeriön johdolla.

Suojelualueiden pinta-alat kasvoivat Etelä-Karjalan alueella v. 2012 247,0 ha. Uusia luonnonsuojelualueita perustettiin seuraavasti: Sudensalmen metsä 26,5 ha, Riihivuori 7,5 ha, Luumäen seurakunnan luontoalue 86,0 ha, Toivolan lsa 5,9 ha, Vuorenpikon kotimetsä 3,6 ha, Ripala 15,1 ha, Heralampi 16,9 ha, Mäkrämäki 18,0 ha, Metsätähti 7,9 ha, Suurenmäen lsa 9,1 ha, Luotolahdensalmi 17,3 ha ja Karinsaaren lsa 1,2 ha.

**Indikaattorin kehittyminen:** Luonnonsuojelualueiden määrä on koko tarkasteluajanjakson osoittanut tasaista kasvua eli indikaattorin kehityssuunta on tällä hetkellä selkeästi positiivinen.



Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus/Metsätilastollinen vuosikirja

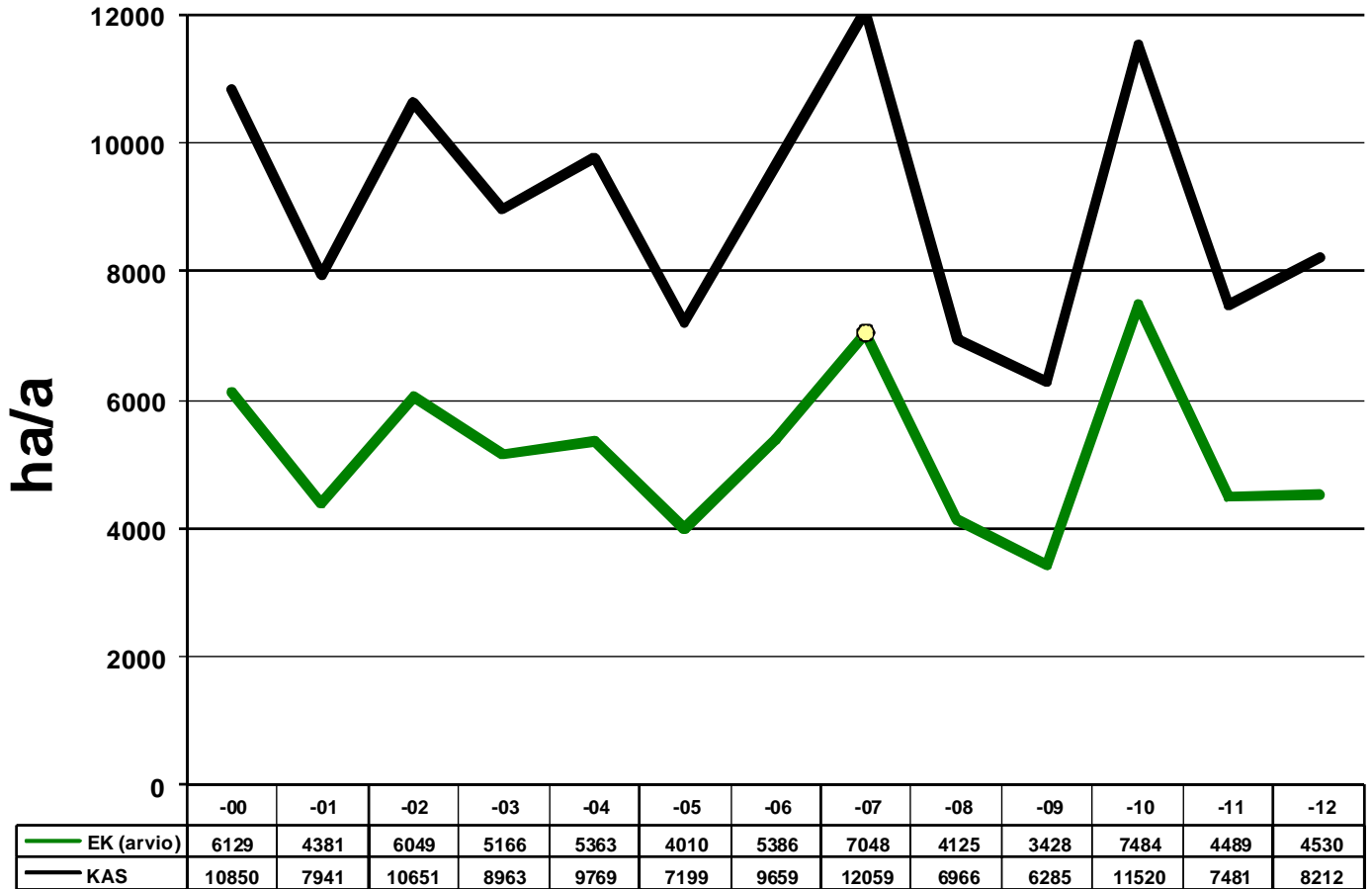
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (4,8 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (3,3 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (3,7 %).

**Arviointiperusteet:** Vuoden 2012 hakkuupinta-ala Kaakkois-Suomessa oli 35 607 hehtaaria, joten lisäystä edelliseen vuoteen tuli noin 1 400 hehtaaria. Kasvatushakkuita (harvennukset ja ylispuiden poisto) tehtiin 26 788 hehtaarilla, tavoitteen ollessa 33 500 hehtaaria. Uudistushakkuita tehtiin 8 212 hehtaarilla, josta luontaisen uudistamisen hakkuiden osuus oli n. 14 %. Metsäohjelman 11 500 hehtaarin tavoitteesta jäätii lähes 3300 hehtaaria.

Avohakkuiden osuus uudistushakkuista oli Kaakkois-Suomessa v. 2012 7173 ha sekä luontaisen uudistamisen hakkuiden 1039 ha. Yksityisten osuus uudistushakkuista oli 88,5 % sekä metsäteollisuuden ja valtion 11,5 %.

Kasvatushakkuita on tehty Kaakkois-Suomessa edellisellä ohjelmakaudella 2006–2010 hieman AMO-tavoitetta enemmän, keskimäärin 28 000 ha vuodessa. Uudistushakkuita on vastaavasti tehty keskimäärin noin 9 500 hehtaaria vuodessa, mikä on noin 1 % metsäpinta-alasta. Metsien kehityksen kannalta tärkeitä ensiharvennuksia on Kaakkois-Suomessa tehty edellisellä ohjelmakaudella 91% tavoitteesta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Uudistushakkuiden määrä on ollut laskusuunnassa vuoden 2006 jälkeen (lukuun ottamatta vuoden 2007 piikkiä) eli käytetyn arviointikriteerin mukaan indikaattorin kehityssuunta arvioidaan **positiiviseksi**.



Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus/Metsätalastollinen vuosikirja

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Monimuotoisuuden väheneminen (3,7 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (6,4 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (2,3 %).

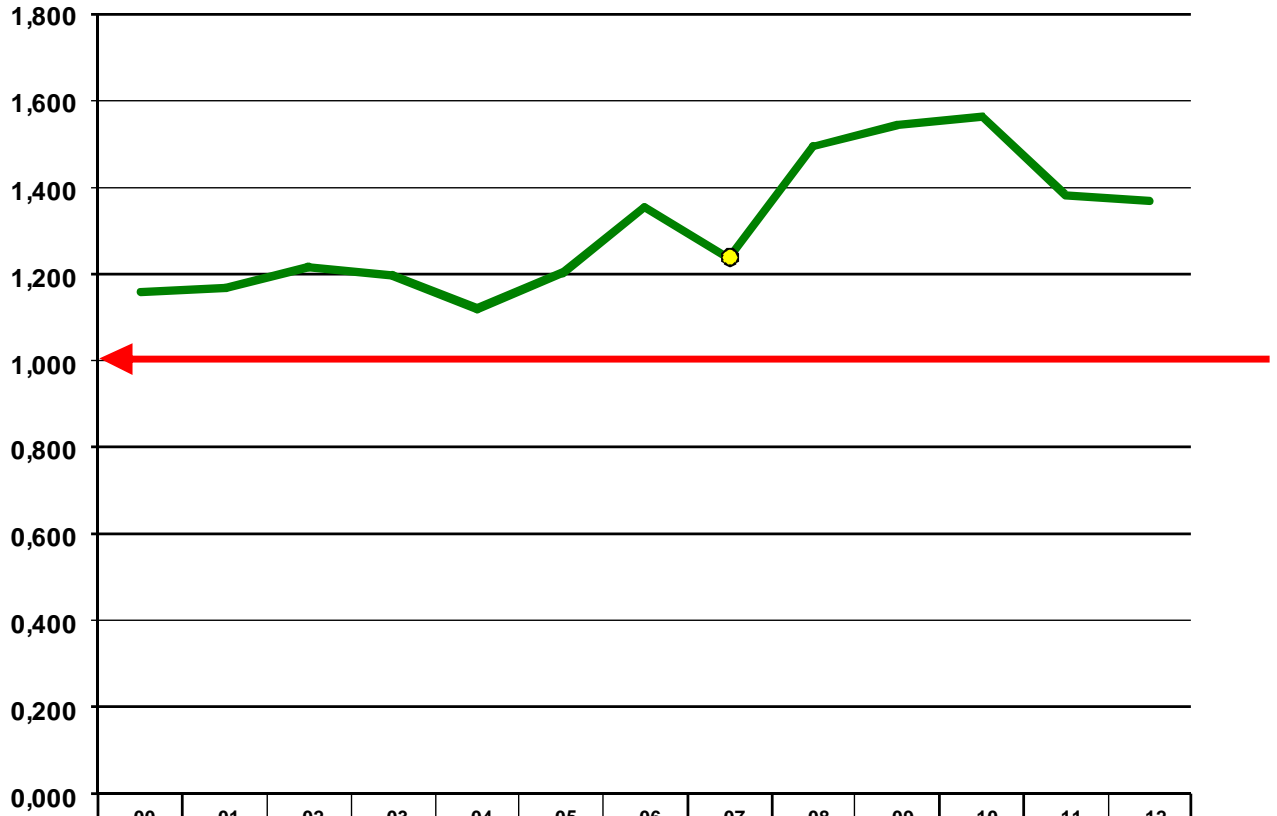
**Arviointiperusteet:** Vuoden 2012 hakkuupinta-ala Kaakkois-Suomessa oli 35 607 hehtaaria, joten lisäystä edelliseen vuoteen tuli noin 1 400 hehtaaria. Kasvatushakkuita (harvennukset ja ylispuiden poisto) tehtiin 26 788 hehtaarilla, tavoitteen ollessa 33 500 hehtaaria. Uudistushakkuita tehtiin 8 212 hehtaarilla, josta luontaisen uudistamisen hakkuiden osuus oli n. 14 %. Metsäohjelman 11 500 hehtaarin tavoitteesta jäätin lähes 3300 hehtaaria.

Avohakkuiden osuus uudistushakkuista oli Kaakkois-Suomessa v. 2012 7173 ha sekä luontaisen uudistamisen hakkuiden 1039 ha. Yksityisten osuus uudistushakkuista oli 88,5 % sekä metsäteollisuuden ja valtion 11,5 %.

Kasvatushakkuita on tehty Kaakkois-Suomessa edellisellä ohjelmakaudella 2006–2010 hieman AMO-tavoitetta enemmän, keskimäärin 28 000 ha vuodessa. Uudistushakkuita on vastaavasti tehty keskimäärin noin 9500 hehtaaria vuodessa, mikä on noin 1 % metsäpinta-alasta. Metsien kehityksen kannalta tärkeitä ensiharvennuksia on Kaakkois-Suomessa tehty edellisellä ohjelmakaudella 91% tavoitteesta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Uudistushakkuiden määrä kasvoi voimakkaasti vuonna 2010. Vuosien 2006–2011 käyrässä ei ole nähtävissä selvää trendiä, eli indikaattorin osoittimen arvoksi valitaan **neutraali**.

Suhdeluku (kasvu/hakkuut)



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Kasvu/hakkuut	1,160	1,167	1,220	1,200	1,122	1,206	1,356	1,240	1,496	1,543	1,566	1,385	1,370
Muutos (2007=100)	94	94	98	97	90	102	109	100	121	124	126	112	110

Lähde: Metsäntutkimuslaitos/Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (11,6 %), Monimuotoisuuden väheneminen (4,8 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (3,3 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (3,7 %).

**Arviointiperusteet:** Hakkuiden suhde metsän kasvuun kuvaa metsäresurssien kestäväää käyttöä. Jos suhdeluku pysyy yli ykkösen, metsää kasvaa enemmän kuin sitä hakataan. Jos suhdeluku kääntyy toisinpäin, niin metsävarojen käyttö ylittää kestävään käytön rajat.

V. 2012 Kymenlaakson hakkuukertymä oli 1 855 919 m<sup>3</sup> (+3,3 %) ja puuston kasvu 2 542 000 m<sup>3</sup>, eli vuotuinen nettokasvu oli 686 081 m<sup>3</sup>.

Kaakkois-Suomen hakkuukertymästä vuonna 2011 tukkipuun osuus oli 43,3 % (mänty 17,8 %, kuusi 23,4 % ja lehtipuut 2,1 %), kuitupuun osuus 47,3 % (mänty 21,1 %, kuusi 16,0 % ja lehtipuut 10,2 %) ja polttopuun osuus 9,4 % (mänty 1,9 %, mänty 1,7 % ja lehtipuut 5,8 %). Kaakkois-Suomen kokonaishakkuukertymästä vuonna 2011 männyn osuus oli 40,8 %, kuusen 41,1 % ja lehtipuitten 18,1 %.

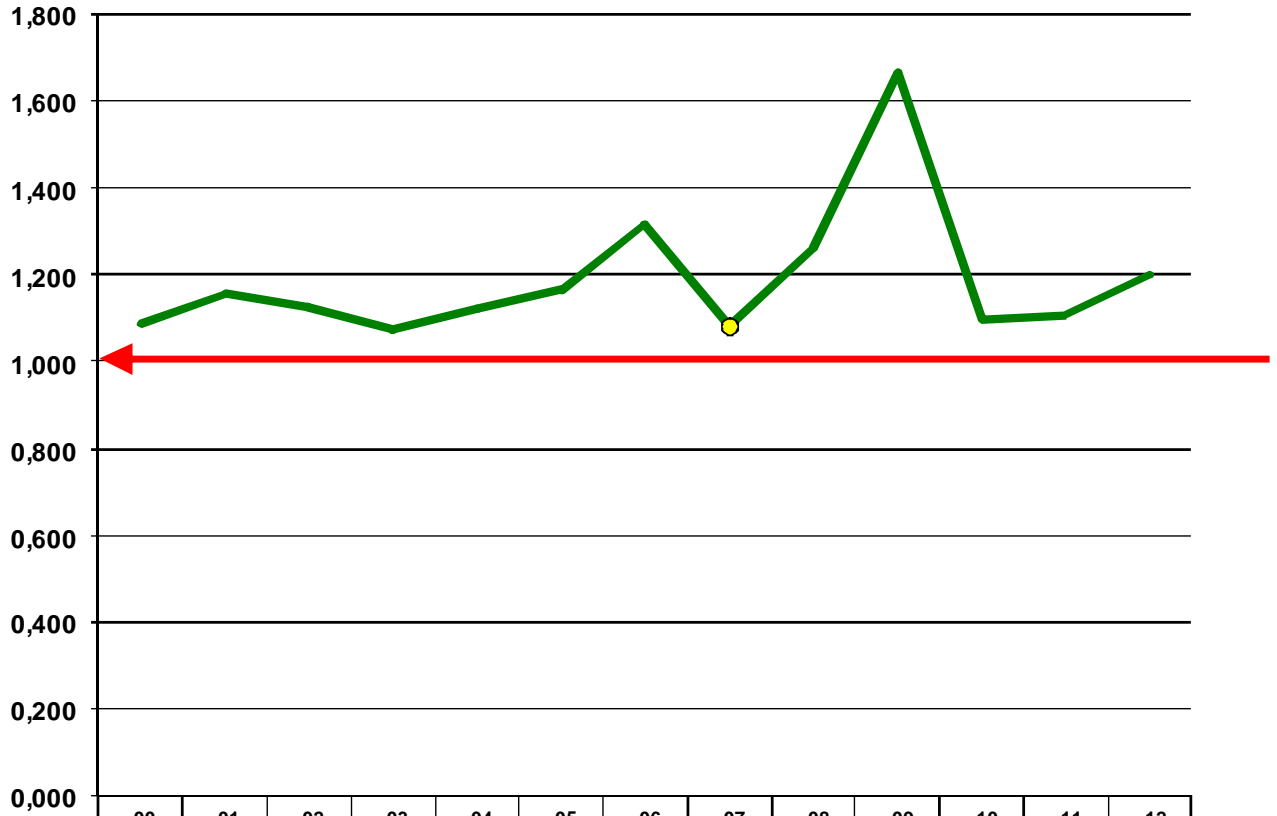
Kaakkois-Suomen metsissä on puuta 111 miljoonaa kuutiometriä eli 143 kuutiometriä hehtaarilla. Puumäärä on kasvanut 1960-luvulta alkaen, koska puuston kasvu on ollut suurempi kuin kokonaispoistuma. Suurin hakkuumäärä, joka vuosittain voidaan hakata vähentämättä tulevaisuuden tuottoja, on 5,1 miljoonaa m<sup>3</sup>.

Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella käytetään erittäin paljon puuta verrattuna muiden metsäkeskusten alueisiin, johtuen alueelle keskittyneestä puunjalostusteollisuudesta. Kymenlaaksossa indikaattorin kuvaama metsävarojen kehityksen suhdeluku on pysynyt koko tarkasteluajanjaksona yli yhden, eli metsävarojen käyttö on alueella kestäväää.

**Indikaattorin kehittyminen:** Indikaattorin arvo on vaihdellut tarkasteluajalla huomattavasti. Puuston määrä näyttää tilaston mukaan kehittyvän selkeästi positiiviseen suuntaan, eli indikaattorin kehitys arvioidaan **positiiviseksi**.



Suhdeluku (kasvu/hakkuut)



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Kasvu/hakkuut	1,087	1,154	1,129	1,072	1,121	1,167	1,319	1,081	1,263	1,670	1,098	1,106	1,200
Muutos (2007=100)	101	107	104	99	104	108	122	100	117	154	102	102	111

Lähde: Metsäntutkimuslaitos

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %), Monimuotoisuuden väheneminen (3,7 %), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (6,4 %) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (2,3 %).

**Arviointiperusteet:** Hakkuiden suhde metsän kasvuun kuvaa metsäresurssien kestäväää käyttöä. Jos suhdeluku pysyy yli ykkösen, metsää kasvaa enemmän kuin sitä hakataan. Jos suhdeluku kääntyy toisinpäin, niin metsävarojen käyttö ylittää kestävään käytön rajat.

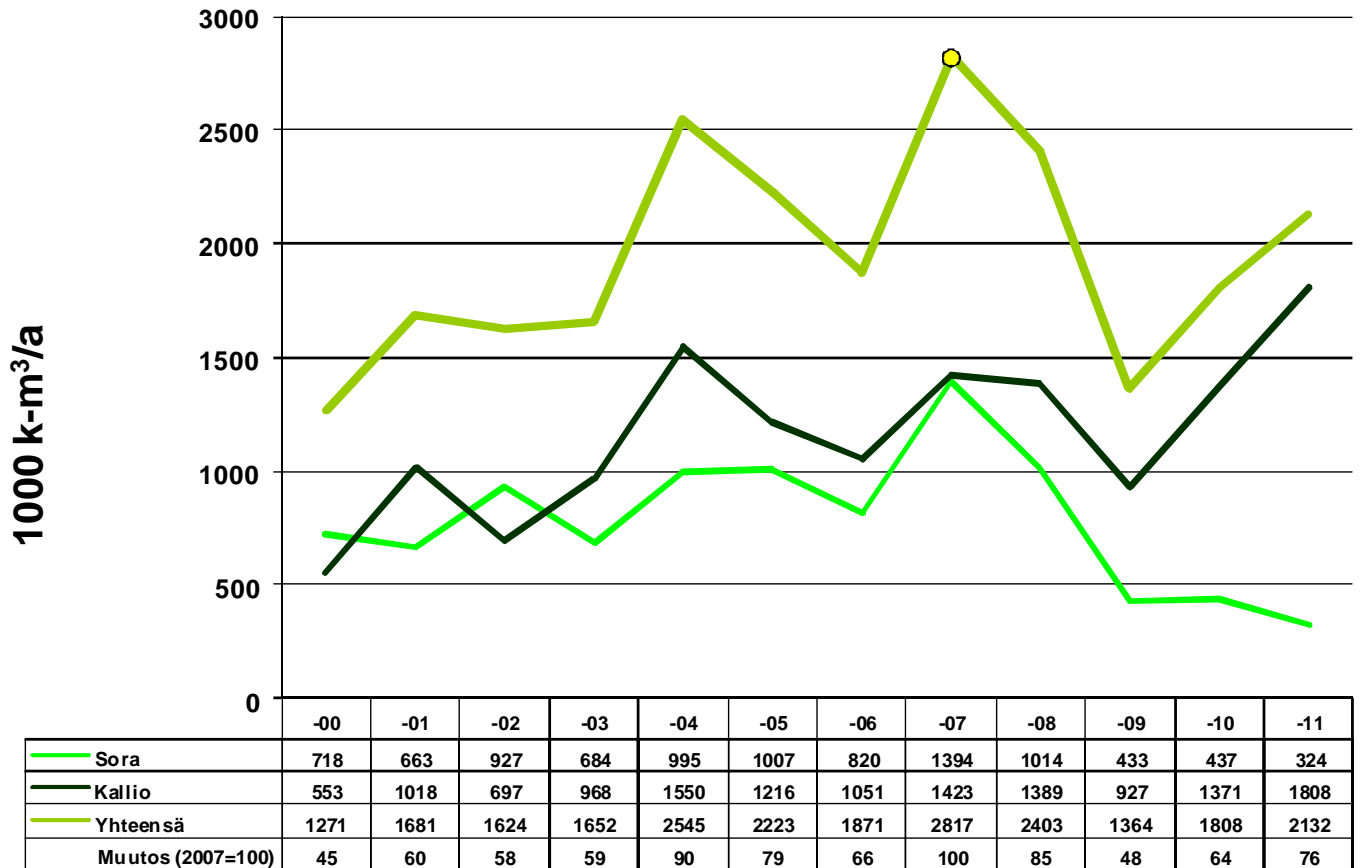
V. 2012 Etelä-Karjalan hakkuukertymä oli 2 283 443 m<sup>3</sup> (-14,5 %) ja puuston kasvu 2 739 000 m<sup>3</sup>, eli vuotuinen nettokasvu oli 455 557 m<sup>3</sup>.

Kaakkois-Suomen hakkuukertymästä vuonna 2011 tukkipuun osuus oli 43,3 % (mänty 17,8 %, kuusi 23,4 % ja lehtipuut 2,1 %), kuitupuun osuus 47,3 % (mänty 21,1 %, kuusi 16,0 % ja lehtipuut 10,2 %) ja polttopuun osuus 9,4 % (mänty 1,9 %, mänty 1,7 % ja lehtipuut 5,8 %). Kaakkois-Suomen kokonaishakkuukertymästä vuonna 2011 männyn osuus oli 40,8 %, kuusen 41,1 % ja lehtipuitten 18,1 %.

Kaakkois-Suomen metsissä on puuta 111 miljoonaa kuutiometriä eli 143 kuutiometriä hehtaarilla. Puumäärä on kasvanut 1960-luvulta alkaen, koska puuston kasvu on ollut suurempi kuin kokonaispoistuma. Suurin hakkuumäärä, joka vuosittain voidaan hakata vähentämättä tulevaisuuden tuottoja, on 5,1 miljoonaa m<sup>3</sup>.

Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella käytetään erittäin paljon puuta verrattuna muiden metsäkeskusten alueisiin, johtuen alueelle keskittyneestä puunjalostusteollisuudesta. Etelä-Karjalassa indikaattorin kuvaama metsävarojen kehityksen suhdeluku on pysynyt koko tarkasteluajanjaksona yli yhden, eli metsävarojen käyttö on alueella kestäväää.

**Indikaattorin kehittyminen:** Puuston kasvun ja hakkuiden suhde on vaihdellut voimakkaasti tarkasteluvälillä 2007–2012 ja tästä syystä indikaattorin kehityssuunta arvioidaan tämän vuoden arviossa **neutraaliksi**.



Lähde: NOTTO-rekisteri

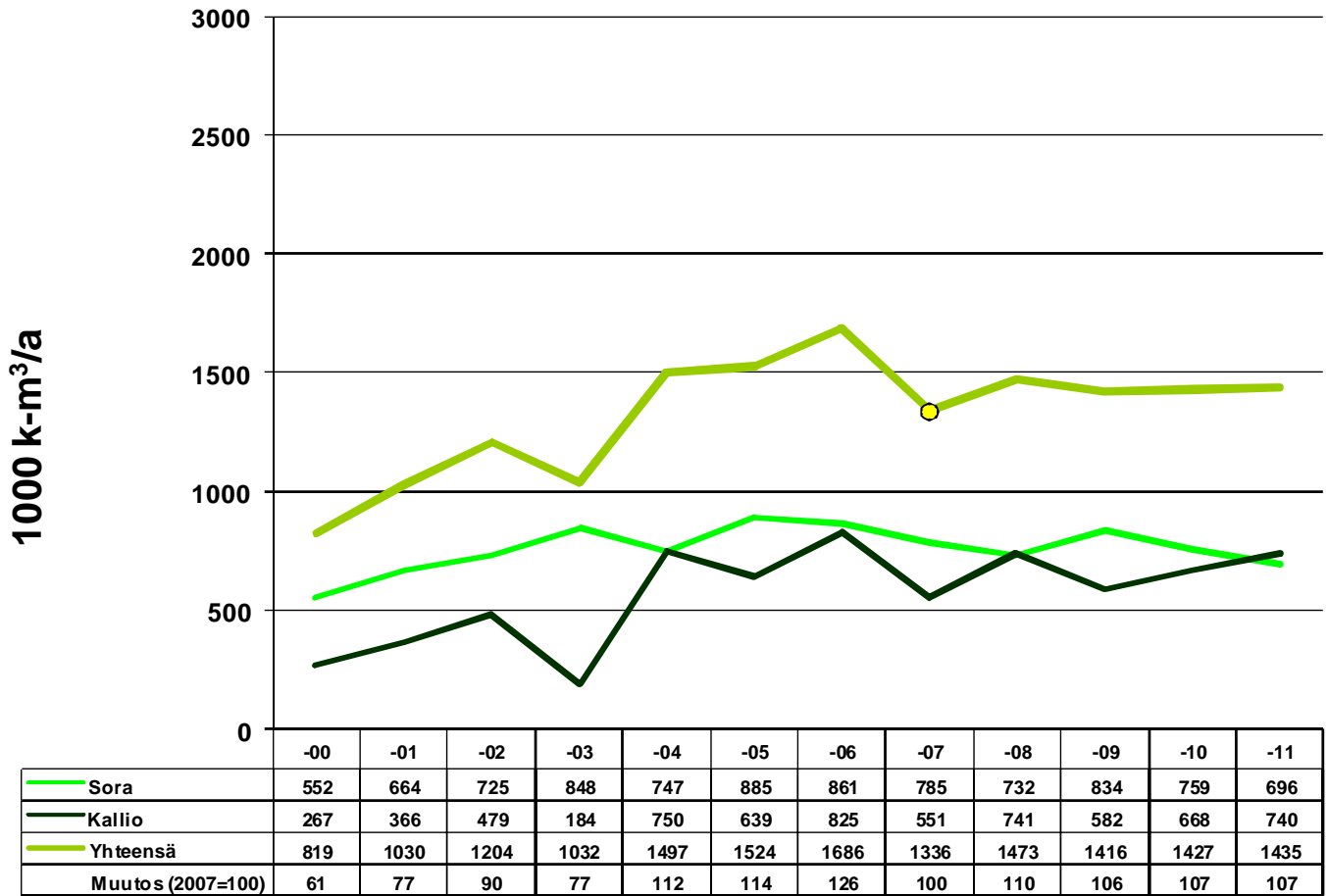
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen (5,0 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson soran- ja kalliionoton yhteenlasketut määrät olivat vuonna 2011 17,9 % vuoden 2010 määriä suuremmat. Uusimmat saatavilla olevat tiedot ovat vuodelta 2011.

Kunta (k-m <sup>3</sup> )	SORA			KALLIO			YHTEENSÄ		
	2010	2011	Erotus	2010	2011	Erotus	2010	2011	Erotus
Hamina	157 478	119 603	-37 875	37 743	48 148	10 405	195 221	167 751	-27 470
Iitti	48 685	65 299	16 614	13 542	30 544	17 002	62 227	95 843	33 616
Kotka	2 641	4 831	2 190	705 066	1 126 386	421 320	707 707	1 131 217	423 510
Kouvola	145 357	105 675	-39 682	207 850	288 277	80 427	353 207	393 952	40 745
Miehikkälä	15 570	7 505	-8 065	22 661	0	-22 661	38 231	7 505	-30 726
Pyhtää	31 211	7 534	-23 677	175 975	13 572	-162 403	207 186	21 106	-186 080
Virolahti	36 402	13 366	-23 036	207 935	300 966	93 031	244 337	314 332	69 995
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>437 344</b>	<b>323 783</b>	<b>-113 561</b>	<b>1 370 772</b>	<b>1 807 893</b>	<b>437 121</b>	<b>1 808 116</b>	<b>2 131 676</b>	<b>323 560</b>

Vuosittaisissa maa-ainesten ottomäärissä on ollut huomattavaa vaihtelua sekä soran että kalliion osalta, mutta molempien alaindikaattorien voidaan tällä hetkellä katsoa oleva kasvusuunnassa. Yksittäiset suuret rakennushankkeet (tiehankkeet, satamien laajennukset) lisäävät ottomääriä tulevaisuudessa. Kalliokiviaineksen ottomäärät ovat kasvussa. Laadukkaiden soravarojen ehtyessä (varsinkin rannikkoseudun harjualueilta), yhä suurempi määrä kiviaineksista tuotetaan jatkossa kalliimuodostumista. Sivukiven hyötykäytön esteenä on liian suuret kulut eli louhinta kalliosta on halvempaa kuin sivukiven hyödyntäminen.

**Indikaattorin kehittyminen:** Soran ja kalliion ottomäärät laskivat voimakkaasti vuonna 2010 ja vuoden 2011 noususta huolimatta trendisuora on edelleen laskeva eli indikaattorin kehityssuunta pidetään tämän vuoden arvioissa **positiivisena**. Kehitystä voidaan pitää myös koko Suomen soran- ja kalliionottomääriin verrattuna **positiivisena**.



Lähde: NOTTO-rekisteri

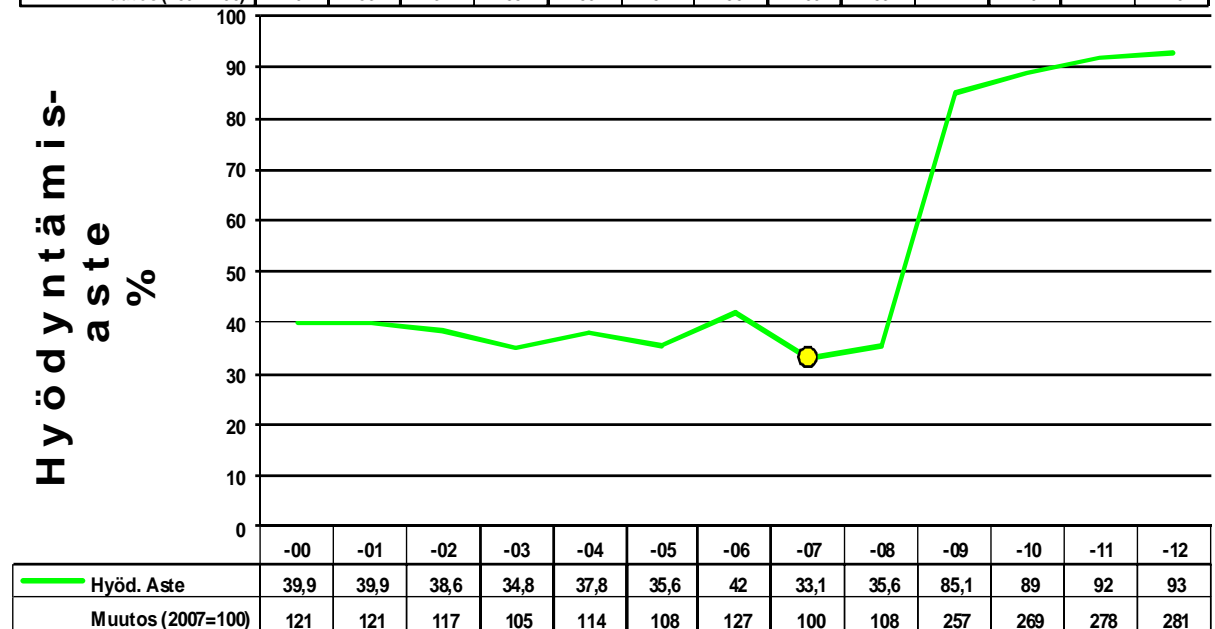
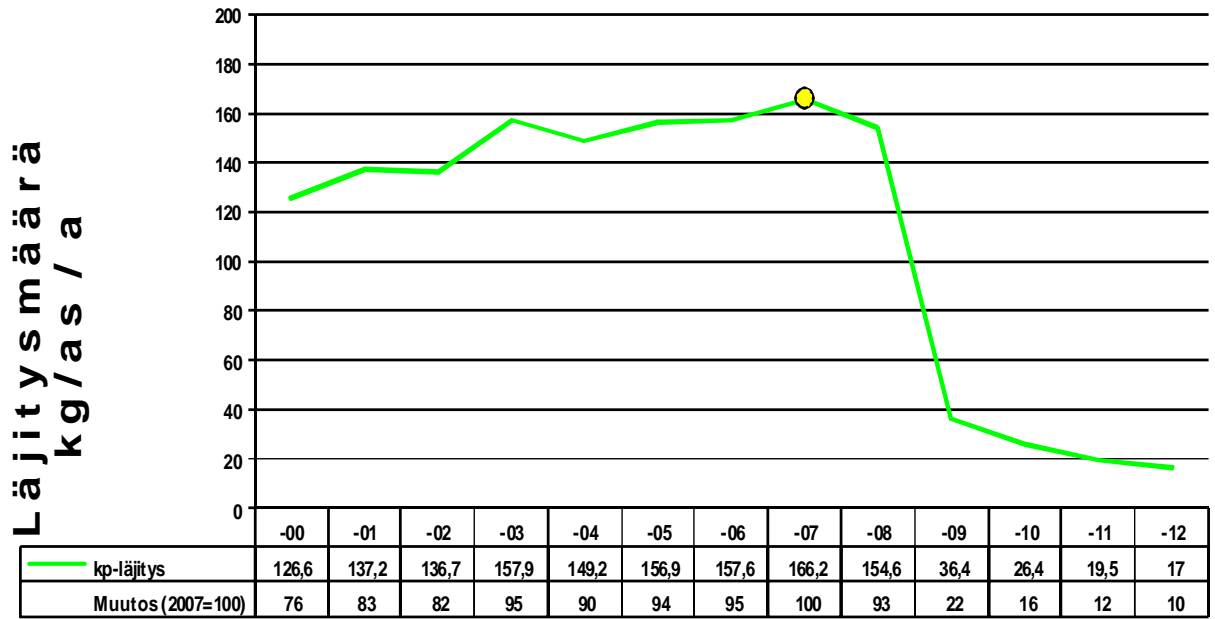
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen (3,5 %).

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan soran- ja kalliionoton yhteenlasketut määrät olivat vuonna 2011 0,6 % vuoden 2010 määriä suuremmat. Uusimmat saatavilla olevat tiedot ovat vuodelta 2011.

Kunta (k-m <sup>3</sup> )	SORA			KALLIO			YHTEENSÄ		
	2010	2011	Erotus	2010	2011	Erotus	2010	2011	Erotus
Imatra	116 195	56 910	-59 285	0	3 203	3 203	116 195	60 113	-56 082
Lappeenranta	409 540	421 696	12 156	593 461	548 178	-45 283	1 003 001	969 874	-33 127
Lemi	25 147	17 203	-7 944	0	12 000	12 000	25 147	29 203	4 056
Luumäki	15 946	25 590	9 644	51 117	91 287	40 170	67 063	116 877	49 814
Parikkala	39 606	32 311	-7 295	18 800	71 441	52 641	58 406	103 752	45 346
Rautjärvi	5 198	5 341	143	0	0	0	5 198	5 341	143
Ruokolahti	53 141	44 621	-8 520	0	11 727	11 727	53 141	56 348	3 207
Savitaipale	37 620	7 738	-29 882	4 300	1 768	-2 532	41 920	9 506	-32 414
Taipalsaari	40 132	84 301	44 169	0	0	0	40 132	84 301	44 169
Suomenniemi	16 256	0	-16 256	400	0	-400	16 656	0	-16 656
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>758 781</b>	<b>695 710</b>	<b>-63 071</b>	<b>668 078</b>	<b>739 604</b>	<b>71 526</b>	<b>1 426 859</b>	<b>1 435 314</b>	<b>8 455</b>

Vuonna 2008 valmistuneen POSKI-projektin mukaan on Etelä-Karjalan maa-aineksenottoon soveltuvilla alueilla sora- ja hiekkavaroja yhteensä 151 milj. m<sup>3</sup> sekä kallioperän kiviainesvaroja 64 milj. m<sup>3</sup>. Etelä-Karjalassa maa-aineksen ottoon soveltuvien hiekka- ja soravarojen on arvioitu riittävän 190 vuodeksi ja kallioperän kiviaineksen 137 vuodeksi. Lisäksi osittain maa-aineksenottoon soveltuvilla alueilla kiviainesta on huomattavia määriä (sora- ja hiekkavarat 1 194 milj. m<sup>3</sup> ja kallioperän kiviainesvarat 48 milj. m<sup>3</sup>), mutta käytännössä massoista vain osa on mahdollista hyödyntää.

**Indikaattorin kehittyminen:** Viime vuosina kallion ja soranottomäärät ovat pysyneet lähes vakiona, minkä takia tämän vuoden arvioissa kehityssuunnan tilaosoittimen väriksi valitaan **neutraali** (vertailuvuoden 2007 hieman alemmasta tasosta huolimatta). Kehitystä voidaan pitää myös koko Suomen soran- ja kalliionottomääriin verrattuna **positiivisena**.



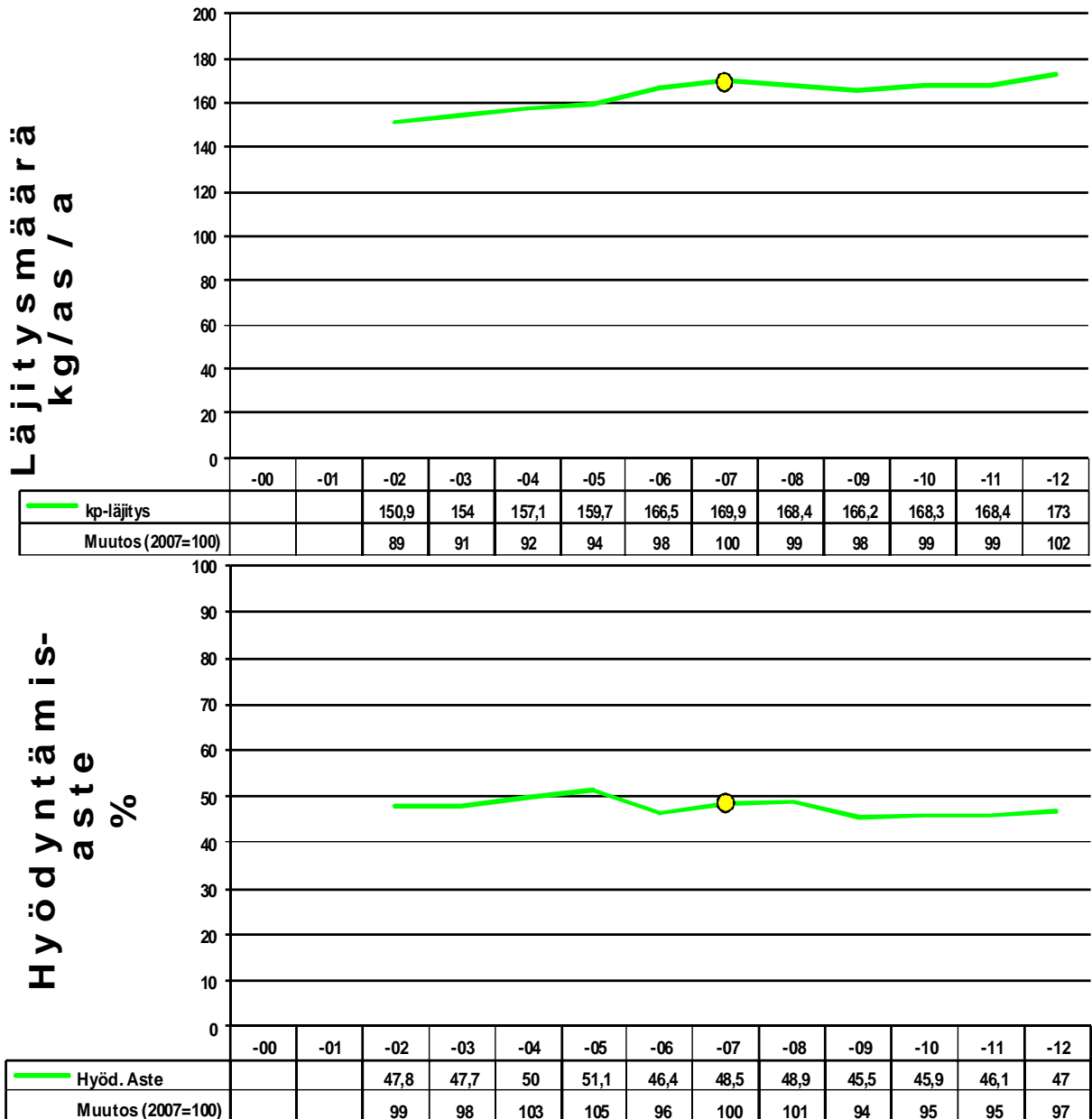
Lähde: Kymenlaakson Jäte Oy, VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Luonnonvarojen väheneminen (5,0 %).

**Arviointiperusteet: Läjitysmäärä:** Indikaattorin arvo saadaan laskemalla yhteen tavanomaisiksi katsottavien, kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden kokonaismäärä ja jakamalla lukuarvo alueen asukasmäärällä. Lukuun ei lasketa mukaan vaarallisia jätteitä, jätevesilietteitä, rakennus- ja purkujätettä eikä ylijäämämaita. Vuodesta 2009 syntypaikkalajiteltu yhdyskuntajäte on toimitettu pääosin Kotkan Energia Oy:n Korkeakosken Hyötyvoimalaan. Kotitalousjäte ajetaan pakkaavilla jäteautoilla suoraan voimalaitoskattilaan. Kymenlaakson Jäte Oy:n jätekeskus otti vastaan asumisessa ja siihen rinnastettavassa toiminnassa syntyvää jätettä 35 300 tonnia (+5,1 %). Kiinteistöiltä kuljetettiin loppujätettä Hyötyvoimalaitokseen 16 619 t ja kaatopaikalle (seisokit) 2 775 t. Kiinteistöiltä toimitettiin biojätettä Mäkikylän biokaasulaitokseen 1 976 tonnia. Kaatopaikalle läjitetyn pussilajitellun jätteen määrä oli vuonna -12 3 030 tonnia eli 12 % edellisvuotta vähemmän.

**Hyödyntämisaste:** Asumisperäisten jätteiden hyödyntämisastetta määritettäessä käytetään laskennassa alueellisten jätehuoltoyritysten vuositilastotietoja sekä paperin ja pahvin osalta Hyötypaperi Oy:n tietoja. Hyödyntämisaste lasketaan jakamalla hyötykäyttöön päätyvä jättemäärä kokonaisjättemäärällä. Kokonaisjättemäärällä tarkoitetaan kaatopaikalle sijoitetun määrän ja hyötykäyttöön päätyneen määrän summaa. Hyödyntämisaste parani huomattavasti Hyötyvoimalan käyttöönoton jälkeen v. 2009. V. 2012 loppujätteestä ohjattiin Kotka Energia Oy:n Hyötyvoimalaan 32 300 t, mikä oli 7,1 % edellisvuotta enemmän. Voimalan huoltoseisokkien aikana loppujätettä sijoitettiin kaatopaikalle 3 030 tonnia.

**Indikaattorin kehittyminen: Läjitysmäärä:** Indikaattorin kehityssuunta on kääntynyt selvästi parempaan suuntaan Kotkan Energia Oy:n Korkeakosken Hyötyvoimalan käyttöönoton jälkeen eli indikaattorin kehityssuunta on **positiivinen**. **Hyötykäyttöaste:** Läjitysmäärän pudottua, voidaan tämänkin indikaattorin kehityssuunnan arvioida olleen v. 2007–2012 **positiivinen**.



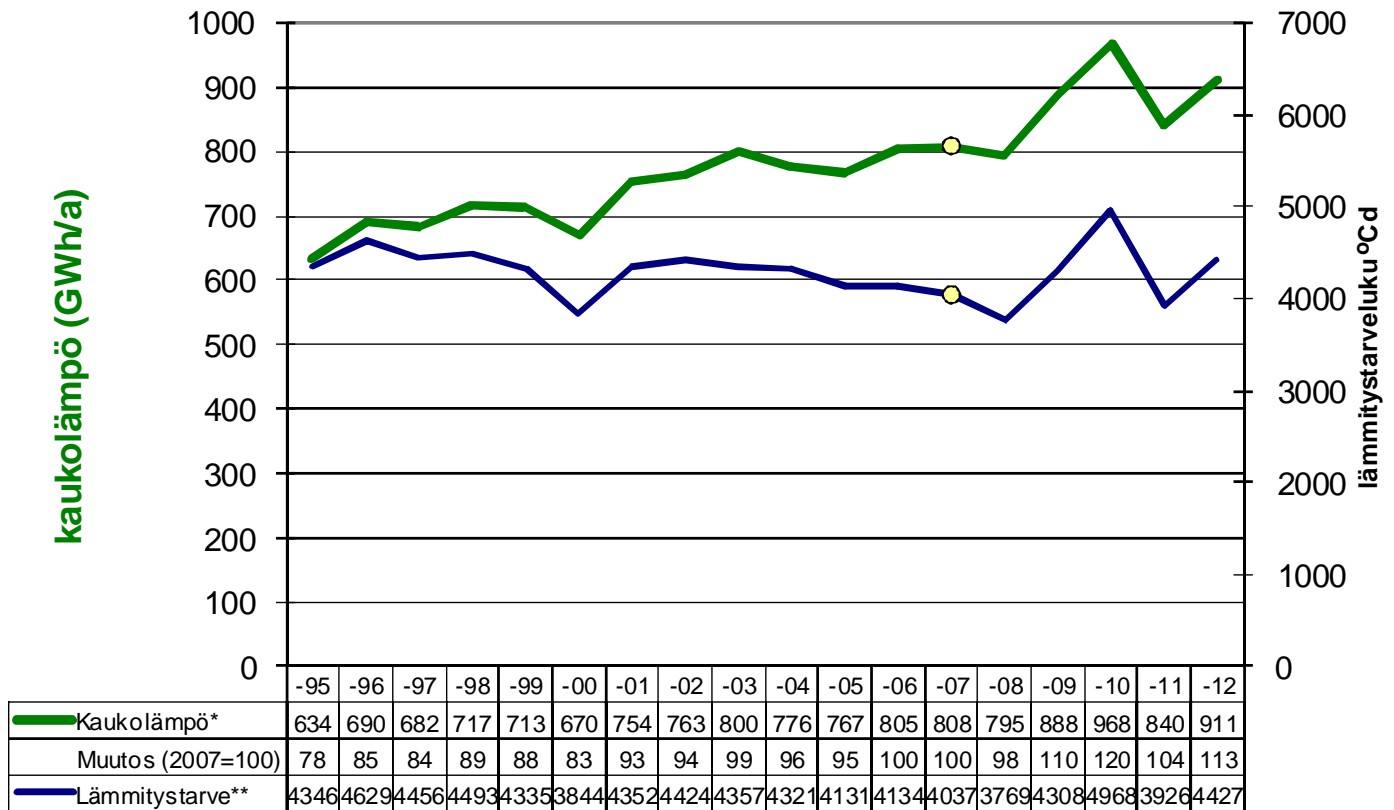
Lähde: Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino): Luonnonvarojen väheneminen (3,5 %).

**Arviointiperusteet: Läjitysmäärä:** Indikaattorin arvo saadaan laskemalla yhteen tavanomaisiksi katsottavien, kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden kokonaismäärä ja jakamalla lukuarvo alueen asukasmäärällä (pl. vaaralliset jätteet, jätevesilietteet, rakennus- ja purkujätteet sekä ylijäämämaat). Vallitseva lievä nousukausi ei ole vaikuttanut merkittävästi vastaanotettuihin ja läjitettyihin jätteisiin. Kukkuroinmäen tavanomaisen jätteen kaatopaikalle läjitettiin v. 2011 yhdyskunnista peräisin olevaa sekalaista kaatopaikkajätettä 22 977 t.

**Hyödyntämisaste:** Asumisperäisten jätteiden hyödyntämisastetta määritettäessä käytetään laskennassa alueellisten jätehuoltoyhtiöiden vuositilastotietoja sekä paperin ja pahvin osalta Hyötypaperi Oy:n tietoja. Hyödyntämisaste lasketaan jakamalla hyötykäyttöön päätyvä jätemäärä kokonaisjättemäärällä. Kokonaisjättemäärällä tarkoitetaan kaatopaikalle sijoitetun määrän ja hyötykäyttöön päätyneen määrän summaa. Em. laskentamenetelmällä määritetty jätteiden hyödyntämisaste on vuosina 2004–2009 vaihdellut 45–51 % välillä. Vuonna 2012 kuivajätettä kerättiin 170 kg/asukas, biojätettä 63 kg/asukas ja vaarallista jätettä 1,5 kg/asukas.

**Indikaattorin kehittyminen: Läjitysmäärä:** Kaatopaikalle sijoitettavan asumisperäisten yhdyskuntajätteiden määrä on lievästi noususuunnassa, joten indikaattorin kehityssuunnan voidaan katsoa olevan **negatiivinen**. **Hyötykäyttöaste:** Indikaattorin laskentatapa vaatii edelleen kehitystyötä, mutta käytettävissä olevan tiedon ja laskentatavan perusteella voidaan indikaattorin kehityssuunnan v. 2007–2012 välillä katsoa olleen **negatiivinen**.



\* Energiateollisuus ry:n Kaukolämpötilastot.

\*\*Graafissa Lahden lämmitystarveluku. Vertailuluku kaudelle 1981 – 2010 = 4413.

Lähde: Kaukolämmön kulutus: Energiateollisuus ry/Kaukolämpötilastot, Lämmitystarveluku: Ilmatieteen laitos

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (11,6 %), happamoituminen (3,6 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (5,0 %).

**Arviointiperusteet:** V. 2012 kaukolämpöä kulutettiin Suomessa 34 000 GWh, mikä oli 9,2 % edellisvuotta enemmän. Tämän indikaattorin tiedot perustuvat pääosin Energiateollisuus ry:n vuositilastoihin.

**Vuonna 2012** Kymenlaakson Energiateollisuus ry:n tilastossa olevat kaukolämpöyritykset jakelivat lämpöä 4 kunnassa. Kymenlaakson kaukolämmitettyjen talojen asukasmäärien osuus koko asujaimistosta oli vuonna 2012 40,1 %, koko maan vastaavan luvun ollessa 49,1 %. Suhteellisesti eniten KL-talojen asukkaita Kymenlaaksossa on Kotkassa 54,2 %.

		Asuintaloasiakkaat			Teollisuusasiakkaat			Muut asiakkaat			YHTEENSÄ		
		2011	2012	Muutos,%	2011	2012	Muutos,%	2011	2012	Muutos,%	2011	2012	Muutos,%
KL-kulutus	GWh	472	510	+8,1	69	68	-1,4	299	333	+11,4	840	911	+8,5
Asiakasmäärä	kpl	4 489	4 568	+1,8	65	68	+4,6	665	678	+2,0	5 221	5 314	+1,8
Liittymisteho	GWh	248	279	+12,5	27	30	+11,1	232	234	+0,9	507	543	+7,1
Rakennustilavuus	1000 m <sup>3</sup>	11 476	11 652	+1,5	1 803	1 811	+0,4	9 381	9 567	+2,0	22 660	23 030	+1,6

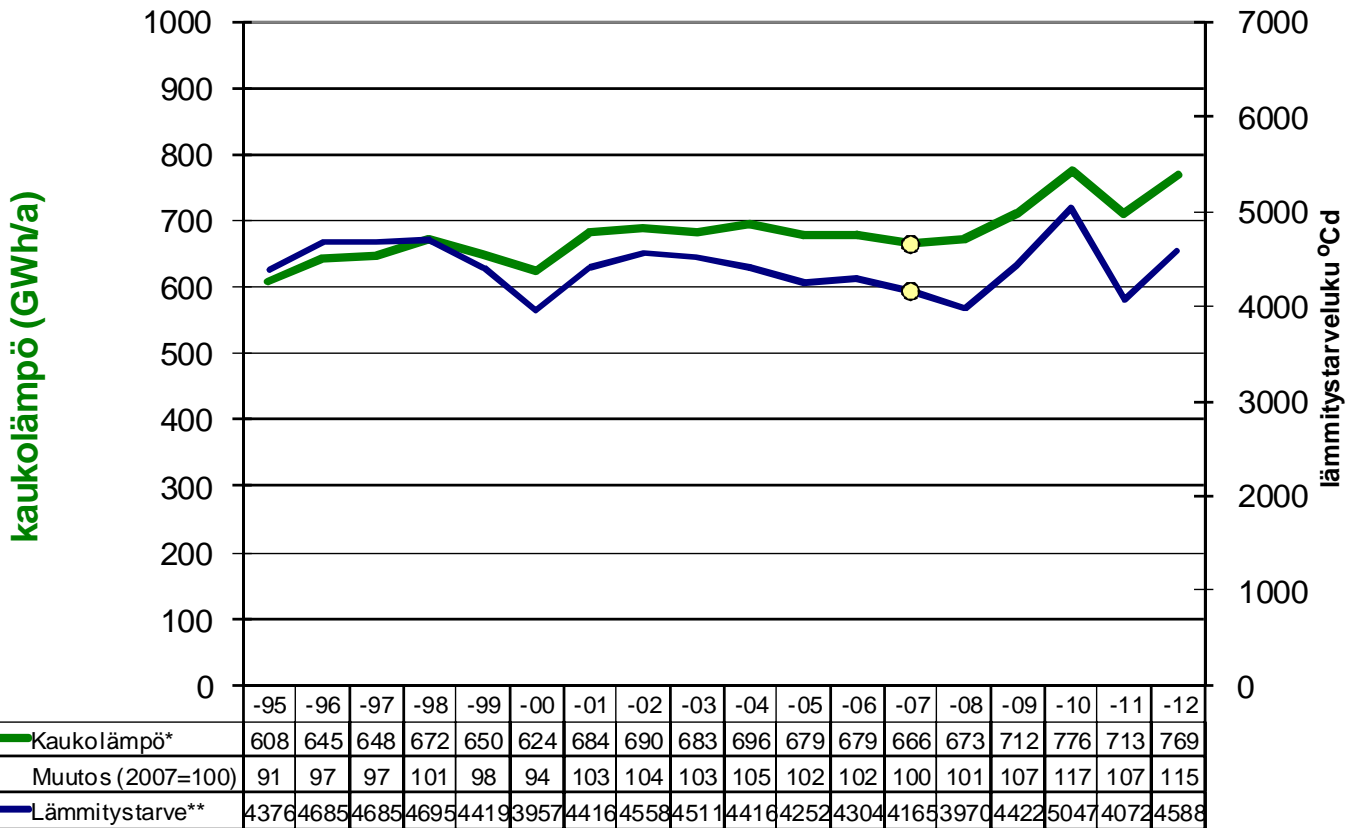
Kaukolämmön kulutus kasvoi v. 2012 8,5 %, asiakasmäärä kasvoi 1,8 %, liittymisteho kasvoi 7,1 % ja kaukolämmitetty rakennustilavuus kasvoi 1,6 %.

Kaukolämmön ja yhteisvoimantuotannon tuotantoon käytetyt polttoaineet ja niiden polton fossiiliset hiilidioksidipäästöt														
		POR+POK	Turve	Maakaasu	Foss.pa	Metsäpa	Teoll.puutähde	Muut biomassat	Biokaasu	Biopa.	Sekapa.	Teoll.sek.lämpö	Muut	Yhteensä
2011	GWh	16	281	307	604	236	379	117	1	733	0	18	0	1 354
2012	GWh	9	175	320	504	205	392	98	0	695	8	26	274	1 507
Muutos	%	-43,8	-37,7	+4,2	-16,6	-13,1	+3,4	+16,2	-100,0	-5,2	0	+44,4	274	+11,3
CO <sub>2</sub> -11	t	4 182	107 128	60 830	172 140						0			172 140
CO <sub>2</sub> -12	t	2 411	66 435	63 466	132 312									
Muutos	%				-23,0									

Fossiilisia CO<sub>2</sub>-päästöjä vähensi v. 2012 eniten turpeen käytön lasku. Fossiilisten polttoaineiden osuus oli v. 2012 33,4 % (v. 2011 44,6 %).

**Vuosi 2012** oli keskilämpötilaltaan edellisvuotta selvästi kylmempi. Lämmitystarveluku kasvoi edellisvuodesta 11,7 %, mutta oli vertailulukua 0,3 % suurempi. Lämmitystarvelukujen normaali vuosi on vaihtunut ilmastollisen vertailukauden 1981–2010 keskiarvoihin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa KL- ja yhteistuotannon fossiilisten polttoaineiden osuus on laskusuunnassa biopolttoaineiden käytön lisääntymisestä, mikä vähentää fossiilisia hiilidioksidipäästöjä. Ympäristöindikaattorina kaukolämmön kulutuksen kehitys arvioidaan edellisen perusteella v. 2007–2012 olleen **positiivinen**. Kymenlaaksossa KL-osuus rakennuskannan lämmitystavoista (% kerros-m<sup>2</sup>) on kasvanut koko tarkasteluajanjakson öljylämmityksen menetetystä vastaavasti osuuttaan eli kehitys arvioidaan tälläkin kriteerillä **positiiviseksi**. Kaukolämpöindikaattorin arvioinnissa otetaan huomioon sekä kaukolämmön osuuden muutokset lämmittävistä kerrosalasta että alueella tuotettavan kaukolämmön hiilidioksidipäästöt.



\* Energiategollisuus ry:n Kaukolämpötilastot.

\*\*Graafissa Lappeenrannan lämmitystarveluku. Vertailuluku kaudelle 1981 – 2010 = 4539.

Lähde: Kaukolämmön kulutus: Energiategollisuus ry/Kaukolämpötilastot, Ilmatieteen laitos, Kuntaliitto: Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2010

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %), happamoituminen (4,8 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (3,5 %).

**Arviointiperusteet:** V. 2012 kaukolämpöä kulutettiin Suomessa 34 000 GWh, mikä oli 9,2 % edellisvuotta enemmän. Tämän indikaattorin tiedot perustuvat pääosin Energiategollisuus ry:n vuositilastoihin.

**Vuonna 2012** Etelä-Karjalan Energiategollisuus ry:n tilastossa olevat kaukolämpöyrietykset jakelivat lämpöä 2 kunnassa (Kuntaliiton julkaisusta Luumäen, Ruokolahden ja Savitaipaleen tiedot). Etelä-Karjalan kaukolämmitettyjen talojen asukasmäärien osuus koko asujaimistosta oli vuonna 2012 52,6 %, koko maan vastaavan luvun ollessa 49,1 %. Suhteellisesti eniten KL-talojen asukkaita Etelä-Karjalassa on Lappeenrannassa 79,2 %.

		Asuintaloasiakkaat			Teollisuusasiakkaat			Muut asiakkaat			YHTEENSÄ		
		2011	2012	Muutos,%	2011	2012	Muutos,%	2011	2012	Muutos,%	2011	2012	Muutos,%
KL-kulutus	GWh	423	443	+4,7	50	55	+10,0	251	279	+11,1	724	777	+7,3
Asiakasmäärä	kpl	4 813	4 927	+2,4	135	128	-5,2	532	579	+8,8	5 480	5 634	+2,8
Liittymisteho	GWh	226	233	+3,1	32	36	+12,5	174	178	+2,3	433	447	+3,2
Rakennustilavuus	1000 m <sup>3</sup>	9 608	9 757	+1,6	1 155	1 118	-3,2	5 953	6 483	+8,9	16 716	17 358	+3,8

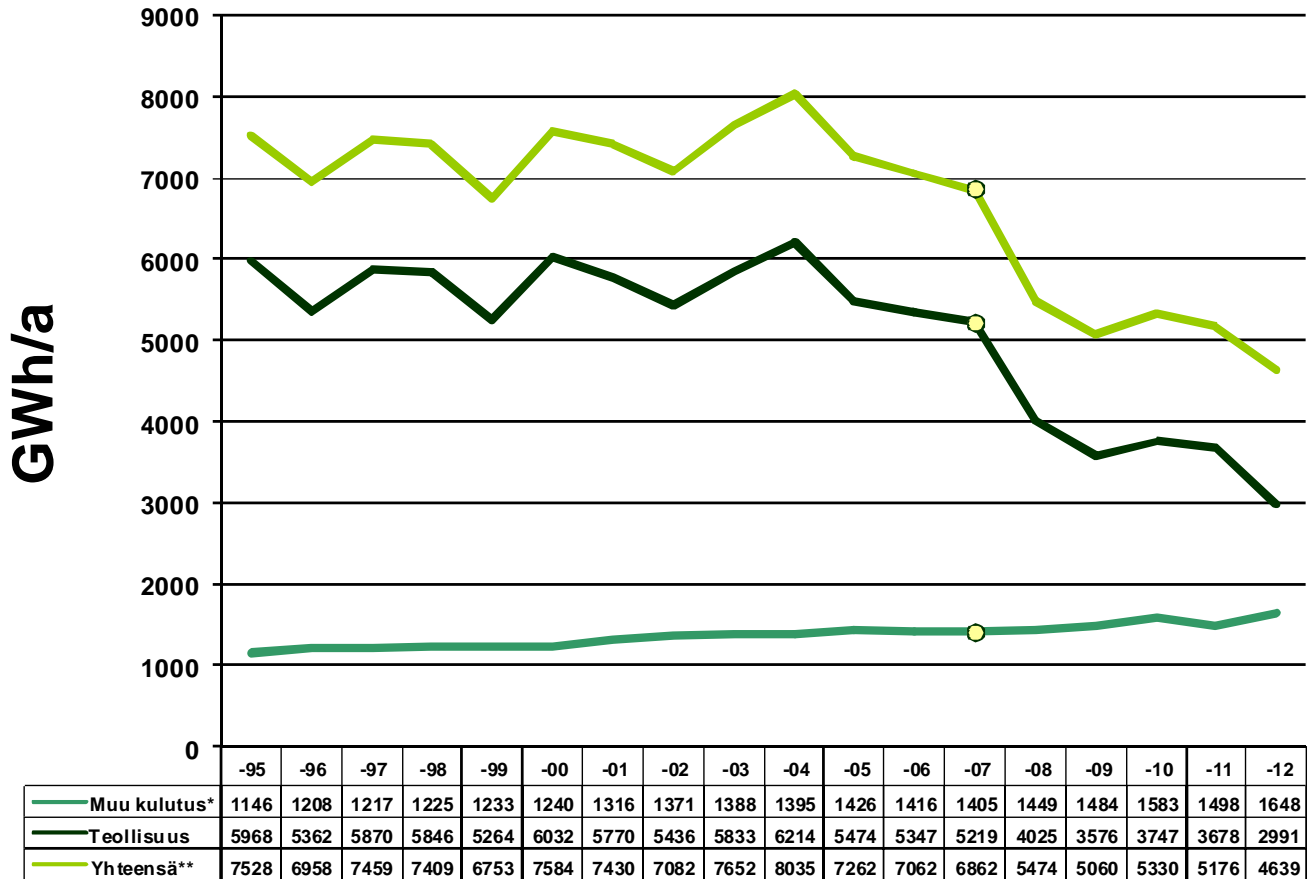
Kaukolämmön kulutus kasvoi v. 2012 7,3 %, asiakasmäärä kasvoi 2,8 %, liittymisteho 3,2 % ja kaukolämmitetty rakennustilavuus 3,8 %.

Kaukolämmön ja yhteistuotannon sähköntuotannon käytetyt polttoaineet ja niiden polton fossiiliset hiilidioksidipäästöt														
		POR+POK	Turve	Maakaasu	Foss.pa	Metsäpa.	Teoll. puutähd.	Muut biomassat	Biokaasu	Biopa.	Sekapa.	Teoll. sek.lämpö	Muut	Yhteensä
2011	GWh	4	177	391	572	200	665	0	0	865	0	19	0	1 456
2012	GWh	25	97	372	494	191	608	0	0	799	0	13	3	1 309
Muutos	%	+625,0	-45,2	-4,9	-13,6	-4,5	-8,6			-7,6		-31,6		-10,1
CO <sub>2</sub> -11	t	1 045	67 479	77 474	145 998									145 998
CO <sub>2</sub> -12	t	6 534	36 980	73 630	117 145									
Muutos	%				-19,8									

Fossiilisia CO<sub>2</sub>-päästöjä vähensi v. 2012 eniten turpeen käytön väheneminen. Fossiilisten polttoaineiden osuus oli v. 2012 37,8 % (v. 2011 39,2 %).

Vuosi 2012 oli edellisvuotta lämpimämpi. Koko vuoden osalta lämmitystarveluku oli 4 588, mikä oli 12,7 % edellisvuotta ja 1,1 % vertailulukua korkeampi. Lämmitystarvelukujen normaali vuosi on vaihtunut ilmastollisen vertailukauden 1981–2010 keskiarvoihin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa KL- ja yhteistuotannon fossiilisten polttoaineiden osuus on laskenut Kaukaan Voima Oyn biovoimalaitoksen käyttöönoton jälkeen, mikä on vähentänyt maakaasun kulutusta ja sitä kautta fossiilisia hiilidioksidipäästöjä. Ympäristöindikaattorina kaukolämmön kulutuksen kehitys arvioidaan edellisen perusteella v. 2007–2012 olleen **positiivinen**. Etelä-Karjalassa KL-osuus rakennuskannan lämmitystavoista (% kerros-m<sup>2</sup>) on kasvanut koko tarkasteluajanjakson öljylämmityksen menetettyä vastaavasti osuuttaan eli kehitys arvioidaan tälläkin kriteerillä **positiiviseksi**. Kaukolämpöindikaattorin arvioinnissa otetaan huomioon sekä kaukolämmön osuuden muutokset lämmitettävästä kerrosalasta että alueella tuotettavan kaukolämmön hiilidioksidipäästöt.



\* Sisältää asumisen, maatalouden, palveluiden ja rakentamisen sähkönkulutuksen

Lähde: Energiateollisuus ry, Tilastokeskus

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (11,6 %), happamoituminen (3,6 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (5,0 %).

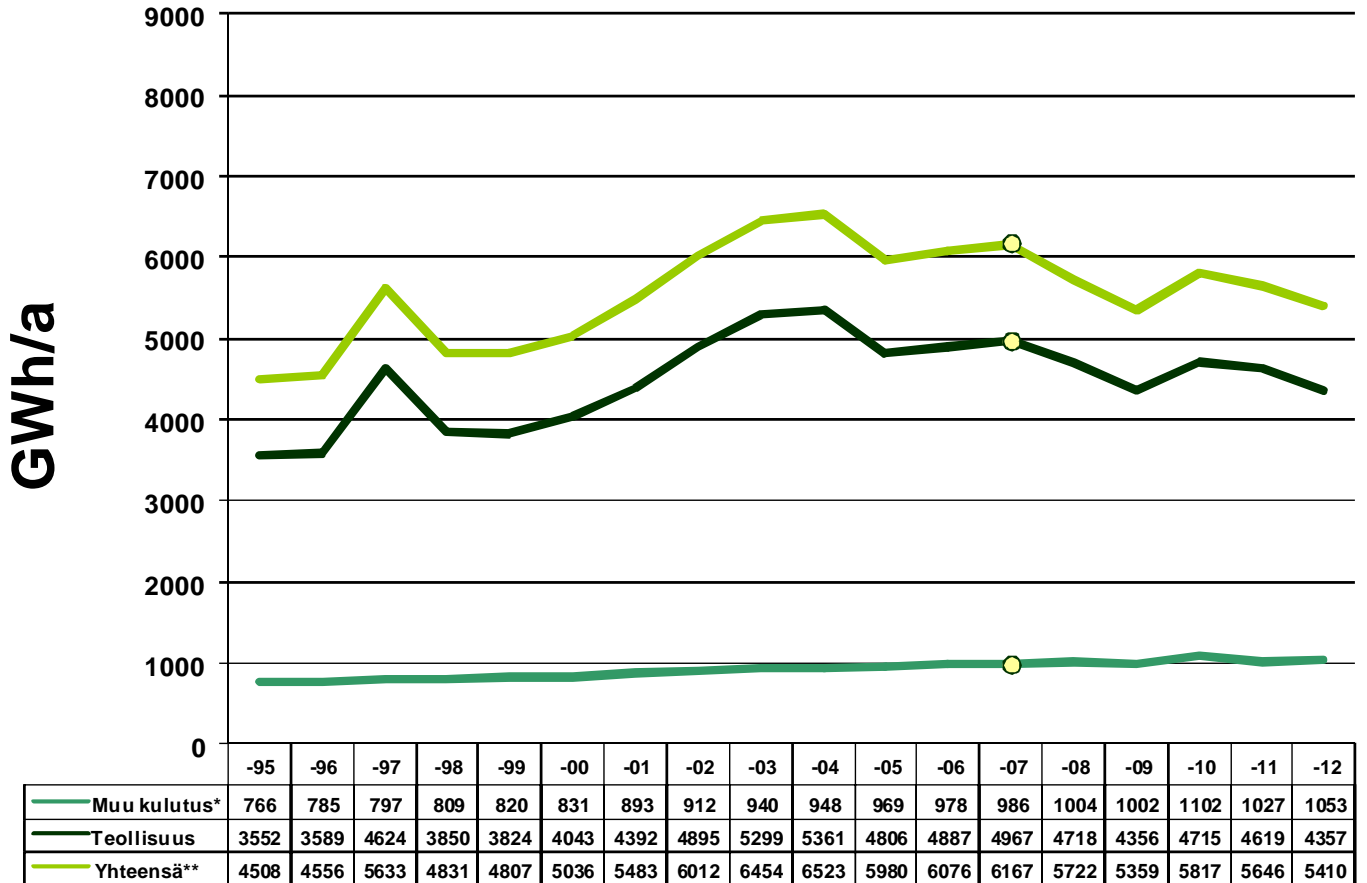
**Arviointiperusteet:** Sähkön kokonaiskäyttö kasvoi v. 2012 valtakunnan tasolla 0,6 % ja laski Kymenlaaksossa 10,4 %. Kymenlaakson teollisuuden sähkönkulutus laski 18,7 % ja muu kulutus kasvoi 10,0 %. Koko Suomessa teollisuuden sähkönkulutus väheni 3,3 % ja muu kulutus kasvoi 4,5 %. Suomi kulutti sähköä viime vuonna 85,2 terawattituntia (TWh). Kulutuksesta katettiin nettotuonnilla 20,5 prosenttia ja Suomen omalla tuotannolla 79,5 prosenttia. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP) kattoi kulutuksesta 27 %, ydinvoima 26 %, vesivoima lähes 20 % sekä hiili- ja muu lauhdutusvoima vajaat 7 %. Tuulivoiman osuus oli 0,6 %. Teollisuuden sähkönkulutus oli viime vuonna 39 TWh. Se on 9 TWh vähemmän kuin huippuvuonna 2007.

Kymenlaakson sähkönkulutus 4 639 GWh jakautui vuonna 2012 (suluissa v. 2011): Kouvola 2 784 (3 448), Kotka 1 300 (1 253), Hamina 381 (299), Iitti 68 (72), Pyhtää 47 (45), Virolahti 41 (41) ja Miehikkälä 18 (18). Teollisuuden osuus sähkönkulutuksesta oli 64,5 % (71,0 %), asumisen ja maatalouden 17,5 % (15,0 %) sekä palveluiden ja rakentamisen 18,0 % (14,0 %). Kouvola putosi kuntien sähkönkulutustilastossa sijalta 2 sijalle 5. Kymenlaakson osuus koko Suomen sähkönkulutuksesta jakautui v. 2012 seuraavasti: Teollisuus 7,6 % (9,0 %), asuminen ja maatalous 3,4 % (3,4 %) sekä palvelut ja rakentaminen 4,4 % (4,0 %).

Paperin ja kartongin tuotanto väheni Kymenlaaksossa 13,3 % Myllykoski Oy:n paperitehtaan lopetettua tuotannollisen toimintansa vuoden 2011 lopussa. Massantuotanto väheni Kymenlaaksossa 4,6 %. Vuosi 2012 oli lämmöntarveluvulla mitattuna Kymenlaaksossa 12,8 % edellisvuotta lämpimämpi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaakson sähköenergiakulutus on kääntynyt jyrkkään laskuun v. 2004 jälkeen johtuen pääasiassa metsäteollisuuden muuttuneesta toimintaympäristöstä. Muu kulutus on kasvanut tasaisesti koko tarkastelujakson. Mikäli arviointikriteerinä käytetään pelkästään kulutettua sähkömäärää, voidaan indikaattorin kehitystä pitää **positiivisena**. Sähkön kulutusmuutosten vaikutusta alueen ekotehokkuuteen säätelee luonnollisesti myös syyt muutoksiin; esim. indikaattorin T4 kautta voidaan arvioida merkittävimmän sähkönkuluttajan eli metsäsektorin kehityksen vaikutusta aluetalouteen/ekotehokkuuteen. Valtakunnalliseen kulutuskehitykseen verrattuna Kymenlaakson sähkönkulutus on (ympäristönäkökulmasta arvioituna) kehittynyt **positiivisesti**.





\* Sisältää asumisen, maatalouden, palveluiden ja rakentamisen sähkönkulutuksen

Lähde: Energiateollisuus ry, Tilastokeskus

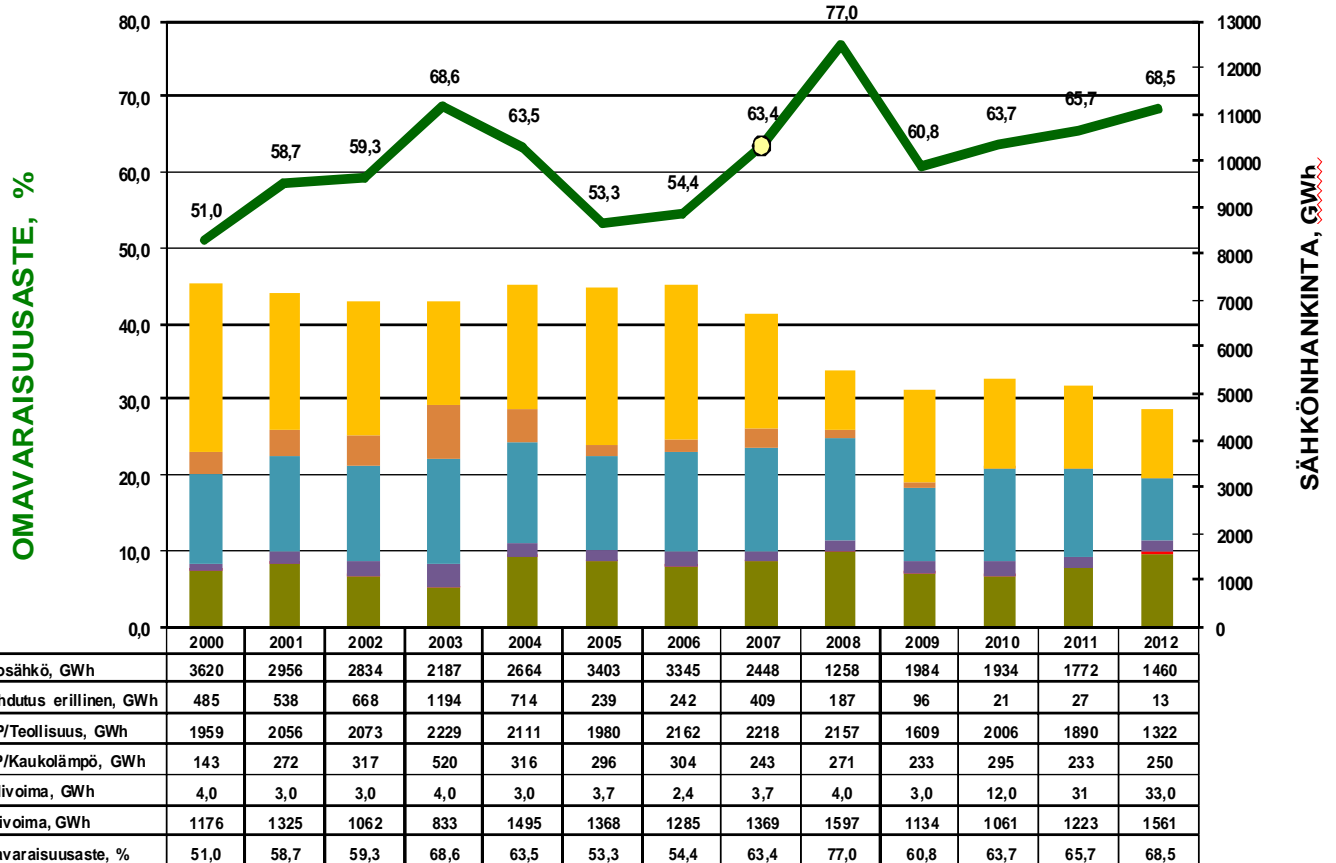
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %), happamoituminen (4,8 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (3,5 %).

**Arviointiperusteet:** Sähkön kokonaiskäyttö kasvoi v. 2012 valtakunnan tasolla 0,6 % ja laski Etelä-Karjalassa 4,2 %. Etelä-Karjalan teollisuuden sähkönkulutus laski 5,7 % ja muu kulutus kasvoi 2,5 %. Koko Suomessa teollisuuden sähkönkulutus väheni 3,3 % ja muu kulutus kasvoi 4,5 %. Suomi kulutti sähköä viime vuonna 85,2 terawattituntia (TWh). Kulutuksesta katettiin nettotuonnilla 20,5 prosenttia ja Suomen omalla tuotannolla 79,5 prosenttia. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP) kattoi kulutuksesta 27 %, ydinvoima 26 %, vesivoima lähes 20 % sekä hiili- ja muu lauhdutusvoima vajaan 7 %. Tuulivoiman osuus oli 0,6 %. Teollisuuden sähkönkulutus oli viime vuonna 39 TWh. Se on 9 TWh vähemmän kuin huippuvuonna 2007.

Etelä-Karjalan sähkönkulutus 5 410 GWh jakautui v. 2012 (v. 2011): Lappeenranta 3 215 (3 200), Imatra 1 682 (1 935), Rautjärvi 249 (237), Luumäki 65 (67), Parikkala 51 (53), Ruokolahti 44 (46), Taipalsaari 38 (40), Savitaipale 35 (37), Lemi 21 (21) ja Suomenniemi 9 (11). Teollisuuden osuus sähkönkulutuksesta oli 80,5 % (+81,8 %), asumisen ja maatalouden 10,5 % (10,2 %) sekä palveluiden ja rakentamisen 9,0 % (8,0 %). Lappeenranta oli kuntien sähkönkulutustilastossa toiseksi heti Kouvolan jälkeen.

Etelä-Karjalan osuus koko Suomen sähkönkulutuksesta jakautui v. 2012 (v. 2011): Teollisuus 11,1 % (11,4 %), asuminen ja maatalous 2,4 % (2,5 %) sekä palvelut ja rakentaminen 2,6 % (2,5 %).

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalan kokonaissähkönkulutus on kääntynyt v. 2004 laskuun teollisuuden pienentyneiden kulutuslukujen takia. Vuoden 2009 kulutusluvuissa näkyvä selvästi taantuman vaikutukset ja vastaavasti v. 2010 kulutusluvuissa talouden elpyminen. Muu kulutus on kasvanut tasaisesti koko tarkastelujakson. Mikäli arviointikriteerinä käytetään pelkästään kulutettua sähkömäärää, voidaan indikaattorin kehitystä pitää **positiivisena**. Sähkön kulutusmuutosten vaikutusta alueen ekotehokkuuteen säätelee luonnollisesti myös syyt muutoksiin; esim. indikaattorin T4 kautta voidaan arvioida merkittävimmän sähkönkuluttajan eli metsäsektorin kehityksen vaikutusta aluetalouteen/ekotehokkuuteen. Valtakunnalliseen kulutuskehitykseen verrattuna Etelä-Karjalan sähkönkulutus on (ympäristönäkökulmasta arvioituna) kehittynyt **positiivisesti**.



Sähkön jakelu- ja siirtohäviöt huomioitu.

Lähde: www.energia.fi

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (11,6 %), happamoituminen (3,6 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (5,0 %).

**Arviointiperusteet:** Teollisuuden tuotannon lasku vähensi teollisuuden yhteistuotantosähkön tuotantoa 30,0 %. Hyvän vesivouden johdosta Kymijoen vesivoimalaitosten sähköntuotanto kasvoi 27,6 %.

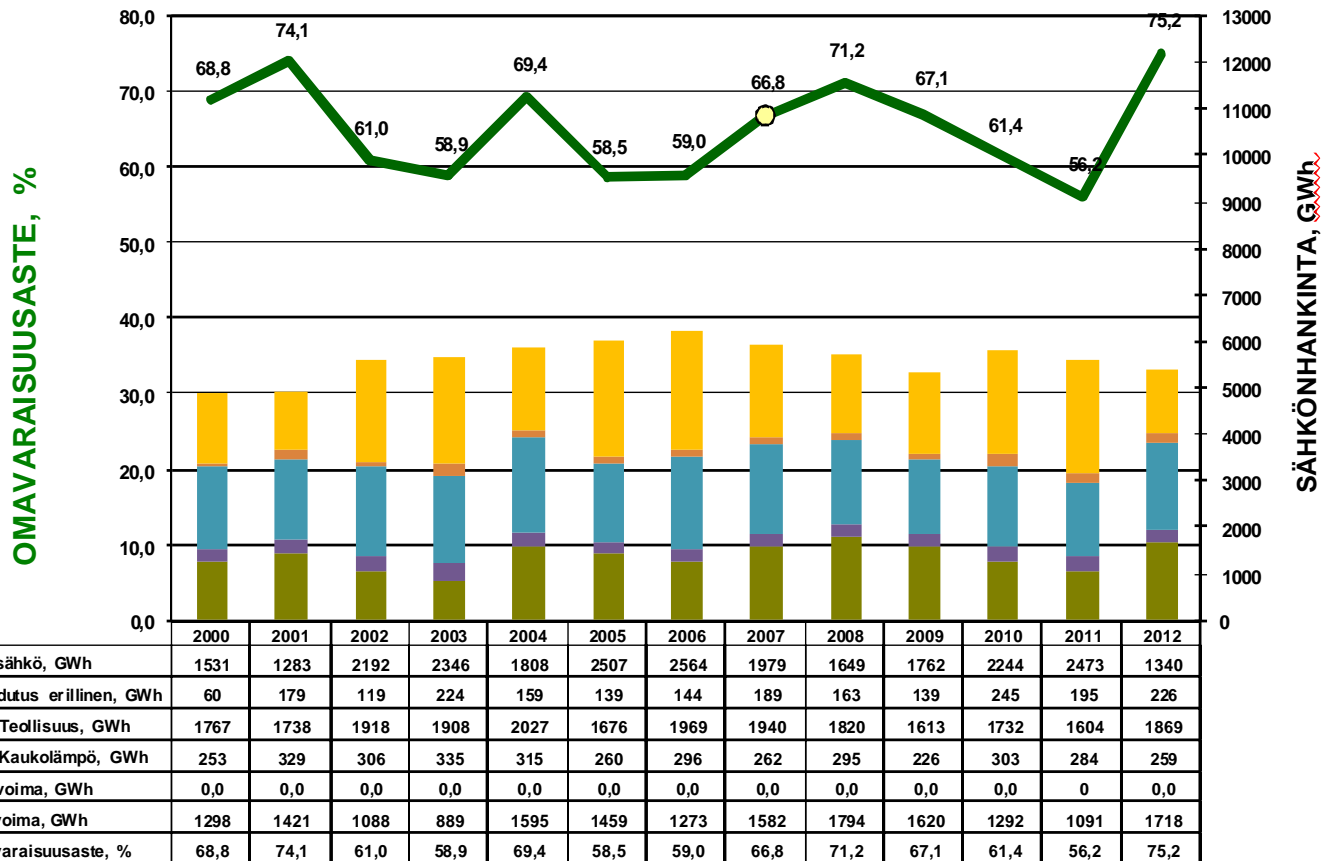
**Kulutus:** Kymenlaakson teollisuuden sähkönkulutus oli v. 2012 64,5 % koko sähköenergiankulutuksesta (71,0 %), eli tämän sektorin sähköenergiankulutus selittää pääosan indikaattorin kehityksestä. Teollisuuden sähkönkulutus väheni vuonna 2012 18,7 % edellisvuodesta, mitä selittää pitkälti Myllykosken paperitehtaan alasajo vuoden 2011 lopussa. Teollisuuden sähköenergiankulutus vaihtelee voimakkaasti metsäteollisuuden tuotannon mukaan (kts. Indikaattori Y22).

**Tuotanto:** Kymenlaakson sähköntuotanto 3 179 GWh (3 404) jakautui v. 2012 : teollisuuden yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto 41,6 % (55,5 %), vesivoima 49,1 % (35,9 %), erillinen lämpövoima 0,4 % (0,8 %), yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto (kaukolämpö) 7,9 % (6,8 %) sekä tuulivoima 1,0 % (0,9 %).

Ostosähköä alueella kulutettiin 1 460 GWh (1 772 GWh), omavaraisuusasteen ollessa 68,5 % (65,7 %).

Summan tuulivoimapuiston tultua tuotannolliseen käyttöön syksyllä 2010, on tuulivoiman osuus alueella kasvanut selvästi. Vesivoiman tuotanto kasvoi 27,6 % hyvän vesivouden johdosta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Vesivoiman tuotanto vaihtelee voimakkaasti Päijänteen vesitilanteen mukaan. Teollisuuden yhteistuotantosähkön tasainen kasvu päättyi vuoden 2009 taantumaa ja nousi uudelleen v. 2010 talouden elyntyä jääden kuitenkin pidemmän ajan keskiarvon alapuolelle. Myös lauhdussähkön tuotantokäyrä on laskeva. Kasvava omavaraisuusaste on siirtänyt sähkönkulutuksen ympäristökuormitusta alueelle. Alueen sähkönkulutus on laskenut viime vuosina voimakkaasti paperiteollisuuden alasajojen johdosta, mikä on vähentänyt sekä teollisuuden yhteistuotantosähkön tuotantoa, että ostosähkön tarvetta. Indikaattorin kehitysuunta on kuitenkin selvästi nouseva, eli sitä voidaan pitää tässä tarkastelussa käytetyillä arviointikriteereillä **positiivisena**.



Sähkön jakelu- ja siirtohäviöt huomioitu.

Lähde: www.energia.fi

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %), happamoituminen (4,8 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (3,5 %).

**Arviointiperusteet:** Metsäteollisuuden tuotannon kasvu lisäsi teollisuuden yhteistuotantosähkön tuotantoa 16,5 %. Hyvä vesivoisi kasvatti vesivoiman tuotantoa peräti 57,4 %.

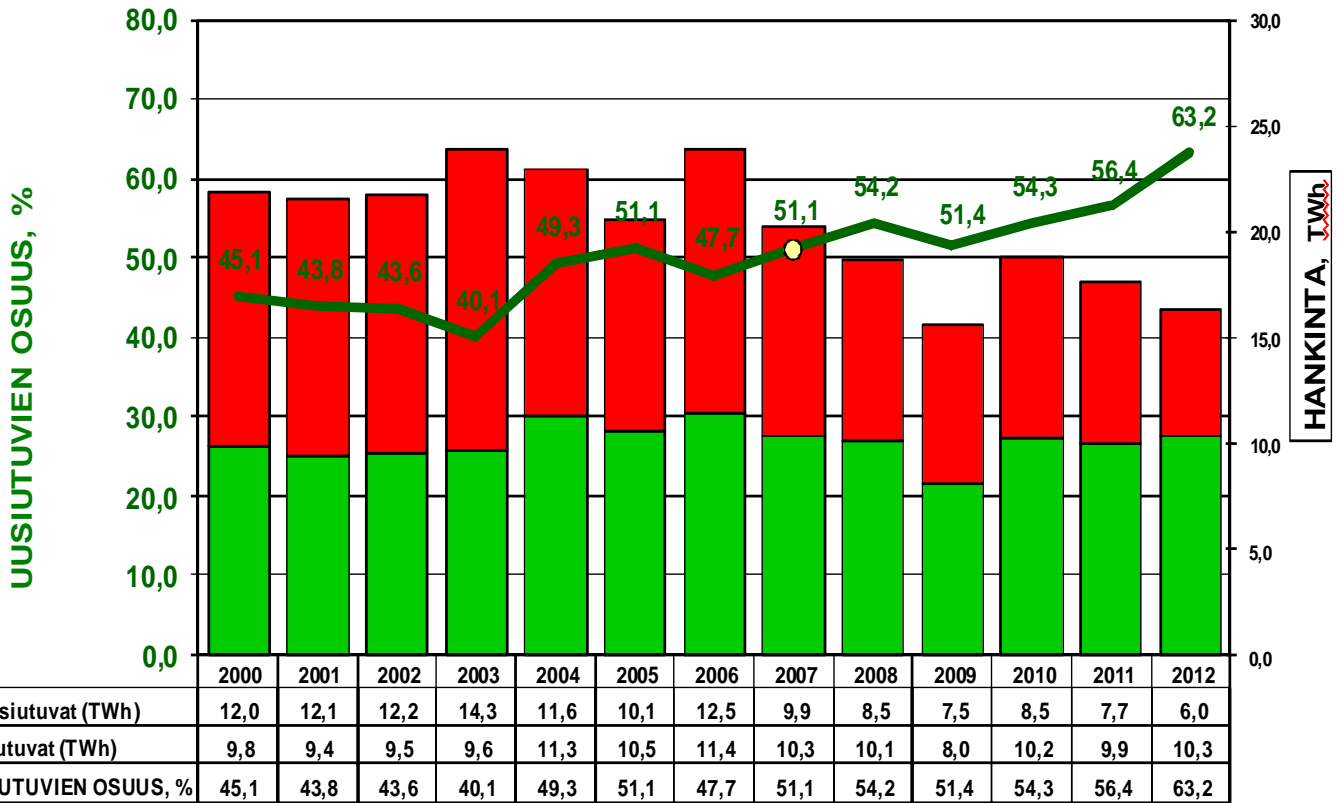
**Kulutus:** Etelä-Karjalan teollisuuden sähkönkulutus oli v. 2012 80,5 % koko sähköenergiankulutuksesta (81,8 %), eli tämän sektorin sähköenergiankulutus selittää pääosan indikaattorin kehityksestä. Teollisuuden sähkönkulutus väheni vuonna 2012 5,7 % edellisvuodesta. Teollisuuden sähköenergiankulutus vaihtelee voimakkaasti metsäteollisuuden tuotannon mukaan (kts. Indikaattori Y22).

**Tuotanto:** Etelä-Karjalan sähköntuotanto 4 072 GWh (3 174) jakautui v. 2012 seuraavasti: teollisuuden yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto 45,9 % (50,5 %), vesivoima 42,2 % (34,4 %), erillinen lämpövoima 5,6 % (6,1 %), yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto (kaukolämpö) 6,4 % (8,9 %) sekä tuulivoima 0,0 % (0,0 %). Muukon tuulipuisto aloitti tuotannollisen toimintansa kesällä 2013.

Ostosähköä alueella kulutettiin 1 340 GWh (2 473 GWh), omavaraisuusasteen oltua peräti 75,2 % (56,2 %).

Vuosi 2011 oli edellisvuoteen verrattuna erinomainen vesivoisi ja vesivoiman tuotanto kasvoi 57,5 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Vesivoimantuotanto vaihtelee voimakkaasti Saimaan vesitilanteen mukaan sekä teollisuuden yhteistuotantosähkön tuotanto sellu- ja paperiteollisuuden tuotannon mukaan. Sähköntuotannon omavaraisuusasteen trendisuora on kääntynyt vuoden 2007 jälkeen noususuuntaiseksi v. 2012 erinomaisen vesitilanteen johdosta. Em. syiden perusteella tämän indikaattorin kehityssuunnan voidaan katsoa kääntyneen **noususuuntaiseksi** ja kehitystä kuvaavan osoittimen väri muutetaan **vihreäksi**.



Lähde: www.energia.fi

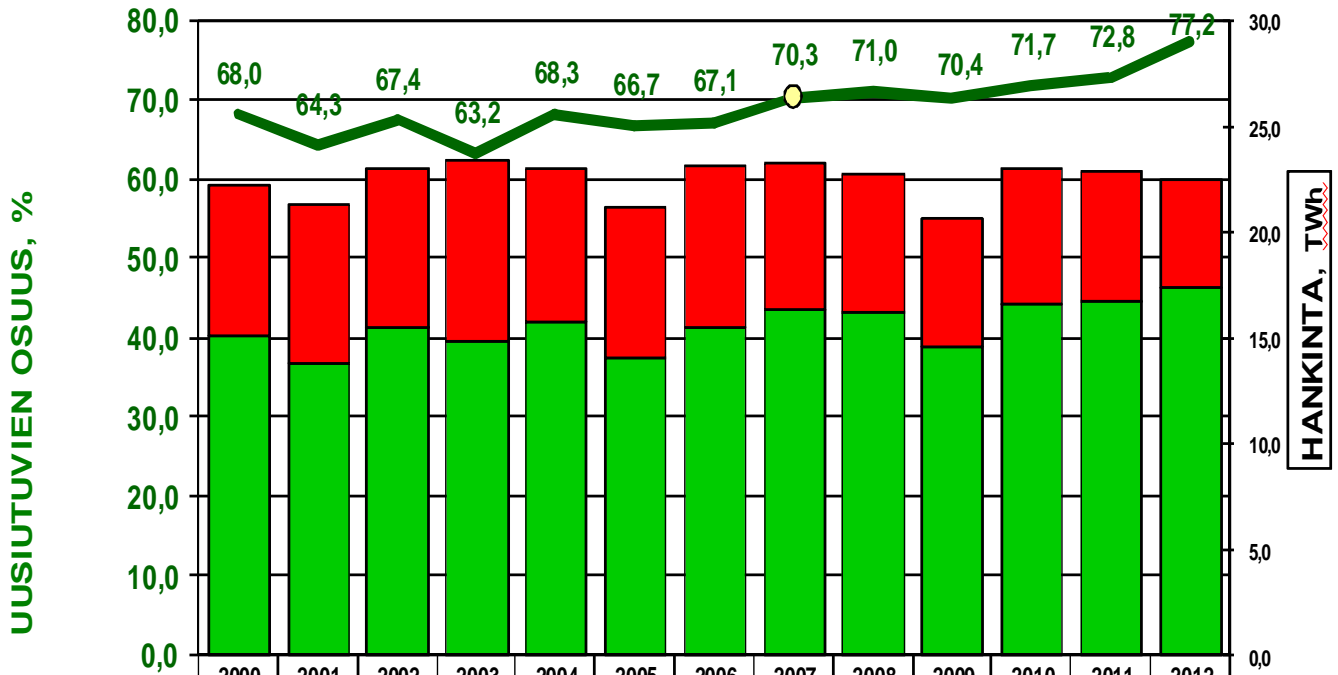
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastomuutos (13,2 %), happamoituminen (4,8 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (3,5 %).

**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson uusiutuvien energianlähteiden kulutus laski viime vuonna 2,9 % ja kokonaisenergiakulutus 6,4 %. Uusiutuvien osuus nousi 2,1 %.

Kymenlaaksossa uusiutuvien energianlähteiden osuus on ollut kasvusuuntainen vuosituhaten alkupuolelta lähtien. Vuoden 2003 notkahdukseen vaikutti talven kylmyysperiodi, jolloin käytettiin paljon pieniä maakaasu-/öljylämmitteisiä lämpökeskuksia. Lisäksi vuosi 2003 oli poikkeuksellisen kuiva, mikä vähensi vesivoiman tuotantoa. Metsäteollisuus luopui vuosituhaten alussa kivihiiilen käytöstä, minkä jälkeen fossiilisten polttoaineiden käyttöön alueella on eniten vaikuttanut Mussalon voimalaitoksen tuotanto viime vuosiin asti. Mustalipeän kulutustrendi on ollut kasvusuunnassa koko 2000-luvun vuoden 2009 taantumaa aiheuttamaa notkahdusta lukuun ottamatta. Uusiutuvien energianlähteiden kulutus on vaihdellut tasaisesti ilman selvää kasvutrendiä; uusiutuvien osuuden kasvuun Kymenlaaksossa on vaikuttanut merkittävämmiin fossiilisten polttoaineiden kulutuksen lasku.

ENERGIANLÄHDE, TWh	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Teollisuus ja energiantnto foss. polttoaineet	8,6	9,0	9,0	11,5	8,6	6,5	8,8	7,0	6,5	4,7	5,7	5,1	3,6
Sekapolttoaineet (fossiilinen osuus)	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3
Rakennusten lämmitys (öljy ja maakaasu)	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,2	0,9	1,0
Ostosähkö, ei-uusituva osuus	2,6	2,2	2,2	1,7	1,9	2,5	2,5	1,8	0,9	1,5	1,5	1,3	1,1
<b>EI-UUSIUTUVAT YHTEENSÄ</b>	<b>12,0</b>	<b>12,1</b>	<b>12,2</b>	<b>14,3</b>	<b>11,6</b>	<b>10,1</b>	<b>12,5</b>	<b>9,9</b>	<b>8,5</b>	<b>7,5</b>	<b>8,5</b>	<b>7,7</b>	<b>6,0</b>
Teollisuus ja energiantnto biopolttoaineet	2,7	2,7	2,7	3,0	3,5	3,3	3,3	2,7	2,3	2,0	2,2	2,1	1,9
Metsäteollisuuden jäteliemet	4,5	4,2	4,5	4,7	5,0	4,4	5,3	4,9	5,1	3,3	5,5	5,2	5,5
Puun pienkäyttö	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
Muut biopolttoaineet	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4
Vesivoima	1,2	1,3	1,1	0,8	1,5	1,4	1,3	1,4	1,6	1,1	1,1	1,2	1,6
Tuulivoima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ostosähkö, uusiutuva osuus	1,0	0,8	0,7	0,5	0,8	0,9	0,8	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4
<b>UUSIUTUVAT YHTEENSÄ</b>	<b>9,8</b>	<b>9,4</b>	<b>9,5</b>	<b>9,6</b>	<b>11,3</b>	<b>10,5</b>	<b>11,4</b>	<b>10,3</b>	<b>10,1</b>	<b>8,0</b>	<b>10,2</b>	<b>9,9</b>	<b>10,3</b>
<b>KOKONAISENERGIANKULUTUS</b>	<b>21,8</b>	<b>21,6</b>	<b>21,7</b>	<b>23,9</b>	<b>22,9</b>	<b>20,6</b>	<b>23,8</b>	<b>20,2</b>	<b>18,6</b>	<b>15,5</b>	<b>18,7</b>	<b>17,5</b>	<b>16,3</b>
<b>UUSIUTUVIEN OSUUS, %</b>	<b>45,1</b>	<b>43,8</b>	<b>43,6</b>	<b>40,1</b>	<b>49,3</b>	<b>51,1</b>	<b>47,7</b>	<b>51,1</b>	<b>54,2</b>	<b>51,4</b>	<b>53,3</b>	<b>56,1</b>	<b>58,3</b>

**Indikaattorin kehittyminen:** Uusiutuvien osuus Kymenlaakson energiankulutuksessa on ollut vuoden 2006 jälkeen lievästi kasvusuuntainen fossiilisten polttoaineiden käytön vähennyttä Mussalon voimalaitoksen tuotannon loputtua. Indikaattorin kehityssuuntaa kuvaavan liikennevalon väriksi valitaan em. perustein vihreä eli indikaattori kehityy **positiivisesti**.



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Ei-uusiuutuvat (TWh)</b>	7,1	7,6	7,5	8,6	7,3	7,1	7,6	6,9	6,6	6,1	6,5	6,2	5,1
<b>Uusiutuvat (TWh)</b>	15,1	13,7	15,5	14,8	15,7	14,0	15,5	16,3	16,1	14,5	16,5	16,6	17,3
<b>UUSIUTUVIEN OSUUS, %</b>	68,0	64,3	67,4	63,2	68,3	66,7	67,1	70,3	71,0	70,4	71,7	72,8	77,2

Lähde: www.energia.fi

**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (Ympäristöongelmaluokan paino):** Ilmastonmuutos (13,2 %), happamoituminen (4,8 %) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (3,5 %).

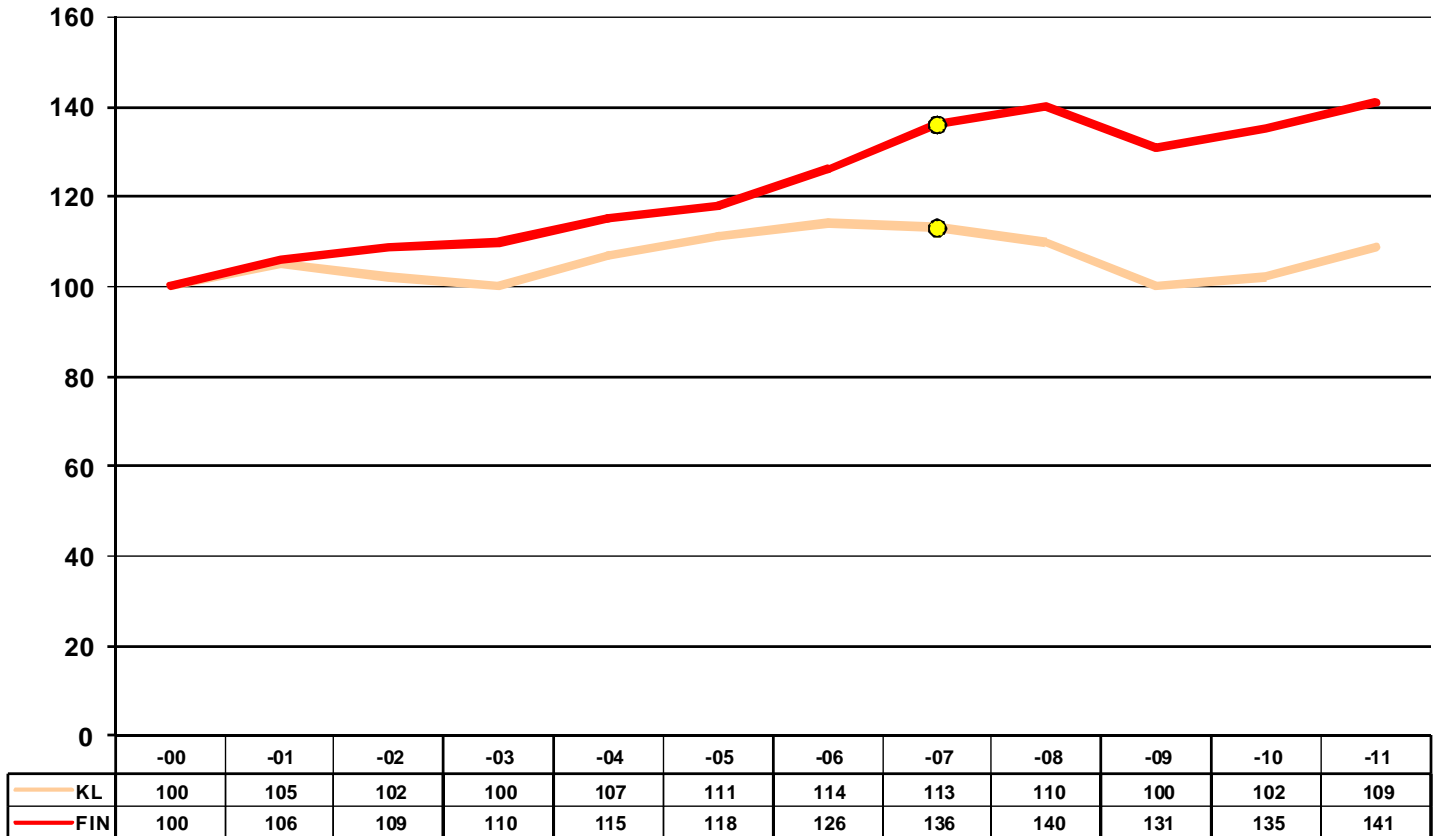
**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan uusiutuvien energianlähteiden kulutus kasvoi viime vuonna 1,2 % ja kokonaisenergiakulutus 0,4 %. Uusiutuvien osuus nousi 0,4 %.

Etelä-Karjalassa uusiutuvien energianlähteiden osuus on ollut kasvusuuntainen v. 2003 lähtien. Etelä-Karjalassa uusiutuvien osuutta dominoi vahvan selluteollisuuden ansiosta mustalipeä eli käytännössä sellun tuotantomäärät. Mustalipeän osuus alueella käytetyistä uusiutuvista energianlähteistä on tässä arviossa käytetyllä laskutavalla vaihdellut vuosina 2000–2011 65–70 % välillä ja vastaavasti osuus kokonaisenergiakulutuksesta välillä 42–49 %. Ei-uusiuutuvien energianlähteiden osuus on vastaavana ajanjaksona vaihdellut välillä 27–37 %; maakaasun osuus ei-uusiuutuvista energianlähteistä on vaihdellut välillä 43,2–63,3 % (43,2 % vuonna 2011) ja kokonaisenergiakulutuksesta välillä 11,8–22,1 % (11,8 % vuonna 2011). Maakaasun käyttö on laskenut voimakkaasti viimeisen kymmenen vuoden aikana.

ENERGIANLÄHDE, TWh	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Teollisuus ja energiantnto foss. polttoaineet	5,3	5,8	5,0	6,0	5,2	4,6	4,9	4,8	4,7	4,0	3,8	3,6	3,2
Sekapolttoaineet (fossiilinen osuus)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Rakennusten lämmitys (öljy ja maakaasu)	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8
Ostosähkö, ei-uusiuutuva osuus	1,1	1,0	1,7	1,8	1,3	1,8	1,9	1,5	1,2	1,3	1,7	1,8	1,0
<b>EI-UUSIUTUVAT YHTEENSÄ</b>	<b>7,1</b>	<b>7,6</b>	<b>7,5</b>	<b>8,6</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>	<b>7,6</b>	<b>6,9</b>	<b>6,6</b>	<b>6,1</b>	<b>6,5</b>	<b>6,2</b>	<b>5,1</b>
Teollisuus ja energiantnto biopolttoaineet	2,7	2,6	2,8	2,6	2,5	2,0	2,5	2,5	2,6	2,3	3,3	3,2	3,4
Metsäteollisuuden jäteliemet	10,3	9,0	10,7	10,4	10,7	9,4	10,7	11,3	10,8	9,7	10,7	11,0	11,2
Puun pienkäyttö	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Muut biopolttoaineet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Vesivoima	1,3	1,4	1,1	0,9	1,6	1,5	1,3	1,6	1,8	1,6	1,3	1,1	1,7
Tuulivoima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ostosähkö, uusiutuva osuus	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,6	0,7	0,4
<b>UUSIUTUVAT YHTEENSÄ</b>	<b>15,1</b>	<b>13,7</b>	<b>15,5</b>	<b>14,8</b>	<b>15,7</b>	<b>14,0</b>	<b>15,5</b>	<b>16,3</b>	<b>16,1</b>	<b>14,5</b>	<b>16,5</b>	<b>16,6</b>	<b>17,3</b>
<b>KOKONAISENERGIANKULUTUS</b>	<b>22,2</b>	<b>21,3</b>	<b>23,0</b>	<b>23,4</b>	<b>23,0</b>	<b>21,0</b>	<b>23,1</b>	<b>23,2</b>	<b>22,7</b>	<b>20,6</b>	<b>23,0</b>	<b>22,8</b>	<b>22,4</b>
<b>UUSIUTUVIEN OSUUS, %</b>	<b>68,0</b>	<b>64,3</b>	<b>67,4</b>	<b>63,2</b>	<b>68,3</b>	<b>66,7</b>	<b>67,1</b>	<b>70,3</b>	<b>71,0</b>	<b>70,4</b>	<b>71,7</b>	<b>72,8</b>	<b>77,2</b>

**Indikaattorin kehittyminen:** Uusiutuvien osuus Etelä-Karjalan energiankulutuksessa on vuoden 2006 jälkeen kasvanut tasaisesti. Mustalipeän polton vaihtelevuutta on kompensoinut maakaasun käytön väheneminen ja teollisuuden muiden puuperäisten polttoaineiden kasvanut käyttö. Indikaattorin kehityssuuntaa kuvaavan liikennevalon väriksi valitaan em. perusteiden vuoksi vihreä eli indikaattori kehittyi **positiivisesti**.

Arvonlisäyksen volyymi-indeksi, 2000 = 100



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja. \* Arvonlisäys: Arvonlisäys mittaa talouden tuotantotoiminnan luomaa uutta arvoa. Bruttokansantuote markkinahintaan (BKT) on yleisimmin käytetty kokonaistalouden toimeliaisuuden mittari. Se saadaan, kun talouden arvonlisäyksen lisätään tuoteverot ja vähennetään tuotetuet.

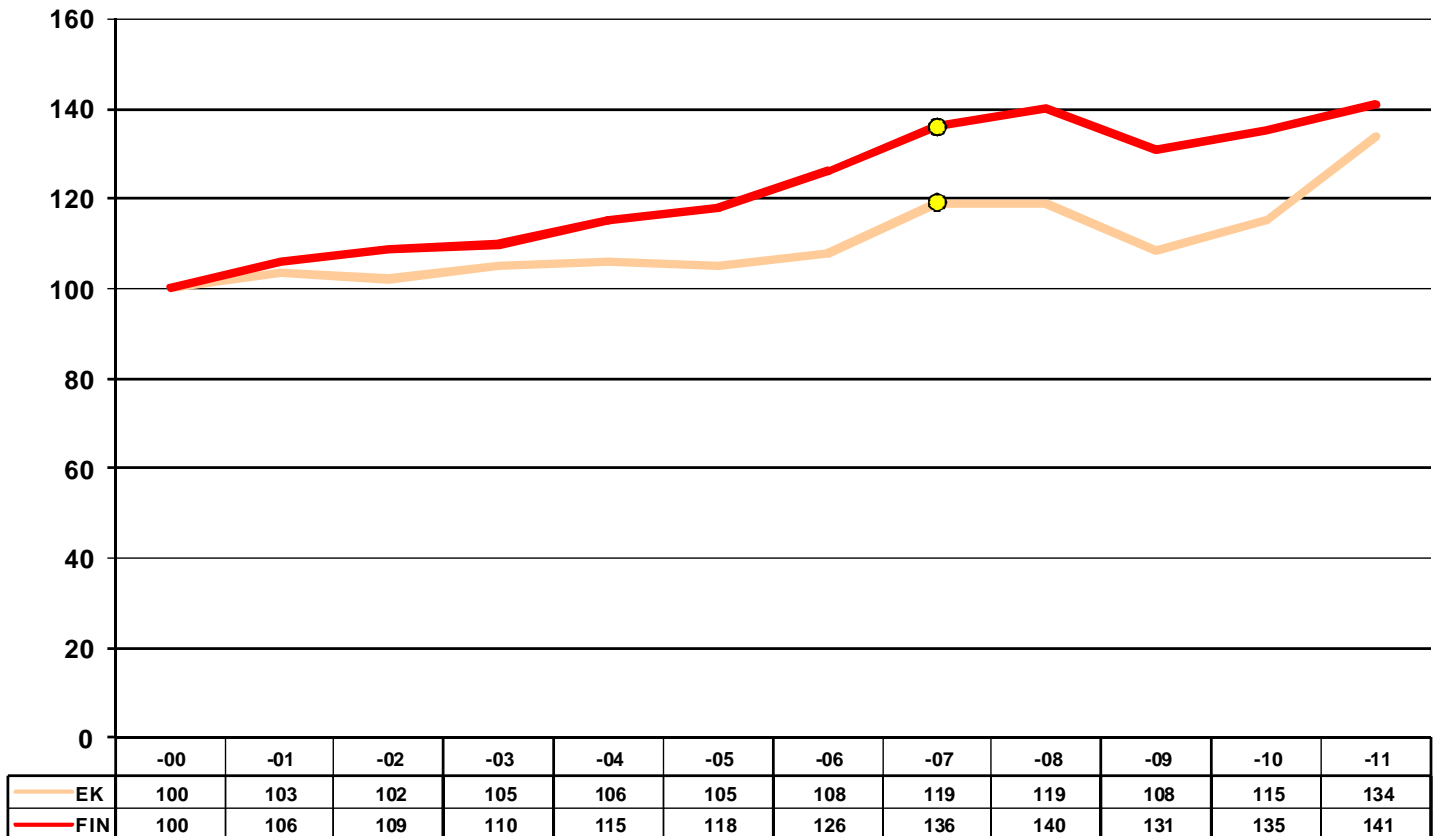
**Arviointiperusteet:** Maailmanlaajuiset taloussuhdanteet vaikuttavat voimakkaasti vientivetoisessa Kymenlaaksossa. 2000-luvun taluskriisien vaikutukset saapuivat Suomeen viiveellä, mutta ne heijastuivat Kymenlaakson taluskehitykseen usein aikaisemmin kuin muualla Suomessa.

Maakunnan arvonlisäyksen kehitykseen vaikuttaa kielteisesti metsäteollisuuden rakennemuutos, joka jatkuu edelleen. Metsäsektorin tuotanto on laskenut, tehtaita on lakkautettu, tuotantolinjoja suljettu ja metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä on laskenut dramaattisesti 30%:sta 5%:iin (vrt. indikaattori T4). Kielteinen kehitys on jatkunut viime vuosina tasaisena, joten ei voida puhua lyhytaikaisesta suhdanteen notkahduksesta. Arvonlisäyksen volyymikasvuun vaikuttaa myös mm. metsäteollisuustuotteiden maailmanmarkkinahinta.

Kymenlaakson talous elpyi 2009–2010 välisenä aikana. Tuotanto kääntyi Kymenlaaksossa nousuun merkittävän laskun jälkeen. Nousukäännö ja sitä edeltänyt pudotus perustui vientiin, jonka osuus on erittäin suuri Kymenlaaksossa. Ero valtakunnan lukuihin kuitenkin säilyy. Kotkan–Haminan seudun vahva erikoistumisala on logistiikka, jonka perustana ovat satamatoiminnot sekä Venäjän tavaraliikenne. Liikenteen työpaikkaosuus on Kymenlaaksossa moninkertainen koko maahan verrattuna. Liikenne- ja logistiikka-ala kehittyivät myönteisesti. HaminaKotkan sataman rahtimäärä nousi 2009–2011 välisenä aikana.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattorin T1 Arvonlisäyksen volyymikasvun trendisuora on kääntynyt v. 2006 jälkeen laskusuuntaiseksi eli indikaattori kehittyi tällä hetkellä negatiivisesti, kansallista kehitystä heikommin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa heikompi.

Arvonlisäyksen volyymi-indeksi, 2000 = 100



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja. \* Arvonlisäys: Arvonlisäys mittaa talouden tuotantotoiminnan luomaa uutta arvoa. Bruttokansantuote markkinahintaan (BKT) on yleisimmin käytetty kokonaistalouden toimeliaisuuden mittari. Se saadaan, kun talouden arvonlisäykseen lisätään tuoteverot ja vähennetään tuotetuet.

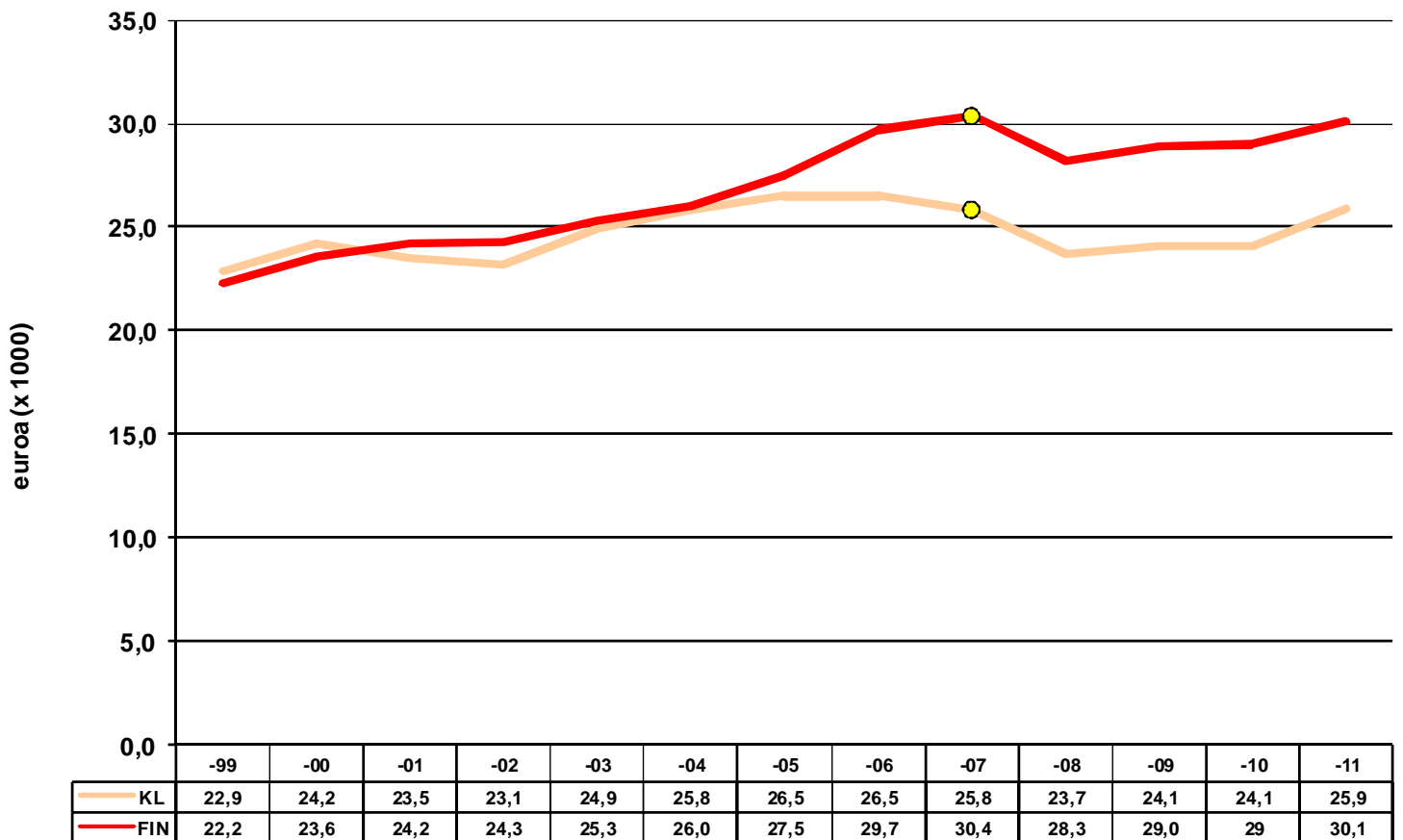
**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan arvonlisäysindeksi on vuosittain vaihdellut hieman enemmän kuin koko maan indeksi. 2000-luvun alun notkahdukset seurailevat alueen suurteollisuuden suhdannetilanteita, koska maakunnan talous on siitä pitkälti riippuvainen. Tällöin syntyy eroa valtakunnan tasoon kehityksen volyymissa. Vuosi 2009 merkitsee maakunnalle valtakunnallista kehitystä seurailleen selvää taloustaantumaa ja näkyy arvonlisäyksen volyymi-indeksissä huomattavana laskuna. Vuoden 2010 näkymät ovat jo positiivisemmat ja kasvua tapahtuu vuoteen 2011 niin Etelä-Karjalan kuin koko maankin luvuissa. Ero valtakunnan lukuihin kuitenkin säilyy, joskin Etelä-Karjalan kehitys on hieman positiivisempaa kuin koko maassa. Suurin lasku on ollut puu- ja paperiteollisuudessa. Kasvu taas on ollut suurinta tukku- ja vähittäiskaupassa, mutta kasvua on tapahtunut myös rakentamisen, asuntojen vuokrauksen ja hallinnan, julkisen hallinnon sekä terveys- ja sosiaalipalvelujen aloilla.

Maakunnan sisällä arvonlisäys vaihtelee kunnittain voimakkaasti siten, että kaupunkikuntien arvonlisäys on ylivoimainen maaseutuun nähden. Tämä johtuu teollisuuden ja palvelujen keskittymisestä sekä siitä, että maaseutukuntien väestöstä käy suuri määrä työssä maakunnan kaupunkikeskuksissa.

Etlan ennusteen mukaan arvonlisäys nousee Etelä-Karjalassa vuoden 2011 4098 miljoonan euron arvosta niin, että vuonna 2030 se olisi 4865 miljoonaa euroa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori T1 Arvonlisäyksen volyymikasvu kehittyi positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa heikompi.

Arvonlisäys asukasta kohti Kymenlaaksossa, euroa (x 1000)



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja. Asukasta kohti lasketut suhdeluvut helpottavat alueiden välistä vertailua.

**Arviointiperusteet:** Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja. Asukasta kohti lasketut suhdeluvut helpottavat alueiden välistä vertailua.

Arviointiperusteet: Arvonlisäys asukasta kohti on ollut Kymenlaaksossa tarkastelukauden alussa vähän korkeampi kuin koko Suomessa. Tilanne muuttui vuonna 2002, kun Kymenlaakson arvonlisäys asukasta kohti jäi hieman valtakunnantason alle. 2000-luvun alussa maakunnan kehitystrendi noudattelee kuitenkin suurin piirtein koko maan kehitystä. Ero maakunnan ja valtakunnan arvonlisäystason välillä kasvoi merkittävästi 2007 alkaen. Tämä viittaa siihen, että metsäteollisuuden voimakas aluerakennemuutos alkoi heijastua talouskehitykseen. Maakunnan väestön jatkuva väheneminen vaikutti kehitykseen aina vuoteen 2006 asti niin, että arvonlisäys asukasta kohti pysyi maan keskimääräisellä tasolla. Vuodesta 2007 lähtien tilanne on muuttunut negatiiviseksi.

Vuosituhanne vaihteessa arvonlisäys kasvoi muutamissa maakunnissa merkittävästi mm. tieto- ja viestintätekniikan kehityksen myötä (esim. Uusimaa, Pohjois-Pohjanmaa). Tämä kehitys nosti myös koko maan keskiarvoa. Uusien teknologia-alojen kehitys on ollut Kymenlaaksossa verrattain hidasta, eikä se näin ollen ole vaikuttanut arvonlisäyksen kasvuun samalla tavalla kuin em. maakunnissa. Kymenlaaksossa puolestaan logistiikalla on ollut merkittävä vaikutus arvonlisäykseen.

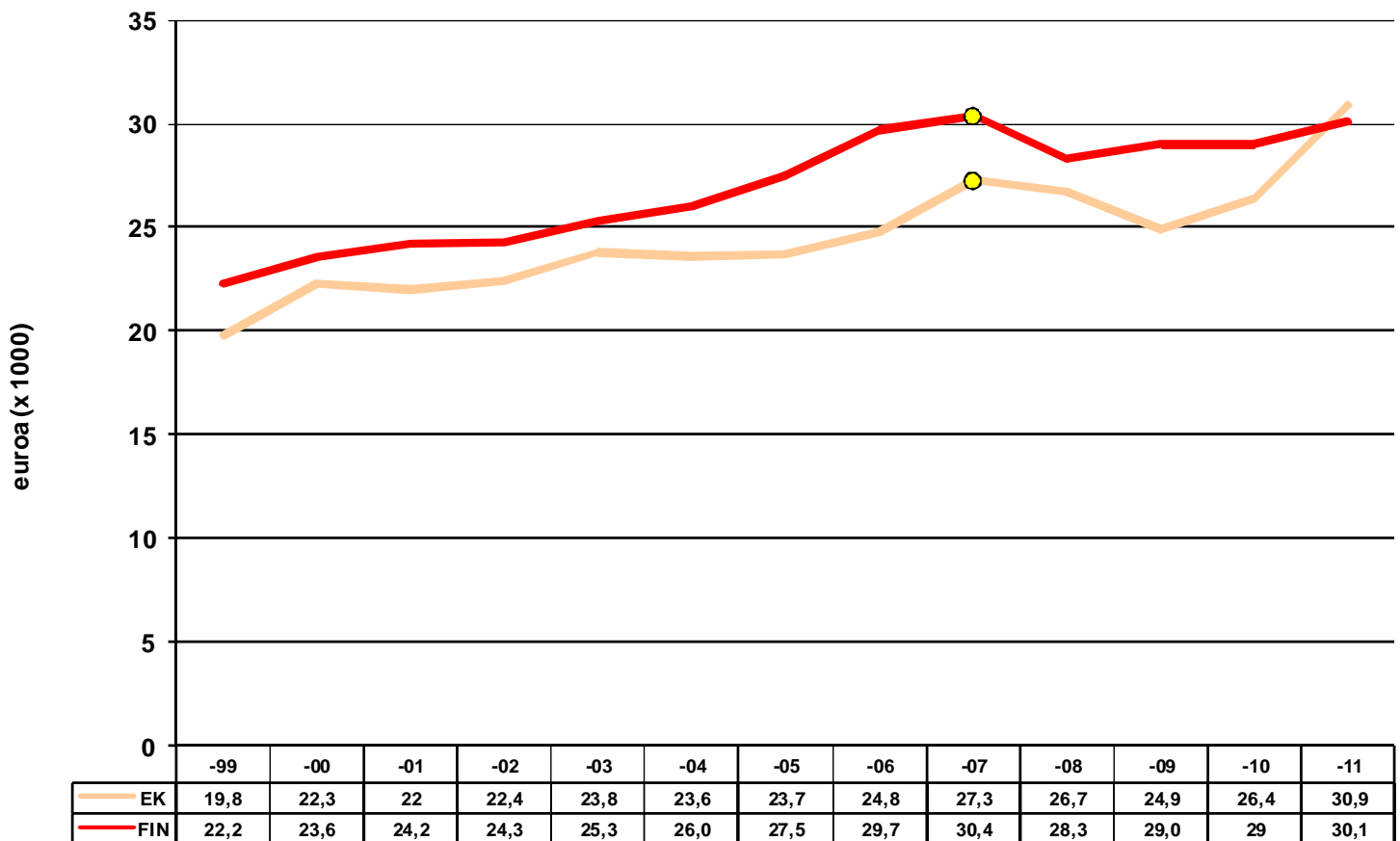
Kymenlaakson, samoin kuin koko Suomen, arvonlisäys asukasta kohden on ollut koko tarkastelujakson suurempi kuin EU:ssa keskimäärin.

Kymenlaakson talous elpyi 2009–2010 välisenä aikana. Tuotanto kääntyi Kymenlaaksossa nousuun. Nousukäänne ja sitä edeltänyt pudotus perustuivat vientiin, jonka osuus on erittäin suuri Kymenlaaksossa. Myös logistiikka-alan positiivinen kehitys vaikutti arvonlisäyksen nousuun.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattorin T2 Arvonlisäys asukasta kohti trendisuora on kääntynyt v. 2006 jälkeen laskusuuntaiseksi eli kehittyi tällä hetkellä negatiivisesti, kansallisen kehityksen mukaisesti indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa heikompi.



Arvonlisäys asukasta kohti Etelä-Karjalassa, euroa (x 1000)



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja. Asukasta kohti lasketut suhdeluvut helpottavat alueiden välistä vertailua.

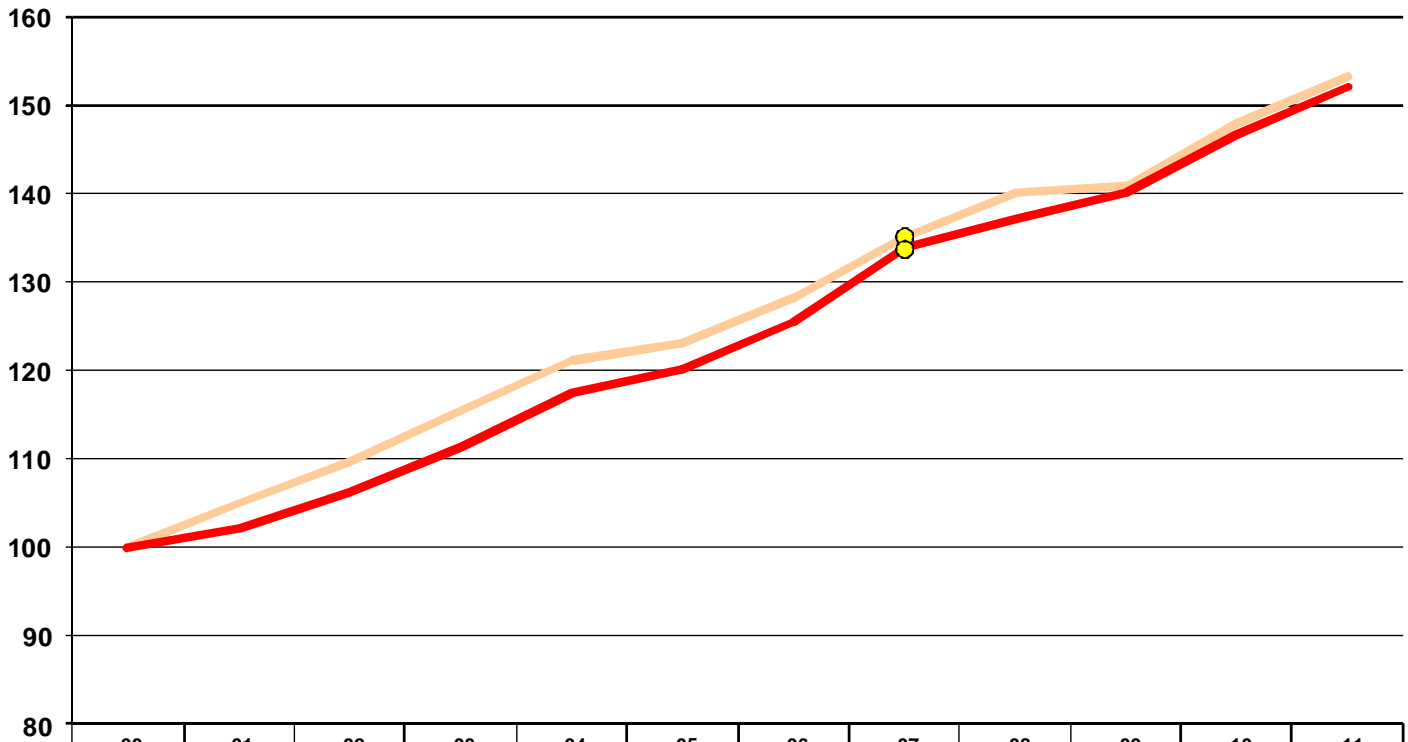
**Arviointiperusteet:** Asukasta kohden laskettu arvonlisäys on ollut koko maata alhaisempi vaihdellen koko maata voimakkaammin. Suurteollisuuden suhdannevaihtelut näkyvät tässäkin kehityksessä jonkin asteisina notkahduksina. Vuoden 2005 arvoa laskee metsäteollisuuden työselkkaus, jonka jälkeen kehitys lähti kasvuun taittuakseen vuonna 2007 alkaneen laman seurauksena. Huomattava romahdus tapahtuu vuoteen 2009 mentäessä etenkin Etelä-Karjalan kehityksessä. Vuosi 2010 merkitsi taas kasvun aikaa ja vuoden 2011 arvo on jo hieman valtakunnan tasoa suurempi. Ero valtakunnan tasoon kasvoi vuoteen 2006 ja sittemmin myös säilyi vuoteen 2011 saakka, jolloin Etelä-Karjalan kehitys ylitti hienoisesti valtakunnan tason.

Metsäteollisuuden tuotannon vaihteluita korvaa palvelusektorin kasvu, joskin esimerkiksi joidenkin maakuntien kehitystä siivittänyt tietointensiivisen toiminnan osuus on ollut Etelä-Karjalassa alhaisempi. Etelä-Karjalassa kasvaa selvimmin kauppa, mutta myös terveys- ja sosiaalipalvelut, rakentaminen, asuntojen hallinta ja vuokraus sekä julkinen hallinto ovat kasvaneet.

Nykyisellä väestömäärällä laskettuna arvonlisäys per asukas nousisi Etelä-Karjalassa nykyisestä 26 400:stä eurosta vuoteen 2030 niin, että se olisi Etlan ennusteen mukaan silloin 36 900:ään euroa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori T2 Arvonlisäys asukasta kohti kehittyi positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa parempi.

Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti, vuosi 2000 = 100



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11
KL	100	105	110	115	121	123	128	135	140	141	148	153
FIN	100	102	106	111	117	120	126	134	137	140	147	152
KL	12103	12705	13261	13971	14660	14895	15521	16346	16969	17048	17891	18537
FIN	12783	13037	13573	14230	15012	15349	16048	17094	17551	17897	18741	19428

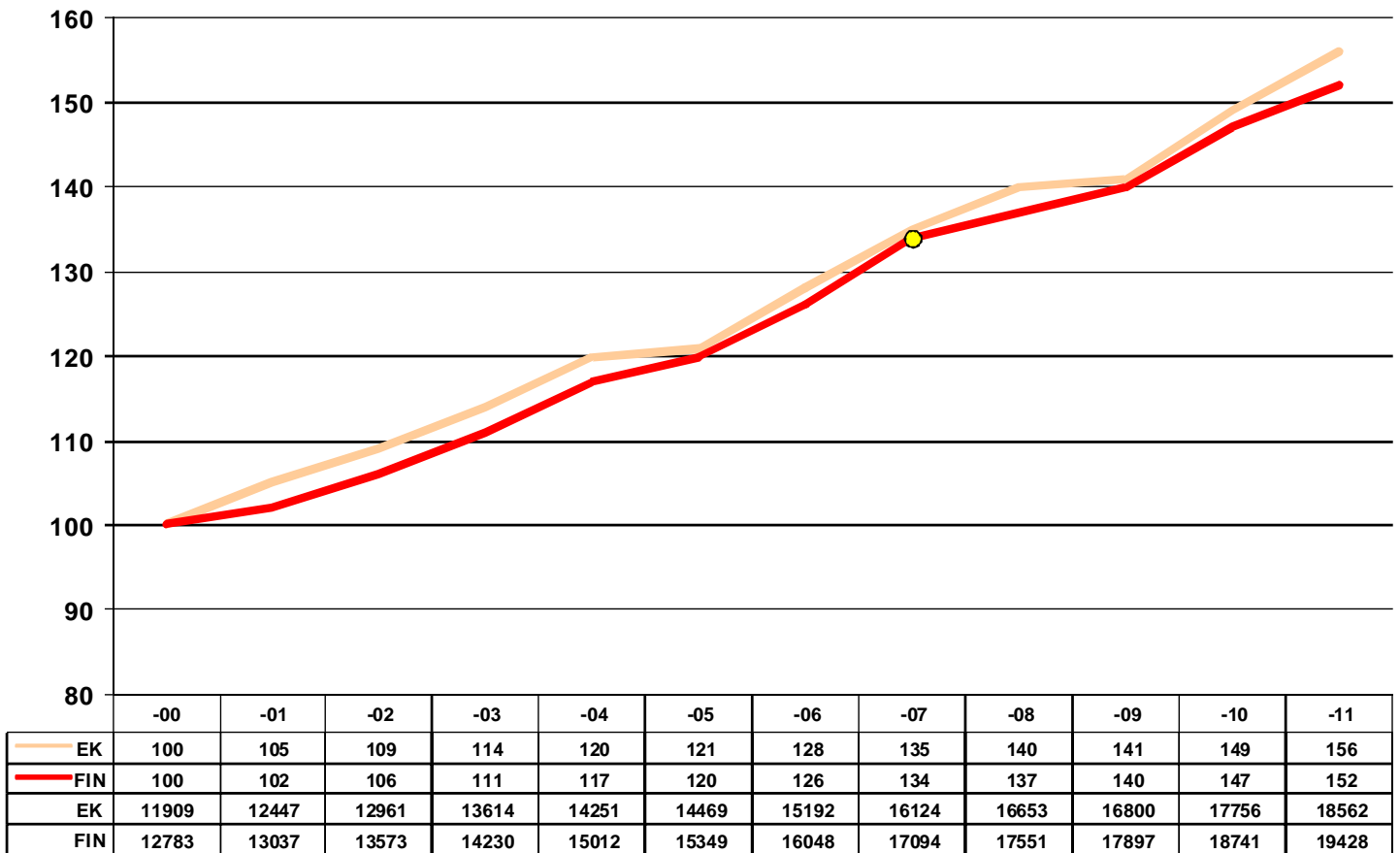
Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Voidaan käyttää ekotehokkuusindikaattorin osoittajana, kun taloudellisen hyvän mittaimessa halutaan painottaa enemmänkin väestön hyvinvointia kuin taloudellista toimeliaisuutta sinänsä.

**Arviointiperusteet:** Käytettävissä olevat tulot asukasta kohden ovat Kymenlaaksossa olleet koko tarkastelujakson aikana alhaisemmat kuin koko maassa keskimäärin. Tulojen kasvu on tapahtunut kuitenkin tasatahtiin koko maan kanssa. Haasteen asettavat tuloerojen kasvu ja lisääntyvä työttömyys.

Vuodesta 2005 vuoteen 2010 yritysten henkilöstömäärä on vähentynyt Kymenlaakson maakunnassa noin 8 %.

Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti, vuosi 2000 = 100



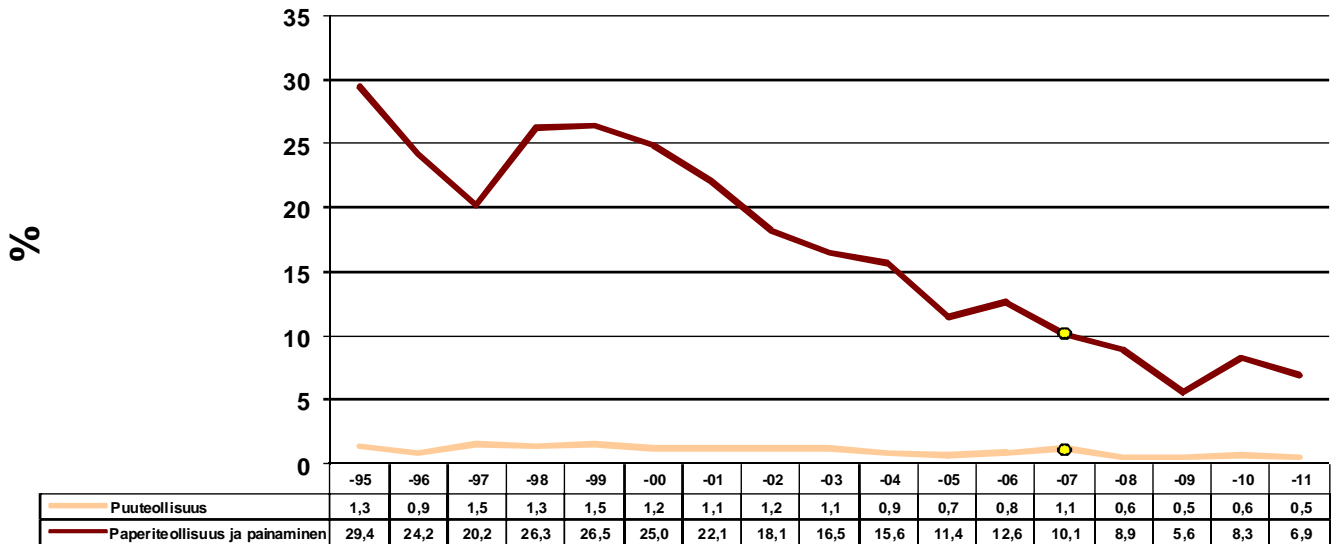
Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Voidaan käyttää ekotehokkuusindikaattorin osoittajana, kun taloudellisen hyvän mittaimessa halutaan painottaa enemmänkin väestön hyvinvointia kuin taloudellista toimeliaisuutta sinänsä.

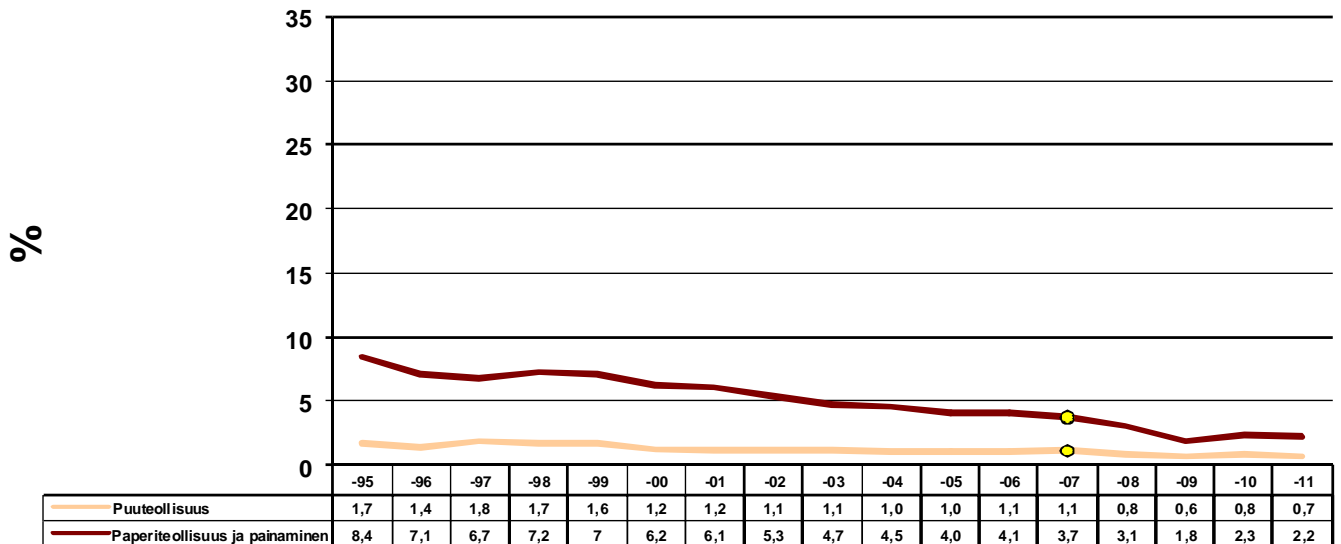
**Arviointiperusteet:** Indikaattorilla tarkasteltuna, kun vertailuvuosi on vuoden 2000 taso, on Etelä-Karjalan kehitys ollut suhteessa koko maata hieman positiivisempaa. Maakunnan kehitys seurailee melko tarkasti valtakunnan kehitystä, joka on ollut kaiken kaikkiaan melko tasaista. Vuoden 2009 tasapelistä alkaa Etelä-Karjalan kasvu siten, että 2011 luvuissa Etelä-Karjala on jo koko maan keskiarvoa jonkin verran korkeammalla tasolla.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori T3 Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti kehittyi positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa heikompi.

Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä Kymenlaaksossa



Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä Suomessa



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

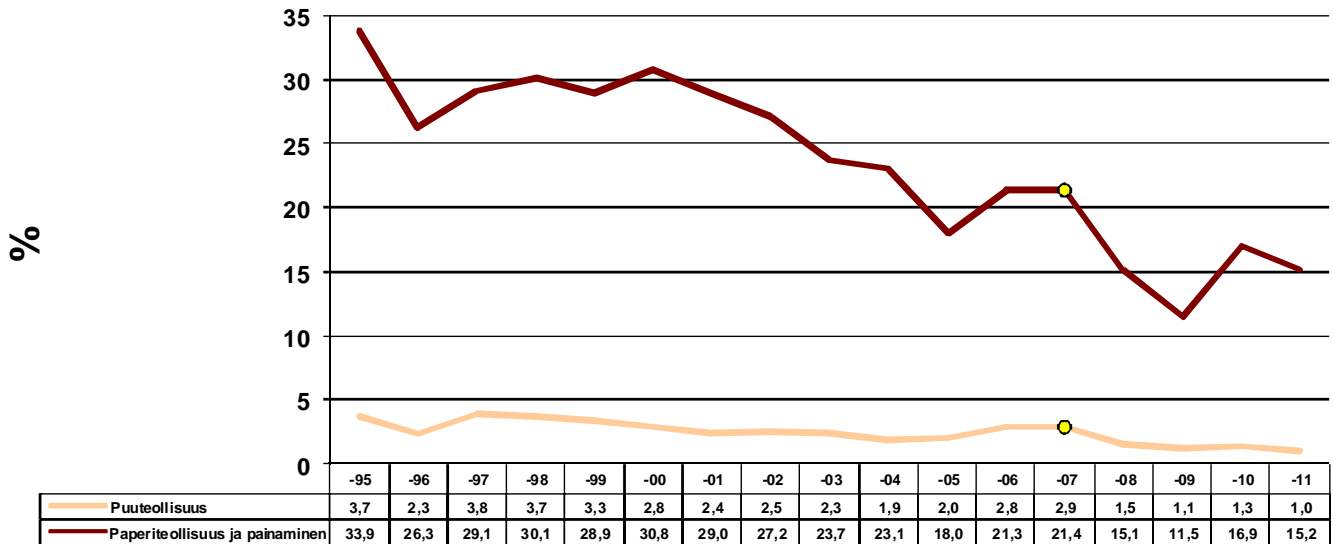
**Arviointiperusteet:** Kymenlaakson aluetaloudessa metsäsektorin ja siinä erityisesti massan ja paperintuotannon osuus on suuri verrattuna koko maahan. Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä on laskenut Kymenlaaksossa kuitenkin dramaattisesti koko 2000-luvun ajan ja tilanne suhteessa koko maahan verrattuna tasaantunut. Massa- ja paperiteollisuuden kehitys on ollut muihin aloihin verrattuna heikko. Metsäteollisuuden osuuden lasku johtuu metsäteollisuuden yleisestä heikosta suhdannetilanteesta sekä koko alan laajamittaisesta rakennemuutoksesta. Vuoden 2005 kielteiseen kehitykseen vaikutti paperiteollisuuden työsulku ja heikko kehitys jatkui myös tämän jälkeen johtuen alhaisesta markkinahinnasta ja tuotannon supistuksista.

Paperiteollisuus on em. ongelmista huolimatta edelleen maakunnassa tärkeä erikoistumisala. Paperiteollisuuden osuus työpaikoista on Kymenlaaksossa noin kolminkertainen koko maan keskiarvoon verrattuna. Vuosina 2006–2009 noin 3000 henkilöä on menettänyt työpaikkansa metsäteollisuudessa. Myös tuotanto on laskenut. Merkittävätkin irtisanomiset ovat edelleen mahdollisia ja jopa todennäköisiä. Toisaalta sellun hinnan nopea nousu on johtanut esimerkiksi Sunilan toiminnan uudelleen käynnistämiseen 2009 loppuvuodesta.

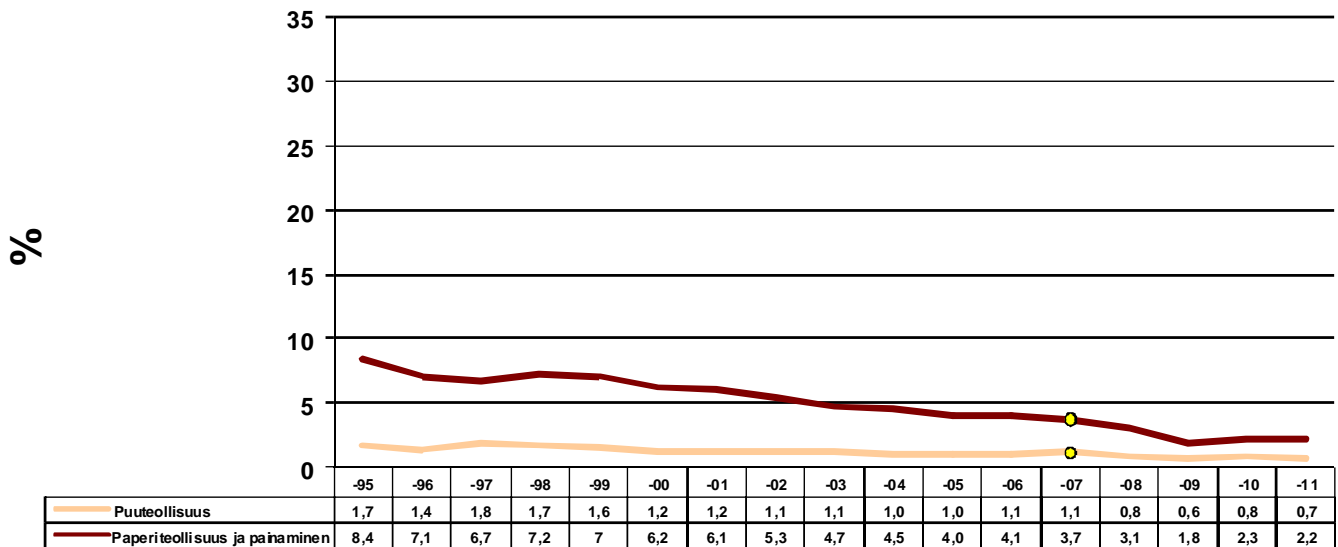
Kymenlaakson talous elpyi 2009–2010 välisenä aikana ja metsäteollisuuden liikevaihto kasvoi hieman 2010 jälkeen. Kasvuun vaikutti metsäteollisuustuotteiden maailmanmarkkinahinta Paperiteollisuus oli Kymenlaakson edelleen suurin teollisuuden ala liikevaihdossa mitattuna, mutta henkilöstömäärältään suurin on metalliteollisuus. Sen parissa työskentelee kolmannes maakunnan teollisuuden henkilöstöstä.

**Indikaattorin kehittyminen:** Metsäsektorin supistuminen vie työpaikkoja ja vaikuttaa alueen talouteen ja työllisyyteen negatiivisesti. Metsäsektorin supistuminen pakottaa kuitenkin alueen kehittämään muita elinkeinoja, pk-teollisuutta sekä palveluja ja näin alueen elinkeinorakenne monipuolistuu (positiivinen vaikutus). Ympäristön kannalta metsäsektorin supistuminen vaikuttaa päästöihin pienentävästi sekä metsien hakkuutarpeeseen supistavasti. Myös kuljetusten vähetessä niiden ympäristöhaitat pienenevät (positiiviset vaikutukset). Edellä mainittujen sekä negatiivisten että positiivisten vaikutusten takia tilaosoittimien tilaksi valitaan neutraali.

Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä Etelä-Karjalassa



Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä Suomessa



Lähde: Tilastokeskus

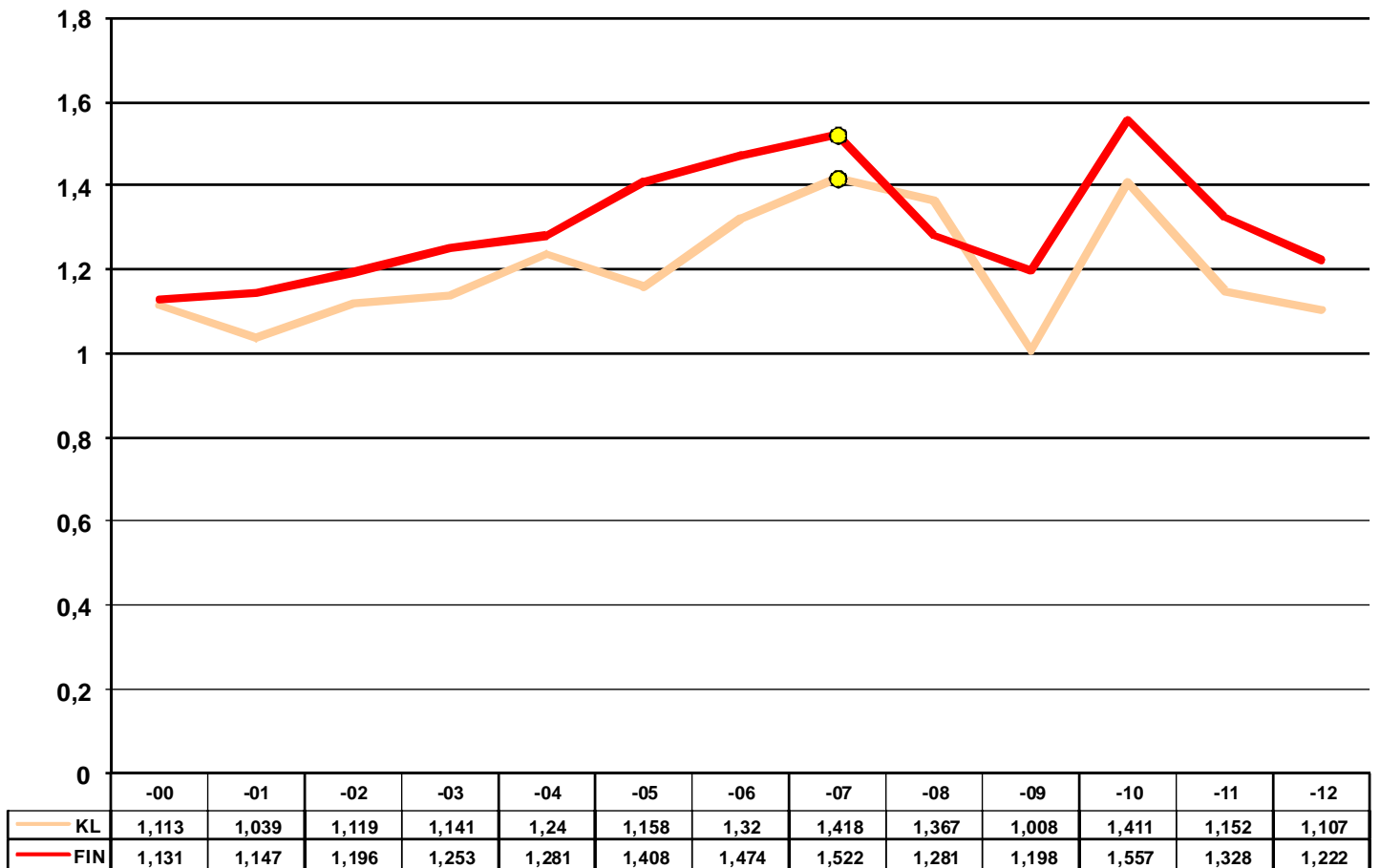
**Liittymä ekotehokkuuteen:** Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalan aluetaloudessa on Kymenlaakson tavoin massan- ja paperintuotannolla ratkaiseva osuus. Sen suhteellinen osuus arvonlisäyksestä on ollut korkein koko maassa ja sen vaihtelut heijastuvatkin voimakkaasti alueen taloudessa. Se altistaa myös alueen talouden kansainvälisen talouden heilahduksille. Vuoden 1996 notkahdus alaspäin johtuikin viennin vetämättömyydestä. Sen jälkeen kehitys oli vaihdellen pääasiassa nousevaa, kunnes 2000-luvulla suhdanteet kääntyivät teollisuudenalalle epäsuotuisiksi. Vuonna 2006 metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksessä nousi kääntymään hienoiseen laskuun vuonna 2007 ja laman vaikutuksesta seurasi raju lasku vuoteen 2009. Vuoteen 2010 kehitys kääntyi kuitenkin kasvuun. Koko maassakin sama ilmiö on havaittavissa, joskin pienemmällä volyymilla.

Samaan aikaan, kun metsäteollisuuden osuus laski, kasvavia aloja olivat etenkin tukku- ja vähittäiskauppa, mutta jossain määrin myös rakentaminen, terveys- ja sosiaalipalvelut sekä julkinen hallinto. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut melko vaatimatonta ja kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan tuotannon teknologiaintensiivisyys suhteessa tuotoksen arvoon jää matalaksi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Metsäsektorin supistuminen vie työpaikkoja ja vaikuttaa alueen talouteen ja työllisyyteen negatiivisesti. Metsäsektorin supistuminen pakottaa kuitenkin alueen kehittämään muita elinkeinoja, pk-teollisuutta sekä palveluja ja näin alueen elinkeinorakenne monipuolistuu (positiivinen vaikutus). Ympäristön kannalta metsäsektorin supistuminen vaikuttaa päästöihin pienentävästi sekä metsien hakkuutarpeeseen supistavasti. Myös kuljetusten vähetessä niiden ympäristöhaitat pienenevät (positiiviset vaikutukset). Edellä mainittujen sekä negatiivisten että positiivisten vaikutusten takia tilaosoittimien tilaksi valitaan neutraali.

Aloittaneet/lopettaneet yritykset



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

**Arviointiperusteet:** Suhde aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten välillä on ollut Kymenlaaksossa koko tarkastelukauden ajan positiivinen.

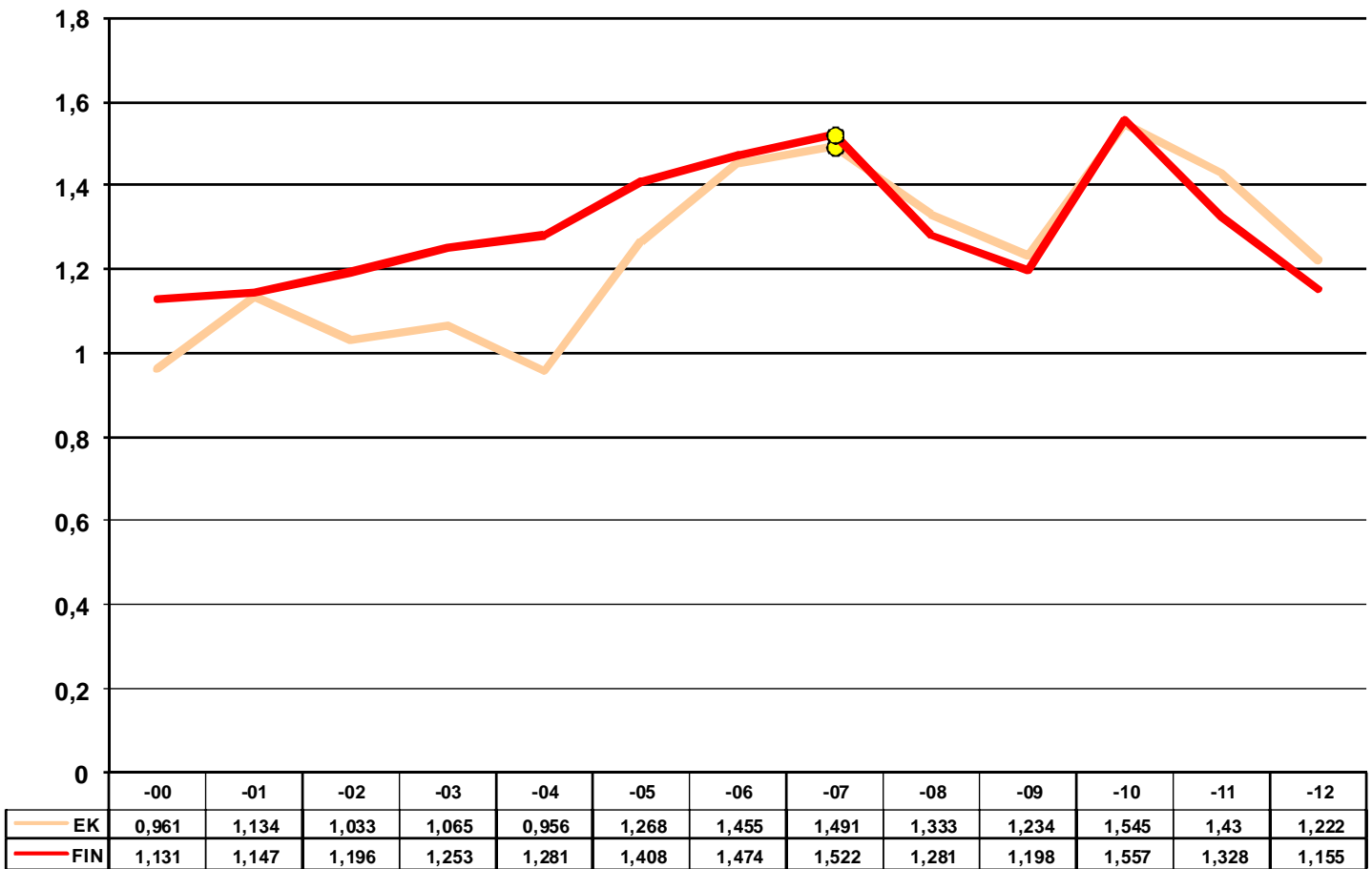
Uudet yritykset syntyvät mm. kaupan alalle ja muille palvelualoille (esim. kiinteistö- ja liike-elämän palvelut, yhteiskunnalliset palvelut) sekä liikennettä palveleville toimialoille eli logistiikkaan. Verrattuna muihin maakuntiin yrittäjien osuus työllisistä on Kymenlaaksossa edelleen alhainen. Yritysten nettolisäys noudattelee maan keskitasoa.

On huomioitavaa, että yritysten aloitus- ja lopetustiedot ovat osin hallinnollisia, sisältäen yritysten ns. epäaitoja liiketoiminnan aloituksia ja lopetuksia. Osa aloittaneista yrityksistä ei ole täysin uusia.

Yritysten vaihtuvuus on viime vuosina kasvanut koko maassa. Toimialoittaiset erot vaihtuvuudessa ovat suuria. Vaihtuvuus on suurempaa palvelualoilla ja rakentamisessa kuin teollisuudessa. Aloittaneiden yritysten määrä kohosi Kymenlaaksossa vuoteen 2007 asti, jonka jälkeen kehitys kääntyi taluskriisin seurauksena kielteiseksi erityisesti vuosina 2008 ja 2009. Tilanne parani hieman sen jälkeen ja suhde aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten välillä pysyi positiivisena.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattorin T5 Aloittaneet ja lopettaneet yritykset trendisuora vuosien 2007–2012 välillä on laskeva eli indikaattori kehittyi negatiivisesti, kansallista kehitystä heikommin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa huonompi.

Aloittaneet/lopettaneet yritykset



Lähde: Tilastokeskus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

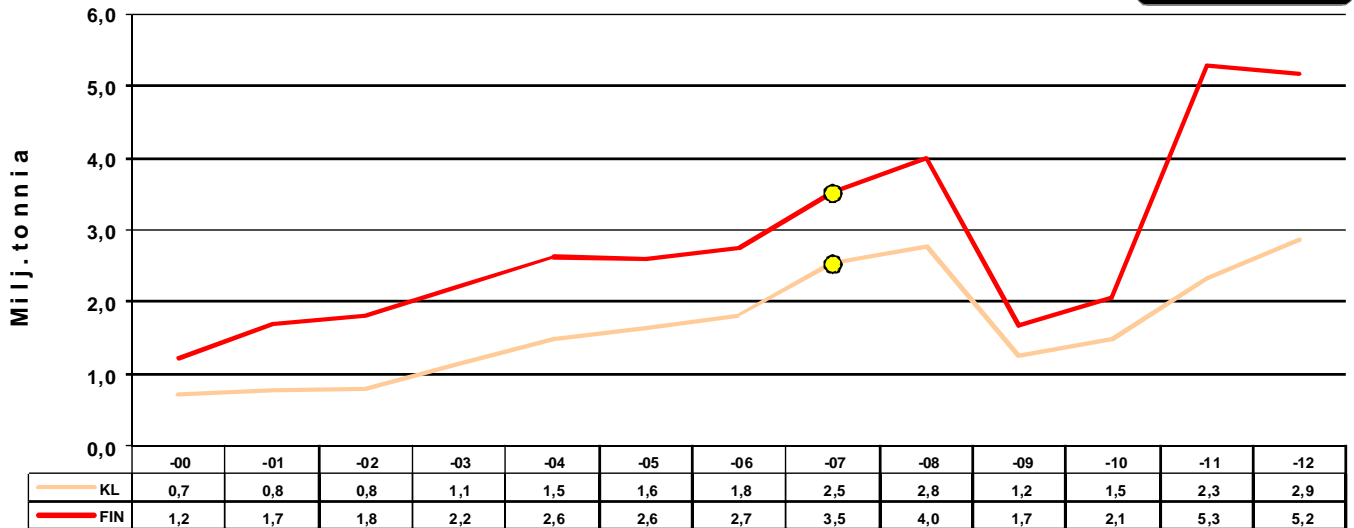
**Arviointiperusteet:** Etelä-Karjalassa on aloittaneita yrityksiä suhteessa lopettaneisiin ollut muutamaa vuotta lukuun ottamatta muuta maata vähemmän. Etelä-Karjalan suhdeluku oli muuta maata parempi vuosina 2008–2009, joskin kehityssuunta oli laskeva molemmilla. Aloittaneiden yritysten määrä suhteessa lopettaneisiin väheni vuonna 2008 näkyvästi ja sama kehityssuunta jatkui vuoteen 2009. Vuonna 2010 suhdeluku nousi merkittävästi. Tämä johtuu siitä, että aloittaneiden yritysten lukumäärä on kasvanut ja lopettaneiden vähentynyt taloudellisen tilanteen mukaan. Vuoden 2011 suuntaus on kuitenkin se, että aloittaneiden määrä ei enää kasva samassa määrin ja lopettaneiden yritysten määrä on kasvussa. Niinpä suhdeluku Etelä-Karjalassa laskee, joskaan ei niin voimakkaasti kuin maassa keskimäärin. Vuonna 2012 suhdeluvut olivat Etelä-Karjalassa ja koko maassa jokseenkin tasan.

Kaupan alalla on sekä lopettaneita että aloittaneita yrityksiä ollut paljon. Liikehdintää on tapahtunut myös rakentamisen, kuljetusten, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, kiinteistöjen, ammatillisen ja tieteellisen toiminnan sekä hallinnon ja tukipalvelutoimintojen alalla.

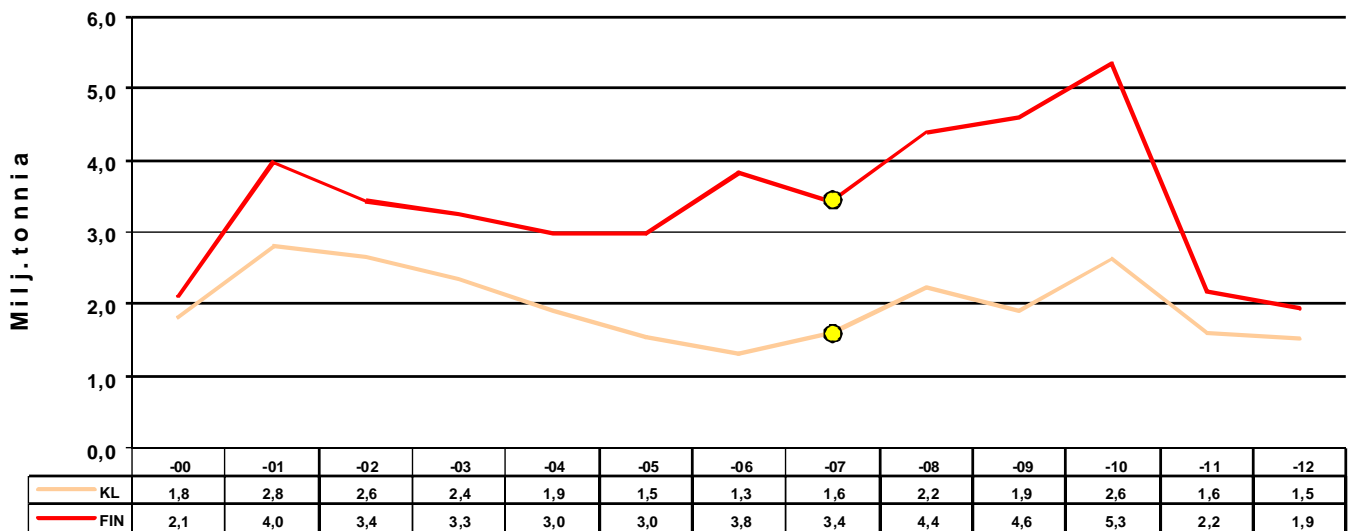
Myös työpaikkoja on syntynyt ja häipynyt samoilla aloilla eniten, loppusaldo on kuitenkin positiivinen. Yrittäjien osuus työllisistä on Etelä-Karjalassa hieman korkeampi kuin koko maassa tai Kymenlaaksossa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattorin T5 Aloittaneet ja lopettaneet yritykset trendisuoran kulmakerroin vuosien 2007–2012 välillä on lähes nolla eli indikaattori kehittyi neutraalisti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa parempi eli positiivinen.

ITÄÄN



LÄNTEEN



Lähde: Merenkulkuhallitus

**Liittymä ekotehokkuuteen:** Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

**Arviointiperusteet:** Transitoliikenne eli kauttakululiikenne on tavaroiden ja raaka-aineiden kuljetuksia toisen maan kautta kolmansiin maihin. Suurin osa Suomen kautta kulkevasta transitoliikenteestä saapuu Suomeen ja lähtee Suomesta satamien kautta. Meritransiton määrä on ollut lähellä transitokuljetusten kokonaismäärää.

Kymenlaaksolla on hyvä logistinen asema harjoittaa transitoliikennettä Venäjälle ja sieltä pois päin. Venäjän yhä kasvava kulutus kysyntä on luonut olosuhteet, joissa Suomesta on tullut Venäjälle vietävän arvotavaran pääkuljetusreitti ja Kymenlaaksosta logistiikan merkittävin maakunta Suomessa. Kaikista Suomen transitokuljetuseristä ja tavaratonneista noin puolet saapuu Suomeen HaminaKotkan sataman kautta. HaminaKotkan satama on Suomen tärkein transitokuljetusten saapumistullitoimipaikka. Liikennepalveluiden (satamat, huolinta yms.) liikevaihdon kasvu hidastui vuoden 2008 lopussa ja vuonna 2009. Liikevaihto supistui erittäin voimakkaasti maailman talouskriisin seurauksena. Satama toipui kriisistä odotettuja nopeammin. HaminaKotkan sataman rahtimäärä nousi 2009–2010 välisenä aikana voimakkaasti. Koko Kymenlaakson talous elpyi 2009–2010 välisenä aikana. Nousukäännös ja sitä edeltänyt pudotus perustui vientiin, jonka osuus on erittäin suuri Kymenlaaksossa. V. 2011–2012 HaminaKotka satama vahvisti asemaansa Suomen merkittävimpiä satamana.

Merkittävä osa satamaan saapuvista tavaroista kuljetetaan Venäjälle rekoilla. Transitotavaraa kuljettaneiden rekojen lukumäärä kasvoi lähes koko tarkastelujakson ajan, mutta laski selvästi talouskriisin seurauksena 2008–2009. Maantietransitossa kulkevan tavarakirjo vaihtelee. Esimerkiksi autotransiton merkitys on muutamassa vuodessa romahtanut. HaminaKotka sataman kautta vietiin Venäjälle noin 350 000 autoa vuodessa eli kaksi kertaa sen verran kuin Suomessa myydään autoja vuodessa.

Transitoliikenteellä on positiivisia talousvaikutuksia synnyttämiensä työpaikkojen ja liikenteeseen liittyvien muiden toimintojen muodossa, mutta lisääntynyt liikenne on ympäristön kannalta haitallista melun, päästöjen ja lisääntyvien liikenneonnettomuuksien vuoksi. Em. syiden takia tilaksi on valittu neutraali. Laivaliikenne katsotaan yleisesti ekotehokkaaksi, mutta erityisesti alueellisesti lisääntyvä rekkaliikenne satamista itään kuormittaa Kymenlaakson maakunnan ympäristöä ja vaikuttaa kielteisesti tieverkon toimivuuteen sekä turvallisuuteen erityisesti E18-tiellä Haminan ja Vaalimaan välillä. Kasvava kokonais- ja transitoliikenne voi lisätä myös ympäristöonnettomuusriskejä. Kymenlaaksossa kuljetetaan, varastoidaan ja käsitellään suuria määriä vaarallisia aineita.

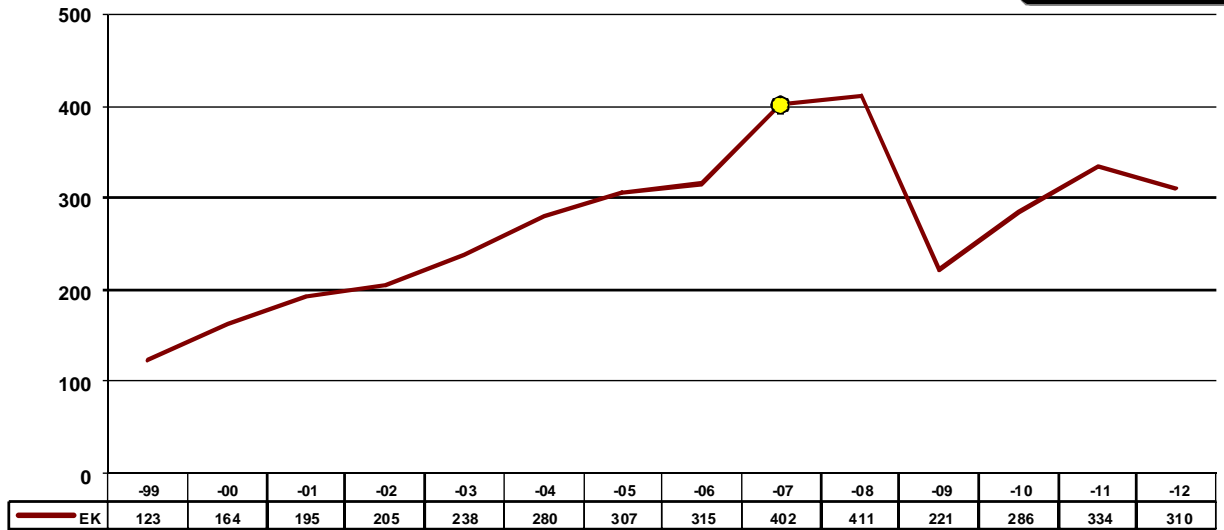
**Indikaattorin kehittyminen:** Transitoliikenteen yhteenlaskettu tonnimäärä (Itään + Länteen) on kehittynyt tasaisesti eli kehityssuunnaksi arvioidaan neutraali. Vertailua kansallisiin arvoihin ei tässä yhteydessä tehdä.

TALOUS



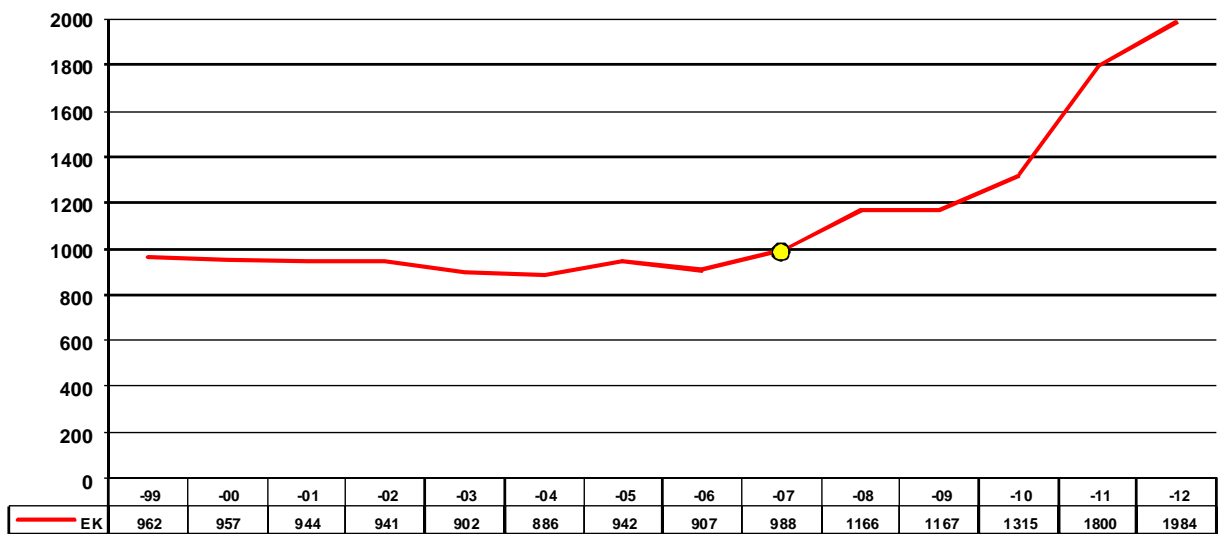
Raskaat ajoneuvot

1000 k p l



Kevyet ajoneuvot

1000 k p l



Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus

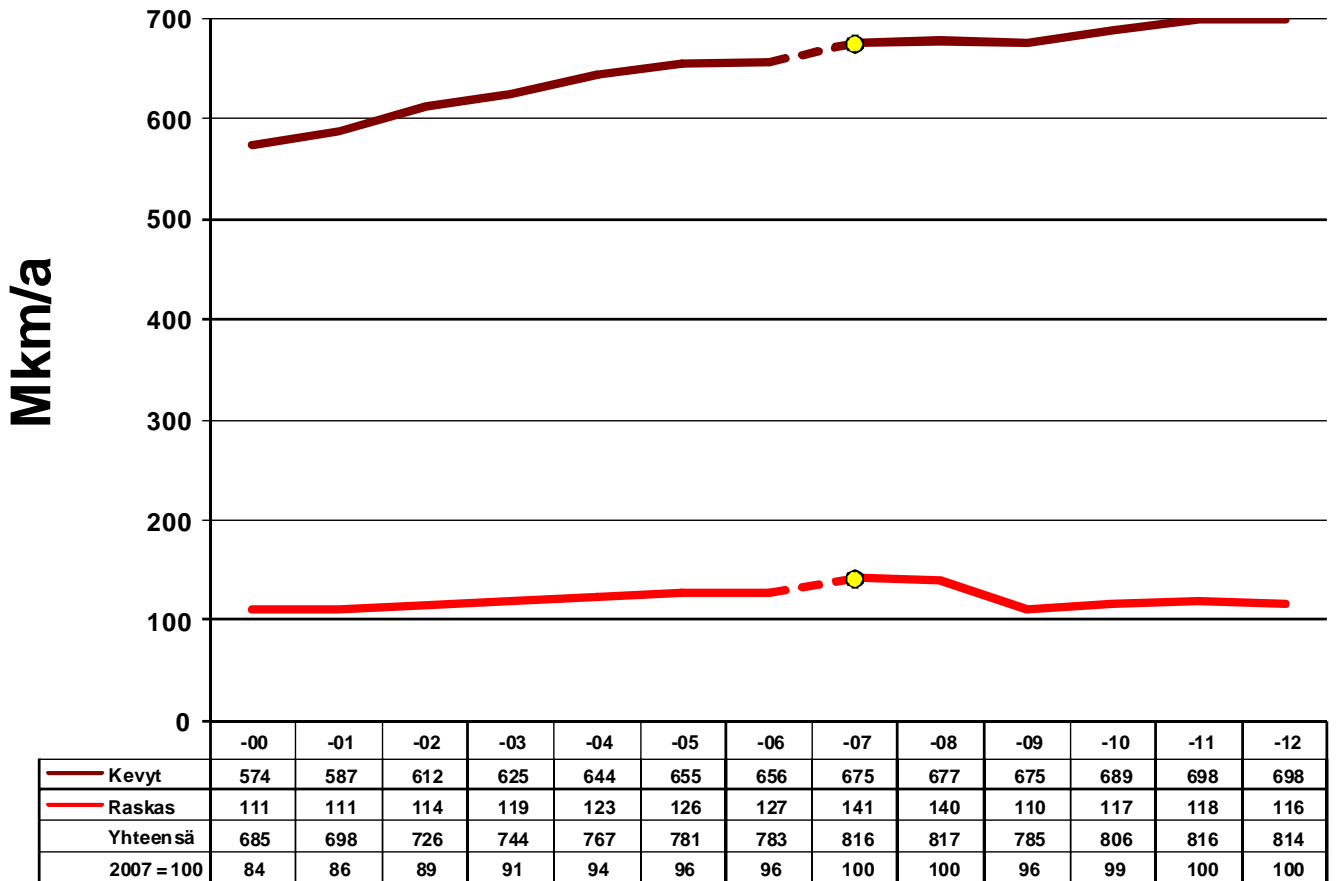
**Liittymä ekotehokkuuteen:** Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

**Arviointiperusteet:** Kaakkoisrajan yli tapahtuva tuotteiden ja tavaroiden sekä myös ihmisten liikkuminen on voimakkaassa kasvussa. Henkilöliikenne oli vuonna 2011 selvästi kaikkien aikojen vilkkainta. Myös tavaraliikenne on elpymässä huippuvuoteen 2008 ja sitä seuranneeseen taantumaa verrattuna. Nyt kehityksen suunta on kasvava ja kasvu näkyy jatkuvina rekkajonoina rajoilla.

Maantieliikenne Etelä-Karjalan raja-aseilla (Imatra ja Nuijamaa) on kevyen liikenteen osalta lähtenyt kasvuun vuonna 2006 ja siitä lähtien kasvanut vuotta 2008–2009 lukuun ottamatta. Vuodet 2010–2011 olivat voimakkaan kasvun aikaa ja kasvun odotetaan vielä jatkuvan mahdollisen viisumivapauden myötä sekä Venäjän talouskehitystä mukailleen. Raskaat ajoneuvoliikenne kasvoi vuoteen 2007 ja romahti laman seurauksena 2008–2009, mutta lähti sitten taas kasvuun. Tavaraliikenteen ennustetaan kasvavan voimakkaasti ja niin kasvaa siten liikenne rajaliikennettä välittävillä valtateilläkin.

Henkilöiden rajatarkastusten määrä Kaakkois-Suomen rajanylityspaikoilla kasvoi v. 2011–2012 12 %, kun kasvua vuodesta 2009 vuoteen 2012 oli n. 64 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Rajaliikenteellä on positiivisia talousvaikutuksia synnyttämiensä työpaikkojen ja liikenteeseen liittyvien toimintojen muodossa. Rajaliikenteen ympäristövaikutukset ovat negatiivisia melun, päästöjen ja lisääntyvien liikenneonnettomuuksien vuoksi. Edellä mainittujen syiden vuoksi tilaosoittimien tilaksi on valittu **neutraali**. Vertailua kansallisiin arvoihin ei tässä yhteydessä tehdä.



Lähde: Tiehallinto/IVAR

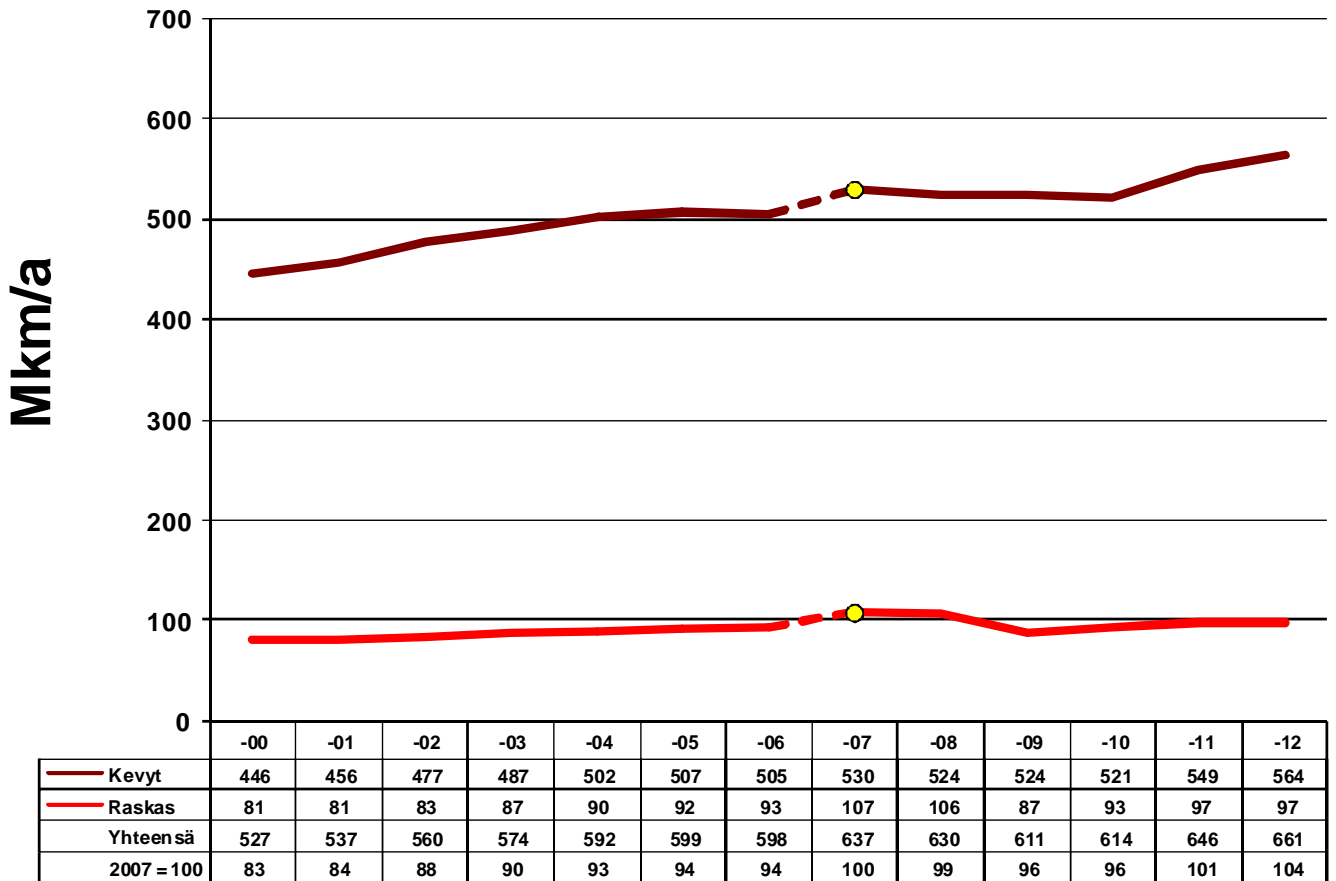
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin:** Ilmastonmuutos, alailmakehän otsonin muodostuminen, paikallinen ilman laatu ja melu.

**Arviointiperusteet:** Vuonna 2012 Kymenlaaksossa henkilö- ja pakettiajoneuvoliikennemäärät väheni vain -0,3 % edellisestä vuodesta ja raskasliikenne -1,9 %. Viennin hiipuminen ja taantuman jatkuminen vähensi liikennemääriä. Venäläisen kauppa matkat ja lomaliikenne on lisääntynyt huomattavasti, myös Venäläisten matkailijoiden linja-autoliikenne on lisääntynyt. Uusien autojen kauttakulku satamista Venäjälle Kymenlaakson kautta on vähentynyt entisestään, kun Venäjälle on rakennettu uusia satamia ja sen havaitsee mm. Vt 26 liikennemäärissä. Kouvolaan rakennettu uusi kauppakeskus Veturi on vaikuttanut liikennemääriin ja ajoreittien valintoihin. Se näkyy vuoden 2012 liikennesuoritteissa paremmin, mutta nyt se näkyy jo selvimmin, niin että Jaalasta ajoreitin valintana Veturiin on suuntautunut Kuusankosken keskustan kautta kauppakeskukseen eikä Heparon kautta Kouvolan keskustaan. Valtatie verkolla ei tapahtunut mainittavia muutoksia teiden parantamisen suhteen ja vt 7 parantaminen välillä Koskenkylä–Loviisa–Kotka ei ole vaikuttanut liikennesuoritteisiin. Tiekohtaisesti v. 2012 pääteiden liikennesuoritteet ovat muuttuneet vuoden v. 2011 laskelmista raskaan liikenteen osalta seuraavasti: Vt6 -1,8 %, Vt7 -2,0 %, Vt12 0,0 %, Vt15 -2,2 %, Vt26 -5,2 % ja Kt46 +2,5 %. Kevyen liikenteen osalta vastaavat muutokset ovat: Vt6 +0,7 %, Vt7 +0,5 %, Vt12 -1,0 %, Vt15 +1,3 %, Vt26 +0,1 % ja Kt46 -12,6 %.

Liikenteellä on merkittävä asema Kymenlaakson toimialarakenteessa. Alueen teollisuus, ennen kaikkea metsäteollisuus, satamat sekä maantieliikenteen terminaalit synnyttävät merkittäviä tavaraliikennemääriä. Logistiikkapalveluyritysten määrää on viime vuosina lisääntynyt Kaakkois-Suomessa yritysten ulkoistaessa kuljetus- ja varastointitoimintojaan. Kymenlaaksolla on merkittävä rooli mm. metsäteollisuuden logistiikkaketjuissa, Venäjän kaupassa sekä Kaukoidän elektroniikkateollisuuden kuljetusketjussa. Kansainvälinen talouden suhdannetilanne ja Venäjän kaupan kehitys heijastuu niin olleen myös Kymenlaakson raskaan liikenteen suoritteisiin. Kauppa- ja kanssakäynti Suomen ja Venäjän välillä lisää myös henkilöautojen ja pakettiautojen määrää merkittävästi.

On arvioitu, että erityisesti logistiikkakeskusten ja solmukohtien aiheuttamat taloudelliset hyödyt ovat suurempia kuin läpikulkuliikenteen aiheuttamat haitat. Kasvavan liikenteen Kymenlaakson satamiin, teollisuuslaitoksiin ja alueellisiin logistiikkakeskuksiin odotetaan indikoivan epäsuoraan myönteistä kehitystä Kymenlaakson työllisyyteen, yritysten tulonmuodostukseen, palkkatulojen kautta syntyvään yksityiseen kulutukseen sekä verotuloihin. Satamien kautta kulkevan transitoliikenteen yms. aluetaloudellisista vaikutuksista laaditaan parhaillaan laajoja selvityksiä.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kokonaisliikennesuoritteet ovat laskeneet vuoden 2007 jälkeen jälleen. Talousindikaattorina arvioituna voidaan liikennesuoritteiden katsoa kehittyneen **negatiiviseen** suuntaan.



Lähde: Tiehallinto/IVAR

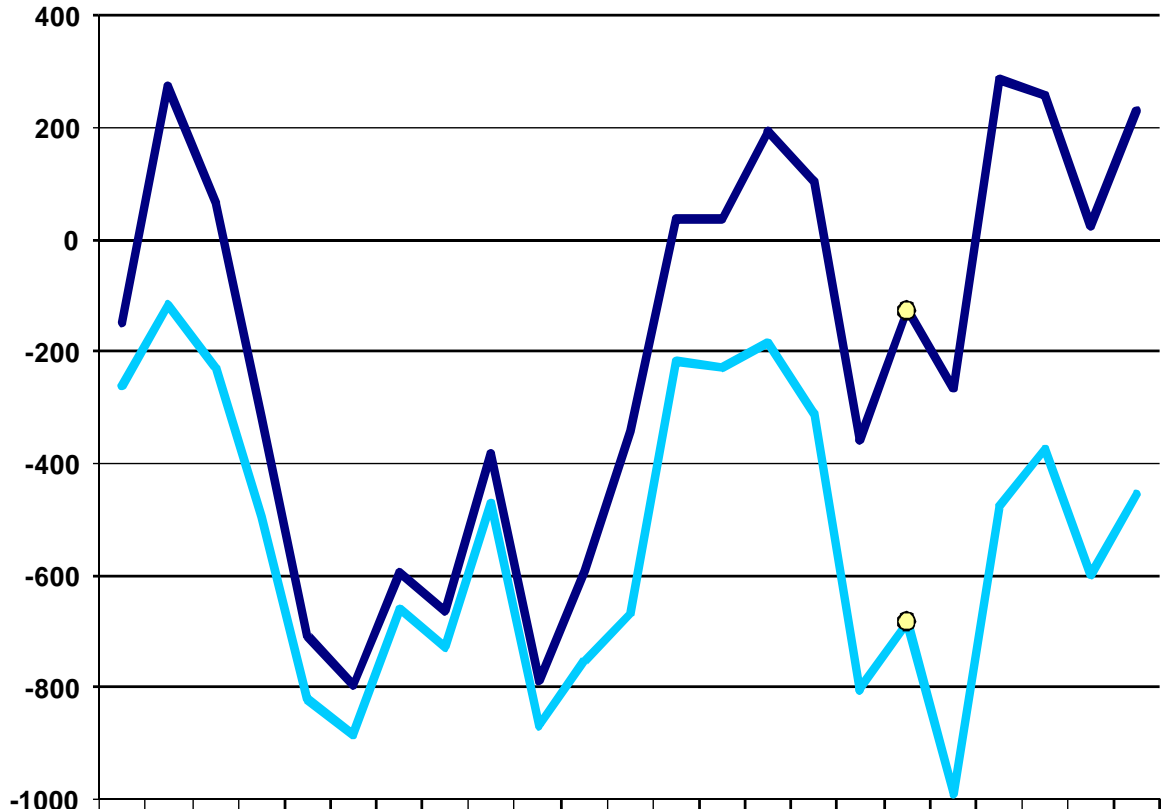
**Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin:** Ilmastomuutos, alailmakehän otsonin muodostuminen, paikallinen ilman laatu ja melu.

**Arviointiperusteet:** Vuonna 2012 Etelä-Karjalassa henkilö- ja pakettiajoneuvoliikenne päteillä kasvoi 2,2% vuodesta 2011 ja raskasliikenne kasvoi 1,7 % edelliseen vuoteen verrattuna. Venäjältä henkilöautoliikenne on jatkuvasti kasvanut ja myös linja-automatkailu on lisääntynyt, jolloin rajan läheisyydessä liikennemäärät vt 6, vt 13 ja kt 62 ovat kasvaneet muuta tieverkkoa enemmän, pitkittyneestä taantumasta huolimatta. Valtatien 6 pitkistä rakennustyömaasta on aiheutunut liikenteelle häiriöä vähemmän kuin edellisellä vuonna. Valtatiellä 26 liikennemäärät ovat vähentyneet ja muulla päätieverkolla Etelä-Karjalassa liikenne on lisääntynyt taantumasta huolimatta. Liikenteen lisääntymisen syyksi voidaan olettaa valtatie 6 palvelutason parantuminen pitkällä tiejaksolla ja se on virkistänyt maakuntaa ja mm. sen teollisuutta. Lisäksi valmistunut tiejakso on vaikuttanut pitkän matkan liikenteen reitin valintoihin raskaan liikenteen osalta ja myös henkilöliikennettä on siirtynyt muulta tieverkolta (esim. vt 5) valtatielle 6. Valtateiden 6 ja 13 liittymän siirtymisestä ja tieverkon muuttumisesta, johtuen mm. Selkäharjussa liikennettä on siirtynyt jonkin verran katu- ja rinnakaistieverkolle. Tiekohtaisesti v. 2012 päteiden liikennesuoritteet ovat muuttuneet vuoden v. 2011 laskelmista raskaan liikenteen osalta seuraavasti: Vt6 +0,4 %, Vt13 +5,5 %, Vt 14 +12,8 %, Vt15 +4,2 %, Vt26 -7,6 % ja Kt62 +1,7 %. Kevyen liikenteen osalta vastaavat muutokset ovat: Vt6 +3,6 %, Vt13 -1,7 %, Vt 14 +3,5 %, Vt15 -1,7 %, Vt26 -2,9 % ja Kt62 +2,2 %.

Rautatieliikenteen osalta suurin ennustettavuuden epävarmuus liittyy Venäjältä Suomeen tapahtuviin tuontikuljetuksiin ja Suomen kautta tapahtuviin kauttakulkukuljetuksiin. Tuontikuljetuksissa epävarmuutena on Venäjältä tulevaisuudessa hankittavien raaka-aineiden määrän ja osittain myös näiden raaka-aineiden kuljetuksissa käytettävän kuljetusjärjestelmän ennustaminen.

Ympäristön kannalta etenkin maantieliikenteen lisääntyminen sekä riskikuljetukset rautateillä ovat vaikutuksiltaan negatiivisia. Maantieliikenteen osuus on kasvanut voimakkaasti 2000-luvulla. Koko tarkastelujaksolla sen osuus on miltei kaksinkertaistunut. Kaikista transiitukuljetuksista sen osuus on jo neljännes.

**Indikaattorin kehittyminen:** Päteiden kokonaisliikennesuoritteiden trendisuora vuosien 2007 ja 2012 välillä on kääntynyt noususuuntaiseksi Venäjän liikenteen voimakkaan kasvun johdosta. Talousindikaattorina arvioituna voidaan liikennesuoritteiden katsoa kehityvän tällä hetkellä **positiiviseen** suuntaan.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Nettomuutto (pl. siirtolaisuus)	-262	-115	-228	-497	-820	-887	-659	-727	-470	-871	-751	-668	-215	-229	-185	-308	-807	-683	-989	-479	-376	-599	-453
Nettomuutto (ml. siirtolaisuus)	-150	273	67	-318	-707	-796	-595	-663	-384	-788	-592	-343	38	38	193	107	-358	-126	-266	288	260	27	231

Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

### Teema: Väestönmuutos.

**Arviointiperusteet:** Muuttoliike on yhdyskuntia muovaava voima, joka usein muuttaa alueen väestön määrää ja myös rakennetta enemmän kuin luonnollinen väestönmuutos eli syntyvyys ja kuolleisuus. Voidaan tarkastella joko maan rajojen sisällä tapahtuvaa muuttoa tai kokonaismuuttoliikettä, jolloin mukana on myös maan rajat ylittävää muuttoliikettä eli siirtolaisuutta. Nettomuuttoluku on alueelta poismuuttaneiden ja alueelle muuttaneiden erotus. Kun luku on positiivinen, alueelle muuttaneita on enemmän kuin poismuuttaneita. Tässä tarkastellaan sekä maan sisäistä, kuntien välistä nettomuuttoa että siirtolaisuuden sisältävää kokonaismuuttoliikettä. Kuviossa on käyrät sekä ilman siirtolaisuutta että sen kanssa. Kuvioista näkee myös nettosiirtolaisuuden suuruuden (käyrien erotus).

Muuttoliikkeeseen vaikuttaa sekä alueelta poistyöntäviä voimia että muiden alueiden houkuttelevia voimia. Kun omalla alueella on esimerkiksi korkea työttömyys ja joillakin muilla alueilla tarjolla työpaikkoja, poismuutto saattaa voimistua. Muuttoliikettä voi vauhdittaa myös asumis- ja muiden elämiseen liittyvien palveluiden koettu tai arvioitu hyvyys/huonous lähtö- tai tuloalueella. Muuttoliike on osaksi myös elämäntapa- ja elämäntilanteista: esim. opiskeluvaiheessa on hyvin tyypillistä, että asuinalue vaihtuu, kokemuksia ja oppia haetaan muualta ja kirjat halutaan siirtää opiskelupaikkakunnalle. Ikäpainotteisuus näkyykin selvästi muuttoluvuissa. 20–24-vuotiaiden ryhmä painottuu ja myös 25–29- ja 15–19-vuotiaiden osuudet ovat suuret. Tulomuutossa nuoret ovat samoin enemmistönä, mutta tulomuuttajien ikärakenne painottuu vanhempiin ikäryhmiin hieman lähtömuuton rakennetta enemmän. Naiset muuttavat hieman miehiä useammin.

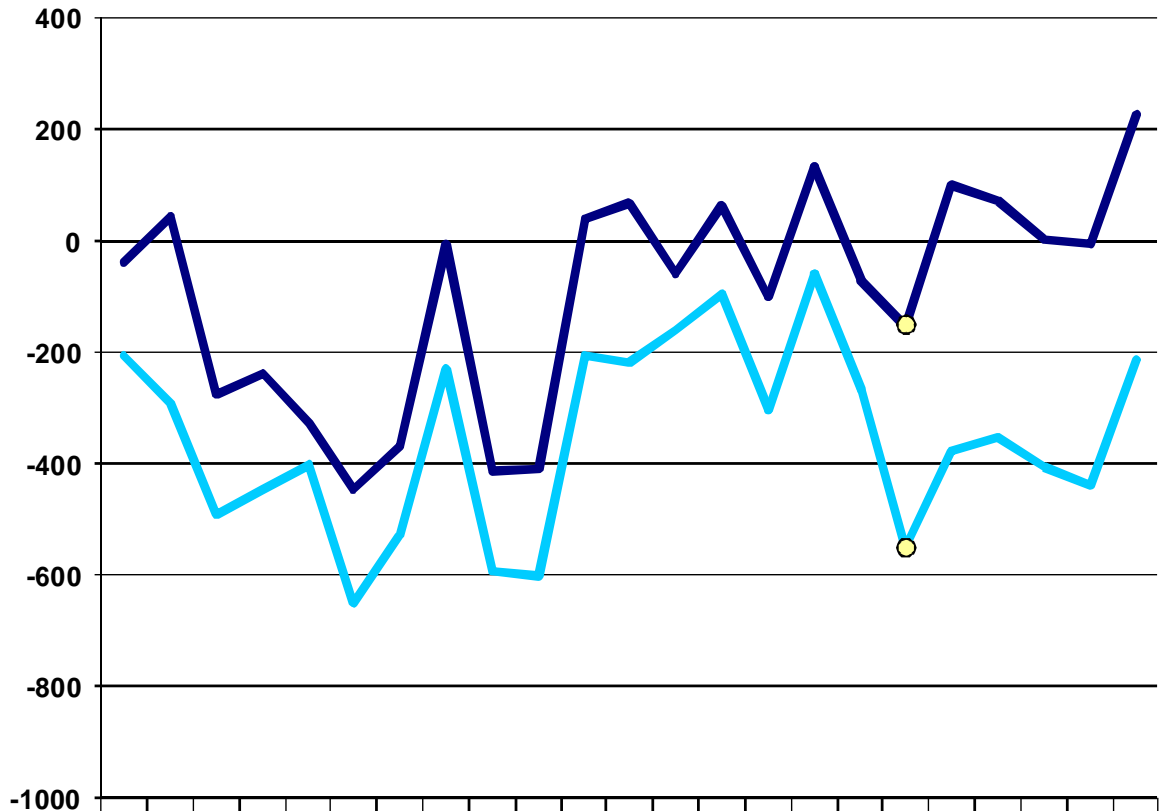
Maan sisäisessä muuttoliikkeessä maakunta on ollut menettäjä koko kuvan aikasarjan ajan. Muuttotappio on kuvatussa jaksossa ollut korkeimmillaan vuonna 2008: lähes tuhat henkeä. Voi arvioida, että tähän ovat saattaneet vaikuttaa maakunnassa tapahtuneet paperitehtaiden sulkemiset ja muut työpaikkojen vähennykset. Taloustaantumia alkoi puolestaan vämentää koko maan taloutta vuosina 2009 ja 2010, mikä saattoi hiljentää myös maakunnasta poismuuttoa. Vuonna 2011 muuttotappio kasvoi edellisvuodesta, mutta väheni uudelleen vuonna 2012.

Tulo- ja lähtömuuton välisen erotuksen lisäksi voi olla mielekästä katsoa, muuttuuko muuton volyymi, ts. muutetaan aiempaa enemmän tai vähemmän. Pelkkä tulo- ja lähtömuuton erotus ei paljasta tätä. Vuonna 2012 Kymenlaakson ulkopuolelle muutti 4498 maakunnassa asunutta. Määrä oli 60 henkeä suurempi kuin edellisvuonna eli muutos ei ole suuri. Sen sijaan maakunta sai tulomuuttajia edellisvuotta enemmän: vuonna 2012 4045 muuttajaa, edellisvuonna 3839. Sekä lähtö- että tulomuuton kärjessä on tuttuun tapaan Uudenmaan maakunta. Lähtömuuttajia Uudellemaalle oli 1738, lähes 40 % muuttajista. Toiseksi suosituin kohde oli naapurimaakunta Etelä-Karjala, jonne muutti 447 henkilöä. Uudeltamaalta Kymenlaaksoon muutti puolestaan 1605 henkeä, jonkin verran enemmän kuin edellisvuonna. Lähtömuuttajat ovat jonkin verran nuorempia kuin tulomuuttajat, joskin kummassakin 20–29-vuotiaat ovat suurimmat ryhmät. Esimerkiksi Uudellemaalle muuttajista 40 vuotta täyttäneitä oli 19,2 % ja Uudeltamaalta Kymenlaaksoon muuttaneista 28,2 %.

Maakunnan kunnista Hamina menetti maan sisäisessä muuttoliikkeessä 108 henkeä, Kouvola 169 henkeä ja Kotka 173 henkeä. Haminan ja Kotkan muuttotappio kasvoi, Kouvolan väheni.

Kun maan sisäinen muuttoliike on ollut maakunnalle tappiollista, siirtolaisuus on tuonut alueelle lisäväestöä. Vuonna 2012 nettosiirtolaisuus oli 684 henkeä (edellisvuonna 626), siis suurempi kuin maan sisäisen muuttoliikkeen tappio. Miltei puolet (318 henkeä) nettosiirtolaisuuden muuttovoitosta oli Venäjältä muuttaneita asukkaita. Tämä on 11,5 % koko Suomen saamasta Venäjän nettosiirtolaisuudesta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattorin S1 molempien graafien (ilman siirtolaisuutta sekä siirtolaisuuden kanssa) v. 2007–2012 määritetyt trendisuorat ovat kääntyneet **nosusuuntaiseksi** viimeisen kolmen vuoden kehityksen takia. Indikaattorin kehityssuunta arvioidaan em. syiden takia olleen v. 2007–2012 **positiivinen** (siirtolaisuuden kanssa).



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Nettomuutto (pl. siirtolaisuus)	-208	-293	-491	-449	-403	-653	-531	-231	-593	-604	-207	-219	-161	-96	-304	-60	-268	-552	-377	-353	-406	-441	-215
Nettomuutto (ml. siirtolaisuus)	-38	43	-275	-240	-327	-449	-369	-4	-414	-411	37	69	-60	62	-101	133	-70	-152	99	71	2	-5	229

Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

### Teema: Väestönmuutos.

**Arviointiperusteet:** Muuttoliike on yhdyskuntia muovaava voima, joka usein muuttaa alueen väestön määrää ja myös rakennetta enemmän kuin luonnollinen väestönmuutos eli syntyvyys ja kuolleisuus. Muuttoliikkeestä voidaan erottaa maan rajojen sisällä tapahtuva muutto sekä maan rajat ylittävä muuttoliike eli siirtolaisuus. Nettomuuttoluku on alueelta poismuuttaneiden ja alueelle muuttaneiden erotus. Kun luku on positiivinen, alueelle muuttaneita on enemmän kuin poismuuttaneita. Tässä tarkastellaan sekä maan sisäistä, kuntien välistä nettomuuttoa että siirtolaisuuden sisältävää kokonaismuuttoliikettä. Kuviossa on käyrät sekä ilman siirtolaisuutta että sen kanssa. Kuvioista näkee myös nettosiirtolaisuuden suuruuden (käyrien erotus).

Muuttoliikkeeseen vaikuttaa sekä alueelta poistyöntäviä voimia että muiden alueiden houkuttelevia voimia. Kun omalla alueella on vaikkapa korkea työttömyys ja joillakin muilla alueilla tarjolla työpaikkoja, poismuutto saattaa voimistua. Muuttoliikettä voi vauhdittaa myös asumis- ja muiden elämiseen liittyvien palveluiden koettu tai arvioitu hyvyys/huonous lähtö- tai tuloalueella. Muuttoliike on osaksi myös elämäntapa- ja elämäntilanteesta: esim. opiskeluvaiheessa on hyvin tyypillistä, että asuinalue vaihtuu, kokemuksia ja oppia haetaan muualta ja kirjat halutaan siirtää opiskelupaikkakunnalle. Ikäpainotteisuus näkyikin selvästi muuttoluvuissa. 20–24-vuotiaiden ryhmä painottuu ja myös 25–29- ja 15–19-vuotiaiden osuudet ovat suuret. Tulomuutossa nuoret ovat samoin enemmistönä, mutta tulomuuttajien ikärakenne painottuu vanhempiin ikäryhmiin hieman lähtömuuton rakennetta enemmän. Naiset muuttavat hieman miehiä useammin.

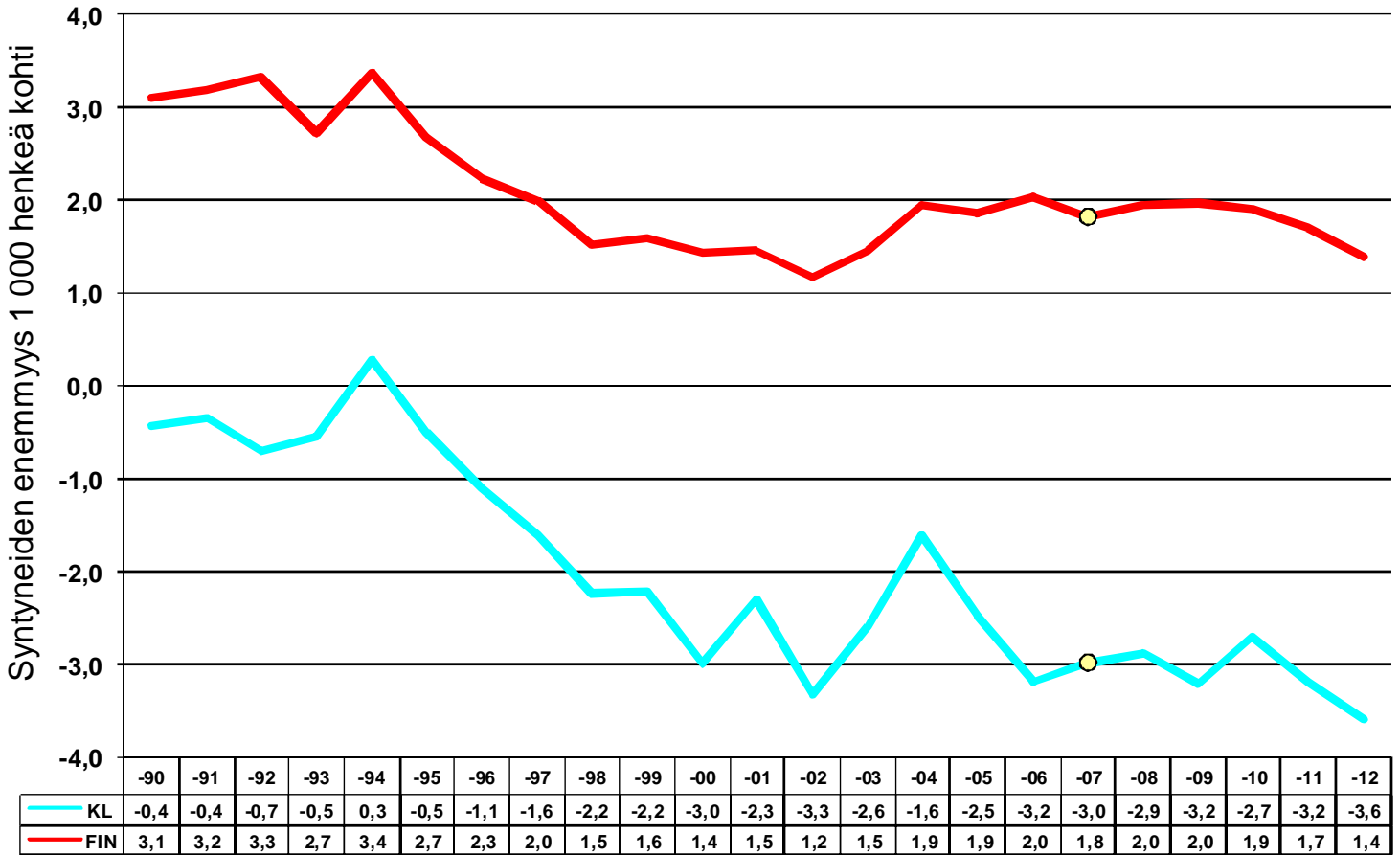
Maan sisäisessä muuttoliikkeessä Etelä-Karjalan maakunta on ollut menettäjä koko kuvan aikasarjan ajan (huom. kuvan aikasarjassa ei ole vuoden 2012 tiedoissa mukana Etelä-Savoon vuoden 2013 alusta liitettyä Suomenniemen kuntaa). Maakunnan muuttotappion voimistuminen tuntuu aikasarjassa ajoittuvan taloustaantumasta nousun ajankohtiin. Talouden kasvuvaiheessa muiden alueiden vetovoimatekijät, lähinnä parantuneet työmahdollisuudet, tuntuivat yksinkertaisen selityksen mukaan lisäävän poismuuttoa. Vuonna 2012 muuttotappio väheni selvästi edellisvuodesta. Saattaa olla että koko maan talouden epävarmuus vaimensi lähtömuuttoa. Toisaalta muuttotappiota pienensi kasvanut tulomuutto. Etelä-Karjalaan muutti 3324 henkeä, 140 henkeä enemmän kuin edellisvuonna.

Tulo- ja lähtömuuton kärkialueena oli vuonna 2012 jo aiempien vuosien tapaan Uudenmaan maakunta. Lähtömuuttajia Uudellemaalle oli 1281 henkeä (edellisvuonna 1329) ja tulomuuttajia Uudeltamaalta 1070, saman verran kuin edellisvuonna. Lähtömuuttajien ikärakenne painottuu jonkin verran enemmän nuorempiin ikäryhmiin kuin tulomuuttajien, joskin kummassakin 20–24- ja 25–29-vuotiaat ovat suurimmat ryhmät. Esimerkiksi Uudellemaalle muuttajista 40 vuotta täyttäneitä oli 14,4 % ja Uudeltamaalta Etelä-Karjalaan muuttaneista 21,8 %.

Maakunnan kunnista Imatra menetti maan sisäisessä muuttoliikkeessä 88 henkeä, hieman enemmän kuin edellisvuonna. Myös Luumäen muuttotappio kasvoi (tappio -52 henkeä). Lappeenranta menetti vain 38 henkeä.

Kun maan sisäinen muuttoliike on maakunnalle tappiollista, siirtolaisuus tuo maakuntaan lisäväestöä. Siirtolaisuuden tuoma väestön lisäys on suurempi kuin maan sisäisen muuttoliikkeen tappio. Vuonna 2012 nettosiirtolaisuus oli 444 henkeä, lähes sama kuin edellisvuoden 436 henkeä. Lappeenrannan siirtolaisuusvoitto oli 316 henkeä ja Imatran 90 henkeä. Siten Imatrankin sai siirtolaisuudesta hieman enemmän väkeä kuin menetti maan sisäisessä muuttoliikkeessä. Yli puolet nettosiirtolaisuudesta oli Venäjän suunnan muuttoa. Siirtolaisuusvoitto Venäjältä oli vuonna 2012 265 henkeä. Tämä on 9,6 % koko maan saamasta Venäjän nettosiirtolaisuudesta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Ilman siirtolaisuutta indikaattorin S1 trendisuora v. 2007–2012 on selvästi **negatiivinen**, mutta siirtolaisuuden kanssa **positiivinen**. Em. perusteella indikaattorin kehityssuunnaksi valitaan tämän vuoden arvioissa **neutraali** (siirtolaisuuden kanssa).



Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

**Teema:** Väestömuutos.

**Arviointiperusteet:** Indikaattori vertaa syntyneiden määrää kuolleiden määrään. Kun luku on positiivinen, syntyneitä on ko. vuonna enemmän kuin kuolleita, kun negatiivinen, kuolleiden määrä ylittää syntyneiden määrän. Indikaattori kuvaa alueen väestön nk. luonnollista väestömuutosta. Luku on tässä suhteutettu alueen väestöön.

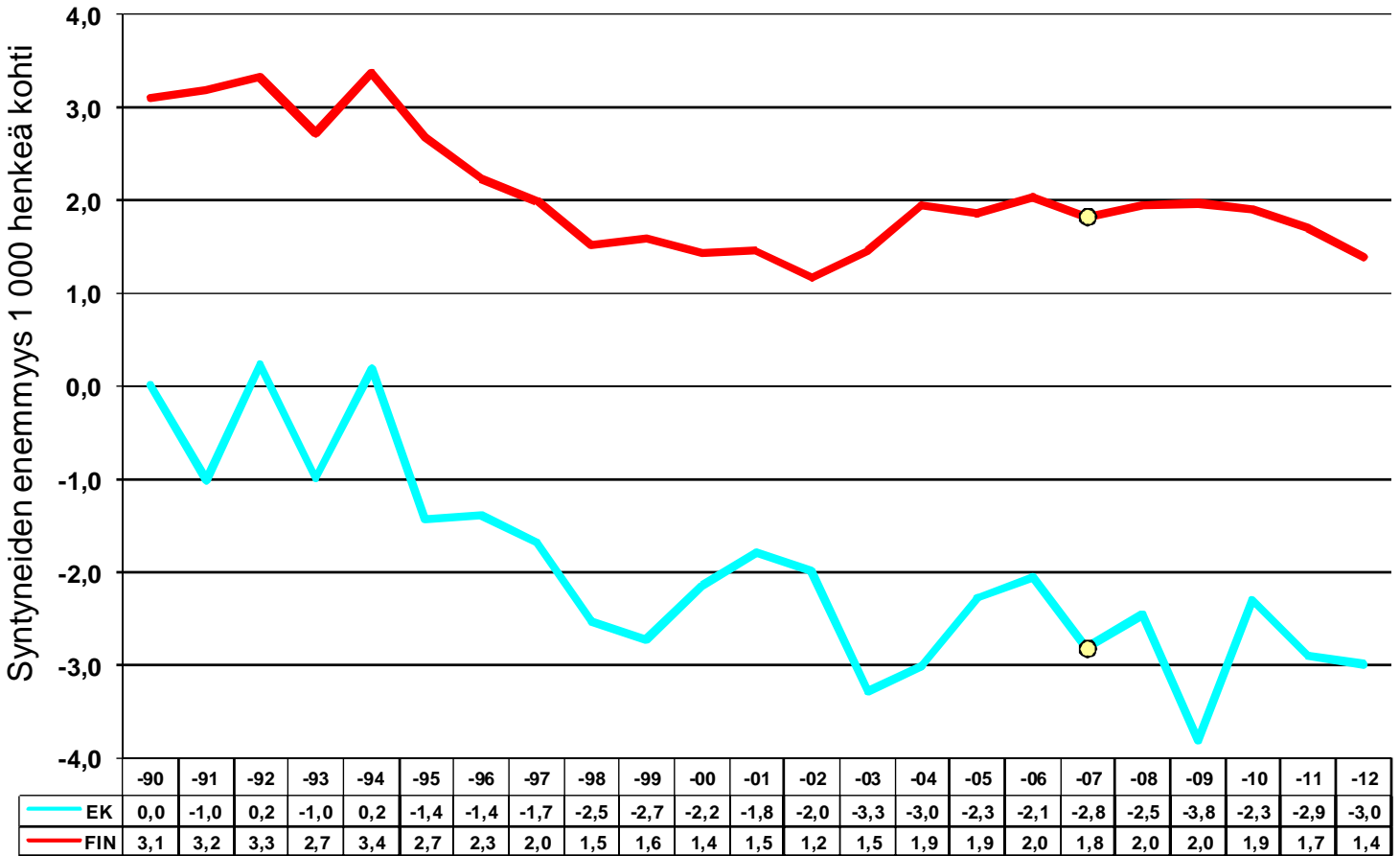
Kymenlaaksossa väestön luonnollinen vähennys on kuvan aikasarjassa jatkunut vuodesta 1995 lähtien. Syntyneitä on viime vuosina ollut noin 500 henkeä vähemmän kuin kuolleita. Vuonna 2012 maakunnassa syntyi elävänä 1612 (edellisvuonna 1555) lasta ja kuoli 2259 henkilöä (2130). Sekä syntyneiden että kuolleiden määrä kasvoi, kuolleiden kuitenkin enemmän kuin syntyneiden.

Suhteessa väestöön syntyvyys oli suurinta Pyhtäällä: syntyneiden määrä oli 1,02 % kunnan väestöstä. Kotkassa luku oli hieman pienempi 0,95 %. Matalin arvo oli Miehikkälässä: 0,60 %. Maakunnan keskiarvo oli 0,89 %. Kyse on laskennallisesta luvusta, joka ei niinkään kuvasta väestön hedelmällisyyttä vaan ikärakennetta. Ikärakenteen vaikutus näkyy myös kuolleiden suhteellisissa määrissä. Maakunnassa kuoli vuonna 2012 1,25 % väestöstä (laskelmassa on käytetty vuoden lopun väkilukua). Iitissä luku oli 1,52 % (kunnassa syntyi 52 ja kuoli 106) ja Virolahdella 1,49 % (syntyneitä 30, kuolleita 52).

Syntyneiden ja kuolleiden suhde ei ole nykyisessä liikkuvassa ja muuttuvassa maailmassa ainoa tietyn alueen väestön määrään ja rakenteeseen vaikuttava tekijä. Muuttoliike voi muuttaa asukaslukua sekä paljon että nopeasti. Maan sisäisessä muuttoliikkeessä maakunta on menettänyt väliin hieman vähemmän väestöä kuin luonnollisessa väestön vähennyksessä, väliin enemmän.

Kun alueen luonnollinen väestönlisäys on pitkään negatiivinen, alueen väestöpohja (kun muuttoliikettä ei oteta huomioon) pienenee. Tämä voi merkitä pienempää hyödykkeiden kysyntää, vajaakäyttöistä infrastruktuuria (ainakin lyhyellä aikavälillä, kunnes sopeutumista tapahtuu) jne. Toisaalta pienentyvä väestömäärä voi olla monen kuormitustyyppisen ympäristöindikaattorin kannalta hyvä asia. Jos väestön väheneminen ei ole niin suurta, että kulutuskysynnän lasku vaarantaa merkittävästi talouspohjaa, infrastruktuurin käytössä on mahdollisuus nostaa laatua määrällisen käytön rinnalle (esimerkkinä vaikkapa pienemmät, opetuksellisesti paremmat oppilasryhmät, viihtyisämmät päiväkodit, ruuhkattomammat tiet, pienempi jätekuormitus jne.).

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattorin S2 trendi on ollut v. 2007 jälkeen laskusuuntaainen ja kehityssuunta on ollut kansallisen kehityksen mukainen sekä indikaattorin taso on selvästi vastaavaa kansallista tasoa heikompi. Kymenlaaksossa indikaattori S2 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen negatiivisesti, kansallisen kehityksen mukaisesti indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa heikompi.



Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

**Teema:** Väestömuutos.

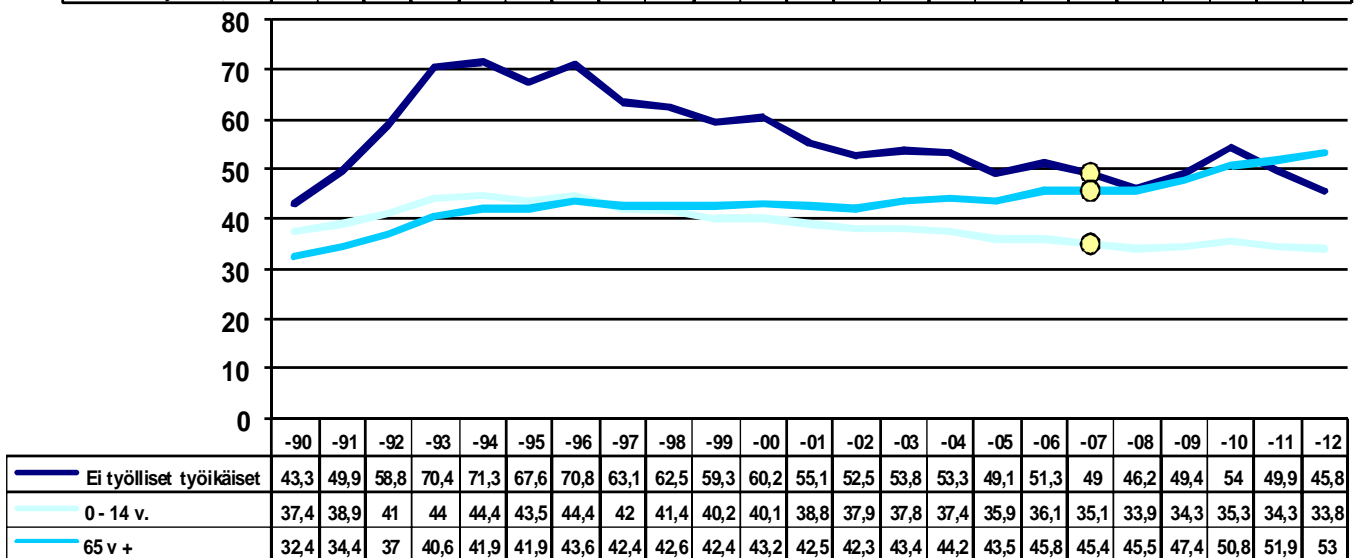
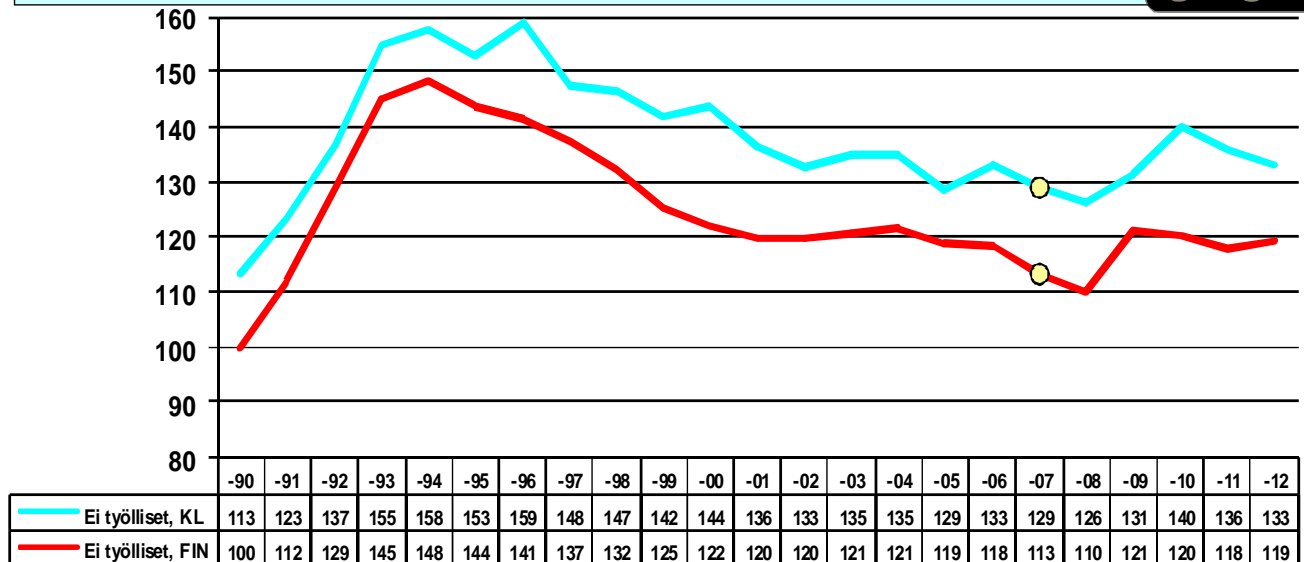
**Arviointiperusteet:** Indikaattori vertaa syntyneiden määrää kuolleiden määrään. Kun luku on positiivinen, syntyneitä on ko. vuonna enemmän kuin kuolleita, kun negatiivinen, kuolleiden määrä ylittää syntyneiden määrän. Indikaattori kuvaa alueen väestön nk. luonnollista väestömuutosta. Luku on tässä suhteutettu alueen väestöön.

Etelä-Karjalassa luonnollinen väestönlisäys oli 1990-luvun alun joinakin vuosina positiivinen, mutta sittemmin kuolleita on ollut enemmän kuin syntyneitä (kuvan aikasarjassa ei ole vuonna 2012 mukana Suomenniemen kuntaa, aikaisemmissa luvuissa on). Vuonna 2012 maakunnassa syntyi elävänä 1123 lasta (edellisvuonna 1220) ja kuoli 1526 henkeä (1593). Suhteutettuna vuoden lopun väkilukuun syntyneitä oli eniten Lemillä: 1,11 % väestöstä, Lappeenrannassa 0,95 % ja vähiten Ruokolahdella (0,54 %) ja Savitaipaleella (0,56 %). Kyse on laskennallisesta luvusta, joka ei niinkään kuvasta väestön hedelmällisyyttä vaan ikärakennetta. Kuolleita suhteessa väestöön oli eniten Luumäellä (1,85 %) ja Rautjärvellä (1,77 %). Matalimmat suhdeluvut olivat Lappeenrannassa (0,95 %) ja Taipalsaarella (1,05 %).

Nykyisessä liikkuvassa ja muuttuvassa maailmassa tietyn alueen väestön määrää ja rakennetta muuttaa syntyneiden ja kuolleiden suhteen ohella myös muuttoliike. Maan sisäisessä muuttoliikkeessä maakunta on menettänyt väliin hieman vähemmän väestöä kuin luonnollisessa väestön vähennyksessä, väliin enemmän.

Kun alueen luonnollinen väestönlisäys on pitkään negatiivinen, alueen väestöpohja (kun muuttoliikettä ei oteta huomioon) pienenee. Tämä voi merkitä pienempää hyödykkeiden kysyntää, vajaakäyttöistä infrastruktuuria (ainakin lyhyellä aikavälillä, kunnes sopeutumista tapahtuu) jne. Toisaalta pienentyvä väestömäärä voi olla monen kuormitustyyppisen ympäristöindikaattorin kannalta hyvä asia. Jos väestön väheneminen ei ole niin suurta, että kulutuslaskun lasku vaarantaa merkittävästi talouspohjaa, infrastruktuurin käytössä on mahdollisuus nostaa laatua määrällisen käytön rinnalle (esimerkkinä vaikkapa pienemmät, opetuksellisesti paremmat oppilasryhmät, viihtyisämmät päiväkodit, ruuhkattomammat tiet, pienempi jätekuormitus jne.).

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattorin S2 trendisuora on ollut v. 2007–2012 laskusuuntainen ja kehittyä kansallista kehitystä heikommin. Etelä-Karjalassa indikaattori S2 on vuoden 2007 jälkeen kehittänyt **negatiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Työlliset: Tilastokeskus ja työvoimatutkimus; Väestö: Tilastokeskus, väestötieto

**Teema:** Väestönmuutos.

**Arviointiperusteet:** Indikaattori mittaa montako ei-työllistä henkilöä on kutakin työssä olevaa eli työllistä henkilöä kohti. Ei-työllisiksi luetaan työttömät työnhakijat, työvoiman ulkopuolella olevat 15–64-vuotiaat, lapset sekä 65 vuotta täyttänyt väestö. Suhdeluvun suuruuteen vaikuttavat siten sekä työssä olevien työikäisten suhteellinen osuus että ikärakennetekijät (lapsi- ja vanhusväestö). Korkea työttömyys näkyy suhdeluvussa aina selvästi. Joskus huoltosuhdetta mitataan pelkän ikärakenteen pohjalta eli verrataan työikäisten määrää muun väestön määrään. Tällöin puhutaan väestöllisestä huoltosuhteesta.

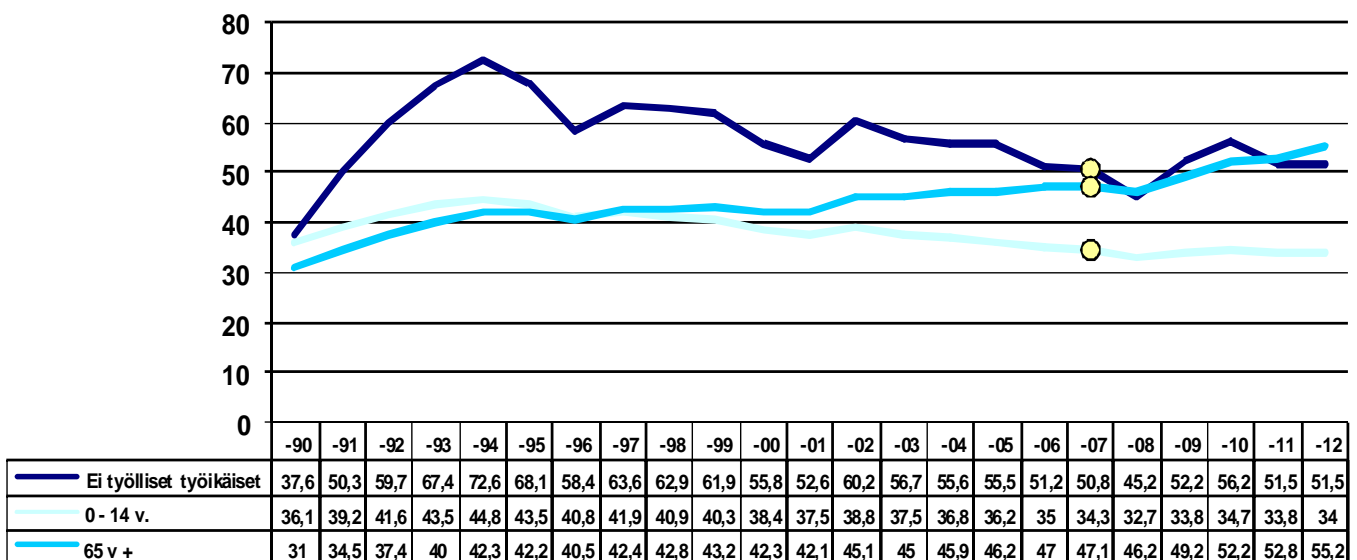
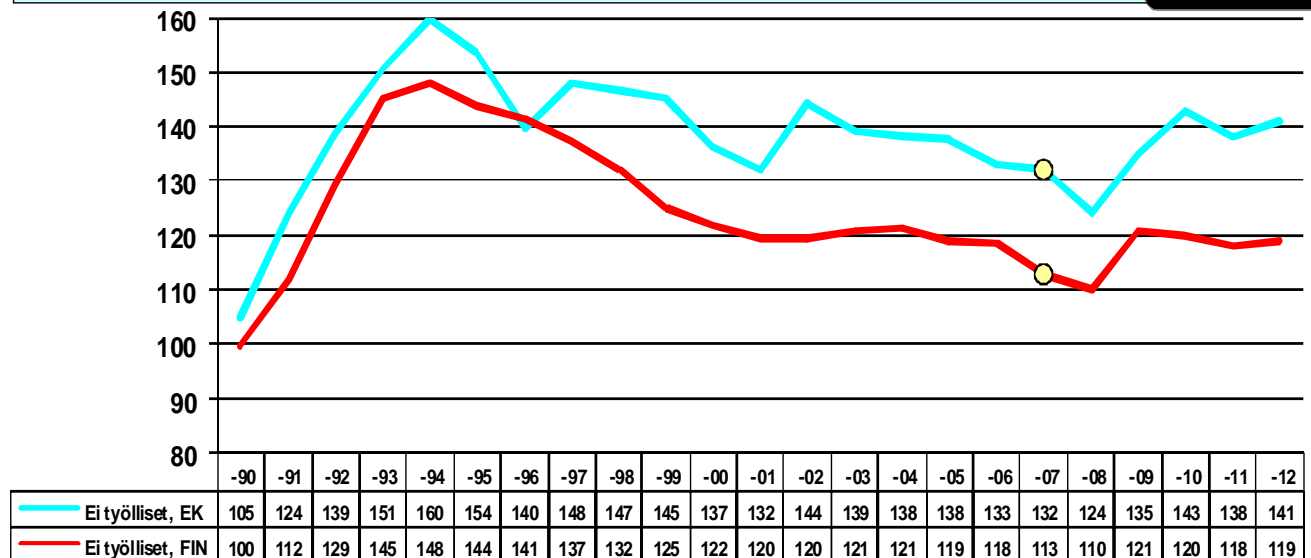
Koska työssä tai työttömänä olo vaikuttaa tässä kuvattuun taloudelliseen huoltosuhteeseen merkittävästi, talouden suhdannevaihtelu näkyyvät luvuissa. 1990-luvun laman aikana ei-työllisten suhde työllisiin kasvoi yli 50 % vuoden 1990 tasosta. Alempi, ikäryhmittäinen kuva osoittaa, että huoltosuhteen heikentymisen takana oli erityisesti ”ei-työllisten työikäisten” määrän lisäys. Heistä valtaosa oli työttömiä työnhakijoita. Laman jälkeen työllisyyden kohentuessa huoltosuhte parani, kunnes 2000-luvun lopun talousvaikeudet käänsivät käyrät uudelleen nousuun. Samoin kuin edellisessä lamassa, käyrää nosti eniten ei-työllisten työikäisten (eli lähinnä työttömien) määrän kasvu suhteessa työllisiin. Ei-työllisten työikäisten suhde työllisiin oli korkeimmillaan kuvan aikasarjassa vuonna 1994 (71,3 %). Vuonna 2012 luku oli selvästi pienempi: 45,8 %. 65 vuotta täyttäneen väestön kasvanut osuus näkyy luvuissa. 1990-luvun alkuvuosina sataa työllistä kohti oli 33–34 iäkästä henkilöä. Vuonna 2012 suhdeluku oli noussut 53 %:iin. Lasten osuus huoltosuhteessa on puolestaan hiljalleen pienentynyt. Vuonna 2012 sataa työllistä kohti oli maakunnassa 33,8 lasta.

Vuonna 2012 taloustaantuma oli jonkin verran hellittänyt pahimmasta huipusta. Huoltosuhteen pohjalukuna oleva Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen työllisten määrä kasvoi maakunnassa tuhannella hengellä ja huoltosuhte parani. Kuten aiempinakin vuosina, koko maan keskiarvosta ollaan maakunnassa edelleen jäljessä, joskin ero kaventui. Suhteessa maan keskiarvoon huoltosuhdetta nostaa erityisesti 65 vuotta täyttäneiden maan keskiarvoa suurempi osuus väestöstä.

Mittaria ei ole järkevä käyttää liian yksioikoisena osoittimena. Työttömänä olo on yhteiskunnan ja erityisesti yksilön kannalta yleensä aina varsin tappiollinen vaihtoehto ja työttömyyden aleneminen parantaa huoltosuhdetta järkevällä tavalla, jos työttömät työllistyvät. Ei-työllisiin kuuluminen voi yhteiskunnan pitkän tähtäyksen kehityksessä kuitenkin olla myös positiivinen asia. Esimerkiksi lasten kasvava määrä tai opiskelijoiden suuri osuus näkyy korkeana huoltosuhteena, mutta on samalla luomassa tulevaisuuden tuotantomahdollisuuksia.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattorin S3 trendisuora v. 2007–2012 on vuosien 2010–2012 kehityksen johdosta kääntynyt nousevaksi ja nousee vastaavaa kansallista kehitystä jyrkemmin. Kymenlaaksossa indikaattori S3 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallisen kehityksen mukaisesti indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.





Lähde: Työlliset: Tilastokeskus ja työvoimatutkimus; Väestö: Tilastokeskus, väestötilasto

**Teema:** Väestönmuutos.

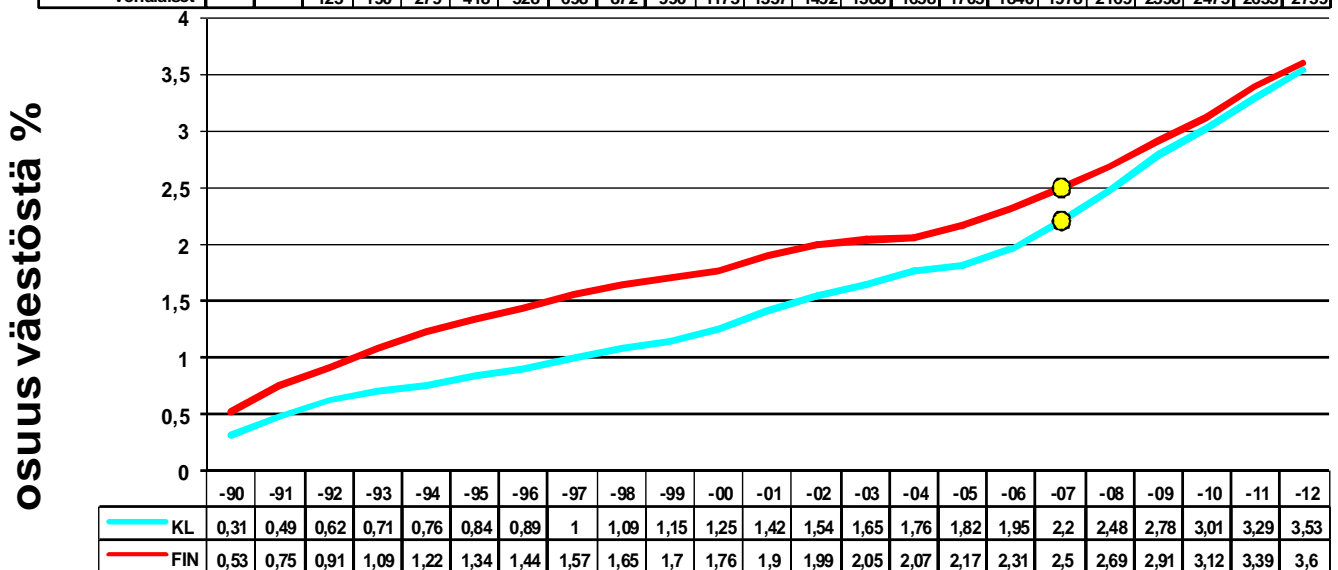
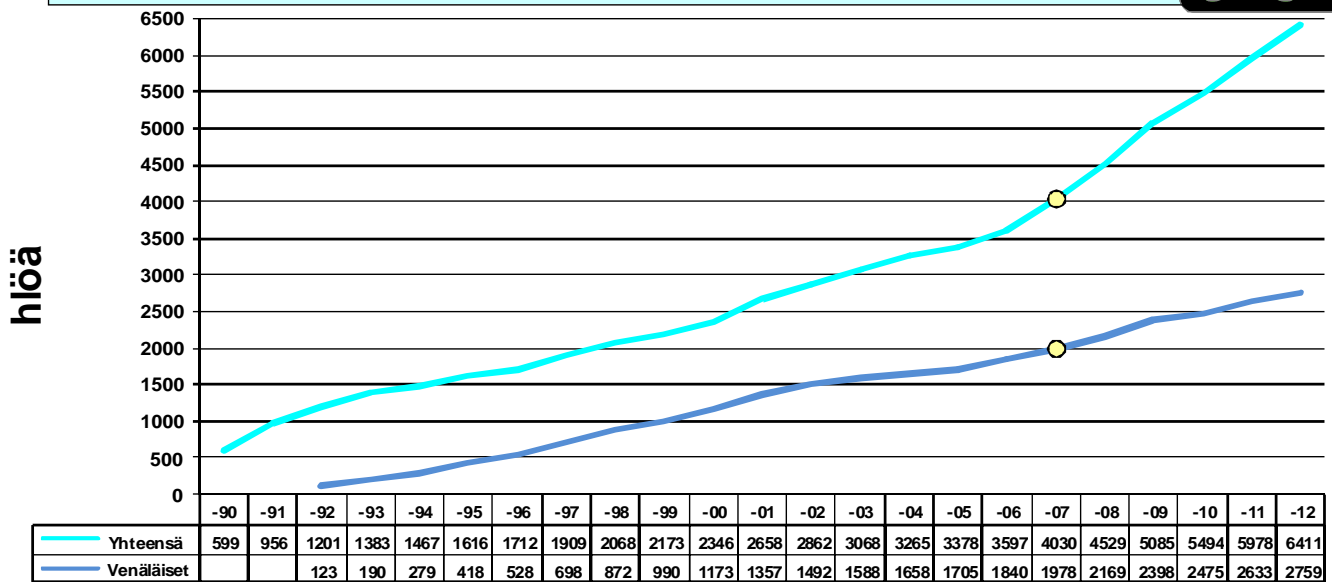
**Arviointiperusteet:** Indikaattori mittaa montako ei-työllistä henkilöä on kutakin työssä olevaa eli työllistä henkilöä kohti. Ei-työllisiksi luetaan työttömät työnhakijat, työvoiman ulkopuolella olevat 15–64-vuotiaat henkilöt, alle 15-vuotiaat lapset sekä 65 vuotta täyttänyt väestö. Suhdeluvun suuruuteen vaikuttavat siten sekä työssä olevien työikäisten suhteellinen osuus että ikärakennetekijät (lapsi- ja vanhusväestö). Korkea työttömyys näkyy suhdeluvussa aina selvästi. Joskus huoltosuhdetta mitataan pelkän ikärakenteen pohjalta eli verrataan työikäisten määrää muun väestön määrään. Tällöin puhutaan väestöllisestä huoltosuhteesta.

Koska työssä tai työttömänä olo vaikuttaa tässä kuvattuun taloudelliseen huoltosuhteeseen merkittävästi, talouden suhdannevaihtelu näkyvät luvuissa. 1990-luvun laman aikana ei-työllisten suhde työllisiin kasvoi yli 50 % vuoden 1990 tasosta. Alempi, ikäryhmittäinen kuva osoittaa, että huoltosuhteen heikentymisen takana oli erityisesti ”ei-työllisten työikäisten” määrän lisäys. Heistä valtaosa oli työttömiä työnhakijoita. Laman jälkeen työllisyyden kohentuessa huoltosuhte parani, kunnes 2000-luvun lopun talousvaikeudet käänsivät käyrät uudelleen nousuun. Samoin kuin edellisessä lamassa, käyrää on nostanut työttömien työnhakijoiden määrän kasvu suhteessa työllisiin. Ei-työllisten työikäisten suhde työllisiin oli korkeimmillaan kuvan aikasarjassa vuonna 1994 (72,6 %). Vuonna 2012 oltiin selvästi pienemmässä luvussa: 51,5 %:ssa. (Koko Suomessa ei-työllisiä työikäisiä suhteessa työllisiin oli keskimäärin 41,6 %, siis merkittävästi vähemmän kuin Etelä-Karjalassa). 65 vuotta täyttäneen väestön kasvanut osuus näkyy luvuissa. Vuonna 2012 sataa työllistä kohti oli maakunnassa 55,2 iäkästä henkilöä. Lapsia oli puolestaan 34 sataa työllistä kohti.

Vuonna 2012 huoltosuhteen pohjalukuna oleva Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen työllisten luku väheni maakunnassa tuhannella hengellä ja tämä nosti huoltosuhteen pieneen kasvuun. Etelä-Karjalan huoltosuhte jää koko maan keskiarvoa huonommaksi. Ero on pysynyt melko samansuuruisena viimeiset kymmenen vuotta.

Mittaria ei ole järkevä käyttää liian yksioikoisena osoittimena. Työttömänä olo on yhteiskunnan ja erityisesti yksilön kannalta yleensä aina varsin tappiollinen vaihtoehto ja työttömyyden aleneminen parantaa huoltosuhdetta järkevällä tavalla, jos työttömät työllistyvät. Ei-työllisiin kuuluminen voi yhteiskunnan pitkän ajan kehityksessä kuitenkin olla myös positiivinen asia. Esimerkiksi lasten kasvava määrä tai opiskelijoiden suuri osuus näkyy korkeana huoltosuhteena, mutta on samalla luomassa tulevaisuuden tuotantomahdollisuuksia.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattorin S3 trendisuora v. 2007–2012 on vuosien 2010–2012 kehityksen johdosta kääntynyt nousevaksi ja nousee vastaavaa kansallista kehitystä jyrkemmin. Etelä-Karjalassa indikaattori S3 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot

**Teema:** Väestönmuutos.

**Arviointiperusteet:** Väestön ”ulkomaalaisuutta” voidaan mitata ainakin neljällä eri tavalla: kansalaisuuden, kielen tai syntymävaltion sekä uusimpana luokiteluna syntyperän mukaan.

Ulkomaan kansalaisten määrä on viime vuosina kasvanut Kymenlaaksossa noin 500 hengen vuosivauhtia. Vuoden 2012 lopussa ulkomaan kansalaisia asui maakunnassa 6411 henkeä. Venäjän kansalaiset on merkittävin ulkomaalaisten ryhmä. Ulkomaan kansalaisista Venäjän kansalaisia oli 2759 eli 43 %. Tämä on yli yhdeksän prosenttia kaikista Suomessa asuvista Venäjän kansalaista, joten alue on Venäjältä muuttaneiden suosiossa, ehkä sijaintinsa vuoksi. Vieraskielisiä henkilöitä asui maakunnassa ulkomaan kansalaisia enemmän eli 8468 henkeä. Näistä henkilöistä venäjänkielisiä oli yli puolet (4436). Maakunnassa asuu siten lähes 1700 venäjänkielistä, jotka eivät ole Venäjän kansalaisia. Ulkomailla syntyneitä oli 8745 henkeä. Määrä on kasvanut vuodessa lähes 700:lla. Ulkomailla syntyneistä oli suomalaisia miltei kymmenesosa.

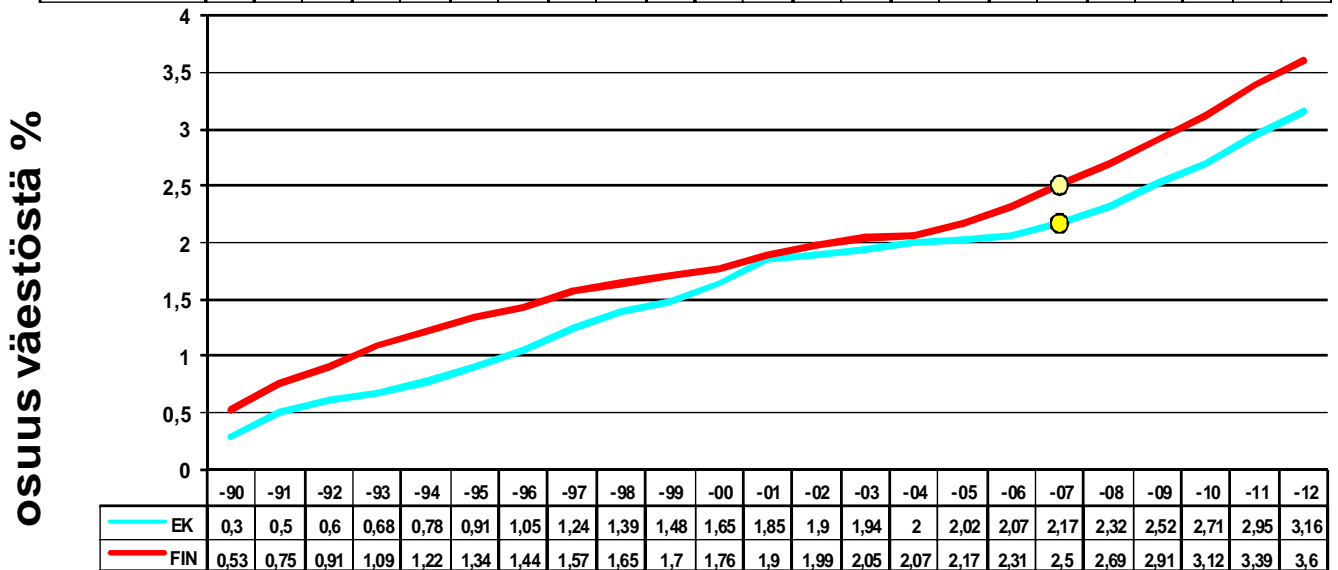
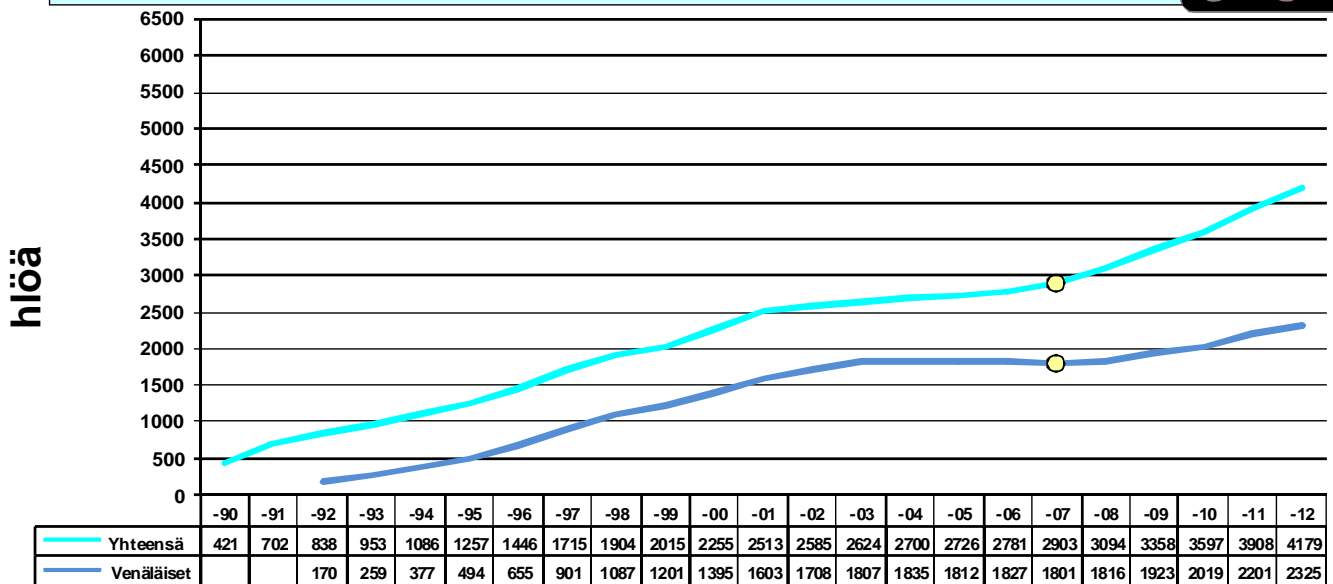
Tilastokeskus on vuonna 2012 ottanut käyttöön uuden syntyperäluokituksen. Syntyperä ja taustamaa määräytyvät henkilön vanhempien syntymävaltiotiedon perusteella. Syntyperäluokituksen avulla voidaan eritellä ensimmäisen (ulkomailla syntyneet) ja toisen (Suomessa syntyneet) polven ulkomaista syntyperää olevat henkilöt. Ulkomaista syntyperää ovat ne henkilöt, joiden molemmat tai ainoa tiedossa oleva vanhempi on syntynyt ulkomailla tai henkilöt, joiden kummastakaan vanhemmasta ei ole tietoa. Vuonna 2011 Kymenlaaksossa asui 8014 syntyperältään ulkomaalaista henkilöä. Näistä ensimmäisen polven ulkomaalaisia oli 7237 ja toisen polven 777.

Ulkomaan kansalaisten osuus väestöstä on viime vuosina kasvanut Kymenlaaksossa hieman nopeammin kuin maassa keskimäärin. Osuus onkin lähes yhtä suuri kuin Suomen keskiarvo ja suurempi kuin useimmissa maakunnissa. Ulkomaan kansalaisten määrän lisäys syntyy lähinnä maahanmuuton avulla, joskin ulkomaan kansalainen voi tietenkin muuttaa myös maan sisällä. Nettosiirtolaisuus on pitkään ollut maakunnassa positiivinen. Siirtolaisuus on tuonut maakuntaan viime vuosina lisäväestöä 600–700 henkeä vuodessa. Tämä on 100–200 henkeä enemmän kuin ulkomaan kansalaisten määrän vuosikasvu. Tästä on pääteltävissä, että osa maakuntaan ulkomailla muuttaneista jatkaa jossakin vaiheessa muuttoaan pois maakunnasta.

Venäjän kansalaisten ohella Kymenlaaksossa asuu melko huomattava ja kasvava Viron kansalaisten joukko: 974 henkeä (edellisvuonna 828 henkeä). Koko Suomessa Viron kansalaiset ovat Venäjän kansalaisia suurempi ryhmä (Viron kansalaisia lähes 40 000 ja Venäjän kansalaisia 30 200). Kymenlaaksossa virolaisten osuus on selvästi pienempi, mutta on kuitenkin toiseksi suurin kansalaisuus -ryhmä alueella. Somaliin kansalaisia oli maakunnassa vuoden 2012 lopussa 343 henkeä, muita kansalaisuuksia kutakin alle 200 henkeä. Valtaosa ulkomaan kansalaisista on työikäisiä. 15–64-vuotiaiden osuus maakunnan ulkomaan kansalaisista oli vuonna 2012 77 %. Lasten osuus oli 17 %. 65 vuotta täyttäneitä oli vain 6 %.

Kotka on koko maan huomioon ottaen varsin ulkomaalaisvaltainen kunta. Ulkomaan kansalaisia oli kunnassa 3096 henkeä, 5,6 % väestöstä. Lähes yhtä suuri ulkomaan kansalaisten osuus oli Virolahdella: 173 henkeä, 5,0 % väestöstä. Haminassa ulkomaan kansalaisia asui yli 700, 3,3 % väestöstä, Miehikkälässä 3,4 % (74 henkeä). Kouvolan ulkomaan kansalaisten osuus jää näitä pienemmäksi: 2,5 % ja 2176 henkeä. Iitissä (1,2 %) ja Pyhtäällä (1,9 %) osuudet ovat maakunnan pienimmät, mutta kuitenkin valtakunnan keskitasoa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa ulkomaalaisten määrä on kasvanut v. 2007–2012 voimakkaasti ja osuus väestöstä selvästi kansallista tasoa nopeammin. Kymenlaaksossa indikaattori S4 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason olta kuitenkin vuonna 2012 kansallista tasoa heikompi.



Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot

**Teema:** Väestönmuutos.

**Arviointiperusteet:** Väestön ”ulkomaalaisuutta” voidaan mitata ainakin neljällä eri tavalla: kansalaisuuden, kielen tai syntymävaltion sekä uusimpana luokitteluna syntyperän mukaan.

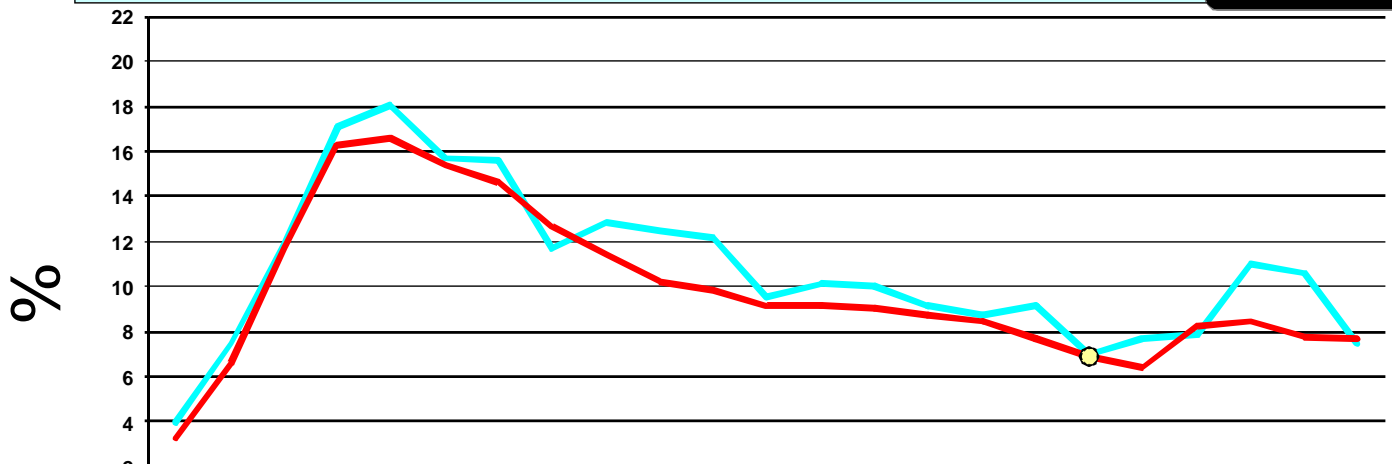
Etelä-Karjalan ulkomaan kansalaisten määrä kasvoi vuonna 2012 lähes seitsemän prosenttia ja oli vuoden lopussa 4179 henkeä (Mikkeliin vuoden 2013 alusta liitetyn Suomenniemen kunnan luvut on poistettu Etelä-Karjalan kaikista luvuista). Ulkomaan kansalaisten osuus koko väestöstä on jonkin verran pienempi kuin Suomen keskiarvo, mutta on maakuntien kärkipäätä, kun merkittävä osa ulkomaalaisväestöstä keskittyy pääkaupunkiseudulle (Uudenmaan väestöstä 6,5 % on ulkomaan kansalaisia). Etelä-Karjalan ulkomaan kansalaista 56 % oli Venäjän kansalaisia. Muiden maiden kansalaisia on merkittävästi vähemmän. Ainoastaan Viron kansalaisten määrä ylitti 300 hengen rajan (346 henkeä).

Vieraskielisiä asui maakunnassa 5846 henkeä, heistä 3730 venäjänkielisiä. Ulkomailla syntyneitä oli 6195 henkeä. Heistä 661 henkeä oli ulkomailla syntyneitä suomalaisia. Tilastokeskus on vuonna 2012 ottanut käyttöön uuden, nk. syntyperäluokituksen. Syntyperä ja taustamaa määräytyvät henkilön vanhempien syntymävaltiotiedon perusteella. Syntyperäluokituksen avulla voidaan eritellä ensimmäisen (ulkomailla syntyneet) ja toisen (Suomessa syntyneet) polven ulkomaista syntyperää olevat henkilöt. Ulkomaista syntyperää ovat ne henkilöt, joiden molemmat tai ainoa tiedossa oleva vanhempi on syntynyt ulkomailla tai henkilöt, joiden kummastakaan vanhemmasta ei ole tietoa. Vuonna 2011 Etelä-Karjalassa asui 5631 syntyperältään ulkomaalaista henkilöä. Näistä ensimmäisen polven ulkomaalaisia oli 5096 ja toisen polven 535 henkeä.

Lappeenrannassa on suhteellisesti (3,9 % koko väestöstä) ja määrällisesti (2841 henkeä) maakunnan suurin ulkomaan kansalaisväestö. Imatralla ei jäädä kovin paljon jälkeen (3,1 % väestöstä, 884 henkeä). Kunnan ulkomaan kansalaisten määrä on lisääntynyt viime vuosina eniten, kahden viime vuoden aikana yli 10 prosentin vuosivauhtia. Pienin ulkomaan kansalaisten osuus oli Savitaipaleella: 0,7 % väestöstä.

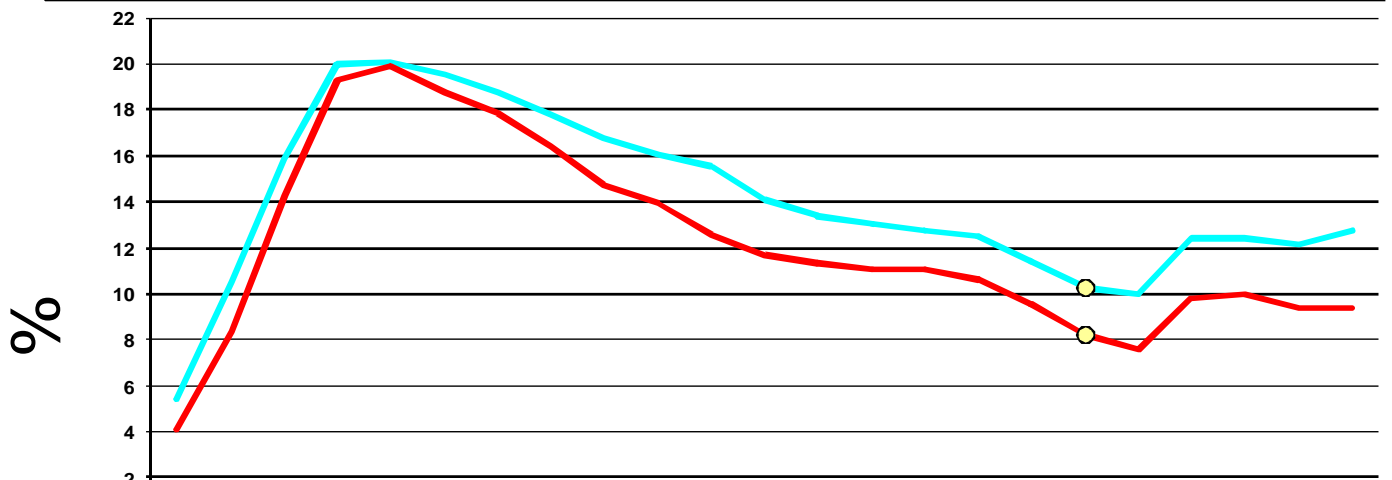
Maakunnan ulkomaan kansalaisista 81 % oli työkäisiä (15–64-vuotiaita). 65 vuotta täyttäneitä oli ainoastaan 7 % ja lapsia 12 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa ulkomaalaisten määrä on ollut kasvussa v. 2007–2012, mutta osuus väestöstä on kasvanut kansallista tasoa hieman hitaammin. Etelä-Karjalassa indikaattori S4 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua vuonna 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus

	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
KL	3,9	7,5	11,9	17,1	18,1	15,7	15,6	11,7	12,9	12,5	12,2	9,5	10,1	10	9,1	8,7	9,1	7	7,7	7,9	11	10,6	7,5
FIN	3,2	6,6	11,7	16,3	16,6	15,4	14,6	12,7	11,4	10,2	9,8	9,1	9,1	9	8,7	8,4	7,7	6,9	6,4	8,2	8,4	7,8	7,7



Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö

	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
KL	5,4	10,5	15,9	20	20,1	19,6	18,8	17,8	16,8	16,1	15,5	14,1	13,4	13	12,8	12,5	11,4	10,3	10	12,4	12,4	12,1	12,8
FIN	4,1	8,4	14,3	19,3	19,9	18,8	17,9	16,4	14,7	13,9	12,6	11,7	11,3	11,1	11,1	10,6	9,5	8,2	7,6	9,8	10	9,4	9,4

### Teema: Työllisyys.

**Arviointiperusteet:** Työttömyysaste mittaa työttöminä työnhakijoina olevien henkilöiden prosenttiosuutta työvoimaan kuuluvista. Työvoimaan kuuluvat ne työkäiset henkilöt, jotka ovat joko työssä tai etsivät työtä ja ovat työttömiä. Työttöminä olevien määrää mitataan Suomessa kahdella menetelmällä: Tilastokeskuksen otospohjaisella työvoimatutkimuksella sekä työ- ja elinkeinotoimistojen yksilöpohjaisen työnhakijarekisterin perusteella. Näiden menetelmien työttömyysluvut poikkeavat jonkin verran toisistaan, mikä johtuu tilastointiperusteiden eroista: mm. työnhaun aktiivisuus ja työmarkkinoiden käytettävissä olo määritellään hieman eri tavoin. Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto perustuu lainsäädäntöön ja hallinnollisiin määräyksiin, Tilastokeskuksen työvoimatutkimus noudattaa Kansainvälisen työjärjestön ILO:n tilastointisuosituksia ja EU:n tilastoviraston Eurostatin käytäntöjä.

Työnvälitystilaston työttömyysaste (jonka laskemisessa käytetty työvoimaluku saadaan joko Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksesta tai maakunta- ja pienemmillä alueilla työssäkäyntitilastosta) on yleensä jonkin verran korkeampi kuin työvoimatutkimuksen luku, mutta trendit ovat samansuuntaiset. Koska Tilastokeskuksen työvoimatutkimus on otospohjainen, työnhakijarekisteri ja siitä koottu työnvälitystilasto kuvaa paremmin työttömyyden maakunnallista ja muuta alueellista tasoa. Oheisissa kuvissa esitetään molemmilla tavoilla lasketut asteet.

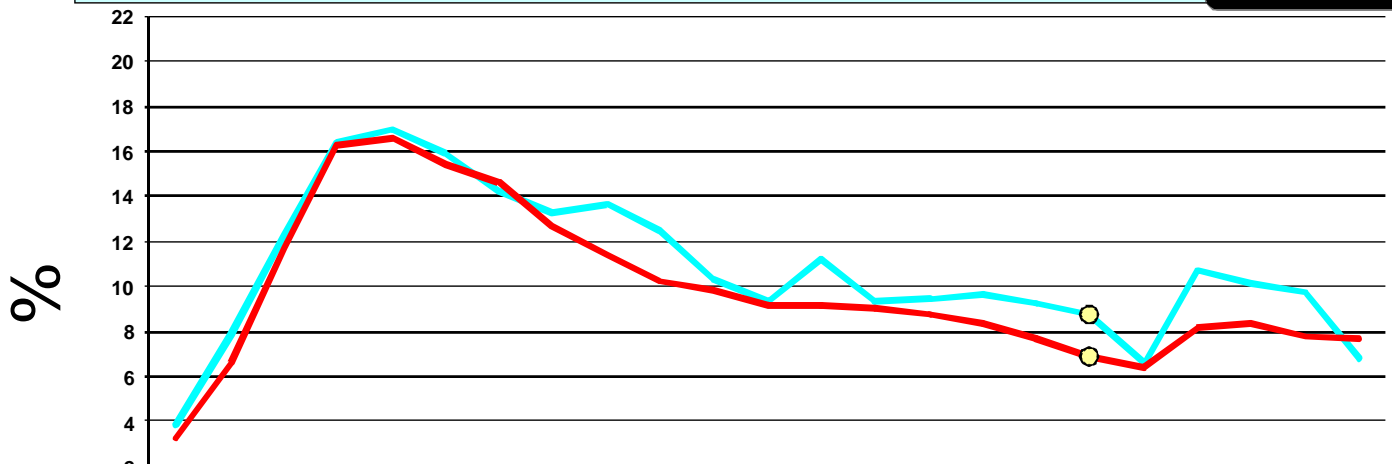
Vuonna 2012 Kymenlaakson työttömyysaste laski työvoimatutkimuksen mukaan merkittävästi, mutta nousi työnvälitystilaston mukaan. Vuoden 2013 puolella työttömyys on edelleen lisääntynyt jonkin verran.

Työttömyyden taso on viime vuosina ollut Kotkan–Haminan alueella ja erityisesti Kotkassa korkeampi kuin Kouvolan seudulla. Toisaalta Virolahdella ja Miehikkälässä on ollut Kaakkois-Suomen matalimpia lukuja. Kotkan viennistä riippuva elinkeinoelämä ei ole täysin toipunut globaaleista vientituotannon vaikeuksista, vaikka mm. sataman toiminta ja venäläisten ostosmatkailu ja sen tuomat vaikutukset ovat viime vuosina piristäneet taloutta. Uutta kasvua maakuntaan saadaan myös meneillään olevista mittavista tieliikennetöistä, jotka samalla luovat pitkän ajan tuotantopohjaa ja sijaintietua Pietarin ja pääkaupunkiseudun väliin.

Talustaantumassa, vuosina 2009 - 2010 työttömäksi joutui myös melko paljon lähellä eläkeikää olevia henkilöitä. Tämä näkyy työmarkkinoilla siten, että 50 vuotta täyttäneiden työttömien määrä kasvoi vuoden 2011 keskiarvoluvusta 4246 henkeä vuoden 2012 keskiarvoon 4461. Myös pitkäaikaistyöttömien määrä kasvoi (v. 2011 keskimäärin 2626 ja v. 2012 keskimäärin 2824 henkeä) kun mm. monet eläkeikää lähestyvät eivät sijoittuneet työelämään. Heikentynyttä työtilannetta kuvastaa myös nuorten, alle 25-vuotiaiden työttömien määrän n. viiden prosentin kasvu

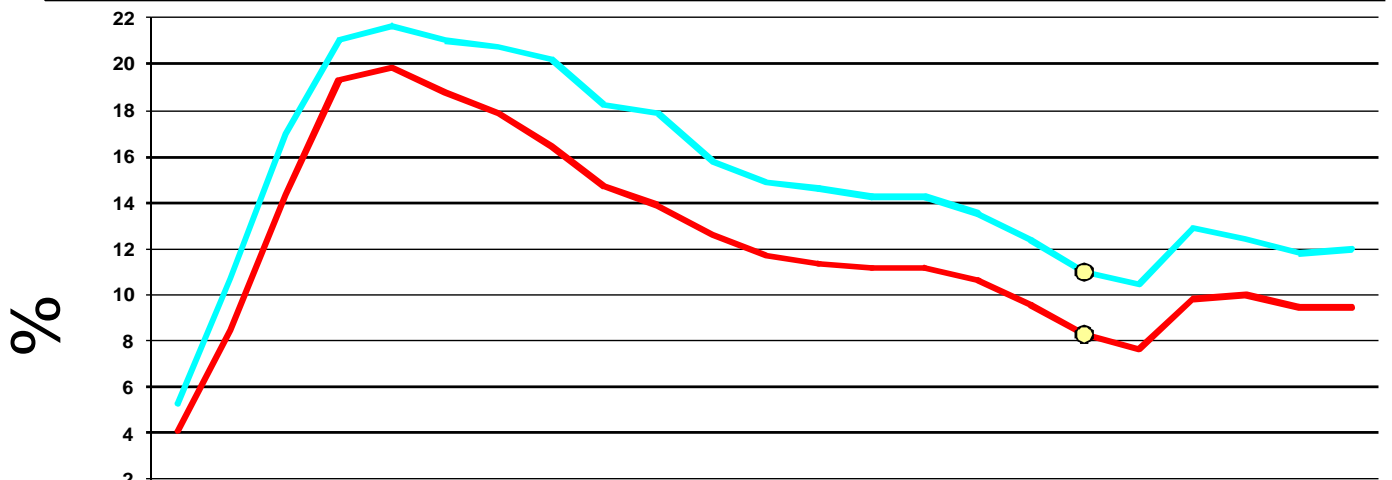
Vaikka joistakin erityisosaajista on työmarkkinoilla lähes jatkuvaa pulaa, kaikkia eläkkeelle siirtyvien työpaikkoja ei täytetä ja julkinen sektori pyrkii vähentämään työvoimansa määrää. Myös lomautuksia on otettu julkisella sektorilla käyttöön. Nämä tekijät vaikeuttavat työttömien työhön sijoittumista ja pitävät yllä työttömyyttä, kun rekrytointi myös yksityissektorilla on ollut melko varoista.

**Indikaattorin kehittyminen:** Indikaattorin S5 arvioinnissa käytetään Työ- ja elinkeinoministeriön tilastoa (alempi graafi). Kymenlaaksossa indikaattori S5 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus

	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
EK	3,8	7,9	12,3	16,4	17	15,9	14,2	13,3	13,7	12,5	10,3	9,3	11,2	9,3	9,4	9,6	9,2	8,7	6,6	10,7	10,1	9,7	6,8
FIN	3,2	6,6	11,7	16,3	16,6	15,4	14,6	12,7	11,4	10,2	9,8	9,1	9,1	9	8,7	8,4	7,7	6,9	6,4	8,2	8,4	7,8	7,7



Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö

	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
EK	5,2	10,7	17	21	21,7	21	20,8	20,2	18,2	17,9	15,8	14,9	14,6	14,2	14,2	13,5	12,3	11	10,4	12,9	12,4	11,8	12
FIN	4,1	8,4	14,3	19,3	19,9	18,8	17,9	16,4	14,7	13,9	12,6	11,7	11,3	11,1	11,1	10,6	9,5	8,2	7,6	9,8	10	9,4	9,4

### Teema: Työllisyys

**Arviointiperusteet:** Työttömyysaste mittaa työttöminä työnhakijoina olevien henkilöiden prosenttiosuutta työvoimaan kuuluvista. Työvoimaan kuuluvat ne työkäiset henkilöt, jotka ovat joko työssä tai etsivät työtä ja ovat työttömiä. Työttömänä olevien määrää mitataan Suomessa kahdella menetelmällä: Tilastokeskuksen otospohjaisella työvoimatutkimuksella sekä työ- ja elinkeinotoimistojen yksilöpohjaisen työnhakijarekisterin perusteella. Näiden menetelmien työttömyysluvut poikkeavat jonkin verran toisistaan, mikä johtuu tilastointiperusteiden eroista: mm. työnhaun aktiivisuus ja työmarkkinoiden käytettävissä olo määritellään hieman eri tavoin. Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto perustuu lainsäädäntöön ja hallinnollisiin määräyksiin, Tilastokeskuksen työvoimatutkimus noudattaa Kansainvälisen työjärjestön ILO:n tilastointisuositusta ja EU:n tilastoviraston Eurostatin käytäntöjä.

Työnvälitystilaston työttömyysaste (jonka laskemisessa käytetty työvoimaluku saadaan joko Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksesta tai maakunta- ja pienemmillä alueilla työssäkäyntitilastosta) on yleensä jonkin verran korkeampi kuin työvoimatutkimuksen luku, mutta trendit ovat samansuuntaiset. Koska Tilastokeskuksen työvoimatutkimus on otospohjainen, työnhakijarekisteri ja siitä koottu työnvälitystilasto kuvaa paremmin työttömyyden maakunnallista ja muuta alueellista tasoa. Oheisissa kuvissa esitetään molemmilla tavoilla lasketut asteet.

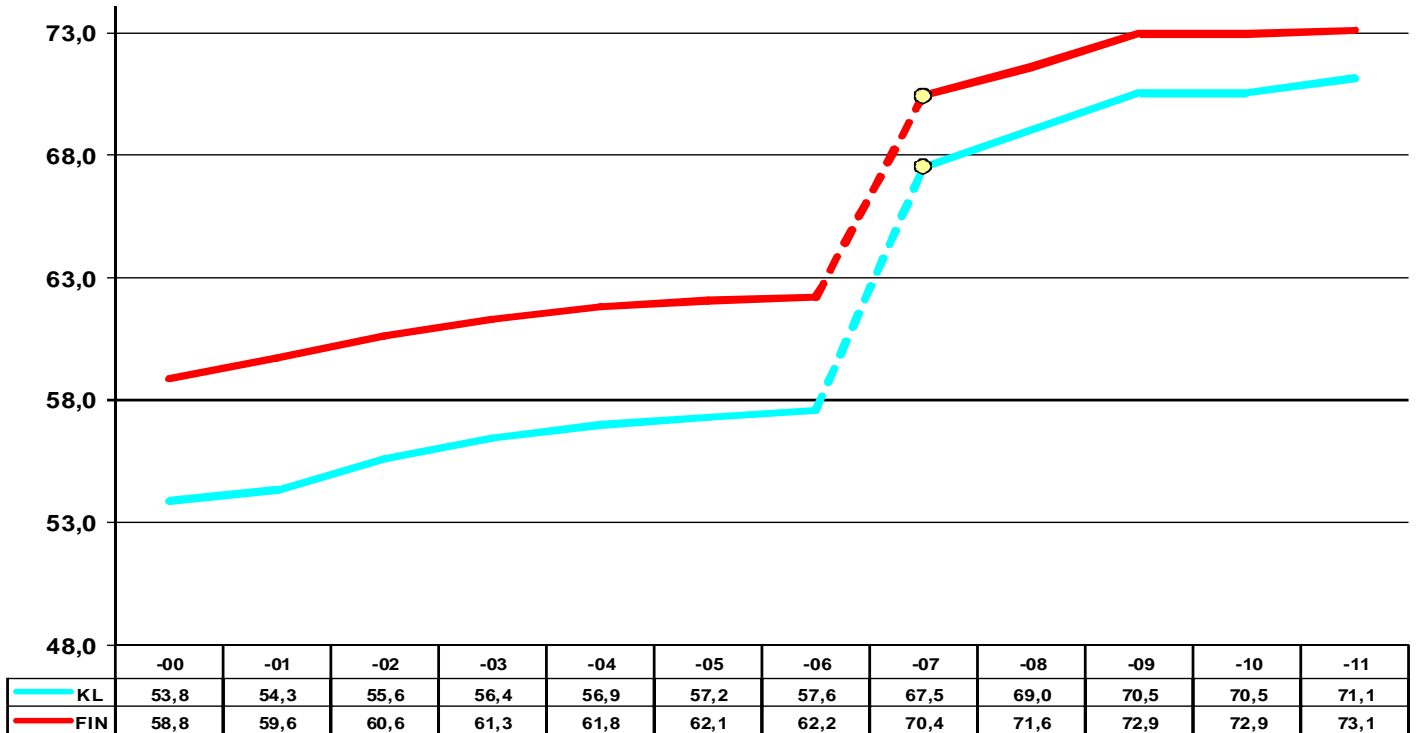
Kuvat osoittavat selvästi, että vaikka työttömyydessä on alueellisia tasoeroja, ja jonkin verran myös ajallisen kehityksen eroja, työttömyys muuttuu maan eri alueilla yleensä melko samansuuntaisesti. Tämä näkyy hyvin alemmasta, työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilaston käyrästä. Etelä-Karjalan ja koko maan keskiarvokäyrät liikkuvat hyvin samansuuntaisesti. 1990-luvun alun taantumassa työttömyysasteet olivat myös kohtalaisen lähellä toisiaan. Sen jälkeen Etelä-Karjalan aste on ollut kolmisen prosenttiyksikköä korkeampi. Vuonna 2012 ero oli 2,6 yksikköä.

Maakunnan työttömyysaste nousi vuoden 2012 aikana 11,8 prosentista 12,0 prosenttiin. Työvoimatutkimuksen mukainen aste puolestaan laski tuntuvasti: 9,7 prosentista 6,8 prosenttiin. Tätä tulosta selittänee otoskosta johtuva tiedon epävarmuus. Kokonaistyöttömyyden ohella myös nuorten työttömyys on lisääntynyt. Nuoria, alle 25-vuotiaita oli työttömänä keskimäärin 930 henkeä kuukausittain, runsas viisi prosenttia enemmän kuin vuonna 2011. Rakenteellinen työttömyys, vähintään vuoden yhtäjaksoisesti työttömänä olleiden määrä on kasvanut enemmän kuin kokonais- tai nuorisotyöttömyys. Pitkään työttömänä olleita työnhakijoita oli kuukausittain keskimäärin 1844 henkeä. Tämä on 17 prosenttia enemmän kuin vuonna 2011. Muutosta selittää osaksi taantuman huippuvuosi 2009 ja 2010 tapahtuneet työvoiman vähennykset ja varovainen rekrytointi. Eläkeikää lähestyvät iäkkäät henkilöt jäivät tässä tilanteessa usein pitkäaikaistyöttömiksi. 50 vuotta täyttäneiden työttömien määrä kasvoi maakunnassa 3,5 prosenttia ja 60–64-vuotiaiden yli 14 prosenttia vuodesta 2011.

Euroalueen talouden epävarmuus heijastuu työnantajien varovaisena uuden työvoiman palkkaamisena. Kaikkia eläkkeelle siirtyvien työpaikkoja ei täytetä uusilla työntekijöillä ja mm. julkinen sektori pyrkii vähentämään työvoimakuluaan säästöjä etsiessään. Etelä-Karjalan taloudessa on kuitenkin ollut tekijöitä, jotka ovat toimineet talouden laskun vastapainona. Mm. merkittävät matkailu- ja liikeinvestoinnit ovat jatkuneet. Venäläisten matkailijoiden määrä on kasvanut tuntuvasti, mikä näkyy mm. ostomatkailuna, mutta myös majoitusliikkeiden yöpymisissä. Lappeenranta on ollut tax free -myynnissä tasapainen Helsingin kanssa ja Imatra myös maanärkeä.

**Indikaattorin kehittyminen:** Indikaattorin S5 arvioinnissa käytetään Työ- ja elinkeinoministeriön tilastoa (alempi graafi). Etelä-Karjalassa indikaattori S5 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallisen kehityksen **mukaisesti** indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.

Palvelujen (v. -00 – -06 t-alat G,H,J-Q, TOL 2002; v. -07 → t-alat G-U, TOL 2008) työlliset % kaikista työllisistä



Lähde: Tilastokeskus, aluetilinpito ja työssäkäyntitilasto

### Teema: Työllisyys.

**Arviointiperusteet:** Mittarin avulla pyritään osoittamaan tuotantorakenteen muuttumista maatalous- ja teollisuustyössä työskentelystä kohti palvelualoilla työskentelyä. Mittarissa on kyse työllisyyden rakenteellisesta muutoksesta: miten paljon palvelualat työllistävät henkilöitä suhteessa kaikkiin työllisiin.

Perinteisesti hyödykkeiden tuotanto jaetaan kolmeen päätoimialaan: alkutuotantoon, jalostukseen ja palveluihin. Alkutuotannon osuus työpaikoista on laskenut pitkään. Vielä vuonna 1950 noin 40 prosenttia silloisen Kymen läänin työllisistä työskenteli maa- ja metsätaloudessa (Tilastokeskus, väestölaskenta). Vuonna 2011 osuus oli Kymenlaaksossa enää 3,5 %. Vaikka teollisuuden ja rakentamisen palveluksessa työskentelee edelleen runsaasti erityisesti miehiä, näiden alojen suhteellinen osuus on myös pienentynyt ja palvelujen osuus työpaikoista puolestaan jatkuvasti kasvanut. Tässä käytetyn mittarin avulla esitellään tätä työllisyyden rakenteellista muutosta: miten suuren osuuden nk. palvelualat muodostavat kaikista työllisistä Kymenlaaksossa ja vastaavasti maassa keskimäärin.

Aikasarjassa tietolähde on muuttunut vuonna 2007. Mittarin vuosien 2000–2006 tietolähteenä on Tilastokeskuksen aluetilinpito ja vuosien 2007–2011 Tilastokeskuksen työssäkäyntitilasto. Näiden tilastojen tietopohjat ovat hieman erilaiset. Tietolähteen lisäksi myös toimialaluokitus on aikasarjassa muuttunut. Aluetilinpidon luvuissa on käytetty TOL 2002 -jakoa ja työssäkäyntitilaston luvuissa TOL 2008 luokittelua. Eroavaisuutta on mm. siinä, että uusimmissa luvuissa mukana on myös kuljetus ja varastointi -toimiala, joka nostaa palvelujen osuutta. Palvelujen ulkopuolelle jäävät toimialat A (maa-, metsä- ja kalatalous), B, D-E (kaiivostoiminta; sähkö-, kaasu ja lämpöhuolto; vesi-, viemäri- ja jätehuolto), C (teollisuus) ja F (rakentaminen). Aikasarjan kaksi osaa eivät näiden muutosten sekä tilastojen tietopohjan erilaisuuden vuoksi ole vertailukelpoisia, mutta vuosittaisista luvuista voi hyvin verrata koko maan ja maakunnan lukuja keskenään.

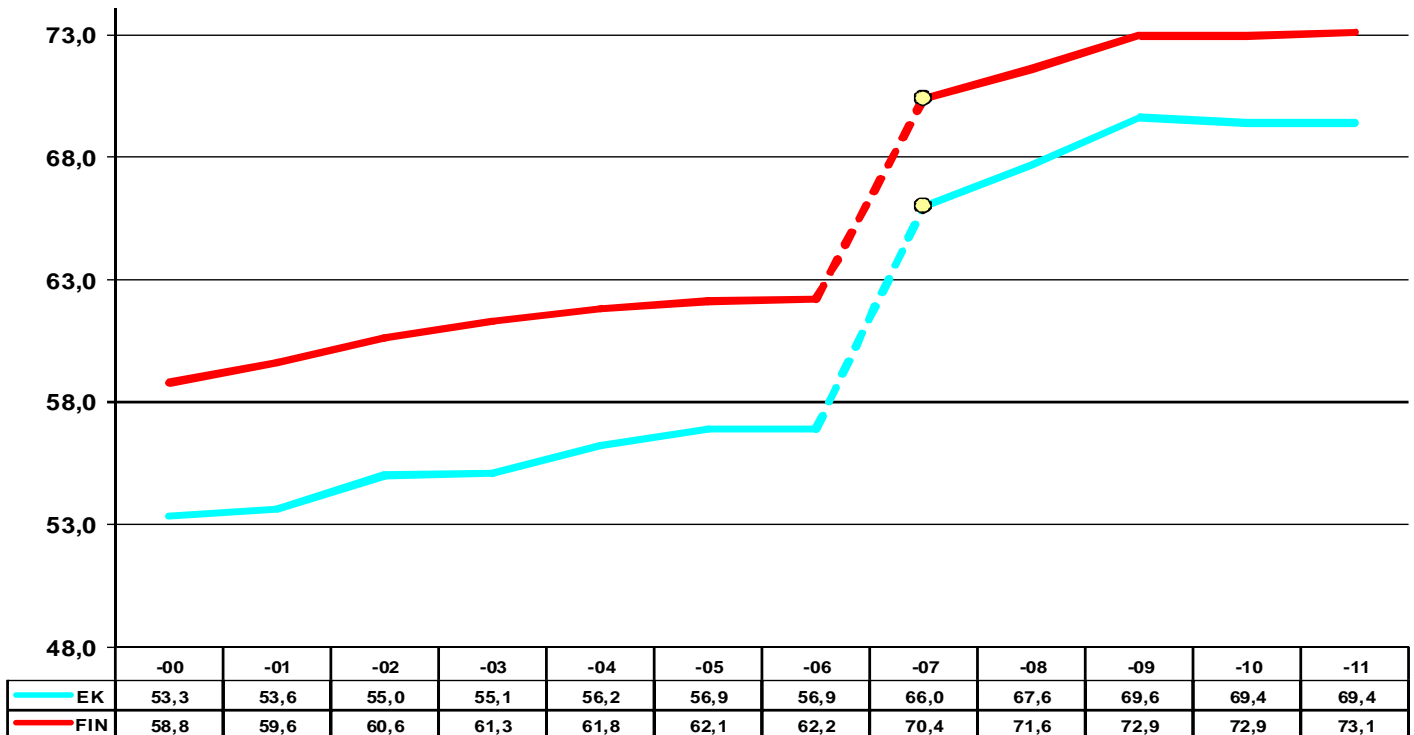
Palvelut ovat olleet koko aikasarjan ajan Kymenlaaksossa jonkin verran pienemmässä roolissa kuin maassa keskimäärin. Vuonna 2011 Kymenlaaksossa asuvista työllisistä 71,1 % työskenteli palvelualoilla. Koko maan luku oli 73,1 %. Kun vuosien 2007–2011 tiedoissa ovat mukana kuljetus ja varastointi, tämä kaventaa koko maan ja Kymenlaakson välistä eroa, koska kuljetuksen ja varastoinnin osuus on satamien ja muun kuljetustoiminnan vuoksi maakunnassa keskimäärää suurempi. Vuonna 2011 alalla työskenteli Kymenlaakson työllisistä 9,7 %, koko maassa 6,0 %. Kymenlaakson luku on Ahvenanmaan (12,2 %) jälkeen selvästi toiseksi suurin maakuntien joukossa. Jos kuljetus ja varastointi jätetään palveluista pois, Kymenlaaksossa palveluissa työskenteli 61,4 % ja koko maassa 67,1 %.

Toinen huomio kuviosta on se (varsin tunnettu seikka), että palvelujen osuus työllisistä on jatkuvasti kasvanut, ja viime vuosina Kymenlaaksossa maan keskimäärää nopeammin. Vuoden 2010 lopusta vuoden 2011 loppuun muiden kuin palvelualojen työllisten määrä väheni maakunnassa 583 henkeä. Palvelualoilla työskentelevien määrä puolestaan kasvoi 135 henkeä, siis ei kovin mittavasti, mutta näiden muutosten pohjalta palvelujen osuus työllisistä kasvoi kuitenkin selvästi. Palvelualojen työllisten määrä kasvoi vuonna 2011 selvimmän terveys- ja sosiaalipalveluissa (+398 henkeä, 3,4 %) sekä toimialalla M, joka käsittää mm. laki, suunnittelu- ja mainospalveluja (+90 henkeä, +3,3 %). Kaupan alalla kasvua oli vain yhden hengen verran. Kuljetuksen ja varastoinnin työlliset vähenivät määrällisesti eniten: 154 henkeä (-2,2 %). Myös julkinen hallinto ja maanpuolustus väheni selvästi (-134 henkeä, -2,7 %), samoin rahoituspalvelut (-3,8 %) sekä informaatio ja viestintä (-2,6 %).

Kuten tiedetään, palvelutoimialat ovat naisvaltaisia. Kymenlaakson työssä olevista miehistä 54,6 % työskenteli vuonna 2011 palvelualoilla, naisista 87,9 %. Koko maan vastaavat osuudet olivat 58,5 % ja 87,6 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S6 on vuoden 2007 jälkeen kehittynyt positiivisesti, kansallista kehitystä mukaisesti indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa heikompi.

Palvelujen (v. -00 – -06 t-alat G,H,J-Q, TOL 2002; v. -07 → t-alat G-U, TOL 2008) työlliset % kaikista työllisistä



Lähde: Tilastokeskus, aluetilinpito ja työssäkäyntitilasto

### Teema: Työllisyys.

**Arviointiperusteet:** Mittarin avulla pyritään osoittamaan tuotantorakenteen muuttumista maatalous- ja teollisuustyössä työskentelystä kohti palvelualoilla työskentelyä. Mittarissa on kyse suhteellisesta työllisyydestä: miten paljon eri toimialat työllistävät henkilöitä suhteessa muihin toimialoihin.

Perinteisesti hyödykkeiden tuotanto jaetaan kolmeen päätoimialaan: alkutuotantoon, jalostukseen ja palveluihin. Alkutuotannon osuus työpaikoista on laskenut pitkään. Vielä vuonna 1950 noin 40 prosenttia silloisen Kymen läänin työllisistä työskenteli maa- ja metsätaloudessa (Tilastokeskus, väestölaskenta). Vuonna 2011 osuus oli Etelä-Karjalassa enää 4,1 %. Vaikka teollisuuden ja rakentamisen palveluksessa työskentelee edelleen runsaasti erityisesti miehiä, näiden alojen suhteellinen osuus on myös pienentynyt ja palvelujen osuus työpaikoista puolestaan jatkuvasti kasvanut. Tässä käytetyn mittarin avulla esitellään tätä työllisyyden rakenteellista muutosta: miten suuren osuuden nk. palvelualat muodostavat kaikista työllisistä Etelä-karjalassa ja vastaavasti maassa keskimäärin.

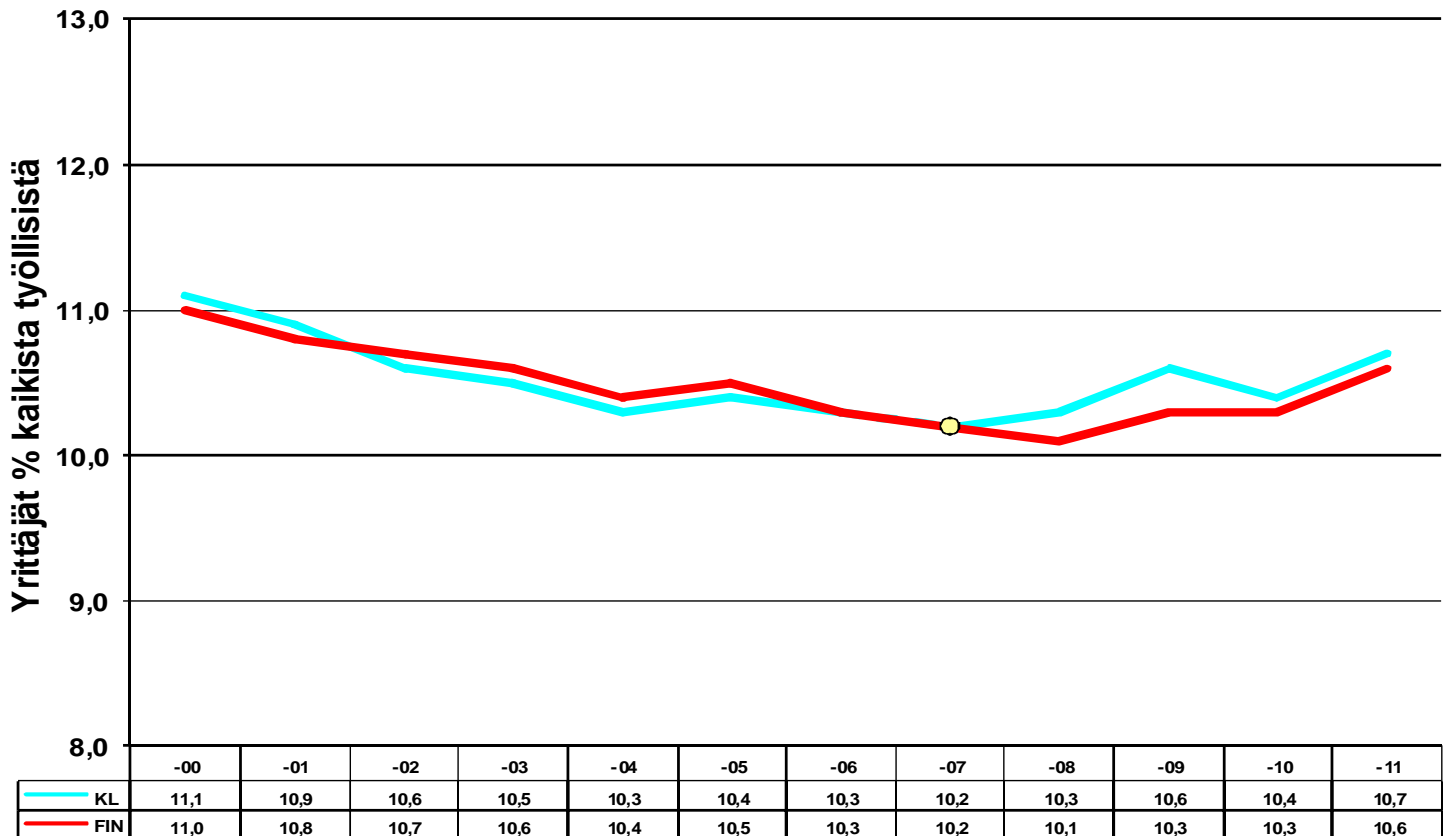
Aikasarjassa tietolähde on muuttunut vuonna 2007. Mittarin vuosien 2000–2006 tietolähteenä on Tilastokeskuksen aluetilinpito ja vuosien 2007–2011 Tilastokeskuksen työssäkäyntitilasto. Näiden tilastojen tietopohjat ovat hieman erilaiset. Tietolähteen lisäksi myös toimialaluokitus on aikasarjassa muuttunut. Aluetilinpidon luvuissa on käytetty TOL 2002 -jakoa ja työssäkäyntitilaston luvuissa TOL 2008 luokittelua. Eroavaisuutta on mm. siinä, että uusimmissa luvuissa mukana on myös kuljetus ja varastointi -toimiala, joka nostaa palvelujen osuutta. Palvelujen ulkopuolelle jäävät toimialat A (maa-, metsä- ja kalatalous), B, D-E (kai vostoiminta; sähkö-, kaasu ja lämpöhuolto; vesi-, viemäri- ja jätehuolto), C (teollisuus) ja F (rakentaminen). Aikasarjan kaksi osaa eivät näiden muutosten sekä tilastojen tietopohjan erilaisuuden vuoksi ole vertailukelpoisia, mutta vuosittaisista luvuista voi hyvin verrata koko maan ja maakunnan lukuja keskenään.

Palvelut ovat olleet koko aikasarjan ajan Etelä-Karjalassa jonkin verran pienemmässä roolissa kuin maassa keskimäärin. Vuonna 2011 Etelä-Karjalassa asuvista työllisistä 69,4 % työskenteli palvelualoilla. Koko maan luku oli 73,1 %. Jos kuljetus ja varastointi jätetään palveluista pois, Etelä-Karjalan palveluissa työskenteli 62,9 % ja koko maassa 67,1 %. Toinen huomio kuvioista on se (varsin tunnettu seikka), että palvelujen osuus työllisistä on jatkuvasti kasvanut. Kuitenkin kuvion kolmen viime vuoden osuuden kasvu on ollut pientä sekä Etelä-Karjalassa että maassa keskimäärin. Vuodesta 2010 vuoteen 2011 palvelualoilla työskentelevien määrä kasvoi maakunnassa 452 henkeä (+1,2 %) ja muiden kuin palvelualojen työllisten määrä 118 henkeä. Palvelujen osuus työllisistä pysyi samana kuin edellisvuonna.

Palvelualojen työllisten määrän muutoksessa erottuu Etelä-Karjalassa selvimmin kaksi toimialaa: liike-elämän palvelut sekä terveys- ja sosiaalipalvelut. Toinen kasvoi, toinen supistui. Vuonna 2011 työllisten määrä kasvoi tuntuvasti toimialalla N, jossa on erilaisia liike-elämän ja kiinteistöpalveluja. Määrä lisääntyi 491 henkeä (+16,1 %), selvästi enemmän kuin ala kasvoi maassa keskimäärin (+3,9 %). Suurin määrällinen vähennys oli puolestaan terveys- ja sosiaalipalveluissa: 225 henkeä (-2,7 %). Koko maassa alan työllisten määrä kasvoi 1,4 %. Myös mm. kuljetuksen ja varastoinnin, informaatio ja viestintä -toimialan sekä taiteen, viihteen ja virkistystyön toimialan työllisten määrät vähenivät hieman. Kaupan alalle tuli lisää työllisiä, mutta vain alle 50 henkeä (+ 0,8 %, sama kuin koko maan kasvu). Majoitus- ja ravitsemistoimintakin kasvoi vain 21 työllisen verran.

Kuten tiedetään, palvelutoimialat työllistävät naisia enemmän kuin miehiä. Etelä-Karjalan työssä olevista naisista 87,6 % työskenteli palvelualoilla vuonna 2011, miehistä vain runsas puolet eli 51,9 %. Koko maan vastaavat osuudet olivat 87,6 % (siis sama kuin Etelä-Karjalassa) ja 58,5 %. Työssä olevista naisista 27,8 % toimi terveys- ja sosiaalipalveluissa (maan keskiarvo 28,2 %) ja 12,6 % kaupan alalla (koko maa 12,3 %). Miehistä 10,1 % oli työssä kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla (maan keskiarvo 9,3 %) ja 10,0 % kaupan alalla (koko maa 11,6 %).

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori S6 on vuoden 2007 jälkeen kehittyntynyt **positiivisesti**, kansallista kehitystä **mukaisesti** indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Työssäkäyntitilasto

### Teema: Työllisyys.

**Arviointiperusteet:** Työmarkkinoiden muutoksen yksi kiinnostava piirre on yrittäjänä toimivien määrä. Yrittäjätoiminnassa on historiallisesti tapahtunut suuriakin muutoksia. Suomessa sekä maatalojen että maatalousyrittäjien määrä on ollut pitkään laskusuunnassa. Sen sijaan muiden kuin maatalousyrittäjien määrää on pyritty tavoitteellisesti kasvattamaan ja yrittäjyyttä lisäämään. Laskutrendistä huolimatta myös maatalousyrittäjyyttä on perusteltua kannustaa, kun elintarviketuotannon määrä- ja laatukysymykset tulevat pitkällä aikavälillä maailmantaloudessa yhä tärkeämmiksi.

Kuvion luvut perustuvat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilastoon, alueella työssäkävien lukuihin (siis henkilöihin, joiden työpaikka sijaitsee alueella). Kuviossa ovat mukana kaikkien toimialojen yrittäjät, siis myös maa-, metsä- ja kalatalouden.

Kymenlaaksossa työskenteli vuoden 2011 lopussa kaikkiaan 7431 yrittäjää. Määrä kasvoi edellisestä vuodesta 145 henkeä, samalla kun kaikkien työllisten määrä väheni maakunnassa 416 henkeä. Ts. yrittäjien osuus työllisistä kasvoi. Osuus kasvoi myös koko maan tasolla. Aikasarjasta näkyy tietty muutos. 2000-luvun alkuvuosina yrittäjien osuus työllisistä laski, suureksi osaksi maa- ja metsätalouden yrittäjien määrän vähentyessä. Viime vuosina osuus on kuitenkin kääntynyt kasvuun. Osuus voi kasvaa kolmella tapaa. Ensinnä sekä yrittäjien että palkansaajien määrät saattavat laskea, mutta yrittäjien määrä suhteessa vähemmän. Toisaalta voi käydä niin kuin vuonna 2011, että yrittäjien määrä kasvaa, mutta palkansaajien määrä vähenee. Kolmas tapa on että molemmat kasvavat, mutta yrittäjien määrä enemmän.

Kiinnostavaa vuoden 2011 tapahtumissa on se, että yrittäjien määrä lisäyksestä oli naisia vain viisi, loput 140 miehiä. Palkansaajamiehet puolestaan menettivät useita satoja työpaikkoja, naiset vain muutaman paikan verran.

Yrittäjien työskentelytoimialasta on käytettävissä asuinalueen mukaisia tietoja (edellä mainitut luvut ovat työpaikan sijaintialueen mukaisia). Yrittäjien määrä kasvoi usealla toimialalla. Mm. rakentamisessa, kaupassa, kuljetuksissa ja varastoinnissa sekä informaatio ja viestintätoimialalla yrittäjien määrä kasvoi vuoden aikana, samalla kun näiden alojen palkansaajien määrä väheni. Ts. yrittäjien osuus työllisistä kasvoi. Myös teollisuuteen tuli kymmenen yrittäjää lisää, samalla kun alan kaikkien työllisten määrä väheni yli 400 henkeä.

Maa- ja metsätalouden yrittäjien määrä väheni 65 henkeä, joten muiden kuin maatalousyrittäjien määrä kasvoi yli 200 henkeä. Maa- ja metsätalous on Suomessa yrittäjäpohjaista, alan työllisistä lähes 70 % on yrittäjiä. Toimialan yrittäjien määrä oli vuonna 2011 yli 1700, joten ala on vähennyssuunnasta huolimatta edelleen selvästi määrällisesti suurin yrittäjätoimiala. Rakentamisessa ja kaupassa on seuraavaksi suurimmat yrittäjämäärät, mutta ne jäävät vain noin puoleen maa- ja metsätalouden yrittäjien määrästä.

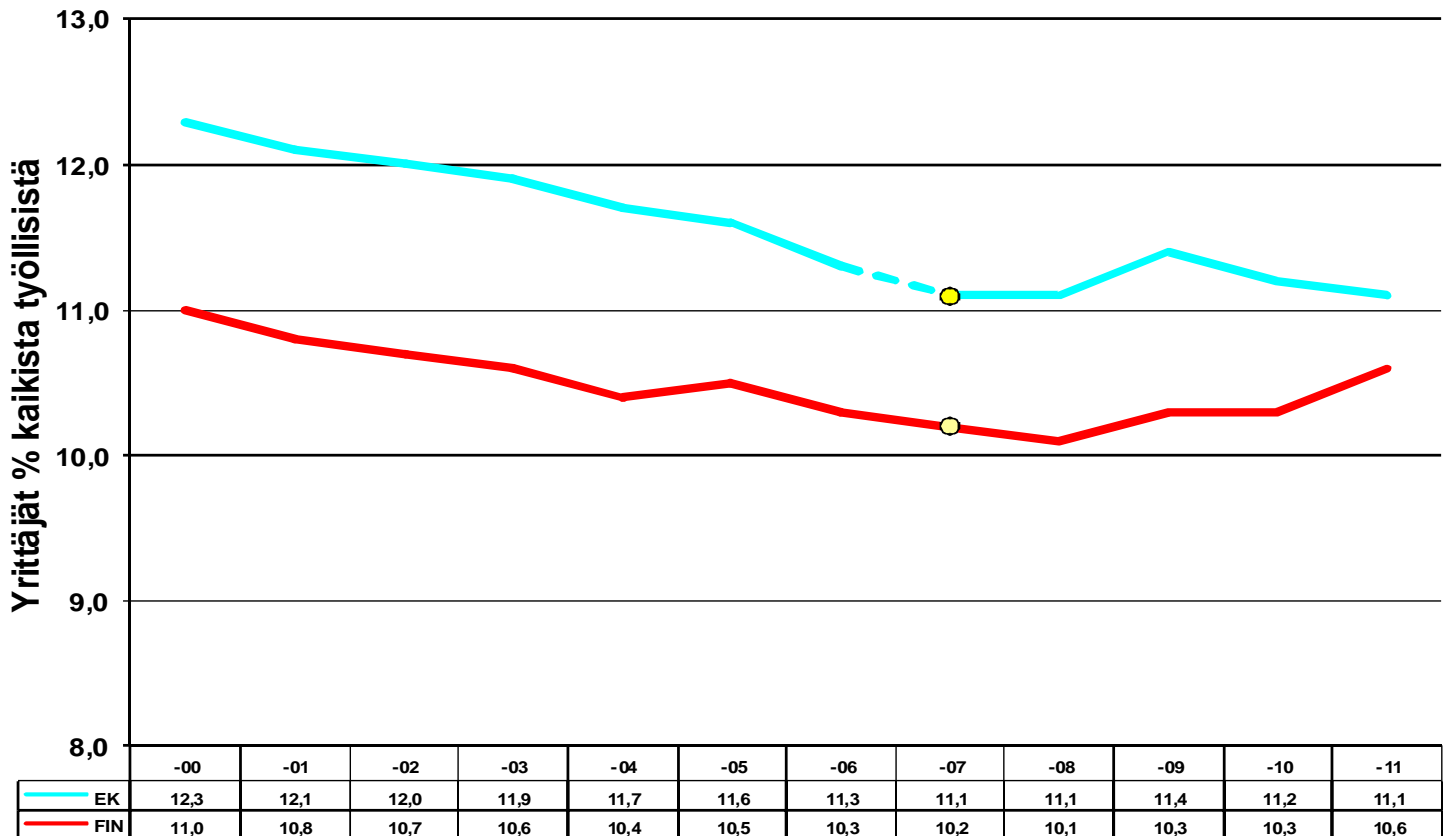
Yrittäjien määrä kasvoi monilla palvelualoilla. Poikkeuksena tästä kasvusuunnasta olivat mm. kiinteistöalan palvelut sekä toimiala M (ammattillinen, tekninen ja tieteellinen toiminta), joissa yrittäjien osuus työllisistä laski.

Yrittäjistä oli naisia 35,5 %, hieman enemmän kuin maassa keskimäärin (33,7 %). Naisyrittäjiä on suhteessa eniten niillä aloilla, joissa myös palkansaajien enemmistö on naisia. Suurin naisten osuus oli toimialalla S, johon kuuluu mm. parturi- ja kampaamopalveluja. Alan yrittäjistä oli naisia 82,2 % (koko maa 81,2 %). Osuus on suurempi kuin naisten osuus alan palkansaajista, (mikä oli 74,4 %, maan keskiarvo 67,3 %).

Myös terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa (naisia 68,9 % yrittäjistä) sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnassa (naisia 54,9 %) yrittäjinä on määrällisesti enemmän naisia kuin miehiä. Rakennustoiminta on puolestaan miesyrittäjien aluetta: yrittäjistä on miehiä yli 95 % ja alan palkansaajistakin lähes 92 %. Informaatio- ja viestintätoiminnassa naisten osuus palkansaajista oli yli 46 %, mutta alan yrittäjistä vain 6,3 %, joten melko tasaisesta palkansaajien sukupuolijakautumasta huolimatta alan yrittäjyys on varsin miesvetoista.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S7 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa parempi.





Lähde: Työssäkäyntitilasto

### Teema: Työllisyys.

**Arviointiperusteet:** Työmarkkinoiden ja sen muutoksen yksi kiinnostava piirre on yrittäjänä toimivien määrä. Historiallisesti yrittäjätoiminnassa on tapahtunut suuriakin muutoksia. Ehkä merkittävin muutos on pitkään jatkunut maatalousyrittäjien määrän lasku. Muiden kuin maatalousyrittäjien määrää on pyritty tavoitteellisesti kasvattamaan ja yrittäjyyttä lisäämään. Laskutrendistä huolimatta myös maatalousyrittäjyyttä on perusteltua kannustaa, kun elintarviketuotannon määrä- ja tärkeänä myös laatuksymykset tulevat pitkällä aikavälillä maailmantaloudessa yhä tärkeämmiksi maapallon väestön kasvaessa.

Indikaattorin kuvion luvut perustuvat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilastoon, alueella työssäkävien lukuihin (siis henkilöihin, joiden työpaikka sijaitsee alueella). Kuviossa ovat mukana kaikkien toimialojen yrittäjät, siis myös maa-, metsä- ja kalatalouden.

Etelä-Karjalan maakunnassa työskenteli vuoden 2011 lopulla 5830 yrittäjää, 132 enemmän kuin edellisvuonna. Myös maakunnassa työssäkävien palkansaajien määrä kasvoi (+ 911 henkeä). Kasvu oli suhteessa hieman suurempi kuin yrittäjien määrän lisäys, joten yrittäjien osuus työllisistä laski edellisvuoden 11,2 prosentista 11,1 prosenttiin. Osuus on kuitenkin edelleen hieman suurempi kuin koko Suomen keskiarvo 10,6 %. Naisten yrittäjyys ei maakunnassa lisääntynyt. Yrittäjien määrän kasvusta oli miehiä 130 ja naisia vain 2. Yrittäjien määrän kasvoi myös koko maassa, samoin miesvoittoisesti, joskaan ei niin selvästi kuin Etelä-Karjalassa. Koko maan miesyrittäjien määrä kasvoi 8182 henkeä ja naisten 1426 henkeä.

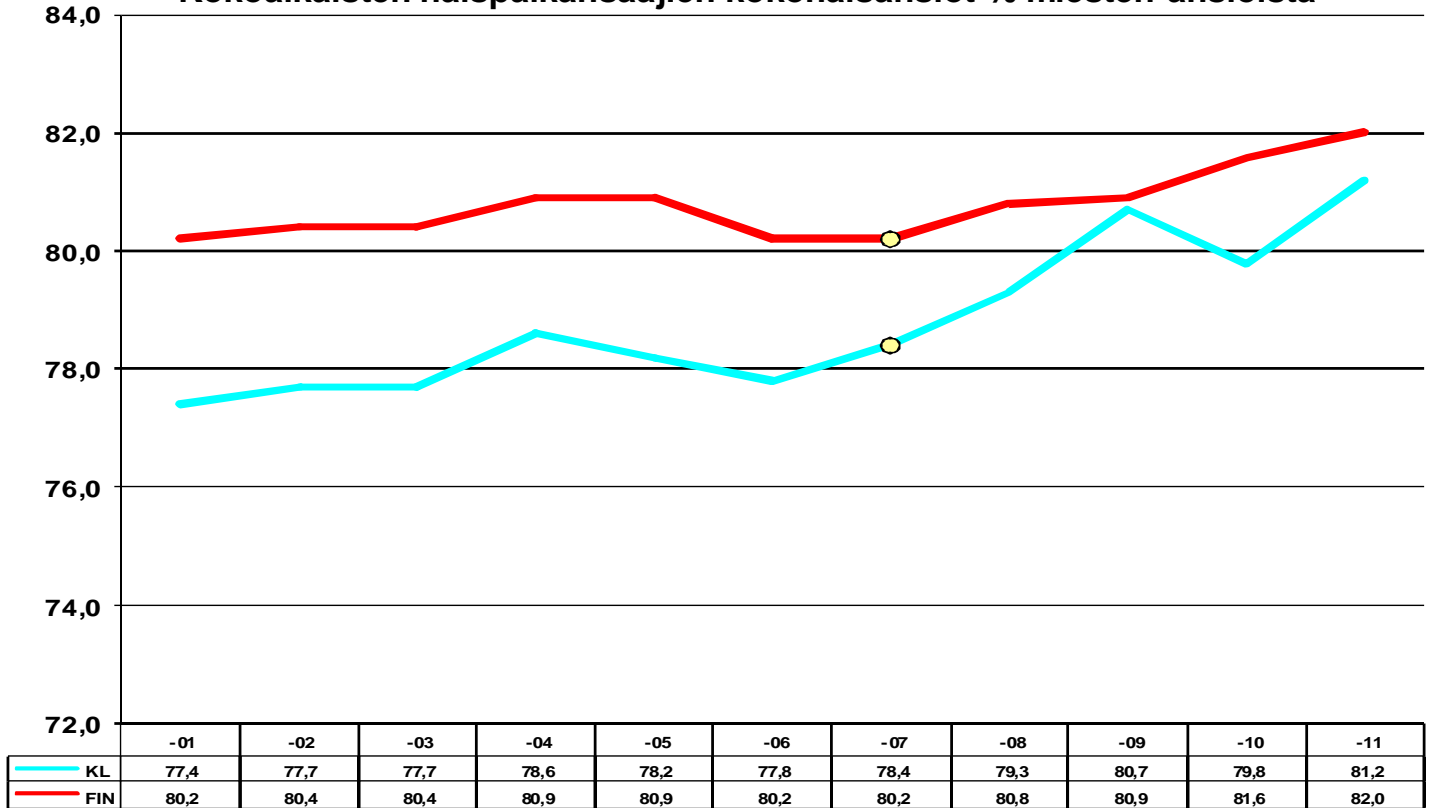
Yrittäjien työskentelytoimialasta on käytettävissä asuinalueen mukaisia tietoja (edellä mainitut luvut ovat työpaikan sijaintialueen mukaisia). Yrittäjien määrä kasvoi Etelä-Karjalassa usealla toimialalla, määrällisesti eniten toimialalla N (lisäys 32 henkeä), joka sisältää erilaisia liike-elämän palveluja. Myös N toimialan palkansaajien määrä kasvoi tuntuvasti, lähes 500 henkeä, joten toimiala oli maakunnan kasvualoja vuonna 2011. Sosiaali- ja terveystoimintaa yrittäjien määrä kasvoi 14 hengellä, samalla kun alan palkansaajien määrä väheni 239 henkeä. Eli ala muuttui yrittäjävaltaisemmaksi, joskin alan työllisistä lisäyksen jälkeenkin vain 4 % on yrittäjiä. Kasvaneen yrittäjyyden aloja oli myös rahoitus- ja vakuutus toiminta. Toimialan yrittäjien määrä kasvoi neljänneksen, alalla oli vuonna 2011 kuitenkin vain 38 yrittäjää, 6,2 % alan työllisistä. Rakentaminen on ala, jossa yrittäjien osuus työllisistä on kohtalaisen korkea (17,4 %). Alan yrittäjien ja palkansaajien määrät kasvoivat liike-elämän palvelujen tapaan, joskaan eivät yhtä paljon. Toimialan yrittäjien määrä kasvoi 21 henkeä ja alan palkansaajien määrä 195 henkeä. Myös kiinteistöalan toimialalla (L) yrittäjien määrä ja osuus työllisistä kasvoi.

Yrittäjien määrä väheni hieman kaupan alalla (-11 henkeä, alan palkansaajien lisäys oli 58 henkeä, siis ei kasvuna kovin merkittävä). Kauppa ei siten ollut vuonna 2011 maakunnan erityisiä kasvualoja työllisyydellä mitattuna. Myöskään majoitus- ja ravitsemistoiminta ei maakunnassa juurikaan kasvanut vuonna 2011.

Etelä-Karjalan 5800 yrittäjästä 1500 oli maa- ja metsätalousyrittäjiä, 53 henkeä vähemmän kuin edellisenä vuonna. Ala on siten edelleen yrittäjätoiminnan valta-ala. Määrällisesti seuraavaksi suurimmat toimialat olivat rakentaminen (682 yrittäjää) ja tukku- ja vähittäiskauppa (647 yrittäjää). Yrittäjätoiminta on edelleen enemmän miesten kuin naisten aluetta. Kaikista maakunnassa asuvista yrittäjistä naisia oli 35,2 %, hieman enemmän kuin maan keskiarvo 33,7 %. Suurin naisten osuus oli toimialalla S, johon kuuluu mm. parturi- ja kampaamopalveluja. Alan yrittäjistä oli naisia 82,9 %, suhteessa hieman enemmän kuin toimialan palkansaajista, joista naisten osuus oli 73,5 %. Rakentaminen on puolestaan miesten aluetta: yrittäjistä 95,6 % oli miehiä ja alan palkansaajista 92,5 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-karjalassa indikaattori S7 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **neutraalisti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa **parempi**.

## Kokoikäisten naispalkansaajien kokonaisansiot % miesten ansioista



Lähde: Tilastokeskus, Palkat ja kustannukset, Palkkarakenne

**Teema:** Työ ja Tasa-arvo.

**Arviointiperusteet:** Tilastokeskuksen kokoamien ansiotilastojen avulla voidaan verrata sukupuolten ansiokehitystä toisiinsa ja seurata alueellisia eroja. Yhteiskunnallisena tavoitteena on oikeudenmukainen tulonjako, jossa sukupuoli ei määritä ansioiden korkeutta. Indikaattori kuvaa mies- ja naispalkansaajien ansioiden keskinäistä suhdetta. Tietona käytetään kokoikäisten (siis osa-aikaiset eivät mukana) palkansaajien kokonaisansioita (v:een 2005 saakka kuukausipalkkaisten). Kuvan avulla voidaan arvioida sekä sukupuolten ansioeron suuruutta että sen ajallista muutosta.

Sukupuolten palkkaerojen suuruutta selittää Suomessa merkittävässä määrin sukupuolten mukaan jakautunut työelämä ja kunkin alan palkkaus. Miehet ja naiset sijoittuvat eri toimialoille ja naiset tyypillisemmin aloille, joissa keskimääräiset ansiot jäävät miesvaltaisia aloja pienemmiksi. Osittain, mutta palkkaerojen kannalta ehkä vähemmän merkityksellisesti, naiset myös saattavat sijoittua toimialan sisällä matalammin palkattuihin tehtäviin.

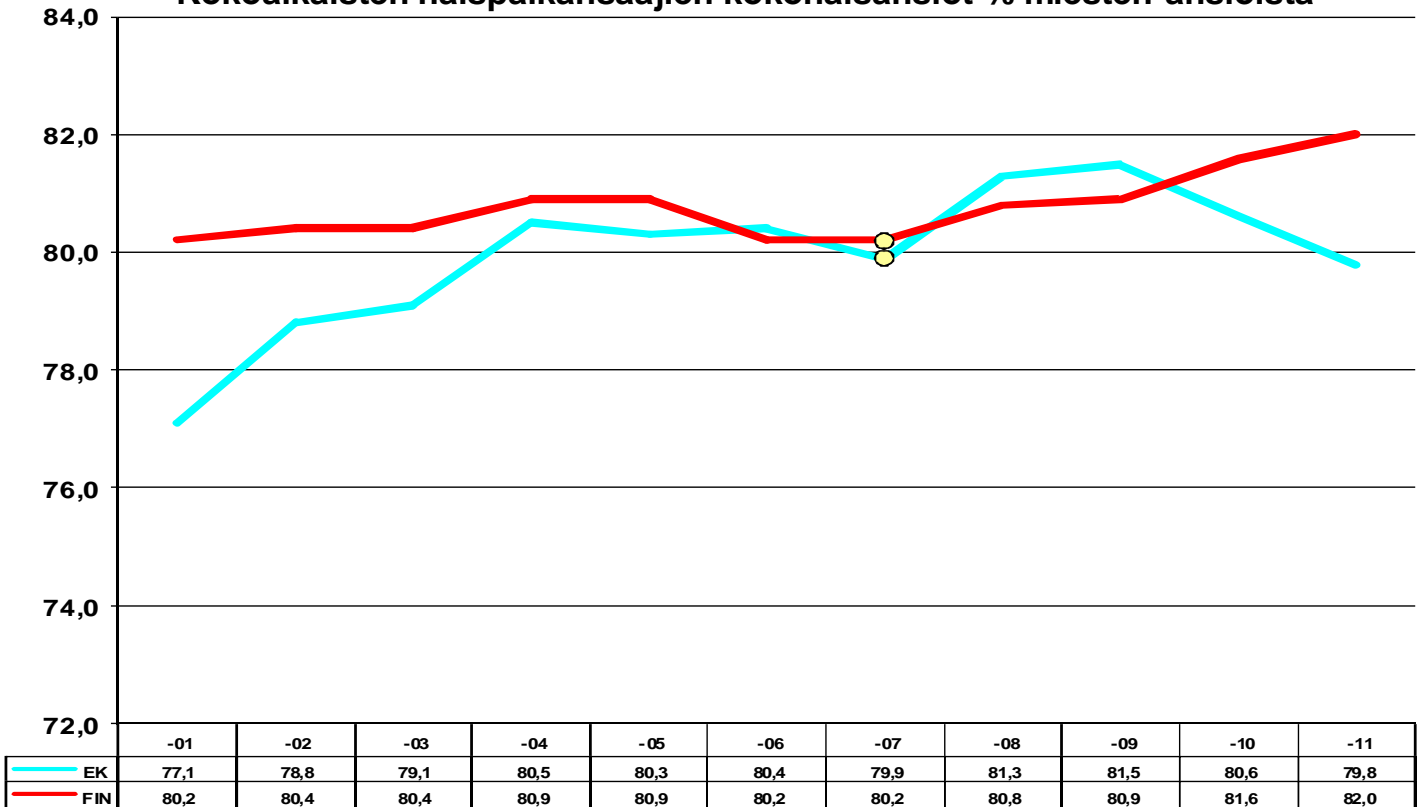
Vuonna 2011 kymenlaaksolaisten palkansaajamiesten kokonaisansioiden keskiarvo oli 3259 euroa kuukaudessa, naisilla 2645 €. Miesten ansiot kasvoivat edellisvuodesta 17 euroa, naisten 57 euroa. Naisten ansioiden suurempi kasvu kavensi hieman sukupuolten ansiotasoa. Keskimääräiset ansiot olivat suurimmat valtiosektorilla (miehet 3434 € naiset 2941 €) ja sukupuolten ansioero pienimmillään: naisten ansiot 85,6 % miesten ansioista. Yksityissektorilla naisten ansiot jäivät 79,2 %:iin miesten ansioista ja kuntasektorilla 80,5 %:iin. Yksityissektorilla miesten keskimääräinen kuukausiansio oli 3230 € ja naisten 2558 € (koko maan keskiarvot 3411 ja 2832 €), kuntasektorilla miesten 3364 ja naisten 2708 € (maan keskiarvot 3333 ja 2729 €).

Kymenlaakso sijoittuu ansioeron kaventumisesta huolimatta suurimpien ansioerojen maakuntiin. Kolmessa maakunnassa sukupuolten ansioerot olivat vuonna 2011 suuremmat kuin Kymenlaaksossa: Etelä-Karjalassa naisten ansiot 79,8 % miesten ansioista, Pirkanmaalla 80,3 % ja Uudellamaalla 80,8 %. Pohjanmaalla osuus oli sama kuin Kymenlaaksossa eli 81,2 %. Pienimmät erot olivat Pohjois-Karjalassa (86,1 %), Etelä-Pohjanmaalla (85,9 %) ja Pohjois-Savossa (85,5 %).

Maakunnassa oli v. 2011 kokoaikaisia miespalkansaajia 22500 ja naisia 21700. Miehistä 82 % työskenteli yksityissektorilla, 7,3 % valtiolla ja 10,7 % kuntasektorilla. Myös kokoikäisten naispalkansaajien enemmistö, joskin melko niukka, työskenteli yksityissektorilla (49,6 %). Kuntasektorilla työskenteleviä oli lähes saman verran (45,4 %) ja valtiolla 5 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa trendi on ollut selvästi noususuuntainen v. 2007–2011, jääden kuitenkin edelleen hieman vastaavasta valtakunnallisesta tasosta. Kymenlaaksossa indikaattori S8 on kehittynyt v. 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa **heikompi**.

## Kokoaikaisten naispalkansaajien kokonaisansiot % miesten ansioista



Lähde: Tilastokeskus, Palkat ja kustannukset, Palkkarakenne

**Teema:** Työ ja Tasa-arvo.

**Arviointiperusteet:** Tilastokeskuksen kokoamien ansiotilastojen avulla voidaan verrata sukupuolten ansiokehitystä toisiinsa ja seurata alueellisia eroja. Yhteiskunnallisena tavoitteena on oikeudenmukainen tulonjako, jossa sukupuoli ei määritä ansioiden korkeutta. Indikaattori kuvaa mies- ja naispalkansaajien ansioiden keskinäistä suhdetta. Tietona käytetään kokoaikaisten (siis osa-aikaiset eivät mukana) palkansaajien kokonaisansioita (veen 2005 saakka kuukausipalkkaisten). Kuvan avulla voidaan arvioida sekä sukupuolten ansioeron suuruutta että sen ajallista muutosta.

Sukupuolten palkkaerojen suuruutta selittää Suomessa merkittävässä määrin sukupuolten mukaan jakautunut työelämä ja kunkin alan palkkaus. Miehet ja naiset sijoittuvat eri toimialoille ja naiset tyypillisemmin aloille, joissa keskimääräiset ansiot jäävät miesvaltaisilla aloilla pienemmiksi. Osittain, mutta palkkaerojen kannalta ehkä vähemmän merkityksellisesti, naiset myös saattavat sijoittua toimialan sisällä matalammin palkattuihin tehtäviin.

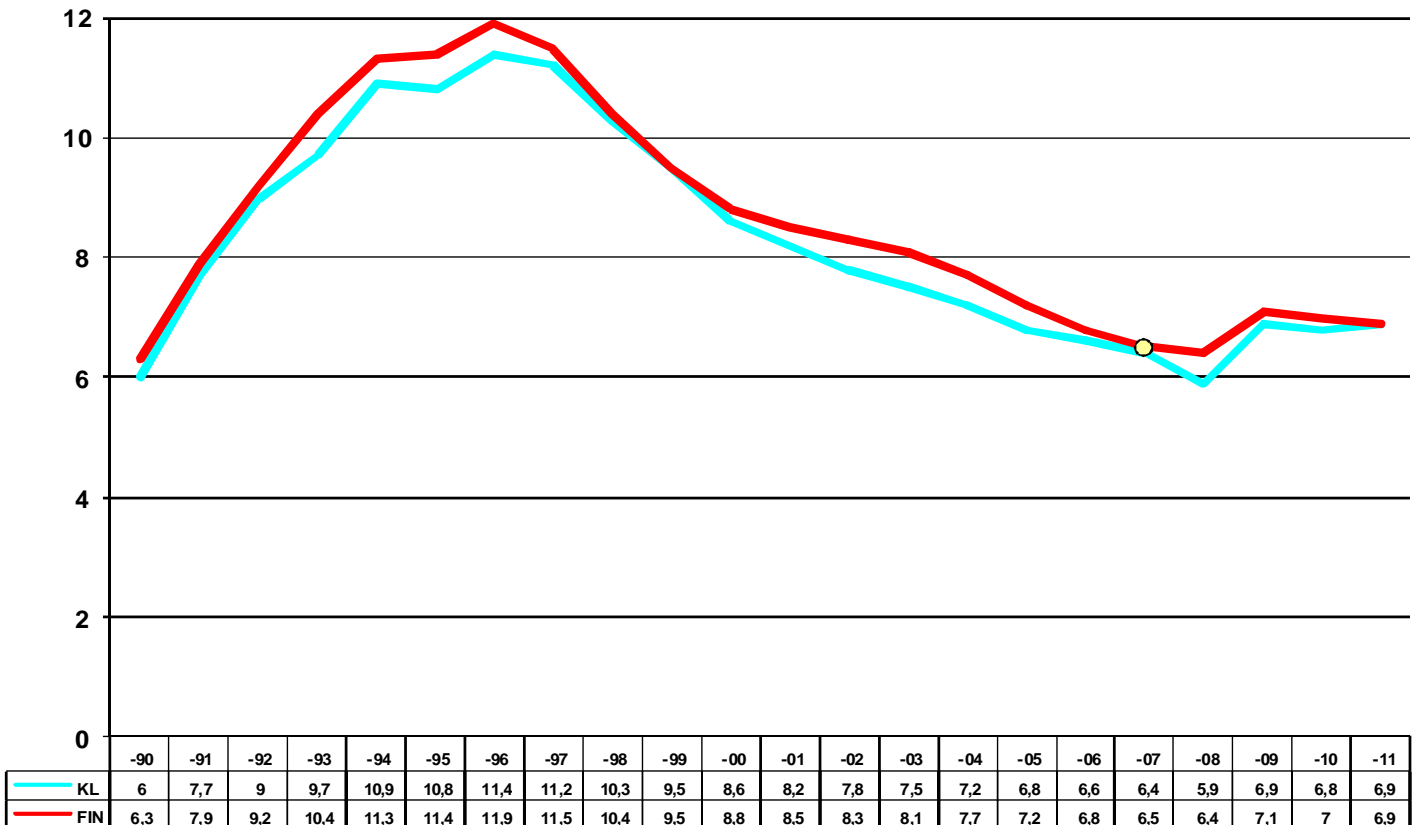
Vuonna 2011 Etelä-Karjalan palkansaajamiesten kokonaisansioiden keskiarvo oli 3290 euroa kuukaudessa (koko maan keskiarvo 3422 €), naisten 2626 (maan keskiarvo 2807). Kummankin sukupuolen ansiot kasvoivat edellisvuodesta: miesten 136 euroa ja naisten jonkin verran vähemmän eli 84 euroa. Varsinkin miesten ansioiden lisäys oli maakunnassa vuoden 2011 aikana suurempi kuin maassa keskimäärin (maan keskimäärä +70 € naisten +72 €).

Miesten suurempi ansioiden nousu kasvatti sukupuolten välistä palkkaeroa. Naisten ansioiden osuus miesten ansioista: 79,8 % on maakuntien matalin. Seuraavaksi suurin ero oli Pirkanmaalla, jossa naisten ansiot olivat 80,3 % miesten ansioista ja Uudellamaalla 80,8 %. Pienimmät erot olivat Pohjois-Karjalassa (86,1 %), Etelä-Pohjanmaalla (85,9 %) ja Pohjois-Savossa (85,5 %).

Sukupuolten ansioerot olivat Etelä-Karjalassa suurimmat yksityissektorilla (naisten keskimääräiset ansiot 76,9 % miesten ansioista) ja pienimmät valtiosectorilla (84,9 %). Kuntasektorilla naiset saivat keskimäärin 79,2 % miesten ansioista.

Maakunnassa oli v. 2011 kokoaikaisia miespalkansaajia 17000 ja naisia 15800. Miehistä 83,8 % työskenteli yksityissektorilla, 6,4 % valtiolla ja 9,8 % kuntasektorilla. Myös kokoaikaisten naispalkansaajien enemmistö työskenteli yksityissektorilla (54,1 %). Kuntasektorilla työskenteleviä oli 41,9 % valtion töissä työskenteli 4 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattorin S8 kuvaaja on vuoden 2007 jälkeen kehittynyt **neutraalisti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua v.2011 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Terveystieteiden tutkimuskeskus, Sotkanet

**Teema:** Syrjäytyminen.

**Arviointiperusteet:** Toimeentulotukimittarin avulla pyritään arvioimaan alueen asukkaiden taloudellista selviytymistä. Toimeentulotuki on yhteiskunnan tarjoaman sosiaaliturvan viimesijainen muoto, jota on oikeus saada, jos riittävä toimeentulo ei muuta kautta varmennu.

Toimeentulotuen saaminen on yhteydessä talouden yleiseen kehitykseen – ja tietysti myös kotitalouksien yksilölliseen tulokehitykseen, koska myöntäminen perustuu henkilön tai perheen tilanteen yksilölliseen arviointiin. Yhteyttä yleiseen talouskehitykseen selittää mm. se, että saajien määrä kohosi 1990-luvun alun laman jälkeen selvästi sekä Kymenlaaksossa että koko maassa. Suomessa työn saaminen on merkittävin toimeentulon takaaaja. Niinpä toimeentulotuen hakemisella on tiivis yhteys työllisyyden kehitykseen. Tuen saajista piirretty käyrä vastaa melko hyvin työttömyyden kehityksestä tehtyä käyrää, ymmärrettävästi hieman myöhästyneesti. Kun työllisyys alkaa heiketä ja työttömyys lisääntyä – ja monen henkilön osalta pitkittyä – toimeentulotuen merkitys tulonlähteenä korostuu. Myös pitkäaikainen sairastaminen heikentää usein toimeentuloa ja lisää tuen tarvetta.

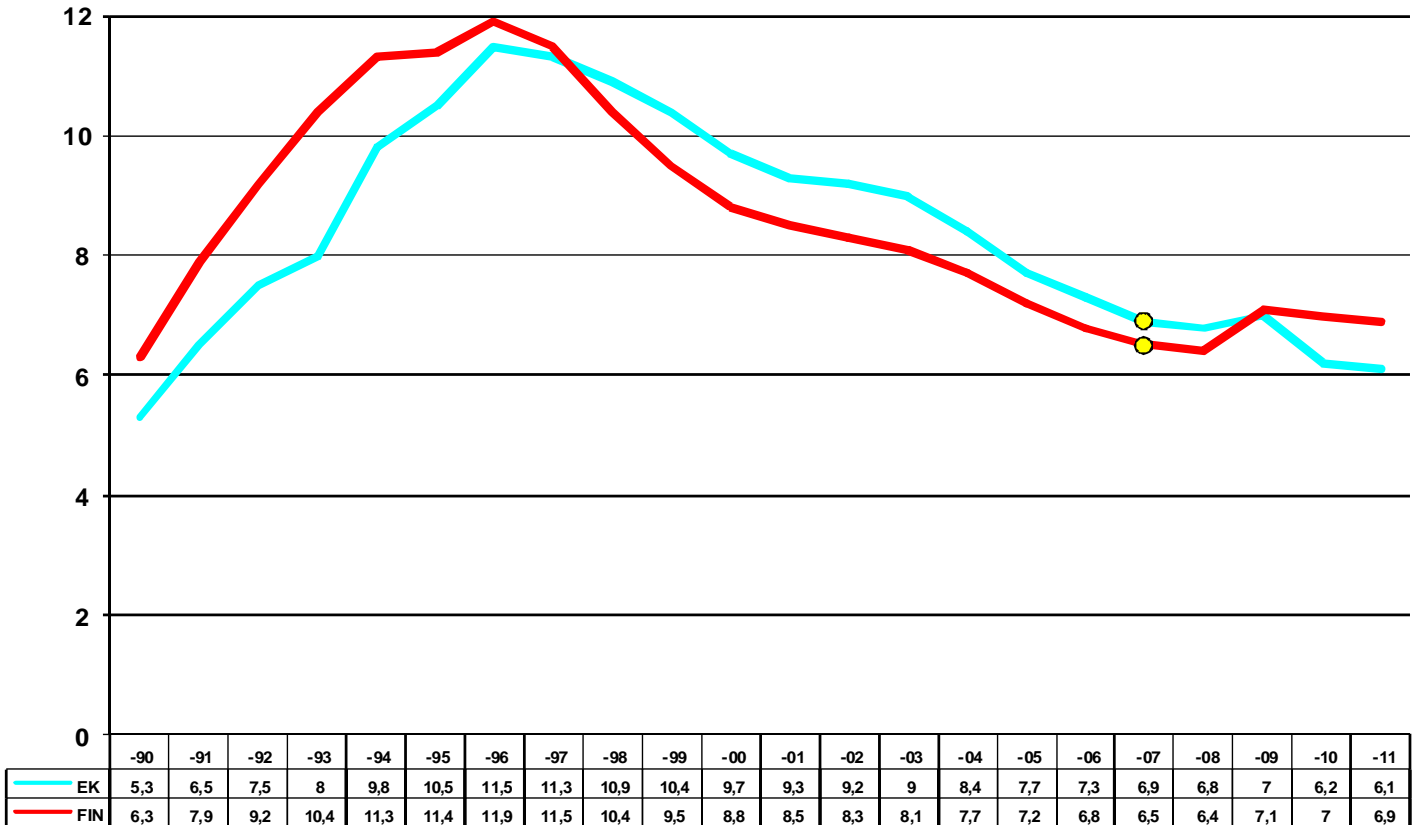
1990-luvun syvän laman myötä saajien määrä kaksinkertaistui viidessä vuodessa. Tämän jälkeen määrä alkoi laskea. Viimeisin taloustaantumana käänssi luvut uudelleen pieneen kasvuun sekä Kymenlaaksossa että Suomessa keskimäärin. Vuonna 2011 taantumana syvin piste oli jo sivuutettu. Toimeentulotuen saajien osuus asukkaista laski Kymenlaaksossa hienoisesti vuonna 2010, mutta nousi vuonna 2011. Vuonna 2011 tukea sai jossakin vaiheessa vuotta 6,9 % asukkaista (v. 2010 6,8 %), saman verran kuin maassa keskimäärin, jossa saajien osuus kuitenkin hieman laski edellisvuodesta.

Maakunnan tilanne on heikentynyt edellisvuodesta. Aikuisväestöstä (25–64-vuotiaat) tukeen joutui turvautumaan 7,3 % (edellisvuosi 7,1%). Määrä on suurempi kuin maassa keskimäärin (6,9 %). Pitkäaikaisesti tukea joutui hakemaan 2,5 % aikuisista, tämäkin enemmän kuin maan keskiarvo (2,2 %). Nuorista (18–24-vuotiaat) tukea sai 16,9 % ja pitkäaikaisesti 4,2 %. Määrät ovat selvästi suuremmat kuin maan keskiarvot (14,1 ja 2,9 %).

Kotkan–Haminan seutukunnassa tukeen turvautuvia oli selvästi enemmän kuin Kouvolan seudulla. Aikuisväestön miehistä 9,6 % sai jossakin vaiheessa tukea ja naisista 8,7 %. Pitkäaikaisesti tukea tarvitsi miehistä 3,9 % ja naisista 3 %. Kouvolan seudulla tukea maksettiin 6,2 %:lle miehistä ja 5 %:lle naisista ja pitkäaikaisesti 2 %:lle miehistä ja 1,2 %:lle naisista.

Nuorista (18–24-vuotiaista) miehistä Kotkan–Haminan seutukunnassa 20,8 % sai vuoden jossakin vaiheessa tukea. Naisten osuus oli vielä suurempi: 24,7 %. Pitkäaikaisesti tukea tarvitsi 5,3 % alueen nuorista miehistä ja 7,4 % naisista. Tuensaajien luvut ovat seutukunnassa kasvaneet edellisvuodesta. Kouvolan seudulla tuen saajien osuudet olivat pienempiä. Nuorista miehistä 12,3 % ja naisista 11,6 % sai tukea, pitkäaikaisesti 2,6 % nuorista miehistä ja 2 % naisista. Ero Kotkan–Haminan seutuun on melko selvä.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa toimeentulotukea saaneiden määrän nousu vuosina 2009–2011 on kääntänyt trendisuoran noususuuntaiseksi. Kymenlaaksossa indikaattori S9 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua v. 2011 **kansallisella tasolla**.



Lähde: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Sotka-net

## Teema: Syrjäytyminen.

**Arviointiperusteet:** Toimeentulotukimittarin avulla pyritään arvioimaan alueen asukkaiden taloudellista selviytymistä. Toimeentulotuki on yhteiskunnan tarjoaman sosiaaliturvan viimesijainen muoto, jota on oikeus saada, jos riittävä toimeentulo ei muuta kautta varmennu.

Toimeentulotuen saaminen on yhteydessä talouden yleiseen kehitykseen – ja tietysti myös kotitalouksien yksilölliseen tulokehitykseen, koska myöntäminen perustuu henkilön tai perheen tilanteen yksilölliseen arviointiin. Yhteyttä yleiseen talouskehitykseen selittää mm. se, että saajien määrä kohosi 1990-luvun alun laman jälkeen selvästi sekä Etelä-Karjalassa että koko maassa. Suomessa työn saaminen on merkittävin toimeentulon takaaaja. Niinpä toimeentulotuen hakemisella on tiivis yhteys työllisyyden kehitykseen. Tuen saajista piirretty käyrä vastaa melko hyvin työttömyyden kehityksestä tehtyä käyrää, ymmärrettävästi hieman myöhästyneesti. Kun työllisyys alkaa heiketä ja työttömyys lisääntyä – ja monen henkilön osalta pitkittyä – toimeentulotuen merkitys tulonlähteenä korostuu. Työttömyyden ohella myös pitkäaikainen sairastaminen heikentää usein toimeentuloa ja lisää tuen tarvetta.

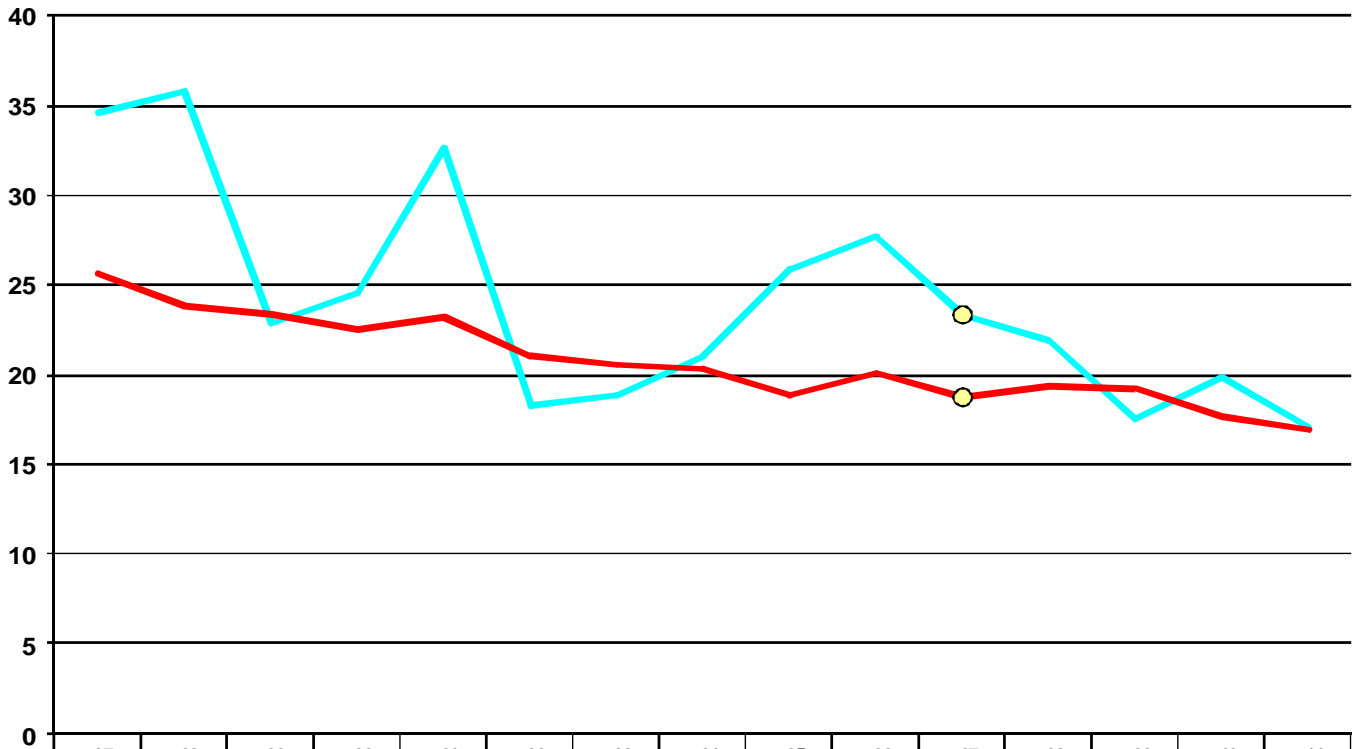
1990-luvun syvän laman myötä saajien määrä kaksinkertaistui viidessä vuodessa. Tämän jälkeen määrä alkoi laskea. Viimeisin taloustaantumaa käänsi luvut uudelleen pieneen kasvuun. Vuonna 2011taantumaa syvin piste oli jo sivuutettu. Toimeentulotuen saajien osuus asukkaista laski Etelä-Karjalassa melko selvästi vuonna 2010 ja edelleen hieman vuonna 2011. Vuonna 2011 tukea sai jossakin vaiheessa vuotta 6,1 % asukkaista (v. 2010 6,2 %). Osuus on alle maan keskiarvon (6,9 %).

Aikuisväestöstä (25–64-vuotiaat) tukeen joutui turvautumaan 6,4 % (edellisvuosi 6,5 %). Pitkäaikaisesti tukea joutui hakemaan 2,0 % aikuisista, tämäkin hieman vähemmän kuin maan keskiarvo (2,2 %). Nuorista (18–24-vuotiaat) tukea sai 14,9 % ja pitkäaikaisesti 2,9 %. Määrät ovat lähes samat kuin maan keskiarvot (14,1 ja 2,9 %).

Tuen saanti ei merkittävästi eroa maakunnan kahdessa seutukunnassa. Imatran seudulla aikuisista miehistä (25–64-vuotiaat) 6,2 % ja naisista 5,5 % sai tukea, pitkäaikaisesti miehistä 1,7 % ja naisista 1,5 %. Lappeenrannan seudulla luvut olivat hieman suuremmat: aikuismiehistä 7,0 % ja naisista 6,3 % oli tuensaajia, pitkäaikaisesti miehistä 2,5 % ja naisista 1,8 %.

Nuorista (18–24-vuotiaista) miehistä Imatran seutukunnassa 14,5 % sai vuoden jossakin vaiheessa tukea. Naisten osuus oli hieman suurempi: 15,9 %. Pitkäaikaisesti tukea tarvitsi 2,7 % alueen nuorista miehistä ja 3,3 % naisista. Lappeenrannan seudulla tuen saajien sukupuolittaiset osuudet olivat lähes yhtä suuria. Nuorista miehistä 14,9 % ja naisista 14,7 % sai tukea, pitkäaikaisesti 2,7 % nuorista miehistä ja 3 % naisista.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa toimeentulotukea saaneiden määrä on laskenut kansallista kehitystä nopeammin ja pudonnut vuosina 2009–2011 jo kansallisen tason alapuolelle. Etelä-Karjalassa indikaattori S9 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason olta v. 2011 kansallista tasoa **parempi**.



	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11
KL	34,6	35,8	22,8	24,5	32,7	18,3	18,9	21	25,9	27,7	23,4	21,9	17,5	19,8	17
FIN	25,7	23,8	23,3	22,5	23,2	21	20,6	20,3	18,9	20,1	18,8	19,3	19,2	17,66	16,9

Lähde: Tilastokeskus

**Teema:** Syrjäytyminen.

**Arviointiperusteet:** Itsemurhien määrää voidaan pitää yhtenä merkinä siitä missä määrin ihmisten elämä alueella kriisiytyy. Vaikka osa itsemurhiin vaikuttavista tekijöistä liittyy yhteiskunnan yleisiin, alueriippumattomiin tekijöihin, myös yksilön välittömällä elinympäristöllä ja elinoloilla voidaan ajatella olevan vaikutusta sekä hyvin- että pahoinvointiin. Mittaria voidaan peilata esim. tulotasoon, työttömyyteen, sairastavuuteen ja toimentulotuen saantiin. Yhteyttä voi olla myös yhteiskunnan epätasa-arvoon ja yleisiin asenteisiin.

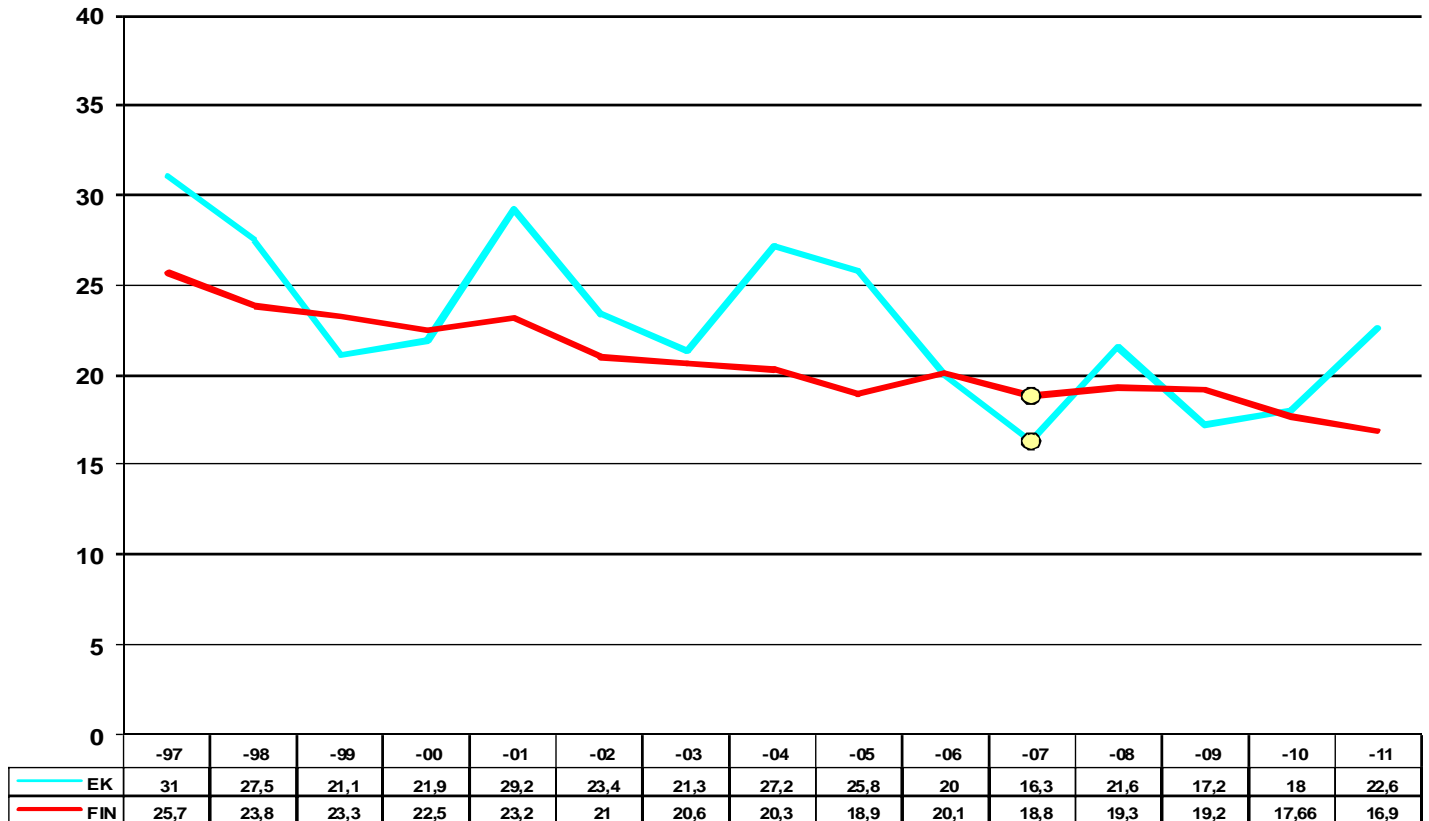
Itsemurhien määrä on viime vuosina ollut Suomessa lähes kaksinkertainen EU:n keskimäärään verrattuna. Vuonna 2011 itsemurhia kirjattiin Suomessa 912. Määrä väheni edellisvuodesta. Viimeksi tätä pienemmissä luvuissa oltiin 1960-luvulla. Korkeimmillaan määrä oli vuonna 1990: 1520. Miesten itsemurhat vaihtelevat tyypillisesti vuosittain, naisten ovat pysyneet melko samansuuruisina. Merkittävä enemmistö itsemurhista on miesten tekemiä (Tilastokeskus/kuolemansyyt, tiedote 21.12.2012).

Kymenlaakson kokoisella alueella itsemurhien määrät ovat melko pienet, jolloin syntyy helposti vuosittaista satunnaisvaihtelua. Määriä kuvaava käyrä onkin maakunnassa sahanterän muotoinen. 1990-luvun laman jälkeisten vuosien tasoon verrattuna on siirrytty parempaan tilanteeseen ja maakunnassa ollaan väestöön suhteutettuna lähellä maan keskiarvoa. Vuonna 2011 miehet tekivät kirjatuista 31 itsemurhasta yli kolme neljäsosaa.

Kun itsemurhien määrä on maakunnassa ollut viime vuosina laskusuuntainen, eivät esimerkiksi maakunnan työpaikkarakenteessa tapahtuneet muutokset näyttäisi vaikuttaneen lukumäärää nostavasti.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S10 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason oltua v. 2011 kansallisella tasolla.

SYRJÄYTYMINEN



Lähde: Tilastokeskus

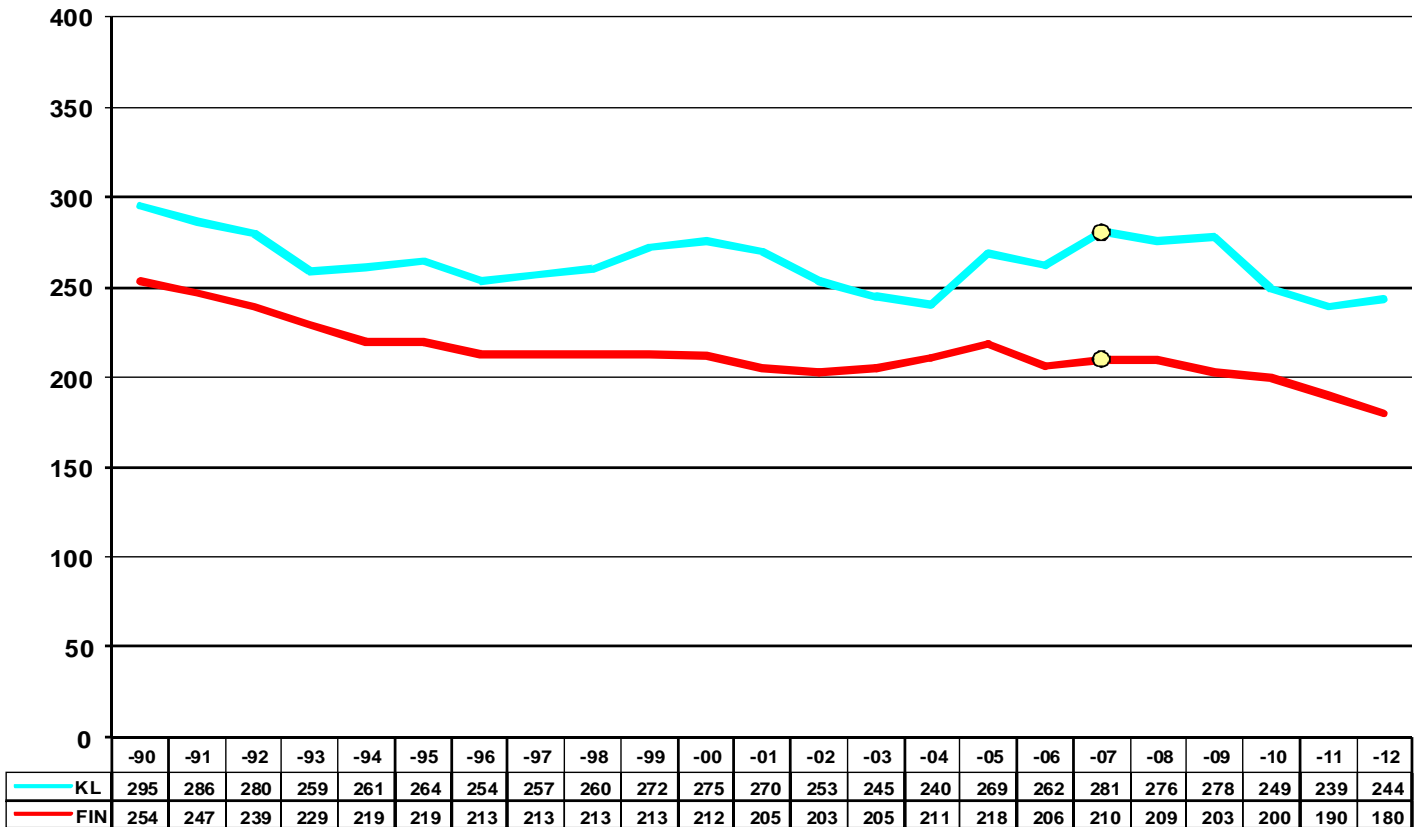
**Teema:** Syrjäytyminen.

**Arviointiperusteet:** Itsemurhien määrän arvioidaan olevan yhteydessä ihmisten elämä kriisiytymiseen. Osa itsemurhiin vaikuttavista tekijöistä liittyy yhteiskunnan yleisiin, alueriippumattomiin tekijöihin, mutta myös yksilön välittömällä elinympäristöllä ja elinoloilla voidaan ajatella olevan vaikutusta sekä hyvin- että pahoinvointiin. Mittaria voidaan peilata esim. tulotasoon, työttömyyteen, sairastavuuteen ja toimeentulotuen saantiin. Yhteyttä voi olla myös yhteiskunnan epätasa-arvoon ja yleisiin asenteisiin.

Suomessa itsemurhia tehdään monia maita enemmän. Itsemurhien määrä on viime vuosina ollut Suomessa lähes kaksinkertainen EU:n keskimäärään verrattuna. Vuonna 2011 itsemurhia kirjattiin Suomessa 912. Määrä kuitenkin väheni edellisvuodesta. Viimeksi tätä pienemmissä luvuissa oltiin 1960-luvulla. Korkeimmillaan määrä oli vuonna 1990: 1520. Miesten itsemurhat vaihtelevat tyypillisesti vuosittain, naisten ovat pysyneet melko samansuuruisina. Merkittävä enemmistö itsemurhista on miesten tekemiä (Tilastokeskus/kuolemansyyt, tiedote 21.12.2012).

Koska itsemurhia on koko maassakin lukumääräisesti melko vähän, maakuntatasolla määrät heilahtelevat helposti vuodesta toiseen. Määrää kuvaava käyrä onkin maakunnassa sahanterän muotoinen. Vuonna 2011 määrä ( 30 itsemurhaa) kasvoi edellisvuodesta. Väestöön suhteutettu määrä ylitti maan keskiarvon. Vaikka pidemmän ajan käyrä on laskusuuntainen, viime vuosien tasoon nähden tilanne on nyt hieman huonompi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori S10 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua v. 2011 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus

## Teema: Terveys.

**Arviointiperusteet:** Mittarin avulla tarkastellaan alle 65-vuotiaana kuolleiden määrää, tässä suhteutettuna alueen koko väestömäärään. Alle 65-vuotiaiden kuolleisuudella on merkittävin yhteys väestön terveydentilaan, mutta myös joihinkin muihin tekijöihin, mm. onnettomuuksiin, itsemurhiin, työllisyyteen ja toimeentuloon sekä yleiseen viihtyvyyteen. Lukuja ei ole ikävakioitu, joten erilainen ikärakennekin vaikuttaa määriin, koska yleinen kuolleisuus alkaa kasvaa lähestyttäessä 65 vuoden ikää, ja toisaalta mittarin pohjalukuna on koko väestö.

Alle 65-vuotiaan kuolleiden määrä nousi Kymenlaaksossa vuoden 2011 435 hengestä vuoden 2012 443 henkeen. Selvä enemmistö (315 henkeä) kuolleista oli miehiä. Miesten määrä kasvoi edellisvuodesta, mutta naisten määrä väheni. Kaikista vuoden 2012 aikana kuolleista miehistä alle 65-vuotiaita oli 27,4 %. Kuolleista naisista alle 65-vuotiaita oli selvä pienempi osuus: 11,5 %. Koko maan keskiarvot olivat 25,9 % ja 12,1 %. Alle 65-vuotiaita miehiä kuolee maakunnassa siten suhteellisesti enemmän kuin maassa keskimäärin, mutta naisia hieman vähemmän.

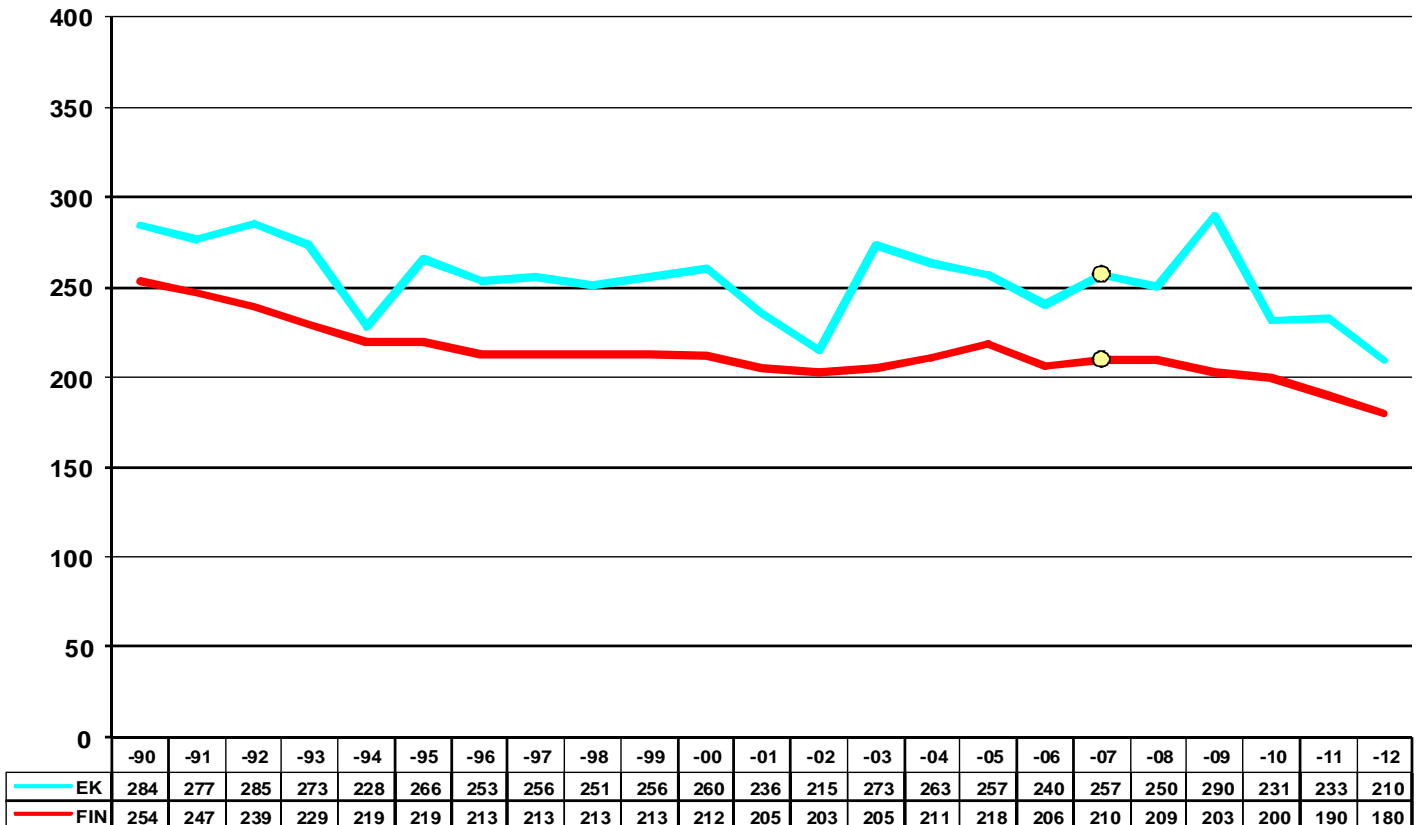
Kuolemat tietenkin lisääntyvät iän myötä. Vuonna 2012 Kymenlaakson alle 65-vuotiaana kuolleista 55–64-vuotiaita oli 64 % ja 60–64-vuotiaita 37 %. Kun alle 65-vuotiaana kuolleiden määrä suhteutetaan vain alle 65-vuotiaaseen väestöön, Kymenlaaksossa kuoli 0,32 % tästä alle 65-vuotiaiden ikäryhmästä. Koko maan keskiarvo oli 0,22 %. Ikärakenteella on vaikutusta lukuihin.

Jos alueella on suhteellisen vähän lapsia ja nuoria ikäluokkia, mutta runsaasti 55–64-vuotiaita, tämä alle 65-vuotiaasta väestöstä laskettu suhdeluku nousee. Kuitenkin myös ikävakioitu kuolleisuus voi vaihdella. Kymenlaaksossa väestön 5-vuotisikäluokkien kuolleisuusluvut ovat tyypillisesti maan keskiarvoa korkeampia. Esimerkiksi 55–59-vuotiaista miehistä Kymenlaaksossa kuoli vuoden 2009 aikana 1,10 % ja Suomessa keskimäärin 0,86 %.

Sairastavuus selittää merkittävän osan kuolleisuudesta. Tilastokeskuksen kuolinsyytilastojen mukaan kaikista kuolleista tapaturmiin tai väkivallan uhrina kuolee vain noin kuusi prosenttia kaikista kuolleista. Kymenlaakson sairastavuusindeksi on pysytellyt jonkin verran maan keskiarvon yläpuolella, mikä voi selittää osan työikäisten kuolleisuudesta. Elinajanodotteet ovat maan keskimäärää lyhyempiä. Selviä johtopäätöksiä kuolleisuuden syistä (eli mitkä tekijät ovat yhteydessä hieman korkeampaan sairastavuuteen) ei kuitenkaan kannata tehdä ilman tarkempaa syiden selvittämistä. Itse kuolinsyistä saadaan tilastotietoa. Esimerkiksi vuonna 2009 alkoholiperäisiin sairauksiin kuoli Kymenlaakson 55–59-vuotiaista miehistä 2,5 henkeä tuhatta henkeä kohti ja koko maassa keskimäärin 1,7 henkeä. Naisten luku oli Kymenlaaksossa varsin korkea: 1,1 naista tuhatta 55-59 -vuotiaista naista kohti. Koko maan keskiarvo oli 0,4 naista.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S11 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, hieman kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa **heikompi**.





Lähde: Tilastokeskus

## Teema: Terveys.

**Arviointiperusteet:** Mittarin avulla tarkastellaan alle 65-vuotiaana kuolleiden määrää, tässä suhteutettuna alueen koko väestömäärään. Alle 65 -vuotiaiden kuolleisuudella on merkittävin yhteys väestön terveydentilaan, mutta myös joihinkin muihin tekijöihin, mm. onnettomuuksiin, itsemurhiin, työllisyyteen ja toimeentuloon sekä yleiseen viihtyvyyteen. Lukuja ei ole ikävakioitu, joten erilainen ikärakennekin vaikuttaa määriin, koska yleinen kuolleisuus alkaa kasvaa lähestyttäessä 65 vuoden ikää, ja toisaalta mittarin pohjalukuna on koko väestö.

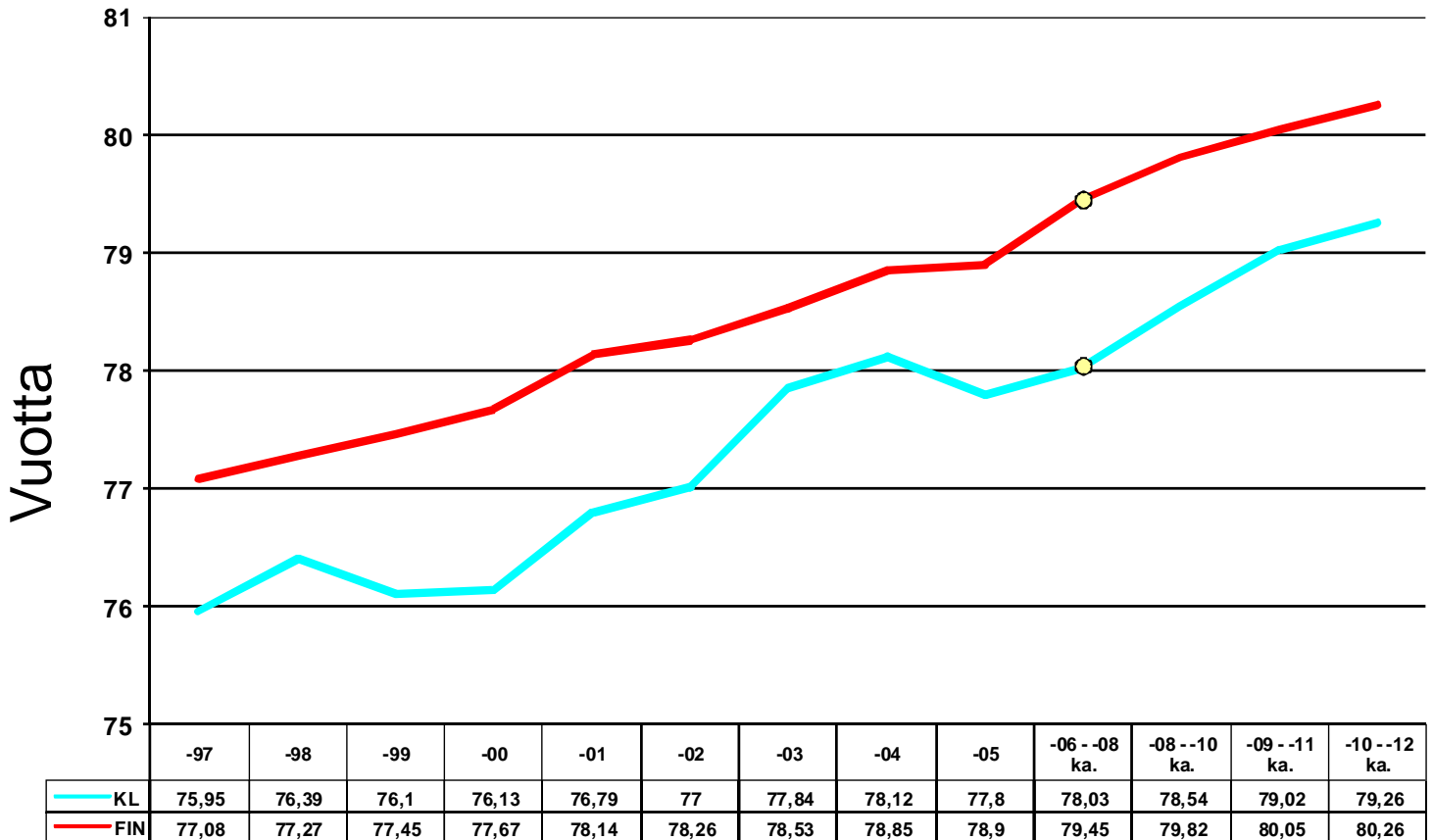
Vuonna 2012 alle 65-vuotiaana kuolleiden määrä laski Etelä-Karjalassa 278 henkeen edellisvuoden luvusta 306. Kuolleista oli valtaosa miehiä (191 henkeä, edellisvuonna 215 henkeä, joten miesten määrä laski enemmän kuin naisten). Kaikista vuoden 2012 aikana kuolleista miehistä alle 65-vuotiaita oli 24,0 %. Kuolleista naisista alle 65-vuotiaita oli selvästi pienempi osuus: 11,9 %. Koko maan keskiarvot olivat 25,9 % ja 12,1 %.

Kuolemat tietenkin lisääntyvät iän myötä. Vuonna 2012 Etelä-Karjalan alle 65-vuotiaana kuolleista 55–64-vuotiaita oli 59 % ja 60–64-vuotiaita 36 %. Kun alle 65-vuotiaana kuolleiden määrä suhteutetaan vain alle 65-vuotiaaseen väestöön, maakunnassa kuoli 0,27 % tästä alle 65-vuotiaiden ikäryhmästä. Koko maan keskiarvo oli 0,22 %. Ikärakenteella on vaikutusta lukuihin.

Jos alueella on suhteellisen vähän lapsia ja nuoria ikäluokkia, mutta runsaasti 55–64-vuotiaita, tämä alle 65-vuotiaasta väestöstä laskettu suhdeluku nousee. Kuitenkin myös ikävakioitu kuolleisuus voi vaihdella. Etelä-Karjalassa monet väestön 5-vuotisikäluokkien kuolleisuusluvut ovat maan keskiarvoa korkeampia. Esimerkiksi 55–59-vuotiaista miehistä maakunnassa kuoli vuoden 2009 aikana 1,24 % eli selvästi enemmän kuin maan keskiarvo 0,86 %.

Sairastavuus selittää merkittävän osan kuolleisuudesta. Tilastokeskuksen kuolinsyytilastojen mukaan kaikista kuolleista tapaturmiin tai väkivallan uhrina kuolee vain noin kuusi prosenttia kaikista kuolleista. Etelä-Karjalan sairastavuusindeksi on pysytellyt hieman maan keskiarvon yläpuolella, mikä voi selittää osan työikäisten kuolleisuudesta. Elinajanodotteet ovat maan keskimäärää lyhyempiä. Selviä johtopäätöksiä kuolleisuuden syistä (eli mitkä tekijät ovat yhteydessä hieman korkeampaan sairastavuuteen) ei kuitenkaan kannata tehdä ilman tarkempaa syiden selvittämistä. Itse kuolinsyistä saadaan ikäryhmittäistä ja sukupuolen mukaista tilastotietoa. Esimerkiksi vuonna 2009 alkoholiperäisiin sairauksiin kuoli Etelä-Karjalan 55–59-vuotiaista miehistä 2,9 henkeä tuhatta miestä kohti, koko maassa keskimäärin 1,7 miestä, joten alkoholi näyttää olevan maakunnassa maan keskimäärää suurempi ongelma. Naisten luku oli maakunnassa puolestaan valtakunnan keskitasoa: 0,4 naista tuhatta naista kohti.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori S11 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason ollessa v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus

**Teema:** Terveys.

**Arviointiperusteet:** Vastasyntyneiden odotettavissa oleva elinikä osoittaa, miten pitkään vastasyntyneet keskimäärin elävät, mikäli arviointivuonna vallinnut tilanne säilyy. Ts. luku kuvastaa odotettavissa olevaa elinikää, jos kuolleisuus pysyy samalla tasolla kuin laskentavuonna. Luku ei siis arvioi todellista toteutunutta elinikää, joka on yleensä pidempi, koska elinikä on jatkuvasti kasvanut. Tilastokeskus laskee maakunnittaisia odotteita nykyään kolmen vuoden keskiarvona. Taulukossa vuosien 2006–2008, 2008–2010, 2009–2011 sekä 2010–2012 arvot ovat miesten ja naisten elinajan odotteen keskiarvoja.

Odotettavissa oleva elinikä kasvaa. Viime vuosina odote on kasvanut Kymenlaaksossa jonkin verran nopeammin kuin maassa keskimäärin, mutta itse elinajan odote jää maakunnassa kuitenkin maan keskiarvoa pienemmäksi. Naiset elävät tunnetusti keskimäärin miehiä pidempään. Odoteluvuissakin on selvä ero sukupuolten välillä. Vastasyntyneiden tyttövauvojen arvioidaan elävän Kaakkois-Suomessa yli seitsemän vuotta pidempään kuin poikien. Kymenlaaksossa naisten odote oli vuosina 2010–2012 82,91 vuotta ja miesten 75,62 vuotta. Odotteissa on maan sisäisiä eroja. Selvästi korkein miesten odote oli Pohjanmaan maakunnassa: 80,18 vuotta eli miltei viisi vuotta pidempi kuin Kymenlaaksossa. Pohjanmaa erottuu selvästi muista alueista. Ahvenanmaata lukuun ottamatta muut maakunnat jäivät vähintään kahden vuoden päähän Pohjanmaasta. Kainuussa miesten odote oli maan matalin: 74,98 vuotta. Kymenlaakson luku oli kolmanneksi alin maakuntien joukossa ja vajaa kaksi vuotta lyhyempi kuin maan keskiarvo.

Tyttövauvoilla ero maan eri osien välillä on selvästi pienempi. Korkein arvo oli sekin Pohjanmaalla: 84,93 vuotta ja matalin Pohjois-Savossa: 82,73 vuotta. Pienimmän ja suurimman ero on siten runsas kaksi vuotta, selvästi vähemmän kuin poikalapsilla. Kymenlaakson tyttövauvojen odote on maan neljänneksi pienin, mutta ero maan keskiarvoon on vain vajaa puoli vuotta.

Elinajanodotteella on yhteyttä mm. alueen sairastavuus- ja kuolleisuuslukuihin, jotka puolestaan ovat yhteydessä työ- ja muihin elinoloihin, viihtyvyyteen, ympäristön terveellisyyteen jne. Alle 65-vuotiaiden miesten kuolleisuus on Kymenlaaksossa yleisempää kuin maassa keskimäärin, mutta naisten hieman pienempää. Maakunnan sairastavuusindeksi ylittää maan keskiarvon, joskaan ei kovin merkittävästi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S12 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallisen kehityksen mukaisesti indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus

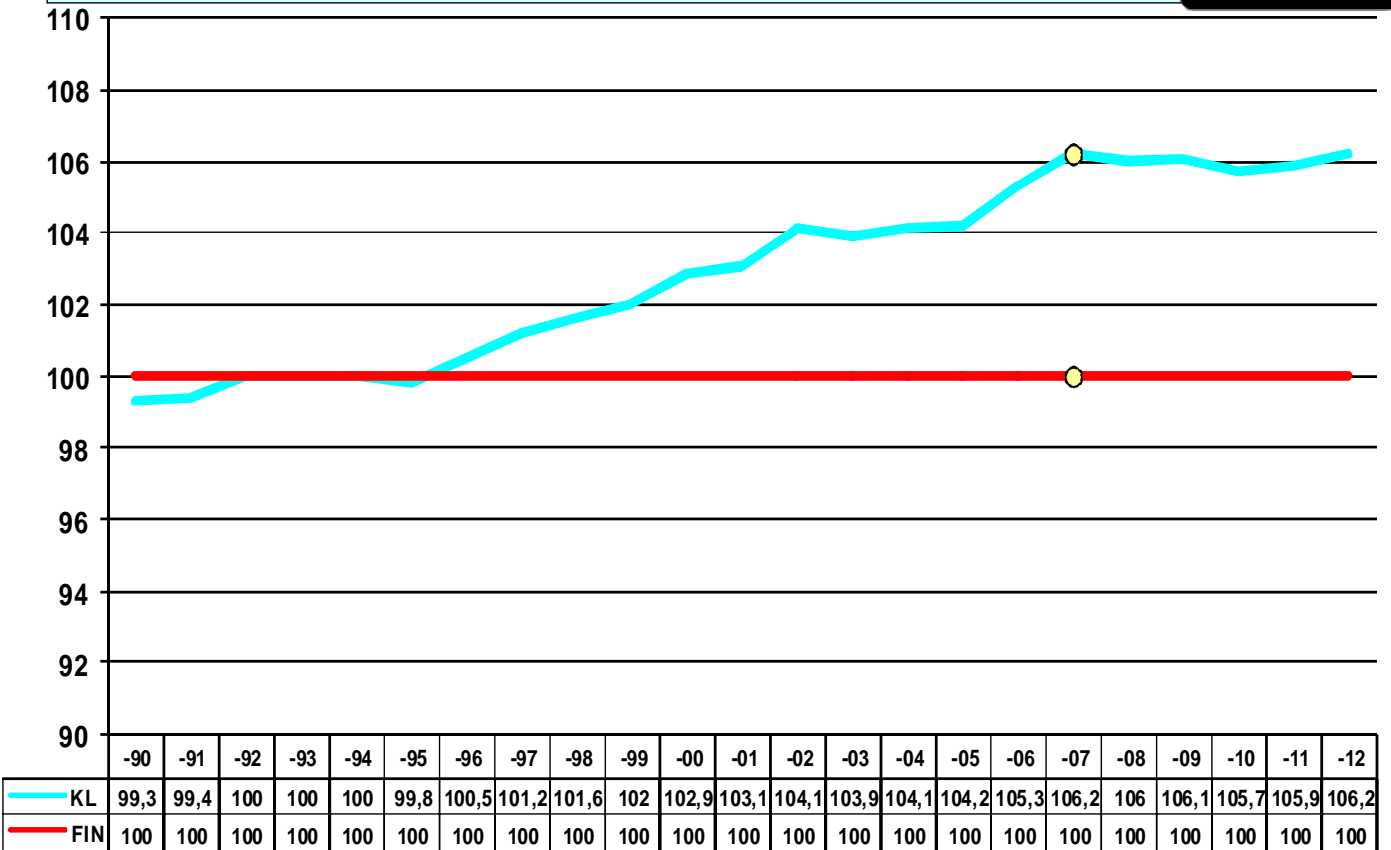
**Teema:** Terveys.

**Arviointiperusteet:** Vastasyntyneiden odotettavissa oleva elinikä osoittaa, miten pitkään vastasyntyneet keskimäärin elävät, mikäli arviointivuonna vallinnut tilanne säilyy. Ts. luku kuvastaa odotettavissa olevaa elinikää, jos kuolleisuus pysyy samalla tasolla kuin laskentavuonna. Luku ei siis arvioi todellista toteutunutta elinikää, joka on yleensä pidempi, koska elinikä on jatkuvasti kasvanut. Tilastokeskus laskee maakunnittaisia odotteita nykyään kolmen vuoden keskiarvona. Taulukossa vuosien 2006–2008, 2008–2010, 2009–2011 sekä 2010–2012 arvot ovat miesten ja naisten elinajan odotteen keskiarvoja.

Odote on maakunnassa kasvanut vuodesta viime vuosina hieman vähemmän kuin maassa keskimäärin. Kuitenkin vuosien 2010–2012 odote nousi maakunnassa enemmän kuin Suomen keskiarvo. Odotettavissa oleva elinikä on Etelä-Karjalassa viitisen kuukautta lyhyempi kuin maassa keskimäärin.

Miehet eivät tunnetusti saavuta keskimäärin yhtä pitkää elinikää kuin naiset. Etelä-Karjalassa vastasyntyneet poikalapset saivat elinajan odotteeksi 76,2 vuotta ja tyttölapset 83,5 vuotta. Maakunnan miesten odotteet ovat maakuntien joukossa viidenneksi pienimmät, mutta naisten hieman korkeammat kuin maan keskiarvo. Korkein miesten odote oli Pohjanmaalla: 80,2 vuotta, selvästi enemmän kuin muilla alueilla. Myös naisten odote oli korkein Pohjanmaalla: 84,9 vuotta. Alueelliset erot naisten eliniässä ovat pienemmät kuin miehillä. Miehillä lyhimmän ja pisimmän odotteen ero oli yli viisi vuotta, naisilla runsaat kaksi vuotta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori S12 Vastasyntyneiden elinajanodote on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason oltua vuoden 2007 jälkeen kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Kela, terveyspuntari

**Teema:** Terveys.

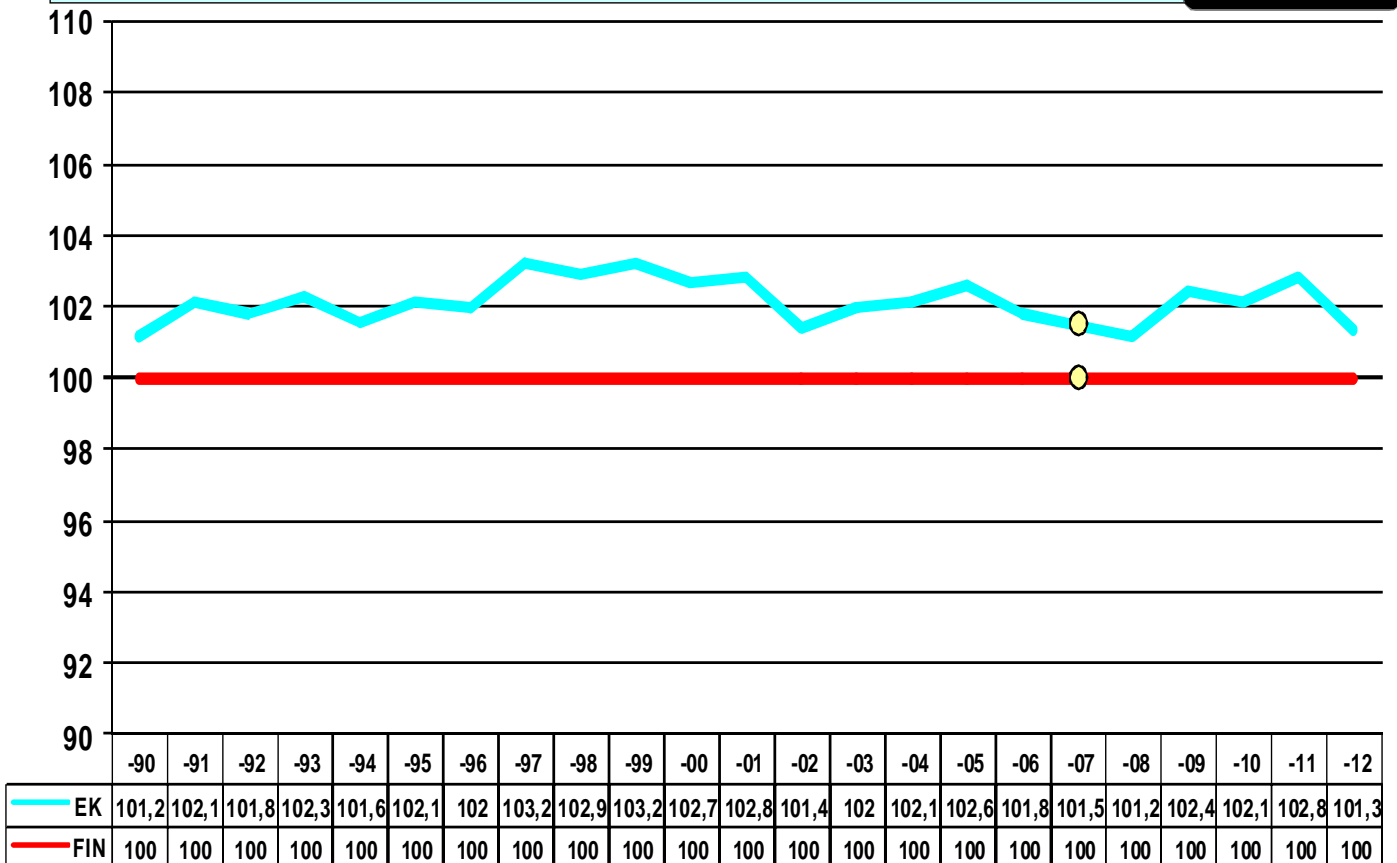
**Arviointiperusteet:** Jokaiselle Suomen kunnalle laskettu sairastavuusindeksi ilmoittaa miten tervettä tai sairasta alueen väestö on suhteessa koko maan väestön keskiarvoon, jota merkitään luvulla 100. Indeksi koostetaan kolmesta muuttujasta: kuolleisuudesta, työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuudesta työkäisistä ja erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen osuudesta koko väestöstä. Kukaan näistä muuttujista on suhteutettu erikseen maan väestön keskiarvoon. Lopullinen indeksi on kolmen osaindeksin keskiarvo. Indeksi on ikävakioitu, joten alueen ikärakenne ei vääristä alueiden välisiä vertailuja.

Kymenlaaksossa sairastavuusindeksin pitkän ajan kehitys on nouseva. Viime vuodet indeksi on pysytellyt melko lailla paikallaan. Arvo on koko maan keskiarvon huonommalla puolella, mutta monissa Itä- ja Pohjois-Suomen maakunnissa indeksi on Kymenlaaksoa korkeampi. Maakuntien joukossa Kymenlaakson luku 106,2 oli yhdeksänneksi korkein eli maakuntien keskivaiheilla. Korkein arvo 121,6 oli Kainuussa ja matalin 78,2 Ahvenanmaalla. Naapurimaakunnassa Päijät-Hämeessä indeksi oli 100,5, Satakunnassa 101,8 sekä Etelä-Karjalassa 101,3.

Kymenlaakson kunnista parhaimman indeksiarvon sai Iitti (99,5), joka ainoana jäi alle valtakunnan keskiarvon. Pyhtäällä (103,5) ja Haminassa (103,7) olivat seuraavaksi parhaimmat luvut. Miehikkälässä (128,5) sekä Virolahdella (119,5) indeksiarvot olivat puolestaan korkeimmat.

Sairastavuutta voidaan sairastavuusindeksin ja sen osaindeksien lisäksi mitata myös sairauspäivärahaa saaneiden 16–64-vuotiaiden määrien avulla. Vuonna 2012 Suomessa keskimäärin 93,4 henkilöä tuhannesta 16–64-vuotiaasta sai sairauspäivärahaa. Sairauspäivärahaa ei saa lyhyistä, alle 10 arkipäivää kestäneistä poissaoloista, (joita on kuitenkin selvästi enemmän kuin pitkiä). Tätä muuttujaa voi käyttää lähinnä ilmaisemaan pitkittynyttä työkyvyn alenemista. Sen avulla voidaan arvioida kohtalaisen hyvin myös tulevaa työkyvyttömyyttä. Vuonna 2012 Kymenlaaksossa sai päivärahaa 112,6 henkilöä tuhatta samanikäistä kohti. Ero maan keskiarvoon on selvä. Tilanne heikkeni maakunnassa hieman edellisvuoden luvusta 112,1. Kymenlaakson luku oli Kainuun (115,0) jälkeen maakuntien toiseksi heikoin, joten sairauspäivärahan saajien määrällä mitattuna Kymenlaakso sijoittuu heikommin kuin sairastavuusindeksin avulla tehdyssä aluevertailussa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S13 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen neutraalisti, kansallisen tason mukaisesti indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa heikompi.



Lähde: Kela, terveystunturi

### Teema: Terveys.

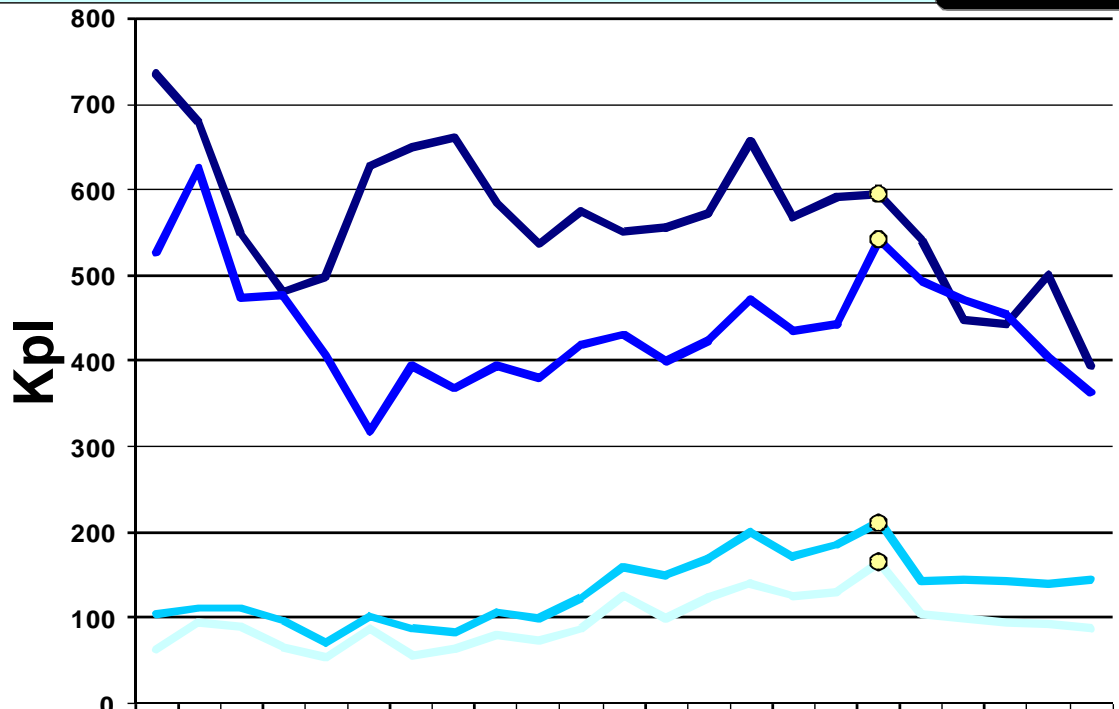
**Arviointiperusteet:** Jokaiselle Suomen kunnalle laskettu sairastavuusindeksi ilmoittaa miten tervettä tai sairasta alueen väestö on suhteessa koko maan väestön keskiarvoon, jota merkitään luvulla 100. Indeksillä koostetaan kolmesta muuttujasta: kuolleisuudesta, työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuudesta työkäisistä ja erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen osuudesta koko väestöstä. Kukaan näistä muuttujista on suhteutettu erikseen maan väestön keskiarvoon. Lopullinen indeksi on kolmen osaindeksin keskiarvo. Indeksillä on ikävakiointi, joten alueen ikärakenne ei vääristä alueiden välisiä vertailuja.

Etelä-Karjalassa sairastavuusindeksi on pysytellyt hieman maan keskiarvon huonommalla puolella, mutta varsin lähellä keskiarvoa. Vuonna 2012 indeksillä mitattu sairastavuus (101,3) laski edellisvuosista ja sijoittui lähelle vuonna 1990 alkaneen aikasarjan alinta lukua. Sairastavuus ei ole maakunnan erityinen ongelma. 19 maakunta-alueen joukossa maakunnan indeksi on kahdenneksitoista korkein, ts. Etelä-Karjalaa parempi tilanne on seitsemässä maakunnassa. Matalimmat indeksiluvut olivat vuonna 2012 Ahvenanmaalla (78,2), Uudellamaalla (87,9) ja Pohjanmaalla (89,5). Korkein arvo 121,6 oli Kainuussa.

Etelä-Karjalan kunnista moni sijoittuu maan keskiarvon paremmalle puolelle. Selvästi alin sairastavuusindeksin arvo oli Taipalsaarella: 79,3. Kunnan luku on kuitenkin hieman noussut edellisvuosista. Myös Lemillä (93,0), Savitaipaleella (96,3), Lappeenrannassa (97,5) ja Luumäellä (97,9) oltiin maan keskiarvon paremmalla puolella. Heikoin luku oli Rautjärvellä (130,3). Parikkalan indeksi oli seuraavaksi korkein (112,9).

Sairastavuutta voidaan sairastavuusindeksin ja sen osaindeksien lisäksi mitata myös sairauspäivärahaa saaneiden 16–64-vuotiaiden määrien avulla. Vuonna 2012 Suomessa keskimäärin 93,4 henkilöä tuhannesta 16–64-vuotiaasta sai sairauspäivärahaa. Sairauspäivärahaa ei saa lyhyistä, alle 10 arkipäivää kestäneistä poissaoloista, (joita on kuitenkin selvästi enemmän kuin pitkiä). Tätä muuttujaa voi käyttää lähinnä ilmaisemaan pitkittynyttä työkyvyn alenemista. Sen avulla voidaan arvioida kohtalaisen hyvin myös tulevaa työkyvyttömyyttä. Vuonna 2012 Etelä-Karjalassa päivärahaa sai 93,0 henkilöä tuhannesta. Tilanne oli siten hieman parempi kuin maan keskiarvo. Vain kolmessa maakunnassa (Uusimaa 79,4 ja Päijät-Häme 91,3 ja Varsinais-Suomi 93,0) tilanne oli parempi tai yhtä hyvä kuin Etelä-Karjalassa. Maakunnan luku kuitenkin nousi hieman edellisvuosista.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattorin S13 kehitys on ollut vuoden 2007 jälkeen [neutraalia](#), kansallisen [kehityksen mukaista](#) indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa [heikompi](#).



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Törkeä rattijuopumus	736	679	550	482	499	627	649	661	586	537	576	551	555	574	657	568	591	595	541	447	444	501	395
Rattijuopumus	526	625	474	476	408	319	396	369	395	381	418	431	400	423	472	437	443	542	493	471	455	404	364
Törkeä liik.turv. vaarantaminen	104	111	111	97	71	101	86	82	107	99	123	159	150	170	201	172	185	211	142	146	142	140	145
Törkeä ylinopeus	62	95	89	65	53	86	55	62	80	72	86	125	100	124	140	125	131	165	103	100	95	92	86

Tilastokeskus

### Teema: Turvallisuus.

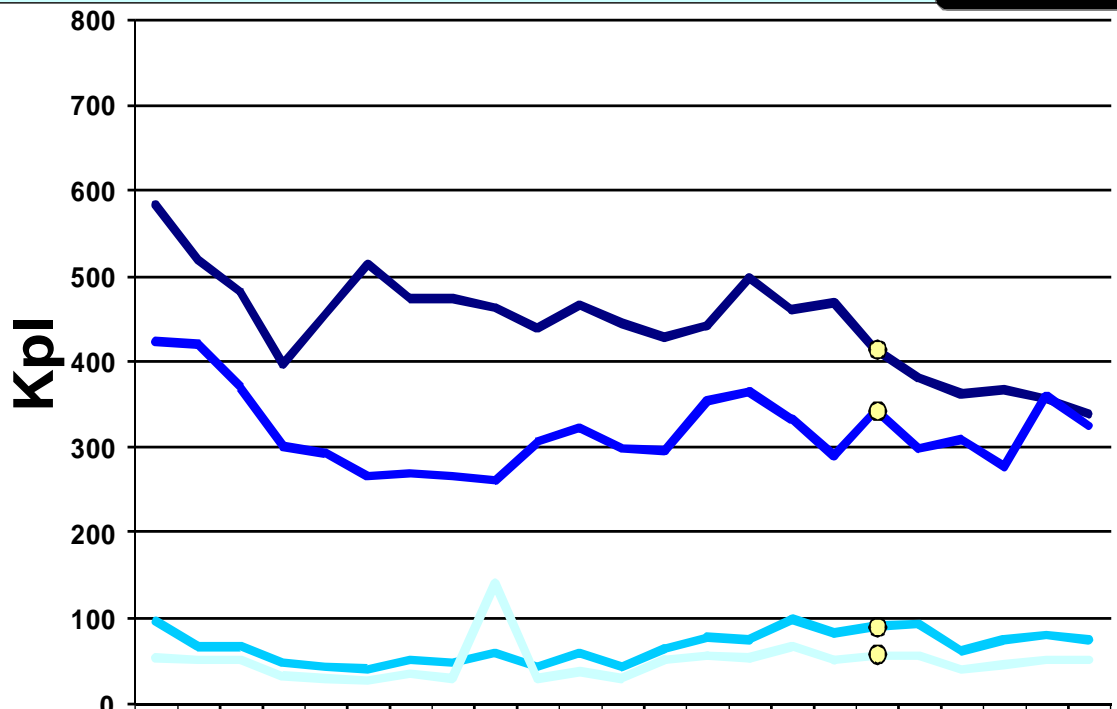
**Arviointiperusteet:** Liikenneturvallisuus on tärkeä osa ihmisen arkielämään ja lähiympäristöön liittyvää turvallisuutta. Paitsi varsinaiset liikenteen onnettomuudet, myös erilaiset vaaratilanteet ja liikenteen ilmapiiri voivat vähentää ihmisten liikenteessä kokemaa turvallisuutta.

Rikollisuutta ja sen muuttumista tutkittaessa yksi peruskysymyksistä on se, muuttuuko rikollisuus sinänsä ilmiönä vai onko muutos seurausta kontrollin ja ilmitulon muuttumisesta. Kaikki tehdyt rikokset eivät tule poliisiin tietoon. Liikenne rikokset ovat yksi rikosten ryhmä, jossa ilmitulleet tapaukset ovat vain osa todellisista tapahtumista. Valvonnan lisääntyminen johtaa usein myös ilmitulleiden rikollisuuden kasvuun. Liikennetutkimuksesta tiedetään, että valvonnan kasvattaminen ja lisääntynyt ilmitulon pelko vaikuttaa myös itse liikennekäyttäytymiseen. Ei ole tarkkaan tiedossa, miten paljon valvonta on muuttunut aikasarjan kuluessa. Ylinopeuksien valvonnassa valvontakamerat ovat yleistyneet ja korvanneet muuta nopeuden mittausta. Kamerat eivät kuitenkaan ulotu koko tieverkkoon eivätkä useinkaan taajamiin, joissa on monenlaisia liikenteessä liikkuja, paljon myös lapsia.

Vuonna 2012 ilmi tulleiden liikenne rikosten määrä oli sekä Kymenlaaksossa että maassa keskimäärin edellisvuotta pienempi. Törkeät liikenneturvallisuuden vaarantamistapaukset kuitenkin lisääntyivät hieman, sen sijaan rattijuopumukset vähenivät. Törkeitä, ilmitulleita rattijuopumuksia oli vähiten koko vuodesta 1990 lähtevän aikasarjan aikana. Rattijuopumuksia oli ainoastaan vuonna 1995 vähemmän kuin vuonna 2012. Ilmitullut törkeä liikenneturvallisuuden vaarantaminen (josta törkeät ylinopeudet ovat osa) on sen sijaan ollut viime vuosina yleisempää kuin 1990 -luvulla. Verrattaessa ilmitulleiden rikosten määrää asukasluvuun, Kymenlaakso jäi vuonna 2012 hieman maan keskiarvon huonommalle puolelle. Koko maassa liikenne rikoksia tuli ilmi 4,20 tapausta tuhatta asukasta kohti, Kymenlaaksossa 4,98.

On tiedossa, että ainakin vakavien liikenne onnettomuuksien ja liikenne rikosten välillä on selvä yhteys (mm. rattijuopumus ja ylinopeudet ovat monen onnettomuuden taustalla). Rikoksilla on yhteyttä myös koettuun liikenneturvallisuuteen, vaikka tilanteet eivät aina johda onnettomuuksiin. Koska läheskään kaikki rikokset eivät tule ilmi, vaaratilanteen kokemuksia on huomattavasti tilastojen tapauksia enemmän.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa liikenne rikosten kokonaismäärien kehitys on vuoden 2007 jälkeen kehittynyt positiiviseen suuntaan. Tässä tarkastelussa indikaattoria ei verrata kansallisiin tasoihin.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12
Törkeä rattijuopumus	584	520	483	398	455	513	475	474	463	440	467	445	430	443	498	462	470	414	380	363	368	358	337
Rattijuopumus	424	420	371	302	294	267	269	266	262	306	322	298	295	354	366	333	291	343	298	310	278	359	326
Törkeä liik. turv. vaarantaminen	95	67	66	48	43	39	51	47	58	43	59	43	65	76	75	99	82	90	93	60	74	79	75
Törkeä ylinopeus	54	51	50	32	30	28	35	29	140	30	37	29	51	57	54	67	50	57	55	39	44	50	50

Tilastokeskus

### Teema: Turvallisuus.

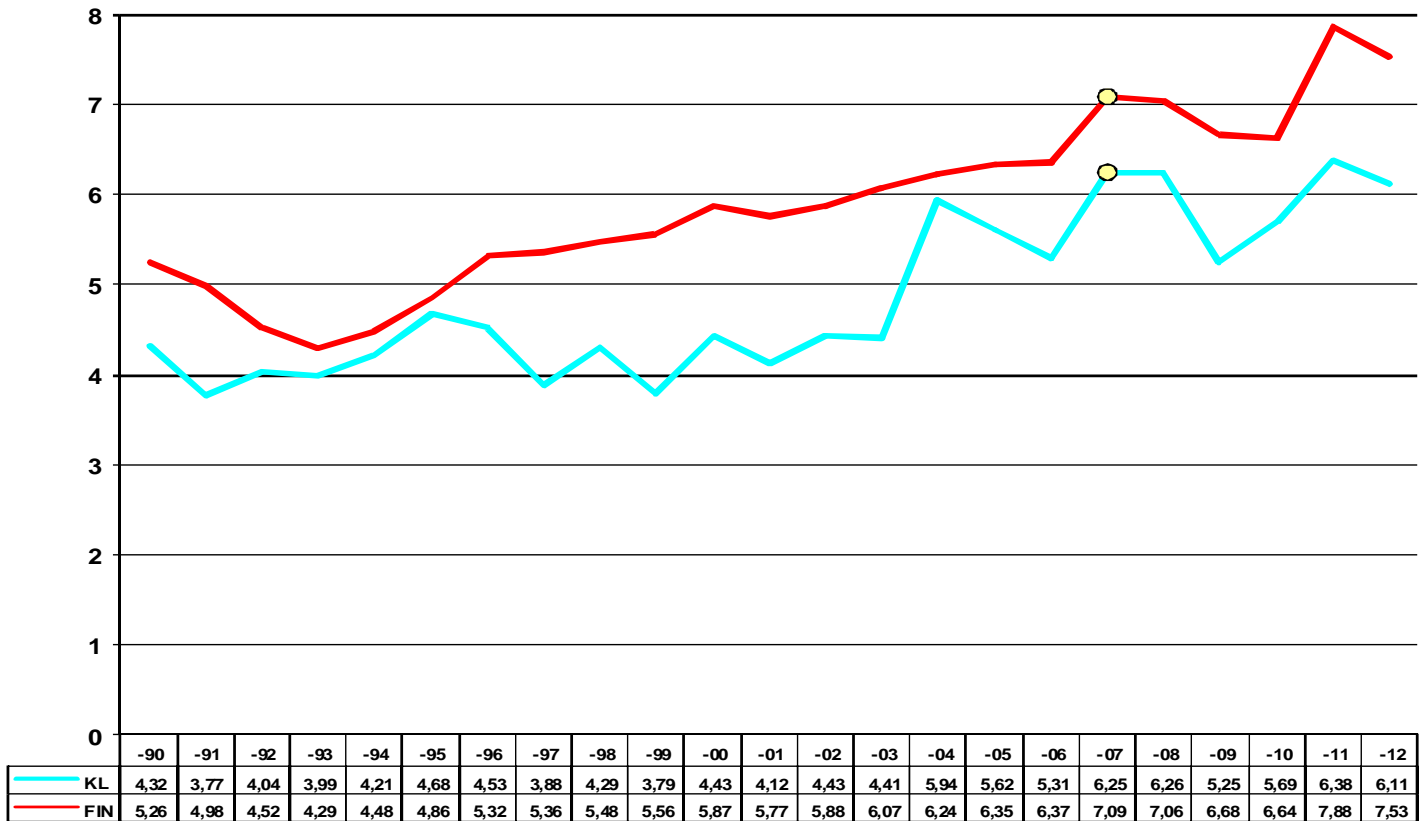
**Arviointiperusteet:** Liikenneturvallisuus on merkittävä osa ihmisen arkielämään ja lähiympäristöön liittyvää turvallisuutta. Liikenteessä ollaan tyypillisesti päivittäin ja usein kohtalaisen pitkiä aikoja. Paitsi varsinaiset liikenteen onnettomuudet, myös erilaiset vaaratilanteet ja liikenteen yleinen ilmapiiri voivat vähentää ihmisten kokemaa turvallisuutta.

Rikollisuutta ja sen muuttumista tutkittaessa yksi peruskysymyksistä on se, muuttuuko rikollisuus sinänsä ilmiönä vai onko muutos seurausta kontrollin ja ilmitulon muuttumisesta. Kaikki tehdyt rikokset eivät tule poliisiin tietoon. Liikenne rikokset ovat yksi rikosten ryhmä, jossa todellisia tapahtumia on huomattavasti enemmän kuin ilmoitettuja. Valvonnan lisääntyminen johtaa usein myös ilmoitettujen rikollisuuden kasvuun. Liikennetutkimuksesta tiedetään, että valvonnan kasvattaminen ja lisääntynyt ilmoituston pelko vaikuttaa myös itse liikennekäyttäytymiseen. Ei ole tarkkaan tiedossa, miten paljon valvonta on muuttunut aikasarjan kuluessa. Ylinopeuksien valvonnassa valvontakamerat ovat yleistyneet ja korvanneet muuta nopeuden mittausta. Kamerat eivät kuitenkaan ulotu koko tieverkkoon eivätkä useinkaan taajamiin, joissa on monenlaisia liikenteessä liikkujia, paljon myös lapsia.

Vuonna 2012 ilmi tulleiden liikenne rikosten määrä väheni Etelä-Karjalassa jonkin verran, samoin maassa keskimäärin. Törkeät liikenneturvallisuuden vaarantamistapaukset ja sen osana törkeät ylinopeudet pysyivät maakunnassa parin edellisvuoden tasolla. Verrattaessa ilmoitettujen rikosten määrää asukasluukuun, Etelä-Karjala jäi vuonna 2012 melko selvästi maan keskiarvon huonommalle puolelle. Koko maassa liikenne rikoksia tuli ilmi 4,20 tapausta tuhanta asukasta kohti, Etelä-Karjalassa 5,58.

On tiedossa, että ainakin vakavien liikenne onnettomuuksien ja liikenne rikosten välillä on selvä yhteys (mm. rattijuopumus ja ylinopeudet ovat monen onnettomuuden taustalla). Rikoksilla on yhteyttä myös koettuun liikenneturvallisuuteen, vaikka tilanteet eivät aina johda onnettomuuksiin. Koska läheskään kaikki rikokset eivät tule ilmi, vaaratilanteen kokemuksia on huomattavasti tilastojen tapauksia enemmän.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa liikenne rikosten kokonaismäärä on vuoden 2007 jälkeen kehittynyt positiiviseen suuntaan. Tässä tarkastelussa indikaattoria ei verrata kansallisiin tasoihin.



Lähde: Tilastokeskus

**Teema:** Turvallisuus.

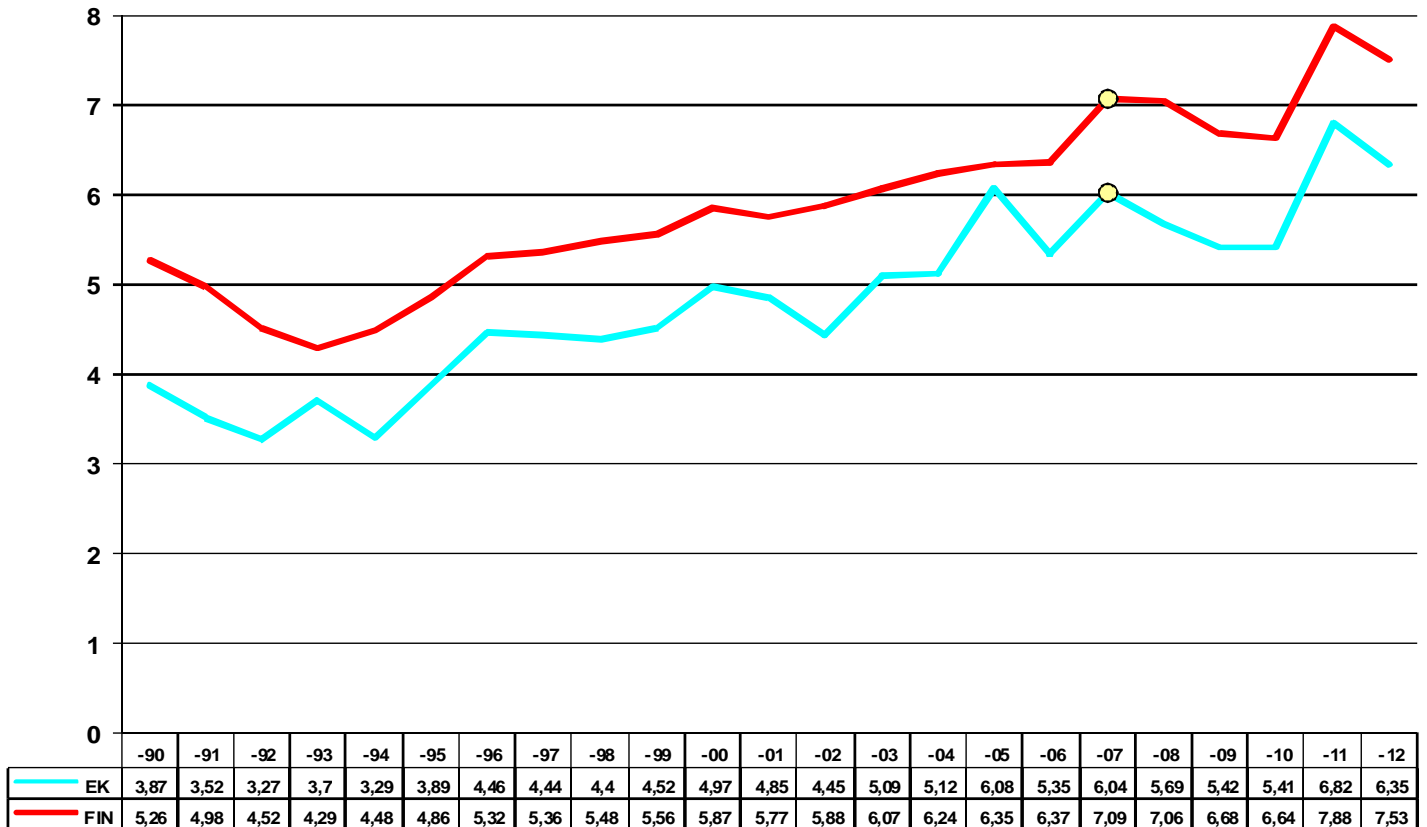
**Arviointiperusteet:** Väkivaltarikollisuus on yksi alueen asukkaiden ja myös alueella vierailevien turvallisuutta ja turvallisuudentunnetta vähentävä asia. Kuten monet rikollisuutta kuvaavat tilastot, myös väkivaltarikostilastot ovat ongelmallisia siinä, että ne pystyvät kuvaamaan vain ilmitullutta, poliisille ilmoitettua rikollisuutta. Kuitenkin väkivaltarikosten tilasto tuo todennäköisesti ilmi esim. liikenne rikostilastoja paremmin todellisten tapahtumien määrän, koska uhrin ja silminnäkijän ottavat väkivaltatapauksissa melko usein yhteyden poliisiin (selvänä poikkeuksena ehkä perheväkivalta).

Kymenlaaksossa tuli vuonna 2012 poliisin tietoon 1109 henkeen ja terveyteen kohdistunutta rikosta, hieman vähemmän kuin edellisellä vuonna. Asukasta kohti lasketut rikokset vähenivät sekä maakunnassa että maassa keskimäärin. Väestöön suhteutettuna maakunnan luvut jäävät maan keskiarvon alapuolelle. Vähennyksestä huolimatta pidemmän ajan trendi on sekä maakunnassa että koko Suomessa nouseva.

Suurin osa väkivaltarikoksista on pahoinpitelyjä. Murhia tai tapoja tehdään vähän. Niiden määrä nousi kuitenkin Kymenlaaksossa vuonna 2012 selvästi. Tapoja tai murhia tehtiin maakunnassa yhdeksän (edellisvuonna neljä) ja niiden yrityksiä 15 (edellisvuonna 10). Koko maan murhista ja tapoista tuli maakunnan osalle kymmenen prosenttia. Pahoinpitelyjä tuli poliisin tietoon 593, törkeitä pahoinpitelyjä 52 ja lieviä 378 eli yhteensä 1023. Väkivaltarikoksia tehtiin Kouvolan ja Kotkan–Haminan seuduilla lähes yhtä paljon. Kuitenkin Etelä-Kymenlaaksossa törkeät pahoinpitelyt olivat yleisempiä kuin Kouvolan seudulla.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S15 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen negatiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa parempi.





Lähde: Tilastokeskus

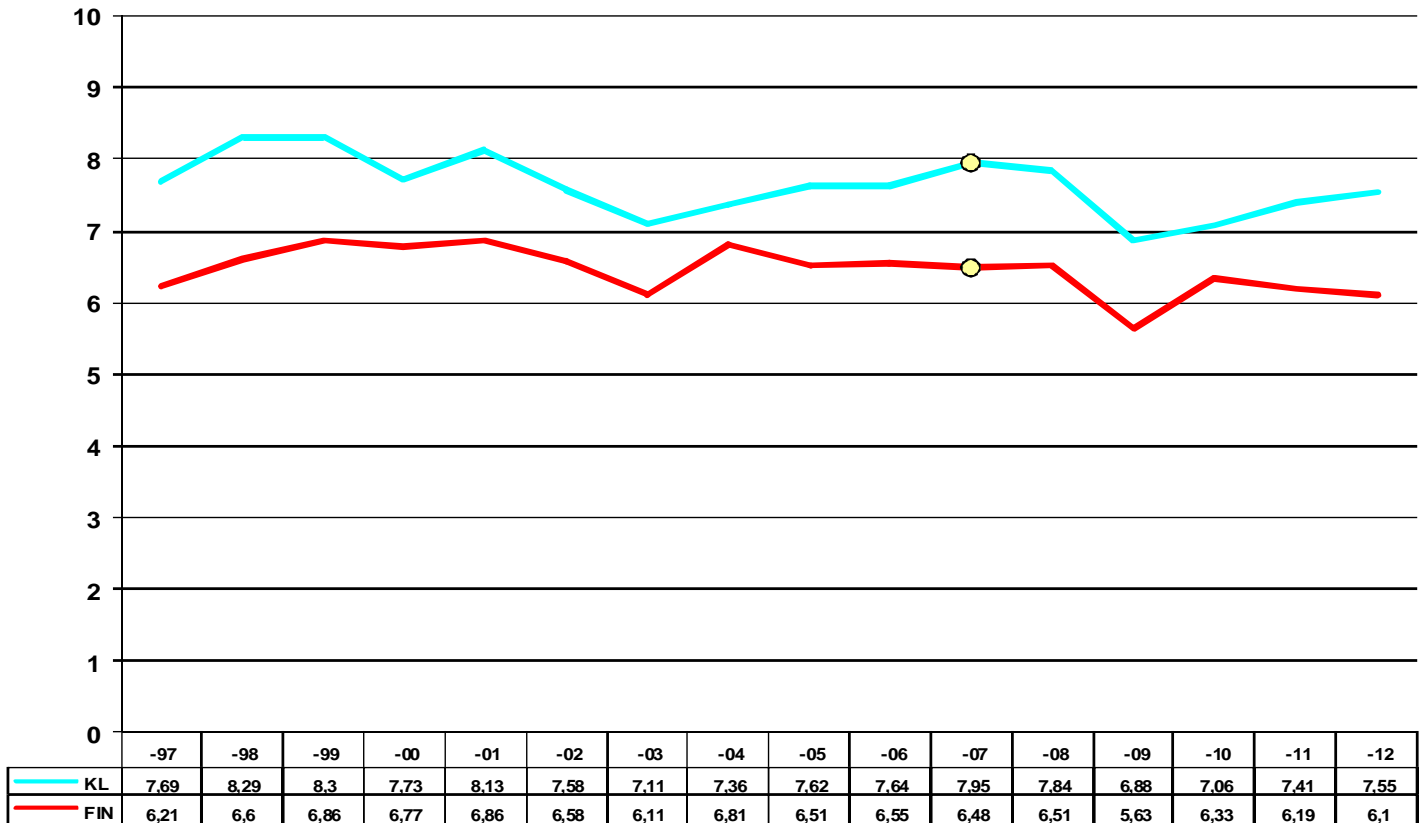
**Teema:** Turvallisuus.

**Arviointiperusteet:** Väkivaltarikollisuus on yksi alueen asukkaiden ja myös alueella vierailevien turvallisuutta ja turvallisuudentunnetta vähentävä asia. Kuten monet rikollisuutta kuvaavat tilastot, myös väkivaltarikostilastot ovat ongelmallisia siinä, että ne pystyvät kuvaamaan vain ilmitullutta, poliisille ilmoitettua rikollisuutta. Kuitenkin väkivaltarikosten tilasto tuo todennäköisesti ilmi esim. liikenne rikostilastoja paremmin todellisten tapahtumien määrän, koska uhrin ja silminnäkijän ottavat väkivaltatapauksissa melko usein yhteyden poliisiin (selvänä poikkeuksena ehkä perheväkivalta).

Väkivaltarikosten määrä väheni vuonna 2012 sekä Etelä-Karjalassa että maassa keskimäärin. Maakunnassa tuli poliisiin tietoon 840 henkeen ja terveyteen kohdistunutta rikosta. Edellisvuonna määrä oli 906, joten vähennys on 7,3 %, enemmän kuin maan keskimääräinen vähennys 4,8 %. Väestöön suhteutettuna maakunnan luvut ovat maan keskiarvon alapuolella, kuten ne ovat olleet koko kuvan aikasarjan ajan. Vähennyksestä huolimatta pidemmän ajan trendi on kuitenkin sekä maakunnassa että koko Suomessa nouseva.

Suurin osa väkivaltarikoksista on pahoinpitelyjä. Murhia tai tappoja tehdään vähän, Etelä-Karjalassa vuonna 2012 vain kaksi ja niiden yrityksiä kuusi. Pahoinpitelyrikoksia tuli poliisiin tietoon kaikkiaan 771 (edellisvuonna 838). Väkivaltarikokset vähenivät kummassakin maakunnan seutukunnassa, Lappeenrannan seudulla hieman enemmän kuin Imatran seutukunnassa

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori S15 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen negatiivisesti, kansallisen kehityksen mukaisesti indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa parempi.



Lähde: Tilastokeskus ja Liikenneturva

**Teema:** Turvallisuus.

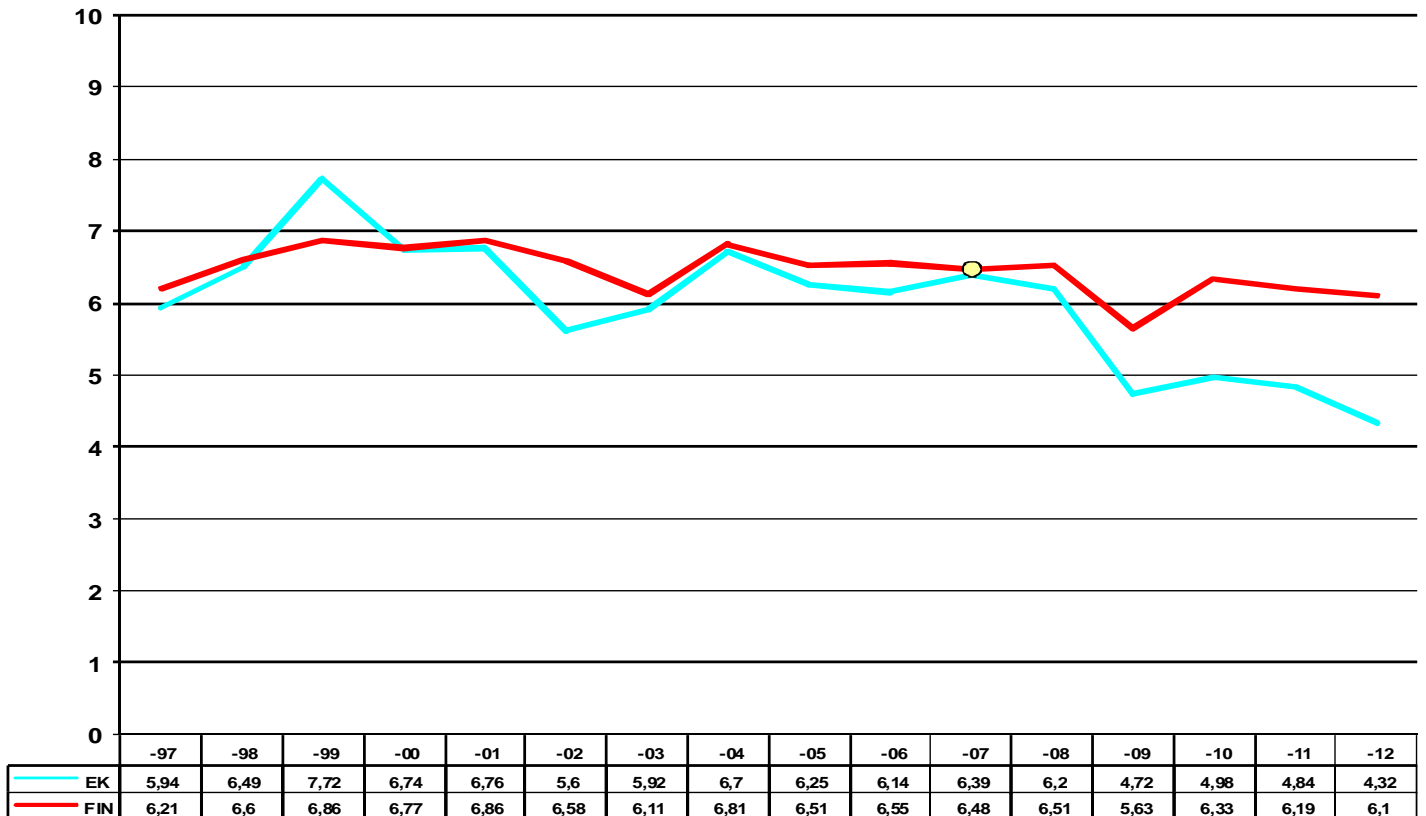
**Arviointiperusteet:** Tieliikenneonnettomuuksien määrillä halutaan arvioida väestön tiellä liikkumisen turvallisuutta. Teillä liikutaan usein päivittäin, joten teiden turvallisuus on osa arkipäivän viihtyvyyttä ja samalla alueen vetovoimaisuutta.

Vuonna 2012 poliisin tietoon tulleita tieliikenneonnettomuuksia sattui koko maassa 33065, hieman vähemmän kuin vuotta aikaisemmin (33416). Kaikki onnettomuudet eivät tule poliisin tietoon, joten todellisia onnettomuuksia on tilastoon tulleita enemmän. Kaikki loukkaantumiseenkaan johtaneet onnettomuudet eivät tule poliisin tietoon. Mm. lievät polkupyöräonnettomuudet tai muut vähäisiin vahinkoihin johtaneet onnettomuudet voidaan sopia osapuolten kesken ilmoittamatta asiaa poliisille (ks. Tilastokeskuksen julkaisu ”Tieliikenneonnettomuudet 2012, 11).

Kymenlaaksossa onnettomuuksien määrä oli 1370, edellisvuonna 1347, joten määrä nousi, mutta vain vähän. Maakunnan tilanne on maan keskimäärää huonompi. 100000 asukasta kohti onnettomuuksia oli maakunnassa 7,6. Koko maan keskiarvo oli 6,1. Jos onnettomuuksia verrataan maanteiden liikennesuoritteiden autokilometreihin, Kymenlaakso jää myös tässä maan keskiarvon huonommalle puolelle. Miljoonaa autokilometriä kohti maakunnassa sattui onnettomuuksia 1,18, Suomessa keskimäärin 0,9. Maakunnan onnettomuuksissa loukkaantui 377 henkeä, 100 000 asukasta kohti 207. Tämä on maakuntien korkein luku. Toiseksi korkein luku oli Etelä-Pohjanmaalla 187. Manner-Suomen keskiarvo oli 131 ja esimerkiksi Etelä-Karjalan 160.

Kaakkois-Suomessa on Venäjälle suuntautuvaa ja sieltä tulevaa liikennettä. Tällä voi olla vaikutusta onnettomuuslukuihin. Esimerkiksi Virolahdella asuvat joutuvat liikkumaan liikenneympäristössä, jossa onnettomuuksia on paljon kunnan asukaslukuun suhteutettuna. Vuonna 2012 kunnan alueella sattui 65 tieliikenneonnettomuutta, 18,6 kunnan tuhatta asukasta kohti (koko maan keskiarvo oli 6,1 ja Kymenlaakson 7,6). Asukaslukuun suhteutettuna onnettomuuksia sattui toiseksi eniten Iitissä: 10,1 tuhatta asukasta kohti, sen jälkeen Pyhtäällä (9,9) ja Kouvolassa (8,1). Kotkassa onnettomuuksia oli 5,9, Haminassa 7,0 ja Miehikkälässä maakunnan pienin luku 3,2 onnettomuutta tuhatta asukasta kohti.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S16 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus ja Liikenneturva

**Teema:** Turvallisuus.

**Arviointiperusteet:** Tieliikenneonnettomuuksien määrän perusteella halutaan arvioida alueella asuvan (ja myös alueella muutoin liikkuvan) väestön tiellä liikkumisen turvallisuutta. Teillä liikutaan usein päivittäin, joten teiden turvallisuus on osa arkipäivän viihtyvyyttä ja samalla alueen vetovoimaisuutta.

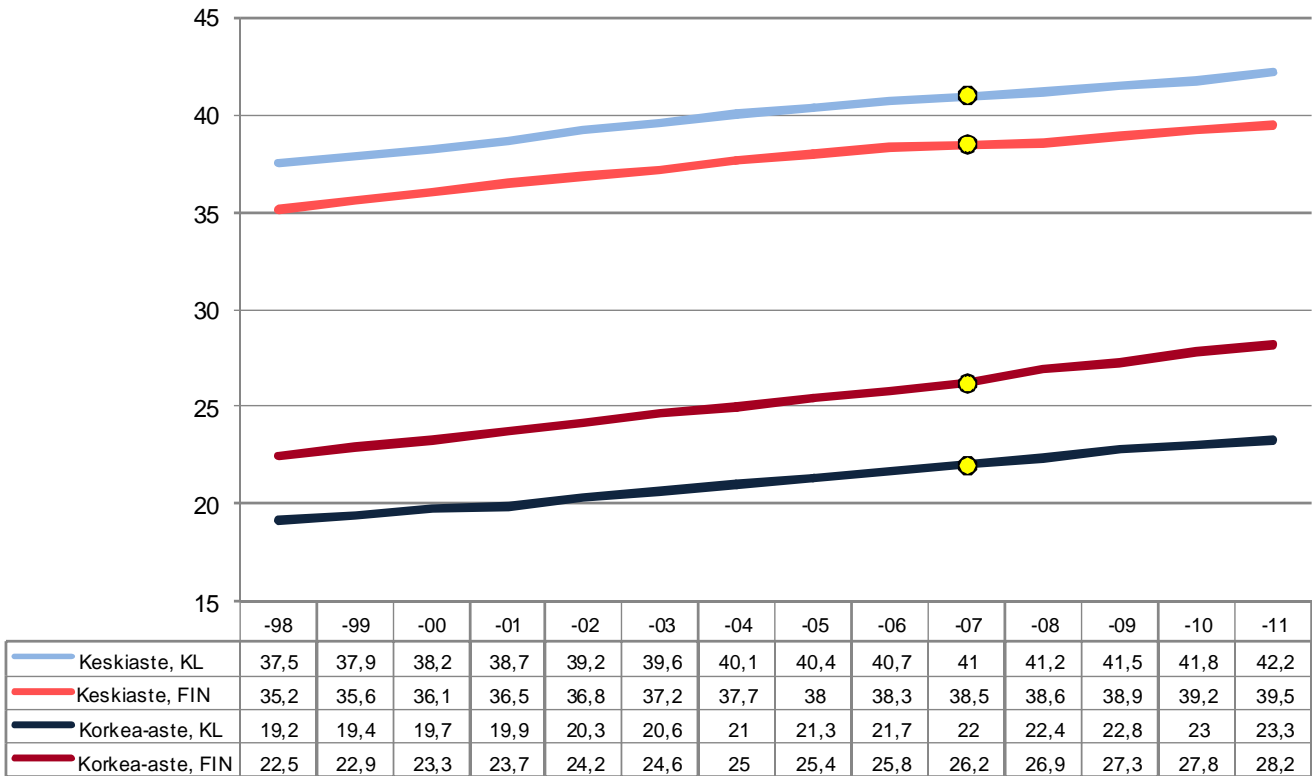
Tässä kuvataan poliisille ilmoitettuja tieliikenneonnettomuuksia. Kaikki onnettomuudet eivät tule poliisin tietoon, joten todellisia onnettomuuksia on tilastoon tulleita enemmän. Kaikkia loukkaantumiseenkaan johtaneita onnettomuuksia ei ilmoiteta. Mm. lievät polkupyöräonnettomuudet tai muut vähäisiin vahinkoihin johtaneet onnettomuudet voidaan sopia osapuolten kesken ilmoittamatta asiaa poliisille (ks. Tilastokeskuksen julkaisu ”Tieliikenneonnettomuudet 2012, 11).

Vuonna 2012 poliisin tietoon tulleita tieliikenneonnettomuuksia sattui koko maassa 33065, hieman vähemmän kuin vuotta aikaisemmin (33416). Etelä-Karjalassa onnettomuuksia oli kaikkiaan 572. Määrä laski edellisvuoden 645:stä. Maakunnan tilanne on maan keskiarvoa parempi. Asukaslukuun suhteutettuna Etelä-Karjalassa oli onnettomuuksia 4,3 alueen tuhatta asukasta kohti. Maan keskiarvo oli 6,1 ja esimerkiksi Kymenlaakson 7,6. Jos onnettomuuksia verrataan maanteiden liikennesuoritteiden autokilometreihin, Etelä-Karjala on tässäkin keskiarvon paremmalla puolella. Maanteiden liikennesuorite oli vuonna 2012 maakunnassa 915 milj. autokilometriä. Miljoonaa autokilometriä kohti onnettomuuksia sattui 0,63 kun Manner-Suomen keskiarvo oli 0,9.

Maakunnan alueen onnettomuuksissa loukkaantui 213 henkeä ja kuoli viisi. 100000 asukasta kohti loukkaantuneita oli 160. Tämä on enemmän kuin Manner-Suomen keskiarvo 131. Kymenlaaksossa luku oli maakuntien korkein: 207.

Etelä-Karjalassa on paljon Venäjälle suuntautuvaa ja sieltä tulevaa liikennettä. Tällä voi olla vaikutusta onnettomuuslukuihin. Selvää yhteyttä ei kuitenkaan näy suoraan tilastoluvuista. Kunnan asukaslukuun suhteutettuna eniten poliisin tietoon tulleita onnettomuuksia sattui Parikkalassa (8,4 onnettomuutta kunnan tuhatta asukasta kohti). Lähes yhtä paljon onnettomuuksia oli Luumäellä (8,0). Lappeenrannan luku oli 4,1, Ruokolahden 6,3, Savitaipaleen 5,1, Imatran 3,5 ja Rautjärven 2,9 sekä Lemminkäisten 2,6. Selvästi pienemmät luvut olivat Taipalsaarella: neljä onnettomuutta eli 0,8 onnettomuutta tuhatta asukasta kohti.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori S16 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa parempi.



Lähde: Tilastokeskus, Statfin, Koulutus, Väestö koulutusasteen mukaan

### Teema: Koulutus.

**Arviointiperusteet:** Koulutusta voidaan pitää yhtenä tärkeimmistä tulevaisuuden kehitysmahdollisuuksiin vaikuttavista investoinneista. Ammatillisen tutkinnon suorittaneiden suuri osuus voi olla merkinä siitä, että alue kykenee houkuttelemaan ja pitämään asukkaita, joiden koulutuksella on alueella käyttöä. Lisäksi, alueen pitkäjänteisen kehittämisen kannalta, koulutuksen määrä ja erityisesti laatu voi olla yksi tärkeimmistä voimista, jonka avulla alue löytää uusia, luovia ratkaisuja tulevaisuuden kestäväälle kehitykselle.

Työelämä arvostaa ammatitaitoa ja sen pohjana olevaa koulutusta. Tämän vuoksi koulutuspolitiikassa pyritään antamaan kaikille peruskoulusta valmistuville nuorille myös ammatillinen koulutus. Tunnetusti tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä on kasvanut vuosittain, koska vanhemmalla, työelämästä pois siirtyvällä väestöllä on tutkintoja nuoria ikäluokkia vähemmän. Tällä hetkellä jo merkittävä enemmistö aikuisväestöstä on suorittanut jonkin ammatillisen tutkinnon. Niinpä vuonna 2011 Kymenlaakson 15 vuotta täyttäneestä väestöstä perusasteen jälkeistä tutkintoa vailla oli 34,5 % väestöstä, koko maassa hieman vähemmän: 32,3 %.

Tutkinnon suorittaneen väestön tarkastelussa on tässä erotettu keskiasteen ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet toisistaan. Tätä erotelua voi perustella sillä, että osa yhteiskunnan tarjoamista työtehtävistä suosii keskiasteen, osa korkea-asteen tutkinnon suorittaneita. Suoritetujen tutkintojen jakautuma kertoo siten paitsi työvoiman tarjonnan, osaksi myös alueen työvoiman kysynnän rakenteesta. Ne henkilöt, joilla ei ole lainkaan ammattiin valmistavaa tutkintoa ovat nykyisillä työmarkkinoilla yleensä kaikkein heikoimmassa asemassa.

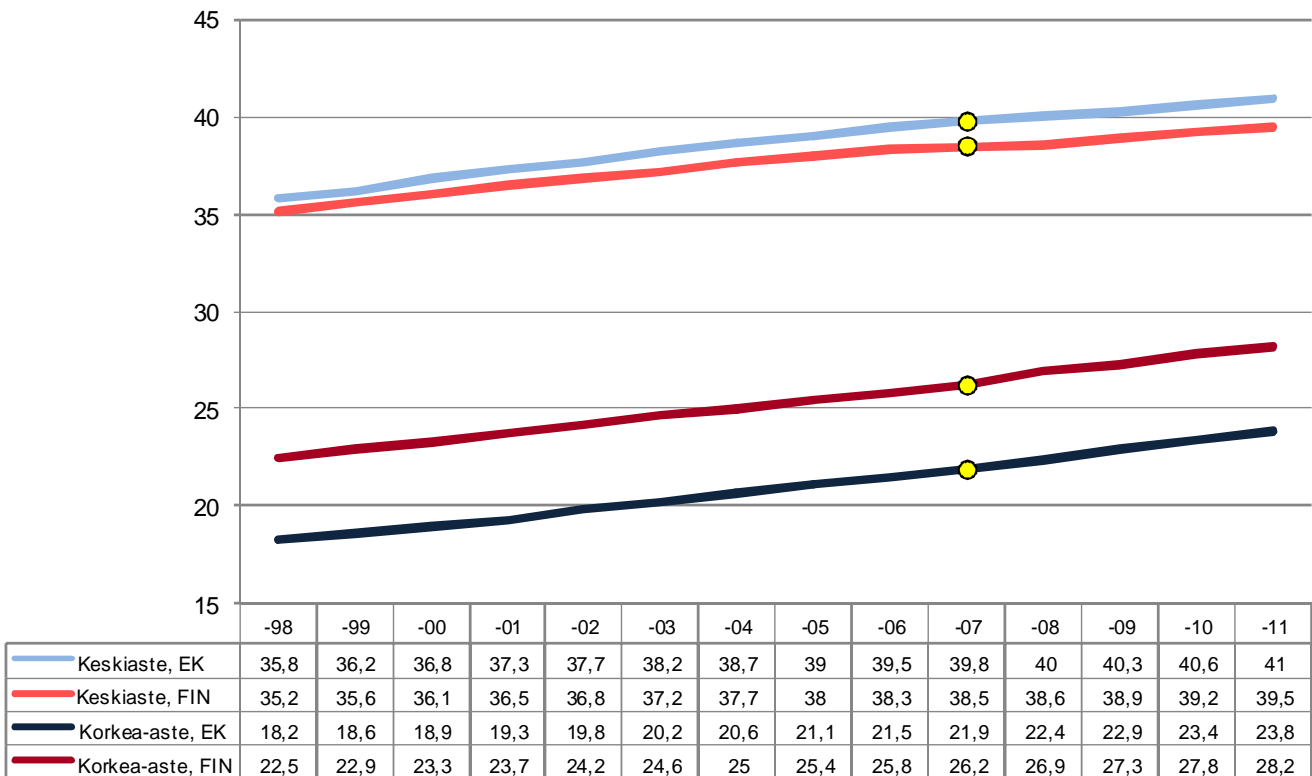
Kymenlaakson 15 vuotta täyttäneistä asukkaista 42,2 % oli vuonna 2011 suorittanut keskiasteen tutkinnon (koko maa 39,5 %). Korkea-asteen tutkinnon suorittaneita oli Kymenlaaksossa 23,3 % (maan keskiarvo 28,2 %). Miehillä keskiasteen tutkintoja on enemmän kuin naisilla (miehet 45,1 % aikuisista, naiset 39,4 %). Naiset ovat puolestaan suorittaneet miehiä enemmän korkea-asteen tutkintoja (miehet 20,7 %, naiset 25,8 %).

Kun tarkastelee 30–34-vuotiaista, nuorten aikuisten ikäluokkaa, saa esiin joitakin kiinnostavia piirteitä. Tämän ikäiset ovat yleensä jättäneet opinnot valtaosin taakse. Kymenlaaksossa tämän ikäisistä naisista oli vuonna 2011 peruskoulun jälkeistä tutkintoa vailla 11,8 prosenttia, miehistä selvästi suurempi osuus: 19,6 %. Kummankin osuudet ovat jonkin verran maan keskiarvoa suuremmat. Ts. lähes viidennes miehistä ei suorita ammatillista tutkintoa. Osa kuitenkin suorittaa tutkinnon myöhemmin aikuisiällä. Pienimmillään tutkintoa vailla olevien osuudet olivat 44–49-vuotiaiden ikäryhmässä: miehillä 17,3 %, naisilla 9,9 %. Kymenlaaksossa 30–34-vuotiaista miesten ikäluokasta yli puolella eli 56,3 prosentilla oli keskiasteen tutkinto (koko maan keskiarvo 48,7 %). Naisten vastaava luku oli selvästi pienempi: 45,8 % (maan keskiarvo 38,2 %). Korkea-asteen tutkinnot voidaan jakaa kolmeen pääryhmään. Alin korkea-aste oli 1,9 prosentilla miehistä ja 2,8 prosentilla 30–34-vuotiaista naisista (maan keskiarvot 1,6 ja 2,7 %). Alempi korkeakoulututkinto oli jo huomattavasti useammalla: ikäluokan miehistä 15,5 prosentilla (maan k-a 18,4 %) ja naisista 28,4 prosentilla (maan k-a 29,2 %). Ylempi korkeakoulututkinto oli suoritettuna 6,6 prosentilla 30–34-vuotiaista miehistä (maan k-a 12,6 %) ja 11,1 prosentilla naisista (maan k-a 18,7 %). Tutkijakoulutus oli 0,1 prosentilla sekä ikäluokan miehistä että naisista (maan k-arvot 0,9 ja 0,8 %).

Vuodesta 2000 keskiasteen tutkinnon suorittaneiden kokonaisosuus on kasvanut Kymenlaaksossa 4,0 %-yksikköä eli nopeammin kuin maassa keskimäärin (+3,4 %-yksikköä). Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus on puolestaan ollut hitaammassa kasvussa kuin maassa keskimäärin (Kymenlaakso +3,6 %-yksikköä, maan keskiarvo +4,9 %-yksikköä).

Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston avulla voidaan seurata ammattiin valmistuneiden sijoittumista työelämään. Toisen asteen ammatillisen tutkinnon vuoden 2010 aikana suorittaneista oli Kymenlaaksossa vuoden 2011 lopussa työttömänä 16,6 % (koko maan keskiarvo 12,1 %), ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista 9,2 % (koko maa 5,8 %) ja ylempään korkeakoulututkinnon suorittaneista 4,3 % (koko maa 4,6 %). Työttömien osuus oli siten Kymenlaaksossa selvästi suurempi kuin koko maassa keskimäärin, lukuun ottamatta ylempää korkeakoulututkintoa (jossa nuorten, alle 30-vuotiaiden työttömyys oli Kymenlaaksossa kuitenkin maan keskiarvoa yleisempää). Kun keskiasteen ammatillisen tutkinnon suorittaneista, alle 30-vuotiaista oli Kymenlaaksossa työttömänä 18,0 % ja koko maassa 12,8 %, voi sanoa, että valmistuneiden nuorten työnsaanti on maakunnassa hankalampaa kuin Suomessa keskimäärin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa tutkinto puuttui vuonna 2011 34,5 % aikuisväestöstä vastaavan kansallisen arvon oltua 32,3 %. Tämän takia indikaattorin taso-osoittimen arvo asetetaan tässä arvioissa negatiiviseksi. Kymenlaaksossa indikaattori S17 on kehitynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallisen **kehityksen mukaisesti** indikaattorin tason oltua v. 2011 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus, Statfin, Koulutus, Väestö koulutusasteen mukaan

### Teema: Koulutus.

**Arviointiperusteet:** Koulutusta voidaan pitää yhtenä tärkeimmistä tulevaisuuden kehitysmahdollisuuksiin vaikuttavista investoinneista. Tutkinnon suorittaneiden suuri osuus voi olla merkinä siitä, että alue kykenee houkuttelemaan ja pitämään asukkaita, joiden koulutuksella on alueella käyttöä. Lisäksi, alueen pitkäjänteisen kehittämisen kannalta, koulutuksen määrä ja erityisesti laatu voi olla yksi tärkeimmistä voimista, jonka avulla alue löytää uusia, luovia ratkaisuja tulevaisuuden kestäväälle kehitykselle.

Työelämä arvostaa ammattitaitoa ja sen pohjana olevaa koulutusta. Koulutuspolitiikan avulla pyritään antamaan kaikille peruskoulusta valmistuville nuorille myös ammatillinen koulutus. Tunnetusti tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä on kasvanut vuosittain, koska vanhemmalla, työelämästä pois siirtyvällä väestöllä on tutkintoja nuoria ikäluokkia vähemmän. Jo merkittävä enemmistö aikuisväestöstä on suorittanut jonkin ammatillisen tutkinnon. Vuonna 2011 Etelä-Karjalan 15 vuotta täyttäneestä väestöstä perusasteen jälkeistä tutkintoa vailla oli 35,2 %, koko maassa vielä hieman vähemmän: 32,3 %.

Tutkinnon suorittaneen väestön tarkastelussa voidaan erottaa keskiasteen ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet toisistaan. Tätä erotelua voi perustella sillä, että osa yhteiskunnan tarjoamista työtehtävistä suosii keskiasteen, osa korkea-asteen tutkinnon suorittaneita. Suoritetujen tutkintojen jakautuma kertoo siten paitsi työvoiman tarjonnan, osaksi myös alueen työvoiman kysynnän rakenteesta. Ne henkilöt, joilla ei ole lainkaan ammattiin valmistavaa tutkintoa ovat nykyisillä työmarkkinoilla yleensä kaikkein heikoimmassa asemassa.

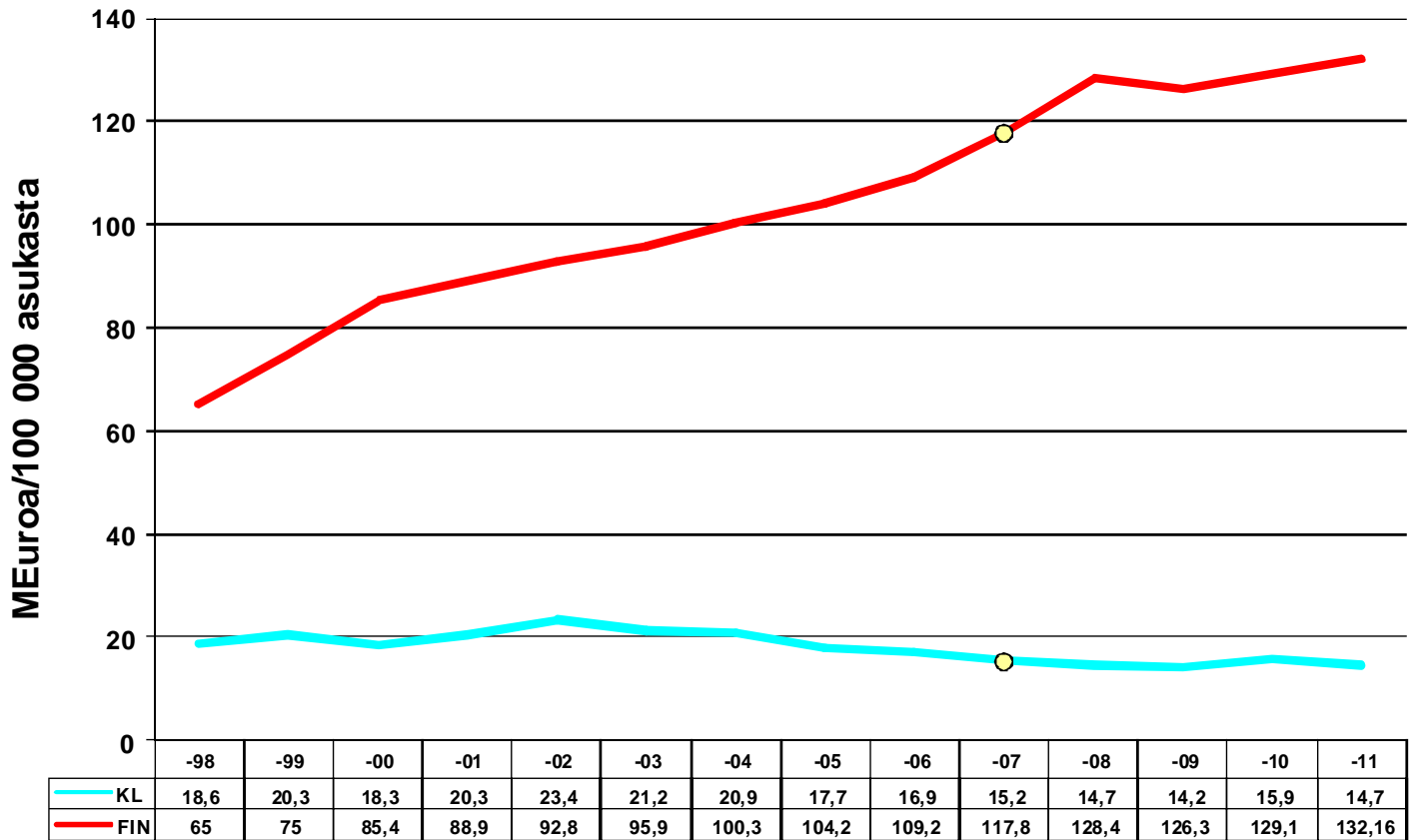
Etelä-Karjalan väestöllä on maan keskiarvoa enemmän keskiasteen tutkintoja ja keskiarvoa vähemmän korkea-asteen tutkintoja. Maakunnan 15 vuotta täyttäneistä 41,0 % oli vuonna 2011 suorittanut keskiasteen tutkinnon (koko maan keskiarvo 39,5 %). Korkea-asteen tutkinnon suorittaneita oli puolestaan 23,8 % (maan keskiarvo 28,2 %). Miehillä keskiasteen tutkinnot ovat yleisempiä kuin naisilla (miehet 43,9 %, naiset 38,2 % 15 vuotta täyttäneistä). Naiset ovat puolestaan suorittaneet miehiä enemmän korkea-asteen tutkintoja (miehet 20,9 %, naiset 26,6 %).

Kun tarkastelee nuorten aikuisten eli 30–34-vuotiaista ikäluokkaa, saa esiin joitakin kiinnostavia piirteitä. Tämän ikäisillä on yleensä jo opinnot suoritettuna. Etelä-Karjalassa vuonna 2011 tämän ikäisistä naisista oli peruskoulun jälkeistä tutkintoa vailla 9,2 prosenttia, miehistä jonkin verran suurempi osuus: 13,9 %. Ts. kohtalaisen pieni osa nuorista aikuisista on jättänyt pelkän peruskoulun varaan. Kummatkin osuudet ovat pienemmät kuin maan keskiarvo (10,4 ja 17,9 %). Keskiasteen tutkinto on miesten suosiossa. 30–34-vuotiaista miehistä valtaosalla eli 58,2 %:lla oli keskiasteen tutkinto (koko maan keskiarvo 48,7 %). Naisten vastaava luku oli selvästi pienempi: 43,8 % (maan keskiarvo 38,2 %). Korkea-asteen tutkinnot jaetaan kolmeen pääryhmään. Alin korkea-aste oli 2,0 prosentilla miehistä ja 2,6 prosentilla 30–34-vuotiaista naisista (maan keskiarvot 1,6 ja 2,7 %). Alempi korkeakoulututkinto oli huomattavasti useammalla: ikäluokan miehistä 15,4 prosentilla (maan k-a 18,4 %) ja naisista 29,9 prosentilla (maan k-a 29,2 %). Ylempi korkeakoulututkinto oli puolestaan 9,4 prosentilla miehistä (maan k-a 12,6 %) ja 13,7 prosentilla naisista (maan k-a 18,7 %). Tutkijakoulutuksen hankkineita miehiä oli ikäluokasta 1,1 % ja naisia 0,8 % (maan k-arvot 0,9 ja 0,8 %).

Vuodesta 2000 keskiasteen tutkinnon suorittaneiden osuus on kasvanut Etelä-Karjalassa 4,2 %-yksikköä, eli enemmän kuin maan keskiarvo (+3,4 %-yksikköä). Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus on kasvanut Etelä-Karjalassa +4,9 %-yksikköä, saman verran kuin maassa keskimäärin.

Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston avulla voidaan seurata ammattiin valmistuneiden sijoittumista työelämään. Toisen asteen ammatillisen tutkinnon Etelä-Karjalassa vuoden 2010 aikana suorittaneista oli vuoden 2011 lopussa työttömänä 16,4 % (koko maan keskiarvo 12,1 %). Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista työttömänä oli 8,3 % (koko maa 5,8 %) ja ylempään korkeakoulututkinnon suorittaneista 7,2 % (koko maa 4,6 %). Työttömien osuus vastavalmistuneista oli siten maakunnassa selvästi suurempi kuin koko maassa keskimäärin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa tutkinto puuttui vuonna 2011 35,2 % aikuisväestöstä vastaavan kansallisen arvon oltua 32,3 %. Tämän takia indikaattorin taso-osoittimen arvo asetetaan tämän vuoden arvioissa negatiiviseksi. Etelä-Karjalassa indikaattori S17 on kehitynyt vuoden 2007 jälkeen [positiivisesti](#), kansallisen kehityksen [mukaisesti](#) indikaattorin tason oltua v. 2011 kansallista tasoa [heikompi](#).



Lähde: Tilastokeskus, Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta

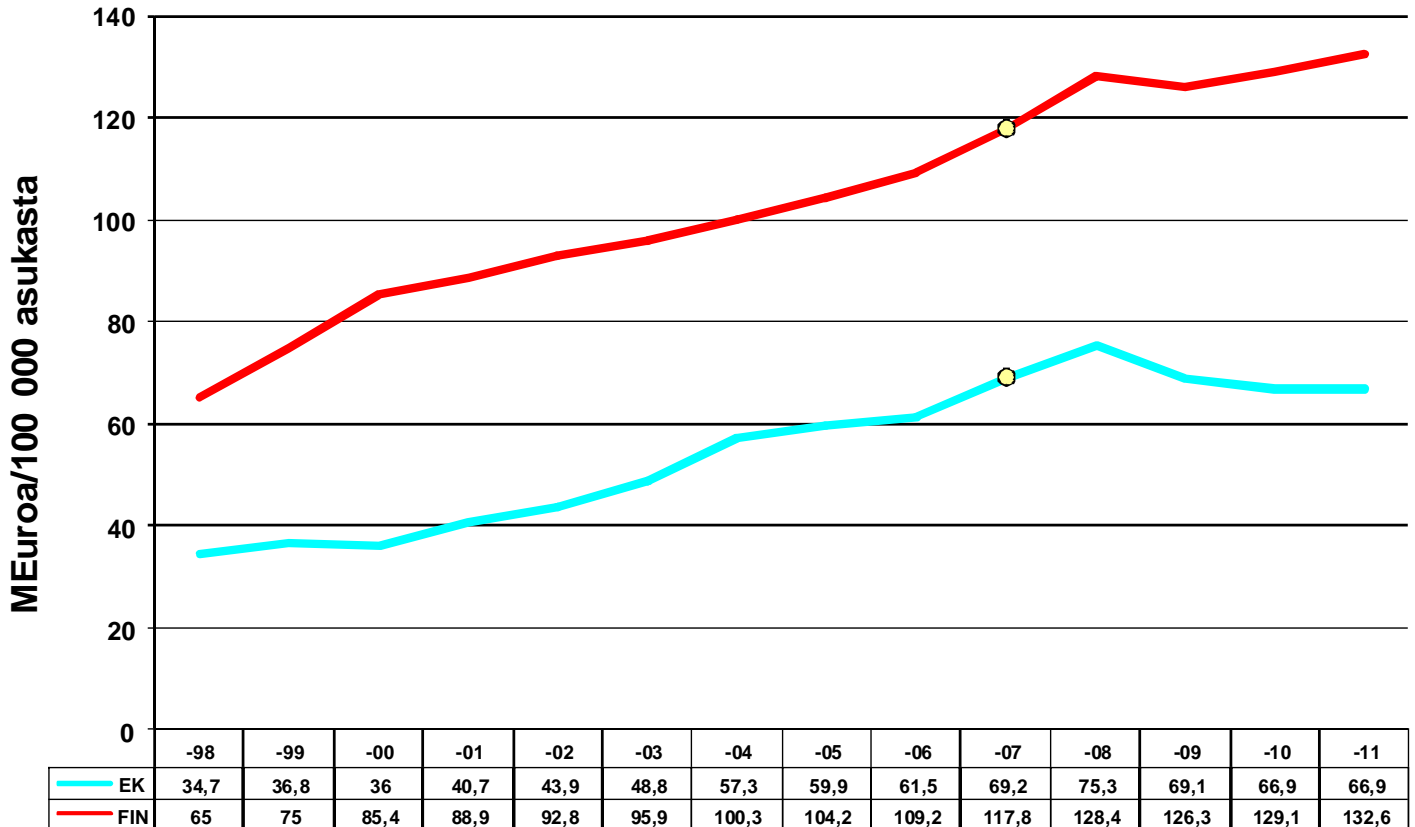
**Teema:** Koulutus.

**Arviointiperusteet:** Tutkimus- ja kehittämismenojen merkitys korostuu kun halutaan luoda pitkän ajan kasvua ja lisätä toimintojen laatua ja tehokkuutta. Kun vanha tuotantorakenne muuttuu nopeasti, tarvitaan pitkäjänteistä uuden tuotannon kehitystyötä. Tätä toimintaa tuetaan sekä julkisen sektorin että yritysten omilla tutkimus- ja kehittämismenoilla. Menot voidaan nähdä investointeina, joiden avulla etsitään tulevaisuuden hyödykkeitä ja tuotantoratkaisuja. Tutkimus- ja kehittämistoiminta voidaan määritellä seuraavasti: ”Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla (t&k) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on jotain olennaisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittämistyö” (Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2007 -raportti, 52).

Tutkimus- ja kehittämismenot eivät jakaudu maassa tasaisesti, vaan keskittyvät voimakkaasti tietyille alueille, mm. pääkaupunkiseudulle ja yliopistokeskuksiin. Uusimaa kerää ylivoimaisesti suurimman osuuden maan investoinneista. Vuonna 2011 kaikesta t&k-toiminnan menoista 43,3 % käytettiin Uudenmaan maakunnassa. Uudenmaan osuus kasvoi hieman edellisvuodesta. Pirkanmaan osuus maan kokonaismenoista oli 15 %, Pohjois-Pohjanmaan 14,1 % ja Varsinais-Suomen runsas 10 %. Muille alueille jäi siten runsas 17 % koko maan kokonaisrahoituksesta, joka oli 7,16 mrd euroa (vuonna 2010 6,97 mrd).

Kymenlaakson t&k-toiminta on melko vaatimatonta. Maakuntien joukossa alue jää toiseksi viimeiseksi Keski-Pohjanmaan jälkeen. Maakunnassa käytettiin vuonna 2011 tutkimus- ja kehittämistoimintaan varoja 27 miljoonaa euroa, 0,37 % koko maan menoista. Määrä väheni edellisvuodesta kahdella miljoonalla. Toiminnassa työskenteli 539 henkilöä ja tutkimustyövuosia syntyi 285. Henkilöstömäärä kasvoi hieman mutta tutkimustyövuodet vähenivät. Yritykset ovat maakunnassa suurin menojen käyttäjä 20 miljoonan sijoituksella ja 304 hengen henkilöstöllä. Yritysten toiminta kuitenkin supistui melko selvästi vuodesta 2010, jolloin varoja käytettiin 23 miljoonaa ja henkilöstöä oli 345. Korkeakoulusektori ei ole maakunnassa kovin suuri oman yliopiston puuttumisen vuoksi, mutta toiminta laajeni merkittävästi vuonna 2011. Menot kasvoivat kolmesta miljoonasta kuuteen miljoonaan ja henkilöstö 146:sta 224:ään. Tutkimustyövuodet lisääntyivät kuitenkin vain 72:sta 84:ään. Toiminta painottuu hieman enemmän Kotkan–Haminan seudulle kuin Kouvolan seudulle.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori S18 on kehittynyt v. 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason olta vuonna 2011 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus, Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta

**Teema:** Koulutus.

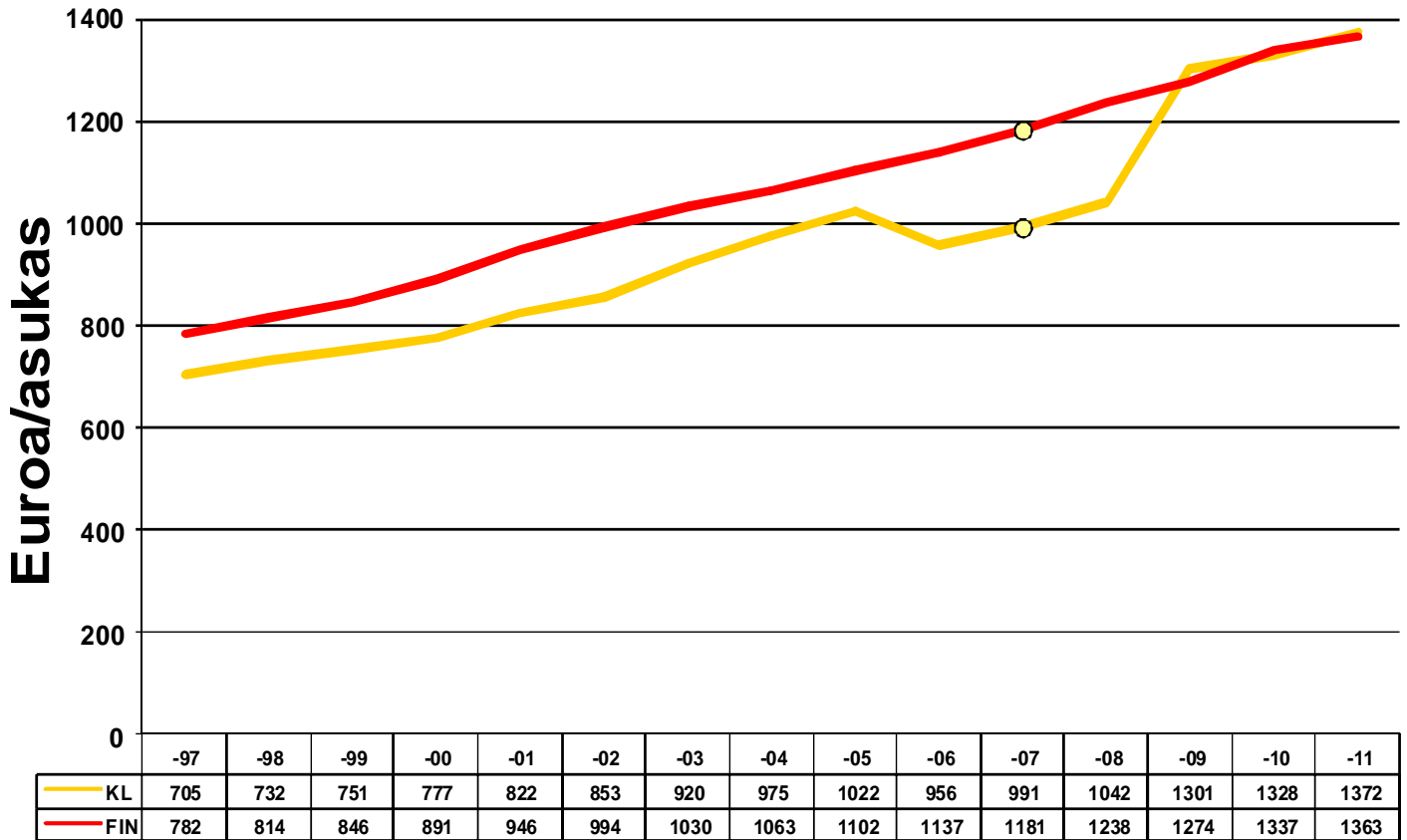
**Arviointiperusteet:** Tutkimus- ja kehittämismenojen merkitys korostuu kun halutaan luoda pitkän ajan kasvua ja lisätä toimintojen laatua ja tehokkuutta. Kun vanha tuotantorakenne muuttuu nopeasti, tarvitaan voimakasta ja pitkäjänteistä uuden tuotannon kehitystyötä. Tätä toimintaa tuetaan sekä julkisen sektorin että yritysten omilla tutkimus- ja kehittämismenoilla. Menot voidaan nähdä investointeina, joiden avulla etsitään tulevaisuuden hyödykkeitä ja tuotantoratkaisuja. Tutkimus- ja kehittämistoiminta voidaan määritellä seuraavasti: ”Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla (t&k) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on jotain olennaisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittämistyö” (Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2007 -raportti, 52).

Tutkimus- ja kehittämismenot eivät jakaudu maassa tasaisesti, vaan keskittyvät voimakkaasti tietyille alueille, mm. pääkaupunkiseudulle ja yliopistokeskuksiin. Uusimaa kerää ylivoimaisesti suurimman osuuden maan investoinneista. Vuonna 2011 kaikesta T&K-toiminnan menoista 43,3 % käytettiin Uudenmaan maakunnassa. Uudenmaan osuus kasvoi hieman edellisvuodesta. Pirkanmaan osuus maan kokonaismenoista oli 15 %, Pohjois-Pohjanmaan 14,1 % ja Varsinais-Suomen runsas 10 %. Muille alueille jäi siten runsas 17 % koko maan kokonaisrahoituksesta, joka oli 7,16 mrd euroa (vuonna 2010 6,97 mrd).

Etelä-Karjala menestyy suurten keskusalueiden jälkeen kohtalaisen hyvin toiminnan rahoituksessa. Vuonna 2011 maakunnassa käytettiin tutkimus- ja kehittämistoimintaan varoja 89 miljoonaa euroa, saman verran kuin edellisvuonna. Summa oli 1,24 % koko maan menoista. Toiminnassa työskenteli 1322 henkilöä ja tutkimustyövuosia syntyi 822. Henkilöstömäärä kasvoi jonkin verran sekä yritys- että korkeakoulusektorilla. Yritykset investoivat toimintaan 49 miljoonaa (edellisvuonna 42 milj.) ja henkilöstöä oli 544 (490). Korkeakouluissa käytettiin varoja hieman vähemmän kuin yrityssectorilla: 38 miljoonaa (vähennys edellisvuodesta 4 miljoonaa), mutta henkilöstöä oli enemmän: 734 (717).

Lappeenrannan seutu oli toiminnan päätoteuttaja 69 miljoonan ja 1122 henkilön panostuksella, mutta Imatran seudulla toiminta kasvoi. Varat lisääntyivät edellisvuoden 15 miljoonasta 20 miljoonaan ja henkilöstö 159:stä 200:een. Pääroolissa alueella tapahtuvassa tutkimus- ja kehittämistoiminnassa on yrityssectori. Mm. metsäteollisuudella on alueella tutkimustoimintaa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa T&K-menot ovat kasvaneet kansallista kehitystä hitaammin v. 2007 jälkeen. Etelä-Karjalassa indikaattori S18 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **neutraalisti**, kansallista kehitystä **heikommin** indikaattorin tason oltua v. 2011 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus, Julkinen talous 2010

**Teema: Kulttuuri.**

**Arviointiperusteet:** Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannusten avulla kuvataan opetuksen ja kulttuurin käyttämiä resursseja ja siten niiden painoarvoa kuntien toiminnassa. Kustannus-sana voi olla osaksi harhaanjohtava, toiminta ei ole pääluonteeltaan pelkkää minimoitavaa kulutusta, vaan sitä voidaan pitää tulevaa hyvinvoinnin kasvua aikaan saavana investointina. Sijoittaminen opetukseen ja kulttuuriin on kansantalouden pitkäjänteisen yhteiskuntakehityksen, tuotannon kasvun ja laadullisen muutoksen ja asukkaiden viihtyvyyden kannalta mielekästä. Kun asia ymmärretään vaikkapa tutkimus- ja kehittämismenojen tapaan investointina, positiivinen kehitys on ko. kustannuksia kasvattava, ei vähentävä suunta. Mittari ei ole kuitenkaan ongelmaton. Tärkeää olisi päästä arvioimaan johtavatko korkeammat kustannukset myös parempiin palveluihin. Vaikka tätä ei voida tässä arvioida, luvut voivat indikaattorin puutteista huolimatta kertoa jotakin toiminnan painotus- ja sisältöeroista maan eri puolilla.

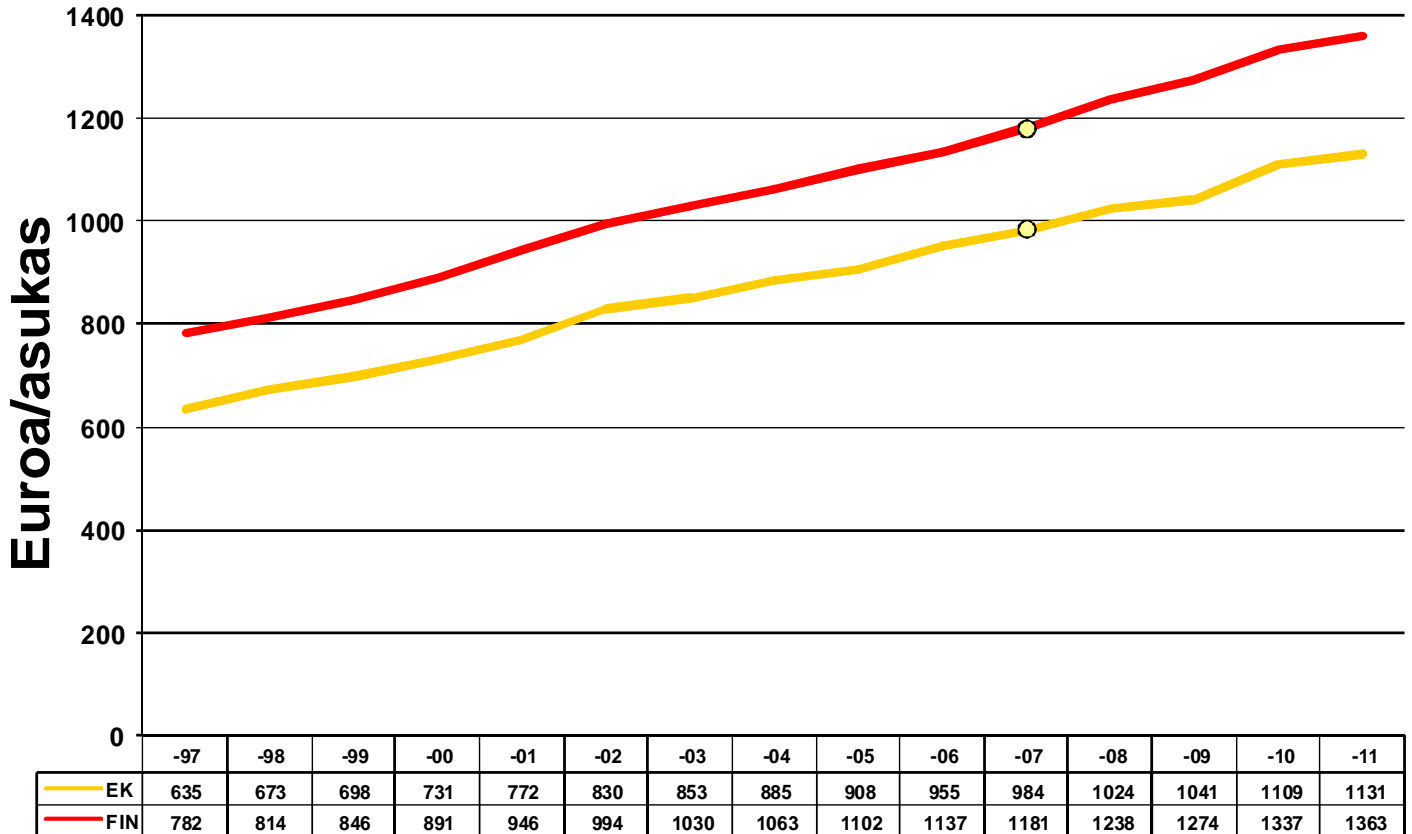
On myös tarpeen huomata, että tässä käytettävä mittari kirjaa ne kustannukset, joita kunnat kirjaavat omaan tilastointiinsa. Opetus- ja kulttuuritoiminnasta vastaavat osaksi myös kuntayhtymät. Niiden tilastoja ei ole tässä erikseen esillä eivätkä ne sisälly näihin kuntapohjaisiin lukuihin. Tämä vaikeuttaa jonkin verran kustannusten kehityksen arviointia ja alueiden keskinäistä vertailua. Lisäksi kirjaamismenettelyistä ja toimintojen organisointitavoista ja niiden muutoksista voi syntyä erilaisuutta, joka vaikeuttaa ajallista ja alueiden välistä vertailua (ks. tarkemmin Tilastokeskuksen Julkisen talouden kotisivujen lauseluoste (kuntien ja kuntayhtymien talous ja toiminta).

Yksi kirjaamismenettelyihin liittyvä poikkeama aikasarjassa näkyy vuodesta 2009 lähtien. Maakunnan nettokustannukset nousivat tuolloin selvästi. Muutoksen taustalla on uuden Kouvolan kunnan muodostuminen. Aiempien kuntien ammatillisen koulutuksen menoja oli kirjattu kuntayhtymien tilastoihin, vuodesta 2009 lähtien ne näkyvät Kouvolan kunnan menoina ja kasvattavat myös koko Kymenlaakson lukua. Aikasarja ei siten ole täysin vertailukelpoinen.

Kymenlaaksossa opetus- ja kulttuuritoiminnan nettokustannukset nousivat vuonna 2011 koko maan keskiarvon tapaan hieman edellisvuodesta. Suurimman erän opetus- kulttuuritoimen menoista muodostaa perusopetus. Vuonna 2011 Kymenlaakson kuntien nettokustannukset / asukas olivat perusopetuksessa 741 euroa. Koko maan keskiarvo oli 806 euroa. Myös esiopetuksessa ja lukiokoulutuksessa Kymenlaakson luvut olivat hieman pienemmät kuin maan keskiarvo.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori K1 on vuoden 2007 jälkeen kehittynyt **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason oltua vuonna 2011 **kansallisella tasolla**.





Lähde: Tilastokeskus, Julkinen talous 2010

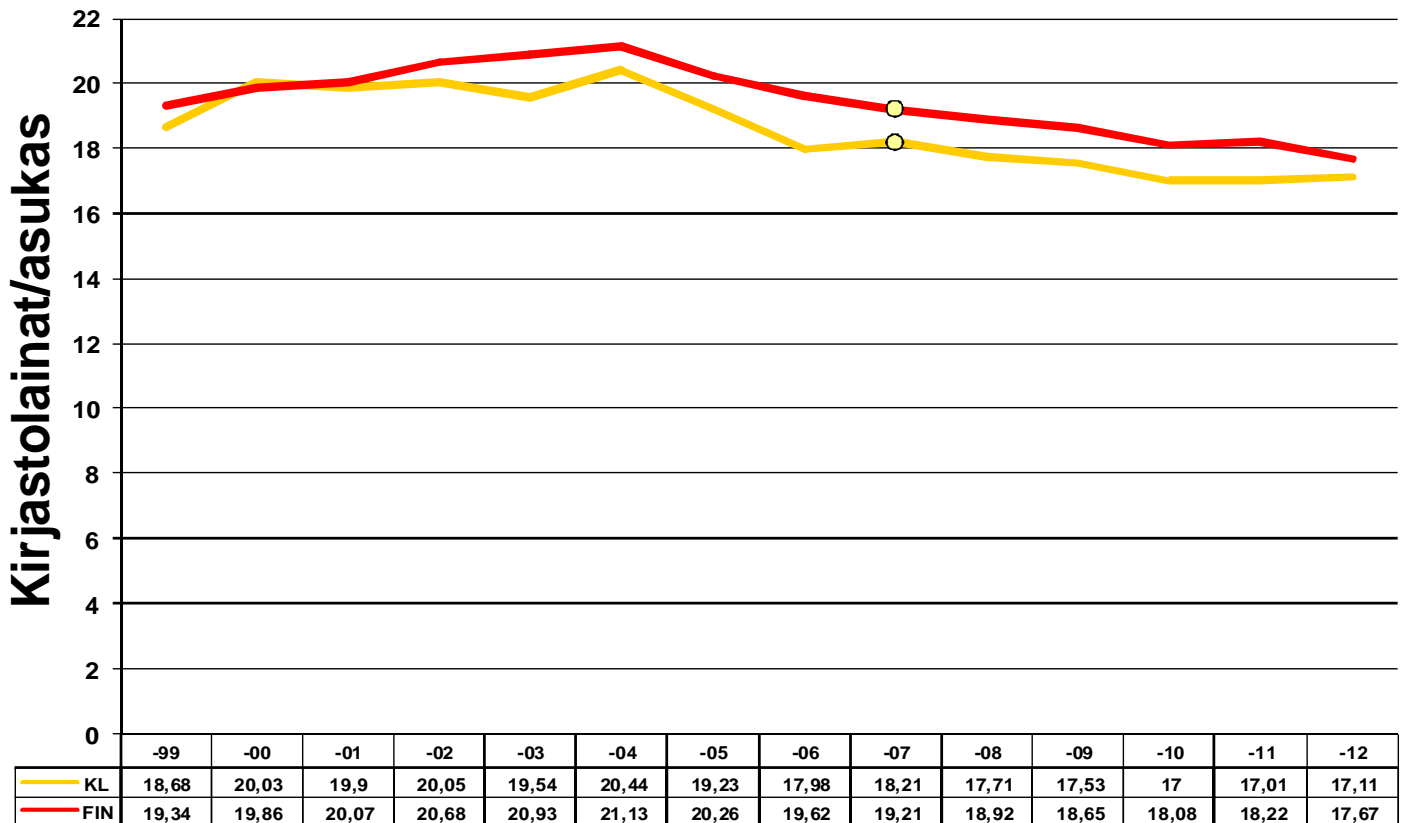
**Teema: Kulttuuri.**

**Arviointiperusteet:** Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannusten avulla kuvataan opetuksen ja kulttuurin käyttämiä resursseja ja siten niiden painoarvoa kuntien toiminnassa. Kustannus-sana voi olla osaksi harhaanjohtava, toiminta ei ole pääloueultaan pelkkää minimoitavaa kulutusta, vaan sitä voidaan pitää tulevaa hyvinvoinnin kasvua aikaan saavana investointina. Sijoittaminen opetukseen ja kulttuuriin on kansantalouden pitkäjänteisen yhteiskuntakehityksen, tuotannon kasvun ja laadullisen muutoksen ja asukkaiden viihtyvyyden kannalta mielekästä. Kun asia ymmärretään vaikkapa tutkimus- ja kehittämismenojen tapaan investointina, positiivinen kehitys on ko. kustannuksia kasvattava, ei vähentävä suunta. Mittari ei ole kuitenkaan ongelmaton. Tärkeää olisi päästä arvioimaan johtavatko korkeammat kustannukset myös parempiin palveluihin. Vaikka tätä ei voida tässä arvioida, luvut voivat indikaattorin puutteista huolimatta kertoa jotakin toiminnan painotus- ja sisältöeroista eri puolilla.

On myös tarpeen huomata, että tässä käytettävä mittari kirjaa ne kustannukset, joita kunnat kirjaavat omaan tilastointiinsa. Opetus- ja kulttuuritoiminnasta vastaavat osaksi myös kuntayhtymät. Niiden tilastoja ei ole tässä erikseen esillä eivätkä ne sisälly näihin kuntapohjaisiin lukuihin. Tämä vaikeuttaa jonkin verran kustannusten kehityksen arviointia ja alueiden keskinäistä vertailua.

Etelä-Karjalassa opetus- ja kulttuuritoiminnan nettokustannukset ovat koko kuvan aikasarjan ajan olleet maan keskiarvon alapuolella. Suurin erä kustannuksissa on perusopetus. Perusopetuksen nettokustannukset asukasta kohti olivat vuonna 2011 maakunnassa 705 euroa ja maassa keskimäärin 806 euroa. Esiopetuksessa maakunnan luvut olivat 50 euroa ja maan keskiarvo 60 euroa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori K1 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen [positiivisesti](#), kansallisen [kehityksen mukaisesti](#) indikaattorin tason oltua v. 2011 kansallista tasoa [heikompi](#).



Lähde: <http://tilastot.kirjastot.fi>

### Teema: Kulttuuri.

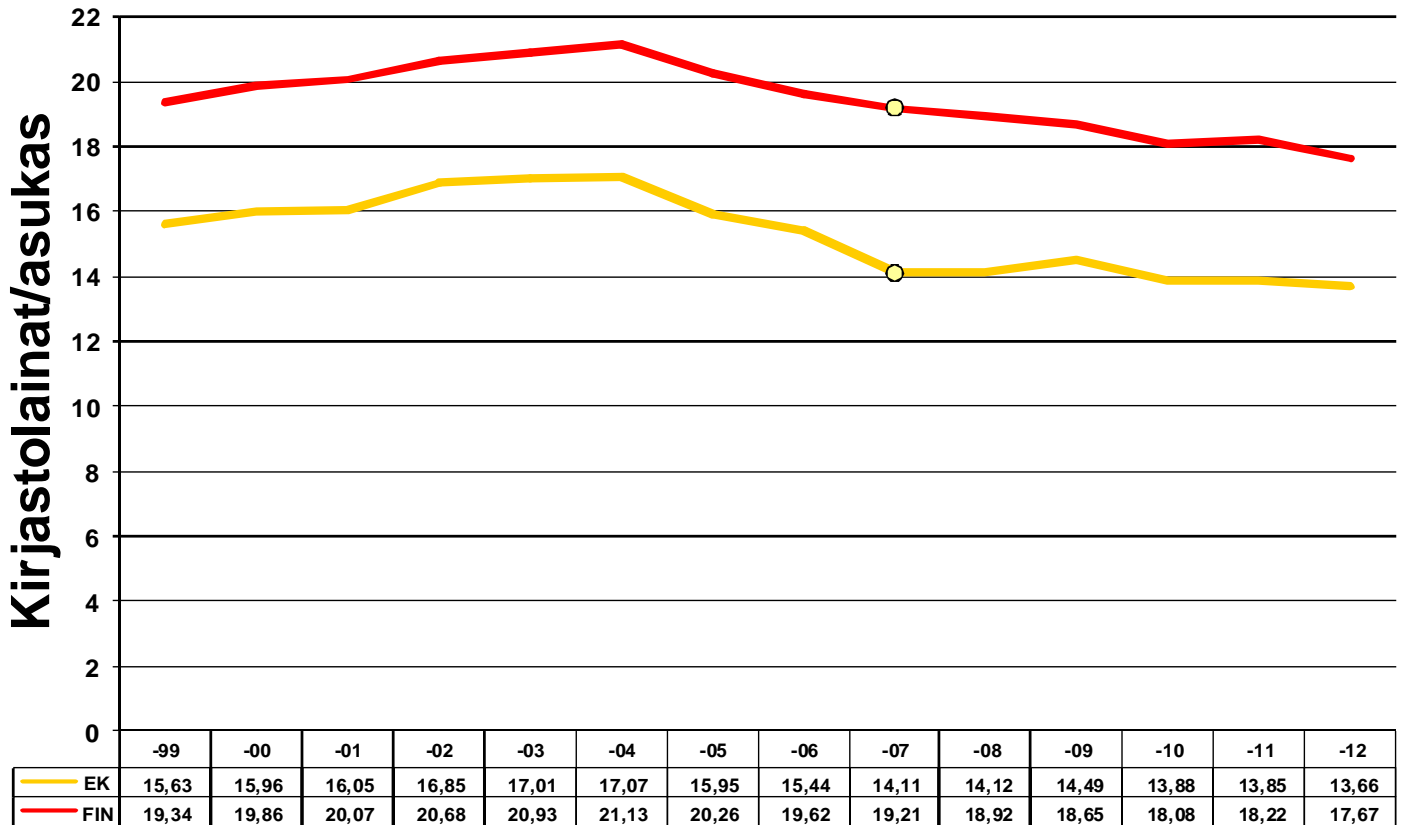
**Arviointiperusteet:** Kirjastolaitosta ja sen aktiivista käyttöä voidaan pitää sekä oppimista että kulttuuria ylläpitävänä ja edistävänä voimana. Yhteiskunnassa sähköiset viestimet ovat vallanneet tilaa painettujen tuotteiden rinnalla. Perinteisten kirjojen ja muun lainattavan materiaalin ohella erityisesti internet on tarjonnut vaihtoehdon sekä tietojen että ajanvietteen etsinnässä. Tietokoneet ja muut nettiin yhteydessä olevat laitteet ovat tulleet kotikäytössä varsin yleisiksi, mikä lienee väistämättä vaikuttanut perinteisten kirjalainojen määrään. Kirjastoihinkin otetaan yhteyttä aiempaa useammin netin kautta tai käytetään kirjastoissa olevia laitteita. Nettiasiakkaiden osuus kaikista kirjastojen asiakkaista on noussut. Kirjastolaitoksen voidaan arvioida säilyttäneen asemansa ja merkityksensä tässä muutoksessa varsin hyvin ja kirjastot ovat monipuolistaneet myös omaa tarjontaansa. Perinteinen painettu kirjakaan ei ole menettänyt kannatuksestaan kovin suurta osaa.

Kehitys näkyy kuitenkin luvuissa niin, että kirjastolainojen määrä on jo useita vuosia ollut loivasti laskusuuntainen. Vuonna 2012 asukasta kohti lasketut lainausluvut kuitenkin hieman kasvoivat maakunnassa. Lainoja tehtiin kaikkiaan 3,11 miljoonaa. Näistä miltei 75 % oli kirja-aineistojen, loput muiden aineistojen lainauksia. Mm. DVD- ja Blu-ray -levyjä lainattiin 312 000 ja äänitteitä yli 200 000 kappaletta.

Kymenlaakso on menestynyt kehityksessä melko hyvin. Viidessä maakunnassa asukaslukuun suhteutettu kokonaislainaus oli pienempi kuin Kymenlaaksossa ja useassa vain hieman suurempi. Korkeimmat luvut olivat Pohjois-Karjalassa (21,04 kokonaislainaa / asukas), Pirkanmaalla (20,25), Pohjois-Pohjanmaalla (19,84) sekä Päijät-Hämeessä (19,74). Matalimmat luvut olivat Etelä-Karjalassa (13,66), Etelä-Savossa (15,11) sekä Uudellamaalla (16,07).

Maakunnan asukkaista 34,9 % oli kirjaston lainaajia (v. 2011 34,8 %). Luku jää jonkin verran pienemmäksi kuin maan keskiarvo (38,5 %). Maakunnan kirjastoihin käytetty työpanos oli 166,4 henkilötyövuotta, kaski työvuotta vähemmän kuin edellisvuonna. Fyysiset käynnit kirjastoihin vähenivät hieman. Vuonna 2012 käyntejä oli 1578000, edellisvuonna käyntejä oli 11000 enemmän. Aiemmin kasvussa olleet verkkokäynnitkin (823500) vähenivät hieman edellisvuodesta.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori K2 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallisen kehitystä hieman **paremmin** indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: <http://tilastot.kirjastot.fi>

### Teema: Kulttuuri.

**Arviointiperusteet:** Kirjastolaitosta ja sen aktiivista käyttöä voidaan pitää sekä oppimista että kulttuuria ylläpitävänä ja edistävänä voimana. Yhteiskunnassa sähköiset viestimet ovat vallanneet alaa painettujen tuotteiden rinnalla. Perinteisten kirjojen ja muun lainattavan materiaalin ohella erityisesti internet on tarjonnut ihmisille vaihtoehdon sekä tietojen että ajanvietteen etsinnässä. Tietokoneet ja muut nettiin yhteydessä olevat laitteet ovat tulleet kotikäytössä varsin yleisiksi, mikä lienee väistämättä vaikuttanut perinteisten kirjalainojen määrään. Myös kirjastoihin otetaan yhteyttä aiempaa useammin netin kautta tai käytetään kirjastoissa olevia laitteita. Nettiasiakkaiden osuus kaikista kirjastojen asiakkaiden on noussut. Kirjastolaitoksen voidaan arvioida säilyttäneen asemansa ja merkityksensä tässä muutoksessa kuitenkin varsin hyvin ja kirjastot ovat monipuolistaneet myös omaa tarjontaansa. Perinteinen painettu kirjakaan ei ole menettänyt kannatuksestaan kovin suurta osaa.

Kehitys näkyy kuitenkin luvuissa niin, että kirjastolainojen määrä on jo useita vuosia ollut loivasti laskusuuntainen. Vuonna 2012 asukasta kohti lasketut lainausluvut laskivat edelleen hieman. Maakunnassa tehtiin lainoja vuoden aikana kaikkiaan 1,82 miljoonaa. Näistä 74,4 % oli kirja-aineistojen, loput muiden aineistojen (mm. äänitteitä, DVD-levyjä) lainauksia.

Etelä-Karjala menestyy maakuntien vertailussa huonosti. Asukasta kohti lasketut lainausluvut (13,66 kokonaislainaa / asukas) ovat selvästi maan matalimmat. Seuraavaksi pienimmät määrät olivat Etelä-Savossa (15,11) ja Uudellamaalla (16,07). Korkeimmat luvut olivat puolestaan Pohjois-Karjalassa (21,04), Pirkanmaalla (20,25) sekä Pohjois-Pohjanmaalla (19,84).

Maakunnan asukkaista 34 % oli kirjaston lainaajia (v. 2011 35%). Luku jää jonkin verran pienemmäksi kuin maan keskiarvo (38,5 %). Maakunnan kirjastoihin käytetty työpanos oli 107,4 henkilötyövuotta. Tämä on neljä työvuotta enemmän kuin edellisvuonna. Fyysiset käynnit kirjastoihin vähenivät hieman. Vuonna 2012 käyntejä oli 1032000, laskua edellisvuodesta 10000 käyntiä. Verkon kautta tapahtuneita käyntejä oli 459000, hieman enemmän kuin vuotta aikaisemmin.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori K2 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **negatiivisesti**, kansallista kehitystä hieman **paremmin** indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus

### Teema: Paikallisidentiteetti.

**Arviointiperusteet:** Kunnallisvaalien äänestysvilkkauksella pyritään arvioimaan väestön halukkuutta vaikuttaa oman asuinkuntansa poliittiseen päätöksentekoon ja mitata sillä tavoin paikallisidentiteetin vahvuutta. Äänestysprosentti on pysytellyt Kymenlaaksossa aiemmissa vaaleissa maan keskiarvon alapuolella. Kuitenkin vuonna 2008 äänestysvilkkauksen nousi maakunnassa 4,0 %-yksikköä eli enemmän kuin maan keskimääräinen 2,7 %-yksikön nousu. Samalla maakunnan äänestysprosentti 61,6 % ylitti maan keskiarvon (61,3 %). Vuoden 2012 vaaleissa äänestysvilkkauksen kääntyi laskuun ja asettui uudelleen maan keskiarvon alapuolelle. Maakunnan äänestysprosentti putosi 57,2:een. Myös koko maan prosentti laski, mutta vähemmän kuin Kymenlaakson eli 61,3 %:sta 58,3:een. 1980-luvun tasosta ollaan äänestysvilkkauksessa selvästi jäljessä.

Kymenlaakson vuoden 2008 tulokseen voi arvioida heijastuneen mm. uuden Kouvolan kunnan muodostuminen vuoden 2009 alusta. Vaaleissa valittiin uuden kunnan valtuusto, mikä mahdollisesti innosti asukkaita äänestämään. Kouvolan äänestysprosentti oli tuolloin 62,8 % eli yli maakunnan keskiarvon ja selvästi suurempi kuin neljä vuotta aikaisemmin. Uusimmissa, vuoden 2012 vaaleissa valittiin aiempaa pienempi valtuusto. Kunnan äänestysprosentti putosi 57,3:een. Kymenlaakson muissakin kunnissa äänestysvilkkauksen heikkeni, Pyhtäällä ja Haminassa prosentti laski tuntuvasti. Maakunnan korkeimmat luvut olivat Iitissä (64,6 %) ja Miehikkälässä (samoin 64,6 %). Kotkassa oli puolestaan matalin luku: 55,8 %.

On tyypillistä, että kaupunkikunnissa äänestysprosentit jäävät pienemmiksi kuin maaseudun pienemmissä kunnissa. Tämä piirre on näkyvissä myös Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori K3 on kehittynyt vuoden 2000 vaalien jälkeen positiivisesti, kansallista kehitystä paremmin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa huonompi.



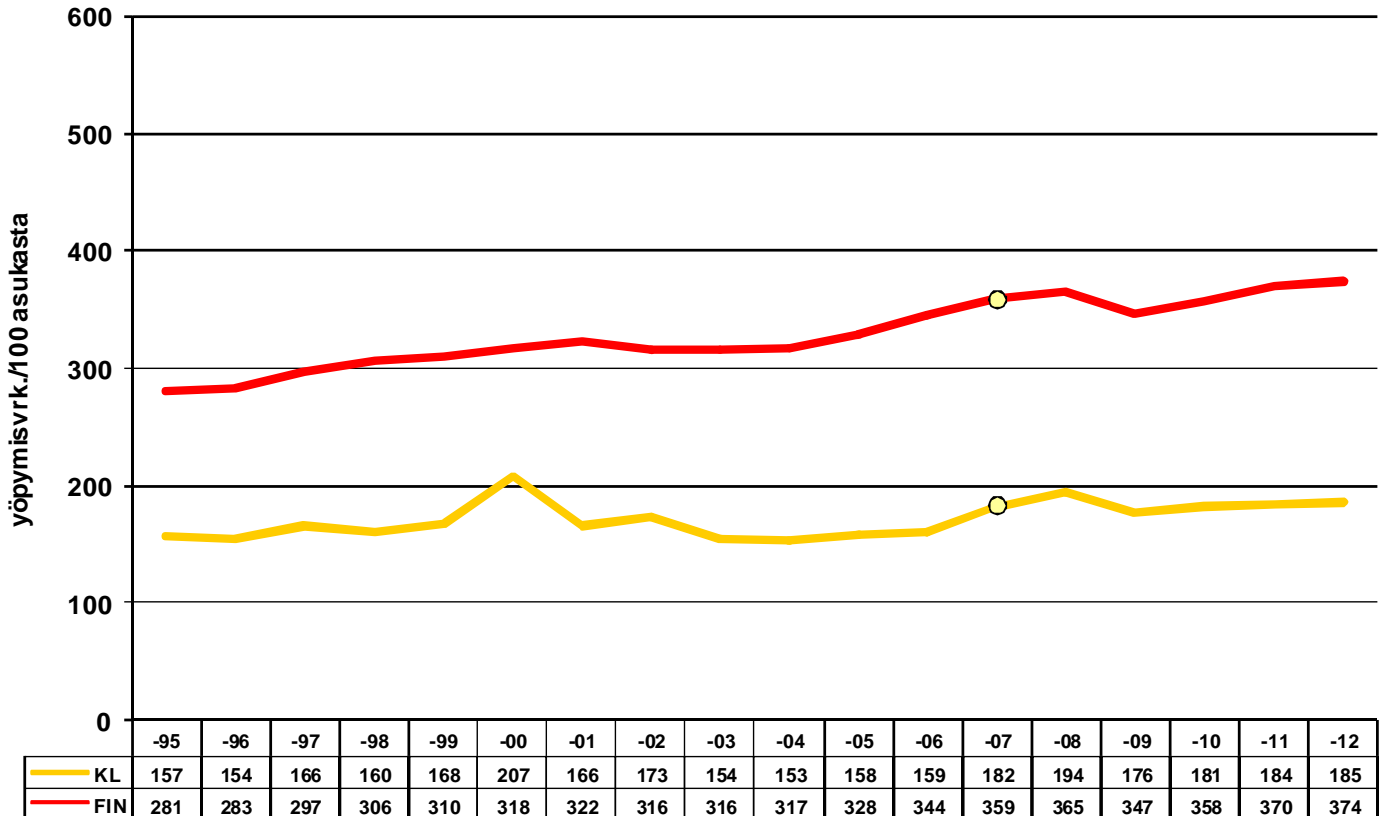
Lähde: Tilastokeskus

### Teema: Paikallisidentiteetti.

**Arviointiperusteet:** Kunnallisvaalien äänestysvilkkaudella halutaan arvioida väestön halukkuutta vaikuttaa oman asuinkuntansa poliittiseen päätöksentekoon ja mitata näin paikallisidentiteetin vahvuutta. Etelä-Karjalassa kunnallisvaalien äänestysprosentti oli 1980-luvulla hieman maan keskiarvoa korkeampi, mutta on sen jälkeen jäänyt jonkin verran maan keskiarvon alle. Vuoden 2008 vaaleissa ero suureni. Etelä-Karjalan äänestysprosentti kylläkin kasvoi edellisistä vaaleista valtakunnalliseen tapaan, mutta vähemmän kuin maassa keskimäärin. Maakunnan lisäys oli tuolloin 2,0 %-yksikköä ja maan keskimääräinen kasvu 2,7 %-yksikköä. Uusimmissa, vuoden 2012 vaaleissa maakunnan äänestysprosentti oli 57,2 %. Luku jäi pienemmäksi kuin koko maan 58,3 %, mutta vähennys vuoden 2008 vaaleihin verrattuna oli kuitenkin hieman pienempi kuin maassa keskimäärin.

Etelä-Karjalassa tapahtui merkittävä kuntaliitos vuoden 2009 alusta, kun Lappeenrannasta ja Joutsenosta muodostui uusi Lappeenrannan kaupunki. Kuntaliitos ei innostanut vuoden 2008 vaaleissa äänestäjiä merkittävästi. Äänestysprosentti jäi 57,5 %:iin. Lisäys edellisiin vaaleihin oli pienempi kuin maakunnassa keskimäärin. Vuoden 2012 vaaleissa Lappeenrannan prosentti laski ja oli 54,3, maakunnan matalin ja selvästi alle maakunnan keskiarvon. Myös Imatralla jäätiin pieniin lukuihin: 55,2 %:iin. Alueen maaseutukunnissa äänestysvilkkkaus oli sen sijaan selvästi korkeampi: äänestysprosentit olivat Rautjärven 62,3 %:n ja Savitaipaleen 69,3 %:n välillä. Vastoin yleistä laskusuuntausta Savitaipaleella, Parikalassa ja Luumäellä äänestysvilkkkaus kasvoi vuoden 2008 vaaleihin verrattuna. Merkittävin äänestysprosentin lasku oli puolestaan Taipalsaarella: 70,7 %:sta 64,3 %:iin, joka sekkin on edelleen selvästi maakunnan keskiarvoa korkeampi.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori K3 on kehittynyt vuoden 2000 vaalien jälkeen positiivisesti, kansallista kehitystä heikommin indikaattorin tason ollessa kansallista tasoa huonompi.



Lähde: Tilastokeskus, matkailutilasto

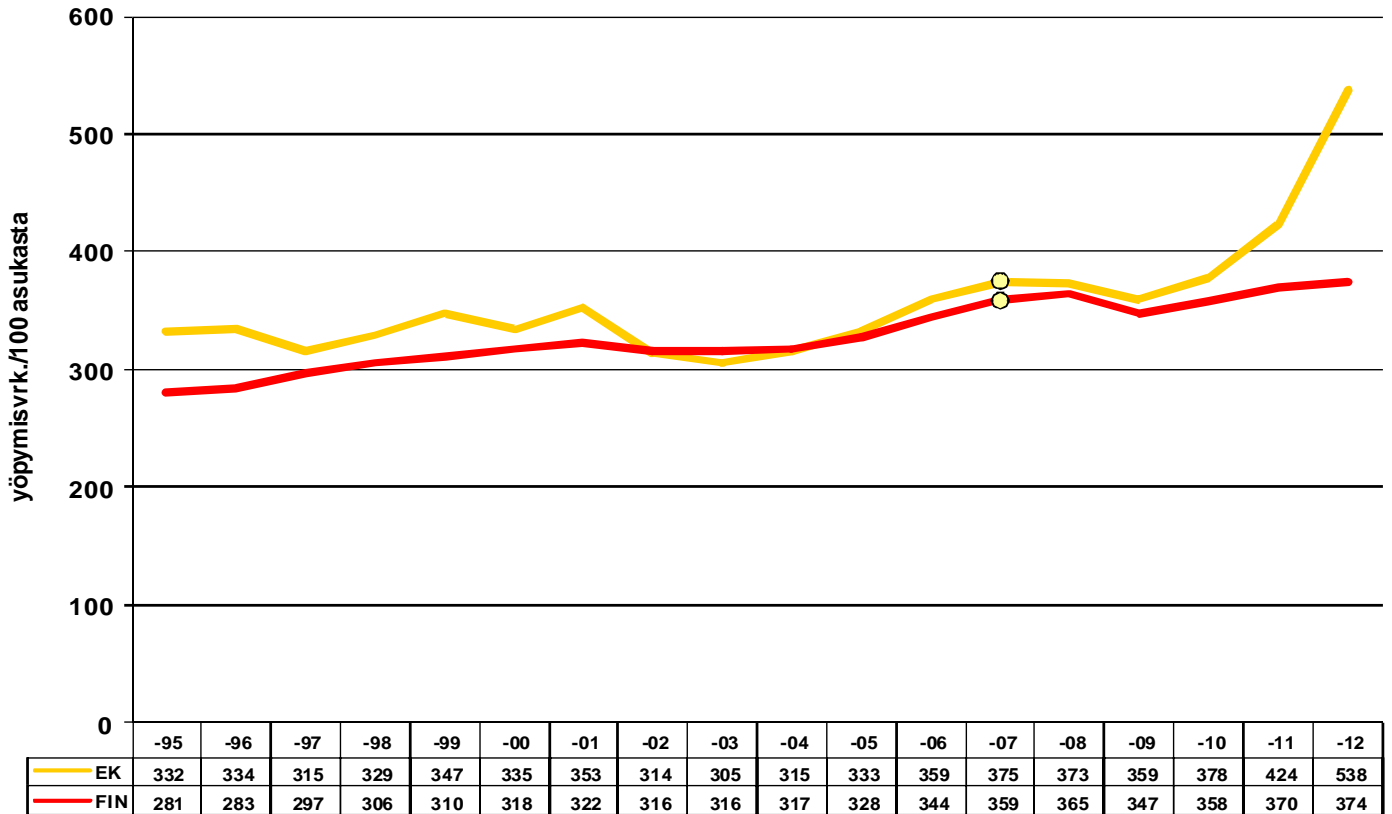
### Teema: Paikallisidentiteetti.

**Arviointiperusteet:** Matkailua pidetään yhtenä koko Suomen ja myös Kaakkois-Suomen maakuntien tulevaisuuden kasvualana. Matkailupalveluiden käytön arvioidaan heijastavan alueen kiinnostavuutta sekä vierailijoiden että myös oman maakunnan sisällä matkustavien silmissä. Mittarina käytetään tässä alueen 100 asukasta kohti laskettuja majoitusliikkeiden yöpymislukuja. Vuoden 2011 loppuun saakka tiedot kerättiin kuukausittain liikkeiltä, joissa oli vähintään 10 huonetta, mökkiä tai sähköliitännäispisteellä varustettua matkailuvaunupaikkaa. Vuodesta 2012 alkaen tietoja kerätään liikkeiltä, joissa on (huonemäärästä riippumatta) vähintään 20 vuodepaikkaa tai sähköliitännäispisteellä varustettua matkailuvaunupaikkaa. Tiedot vuodesta 2012 lähtien eivät siten ole täysin vertailukelpoiset aiempiin vuosiin verrattuna. Kohdejoukon laajennuksen arvioidaan kasvattavan yöpymisvuorokausien määrää hieman, mutta vuositasolla sen vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen (Tilastokeskus, majoitustilaston kotisivu).

Vaikka Kymenlaaksolla on matkailullista historiaa, jonka vaiheissa mm. Pietarin ja sen lähialueiden läheisyydellä on nykyiseen tapaan merkitystä, maakunta ei ole kuitenkaan viime vuosikymmeninä näyttänyt kovin suuria matkailijajoukkoja yöpymään houkuttelevana alueena. Yöpyjämäärissä jäädytään vain puoleen maan keskiarvosta. Muutaman viime vuoden kuluessa määrät ovat hieman nousseet. Vuonna 2012 maakunnan majoitusliikkeissä oli ennakkotietojen mukaan lähes 335000 yöpymistä. Yöpymisten määrä kasvoi edellisvuodesta 0,3 % (koko maassa 1,6 %). Kasvu hiipui hieman edellisvuoden 1,3 prosentista. Yöpymisistä oli ulkomailta tulleiden matkustajien yöpymisiä 98000 ja kotimaasta tulleiden 237000, siis valtaosa yöpymisistä. Kotimaasta tulleiden matkailijoiden yöpymisten määrä laski lähes kaksi prosenttia, ulkomaan matkailijoiden kuitenkin lisääntyi 5,5 %.

Venäjältä tulleet matkailijat lisäsivät suhteellista osuuttaan yöpyjistä. Venäjän matkailijoiden yöpymisten määrä kasvoi Kymenlaaksossa neljänneksen (enemmän kuin maan keskiarvoinen 17 %:n kasvu). Kun Venäjältä tulleiden matkailijoiden yöpymisten osuus oli vuonna 2011 15 % kaikista yöpymisistä, vuonna 2012 osuus oli 18,6 %. Kasvusta huolimatta Suomessa on kuusi maakuntaa, jossa Venäjältä tulleiden matkailijoiden yöpymisiä (joita oli kaikkiaan 1 507 000) oli määrällisesti enemmän kuin Kymenlaaksossa: Uusimaa 29 % kaikista Venäjältä tulleiden yöpymisistä, Etelä-Karjala 19,3 %, Lappi, 10,4 %, Etelä-Savo 6,8 %, Pohjois-Pohjanmaa 5,0 % ja Kainuu 4,7 %. Kymenlaakson osuus kaikista Venäjältä tulleiden yöpymisistä oli 4,1 %.

**Indikaattorin kehittyminen:** Kymenlaaksossa indikaattori K4 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallisen kehitystä **heikommin** indikaattorin tason olta v. 2012 kansallista tasoa **heikompi**.



Lähde: Tilastokeskus, matkailutilasto

### Teema: Paikallisidentiteetti.

**Arviointiperusteet:** Matkailu on paitsi koko Suomessa myös Etelä-Karjalassa niitä harvoja toimialoja, joiden työllisyyden arvioidaan kasvavan myös pitkällä tähtäyksellä. Matkailupalveluiden käytön arvioidaan heijastavan alueen kiinnostavuutta sekä vierailijoiden että myös oman maakunnan sisällä matkustavien silmissä. Mittarina käytetään tässä alueen 100 asukasta kohti laskettuja majoitusliikkeiden yöpymislukuja. Yöpymisten tilastointi on hieman muuttunut vuonna 2012. Vuoden 2011 loppuun saakka tiedot kerättiin kuukausittain liikkeiltä, joissa oli vähintään 10 huonetta, mökkiä tai sähköliitännäisillä varustettua matkailuvaunupaikkaa sekä retkeilymajat. Vuodesta 2012 alkaen tietoja kerätään liikkeiltä, joissa on (huonemäärästä riippumatta) vähintään 20 vuodepaikkaa tai sähköliitännäisillä varustettua matkailuvaunupaikkaa sekä retkeilymajat. Tiedot vuodesta 2012 lähtien eivät siten ole täysin vertailukelpoiset aiempiin vuosiin verrattuna. Kohdejoukon laajennuksen arvioidaan kasvattavan yöpymisvuorokausien määrää hieman, mutta vuositasolla sen vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen (Tilastokeskus, majoitustilaston kotisivu).

Etelä-Karjalan voidaan lukea kuuluvan Suomen suosittuihin matkailualueisiin. Asukasta kohti mitatut yöpymisluvut ovat enimmäkseen pysytelleet maan keskiarvon yläpuolella. Vuonna 2012 alueen hyvä asema vahvistui entisestään, kun alueen tarjoamien vuodepaikkojen määrä kasvoi tuntuvasti. Vuonna 2011 maakunnassa oli 3440 vuodepaikkaa, vuonna 2012 määrä nousi 4495:een. Mittavasta kasvusta huolimatta myös vuoteiden käyttöaste pysyi hyvänä. Vuoteiden käyttöaste oli Etelä-Karjalassa ennakkotietojen mukaan 42,5 % (v. 2011 43,8 %), maassa keskimäärin 36,3 % (36,7 %).

Yöpymisten määrä kasvoi kapasiteetin lisäyksen ja hyvän käyttöasteen myötä tuntuvasti. Yöpymisiä oli maakunnan majoitusliikkeissä kaikkiaan 712600. Kasvu edellisvuodesta on 26,2 %. Koko maan kasvu jäi 1,6 prosenttiin. Kun kotimaasta tulleiden matkailijoiden määrät vähenivät monilla alueilla ja koko maassakin kotimaan matkailijoiden yöpymiset kasvoivat vain 0,2 %, Etelä-Karjalassa kasvu oli 27,7 % eli jopa hieman suurempi kuin ulkomailta tulleiden yöpymisten 24,6 prosentin kasvu. Ulkomaan matkailulla on tärkeä merkitys alueelle. Kaikista yöpymisistä lähes puolet oli ulkomaan matkailijoiden yöpymisiä, kun koko maassa ulkomaalaisten osuus oli 29 %. Alueen matkailijamääriin vaikuttavat mm. Venäjältä tuleva matkailijavirta ja alueen vanhat Saimaaseen ja Imatrankoskeen liittyvät matkailuperinteet. Alueella on viime vuosina investoitu voimakkaasti mm. kylpylämatkailuun ja uusiin matkailualueisiin (mm. Rauhan alue Lappeenrannassa lähellä Imatraa). Maakunta tähtääkin paitsi ostosmatkailun lisäykseen, myös pitempiäikäisten vierailujen kasvuun. Investoinnit näkyvät vuoden 2012 matkailijaluvuissa selvästi.

Venäjältä saapuneiden matkailijoiden yöpymisiä oli vuonna 2012 Etelä-Karjalassa 291 000. Tämä on 41 prosenttia yöpymisten kokonaismäärästä. Venäjän matkailijoiden yöpymiset lisääntyivät vuodessa 26,7 %. Vain Uudellamaalla yöpyi enemmän Venäjältä tulleita (467 000 yöpymistä) kuin Etelä-Karjalassa.

**Indikaattorin kehittyminen:** Etelä-Karjalassa indikaattori K4 on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen **positiivisesti**, kansallista kehitystä **paremmin** indikaattorin tason oltua v. 2012 kansallista tasoa **parempi**.

Teema	Indikaattori	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA	Sivu
Ilma	Y1	Teollisuuden ja energiantuotannon CO <sub>2</sub> -päästöt				1
	Y2	Tieliikenteen CO <sub>2</sub> -päästöt (kts. Indikaattorit T6 ja T7)				2
	Y3	Teollisuuden ja energiantuotannon NO <sub>x</sub> -päästöt				3
	Y4	Tieliikenteen NO <sub>x</sub> -päästöt (kts. Indikaattorit T6 ja T7)				4
	Y5	Teollisuuden ja energiantuotannon SO <sub>2</sub> -päästöt				5
	Y6	Raskasmetallipäästöt ilmaan (Hg, elohopea)				6
		Raskasmetallipäästöt ilmaan (Cd, kadmium)				
		Raskasmetallipäästöt ilmaan (Pb, lyijy)				
	Y7	Dioksiini- ja furaanipäästöt ilmaan (PCDD/F)				7
		Polyaromaattisten hiilivetyjen päästöt ilmaan (PAH)				
Ilman laatu	Y8	PM10 keskim. vrk.-pit. raja-arvon (50 mikrog/m <sup>3</sup> ) ylityspäivät				8
		TRS-yhdisteiden keskim. pitoisuuden (4 mikrog/m <sup>3</sup> ) ylityspäivät				
Vesi	Y9	Yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin				9
		Yhdyskuntien ja teollisuuden fosforikuormitus vesiin				
	Y10	Pohjavesiputkien kloridiseuranta				10
	Y11	Pohjaveden nitraattityppipitoisuus				11
	Y12	Maatalouden ympäristötuen erityistuen suojavyöhykesopimukset				12
Onnettomuudet	Y13	Öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä				13
Luonnon monimuotoisuus	Y14	Maatalouden ympäristötuet				14
	Y15	Metsätalouden ympäristötukisopimukset				15
	Y16	Suojelualueiden pinta-alat				16
	Y17	Uudistushakkuiden pinta-alat				17
	Y18	Puuston määrän kehitys				18
Luonnonvarojen käyttö	Y19	Otetun soran ja kallion määrä				19
	Y20	Kaatopaikalle sijoitetut asumisperäiset yhdyskuntajätteet				20
Asumisperäisten yhdyskuntajätteiden hyödyntämistä						
Energia	Y21	Kaukolämmön kulutus				21
	Y22	Sähkön kulutus				22
	Y23	Sähköntuotannon omavaraisuusaste				
	Y24	Uusiutuvien energialähteiden osuus				23
Σ	ASIAANTUNTIJA-ARVIOIDEN SUMMAT		26	14	0	40
	+ = arviota parannettu edellisvuodesta		2	2	0	4
	- = arviota heikennetty edellisvuodesta		2	0	0	2

### Tilasoittimien muutokset viime vuoden analyysistä

**ILMA:** Ei muutoksia. **ILMAN LAATU:** Ei muutoksia. **VESI:** Ei muutoksia. **ONNETTOMUUDET:** Ei muutoksia. **LUONNON MONIMUOTOISUUS:** Metsätalouden ympäristötukisopimusten määrä kääntynyt laskusuuntaiseksi vertailuvuoden 2007 jälkeen. **LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ:** Ei muutoksia. **ENERGIA:** Ei muutoksia.



Teema	Indikaattori	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA	Sivu
Ilma	Y1	Teollisuuden ja energiantuotannon CO <sub>2</sub> -päästöt				1
	Y2	Tieliikenteen CO <sub>2</sub> -päästöt (kts. Indikaattorit T6 ja T7)				2
	Y3	Teollisuuden ja energiantuotannon NO <sub>x</sub> -päästöt				3
	Y4	Tieliikenteen NO <sub>x</sub> -päästöt (kts. Indikaattorit T6 ja T7)				4
	Y5	Teollisuuden ja energiantuotannon SO <sub>2</sub> -päästöt	-			5
	Y6	Raskasmetallipäästöt ilmaan (Hg, elohopea)				6
		Raskasmetallipäästöt ilmaan (Cd, kadmium)				
		Raskasmetallipäästöt ilmaan (Pb, lyijy)				
	Y7	Dioksiini- ja furaanipäästöt ilmaan (PCDD/F)				7
		Polyaromaattisten hiilivetyjen päästöt ilmaan (PAH)				
Ilman laatu	Y8	PM10 keskim. vrk.-pit. raja-arvon (50 mikrog/m <sup>3</sup> ) ylityspäivät				8
		TRS-yhdisteiden keskim. pitoisuuden (4 mikrog/m <sup>3</sup> ) ylityspäivät	-			
Vesi	Y9	Yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin				9
		Yhdyskuntien ja teollisuuden fosforikuormitus vesiin	+			
	Y10	Pohjavesiputkien kloridiseuranta				10
	Y11	Pohjaveden nitraattityppipitoisuus				11
	Y12	Maatalouden ympäristötuen erityistuen suojavyöhykesopimukset				12
Onnettomuudet	Y13	Öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä		+		13
Luonnon Monimuotoisuus	Y14	Maatalouden ympäristötuet				14
	Y15	Metsätalouden ympäristötukisopimukset				15
	Y16	Suojelualueiden pinta-alat				16
	Y17	Uudistushakkuiden pinta-alat				17
	Y18	Puuston määrän kehitys	-			18
Luonnon-varojen käyttö	Y19	Otetun soran ja kallion määrä	-			19
	Y20	Kaatopaikalle sijoitetut asumisperäiset yhdyskuntajätteet				20
Asumisperäisten yhdyskuntajätteiden hyödyntämistäaste						
Energia	Y21	Kaukolämmön kulutus				21
	Y22	Sähkön kulutus				22
	Y23	Sähköntuotannon omavaraisuusaste				
	Y24	Uusiutuvien energianlähteiden osuus				23
Σ	ASiantuntija-arvioiden summat		15	10	0	25
	+ = arviota parannettu edellisvuodesta		10	2	0	12
	- = arviota heikennetty edellisvuodesta		5	4	0	9

### Tilasoittimien muutokset viime vuoden analyysistä

**ILMA:** Etelä-Karjalan sellutehtaiden hajukaasunkäsittelyprosessien v. 2012 rikkidioksidipäästöjen voimakkaan kasvun takia indikaattorin absoluuttista kehitystä osoittavan tilasoittimen väri on tämän vuoden arvioissa muutettu vihreästä keltaiseksi. **ILMAN LAATU:** Hajukynnyksen ylittävien päivien keskimääräinen lukumäärä oli hieman edellisvuotta pienempi, mutta ylitysten määrä on vaihdellut tasaisesti v. 2007–2012 eikä selkeää trendiä ole havaittavissa. **VESI:** Yhdyskunta- ja teollisuusjätevesien fosforipäästöt laskivat hieman edellisvuodesta, minkä takia abs. kehitystä kuvaavan osoittimen väri muutettiin keltaiseksi. **ONNETTOMUUDET:** Ei muutoksia. **LUONNON MONIMUOTOISUUS:** Puuston kasvun ja hakkuiden suhde on vaihdellut voimakkaasti tarkasteluvälillä 2007–2012 ja osoittimen väri on selkeän trendin puuttuessa vaihdettu vihreästä keltaiseksi. **LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ:** Soran ja kallion ottomäärien summa on pysynyt vuodet 2009–2011 lähes vakiona, minkä takia indikaattorin absoluuttista kehitystä osoittavan tilasoittimen väri on muutettu vihreästä keltaiseksi. **ENERGIA:** Ei muutoksia.

Teema	Nro	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA	Sivu
Talous	T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu				24
	T2	Arvonlisäys asukasta kohti		+		25
	T3	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti				26
	T4	Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä				27
	T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset				28
	T6	Transitoliikenne (kts. Indikaattorit Y2 ja Y4)				29
	T7	Liikennesuoritteet (kts. Indikaattorit Y2 ja Y4)				30
<b>Σ</b>	ASIAANTUNTIJA-ARVIOIDEN SUMMAT		1	0	0	1
			2	3	1	6
			4	2	4	10

+ = arviota parannettu edellisvuodesta    - = arviota heikennetty edellisvuodesta

+ = arviota parannettu edellisvuodesta    - = arviota heikennetty edellisvuodesta

### Tilasoittimien muutokset viime vuoden analyysistä

**TALOUS:** Asukasta kohti laskettu arvonlisäys on kehittynyt vuoden 2007 jälkeen vastaavan valtakunnallisen kehityksen mukaisesti..

Teema	Nro	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA	Sivu
Talous	T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu		+		24
	T2	Arvonlisäys asukasta kohti		+	+	25
	T3	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti		+		26
	T4	Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä				27
	T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset				28
	T6	Rajaliikenne maanteillä Etelä-Karjalassa				29
	T7	Liikennesuoritteet (kts. Indikaattorit Y2 ja Y4)				30
<b>Σ</b>	ASIAANTUNTIJA-ARVIOIDEN SUMMAT		3	4	2	9
			3	1	1	5
			1	0	2	3

+ = arviota parannettu edellisvuodesta    - = arviota heikennetty edellisvuodesta

+ = arviota parannettu edellisvuodesta    - = arviota heikennetty edellisvuodesta

### Tilasoittimien muutokset viime vuoden analyysistä

**TALOUS:** Etelä-Karjalassa arvonlisäyksen kehitys on ollut positiivisempaa kuin koko maassa ja vuoden 2011 arvo on jo hieman valtakunnan tasoa suurempi. Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti on kasvanut selvästi vuosina 2010–2011 ja ylitti vuonna 2011 jo Kymenlaakson luvut.

Teema	Nro	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA	Sivu
Väestömuutos	S1	Nettomuuttoliike				31
	S2	Luonnollinen väestömuutos	-			32
	S3	Huoltosuhde		+		33
	S4	Ulkomaan kansalaisten määrä				34
Työ	S5	Työttömyysaste		-		35
	S6	Palvelujen osuus työllisistä				36
	S7	Yrittäjien osuus työllisistä				37
	S8	Sukupuolten palkat				38
Syntymä-	S9	Toimeentulotukea saaneet henkilöt		-	-	39
	S10	Itsemurhien määrä			+	40
Terveys	S11	Alle 65-vuotiaana kuolleet				41
	S12	Vastasyntyneiden elinajanodote				42
	S13	Sairastavuusindeksi	+	+		43
Turvallisuus	S14	Liikennerikokset				44
	S15	Väkivaltarikokset				45
	S16	Tieliikenneonnettomuudet				46
Koulutus	S17	Keski- ja korkea-asteen tutkinnot				47
	S18	T & K – menot				48
Kulttuuri	K1	Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset			+	49
	K2	Kirjastolainojen määrät		+		50
Paikallisidentiteetti	K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti				51
	K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä		-		52
<b>Σ</b>	ASIAANTUNTIJA-ARVIOIDEN SUMMAT		14	10	3	27
			1	6	2	9
			7	4	15	26

+ = arviota parannettu edellisvuodesta - = arviota heikennetty edellisvuodesta

### Tilasoittimien muutokset viime vuoden analyysistä

**VÄESTÖNMUUTOS:** V. 2012 kuolleiden määrä kasvoi selvästi syntyneiden määrää enemmän, mikä käänsi indikaattorin S2 kehityksen tarkasteluvälillä selvästi negatiiviseksi. Huoltosuhteen kuvaajan trendisuora oli v. 2007–2012 lähes sama vastaavan valtakunnallisen kanssa.

**TYÖ:** TEM:n työnvälitystilaston mukaan Kymenlaakson työttömyyden kasvuvauhti on ollut tarkasteluvälillä valtakunnallista tasoa.

**SYRJÄJÄYTYMINEN:** Toimeentulotukea saaneiden määrä on noussut hieman kansallista vauhtia nopeammin ja oli v. 2011 jo valtakunnan tasolla. Itsemurhien määrä on laskenut valtakunnalliselle tasolle.

**TERVEYS:** Sairastavuusindeksin kasvu on pysähtynyt.

**TURVALLISUUS:** Ei muutoksia.

**KOULUTUS:** Ei muutoksia.

**KULTTUURI:** Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset olivat v. 2011 hieman kansallisen tason yläpuolella.

**PAIKALLISIDENTITEETTI:** Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä ovat kasvaneet hieman kansallista kehitystä hitaammin.

Teema	Nro	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA	Sivu
Väestömuutos	S1	Nettomuuttoliike				31
	S2	Luonnollinen väestömuutos				32
	S3	Huoltosuhte				33
	S4	Ulkomaan kansalaisten määrä				34
Työ	S5	Työttömyysaste				35
	S6	Palvelujen osuus työllisistä				36
	S7	Yrittäjien osuus työllisistä	-	-		37
	S8	Sukupuolten palkat		-		38
Syntyminen	S9	Toimeentulotukea saaneet henkilöt				39
	S10	Itsemurhien määrä	-	-	-	40
Terveys	S11	Alle 65-vuotiaana kuolleet		+		41
	S12	Vastasyntyneiden elinajanodote		+		42
	S13	Sairastavuusindeksi	+	+		43
Turvallisuus	S14	Liikennerikokset				44
	S15	Väkivaltarikokset				45
	S16	Tieliikenneonnettomuudet				46
Koulutus	S17	Keski- ja korkea-asteen tutkinnot				47
	S18	T & K – menot	-			48
Kulttuuri	K1	Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset				49
	K2	Kirjastolainojen määrät		+		50
Paikallisidentiteetti	K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti				51
	K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä				52
<b>Σ</b>	ASIAANTUNTIJA-ARVIOIDEN SUMMAT		12	6	5	23
			4	6	0	10
			6	8	15	29

+ = arviota parannettu edellisvuodesta    - = arviota heikennetty edellisvuodesta

### Tilastoitinten muutokset viime vuoden analyysistä

**VÄESTÖNMUUTOS:** Ei muutoksia. **TYÖ:** Yrittäjien osuus on hieman laskenut edellisvuodesta ja indikaattori kehittyä tällä hetkellä kansallista kehitystä heikommin. Miesten suurempi ansioiden nousu kasvatti sukupuolten välistä palkkaeroa. **SYRJÄYTYMINEN:** Vuonna 2011 itsemurhien määrä kasvoi edellisvuodesta ja väestöön suhteutettu määrä ylitti maan keskiarvon. **TERVEYS:** Alle 65-vuotiaana kuolleiden määrä on laskenut hieman kansallista keskiarvoa nopeammin ja vastasyntyneiden elinajanodote noussut hieman kansallista keskiarvoa paremmin. Vuonna 2012 indeksillä mitattu sairastavuus laski edellisvuodesta ja sijoittui lähelle vuonna 1990 alkaneen aikasarjan alinta lukua. **TURVALLISUUS:** Ei muutoksia. **KOULUTUS:** T&K-menojen kasvu on pysähtynyt vuoden 2008 jälkeen. **KULTTUURI:** Kirjastolainojen määrä laskee tällä hetkellä hieman kansallista keskiarvoa hitaammin. **PAIKALLISIDENTITEETTI:** Ei muutoksia.

INDIKAATTORI		2007	-08	-09	-10	-11	-12	+	0	-	Sivu
Y1	Teollisuus ja energiantuotanto CO <sub>2</sub> (kt)	1 755	86	64	72	67	52	5	0	0	1
Y2	Tielikenne CO <sub>2</sub> (t)	286	99	85	83	82	80	5	0	0	2
Y3	Teollisuus ja energiantuotanto NO <sub>x</sub> (t)	5 227	89	59	79	84	77	5	0	0	3
Y4	Tielikenne NO <sub>x</sub> (t)	1 421	96	83	83	81	78	5	0	0	4
Y5	Teollisuus ja energiantuotanto SO <sub>2</sub> (t)	1 349	77	40	49	39	26	5	0	0	5
Y6	Raskasmetallipäästöt (Hg, Elohopea) (kg)	49	104	67	59	57	*	4	0	1	6
Y6	Raskasmetallipäästöt (Cd, Kadmium) (kg)	54	102	72	48	80	*	4	0	1	6
Y6	Raskasmetallipäästöt (Pb, Lyijy) (kg)	674	101	73	47	83	*	4	0	1	6
Y7	Dioksiini- ja furaani (PCDD/F) (Teoll. + En.tnto) (mg-ITEQ)	381	65	70	67	83	*	5	0	0	7
Y7	Polyaromaattiset hiilivedyt (Teoll. + En.tnto) (PAH) (kg)	432	134	146	163	136	*	0	0	5	7
Y8	PM10 ylityspäivät (50 mikrog/m <sup>3</sup> ) (pv/mp/a)	5,5	65	36	67	36	18	5	0	0	8
Y8	TRS ylityspäivät (4 mikrog/m <sup>3</sup> ) (pv/mp/a)	1,0	100	30	0	0	30	4	1	0	8
Y9	Yhdyskunnat ja teollisuus tyyppi veteen (t)	1 036	89	77	81	90	65	5	0	0	9
Y9	Yhdyskunnat ja teollisuus fosfori veteen (t)	52,9	78	55	74	87	68	5	0	0	9
Y10	Pohjavesiputkien kloridi (lkn: > 100 mg/l)	8	50	63	44	89	56	5	0	0	10
Y11	Pohjaveden nitraatti, Valkeala (µg/l)	120	154	192	139	129	128	0	0	5	11
Y11	Pohjaveden nitraatti, Elimäki (µg/l)	300	33	40	15	40	40	5	0	0	11
Y12	Maatalouden suojavyöhykesopimukset (ha)	484	122	124	146	149	148	5	0	0	12
Y13	Öljy- ja kemikaalionnettomuudet (kpl)	118	81	66	74	61	78	5	0	0	13
Y14	Maatalouden ympäristötuet (Luma, ha)	285	85	80	79	78	82	0	0	5	14
Y15	Metsätalouden ympäristökuksopimukset (ha/a)	84	74	61	49	33	39	5	0	0	15
Y16	Suojelualueiden pinta-alat (ha)	7 073	102	102	103	103	105	5	0	0	16
Y17	Uudistushakkuiden pinta-alat (ha/a)	5 011	57	57	81	60	73	5	0	0	17
Y18	Puuston määrä (kasvu/hakkuut)	1,240	121	124	126	112	110	5	0	0	18
Y19	Otettu sora ja kallio (1000 k-m <sup>3</sup> )	2 817	85	48	64	76	*	5	0	0	19
Y20	Kaatopaikalle läjitetyt yhdyskuntajätteet (kg/as/a)	166,2	93	22	16	12	10	5	0	0	20
Y20	Yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste (%)	33,1	108	257	269	278	281	5	0	0	20
Y21	Kaukolämmön kulutus (GWh)	808	98	110	120	104	113	4	0	1	21
Y22	Sähkön kulutus (GWh)	6 862	80	74	78	75	68	5	0	0	22
Y23	Sähkötuotannon omavaraisuusaste (%)	63,4	121	96	100	104	108	4	0	1	23
Y24	Uusiutuvien energianlähteiden osuus (%)	51,1	106	101	106	110	124	5	0	0	24
T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu (2000 = 100)	113	103	96	99	104	*	2	0	3	25
T2	Arvonlisäys asukasta kohti (1000 euroa)	25,8	92	93	93	100	*	1	1	3	26
T3	Käytettävissä oleva tulo/asukas	16 346	104	104	109	113	*	5	0	0	27
T4	Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä (massan ja paperin valm.)	11,2	79	54	79	66	*	0	5	0	28
T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset	1 418	96	71	100	81	78	0	1	4	29
T6	Transitoliikenne itään (Milj. t) (talousnäkökulma)	2,5	112	48	60	92	116	2	0	3	30
T6	Transitoliikenne länteen (Milj. t) (talousnäkökulma)	1,6	138	119	163	100	94	3	1	1	30
T7	Liikennesuoritteet (Mkm) (talousnäkökulma)	816	100	96	99	100	100	2	3	0	31
S1	Nettomuutto-liike (ml. siirtolaisuus)	-126						4	0	1	32
S2	Luonnollinen väestönmuutos	-3,0						2	0	3	33
S3	Huoltosuhteet (ei-työlliset/100 työllistä)	129	98	102	109	105	103	1	0	4	34
S4	Ulkomaan kansalaiset	4 030	112	126	136	148	159	5	0	0	35
S5	Työttömyysaste	10,3	97	120	120	117	124	1	0	4	36
S6	Palvelujen työlliset % työllisistä	67,5	102	104	104	105	*	5	0	0	37
S7	Yrittäjät % kaikista työllisistä	10,2	101	104	102	105	*	5	0	0	38
S8	Sukupuolten palkat (naisten tuntiansio % miesten)	78,4	101	103	102	104	*	5	0	0	39
S9	Toimeentulotukeensaaneet (% asukkaista)	6,4	92	108	106	108	*	1	0	4	40
S10	Itsemurhat/100 000 henkeä	23,4	94	75	85	73	*	5	0	0	41
S11	Alle 65-v. kuolleet/100 000 asukasta	281	98	99	89	85	87	5	0	0	42
S12	Vastasyntyneiden elinajanodote (a)	78,0	101	101	101	101	102	5	0	0	43
S13	Sairastavuusindeksi	106,2	100	100	100	100	100	0	5	0	44
S14	Liikennekorkot	1 354	94	86	84	84	73	5	0	0	45
S15	Väkilvartokokset/1 000 asukasta	6,25	100	84	91	102	98	3	1	1	46
S16	Tielikenneonnettomuudet/1 000 asukasta	7,95	99	87	89	93	95	5	0	0	47
S17	Keski- ja korkea-asteen tutkimot (% väestöstä)	63,0	101	102	103	104	*	5	0	0	48
S18	T&K - menot (Meuroa/100 000 asukasta)	15,2	97	93	105	97		1	0	4	49
K1	Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset (Euroa/as.)	991	105	131	134	138	*	5	0	0	50
K2	Kirjastolainat (lainat/asukas)	18,21	97	96	93	93	94	0	0	5	51
K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti (%) <sup>(1)</sup> v. -04 ja <sup>(2)</sup> v. 2012 vaalit	57,6		<sup>(1)</sup> 107			<sup>(2)</sup> 99	0	0	0	52
K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä/100 as.	182	107	97	99	101	102	3	0	2	53
VUODEN 2007 VERTAILUARVOON VERRATTUNA		+	43	45	46	44	45	223			54
*-merkillä varustetut tiedot ennusteita		0	5	2	2	3	3		15		-
		-	12	13	12	13	12			62	56

INDIKAATTORI	2007	-08	-09	-10	-11	-12	+	0	-	Sivu	
Y1	Teollisuus ja energiantuotanto CO <sub>2</sub> (kt)	1 380	104	71	73	67	58	4	0	1	1
Y2	Tieliikenne CO <sub>2</sub> (t)	221	97	86	82	86	86	5	0	0	2
Y3	Teollisuus ja energiantuotanto NO <sub>x</sub> (t)	6 942	97	69	76	76	78	5	0	0	3
Y4	Tieliikenne NO <sub>x</sub> (t)	1 080	95	84	83	86	85	5	0	0	4
Y5	Teollisuus ja energiantuotanto SO <sub>2</sub> (t)	1 211	122	109	106	96	127	4	0	1	5
Y6	Raskasmetallipäästöt (Hg, Elohopea) (kg)	67	96	115	84	119	*	3	0	2	6
Y6	Raskasmetallipäästöt (Cd, Kadmium) (kg)	152	89	88	66	97	*	5	0	0	6
Y6	Raskasmetallipäästöt (Pb, Lyijy) (kg)	3 439	93	98	61	90	*	5	0	0	6
Y7	Dioksiini- ja furaani (PCDD/F) (Teoll. + En.tnto) (g-ITEQ)	663	84	85	103	99	*	4	0	1	7
Y7	Polyaromaattiset hiilivedyt (Teoll. + En.tnto) (PAH) (kg)	444	101	113	127	106	*	0	0	5	7
Y8	PM10 ylityspäivät (50 mikrog/m <sup>3</sup> ) (pv/mp/a)	8,0	104	66	121	39	70	3	0	2	8
Y8	TRS ylityspäivät (4 mikrog/m <sup>3</sup> ) (pv/mp/a)	4,1	112	44	124	120	73	2	0	3	8
Y9	Yhdyskunnat ja teollisuus tyyppi veteen (t)	790	106	95	102	114	112	1	0	4	9
Y9	Yhdyskunnat ja teollisuus fosfori veteen (t)	34	110	86	103	109	93	2	0	3	9
Y10	Pohjavesiputkien kloridi (lkm: > 100 mg/l)	4	125	100	200	200	175	0	1	4	10
Y11	Pohjaveden nitraatti, Ruokolahti (µg/l)	51,0	102	94	53	37	27	4	0	1	11
Y11	Pohjaveden nitraatti, Parikkala (µg/l)	56,0	86	89	80	48	54	5	0	0	11
Y12	Maatalouden suojavaähykesopimukset (ha)	290	117	122	121	120	120	5	0	0	12
Y13	Öljy- ja kemikaalionnettomuudet (kpl)	58	97	114	116	110	83	2	0	3	13
Y14	Maatalouden ympäristötuet (Luma, ha)	451	97	86	86	80	76	0	0	5	14
Y15	Metsätalouden ympäristökäsipimukset (ha/a)	19	332	368	445	431	309	5	0	0	15
Y16	Suojeluvuokien pinta-alat (ha)	1 811	107	111	117	140	154	5	0	0	16
Y17	Uudistushakkuiden pinta-alat (ha/a)	7 048	59	49	49	106	64	4	0	1	17
Y18	Puuston määrä (kasvu/hakkuut)	1,081	117	154	102	102	111	5	0	0	18
Y19	Otettu sora ja kallio (1000 k-m <sup>2</sup> )	1 336	110	106	107	107	76	0	0	5	19
Y20	Kaatopaikalle läjitetyt yhdyskuntajätteet (kg/as/a)	169,9	99	98	99	99	102	4	0	1	20
Y20	Yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste (%)	48,5	101	94	95	95	97	4	0	1	20
Y21	Kaukolämmön kulutus (GWh)	666	101	107	117	107	115	5	0	0	21
Y22	Sähkön kulutus (GWh)	6 167	93	87	94	92	88	5	0	0	22
Y23	Sähkön tuotannon omavaraisuusaste (%)	66,8	107	100	92	84	113	2	1	2	23
Y24	Uusiutuvien energianlähteiden osuus (%)	70,3	101	100	102	104	110	4	1	0	24
T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu (2000 = 100)	119	100	91	97	113	*	2	1	2	25
T2	Arvonlisäys asukasta kohti (1000 euroa)	27,3	98	91	97	113	*	2	0	3	26
T3	Käytettävissä oleva tulo/asukas	16 124	103	104	110	115	*	5	0	0	27
T4	Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä (massan ja paperin valm.)	24,3	68	52	75	67	*	0	5	0	28
T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset	1,491	89	83	104	96	82	0	0	5	29
T6	Rajaliikenne maanteillä (Raskaat ajoneuvot), 1 000 kpl	402	102	55	71	83	77	1	0	4	30
T6	Rajaliikenne maanteillä (Kevyet ajoneuvot), 1 000 kpl	988	118	118	133	182	201	5	0	0	30
T7	Liikennesuoritteet (Mkm) (talousnäkökulma)	637	99	96	96	101	104	2	0	3	31
S1	Nettomuuttoliike (ml. siirtolaisuus)	-552						5	0	0	32
S2	Luonnollinen väestömuutos	-2,8						2	0	3	33
S3	Huoltosuhte (ei-työlliset/100 työllistä)	132	94	102	108	105	107	1	0	4	34
S4	Ulkomaan kansalaiset	2 903	107	116	124	135	144	5	0	0	35
S5	Työttömyysaste	11,0	95	117	113	107	109	1	0	3	36
S6	Palvelujen työllisistä % työllisistä	66,0	102	105	105	105	*	5	0	0	37
S7	Yrittäjät % kaikista työllisistä	11,1	100	103	101	100	*	0	2	3	38
S8	Sukupuolten palkat (naisten tuntiansio % miesten)	79,9	102	102	101	100	*	4	1	0	39
S9	Toimeentulotukea saaneet (% asukkaista)	6,9	99	101	90	88	*	4	0	1	40
S10	Itsenurhat/100 000 henkeä	16,3	133	106	110	139	*	0	0	5	41
S11	Alle 65-v. kuolleet/100 000 asukasta	257	97	113	90	91	82	4	0	1	42
S12	Vastasyntyneiden elinajanodote (a)	78,8	100	100	100	101	101	5	0	0	43
S13	Sairastavuusindeksi	101,5	100	101	101	101	100	3	0	2	44
S14	Liikennerikokset	904	91	85	85	94	87	5	0	0	45
S15	Väkivaltarikokset/1 000 asukasta	6,04	94	90	90	113	105	3	0	2	46
S16	Tieliikenneonnettomuudet/1 000 asukasta	6,39	97	74	78	76	68	5	0	0	47
S17	Keski- ja korkea-asteen tutkinnot (% väestöstä)	61,7	101	102	104	105	*	5	0	0	48
S18	T&K - menot (Meuroa/100 000 asukasta)	69,2	109	100	97	97	*	1	1	3	49
K1	Opetus- ja kulttuuritoimen kustannukset (Euroa/as.)	984	104	106	113	115	*	5	0	0	50
K2	Kirjastolainat (lainat/asukas)	14,11	100	103	98	98	97	1	1	3	51
K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti (%) <sup>1)</sup> v. -04 ja <sup>2)</sup> v. 2012 vaalit	58,0		<sup>1)</sup> 103			<sup>2)</sup> 99	0	0	0	52
K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä/100 as.	375	99	96	101	113	143	3	0	2	53
<b>UUDEEN 2007 VERTAILUARVOON VERRATTUNA</b> *-merkillä varustetut tiedot ennusteita											
+											
0											
-											
40											
37											
36											
35											
43											
191											
14											
95											
54											
-											
56											

INDIKAATTORI		2007	2008	2009	2010	2011	2012	+	0	-	Sivu
Ilma	1 Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (CO <sub>2</sub> ), kt	1 755	1 510	1 127	1 256	1 510	908	5	0	0	1
	Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (NO <sub>x</sub> ), t	5 227	4 467	3 222	4 343	4 399	3 515	5	0	0	3
	Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (SO <sub>2</sub> ), t	1 349	1 035	534	656	529	357	5	0	0	5
	Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (TSP), t	892	602	236	606	417	502	5	0	0	59
	2 Tieliikenteen hiilidioksidipäästöt, kt	484	456	409	427	413	462	4	0	1	2
	Tieliikenteen ajoneuvokilometrit, Mkm (ajoneuvokm)	1 877	1 876	1 836	1 865	1 889	1 871	1	0	4	31
Vesi	3 Teollisuus ja yhdyskunnan fosforikuormitus vesiin, kg	53 153	41 699	29 410	39 245	46 487	36 359	5	0	0	9
	Teollisuus ja yhdyskunnan typpikuormitus vesiin, kg	1 047 019	935 883	810 005	851 596	941 855	684 245	5	0	0	9
	4 Pohjavesialueet, joilla suojelusuunnitelma							0	0	0	58
	5 Vesistöjen ekologinen tila (VPD)							0	0	0	58
	6 Vesien tila: Vuohijärven klorofyllipitoisuus, µg/l	2,4	3,6	2,2	2,0	2,3		1	0	4	58
	Vesien tila: Vuohijärven kokonaisfosforipitoisuus, µg/l	4,3	5,7	3,8	4,3	6,2		1	0	4	58
Luonnon monimuotoisuus	7 Lahopuun määrä (Kaakkois-Suomi), m <sup>3</sup> /ha (*metsämaalla)			3,5*				0	0	0	58
	8 Metsäkanalintukantojen kehitys (pyy), yksilöä/km <sup>2</sup>	10,1	6,1	6,8	7,2	9,5	12,2	1	0	4	58
	Metsäkanalintukantojen kehitys (teeri), yksilöä/km <sup>2</sup>	7,4	5,2	4,6	5,7	5,2	6,5	1	0	4	58
	Metsäkanalintukantojen kehitys (metso), yksilöä/km <sup>2</sup>	3,6	3,3	2,1	1,9	2,8	5,3	0	0	5	58
9 Luonnonsojelualueet, ha	7 073	7 210	7 249	7 262	7 311	7 427	5	0	0	16	
Luonnonvarat	10 Veden ominaiskulutus, l/asukas/vrk	238,8	249,2	247,2	253,1	245,0	244,9	0	0	5	58
	11 Soran ja kalliokiven otto, 1 000 k-m <sup>3</sup> /a	2 817	2 403	1 364	1 808	2 132	*	5	0	0	19
	12 Kaatopaikoille sijoitettu yhdyskuntajäte, kg/asukas	166,2	154,6	36,4	26,4	19,5	17,0	5	0	0	20
Energia	13 Sähkönkulutus, GWh	6 862	5 474	5 060	5 330	5 176	4 639	5	0	0	22
	14 Sähkön tuotanto tuulivoimalla, MWh	3 611	3 745	3 275	12 314	31 412	33 000	5	0	0	23
Maisema- ja kulttuuriympäristöt	15 Yleiskaavojen pinta-alan osuus maakunnan pinta-alasta, %	38,4	38,5	38,5	39,1	40,1	*	5	0	0	58
	Asemakaavojen pinta-alan osuus maakunnan pinta-alasta, %	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6	*	3	0	2	58
	16 Poikkeamis määräykset ranta-alueilla, kpl	31	31	30	25	21	*	1	0	4	58
17 Suojellut rakennukset							0	0	0	58	
Ympäristötietoisuus	18 Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat				9			0	0	0	58
	19 Koulujen/päiväkotien/oppilaitosten ympäristösertifikaatit	2	2	2	4	3		5	0	0	58
	20 Yritysten sertifioidut EMAS-ympäristöjärjestelmät, kpl	9	9	3	2			0	1	4	58
VUODEN 2007 VERTAILUARVOON VERRATTUNA											
*-merkillä varustetut tiedot ennusteita											
		+	18	19	20	19		71			
		0	2	1	1	0			2		
		-	4	4	3	5				47	

**1. Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (TSP):** Merkittävimmät hiukkaspäästöt ovat peräisin sellutehtaiden soodakattiloista.

**4. Pohjavesialueet, joilla suojelusuunnitelma:** Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamista käsittelevä POSKI-projekti oli käynnissä Kymenlaaksossa vuosina 2000–2004. Projektin periaattein on laadittu ehdotus alueelliseksi yleissuunnitelmaksiksi. Tutkimusten perusteella Kymenlaaksossa on 76 vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta (luokka I) ja 75 vedenhankintaan soveltuvaa aluetta (luokka II).

**5. Vesistöjen ekologinen tila (VPD):** Itäisen Suomenlahden tila on viime vuosina entisestään heikentynyt ja rehevöitymishaitat voimistuneet. Rehevöityminen on johtanut syvänteiden hapettomuuteen, laajoihin kuolleisiin pohja-alueisiin sekä voimistuneeseen sisäiseen kuormitukseen. Suurten jokien ja järvien tila vaihtelee alueella. Suuri osa järvistä on vielä luokittelematta. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueen suurimmista vesistöistä kahdeksan on keinotekoisia tai voimakkaasti muutettuja.

**6. Vesien tila:** Kymenlaakson esimerkkivesistöjen tila näyttää olevan vakaa. Vuohijärven klorofyllipitoisuus on lievässä nousussa. Vuohijärvi on arvioitu olevan erinomaisessa tilassa.

**7. Lahopuun määrä:** Metlan mukaan Suomen metsissä on kuollutta puuta keskimäärin 5,4 kuutiota hehtaaria kohden. Etelä-Suomessa lahoppuuta on 3,2 kuutiota hehtaaria kohden, kun 1990-luvun lopussa määrä oli 2,8 kuutiota. Etelä-Suomen suojelumetsissä lahoppuuta on 7,6 kuutiota hehtaarialta. Lahoppuun lisääntymisen yhtenä synä pidetään uusien metsänhoitosuosituksia.

**8. Metsäkanalintukantojen kehitys:** Lämmin, kuiva kesä oli suotuista metsäkanalinnuille ja kannat runsastuivat pääosassa maata. Runsastuminen oli seurausta pienestä talvikuolevuudesta ja hyvästä poikastuotosta.

**10. Veden ominaiskulutus:** Veden ominaiskulutus on laskenut lievästi 1990-luvun alusta alkaen. Tähän on saattanut vaikuttaa asutokannassa tapahtuneet muutokset, verkostojen korjaukset ja niistä johtuva tekniikan parantuminen sekä vesimaksujen kohoamisesta johtuva kulutuksen vähentyminen.

**12. Kaatopaikalle sijoitetut yhdyskuntajätteet:** Kymenlaaksossa v. 2008 lopussa käyttöönotettu Hyötymoimala vähensi voimakkaasti läjitysmäärää vuonna 2009.

**14. Sähkön tuotanto tuulivoimalla.** Lokakuussa 2010 kaupalliseen käyttöön otettu Summan tuulivoimapuisto tulee jatkossa selvästi lisäämään Kymenlaakson tuulivoimatuotantoa.

**15. Kaavoituksen määrä ja kattavuus:** Sekä Kymenlaaksossa että Etelä-Karjalassa yleiskaavojen laadinta ranta-alueille on ollut tasaisessa nousussa. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella oikeusvaikutteiset rantayleiskaavat kattavat jo noin 70 % ranta-alueista. Maakuntien pinta-alaerot johtuvat vesistöjen koosta. Selkeää tarvetta on taajamien ja kaupunkien keskustojen yleiskaavojen uusimiseen. Tarve asemakaavojen laadintaan ja uusintaan on pysynyt lähes samansuuruisena niin Kymenlaaksossa kuin Etelä-Karjalassakin.

**16. Poikkeamis määräykset ranta-alueilla:** Poikkeamisluvut ovat vähentyneet myös Kymenlaaksossa yleiskaavoituksen edetessä. Kymenlaaksossa poikkeamis lupien määrän nousu vuonna 2004 johtuu valitustiellä olevasta Iitin yleiskaavasta sekä Valkealan pohjoisosan yleiskaavatyön pysäyttämisen peruselävitysten lisästarpeen vuoksi.

**17. Suojellut rakennukset:** Rakennussuojelulla suojeltuja rakennuksia Kymenlaaksossa ovat Ahvenkosken kartano, Summan kartano ja Verlan tehdasmuseo.

**18. Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat:** Kouvolan seudun kunnat käynnistivät yhteisen keke-toimintaohjelman laatimisen vuonna 1996. Ympäristöooringin tuottama seudun yhteinen kestävän kehityksen toimintaohjelma, Kouvolan seudun Agenda 21, hyväksyttiin Kouvolan seudun kuntayhtymän yhtymävaltuustossa 27.9.1999.

**19. Koulujen/päiväkotien/oppilaitosten ympäristösertifikaatit:** Vihreän lipun käyttöoikeus on Iitin Haapa-Kimolan koululla sekä Kouvolan Keskustan koululla. Vihreä lippu-yksiköissä toimivien henkilöiden lukumäärä suhteutettuna maakunnan väkilukuun oli vuoden 2011 alussa 0,39 % valtakunnan keskiarvon ollessa 1,44 %.

**20. Yritysten sertifioidut EMAS-ympäristöjärjestelmät:** Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella sijaitsee merkittävä kemiallisen puunjalostusteollisuuden keskittymä. Tämän indikaattorin kehityskulun suuntaan vaikuttaa pääasiassa alueella toimivien sellu- ja paperitehtaiden ympäristöjärjestelmäsertifioinnit.



INDIKAATTORI		2007	2008	2009	2010	2011	2012	+	0	-	Sivu	
Ilma	1	Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (CO <sub>2</sub> ), kt	1 380	1 432	981	1 011	927	796	5	0	0	1
		Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (NO <sub>x</sub> ), t	6 942	6 807	4 794	5 495	4 399	5 498	5	0	0	3
		Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (SO <sub>2</sub> ), t	1 211	1 474	1 325	1 289	1 157	1 544	1	0	4	5
		Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (TSP), t	860	765	511	659	555	540	5	0	0	59
	2	Tieliikenteen hiilidioksidipäästöt, kt	366	345	314	325	320	352	5	0	0	2
		Tieliikenteen ajoneuvokilometrit, Mkm (ajoneuvokm)	1 424	1 396	1 391	1 393	1 434	1 417	3	0	2	31
Vesi	3	Teollisuus ja yhdyskunnan fosforikuormitus vesiin, kg	31 933	32 298	30 067	35 925	36 973	32 461	1	0	4	9
		Teollisuus ja yhdyskunnan typpikuormitus vesiin, kg	813 477	855 710	764 521	826 287	859 318	901 669	1	0	4	9
	4	Pohjavesialueet, joilla suojelusuunnitelma							0	0	0	58
	5	Vesistöjen ekologinen tila (VPD)							0	0	0	58
	6	Vesien tila: Suur-Saimaa klorofyllipitoisuus, µg/l	2,2	2,0	3,2	3,3	2,4		0	0	5	58
		Vesien tila: Suur-Saimaa kokonaisfosforipitoisuus, µg/l	6,0	5,0	5,9	6,6	7,0		1	0	4	58
Luonnon monimuotoisuus	7	Lahopuun määrä (Kaakkois-Suomi), m <sup>3</sup> /ha (*metsämaalla)		3,5*					0	0	0	58
	8	Metsäkanalintukantojen kehitys (pyy), yksilöä/km <sup>2</sup>	6,1	3,0	7,3	7,2	7,4	8,3	4	0	1	58
		Metsäkanalintukantojen kehitys (teeri), yksilöä/km <sup>2</sup>	5,2	3,0	3,7	5,4	4,8	6,6	2	0	3	58
		Metsäkanalintukantojen kehitys (metsö), yksilöä/km <sup>2</sup>	3,3	2,0	2,1	5,3	3,7	7,8	3	0	2	58
	9	Luonnonsuojelualueet, ha	1 811	1 928	2 003	2 115	2 536	2 783	5	0	0	16
Luonnon-varat	10	Veden ominaiskulutus, l/asukas/vrk	201,9	187,4	223,6	212,4	223,2	222,0	1	0	4	58
	11	Soran ja kalliokiven otto, 1 000 k-m <sup>3</sup> /a	1 336	1 473	1 416	1 427	1 435	*	0	0	5	19
	12	Kaatopaikoille sijoitettu yhdyskuntajäte, kg/asukas	169,9	168,4	166,2	168,3	168,4	173,0	4	0	0	20
Energia	13	Sähkönkulutus, GWh	6 167	5 722	5 359	5 817	5 646	5 410	5	0	0	22
	14	Sähköntuotanto tuulivoimalla, MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Maisema- ja kulttuuriympäristöt	15	Yleiskaavojen pinta-alan osuus maakunnan pinta-alasta, %	49,7	49,8	49,9	50,5	50,6	*	5	0	0	58
		Asemakaavojen pinta-alan osuus maakunnan pinta-alasta, %	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	*	5	0	0	58
	16	Poikkeamismääräykset ranta-alueilla, kpl	79	58	57	29	29	*	5	0	0	58
	17	Suojellut rakennukset							0	0	0	58
Ympäristötietoisuus	18	Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat							0	0	0	58
	19	Koulujen/päiväkotien/oppilaitosten ympäristösertifikaatit	3	3	3	5	7		2	0	3	58
	20	Yritysten sertifioitujen EMAS-ympäristöjärjestelmät, kpl	10	9	3	1	1	1	0	0	5	58
VUODEN 2007 VERTAILUARVOON VERRATTUNA												
*-merkillä varustetut tiedot ennusteita												
		+	13	15	16	15		56				
		0	1	1	0	0			0			
		-	9	7	7	8				59		

**1. Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ilmaan (TSP):** Merkittävimmät hiukkaspäästöt ovat peräisin sellutehtaiden soodakattiloista.

**4. Pohjavesialueet, joilla suojelusuunnitelma:** Pohjavesien suojelun ja kivianeshuollon yhteensovittamista käsittelevä POSKI-projekti oli käynnissä Etelä-Karjalassa vuosina 2004–2007. Projektin periaattein on laadittu ehdotus alueelliseksi yleissuunnitelmakeksi. Tutkimusten perusteella Etelä-Karjalassa on 56 vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta (luokka I) ja 88 vedenhankintaan soveltuvaa aluetta (luokka II). Muita pohjavesialueita (luokka III) jäi 29 kappaletta.

**5. Vesistöjen ekologinen tila (VPD):** Suurten jokien ja järvien tila vaihtelee alueella. Suuri osa järvistä on vielä luokittelematta. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueen suurimmista vesistöistä kahdeksan on keinoitekoisia tai voimakkaasti muutettuja.

**6. Vesien tila:** Etelä-Karjalan esimerkkivesistöjen tila näyttää olevan vakaa. 1990-luvun alkuun verrattuna pitoisuudet ovat hieman laskeneet. Saimaa on arvioitu olevan erinomaisessa tilassa ja Vuoksi hyvässä tilassa.

**7. Lahopuun määrä:** Metlan mukaan Suomen metsissä on kuollutta puuta keskimäärin 5,4 kuutiota hehtaaria kohden. Etelä-Suomessa lahoppuuta on 3,2 kuutiota hehtaaria kohden, kun 1990-luvun lopussa määrä oli 2,8 kuutiota. Etelä-Suomen suojelumetsissä lahoppuuta on 7,6 kuutiota hehtaarialta. Lahopuun lisääntymisen yhtenä synnä pidetään uusia metsänhoitosuosituksia.

**8. Metsäkanalintukantojen kehitys:** Lämmin, kuiva kesä oli suotuisa metsäkanalinnuille ja kannat runsastuivat pääosassa maata. Runsaaminen oli seurausta pienestä talvikuolevuudesta ja hyvästä poikastuotosta.

**10. Veden ominaiskulutus:** Veden ominaiskulutus on laskenut lievästi 1990-luvun alusta alkaen. Tähän on saattanut vaikuttaa asutokannassa tapahtuneet muutokset, verkostojen korjaukset ja niistä johtuva tekniikan parantuminen sekä vesimaksujen kohoamisesta johtuva kulutuksen vähentyminen.

**12. Kaatopaikalle sijoitetut yhdyskuntajätteet:** Sisältää myös teollisuudesta tulevat yhdyskuntajätteet. V. 2004–2005 tiedot Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:n vuosiraporteista.

**15. Kaavoituksen määrä ja kattavuus:** Sekä Kymenlaaksossa että Etelä-Karjalassa yleiskaavojen laadinta ranta-alueille on ollut tasaisessa nousussa. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella oikeusvaikutteiset rantayleiskaavat kattavat jo noin 70 % ranta-alueista. Maakuntien pinta-alaerot johtuvat vesistöjen koosta. Selkeää tarvetta on taajamien ja kaupunkien keskustojen yleiskaavojen uusimiseen. Tarve asemakaavojen laadintaan ja uusintaan on pysynyt lähes samansuuruisena niin Kymenlaaksossa kuin Etelä-Karjalassakin.

**16. Poikkeamismääräykset ranta-alueilla:** Poikkeamislupien tasainen väheneminen Etelä-Karjalassa johtuu yleiskaavoituksen etenemisestä.

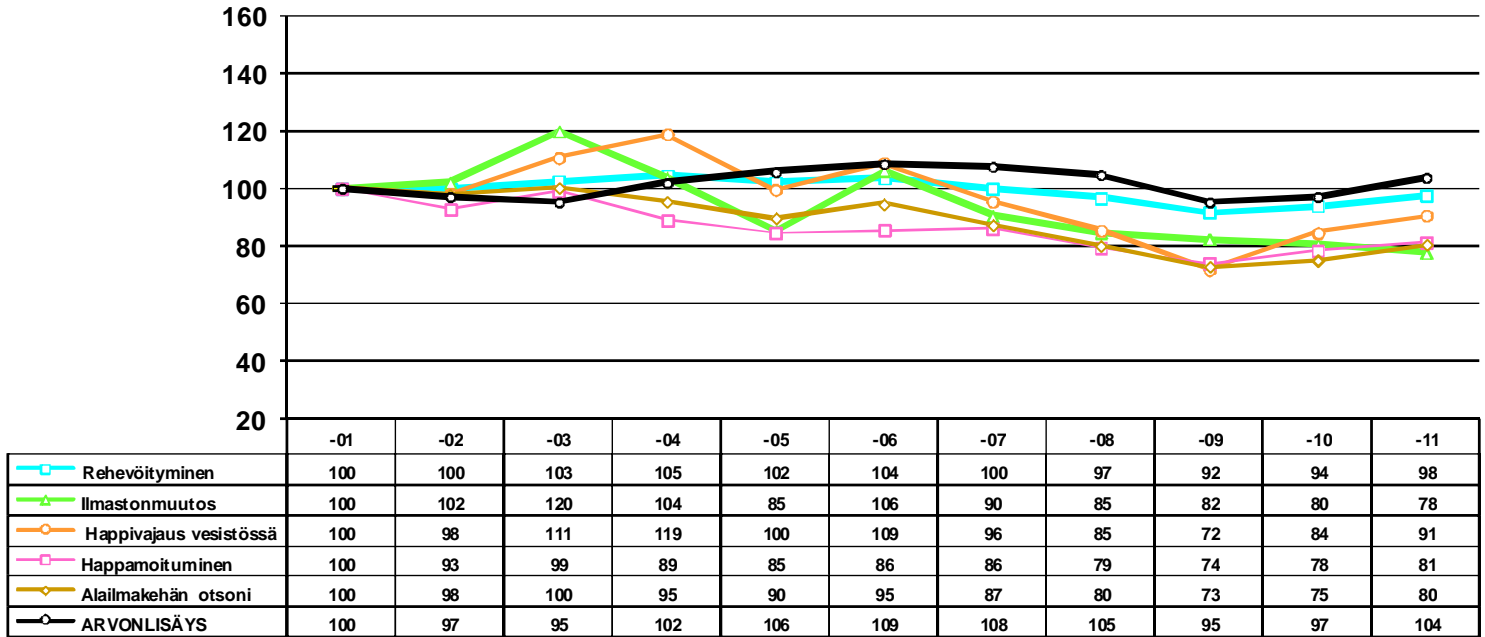
**17. Suojellut rakennukset:** Rakennussuojelulla suojeltuja rakennuksia Etelä-Karjalassa on Olkkolan kartano ja Wolkoffin talo.

**18. Kuntien kestävän kehityksen ohjelmat:** Kunnat ovat tehneet paikallisagenda 21 -ohjelmansa vapaaehtoisesti, mikä indikaattorina kertoo kuntien halusta panostaa kestäväan kehitykseen lainkirjaimen ulkopuolellakin. Ohjelmat palvelevat myös kuntalaisten kestävän kehityksen tietoisuuden edistämistä. Imatran, Joutsenon ja Lappeenrannan yhteinen kestävän kehityksen hanke, Keke-Saimaa käynnistyi kesäkuussa 2003. Taustalla on kaksi aiempaa kestävän kehityksen hanketta vuosilta 1999 ja 2000–2001. Lappeenrannassa keke-ohjelma valmistui v. 2005 ja seurantaraportti v. 2007.

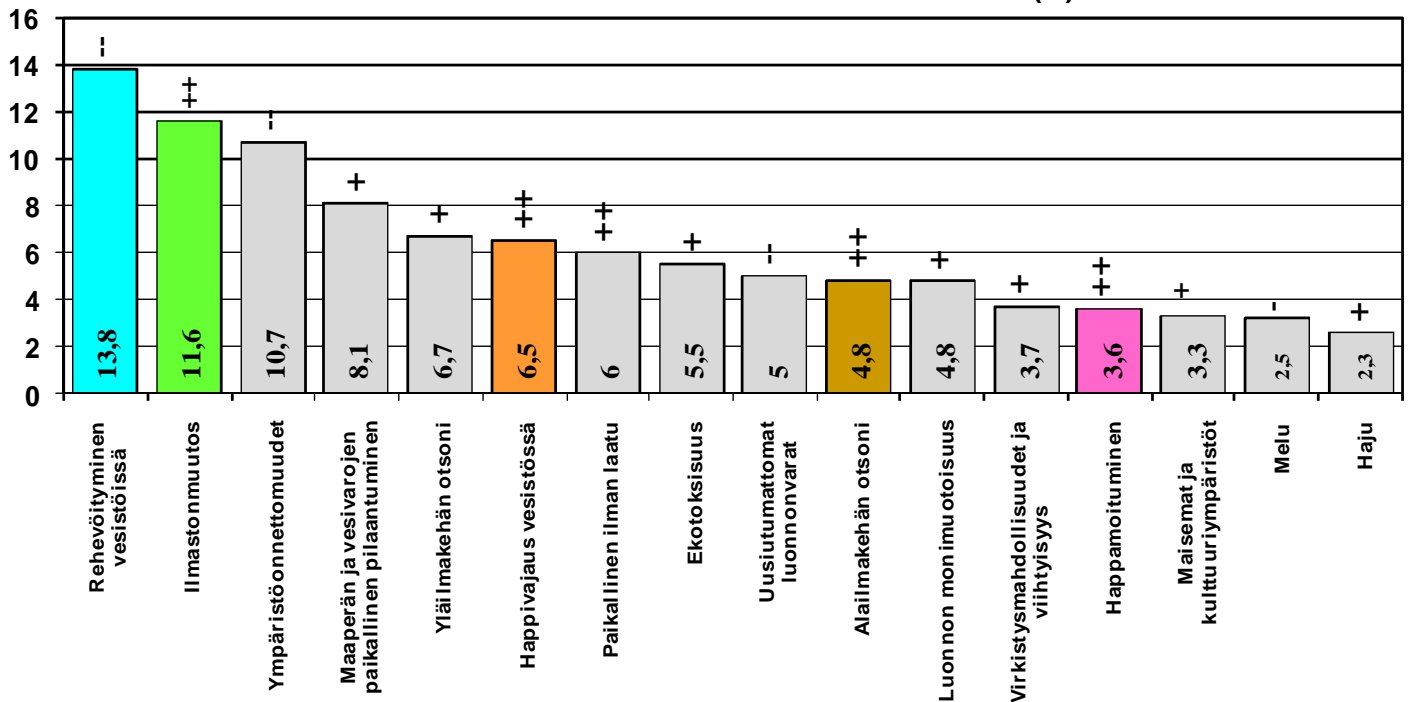
**19. Koulujen/päiväkotien/oppilaitosten ympäristösertifikaatit:** Vihreän lipun käyttöoikeus on Lappeenrannan Sammonlahden, Myllymäen, Lauritsalan ja Lavolan kouluilla, Lappeenrannan Steiner-koululla sekä Sammonlahden päiväkodilla. Myllymäen koulu on siirtynyt Kestävälle Vihreä lippu-tasolle. Vihreä lippu-yksiköissä toimivien henkilöiden lukumäärä suhteutettuna maakunnan väkilukuun oli vuoden 2011 alussa 1,85 % valtakunnan keskiarvon ollessa 1,44 %.

**20. Yritysten sertifioitujen EMAS-ympäristöjärjestelmät:** Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella sijaitsee merkittävä kemiallisen puunjalostusteollisuuden keskittymä. Tämän indikaattorin kehityskulun suuntaan vaikuttaa pääasiassa alueella toimivien sellu- ja paperitehtaiden ympäristöjärjestelmäsertifioinnit.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSLUOKKAINDIKAATTORIEN JA ARVONLISÄYKSEN SUHTEELLINEN KEHITYS



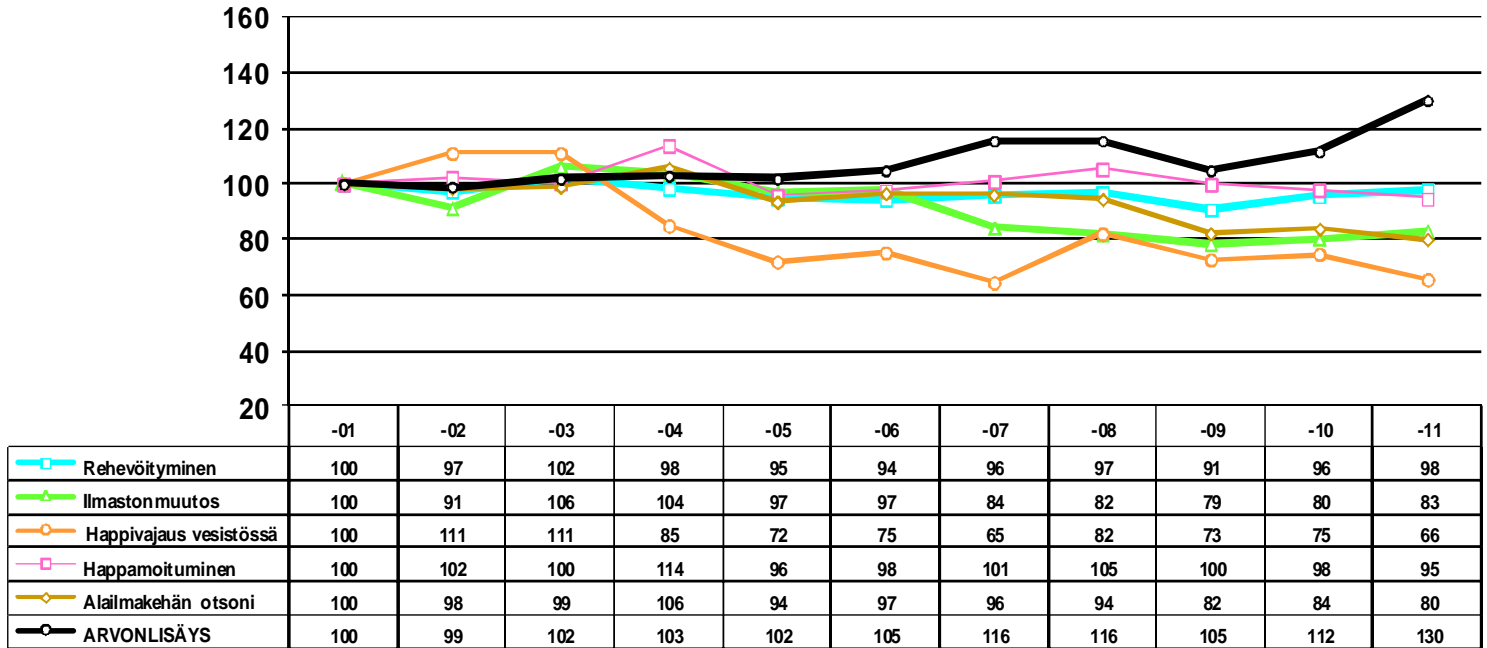
## YMPÄRISTÖONGELMALUOKKIEN KESKIVOPAINOT (%)



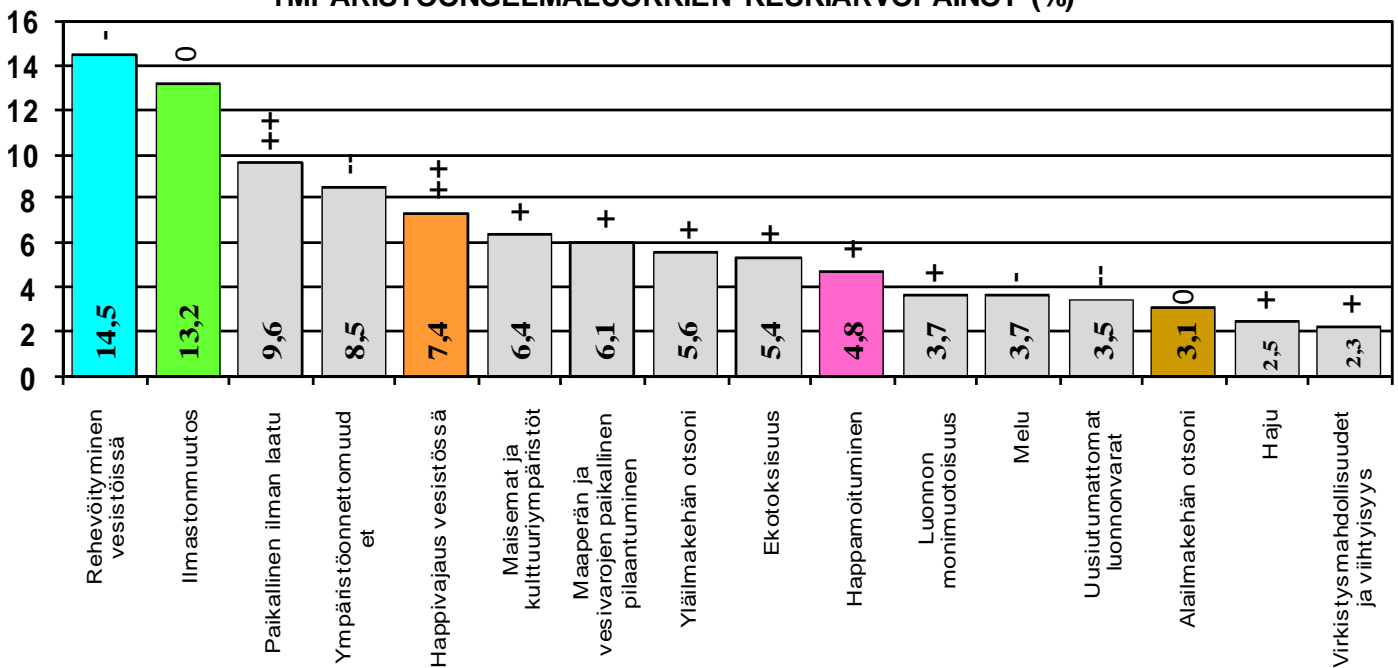
Maa- ja metsätalouden suhdanteet vaikuttavat voimakkaasti vientivetoisessa Kymenlaaksossa. Tällä vuosikymmenellä kasvu on ollut kuitenkin hidasta, johtuen kansainvälisistä suhdanteista ja euron nopeasta vahvistumisesta dollariin nähden mitkä ovat vaikuttaneet erityisesti metsäteollisuuden kehitykseen. Päästöt ovat olleet laskusuunnassa vuodesta 1998 lukuun ottamatta teollisuuden rehevöittäviä päästöjä sekä energiantuotannon ajoittaisia hiilidioksidipikkejä. Kasvihuonekaasupäästöjen merkittävään vähenemiseen on vaikuttanut metsäteollisuuden luopuminen kivihien käytöstä ja alueen merkittävimmän kivihiihtovalmistuksen alasajo.

**Ekotehokkuuden kehitystä arvioidaan tässä analyysissä vuosille 2001–2011, koska vuoden 2012 arvonlisäystiedot saadaan vasta syksyllä 2014.** Alemman graafin arvioissa ympäristöongelmaluokan yläpuolella olevat plusmerkki (+) tarkoittaa 5 % parannusta, miinus (-) 5 % heikennystä ja nolla (0) ei muutosta viimeisen 10 v. aikana. Kertomalla arviot vuoden 2007 keskiarvopainoilla, saadaan noin 4 % parannus ympäristövaikutuksille v. 2001–2011; arvonlisäys on kasvanut vastaavasti 4 %. Edellä esitetyn perusteella voidaan karkeasti arvioida, että Kymenlaakson ekotehokkuus on lisääntynyt n. 8 prosentilla v. 2001–2011, kun otetaan huomioon vain alueen toimintojen aiheuttamat ympäristövaikutukset (suppea lähestymistapa), ja kun arvonlisäystä pidetään taloudellisen hyvinvoinnin mittana.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSLUOKKAINDIKAATTORIEN JA ARVONLISÄYKSEN SUHTEELLINEN KEHITYS



## YMPÄRISTÖONGELMALUOKKIEKSI KESKIVOPAINOT (%)



Etelä-Karjalan arvonnalisäyksen 1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun notkahdukset seurailevat alueen suurteollisuuden suhdanneilanteita, koska maakunnan talous on siitä pitkälti riippuvainen. Ympäristöpaineet ovat kehittyneet tasaisesti; happivajausta vesistöissä aiheuttavien päästöjen voimakas väheneminen johtui metsäteollisuuden puhdistamoinvestoinneista. Ympäristöongelmaluokkien arvotuskysely toteutettiin ensimmäistä kertaa v. 2007 eli vertailukohtaa ympäristöongelmaluokkien keskiarvopainoille ei ole käytettävissä.

**Ekotehokkuuden kehitystä arvioidaan tässä analyysissä vuosille 2001–2011, koska vuoden 2012 arvonnalisäystiedot saadaan vasta syksyllä 2014.** Alemman graafin arviossa ympäristöongelmaluokan yläpuolella olevat plusmerkki (+) tarkoittaa 5 % parannusta, miinus (-) 5 % heikennystä ja nolla (0) ei muutosta. Kertomalla arviot vuoden 2007 keskiarvopainoilla, saadaan noin 3 % parannus ympäristövaikutuksille v. 2001–2011; arvonnalisäys on kasvanut v. 2001–2011 30 %. Edellä esitetyn perusteella voidaan karkeasti arvioida, että Etelä-Karjalan ekotehokkuus on lisääntynyt 33 prosentilla v. 2001–2011, kun otetaan huomioon vain alueen toimintojen aiheuttamat ympäristövaikutukset (suppea lähestymistapa), ja kun arvonnalisäystä pidetään taloudellisen hyvinvoinnin mittana.



# Kaakkois-Suomen ekotehokkuus

## Seurantaraportti 2014

Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kymenlaakson liitto ja Etelä-Karjalan liitto toteuttivat vuoden 2013 aikana ECOREG-hankkeessa valittujen ekotehokkuusindikaattorien kahdeksannen vuosipäivityksen molemmille maakunnille. Tässä raportissa esitetään Kaakkois-Suomen ympäristö-, talous- ja sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien kehittyminen indikaattorikohtaisesti valittuina aikasarjoina. Indikaattorien lisäksi raportissa käydään läpi vuosiraportoinnin käytännöt ja aikataulut sekä päivitysprosessin aikana esiin tulleet kehitystavoitteet. Tässä raportissa esitetään myös indikaattori-ryhmäkohtaiset yhteenvedot sekä arviot alueellisen ekotehokkuuden kehittymisestä ja tilasta Kaakkois-Suomessa.

### Kymenlaakson

30 ympäristöindikaattorista	26 kehittyi positiiviseen suuntaan 14 kehittyi maan keskiarvoa paremmin	2 kehittyi negatiiviseen suuntaan +0 kehittyi maan keskiarvoa huonommin
7 talousindikaattorista	1 kehittyi positiiviseen suuntaan 0 kehittyi maan keskiarvoa paremmin 0 taso on maan keskiarvoa parempi	4 kehittyi negatiiviseen suuntaan 2 kehittyi maan keskiarvoa huonommin 4 taso on maan keskiarvoa heikompi
22 sosiaalis-kulttuurisesta indikaattorista	14 kehittyi positiiviseen suuntaan 10 kehittyi maan keskiarvoa paremmin 3 taso on maan keskiarvoa parempi	7 kehittyi negatiiviseen suuntaan 4 kehittyi maan keskiarvoa huonommin 15 taso on maan keskiarvoa heikompi

### Etelä-Karjalan

30 ympäristöindikaattorista	15 kehittyi positiiviseen suuntaan 10 kehittyi maan keskiarvoa paremmin	5 kehittyi negatiiviseen suuntaan 4 kehittyi maan keskiarvoa huonommin
7 talousindikaattorista	3 kehittyi positiiviseen suuntaan 4 kehittyi maan keskiarvoa paremmin 2 taso on maan keskiarvoa parempi	1 kehittyi negatiiviseen suuntaan 0 kehittyi maan keskiarvoa huonommin 2 taso on maan keskiarvoa heikompi
22 sosiaalis-kulttuurisesta indikaattorista	12 kehittyi positiiviseen suuntaan 6 kehittyi maan keskiarvoa paremmin 5 taso on maan keskiarvoa parempi	6 kehittyi negatiiviseen suuntaan 8 kehittyi maan keskiarvoa huonommin 15 taso on maan keskiarvoa heikompi

Osalle indikaattoreita ei ole arvioitu tasoa eikä kehityssuuntaa.

### Yhteystiedot:

#### Ympäristöindikaattorit:

Yli-insinööri Juha Pesari  
Kaakkois-Suomen ELY-keskus/Y-vastuualue  
p. 0295 029 268, juha.pesari@ely-keskus.fi

Kehitysinsinööri Mika Toikka  
Kaakkois-Suomen ELY-keskus/Y-vastuualue  
p. 0295 029 294, mika.toikka@ely-keskus.fi

#### Talousindikaattorit:

Tutkimuspäällikkö Pirjo Iivanainen (Etelä-Karjala)  
Etelä-Karjalan liitto  
p. 05 6163 108, pirjo.iivanainen@ekarjala.fi

Ympäristösuunnittelija Frank Hering (Kymenlaakso)  
Kymenlaakson Liitto  
p. 050 3087 290, frank.hering@kymenlaakso.fi

#### Sosiaalis-kulttuuriset indikaattorit:

Erikoistutkija Niilo Melolinna  
Kaakkois-Suomen ELY-keskus/E-vastuualue  
p. 0295 029 071, niilo.melolinna@ely-keskus.fi

#### Liikenne:

Kehittämispäällikkö, ympäristöasiantuntija Hanna Kailasto  
Kaakkois-Suomen ELY-keskus/L-vastuualue  
p. 0295 029 172, hanna.kailasto@ely-keskus.fi

RAPORTTEJA 21 | 2014

KAAKKOIS-SUOMEN EKOTEHOKKUUS  
SEURANTARAPORTTI 2014

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-995-9 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-995-9

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus



Kymenlaakson Liitto  
Maakunnan kehityksen kärjessä



Etelä-Karjalan liitto