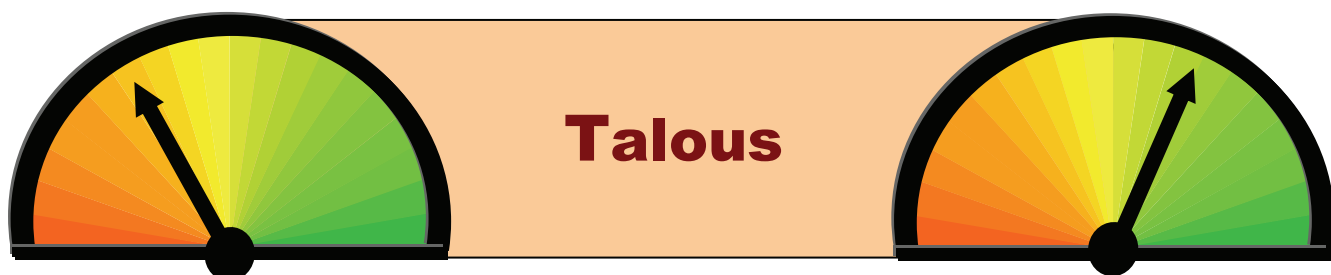
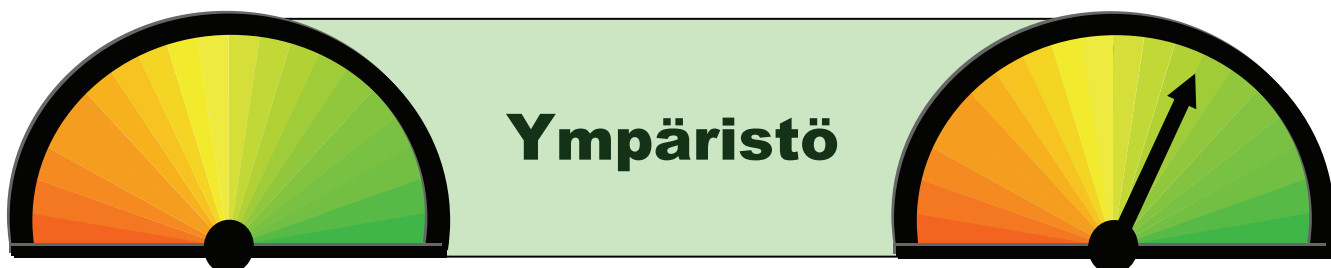


Mika Toikka (toim.)

Kaakkois-Suomen ekotehokkuusindikaattorit 2006

TASO

KEHITYS



ISBN 978-952-5287-20-2 (nid.)
ISBN 978-952-5287-21-9 (PDF)
ISSN 1239-4599

Kansikuva: Kaakkois-Suomen ekotehokkuusindikaattoriryhmien liikennevalomittarit
Kuva: Mika Toikka

Julkaisua voi tilata (10 €/kpl) Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksesta
PL 1023, 45101 Kouvola, p. vaihde 020 490 105, asiakaspalvelu 020 690 165

Julkaisu on saatavana myös internetissä
www.ymparisto.fi/kas/julkaisut

24a

Mika Toikka (toim.)

Kaakkois-Suomen ekotehokkuusindikaattorit 2006
Kymenlaakso

24b

Mika Toikka (toim.)

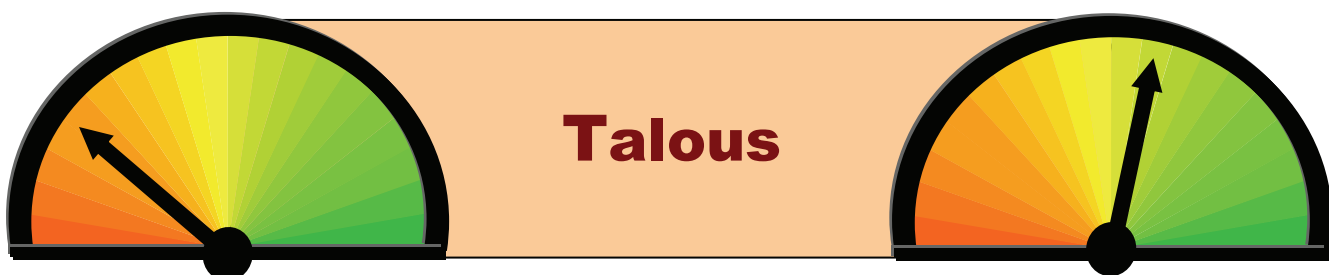
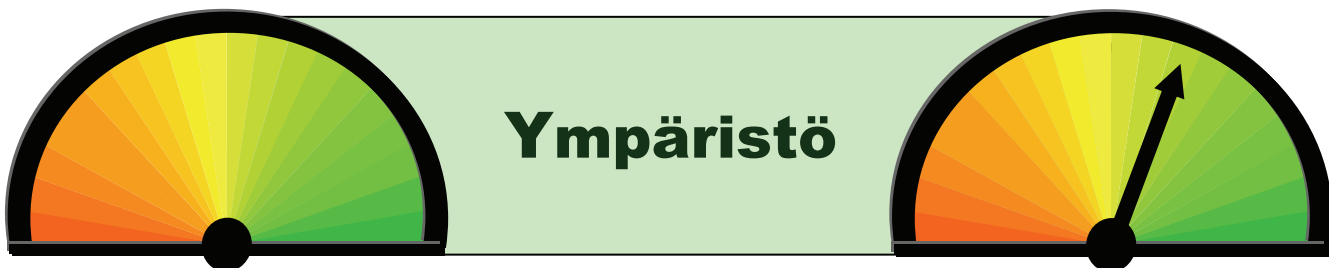
Kaakkois-Suomen ekotehokkuusindikaattorit 2006
Etelä-Karjala

Mika Toikka (toim.)

Kymenlaakson ekotehokkuusindikaattorit 2006

TASO

KEHITYS

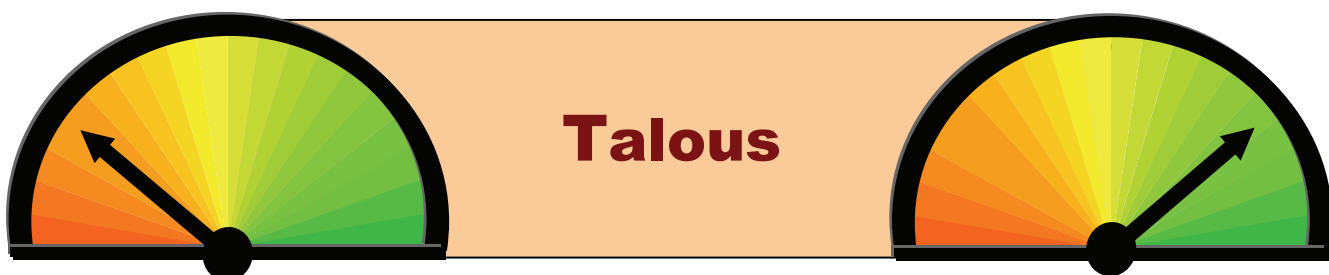
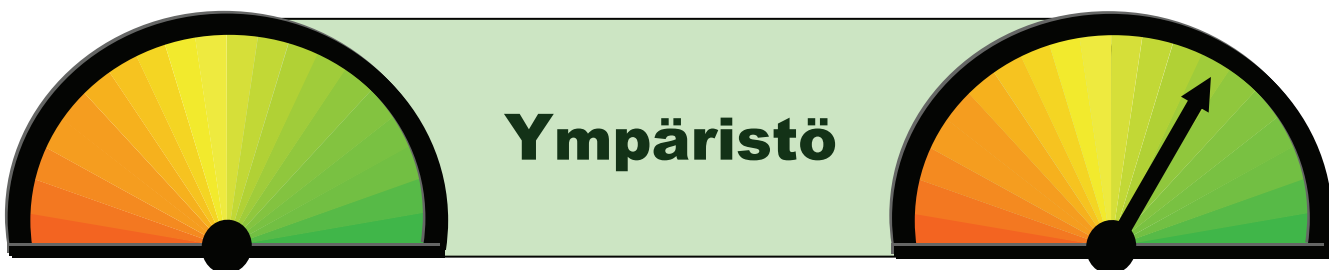


Mika Toikka (toim.)

Etelä-Karjalan ekotehokkuusindikaattorit 2006

TASO

KEHITYS



1 ALKUSANAT

III

2 JOHDANTO

IV

3 SEURANTA- JA ARVIOINTIJÄRJESTELMÄÄN TEHDYT MUUTOKSET VUOSINA 2005-2007

V

4 INDIKAATTORIEN JATKOKEHITYSTYÖ

VI

5 YMPÄRISTÖINDIKAATTORIT 2006

VII

6 TALOUSINDIKAATTORIT 2006

VIII

7 SOSIAALIS-KULTTUURISET INDIKAATTORIT 2006

IX

8 ARVIOT ALUEELLISEN EKOTEHOKKUUDEN TILASTA JA KEHITYKSESTÄ

X

Y YMPÄRISTÖINDIKAATTORIT

1 - 28

Y1 Teollisuuden ja energiantuotannon CO₂ -päästöt

1

Y2 Tieliikenteen CO₂-päästöt

2

Y3 Teollisuuden ja energiantuotannon NO_x-päästöt

3

Y4 Tieliikenteen NO_x-päästöt

4

Y5 Teollisuuden ja energiantuotannon SO₂-päästöt

5

Y6 Teollisuuden ja energiantuotannon Hg-päästöt

6

Y7 Teollisuuden ja energiantuotannon Cd-päästöt

7

Y8 Teollisuuden ja energiantuotannon Pb-päästöt

8

Y9 Dioksiini- ja furaanipäästöt

9

Y10 Polyaromaattisten hiilivetyjen päästöt

10

Y11 PM 10 keskimääräisen vrk.-pitoisuuden (50 µg/m³) ylityspäivät

11

Y12 Haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) > 4 µg/m³ ylityspäivät/mittauspiste

12

Y13 Yhdyskuntien ja teollisuuden typikuormitus veteen

13

Y14 Pohjavedestä mitatut kloridin vuosikeskipitoisuudet (mg/l)

14

Y15 Pohjavedestä mitatut nitraattitypen vuosikeskipitoisuudet (µg/l)

15

Y16 Maatalouden ympäristötuen suojavyöhykesopimukset

16

Y17 Öljy- ja kemikaalionnettomuudet

17

Y18 Maatalouden ymp.tuen perinnebiotooppien ja maiseman hoitosopimukset sekä luonnon monimuotoisuuden edistämissopimukset

18

Y19 Metsätalouden ympäristötukisopimukset

19

Y20 Suojelualueiden pinta-ala

20

Y21 Uudistushakkuiden pinta-ala

21

Y22 Puuston määrän kehitys (kasvu/hakkuut)

22

Y23 Otetun soran ja kallion määrä

23

Y24 Kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden määrä

24

Y25 Asumisperäisten yhdyskuntajätteiden hyödyntämistä

25

Y26 Kaukolämmön kulutus

26

Y27 Sähkön kulutus

27

Y28 Sähkötuotannon omavaraisuusaste

28

T TALOUSINDIKAATTORIT**29 - 35****T1** Arvonlisäyksen volyymikasvu**29****T2** Arvonlisäys asukasta kohti**30****T3** Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti**31****T4** Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä**32****T5** Aloittaneet ja lopettaneet yritykset**33****T6** Transitoliikenne**34****T7** Liikennesuoritteet**35****S SOSIAALISTA HYVINVOINTIA KUVAAVAT INDIKAATTORIT****36 - 53****S1** Kymenlaakson nettomuuttoliike**36****S2** Syntyneiden enemmitys 1000 henkeä kohti**37****S3** Huoltosuhde: Kaikki ei-työlliset 100 työllistä kohti**38****S4** Ulkomaan kansalaisten määrä**39****S5** Työttömyysaste (työttömien osuus työvoimasta %)**40****S6** Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä**41****S7** Yrittäjien osuus työllisistä**42****S8** Sukupuolten palkat**43****S9** Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana, % asukkaista**44****S10** Itsemurhat/100 000 henkeä**45****S11** Alle 65-vuotiaana kuolleet/100 000 asukasta**46****S12** Vastasyntyneiden elinajanodote**47****S13** Sairastavuusindeksi**48****S14** Poliisiin tietoon tulleet liikennerikokset**49****S15** Väkivaltarikokset/1000 asukasta**50****S16** Tieliikenneonnettomuudet/1000 asukasta**51****S17** Keski- ja korkea-asteen suorittaneet**52****S18** T&K-menot**53****K KULTTUURI-INDIKAATTORIT****54 - 58****K1** Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset**54****K2** Kirjastolainojen määrä asukasta kohti**55****K3** Kunnallisvaalien äänestysprosentti**56****K4** Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä 100 asukasta kohti**57****K5** Sanomalehtien menekki**58****YTSK YHTEENVEDOT****59 - 63****Y1-Y28** Ympäristöindikaattorien kehityssuuntien asiantuntija-arviot 2006**59****T1-K5** Talous- ja sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien kehityssuuntien asiantuntija-arviot 2006**60****Y1-Y28** Ympäristöindikaattorien absoluuttinen kehitys ja suhde kansallisiin keskiarvoihin 2006**61****T1-T7** Talousindikaattorien absoluuttinen kehitys ja suhde kansallisiin keskiarvoihin 2006**62****S1-K5** Sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien absoluuttinen kehitys ja suhde kansallisiin keskiarvoihin 2006**63**

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa on jatkettu vuonna 2005 aloitettua ympäristöministeriön rahoittamaa projektia "Alueellinen ympäristöanalyysi ja ekotehokkuuden mittaaminen – indikaattoriperusteinen seuranta". Projektin yhteistyökumppaneina toimivat Kymenlaakson Liitto, Kaakkois-Suomen TE-keskus ja Kaakkois-Suomen tiepiiri. Vuonna 2006 projektia jatkettiin laajentamalla seurantamallia myös Etelä-Karjalan puolelle yhteistyössä Etelä-Karjalan Liiton kanssa.

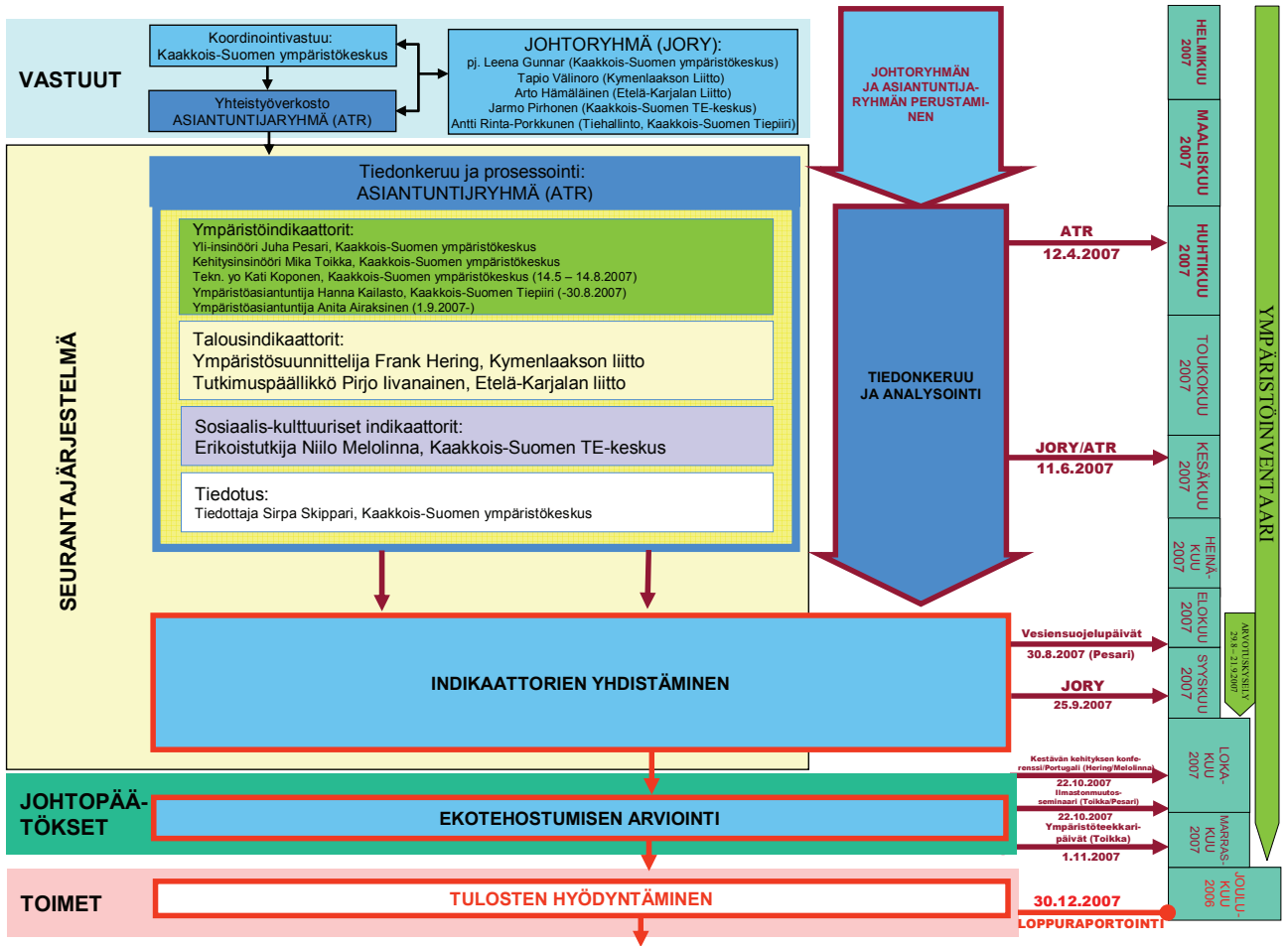
Työtä on ohjannut ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana on toiminut johtaja Leena Gunnar Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksesta sekä muina jäseninä maakuntajohtaja Tapio Välinoro Kymenlaakson liitosta, johtaja Jarmo Pirhonen Kaakkois-Suomen TE-keskuksesta, suunnittelujohtaja Arto Hämäläinen Etelä-Karjalan Liitosta sekä tiejohtaja Antti Rinta-Porkkunen Kaakkois-Suomen tiepiiristä. Asiantuntijaryhmän puheenjohtajana toimii yli-insinööri Juha Pesari Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksesta sekä muina jäseninä kehitysinsinööri Mika Toikka Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksesta, ympäristösuunnittelija Frank Hering Kymenlaakson Liitosta, tutkimuspäällikkö Pirjo Iivanainen Etelä-Karjalan Liitosta, erikoistutkija Niilo Melolinna Kaakkois-Suomen TE-keskuksesta sekä ympäristöasiantuntijat Hanna Kailasto ja Anita Airaksinen Kaakkois-Suomen tiepiiristä.

Merkittävä työpanos käytettiin kummassakin maakunnassa toteutettuun ympäristöasioihin liittyvään arvotuskyselyyn. Vastauksista heijastuvat sekä lähipiirissä että globaalissa ympäristössä tapahtuvat muutokset: Vastaajien mielestä merkittävämmäksi ympäristöuhkaksi arvioitu rehevöityminen on todennäköisesti mielletty tärkeäksi lisääntyneiden sinilevähavaintojen takia ja seuraavaksi arvioitun kasvihuoneilmaston vaikutukset ovat viime vuosina olleet yhä selvemmin kaikkien havaittavissa. Vuosiraporttiin onkin lisätty vuonna 2004 Kymenlaaksossa toteutetun ja vuonna 2007 sekä Etelä-Karjalassa että Kymenlaaksossa tehdyn ympäristö-indikaattorien arvotuskyselyn tulokset.

Vuoden 2007 aikana indikaattoreille tehtiin suhteellisen mittava vuosipäivitys edellisenä vuonna kehitetyn toimintamallin mukaisesti. Indikaattorien vuosipäivitysten yhteydessä tehtiin myös vuosittainen aikasarjojen, tiedontuotantoketjun sekä käytettyjen tilaosoittimien määrittelyperusteiden laaduntarkistus. Kehitystyössä on pyritty ottamaan entistä enemmän huomioon Kaakkois-Suomen kummankin maakunnan erityisluonne Suomen metsäteollisuuden moottorina ja logistiikkaan voimakkaasti panostavana alueena. Erityisesti taloudellisia ja sosiaalisia indikaattoreita on kehitetty tähän suuntaan. Myös indikaattorien analyysejä syvennettiin. Indikaattoriperusteiseen seurantaan liittyviä näkemyksiä ja kehittämisehdotuksia käsiteltiin sekä hankkeen asiantuntija- että johtoryhmässä. Mainittakoon, että esimerkiksi hajakuormitukseen liittyviä ongelmia selvitettiin suhteellisen laajasti jatkotyön pohjaksi. Tehtyjä kehittämisehdotuksia on jo nyt otettu huomioon, mutta tulevaisuudessa esitetyillä näkemyksillä on oltava entistä tärkeämpi rooli järjestelmän kehittämiseksi entistä paremmaksi maakunnan päätöksenteon apuvälineeksi.

Tässä raportissa on esitetty ECOREG-projektissa luodun alueellisen ekotehokkuuden seuranta- ja arviointijärjestelmän käytännön päivitysprosessi yksityiskohtaisesti sekä malliin päivitettyt viimeisimmät saatavilla olevat tilastotiedot. Raportin yhteenveto-osioissa on tuotu esille keskeisiä maakuntien kehitykseen vaikuttaneita asioita, kuten energia- ja metsäteollisuusasioiden merkitys kummallekin maakunnalle sekä liikenteen ja siihen liittyvän palvelutoiminnan voimakas kasvu. Tuloksista on myös havaittavissa kummankin maakunnan nettomaksajan rooli. Muutokset edellyttävät sekä valtakunnallisilta että alueellisilta päätöksentekijöiltä panostusta mm. alueen liikenne- ja ratkaisuihin ja työllisyyteen maakuntien kehityksen turvaamiseksi 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 ympäristöinventointi päivitettiin vuoden 2005 tiedoille sekä tehtiin arvotuskysely nettikyselyinä. Indikaattorien vuosipäivitysten yhteydessä tehtiin vuosittainen aikasarjojen, tiedontuotantoketjun sekä käytettyjen tilaosoittimien määrittelyperusteiden laaduntarkistus.

Tämä raportti on kolmas Kymenlaakson sekä toinen 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 kehityssuunta (**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 61–63).

Yllä olevassa kaaviossa on esitetty seuranta- ja arviointijärjestelmän työryhmien kokoonpanot, vastuualueet sekä työn toteutuksen aikataulu vuonna 2007.

Seuraavassa taulukossa on esitetty vuosien 2005-2007 aikana seuranta- ja arviointijärjestelmään vuosipäivityksen yhteydessä tehdyt muutokset.

Muutokset vuonna 2005 julkaistuun vuosiraporttiin	Vastuu
Poistettu talousindikaattori T3 ja numeroitu muut talousindikaattorit uudelleen	KLL, EKL
Lisätty ympäristöindikaattorien yhteenvedoon vuonna 2004 toteutetun (KL) ja vuonna 2007 toteutetun (KL ja EK) ympäristöarvotuskyselyn tulokset ja ryhmitelty yhteenvetoteksti ympäristöongelmaluokkien mukaisesti	KAS
Muodostettu Kymenlaakson vastaavat ympäristö-, talous- ja sosiaalis-kulttuuriset vuosiseurantaindikaattorit Etelä-Karjalan maakunnalle	KAS, TEK, KLL, EKL
Lisätty indikaattorit Y2 Tieliikenteen CO ₂ -päästöt sekä Y4 Tieliikenteen NO _x -päästöt	KAS
Siirretty indikaattori Y15 Liikennesuoritteet talousindikaattoriksi T8	KAS, KLL, EKL
Poistettu indikaattorit T3 ja T5	
Muutettu talousindikaattori T4 BKT 2003 asukasta kohti Kymenlaaksossa, Suomessa ja EU:ssa indikaattoriksi T2 Arvonlisäys asukasta kohti 1997–2004 EU = 100	KLL, EKL
Lisätty talousindikaattori T5 Metsäsektorin osuus arvonlisäyksestä	KLL, EKL
Lisätty talousindikaattori T7 Transitoliikenne	KLL, EKL
Lisätty talousindikaattori T6 Aloittaneet ja lopettaneet yritykset maakunnittain	TEK
Lisätty sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattori S8 Sukupuolten palkat	TEK
Lisätty sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattori S7 Yrittäjien osuus työllisistä	TEK
Lisätty sosiaalis-kulttuurisiin indikaattoreihin indikaattori S13 Sairastavuusindeksi	TEK
Muutettu indikaattoria K5 Sanomalehtien levikki muotoon ”Kymenlaakson/Etelä-Karjalan eräiden maksullisten sanomalehtien yhteinen levikki ja KOKO MAAN sanomalehtien levikki 1000 asukasta kohti	TEK
Korvattu indikaattori S6 Työpaikkarakenne indikaattorilla S6 Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä	TEK
Muutettu indikaattori S7 Toimeentulotukea saaneet taloudet/100 000 henkilöä muotoon S9 Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana, % asukkaista	TEK
Muutettu toistaiseksi indikaattori Y11 Yhdyskuntien, haja-asutuksen ja teollisuuden typpikuormitus vesiin indikaattoriksi Y13 Yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin	KAS
Lisätty indikaattorin Y26 Kaukolämmön kulutus yhteyteen lämmitystarveluku (ent. astepäiväluku)	KAS
Lisätty talous- ja sosiaalis-kulttuuristen indikaattorien yhteenvetosivulle ”9-kenttämalli”	KAS

Seuraavassa taulukossa on esitetty indikaattorien päivitystyön yhteydessä vuosien 2005-2007 aikana esiin tulleita alueellisen ekotehokkuuden seuranta- ja arviointijärjestelmän tutkimus- ja kehittämistarpeita.

Palaute	ATR Kommentit	Vastuu	Status
"Koulutustasoindeksi. Koulutustasomittain. Saatavissa Tilastokeskuksen väestön koulutus rakenne - tiedoista. Sukupuolet saatavissa erikseen."	Raportissa on jo tutkinnon suorittaneiden osuus erikseen keskiaste- ja korkea-aste. Antaa lisätietoa verrattuna pelkkään koulutustasomittaimen. Eri ryhmien koulutustasoa voidaan verrata Tilastokeskuksen koulutustasomittain (VKTM) - indikaattorilla. Se lasketaan 20 vuotta täyttäneen väestön suorittamien tutkintojen koulutusasteista. Mittain huomioi väestön koulutuksen lukumäärän ja painottaa ne koulutusasteen mukaan ja tiivistää tiedot yhdeksi indikaattoriksi.	TEK	Ehdotettu
Viihtyisyyteen liittyviä indikaattoreita	Asuntojen pinta-ala TAI poliisin tietoon tulleet (kaikki) rikokset TAI jokin "onnellisuusmittari"	TEK	Ehdotettu
Biopolttoainesten/-energian tai kotimaisen energian käyttö		KAS	Ehdotettu
Hyvässä tilassa olevien vesien määrä		KAS	Ehdotettu
Taajamatulvat. Pitkän ajan ympäristöuhka.		KAS	Ehdotettu
Metsäsektorin arvonlisäyksen osuus maakunnan koko arvonlisäyksestä, kuvaasi metsäsektorin merkityksen muuttumista ja sitä, miten on keksittävä korvaavia toimia sellunkeitolle.	Uusi indikaattori.	KLL EKL	Tehty, T5
Investointien määrän kehitys euroa/hlö, voidaan pitää indikaattorina toimialan tai alueen uskosta tulevaisuuteen taloudellisissa mielessä	Uusi indikaattori, seuraavaan ATR:ään selvitys sopivan tilastotiedon saatavuudesta tähän indikaattoriin	KLL EKL	Tekeillä
Palvelusektorin merkitys työllisyydessä	Mahdollista kehittää mittari, jossa lasketaan palvelujen osuus % koko työllisyydestä TAI seurata palvelutyöpaikkojen määrän kehitystä (esim. Muutos-% ed. Vuodesta ja seurata tämä aikajanana) TAI käyttää työllisyysastetta.	TEK	Tehty, S6
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.	TEK	Tekeillä
Tulonjako. Käytettävissä olevien tulot per asukas-indikaattoriin lisäksi olisi tarkasteltava tulojen jakautumista, eli esim. tulonsaajien lukumäärän %- osuuksia tuloluokittain.	Uusi indikaattori, Selvitetään köyhyysasteen käyttöä kuvaamaan ehdotettua indikaattoria.	EKL, KLL	Tekeillä
Sairastavuusindeksi. Kela > Kela tutkii > Terveyspuntari tai kansantautien summaindeksi.	Uusi indikaattori. Syytä ottaa mukaan ikävakiointu mittari.	TEK	Tehty, S13
Venäjän vaikutus. Venäjältä tulevan väestön tarkastelua esim. ikärakenteen, työssä käymisen yms. mukaan	Uusi indikaattori. Venäjän kansalaisten %-osuus väestöstä	TEK	Tekeillä
Venäjän vaikutus. Taloudellisten vaikutusten tarkastelua, esim. tax free - myynti, yritysten Venäjän tuonti ja vienti.	Uusi indikaattori. Tax-free myynti TAI venäläisten matkailijoiden yöpyminen	EKL, KLL	Tekeillä
Taloudellisten indikaattoreissa olisi jatkossa hyvä olla mukana yrittäjyyttä kuvaavia indikaattoreita	Uusi indikaattori.	EKL, KLL	Tehty, S7
Tasa-arvon kehittyminen.	Uusi indikaattori. 20-39 v. naisia 100 miestä kohti TAI naisten keskitulot (valtionveronalaiset ansiotulot) % miesten tuloista TAI toimeentulotukea saaneiden osuus 18 v. täyttäneestä väestöstä (miehet % miinus naiset %) TAI työikäisen (20-64 v.) väestön kuolleisuus promillea => naisten ja miesten ero TAI työkyvyttömyyseläkkeellä olevat % 16 - 64 v. ero sukupuolten välillä.	TEK	Tehty, S8
Ympäristöriskien määrää kuvaava indikaattori ympäristöindikaattoreihin.	Uusi indikaattori, viedään seuraavaan toimialainventaariin	KAS	Tekeillä
Vedenlaadun kehitystä kuvaavien indikaattoreiden joukkoon tulisi ottaa mukaan maa- ja metsätalouden kuormitusta kuvaava indikaattori.	Uusi indikaattori, arvioidaan seuraavassa toimialainventaariossa.	KAS	Tekeillä
Ilmanlaatuindikaattoreiden tilalle tulisi lisätä indikaattori, jossa hyödynnetään alueella tehtyjen sammalpallotutkimusten tuloksia	Uusi indikaattori, arvioidaan seuraavassa toimialainventaariossa.	KAS	Tekeillä
Joka vuosi päivitettäviiin indikaattoreihin tulisi ottaa mukaan myös meluindikaattori	Uusi indikaattori, selvitetään sopivan tilastotiedon saatavuus.	TP, KAS	Tekeillä
Tutkitaan mahdollisuutta ottaa ilmatieteen laitoksen ILSE-järjestelmän Virolahden pisteen seurantatiedot mukaan muiden ilmanlaatuindikaattoreiden tilalle.	Uusi indikaattori. Aikasarjat saatavissa Ilmatieteen laitokselta. Arvioidaan käyttöönotto seuraavan toimialainventaarion yhteydessä.	KAS	Tekeillä
Ilmanlaatuindikaattoreiden tilalle/rinnalle tulisi lisätä ilmanlaatuindekseihin perustuva indikaattori	Uusi indikaattori, arvioidaan seuraavassa toimialainventaariossa.	KAS	Tekeillä
Pohjaveden tilaa kuvaavan indikaattoriin rinnalla tulisi käyttää esim. tiepiirin tekemien seurantojen tuloksia.	Uusi indikaattori. Selvitetään mahdollisuus ottaa mukaan indikaattoreiden Y12 ja Y13 rinnalle.	TP, KAS	Tekeillä

Rehevytyminen: Yhdyskuntien ja teollisuuden yhteenlaskettu tyyppikuormitus oli vuonna 2006 hieman edellisvuotta pienempi (- 2 %). Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoilta vesistöön menevä tyyppikuormitus kasvoi edelleen edellisvuodesta (+ 3 %). Yhdyskuntien osalta syynä on mm. kasvava yleisiin viemäriverkkoihin liittyneiden asukkaiden määrä. Maatalouden suojavyöhykesopimusten määrien kasvu on ollut viimeiset neljä vuotta hyvin nopeaa tehostetun neuvonnan ja markkinoinnin ansiosta. Rehevytymisen lisäksi **happivajasta vesistöissä.** Teollisuuden ja energiantuotannon typenoksidipäästöt kasvoivat edellisvuodesta 16 % ja liikenteen laskivat n. 4 %. Typen oksidien pitkän ajan päästökertykseen teollisuuden ja energiantuotannon osalta ovat vaikuttaneet low-NOx-tekniikoiden käyttöönotto sekä maakaasun käyttösuuden kasvaminen. Kasvuun vaikutti myös vuoden 2005 poikkeuksellisen pienet päästöt, mitkä johtuivat metsäteollisuuden työtaistelusta. Tielikenteen typenoksidipäästöjen väheneminen on jatkunut; autokannan uudistumisen myötä typenoksidipäästöt ovat vähentyneet ja ennusteiden vastaava trendi jatkuu vuoteen 2010 asti autokannan kehittymisen vaikuttaessa liikennemäärien kasvua voimakkaammin päästömääriin. Typenoksidit vaikuttavat myös **alailmakehän otsonin** muodostumiseen sekä lisäävät **happamoitumista**.

Ilmastonmuutos: Ilmastonmuutokseen vaikuttavan fossiilisen hiilidioksidin määrä kasvoi teollisuuden ja energiantuotannon osalta 35 % viime vuodesta. Teollisuuden hiilidioksidipäästöt olivat 2 % ja energiantuotannon 194 % edellisvuotta suuremmat. Energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen kasvuun vaikutti eniten Mussalon voimalaitoksen kasvanut kivihiilen käyttö. Liikenteen hiilidioksidipäästöt osoittivat hienoista kasvua kasvaneen polttoaineenkulutuksen takia.

Ympäristöönnettomuudet: Vuonna 2006 öljy- ja kemikaaliönnettomuuksia tapahtui pelastustoimen tilastojen mukaan 88 kpl, mikä oli 10 % edellisvuotta enemmän. Onnettomuuksien määrä ja niissä ympäristöön joutuneiden päästöjen suuruus vaihtelee paljon vuosittain, mutta päästöjen määrän voidaan katsoa olevan kasvusuunnassa.

Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen: Valkealassa sijaitsevan pohjaveden kloridiseurantapisteiden kloridipitoisuudet ovat edelleen kasvusuunnassa. Tiepiirin kloridiseurannan mukaan kloridipitoisuudet ovat kasvussa useassa seurantapisteessä. Nitraattipitoisuudet olivat vuonna 2006 Elimäen mittauspisteessä hieman edellisvuotta pienimmät, kun taas Valkealan pisteessä nitraattipitoisuudet olivat edellisvuotta selkeästi korkeammat.

Paikallinen ilman laadun heikkeneminen: PM₁₀-vuosikeskiarvot vastasivat v.2006 edellisvuosien tasoa, kuukausitasolla eniten poikkesivat toisistaan peräkkäisinä vuosina saadut touko- ja elokuun kuukausikeskiarvot. Touko-, heinä- ja elokuun kaukokulkeutumat aiheutuivat Suomen itärajan tuntumassa Venäjällä ja Itä-Virossa riehuneista metsä- ja maastopaloista. Kaukokulkeutumaepisodien aikana hiukkaspitoisuudet nousivat enimmillään kymmenkertaisiksi normaalisuorasta. Sellutehtaiden **hajuhaitat** olivat vuonna 2006 edellisten vuosien tasolla.

Ekotoksisuus: Laskennalliset raskasmetalli-, PAH- ja dioksiini-/furaanipäästöt ovat pysyneet aikaisempien vuosien tasolla.

Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen: Kalliota otettiin vuonna 2005 (viimeisin saatavilla oleva tieto) n. 22 % edellisvuotta vähemmän ja suurimmat kallionottomäärät olivat Kotkassa (33 %), Virolahdella (15 %) ja Anjalankoskella (13 %). Soraa otettiin v. 2005 n. 1,2 % edellisvuotta vähemmän suurimpien ottomäärien ollessa Pyhtäällä (24 %), Haminassa (23 %) ja Valkealassa (20 %). Yksittäiset suuret rakennushankkeet (tiehankkeet, satamien laajennukset) lisäävät ottomääriä tulevaisuudessa. Kalliokiviaineksen ottomäärät ovat kasvussa. Laadukkaiden soravarojen ehtyessä (varsinkin rannikkoseudun harjaluodoilta) yhä suurempi määrä kiviaineksista tuotetaan jatkossa kalliomuodostumista. Kulutuskäyttämistä kuvaavat jätahuoltoindikaattorit ovat kehittyneet negatiiviseen suuntaan myös vuoden 2006 aikana. Jätahuoltoindikaattorien kehitykseen on vaikuttanut elintason ja kulutuksen kasvu. Lisäksi eräänä jätahuoltoindikaattoreita heikentävänä tekijänä voidaan pitää vuoden 2005 lopussa päättyneen energiajätteen lajittelun mukanaan tuomaa kierrätysalukkuuden vähenemistä.

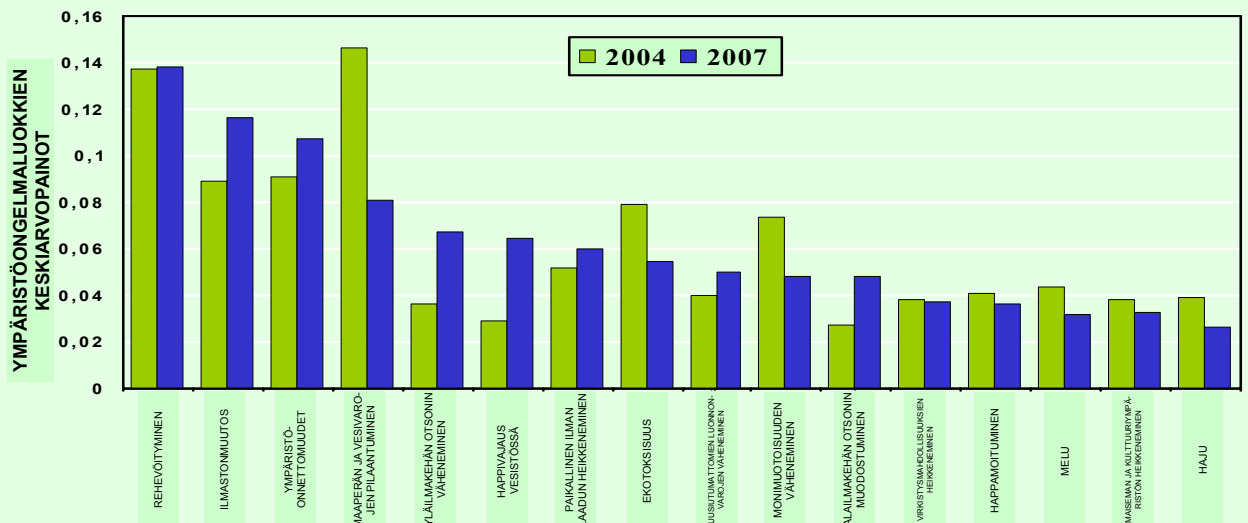
Monimuotoisuuden väheneminen, maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen sekä virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen: Maatalouden ympäristötuen suojavyöhykesopimuksien määrien kasvu on ollut viimeiset neljä vuotta hyvin nopeaa tehostetun neuvonnan ja markkinoinnin ansiosta. Perinnebiotooppien hoitoa, luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä maiseman kehittämistä ja hoitoa koskevien sopimusten määrissä näkyy vuoden 2006 hakurajaus, jossa uusia sopimuksia ei saanut hakea ja vain jatkohakemukset olivat sallittuja. Joissain tapauksissa sopimusmäärät lähivät jopa lievään laskuun, koska kaikille sopimuksille ei enää haettu jatkoa; yleisin syy tähän oli maataloustoiminnan lopettaminen.

Suojelualueiden pinta-alat kasvoivat edellisvuodesta n. 5 %. Uudistushakkuiden pinta-alat ovat kehittyneet tasaisesti ja uudet metsänhoitosuosituksot antavat metsänomistajille mahdollisuuden uudistaa metsikön aikaisempia säädöksiä nuorempana, mikä lisää jatkossa uudistushakuumahdollisuuksia. Kymenlaaksossa puuston määrä kasvaa selvästi enemmän kuin sitä haketaan; suhdeluku (kasvu/hakkuut) kasvoi vuoden 2005 tasosta 1,206 vuoden 2006 tasolle 1,356.

Happamoituminen: Teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt kasvoivat viime vuodesta n. 9 %, mutta pidemmän ajan trendi rikkidioksidipäästöissä on ollut laskeva. Maakaasun käyttösuuden kasvu on vähentänyt myös rikin oksidien päästöjä. Maakaasun energiahinta on uudessa yleisessä tukkutoimitussopimuksessa sidottu 55 %:sti öljyn hinnan kehitykseen ja raakaöljyn nouseva hintakehitys tulee jatkossa heikentämään tämän polttoaineen kilpailukykyä.

Melu: Tällä hetkellä mallissa ei ole erillistä meluindikaattoria. Tielikennettä voidaan pitää merkittävänä meluhaitan aiheuttajana; tieliikennemäärät Kymenlaaksossa pysyivät vuonna 2006 vuoden 2005 tasolla.

Kokonaisuutena tarkasteltuna voidaan ympäristöindikaattorien katsoa kehittyneen lievästi positiiviseen suuntaan Kymenlaaksossa v. 2000–2006. Arviointiin mukaan otetuista kahdestakymmenestä kahdeksasta (28) ympäristöindikaattorista neljätoista (14) voidaan osoittaa kehittyvän ympäristön kannalta positiiviseen suuntaan ja seitsemän (7) indikaattorin kehityssuunta näyttää negatiiviselta. Seitsemän (7) indikaattorin osalta kehityssuunnan luokittelu em. luokkiin ei tällä hetkellä käytettävissä olevilla arviointiperusteilla ole mahdollista.



Rehevytyminen: Jätevedenpuhdistamoiden typpikuormitus vesistöön oli vuonna 2006 hieman edellisvuotta pienempi (-5 %). Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden typpikuormitus oli viime vuoden tasolla, joten kuormituksen lasku johtuu teollisuuden pienentyneestä typpikuormasta. Maatalouden suojavyöhykesopimusten määrien kasvu on ollut viimeiset neljä vuotta hyvin nopeaa tehostetun neuvonnan ja markkinoinnin ansiosta. Rehevytymisen lisää **happivajausta vesistöissä**. Typen oksidien päästöt nousivat teollisuuden ja energiantuotannon osalta viime vuodesta n. 10 % ja liikenteen laskivat n. 4 %. Typen oksidien pitkän ajan päästökehitykseen teollisuuden ja energiantuotannon osalta ovat vaikuttaneet low-NOx-tekniikoiden käyttöönotto sekä maakaasun käyttösuuden kasvaminen. Kasvuun vaikutti myös vuoden 2005 poikkeuksellisen pienet päästöt, mitkä johtuivat metsäteollisuuden työtaistelusta. Tielikenteen typenoksidipäästöjen väheneminen on jatkonut; autokannan uudistumisen myötä typenoksidipäästöt ovat vähentyneet ja ennusteen vastaava trendi jatkuu vuoteen 2010 asti autokannan kehittymisen vaikuttaessa liikennemäärien kasvua voimakkaammin päästömääriin. Typenoksidit vaikuttavat myös **alalmakehän otsonin muodostumiseen** sekä lisäävät **happamoitumista**.

Ilmastonmuutos: Teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketun fossiilisen hiilidioksidin määrä laski edellisvuodesta 2 %; Etelä-Karjalassa biopolttoaineiden osuus koko polttoaineiden kulutuksesta on aina ollut korkea. Energiantuotannon fossiilisen hiilidioksidin päästöt kasvoivat viime vuodesta 12 % ja teollisuuden laskivat 5 %. Tielikenteen hiilidioksidipäästöt pysyivät viime vuoden tasolla.

Ympäristöönnettomuudet: Vuonna 2006 öljy- ja kemikaaliönnettomuuksia tapahtui pelastustoimen tilastojen mukaan 62 kpl, mikä oli 20 kpl enemmän kuin vuonna 2005. Onnettomuuksien määrä ja niissä ympäristöön joutuneiden päästöjen suuruus vaihtelee paljon vuosittain, mutta tilaston mukaan päästöt ovat lievästi laskusuunnassa.

Paikallinen ilman laadun heikkeneminen: Hengittävien hiukkasten (PM10) suurimmat pitoisuudet mitattiin keväällä tiepölyaikaan kaupunkien keskusta-alueilla. Vuoden 2006 kesällä oli myös muutama savuepisodi, jolloin laajoista metsä- ja maastopaloista lähialueilla levisi voimakasta savua ja savun hajua koko Etelä-Suomen alueelle. Tällöin myös hiukkasten pitoisuudet ilmassa nousivat hetimitään jopa kymmenkertaisiksi normaalitasoon verrattuna. Vuorokausiohjearvo ylittyi vuonna 2006 Lappeenrannan keskustassa huhti- ja toukokuussa, Imatralla Teppanalassa ja Mansikkalassa toukokuussa ja Joutsenen keskustassa toukokuussa. Toukokuun ylitykset johtuivat kaikilla mittauspisteillä metsäpalojen savuista. Yleisesti Lappeenrannassa hiukkaspitoisuuksien pienemiseen pitkällä aikavälillä on osaltaan vaikuttanut hiekoitushiekkan laadun kehittäminen.

Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen: Pohjavedestä mitatut nitraattityypin vuosikeskipitoisuudet ovat molemmissa pohjaveden tarkkailupisteissä (Ruokolahti ja Parikkala) olleet laskusuunnassa. Tiepiirin kloridiseurannan mukaan kloridipitoisuudet ovat kasvussa useassa mittauspisteessä.

Ekotoksisuus: Laskennalliset raskasmetalli-, PAH- ja dioksiini-/furaanipäästöt ovat lievästi laskusuunnassa.

Monimuotoisuuden väheneminen, maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen sekä virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen: Maatalouden ympäristötuen suojavyöhykesopimusten määrien kasvu on ollut viimeiset neljä vuotta hyvin nopeaa tehostetun neuvonnan ja markkinoinnin ansiosta. Perinnebiotooppien hoitoa, luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä maiseman kehittämistä ja hoitoa koskevien sopimusten määrissä näkyy vuoden 2006 hakurajaus, jossa uusia sopimuksia ei saanut hakea ja vain jatkohakemukset olivat sallittuja. Joissain tapauksissa sopimusmäärät lähtivät jopa lievästi laskuun, koska kaikille sopimuksille ei enää haettu jatkoa; yleisin syy tähän oli maataloustoiminnan lopettaminen. Suojelualueiden pinta-alat kasvoivat edellisvuodesta n. 7 %. Uudistushakkuiden pinta-alat ovat kehittyneet tasaisesti ja uudet metsänhoitosuositukset antavat metsänomistajille mahdollisuuden uudistaa metsikön aikaisempia sääntöjä nuorempana, mikä lisää jatkossa uudistushakkuumahdollisuuksia. Etelä-Karjalassa puuston määrä kasvaa selvästi enemmän kuin sitä haketaan; suhdeluku (kasvu/hakkuut) kasvoi vuoden 2005 tasosta 1,167 vuoden 2006 tasolle 1,319.

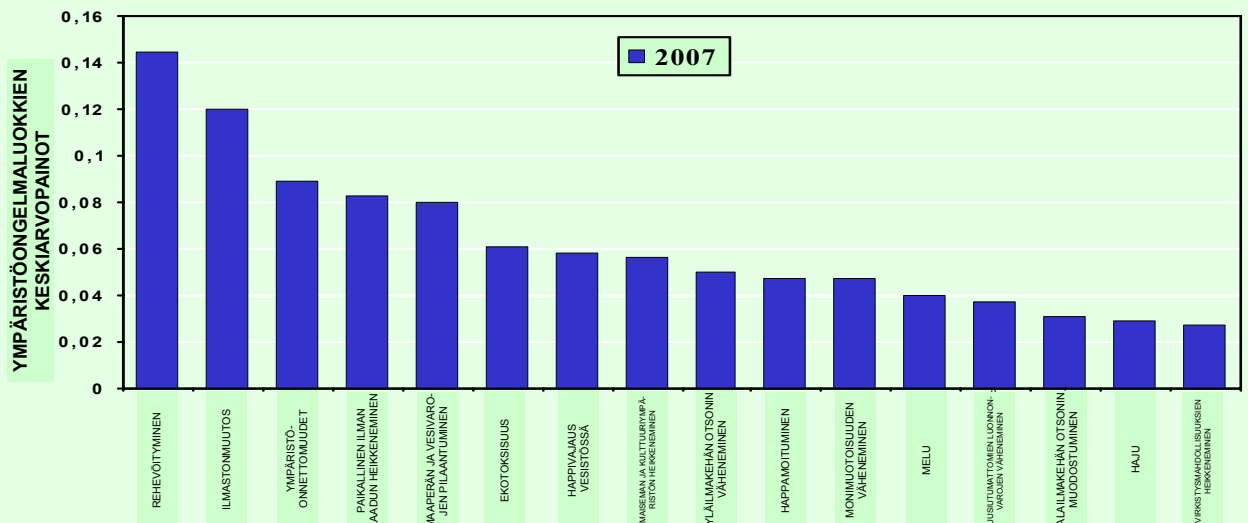
Happamoituminen: Teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt kasvoivat viime vuodesta n. 8 %, mutta pidemmän ajan trendi rikkidioksidipäästöissä on ollut laskeva. Maakaasun käyttösuuden kasvu on vähentänyt myös rikin oksidien päästöjä. Maakaasun energiahinta on uudessa yleisessä tukkutoimitussopimuksessa sidottu 55 %:sti öljyn hinnan kehitykseen ja raakaöljyn nouseva hintakehitys tulee jatkossa heikentämään tämän polttoaineen kilpailukykyä.

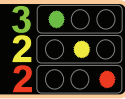
Melu: Tällä hetkellä mallissa ei ole erillistä meluindikaattoria. Tielikennettä voidaan pitää merkittävänä meluhaitan aiheuttajana; tielikennemäärät Etelä-Karjalassa pysyivät vuonna 2006 vuoden 2005 tasolla.

Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen: Kalliota otettiin vuonna 2005 (viimeisin saatavilla oleva tieto) n. 15 % edellisvuotta vähemmän ja suurimmat kalliiontomäärät olivat Ylämaalla (68 %), Lappeenrannassa (13 %) ja Luumäellä (8 %). Soraa otettiin v. 2005 n. 19 % edellisvuotta enemmän suurimpien ottomäärien ollessa Lappeenrannassa (41 %) ja Joutsenossa (23 %). 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 kalliomuodostumista. Kulutusikäytymistä kuvaavat jätehuoltoindikaattorit ovat kehittyneet negatiiviseen suuntaan myös vuoden 2006 aikana. Jätehuoltoindikaattorien kehitykseen on vaikuttanut elintason ja kulutuksen kasvu.

Haju: Hajurikkyyhdisteiden vuorokausiohjearvo ylittyi vuoden 2006 aikana Joutsenossa Pulpin mittauspisteellä neljänä kuukautena. Vaikkakaan ohjearvon ylityksiä ei mitattu kuin yhdellä Suomen puoleisella mittauspisteellä, mitattiin teollisuuslaitosten lähialueilla hetimitään korkeitakin TRS-pitoisuuksia, jotka heikensivät alueiden viihtyisyyttä.

Kokonaisuutena tarkasteltuna voidaan ympäristöindikaattorien katsoa kehittyneen lievästi positiiviseen suuntaan Etelä-Karjalassa v. 2000–2006. Arvioitiin mukaan otetuista kahdestakymmenestä kahdeksasta (28) ympäristöindikaattorista kuudentoista (16) voidaan osoittaa kehittyvän ympäristön kannalta positiiviseen suuntaan ja ainoastaan kuuden (6) indikaattorin kehityssuunta näyttää negatiiviselta. Kuuden (6) indikaattorin osalta kehityssuunnan luokittelu em. luokkiin ei tällä hetkellä käytettävissä olevilla luokitusperusteilla ole mahdollista.





Kymenlaakson talous kasvoi lähes koko tarkastelukauden aikana. Verrattuna koko maahan, kasvu on ollut kuitenkin 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. Viime vuosina metsäteollisuuden osuus maakunnan arvonlisäyksestä on painunut 1997 tason alapuolelle oltuaan välillä kymmenisen prosenttiyksikköä korkeammalla tasolla. Pääsyy on kansainvälinen suhdannetilanne sekä euron nopea vahvistuminen dollariin nähden. Kilpailukyvyttömiä tuotantolinjojen sulkeminen vaikuttaa tulevaisuudessa todennäköisesti myös tuotannon määrään vähentämiseen. Talouskasvun taantuminen 2001 – 2003 johtui juuri metsäteollisuuden heikosta suhdanteesta. Vuoden 2005 voimakas notkahdus metsäteollisuuden arvonlisäyksessä johtui sen sijaan metsäteollisuuden työsuoluista, joka kesti yli 40 päivää.

Kymenlaakson yleistä kehitystä voidaan tarkastella myös BTV -indikaattorin (Bruttokansantuotteen-, Työllisyyden- ja Väestön kehityksen vuosittaisia muutoksia verrattuna koko maan muutokseen) avulla. Kymenlaakso sijoittuu maakunnallisissa BTV-indikaattorin vertailussa selvästi maan keskitason alapuolelle. Kymenlaakson ongelmana on ollut erityisesti tuotannon heikko kehitys. Venäjän pääosin raakaöljyn korkeaan hintatasoon perustuva nopea taloudellinen kasvu näkyy Kymenlaaksossa mm. logistiikkatoiminnoissa. Suhteutettuna koko maan muutokseen, positiivista kehitystä tapahtui myös työllisyyden osalta.

Arvonlisäys asukasta kohti on ollut Kymenlaaksossa 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. Sen suuri vaikutus selittää myös Kouvolan seutukunnan ja Kotka – Hamina seudun välisiä eroja. Teollisuuden työpaikkaosuus on Kouvolan seudulla noin 5 prosenttiyksikköä korkeampi kuin Etelä-Kymenlaaksossa. Vastaavasti arvonlisäys asukasta kohti on Kouvolan seudulla noin 20 prosenttiyksikköä Etelä-Kymenlaaksoa korkeampi. Kymenlaakson samoin kuin koko Suomenkin arvonlisäys asukasta kohden on ollut koko tarkastelujakson suurempi kuin EU:ssa keskimäärin.

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.

Kymenlaakso on erikoistunut vahvimmin paperiteollisuuteen ja logistiikkaan, kun verrataan maakunnan eri toimialojen työpaikkaosuutta koko maan vastaavaan osuuteen. Paperiteollisuuden osuus alueen työpaikoista on edelleen 5,5-kertainen ja liikennettä palvelevan toiminnan 3,5-kertainen koko maan vastaaviin osuuksiin verrattuna. Rakennusaineteollisuuden, energia- ja vesihuollon, maaliikenteen sekä kemian teollisuuden osuudet alueen työpaikoista ovat myös selvästi korkeammat kuin koko maassa, samoin julkisen hallinnon ja maanpuolustuksen. Määrällisesti eniten työpaikkoja Kymenlaaksossa on tällä hetkellä terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa. Seuraavaksi suurimmat työllistäjät ovat liike-elämän palvelut, paperiteollisuus, rakentaminen, vähittäiskauppa sekä julkinen hallinto ja maanpuolustus. Vuoden 2000 ja 2006 välisenä aikana teollisuuden henkilöstö on vähentynyt noin 16% Kouvolan seudulla ja noin 8% Kotkan seutukunnalla.

Liikennealan asema Kymenlaakson toimialarakenteessa vahvistui. Kymenlaaksolla on hyvä logistinen asema harjoittaa transitoliikennettä Venäjälle ja sieltä pois päin. Kymenlaakson satamien kautta kulkee yli 50 % koko maan transitoviennistä ja yli 60 % koko maan transitotuonnista. Transitoliikenne on lähes kymmenen prosenttia Kymenlaakson kuljetusten ja varastoinnin toimialan tuotannon volyymistä. Kaakkois- Suomen raja-asemien kautta kulkeva kuorma-autoliikenne on kasvanut 2000 luvulla lähes kaksinkertaisesti. Suurinta kasvu on ollut Vaalimaalla. Vaalimalla yli puolet kaikesta tavaraliikenteestä on transitoliikennettä. Transitoviennin osuus koko viennistä on viime vuosina tuplantunut. Transitokuljetusten lähtötullitoimipaikoista Kotkan satama on selvästi tärkein.

Suhde aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten välillä on ollut Kymenlaaksossa koko tarkastelukauden ajan positiivinen. On kuitenkin 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. Toimialoitteiset erot vaihtuvuudessa ovat suuria. Vaihtuvuus on suurempaa palvelualoilla ja rakentamisessa kuin teollisuudessa. Aloittaneiden yritysten määrää kohosi Kymenlaaksossa vuonna 2004 ja erityisesti vuonna 2006. Uudet yritykset syntyvät silloin kauppa- ja palvelualoille (esim. kiinteistö- ja liike-elämän palvelut, yhteiskunnan palvelut) sekä liikennettä palveleville toimialoille. Verrattuna muihin maakuntiin, yrittäjien osuus työllisistä on Kymenlaaksossa edelleen alhainen. Yritysten nettolisäys noudattelee maan keskitasoa. Kauppa- ja teollisuusministeriön yrittäjyyssatsauksessa (2006) kuvataan Kymenlaakson seutukuntien yritystoimintaa kuitenkin kasvuhakuisiksi ja uudistuviksi.

		KEHITYS VERRATTUNA MAAN KESKIARVOKEHITYKSEEN		
		PAREMPI	HUONOMPI	NEUTRAALI/EI ARVIOITU
TASO VERRATTUNA MAAN KESKIARVOON	PAREMPI		Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä	
	HUONOMPI	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset	Arvonlisäyksen volyymikasvu Arvonlisäys asukasta kohti Transitoliikenne	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti
	NEUTRAALI/EI ARVIOITU			Liikennesuoritteet

KEHITYS = v:sta 2000 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2006 (tai uusien tieto) verrattuna maan keskiarvoon

Etelä-Karjalan arvonlisäysindeksi on vuosittain vaihdellut enemmän kuin koko maan indeksi. 1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun notkahdukset seurailevat alueen suurteollisuuden suhdannetilanteita, koska maakunnan talous on siitä pitkälti riippuvainen. Vuosi 2003 on ollut kasvun vuosi, mutta viimeisimmän tiedon mukaan arvonlisäindeksin kehitys jää hienoisen negatiiviseksi. Vuoden 2005 arvoa laskee metsäteollisuuden työsulku. Maakunnan sisällä arvonlisäys vaihtelee seutukunnittain voimakkaasti siten, että kaupunkiseutukuntien 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, Joutseno).

Jos alueen kehitystä tarkastellaan tuotannon, työllisyyden ja väestön kehitystä kuvaavan BTV -indikaattorin avulla, niin Etelä-Karjala on menestynyt heikosti koko maan kehitykseen verrattuna vuosina 2000-2005. Tuotanto on jäänyt koko maan kehityksestä, eikä väestönkehityskään paranna tilannetta. Metsäklusteri on vetänyt kehityssuuntaa alaspäin, hienoista kasvua sen sijaan on tapahtunut useilla aloilla, mm. kaupan, yhdyskuntahuollon, metalliteollisuuden, rakennus- ja kiinteistöalan sekä hoivapalveluiden piirissä.

Asukasta kohden laskettu arvonlisäys on jäänyt koko maan keskimääräisestä tasosta mm. vuoden 2005 työsulun takia. Suurteollisuuden suhdannevaihtelu näkyvät kehityksessä muutoinkin jonkin asteisina notkahduksina. Seutukunnittain arvonlisäys asukasta kohden vaihtelee niin, että kaupunkiseutukuntien arvonlisäys on noin kaksinkertainen verrattuna maaseutuseutukuntien arvonlisäykseen. BTV-indikaattorilla (tuotanto, työllisyys, väestö) mitaten kehitys on ollut Länsi-Saimaan seutukunnalle armollisin eli sen kehitys on ollut maakunnan seutukunnista muuhun maahan verrattuna vähiten miinusella lähinnä väestönkehityksensä ansiosta. Huono kehitys on kurittanut eniten Imatran seutukuntaa. Lappeenrantaan on kurittanut tuotannon väheneminen, Imatralla ovat vähentyneet niin tuotanto, työpaikat kuin väkikin.

Etelä-Karjalan samoin kuin koko Suomenkin arvonlisäys asukasta kohden on ollut koko tarkastelujakson suurempi kuin EU:ssa. Kehitys EU:ssa oli heikkoa 2000-luvulla kolmena vuonna peräkkäin, jolloin myös työttömyys nousi ja julkisen talouden tila heikkeni. Investointiaste oli matala ja euron kallistuminen haittasi vientiä. Takana olivat niin maailmanlaajuiset häiriöt kuin erät sisäisetkin tekijät. Kokonaisuutena tarkastelujakson kehitys on ollut kuitenkin noususuuntaista myös EU:ssa.

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. Kehitys tasaantui tosin vuodesta 2003 lähtien suurin piirtein 1990-luvun puolivälin tasolle. Vuoden 2005 työsulku näkyy talouskehityksessä selvästi.

Viime vuosina kasvavia aloja ovat olleet etenkin liike-elämän palvelut, tukku- ja vähittäiskauppa, rakentaminen, terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut sekä hieman myös majoitus- ja ravitsemistoiminta. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut melko vaatimatonta ja kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan tuotannon teknologiaintensiivisyys suhteessa tuotoksen arvoon jää matalaksi.

Suomen kautta Venäjälle suuntautunut transitoliikenne on tarkastelujaksolla kasvanut. Länteen päin suuntautunut liikenne sen sijaan on vuoden 2002 huipun jälkeen ollut vähenemään päin. Erityisesti maantiiliikenne on kasvanut itään päin. Rautatiiliikenne on pysynyt itään päin joltisenkin samalla tasolla, länteen päin liikenne on viime vuosina vähentynyt oltauan korkealla tasolla vuosituhanen alussa. Länteen päin suuntautuneen liikenteen korkea volyymia selittää Kaukoidän tuonti Suomen kautta Venäjälle. Transitokuljetusten määrän odotetaan tulevaisuudessa kasvavan, mikä lisää liikennettä maakunnassa. Kasvua tukee Venäjän suhteellisen vakaa poliittinen tilanne ja Suomen kehittyvät reittiyttyedet sekä kuljetus- ja lisäarvopalvelut. Rautatiiliikenteen osalta suurin ennustettavuuden epävarmuus liittyy Venäjältä Suomeen tapahtuviin tuontikuljetuksiin ja Suomen kautta tapahtuviin kauttakuljetuksiin. Tuontikuljetuksissa epävarmuutena on Venäjältä tulevaisuudessa hankittavien raaka-aineiden määrän ja osittain myös näiden raaka-aineiden kuljetuksissa käytettävän kuljetusjärjestelmän ennustaminen. Ympäristön kannalta etenkin maantiiliikenteen lisääntyminen sekä riskikuljetukset rautateillä ovat vaikutuksiltaan negatiivisia. Maantiiliikenteen osuus on kasvanut voimakkaasti 2000-luvulla. Koko tarkastelujaksolla sen osuus on miltei kaksinkertaistunut. Kaikista transitokuljetuksista sen osuus on jo neljännes.

Etelä-Karjalassa on aloittaneita yrityksiä suhteessa lopettaneisiin ollut miltei poikkeuksetta muuta maata vähemmän. Tosin vuoden 2005 luvut päätyvät samaan pisteeseen. Eniten on viime vuosina ollut liikehdintää kaupan ja liike-elämän palveluiden sekä rakentamisen aloilla, joissa sekä lopettaneita että aloittaneita toimipaikkoja on ollut eniten. Myös työpaikkoja on syntynyt ja häipynyt samoilla aloilla eniten, loppusaldo on kuitenkin positiivinen. Työpaikkoja on hävinnyt toimipaikkojen lopettamisen myötä eniten kuljetusten, varastoinnin ja tietoliikenteen aloilta.

		KEHITYS VERRATTUNA MAAN KESKIARVOKEHITYKSEEN		
		PAREMPI	HUONOMPI	NEUTRAALI/EI ARVIOITU
TASO VERRATTUNA MAAN KESKIARVOON	PAREMPI		Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä	
	HUONOMPI		Arvonlisäyksen volyymikasvu Arvonlisäys asukasta kohti Aloittaneet ja lopettaneet yritykset Transitoliikenne	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti
	NEUTRAALI/EI ARVIOITU			Liikennesuorite

KEHITYS = v:sta 2000 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2006 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon

Sosiaalista hyvinvointia ja kulttuurin tilaa kuvaavat indikaattorit on jaettu kahdeksaan eri teemaan. Teemat ovat väestönmuutos, työllisyys, syrjäytyminen, terveys, turvallisuus, koulutus sekä kulttuuri ja paikallisediteetti. Indikaattorit voidaan (Suomen ympäristökeskuksen raportin 699 tapaan) ryhmitellä myös alueen tilaa ja toisaalta alueen houkuttelevuutta, potentiaalia kuvaaviin indikaattoreihin. Alueen tilaa kuvastavat vaikkapa väestönkehitys, työllisyys tilanne sekä syrjäytymisen ja terveyden mittarit. Alueen houkuttelevuutta ja tulevaa kehityspotentiaalia ilmentävät turvallisuus, väestön koulutustaso ja tutkimusrahoitus, opetukseen ja kulttuuriin käytetyt resurssit sekä alueen paikallisediteetti. Muunkinlaiset ryhmittelyt ovat varmasti mahdollisia.

Sosiaalisen (tai voidaan puhua myös yhteiskunnallisesta) ja kulttuurisen ympäristön tilaa ja kehitystä kuvastavia mittareita on kaikkiaan 23. Määrä on kohtalaisen suuri. Mittariston tehtävänä on tuoda esiin merkittävimmät yhteiskuntakehityksen piirteet, johon tarvitaan kuitenkin jonkinmoinen määrä mittareita. Mittariston määrää ja laatua on järkevä arvioida tulevaisuudessa. Mittareiden avulla tehtävä tilanteen ja sen kehityksen tulkinta ei ole aivan ongelmaton. Tarkasteltavan ilmiön vertailutietona käytetään koko maan keskiarvoa. Tämä antaa perspektiiviä maakunnan tilanteesta, mutta on hieman ongelmallinen sellaisten mittareiden osalta, joissa valtakunnallinen (eri maakuntien) jakautuma on vino. Kuvauksessa käytetty absoluuttisen kehityksen arvio välttää tämän ongelman.

Kymenlaakson tila ei ole muuttunut edellisvuodesta kovin paljon. Nelikenttätarkastelussa Kymenlaakson indikaattorit painottuvat kahteen ruutuun. Merkittävässä osassa yhteiskunnan ilmiöitä sekä ilmiön taso että kehitys ovat valtakunnallista keskiarvoa huonommat. On toisaalta yhtä suuri joukko indikaattoreita, jossa maakunnan taso kylläkin jää huonommaksi kuin maan keskiarvo, mutta kehitys vuoden 2000 jälkeen on kuitenkin ollut parempi kuin maan keskiarvokehitys. Vain yksi indikaattori: toimeentulotuen saajat on sekä tasoltaan että kehitykseltään maan keskiarvoa parempi.

Monet terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät indikaattorit näyttävät maakunnassa maan keskiarvoa heikompaa tilannetta. Mm. sairastuvuusindeksi ja sen kehitystrendi on heikko. Indeksillä on ikävakioitu, joten maakunnan ikärakenne ei selitä tilannetta. Itsemurhien määrä ja syntyneiden enemmisyys jäävät myös heikoimpaan ruutuun. Alle 65-vuotiaana kuolleiden määrä sekä vastasyntyneiden elinajanodote jää huonommaksi kuin maan keskitaso, mutta näiden indikaattoreiden kehitys on kuitenkin 2000-luvulla ollut maan keskiarvokehitystä parempaa eli ero maan keskiarvoon on kaventunut. Tiellä liikkumiseen liittyvät indikaattorit näyttävät Kymenlaakson tilanteen olevan maan keskiarvoa heikomman. Ympäristöindikaattorit näyttävät omalta osaltaan liikenteen ja kuljetusten aiheuttamia haittoja ja uhkia. Liikenteen tuomat ongelmat näkyvät myös sosiaali-indikaattoreissa. Tieliikenneonnettomuudet ovat vuoden 2000 tasoon nähden hieman laskeneet, mutta määrät ovat edelleen suuremmat kuin maassa keskimäärin. Liikennerikokset ovat olleet kasvusuunnassa.

Monet työllisyyteen ja toimeentuloon liittyvät indikaattorit jäävät maan keskimääräisen tason alapuolelle, mutta ovat kehittyneet paremmin kuin maassa keskimäärin, joten liikennevalot ovat vihreällä (työttömyysaste, sukupuolten palkkaerot, palvelujen osuus työllisistä). Yrittäjien osuus työllisistä jää nelikentässä heikoimpaan ruutuun, mutta erot maan keskiarvoon ovat minimaaliset, joten maakunta ei tällä mittarilla näyttäydä niin ei-yrittäjämäisenä kuin usein ajatellaan. Hieman huolestuttavaa on muuttotappion kasvu. Tämä johtunee suurelta osin kasvualueiden vetovoimasta, mutta ehkä jossakin määrin myös oman alueen osaksi epävarmoista työllisyysnäkymistä.

Opetukseen, kulttuuriin ja tulevaan kasvuun sijoittaminen ei näyttäydä kovin positiivisena. Mm. T&K –menot ovat melko vaatimattomat eivätkä ole juuri kasvaneet. Kirjastolainojen määrä laskee selvästi, vaikkakin itse trendi on valtakunnallinen. Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset ovat alle maan keskiarvon, mutta niiden kehityssuunta on kuitenkin ilahduttavan kasvava. (Indikaattori on järkevä nähdä niin, että kustannukset ovat tulevaisuudessa hyötyjä tuottavia investointeja).

Myöskään paikallisediteetti ei näyttäydä kovin merkittävänä maakunnan vahvuutena. Sanomalehtien levikki on kuitenkin pitänyt yllättävän hyvin tasonsa, vaikka trendi onkin hienoisesti laskeva. Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä laskivat 2000-luvun alkuvuosina ja ovat sen jälkeen pysyneet paikallaan. Yöpymiset heijastavat ainakin jossakin määrin ulkopuolelta tulevien henkilöiden kiinnostusta alueen tarjoamaan ympäristöön, kulttuuriin ym. elämään.

Alueen kehitystä ei ole aina mielekästä verrata pelkästään muihin alueisiin, myös ilmiön absoluuttinen kehitys on huomionarvoinen. Alueen omaa kehitystä havainnollistetaan liikennevalojen avulla. Liikennevalot näyttävät, että valtaosa asioista on kehittynyt 2000-luvulla suotuisampaan suuntaan absoluuttisesti. Tämä on hieman negatiivisen yleisilmeen valoisampi puoli. Joissakin ilmiöissä kehitys on sen sijaan absoluuttisesti heikentynyt. Näitä ovat: nettomuuttoliike, syntyneiden enemmisyys, sairastavuus, liikenne- ja väkivaltarikokset, yöpymiset majoitusliikkeissä, sanomalehtien levikki ja kirjastolainat.

KEHITYS VERRATTUNA MAAN KESKIARVOKEHITYKSEEN				
		PAREMPI	HUONOMPI	NEUTRAALI/EI ARVIOITU
TASO VERRATTUNA MAAN KESKIARVOON	PAREMPI	Toimeentulotukea saaneet henkilöt	Väkivaltarikokset	
	HUONOMPI	Huoltosuhde Työttömyysaste Alle 65-vuotiaana kuolleet Vastasyntyneiden elinajanodote Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset Sukupuolten palkat Ulkomaan kansalaisten määrä Palvelujen osuus työllisistä Kunnallisvaalien äänestys-%	Syntyneiden enemmisyys Yrittäjien osuus työllisistä Itsemurhien määrä Tieliikenneonnettomuudet Keski- ja korkea-asteen tutkinnot Kirjastolainojen määrä Sairastavuusindeksi T&K-menot Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä	
	NEUTRAALI/EI ARVIOITU			Nettomuuttoliike Liikennerikokset Sanomalehtien levikki

KEHITYS = v:sta 2000 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2006 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon

Sosiaalista hyvinvointia ja kulttuurin tilaa kuvaavat indikaattorit on jaettu kahdeksaan eri teemaan. Teemat ovat väestönmuutos, työllisyys, syrjäytyminen, terveys, turvallisuus ja koulutus sekä kulttuuri ja paikallisidentiteetti. Indikaattoreita on kaikkiaan 23. Indikaattorit voidaan (Suomen ympäristökeskuksen raportin 699 tapaan) ryhmitellä alueen tilaa ja toisaalta alueen houkuttelevuutta, tulevaisuuden potentiaalia kuvaaviin indikaattoreihin. Alueen tilaa kuvastavat vaikkapa väestönkehitys, työllisyystilanne sekä syrjäytymisen ja terveyden mittarit. Alueen houkuttelevuutta ja tulevaa kehityspotentiaalia ilmentävät turvallisuus, väestön koulutustaso ja tutkimusrahoitus, opetukseen ja kulttuuriin käytetyt resurssit sekä alueen paikallisidentiteetti. Muunkinlaisia ryhmittelyjä on varmasti mahdollista tehdä.

Ilmiön tilan arvioinnissa on käytetty vertailua koko maan keskiarvoon. Tämä antaa tiettyä perspektiiviä maakunnan tilanteesta, mutta on hieman ongelmallinen sellaisten mittareiden osalta, joissa valtakunnallinen (eri maakuntien) jakautuma on selvästi vino. Ajallisen kehityksen arviointikin on jonkin verran ongelmallinen. Mittareiden ”liikennevaloissa” on käytetty pohjana kehityssuuntaa vuodesta 2000 eteenpäin vuoteen 2006 tai 2005 saakka. Jos kehitys on ollut absoluuttisesti parempaan, valo näyttää vihreää, jos huonompaan, valo on punaisella. Tällainen 5-6 vuoden pituinen trendi on puolusteltavissa, mutta mahdolliset parin viime vuoden aikana tapahtuneet käänneet jäävät varjoon.

Mittaritulokset on ryhmitelty nelikenttään, jossa muuttujina ovat ilmiön taso ja ilmiön kehitys. Maakunnan tasoa ja kehitystä verrataan valtakunnallisiin keskiarvoihin, jolloin saadaan neljä ryhmää. Ilmiöt painottuvat Etelä-Karjalassa kahteen melko yhtä suureen ruutuun. Heikoimmassa ruudussa ovat ilmiöt, jotka ovat sekä tasoltaan että kehitykseltään maan keskiarvon alapuolella. Tähän ryhmään kuuluvat mm. itsemurhat, kirjastolainat, syntyneiden määrä, huoltosuhde, sairastavuusindeksi ja opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset (arvioinnissa nämä kustannukset nähdään investointina).

Toisaalta maakunnassa on runsaasti ilmiöitä, joissa taso jää kylläkin huonommaksi kuin maassa keskimäärin, mutta 2000-luvun kehitys on ollut maan keskiarvokehitystä suotuisampi. Ts. voisi luonnehtia, että näissä ilmiöissä maakunta on kirinyt eroa koko maahan kiinni. Tällaisia ilmiöitä ovat mm. työttömyysaste, toimeentulotukea saaneet asukkaat, alle 65 -vuotiaana kuolleet, panostukset T&K -toimintaan ja keski- tai korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden määrä. On kaksi ilmiötä, joissa sekä Etelä-Karjalan taso että kehitys ovat maan keskiarvoa paremmat: tieliikenneonnettomuudet sekä yrittäjien osuus työllisistä, vaikkakaan erot maan keskiarvoon eivät kummassakaan ole suuret. Yöpymisten määrä majoitusliikkeissä asukasta kohti laskettuna on maan keskiarvon yläpuolella. Tämä kuvastaa maakunnan nykyistä houkuttelevuutta ja heijastaa myös tulevia mahdollisuuksia matkailualueena.

Aina ei ole järkevä verrata indikaattorin kehitystä maan keskiarvokehitykseen, vaan arvioida kehitystä pelkästään alueen sisällä. Indikaattoreiden kuvaussivulla oleva liikennevalo näyttää onko indikaattorin kuvaama asia kehittynyt maakunnassa absoluuttisesti parempaan vai huonompaan suuntaan ilman vertailua koko maan keskiarvokehitykseen. 23 indikaattorista 16 näyttää vihreää valoa eli positiivista kehitystä. Seitsemän indikaattoria näyttää punaista eli asiassa on menty maakunnassa huonompaan suuntaan. Näitä mittareita ovat nettomuutto, itsemurhien määrä, sairastavuusindeksi, liikenne- ja väkivaltarikokset, kirjastolainat sekä sanomalehtien levikki.

		KEHITYS VERRATTUNA MAAN KESKIARVOKEHITYKSEEN		
		PAREMPI	HUONOMPI	NEUTRAALI/EI ARVIOITU
TASO VERRATTUNA MAAN KESKIARVOON	PAREMPI	Yrittäjien osuus työllisistä Väkivaltarikokset Tieliikenneonnettomuudet	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä	
	HUONOMPI	Työttömyysaste Palvelujen osuus työllisistä Sukupuolten palkat Toimeentulotukea saaneet Alle 65-vuotiaana kuolleet Vastasyntyneiden elinajanodote Keski- ja korkea-asteen tutkinnot T&K-menot Kunnallisvaalien äänestys-%	Syntynneiden enemmyys Huoltosuhde Ulkomaan kansalaisten määrä Itsemurhien määrä Sairastavuusindeksi Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset Kirjastolainojen määrä	
	NEUTRAALI/EI ARVIOITU			Nettomuuttoliike Liikennerikokset Sanomalehtien levikki

KEHITYS = v:sta 2000 verrattuna maan keskiarvokehitykseen TASO = v. 2006 (tai uusin tieto) verrattuna maan keskiarvoon

Ympäristöindikaattorien kehityksen merkittävimmät uhkat ja mahdollisuudet liittyvät energiahuollon toimintakentällä viime aikoina tapahtuneisiin muutoksiin, joiden todelliset vaikutukset nähdään vasta lähitulevaisuudessa. Vuoden 2005 alussa voimaan astuneen päästökaupan, voimakkaasti kohonneiden energiahintojen, pohjoismaisen sähkökaupan ajoittaisen epästabiiliuden sekä ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat epävarmuustekijät luovat paineita monen tässä ekotehokkuusmallissa käytetyn ympäristö- ja talousindikaattorin heikentymiselle tulevaisuudessa. Toisaalta em. uhkia voidaan pitää myös mahdollisuuksina, mikäli jatkossa pystytään löytämään teknis-taloudellisesti kestäviä ratkaisuja alueen energiaomavaraisuuden parantamiseksi. Vertailuvuoteen nähden pääosan energia-, ilmapäästö- ja ilmanlaatuindikaattoreista voidaan katsoa kehittyvän vielä tällä hetkellä hyvään suuntaan. Kasvaneet liikennemäärät ovat lisänneet tieliikenteen hiilidioksidipäästöjä sekä ympäristöonnettomuuksia. Luonnonvarojen käyttöä kuvaavat indikaattorit ovat kehittyneet selvästi heikompaan suuntaan maa-ainesten ottomäärien ja hyödyntämättömien jätevirtojen kasvun takia.

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 alapuolelle; 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. Paperi- 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.

Toimeentulotuen saajat -indikaattori on sekä tasoltaan että kehitykseltään maan keskiarvoa parempi. Monet terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät indikaattorit näyttävät maakunnassa maan keskiarvoa heikompaa tilannetta (ikävakioitu sairastavuusindeksi, itsemurhat ja syntyneiden enemmisyys). Alle 65-vuotiaana kuolleiden määrä sekä vastasyntyneiden elinajanodote on maan keskiarvoa heikompi, mutta ero on kaventunut. Tiellä liikkumiseen liittyvät indikaattorit ovat Kymenlaaksossa maan keskiarvoa heikommat (tieliikenneonnettomuudet ja liikennerikokset). Monet työllisyyteen ja toimeentuloon liittyvät indikaattorit jäävät maan keskimääräisen tason alapuolelle, mutta ovat kehittyneet paremmin kuin maassa keskimäärin (työttömyysaste, sukupuolten palkkaerot, palvelujen osuus työllisistä). Yrittäjien osuus työllisistä jää nelikentässä heikoimpaan ruutuun, mutta erot maan keskiarvoon ovat minimaaliset; maakunta ei näyttäydä niin e-yrittäjämäisenä kuin usein ajatellaan. Muuttotappion kasvu johtuu kasvualueiden vetovoimasta ja alueen työllisyysnäkymistä. Opetukseen, kulttuuriin ja tulevaan kasvuun sijoittaminen ei näyttäydä kovin positiivisena (T&K-menot, kirjastolainat, opetus- ja kulttuuritoimen menot). Myöskään paikallisidentiteetti ei näyttäydä kovin merkittävänä maakunnan vahvuutena (sanomalehtien levikki, yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä).

Yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset ovat edellyttäneet ja edellyttävät indikaattorien jatkuvaa uudelleen arviointia ja kehitystyötä. Joissakin tapauksissa riittää käytettävän tiedon ja tietolähteiden tarkentaminen, kuten Kymenlaaksossa on käynyt tavarakuljetusten lisääntyneä voimakkaasti; joskus taas olisi harkittava uusien indikaattorien mukaan ottamista esimerkiksi tietoyhteiskuntaan siirtymisen johdosta. Ensiksi mainitun kaltaiset muutokset voidaan tehdä vuosipäivityksen yhteydessä, mutta rakenteelliset muutokset edellyttävät joskus syvällistäkin analysointia ja harkintaa. Uusia indikaattoreita otettiin käyttöön taloutta ja sosiaalista hyvinvointia kuvaavilla osa-alueilla: näkökulmina olivat mm. yrittäjyys- ja tasa-arvokysymykset. Liikenteen osalta kehitystyötä on edelleen jatkettava, jotta saataisiin mahdollisimman oikea kuva sen vaikutuksista alueen ekotehokkuuteen ja ihmisten hyvinvointiin.

Yhteenvedon voidaan todeta, että kokonaisuutena ekotehokkuus Kymenlaaksossa on vuonna 2006 kehittynyt edelleen myönteiseen suuntaan. Hälyttävää on kuitenkin, että kaikilla osa-alueilla myönteinen kehitys on hidastunut ja läheskään kaikki yksittäiset indikaattorit eivät ole kehittyneet haluttuun suuntaan. Ympäristöindikaattoreiden osalta kehitys on ollut pääosin myönteistä lukuun ottamatta jätehuoltoa, johon tulisi selvästikin panostaa nykyistä enemmän. Talousindikaattoreiden osalta kehitys on Suomen keskiarvoon verrattuna ollut yleensä jonkin verran heikompaa eikä nykyinen vauhti riitä saavuttamaan maan keskiarvoa. Sosiaalis-kulttuuristen indikaattoreiden osalta tilanne on talousindikaattorien näyttämän kaltainen: Useimmissa asioissa jäädään jälkeen maan keskiarvosta, vaikka kehitys on oikean suuntaista; tilanne kaipaasi parannusta mm. syntyvyyden ja liikenteen aiheuttamien ongelmien sekä koulutukseen ja tiedonkäyttöön liittyvien asioiden osalta.

Ympäristöindikaattorien kehityksen merkittävimmät uhkat ja mahdollisuudet liittyvät energiahuollon toimintakentällä viime aikoina tapahtuneisiin muutoksiin, joiden todelliset vaikutukset nähdään vasta lähitulevaisuudessa. Vuoden 2005 alussa voimaan astuneen päästökaupan, voimakkaasti kohonneiden energiahintojen, pohjoismaisen sähkökaupan ajoittaisen epästabiiliuden sekä ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat epävarmuustekijät luovat paineita monen tässä ekotehokkuusmallissa käytetyn ympäristö- ja talousindikaattorin heikentymiselle tulevaisuudessa. Toisaalta em. uhkia voidaan pitää myös mahdollisuuksina, mikäli jatkossa pystytään löytämään teknis-taloudellisesti kestäviä ratkaisuja alueen energiaomavaraisuuden parantamiseksi. Vertailuvuoteen nähden pääosan energia-, ilmapäästö- ja ilmanlaatuindikaattoreista voidaan katsoa kehittyvän vielä tällä hetkellä hyvään suuntaan. Kasvaneet liikennemäärät ovat lisänneet tieliikenteen hiilidioksidipäästöjä sekä ympäristöonnettomuuksia. Luonnonvarojen käyttöä kuvaavat indikaattorit ovat kehittyneet selvästi heikompaan suuntaan maa-ainesten ottomäärien ja hyödyntämättömien jätevirtojen kasvun takia.

Etelä-Karjalan arvonlisäysindeksi on vuosittain vaihdellut enemmän kuin koko maan indeksi maakunnan talouden ollessa pitkälti riippuvainen suurteollisuuden suhdanteista. BTV -indikaattorin (tuotanto, työllisyys, väestö) perusteella Etelä-Karjala on menestynyt heikosti koko maan kehitykseen verrattuna vuosina 2000-2005. Tuotanto on jäänyt koko maan kehityksestä, eikä väestökehityskään paranna tilannetta. Metsäklusteri on vetänyt kehityssuuntaa alaspäin, hienoista kasvua sen sijaan on tapahtunut useilla aloilla, mm. kaupan, yhdyskuntahuollon, metalliteollisuuden, rakennus- ja kiinteistöalan sekä hoivapalveluiden piirissä. Asukasta kohden laskettu arvonlisäys on jäänyt koko maan keskimääräisestä tasosta mm. vuoden 2005 työsulun takia; suurteollisuuden suhdannevaihtelut näkyvät kehityksessä notkahduksina. Etelä-Karjalan samoin kuin koko Suomenkin arvonlisäys asukasta kohden on ollut koko tarkastelujakson suurempi kuin EU:ssa. Etelä-Karjalassa massan- ja paperintuotannon suhteellinen osuus arvonlisäyksestä on ollut korkein koko maassa ja sen vaihtelut heijastuvatkin voimakkaasti alueen taloudessa, mikä altistaa myös alueen talouden kansainvälisen talouden heilahduksille. Voimakkaasti kasvavalla transitoliikenteellä on positiivisia talousvaikutuksia synnyttämiensä työpaikkojen ja liikenteeseen liittyvien muiden toimintojen muodossa, mutta lisääntynyt liikenne on ympäristön kannalta haitallisia melun, päästöjen ja lisääntyvien liikenneonnettomuuksien vuoksi. Viime vuosina kasvavia aloja ovat olleet etenkin liike-elämän palvelut, tukku- ja vähittäiskauppa, rakentaminen, terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut sekä hieman myös majoitus- ja ravitsemistoiminta. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut melko vaatimatonta ja kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan tuotannon teknologiaintensiivisyys suhteessa tuotoksen arvoon jää matalaksi. Etelä-Karjalassa on aloittaneita yrityksiä suhteessa lopettaneisiin ollut miltei poikkeuksetta muuta maata vähemmän. Työpaikkoja on hävinnyt toimipaikkojen lopettamisen myötä eniten kuljetusten, varastoinnin ja tietoliikenteen aloilta.

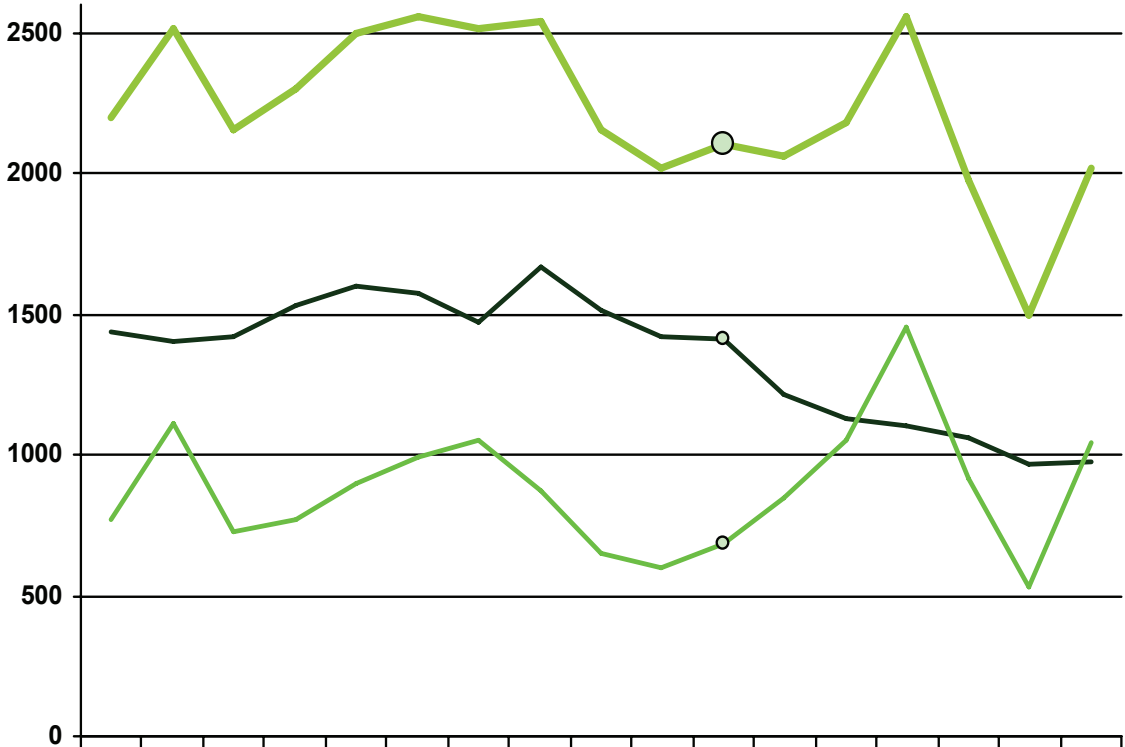
Maakunnassa on runsaasti ilmiöitä joiden taso on huonompi kuin maassa keskimäärin, mutta 2000-luvulla maakunta on kirinyt eroa koko maahan kiinni. Tällaisia ilmiöitä ovat mm. työttömyysaste, toimeentulotukea saaneet asukkaat, alle 65-vuotiaana kuolleet, panostukset T&K -toimintaan ja keski- tai korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden määrä. Tieliikenneonnettomuuksien sekä yrittäjien osuudessa työllisistä Etelä-Karjalan taso sekä kehitys ovat maan keskiarvoa paremmat. Yöpyminen määrä majoitusliikkeissä asukasta kohti laskettuna on maan keskiarvon yläpuolella, mikä kuvastaa maakunnan nykyistä houkuttelevuutta ja heijastaa myös tulevia mahdollisuuksia matkailualueena. Käytetyistä indikaattoreista huonompaan suuntaan huonompaan suuntaan ovat kehittyneet nettomuutto, itsemurhien määrä, sairastuvuusindeksi, liikenne- ja väkivaltarikokset, kirjastolainat sekä sanomalehtien levikki.

Yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset ovat edellyttäneet ja edellyttävät indikaattorien jatkuvaa uudelleen arviointia ja kehitystyötä. Joissakin tapauksissa riittää käytettävän tiedon ja tietolähteiden tarkentaminen, kuten Etelä-Karjalassa on käynyt tavarakuljetusten lisääntyttä voimakkaasti; joskus taas olisi harkittava uusien indikaattorien mukaan ottamista esimerkiksi tietoyhteiskuntaan siirtymisen johdosta. Indikaattorien sisäinen kehitystyö voidaan tehdä vuosipäivityksen yhteydessä, mutta rakenteelliset muutokset edellyttävät joskus syvällistäkin analysointia ja harkintaa. Vuonna 2007 ei malliin lisätty indikaattoreita, vaan kehitystyössä keskityttiin aikasarjojen, tiedontuotantoketjun sekä käytettyjen tilaosoittimien määrittelyperusteiden laaduntarkistukseen.

Etelä-Karjalan osalta yhteenvetona voidaan todeta, että maakunnan ekotehokkuus on vuonna 2006 kehittynyt kokonaisuutena arvioiden myönteiseen suuntaan sekä ympäristö-, talous- että sosiaalis-kulttuuristen indikaattoreiden osalta, vaikkakin yleensä maan keskiarvoa heikommin. Hälyttävää on että tarkastelluilla osa-alueilla myönteinen kehitys on hidastunut ja monien yksittäiset indikaattorien suunta kääntynyt negatiiviseksi. Ympäristöindikaattoreiden osalta kehitys on ollut kuitenkin pääosin myönteistä lukuun ottamatta jätehuoltoa, johon tulisi selvästikin panostaa nykyistä enemmän. Talousindikaattoreiden osalta kehitys on Suomen keskiarvoon verrattuna ollut yleensä selvästi heikompi eikä nykyinen vauhti riitä saavuttamaan maan keskiarvoa. Sosiaalis-kulttuuristen indikaattoreiden osalta tilanne on talousindikaattorien näyttämän kaltainen: useimmissa asioissa jäädään jälkeen maan keskiarvosta, vaikka kehitys on oikean suuntaista. Tilanne kaipaisi parannusta mm. syntyvyyden, terveyden, työpaikkojen ja liikenteen aiheuttamien ongelmien sekä koulutukseen ja tiedonkäyttöön liittyvien asioiden osalta.



1000 tCO₂/a



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teollisuus	1435	1399	1423	1529	1599	1570	1467	1669	1513	1424	1411	1214	1125	1100	1058	963	979
Energiantuotanto	766	1112	730	771	897	990,9	1050,9	872,7	646,2	596,5	688,1	847	1052,6	1458,2	913,9	533,8	1041
Te + Entnto	2201	2511	2153	2300	2496	2561	2518	2542	2159	2021	2100	2061	2178	2558	1972	1497	2020
Muutos (2000=100)	105	120	103	110	119	122	120	121	103	96	100	98	104	122	94	71	96

Lähde: VAHTI/polttoaineet ja hiilidioksidipäästötiedot

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,117).

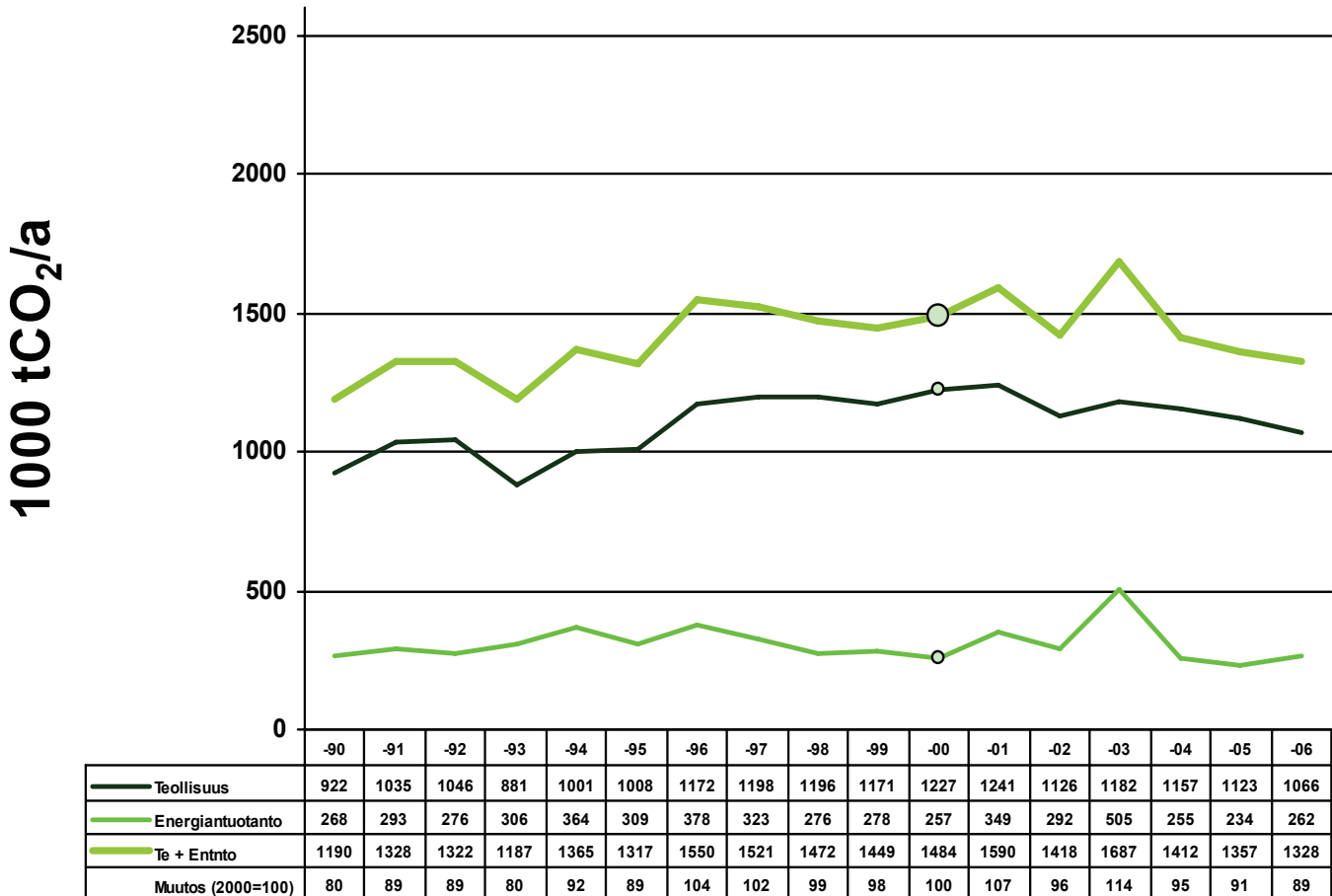
Arviointiperusteet: Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 35 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 4 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät.

Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon polttoaineenkulutus oli vuonna 2006 62,1 PJ, josta 31,4 PJ (50,6 %) oli fossiilisia polttoaineita. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidin kokonaispäästöt kasvoivat Kymenlaaksossa edellisvuodesta 35 % vastaavan kansallisen arvon ollessa 33,2 %. Kymenlaaksossa kivihiiilen kulutus v. 2005 – 2006 kasvoi 101 %, maakaasun 31 % ja turpeen 11 %. Valtakunnallisesti hiilen kulutus kasvoi vastaavana ajanjaksona 109 %, maakaasun 12,4 % ja turpeen 29,5 %. Lupavelvollisten toiminnanharjoittajien biopolttoaineiden kulutus Kymenlaaksossa on kasvanut tasaisesti koko graafissa esitetyn tarkasteluajanjakson ajan ja vuonna 2005 alueen biopolttoaineiden kulutus energiamääränä laskettuna ylitti ensimmäisen kerran fossiilisten polttoaineiden kulutuksen; vuonna 2000 biopolttoaineiden osuus koko 46,0 % ja vuonna 2006 49,4 %. Valtakunnallisesti vastaavat biopolttoaineiden osuudet olivat v. 2000 39,5 % ja vuonna 2006 24,1 % (VAHTI-asiakkaat).

Teollisuuden hiilidioksidipäästöjä dominoi kemiallinen puunjalostusteollisuus; v. 2006 hiilidioksidipäästöistä tämän toimialan osuus teollisuuden hiilidioksidipäästöistä oli yli 80 %. Kemiallinen puunjalostusteollisuus lopetti kivihiiilen käytön vuosituhaten vaihteessa, mutta turpeen lisääntynyt käyttö on hillinnyt hiilidioksidipäästöjen laskua. Kymenlaakson teollisuuden hiilidioksidipäästöt nousivat 1,6 % edellisvuodesta. Teollisuuden osalta päästökiintiöt vuodelle 2006 ylittyivät kahden toiminnanharjoittajan osalta.

Sähkön ja lämmön yhteistuotantoon vaikuttavat syyt on esitetty tarkemmin indikaattorin Y27 seliteosassa. Nämä kansalliset ilmiöt näkyivät voimakkaasti myös Kymenlaaksossa ja fossiililla polttoaineilla tuotetun energian hiilidioksidipäästöt kasvoivat edellisestä vuodesta n. 95 %. Kasvuun vaikuttivat vuoden 2005 poikkeuksellisen alhaiset hiilidioksidipäästöt, mihin vaikuttivat lämpimät säät ja paperiteollisuuden työselkkaus. Vuoden 2003 voimakas päästöpiikki johtuu pääosin kivihiihilauhdevoimalaitoksen käytöstä, minkä aiheutti pohjoismaisen sähkövoiman niukkuuden nostettua markkinasähkön hinnan kivihiihilauhdevoiman tuotantokustannuksia korkeammaksi. Energiantuotannon osalta päästökiintiö vuodelle 2006 ylittyi yhden toiminnanharjoittajan osalta.

Indikaattorin kehittyminen: Teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt Kymenlaaksossa olivat vuonna 2006 noin 3,8 % alle vuoden 2000 vertailutason. Vaikka kokonaishiilidioksidipäästöt olivat vuosina 2002 ja 2003 vertailutasoa korkeammat, voidaan kehityssuunnan v. 2000–2006 katsoa olevan lievästi laskeva eli **positiivinen**. VAHTI-tietokannasta vastaavalla tavalla haettujen valtakunnallisten tilastojen mukaan teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 n. 27 % vuoden 2000 päästöjä korkeammat, eli Kymenlaakson hiilidioksidipäästöjen kehitys vuosina 2001–2006 on ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökäytystä **positiivisempaa** (VAHTI).



Lähde: VAHTI/polttoaineet ja hiilidioksidipäästötiedot

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,120).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 2 % vuoden 2005 päästöjä ja 11 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät.

Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon polttoaineenkulutus oli vuonna 2006 65,2 PJ, josta 17,6 PJ (27 %) oli fossiilisia polttoaineita. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidin kokonaispäästöt vähenivät edellisvuodesta 2,3 % koko Suomen teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen kasvettua vastaavana ajankohtana 33,2 %. Fossiilisen hiilidioksidin määrä väheni kansallista tasoa vähemmän, koska Etelä-Karjalassa biopolttoaineiden käytön osuus on ollut koko polttoaineiden käytöstä huomattavan korkea jo ennestään. Lupavelvollisten toiminnanharjoittajien biopolttoaineiden kulutus on kasvanut voimakkaasti koko tarkasteluajanjakson ja fossiilisten polttoaineiden kulutus on laskenut tasaisesti. Biopolttoaineiden osuudet olivat vuonna 2000 71,1 % ja vuonna 2006 73,1 %. Valtakunnallisesti vastaavat biopolttoaineiden osuudet olivat v. 2000 39,5 % ja vuonna 2006 24,1 % (VAHTI-asiakkaat).

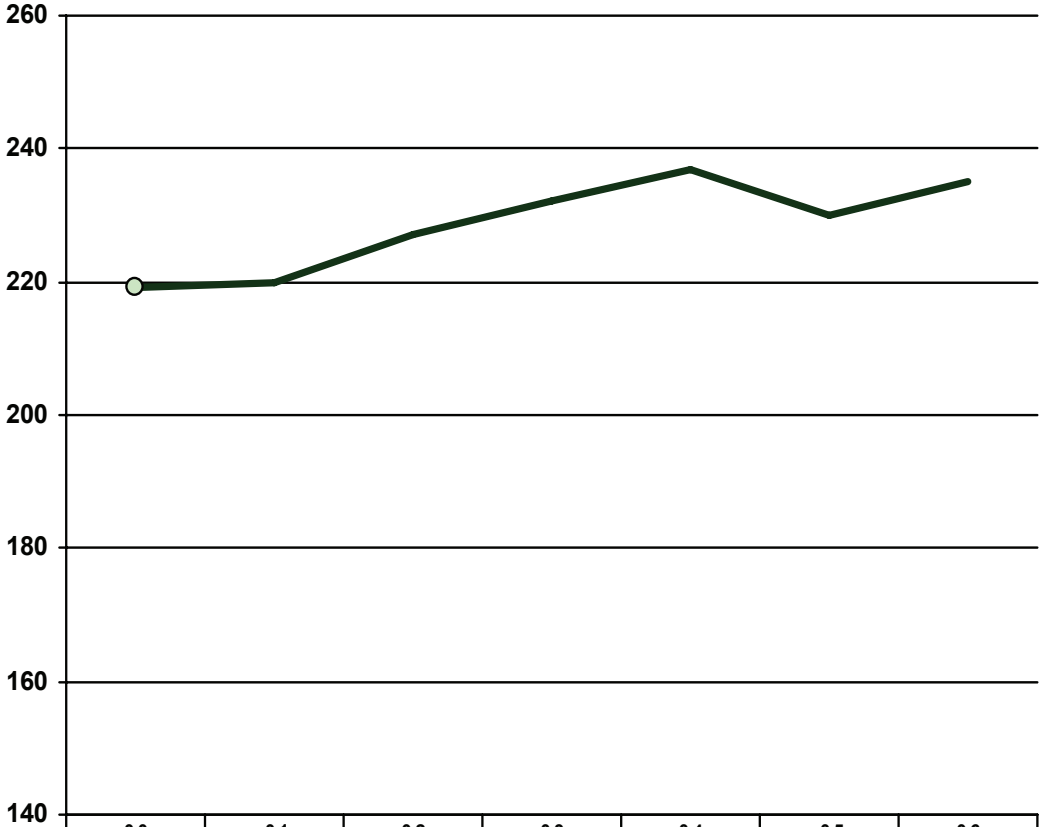
Finnsementti Oy:n kivihiilen käytön takia sen osuus Etelä-karjalan hiilidioksidipäästöistä on vuosituhaten vaihteen jälkeen ollut luokkaa 346–377 kt (v. 2006 361 kt eli 34 % teollisuuden kokonaishiilidioksidipäästöistä). Kemiallisen puunjalostusteollisuuden hiilidioksidipäästöt olivat v. 2006 579 kt (54 % alueen teollisuuden päästöistä) eli noin 32 kt edellisvuotta enemmän, mikä johtui osaltaan vuoden 2005 seitsemän viikkoa kestäneestä työtaielusta. Teollisuuden kokonaishiilidioksidipäästöt laskivat Etelä-Karjalassa v. 2006 n. 5,2 % edellisvuodesta. Päästökaupan mukaiset päästökiintiöt v. 2006 ylityivät teollisuuden osalta ainoastaan yhdellä paperiteollisuusintegraatilla.

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto supistui lämpimien säiden ja paperiteollisuuden työselkkauksen vuoksi vuonna 2005 indikaattorissa Y27 seliteosassa tarkemmin esitetyllä tavalla. Etelä-Karjalan energiantuotannon hiilidioksidipäästöihin vaikuttavat merkittävimmin Lappeenrannan Energian Mertaniemen voimalaitos sekä Lappeenrannan Energian Skinnarilan lämpökeskus. Skinnarilan lämpökeskuksen käyttö (kevyt polttoöljy) talvella 2003 aiheutti graafissa näkyvän piikin. Alueen energiantuotannon hiilidioksidipäästöt kasvoivat v. 2006 n. 12 % edellisvuodesta.

Indikaattorin kehittyminen: Teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt Etelä-Karjalassa olivat vuonna 2006 noin 10,5 % alle vuoden 2000 vertailutasoon. Vaikka kokonaishiilidioksidipäästöt olivat vuosina 2001 ja 2003 vertailutasoa korkeammat, voidaan kehityssuunnan v. 2000–2006 katsoa kuitenkin olevan lievästi **positiivinen**. VAHTI-tietokannasta vastaavalla tavalla haettujen valtakunnallisten tilastojen mukaan teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 n. 27 % vuoden 2000 päästöjä korkeammat, eli Etelä-Karjalan hiilidioksidipäästöjen kehitys vuosina 2001–2006 on ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökaiketystä **positiivisempaa** (VAHTI).



1000 tCO₂/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
KL	219	220	227	232	237	230	235
Muutos (2000=100)	100	100	104	106	108	105	107

Lähde: Tieliikelaitos/IVAR-laskentaohjelma, LIISA

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,117).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson pääteiden tieliikenteen hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 2 % vuoden 2005 päästöjä ja 7 % vertailuvuoden 2000 päästöjä suuremmat.

Päästömäärien kehitys on suorassa suhteessa kokonaispolttoaineenkulutukseen. Siten ainoa hiilidioksidipäästöjä vähentävä tekninen mahdollisuus on toistaiseksi polttoainetalouden kehittyminen. Ajomäärien eli suoritteiden vähentyminen olisi tehokkain keino hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi.

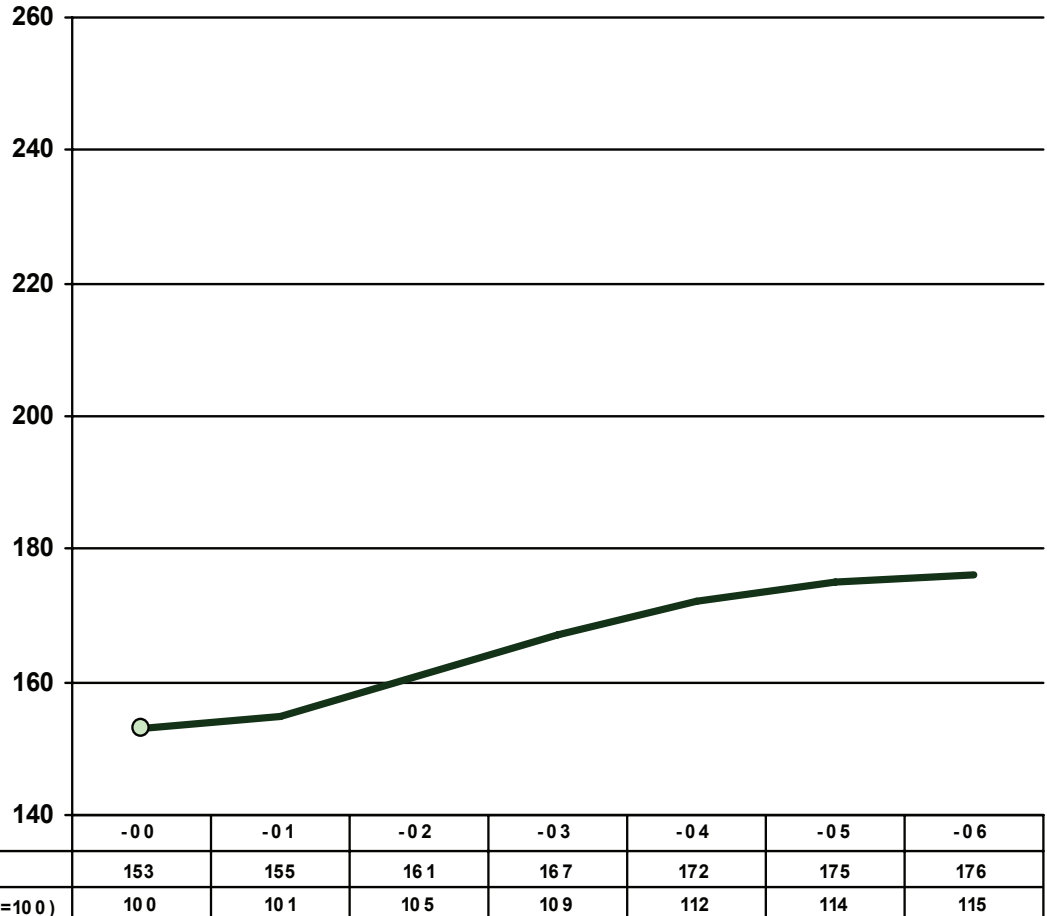
Liikennesuoritteet on laskettu IVAR-ohjelmalla kaakkois-Suomen tiepiirin pääteille Kymenlaaksossa (Vt 6, Vt 7, Vt 12, Vt 15, Vt 26 ja Kt 46). Raskaan liikenteen liikennesuorite on IVAR-mallin laskelmien mukaan kasvanut v. 2005–2006 n. 0,2 %, ja kevyen ajoneuvoliikenteen suorite 0,3 %. Kaakkois-Suomen liikenne pääteillä ei vuonna 2006 ole juuri kasvanut vuodesta 2005, ainoastaan valtatiellä 12 liikennemäärät ovat kasvaneet. Koko maan maantieliikenteen suorite kasvaa n. 2 % vuodessa. Tieliikenteen hiilidioksidipäästöt ovat kasvaneet vertailuvuodesta 2000 noin 7 %.

Liikennesuoritteiden kehittymistä on tarkasteltu talousindikaattoreissa T6 Transitoliikenne ja T7 Liikennesuoritteet.

Indikaattorin kehittyminen: Tarkasteltaessa Kymenlaakson tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitystä, voidaan kehityssuunnan v. 2000–2006 katsoa olevan **negatiivinen**. Kymenlaakson tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitys on vuosina 2001–2006 ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (LIISA).



1000 tCO₂/a



Lähde: Tieliikelaitos/IVAR-laskentaohjelma, LIISA

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,120).

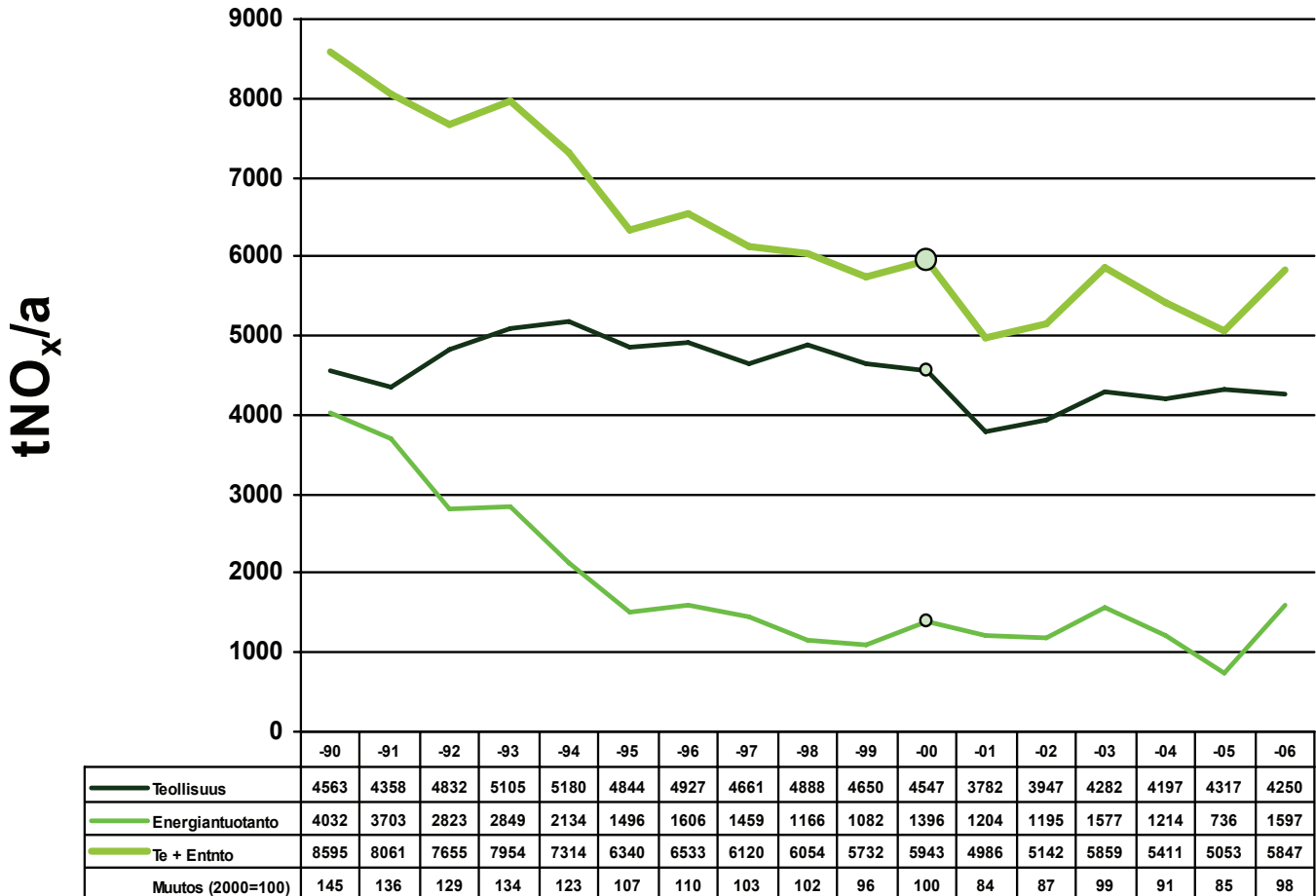
Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan pääteiden tieliikenteen hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 0,6 % vuoden 2005 päästöjä ja 15 % vertailuvuoden 2000 päästöjä suuremmat.

Päästömäärien kehitys on suorassa suhteessa kokonaispolttoaineenkulutukseen. Siten ainoa hiilidioksidipäästöjä vähentävä tekninen mahdollisuus on toistaiseksi polttoainetalouden kehittyminen. Ajomäärien eli suoritteiden vähentyminen olisi tehokkain keino hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi.

Liikennesuoritteet on laskettu IVAR-ohjelmalla Kaakkois-Suomen tiepiirin pääteille Etelä-Karjalassa (Vt 6, Vt 13, Vt 14, Vt 15, Vt 26 ja Kt 62). Raskaan liikenteen liikennesuorite on IVAR-mallin laskelmien mukaan kasvanut v. 2005–2006 n. 1,4 % ja kevyen ajoneuvoliikenteen suorite vähentynyt 0,4 %. Kaakkois-Suomen liikenne pääteillä ei vuonna 2006 ole juuri kasvanut vuodesta 2005. Koko maan maantieliikenteen suorite kasvaa n. 2 % vuodessa. Liikenteen hiilidioksidipäästöt ovat kasvaneet vertailuvuodesta 2000 noin 7 %. Etelä-Karjalan liikenteen valtaväylä on Vt 6, johon liittyy muut tiet. Alueen pääteiden liikennesuoritteesta ja päästöistä 77 % kohdistuu valtatielle 6. Tieliikenteen hiilidioksidipäästöt ovat kasvaneet vertailuvuodesta 2000 noin 15 %.

Liikennesuoritteiden kehittymistä on tarkasteltu talousindikaattoreissa T6 Transitoliikenne ja T7 Liikennesuoritteet.

Indikaattorin kehittyminen: Tarkasteltaessa Etelä-Karjalan tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitystä, voidaan kehityssuunnan v. 2000–2006 katsoa olevan **negatiivinen**. Etelä-Karjalan tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen kehitys on vuosina 2001–2006 ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **negatiivisempaa** (LIISA).



Lähde: Teollisuus ja energiantuotanto: VAHTI

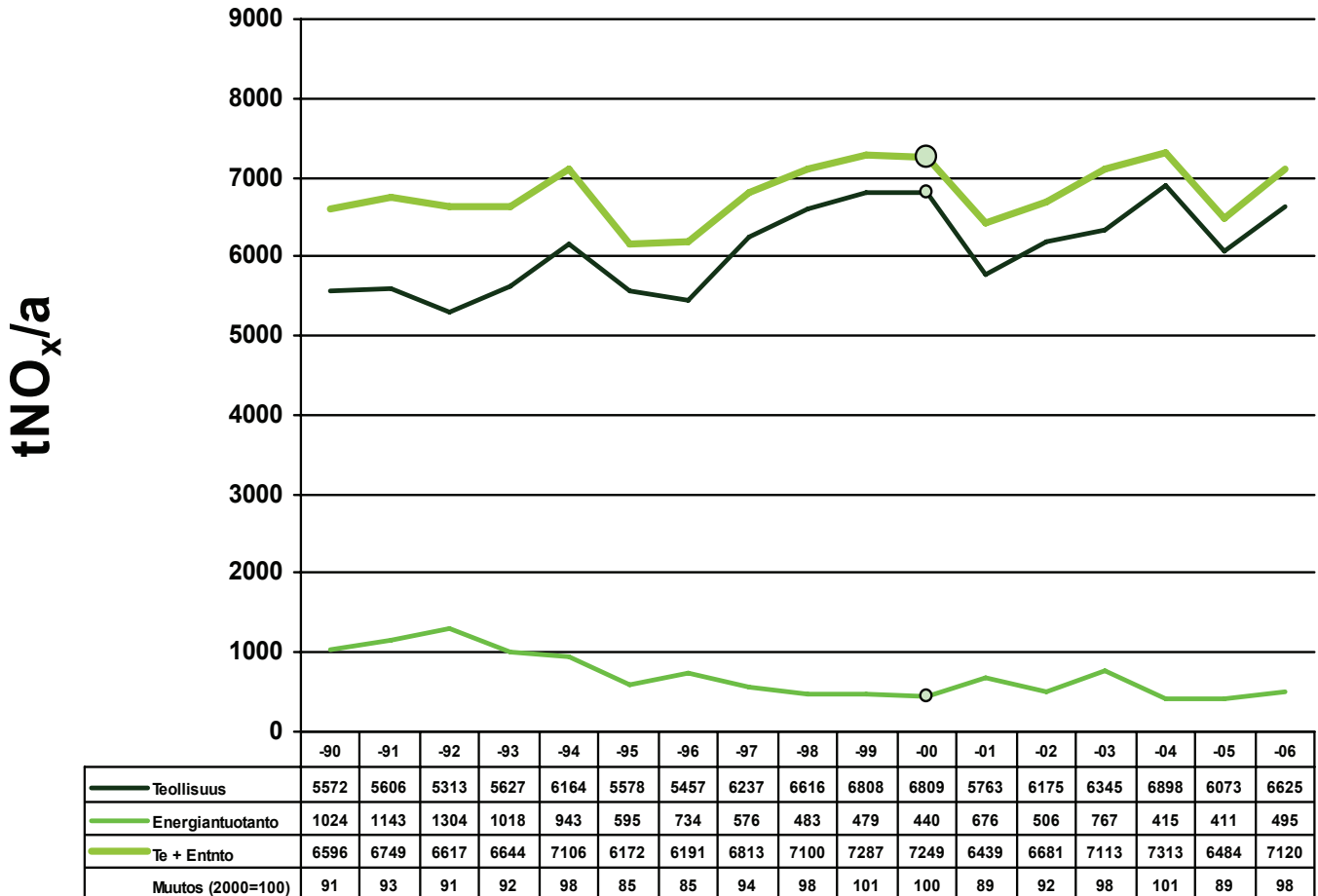
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Alailmakehän otsonin muodostuminen (0,048), happamoituminen (0,037), rehevöityminen (0,139) ja paikallinen ilman laatu (0,061).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon kokonaistypenoksidipäästöt olivat vuonna 2006 16 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 2 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät. VAHTI-tietojen mukaan koko maassa vastaavat päästöt olivat 85 586 t ja kasvua edellisvuodesta 32 %.

Kymenlaakson teollisuuden kaikkien toimialojen yhteenlasketut typenoksidipäästöt laskivat edellisvuodesta n. 2 %. Päästökehitys on ollut tasaista vuodesta 2001 lähtien.

Kymenlaakson energiantuotannon typenoksidipäästöt kaksinkertaistuivat vuonna 2006 edellisvuodesta. Merkittävimmin päästökäyrään vaikutti Mussalon voimalaitos, jonka päästöt nousivat 807 t edellisvuoteen verrattuna. Syynä tähän oli sähkön hintakehitys pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla.

Indikaattorin kehittyminen: Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut typenoksidipäästöt ovat pysyneet vuosina 2001-2006 vertailuvuoden 2000 tason alapuolella ja vuonna 2006 nämä päästöt olivat n. 2 % vuoden 2000 päästöjä pienemmät, eli kehityssuunnan voidaan katsoa olleen **positiivinen**. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon typenoksidipäästöt olivat koko Suomen osalta vuonna 2006 n. 21 % vuoden 2000 päästöjä suuremmat, eli Kymenlaakson typenoksidipäästöjen kehitys vuosina 2001-2006 on ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (VAHTI).



Lähde: Teollisuus ja energiantuotanto: VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Alailmakehän otsonin muodostuminen (0,031), happamoituminen (0,058), rehevöityminen (0,145) ja paikallinen ilman laatu (0,083).

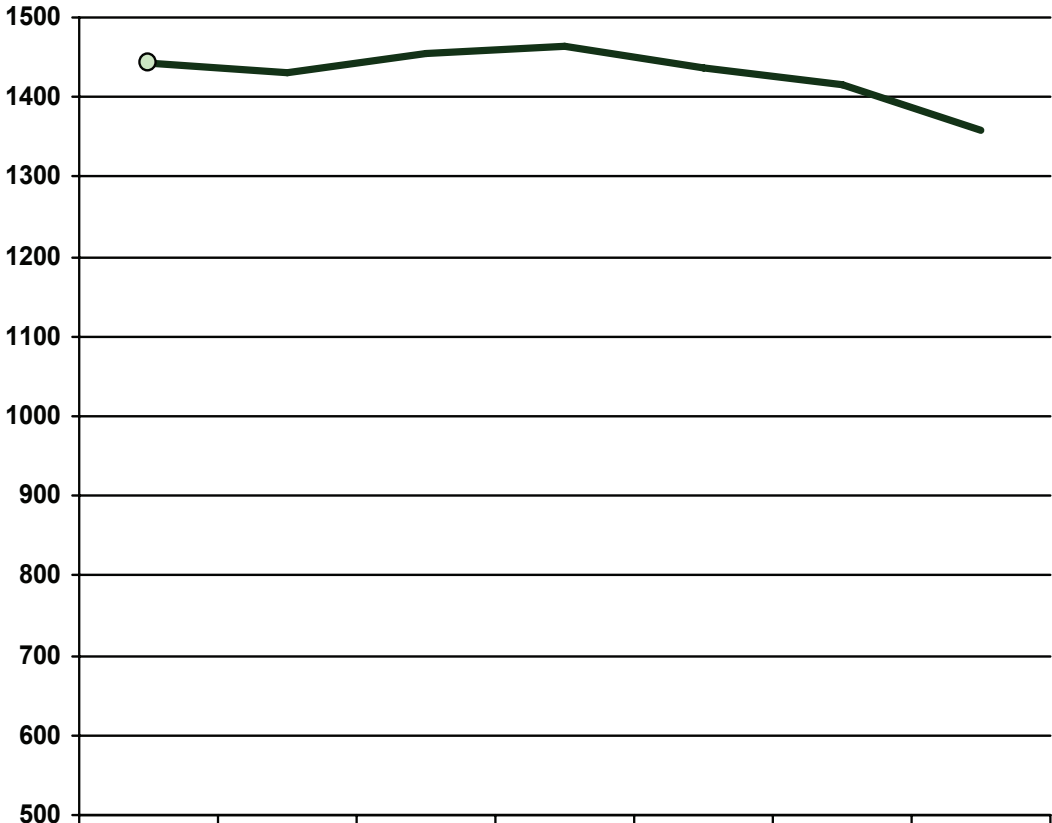
Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon typenoksidien päästöt olivat vuonna 2006 10 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 2 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät. VAHTI-tietojen mukaan koko maassa vastaavat päästöt olivat 85 586 t ja kasvua edellisvuodesta 32 %.

Etelä-Karjalan teollisuuden typenoksidipäästöt kasvoivat eniten kemiallisen puunjalostusteollisuuden tuotantolaitoksilla. Paperi- ja sellutehtaiden päästöt kasvoivat edellisvuodesta 1 095 t eli n. 21 %, johtuen lähinnä työtaisteluseisokista. Etelä-Karjalan energiantuotannon typenoksidipäästöjen osuus teollisuuden ja energiantuotannon kokonaispäästöistä on koko tarkastelujakson ollut pieni ja oli vuonna 2006 n. 7 %.

Indikaattorin kehittyminen: Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut typenoksidipäästöt ovat pysyneet vuosina 2001-2006 vertailuvuoden 2000 tason alapuolella vuotta 2004 lukuun ottamatta ja vuonna 2006 nämä päästöt olivat n. 2 % vuoden 2000 päästöjä pienemmät, eli kehityssuunnan voidaan katsoa olleen **positiivinen**. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon typenoksidipäästöt olivat koko Suomen osalta vuonna 2006 n. 21 % vuoden 2000 päästöjä suuremmat, eli Etelä-Karjalan typenoksidipäästöjen kehitys vuosina 2001-2006 on ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (VAHTI).



tNO_x/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
KL	1442	1432	1456	1465	1437	1415	1358
Muutos (2000=100)	100	99	101	102	100	98	94

Lähde: Tieliikelaitos/IVAR-laskentaohjelma

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Alailmakehän otsonin muodostuminen (0,048), happamoituminen (0,037), rehevöityminen (0,139) ja paikallinen ilman laatu (0,061).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson pääteiden tieliikenteen typenoksidipäästöt olivat vuonna 2006 4 % vuoden 2005 päästöjä ja 6 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät.

Typenoksidien määrät kasvoivat voimakkaasti 1980-luvulla uudemman tekniikan käyttöönoton myötä. Katalysaattoritekniikan käyttöönotto 1990-luvun alussa sai aikaan uusilla autoilla voimakkaan päästöjen vähentymisen. Typen oksideissa ei ole samaa kylmäkäytön päästöongelmaa kuin hiilimonoksidissa ja hiilivedyissä, joten katalysaattori vaikuttaa kokonaispäästöihin koko tehollaan. Autokannan uudistumisen myötä kokonaistypenoksidipäästöt ovat alentuneet ja niiden oletetaan jatkavan laskemistaan vuoteen 2010, jolloin kaikki bensiinikäyttöiset henkilöautot ovat katalysaattorilla varustettuja.

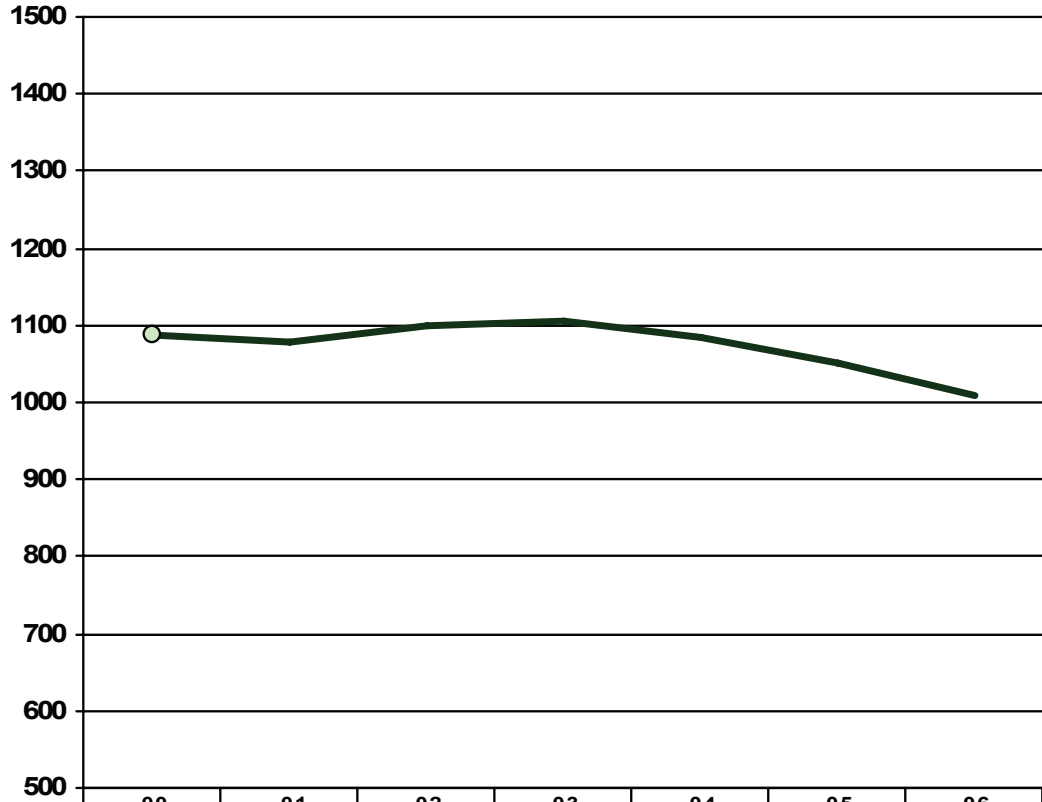
Liikennesuoritteiden kehittymistä on tarkasteltu talousindikaattoreissa T6 Transitoliikenne ja T7 Liikennesuoritteet.

Liikenteen typenoksidipäästöt ovat pienentyneet Kymenlaaksossa tarkasteluajanjaksolla v. 2000–2006 noin 2 %, vaikka alueen liikennesuorite on samana aikana kasvanut noin 14 %. Liikenteen osalta typenoksidipäästöjen kehitystä voidaan pitää positiivisena. Typenoksidipäästöt liikenteessä ovat vähentyneet autokannan uusiutuessa ja katalysaattoreilla varustettujen autojen osuuden kasvaessa.

Indikaattorin kehittyminen: Typenoksidipäästöjen kokonaispäästöjen kehityssuunnan voidaan katsoa olleen vuosina 2000–2006 lievästi **positiivinen**. Kymenlaakson liikenteen päästöt ovat laskeneet hieman valtakunnallista tasoa nopeammin (LIISA), joten valtakunnalliseen päästökehitykseen verrattuna kehityksen voidaan katsoa olevan **positiivista**.



tNO_x/a



— EK	1086	1079	1098	1105	1084	1052	1010
Muutos (2000=100)	100	99	101	102	100	97	93

Lähde: Tieliikelaitos/IVAR-laskentaohjelma, Imatran kaupungin ympäristötoimi

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Alailmakehän otsonin muodostuminen (0,031), happamoituminen (0,047), rehevöityminen (0,145) ja paikallinen ilman laatu (0,083).

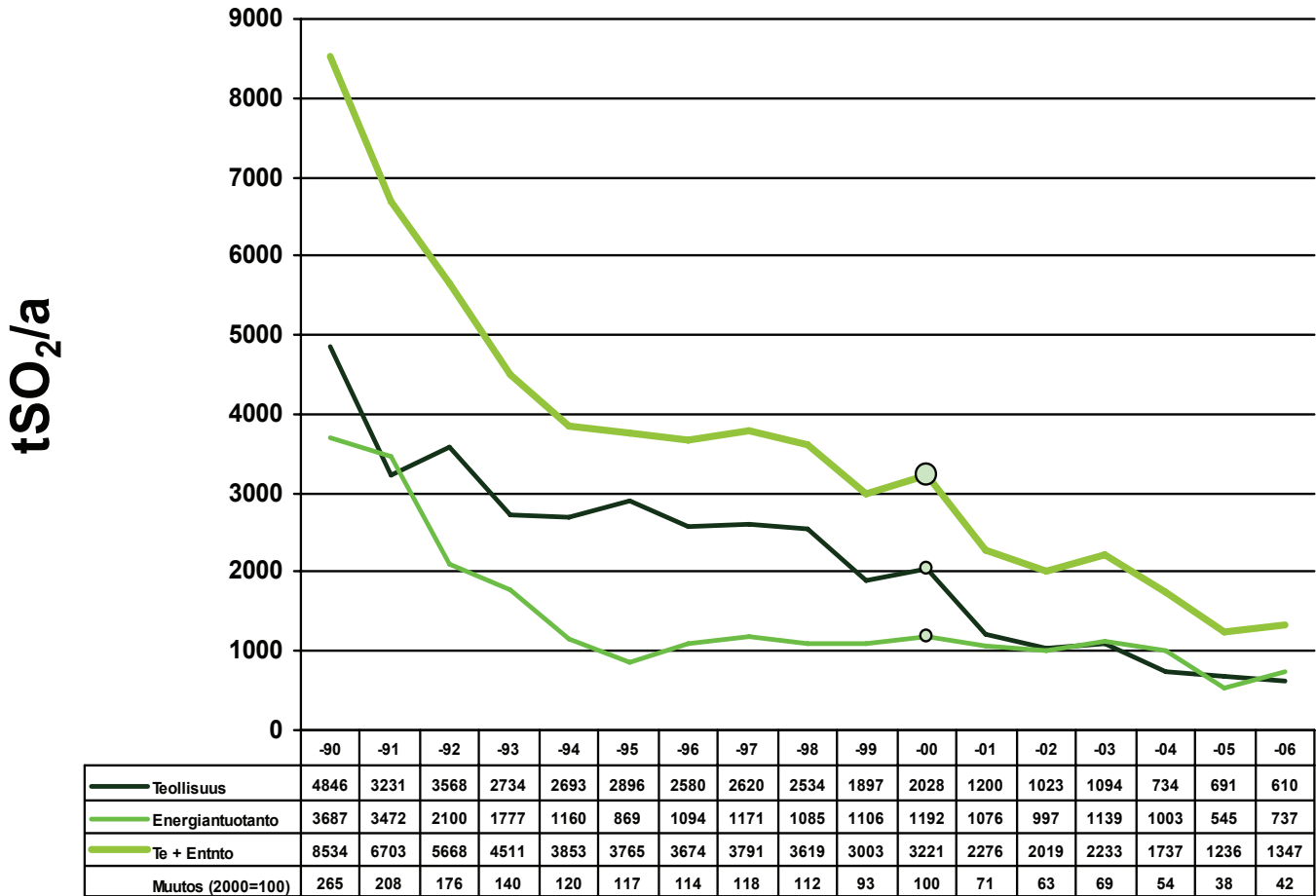
Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan pääteiden tieliikenteen typenoksidipäästöt olivat vuonna 2006 4 % vuoden 2005 päästöjä ja 7 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät.

Typenoksidien määrät kasvoivat voimakkaasti 1980-luvulla uudemman tekniikan käyttöönoton myötä. Katalysaattoritekniikan käyttöönotto 1990-luvun alussa sai aikaan uusilla autoilla voimakkaan päästöjen vähentymisen. Typen oksideissa ei ole samaa kylmäkäytön päästöongelmaa kuin hiilimonoksidissa ja hiilivedyissä, joten katalysaattori vaikuttaa kokonaispäästöihin koko tehollaan. Autokannan uudistumisen myötä kokonaistypenoksidipäästöt ovat alentuneet ja niiden oletetaan jatkavan laskemistaan vuoteen 2010, jolloin kaikki bensiinikäyttöiset henkilöautot ovat katalysaattorilla varustettuja.

Liikennesuoritteiden kehittymistä on tarkasteltu talousindikaattoreissa T6 Transitoliikenne ja T7 Liikennesuoritteet.

Etelä-Karjalassa liikenteen typenoksidipäästöt ovat pienentyneet vuoteen 2000 verrattuna noin 3 %. Samaan aikaan alueen liikennesuorite on kasvanut noin 14 %, joten kehitystä typenoksidien suhteen voidaan pitää positiivisena. Typenoksidipäästöt liikenteessä ovat vähentyneet autokannan uusiutuessa ja katalysaattoreilla varustettujen autojen osuuden kasvaessa. Etelä-Karjalan ilmanlaadun mittausverkon typenoksidien pitoisuudet olivat suurimmillaan Lappeenrannan keskustan mittauspisteellä. Suurimmat pitoisuudet mitattiin liikenteen ruuhka-aiheina aamuisin ja iltaisin.

Indikaattorin kehittyminen: Typenoksidipäästöjen kokonaispäästöjen kehityssuunnan voidaan katsoa olleen vuosina 2000–2006 lievästi **positiivinen**. Etelä-Karjalan liikenteen päästöt ovat laskeneet hieman valtakunnallista tasoa nopeammin (LIISA), joten valtakunnalliseen päästökehitykseen verrattuna kehityksen voidaan katsoa olevan **positiivista**.



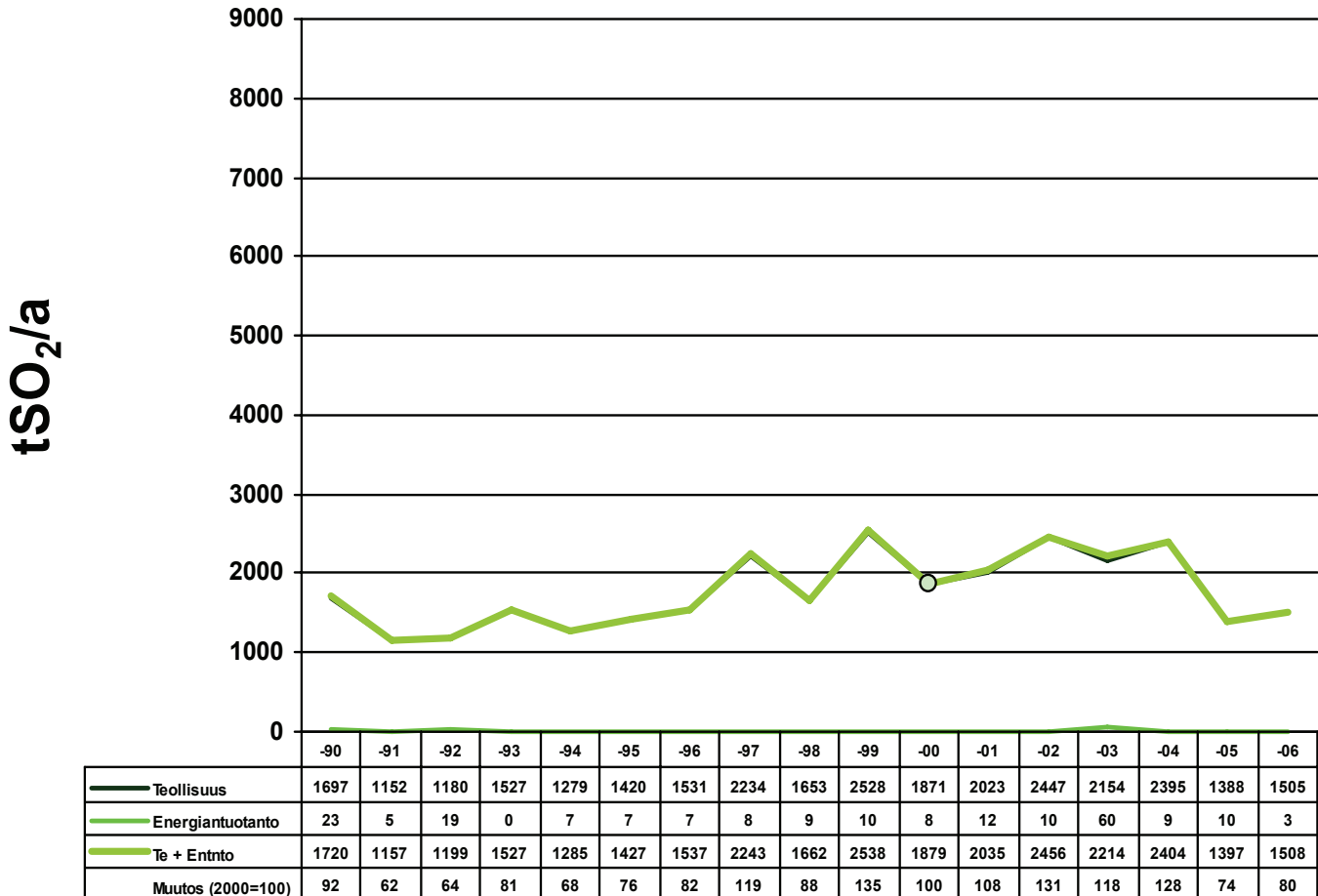
Lähde: VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Happamoituminen (0,037) ja paikallinen ilman laatu (0,061).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon yhteenlasketut rikkidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 9 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 58 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät.

Energiantuotannon päästöt sen sijaan ovat vuoden 2003 piikin jälkeen laskeneet voimakkaasti. Kymenlaakson energiantuotannon rikkidioksidipäästöihin vaikuttaa merkittävimmin Mussalon voimalaitoksen kivihiilen käyttö. Mussalon voimalaitoksen käyttöön vaikuttaa markkinasähkön hinta eli tilanne pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla.

Indikaattorin kehittyminen: Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 58 % vuoden 2000 päästöjä pienemmät ja kokonaisrikkidioksidipäästöjen kehityssuunnan voidaan katsoa v. 2000–2006 välillä olleen **positiivinen**. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt olivat koko Suomen osalta vuonna 2006 n. 14 % vuoden 2000 päästöjä suuremmat, eli Kymenlaakson rikkidioksidipäästöjen kehitys vuosina 2000–2006 on ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista kehitystä **positiivisempaa**.



Lähde: VAHTI, Imatran kaupungin ympäristötoimi

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Happamoituminen (0,047) ja paikallinen ilman laatu (0,083).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt olivat vuonna 2006 8 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 20 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät.

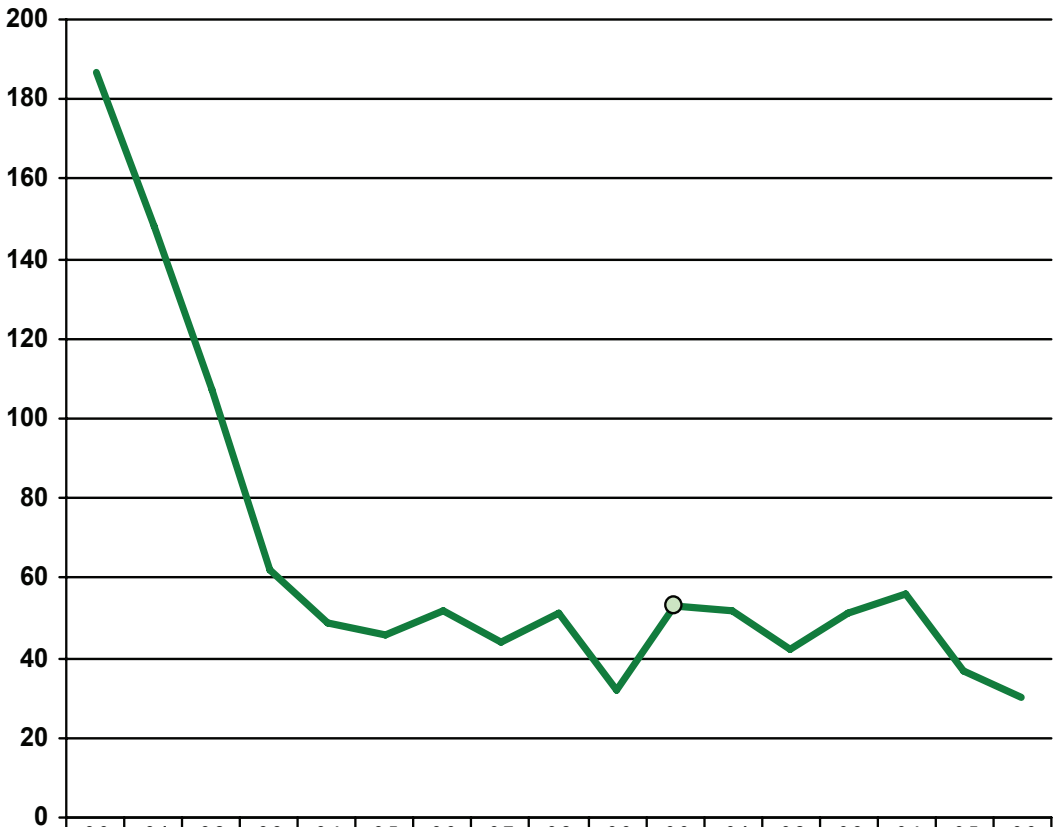
Teollisuuden rikkidioksidipäästöt Etelä-Karjalassa on olleet lievästi kasvusuunnassa koko tarkasteluajanjakson, joskin vaihdelleet vuosittain huomattavasti. Etelä-Karjalassa teollisuuden rikkidioksidipäästöihin vaikuttaa voimakkaasti metsäteollisuuden polttoainevalinnat sekä polttotekniikkaan tehdyt investoinnit. Vuoden 2005 teollisuuden rikkidioksidipäästöjen vähenemiseen vaikutti pääasiassa metsäteollisuuden työtaistelu.

Energiantuotannon rikkidioksidipäästöt ovat Etelä-Karjalan alueella hyvin pienet ja ovat pysyneet samalla tasolla koko tarkasteluajan. Etelä-Karjalan ilmanlaadun mittausverkon rikkidioksidipitoisuudet olivat vuonna 2006 alle ohjearvojen. Koko mittausverkon alueella pitoisuushuiput vaihtelivat 16 - 28 % vuorokausiohjearvosta ja 8 - 15 % tuntiohjearvosta. Yleisesti rikkidioksidin pitoisuudet kohosivat selluteollisuuden toimintahäiriöiden aikana sekä kaukokulkeutuman vaikutuksesta etelätuulen aikana.

Indikaattorin kehittyminen: Paperiteollisuuden työtaistelu aiheutti notkahduksen teollisuuden lievästi noususuunnassa olevassa rikkidioksidipäästökuvaajassa. Selvää kehitystrendiä vuosien 2000–2006 välille ei voi selkeästi määrittää, joten indikaattorin kehityssuunnan arvioidaan olevan **neutraali**. VAHTI-tietokannan mukaan teollisuuden ja energiantuotannon rikkidioksidipäästöt olivat koko Suomen osalta vuonna 2006 n. 14 % vuoden 2000 päästöjä suuremmat, eli Etelä-Karjalan rikkidioksidipäästöjen kehitys vuosina 2000–2006 on ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista kehitystä **positiivisempaa**.



kgHg/a



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teoll.+En.tnto	187	148	107	62	49	46	52	44	51	32	53	52	42	51	56	37	30
Muutos (2000=100)	353	279	202	117	92	87	98	83	96	60	100	98	79	96	106	70	57

Lähde: VAHTI/polttoaineet; SYKE/Elohopeapäästöjen valtakunnalliset vertailuarvot

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,056).

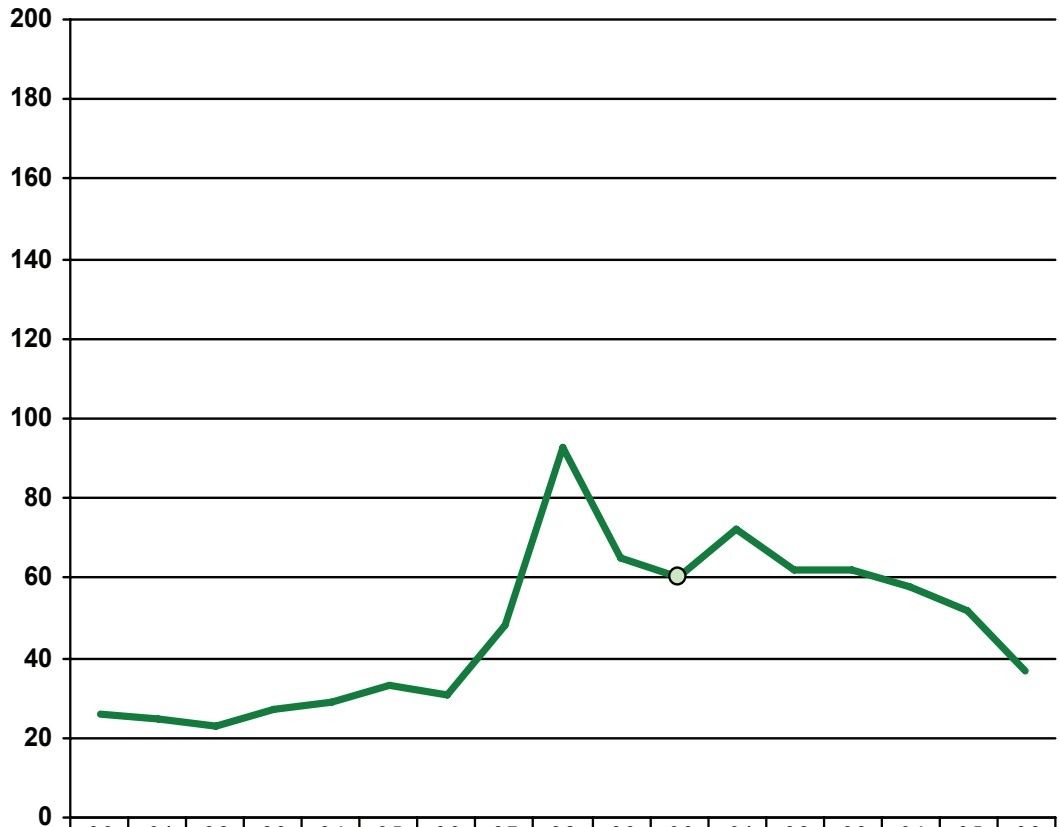
Arviointiperusteet: Teollisuuden ja energiantuotannon elohopeapäästöt on haettu VAHTI-tietojärjestelmästä ja täydennetty laskemalla VAHTI:in talletettujen kattilakohtaisten polttoainetietojen perusteella lasketuilla päästötiedoilla.

Kymenlaakson laskennalliset elohopeapäästöt olivat vuonna 2006 19 % vuoden 2005 päästöjä pienemmät ja 43 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät. Koko Suomen elohopeapäästöt olivat vuonna 2005 50 % vertailuvuotta 2000 korkeammat. VAHTI-tiedoista on huomioitu prosessiperäiset elohopeapäästöt, joiden osuus Kymenlaaksossa on vuonna 2006 noin kolmannes. Polttoaineperäisistä päästöistä merkittävimpiä elohopeapäästöjen lähteitä ovat puunjalostusteollisuuden jätelienten sekä turpeen poltto. Kokonaisuudessaan alueen elohopeapäästöt ovat pysyneet vuosikymmenen puolivälin jälkeen tasaisina. 1990-luvun alun elohopeapäästöjen vähenemä johtuu Finnish Chemicals Oy:n prosessimuutoksista.

Indikaattorin kehittyminen: Kymenlaaksossa elohopeapäästöt olivat vuonna 2006 43 % vuoden 2000 tasoa pienemmät. Laskentaepävarmuuksista huolimatta kehityssuunnan voidaan arvioida olevan lievästi **positiivinen**. Vuoden 2005 elohopeapäästöistä 46 % tuli energiasektorilta ja 51 % teollisuusprosesseista valtakunnan tasolla. Kymenlaakson elohopeapäästöjen kehitys on vuosina 2000–2006 ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökaikusta **positiivisempaa** (Vertailuarvoina SYKE/Ilman epäpuhtauksien päästöt Suomessa).



kgHg/a



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teoll.+En.tnto	26	25	23	27	29	33	31	48	93	65	60	72	62	62	58	52	37
Muutos (2000=100)	43	42	38	45	48	55	52	80	155	108	100	120	103	103	97	87	62

Lähde: VAHTI/polttoaineet; SYKE/Elohopeapäästöjen valtakunnalliset vertailuarvot

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,061).

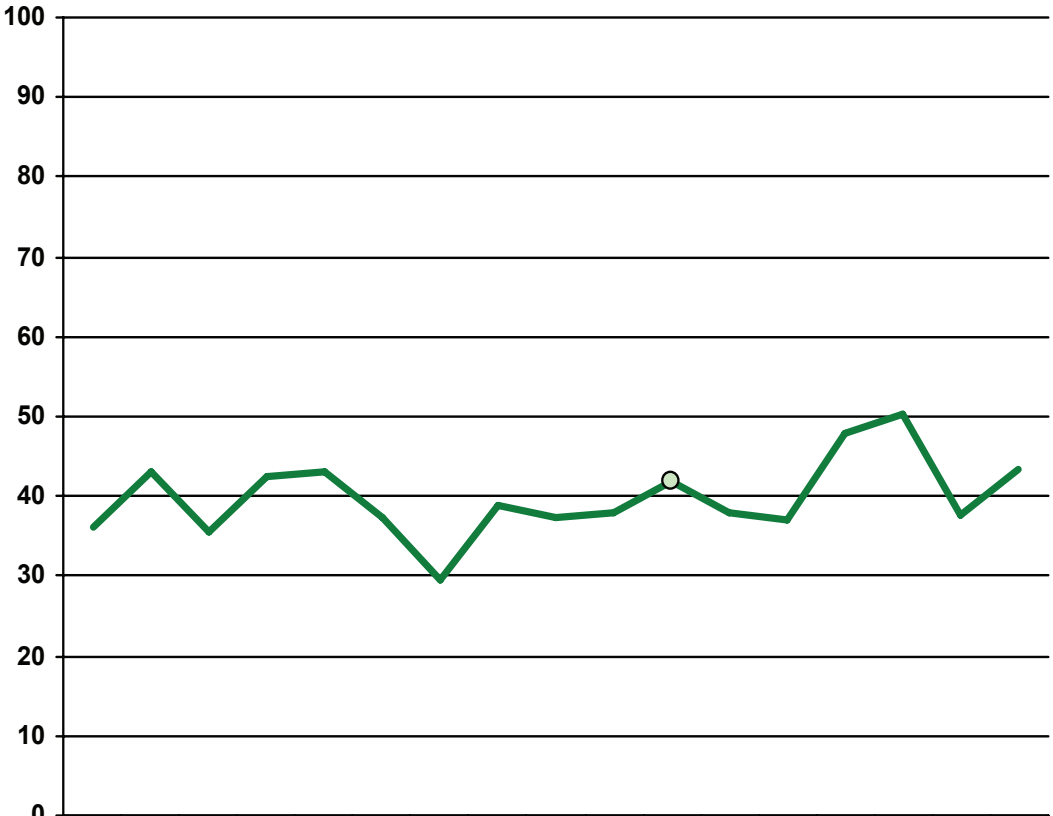
Arviointiperusteet: Teollisuuden ja energiantuotannon elohopeapäästöt on haettu VAHTI-tietojärjestelmästä ja täydennetty laskemalla VAHTI:in talletettujen polttoainetietojen perusteella lasketuilla päästötiedoilla.

Vuonna 2006 laskennalliset elohopeapäästöt olivat 29 % vuoden 2005 päästöjä pienemmät ja 38 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät. Koko Suomen elohopeapäästöt olivat vuonna 2005 50 % vertailuvuotta 2000 korkeammat. Polttoaineperäisistä päästöistä suurimpia päästölähteitä on elohopean osalta puunjalostusteollisuuden jäteliemien sekä turpeen poltto. VAHTI-järjestelmän tiedoista lisättyjen prosessiperäisten elohopeapäästöjen osuus Etelä-Karjalassa oli vuonna 2005 vajaat 40 %. Päästöjen kasvaminen 1990-luvun lopulla johtuu pääasiassa alueella sijaitsevan terästehtaan kasvaneista elohopeapäästöistä (VAHTI-tiedot).

Indikaattorin kehittyminen: Laskentaepävarmuuksista huolimatta kehityssuunnan voidaan arvioida olevan lievästi **positiivinen**. Etelä-Karjalan elohopeapäästöjen kehitys on vuosina 2001–2006 ollut tarkasteluvuoteen 2000 verrattuna vastaavan ajanjakson valtakunnallista päästökehitystä **positiivisempaa** (Vertailuarvoina SYKE/Ilman epäpuhtauksien päästöt Suomessa).



kgCd/a



Vuosi	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teoll.+En.tnto	36,1	43,2	35,6	42,4	43,1	37,2	29,4	39,0	37,4	38,1	41,9	38,0	36,9	48,0	50,2	37,8	43,4
Muutos (2000=100)	86	103	85	101	103	89	70	93	89	91	100	91	88	115	120	90	104

Lähde: VAHTI/polttoaineet; SYKE/Kadmiumpäästöjen valtakunnalliset vertailuarvot

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,056).

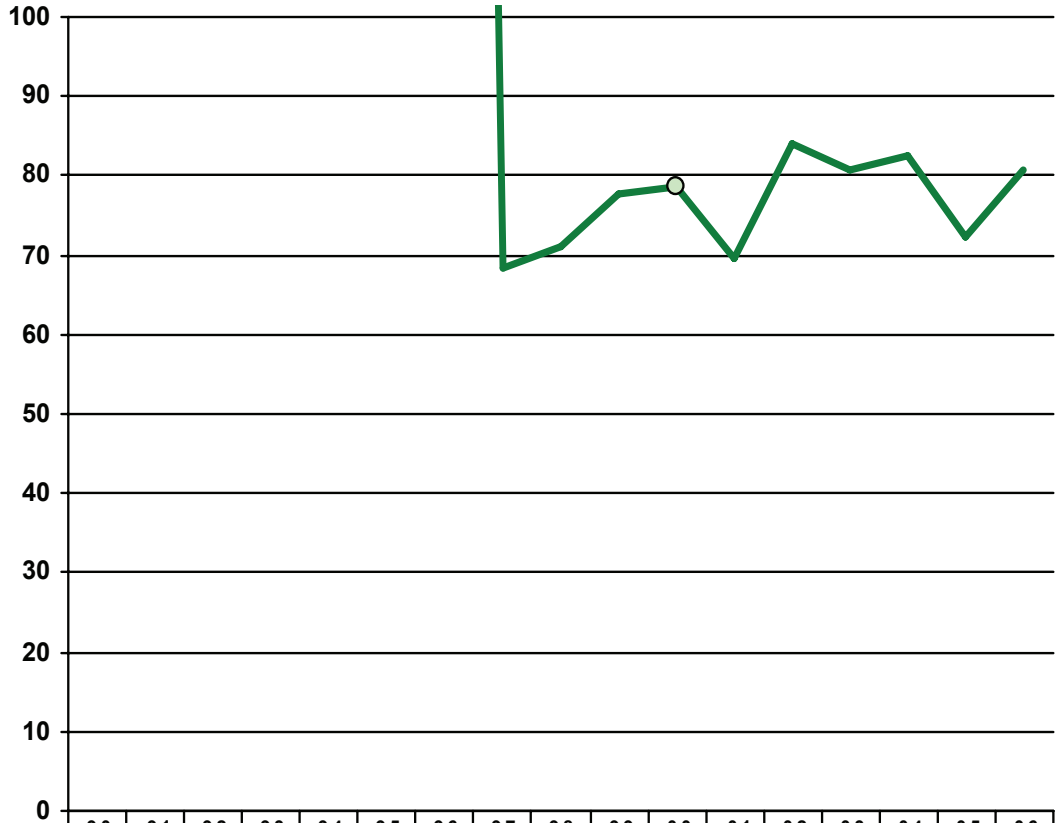
Arviointiperusteet: Teollisuuden ja energiantuotannon kadmiumpäästöt on haettu VAHTI-tietojärjestelmästä ja täydennetty laskemalla VAHTI:in talletettujen polttoainetietojen perusteella lasketuilla päästötiedoilla.

Kymenlaakson laskennalliset kadmiumpäästöt olivat vuonna 2006 15 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 4 % vertailuvuoden 2000 päästöjä suuremmat. Koko Suomen kadmiumpäästöt olivat vuonna 2005 vuoden 2000 tasolla. Päästöjen suuruus on vaihdellut kuitenkin huomattavasti vuosittain. Kadmiumpäästöt ovat pääosin peräisin energiantuotannosta teollisuuteen ja yhdyskuntiin. Käytetyistä polttoaineista merkittävän osan päästöistä aiheuttaa puunjalostusteollisuuden jätelemien poltto. VAHTI-tiedoista lisättyjen prosessiperäisten päästöjen määrän osuus Kymenlaakson kokonaispäästöistä on hyvin pieni.

Indikaattorin kehittyminen: Kadmiumpäästöt lasketaan kattilakohtaisesti yleisesti hyväksytyjä laskentamenetelmiä käyttäen. Päästömäärien vuosivaihtelun takia arvioidaan kadmiumpäästöjen kehitysuunnaksi tällä hetkellä **neutraali**. Verrattaessa Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon kadmiumpäästöjen kehitystä kansalliseen päästökemitykseen, arvioidaan vuosipäästöjen voimakkaan vaihtelun takia kehitysuunta **neutraaliksi**.



kgCd/a



Vuosi	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teoll.+En.tnto	346	246	539	696	850	957	484	68,5	71,1	77,8	78,7	69,5	84,0	80,6	82,5	72,4	80,7
Muutos (2000=100)	440	312	684	884	1080	1216	615	87	90	99	100	88	107	102	105	92	103

Lähde: VAHTI/polttoaineet/SYKE

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,061).

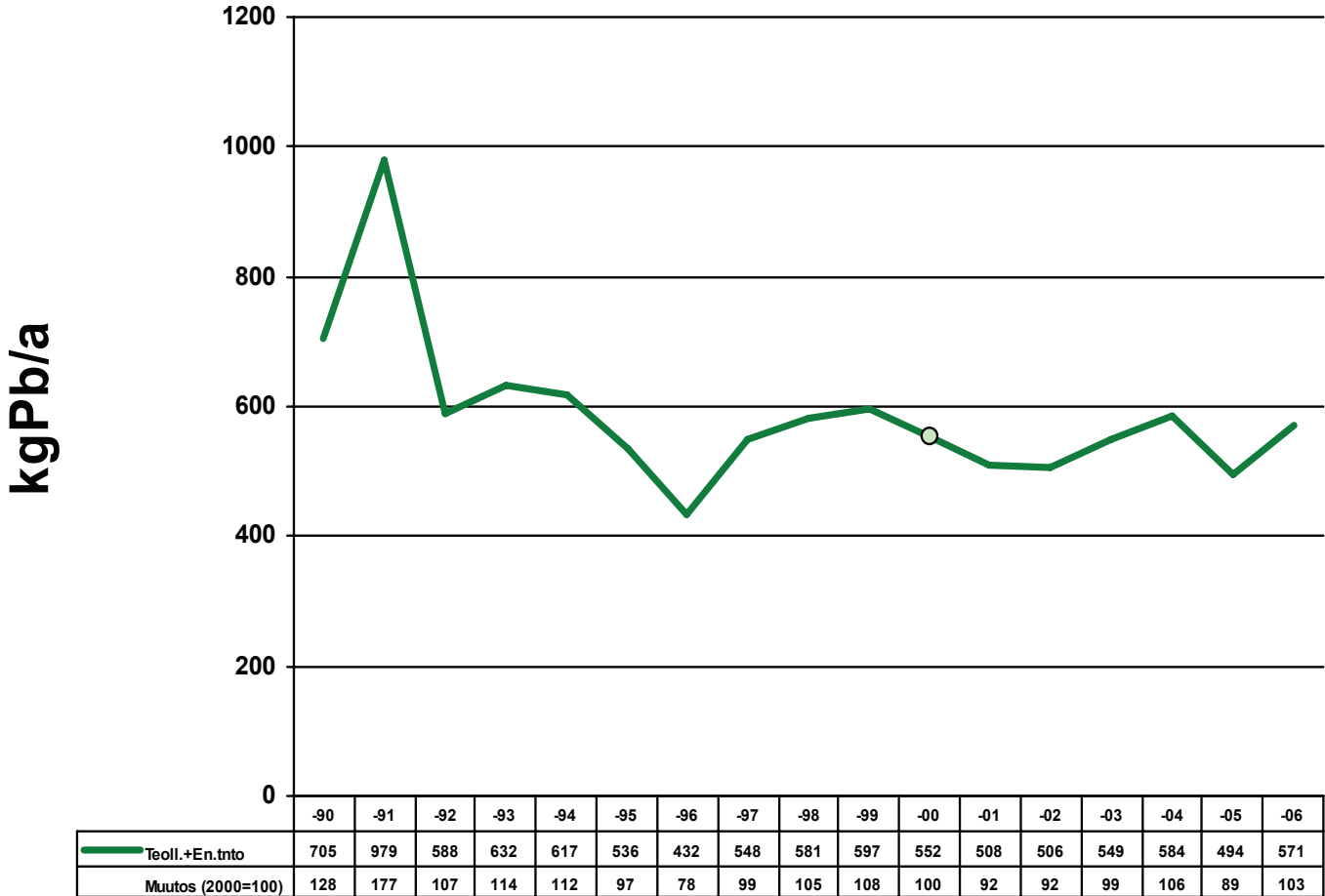
Arviointiperusteet: Teollisuuden ja energiantuotannon kadmiumpäästöt on haettu VAHTI-tietojärjestelmästä ja täydennetty laskemalla VAHTI:in talletettujen polttoainetietojen perusteella lasketuilla päästötiedoilla.

Etelä-Karjalan laskennalliset kadmiumpäästöt olivat vuonna 2006 11 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 3 % vertailuvuoden 2000 päästöjä suuremmat. Koko Suomen kadmiumpäästöt olivat vuonna 2005 vuoden 2000 tasolla. Valtakunnallisesti vapautuvista kadmiumpäästöistä suurin osa aiheutui 1990-luvun alussa metalliteollisuuden prosesseista, mutta niiden osuus on vähentynyt tehokkaampien erotuslaitteiden ja paremman prosessien hallinnan avulla. Metalliteollisuuden prosessien lisäksi kadmiumpäästöjä vapautuu energiantuotannosta.

Etelä-Karjalan alueella sijaitsee yksi metalliteollisuuslaitos, josta johtuu 1990-luvun huomattavasti korkeampi päästötaso Kymenlaaksoon verrattuna. Laitoksen päästöt pienenevät tehtyjen investointien myötä merkittävästi 1990-luvun lopussa. Nykyään suurin osa alueen kadmiumpäästöistä syntyy metsäteollisuuden jäteliemien poltosta.

Teollisuuden ja energiantuotannon kadmiumpäästöt on haettu VAHTI-tietojärjestelmästä ja täydennetty laskemalla VAHTI:in talletettujen polttoainetietojen perusteella kattilakohtaisesti lasketuilla päästötiedoilla.

Indikaattorin kehittyminen: Etelä-Karjalan kadmiumpäästöt ovat vertailuvuoden 2000 jälkeen pysytelleet samalla tasolla, mutta vaihdelleet huomattavasti vuosittain. Päästöjen laskenta sisältää epävarmuuksia, joten indikaattorin kehityssuunnan arvioidaan olleen 2000–2006 **neutraali**. Verrattaessa Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon kadmiumpäästöjen kehitystä kansalliseen päästökemitykseen vuoden 1997 jälkeen, voidaan kehityssuuntaa pitää **neutraalina**.



Lähde: VAHTI/polttoaineet/SYKE

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,056).

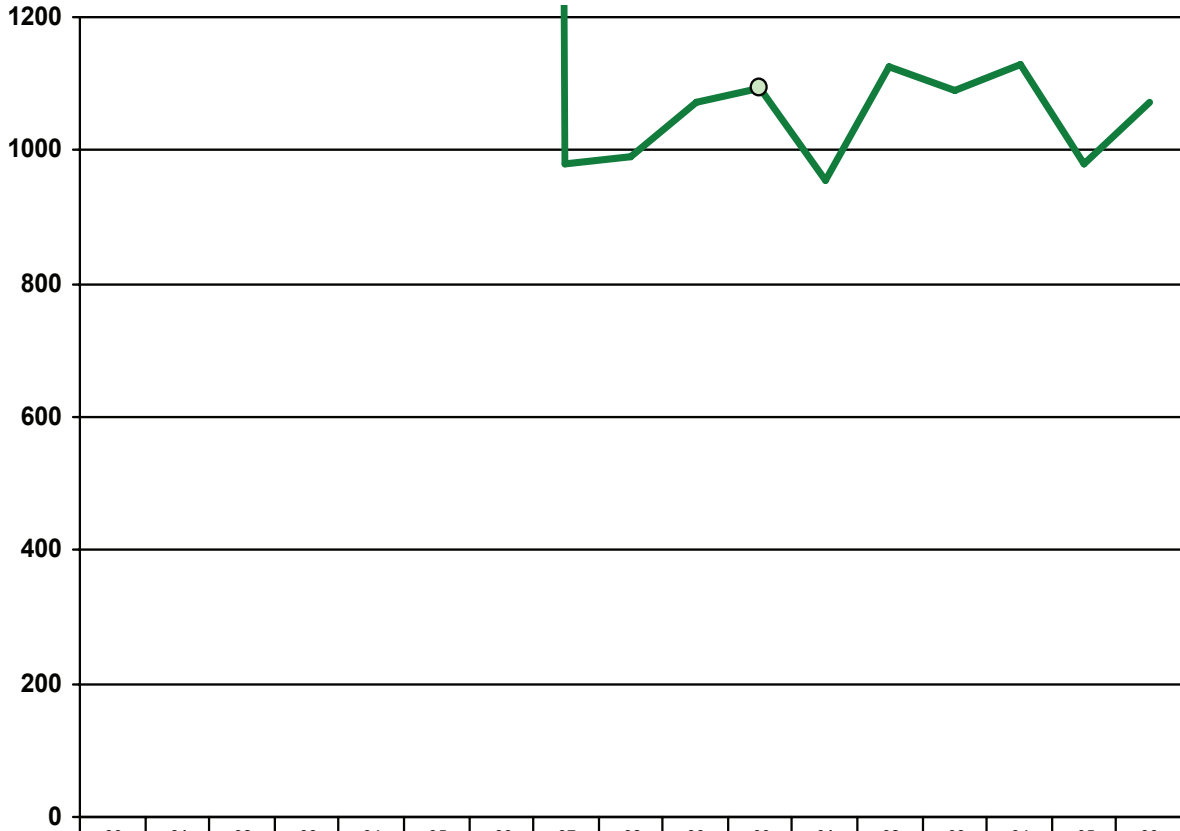
Arviointiperusteet: Teollisuuden ja energiantuotannon lyijypäästöt on haettu VAHTI-tietojärjestelmästä ja täydennetty laskemalla VAHTI:in talletettujen polttoainetietojen perusteella lasketuilla päästötiedoilla.

Kymenlaakson laskennalliset lyijypäästöt olivat vuonna 2006 16 % vuoden 2005 päästöjä suuremmat ja 3 % vertailuvuoden 2000 päästöjä suuremmat. Suomen kadmiumpäästöt olivat vuonna 2005 33 % vuoden 2000 päästöjä alhaisemmat. Kymenlaaksossa VAHTI-tiedoista lisättyjen prosessiperäisten lyijypäästöjen osuus kokonaispäästöistä on pieni. Merkittävä osa lyijypäästöistä syntyy puunjalostusteollisuuden jätelienten poltosta.

Indikaattorin kehittyminen: Kymenlaaksossa teollisuuden ja energiantuotannon lyijypäästöt ovat tarkasteluvälillä vaihdelleet huomattavasti vuosittain, eikä selkeää kehityssuuntaa ole määritettävissä. Indikaattorin kehityssuunnan arvioidaan näin ollen vuosina 2000–2006 olleen **neutraali**. Kymenlaakson teollisuuden ja energiantuotannon lyijypäästöt ovat kuitenkin laskeneet Suomen kokonaislyijypäästöjä hitaammin eli pitemmän ajan päästökaiketyks on kansalliseen päästökaiketyks verrattuna ollut **negatiivista**.



kgPb/a



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teoll.+En.tnto	22737	13702	27514	30605	36651	43753	19709	981	990	1073	1092	956	1124	1091	1130	981	1073
Muutos (2000=100)	2082	1255	2520	2803	3356	4007	1805	90	91	98	100	88	103	100	103	90	98

Lähde: VAHTI/polttoaineet/SYKE

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,061).

Arviointiperusteet: Teollisuuden ja energiantuotannon aiheuttamista lyijypäästöistä tiedot on haettu VAHTI-järjestelmästä ja niitä on täydennetty VAHTI:in tallennetuista polttoainetiedoista lasketuilla lyijypäästöillä.

Etelä-Karjalan laskennalliset lyijypäästöt olivat vuonna 2006 9 % suuremmat ja 2 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienemmät. Suomen kadmiumpäästöt olivat vuonna 2005 33 % vuoden 2000 päästöjä alhaisemmat. Lyijypäästöt olivat Etelä-Karjalassa korkeat 1990-luvun loppupuolelle asti alueella sijaitsevan metalliteollisuuslaitoksen päästöjen takia, jotka pienenivät huomattavasti tehtyjen ympäristönsuojeluinvestointien myötä. Nykyään suurin osa Etelä-Karjalan lyijypäästöistä aiheutuu metsäteollisuuden jäteliemen poltosta. Muita päästölähteitä ovat kuoren poltto ja metalliteollisuus.

Indikaattorin kehittyminen: Päästöt ovat laskeneet viime vuosina vertailuvuoden 2000 tasosta, mutta selvää kehityssuuntaa ei vielä voida määrittää joten kehityksen arvioidaan olevan **neutraalia**. Etelä-Karjalan teollisuuden ja energiantuotannon lyijypäästöt ovat laskeneet Suomen kokonaislyijypäästöjä hitaammin 2000-luvulla eli päästökaiketyks on kansalliseen päästökaiketyks verrattuna ollut **negatiivista**.



gI-TEQ/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
IPTJ	0,80	1,00	1,10	1,30	1,20	0,40	
Muutos (2000=100)	100	125	138	163	150	50	
Teoll+Entnto	0,37	0,35	0,28	0,37	0,37	0,33	0,36
Muutos (2000=100)	100	95	76	100	100	89	97

Lähde: SYKE/IPTJ, VAHTI/Polttoaineet

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,056).

Arviointiperusteet: Merkittävä osa haitallisimmista POP-yhdisteistä (persistent organic compounds, hitaasti hajoavat orgaaniset yhdisteet), joihin dioksiinit ja furaanit lukeutuvat, muodostuu epätäydellisten palamisreaktioiden seurauksena. Suurin osa näistä päästöistä aiheutuu energiantuotannon prosesseista, erityisesti puun pienpoltosta.

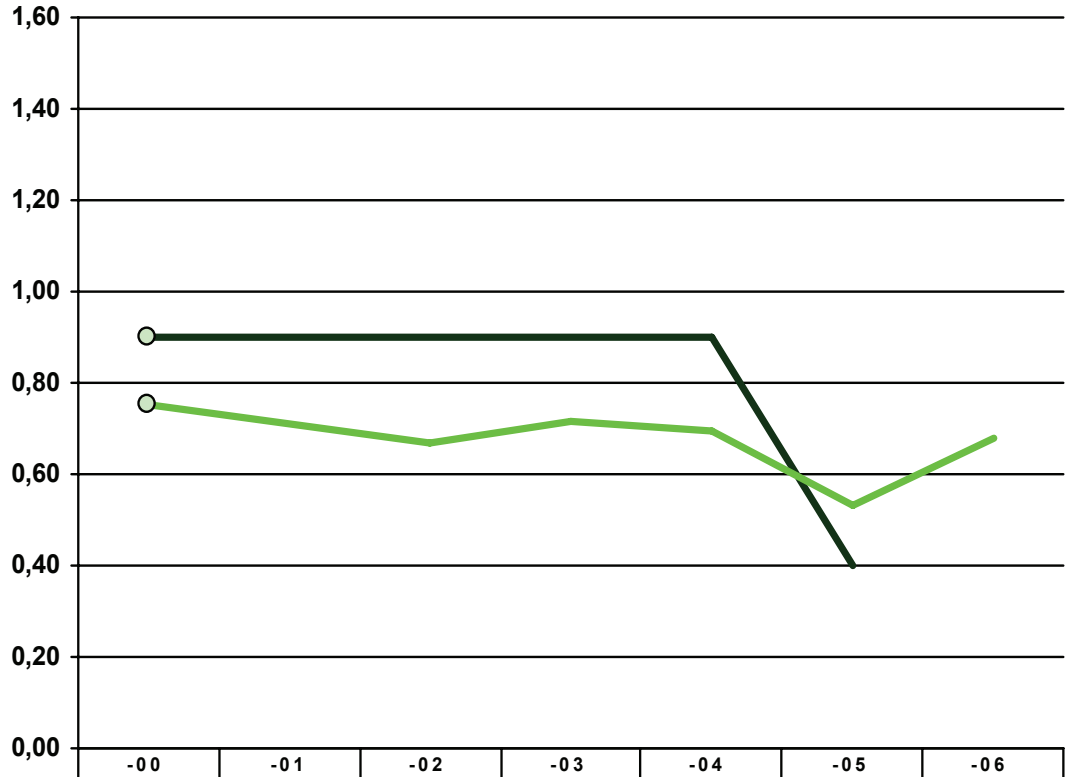
Suomen ympäristökeskus laskee vuosittain dioksiinien ja furaanien päästöt päästökertoimien avulla ja mittauksia tehdään vain vähän. VAHTI-järjestelmään ei Kymenlaakson alueelta yksikään laitos raportoi dioksiini- ja furaanipäästöjä, eli tiedot alueen päästömääristä perustuvat pelkästään laskennallisiin arvioihin. Alueellisten päästöjen arvioinnissa käytetään apuna muun muassa alueiden väestömääriä eli lasketaan sisältyä paljon epävarmuutta. Laskentamenetelmät ovat kuitenkin pysyneet samanlaisina viimeisten kymmenen vuoden ajan, joten aikasarjan kehityssuunnan voidaan olettaa kuvaavan alueen kehitystä.

IPTJ-järjestelmästä saadun tiedon lisäksi teollisuuden ja energiantuotannon dioksiini- ja furaanipäästöt lasketaan VAHTI-tietojärjestelmään talletettujen polttoainetietojen sekä yleisesti käytettyjen päästökertoimien avulla. Teollisuuden ja energiantuotannon kokonaispäästöjen arvioitiin v. 2003 olleen 4,92 g I-TEQ eli käytetyllä laskentamenetelmällä Kymenlaakson osuus tästä oli noin 6 %.

Indikaattorin kehittyminen: IPTJ:n vuoden 2006 päästölaskenta valmistuu alkuvuodesta 2008, eli indikaattorin tiedot kulkevat vuoden muita jäljessä. IPTJ:llä laskettujen Kymenlaakson dioksiini- ja furaanipäästöjen kokonaismäärät ovat kasvaneet vertailuvuoden 2000 tasosta 50 % vuoteen 2004 mennessä, mutta pudonneet taas selvästi vuonna 2005 (IPTJ). Teollisuuden ja energiantuotannon päästöt ovat 1990-luvun alusta kasvaneet selvästi, mutta 2000-luvulla päästökehitys on tasaantunut. Edellä mainitut tekijät huomioiden voidaan indikaattorin katsoa kehittyvän tällä hetkellä **neutraalisti** (vertailuvuoteen 2000 verrattuna). Pidemmän ajan kansalliseen päästökehitykseen verrattuna kehityssuunta on lievästi **negatiivinen**.



gI-TEQ/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
IPTJ	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,40	
Muutos (2000=100)	100	100	100	100	100	44	
Teoll+Entnto	0,75	0,71	0,67	0,72	0,70	0,53	0,68
Muutos (2000=100)	100	95	89	96	93	71	91

Lähde: SYKE/IPTJ, VAHTI/Polttoaineet

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,061).

Arviointiperusteet: Suurin osa dioksiini- ja furaanipäästöistä aiheutuu epätäydellisessä palamisessa. Energiantuotanto ja varsinkin puun pienpoltto tuottavat suurimman osan dioksiini- ja furaanipäästöistä ilmakehään. Lisäksi dioksiineja ja furaaneja vapautuu sementin, kalkin ja metallien tuotannossa sekä jätteen poltosta.

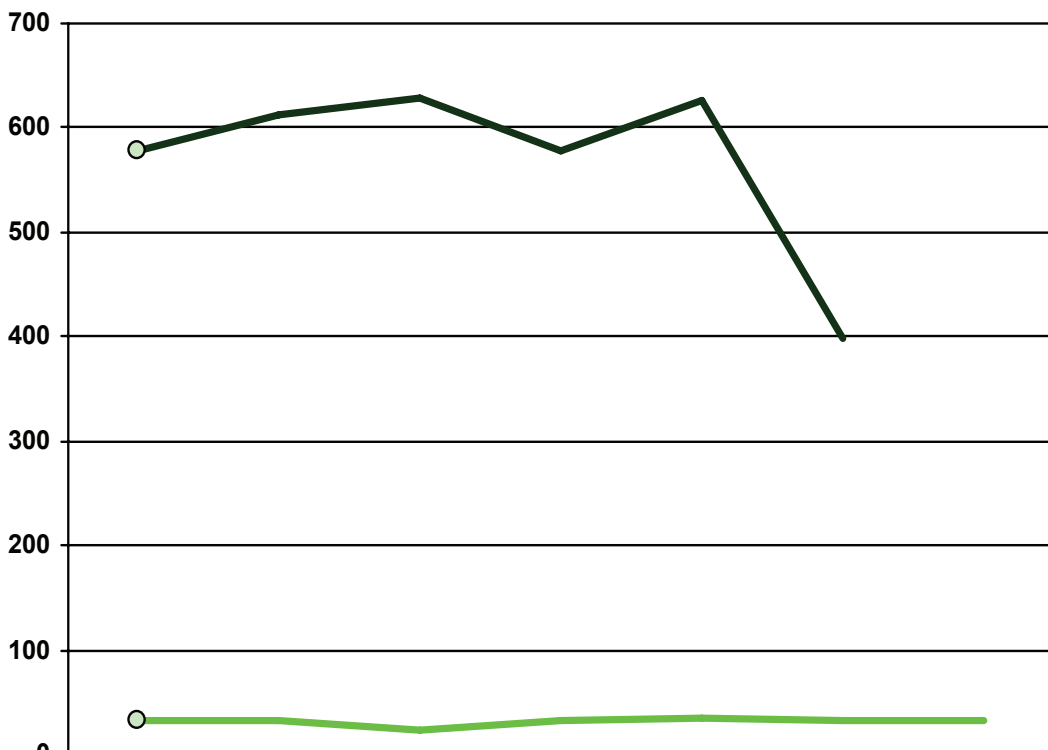
Suomen ympäristökeskus laskee vuosittain dioksiinien ja furaanien päästöt epäpuhtauksien kaukokulkeutumissopimukseen liittyen. Valtakunnallinen dioksiini- ja furaanipäästöjen arviointi perustuu päästökertoimien käyttöön laskennassa ja mittauksia tehdään hyvin vähän. Alueellisten päästöjen määrittämisessä käytetään myös muun muassa alueiden väestömääriä. Etelä-Karjalassa sijaitsevista laitoksista yksi raportoi dioksiini- ja furaanipäästöt VAHTI-tietojärjestelmään. Nämä päästöt ovat alueen päästöistä noin 20 % ja loppuosa on arvioitu laskennallisesti. Näin ollen päästöarvoihin sisältyy merkittävää epävarmuutta. Laskentamenetelmät ovat kuitenkin pysyneet samanlaisia viimeisen kymmenen vuoden ajan, joten aikasarjan kehitystrendin voidaan olettaa kuvaavan alueen kehitystä, vaikka vuosittaiset päästöarvot sisältävätkin paljon epävarmuuksia. Vuoden 2006 tiedot lasketaan vuoden 2007 aikana, eli indikaattori seuraa muita vuoden jäljessä.

IPTJ-järjestelmästä saadun tiedon lisäksi teollisuuden ja energiantuotannon dioksiini- ja furaanipäästöt lasketaan VAHTI-tietojärjestelmään talletettujen polttoainetietojen sekä yleisesti käytettyjen päästökertoimien avulla. Teollisuuden ja energiantuotannon kokonaispäästöjen arvioitiin v. 2003 olleen 4,92 g I-TEQ eli käytetyllä laskentamenetelmällä Etelä-Karjalan osuus tästä oli noin 12 %.

Indikaattorin kehittyminen: IPTJ:llä lasketut Etelä-Karjalan dioksiini- ja furaanipäästöt ovat pysyneet samoina koko tarkastelukauden ajan. Polttoainetietojen perusteella lasketut päästöt ovat tällä hetkellä 1990-luvun alun tasolla, joskin trendi on 2000-luvulla ollut lievästi laskusuunnassa. Edellä mainitut päästömäärien arviointiin liittyvät tekijät ja pidemmän ajan trendi huomioiden, voidaan indikaattorin katsoa kehittyvän tällä hetkellä **positiiviseen** suuntaan. Kansalliseen päästökehitykseen verrattuna ei tämä indikaattori poikkea selkeästi kumpaakaan suuntaan, joten sitä pidetään tässä arvioissa **neutraalina**.



kg/a



Vuosi	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
IPTJ	578	613	629	579	627	399	
Muutos (2000=100)	100	106	109	100	108	69	
Teoll+Entnto	33	32	23	32	34	32	33
Muutos (2000=100)	100	97	70	97	103	97	100

Lähde: SYKE/IPTJ, VAHTI/Polttoaineet

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,056).

Arviointiperusteet: Polyaromaattisia hiilivetyjä (PAH) muodostuu epätäydellisessä palamisessa. PAH-päästöjen lähteitä ovat polttoaineiden käyttö, metallien sulatusprosessit, metsäpalot sekä muut polttotapahtumat. Päästöistä merkittävin osa vapautuu ilmaan. Suomessa merkittävin päästölähde on asuinkiinteistöjen energiantuotanto ja lämmitys.

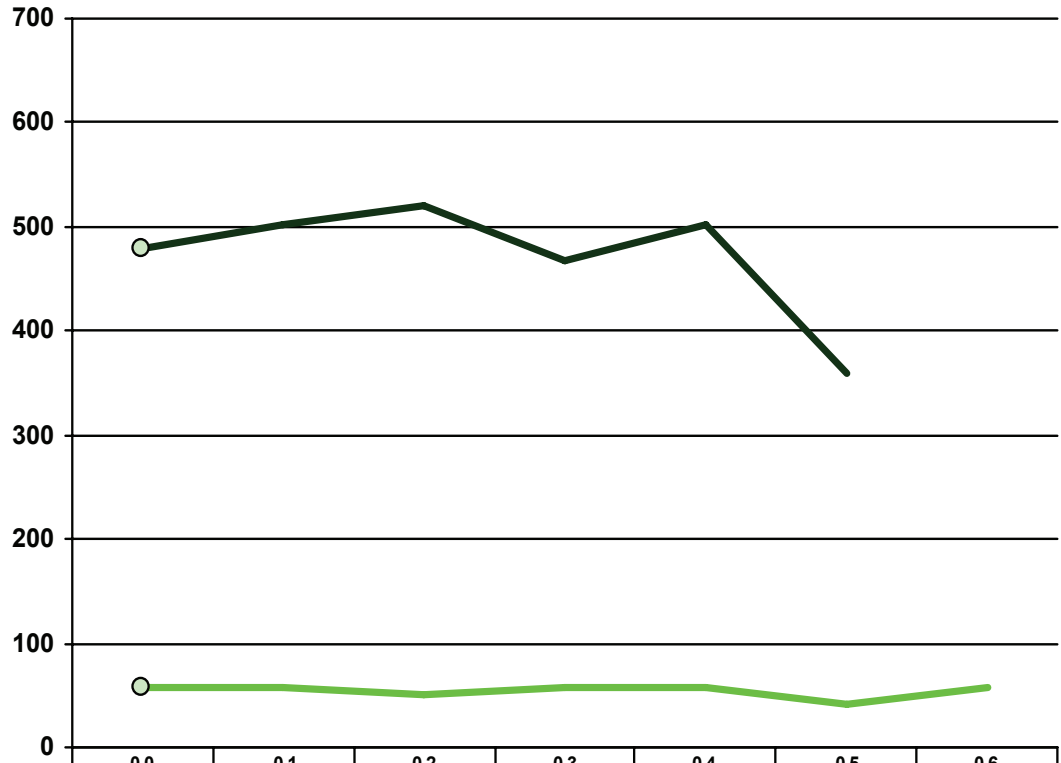
Suomen ympäristökeskus laskee PAH-päästöt vuosittain ilmastopäästötietojärjestelmällä (IPTJ). Vain muutama prosentti koko maan PAH-päästöistä mitataan, joten arviointi sisältää runsaasti epävarmuutta. Laskennassa käytetään apuna muun muassa alueiden väestömääriä, josta johtuu Kymenlaakson korkeammat päästöt verrattuna Etelä-Karjalaan. Laskentamenetelmät ovat pysyneet samoina jo pitkään, joten vaikka päästömäärät sisältävät hyvin paljon epävarmuutta, voidaan päästömäärien kehityksen kuitenkin olettaa kuvaavan todellisuutta suhteellisen hyvin. Vuoden 2006 tiedot lasketaan vuoden 2007 aikana, eli indikaattori seuraa muita vuoden jäljessä.

IPTJ-järjestelmästä saadun tiedon lisäksi teollisuuden ja energiantuotannon PAH-päästöt lasketaan VAHTI-tietojärjestelmään talletettujen polttoainetietojen sekä yleisesti käytettyjen päästökertoimien avulla.

Indikaattorin kehittyminen: Kymenlaaksossa PAH-päästöt ovat pysytelleet samalla tasolla vuodesta 2000 lähtien. Teollisuuden ja energiantuotannon PAH-päästöjen taso on tällä hetkellä selvästi 1990-luvun alkua korkeampi, mutta päästöjen kasvu näyttää pysähtyneen 2000-luvulla. Indikaattorin kehityssuunta ja kehitys kansalliseen tasoon verrattuna arvioidaan tällä hetkellä **neutraaliksi**.



kg/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
IPTJ	477,9	501,4	520,1	467,4	501,9	359	
Muutos (2000=100)	100	105	109	98	105	75	
Teoll+Entnto	58	57	50	58	58	41	57
Muutos (2000=100)	100	98	86	100	100	71	98

Lähde: SYKE/IPTJ

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ekotoksisuus (0,061).

Arviointiperusteet: Merkittävä osa polyaromaattisista hiilivedyistä (PAH) muodostuu epätäydellisten palamisreaktioiden seurauksena. Päästölähteitä ovat polttoaineiden käyttö, metallien sulatus, metsäpalot sekä muut polttotapahtumat. Suomessa merkittävin päästölähde on asuinkiinteistöjen energiantuotanto ja lämmitys.

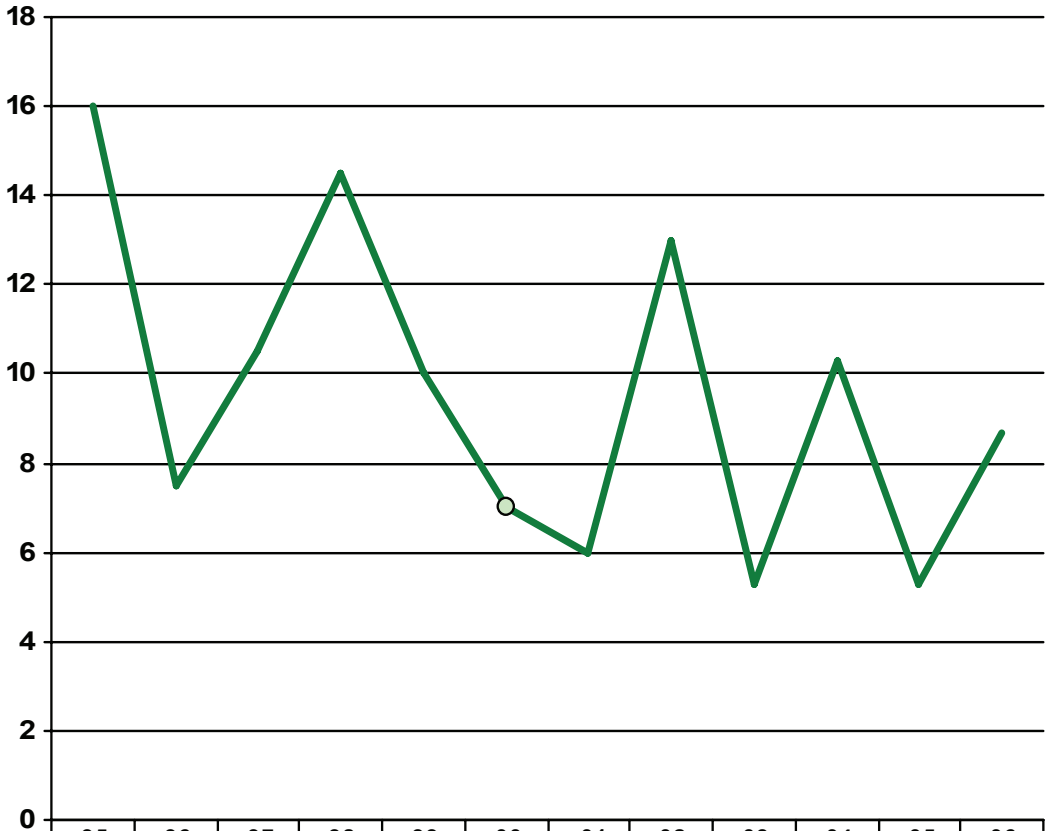
PAH-kokonaispäästöt lasketaan Suomen ympäristökeskuksen ilmapäästötietojärjestelmällä (IPTJ). Mittauksia suoritetaan vain vähän, joten arviot päästömääristä sisältävät runsaasti epävarmuutta. Arvioinnissa käytetään apuna muun muassa tietoja alueiden väestömääristä, josta osittain johtuu Etelä-Karjalan alhaisemmat päästöt Kymenlaaksoon verrattuna. Vaikka päästömäärien arviointi sisältää paljon epävarmuutta, ovat laskentamenetelmät pysyneet samanlaisia jo useiden vuosien ajan. Näin ollen indikaattorin kehityksen voidaan arvioida kuvaavan todellista kehitystä. Vuoden 2006 tiedot lasketaan vuoden 2007 aikana, eli indikaattori seuraa muita vuoden jäljessä.

IPTJ-järjestelmästä saadun tiedon lisäksi teollisuuden ja energiantuotannon PAH-päästöt lasketaan VAHTI-tietojärjestelmään talletettujen polttoainetietojen sekä yleisesti käytettyjen päästökertoimien avulla.

Indikaattorin kehittyminen: PAH-päästöt lisääntyivät vuoteen 2003 verrattuna kaikissa tarkastelualueen kunnissa, mutta ovat vain hiukan korkeammat kuin vertailuvuonna 2000. Teollisuuden ja energiantuotannon PAH-päästöt ovat 1990-luvun alkutasoa selvästi korkeammalla, mutta 2000-luvulla kasvu näyttää pysähtyneen. Indikaattorin kehityssuunta ja kehitys kansalliseen tasoon verrattuna arvioidaan tällä hetkellä **neutraaliksi**.



ylityspv/mittauspiste/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— pv/mp/a	16,0	7,5	10,5	14,5	10,0	7,0	6,0	13,0	5,3	10,3	5,3	8,7
Muutos (2000=100)	229	107	150	207	143	100	86	186	76	147	76	124

Lähde: Ilmatieteen laitos/ILSE, Kotkan kaupungin ympäristökeskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Paikallinen ilman laatu (0,061).

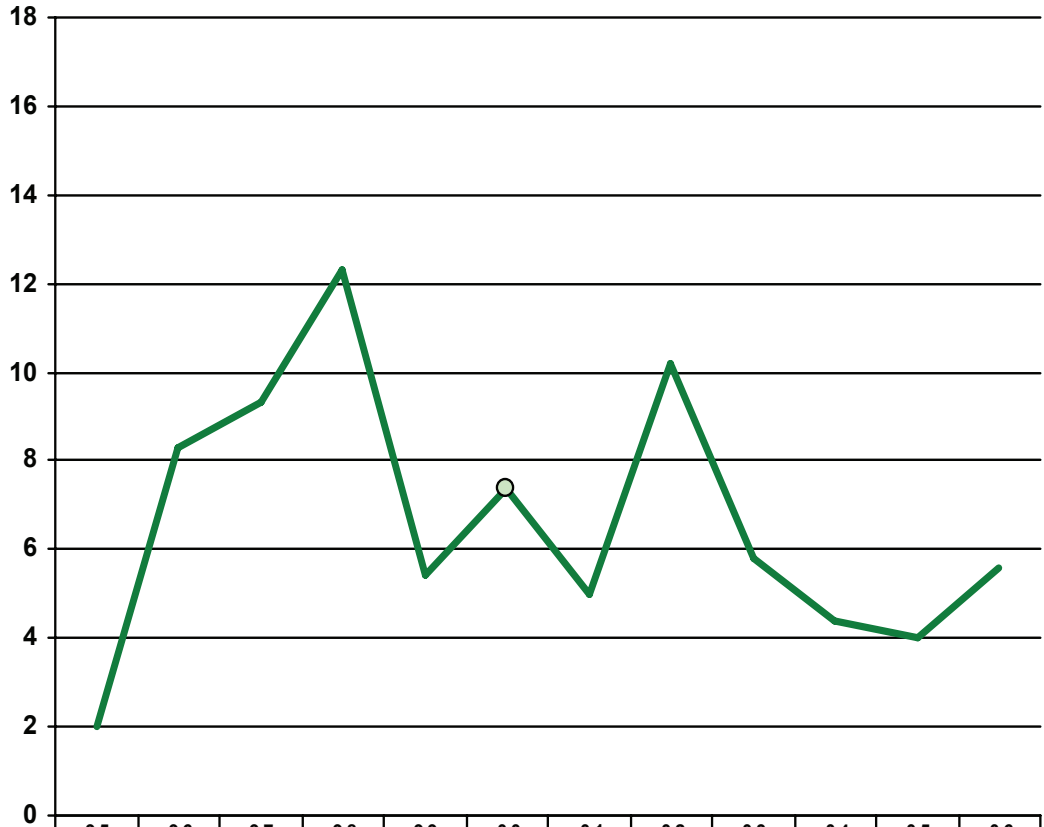
Arviointiperusteet: Mittauspisteistä hengitettävien hiukkasten (PM10) arvioinnissa on tutkimusajanjaksona ollut yhteensä viisi, joista mittauspisteen kuvausten perusteella 2 mittaa liikenteen päästöjä (Karhula vuoteen 2000 asti ja Kouvolan keskusta), 2 taustapitoisuutta (Virolahti/maaseutu vuodesta 2002 lähtien ja Kotkan kirjastotalo/kaupunkipitoisuus vuodesta 2000 lähtien) sekä yksi teollisuusalueen ilmanlaatua (Rauhala/Esikaupunki/Teollisuus vuodesta 2002 lähtien). Vuosien 1995–1999 tiedot sisältävät siis pelkästään liikenteen päästöjä mittaavien pisteiden päästöjä. Vuoden 2002 piikki aiheutuu Kouvolan keskustan sekä Kotkan Rauhalan mittauspisteiden ylityksistä ja vuoden 2004 piikki Kotkan kirjastotalon mittauspisteen ylityksistä.

PM₁₀-vuosikeskiarvot vuonna 2006 vastasivat edellisvuosien tasoa, kuukausitasolla eniten poikkesivat toisistaan peräkkäisinä vuosina saadut touko- ja elokuun kuukausikeskiarvot. Keskiarvojen nousu johtui useista kaukokulkeumatilanteista. Varsinainen katupölyaika siirtyi sään viilenemisen takia vuonna 2006 huhtikuun lopulle, mutta katupölyhaitat pysyivät vähäsateisuudesta huolimatta kurissa mm. teiden kastelussa käytetyn laimean suolaliuoksen ansiosta. Katupöly sekoittui ja vaihtui nopeasti Venäjän ja Baltian maista toukokuussa tulleeseen kaukokulkeutumaan, joka nosti pitoisuuksia Kotkan mittausasemilla enimmillään 4–5-kertaisiksi normaalitasosta. Toukokuun kaukokulkeutuma tuntui ajoittain selvänä savun hajuna ja se sumensi myös näkyvyyttä. Heinäkuussa hiukkaspitoisuuksia nosti Itä-Viron metsäpaloista kulkeutuneet hiukkaset ja lähes koko elokuun ajan lukuisista Venäjällä, Suomen itärajan tuntumassa riehuneista metsä- ja maastopaloista kulkeutuneet hiukkaset. Tuolloin hiukkaspitoisuudet nousivat enimmillään yli kymmenkertaisiksi ajankohdan tavanomaisesta tasosta.

Indikaattorin kehittyminen: Ylitysvuorokausien määrä on vaihdellut huomattavasti vuosittain muun muassa mittauspisteiden muuttumisen ja talviolosuhteiden takia. Pidemmän ajan kehityssuunnan voidaan katsoa olevan **positiivinen**.



ylityspv/mittauspiste/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— p v / m p / a	2,0	8,3	9,3	12,3	5,4	7,4	5,0	10,2	5,8	4,4	4,0	5,6
M u u t o s (2 0 0 0 = 1 0 0)	27	112	126	166	73	100	68	138	78	59	54	76

Lähde: Ilmatieteen laitos/ILSE/Imatran kaupungin ympäristötoimi

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Paikallinen ilman laatu (0,083).

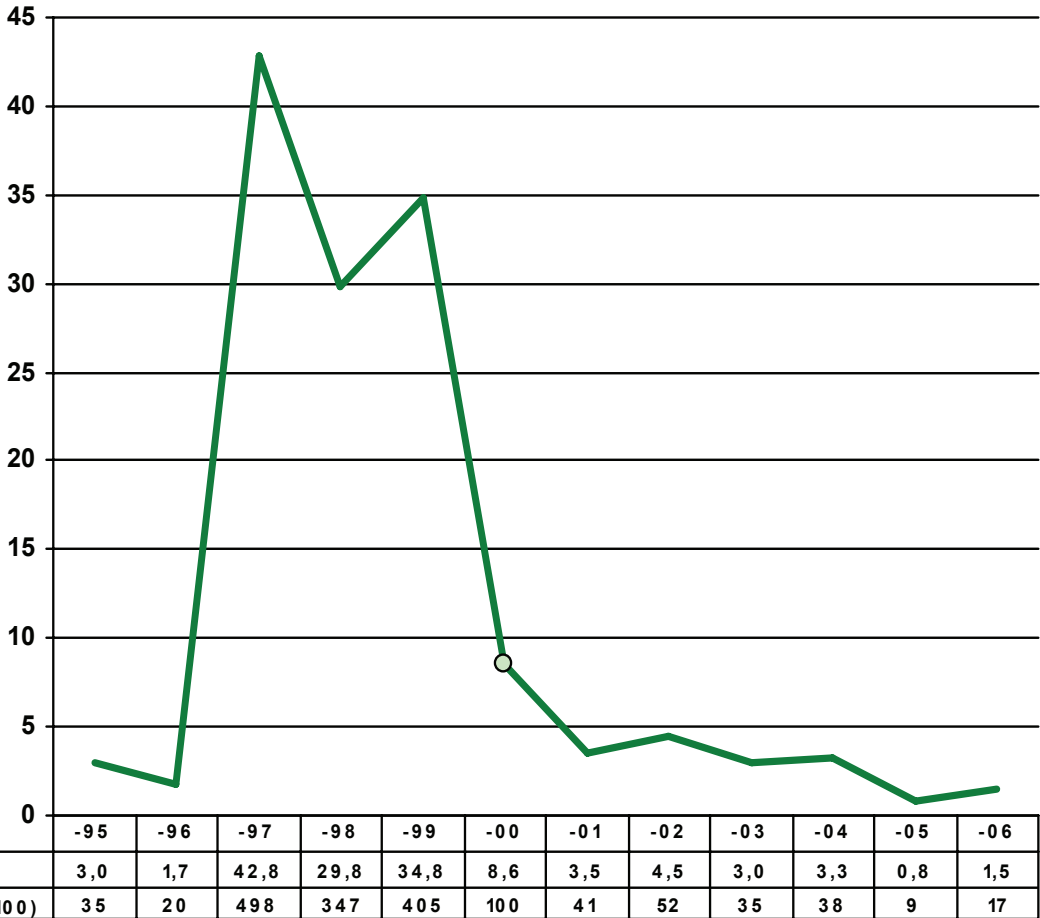
Arviointiperusteet: Hengitettävien hiukkasten (PM10) pitoisuutta mittaavia pisteitä on tutkimusajanjaksona ollut yhteensä viisi, joista mittauspisteen kuvausten perusteella kaksi mittaa liikenteen päästöjä (Lappeenrannan keskustan 2-mittauspiste ja Joutsenon keskusta), kaksi teollisuusalueen ilmanlaatua (Rautionkylä ja Teppanala) sekä yksi taustapitoisuutta (Mansikkala). Eniten ylitysvuorokausia on viime vuosina esiintynyt Lappeenrannan keskustan mittauspisteessä.

Hengitettävien hiukkasten (PM10) suurimmat pitoisuudet mitattiin keväällä tiepölyaikaan kaupunkien keskusta-alueilla. Vuoden 2006 kesällä oli myös muutama savuepisodi, jolloin laajoista metsä- ja maastopaloista lähialueilla levisi voimakasta savua ja savun hajua koko Etelä-Suomen alueelle. Tällöin myös hiukkasten pitoisuudet ilmassa nousivat hetkittäin jopa kymmenkertaisiksi normaalitasoon verrattuna. Vuorokausiohjearvo ylittyi vuonna 2006 Lappeenrannan keskustassa huhti- ja toukokuussa, Imatralla Teppanalassa ja Mansikkalassa sekä Joutsenon keskustassa toukokuussa. Toukokuun ylitykset johtuivat kaikilla mittauspisteillä metsäpalojen savuista. Yleisesti Lappeenrannassa hiukkaspitoisuuksien pienenemiseen pitkällä aikavälillä on osaltaan vaikuttanut hiekoitushiekkan laadun kehittäminen.

Indikaattorin kehittyminen: Vuoden 2002 ”päästöpiikistä” ja edellä esitetyistä epävarmuustekijöistä huolimatta voidaan todeta PM₁₀-päästöjen kehityssuunnan v. 2000–2006 välillä kokonaisuudessaan olleen **positiivinen**.



ylityspv/mittauspiste/a



Lähde: Ilmatieteen laitos/ILSE/Kotkan kaupungin ympäristökeskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Haju (0,026) ja paikallinen ilman laatu (0,061).

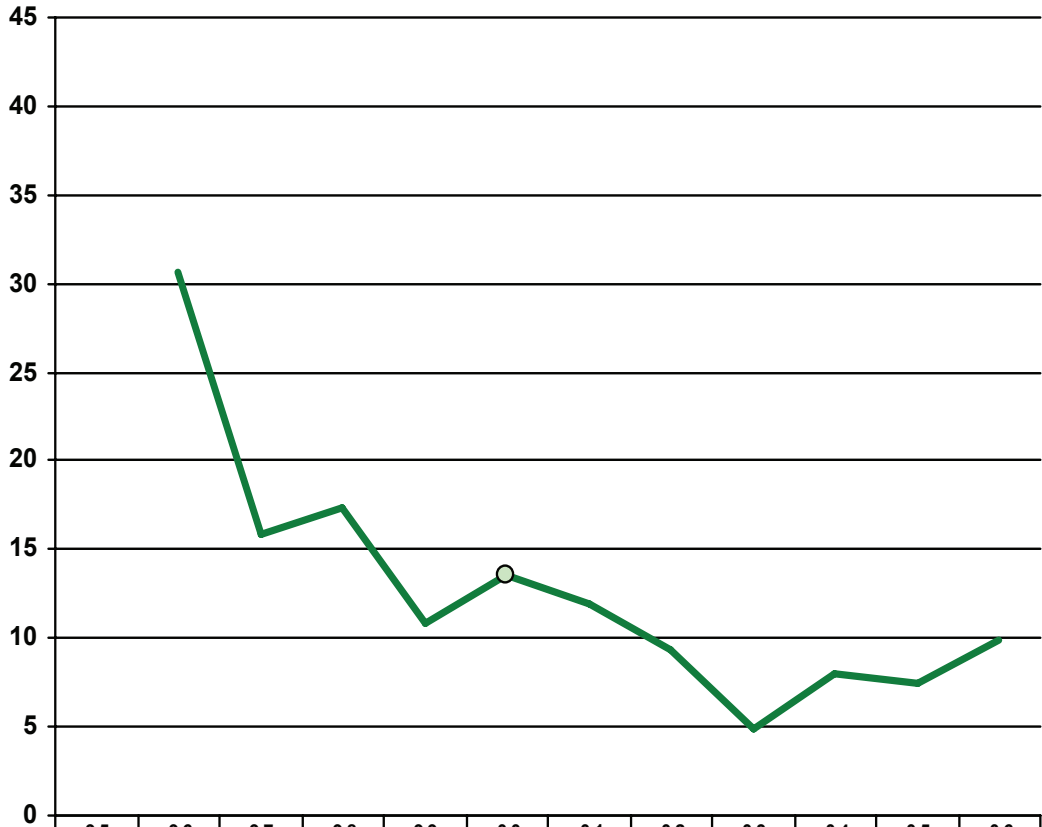
Arviointiperusteet: Mittauspisteitä on tarkasteluajanjaksolla ollut käytössä yhteensä kuusi, joista neljä myös vuonna 2005. Mittauspisteet ovat Kotkassa Hakalinmäki (1997–1999), kirjastotalo (vuodesta 1997) ja Rauhala (vuodesta 2000), Kouvolassa Ravikylä (1996–2000), Kuusankoskella Urheilukentäntie ja Valkealassa Lappakosken koulu koko tarkasteluajanjakson. Eri vuosia ei voida mittauspisteiden ja sijaintien vuoksi täysin verrata keskenään. Nyt esitetyissä tuloksissa nähdään selvästi Kotkan kahden mittauspisteen lisäys seuranta-järjestelmään vuonna 1997. Parannusta on kuitenkin tapahtunut 1990-luvun lopulla Kotkan seudulla, koska ylityspäivien lukumäärä on vähentynyt. Tuloksia tulkitessa täytyy huomioida, että ne eivät suoraan kerro alueella ilmenneiden hajuhaittapäivien keskimääräistä lukumäärää vuoden aikana. Tämä johtuu siitä, että sama haju on voitu rekisteröidä samana päivänä useassa eri mittauspisteissä. Saatu tulos kertoo pikemminkin hajujen levinneisyydestä ja laajuudesta. Myös sääolosuhteet ja mittauspaikkojen sijainti vaikuttavat tulokseen. Esimerkiksi Kotkan toisen mittauspisteen sijainnin vaihtuminen Hakalanmäeltä Rauhalan vuonna 2000 on vaikuttanut Kotkassa mitattujen pitoisuuksien pienenemiseen. Kotkan seudun tehtailla investoitiin runsaasti väkevien hajukaasujen käsittelylaitteisiin ennen vuosituuhannen vaihdetta ja tulokset näkyvät TRS-pitoisuuden ylitysvuorokausien määrissä.

Hajuhaittojen arvioimiseksi laskettujen hajutuntien määrä oli vuonna 2006 Rauhalan mittausasemalla n. 4 % mittausajasta ja Kotkansaarella n. 5 % tammi-syyskuun mittausajasta. Vuonna 2006 hajutunteja oli Rauhalan mittausasemalla hieman enemmän, n. 8 % mittausajasta ja Kotkansaarella vähemmän, n. 3 % mittausajasta, Eniten hajutunteja rekisteröitiin Rauhalan mittausasemalla tammi- ja maaliskuussa, n. 15 % mittausajasta, ja Kotkansaarella helmi- ja maaliskuussa, hieman yli 10 % mittausajasta. Vallitseva tuulensuunta oli tammikuussa lännestä, helmikuussa kaakosta ja maaliskuussa idästä. Vuoden 2006 aikana Stora Enson Kotkan tehtailla ei ollut tehtaan alas- ja ylösajovaiheita lukuun ottamatta sellaisia häiriö- tai poikkeustilanteita, joissa olisi saattanut päästä huomattavia hajupäästöjä. Sunila Oy:n aiheuttamat hajuhaitat aiheutuivat normaalien alas- ja ylösajovaiheiden lisäksi mm. hajukaasujen käsittelyjärjestelmän vuodoista ja hakkeensyötön katkoksista, joissa aiheutui aiempaa enemmän hajuhaittoja lähiasukkaille.

Indikaattorin kehittyminen: Edellä mainituista epävarmuustekijät huomioon ottaen, voidaan kehityssuunnan vuosien 2000–2006 välillä katsoa kuitenkin olleen **positiivinen**.



ylityspv/mittauspiste/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— pv/ mp/ a		30,6	15,8	17,3	10,9	13,6	11,9	9,3	4,9	8,0	7,5	9,9
Muutos (2000=100)		225	116	127	80	100	88	68	36	59	55	73

Lähde: Ilmatieteen laitos/ILSE/Imatran kaupungin ympäristötoimi

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Haju (0,029) ja paikallinen ilman laatu (0,083).

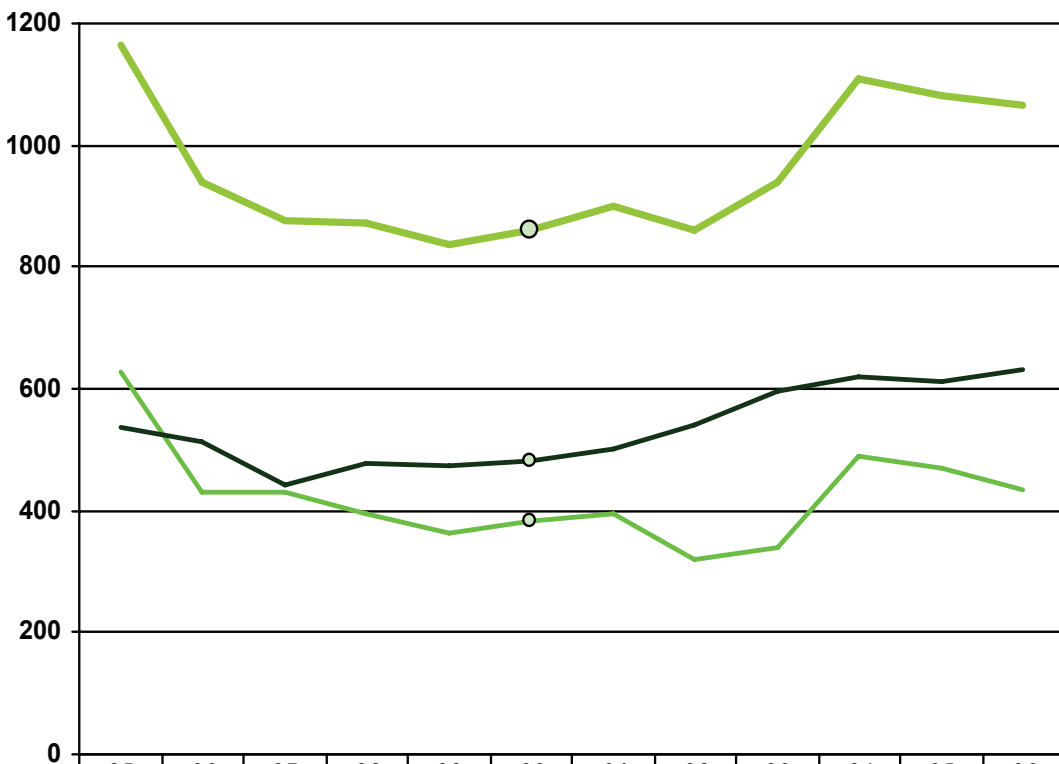
Arviointiperusteet: Mittauspisteitä on tutkimusajanjaksolla ollut kahdeksan. Niistä kuusi mittaa esikaupunkialueiden (Mansikkala, Rautionkylä, Joutsenon palolaitos, Pulp, Lauritsala ja Tirilä), yksi maaseudun (Pelkolan tulliasema) ja yksi kaupungin (Lappeenrannan keskusta) ilmanlaatua. Tarkastelujaksolla vuonna 1996 mittauspisteitä oli lisäksi Imatran sairaalalla ja Joutsenossa Pulpin kirjastolla, mikä nostaa keskimääräistä ylityspäivien lukumäärää mittauspistettä kohden.

Hajukaasujen päästökehitykseen on vaikuttanut pääasiassa metsäteollisuuden prosessi- ja ympäristönsuojeluinvestoinnit. Tehtaiden poikkeustilanteiden yhteydessä hajuhaittoja voi edelleen ilmetä tehtaiden läheisyydessä ja haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) pitoisuudet voivat nousta korkeiksi hetkellisesti. Mittauspisteillä rajan läheisyydessä myös Venäjän puolella sijaitsevista tehtaista peräisin olevat päästöt voivat tietyissä sääoloissa aiheuttaa kohonneita pitoisuuksia. Hajurikkiyhdisteiden vuorokausiohjearvo ylittyi vuoden 2006 aikana Joutsenossa Pulpin mittauspisteellä neljänä kuukautena. Vaikkakaan ohjearvon ylityksiä ei mitattu kuin yhdellä Suomen puoleisella mittauspisteellä, mitattiin teollisuuslaitosten lähialueilla hetkittäin korkeitakin TRS-pitoisuuksia, jotka heikensivät alueiden viihtyisyyttä.

Indikaattorin kehittyminen: Etelä-Karjalassa haisevien rikkiyhdisteiden päästöt ovat vähentyneet vertailuvuoden 2000 tasosta. Kehityssuunnan voidaan arvioida olleen **positiivinen** vuosina 2000–2006.



t/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teollisuus	626,1	429,3	432,1	394,7	361,3	381,1	394,9	318,5	340,8	489,1	470,5	433
Yhdyskunnat	537,5	511,2	443,9	477,8	474,4	481,1	503,2	541,2	597,1	618,5	612,8	632
Te + Yhd.kunnat	1164	940,5	876	872,5	835,7	862,2	898,1	859,7	937,9	1108	1083	1065
Muutos (2000=100)	135	109	102	101	97	100	104	100	109	128	126	124

Lähde: VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Rehevytyminen (0,139).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson teollisuuden ja yhdyskuntien typpikuormitus vesiin oli vuonna 2006 2 % vuoden 2005 päästöjä pienempi ja 24 % vertailuvuoden 2000 päästöjä suurempi.

Kymenlaakson teollisuusjätevesien typpipäästöjä hallitsee kemiallisen puunjalostusteollisuuden päästöt, jotka ovat 1990-luvun puolivälistä lähtien vähentyneet muutamaa viime vuotta lukuun ottamatta. Teollisuuden typpipäästöihin vaikuttavat tuotantomäärien muutosten lisäksi vuosikymmenen loppupuolella tuotantolaitosten jätevedenpuhdistamoihin tehdyt investoinnit. Vuosien 2003–2005 teollisuuden typpipäästöjen kasvu johtuu pääosin yhden alueella sijaitsevan metsäteollisuuslaitoksen jätevedenpuhdistamon typpireduktion laskusta. Yhdyskuntien osalta trendi on ollut vuosituhanen jälkeen nouseva. Teollisuuden typpikuormituksessa ei ole huomioitu turvetuotannon aiheuttamia typpipäästöjä. Yhdyskuntien osalta päästökehitykseen vaikuttaa viemäriverkkoon liittyneiden määrän jatkuva kasvu, mikä myös vähentää haja-asutuksen kuormitusta.

Indikaattorin kehittyminen: Sekä teollisuuden, että yhdyskuntien kasvaneen typpikuormituksen takia voidaan tämän indikaattorin kehityssuunnan katsoa olleen vuosien 2000–2006 välillä **negatiivinen**. Kansalliseen päästökehitykseen verrattuna Kymenlaakson teollisuuden ja yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden typpipäästöjen kehitys on vuosituhanen vaihteen jälkeen ollut selkeästi **negatiivista**.



t/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Teollisuus	483,3	434,7	491,4	697,0	665,9	550,4	595,0	522,2	628,2	493,0	464,1	425
Yhdyskunnat	313,2	296,3	306,8	306,0	288,3	274,2	278,5	279,7	289,8	309,2	323,1	323
Te + Yhd.kunnat	796,5	731	798,2	1003	954,2	824,6	873,5	801,9	918	802,2	787,2	748
Muutos (2000=100)	97	89	97	122	116	100	106	97	111	97	95	91

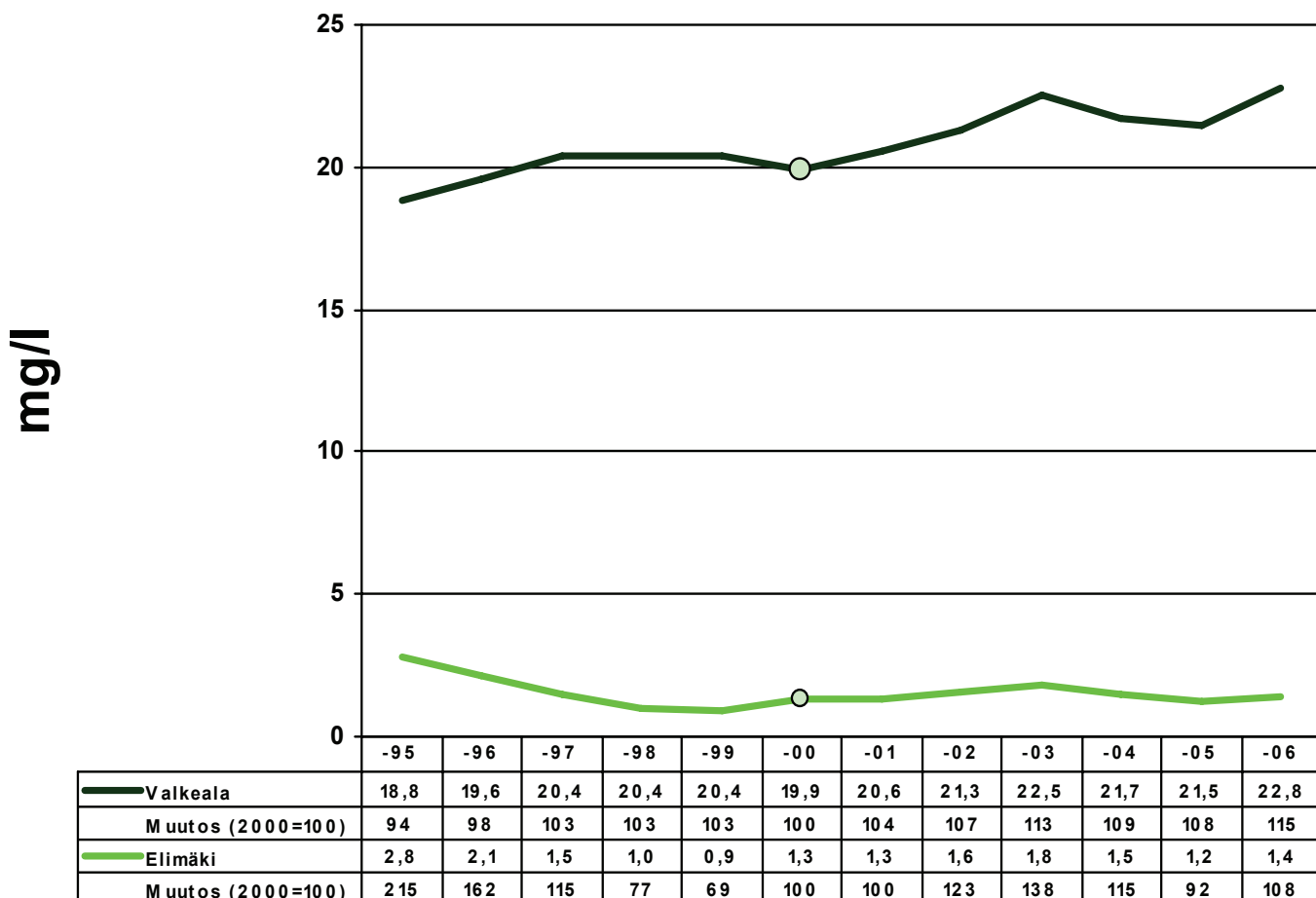
Lähde: VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Rehevöityminen (0,145).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan teollisuuden ja yhdyskuntien typpikuormitus vesiin oli vuonna 2006 8 % vuoden 2005 ja 9 % vertailuvuoden 2000 päästöjä pienempi.

Etelä-Karjalan teollisuusjätevesien typpipäästöjä dominoi kemiallisen puunjalostusteollisuuden päästöt. Teollisuuden typpipäästöt ovat vuodesta 2000 lähtien vaihdelleet voimakkaasti, mutta olleet koko ajan lievästi laskusuunnassa. Vuonna 2005 puunjalostusteollisuuden typpipäästöjä vähentää osaltaan myös alan työtaistelu ja tehtaiden seisominen sen aikana. Yhdyskuntien osalta trendi on ollut vuodesta 2000 lähtien lievästi nouseva, mikä johtuu osittain viemäriverkostoon liittyneiden talouksien lisääntymisestä.

Indikaattorin kehittyminen: Yhdyskuntien typpipäästöt ovat olleet noususuunnassa ja teollisuuden voimakkaasti vaihteleva typpikuormitus lievästi laskusuunnassa vuosituhatteen vaihteen jälkeen. Kokonaisindikaattorin kehityssuunta Etelä-Karjalan osalta arvioidaan lievästi **positiiviseksi** teollisuuden päästövähentämisen takia. Kansalliseen päästökäytännön verrattuna Etelä-Karjalan teollisuuden ja yhdyskuntien typpipäästöt ovat vuosituhatteen vaihteen jälkeen kehittyneet samaa tahtia eli **neutraalisti**.



Lähde: HERTTA ja Kaakkois-Suomen tiepiirin kloridiseuranta

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (0,082).

Arviointiperusteet: Kummassakaan mittauspisteessä mitatun pohjaveden kloridipitoisuuksissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia tarkasteluajanjakson 1995–2006 aikana. Valkealassa pitoisuudet ovat tasaisesti hieman nousseet ja Elimäellä laskeneet. Valkealan korkeat kloridi-pitoisuudet johtuvat pohjaveden muodostusalueen poikki kulkevan tien talvisuolauksesta.

Tiepiirin v. 2006 kloridiseurannan mukaan Kymenlaaksossa on 47 vedenottamoa, joista 19:n kloridipitoisuus oli yli 10 mg/l. Tiepiirin kloridiseurannan vuosiraportin mukaan Pyhtää, Anjalankoski ja Elimäki eivät ole analysoineet kaikkien vedenottamoidensa kloridipitoisuuksia v. 2006. Näiden kunnallisten vedenottamoiden lisäksi seurataan kahdeksan kunnan alueella pohjavesien kloridipitoisuuksia erillisillä putkilla (putkia 44 kpl)

Indikaattorin kehittyminen: Kummankin mittauspisteen kloridipitoisuudet ovat osoittaneet lievää kasvua v. 2000 ja 2006 välillä, joten kokonaisuutena voidaan kehityssuunnan arvioida olleen **negatiivinen**.



INDIKAATTORI KEHITYSTYÖN ALLA! ARVIOINNISSA KÄYTETTY TIEPIIRIN KLORIDISEURANNAN TIETOJA

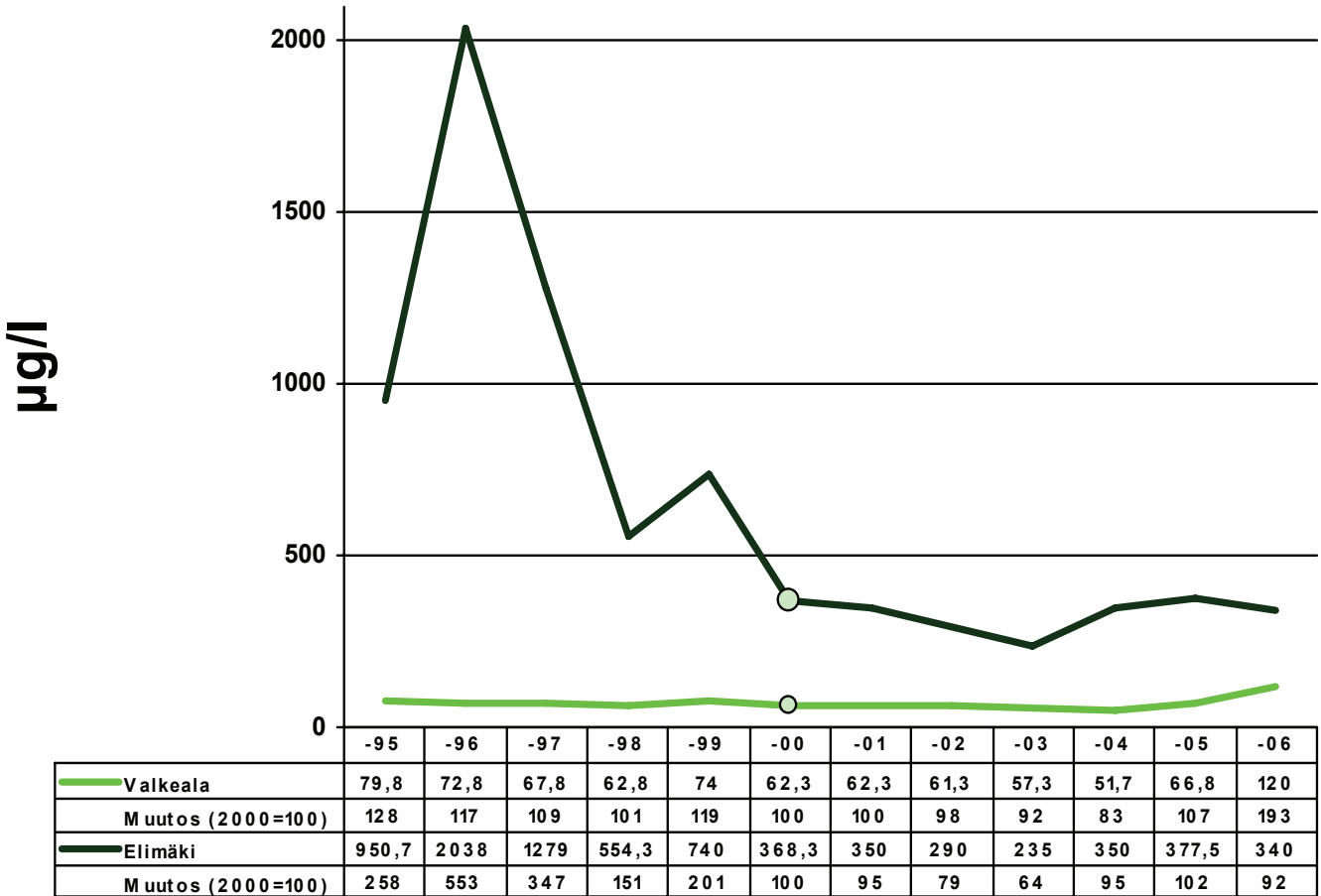
Lähde: Kaakkois-Suomen tiepiirin kloridiseuranta

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (0,080).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan mittauspisteet ovat Ruokolahdella (Kotaniemi) ja Parikkalassa (Särkisalmi). Ainut tarkasteluajanjakson mittaustulos on Parikkalasta vuodelta 1998, eli tämän indikaattorin kehitystä on arvioitu pelkästään tiepiirin kloridiseurannan tulosten perusteella.

Tiepiirin vuoden 2006 kloridiseurannan mukaan Etelä-Karjalassa on ollut 48 seurattavaa vedenottamoa (joista yhdeksällä kloridipitoisuus yli 10 mg/l) sekä 37 pohjavesiputkea. Luumäki, Suomenniemi, Taipalsaari, Lemi ja Parikkala eivät ole analysoineet kaikkien vedenottamoidensa kloridipitoisuuksia v. 2006.

Indikaattorin kehittyminen: Tiepiirin kloridiseurannan perusteella voidaan tämän indikaattorin kehityssuunnan arvioida olleen **negatiivinen**.

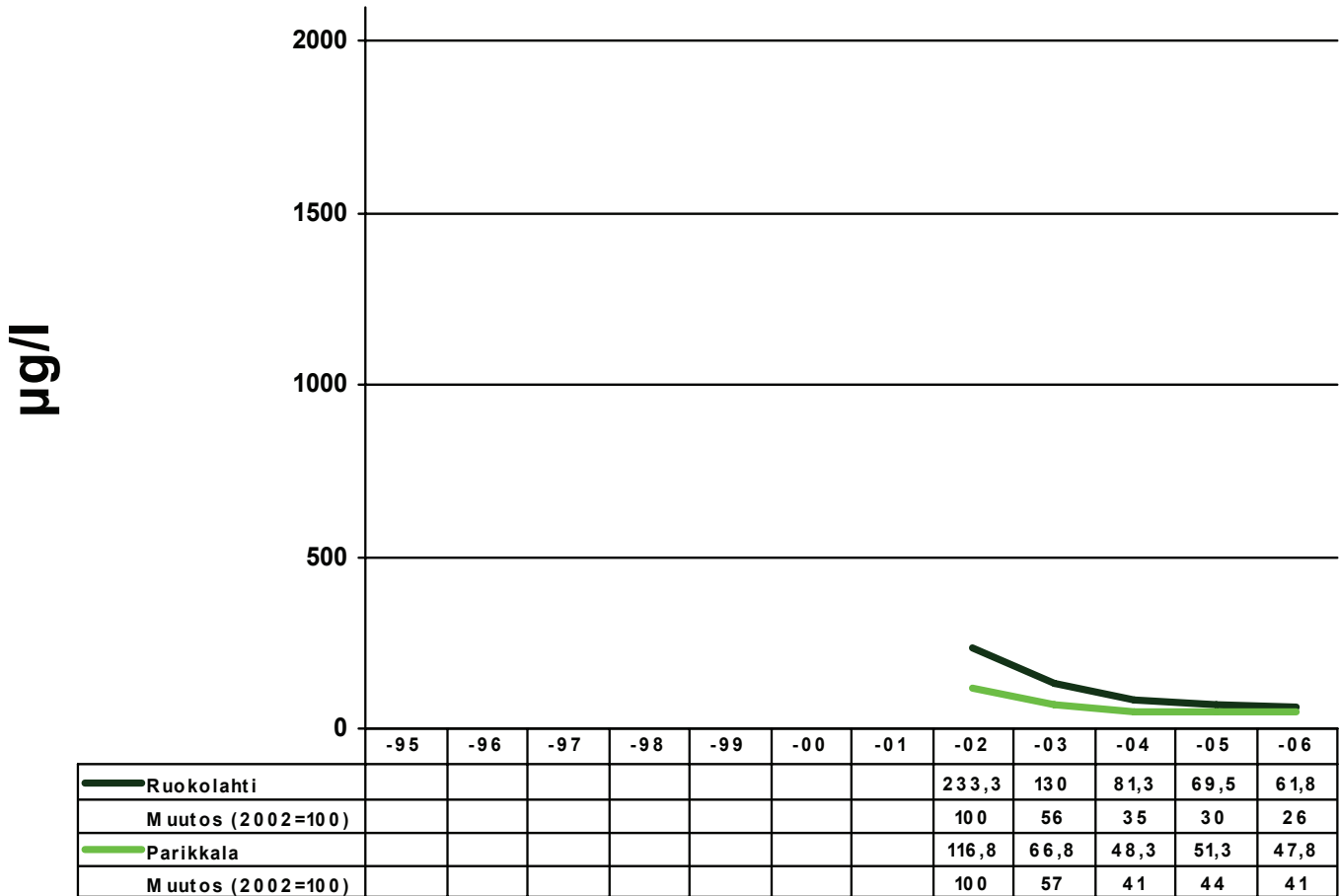


Lähde: HERTTA

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (0,082).

Arviointiperusteet: Nitraattipitoisuudet Valkealassa ovat koko tarkasteluajanjakson olleet matalat, kun taas Elimäellä mitatut nitraattipitoisuudet ovat moninkertaisia Valkealaan verrattuna. Nitraattipitoisuudet olivat vuonna 2005 lähellä vertailuvuoden 2000 tasoa.

Indikaattorin kehittyminen: Nitraattipitoisuudet ovat olleet laskusuunnassa vuoteen 2003 asti ja viimeisen kahden vuoden aikana on havaittavissa lievää nousua, joten kehityssuunnan v. 2000–2006 voidaan katsoa olleen **neutraali**.



Lähde: HERTTA

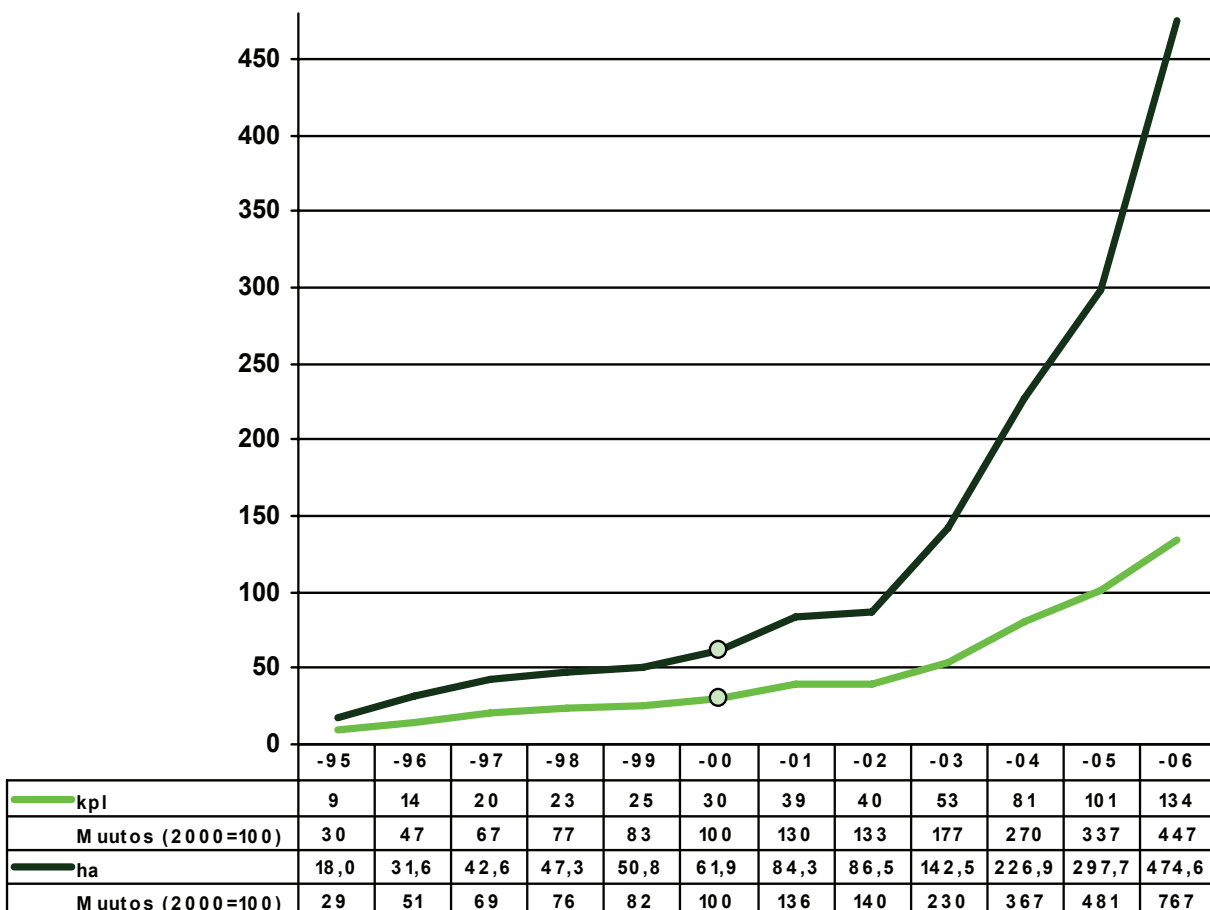
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Maaperän ja vesivarojen pilaantuminen (0,080).

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

Indikaattorin kehittyminen: Kehityssuunnan voidaan lyhyestä aikasarjasta huolimatta alustavasti arvioida olevan positiivinen.



kpl
ha



Lähde: Kaakkois-Suomen TE-keskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,049), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,033) ja virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen (0,038).

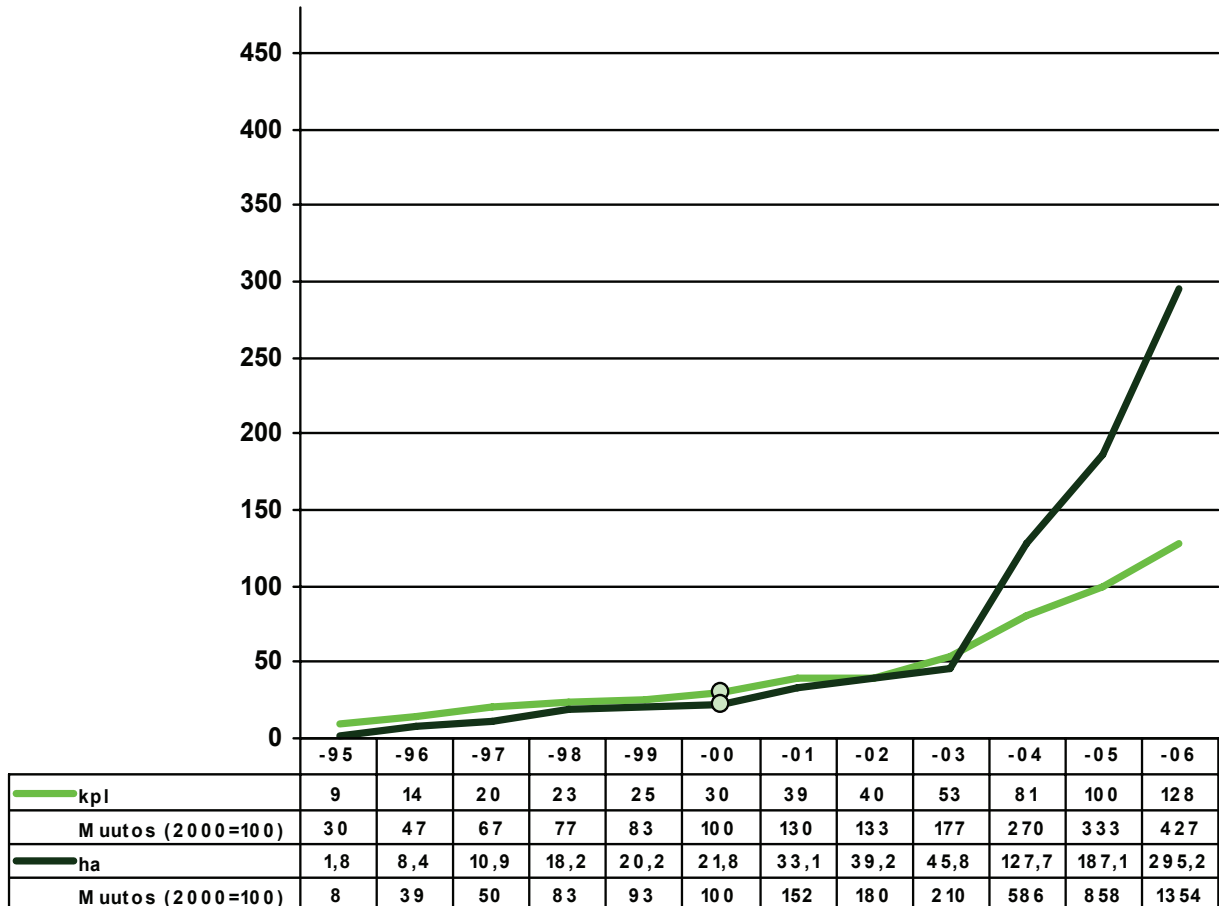
Arviointiperusteet: Suojavyöhykesopimuksilla perustetaan viljelyssä oleville, vesistön varressa sijaitseville pelloilla suojavyöhykkeitä. Niiden tarkoituksena on vähentää vesistöön joutuvien ravinteiden ja maa-aineksen määrää peltojen valumavesien mukana.

Sopimusmäärien kasvu on ollut viimeiset neljä vuotta hyvin nopeaa. Tehostetun neuvonnan ja markkinoinnin (TE-keskus, ympäristökeskus, ProAgria) tuloksena viljelijöiden kiinnostus sopimuksiin on lisääntynyt. ”Noususuhdanne” jatkuu myös vuonna 2007. Tosin tilastoteknisesti vuodelle 2007 tulee pieni notkahdus ”kasvukäyriin”, mikä johtuu hakuehtojen muuttumisesta vuonna 2006 ja 2007 (vuoden 2006 hakemukset tilastoituvat lähes kokonaan vuodelle 2006 ja vuoden 2007 hakemukset näkyvät pääosin vasta vuoden 2008 tilastoissa).

Indikaattorin kehittyminen: Suojavyöhykesopimusten määrä ja pinta-ala ovat kasvaneet voimakkaasti vuosien 2000 ja 2006 välillä, joten indikaattorin kehityssuunnan voidaan katsoa olleen aikavälillä **positiivinen**.



kpl
ha



Lähde: Kaakkois-Suomen TE-keskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,047), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,056) ja virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen (0,027).

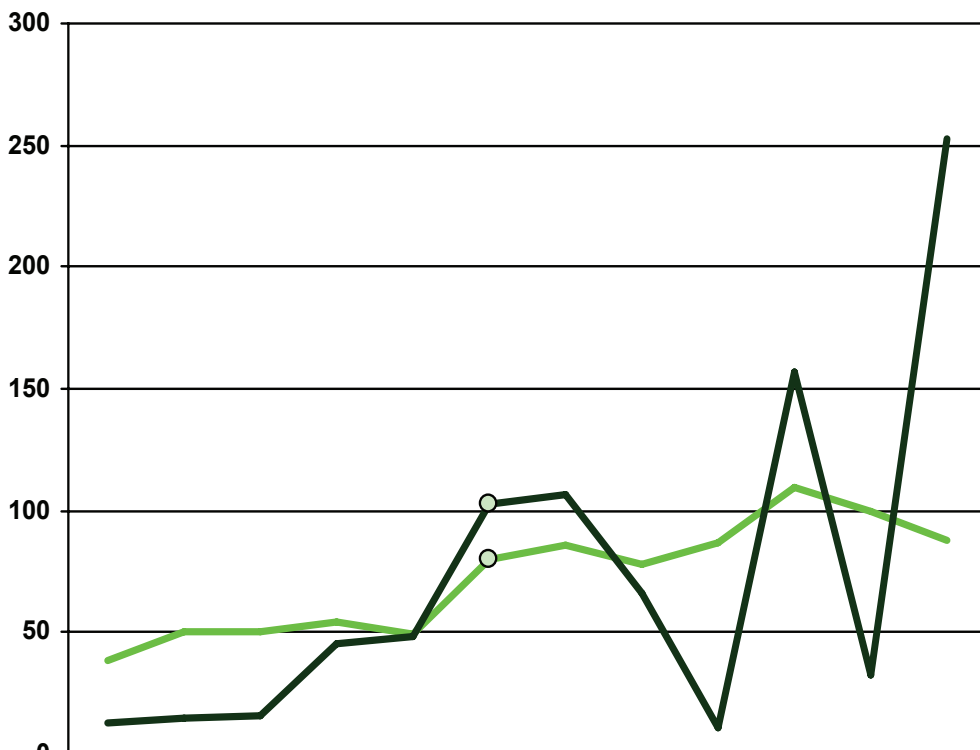
Arviointiperusteet: Suojavyöhykesopimuksilla perustetaan viljelyssä oleville, vesistön varressa sijaitseville pelloilla suojavyöhykkeitä. Niiden tarkoituksena on vähentää vesistöön joutuvien ravinteiden ja maa-aineksen määrää peltojen valumavesien mukana.

Sopimusmäärien kasvu on ollut viimeiset neljä vuotta hyvin nopeaa. Tehostetun neuvonnan ja markkinoinnin (TE-keskus, ympäristökeskus, ProAgria) tuloksena viljelijöiden kiinnostus sopimuksiin on lisääntynyt. ”Noususuhdanne” jatkuu myös vuonna 2007. Tosin tilastoteknisesti vuodelle 2007 tulee pieni notkahdus ”kasvukäyriin”, mikä johtuu hakuheitojen muuttumisesta vuonna 2006 ja 2007 (vuoden 2006 hakemukset tilastoituvat lähes kokonaan vuodelle 2006 ja vuoden 2007 hakemukset näkyvät pääosin vasta vuoden 2008 tilastoissa).

Indikaattorin kehittyminen: Etelä-Karjalassa suojavyöhykesopimusten määrä on kasvanut koko tarkastelujakson ajan ja indikaattorin kehityssuunta on koko tarkastelujakson ollut **positiivista**.



kpl
1000 l/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— kpl	38	50	50	54	49	80	86	78	87	110	100	88
Muutos (2000=100)	48	63	63	68	61	100	108	98	109	138	125	110
— 1000 l/a	12,4	15,1	15,8	45,6	48,5	102,7	106,1	66,5	10,6	157,2	32,7	253
Muutos (2000=100)	12	15	15	44	47	100	103	65	10	153	32	246

Lähde: PRONTO

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ympäristöonnettomuudet (0,108).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson raportoitujen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli vuonna 2006 12 % vuoden 2005 määrää pienempi ja 10 % vertailuvuoden 2000 määrää suurempi.

Indikaattorissa on tarkasteltu Kymenlaaksossa tapahtuneiden öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrää sekä arvioita ympäristöön vapautuneiden öljyn ja kemikaalien määristä. Tiedot on Pelastustoimen PRONTO-tietokannasta vuodesta 1998 lähtien. Vuosien 1995–1997 tiedot on kerätty sekä PRONTO:n, että Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän VAKAS-rekisterin tiedoista. PRONTO-tilasto sisältää hätäkeskuksille ilmoitetut onnettomuudet ja tapahtumat, joihin pelastustoimi on osallistunut, ja joista onnettomuusseloste on tehty.

2000-luvulla Kymenlaaksossa tapahtuneiden onnettomuuksien määrä on kasvanut. Ympäristöön joutuneen öljyn määrä on vaihdellut voimakkaasti vuosittain, mutta kehityssuuntaa voitaneen pitää kasvavana. Päästömäärätilasto sisältää paljon epävarmuutta, koska osassa raporteja päästömääräarvio puuttuu ja osassa raporteja päästömääräksi on ilmoitettu säiliöiden koko tilavuus, vaikka ympäristöön joutuneen haitallisen aineen todellinen päästömäärä on ollut huomattavasti pienempi.

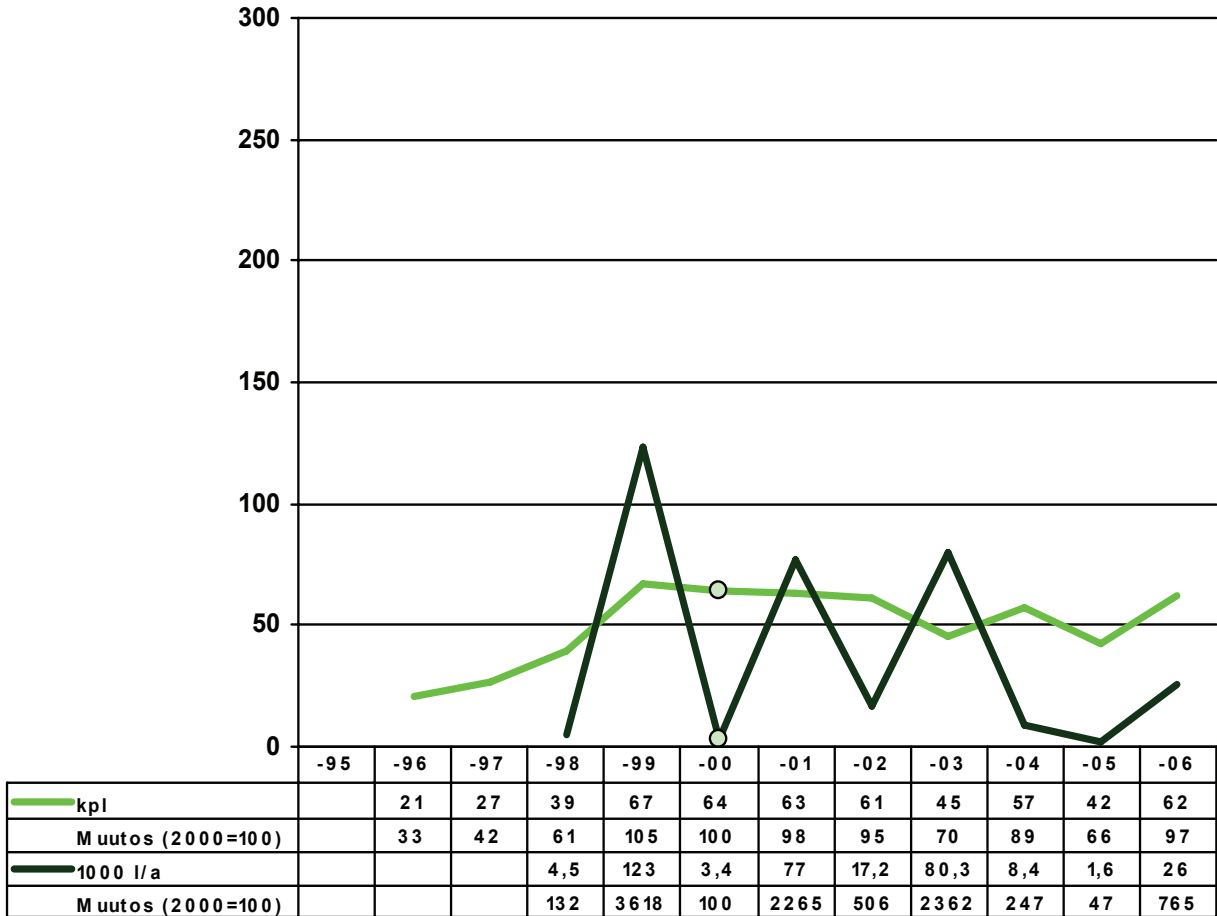
PRONTO-tilaston mukaan vuonna 2006 Kymenlaaksossa tapahtui vaarallisten aineiden onnettomuuksia 19 kpl ja öljyvahinkoja 69 kpl, joista pohjavesialueella 1 kpl ja pohjavesialueiden ulkopuolella 67 kpl; 20 onnettomuusraportissa tieto onnettomuuden sijoittumisesta pohjavesialueelle/pohjavesialueen ulkopuolelle puuttuu. Onnettomuuksien yleisimmät tapahtumapaikat olivat tilastossa käytetyn jaotellun mukaisesti: maantiet 18 kpl, kadut- tai muut vastaavat taajama-alueet 10 kpl, merialue ja merialueen satama 15 kpl ja muut/tieto puuttuu 45 kpl.

Vuoden 2000 vertailutasoon verrattuna öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli 10 % suurempi (80 => 88 kpl), kun valtakunnan tasolla onnettomuusmäärä oli vuonna 2000 2 611 kpl ja vuonna 2006 2 229 kpl (- 15 %). Onnettomuusmäärät vaihtelevat kuitenkin voimakkaasti vuosittain.

Indikaattorin kehittyminen: Epävarmuustekijöistä huolimatta indikaattorin kehitystä vuosina 2000-2006 Kymenlaaksossa voidaan pitää **negatiivisena**. Mikäli vertailukriteerinä käytetään pelkästään onnettomuusmäärää, voidaan indikaattorin kehitystä vastaavaan valtakunnalliseen kehitykseen verrattuna pitää **negatiivisena**.



kpl
1000 l/a



Lähde: PRONTO

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ympäristöonnettomuudet (0,089).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan raportoitujen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli vuonna 2006 48 % vuoden 2005 määrää suurempi ja 3 % vertailuvuoden 2000 määrää pienempi.

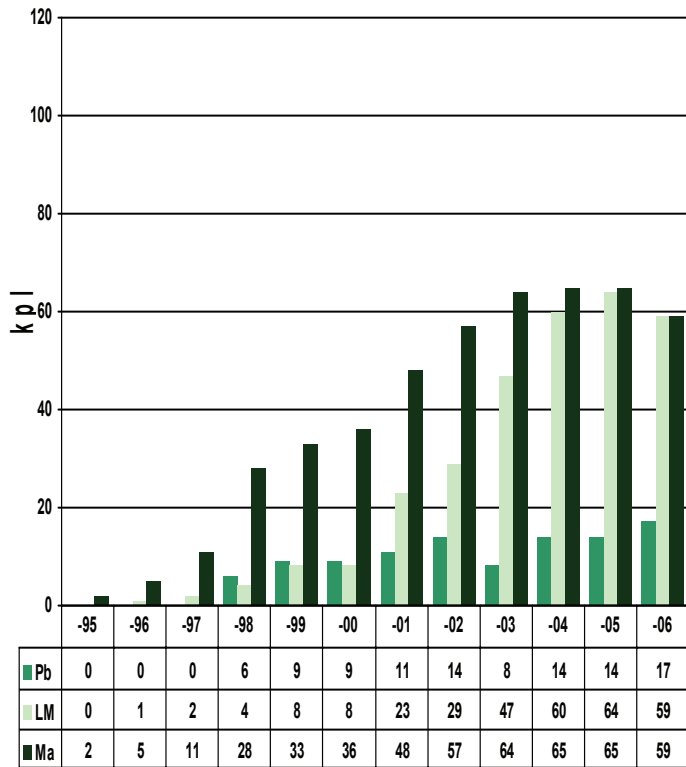
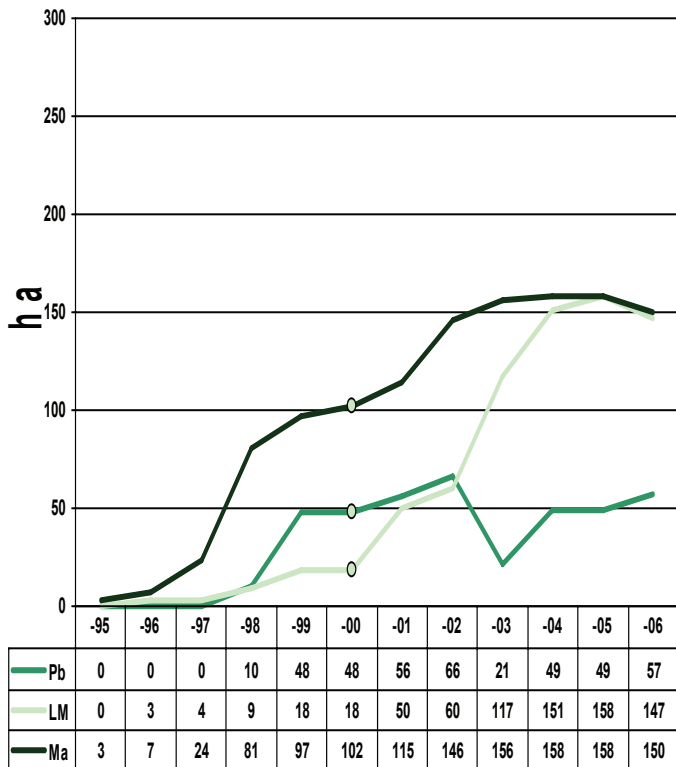
Tiedot Etelä-Karjalassa tapahtuneista öljyonnettomuuksista ovat peräisin Pelastustoimen PRONTO-tietokannasta. Ympäristöön joutuneen öljyn määrä on raportoitu vain osassa onnettomuusselosteissa, joten litramääräiset tiedot sisältävät paljon epävarmuutta. Myöskään kaikkia tuotantolaitoksilla tapahtuneita päästöjä ei ole mukana tilastoissa.

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 vuonna 2006 Etelä-Karjalassa tapahtui vaarallisten aineiden onnettomuuksia 6 kpl ja öljyvahinkoja 56 kpl, joista pohjavesialueella 8 kpl ja pohjavesialueiden ulkopuolella 41 kpl; 13 onnettomuusraportissa tieto onnettomuuden sijoittumisesta mahdollisesti pohjavesialueelle puuttuu. Onnettomuuksien yleisimmät tapahtumapaikat olivat tilastossa käytetyn jaottelun mukaisesti: maantiet 19 kpl, kadut tai muut vastaavat taajama-alueet 18 kpl ja muut/tieto puuttuu 25 kpl.

Vuoden 2000 vertailutasoon verrattuna öljy- ja kemikaalionnettomuuksien määrä oli 3 % pienempi (64 => 62 kpl), kun valtakunnan tasolla onnettomuusmäärän oli vuonna 2000 2 611 kpl ja vuonna 2006 2 229 kpl (- 15 %). Onnettomuusmäärät vaihtelevat kuitenkin voimakkaasti vuosittain.

Indikaattorin kehittyminen: Etelä-Karjalan öljyonnettomuuksia kuvaavan indikaattorin kehityssuunnan, vuosina 2000-2006 arvioidaan heilahteluista ja epävarmuuksista huolimatta olevan **neutraali**. Mikäli vertailukriteerinä käytetään pelkästään onnettomuusmäärää, voidaan indikaattorin kehitystä verrattuna valtakunnalliseen kehitykseen pitää **positiivisena** (verrattuna valtakunnallisen kehityksen vuosien 2000-2006 tilastoon).



Lähde: Kaakkois-Suomen TE-keskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,049), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,033) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,038).

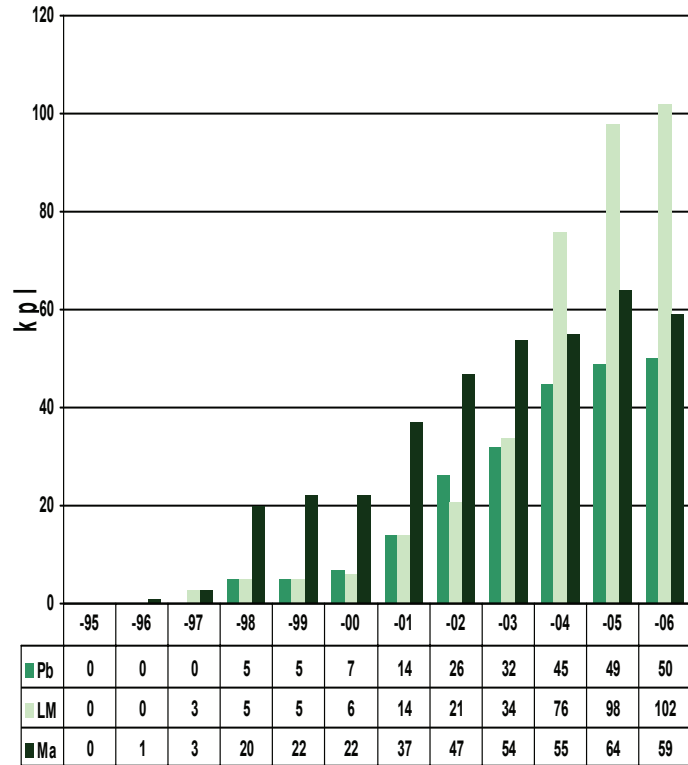
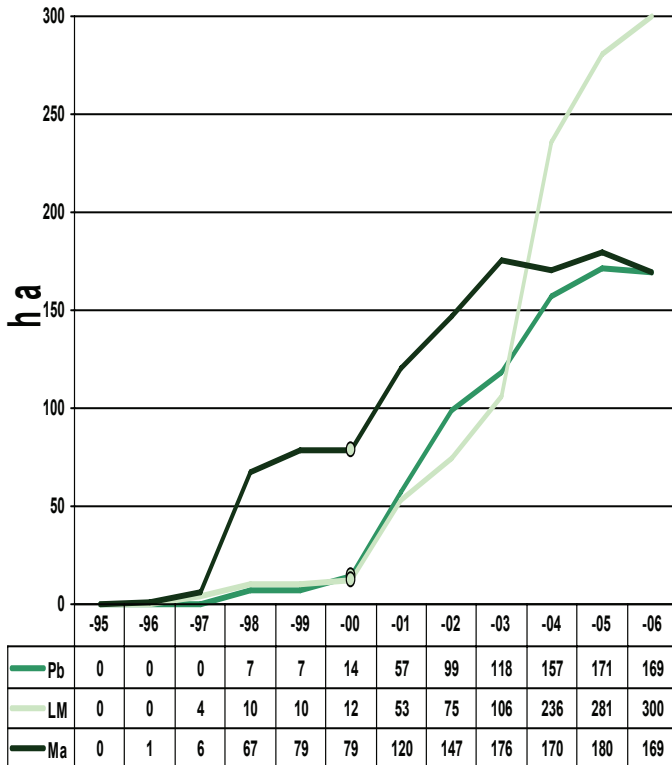
Arviointiperusteet: Perinnebiotooppien hoitoa, luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä maiseman kehittämistä ja hoitoa koskevien sopimusten määrässä näkyy vuoden 2006 hakurajaus, jossa uusia sopimuksia ei saanut hakea ja vain jatkohakemukset olivat sallittuja. Joissain tapauksissa sopimusmäärät kääntyivät jopa lievään laskuun, koska kaikille päättyville sopimuksille ei enää haettu jatkoa. Yleisin syy tähän oli maataloustuotannon lopettaminen. Tilastollisessa mielessä pb-, lumo- ja maisemasopimuksissa tulee jatkumaan alavire myös vuonna 2007. Hakuheitojen muuttumisen vuoksi vuonna 2007 haetut sopimukset näkyvät vasta vuoden 2008 tilastoissa (uudet sopimukset käynnistyvät 1.10.). Lisäksi uuden ympäristötukijärjestelmän myötä uusi sopimustyyppi korvaa entiset lumo- ja maisemasopimukset. Uutta, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevaa sopimusta haki vuoden 2007 keväällä 35 viljelijää. Jatkossa lumo- ja maisematilastot tuleekin yhdistää.

Perinnebiotooppisopimusten määrässä on merkittävä ero kahden maakunnan alueella, sopimuksia on selvästi enemmän Etelä-Karjalassa. Tämä ei johdu pelkästään siitä, että sopimuskelpoisia kohteita olisi enemmän Etelä-Karjalassa kuin Kymenlaaksossa. Todennäköisesti neuvontajärjestön ja muiden alueen toimijoiden (mm. Etelä-Karjalan allergialiitto) toiminta on ollut Etelä-Karjalassa merkittävästi tehokkaampaa kuin Kymenlaaksossa. Uusia kohteita on saatu vuosi vuodelta lisää sopimusten piiriin. Myös kotieläintilojen suurempi määrä Etelä-Karjalassa verrattuna Kymenlaaksoon voi selittää eroa kahden maakunnan välillä. Laiduneläimethän ovat keskeisiä pb-kohteiden hoidossa.

Luonnon monimuotoisuuden edistämistä koskevien sopimusten määrät ovat lisääntyneet nopeasti viime vuosina. Ero kahden maakunnan välillä on samansuuntainen kuin perinnebiotooppisopimuksissa ja syytkin tähän voivat olla samat. On kuitenkin huomattava, että lumosopimusten määrä on kasvanut Kymenlaaksossa viime vuoteen asti, kun perinnebiotooppien määrän kehitys on ollut lähes pysähdyksissä. Tiukkojen pb-sopimusehtojen (mm. aitausvelvoite, lisäruokintakielto) vuoksi perinnebiotooppeja haetaan jatkuvasti lumosopimusten piiriin.

Maiseman kehittämistä koskevissa sopimuksissa sopimusmäärät ovat kasvaneet sängen hitaasti. Yhtenä jarruttavana tekijänä on ollut se, että ko. sopimusten hehtaarikorvaus on ollut ohjelmakaudella 2000-2006 n. 100 euroa pienempi kuin perinnebiotooppi- tai lumosopimuksissa. Maisemakohteita on haettu pääsääntöisesti lumosopimusten piiriin. Jatkossa lumo- ja maisemasopimukset ovat siis saman sopimustyyppin alla. Ongelmaksi voi muodostua se, ettei sopimusta enää voi tehdä ”pelkille” maisemakohteille, vaan sopimusalueelta tulee löytyä myös monimuotoisuusarvoja.

Indikaattorin kehittyminen: Kokonaisuutena katsoen voidaan indikaattorin kehityssuunnan v. 2000–2006 arvioida olleen **positiivinen**.



Lähde: Kaakkois-Suomen TE-keskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,047), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,056) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,027).

Arviointiperusteet: Perinnebiotooppien hoitoa, luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä maiseman kehittämistä ja hoitoa koskevien sopimusten määrässä näkyy vuoden 2006 hakurajaus, jossa uusia sopimuksia ei saanut hakea ja vain jatkohakemukset olivat sallittuja. Joissain tapauksissa sopimusmäärät kääntyivät jopa lievään laskuun, koska kaikille päättyville sopimuksille ei enää haettu jatkoa. Yleisin syy tähän oli maataloustuotannon lopettaminen. Tilastollisessa mielessä pb-, lumo- ja maisemasopimuksissa tulee jatkumaan alavire myös vuonna 2007. Hakehtojen muuttumisen vuoksi vuonna 2007 haetut sopimukset näkyvät vasta vuoden 2008 tilastoissa (uudet sopimukset käynnistyvät 1.10.). Lisäksi uuden ympäristötukijärjestelmän myötä uusi sopimustyyppi korvaa entiset lumo- ja maisemasopimukset. Uutta, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämistä koskevaa sopimusta haki vuoden 2007 keväällä 35 viljelijää. Jatkossa lumo- ja maisematilastot tuleekin yhdistää.

Perinnebiotooppisopimusten määrässä on merkittävä ero kahden maakunnan alueella, sopimuksia on selvästi enemmän Etelä-Karjalassa. Tämä ei johdu pelkästään siitä, että sopimuskelpoisia kohteita olisi enemmän Etelä-Karjalassa kuin Kymenlaaksossa. Todennäköisesti neuvontajärjestön ja muiden alueen toimijoiden (mm. Etelä-Karjalan allergialiitto) toiminta on ollut Etelä-Karjalassa merkittävästi tehokkaampaa kuin Kymenlaaksossa. Uusia kohteita on saatu vuosi vuodelta lisää sopimusten piiriin. Myös kotieläintilojen suurempi määrä Etelä-Karjalassa verrattuna Kymenlaaksoon voi selittää eroa kahden maakunnan välillä. Laiduneläimethän ovat keskeisiä pb-kohteiden hoidossa.

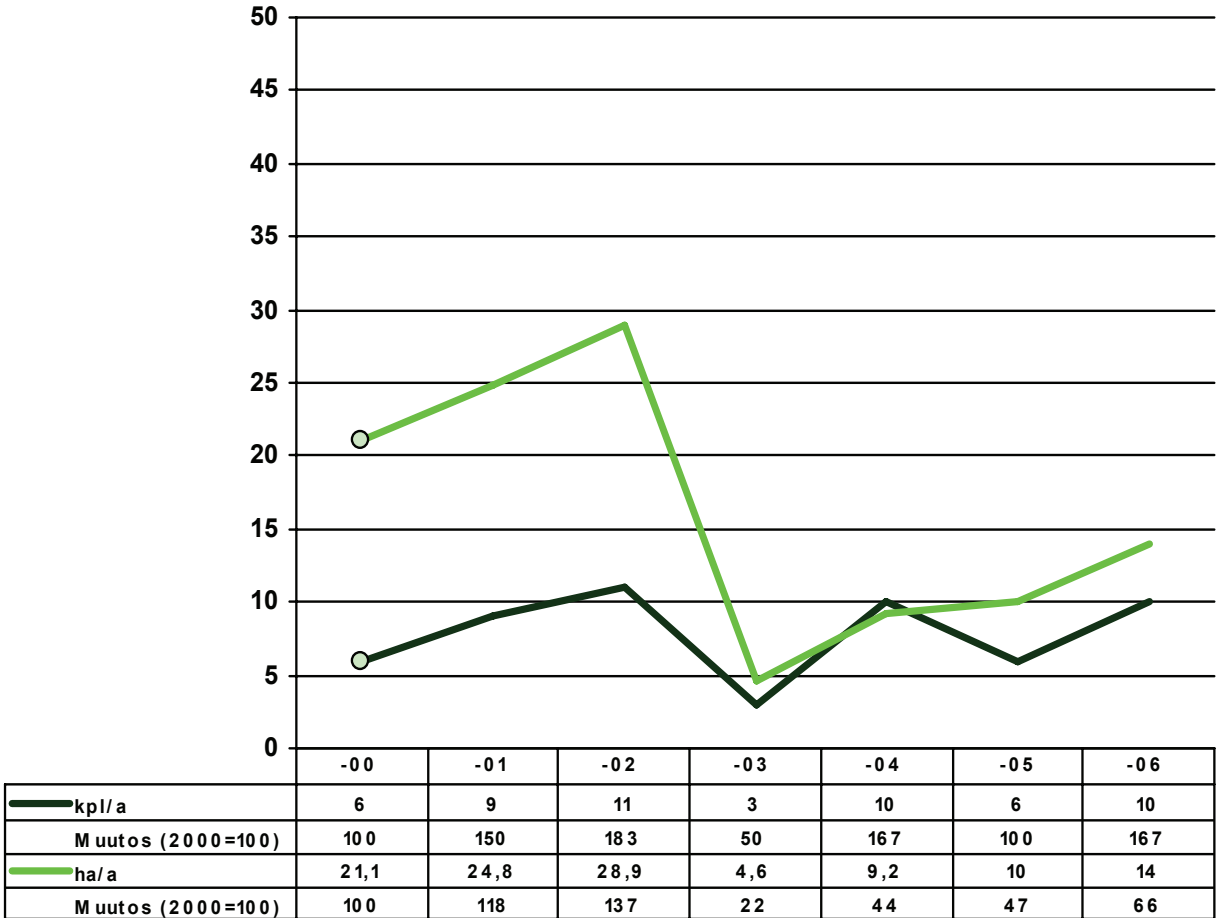
Luonnon monimuotoisuuden edistämistä koskevien sopimusten määrät ovat lisääntyneet nopeasti viime vuosina. Ero kahden maakunnan välillä on samansuuntainen kuin perinnebiotooppisopimuksissa ja syytkin tähän voivat olla samat. On kuitenkin huomattava, että lumosopimusten määrä on kasvanut Kymenlaaksossa viime vuoteen asti, kun perinnebiotooppien määrän kehitys on ollut lähes pysähdyksissä. Tiukkojen pb-sopimusehtojen (mm. aitausveloite, lisäruokintakielto) vuoksi perinnebiotooppeja haetaan jatkuvasti lumosopimusten piiriin.

Maiseman kehittämistä koskevilla sopimuksissa sopimusmäärät ovat kasvaneet sangen hitaasti. Yhtenä jarruttavana tekijänä on ollut se, että ko. sopimusten hehtaarikorvaus on ollut ohjelmakaudella 2000-2006 n. 100 euroa pienempi kuin perinnebiotooppi- tai lumosopimuksissa. Maisemakohteita on haettu pääsääntöisesti lumosopimusten piiriin. Jatkossa lumo- ja maisemasopimukset ovat siis saman sopimustyyppin alla. Ongelmaksi voi muodostua se, ettei sopimusta enää voi tehdä ”pelkille” maisemakohteille, vaan sopimusalueelta tulee löytyä myös monimuotoisuusarvoja.

Indikaattorin kehittyminen: Kokonaisuutena katsoen voidaan indikaattorin kehityssuunnan v. 2000–2006 arvioida olleen **positiivinen**.



kpl
ha



Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

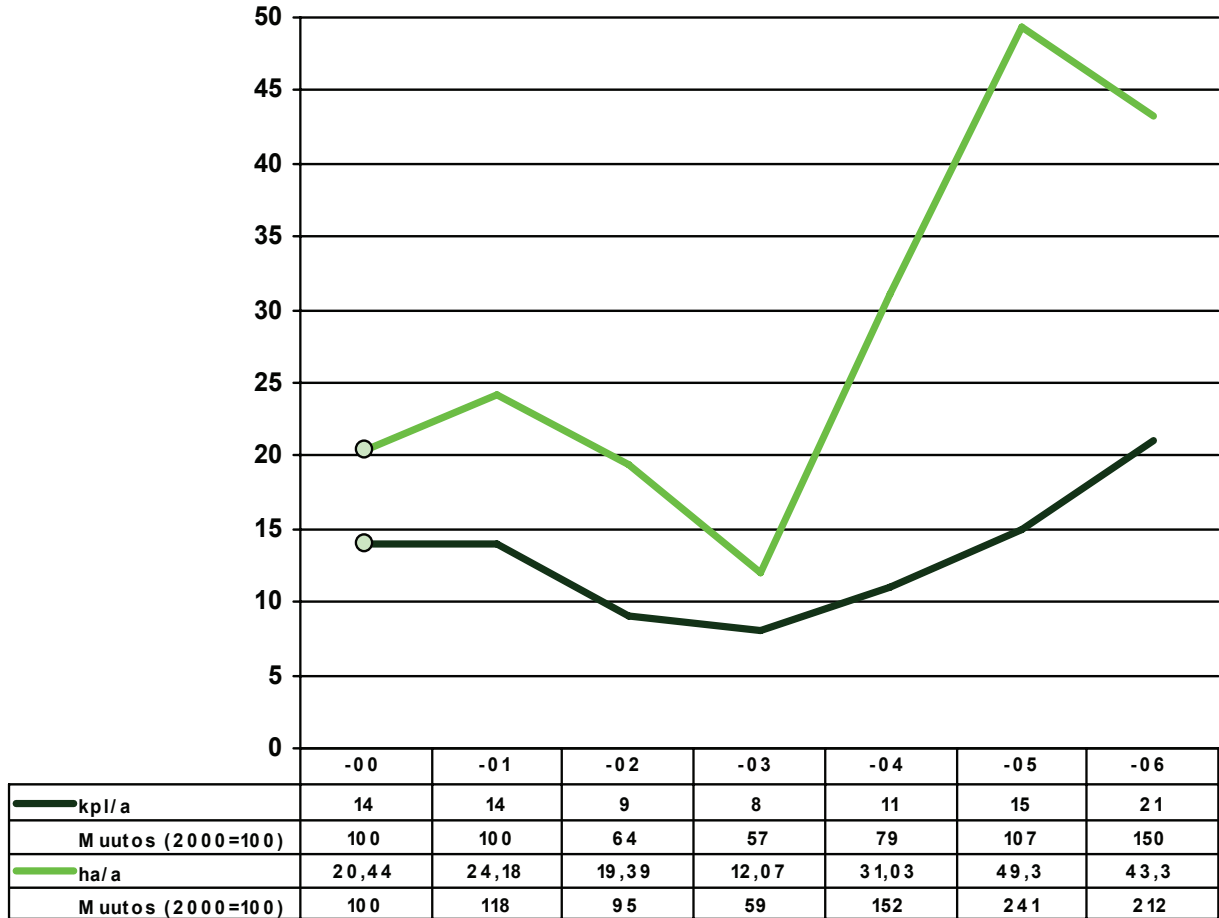
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,049), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,033) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,038).

Arviointiperusteet: Metsätalouden indikaattorien aikasarjojen lyhyden takia kehitystrendejä ei voi käytettävissä olevan tiedon perusteella ennustaa.

Indikaattorin kehittyminen: Metsätalouden ympäristötukisopimusten kappalemäärien ja pinta-alojen tasot ovat tällä hetkellä selvästi vuosikymmenen alkua alhaisemmalla tasolla, vaikkakin kehityssuunta on positiivinen; indikaattorin kehityssuuntaa pidetään kuitenkin vielä vuoden 2006 arvioissa **neutraalina**.



kpl
ha



Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

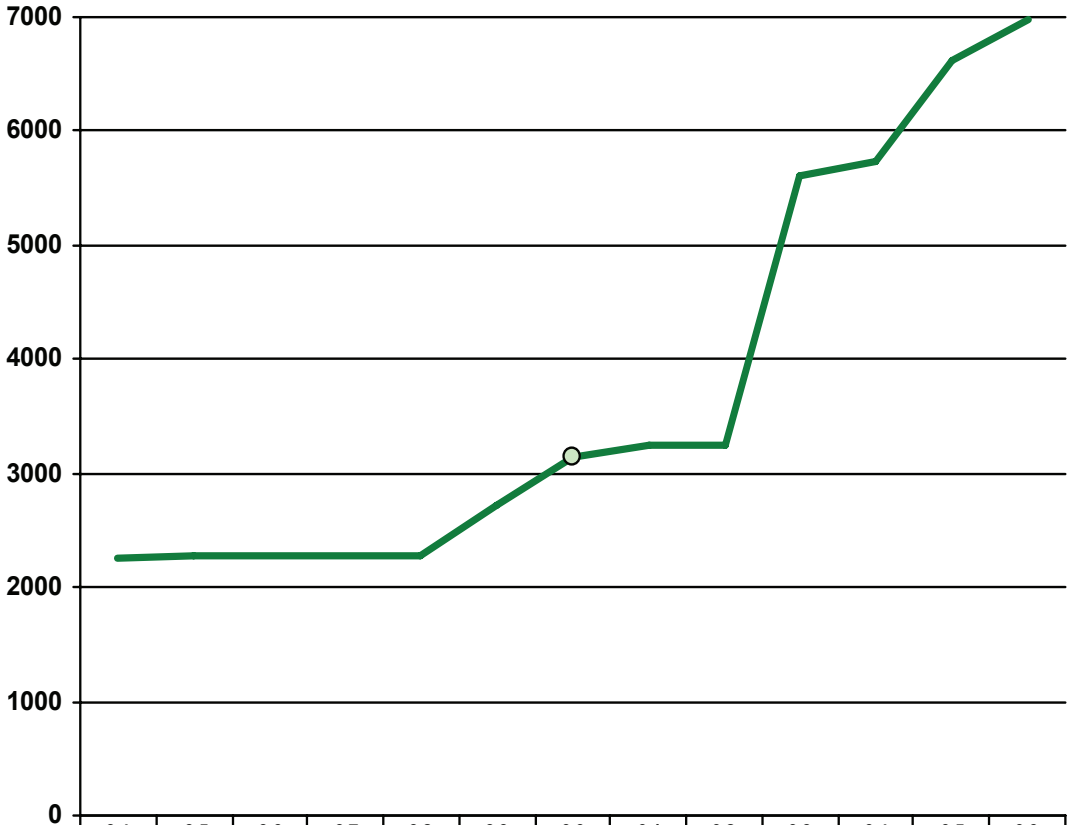
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,047), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,056) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,027).

Arviointiperusteet: Metsätalouden ympäristötukien määrät ja pinta-alat ovat viimeisen kahden vuoden aikana olleet selvässä kasvussa Etelä-Karjalassa sekä vuonna 2006 selvästi vertailuvuoden 2000 suurempia.

Indikaattorin kehittyminen: Metsätalouden ympäristötukisopimusten kappalemäärät ja pinta-alat ovat selvästi vuosikymmenen alun tasoa korkeammat ja suunta on nouseva, joten indikaattorin kehityssuuntaa voidaan pitää tässä arvioissa **positiivisena**.



ha



	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
ha	2257	2277	2278	2278	2278	2724	3138	3252	3252	5610	5725	6626	6984
Muutos (2000=100)	72	73	73	73	73	87	100	104	104	179	182	211	223

Lähde: Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,049), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,033) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,038).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson luonnonsuojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala oli vuonna 2006 5 % ja 123 % vertailuvuoden 2000 pinta-alaa suurempi.

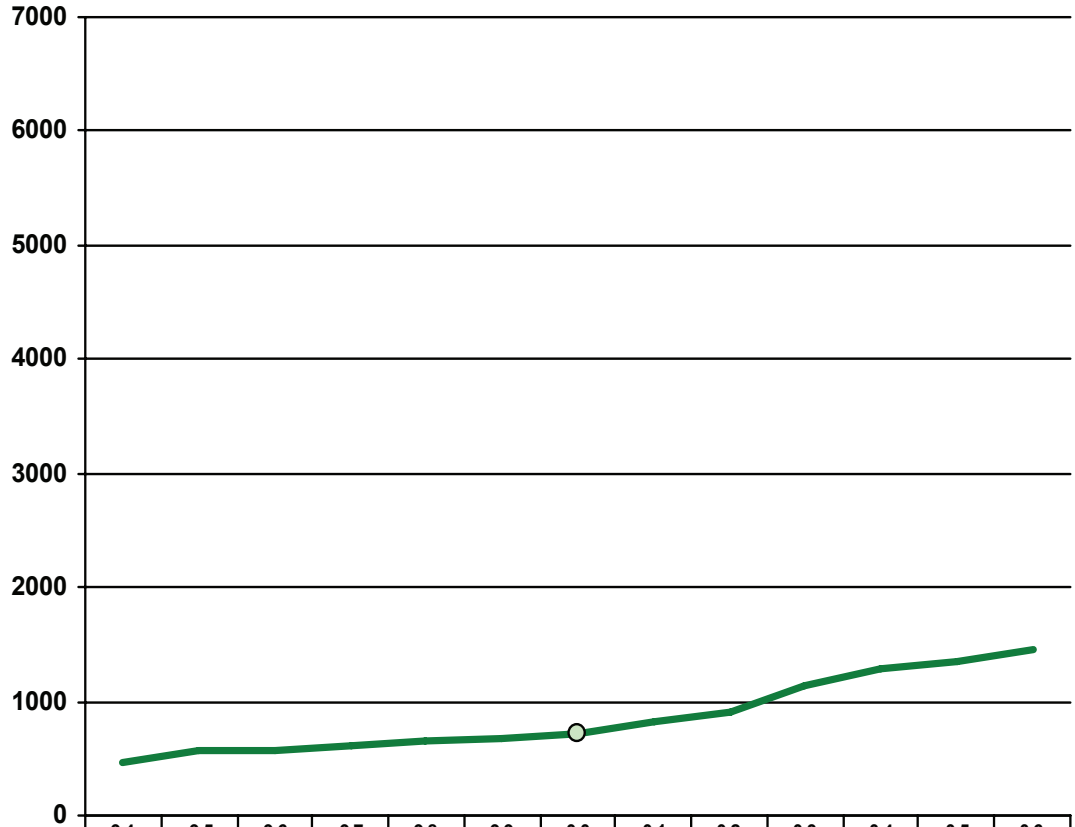
Yksittäisiin suuriin hyppäyksiin on syynä useamman vuoden kuluessa valmisteltujen laajempien kokonaisuuksien suojelun realisoituminen mm. vuonna 1999 Munasuon hanke uusjakoon liittyvien alueiden kaupat ja liittäminen Valkmusan kansallispuistoon, vuonna 2000 Tyyslahden lintuvesialueen rauhoitus ja Rajasuon suoalueen rauhoitukset, vuonna 2001 Rajasuon rauhoitukset jatkuivat ja Munasuon hankeuusjako vietiin loppuun, vuonna 2002 tuli sitten erittäin suuri hyppäys Repoveden alueen toteutuksessa eli UPM-Kymmene Oyj:n maalahjoitus, joka mahdollisti Repoveden kansallispuiston perustamisen ja iso rauhoitus Aarnikotkan metsän suojelualue, lisäksi vielä toisen yhtiön eli Tornatorin kaikki suojeluohjelmien kohteet toteutettiin kerralla ja siitä tuli iso suojelualue Pyhtäälle (Saarela). Jatkossa suojelualueiden hankinta ja yksityisten suojelualueiden perustaminen tasaantuu, koska pinta-alaltaan suurimmat alueet alkavat pikku hiljaa olla toteutettu. Jonkin verran tulee vielä isojen lintuvesien rauhoituksia (joita mm. vuonna 2004 oli Heinlahti).

Perustetut luonnonsuojelualueet, jotka nyt näkyvät taulukoissa, ovat vain osa luonnonsuojelun toteutusta. Sen lisäksi ympäristökeskus ja metsähallitus hankkivat suojeluohjelmien kohteita valtion omistukseen. Näistä alueista vain pieni osa on tähän mennessä perustettu luonnonsuojelualueiksi.

Indikaattorin kehittyminen: Luonnonsuojelualueiden määrä on vielä vuosien 2000–2006 välillä osoittanut voimakasta kasvua edellä esitettyjen toimenpiteiden seurauksena. Tämän takia indikaattorin kehityssuunta v. 2000–2006 on ollut selkeästi **positiivinen**.



ha



	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
ha	472	559	565	615	650	668	717	819	897	1145	1279	1358	1450
Muutos (2000=100)	66	78	79	86	91	93	100	114	125	160	178	189	202

Lähde: Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,047), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,056) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,027).

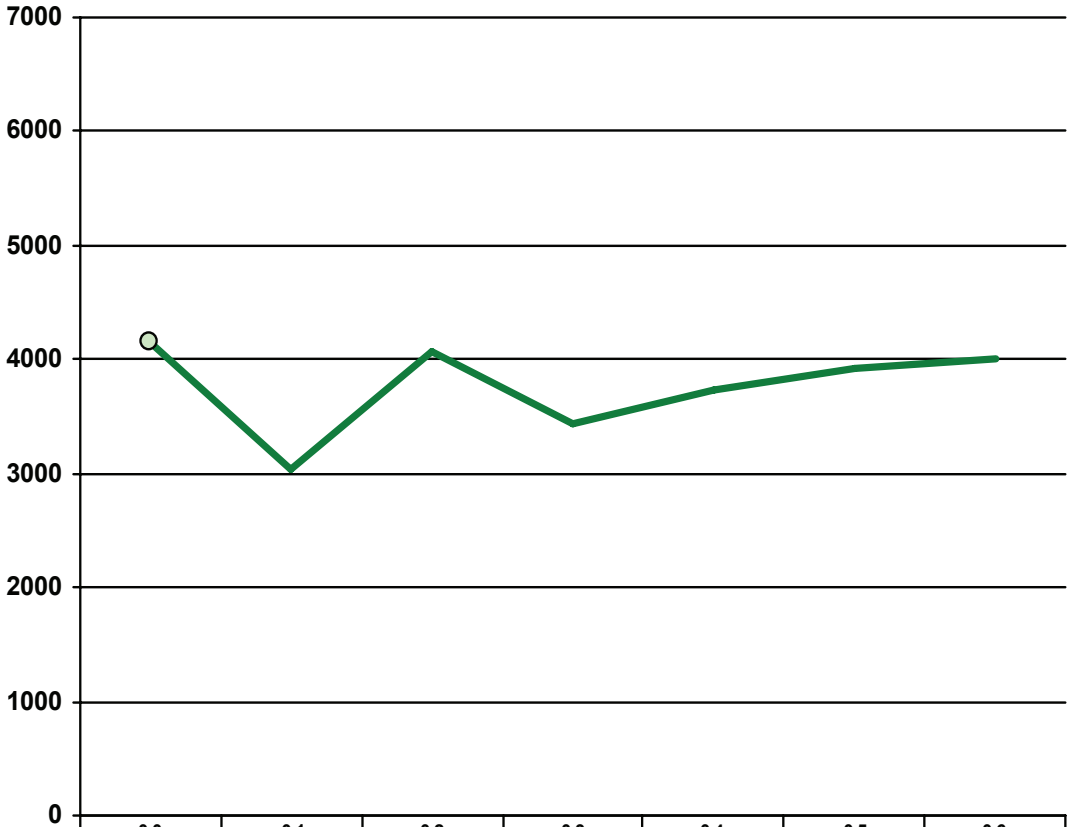
Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan luonnonsuojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala oli vuonna 2006 7 % ja 102 % vertailuvuoden 2000 pinta-alaa suurempi.

Perustetut luonnonsuojelualueet, jotka nyt näkyvät taulukoissa ovat vain osa luonnonsuojelun toteutusta. Sen lisäksi ympäristökeskus ja metsähallitus hankkivat suojeluohjelmien kohteita valtion omistukseen. Näistä alueista vain pieni osa on tähän mennessä perustettu luonnonsuojelualueiksi.

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



ha/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
ha/a	4145	3033	4069	3446	3732	3920	4002
Muutos (2000=100)	100	73	98	83	90	95	97

Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,049), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,033) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,038).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson uudishakkuiden määrä oli vuonna 2005 5 % vuoden 2000 määrää suurempi ja 5 % vertailuvuoden määrää pienempi.

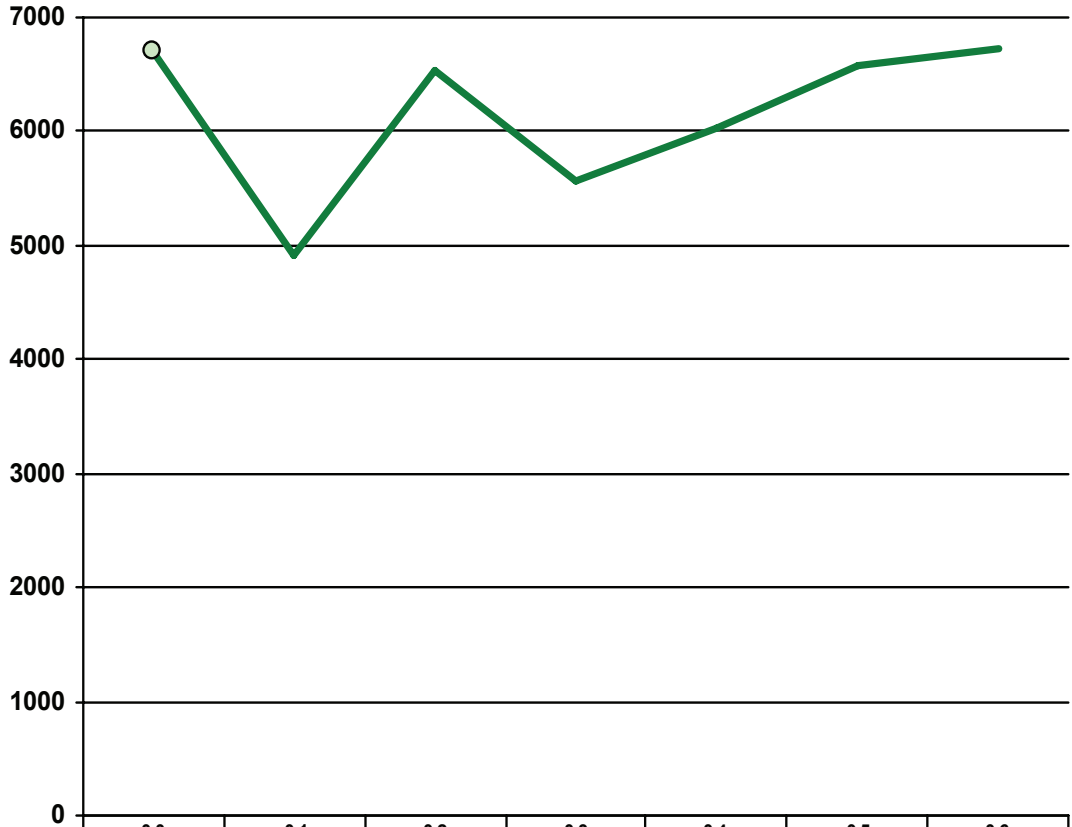
Uudistushakkuiden määrä vaihtelee vuosittain. Kolmivuotisella tarkasteluajanjaksolla puuta hakattiin eniten vuonna 2000. Vuoden 2001 ja 2002 pinta-alat ovat maakunnittain tilastoituja, mutta vuosi 2000 on arvioitu kyseisen vuoden Kaakkois-Suomen uudishakkuupinta-alan perusteella, joten siihen tulee suhtautua varauksella. Todellista kehitystä voidaan tulevaisuudessa seurata uuden tilastointikäytännön ansiosta hyvinkin tarkasti.

Tarkistetussa metsäohjelmassa 2006–2010 on tavoitteellista uudistushakkuupinta-alaa laskettu Kaakkois-Suomen osalta 10 500 ha/v runsaiden toteutettujen hakkuiden vuoksi. Kymenlaakson osuus uudistushakkuista on n. 40 %. Toisaalta uudet metsänhoitosuosituksot antavat metsänomistajille mahdollisuuden uudistaa metsikön aikaisempia säädöksiä nuorempana, mikä lisää uudistushakkuumahdollisuuksia.

Indikaattorin kehittyminen: Uudistushakkuiden absoluuttinen määrä oli vuonna 2005 n. 5 % vuoden 2000 tasoa alhaisempi. Aikasarjan muodon ja vaihteluvälin perusteella ei selkeää trendiä voi vielä määrittää, minkä takia kehityssuunnan voidaan arvioida v. 2000–2006 välillä olleen **neutraali**.



ha/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
ha/a	6705	4907	6528	5575	6037	6580	6734
Muutos (2000=100)	100	73	97	83	90	98	100

Lähde: Kaakkois-Suomen Metsäkeskus

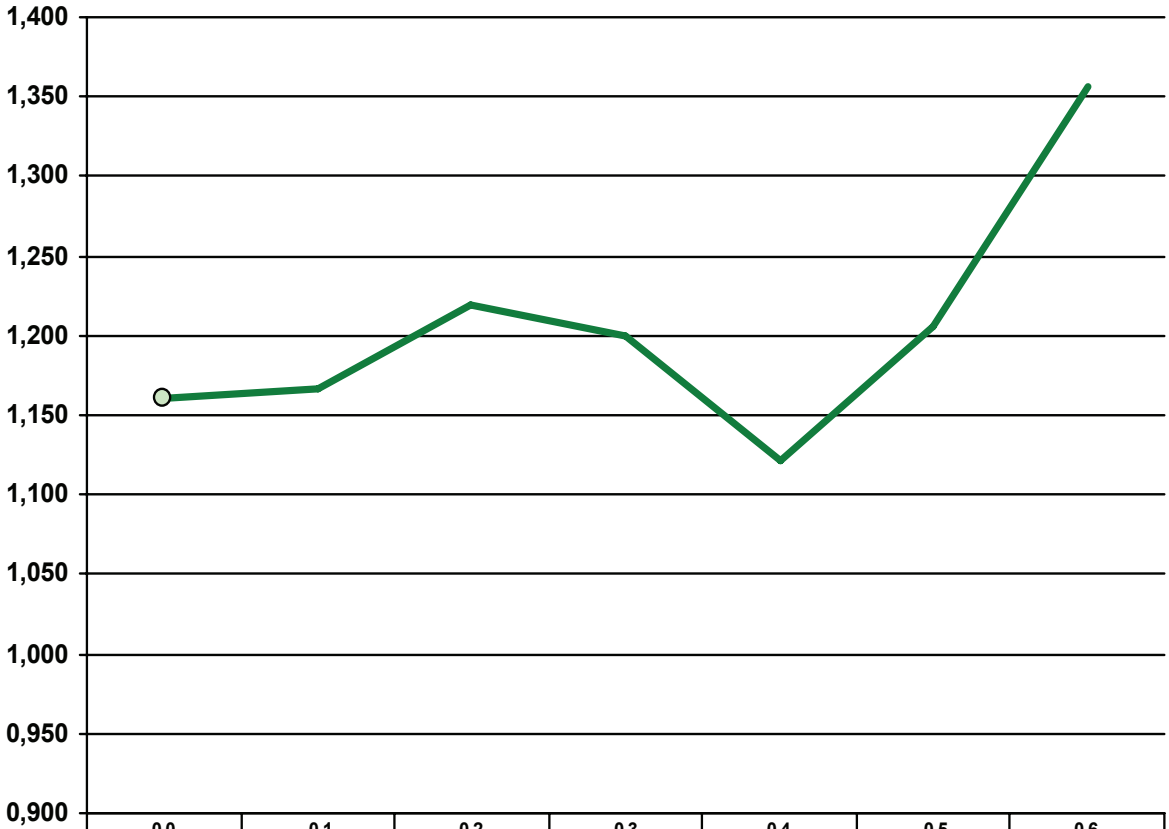
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,047), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,056) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,027).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan uudishakkuiden määrä oli vuonna 2005 9 % vuoden 2004 määrää suurempi ja 2 % vertailuvuoden 2000 määrää pienempi.

Uudishakkuiden määrä vaihtelee vuosittain. Kolmivuotisella tarkasteluajanjaksolla puuta hakattiin eniten vuonna 2000. Vuoden 2001 ja 2002 pinta-alat ovat maakunnittain tilastoituja, mutta vuosi 2000 on arvioitu kyseisen vuoden Kaakkois-Suomen uudishakkuupinta-alan perusteella, joten siihen tulee suhtautua varauksella. Todellista kehitystä voidaan tulevaisuudessa seurata uuden tilastointikäytännön ansiosta hyvinkin tarkasti.

Tarkistetussa metsäohjelmassa 2006–2010 on tavoitteellista uudistushakkuupinta-alaa laskettu Kaakkois-Suomen osalta 10 500 ha/v runsaiden toteutettujen hakkuiden vuoksi. Etelä-Karjalan osuus uudistushakkuista on n. 60 %. Toisaalta uudet metsänhoitosuosituksot antavat metsänomistajille mahdollisuuden uudistaa metsikön aikaisempia säädöksiä nuorempana, mikä lisää uudistushakkuumahdollisuuksia

Indikaattorin kehittyminen: Uudistushakkuiden absoluuttinen määrä oli vuonna 2005 n. 5 % vuoden 2000 tasoa korkeampi. Aikasarjan muodon ja vaihteluvälin perusteella ei selkeää trendiä voi vielä määrittää, minkä takia kehityssuunnan voidaan arvioida v. 2000–2006 välillä olleen **neutraali**.



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Kasvu/hakkuut	1,160	1,167	1,220	1,200	1,122	1,206	1,356
Muutos (2000=100)	100	101	105	103	97	104	117

Lähde: Metsäntutkimuslaitos

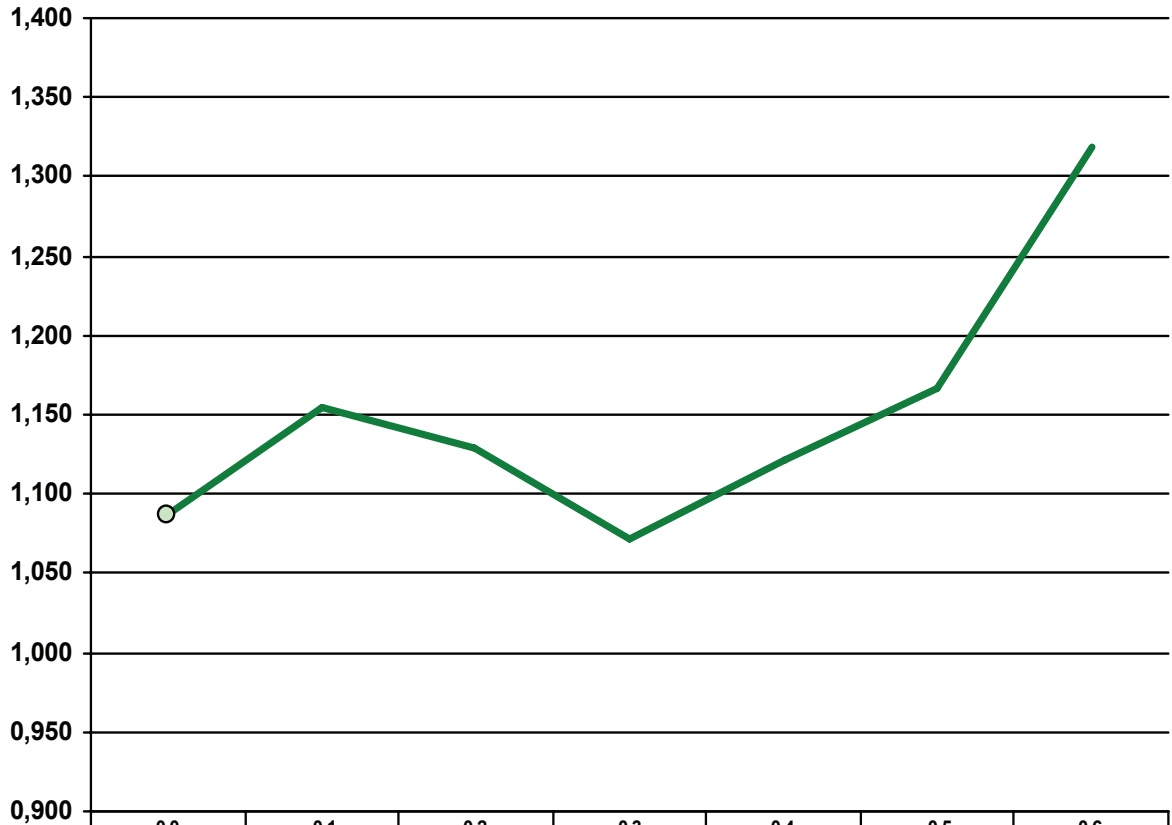
Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,049), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,033) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,038).

Arviointiperusteet: Puuston määrän kehitys lasketaan jakamalla puuston vuosittainen kasvu vuosittaisella hakkuukertymällä, joka tarkoittaa vuoden aikana metsästä käyttöön otettua raakapuumäärää. Hakkuukertymä muodostuu kolmen eri osatekijän summasta, joita ovat: markkinahakkuut, kotitalojen polttopuut ja vuokrasahaus (eli rahtisahureiden sahaama kotitarvepuu). Hakkuuiden 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.

Suomen metsät on inventoitu vuosien 2004–2005 aikana ja valtakunnan tasolla metsien kasvun on todettu nousseen noin 10% edellisen inventoinnin tuloksista. Uusia alueellisia kasvutietoja ei kuitenkaan vielä ole käytettävissä ja indikaattori on laskettu vanhojen kasvutietojen perusteella. Näin ollen voidaan olettaa, että indikaattorin kehitys on viime vuosina ollut todellisuudessa positiivisempaa kuin miltä kuvaaja näyttää.

Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella käytetään erittäin paljon puuta verrattuna muiden metsäkeskusten alueisiin, johtuen alueelle keskittyneestä puunjalostusteollisuudesta. Alueen hakkuukertymässä ei ole viime vuosina ollut isoja heilahteluja, lukuun ottamatta vuotta 2005, jolloin metsäteollisuuden tuotannon väheneminen touko-kesäkuun tuotantoseisokkien takia painoi hakkuuta alaspäin. Tämä näkyy selvästi vuoden 2005 hakkuukertymäluvussa. 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**.



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Kasvu/hakkuut	1,087	1,154	1,129	1,072	1,121	1,167	1,319
Muutos (2000=100)	100	106	104	99	103	107	121

Lähde: Metsäntutkimuslaitos

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Monimuotoisuuden väheneminen (0,047), maiseman ja kulttuuriympäristön heikkeneminen (0,056) ja virkistysmahdollisuuksien väheneminen (0,027).

Arviointiperusteet: Indikaattori puuston määrän kehitykselle lasketaan jakamalla alueen puuston vuosittainen kasvu hakkuukertymällä, joka tarkoittaa vuoden aikana metsästä käyttöön otettua raakapuumäärää. 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. Etelä-Karjalassa suhde on toistaiseksi pysynyt kestäväällä pohjalla.

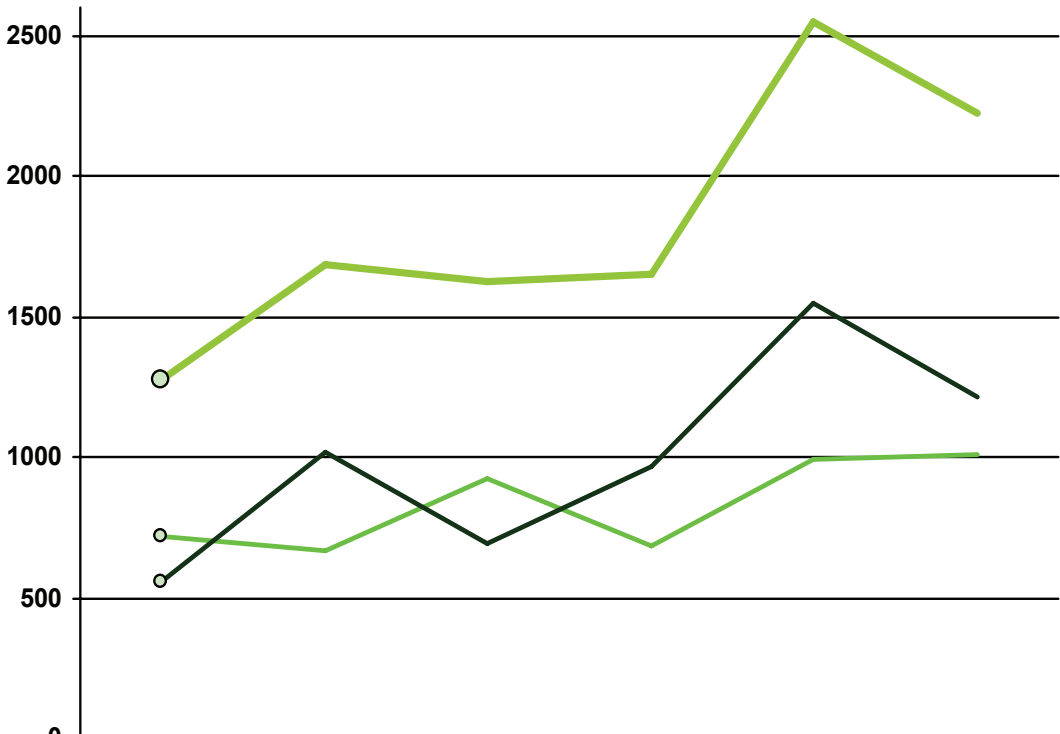
Suomen metsät on inventoitu vuosien 2004–2005 aikana ja valtakunnan tasolla metsien kasvun on todettu nousseen noin 10 % edellisen inventoinnin tuloksista. Uusia alueellisia kasvutietoja ei kuitenkaan vielä ole käytettävissä ja indikaattori on laskettu vanhojen kasvutietojen perusteella. Näin ollen voidaan olettaa, että indikaattorin kehitys on viime vuosina ollut todellisuudessa positiivisempaa kuin miltä indikaattori näyttää.

Kaakkois-Suomen metsäkeskuksen alueella käytetään erittäin paljon puuta verrattuna muiden metsäkeskusten alueisiin, johtuen alueelle keskittyneestä puunjalostusteollisuudesta. Alueen hakkuukertymässä ei ole viime vuosina ollut isoja heilahteluja, lukuun ottamatta vuotta 2005, jolloin metsäteollisuuden tuotannon väheneminen touko-kesäkuun tuotantoseisokkien takia painoi hakkuuta alaspäin. Tämä näkyy selvästi vuoden 2005 hakkuukertymäluvussa. Etelä-Karjalassa 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**.



1000 k-m³/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Sora	718	663	927	684	995	1007
Kallio	553	1018	697	968	1550	1215,8
Yhteensä	1271	1681	1624	1652	2545	2222,8
Muutos (2000=100)	100	132	128	130	200	175

Lähde: SYKE/MOTTO

Liittymä vaikutusarviointiin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen (0,050).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson soran- ja kallionoton yhteenlaskettu määrä oli vuonna 2005 13 % vuoden 2004 määriä pienemmät ja 75 % vertailuvuoden 2000 määriä suuremmat.

Indikaattorin arvo on sekä soran- että kallionoton yhteenlaskettu määrä. Kuntakohtaiset soran- ja kallionoton tiedot kerätään vuosittain ilmestyvästä Maa-ainesten ottomäärät ja ottamislupatilanne -julkaisusta (SYKE).

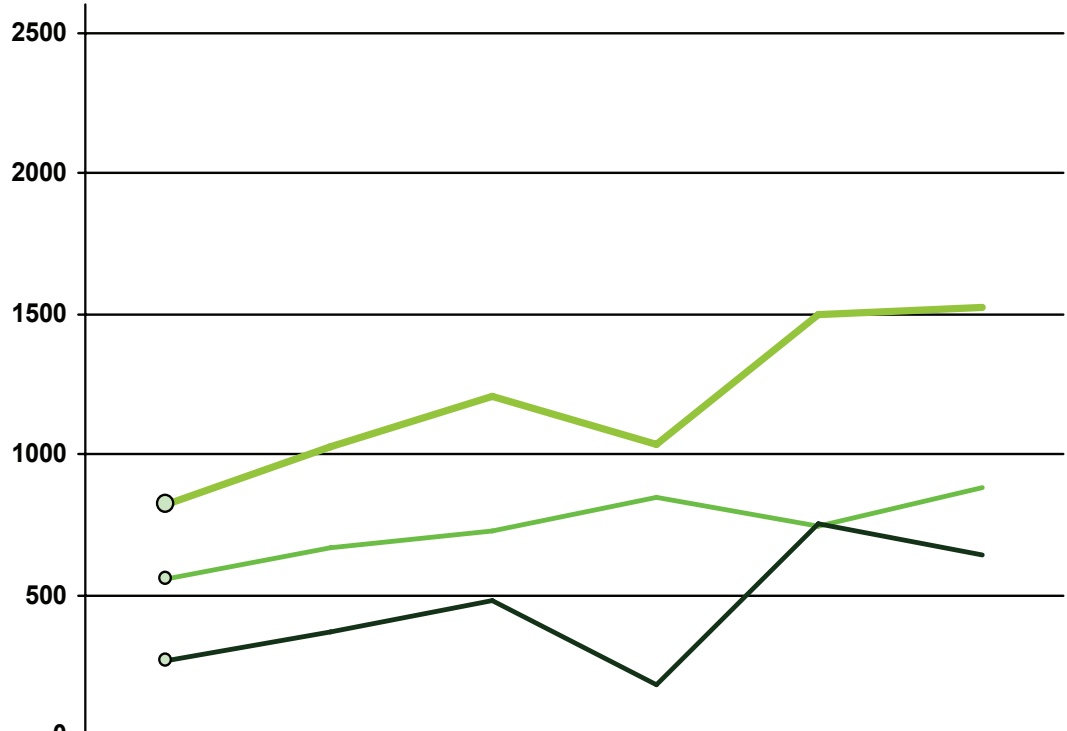
Kallion ottomäärät Kymenlaaksossa olivat vuonna 2005 n. 1,2 milj. m³, mikä oli 22 % vähemmän kuin vuonna 2004. Vuonna 2005 suurimmat kallionottomäärät olivat Kotkassa (33 %), Virolahdella (15 %) ja Anjalankoskella (13 %). Soraa otettiin Kymenlaaksossa vuonna 2005 n. 1,0 milj. m³, eli 1,2 % edellisvuotta vähemmän. Vuonna 2004 eniten soraa otettiin Pyhtäällä (24 %), Haminassa (23 %) ja Valkealassa (20 %).

Vuosittaisissa ottomäärissä on lievää vaihtelua soranoton osalta, mutta keskimäärin kehityssuunta on melko neutraali, eli kulutus pysyy keskimäärin nykyisen kaltaisella tasolla, mikäli taloudessa, yhdyskuntarakenteessa ja energiapolitiikassa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. 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 kalliomuodostumista.

Indikaattorin kehittyminen: Vuonna 2005 yhteenlasketut soran ja kallionottomäärät olivat vertailuvuoden 2000 määriin verrattuna n. 75 % suuremmat ja ottomäärät ovat koko tarkasteluajanjakson olleet vertailuvuotta suuremmat. Indikaattorin kehityssuunta on **negatiivinen**. Valtakunnan tasolla soran ja kallion yhteenlasketut määrät ovat vastaavana tarkasteluajanjaksona kasvaneet n. 10 % eli kehityssuuntaa voidaan pitää valtakunnan tasoon verrattuna **negatiivisena**.



1000 k-m³/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Sora	552,4	664,4	724,7	848,4	746,8	885
Kallio	266,5	365,8	479	183,8	750,4	638,9
Yhteensä	818,9	1030,2	1203,7	1032,2	1497,2	1523,9
Muutos (2000=100)	100	126	147	126	183	186

Lähde: SYKE/MOTTO

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Uusiutumattomien luonnonvarojen väheneminen (0,037).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan soran- ja kallionoton yhteenlaskettu määrä oli vuonna 2005 2 % vuoden 2004 ja 86 % vertailuvuoden 2000 määriä suuremmat.

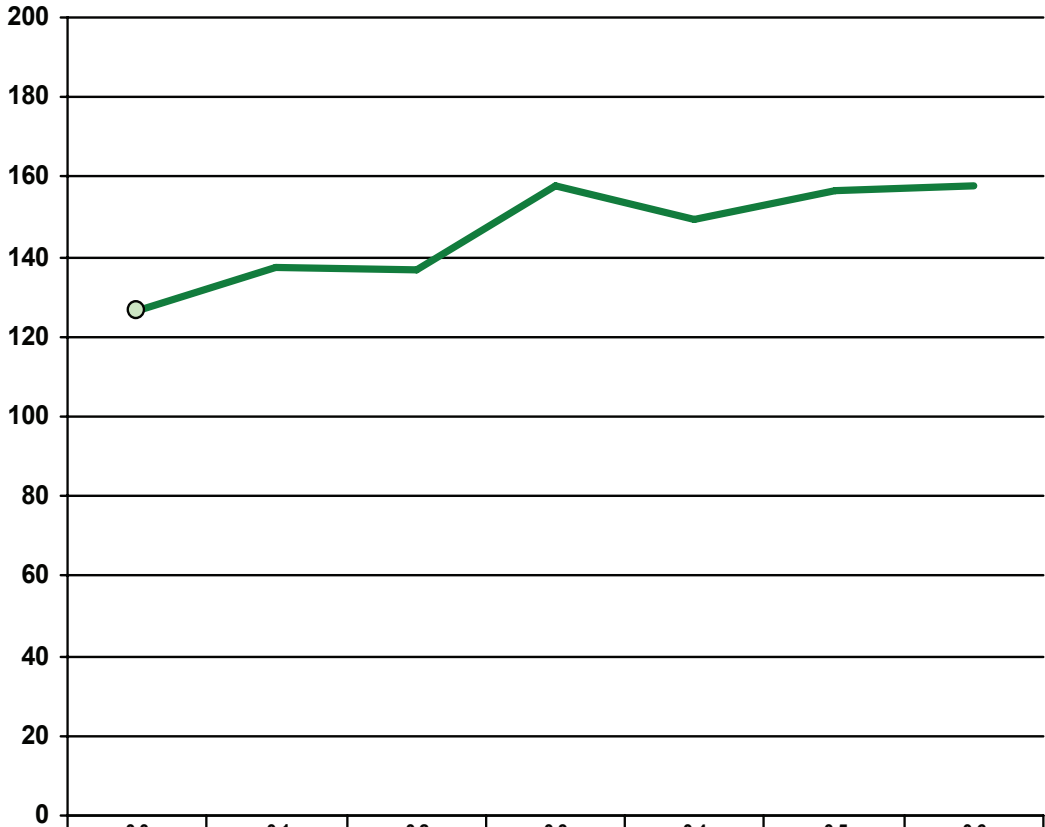
Kallion ottomäärät Etelä-Karjalassa olivat vuonna 2005 n. 0,6 milj. m³, mikä oli 14,8 % vähemmän kuin vuonna 2004. Vuonna 2005 suurimmat kallionottomäärät olivat Ylämaalla (68 %), Lappeenrannassa (13 %) ja Luumäellä (8 %). Soraa otettiin Etelä-Karjalassa vuonna 2005 n. 0,9 milj. m³, eli 18,5 % edellisvuotta enemmän. Vuonna 2005 eniten soraa otettiin Lappeenrannassa (41 %) ja Joutsenossa (23 %).

Vuosittaisissa ottomäärissä on lievää vaihtelua soranoton osalta, mutta keskimäärin kehityssuunta on melko neutraali, eli kulutus pysyy keskimäärin nykyisen kaltaisella tasolla, mikäli taloudessa, yhdyskuntarakenteessa ja energiapolitiikassa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. 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 kalliomuodostumista. Kallion otto on noussut edellisvuoteen verrattuna Etelä-Karjalan alueen kunnista eniten Luumäellä ja Saaressa.

Indikaattorin kehittyminen: Vuonna 2005 yhteenlasketut soran ja kallionottomäärät olivat vertailuvuoden 2000 määriin verrattuna n. 86 % suuremmat ja ottomäärät ovat koko tarkasteluajanjakson olleet vertailuvuotta suuremmat. Indikaattorin kehityssuunta on **negatiivinen**. Valtakunnan tasolla soran ja kallion yhteenlasketut määrät ovat vastaavana tarkasteluajanjaksona kasvaneet n. 10 % eli kehityssuuntaa voidaan pitää valtakunnan tasoon verrattuna **negatiivisena**.



kg/as/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
kp-läjitys	126,6	137,2	136,7	157,9	149,2	156,9	157,6
M uutos (2000=100)	100	108	108	125	118	124	124

Lähde: Kymenlaakson Jäte Oy, VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Luonnonvarojen väheneminen (0,050).

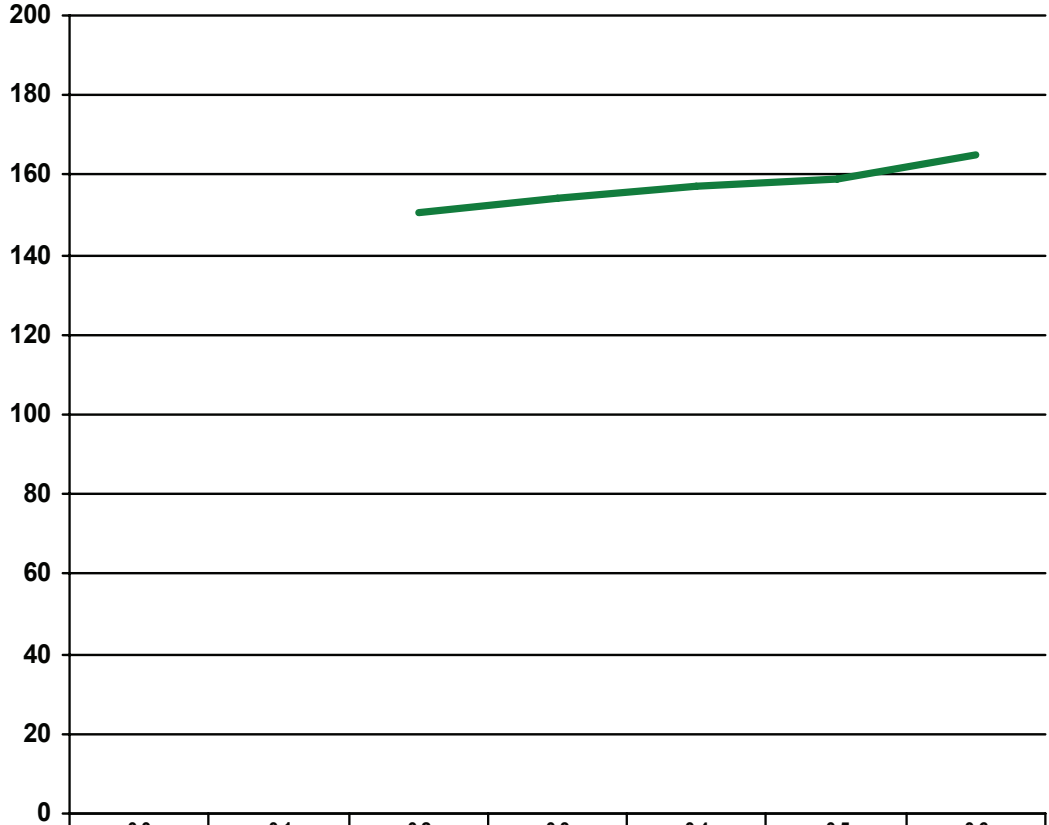
Arviointiperusteet: Indikaattorin arvo saadaan laskemalla yhteen tavanomaisiksi katsottavien, kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden kokonaismäärä ja jakamalla lukuarvo alueen asukasmäärällä. Lukuun ei lasketa mukaan ongelmajätteitä, jätevesilietteitä, rakennus- ja purkujätettä eikä ylijäämämaita.

Tärkein selittävä tekijä kaatopaikalle loppusijoitettujen yhdyskuntajätteiden määrän kasvuun on elintason ja kulutuksen kasvu, joka aina näkyy jätemäärien lisääntymisessä. Kymenlaakson osalta toinen selittävä tekijä on energiajätteen hyödyntämismahdollisuuksien heikkeneminen vuoden 2005 lopussa. Hyödyntämismahdollisuuksiin vaikutti kotitalouksissa kerättyä energiajätettä käyttävien lämpölaitosten polttolupien päätyminen vuoden 2005 lopussa. Kierrätyspolttoaineen toimitukset Kymenlaakson Jäte Oy:stä Kymijärven voimalalle Lahteen vähenivät kevään 2005 aikana loppuen kokonaan kesällä voimalan kesäseisokin aikana. Energiajätettä on alettu entistä enemmän läjittää suoraan kaatopaikalle ja julkisuudessa käyty keskustelu energiajätteen kohtalosta on saattanut vaikuttaa myös muuhun jätteen lajitteluinnostukseen.

Indikaattorin kehittyminen: Indikaattorin kehityssuunta arvioidaan edellä esitettyjen hyötykäyttämismahdollisuuksia heikentävien tekijöiden perusteella **negatiiviseksi**.



kg/as/a



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
kp-läjitys			150,9	154,4	157,1	158,9	165,3
M uutos (2002=100)			100	102	104	105	110

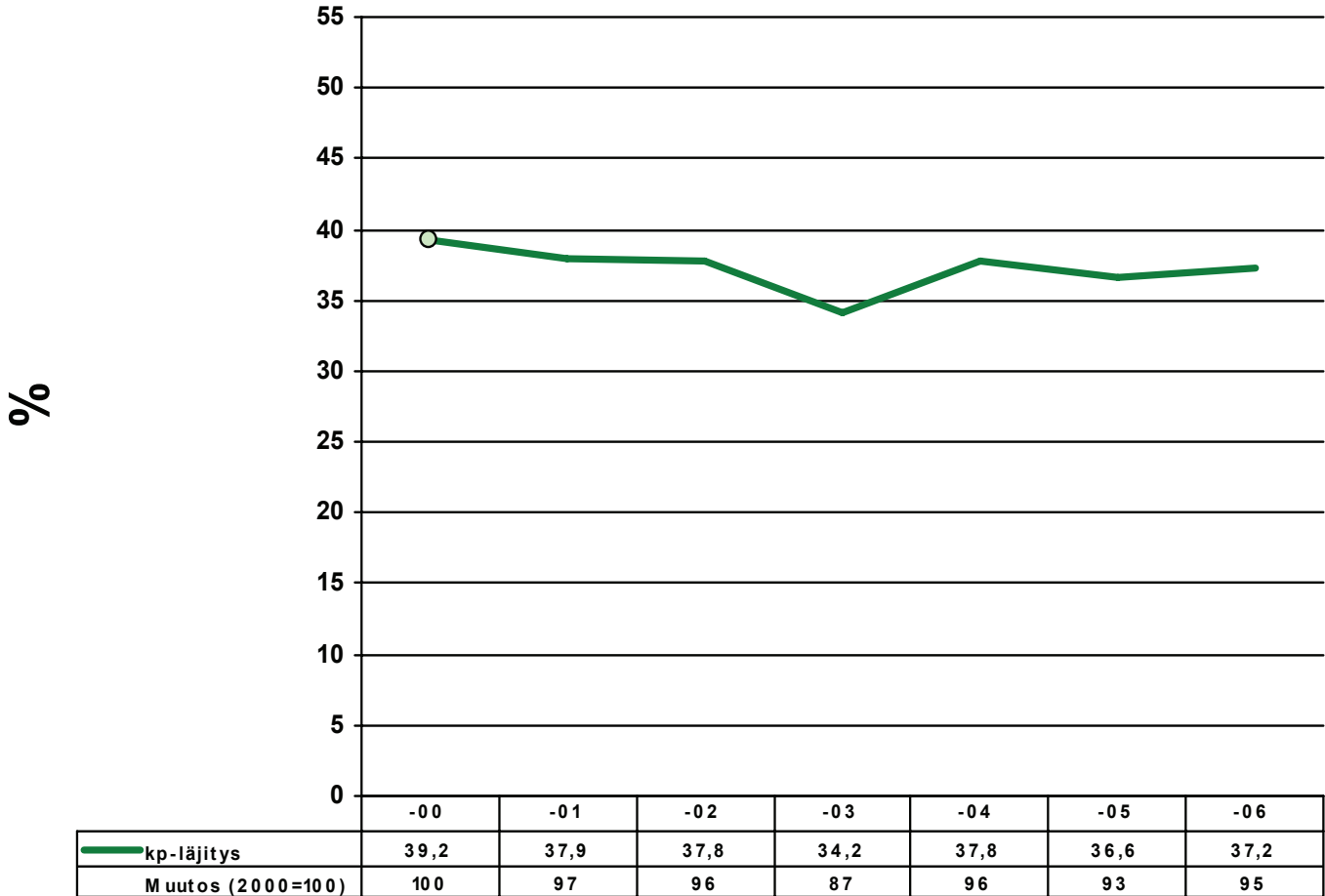
Lähde: Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Luonnonvarojen väheneminen (0,037).

Arviointiperusteet: Indikaattorin arvo saadaan laskemalla yhteen tavanomaisiksi katsottavien, kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden kokonaismäärä ja jakamalla lukuarvo alueen asukasmäärällä. Lukuun ei lasketa mukaan ongelmajätteitä, jätevesilietteitä, rakennus- ja purkujätettä eikä ylijäämämaita.

Tärkein selittävä tekijä kaatopaikalle loppusijoitettujen yhdyskuntajätteiden määrän kasvuun on elintason ja kulutuksen kasvu, joka aina näkyy jätemäärien lisääntymisessä. Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:n käsittelemä yhdyskunnista tuleva jätemäärä pysynee vuonna 2006 edellisen vuoden tasolla. Jätteenpolttodirektiivin voimaantuminen saattaa lähivuosien aikana lievästi nostaa loppusijoitettavan kuivajätteen määrää, mutta jätteen energiahyödyntäminen tulee lisääntymään tulevaisuudessa voimakkaasti. Biologisesti käsiteltävän jätteen osalta suuria muutoksia ei ole tiedossa, joten jätemäärien oletetaan pysyvän nykyisellään.

Indikaattorin kehittyminen: Kaatopaikalle sijoitettavan asumisperäisten yhdyskuntajätteiden määrä on lievästi noususuunnassa, joten indikaattorin kehityssuunnan voidaan katsoa olevan **negatiivinen**.

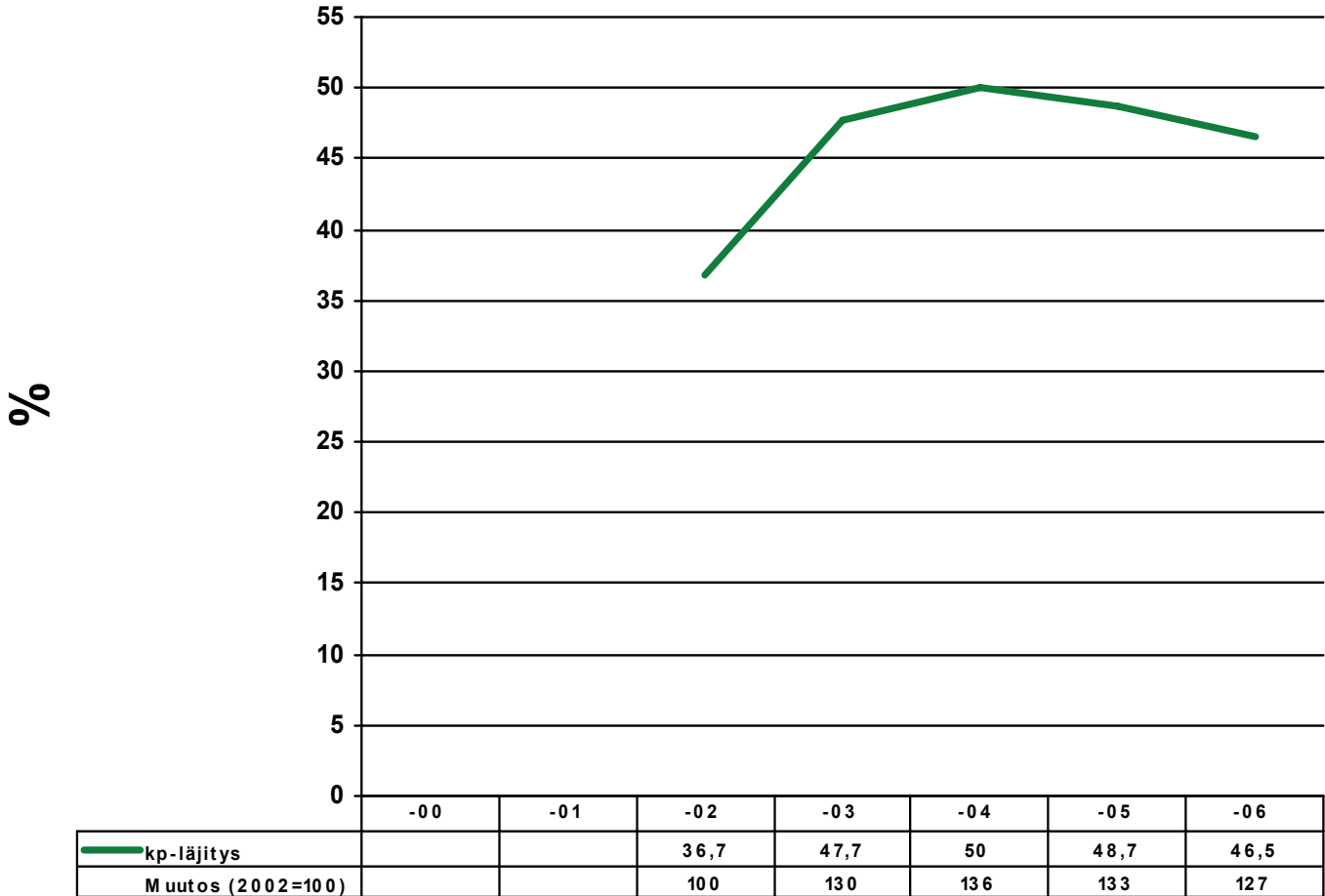


Lähde: Kymenlaakson Jäte Oy, Suomen Uusioaines Oy, VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Luonnonvarojen väheneminen (0,050).

Arviointiperusteet: Asumisperäisten jätteiden hyödyntämisastetta määritettäessä käytetään laskennassa alueellisten jätehuoltoyhtiöiden vuositilastotietoja sekä paperin ja pahvin osalta Paperinkeräys Oy:n tilastoja. Hyödyntämisaste lasketaan jakamalla hyötykäyttöön päätyvä jättemäärä kokonaisjättemäärällä. Kokonaisjättemäärällä tarkoitetaan kaatopaikalle sijoitetun määrän ja hyötykäyttöön päätyneen määrän summaa. Jätteiden hyödyntämisaste on vuosina 2000–2006 vaihdellut 34–39 % välillä. Kaatopaikalle läjitetyn pussilajitellun jätteen määrä oli vuonna 2005 28 073 t ja vuonna 2006 28 648 t eli kasvua oli 2 %.

Indikaattorin kehittyminen: Indikaattorin laskentatapa vaatii edelleen kehitystyötä, mutta käytettävissä olevan tiedon ja laskentatavan perusteella voidaan indikaattorin kehityssuunnan v. 2000–2006 välillä katsoa olleen **negatiivinen**.

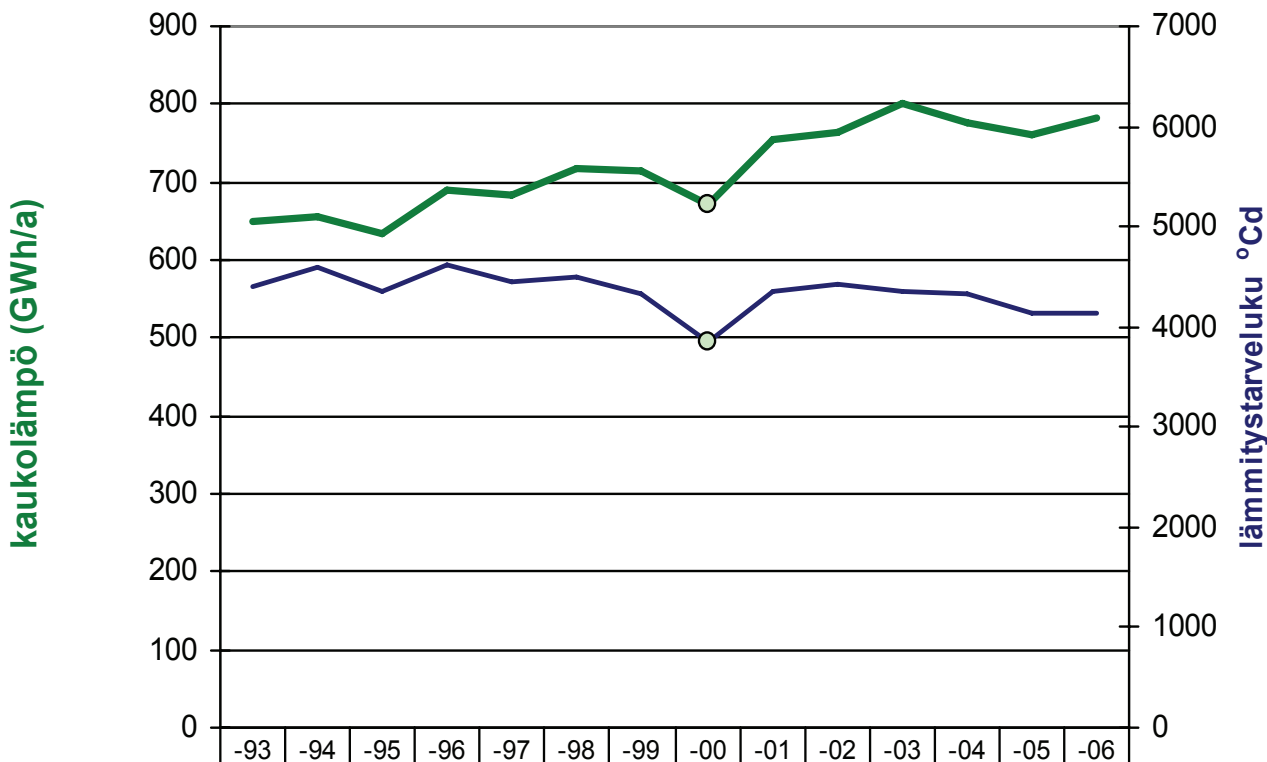


Lähde: Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, Suomen Uusioaines Oy, VAHTI

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Luonnonvarojen väheneminen (0,037).

Arviointiperusteet: Asumisperäisten jätteiden hyödyntämisastetta määritettäessä käytetään laskennassa alueellisten jätehuoltoyhtiöiden vuositilastotietoja sekä paperin ja pahvin osalta Paperinkeräys Oy:n tilastoja. Hyödyntämisaste lasketaan jakamalla hyötykäyttöön päätyvä jätemäärä kokonaisjättemäärällä. Kokonaisjättemäärällä tarkoitetaan kaatopaikalle sijoitetun määrän ja hyötykäyttöön päätyneen määrän summaa. Em. laskentamenetelmällä määritetty jätteiden hyödyntämisaste on vuosina 2000–2006 vaihdellut 36–50 % välillä.

Indikaattorin kehittyminen: Indikaattorin laskentatapa vaatii edelleen kehitystyötä, mutta käytettävissä olevan tiedon ja laskentatavan perusteella voidaan indikaattorin kehityssuunnan v. 2000–2006 välillä katsoa olleen **negatiivinen**.



— Kaukolämpö*	651	657	634	690	682	717	713	670	754	763	800	776	762	784
Muutos (2000=100)	97	98	95	103	102	107	106	100	113	114	119	116	114	117
— Lämmitystarve**	4403	4594	4346	4629	4456	4493	4335	3844	4352	4424	4357	4321	4131	4134

* Energiateollisuus ry:n jäsenyritysten vuosiraportointi

Lähde: KL-kulutus: Energiateollisuus ry/Kaukolämpötilasto 2006, Lämmitystarveluku: Ilmatieteen laitos

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,117), happamoituminen (0,037) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (0,050).

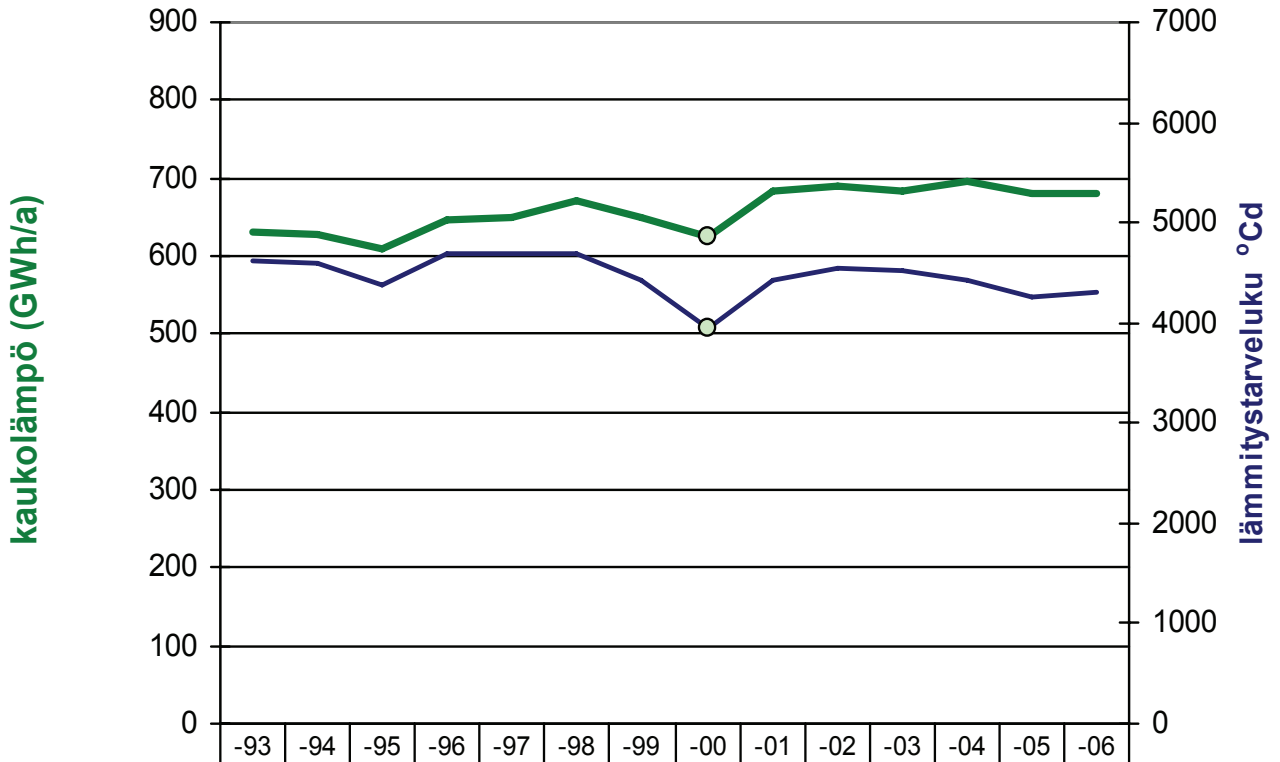
Arviointiperusteet: Vuonna 2006 Kymenlaakson Energiateollisuus ry:n tilastossa olevat kaukolämpöyritykset jakelivat lämpöä 6 kunnassa. Kymenlaakson kaukolämmitettyjen talojen asukasmäärien osuus koko asujaimistosta oli vuonna 2006 35,8 %, koko maan vastaavan luvun ollessa 48,1 %. Suhteellisesti eniten kl-talojen asukkaita on Kouvolassa 75,3 %. Vuonna 2006 kaukolämmön kulutus oli n. 17 % vuoden 2000 tasoa korkeampi.

Vuonna 2006 kaukolämmön kulutus 784,2 GWh ja nousua edellisvuodesta oli 2,9 %. Kulutus jakautui asiakasryhmittäin seuraavasti (suluissa muun Suomen vastaavat luvut): asuintaloasiakkaat 58,1 % (55,7 %), teollisuusasiakkaat 5,9 % (10,1 %) ja muut asiakkaat 35,9 % (34,2 %). Asuintaloasiakkaiden kl-kulutus kasvoi vuodesta 2005 2,0 %, teollisuusasiakkaiden kl-kulutus nousi 11,5 % ja muiden kl-asiakkaiden osalta nousua oli 3,1 %.

Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon käytettiin vuonna 2006 polttoaine-energiaa 1 277 GWh (4 597 TJ) eli 132 GWh edellisvuotta enemmän. Tästä polttoainemäärästä kaukolämmön erillistuotantoon meni 769 GWh (2 768 TJ), mikä taas on 88 GWh edellisvuotta enemmän. KL- ja yhteistuotantosähkön polttoainejakauma oli seuraava (suluissa muun Suomen vastaavat luvut): maakaasu 28,3 % (34,4 %), teollisuuden puutähdde 30,0 % (7,0 %), kivihiili 3,6 % (27,1 %), jyrsinturve 12,3 % (18,0 %), metsäpolttoaine 8,2 % (4,5 %), teollisuuden sekundaarilämpö 9,4 % (1,3 %), palaturve 0,9 % (1,0 %), POR 0,2 % (4,1 %), POK 0,1 % (0,3 %), kierrätyspolttoaineet 1,7 % (0,6 %) ja muut 5,0 % (0,9 %) eli Kymenlaakson polttoainesuhteilla kaukolämpö ja yhteistuotantosähkö tuotettiin v. 2006 valtakunnallista tasoa huomattavasti alhaisemmilla hiilidioksidipäästöillä.

Indikaattorin kehittyminen: Kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön tuotannon päästöt ovat olleet laskusuunnassa vuoden 2003 piikkiä lukuun ottamatta. Tämä näkyy selvimmin indikaattorien Y1, Y3 ja Y5 energiantuotannon päästökäyrissä. Kaukolämmön ympäristöä säästävät vaikutukset koostuvat sähkön ja lämmön yhteistuotannosta ja keskitetyn energiantuotannon paremmasta hyötysuhteesta. Ympäristöindikaattorina kaukolämmön kulutuksen kasvusuunnan arvioidaan edellisen perusteella v. 2000–2006 olleen **positiivinen**. Kymenlaaksossa KL-taloasukkaiden osuus koko väestöstä on kasvanut vuosien 2002–2006 välillä +2,2 % vastaavan valtakunnallisen kehityksen ollessa +1,8 % eli kehitys on ollut **positiivista**.

**Lämmitystarveluku (LTL) kuvaa sitä, kuinka paljon rakennuksia joudutaan lämmittämään. Mitä kylmempi sääjakso, sitä suurempi on vastaava lämmitystarveluku ja sitä enemmän tarvitaan lämpöä rakennusten lämmittämiseen. LTL:n avulla voidaan siis verrata eri vuosien lämmönkulutusta. Vuosittainen luku saadaan laskemalla yhteen päivittäisten sisä- ja ulkolämpötilojen erotus vuoden aikana. Päiviä, joiden lämpötila on keväällä yli +10 °C tai syksyllä yli +12 °C, jolloin oletetaan että rakennuksia ei lämmitetä. Graafissa on esitetty Lahden lämmitystarveluvun kehitys v. 1993–2006.



Kaukolämpö*	630	629	608	645	648	672	650	624	684	690	683	696	679	679
Muutos (2000=100)	101	101	97	103	104	108	104	100	110	111	109	112	109	107
Lämmitystarve**	4630	4602	4376	4685	4685	4695	4419	3957	4416	4558	4511	4416	4252	4304

* Energiategollisuus ry:n jäsenyritysten vuosiraportointi

Lähde: KL-kulutus: Energiategollisuus ry/Kaukolämpötilasto 2006, Lämmitystarveluku: Ilmatieteen laitos

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,120), happamoituminen (0,047) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (0,037).

Arviointiperusteet: Vuonna 2006 Etelä-Karjalan Energiategollisuus ry:n tilastossa olevat kaukolämpöyritykset jakelivat lämpöä 3 kunnassa (Tilastosta puuttuu Savitaipaleen tiedot). Etelä-Karjalassa kaukolämmitettyjen talojen asukasmäärien osuus koko asujaimistosta oli vuonna 2006 49,7 %, koko maan vastaavan luvun ollessa 48,1 %. Suhteellisesti eniten kl-talojen asukkaita on Lappeenrannassa 91 %. Kaukolämmön kulutus on kasvanut vertailuvuodesta 2000 vuoteen 2006 noin 4,7 %.

Vuonna 2006 kaukolämmön kulutus 679,0 GWh ja se on pysynyt edellisvuoden tasolla (Savitaipaleen kunnan tiedot on arvioitu edellisvuosien perusteella). Kulutus jakautui asiakasryhmittäin seuraavasti (suluissa muun Suomen vastaavat luvut): asuintaloasiakkaat 55,8 % (55,7 %), teollisuusasiakkaat 5,0 % (10,1 %) ja muut asiakkaat 39,2 % (34,2 %). Vuosia 2002 ja 2006 verrattaessa kl-kulutus kasvoi tasaisesti sekä asuintalo-, että teollisuusasiakkaiden osalta. Kaukolämpörakentaminen pysyi Etelä-Karjalassa edellisvuosien tasolla.

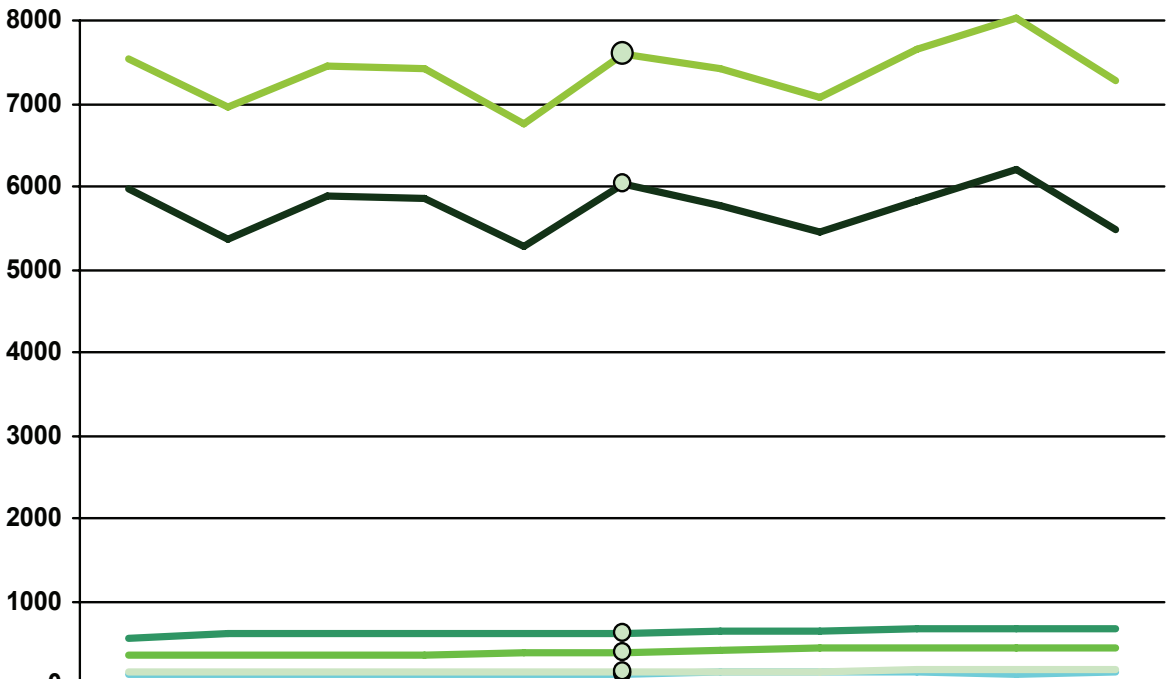
Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon käytettiin vuonna 2005 polttoaine-energiaa 1 423 GWh (5 126 TJ), josta kaukolämmön erillistuotantoon 318 GWh (1 146 TJ). Etelä-Karjalassa kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön tuottamiseen käytetään pääasiassa maakaasua (n. 97,5 %), suurimpana tuottajana Lappeenrannan Lämpövoima Oy.

Indikaattorin kehittyminen: Kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön tuotannon päästöt ovat olleet laskusuunnassa vuoden 2003 kylmän talven aiheuttamaa piikkiä lukuun ottamatta. Tämä näkyy selvimmin indikaattorien Y1, Y3 ja Y5 energiantuotannon päästökäyrissä. Kaukolämmön ympäristöä säästävät vaikutukset koostuvat sähkön ja lämmön yhteistuotannosta ja keskitetyn energiantuotannon paremmasta hyötysuhteesta. Ympäristöindikaattorina kaukolämmön kulutusindikaattorin kasvusuunnan arvioidaan edellisen perusteella v. 2000–2005 olleen **positiivinen**. Etelä-Karjalassa KL-taloasukkaiden osuus koko väestöstä on kasvanut vuosien 2002–2006 välillä 1,81 % vastaavan valtakunnallisen kehityksen ollessa + 1,8 % eli kehitys on ollut **neutraalia**.

**Lämmitystarveluku (LTL) kuvaa sitä, kuinka paljon rakennuksia joudutaan lämmittämään. Mitä kylmempi sääjakso, sitä suurempi on vastaava lämmitystarveluku ja sitä enemmän tarvitaan lämpöä rakennusten lämmittämiseen. LTL:n avulla voidaan siis verrata eri vuosien lämmönkulutusta. Vuosittainen luku saadaan laskemalla yhteen päivittäisten sisä- ja ulkolämpötilojen erotus vuoden aikana. Päiviä, joiden lämpötila on keväällä yli +10 °C tai syksyllä yli +12 °C, jolloin oletetaan että rakennuksia ei lämmitetä. Graafissa on esitetty Lappeenrannan lämmitystarveluvun kehitys v. 1993–2006.



GWh/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Yksityinen	561	609	606	603	599	596	630	651	666	663	672
Maatalous	109	116	118	121	123	125	132	134	136	126	138
Jalostus	5968	5362	5870	5846	5264	6032	5770	5436	5833	6214	5474
Palvelu	343	346	353	359	366	372	401	430	426	435	447
Julkinen	133	137	140	142	145	147	153	156	160	171	169
Yhteensä*	7528	6958	7459	7409	6753	7584	7430	7082	7652	8035	7262

* Sisältää siirto- ja jakeluhäviöt

Lähde: Adato Energia Oy, Tilastokeskus (Jalostus)

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,117), happamoituminen (0,037) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (0,050).

Arviointiperusteet: Suomen sähköenergian kulutuksesta Kymenlaakson osuus oli vuonna 2005 n. 8,6 %. Sähkönkulutuksesta teollisuuden osuus oli 79 %, kun se valtakunnan tasolla oli vastaavasti 52 %. Kymenlaakson maakunta käytti v. 2005 maakunnista eniten sähköä sekä kokonaiskulutuksen, että teollisuuden osalta. Teollisuuden sähkönkulutuksesta Kymenlaakson osuus oli 12,4 %. Keskiikäilukuun suhteutettu kokonais sähköenergiankulutus oli Kymenlaaksossa v. 2005 n. 39,1 MWh/asukas, kun se valtakunnan tasolla oli vastaavasti 17,8 MWh/asukas.

Kymenlaakson teollisuus kuluttaa Suomen maakunnista eniten sähköenergiaa. Markkinasähkön hinnan kasvu vaikuttaa Suomen maakunnista voimakkaimmin juuri Kymenlaaksoon sekä teollisuuden kilpailukyvyyn, että ympäristövaikutusten näkökulmasta. Teollisuuden rakenteen takia sähköenergiankulutus on muihin maakuntiin verrattuna pysynyt vakaimpana eikä kulutus ole juuri kasvanut. Energiankulutuksen ympäristövaikutuksista edelleen lähes kolmasosa siirtyy alueen ulkopuolelle kasvusuunnassa olevan omavaraisuusasteen oltua vuonna 2004 n. 64 %. Omavaraisuusaste (Y28) on ollut kasvusuunnassa vuoden 2000 notkahduksen jälkeen, mutta vuonna 2005 omavaraisuus laski edellisvuodesta. Pohjolan kuivat kesät vaikuttavat Kymenlaakson energiaomavaraisuuteen kahta kautta: Norjan vähentynyt vesivoiman tuotanto nostaa markkinasähkön hintaa sekä Kymenlaakson alueella toiseksi merkittävin sähköenergian tuotantomuoto, vesivoima, menettää markkinaosuuttaan alueen oman vesitilanteen heikentyessä. Korkea markkinasähkön hinta sekä pohjoismaisen sähköverkon pullonkaulojen aiheuttamat hetkittäin markkinasähköä korkeammat aluesähkön hinnat, luovat edellytykset alueella sijaitsevan kivihillilauhe-sähköntuotannon käyttöönottoon, mikä taas lisää erityisesti päästökaupan piirissä olevia hiilidioksidipäästöjä.

Sähkön käyttö supistui v. 2005 valtakunnan tasolla noin 2,5 prosenttia ja Kymenlaaksossa 9,6 %. Supistuminen johtui paperiteollisuuden kuusiviikkoisesta työselkkauksesta ja poikkeuksellisen lämpimistä säästä. Suomessa sähkön käytön väheneminen edellisvuodesta on erittäin harvinaista; sodan jälkeen näin on tapahtunut ainoastaan vuosina 1956, 1975 ja 1991.

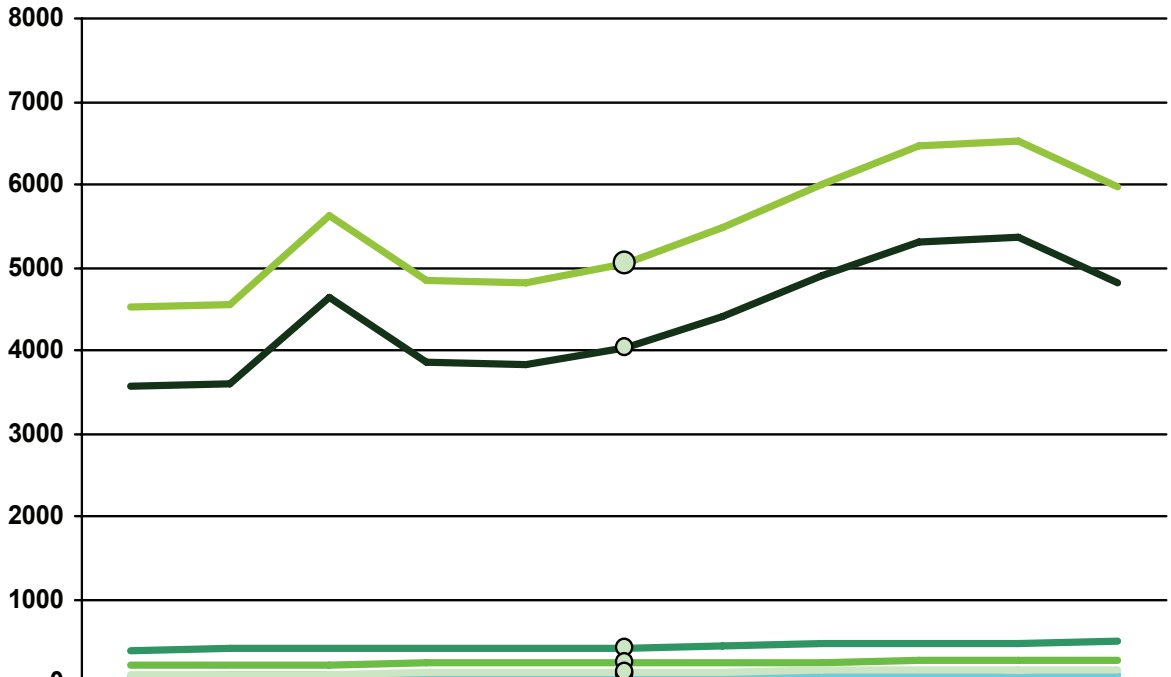
Vuosi 2006 oli energiayhtiöille haasteellinen, koska talvi oli kylmä, kesä kuiva ja syksyllä rikottiin lämpöennätyksiä. Energian hinnat alkoivat nousta alkuvuonna ja olivat vuoden 2006 elokuussa kaikkien aikojen huipussaan. Alkuvuodesta päästökauppa ja heikko vesitilanne pohjoismaissa pitivät sähkön hintaa korkealla. Kesän aikana vesitilanne heikkeni ja tämä yhdessä ruotsalaisten ydinvoimalaitosten häiriöiden kanssa nosti sähkön markkinahinnan huippulukemiin loppukesästä lähtien. Sähköpörssiin (NordPool) päivittäiskaupassa hinnat laskivat voimakkaasti vuoden loppua kohti ja uhkaava sähköpula väistyi. Markkinoiden hinnanalasku loppuvuotta kohti aiheutui erityisesti sateisesta ja lauhasta syksystä sekä CO₂-päästöoikeuksien hintojen romahtamisesta alkuvuoden tasosta. Raakaöljyn hinta laski vuoden 2006 alun tasolta n. 65 USD/tnynyri, vuoden lopussa jo tasolle 55 USD/tnynyri lauhan syksyn ja vakiintuneen markkinatilanteen vuoksi. Maakaasin hinta on sidoksissa öljyn hintaan.

Sähkön kulutuslukuja hallitsee jalostuksen suuri osuus kokonaiskulutuksesta; kulutusmäärät ovat olleet suhteellisen tasaisia vuosittain vaihteen piikkiä lukuun ottamatta. Muilla sektoreilla sähkönkulutus on osoittanut tasaista kasvua. Sähkönkulutuksen kehityksen arviointiin ympäristöindikaattorina vaikuttaa alueen kyky ja tapa kompensoida tapahtunut muutos. Ympäristöindikaattorissa Y28 kuvatus omavaraisuusasteen (OVA) lasku siirtää sähkönkulutuksen ympäristökuormitusta alueen ulkopuolelle ja nousu palauttaa sitä alueelle; indikaattorin selitystekstissä on lyhyesti kuvattu sähkönkulutuksen nousun vaikutuksia sekä siihen vaikuttavia tekijöitä.

Indikaattorin kehittyminen: Indikaattorin Y27 kokonaiskehityksen vaikutusta indikaattoreihin Y1, Y3 ja Y5 voidaan pitää **positiivisena**; sähkönkulutuksen lasku vähentää omalta osaltaan myös Kymenlaakson alueella tuotettuja hiilidioksidipäästöjä. V. 2005 Kymenlaakson sähkönkulutus oli 4,2 % vertailuvuotta 2000 pienempi valtakunnallisen sähkönkulutuksen nousua vastaavana ajanjaksona 17,7 %; jalostuksen osalta ainoastaan Kymenlaakson sähkönkulutus laski vertailuajanjaksona. Valtakunnalliseen kulutuskehitykseen verrattuna Kymenlaakson sähkönkulutus on kehittynyt **positiivisesti**.



GWh/a



	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Yksityinen	386	404	407	410	413	416	442	455	476	467	480
Maatalous	70	76	76	75	75	74	80	81	78	71	78
Jalostus	3552	3589	4624	3850	3824	4043	4392	4895	5299	5361	4806
Palvelu	211	213	216	219	221	224	244	244	251	260	261
Julkinen	99	92	98	105	111	117	127	132	135	150	150
Yhteensä*	4508	4556	5633	4831	4807	5036	5483	6012	6454	6523	5980

* Sisältää siirto- ja jakeluhäviöt

Lähde: Adato Energia Oy, Tilastokeskus (Jalostus)

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,120), happamoituminen (0,047) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (0,037).

Arviointiperusteet: Suomen sähköenergian kulutuksesta Etelä-Karjalan osuus oli v. 2005 n. 7,0 %. Etelä-Karjalan sähkökulutuksesta jalostuksen osuus oli v. 2005 80 %, kun se valtakunnan tasolla oli vastaavasti 52 %. Etelä-Karjalan maakunnan teollisuus kuluttaa toiseksi eniten sähköä Suomessa heti Kymenlaakson jälkeen. Teollisuuden sähkökulutuksesta Etelä-Karjalan osuus oli 10,9 %. Etelä-Karjalassa jalostuksen sähköenergian kulutus on kasvanut voimakkaasti vuosituhannen vaihteen jälkeen samalla kun sähköenergiatuotannon omavaraisuusaste (Y28) on tasaisesti laskenut. Muilla sektoreilla sähkökulutus on osoittanut tasaista kasvua. Keskiikäilukuun suhteutettu kokonais sähköenergiankulutus oli Etelä-Karjalassa v. 2005 n. 43,9 MWh/asukas, kun se valtakunnan tasolla oli vastaavasti 17,8 MWh/asukas.

Sähkön käyttö supistui v. 2005 valtakunnan tasolla noin 2,5 prosenttia ja Etelä-Karjalassa 8,3 %. Supistuminen johtui paperiteollisuuden kuusiviikkoisesta työselkkauksesta ja poikkeuksellisen lämpimistä säistä. Suomessa sähkön käytön väheneminen edellisvuodesta on erittäin harvinaista; sodan jälkeen näin on tapahtunut ainoastaan vuosina 1956, 1975 ja 1991.

Vuosi 2006 oli energiayhtiöille haasteellinen, koska talvi oli kylmä, kesä kuiva ja syksyllä rikottiin lämpöennätyksiä. Energian hinnat alkoivat nousta alkuvuonna ja olivat vuoden 2006 elokuussa kaikkien aikojen huipussaan. Alkuvuodesta päästökauppa ja heikko vesitilanne pohjoismaissa pitivät sähkön hintaa korkealla. Kesän aikana vesitilanne heikkeni ja tämä yhdessä ruotsalaisten ydinvoimalaitosten häiriöiden kanssa nosti sähkön markkinahinnan huippulukemiin loppukesästä lähtien. Sähköpörssin (NordPool) päivittäiskaupassa hinnat laskivat voimakkaasti vuoden loppua kohti ja uhkaava sähköpula väistyi. Markkinoiden hinnanalasku loppuvuotta kohti aiheutui erityisesti sateisesta ja lauhasta syksystä sekä CO₂-päästöoikeuksien hintojen romahtamisesta alkuvuoden tasosta. Raakaöljyn hinta laski vuoden 2006 alun tasolta n. 65 USD/tnnyri, vuoden lopussa jo tasolle 55 USD/tnnyri lauhan syksyn ja vakiintuneen markkinatilanteen vuoksi. Maakaasun hinta on sidoksissa öljyn hintaan.

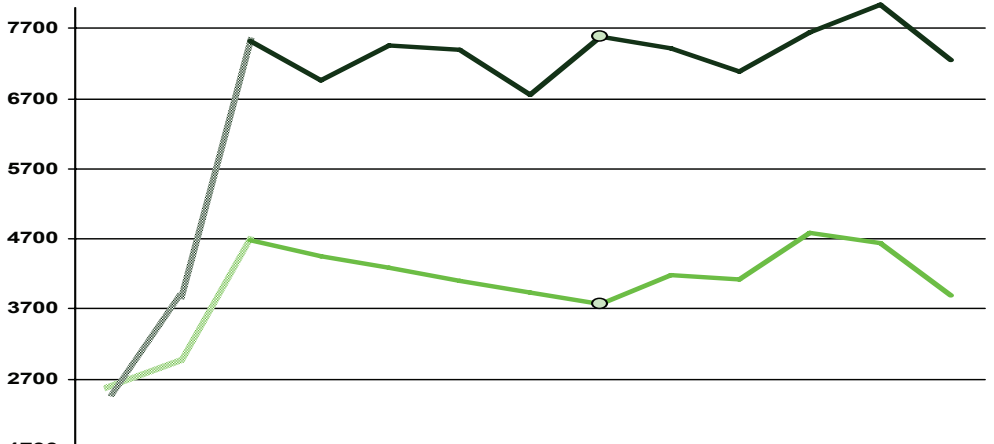
Markkinasähkön hinnan kasvu vaikuttaa voimakkaasti Etelä-Karjalaan sekä teollisuuden kilpailukyvyyn, että ympäristövaikutusten näkökulmasta. Etelä-Karjalan sähköenergiankulutus on kasvanut voimakkaasti koko 2000-luvun, mikä on pienentänyt alueen omavaraisuusastetta.

Sähkökulutuksen kehityksen arviointiin ympäristöindikaattorina vaikuttaa alueen kyky ja tapa kompensoida tapahtunut muutos. Ympäristöindikaattorissa Y28 kuvataan omavaraisuusasteen lasku siirtää sähkökulutuksen ympäristökuormitusta alueen ulkopuolelle ja nousu palauttaa sitä alueelle; indikaattorin selitystekstissä on lyhyesti kuvattu sähkökulutuksen nousun vaikutuksia sekä siihen vaikuttavia tekijöitä. Etelä-Karjalassa OVA:n lievä lasku johtuu teollisuuden kohonneesta sähkökulutuksesta tuotannon jäädessä jälkeen nousutahdista.

Indikaattorin kehittyminen: Indikaattorin Y27 kokonaiskehityksen vaikutusta indikaattoreihin Y1, Y3 ja Y5 voidaan pitää **negatiivisena**; kulutuksen nousu kiihdyttää mm. hiilidioksidipäästöjen kasvua. V. 2005 Etelä-Karjalan kokonais sähkökulutus oli 18,7 vertailuvuotta 2000 suurempi valtakunnallisen kokonais sähkökulutuksen nousua vastaavana ajanjaksona 17,7 %. Valtakunnalliseen kulutuskehitykseen verrattuna Etelä-Karjalan sähkökulutus on kehittynyt **negatiivisesti**.

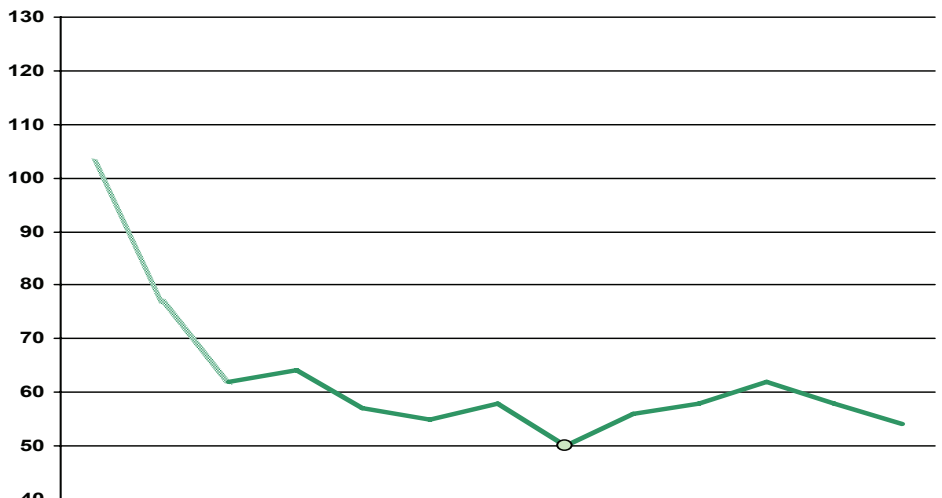


GWh



	-70	-80	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Tuotanto	2574	2986	4679	4453	4282	4110	3939	3767	4194	4123	4780	4639	3887
Muutos (2000=100)	68	79	124	118	114	109	105	100	111	109	127	123	103
Kulutus (Y27)	2497	3877	7528	6958	7459	7409	6753	7584	7430	7082	7652	8035	7262
Muutos (2000=100)	33	51	99	92	98	98	89	100	98	93	101	106	96

%



	-70	-80	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
OVA	103	77	62	64	57	55	58	50	56	58	62	58	54
Muutos (2000=100)	206	154	124	128	114	110	116	100	112	116	124	116	108

Lähde: Adato Energia Oy, www.energia.fi

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,117), happamoituminen (0,037) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (0,050).

Arviointiperusteet: Kymenlaakson sähköntuotannon omavaraisuusaste on laskenut vuodesta 1970 vuoteen 2003 mennessä lähes täydellisestä omavaraisuudesta yli 30 %. Kulutuksen kasvu 1990-luvulla laski omavaraisuusastetta aina vuosituhaten vaihteeseen. 2000-luvulla sähköntuotantomäärien nousu on parantanut alueen sähköntuotannon omavaraisuusastetta.

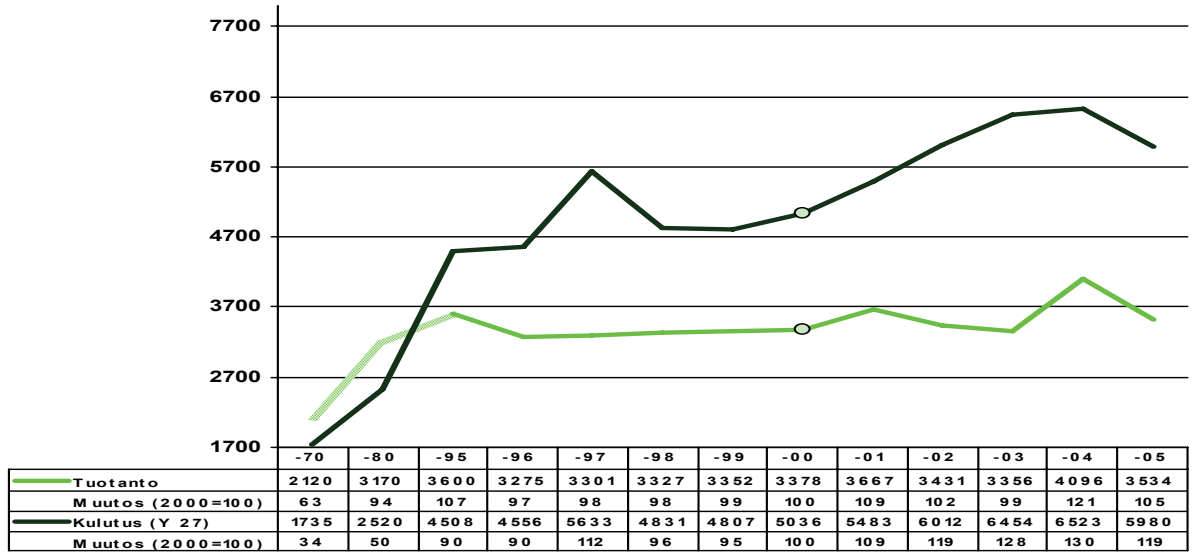
Omavaraisuusaste on ollut kasvusuunnassa vuoden 2000 notkahduksen jälkeen; v. 2004-2005 välillä OVA laski 4 %. Pohjolan kuivat kesät vaikuttavat Kymenlaakson energiaomavaraisuuteen kahta kautta: Norjan vähentynyt vesivoiman tuotanto nostaa markkinasähkön hintaa sekä Kymenlaakson alueella toiseksi merkittävin sähköenergian tuotantomuoto, vesivoima, menettää markkinaosuuttaan alueen oman vesitulanteen heikentyessä. Korkea markkinasähkön hinta sekä pohjoismaisen sähköverkon pullonkaulojen aiheuttamat hetimitään markkinasähköä korkeammat aluesähkön hinnat luovat edellytykset alueella sijaitsevan kivihiililauhde-sähköntuotannon käyttöönottoon, mikä taas lisää erityisesti päästökaupan piirissä olevia hiilidioksidipäästöjä.

Alueella tuotettavasta sähköstä tuotettiin v. 2005 teollisuuden yhdistetyllä sähkön ja lämmön tuotannolla (sulussa v. 2004 osuus) 50,9 % (45,5 %), vesivoimalla 35,1 % (32,2 %), lauhdutusvoimalla 6,1 % (15,4 %) ja yhdistetyllä sähkön ja lämmön tuotannolla (kaukolämpö) 7,6 % (6,8 %). Vuoden 2003 talven kylmä kausi lisäsi lauhdutusvoimalla sekä kaukolämmöllä tuotetun sähkön tuotantoa, mikä näkyy myös indikaattorien Y1, Y3 ja Y5 energiantuotannon kuvaajissa; lisäksi vesivoiman tuotantomäärä oli kuivan vuoden takia poikkeuksellisen alhainen. Vuosina 2004-2005 eniten tuotanto-osuuttaan kasvatti teollisuuden yhteistuotanto CHP (45,5 % → 50,9 %). Kymenlaaksossa eniten sähkön tuotantomääriin, tuotantorakenteeseen ja kulutukseen vaikuttaa teollisuuden tuotantomäärät ja pörssi-sähkön hintakehitys.

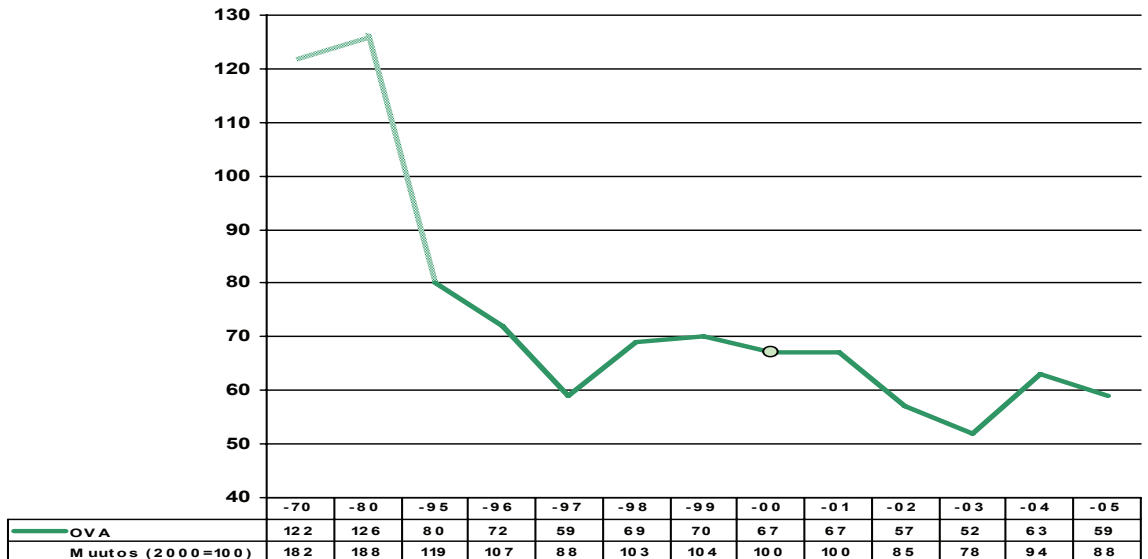
Indikaattorin kehittyminen: Päästötön vesivoima nosti osuuttaan v.2005 edellisvuoteen verrattuna ja teollisuus on tuottanut enemmän sähköä vähemmällä päästöillä (Y1, Y3 ja Y5). Lauhdutusvoimalla tuotetun sähkön osuus oli selvästi pienempi v. 2005 edellisvuoteen verrattuna kaukolämpövoimalla tuotetun sähkön kasvattaessa vastaavasti omaa osuuttaan sähköntuotannosta 0,8 %. Kasvava omavaraisuusaste on siirtänyt sähkönkulutuksen ympäristökuormitusta alueelle. Kun em. seikkojen lisäksi otetaan huomioon, että OVA on kasvanut vertailuvuodesta alueen oman sähköntuotannon kasvun seurauksena ja indikaattorit Y1, Y3 ja Y5 ovat kehityksessä parempaan suuntaan, voidaan indikaattorin Y28 kehitystä pitää **positiivisena**.



GWh



%



Lähde: Adato Energia Oy, www.energia.fi

Liittymä vaikutusarvioinnin vaikutusluokkiin (keskiarvopaino vuoden 2007 kyselyssä): Ilmastonmuutos (0,120), happamoituminen (0,047) ja uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen (0,037).

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan sähköntuotannon omavaraisuusaste on laskenut vuoden 1970 yliomavaraisuudesta vuoteen 2005 mennessä noin 59 %:iin. Etelä-Karjalan sähköntuotannon omavaraisuusaste on laskenut tasaisesti kulutuksen kasvaessa tuotantoa voimakkaammin.

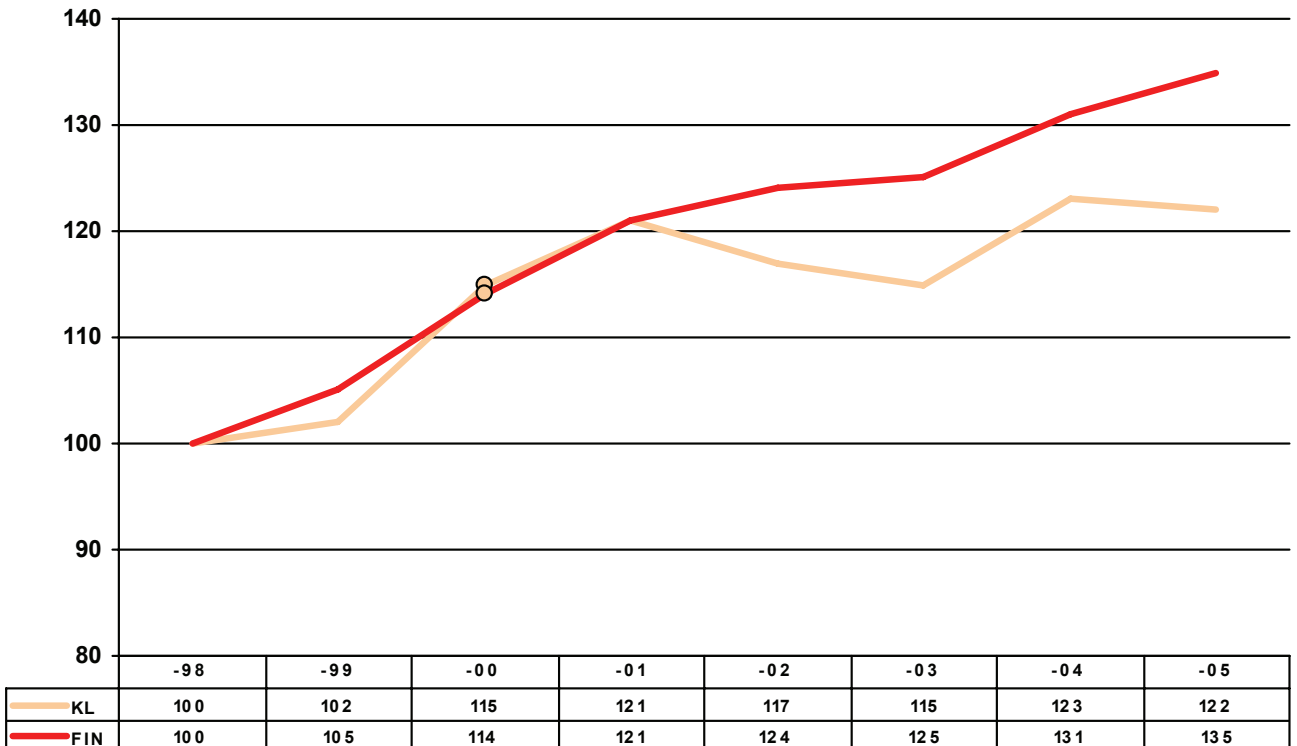
Sähkönkulutuksen ympäristövaikutuksista siirtyy yhä enemmän alueen ulkopuolelle laskusuunnassa olevan omavaraisuusasteen takia. Omavaraisuusaste laski v. 2004 - 2005 välillä 4 %. Pohjolan kuivat kesät vaikuttavat Etelä-Karjalan sähköenergiaomavaraisuuteen kahta kautta: Norjan vähentynyt vesivoiman tuotanto nostaa markkinasähkön hintaa sekä Etelä-Karjalan alueella toiseksi merkittävin sähköenergian tuotantomuoto, vesivoima, menettää markkinaosuuttaan alueen oman vesitilanteen heikentyessä.

Alueella tuotettavasta sähköstä tuotettiin v. 2005 teollisuuden yhdistetyllä sähkön ja lämmön tuotannolla (suluissa v. 2004 osuus) 47,4 % (49,5 %), vesivoimalla 41,3 % (38,9 %), yhdistetyllä sähkön ja lämmön tuotannolla (kaukolämpö) 7,4 % (7,7 %) ja lauhdutusvoimalla 3,9 % (3,9 %). Vuonna 2003 vesivoiman tuotantomäärä oli kuivan vuoden takia poikkeuksellisen alhainen. Vuonna 2005 eniten tuotanto-osuuttaan kasvatti vesivoima. Etelä-Karjalassa sähkön kulutukseen ja tuotantoon vaikuttaa merkittävimmin teollisuuden tuotantomäärät ja pörssisähkön hinta. Sähkön tuotannossa toiseksi suuren osuuden muodostaa vesivoima eli sademäärät vaikuttavat merkittävästi Etelä-Karjalan sähköntuotannon omavaraisuusasteeseen ja ilmapäästöihin.

Indikaattorin kehittyminen: Vesivoimantuotanto nosti huomattavasti osuuttaan Etelä-Karjalassa vuonna 2005. Oman sähköntuotannon ympäristöpaineet pienenevät edellisvuoteen verrattuna, mihin vaikutti eniten metsäteollisuuden työtaistelu. Sähkönkulutuksen omavaraisuusaste näyttää tällä hetkellä olevan laskusuunnassa vertailuvuoteen 2000 verrattuna eli sähkönkulutuksen ympäristökuormitusta siirtyy alueelta pois, mitä voidaan pitää myös ympäristön kannalta negatiivisena tekijänä; ostosähkön ympäristöprofiili on selvästi Etelä-Karjalan vastaava huonompi. Indikaattorin kehityssuuntaa kuvaavan liikennevalon väriksi valitaan em. perustein punainen eli **negatiivinen**.



Arvonlisäyksen volyymi-indeksi, 1998 = 100



Lähde: Tilastokeskus 30.5.2007

Liittymä ekotehokkuuteen: Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja.

Arviointiperusteet: Kymenlaakson talous kasvoi lähes koko tarkastelukauden aikana. Tällä vuosikymmenellä kasvu arvonlisäyksellä mitattuna on ollut kuitenkin erittäin hidasta. Pääsyy on kansainvälinen suhdannetilanne sekä euron nopea vahvistuminen dollariin nähden. Nämä tekijät vaikuttavat erityisesti metsäteollisuuden kehitykseen. Talouskasvun taantuminen 2001–2003 johtui juuri metsäteollisuuden heikosta suhdannetilanteesta.

Arvonlisäyksen kasvun notkahdus 2005 johtuu metsäteollisuuden työsulusta. Kuusi viikkoa kestäneellä työsululla oli merkitystä liike- ja kansantaloudellisesti. Metsäyhtiöiden toisen vuosineljänneksen tulokset heikkenivät voimakkaasti ja kansantalouden kasvu pysähtyi. Myös paperiteollisuuspaikkakuntien kunnallisverokertymä heikkeni niin, että jotkut kunnat hakivat sisäasiainministeriön harkinnanvaraista apua, ns. kuntien köyhänapua.

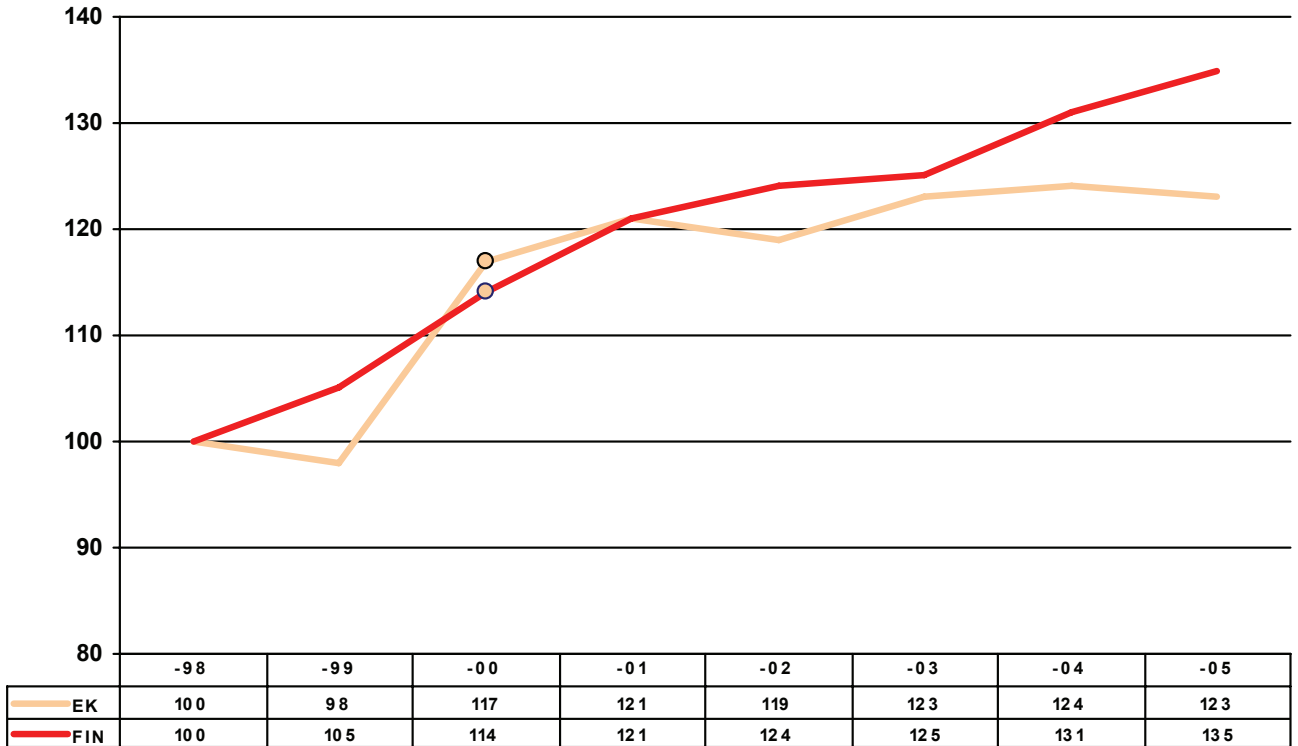
Metsäteollisuuden rakennemuutos jatkuu kiihtyvällä vauhdilla. Venäjän pääosin raakaöljyn korkeaan hintatasoon perustuva nopea taloudellinen kasvu näkyy Kymenlaaksossa mm. logistiikkatoiminnoissa.

Kymenlaakson yleistä kehitystä voidaan tarkastella myös BTV-indikaattorin (**B**ruttokansantuotteen-, **T**yöllisyyden- ja **V**äestön kehityksen vuosittaisia muutoksia verrattuna koko maan muutokseen) avulla. Kymenlaakso sijoittuu maakunnallisessa BTV -indikaattorin vertailussa selvästi maan keskitason alapuolelle. Kymenlaakson ongelmana on ollut erityisesti tuotannon heikko kehitys. Suhteutettuna koko maan muutokseen, positiivista kehitystä tapahtui vain työllisyyden osalta.

* 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.



Arvonlisäyksen volyymi-indeksi, 1998 = 100



Lähde: Tilastokeskus

Liittymä ekotehokkuuteen: Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja.

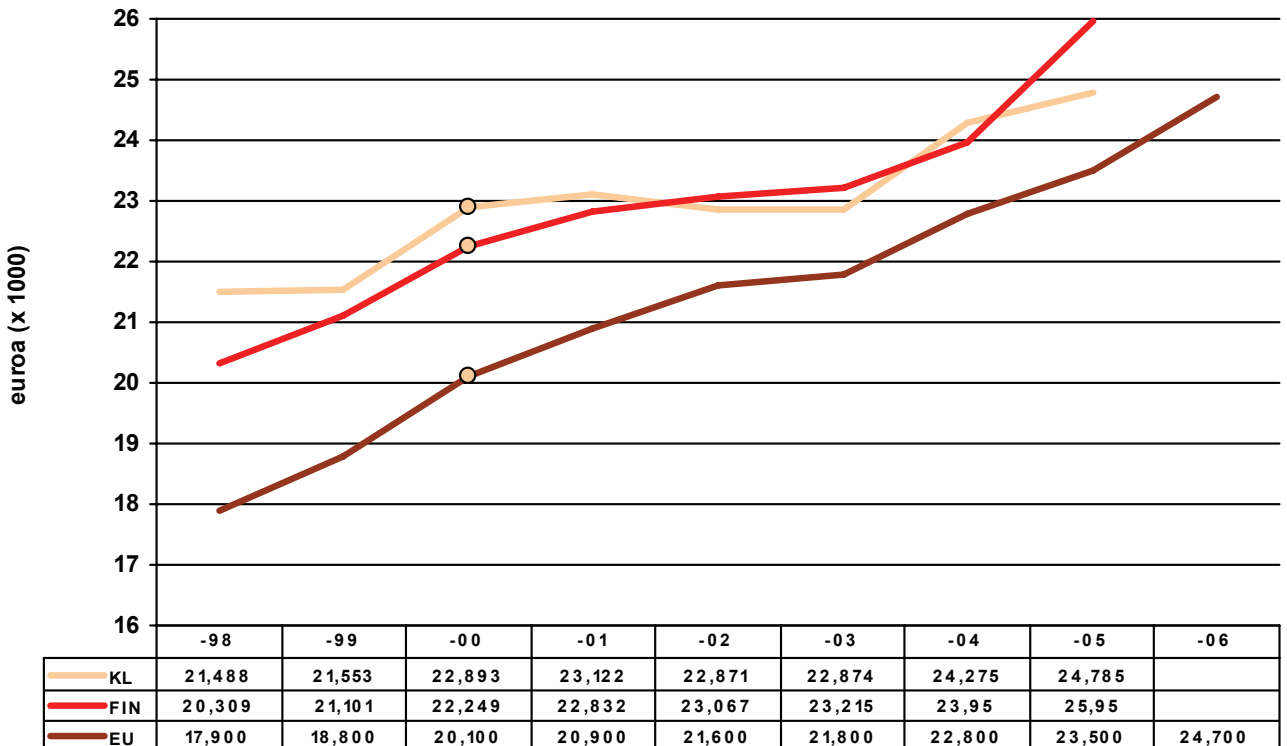
Arviointiperusteet: Etelä-Karjalan arvonlisäysindeksi on vuosittain vaihdellut enemmän kuin koko maan indeksi. 1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun notkahdukset seurailevat alueen suurteollisuuden suhdannetilanteita, koska maakunnan talous on siitä pitkälti riippuvainen. Vuosi 2003 on ollut kasvun vuosi, mutta viimeisimmän tiedon mukaan arvonlisä-indeksin kehitys jää hienoisen negatiiviseksi. Siihen vaikuttaa metsäteollisuuden vuoden 2005 työselkkaus. Maakunnan sisällä arvonlisäys vaihtelee seutukunnittain voimakkaasti siten, että kaupunkiseutukuntien arvonlisäysindeksi on ollut noin kaksinkertainen maaseutuun nähden. Tämä johtuu teollisuuden ja palvelujen keskittymisestä sekä siitä, että maaseutukuntien väestöstä käy suuri määrä työssä maakunnan kaupunkikeskuksissa.

Jos alueen kehitystä tarkastellaan tuotannon, työllisyyden ja väestön kehitystä kuvaavan BTV -indikaattorin avulla, niin Etelä-Karjala on menestynyt heikosti koko maahan verrattuna vuosina 2000–2005. Tuotanto on jäänyt koko maan kehityksestä eikä väestönkehityskään paranna tilannetta. Klustereittain kehitys on ollut negatiivista metsäklusterin alalla, sen sijaan hienoista kasvua on ollut mm. metalliteollisuuden, kaupan, yhdyskuntahuollon, rakentamisen ja kiinteistönhuollon sekä hoivapalveluiden alalla.

* 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.



Arvonlisäys asukasta kohti Kymenlaaksossa, euroa (x 1000)



Lähde: Tilastokeskus 2007-11-01

Liittymä ekotehokkuuteen: 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, mutta 2000-luvulla kehitystrendi noudattelee melko tarkoin koko maan kehitystä. Arvonlisäyksen korkea taso asukasta kohti johtuu teollisuuden ja erityisesti metsäteollisuuden vaikutuksesta. Sen suuri vaikutus selittää myös Kouvolan seutukunnan ja Kotka – Hamina seudun välisiä eroja. Teollisuuden työpaikkaosuus on Kouvolan seudulla noin 5 prosenttiyksikköä korkeampi kuin Etelä-Kymenlaaksossa. Vastaavasti arvonlisäys asukasta kohti on Kouvolan seudulla noin 20 prosenttiyksikköä Etelä-Kymenlaaksoa korkeampi. Suurteollisuuden suhdannevaihtelut näkyvät tilastoissa jonkin asteisina notkahduksina.

Vuosituhaten 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.

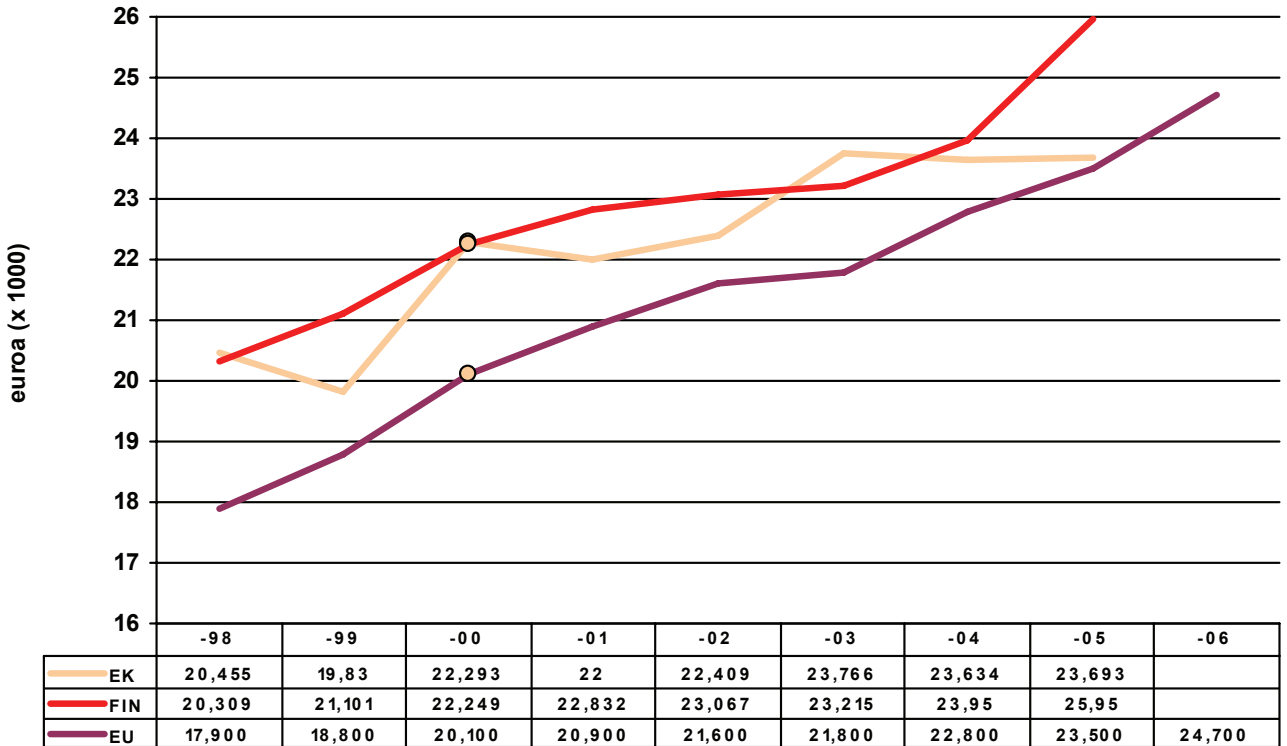
Arvonlisäyksen kasvun notkahdus 2005 joutuu metsäteollisuuden työsulusta.

Kymenlaakson samoin kuin koko Suomenkin arvonlisäys asukasta kohden on ollut koko tarkastelujakson suurempi kuin EU:ssa.

Talouden kehitys EU:ssa oli heikkoa 2000-luvulla kolmena vuonna peräkkäin, jolloin myös työttömyys nousi ja julkisen talouden tila heikkeni. Investointiaste oli matala ja euron kallistuminen haittasi vientiä. Takana olivat niin maailmanlaajuinen taloudellinen kehitys kuin eräät sisäisetkin tekijät.



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



Lähde: Tilastokeskus

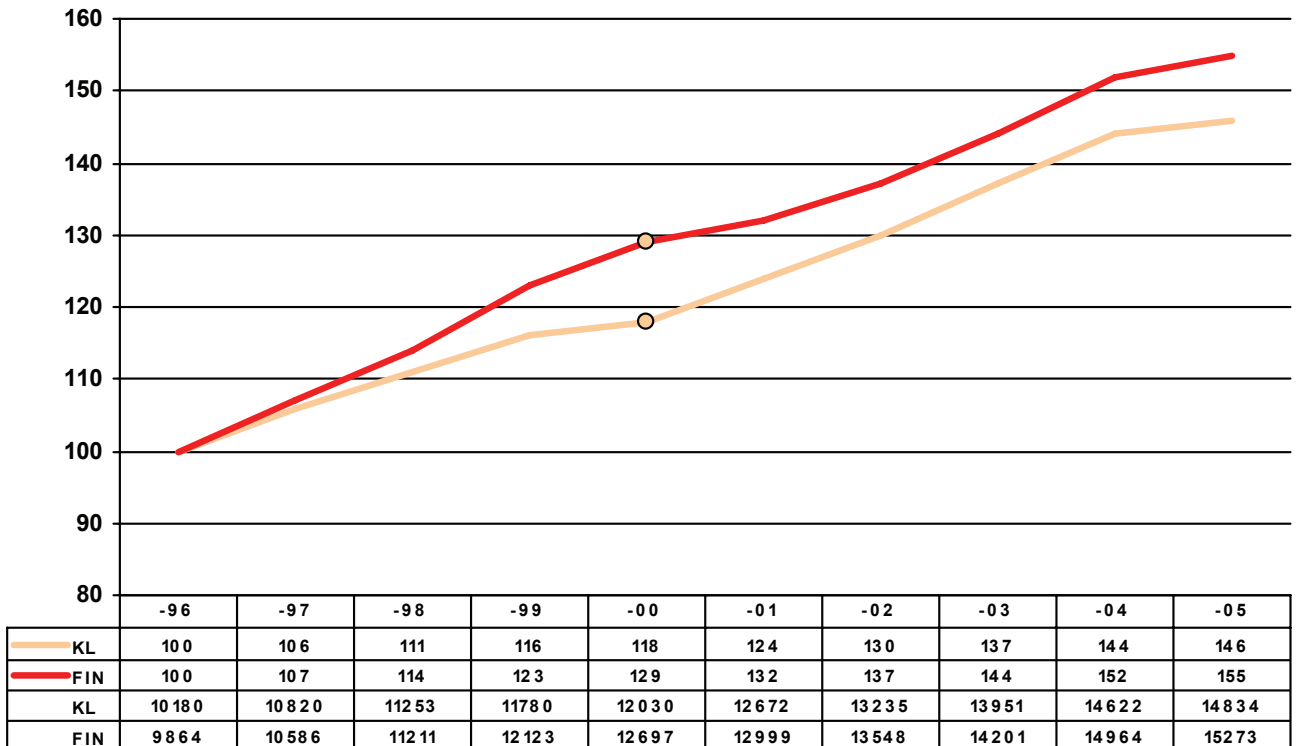
Liittymä ekotehokkuuteen: Arvonlisäystä voidaan käyttää kokonaistalouden ekotehokkuusindikaattorin osoittajana mittaamaan tuotettuja taloudellisia arvoja. Asukasta kohti lasketut suhdeluvut helpottavat alueiden välistä vertailua.

Arviointiperusteet: Asukasta kohden laskettu arvonlisäys on koko maan keskimääräisellä tasolla ja noudattelee pääpiirteissään koko maan kehitystä. Suurteollisuuden suhdannevaihtelut näkyvät tässäkin kehityksessä jonkin asteisina notkahduksina. Vuoden 2005 arvoa laskee metsäteollisuuden työselkkaus. Seutukunnittain arvonlisäys asukasta kohden vaihtelee niin, että kaupunkiseutukuntien arvonlisäys on noin kaksinkertainen verrattuna maaseutuseutukuntien arvonlisäykseen. BTV-indikaattorilla (tuotanto, työllisyys, väestö) mitaten kehitys on ollut Länsi-Saimaan seutukunnalle armollisin eli sen kehitys on ollut maakunnan seutukunnista muuhun maahan verrattuna vähiten miinuksella lähinnä väestönkehityksen ansiosta. Lappeenrannan seutukunnan arvoa laskee tuotannon heikko kehitys. Imatran seutukunnalla ovat sekä työllisyys, tuotanto sekä väestönkehityskin olleet heikossa jamassa.

Arvonlisäys asukasta kohden on ollut koko tarkastelujakson alemmalla tasolla kuin maakunnassa tai Suomessa yleensä. EU:ssa oli kehitys heikkoa vuosina 2002-2003, jolloin työttömyys nousi ja julkisen talouden tila heikkeni. Investointiaste oli matala ja euron kallistuminen haittasi vientiä. Takana olivat maailmanlaajuiset häiriöt sekä eräät sisäisetkin tekijät. Kokonaisuudessaan arvonlisäyksen kehitys on ollut kuitenkin noususuuntaista tarkastelujaksolla.



Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti, vuosi 1996 = 100



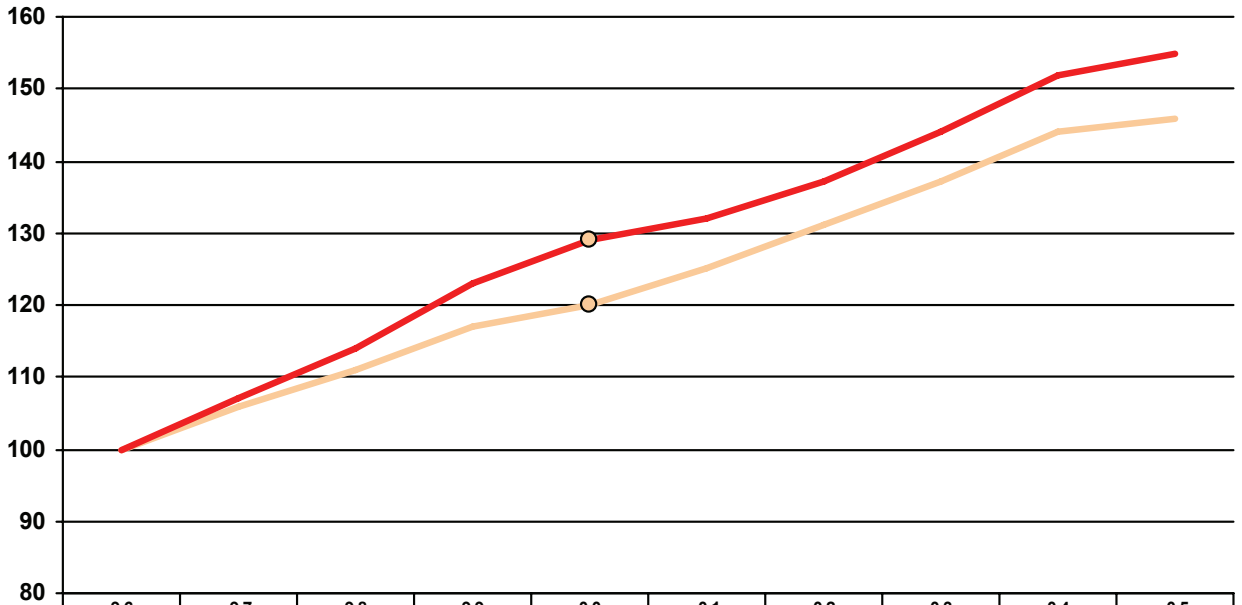
Lähde: Tilastokeskus

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

Arviointiperusteet: Kymenlaaksolaisilla on ollut käytettävissään koko maan keskimääräiseen nähden jonkin verran vähemmän tuloja. Ero on ollut suurin vuosituhaten vaihteessa, jolloin kasvu muutamassa maakunnassa (Uusimaa, Ahvenanmaa ja Pohjois-Pohjanmaa) nosti keskiarvoa. Sen jälkeen ero on tasaantunut jonkin verran lähinnä johtuen maan keskimääräisen kasvun tasaantumisesta vuosituhaten ensimmäisinä vuosina. Sittemmin tulojen kasvu on tapahtunut tasatahtiin koko maan kanssa, Kymenlaaksossa vain hieman matalammalla tasolla.



Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti, vuosi 1996 = 100



	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
EK	100	106	111	117	120	125	131	137	144	146
FIN	100	107	114	123	129	132	137	144	152	155
EK	99 14	10 558	110 07	1158 2	118 97	124 31	129 45	136 00	142 34	144 28
FIN	98 64	10 586	112 11	12 123	12 697	129 99	13 548	14 201	14 964	152 73

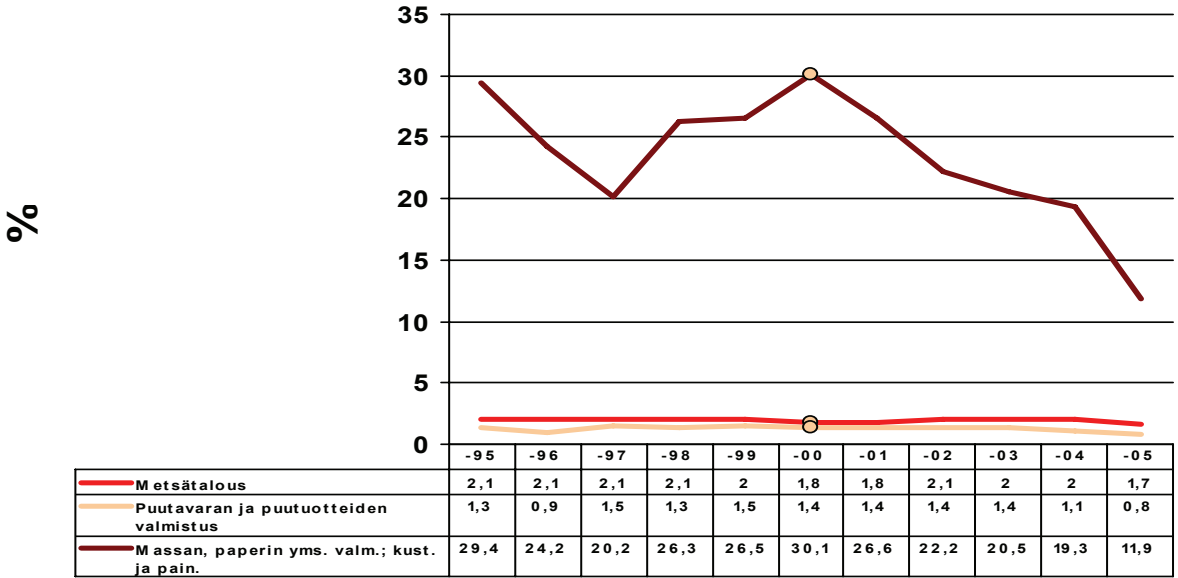
Lähde: Tilastokeskus

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

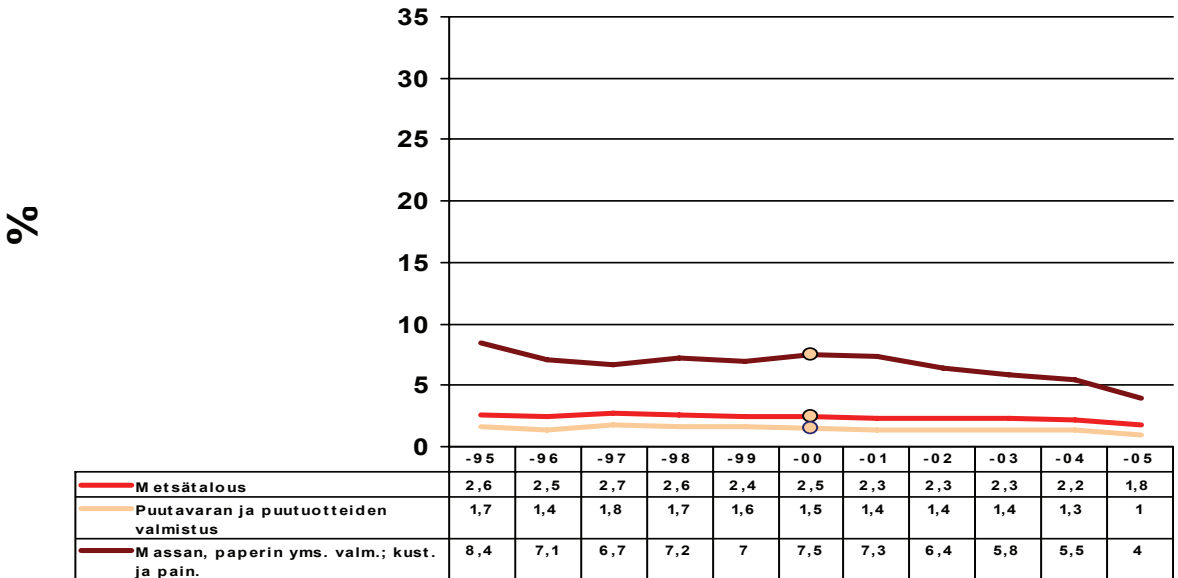
Arviointiperusteet: Etelä-Karjalaisilla on ollut käytettävissään koko maan keskimääräiseen nähden jonkin verran vähemmän tuloja. Ero on ollut suurin vuosituhaten vaihteessa, jolloin kasvu muutamassa maakunnassa (Uusimaa, Ahvenanmaa ja Pohjois-Pohjanmaa) nosti keskiarvoa. Sen jälkeen ero on tasaantunut jonkin verran lähinnä johtuen maan keskimääräisen kasvun tasaantumisesta vuosituhaten ensimmäisinä vuosina. Sittemmin tulojen kasvu on tapahtunut tasatahtiin koko maan kanssa, Etelä-Karjalassa vain hieman matalammalla tasolla.



Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä Kymenlaaksossa



Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä Suomessa



Lähde: Tilastokeskus

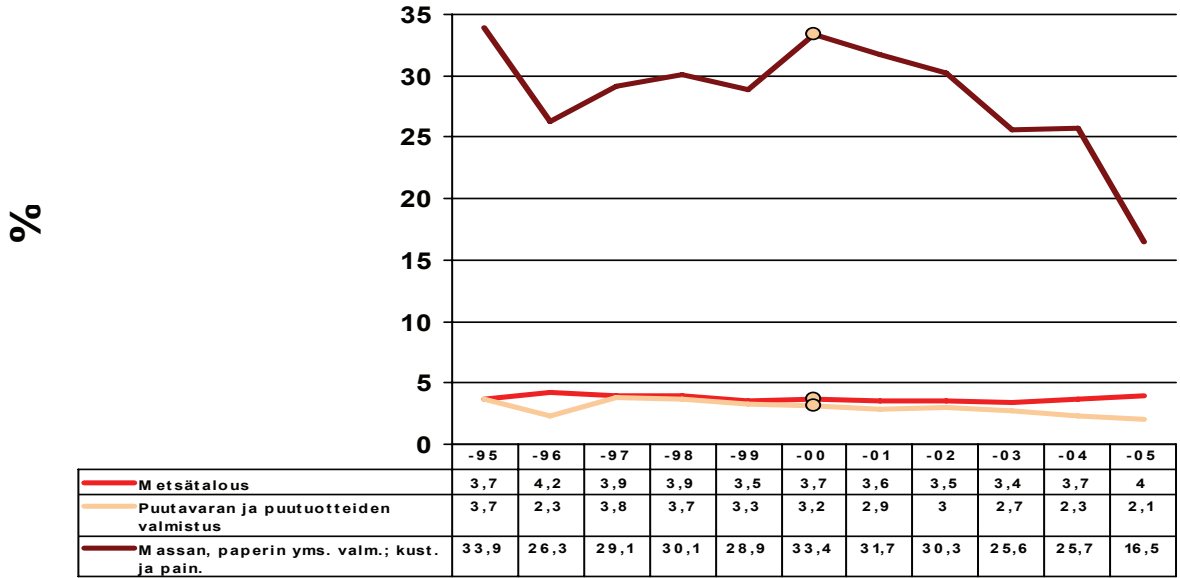
Liittymä ekotehokkuuteen: Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

Arviointiperusteet: Kymenlaakson aluetaloudessa metsäsektorin ja siinä erityisesti massan ja paperin tuotannon osuus on suuri verrattuna koko maahan. Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä on laskenut Kymenlaaksossa kuitenkin selvästi koko 2000-luvun aikana. Massa- ja paperiteollisuuden kehitys on ollut muihin aloihin verrattuna heikko. Metsäteollisuuden osuuden lasku johtuu metsäteollisuuden yleisestä heikosta suhdannetilanteesta. Vuoden 2005 kielteiseen kehitykseen vaikutti voimakasti myös paperiteollisuuden työsulku.

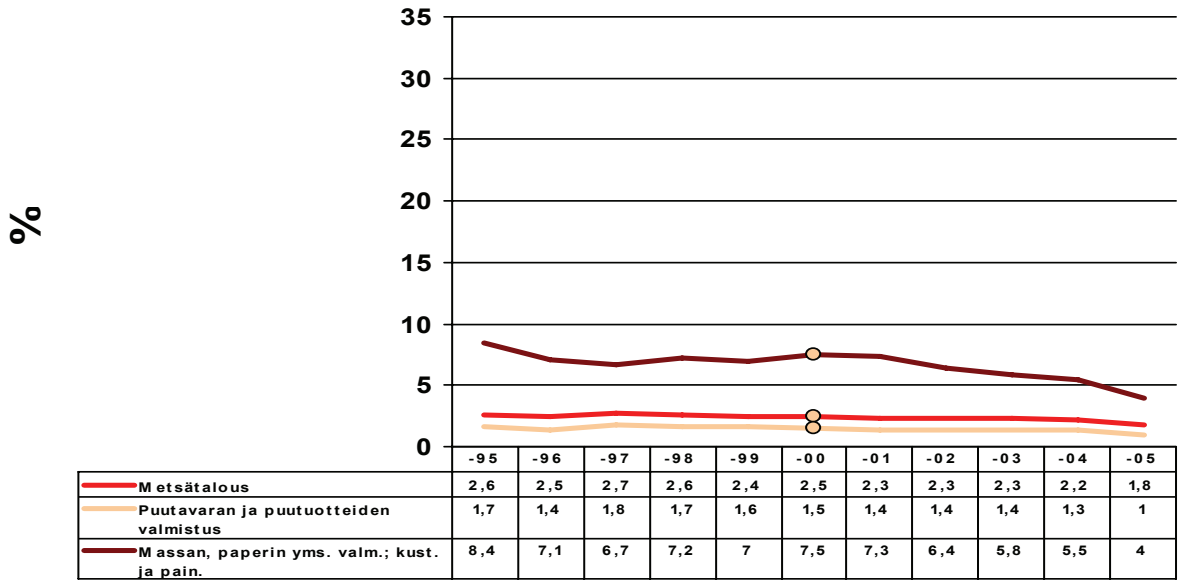
Paperiteollisuuden osuus työpaikoista on Kymenlaaksossa lähes kuusinkertainen koko maan keskiarvoon verrattuna. Vuoden 2000 ja 2006 välisenä aikana teollisuuden henkilöstö on kuitenkin vähentynyt noin 16% Kouvolan seudulla ja noin 8 % Kotkan seutukunnalla. Kielteinen kehitys jatkuu edelleen ja merkittäväkin irtisanomiset ovat mahdollisia.



Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä Etelä-Karjalassa



Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä Suomessa



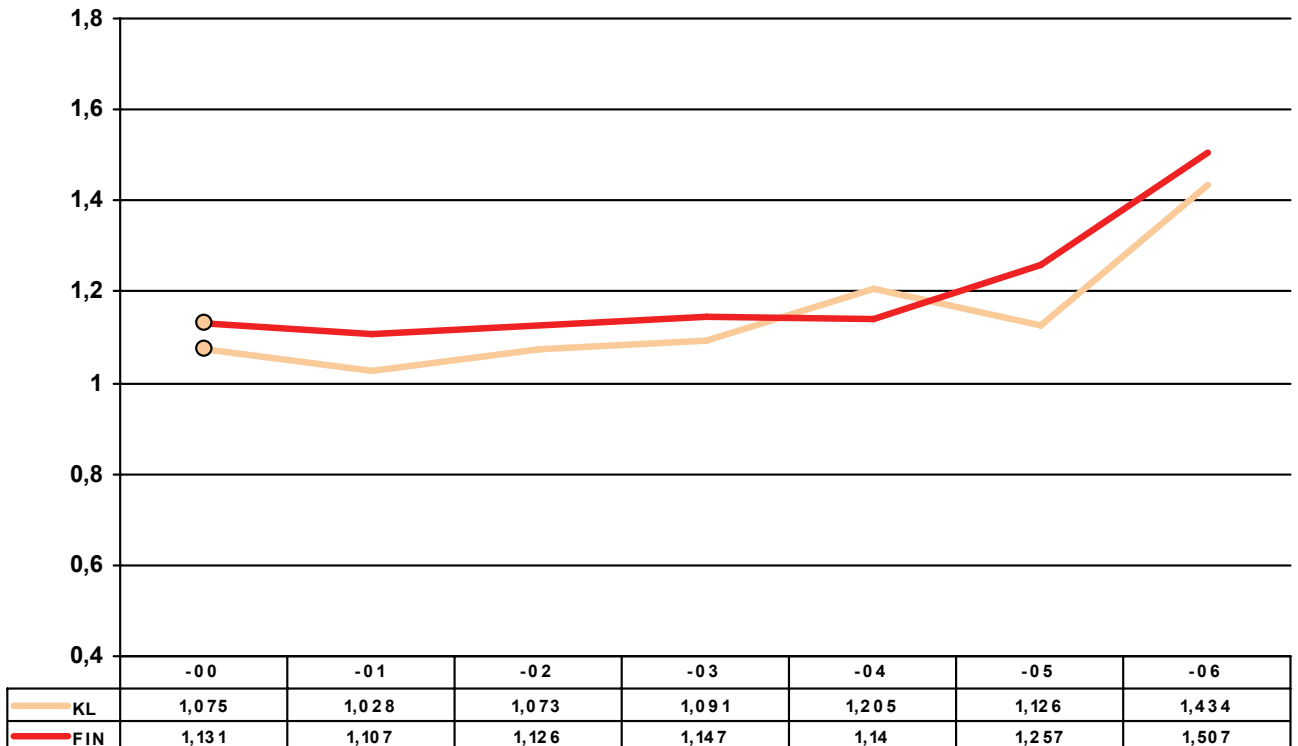
Lähde: Tilastokeskus

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. Kehitys tasaantui tosin vuodesta 2003 lähtien suurin piirtein 1990-luvun puolivälin tasolle. Samaan aikaan, kun metsäteollisuuden osuus laski, kasvavia aloja olivat etenkin tukku- ja vähittäiskauppa, mutta jossain määrin myös kuljetus, varastointi ja tietoliikenne sekä eräät liike-elämän palvelut. Tieto- ja kommunikaatioteknologian kehitys on ollut melko vaatimatonta ja kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan tuotannon teknologiaintensiivisyys suhteessa tuotoksen arvoon jää matalaksi. Viimeisimmän tiedon mukaan metsäsektorin osuus laski seuraten valtakunnallista ja naapurimaakunnan kehitystä. Osuuden laskuun vaikutti arvonlisäyksen kokonaiskasvu sekä massan- ja paperinvalmistuksen työsulusta johtunut lasku edelliseen vuoteen nähden.



Aloittaneet/lopettaneet yritykset



Lähde: Tilastokeskus

Liittymä ekotehokkuuteen: Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

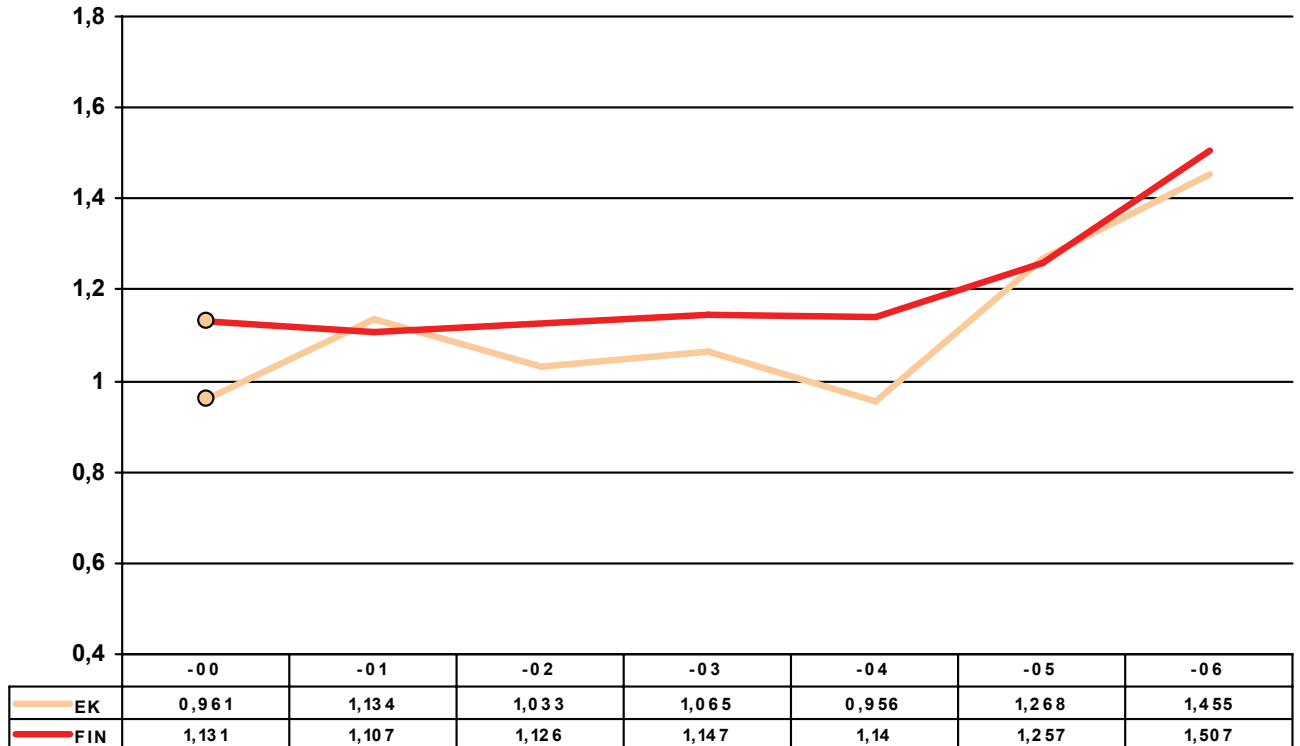
Arviointiperusteet: Suhde aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten välillä on ollut Kymenlaaksossa koko tarkastelukauden ajan positiivinen. On kuitenkin huomioitavaa, että yritysten aloitus- ja lopetustiedot ovat osin hallinnollisia, sisältäen yritysten ns. epäaitoja liiketoiminnan aloituksia ja lopetuksia. Osa aloittaneista yrityksistä ei ole täysin uusia.

Yritysten vaihtuvuus on viime vuosina kasvanut koko maassa. Toimialoitaiset erot vaihtuvuudessa ovat suuria. Vaihtuvuus on suurempaa palvelualoilla ja rakentamisessa kuin teollisuudessa. Aloittaneiden yritysten määrää kohosi Kymenlaaksossa väliaikaisesti vuonna 2004. Uudet yritykset syntyvät silloin kauppa- ja palvelualoille (esim. kiinteistö- ja liike-elämän palvelut, yhteiskunnan palvelut) sekä liikennettä palveleville toimialoille.

Verrattuna muihin maakuntiin, yrittäjien osuus työllisistä on Kymenlaaksossa edelleen alhainen. Yritysten nettolisäys noudattelee maan keskitasoa. Kauppa- ja teollisuusministeriön yrittäjyyskatsauksessa (2006) kuvataan Kymenlaakson seutukuntien yritystoimintaa kuitenkin kasvuhakuiseksi ja uudistuvaksi.



Aloittaneet/lopettaneet yritykset



Lähde: Tilastokeskus

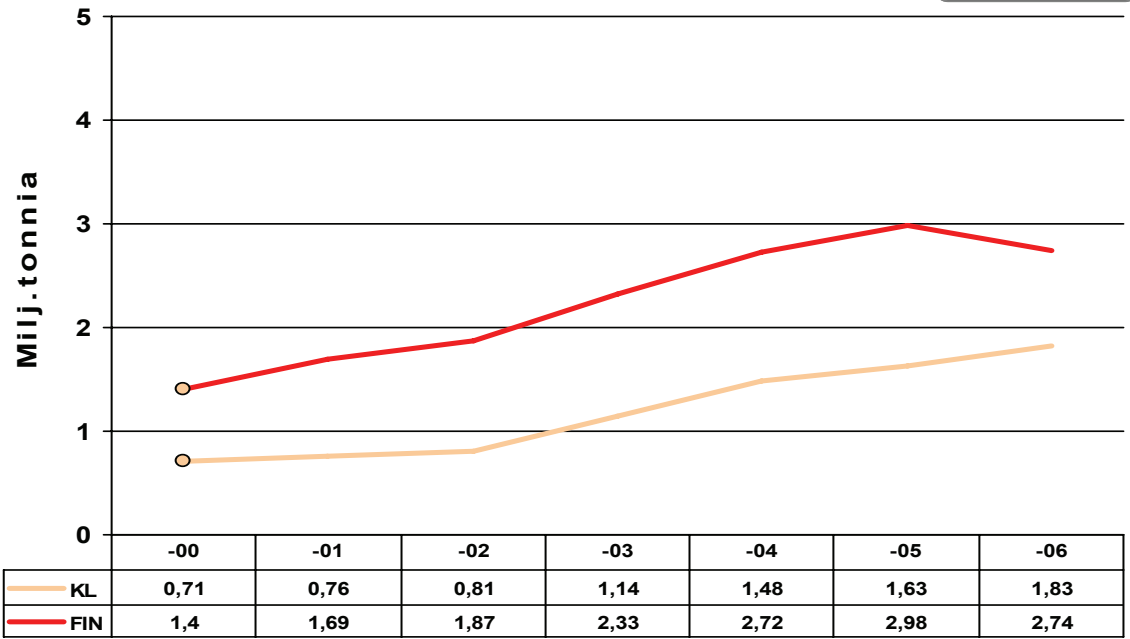
Liittymä ekotehokkuuteen: Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalassa on aloittaneita yrityksiä suhteessa lopettaneisiin ollut miltei poikkeuksetta muuta maata vähemmän. Tosin vuoden 2005 luvut päättyvät samaan pisteeseen. Eniten on viime vuosina ollut liikehdintää kaupan ja liike-elämän palveluiden sekä rakentamisen aloilla, joissa sekä lopettaneita että aloittaneita toimipaikkoja on ollut eniten. Myös työpaikkoja on syntynyt ja häipynyt samoilla aloilla eniten, loppusaldo on kuitenkin positiivinen. Työpaikkoja on hävinnyt toimipaikkojen lopettamisen myötä eniten kuljetusten, varastoinnin ja tietoliikenteen aloilta.

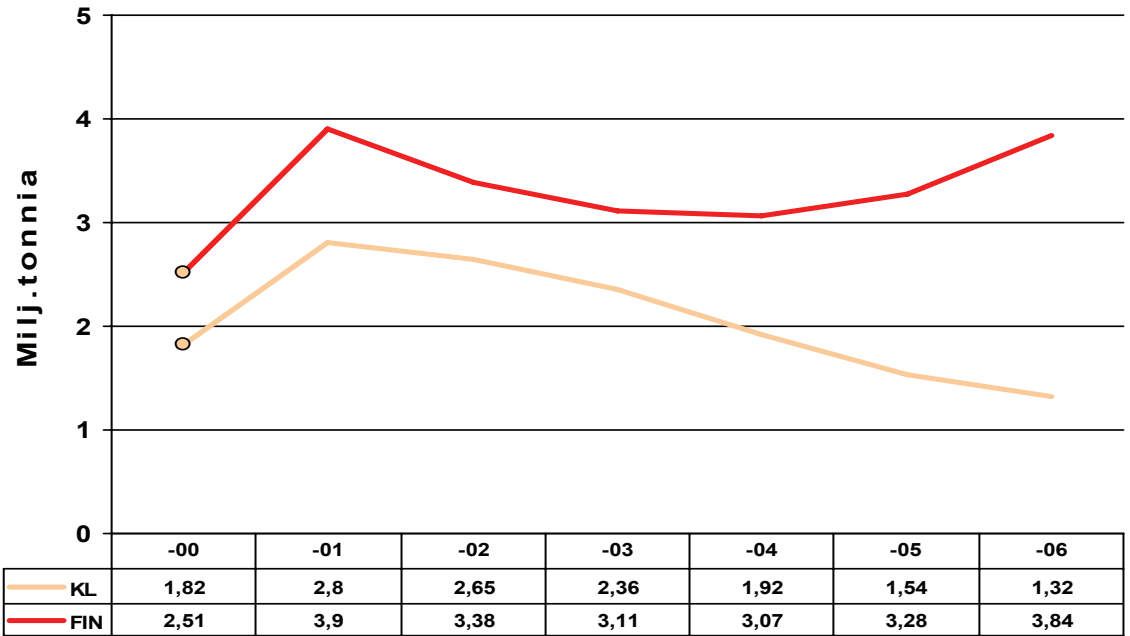
Yrittäjien osuus työllisistä on Etelä-Karjalassa hieman korkeampi kuin koko maassa tai Kymenlaaksossa.



ITÄÄN



LÄNTEEN



Lähde: Itäinen tullipiiri

Liittymä ekotehokkuuteen: Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

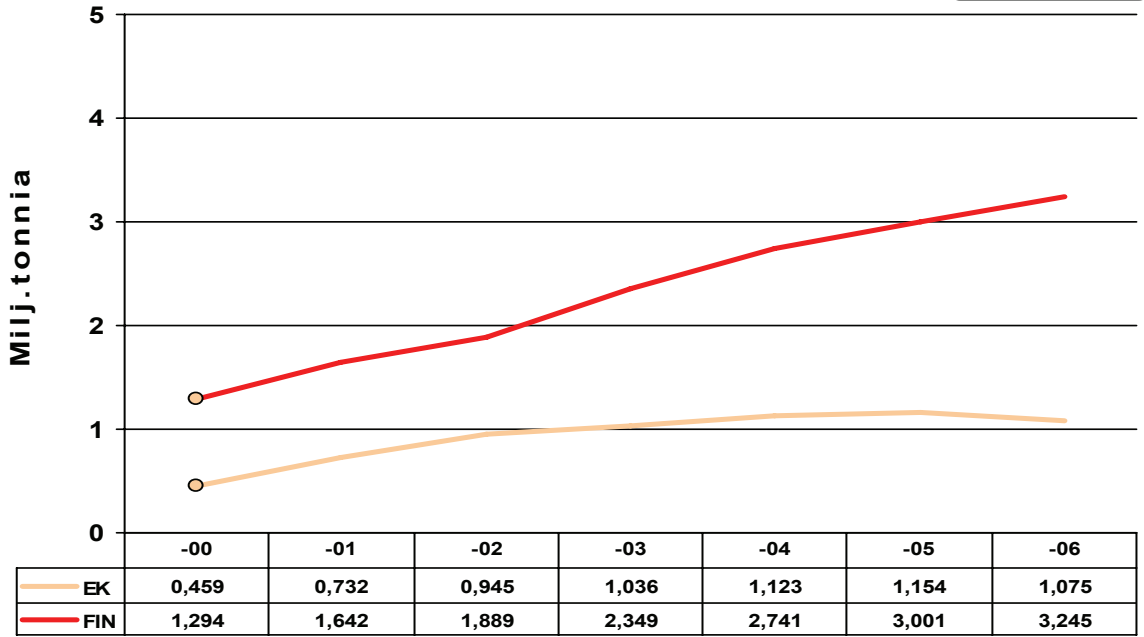
Arviointiperusteet: Liikenteellä on vankka asema Kymenlaakson toimialarakenteessa. Liikenteen työpaikkojen osuus (12 %) on tuntuvasti korkeampi kuin koko maassa. Kymenlaaksolla on hyvä logistinen asema harjoittaa transitoliikennettä Venäjälle ja sieltä pois päin. Kymenlaakson satamien kautta kulkee 52 % koko maan transitoviennistä ja 62 % koko maan transitotuonnista. Transitoliikenne on lähes kymmenen prosenttia Kymenlaakson kuljetusten ja varastoinnin toimialan tuotannon volyyminä.

Vuonna 2005 itään suuntautuva maantietransito kasvoi Kaakkois-Suomessa 2,6 miljoonaan tonniin. Kasvua vuoden takaisesta oli 13 % sekä tonnissa että arvossa mitattuna. Transitoikuljetusten lähtötullitoimipaikoista Kotka on selvästi tärkein. Suuri osa transitoviennin kasvusta johtui autojen transitoikuljetusten lisääntymisestä. Venäjälle vietiin vuoden 2005 aikana yhteensä 339 620 uutta paketti- ja henkilöautoja. Kuljettamiseen tarvittiin 57 090 rekkakuljetusta. Autokuljetusrekkajen liikenne kasvaa parhaillaan erityisen voimakkaasti Kotkan satamassa. Rataverkon suurimpia transitoitavavaravirtoja ovat kemikaalien transitoikuljetukset Kotkan- ja Haminan satamiin. Viennin tonninmääräinen lasku 2000-luvulla johtuu siitä, että irtotavaran (=bulk-) kuljetukset vähenevät ja arvokkaiden kappaleitavarojen kuljetuksia lisääntyvät (esim. teknisiä laitteita, autoja yms.). Kasvava kokonais- ja transitoliikenne aiheuttaa merkittäviä ympäristöpaineita ja voi lisätä ympäristöönnettomuusriskejä. Kymenlaaksossa kuljetetaan, varastoidaan ja käsitellään suuria määriä vaarallisia aineita. Kymenlaakson satamien aluetaloudelliset vaikutukset ovat myönteiset. Satamien suora työllisyysvaikutus Kymenlaaksossa oli vuonna 2005 3 361 henkilötyövuotta ja yritysten liikevaihto lähes 600 miljoonaa euroa. Satamien epäsuora työllisyysvaikutus on yhteensä lähes 6 000 henkilötyövuotta ja yritysten liikevaihto noin 1 984 miljoonaa euroa.

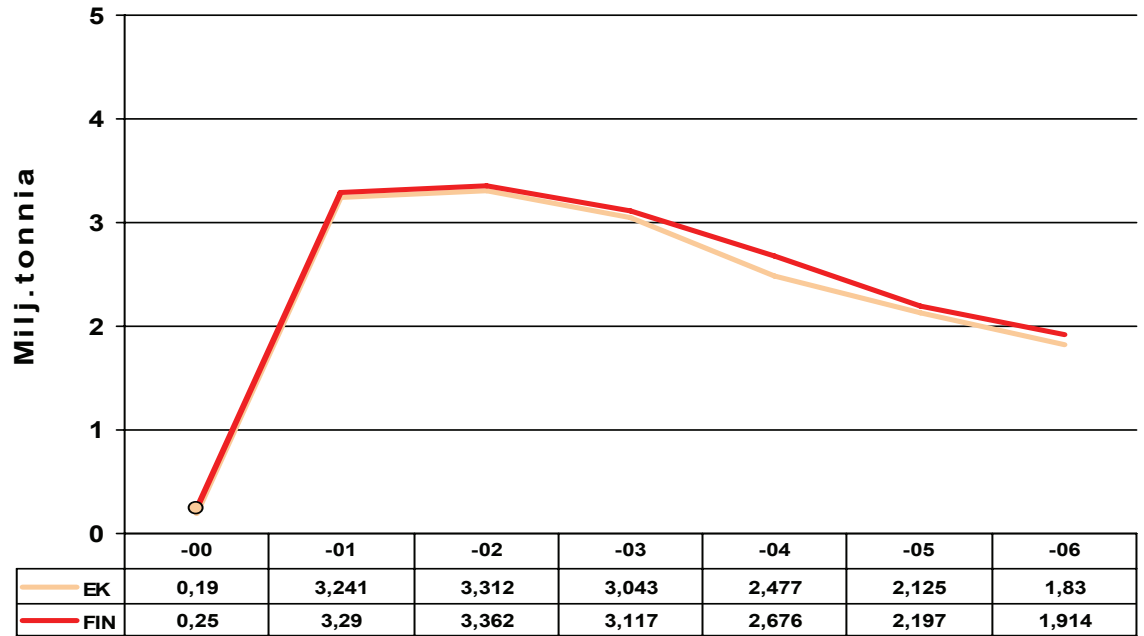
Perinteisen teollisuuden tarpeista johtuen liikennetasapaino oli 1990-luvun alussa useissa kuljetusyrityksissä vientivoittoinen. Lastitila palasi Suomeen vajaakapasiteetilla kotimaisen kysynnän ja kulutuksen matalapaineen vuoksi. Liikennetasapaino vaikutti kuljetusten reitittymiseen Suomen kautta Venäjälle kohtuullisten kuljetuskustannusten ansiosta. Logistiikkatarjonnan suotuinen kehitys synnytti 1990-luvulla runsaasti investointeja varastoihin ja satamakapasiteetteihin. Samaan aikaan kaupankäynti vakiintui, kunnes vuoden 1998 Venäjän valuuttakriisi pysäytti liikenteen. Venäjän valuuttakriisin jälkeen liikenteen kasvu jatkui voimakkaana. Transitoliikenteellä on positiivisia talousvaikutuksia synnyttämiensä työpaikkojen ja liikenteeseen liittyvien muiden toimintojen muodossa, mutta lisääntynyt liikenne on ympäristön kannalta haitallisia melun, päästöjen ja lisääntyvien liikenneonnettomuuksien vuoksi. Em. syiden takia tilaosoittimien 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.



ITÄÄN



LÄNTEEN



Lähde: Itäinen tullipiiri

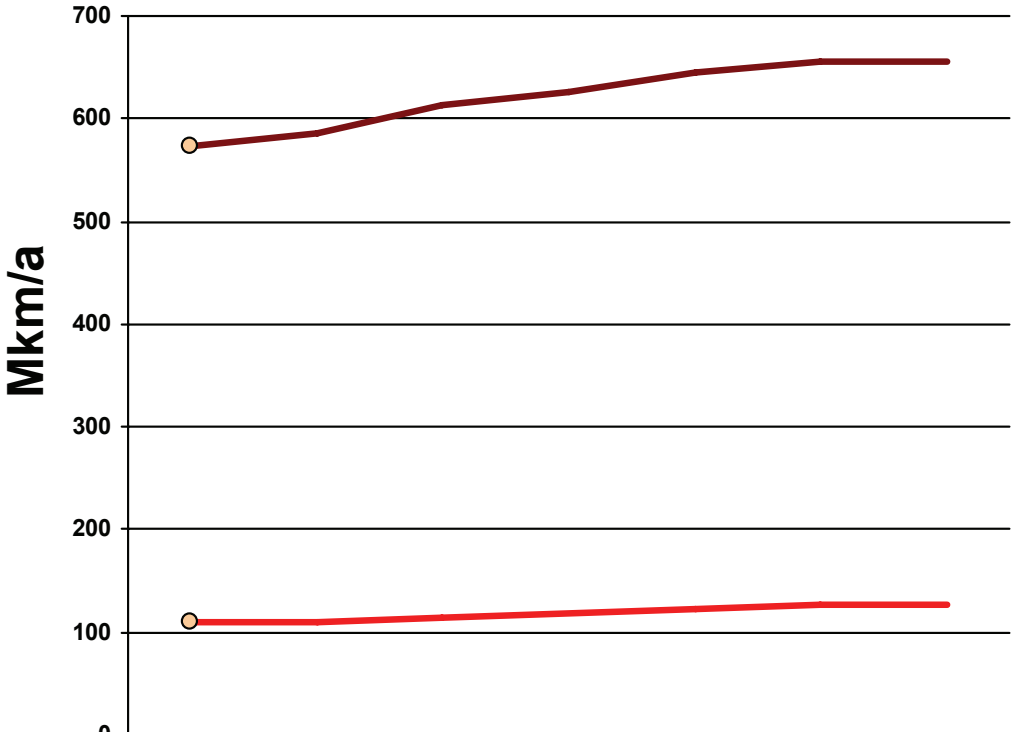
Liittymä ekotehokkuuteen: Alueen talouskehitykseen vaikuttava paikallisindikaattori.

Arviointiperusteet: Suomen kautta Venäjälle suuntautunut transitoliikenne on tarkastelujaksolla kasvanut voimakkaasti. Etelä-Karjalan itään suuntautuvan liikenteen kasvu on hieman taittumassa. Länteen päin suuntautunut liikenne kasvoi voimakkaasti vuosituhaten alkuvuosina. Vuoden 2002 huipun jälkeen se on ollut selvästi vähenemään päin. Maantieliikenne on kasvanut itään päin. Rautatieliikenne on pysynyt itään päin joltisenkin samalla tasolla, länteen päin liikenne on viime vuosina vähentynyt oltuana korkealla tasolla vuosituhaten alussa. Länteen päin suuntautuneen liikenteen volyyymia selittää Kaukoidän tuonti Suomen kautta Venäjälle. Transitokuljetusten määrän odotetaan tulevaisuudessa kasvavan, mikä lisää liikennettä maakunnassa. Kasvua tukee Venäjän suhteellisen vakaa poliittinen tilanne ja Suomen kehittyvät reitti yhteydet sekä kuljetus- ja lisäarvopalvelut.

Rautatieliikenteen osalta suurin ennustettavuuden epävarmuus liittyy Venäjältä Suomeen tapahtuviin tuontikuljetuksiin ja Suomen kautta tapahtuviin kauttakuljetuksiin. 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 transitokuljetuksista sen osuus on jo neljännes.

Transitoliikenteellä on positiivisia talousvaikutuksia synnyttämiensä työpaikkojen ja liikenteeseen liittyvien muiden toimintojen muodossa, mutta lisääntynyt liikenne on ympäristön kannalta haitallisia melun, päästöjen ja lisääntyvien liikenneonnettomuuksien vuoksi. Em. syiden takia tilaosoittimien tilaksi on valittu neutraali.



	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Henkilö- ja pakettiautot	573,6	586,5	612,3	625,2	644,4	654,6	656,4
Kuorma- ja linja-autot	110,8	111	114,4	119,3	123	126,4	126,7

Lähde: Tielikelaitos/IVAR

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

Vuonna 2006 pääteiden liikenne kasvoi Kaakkois-Suomen tiepiirin alueella kaikkiaan 0,3 prosenttia vuoteen 2005 verrattuna. Henkilö- ja pakettiautojen liikenne kasvoi 0,2 prosenttia ja raskaan liikenne (kuorma- ja linja-autot) kasvoi 1,1 prosenttia. Valtatiellä 7 raskaan liikenne kasvoi vuonna 2006 6,0 prosenttia ja Vaalimaan raja-asetamalla raskaan liikenteen kasvu oli 15,3 prosenttia. Liikennemäärätietoihin vaikuttaa hieman 6-tien yhden mittauspisteen poistuminen Utin kohdalta.

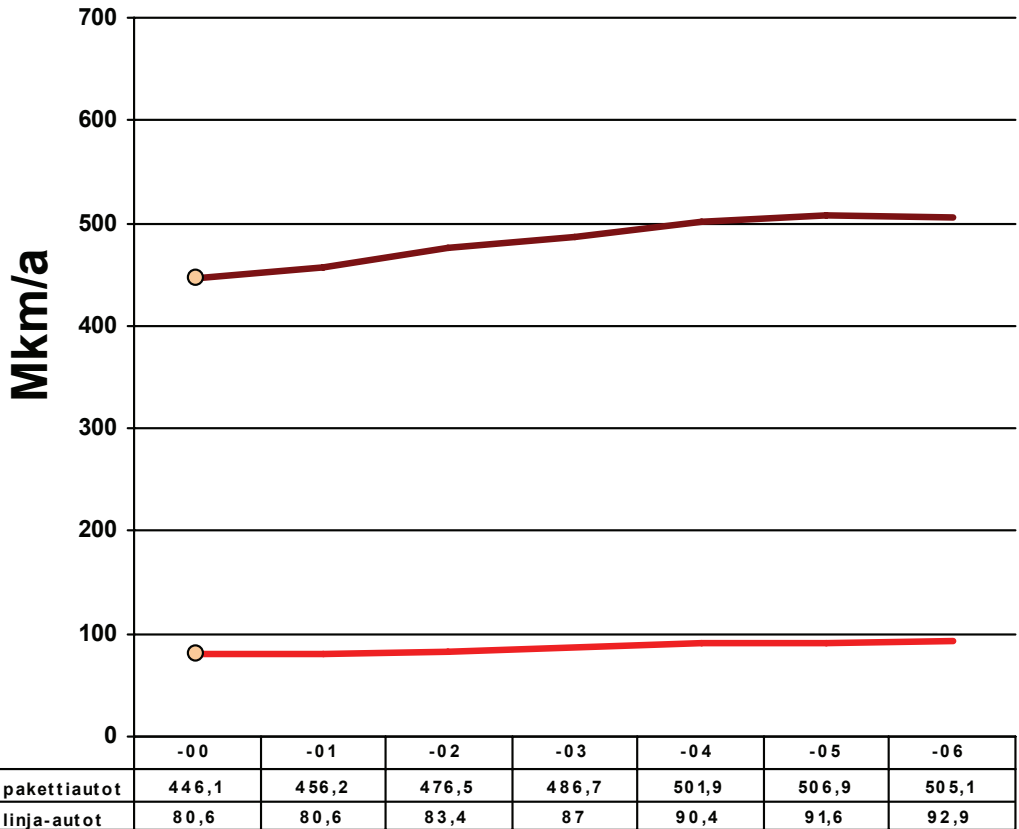
Pääteiden liikenne lisääntyy normaalisti 1...4 prosenttia vuodessa.

Arviointiperusteet: Liikennesuoritteet on laskettu IVAR -ohjelmalla Kaakkois-Suomen tiepiirin pääteille Kymenlaaksossa (Vt 6, Vt 7, Vt 12, Vt 15, Vt 26 ja Kt 46). Kevyen ajoneuvoliikenteen suoritteeseen lasketaan henkilöautot ja pakettiautot. Raskaan liikenteen suoritteeseen lasketaan linja-autot ja kuorma-autot. Liikennesuorite on kasvanut v. 2004–2005 Kymenlaakson pääteillä kevyen ajoneuvoliikenteen osalta 1,6 % ja raskaan liikenteen osalta 2,7 %, kun vastaavat kasvuluvut valtakunnallisesti olivat kevyen ajoneuvoliikenteen osalta 1,9 % ja raskaan liikenteen 1,6 %. Liikennesuoritteet ovat kasvaneet Kymenlaakson alueella odotettua nopeammin. Verrattaessa Kymenlaakson pääteiden liikennesuoritteiden kehitystä v. 2000–2005 Tiehallinnon liikennelaskentojen tilastoihin, nähdään liikennesuoritteiden kasvun olleen Kymenlaaksossa selvästi valtakunnallista kehitystä voimakkaampaa.

Liikenteellä on merkittävä asema Kymenlaakson toimialarakenteessa. Alueen teollisuus, ennen kaikkea metsäteollisuus, satamat sekä maantielikenteen terminaalit synnyttävät merkittäviä tavaraliikennemääriä. Logistiikkapalvelutyriyten 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 kansankäynti Suomen ja Venäjän välillä lisää myös henkilöautojen ja pakettiautojen määrää merkittävästi.

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

Indikaattorin kehittyminen: Liikennesuoritteet ovat kasvaneet Kymenlaakson alueella odotettua nopeammin vuosien 2000 ja 2005 välillä, joten ympäristöindikaattorina arvioiden voidaan indikaattorin kehityksen katsoa olleen ko. aikavälillä **negatiivinen** (vrt. indikaattorit Y2 ja Y4). Kymenlaakson liikennesuoritteet ovat kehittyneet vuoden 2000 jälkeen kansallista kehitystä selkeästi nopeammin eli ympäristöindikaattorina tarkasteltuna **negatiivisesti**. Talousindikaattorina arvioituna voidaan liikennesuoritteiden edellä esitettyjen arviointiperusteiden perusteella katsoa kehittyvän **positiiviseen** suuntaan.



Lähde: Tielikelaitos/IVAR

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

Vuonna 2006 pääteiden liikenne kasvoi Kaakkois-Suomen tiepiirin alueella kaikkiaan 0,3 prosenttia vuoteen 2005 verrattuna. Henkilö- ja pakettiautojen liikenne kasvoi 0,2 prosenttia ja raskas liikenne (kuorma- ja linja-autot) kasvoi 1,1 prosenttia.

Pääteiden liikenne lisääntyy normaalisti 1...4 prosenttia vuodessa.

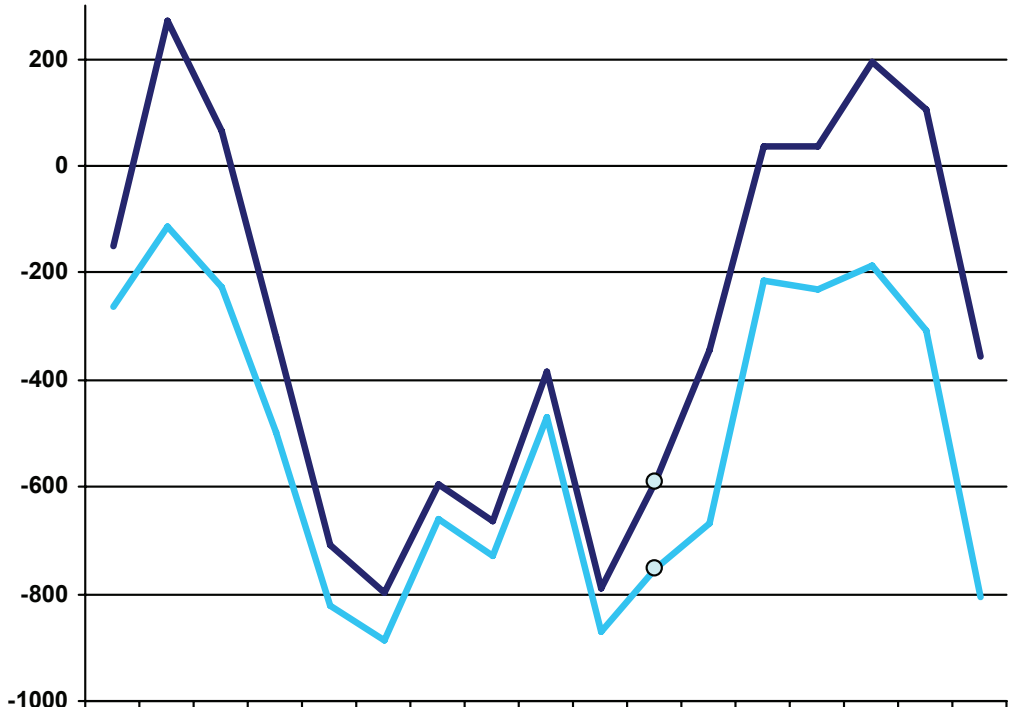
Arviointiperusteet: Liikennesuoritteet on laskettu IVAR-ohjelmalla kaakkois-Suomen tiepiirin pääteille Etelä-Karjalassa (Vt 6, Vt 13, Vt 14, Vt 15, Vt 26 ja Kt 62). Kevyen ajoneuvoliikenteen suoritteeseen lasketaan henkilöautot ja pakettiautot. Raskaan liikenteen suoritteeseen lasketaan linja-autot ja kuorma-autot. Liikennesuorite on kasvanut v. 2004–2005 Etelä-Karjalan pääteillä kevyen ajoneuvoliikenteen osalta 1,0 % ja raskaan liikenteen osalta 1,4 %, kun vastaavat kasvuluvut valtakunnallisesti olivat kevyen ajoneuvoliikenteen osalta 1,9 % ja raskaan liikenteen 1,6 %.

Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne muodostavat alueen työpaikoista noin 8 %:n osuuden. Työpaikkojen määrä on kasvanut aina vuodesta 1996 lähtien melko vakaasti, joskin aivan viime aikojen kehitys on ollut työpaikkojen osalta negatiivista, mutta toimipaikkoja on tullut muutamia lisää. Raskas liikenne muodostuu metsäteollisuuden suurista kuljetusmääristä, alueen muun teollisuuden ja yritysten kuljetuksista sekä Suomen ja Venäjän rajan ylittävästä raskaasta liikenteestä. Määrät ovat suurimmat ja kasvaneet nopeimmin Luumäki-Lappeenranta osuudella. Rajanylityspaikkojen kautta kulkevan kuorma-autoliikenteen kokonaismäärät alkoivat kasvaa vuonna 2000 ja tämän jälkeen liikennemäärät ovat lisääntyneet joka vuosi. Myös raideliikenteen tavarakuljetusten määrä on ollut kasvussa ja sen ennustetaan edelleen kasvavan.

Kevyen ajoneuvoliikenteen kasvua selittävät yhdyskuntarakenteen hajoaminen, lisääntynyt matkailu, julkisen liikenteen heikkeneminen ja hieman esim. yleistyvä vapaa-ajan asuntojen siirtyminen ympärivuotiseen käyttöön.

Logistiikkakeskukset ja liikenteen solmukohdat tuovat alueelle taloudellista hyötyä työllisyyden ja yritysten tulomuodostuksen kasvun sekä palkkatulojen kautta syntyvän kulutuksen ja verotulojen kasvun kautta. Teollisuuden tavaraliikenne sekä voimakkaasti kasvanut rajaliikenne kuormittavat kuitenkin alueen tie- ja rataverkkoa yhä enemmän. Ympäristövaikutukset liikenteen kasvusta ovat alueelle negatiivisia päästöjen, melun, liikenneturvallisuuden heikkenemisen ja ympäristöonnettomuuksien riskin kasvamisen kautta.

Indikaattorin kehittyminen: Etelä-Karjalan liikennesuoritteet ovat kasvaneet tasaisesti koko tarkasteluajanjakson, joten ympäristöindikaattorina arvioiden indikaattorin kehitys aikavälillä 2000–2005 on ollut **negatiivista** (vrt. indikaattorit Y1 ja Y2). Verrattaessa Etelä-Karjalan pääteiden liikennesuoritteiden kehitystä Tiehallinnon liikennelaskennoista saatuihin valtakunnallisiin lukuihin, voidaan Etelä-Karjalan liikennesuoritteiden katsoa kehittyneen vuoden 2000 jälkeen kansallista kehitystä nopeammin eli ympäristöindikaattorina tarkasteltuna **negatiivisesti**. Talousindikaattorina tarkasteltuna voidaan liikennesuoritteiden katsoa kehittyneen **positiiviseen** suuntaan.



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nettomuutto (pl. siirtolaisuus)	-262	-115	-228	-497	-820	-887	-659	-727	-470	-871	-751	-668	-215	-229	-185	-308	-807
Nettomuutto (ml. siirtolaisuus)	-150	273	67	-318	-707	-796	-595	-663	-384	-788	-592	-343	38	38	193	107	-358

Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

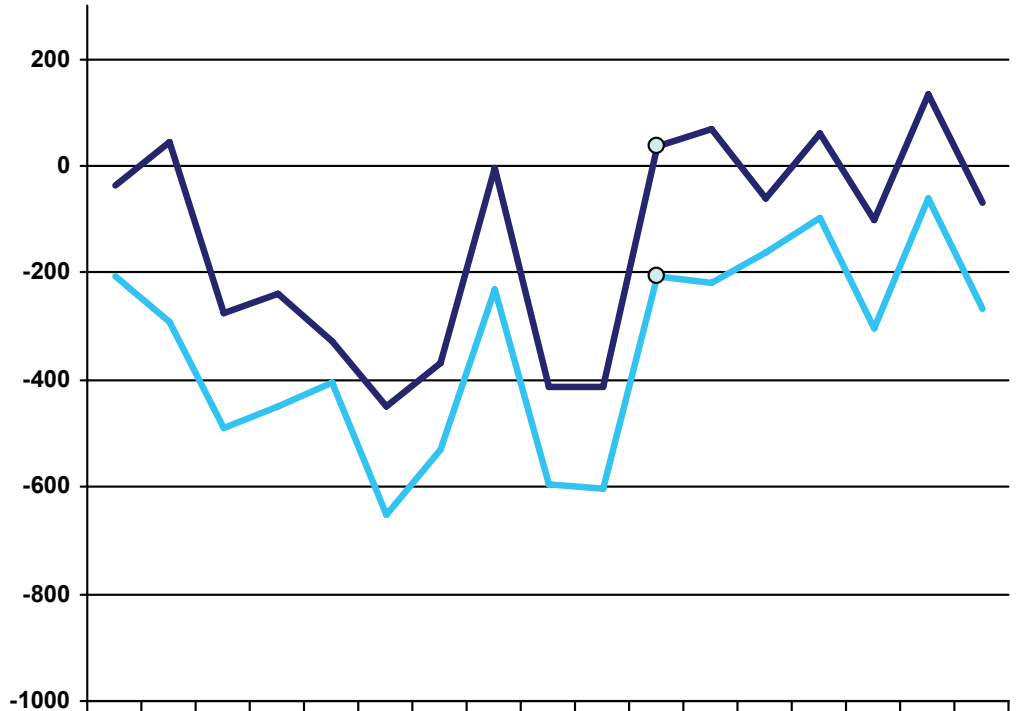
Teema: Väestönmuutos.

Arviointiperusteet: Nettomuutto kuvaa alueelta poismuuttaneiden ja alueelle muuttaneiden vuosittaista erotusta. Kun luku on positiivinen, alueelle muuttaneita on enemmän kuin poismuuttaneita. Muuttoliikettä tarkastellaan usein maan rajojen sisällä tapahtuvana, jolloin maahan- ja maastamuutto (siirtolaisuus) ei ole luvuissa mukana. Tässä tarkastellaan sekä maan sisäistä nettomuuttoa että myös muuttoliikettä, jossa siirtolaisuus on mukana. Kuvio osoittaa siten myös nettosiirtolaisuuden suuruuden (käyrien erotus).

Maan sisäinen nettomuutto on ollut Kymenlaaksossa negatiivinen koko tarkastelujakson ajan. 2000-luvun alkuvuosina muuttotappio alkoi vähetä, mutta kääntyi uudelleen kasvuun vuonna 2005. Vuonna 2006 päädyttiin jo 90-luvun tasoon. Kasvaneeseen muuttotappioon on todennäköisesti vaikuttanut maan kasvualueiden, mm. pääkaupunkiseudun vetovoima. Siirtolaisuus on puolestaan lisännyt Kymenlaakson väestöä, jopa enemmän kuin maan sisäinen muuttoliike on asukkaita vienyt. Vuonna 2006 kokonaismuuttoliikekin kääntyi negatiiviseksi.

Liittymät:

Muuttoliikkeeseen vaikuttaa sekä alueelta poistyneitä voimia että muiden alueiden houkuttelevia voimia. Oman alueen työttömyys ja arvioidut työllistymismahdollisuudet ja toisaalta vastaanottavan alueen työmahdollisuudet ovat merkittäviä tekijöitä. Muuttoliikettä voi vauhdittaa myös asumis- ja muiden elämiseen liittyvien palveluiden koettu tai arvioitu hyvyys/huonous lähtö- tai tuloalueella. Muuttoliike on osaksi myös elämäkaarellista: esim. opiskeluvaiheessa on hyvin tyypillistä, että asuinalue vaihtuu, kokemuksia ja oppia haetaan muualta.



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nettomuutto (pl. siirtolaisuus)	-208	-293	-491	-449	-403	-653	-531	-231	-593	-604	-207	-219	-161	-96	-304	-60	-268
Nettomuutto (ml. siirtolaisuus)	-38	43	-275	-240	-327	-449	-369	-4	-414	-411	37	69	-60	62	-101	133	-70

Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

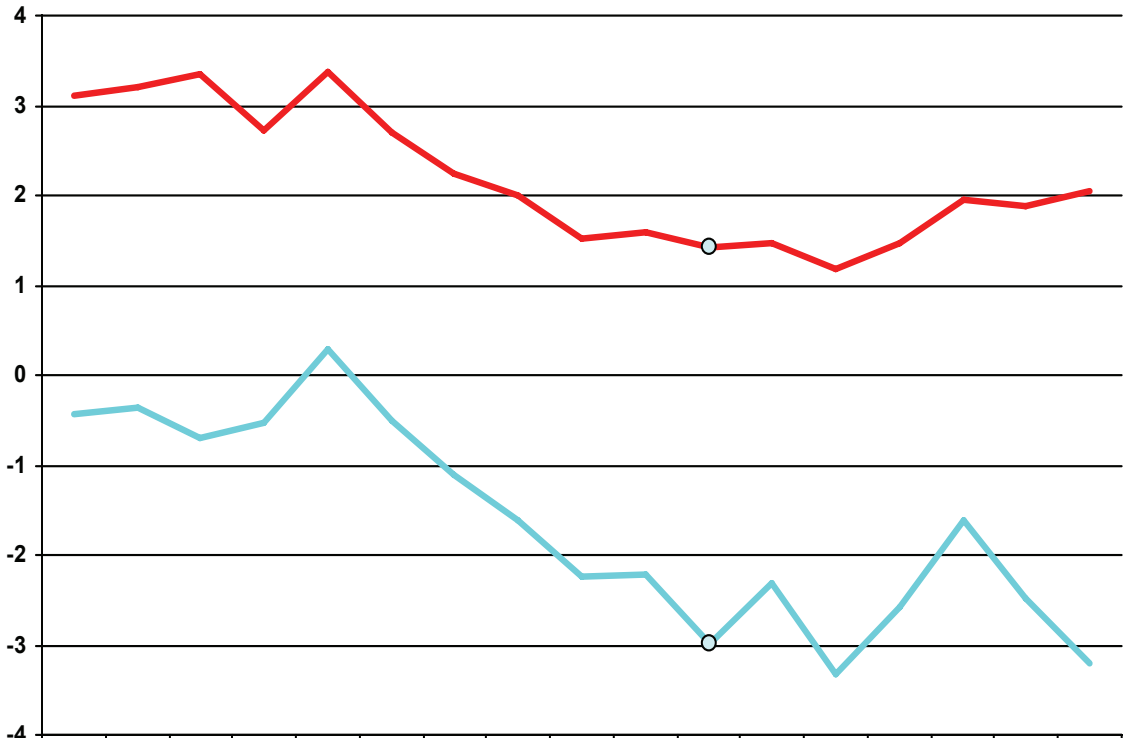
Teema: Väestönmuutos.

Arviointiperusteet: Nettomuutto kuvaa alueelta poismuuttaneiden ja alueelle muuttaneiden vuosittaista erotusta. Kun luku on positiivinen, alueelle muuttaneita on enemmän kuin poismuuttaneita. Muuttoliikettä tarkastellaan usein maan rajojen sisällä tapahtuvana, jolloin maahan- ja maastamuutto (siirtolaisuus) ei ole luvuissa mukana. Tässä tarkastellaan sekä maan sisäistä nettomuuttoa että myös muuttoliikettä, jossa siirtolaisuus on mukana. Kuvio osoittaa siten myös nettosiirtolaisuuden suuruuden (käyrien erotus).

Maan sisäinen muuttoliike on 2000-luvun vuosina jonkin verran saanut edestakaisin ja ollut hieman tappiollinen. Siirtolaisuus on tuonut lähes saman verran väkeä kuin muualle maahan on menetetty. Kokonaisuuttoliike ei siten olennaisesti muuta alueen väestön määrää.

Liittymät:

Muuttoliikkeeseen vaikuttaa sekä alueelta poistyyntäviä voimia että muiden alueiden houkuttelevia voimia. Oman alueen työttömyys ja arvioidut työllistymismahdollisuudet ja toisaalta vastaanottavan alueen työmahdollisuudet ovat merkittäviä tekijöitä. 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



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
KL	-0,44	-0,35	-0,69	-0,54	0,28	-0,51	-1,1	-1,62	-2,24	-2,22	-2,99	-2,31	-3,33	-2,59	-1,62	-2,47	-3,2
FIN	3,1	3,2	3,34	2,73	3,38	2,69	2,25	1,99	1,52	1,59	1,43	1,47	1,18	1,46	1,94	1,87	2,04

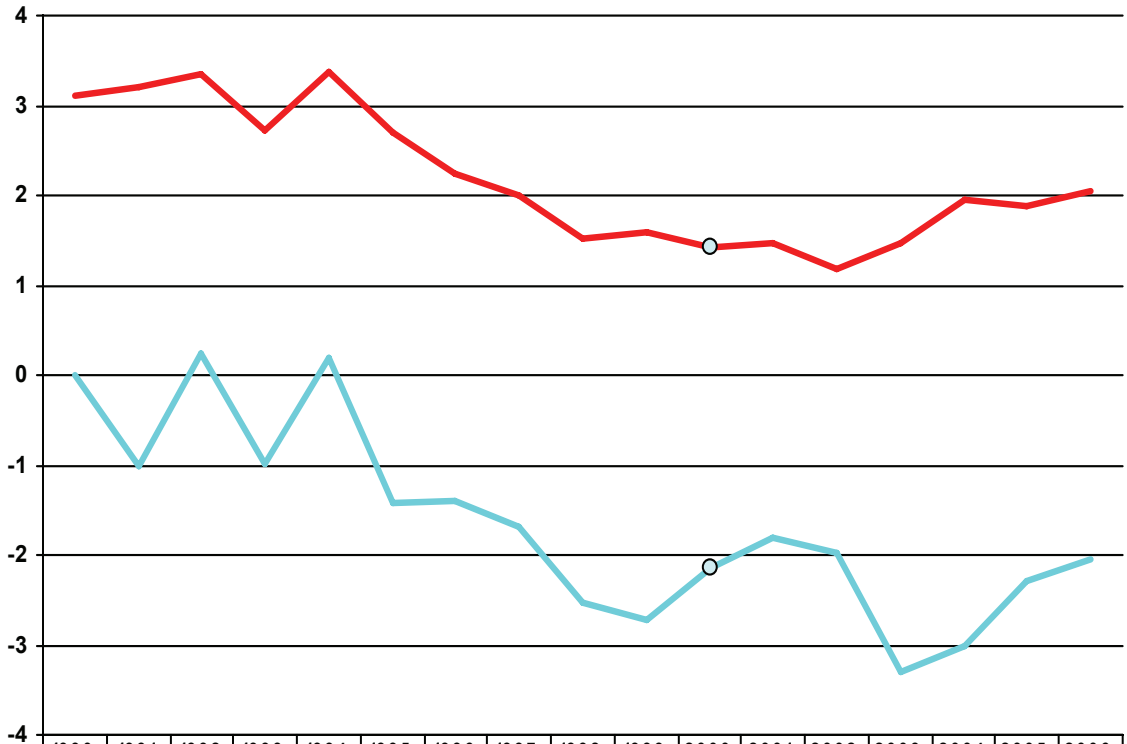
Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

Teema: Väestönmuutos.

Arviointiperusteet: Indikaattori vertaa syntyneiden määrää kuolleiden määrään. Syntyneitä on ollut vuosittain Kymenlaaksossa vähemmän kuin kuolleita (kuvan aikasarjan poikkeuksena vuosi 1994). Kuolleisuus ei ole viime vuosina olennaisesti muuttunut, itse asiassa vähentynyt viimeisimpien vuosien aikana. Syntyvyys sen sijaan kääntyi selvään laskuun vuoden 1994 jälkeen. Viime vuosina syntyneiden määrä on vuosittain vähentynyt noin sadalla lapsella. Vuonna 2006 syntyneitä lapsia oli määrällisesti miltei neljännes vähemmän kuin kymmenen vuotta aiemmin.

Liittymät yhteiskunnan muihin ilmiöihin:

Jos suhdeluku on selvästi ja pitkään negatiivinen, merkitsee se sitä, että alueen väestö (ilman muuttoliikettä) pienenee, millä on vaikutusta väestön kulutukseen, asumiseen jne. Tämä merkitsee pienempää hyödykkeiden kysyntää, vajaakäyttöistä infrastruktuuria (ainakin lyhyellä aikavälillä, kunnes sopeutumista tapahtuu) jne. Toisaalta pienempi väestömäärä voi olla monen kuormitustyyppisen ympäristöindikaattorin kannalta hyvä asia ja toisaalta infrastruktuurin käytössä on mahdollisuus nostaa laatua määrällisen käytön rinnalle (esimerkkinä vaikkapa pienemmät, opetuksellisesti paremmat oppilasryhmät).



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
— EK	0,01	-1,02	0,23	-0,98	0,2	-1,43	-1,4	-1,69	-2,52	-2,73	-2,15	-1,8	-1,98	-3,29	-3,02	-2,29	-2,06
— FIN	3,1	3,2	3,34	2,73	3,38	2,69	2,25	1,99	1,52	1,59	1,43	1,47	1,18	1,46	1,94	1,87	2,04

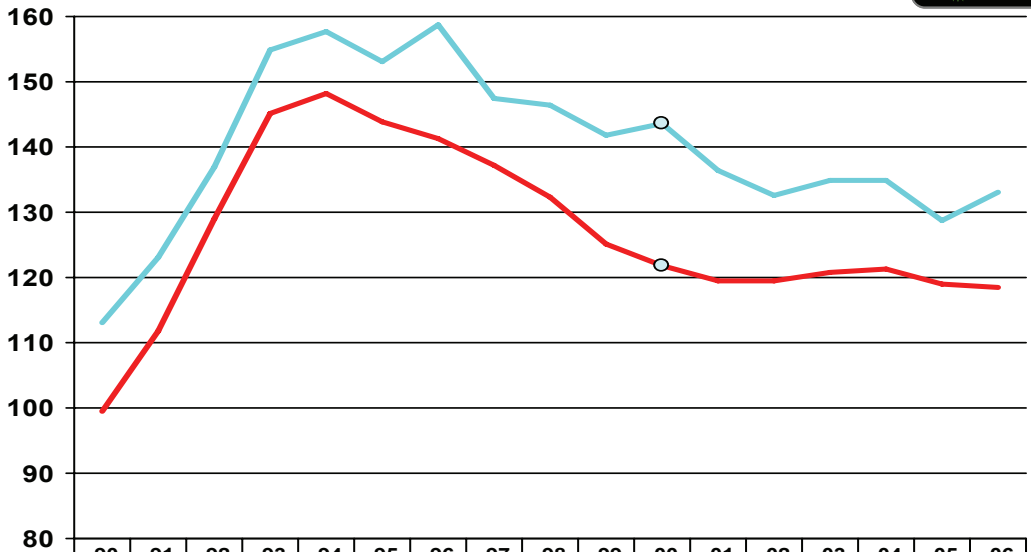
Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot (StatFin)

Teema: Väestönmuutos.

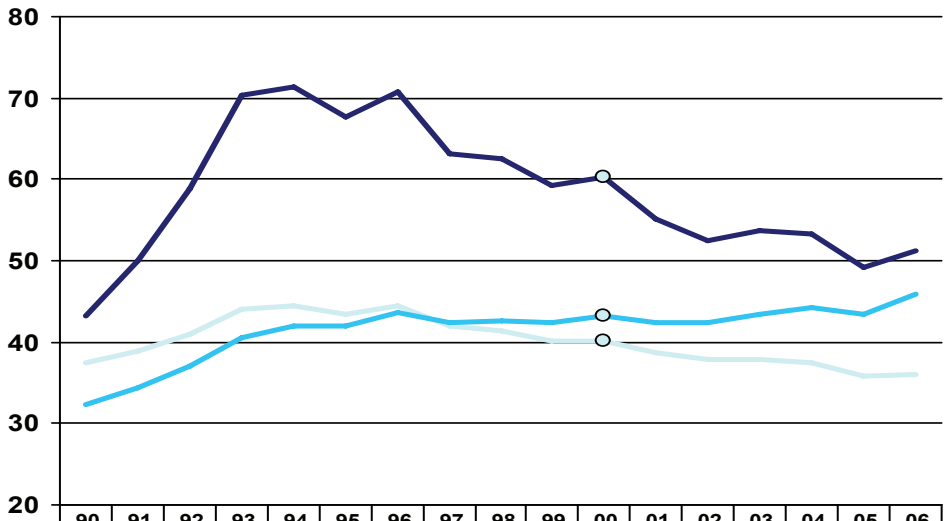
Arviointiperusteet: Indikaattori vertaa syntyneiden määrää kuolleiden määrään. Runsas kymmenen vuotta sitten syntyneiden ja kuolleiden välinen ero oli Etelä-Karjalassa lähellä nollaa. Sen jälkeen syntyneiden määrä on jäänyt alle kuolleiden määrän. Kolmen viime vuoden kehitys on kääntänyt kehityksen suunnan uudelleen tasapainotilan suuntaan pyrkiväksi. Suhdeluku onkin viime vuosina kehittynyt Etelä-Karjalassa suotuisammin kuin maassa keskimäärin.

Liittymät yhteiskunnan muihin ilmiöihin:

Jos suhdeluku on selvästi ja pitkään negatiivinen, merkitsee kehitys sitä, että alueen väestö (ilman muuttoliikettä) pienenee, millä on vaikutusta väestön kulutukseen, asumiseen jne. Tämä merkitsee pienempää hyödykkeiden kysyntää, ehkä myös vajaakäyttöistä infrastruktuuria (ainakin lyhyellä aikavälillä, kunnes sopeutumista tapahtuu) jne. Toisaalta pienempi väestömäärä voi olla monen kuormitustyypin ympäristöindikaattorin kannalta hyvä asia ja toisaalta infrastruktuurin käytössä on mahdollisuus nostaa laatua määrällisen käytön rinnalle (esimerkkinä vaikkapa pienemmät, opetuksellisesti paremmat oppilasryhmät).



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Ei työlliset, KL	113	123	137	155	158	153	159	148	147	142	144	136	133	135	135	129	133
Ei työlliset, FIN	99,6	112	129	145	148	144	141	137	132	125	122	120	120	121	121	119	118



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Ei työlliset työikäiset	43,3	49,9	58,8	70,4	71,3	67,6	70,8	63,1	62,5	59,3	60,2	55,1	52,5	53,8	53,3	49,1	51,3
0 - 14 v.	37,4	38,9	41	44	44,4	43,5	44,4	42	41,4	40,2	40,1	38,8	37,9	37,8	37,4	35,9	36,1
65 v +	32,4	34,4	37	40,6	41,9	41,9	43,6	42,4	42,6	42,4	43,2	42,5	42,3	43,4	44,2	43,5	45,8

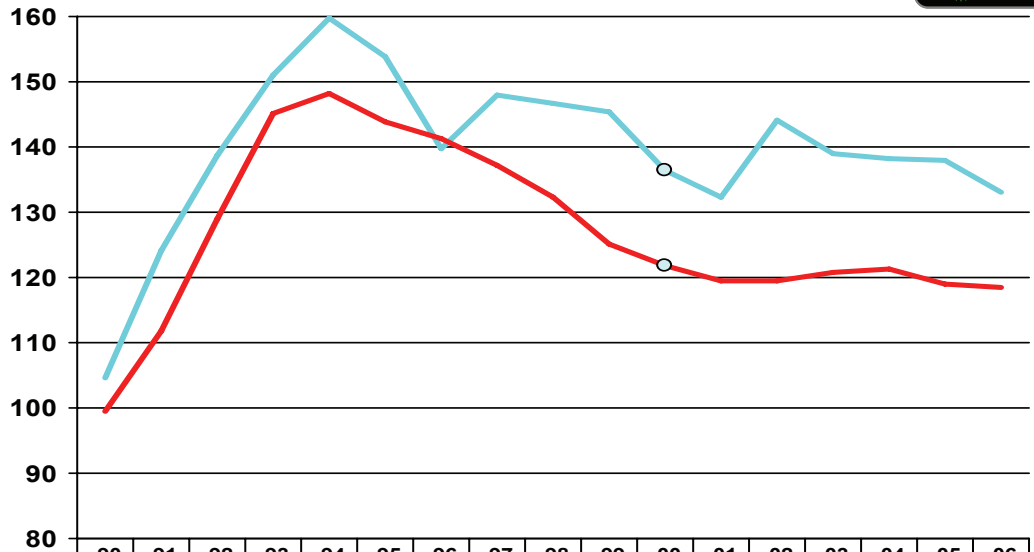
Lähde: Työlliset: Tilastokeskus ja työvoimatutkimus; Väestö: Tilastokeskus, väestötillasto

Teema: Väestönmuutos.

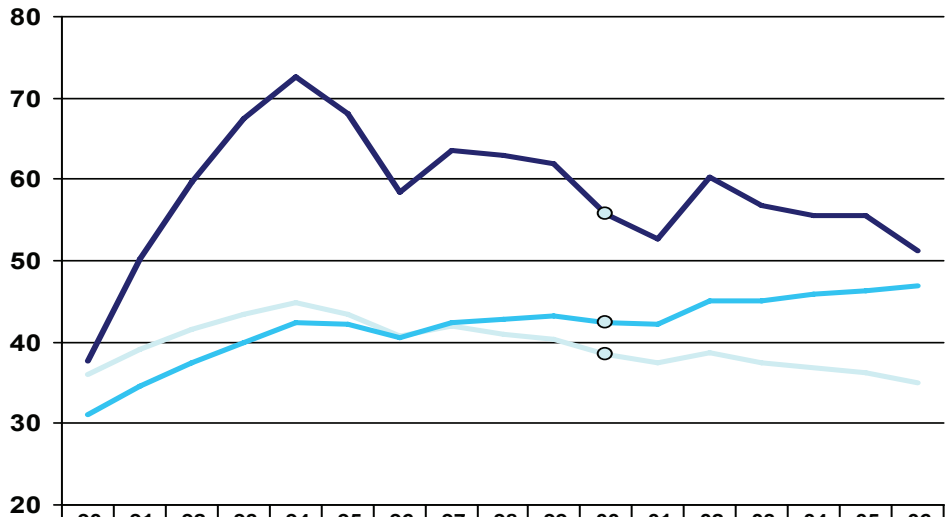
Arviointiperusteet: Indikaattori mittaa montako ei-työllistä henkilöä (joita ovat työttömät, työvoiman ulkopuolella olevat työikäiset, lapset sekä vanhusväestö) on työllisiä eli työssä olevia henkilöitä kohti. Kymenlaaksossa suhdeluku on maan keskiarvoa huonompi, ts. huoltosuhte on alueella rasittavampi. Suhde on koko 15 vuoden tarkasteluajan ollut maan keskiarvoa heikompi. Vuonna 2006 suhde kääntyi pieneen nousuun, kun taas koko maan keskiarvo laski. Kymenlaaksossa tilanne on kuitenkin parantunut vuoden 2000 tasosta, joten liikennevalo näyttää vihreää. Kymmenen vuotta sitten v. 1996 sataa työssä olevaa kohti oli 44,4 huollettavaa lasta ja 43,6 eläkeikäistä. Vuonna 2006 lapsia oli 36,1 ja eläkeikäistä 45,8. Työttömyyden huippuvuonna 1994 ei-työllisiä, mutta työikäisiä oli sataa työllistä kohti 71,3. Mm. työttömyyden alenemisen myötä luku on pudonnut 51,3:een.

Suhdeluvun suuruuteen vaikuttavat sekä työllisten määrän kehitys että ikärakennetekijät. Korkea työttömyys näkyy suhdeluvussa aina selvästi. Työttömyys on viime vuosina alentunut, kuitenkin työttömyysaste on Kymenlaaksossa korkeampi kuin maan keskiarvo, mikä nostaa huoltosuhdetta. Vanhusväestön suhteellisen osuuden kasvu tulevaisuudessa on heikentämässä suhdetta vaikka mahdollisesti nouseva työllisyysaste (työllisten osuus työikäisistä) sitä parantaakin.

Mittaria ei ole syytä käyttää liian yksioikoisena osoittimena. Ei-työllisiin kuuluminen on yhteiskunnan pitkän tähtäyksen kehityksessä usein myös positiivinen asia. Työttömänä olo on yhteiskunnan pitkänkin kehityksen kannalta tappiollinen vaihtoehto. Sen sijaan esim. lasten kasvava määrä tai opiskelijoiden suuri osuus on luomassa tulevaisuuden tuotantomahdollisuuksia. Ts. yhteiskunta investoi opiskelijaan, joka työllistyttyään saa aikaan lisätuotantoa ja ikään kuin korvaa ”huollettavana” oloikansa.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— Ei työlliset, EK	105	124	139	151	160	154	140	148	147	145	137	132	144	139	138	138	133
— Ei työlliset, FIN	99,6	112	129	145	148	144	141	137	132	125	122	120	120	121	121	119	118



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— Ei työlliset työikäiset	37,6	50,3	59,7	67,4	72,6	68,1	58,4	63,6	62,9	61,9	55,8	52,6	60,2	56,7	55,6	55,5	51,2
— 0 - 14 v.	36,1	39,2	41,6	43,5	44,8	43,5	40,8	41,9	40,9	40,3	38,4	37,5	38,8	37,5	36,8	36,2	35
— 65 v +	31	34,5	37,4	40	42,3	42,2	40,5	42,4	42,8	43,2	42,3	42,1	45,1	45	45,9	46,2	47

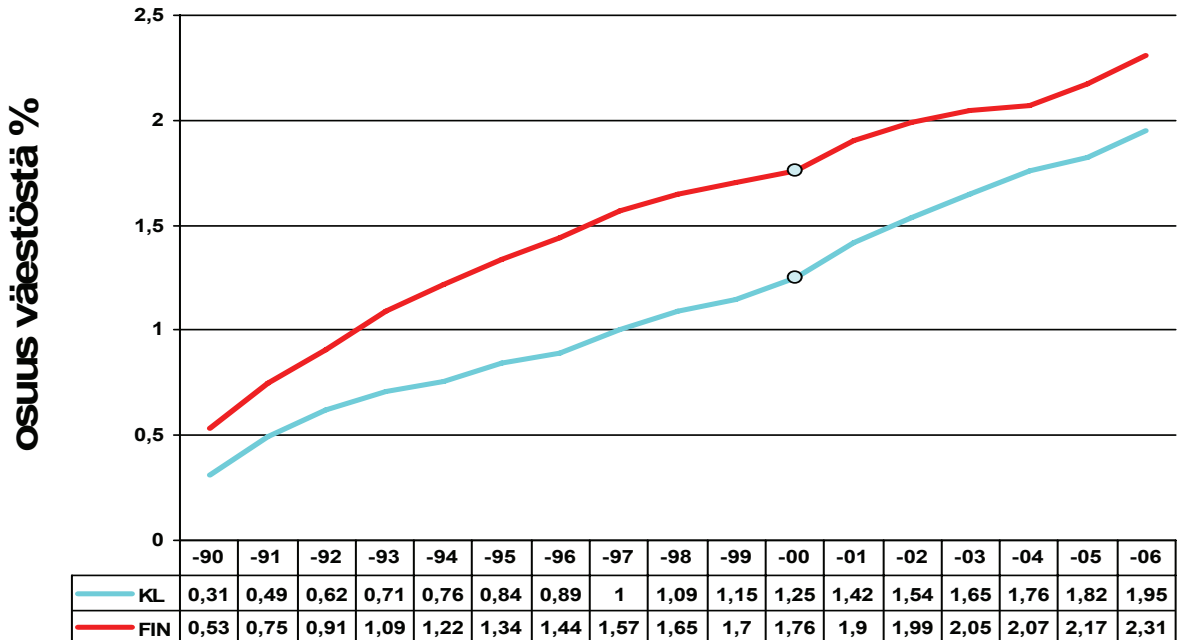
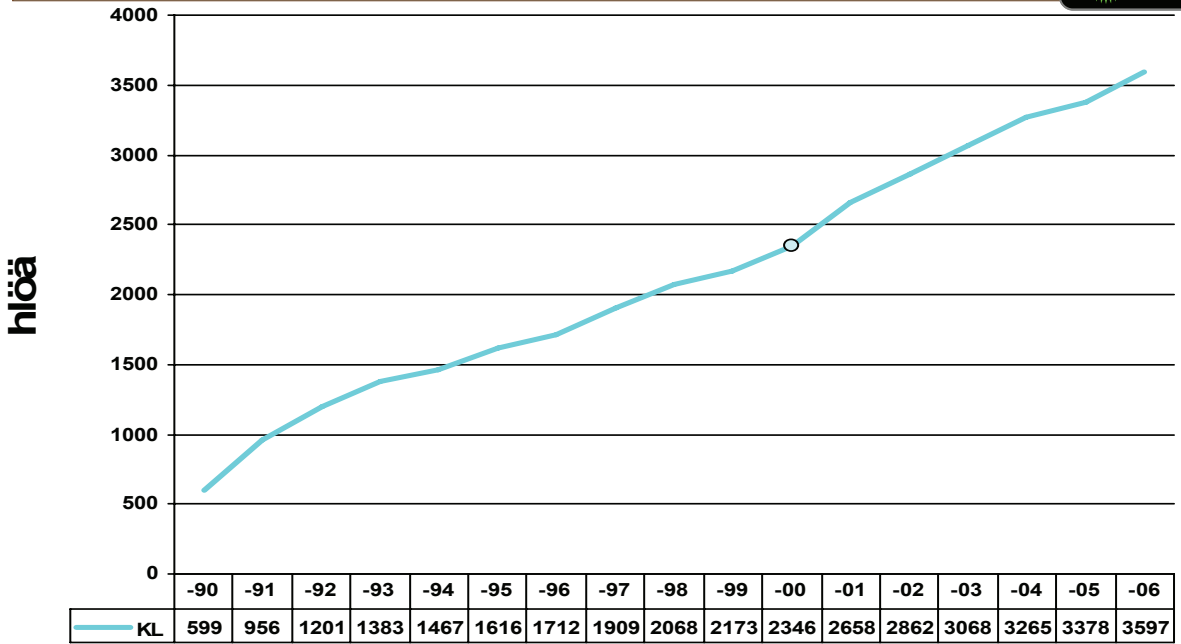
Lähde: Työlliset: Tilastokeskus ja työvoimatutkimus; Väestö: Tilastokeskus, väestötilasto

Teema: Väestönmuuutos.

Arviointiperusteet: Indikaattori mittaa montako ei-työllistä henkilöä (joita ovat työttömät, työvoiman ulkopuolella olevat työikäiset, lapset sekä vanhusväestö) on työllisiä eli työssä olevia henkilöitä kohti. Etelä-Karjalassa huoltosuhte ei 1990-luvun puolivälin molemmin puolin poikennut kovin merkittävästi maan keskiarvosta. Sen jälkeen ja erityisesti 2000-luvun alkuvuosina ero kasvoi Etelä-Karjalan tappioksi. Viime vuodet suhdeluku on ollut hienoisessa laskussa. Tilanne on parempi kuin vuonna 2000, joten liikennevalo näyttää vihreää.

Suhdeluvun suuruuteen vaikuttavat sekä työllisten määrän kehitys että ikärakennetekijät. Korkea työttömyys näkyy suhdeluvussa aina selvästi. Työttömyys on viime vuosina laskenut merkittävästi. Kuitenkin työttömyysaste on Etelä-Karjalassa pysytellyt maan keskiarvon yläpuolella, mikä nostaa maakunnan huoltosuhdetta. Vanhusväestön suhteellisen osuuden kasvu tulevaisuudessa on heikentämässä suhdetta vaikka mahdollisesti nouseva työllisyysaste (työllisten osuus työikäisistä) sitä parantaakin.

Mittaria ei ole syytä käyttää liian yksioikoisena osoittimena. Ei-työllisiin kuuluminen on yhteiskunnan pitkän tähtäyksen kehityksessä usein myös positiivinen asia. Työttömänä olo on yhteiskunnan pitkän kehityksen kannalta tappiollinen vaihtoehto. Sen sijaan esim. lasten kasvava määrä tai opiskelijoiden suuri osuus on luomassa tulevaisuuden tuotantomahdollisuuksia. Ts. yhteiskunta investoi opiskelijaan, joka työllistyttyään saa aikaan lisätuotantoa ja ikään kuin korvaa ”huollettavana” oloaikansa.

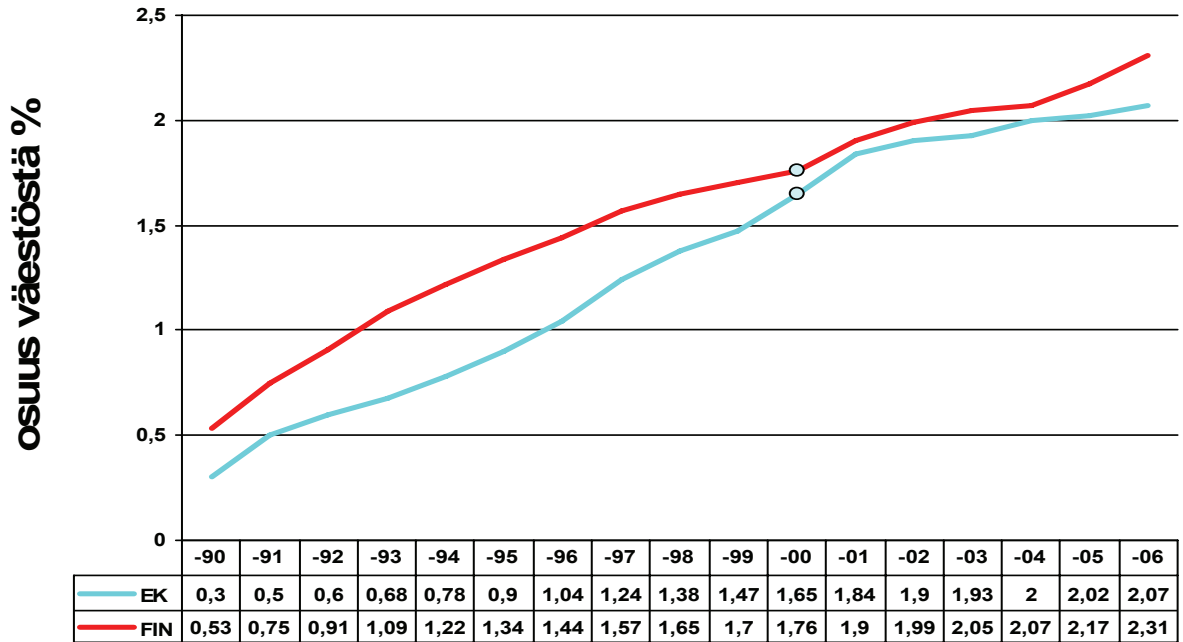
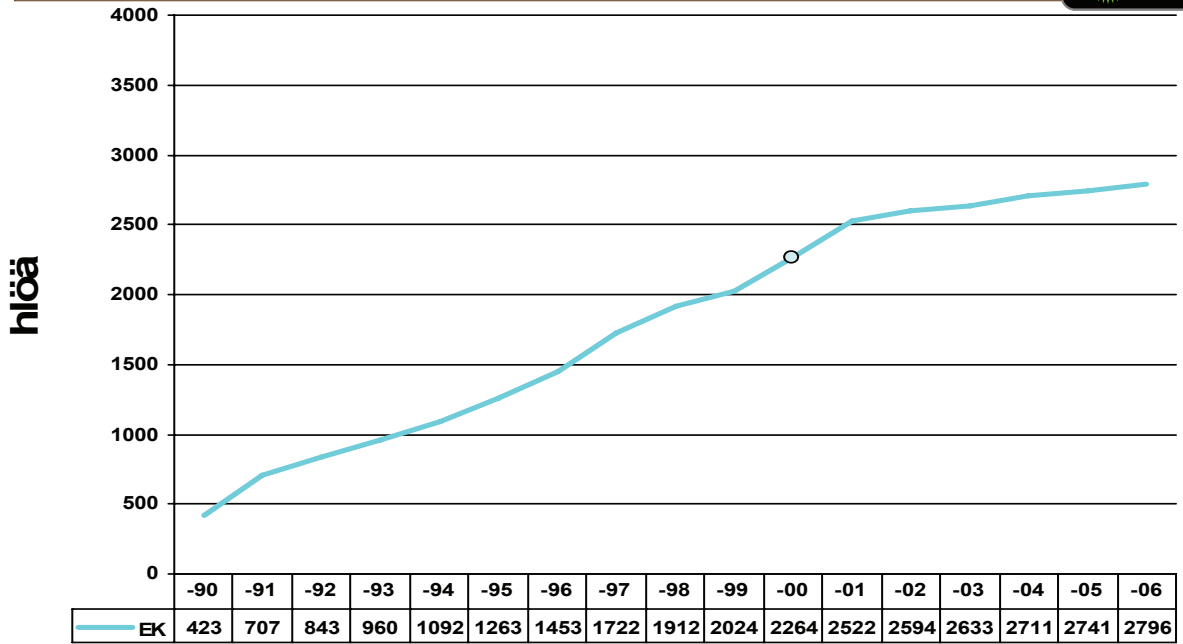


Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot

Teema: Väestönmuutos.

Arviointiperusteet: Ulkomaan kansalaisten määrä sekä osuus koko väestöstä ovat lisääntyneet suoraviivaisesti. Viimeisen viiden vuoden aikana määrä on kasvanut vuosittain noin kahdellasadalla hengellä. Ulkomaalaisten osuus koko väestöstä on kymmenen vuoden aikana yli kaksinkertaistunut. 2000-luvulla osuus onkin lisääntynyt Kymenlaaksossa nopeammin kuin maassa keskimäärin.

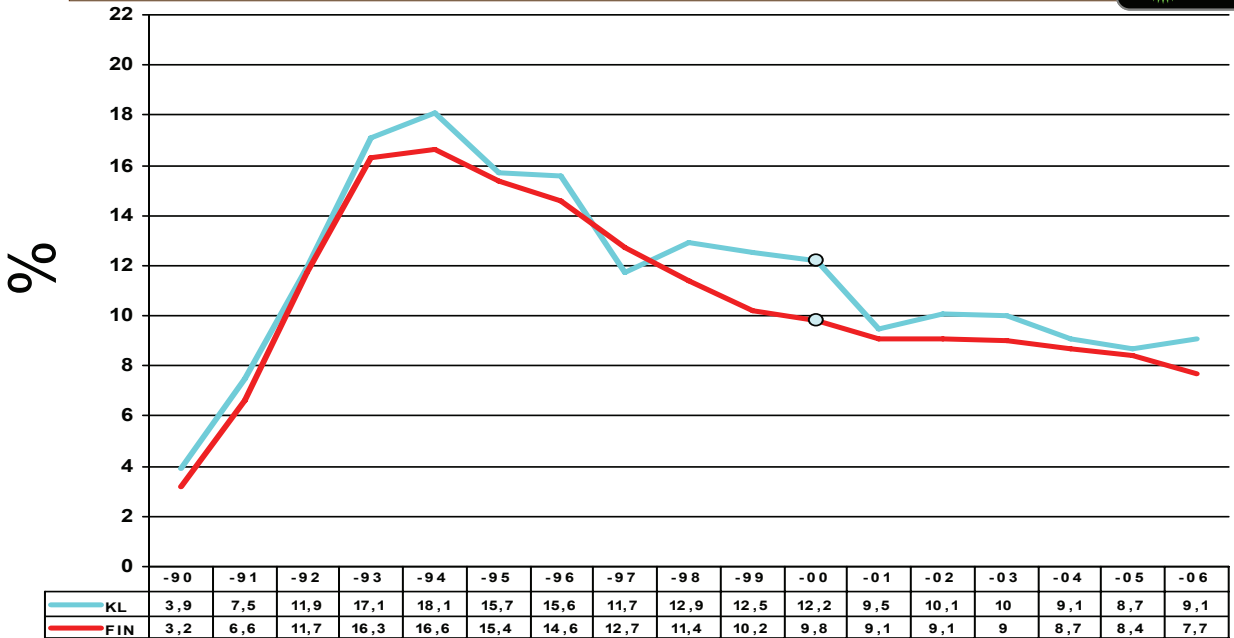
Ulkomaalaisväestö keskittyy koko maalle tyypilliseen tapaan kaupunkialueille, Kymenlaaksossa muutamille paikkakunnille. Vuoden 2006 lopussa ulkomaan kansalaisia oli suhteellisesti eniten Kotkassa (1582 henkeä, 2,9 % väestöstä) ja Kouvolassa (811 henkeä, 2,6 % väestöstä). Myös Virolahdella, Miehikkälässä ja Haminassa ulkomaalaisväestöä oli enemmän kuin Kymenlaaksossa keskimäärin.



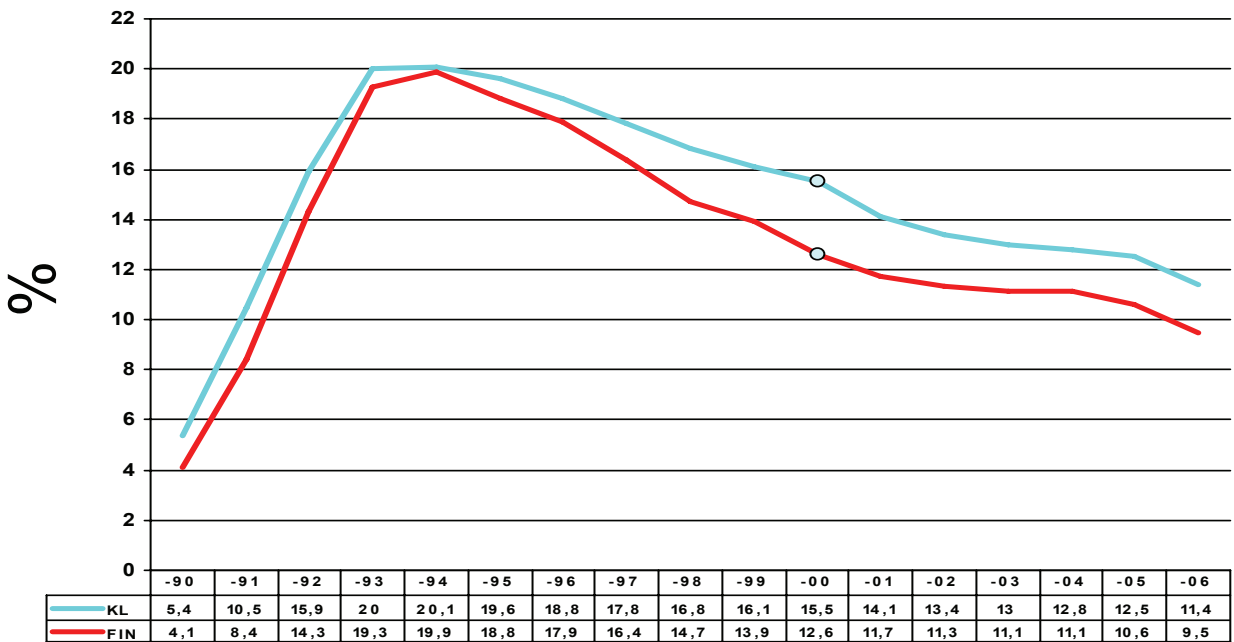
Lähde: Tilastokeskus, väestötilastot

Teema: Väestönmuutos.

Arviointiperusteet: Etelä-Karjalassa ulkomaan kansalaisten määrä on yleiseen tapaan kasvanut. Osuus väestöstä on kaksinkertaistunut kymmenessä vuodessa. Kehityksessä voidaan havaita kaksi vaihetta, vaikka mitään kovin merkittäviä käännteitä kehityksessä ei ole. 1990 -luvun loppupuoliskolla lisäys oli maan keskimäärää suurempaa, 2000-luvun puolella kasvuvauhti on puolestaan vaimentunut ja jäänyt hieman hitaammaksi kuin maan keskimäärää. Kuitenkin maakunnassa ulkomaan kansalaisten osuus väestöstä (2,1 % v. 2006) on korkeampi kuin useimmissa muissa maakunnissa. Lappeenrannassa on selvästi suurin ulkomaan kansalaisten keskittymä, 1688 henkeä, 2,9 % väestöstä. Myös Imatralla (540 henkeä) ja Joutsenossa (187 henkeä) on määrällisesti melko merkittävä ulkomaalaisväestö.



Lähde: Tilastokeskus



Lähde: Työministeriö

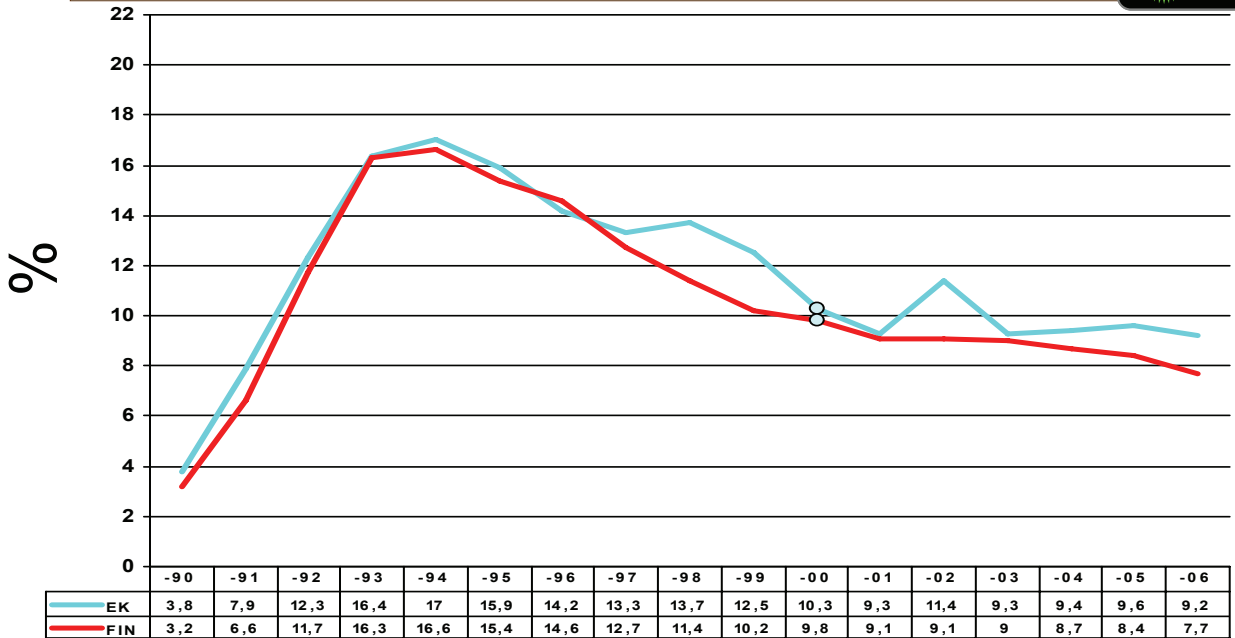
Teema: Työllisyys.

Arviointiperusteet: Työttömyysaste mittaa työttömänä työnhakijoina olevien henkilöiden prosentiosuutta työvoimaan kuuluvista henkilöistä. Työttömänä olevien määrää mitataan Suomessa kahdella menetelmällä: Tilastokeskuksen otospohjaisella työvoimatutkimuksella sekä työvoimatoimistojen työnhakijarekisterin perusteella. Työhallinnon asiakasrekisterin pohjalta laskettu työttömyysaste on yleensä jonkin verran korkeampi kuin työvoimatutkimuksen luku, mutta trendit ovat hyvin samansuuntaiset.

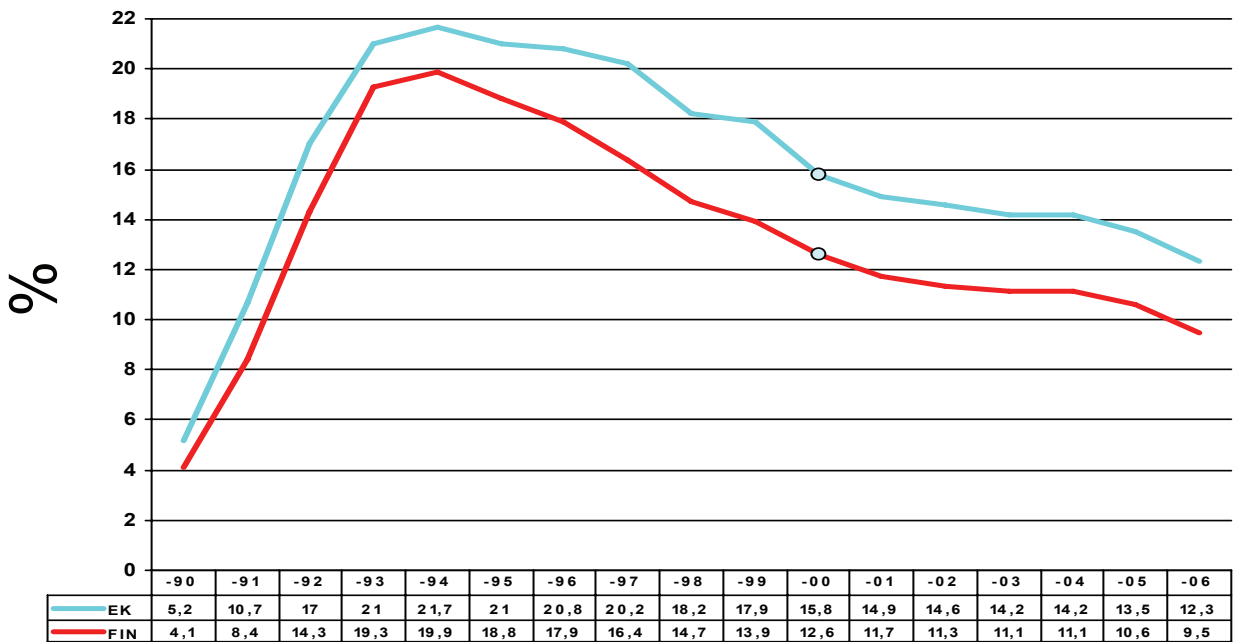
Kymenlaakson työttömyysaste on ollut hieman maan keskimäärää korkeampi. Ero on ollut tarkastelujakson aikana suurimmillaan 1990-luvun loppupuolella. Työttömyys on ollut laskusuunnassa aina 1990-luvun laman huipusta lähtien. 2000-luvulla vähennys on ollut Kymenlaaksossa maan keskiarvoa suurempi ja ero keskiarvoon on kaventunut.

Liittymät yhteiskunnan muihin ilmiöihin:

Työttömyyden merkittävänä ongelmana on sen edelleen melko korkean tason lisäksi rakenteellinen pitkäaikaistyöttömyys. Kasvava työvoiman kysyntä ei kohdistu huomattavaan osaan työnhakijoista. Pitkittyvä työttömyys laskee työttömän tuloja merkittävästi ja vaikuttaa mielialaan. Lisäksi tutkimuksissa on todettu mm. yhteyksiä sairastavuuteen. Sairastavuusindeksi on Kymenlaaksossa maan keskimäärää korkeampi ja on noussut viime vuosina. Sen sijaan esim. toimeentulotukea on maksettu Kymenlaaksossa hieman vähemmän kuin maassa keskimäärin.



Lähde: Tilastokeskus



Lähde: Työministeriö

Teema: Työllisyys

Arviointiperusteet: Työttömyysaste mittaa työttömänä työnhakijoina olevien henkilöiden osuutta työvoimaan kuuluvista henkilöistä. Työttömänä olevien määrää mitataan Suomessa kahdella menetelmällä: Tilastokeskuksen otospohjaisella työvoimatutkimuksella sekä työvoimatoimistojen työnhakijarekisterin perusteella. Työhallinnon asiakasrekisterin pohjalta laskettu työttömyysaste on yleensä jonkin verran korkeampi kuin työvoimatutkimuksen luku, mutta trendit ovat hyvin samansuuntaiset.

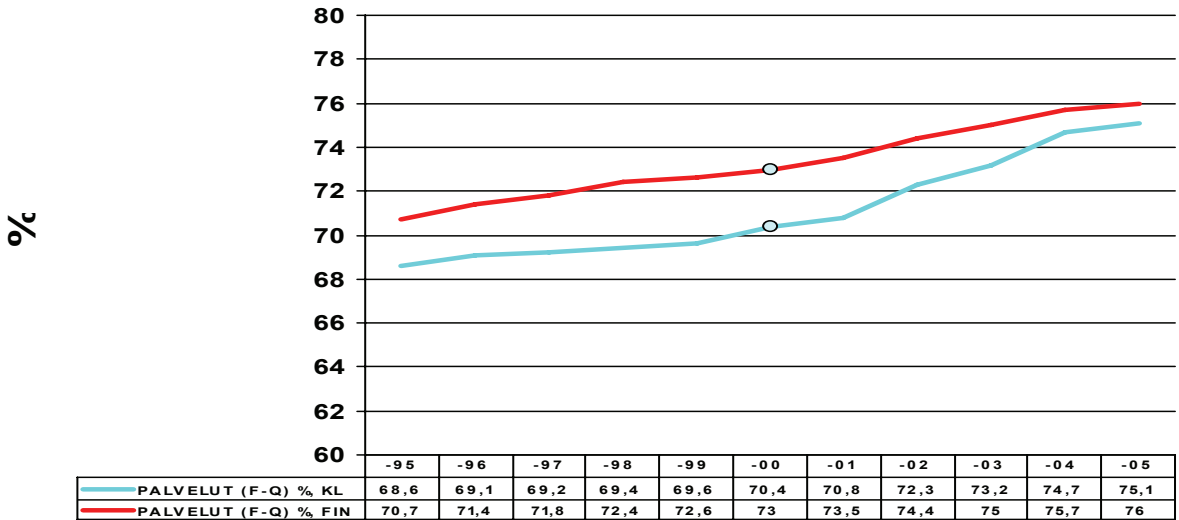
Työttömyysaste on Etelä-Karjalassa laskenut 1990-luvun laman jälkeen melko tasaisesti, erityisesti työhallinnon työttömien luvun mukaan. Koko maan keskiarvosta jäätiin 1990-luvun loppupuolella jälkeen. 2000-luvulla kehitys on ollut jonkin verran maan keskimääräistä parempi ja ero maan keskiarvoon on kaventunut.

Liittymät yhteiskunnan muihin ilmiöihin:

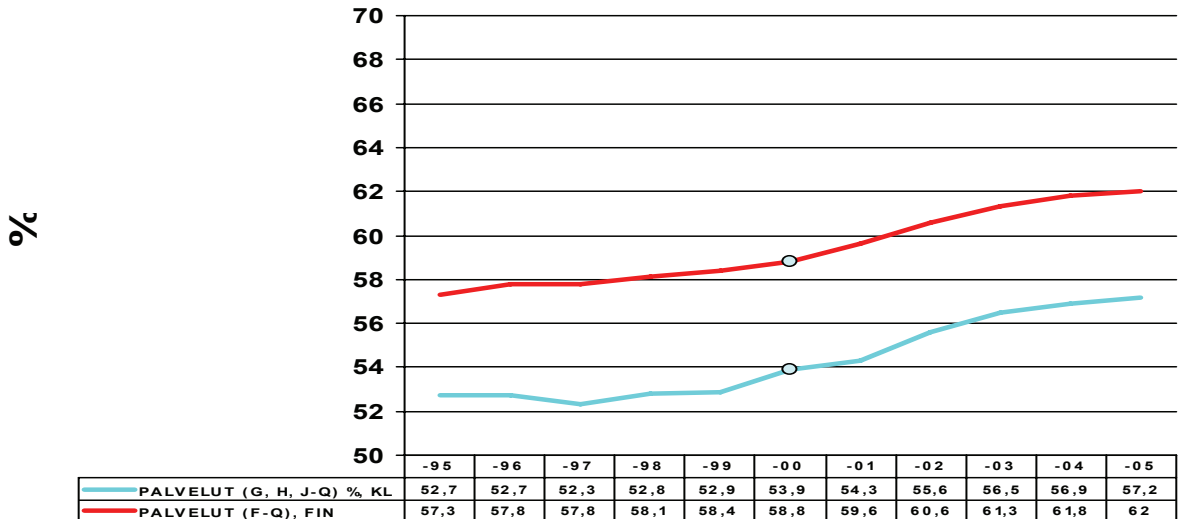
Työttömyyden merkittävänä ongelmana on sen edelleen melko korkean tason lisäksi rakenteellinen pitkäaikaistyöttömyys. Kasvava työvoiman kysyntä ei kohdistu suureen osaan työnhakijoista. Pitkäaikainen työttömyys laskee työttömän tuloja merkittävästi ja vaikuttaa mielialaan. Lisäksi tutkimuksissa on todettu mm. yhteyksiä sairastuvuuteen. Toimeentulotukea on maksettu Etelä-Karjalassa viime vuosina maan keskimäärää useammin. Myös sairastuvuusindeksi on pysytellyt jonkin verran maan keskiarvon yläpuolella.



KAIKKIEN PALVELUJEN TYÖLLISET (TOIMIALAT F - Q) % KAIKISTA TYÖLLISISTÄ
TILASTOKESKUKSEN ALUETILINPIDON MUKAAN



KAIKKIEN PALVELUJEN TYÖLLISET (TOIMIALAT G, H, J - Q) % KAIKISTA TYÖLLISISTÄ
TILASTOKESKUKSEN ALUETILINPIDON MUKAAN



Lähde: Tilastokeskus, kotisivut, Verkkopalvelut/Kansantalouden tilinpito/

Teema: Työllisyys.

Arviointiperusteet: Mittarin avulla pyritään osoittamaan tuotantorakenteen muuttumista maatalous- ja teollisuustyössä työskentelystä kohti palvelualoilla työskentelyä. Mittarissa on kyse työllisyydestä: miten paljon eri toimialat työllistävät henkilöitä suhteessa muihin toimialoihin. Jos tarkasteltaisiin tuotannon muutosta, luvut olisivat toisenlaiset: sekä teollisuudessa että maataloudessa tuottavuuskehitys on ollut merkittävää, mm. koneistus on vähentänyt käytetyn työvoiman määrää samalla kun tuotanto on lisääntynyt. Työllisten määrä ei siten suoraan osoita tuotannon ympäristökuormitusta, vaikka perusajatuksena on, että palvelut rasittavat ympäristöä vähemmän kuin monet muut elinkeinot.

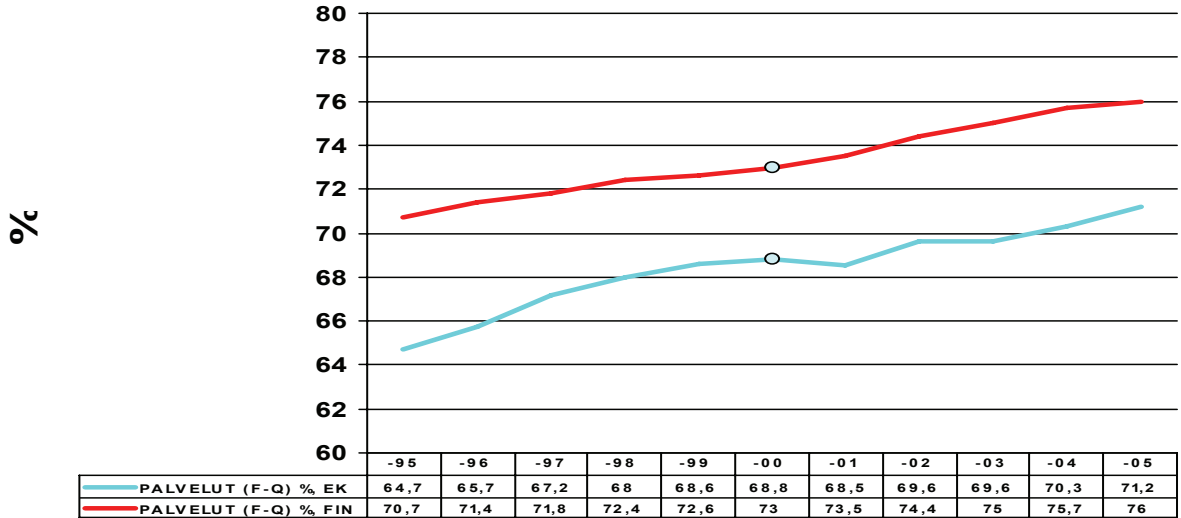
Palveluja on arvioitu kahdella toimialajalla. Toisessa ovat mukana palvelut laajasti (toimialat F-Q) eli pois laskettuina ovat alkutuotanto, teollisuus, kaivannaistoiminta ja energiahuolto. Toisessa, suppeammassa määrittelyssä palvelujen ulkopuolelle on jätetty edellisten ohella myös rakentaminen sekä kuljetus ja varastointi eli palveluun lasketaan tällöin kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta, koulutus, terveys- ja sosiaalihuolto ja muut julkiset palvelut, liike-elämän palvelut ja erilaiset henkilökohtaiset palvelut (toimialat G, H, J-Q). Tämä jälkimmäinen määrittely vastaa paremmin perinteistä käsitystä palveluista.

Palveluajalojen osuus työllisistä on tunnetusti kasvanut. Suppeamman määrittelyn mukaan palvelut työllistävät jo selvästi yli puolet työssä olevista työntekijöistä. Kasvu on laajan palvelujen määrittelyn mukaan ollut maan keskimäärää nopeampaa erityisesti 2000 -luvun puolella, jolloin mm. Kymenlaakson valta-aloihin kuuluva kuljetus- ja varastointiala on lisännyt työvoimaansa.

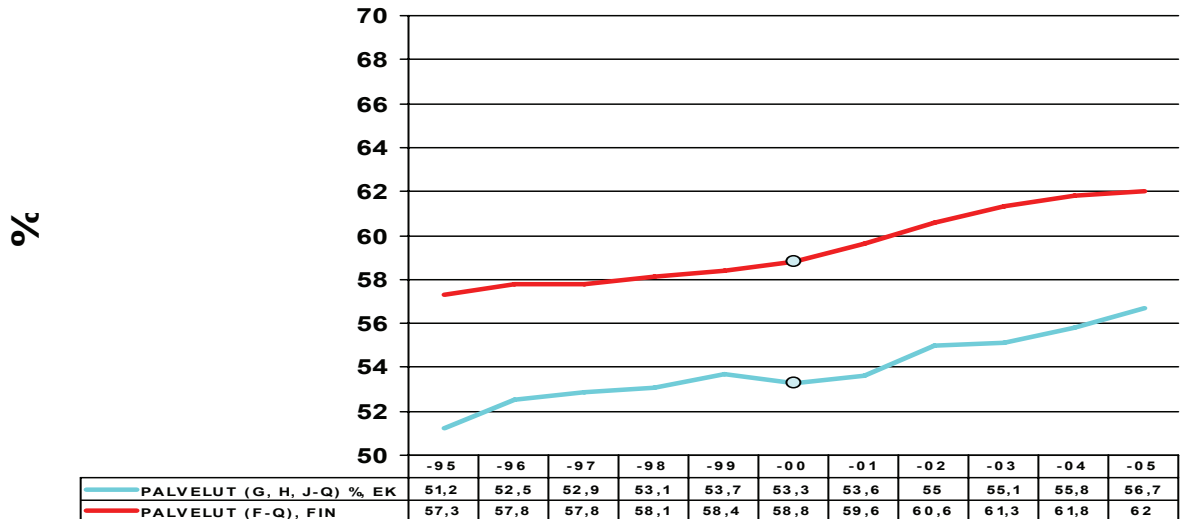
Suppeamman määrittelyn mukaan – joka voi olla mielekkäämpi osoittamaan muutosta ”perinteisiltä” aloilta kohti uusia kasvavia toimialoja – Kymenlaakso ei kuitenkaan ole yhtä palveluvaltainen kuin maan keskiarvo. Osuus on kuitenkin lisääntynyt aavistuksen maan keskimäärää enemmän.



KAIKKIEN PALVELUJEN TYÖLLISET (TOIMIALAT F - Q) % KAIKISTA TYÖLLISISTÄ
TILASTOKESKUKSEN ALUETILINPIDON MUKAAN



KAIKKIEN PALVELUJEN TYÖLLISET (TOIMIALAT G, H, J - Q) % KAIKISTA TYÖLLISISTÄ
TILASTOKESKUKSEN ALUETILINPIDON MUKAAN



Lähde: Tilastokeskus, kotisivut, Verkkopalvelut/Kansantalouden tilinpito/

Teema: Työllisyys.

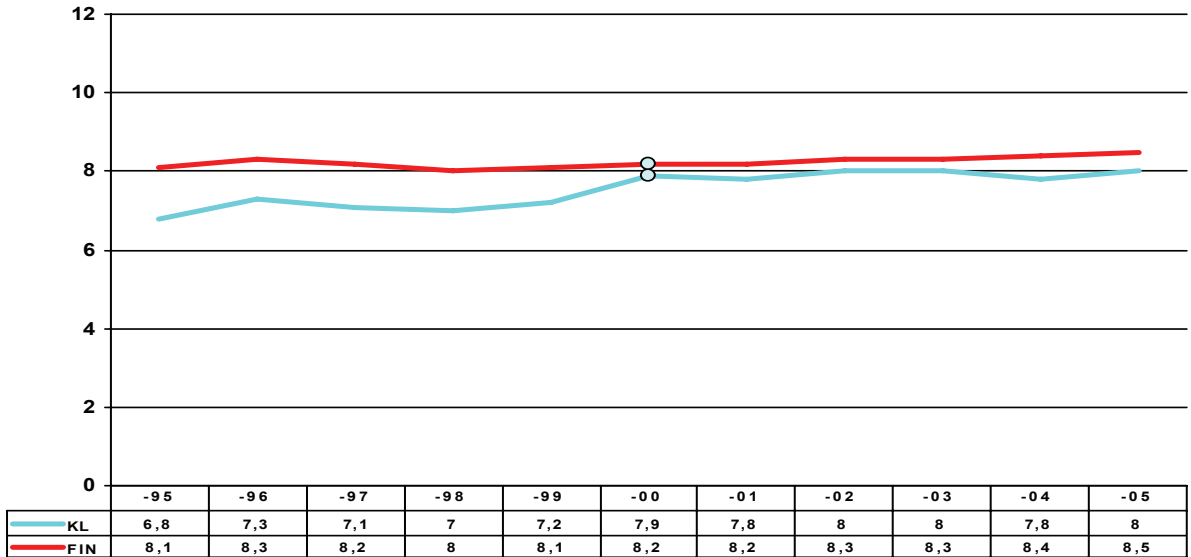
Arviointiperusteet: Mittarin avulla pyritään osoittamaan tuotantorakenteen muuttumista maatalous- ja teollisuustyössä työskentelystä kohti palvelualoilla työskentelyä. Mittarissa on kyse työllisyydestä: miten paljon eri toimialat työllistävät henkilöitä suhteessa muihin toimialoihin. Jos tarkasteltaisiin tuotannon muutosta, luvut olisivat toisenlaiset: sekä teollisuudessa että maataloudessa tuottavuuskehitys on ollut merkittävää, mm. koneistus on vähentänyt käytetyn työvoiman määrää samalla kun tuotanto on lisääntynyt. Työllisten määrä ei siten suoraan osoita tuotannon ympäristökuormitusta, vaikka perusajatuksena on, että palvelut rasittavat ympäristöä vähemmän kuin monet muut elinkeinot.

Palveluja osuutta on arvioitu kahdella toimialajajolla. Toisessa ovat mukana palvelut laajasti (toimialat F-Q) eli pois laskettuina ovat alkutuotanto, teollisuus, kaivannaistoiminta ja energiahuolto. Toisessa, suppeammassa määrittelyssä palvelujen ulkopuolelle on jätetty edellisten ohella myös rakentaminen sekä kuljetus ja varastointi eli palveluun lasketaan tällöin kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta, koulutus, terveys- ja sosiaalihuolto, julkiset palvelut, liike-elämän palvelut ja erilaiset henkilökohtaiset palvelut (toimialat G, H, J-Q).

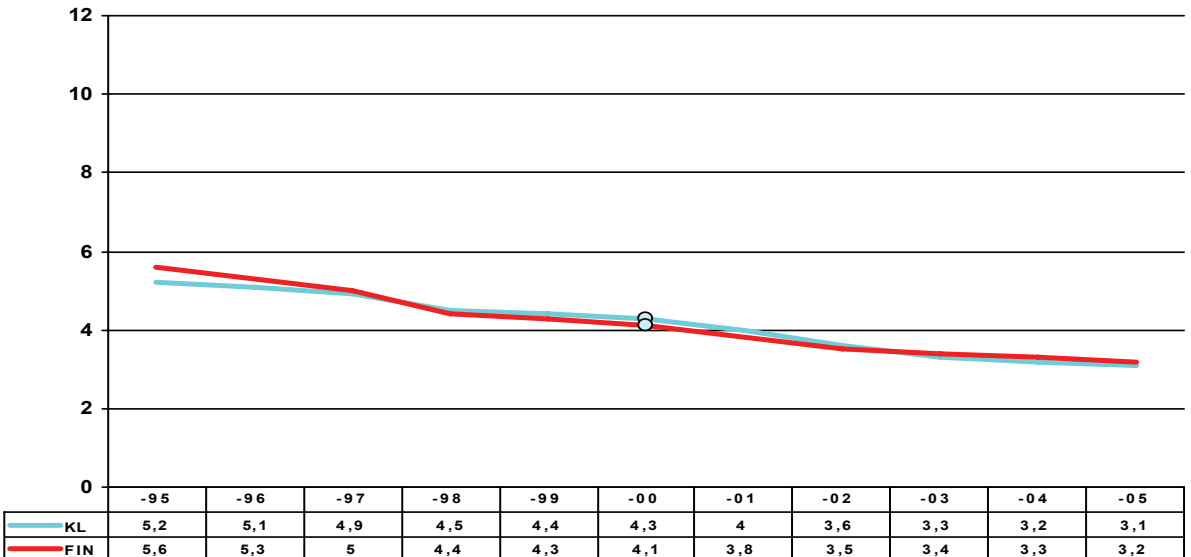
Palvelualojen osuus työllisistä on tunnetusti kasvanut. Suppeamman määrittelyn mukaan palvelut työllistävät jo selvästi yli puolet työssä olevista työntekijöistä. Osuuden kasvu ei Etelä-Karjalassa merkittävästi eroa maan keskimääräisestä, mutta on kuitenkin lisääntynyt hieman keskimäärää vauhdikkaammin.



Muut kuin maa- ja riistatalouden yrittäjät % kaikista työllisistä



Maa- ja riistatalouden yrittäjät % kaikista työllisistä



Lähde: Tilastokeskus, Aluetilinpito (verkkopalvelut)

Teema: Työllisyys.

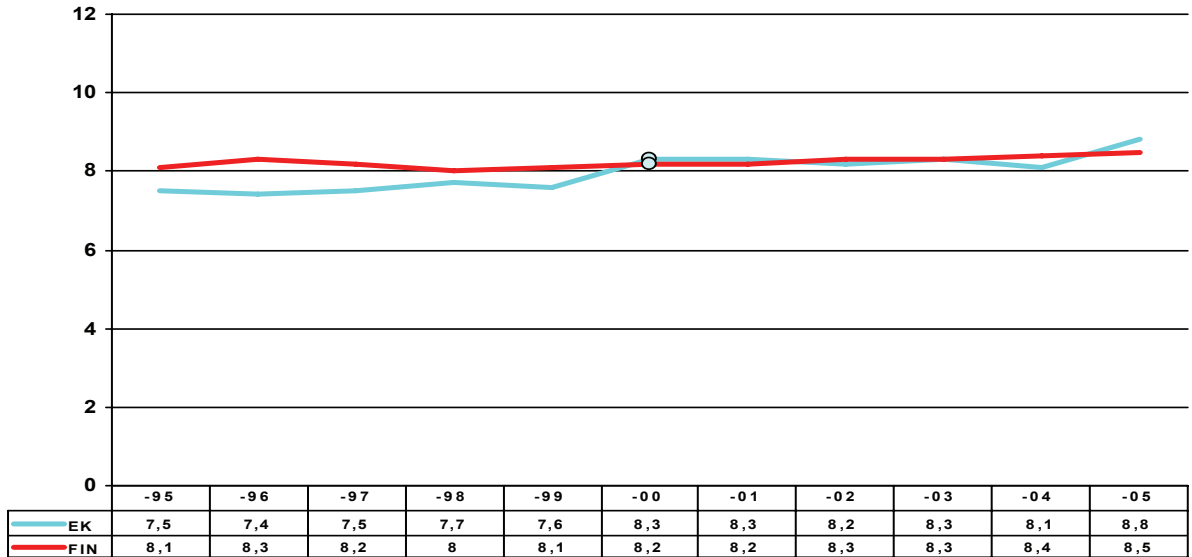
Arviointiperusteet: Usein ollaan kiinnostuneita seuraamaan yrittäjien määrän ja suhteellisen osuuden kehitystä erityisesti maatalouden ulkopuolisessa tuotannossa. Suomessa on hyvin tiedossa se, että maatalousyrittäjien määrä on ollut pitkään laskusuunnassa. Sen sijaan muiden kuin maatalousyrittäjien määrää on pyritty tavoitteellisesti kasvattamaan ja yrittäjyyttä lisäämään. Mittareilla halutaan seurata kummankin yrittäjryhmän osuuden kehitystä.

Maatalouden ulkopuolisten yrittäjien osuus kaikista työllisistä on Kymenlaaksossa lähellä maan keskiarvoa, hieman keskiarvon alapuolella. Yrittäjien osuuden kehitys on kaksijakoinen. Osuus kasvoi maan keskivauhtia nopeammin 1990-luvun lopulla. 2000-luvulla kehitys on ollut varsin tasaista. Joskus Kymenlaaksoa on yleisessä keskustelussa luonnehdittu vähäisen yrittäjyyden alueeksi. Käytetty mittari ei tue tätä näkemystä. Kasvun pysähtymisestä huolimatta Kymenlaaksoa ei voida pitää erityisen vähäisen yrittäjyyden maakuntana vaan se edustaa pikemminkin keskimäärää.

Maa- ja riistatalouden yrittäjien osuus työllisistä ja osuuden kehitys on Kymenlaaksossa lähes identtinen valtakunnallisen kehityksen kanssa. Suunta on ollut tasaisen laskeva.



Muut kuin maa- ja riistatalouden yrittäjät % kaikista työllisistä



Maa- ja riistatalouden yrittäjät % kaikista työllisistä



Lähde: Tilastokeskus, Aluetilinpito (verkkopalvelut)

Teema: Työllisyys.

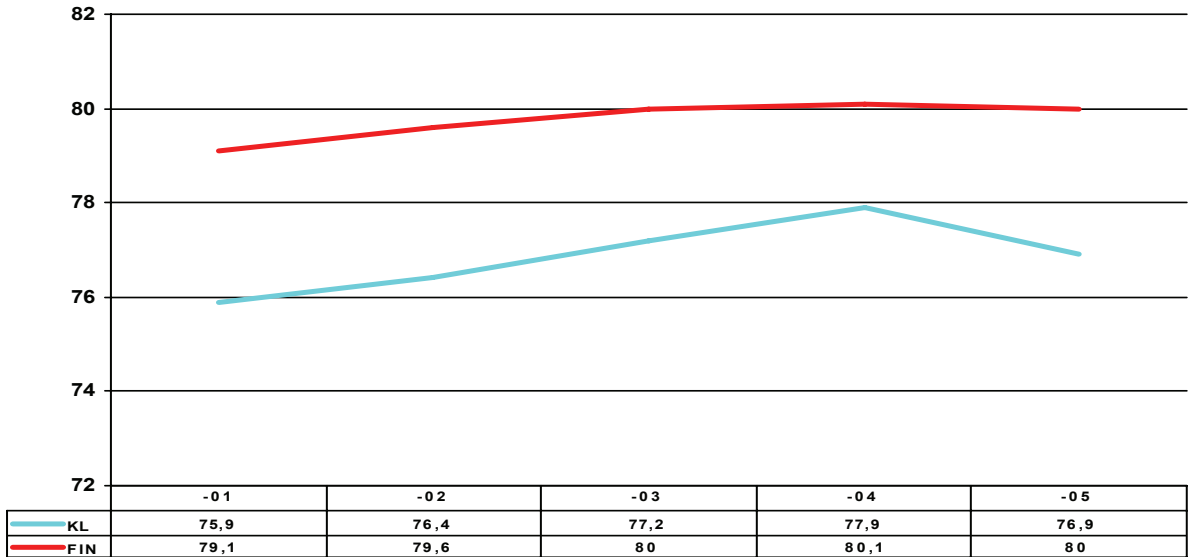
Arviointiperusteet: Usein ollaan kiinnostuneita seuraamaan yrittäjien määrän ja suhteellisen osuuden kehitystä maatalouden ulkopuolisessa tuotannossa. Suomessa on hyvin tiedossa se, että maatalousyrittäjien määrä on ollut pitkään laskusuunnassa. Sen sijaan muiden kuin maatalousyrittäjien määrää on pyritty tavoitteellisesti kasvattamaan ja yrittäjyyttä lisäämään. Mittareilla halutaan seurata kummankin yrittäjryhmän osuuden kehitystä.

Maa- ja riistatalouden yrittäjiä on Etelä-Karjalassa hieman enemmän kuin maassa keskimäärin. Maatalousyrittäjien osuus kaikista työllisistä on vähentynyt, kuitenkin Etelä-Karjalassa hieman vähemmän kuin koko maassa.

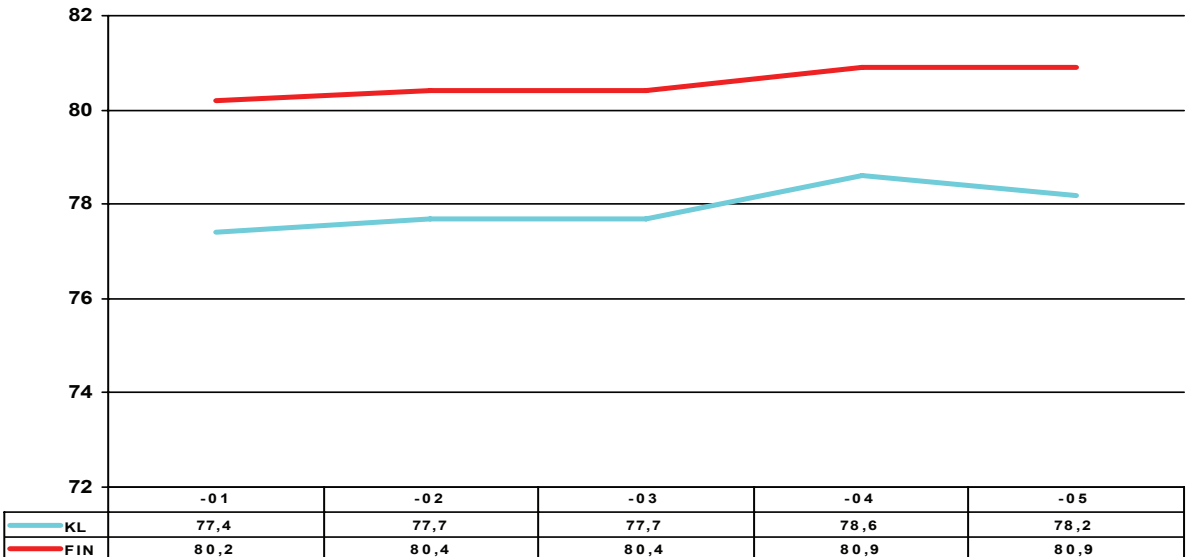
Muita kuin maatalousyrittäjiä on Etelä-Karjalassa myös hieman enemmän kuin maassa keskimäärin. Osuus on lisääntynyt, ei merkittävästi, mutta esim. vuonna 2005 jo selvästi. Kasvuvauhti on Etelä-Karjalassa ollut parempi kuin maassa keskimäärin.



Tuntipalkkaisten naisten tuntiansio % miesten ansioista



Kuukausipalkkaisten naisten tuntiansio % miesten ansioista



Lähde: Tilastokeskus, Palkat ja kustannukset, Palkkarakenne

Teema: Tasa-arvo.

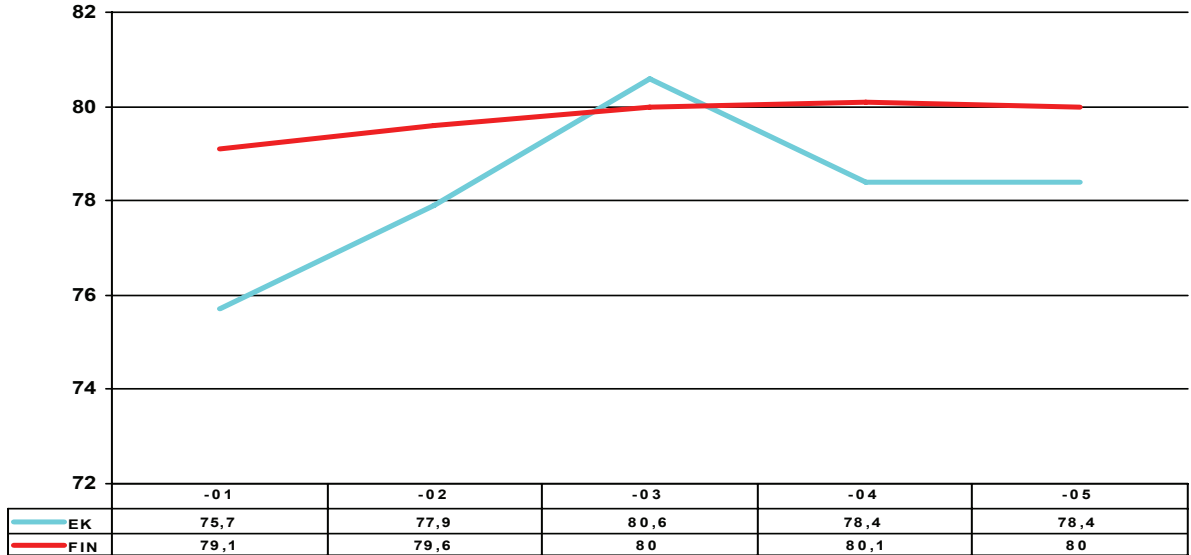
Arviointiperusteet: Tilastokeskuksen kokoamien palkkatilastojen avulla voidaan seurata mm. eri sukupuolten palkkakehitystä ja alueellisia eroja. Palkkoja maksetaan tunti- tai kuukausipalkkaperusteella. Kuvien avulla voidaan arvioida sekä sukupuolten palkkaeron suuruutta että myös sen ajallista muutosta.

Euromääräinen palkan suuruus on Kymenlaaksossa maan keskiarvoa pienempi kummallakin sukupuolella ja molemmissa palkkauslajeissa. Kuvista näkyy, että myös sukupuolten palkkaero on Kymenlaaksossa maan keskiarvoa suurempi. Vuonna 2005 miesten keskimääräinen kuukausipalkka oli Kymenlaaksossa 2786 € (maan keskiarvo 2813 €), naisten 2180 € (ka 2275 €), tuntiansio miehillä 16,31 € (ka 16,60 €), naisilla 12,55 € (ka 13,28 €). Ero sukupuolten palkkojen välillä kaventui vuosina 2003 ja 2004, mutta suureni uudelleen vuonna 2005. Erityisesti tuntipalkkaiset naiset menettivät asemaansa miehiin nähden. Tilanne on kuitenkin parempi kuin tarkastelujakson alkuvuonna 2001.

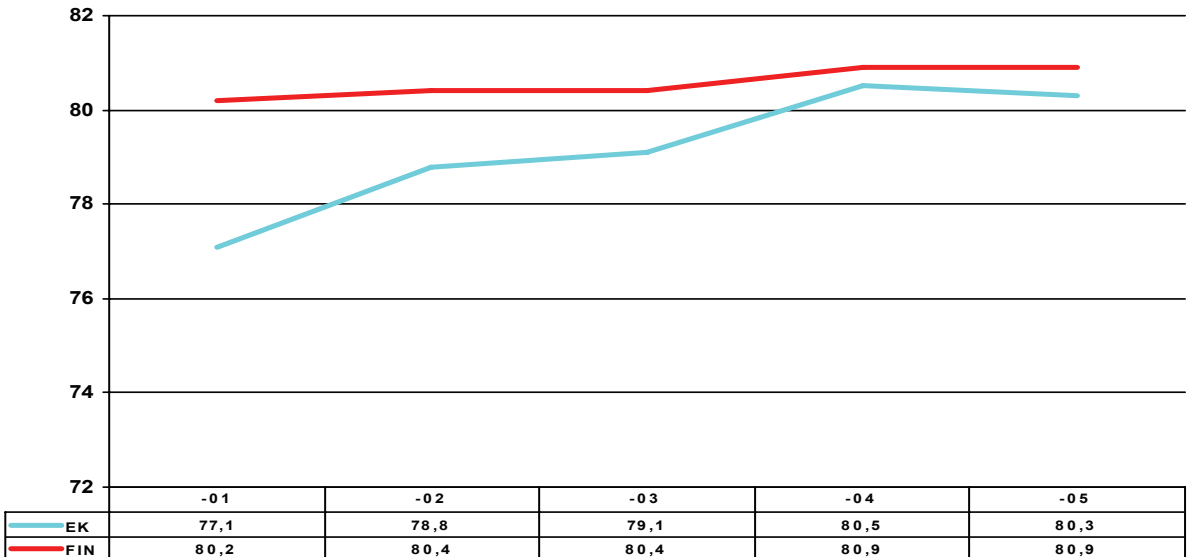
Palkkaerojen suuruutta selittää Suomessa merkittävässä määrin sukupuolten mukaan jakautunut työelämä. Miehet ja naiset sijoittuvat eri toimialoille ja naiset tyypillisemmin aloille, joissa keskimääräiset palkat ovat miesvaltaisten alojen palkkoja matalammat. Osittain, mutta palkkaerojen kannalta ehkä vähemmän merkityksellisesti, naiset myös saattavat sijoittua toimialan sisällä matalammin palkattuihin tehtäviin. Kymenlaakson merkittävää kuulua sukupuolten palkkoissa ja toisaalta sen kaventumista voi arvioida selittävän mm. miesvaltaisen ja hyvin palkatun paperiteollisuuden suuruus ja toisaalta sen palveluksessa olevien määrän vuosittainen vähentyminen. Tarkempi eron analysointi vaatisi tämän arvion todentamista ja myös muiden syiden etsimistä. Siihen ei tässä ryhdytä.



Tuntipalkkaisten naisten tuntiansio % miesten ansioista



Kuukausipalkkaisten naisten tuntiansio % miesten ansioista



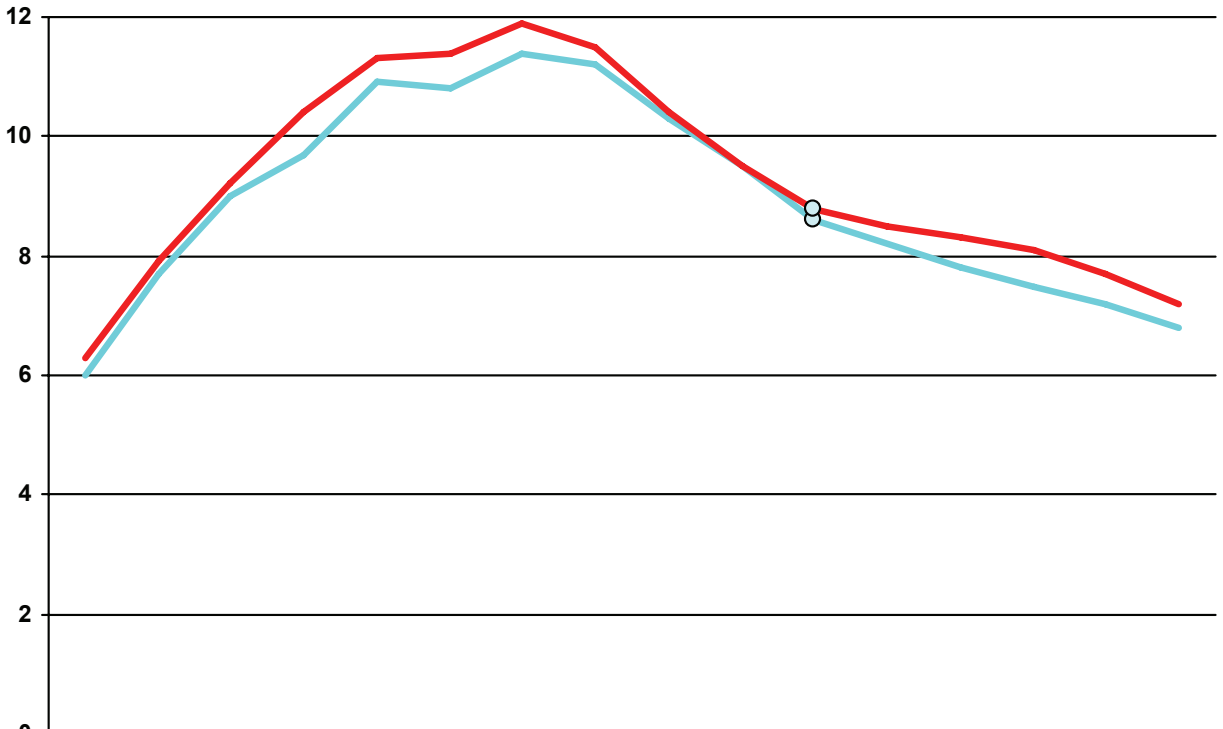
Lähde: Tilastokeskus, Palkat ja kustannukset, Palkkarakenne

Teema: Tasa-arvo.

Arviointiperusteet: Tilastokeskuksen kokoamien palkkatilastojen avulla voidaan seurata mm. eri sukupuolten palkkakehitystä ja alueellisia eroja. Palkkoja maksetaan tunti- tai kuukausipalkkaperusteella. Kuvien avulla voidaan arvioida sekä sukupuolten palkkaeron suuruutta että myös sen ajallista muutosta.

Kummankin sukupuolen euromääräiset keskipalkat ovat Etelä-Karjalassa alle maan keskiarvon. Myös sukupuolten palkkojen ero on Etelä-Karjalassa maan keskimäärää suurempi, mutta ei merkittävästi. Vuodesta 2001 lähdettäessä palkkaerot ovat Etelä-Karjalassa kaventuneet ja kuukausipalkkaisuilla ero on hyvin lähellä maan keskiarvoa.

Palkkaerojen suuruutta selittää Suomessa merkittävässä määrin sukupuolten mukaan jakautunut työelämä. Miehet ja naiset sijoittuvat eri toimialoille, naiset tyypillisemmin aloille, joissa keskimääräiset palkat ovat miesvaltaisten alojen palkkoja matalammat. Osittain, mutta palkkaerojen kannalta ehkä vähemmän merkityksellisesti, naiset myös saattavat sijoittua toimialan sisällä matalammin palkattuihin tehtäviin. Tarkempi eron ja toisaalta sen melko nopean kaventumisen analysointi vaatisi muutakin selvitystä kuin sen, että naisvaltaisten toimialojen suhteellinen henkilöstömäärä on alueella kasvanut ja miesvaltaisten vähentynyt. Siihen ei tässä ryhdytä



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
KL	6	7,7	9	9,7	10,9	10,8	11,4	11,2	10,3	9,5	8,6	8,2	7,8	7,5	7,2	6,8
FIN	6,3	7,9	9,2	10,4	11,3	11,4	11,9	11,5	10,4	9,5	8,8	8,5	8,3	8,1	7,7	7,2

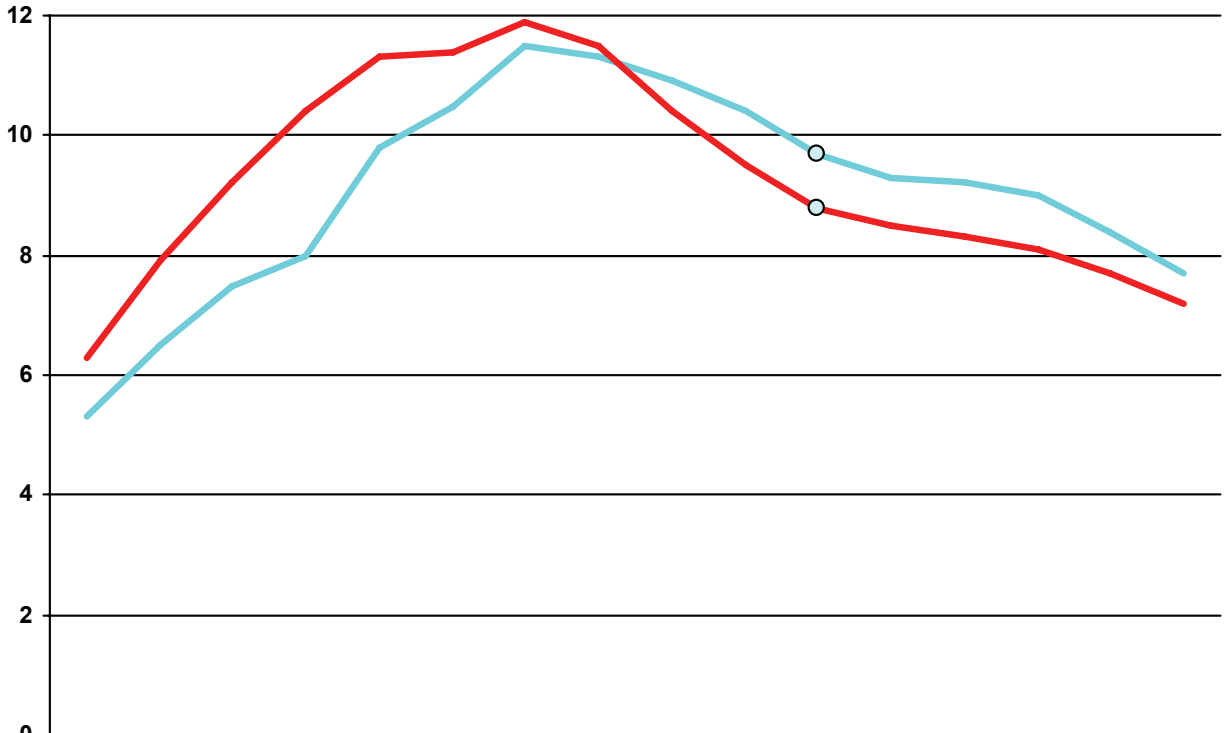
Lähde: STAKES, Sotka-net

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 varmuu.

Toimeentulotukea saaneiden henkilöiden määrä on ollut tarkastelujakson 15 vuoden aikana korkeimmillaan v. 1996 sekä Kymenlaaksossa että koko maassa keskimäärin. 1990- luvun syvän laman huippu oli tuolloin jo ohitettu, mutta tyypillisesti esim. työttömyyden pitkittymisen tuomat toimeentulovaikkeudet näkyvät viivästyneesti. Vuoden 1996 jälkeen tukea saaneiden osuus väestöstä on laskenut melko vauhdikkaasti. Vuonna 2005 Kymenlaaksossa oltiin laskeuduttu lamaa edeltäneelle tasolle. 2000-luvun kehitys on ollut maan keskimäärää suotuisampaa.

Toimeentulotuen saannilla on liittymiä mm. työllisyyteen ja työttömyyteen, tulonjakoon ja köyhyysasteeseen. Tuen saajista piirretty käyrä vastaa melko hyvin työttömyyden kehityksestä tehtyä käyrää. Erona on lähinnä se, että tuen saajin huippu tuli noin kaksi vuotta myöhemmin kuin työttömyyden huippu. Erona on ehkä edelleen se, että tuen saajien suhteellinen määrä on Kymenlaaksossa laskenut alle maan keskiarvon, vaikka työttömyysaste on edelleen maan keskiarvon yläpuolella.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
EK	5,3	6,5	7,5	8	9,8	10,5	11,5	11,3	10,9	10,4	9,7	9,3	9,2	9	8,4	7,7
FIN	6,3	7,9	9,2	10,4	11,3	11,4	11,9	11,5	10,4	9,5	8,8	8,5	8,3	8,1	7,7	7,2

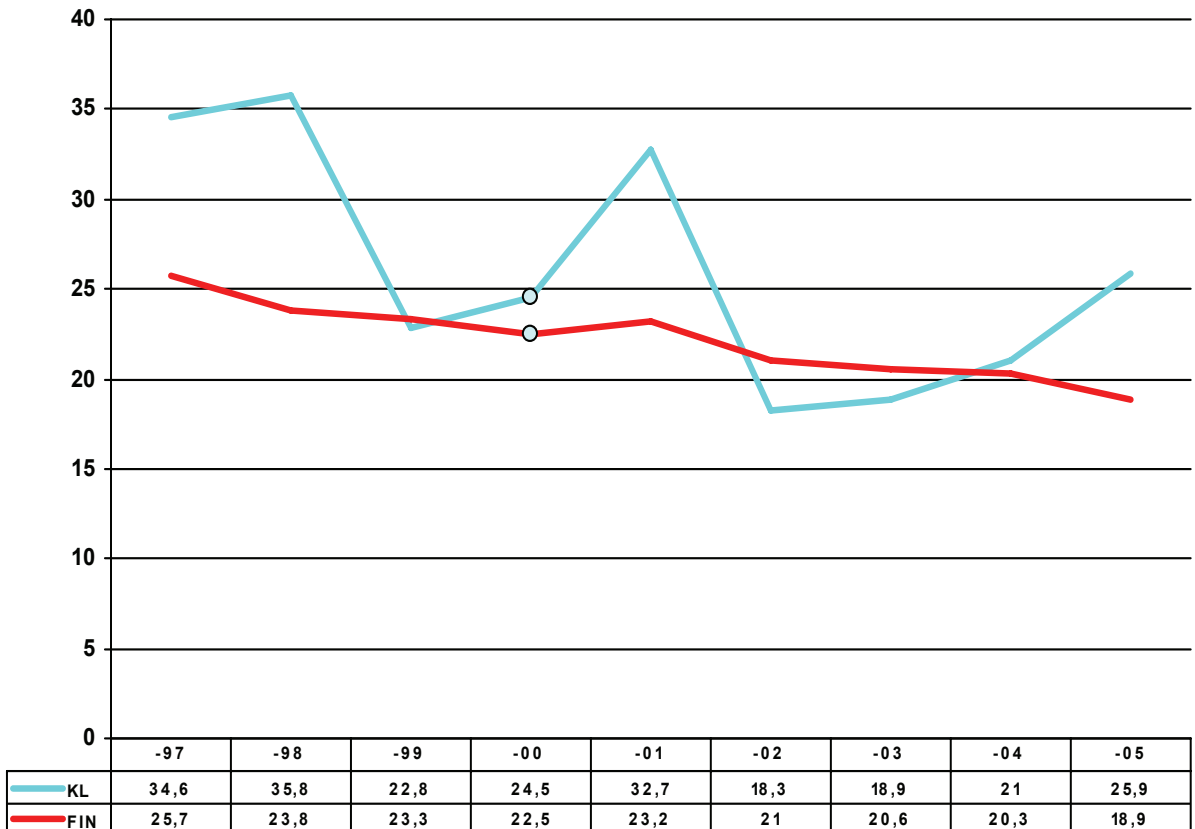
Lähde: STAKES, Sotka-net

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.

Mittari osoittaa, että Etelä-Karjalassa asukkaiden itsenäinen toimeentulo oli vielä 1990-luvun laman aikana yleisempää kuin maassa keskimäärin, mutta on 1990-luvun loppupuolelta lähtien siirtynyt keskiarvon huonommalle puolelle. 2000-luvulla osuus on laskenut maan keskimääräistä tahtia nopeammin. Tukea saaneiden osuus on kuitenkin edelleen maan keskiarvon yläpuolella.

Toimeentulotuen saannilla on liittymiä mm. työllisyyteen ja työttömyyteen, tulonjakoon ja köyhyysasteeseen. Kun asettaa toimeentulotukea saaneiden ja työttömyysastetta kuvaavan käyrän päällekkäin, sanakaltaisuutta on paljon. Eroa on siinä, että työttömyys kasvoi 1990-luvun lamassa nopeasti, toimeentulotuen kasvu oli hieman loivempaa ja seurasi pari vuotta työttömyyden kehitystä jäljessä. Lamavaiheessa Etelä-Karjalassa saatiin toimeentulotukea maan keskiarvoa harvemmin, vaikka työttömyysaste ylitti maan keskiarvon. Viime vuosien lasku on kummankin mittarin osalta melko samankaltainen. Useiden tutkimusten mukaan erityisesti pitkäkestoiseen työttömyyteen joutuminen tuo usein muassaan toimeentulovaikeuksia. Työttömyyden ohella on myös muita elämäntilanteita – esim. sairastaminen – joihin joutuminen voi johtaa taloudelliseen ahdinkoon.



Lähde: Tilastokeskus, Staffin, Terveys, Kuolemansyyt maakunnittain

Teema: Syrjäytyminen.

Arviointiperusteet: Itsemurhien määrän perusteella halutaan saada arvioita siitä, missä määrin ihmisten elämä alueella kriisiytyy. Vaikka osa itsemurhiin vaikuttavista tekijöistä voi liittyä yhteiskunnan yleisiin, alueriippumattomiin tekijöihin, myös yksilön välittömällä elinympäristöllä voidaan arvioida olevan vaikutusta hyvin- ja pahoinvointiin. Mittaria voidaan peilata esim. tulotasoon, työttömyyteen, sairastavuuteen ja toimeentulotuen saantiin. Yhteyttä on myös yhteiskunnan epätasa-arvoon. Mm. työttömyyden ja erityisesti sairastavuuden mittarit osoittavat Kymenlaaksossa maan keskiarvoa huonompaa tilannetta.

Vaikka Suomessa itsemurhia tehdään moniin maihin verrattuna paljon, määrät ovat Kymenlaakson kokoisella alueella kuitenkin lukumääräisesti melko pienet, jolloin helposti syntyy vuosittaista satunnaisvaihtelua. Laman jälkeisten vuosien 1997–1998 tasoon verrattuna ollaan siirretty parempaan tilanteeseen. Kuitenkin kolmen viime vuoden ja erityisesti vuoden 2005 kehitys on kääntynyt huonompaan ja koko 2000-luvun kehitystä osoittava liikennevalo näyttää punaista.

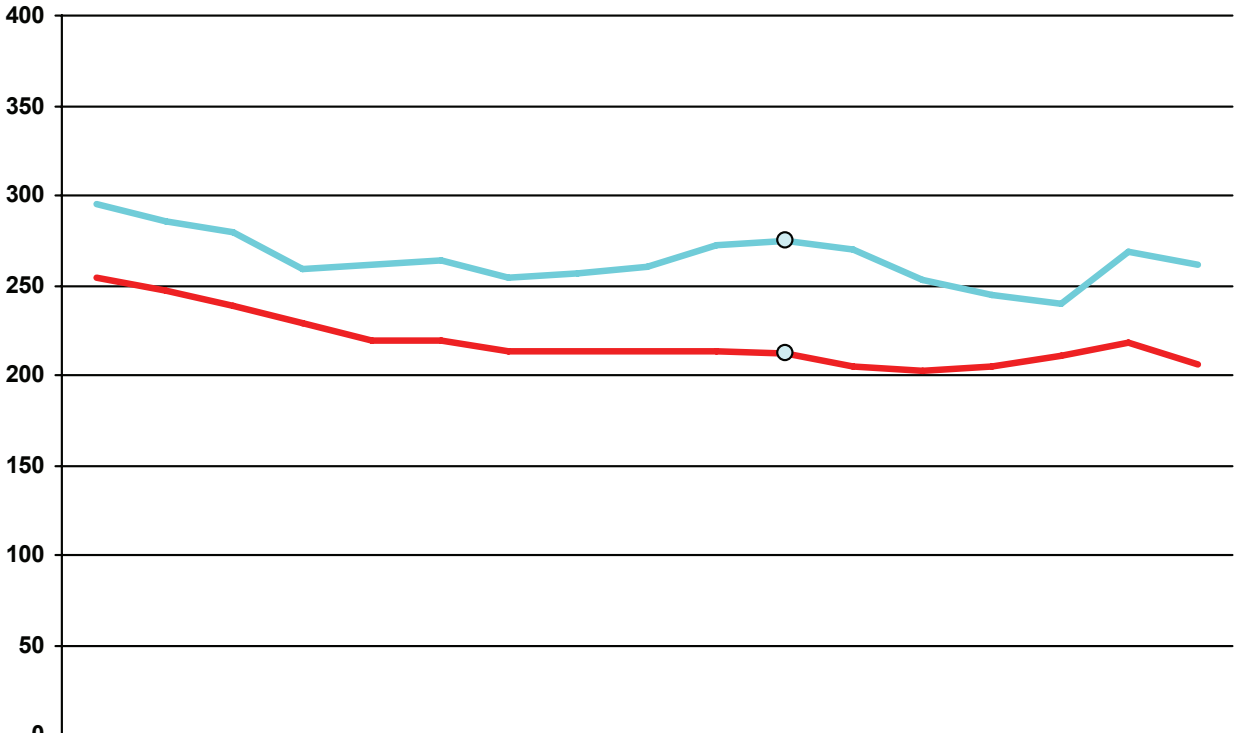


Lähde: Tilastokeskus, Staffin, Terveys, Kuolemansyyt maakunnittain

Teema: Syrjäytyminen.

Arviointiperusteet: Itsemurhien määrän perusteella halutaan saada arvioita siitä, missä määrin ihmisten elämä alueella kriisiytyy. Vaikka osa itsemurhiin vaikuttavista tekijöistä voi liittyä yhteiskunnan yleisiin, alueriippumattomiin tekijöihin, myös yksilön välittömällä elinympäristöllä voidaan arvioida olevan vaikutusta hyvin- ja pahoinvointiin. Mittaria voidaan peilata esim. tulotasoon, työttömyyteen, sairastavuuteen ja toimeentulotuen saantiin. Yhteyttä on myös yhteiskunnan epätasa-arvoon. Mm. työttömyyden ja sairastavuuden mittarit osoittavat Etelä-Karjalassa maan keskiarvoa huonompaa tilannetta.

Tilanne ja kehitys ovat Etelä-Karjalassa heikommät kuin maassa keskimäärin. 2000-luvun trendi on vuosittaisista heilahteluista huolimatta ollut kasvava.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
KL	295	286	280	259	261	264	254	257	260	272	275	270	253	245	240	269	262
FIN	254	247	239	229	219	219	213	213	213	213	212	205	203	205	211	218	206

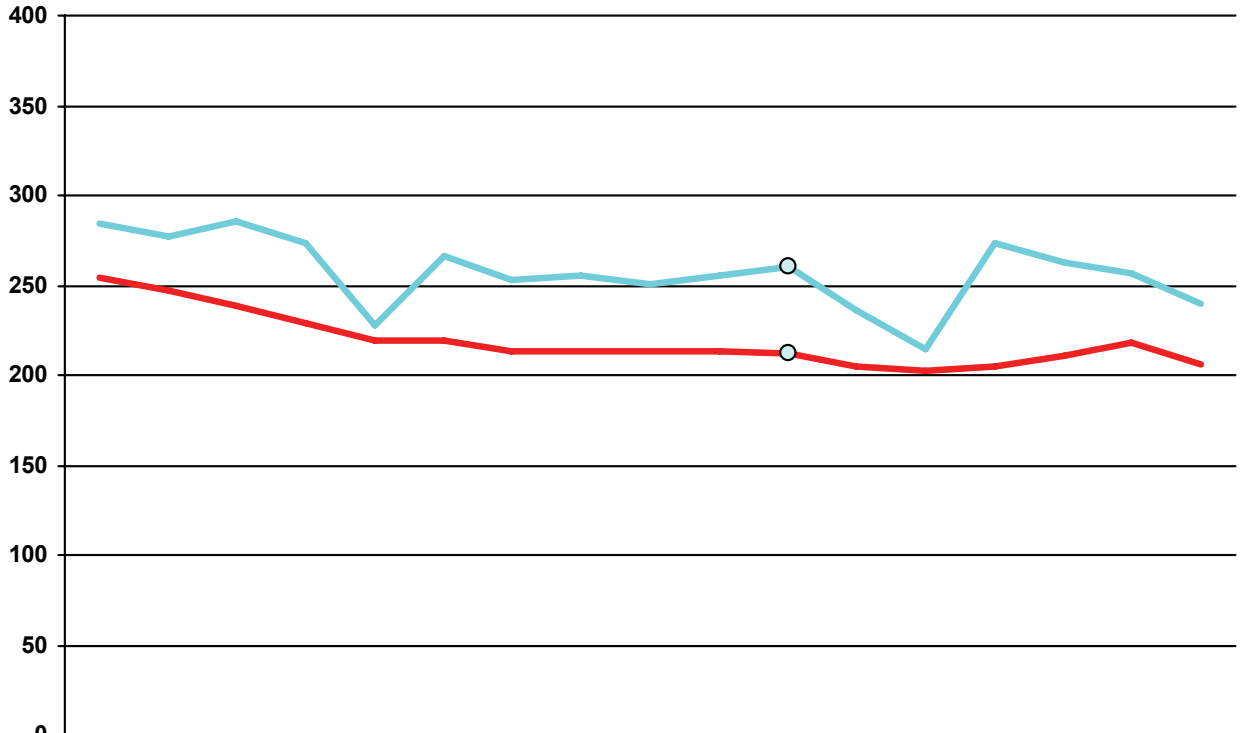
Lähde: Tilastokeskus, Altika ja väestötietopalvelu

Teema: Terveys.

Arviointiperusteet: Mittarin avulla tarkastellaan alle 65-vuotiaana kuolleiden suhteellista määrää. Tämä kuolleisuus on Kymenlaaksossa selvästi maan keskimääräistä korkeampaa. Ero oli suurimmillaan vuosituhaten vaihteessa, jolloin kuolleisuus oli lähes 30 % suurempi kuin maan keskiarvo. Sen jälkeen kuolleisuus alkoi vähetä ja lähentyä maan keskiarvoa. Vuonna 2005 kuolemat lisääntyivät hyppäksenomaisesti ja pysyivät vuonna 2006 miltei samalla tasolla. Tilanne on kuitenkin sekä Kymenlaaksossa että koko maassa edelleen parempi kuin 1990-luvun alkuvuosina.

Alle 65-vuotiaiden kuolleisuudella on liittymät mm. ikärakenteeseen, terveyteen, itsemurhiin ja onnettomuuksiin, toimeentuloon ja yleiseen viihtyvyyteen. Lukuja ei ole ikävakioitu, joten erilainen ikärakenne vaikuttaa määriin. Sairastavuusindeksi (joka on ikävakioitu) on Kymenlaaksossa korkeampi kuin maassa keskimäärin, samoin toimeentuloon yhteydessä oleva työttömyys. Toimeentulotuen saantiin nähden yhteys ei ole suoraviivainen. Kuolleisuus lisääntyi ja oli korkeaa vielä silloin kun tuen saajien määrä oli jo kääntynyt laskuun. Huippujen välinen viive on n. 3–4 vuotta.

On pitäydettävä tekemästä nopeita syy- ja seuraussuhdeväittämiä. Syvällisemmän analyysin pohjaksi tulee esim. selvittää tarkemmin kuolinsyitä. Sukupuolellakin on merkitystä, noin ¾ kuolleista on miehiä. Yhteiskuntapolitiikan kannalta on merkitystä sillä, mikä tai mitkä syyt tuntuvat parhaiten selittävän kuolleisuuden korkeutta. Kun tämä tiedetään, toimia voidaan kohdentaa tarkemmin ennenaikaisten kuolemien vähentämiseen.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
— EK	284	277	285	273	228	266	253	256	251	256	260	236	215	273	263	257	240
— FIN	254	247	239	229	219	219	213	213	213	213	212	205	203	205	211	218	206

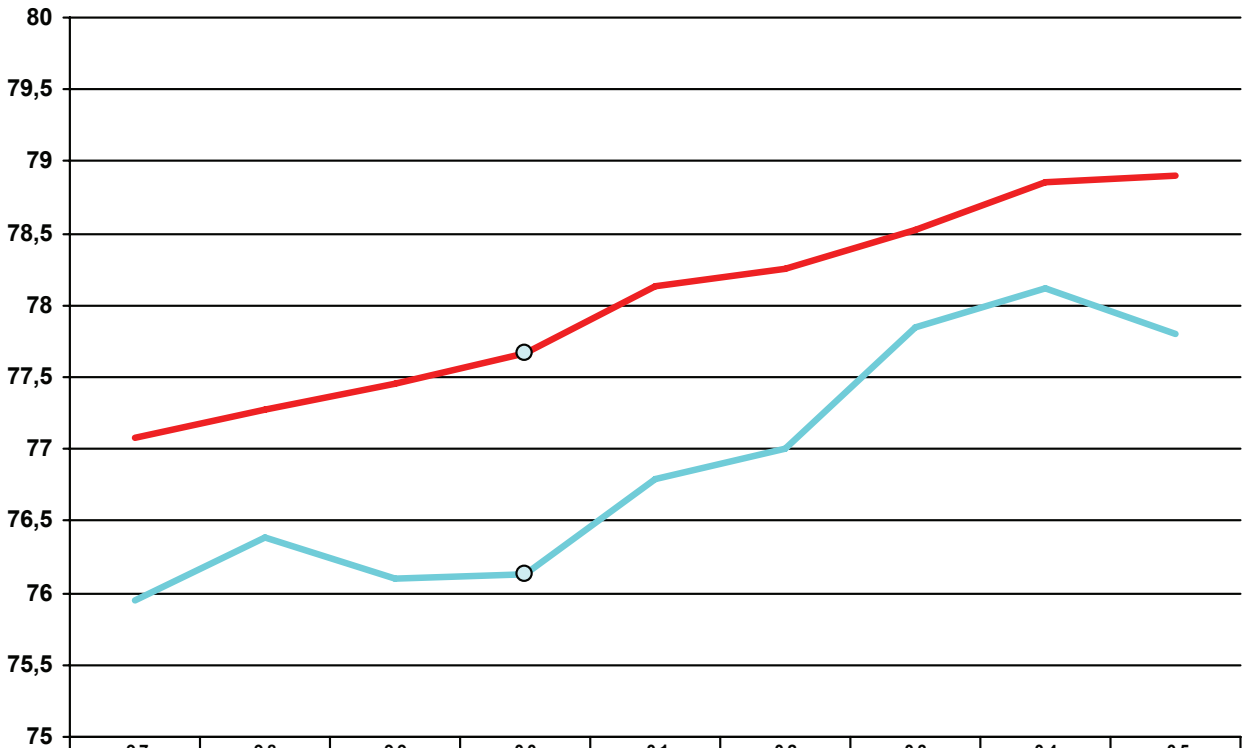
Lähde: Tilastokeskus, Altika ja väestötietopalvelu

Teema: Terveys.

Arviointiperusteet: Mittarin avulla tarkastellaan alle 65-vuotiaana kuolleiden suhteellista määrää. Kuolleisuus laski Etelä-Karjalassa koko maan tapaan 1990-luvun alussa ja on sen jälkeenkin heilahteluista huolimatta ollut pienoisessa laskusuunnassa. Kuolleisuus on maakunnassa yleisempää kuin maassa keskimäärin, taso on pysytellyt kaiken aikaa maan keskiarvon yläpuolella.

Alle 65-vuotiaiden kuolleisuudella on liittymät mm. ikärakenteeseen, terveyteen, itsemurhiin ja onnettomuuksiin, toimeentuloon ja yleiseen viihtyvyyteen. Lukuja ei ole ikävakioitu, joten erilainen ikärakenne vaikuttaa määriin. Sairastavuusindeksi (joka on ikävakioitu) on Etelä-Karjalassa jonkin verran korkeampi kuin maassa keskimäärin, samoin toimeentuloon yhteydessä oleva työttömyys.

Tilannetta arvioitaessa on pitädyttävä tekemästä nopeita syy- ja seuraussuhdeväittämiä. Syvällisemmän analyysin pohjaksi tulee mm. selvittää tarkemmin kuolinsyitä. Sukupuolellakin on merkitystä. Vuonna 2006 kuoli 325 alle 65-vuotiasta, joista miehiä oli 217. Yhteiskuntapolitiikan kannalta on merkitystä sillä, mikä tai mitkä syyt tuntuvat parhaiten selittävän kuolleisuuden korkeutta. Kun tämä tiedetään, toimia voidaan kohdentaa tarkemmin ennen aikaisten kuolemien vähentämiseen.



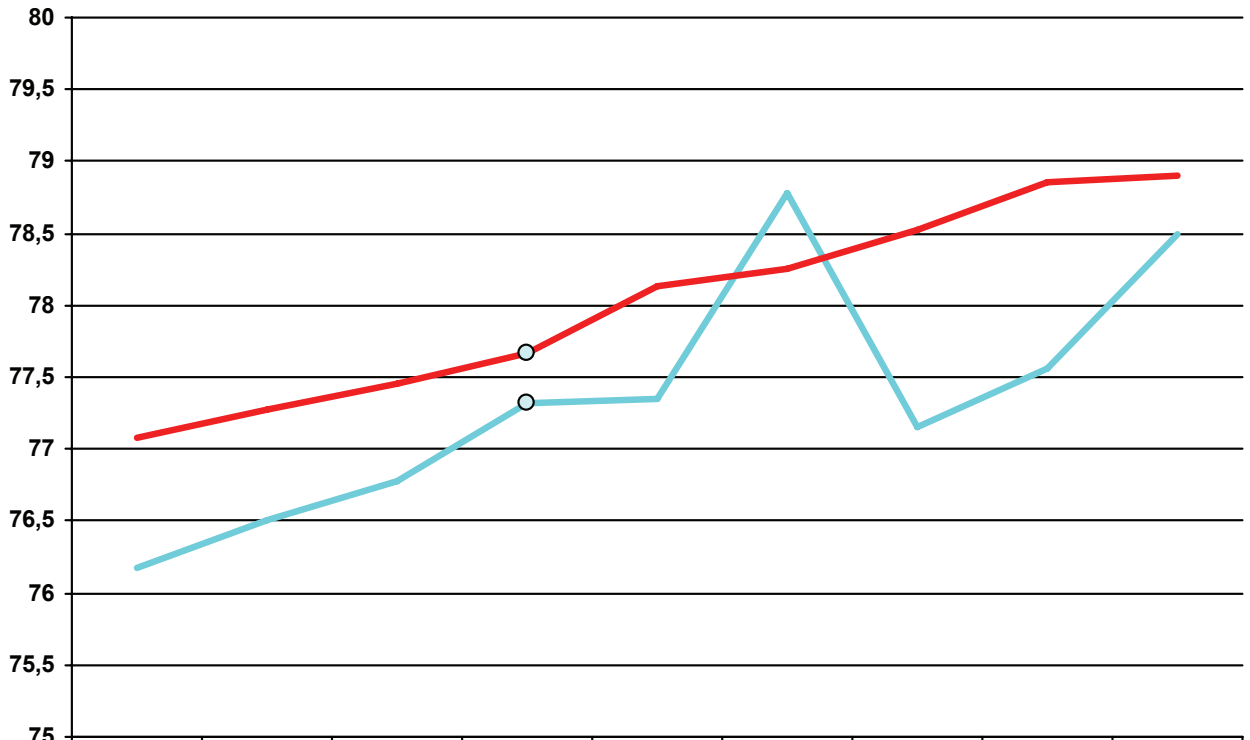
	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
KL	75,95	76,39	76,1	76,13	76,79	77	77,84	78,12	77,8
FIN	77,08	77,27	77,45	77,67	78,14	78,26	78,53	78,85	78,9

Lähde: Tilastokeskus. Erikseen lokakuussa 2005 pyydetty aineisto

Teema: Terveys.

Arviointiperusteet: Vastasyntyneiden odotettavissa oleva elinaika on Kymenlaaksossa lyhyempi kuin Suomessa keskimäärin. Ero oli vuonna 1997 runsas vuosi ja suurimmillaan vuonna 2000 yli puolitoista vuotta. 2000-luvun alkupuolella kehitys oli maan keskimäärää suotuisampi, mutta vuonna 2005 maakunta jäi uudelleen jälkeen ja ero kasvoi runsaaseen vuoteen. On huomattava, että maakunnittaisiin laskelmiin sisältyy Tilastokeskuksen mukaan satunnaisvaihtelua, joka voi olla suuruudeltaan puoli vuotta suuntaan tai toiseen. Tämäkin huomioon ottaen kymenlaaksolaislapsi joutuu tyytymään maan keskivertolasta lyhyempään elinajanodotteeseen.

Elinajanodotteella on tietenkin yhteyttä mm. alueen sairastavuus- ja kuolleisuuslukuihin, jotka puolestaan ovat yhteydessä työ- ja muihin elinoloihin, viihtyvyyteen, ympäristön terveellisyyteen jne. Alle 65-vuotiaiden kuolleisuus on Kymenlaaksossa yleisempää kuin maassa keskimäärin. Myös sairastavuusindeksi on selvästi korkeampi kuin maan keskiarvo.



	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
— EK	76,17	76,5	76,77	77,32	77,35	78,78	77,16	77,56	78,5
— FIN	77,08	77,27	77,45	77,67	78,14	78,26	78,53	78,85	78,9

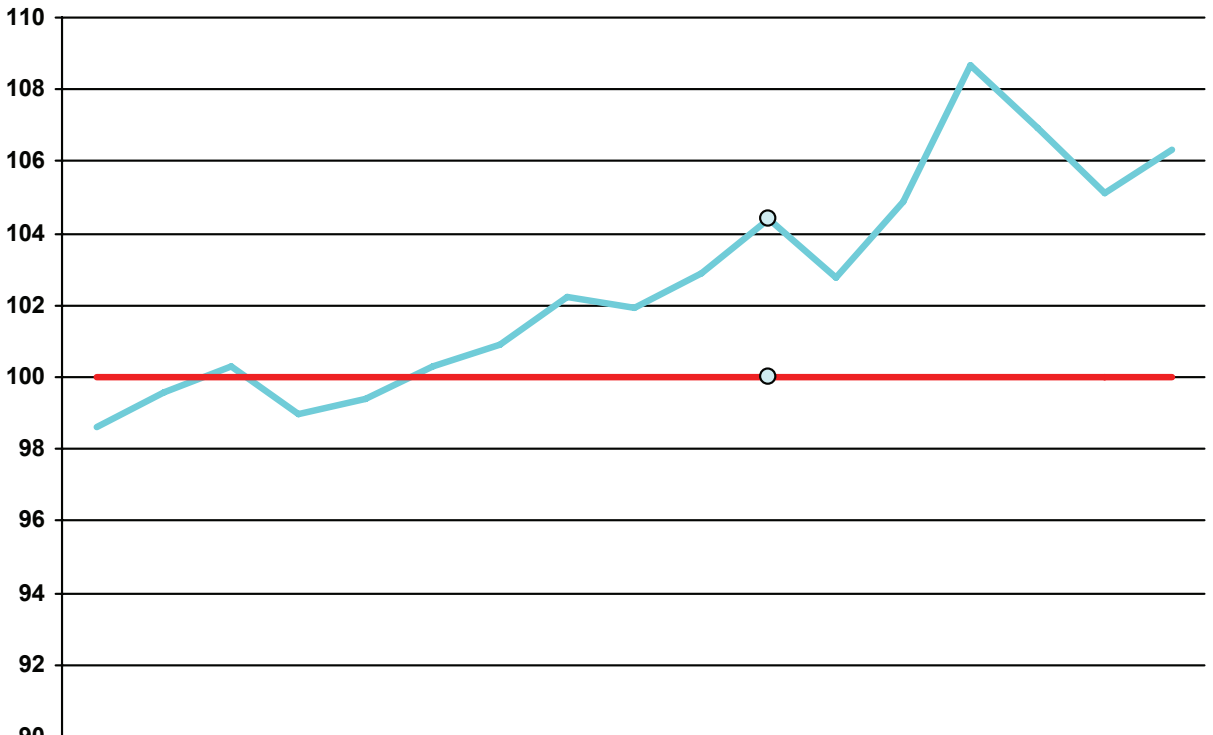
Lähde: Tilastokeskus. Erikseen lokakuussa 2005 pyydetty aineisto

Teema: Terveys.

Arviointiperusteet: Vastasyntyneiden elinajanodote oli Etelä-Karjalassa edellisen vuosikymmenen lopussa ja vuosikymmenen vaihteessa melko lähellä maan keskiarvoa, mutta kuitenkin sen alapuolella. Kehitystä tulkittaessa on huomattava, että maakunnittaisiin laskelmiin sisältyy Tilastokeskuksen mukaan satunnaisvaihtelua, joka voi olla suuruudeltaan puoli vuotta suuntaan tai toiseen.

2000-luvulla odote heilahteli ja kasvoi vain vähän ja ero maan keskiarvoon kasvoi. Kahden viime vuoden kehitys on ollut positiivinen ja etelä-karjalalaislapsi jäi vuonna 2005 elinajanodotteessa vain vajaa puoli vuotta jälkeen maan keskiarvolapsesta. Ero maan keskiarvoon on siten pieni.

Elinajanodotteella on tietenkin yhteyttä mm. alueen sairastavuus- ja kuolleisuuslukuihin, jotka puolestaan ovat yhteydessä työ- ja muihin elinoloihin, viihtyvyyteen, ympäristön terveellisyyteen jne. Alle 65-vuotiaiden kuolleisuus on Etelä-Karjalassa yleisempää kuin maassa keskimäärin. Myös sairastavuusindeksi on hieman korkeampi kuin maan keskiarvo. Nämä erot eivät ole kuitenkaan kovin merkittäviä.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
KLSHP	98,6	99,6	100,3	99	99,4	100,3	100,9	102,2	101,9	102,9	104,4	102,8	104,9	108,7	106,9	105,1	106,3
FIN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*KLSHP = Kymenlaakson sairaanhoitopiiri

Lähde: STAKES, Sotka-net

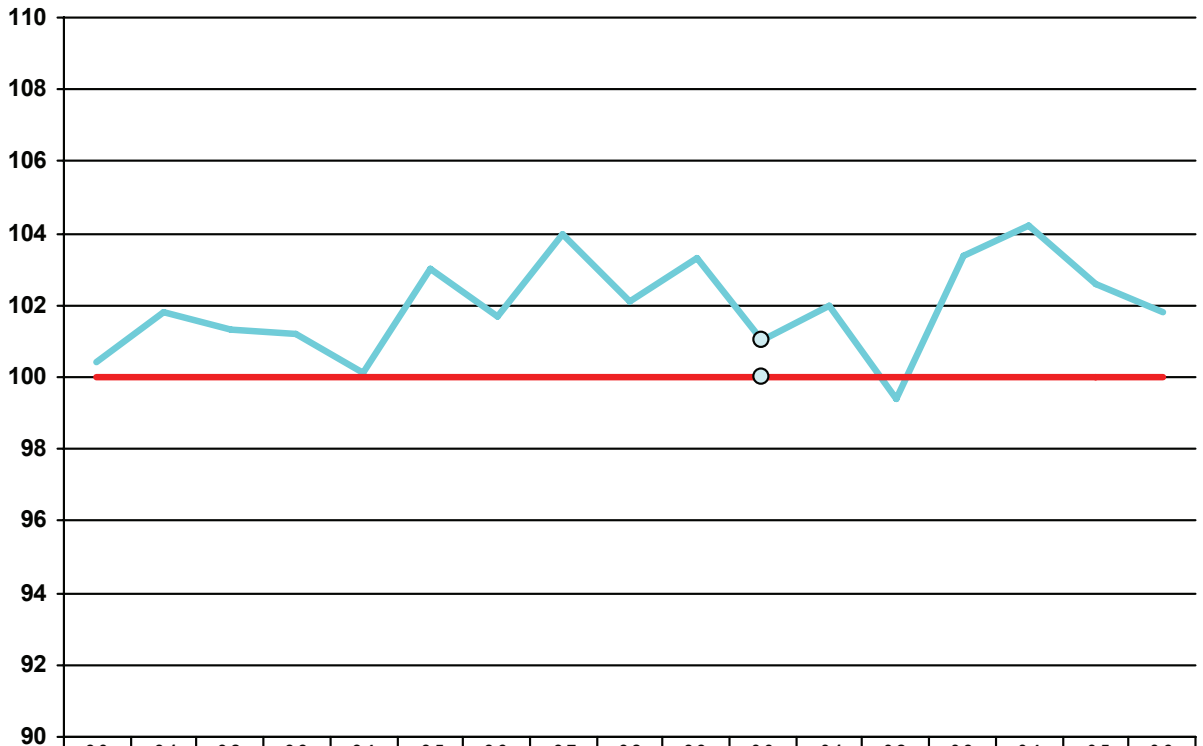
Teema: Terveys.

Arviointiperusteet: Jokaiselle Suomen kunnalle lasketun indeksin avulla ilmaistaan miten tervettä tai sairasta väestö on suhteessa koko maan väestön keskiarvoon (= 100). Indeksi perustuu kolmeen rekisterimuuttajaan: kuolleisuuteen, työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuuteen työkäisistä ja erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen osuuteen väestöstä. Kukin muuttujista on suhteutettu erikseen maan väestön keskiarvoon, jota merkitään luvulla 100. Lopullinen indeksi on kolmen osaindeksin keskiarvo.

Kymenlaakson (sairaanhoitopiirin) tilanne on maan merkittävästi keskiarvoa huonompi. Vielä 1990-laman vuosina liikuttiin maan keskiarvossa tai hieman sen alapuolella. Sen jälkeen sairastavuusindeksi kääntyi alueella selvään kasvuun. Ero maan keskiarvoon on kohtalaisen suuri.

Suuri ero maan keskiarvoon nostaa selvän kysymyksen siitä, mistä ero johtuu. Sairastavuuteen vaikuttavat biologisten tekijöiden lisäksi erilaiset ympäristötekijät, elintavat, ravinto, elinolosuhteet. Kymenlaakso on kärsinyt hieman maan keskimäärää korkeammasta työttömyydestä ja myös vanhan teollisen rakenteen hitaahkosta uusiutumisen, jossa uusia mahdollisuuksia on ollut tarjolla ehkä maan keskiarvoa vähemmän. Tarkempaa analyysia sairastuvuuden syistä ei tässä kuitenkaan haluta lähteä tekemään.

SAIRASTAVUUSINDEKSI: Indikaattori ilmaisee jokaiselle Suomen kunnalle lasketun indeksin avulla miten tervettä tai sairasta väestö on suhteessa koko maan väestön keskiarvoon (= 100). Indeksi perustuu kolmeen rekisterimuuttajaan: kuolleisuuteen, työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuuteen työkäisistä ja erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen osuuteen väestöstä. Kukin muuttujista on suhteutettu erikseen maan väestön keskiarvoon, jota merkitään luvulla 100. Lopullinen indeksi on kolmen osaindeksin keskiarvo.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
EKSHP*	100,4	101,8	101,3	101,2	100,1	103	101,7	104	102,1	103,3	101	102	99,4	103,4	104,2	102,6	101,8
FIN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*EKSHP = Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri

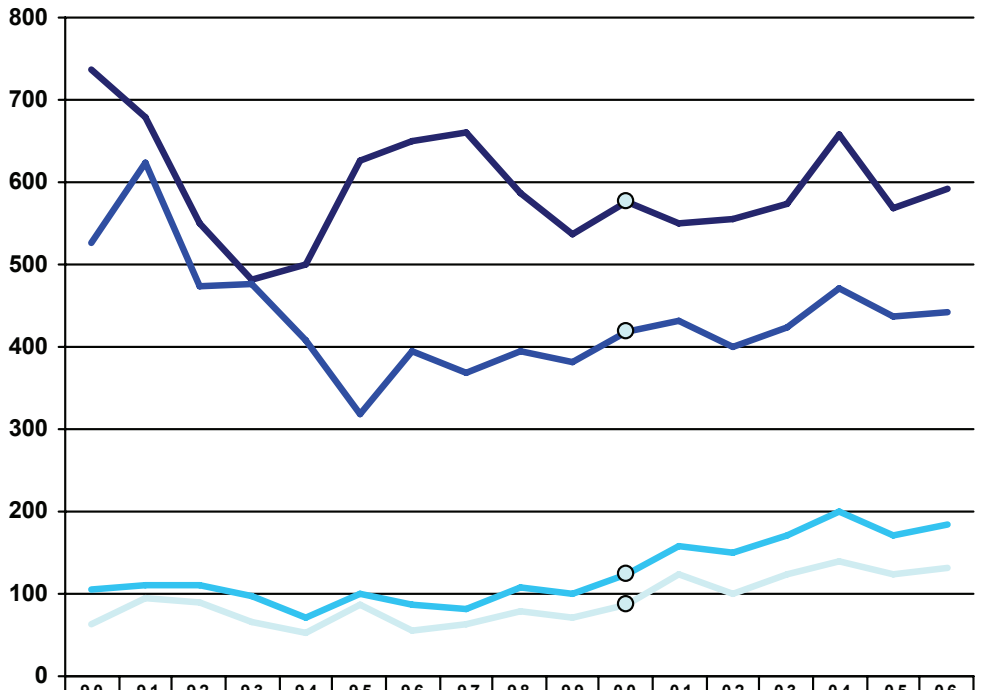
Lähde: STAKES, Sotka-net

Teema: Terveys.

Arviointiperusteet: Jokaiselle Suomen kunnalle lasketun indeksin avulla ilmaistaan miten tervettä tai sairasta väestö on suhteessa koko maan väestön keskiarvoon (= 100). Indeksi perustuu kolmeen rekisterimuuttajaan: kuolleisuuteen, työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuuteen työkäisistä ja erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen osuuteen väestöstä. Kukin muuttujista on suhteutettu erikseen maan väestön keskiarvoon, jota merkitään luvulla 100. Lopullinen indeksi on kolmen osaindeksin keskiarvo.

Sairastavuusindeksi on koko kuvion jakson ajan ollut Etelä-Karjalan sairaanhoitopiirissä maan keskiarvon yläpuolella, vuoden 2002 poikkeusta lukuun ottamatta. Indeksi on jonkin verran heilahdellut vuosittain. Ero maan keskiarvoon ei ole erityisen suuri ja on alkanut uudelleen kaventua vuoden 2004 jälkeen. Pidemmän ajan kehityssuunta on kuitenkin ollut Etelä-Karjalalle tappiollinen, ero maan keskiarvoon on hieman noussut.

SAIRASTAVUUSINDEKSI: Indikaattori ilmaisee jokaiselle Suomen kunnalle lasketun indeksin avulla miten tervettä tai sairasta väestö on suhteessa koko maan väestön keskiarvoon (= 100). Indeksi perustuu kolmeen rekisterimuuttajaan: kuolleisuuteen, työkyvyttömyyseläkkeellä olevien osuuteen työkäisistä ja erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettujen osuuteen väestöstä. Kukin muuttujista on suhteutettu erikseen maan väestön keskiarvoon, jota merkitään luvulla 100. Lopullinen indeksi on kolmen osaindeksin keskiarvo.



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Törkeä rattijuopumus	736	679	550	482	499	627	649	661	586	537	576	551	555	574	657	568	591
Rattijuopumus	526	625	474	476	408	319	396	369	395	381	418	431	400	423	472	437	443
Törkeä liik. turv. vaarantaminen	104	111	111	97	71	101	86	82	107	99	123	159	150	170	201	172	185
Törkeä ylinopeus	62	95	89	65	53	86	55	62	80	72	86	125	100	124	140	125	131

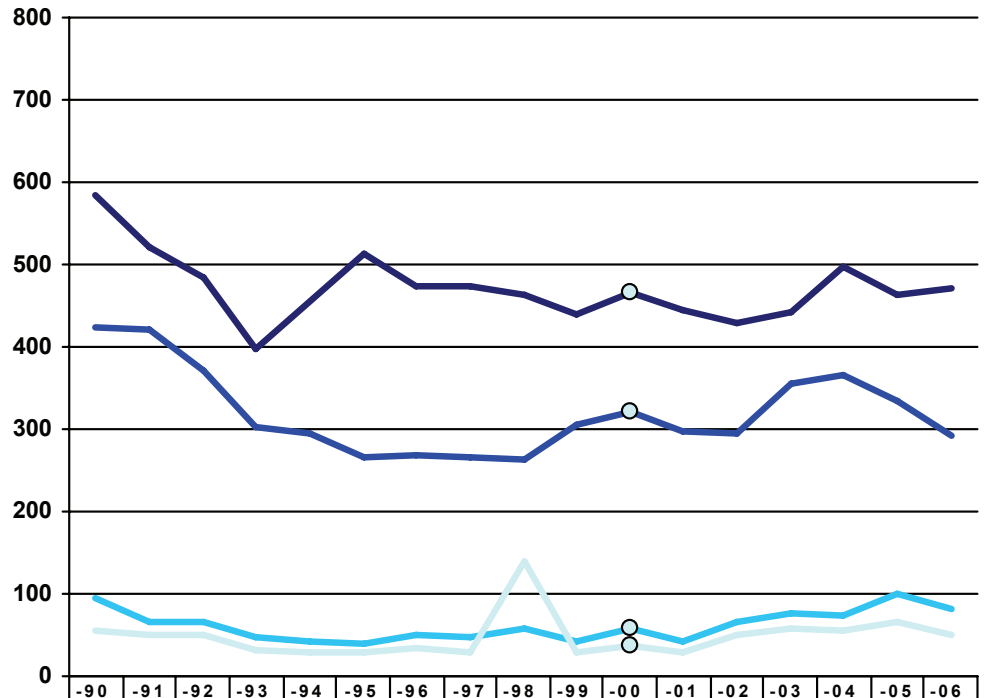
Tilastokeskus, Staffin / Oikeus Rikollisuus 1980-2005

Teema: Turvallisuus.

Arviointiperusteet: Rikollisuutta ja sen muuttumista tutkittaessa yksi peruskysymyksistä on se, muuttuuko rikollisuus sinänsä ilmiönä vai onko muutos seurausta kontrollin ja ilmitulon muuttumisesta. Valvonnan lisääntyminen johtaa usein myös ilmitulleeseen rikollisuuden kasvuun. Liikennetutkimuksesta tiedetään, että valvonnan kasvattaminen vaikuttaa myös itse liikennekäyttäytymiseen. Ei ole tiedossa, miten valvonta on muuttunut aikasarjan kuluessa. Voidaan kuitenkin arvioida, että viime vuosina valvontaa ei ole ollut ainakaan merkittävästi enemmän kuin aiemmin. Jos näin on, ilmitulleiden liikenne rikosten kasvaminen osoittaisi selvästi, että itse ilmiö on lisääntynyt eli liikenneturvallisuus huonontunut.

1990-luvun lopulta lähtien liikenne rikosten määrä on ollut kasvusuuntainen. Kaikki neljä mittaria (joista törkeä ylinopeus on osa törkeää liikenneturvallisuuden vaarantamista) näyttivät vuonna 2006 heikompaa tilannetta kuin vuonna 2000. Erityisen selvästi ovat lisääntyneet törkeä liikenneturvallisuuden vaarantaminen ja ylinopeudet.

Liittymät: Liikenne rikoksilla on paitsi seurausyhteys liikenne onnettomuuksiin, myös yhteyksiä laajempiin yhteiskunnan ilmapiiritekijöihin, kiireisyyteen, aggressiivisuuteen, yhteispeliin, yhteisöllisyyteen. Tieliikenne onnettomuudet eivät ole viime vuosina lisääntyneet yhtä paljon kuin liikenne rikokset. Rikoksilla on kuitenkin yhteyttä koettuun liikenneturvallisuuteen, vaikka tilanteet eivät ole aina johtaneet onnettomuuksiin. Tiedetään lisäksi, että ainakin vakavien onnettomuuksien ja rikosten välillä on selvä yhteys (rattijuopumus, ylinopeudet).



	-90	-91	-92	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Törkeä rattijuopumus	584	520	483	398	455	513	475	474	463	440	467	445	430	443	498	462	470
Rattijuopumus	424	420	371	302	294	267	269	266	262	306	322	298	295	354	366	333	291
Törkeä.liik.turv. vaarantaminen	95	67	66	48	43	39	51	47	58	43	59	43	65	76	75	99	82
Törkeä ylinopeus	54	51	50	32	30	28	35	29	140	30	37	29	51	57	54	67	50

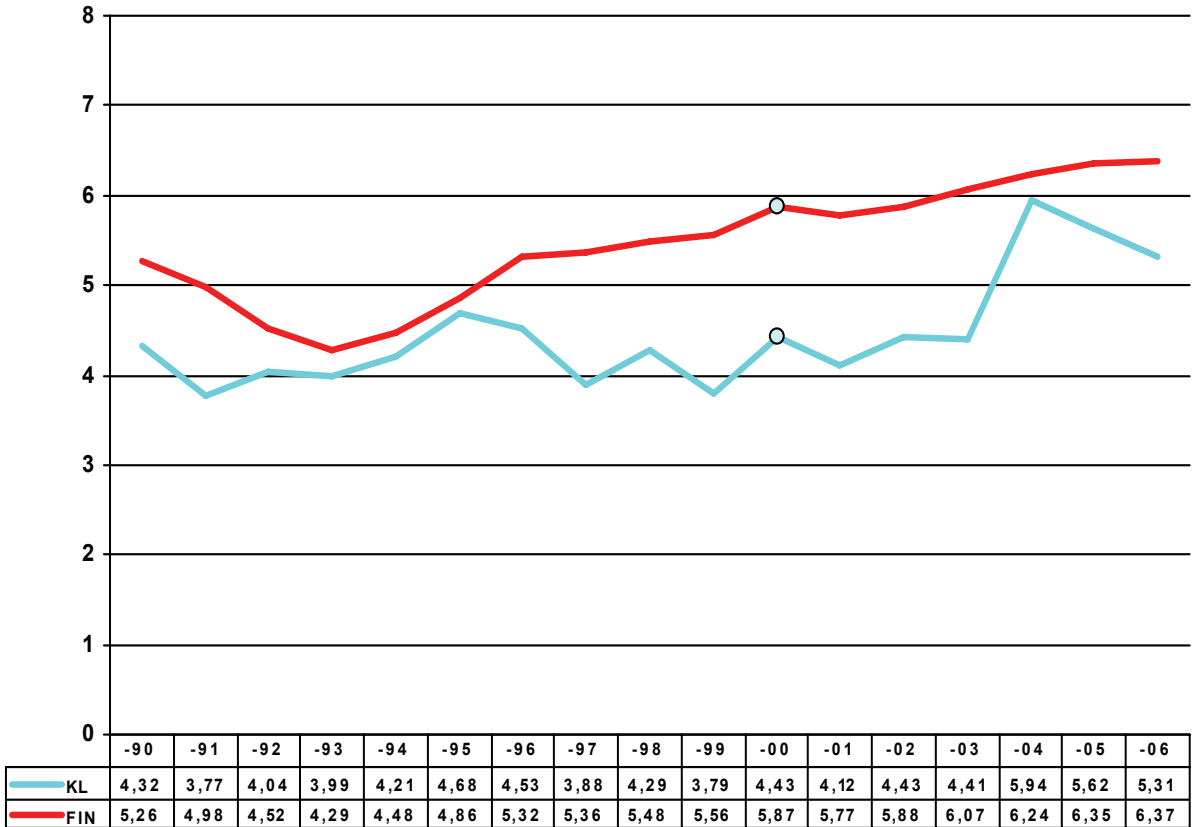
Tilastokeskus, Statfin / Oikeus Rikollisuus 1980-2005

Teema: Turvallisuus.

Arviointiperusteet: Rikollisuutta ja sen muuttumista tutkittaessa yksi peruskysymyksistä on se, muuttuuko rikollisuus sinänsä ilmiönä vai onko muutos seurausta kontrollin ja ilmitulon muuttumisesta. Valvonnan lisääntyminen johtaa usein myös ilmitulleiden rikollisuuden kasvuun. Liikennetutkimuksesta tiedetään, että valvonnan kasvattaminen vaikuttaa myös itse liikennekäyttäytymiseen. Ei ole tiedossa, miten valvonta on muuttunut aikasarjan kuluessa. Voidaan kuitenkin arvioida, että viime vuosina valvontaa ei ole ollut ainakaan merkittävästi enemmän kuin aiemmin. Jos näin on, ilmitulleiden liikenne rikosten kasvaminen osoittaisi selvästi, että itse ilmiö on lisääntynyt eli liikenneturvallisuus huonontunut.

Törkeää rattijuopumusta lukuun ottamatta mittarit osoittavat, että liikenne rikokset vähenevät Etelä-Karjalassa v. 2006. (Lukujen tulkinnan kannalta olisi hyvä tietää, onko valvonnan määrässä tai kohdentumisessa tapahtunut muutoksia). Vuoden 2006 laskevista määristä huolimatta pidemmän ajan trendi on huonompaan suuntaan, selvimmin törkeän liikenneturvallisuuden vaarantamisen osalta. Kehityksen liikennevalo vuodesta 2000 näyttää kaikissa neljässä rikosryhmässä punaista.

Liikenne rikoksilla on paitsi seurausyhteys liikenneonnettomuuksiin, myös yhteyksiä laajempiin yhteiskunnan ilmiöihin, kiireisyyteen, aggressiivisuuteen, yhteispeliin, yhteisöllisyyteen. Tieliikenneonnettomuudet eivät ole viime vuosina lisääntyneet yhtä paljon kuin liikenne rikokset. Rikoksilla on kuitenkin yhteyttä koettuun liikenneturvallisuuteen, vaikka tilanteet eivät ole aina johtaneet onnettomuuksiin. Tiedetään lisäksi, että ainakin vakavien onnettomuuksien ja rikosten välillä on selvä yhteys (rattijuopumus, ylinopeudet).

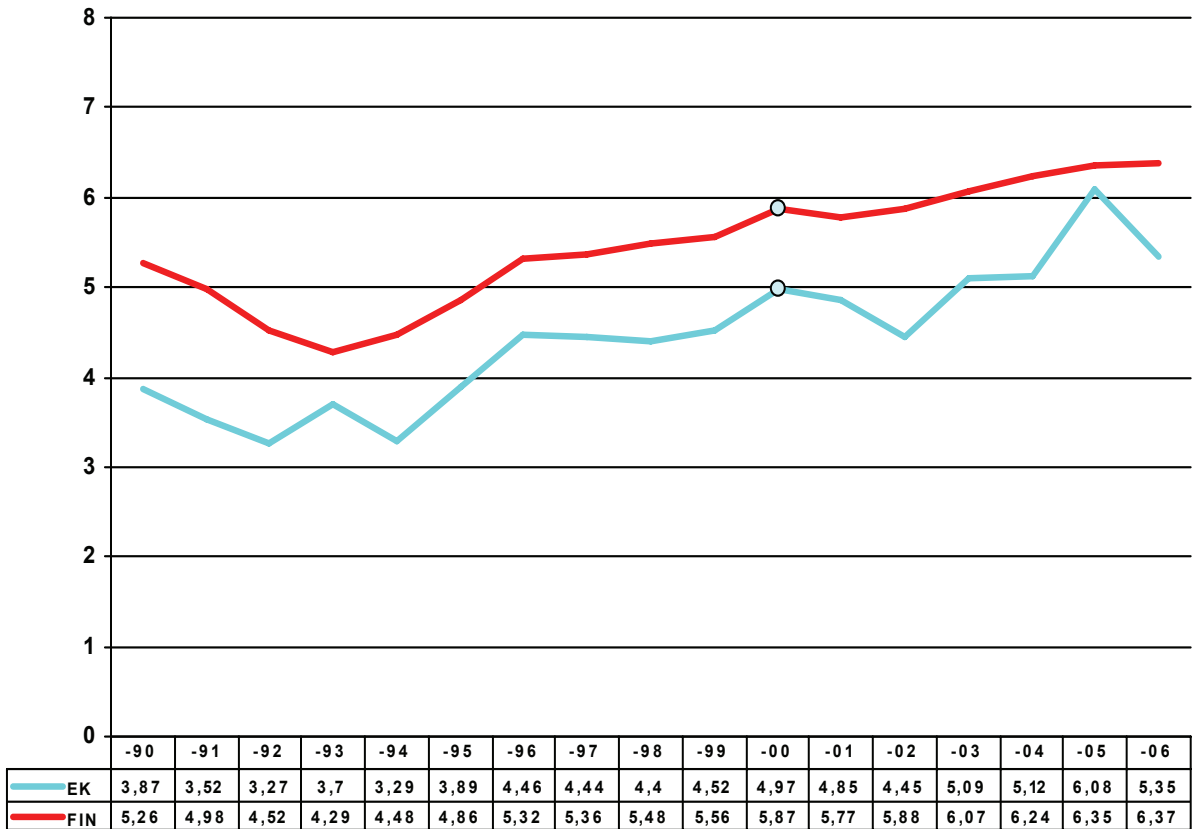


Lähde: Tilastokeskus, Verkkopalvelut / Statfin / Oikeus / Rikollisuus 1980-2005

Teema: Turvallisuus.

Arviointiperusteet: Väkivaltarikosten yleisyydellä halutaan arvioida asukkaiden turvallisuutta. Kuten useat rikollisuutta kuvaavat tilastot, myös väkivaltarikostilastot ovat ongelmallisia siinä, että ne kuvaavat ilmitullutta rikollisuutta. Kuitenkin tilasto todennäköisesti kuvaa esim. liikennerikostilastoja paremmin todellisia tapahtumia, koska uhrit ja silminnäkijät ottavat väkivaltatapauksissa usein yhteyden poliisiin (poikkeuksena ehkä perheväkivalta).

Kehitystrendi on mennyt huonoon suuntaan: väkivaltarikokset ovat lisääntyneet sekä Kymenlaaksossa että koko maassa. Kuitenkin Kymenlaaksossa kahden viime vuoden rikosluvut ovat laskeneet. Lisäksi rikosten suhteellinen taso on pysytellyt koko tarkastelujakson maan keskiarvon alapuolella. Väkivaltarikollisuus ei siten ole alueen erityisongelma, kuitenkin koko maan tapaan rikollisuus on 2000-luvulla kasvanut ja turvallisuus siten heikentynyt. 1980-luvun alun tilanteesta on tultu lähes kaksinkertaisiin lukuihin.

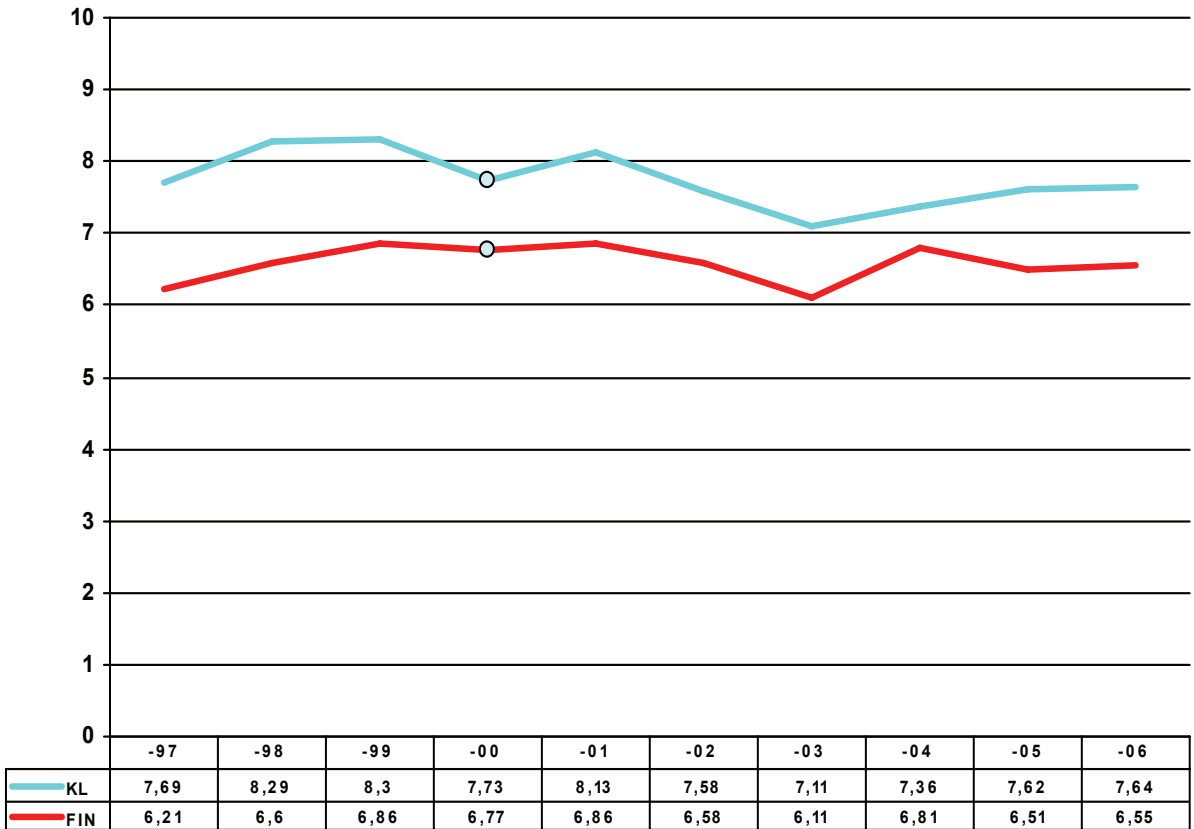


Lähde: Tilastokeskus, Verkkopalvelut / Statfin / Oikeus / Rikollisuus 1980-2005

Teema: Turvallisuus.

Arviointiperusteet: Väkivaltarikosten yleisyydellä halutaan arvioida asukkaiden turvallisuutta. Kuten useat rikollisuutta kuvaavat tilastot, myös väkivaltarikostilastot ovat ongelmallisia siinä, että ne kuvaavat ilmitullutta rikollisuutta. Kuitenkin tilasto todennäköisesti kuvaa esim. liikennerikostilastoja paremmin todellisia tapahtumia, koska uhrit ja silminnäkijät ottavat väkivaltatapauksissa usein yhteyden poliisiin (poikkeuksena ehkä perheväkivalta).

Etelä-Karjalassa tulee poliisiin tietoon vähemmän väkivaltarikoksia kuin maassa keskimäärin. Kuitenkin viime vuosien kehitystrendi on ollut paitsi maassa kokonaisuudessaan myös Etelä-Karjalassa huono. Rikosten määrä on noussut ja vuonna 2005 oltiin lähes kaksinkertaisissa luvuissa tarkastelujakson parhaimpaan eli vuoteen 1994 verrattuna ja lähellä maan keskiarvoa. Vuonna 2006 rikosluvut kuitenkin kääntyivät laskuun.



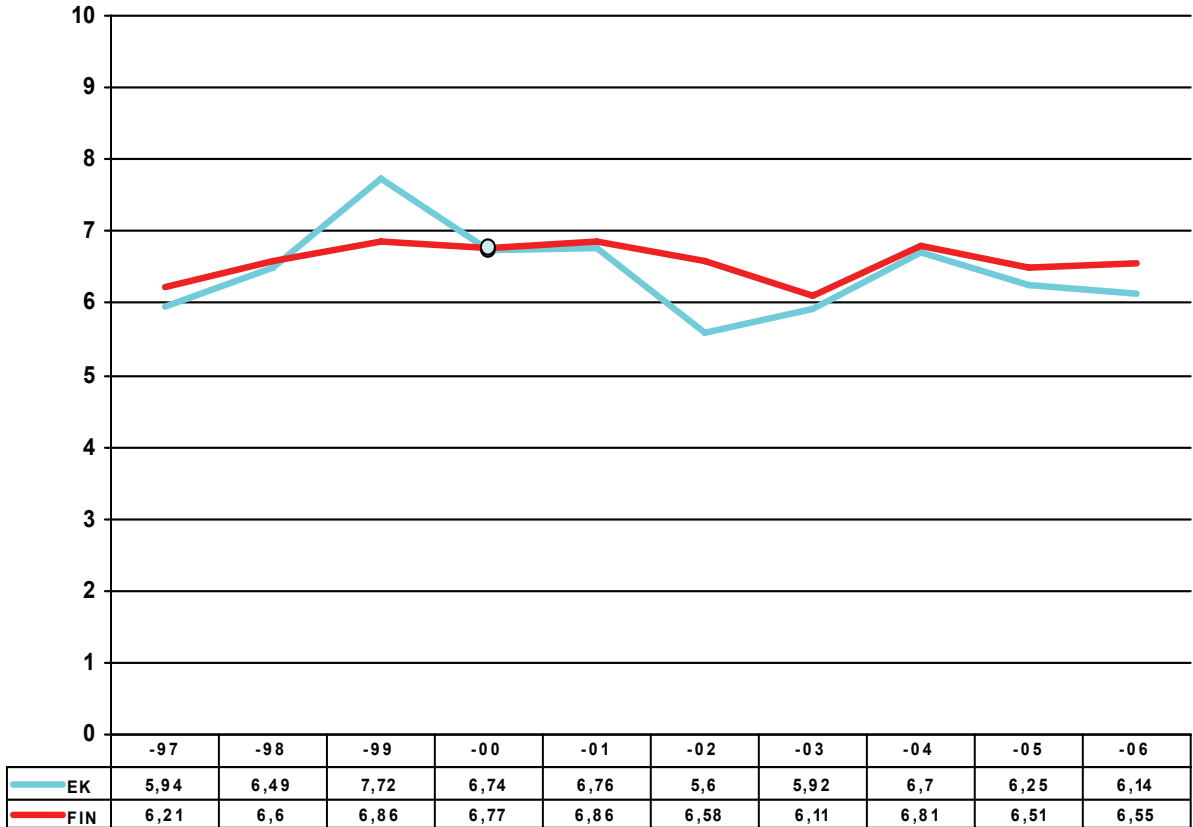
Lähde: Tilastokeskus. Julkaisu: Tieliikenneonnettomuudet (Sarjassa Liikenne ja matkailu)

Teema: Turvallisuus.

Arviointiperusteet: Tieliikenneonnettomuuksien määrillä asukasta kohden halutaan arvioida väestön tiellä liikkumisen turvallisuutta.

Kymenlaakson onnettomuudet ovat pysytelleet melko selvästi maan keskiarvon yläpuolella, joten liikkuminen on alueella keskimääräistä turvattomampaa. Vaikka kehitys vuodesta 2000 vuoteen 2006 näyttää alenevaa suuntaa ja kehityksen liikennevalo vihreää, kolmen viimeisimmän vuoden aikana on siirrytty uudelleen huonompaan suuntaan. Onnettomuusturvallisuudessa ei siten ole saavutettu merkittäviä tuloksia. Lisääntyvä raskas liikenne nähdään yleisessä keskustelussa yhdeksi merkittäväksi liikenneturvallisuuden vaaratekijäksi, mutta yleisemmilläkin kehitystekijöillä on vaikutusta.

Onnettomuuksilla ja liikennerikoksilla on keskinäistä yhteyttä. Liikennerikoksetkin ovat Kymenlaaksossa olleet kasvusuunnassa.

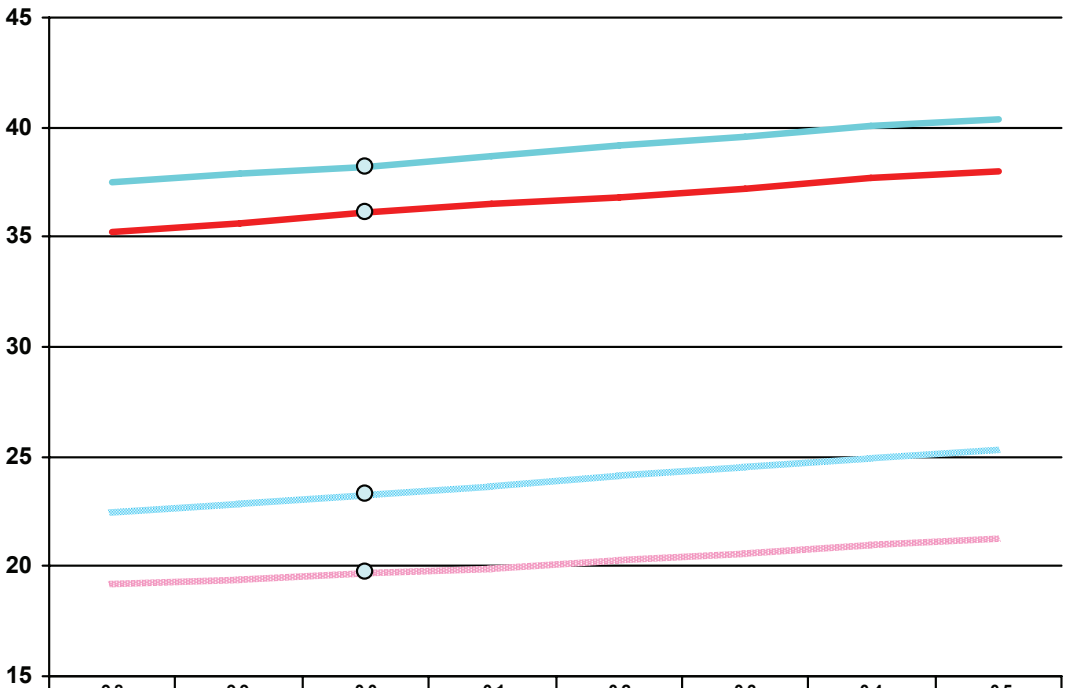


Lähde: Tilastokeskus. Julkaisu: Tieliikenneonnettomuudet (Sarjassa Liikenne ja matkailu)

Teema: Turvallisuus.

Arviointiperusteet: Tieliikenneonnettomuuksien määrillä asukasta kohden halutaan arvioida väestön tiellä liikkumisen turvallisuutta, mikä on osa alueen vetovoimaisuutta ja viihtyisyyttä.

Onnettomuuksien määrä on Etelä-Karjalassa lähellä valtakunnallista keskiarvoa. Viime vuosina luvut ovat olleet hieman maan keskimäärää matalammat. Kehityksen suuntaa arvioitaessa verrataan vuoden 2000 tilannetta viimeisimpään, vuoden 2006 tilanteeseen. Vuodesta 2000 tilanne on Etelä-Karjalassa parantunut ja indikaattorin liikennevalo näyttää vihreää. Kuitenkin viimeisen neljän vuoden kehitystrendi on nouseva ja onnettomuuksilla mitattu liikenneturvallisuus on heikompi kuin joitakin vuosia sitten saavutettu taso.



	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Keskiaste, KL	37,5	37,9	38,2	38,7	39,2	39,6	40,1	40,4
Keskiaste, FIN	35,2	35,6	36,1	36,5	36,8	37,2	37,7	38
Korkea-aste, KL	19,2	19,4	19,7	19,9	20,3	20,6	21	21,3
Korkea-aste, FIN	22,5	22,9	23,3	23,7	24,2	24,6	25	25,4

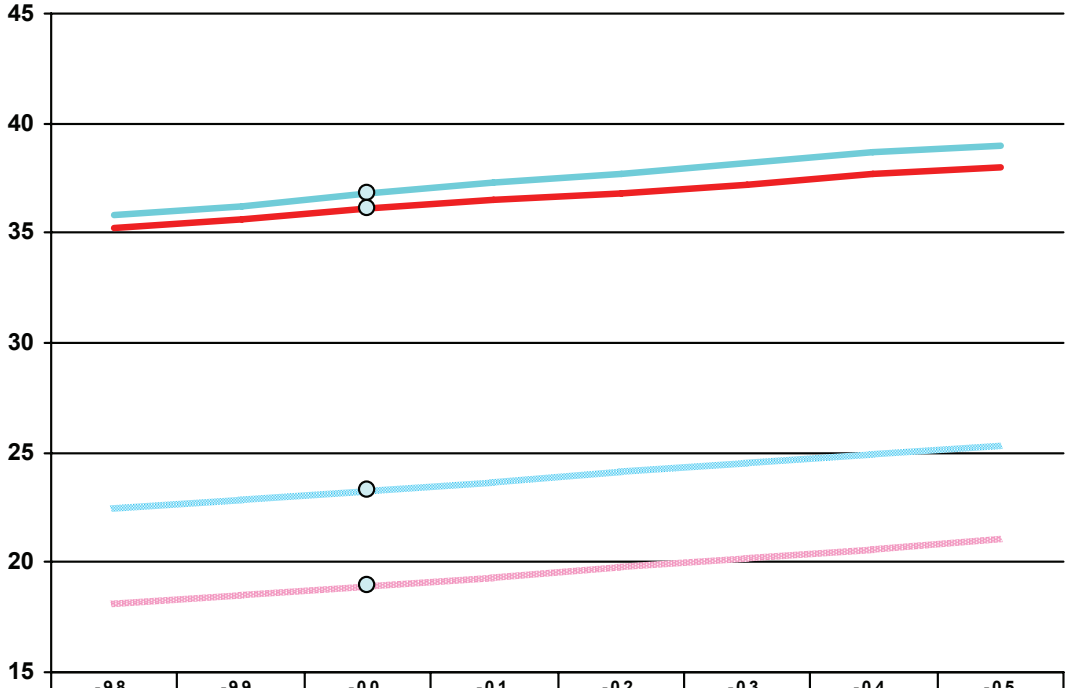
Lähde: Tilastokeskus, Staffin, Koulutus, Väestö koulutusasteen mukaan

Teema: Koulutus.

Arviointiperusteet: Tutkinnon suorittanutta väestöä tarkasteltaessa saattaa olla mielekästä erottaa keskiasteen ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet toisistaan sen vuoksi, että yhteiskunnan tarjoamista työtehtävistä osa suosii keski-asteen, osa korkea-asteen tutkinnon suorittaneita.

Tunnetusti tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä on kasvanut vuosittain, koska vanhempi väestönosa on nuoria ikäluokkia yleisemmin vailla tutkintoja. Kymenlaakson ja koko maan keskiarvon välillä on vakiintuneen oloinen ero. Kymenlaaksossa on keskiarvoa enemmän keskiasteen tutkinnon suorittaneita asukkaita ja puolestaan vähemmän korkea-asteen suorittaneita. Näin ollen tehtäviin, jossa suositaan keskiasteen tutkinnon suorittaneita, tuntuu Kymenlaaksossa olevan tarjolla suhteellisesti enemmän henkilöstöä kuin maassa keskimäärin. Vastaavasti korkea-asteen tutkinnon suorittaneita on tarjolla vähemmän ja ero maan keskiarvoon on kaiken aikaa kasvanut. Kokonaiskehitys, jossa kumpikin mittari otetaan huomioon, on Kymenlaaksossa jonkin verran maan keskiarvoa heikompi.

Koulutuksella voi olla liittymiä alueen tilaan useammallakin tavalla. Tutkinnon suorittaneiden suuri osuus voi olla merkinä siitä, että alue kykenee houkuttelemaan ja pitämään asukkaita, joiden koulutuksella on alueella käyttöä. Toisaalta, alueen pitkäjänteisen kehittämisen kannalta, koulutuksen määrä voi olla yksi voima, jonka avulla alue löytää luovia ratkaisuja.



	-98	-99	-00	-01	-02	-03	-04	-05
Keskiaste, EK	35,8	36,2	36,8	37,3	37,7	38,2	38,7	39
Keskiaste, FIN	35,2	35,6	36,1	36,5	36,8	37,2	37,7	38
Korkea-aste, EK	18,2	18,6	18,9	19,3	19,8	20,2	20,6	21,1
Korkea-aste, FIN	22,5	22,9	23,3	23,7	24,2	24,6	25	25,4

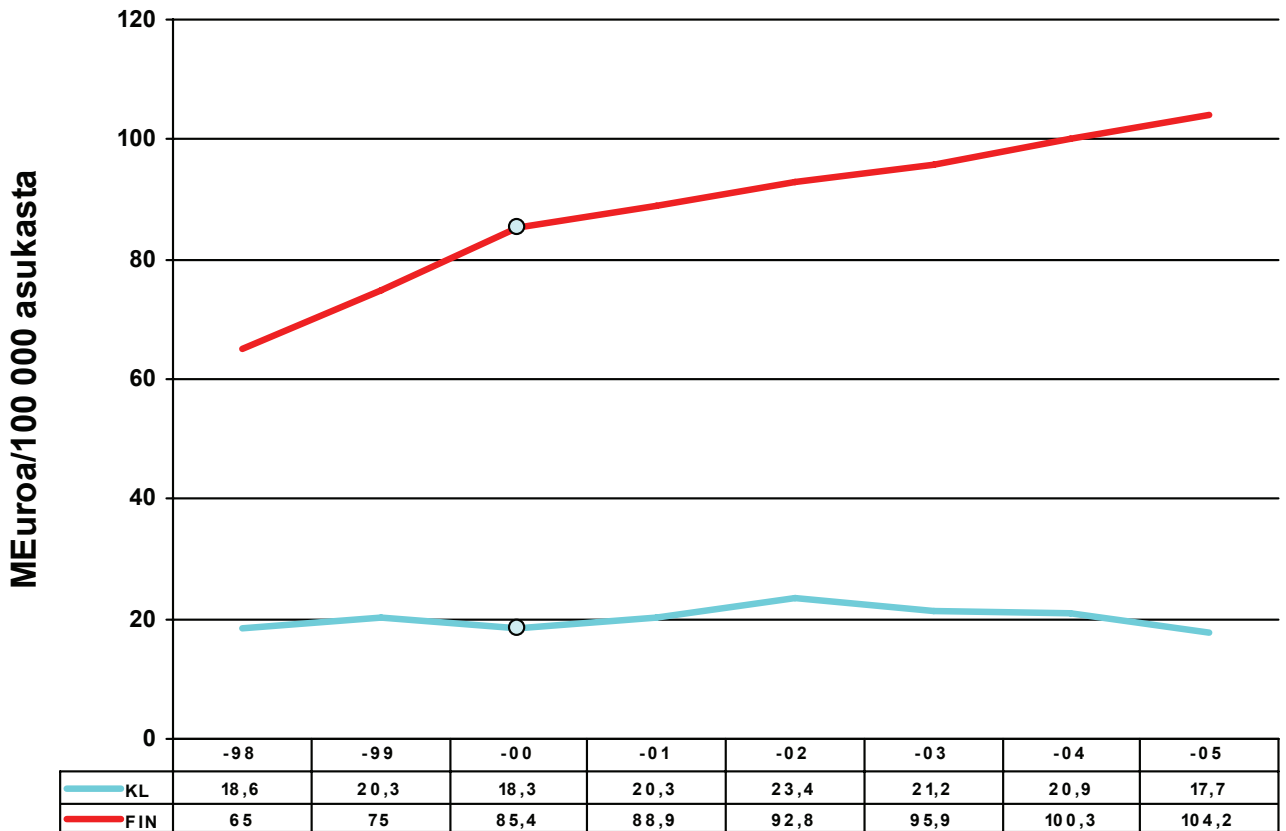
Lähde: Tilastokeskus, Staffin, Koulutus, Väestö koulutusasteen mukaan

Teema: Koulutus.

Arviointiperusteet: Tutkinnon suorittanutta väestöä tarkasteltaessa saattaa olla mielekästä erottaa keskiasteen ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet toisistaan sen vuoksi, että yhteiskunnan tarjoamista työtehtävistä osa suosii keski-asteen, osa korkea-asteen tutkinnon suorittaneita.

Tunnetusti tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä on kasvanut vuosittain, koska vanhempi väestönosa on nuoria ikäluokkia yleisemmin vailla tutkintoja. Erot tutkinnon suorittaneiden määrissä Etelä-Karjalan ja koko maan välillä ovat melko vakiintuneet. Keski-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä on Etelä-Karjalassa lähellä maan keskiarvoa. Kuitenkin ero on Etelä-Karjalan hyväksi. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneita on puolestaan selvästi vähemmän kuin maassa keskimäärin. Kuitenkin osuuden kehitys on ollut viime aikoina hyvä, hieman maan keskimäärää vauhdikkaampi.

Koulutuksella voi olla liittymiä alueen tilaan useammallakin tavalla. Tutkinnon suorittaneiden suuri osuus voi olla merkinä siitä, että alue kykenee houkuttelemaan ja pitämään asukkaita, joiden koulutuksella on alueella käyttöä. Toisaalta, alueen pitkäjänteisen kehittämisen kannalta, koulutuksen määrä voi olla yksi voima, jonka avulla alue löytää luovia ratkaisuja.



Lähde: Tilastokeskus, Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta 2005, 4 Tutkimus ja kehittämistoiminta 2004

Teema: Koulutus.

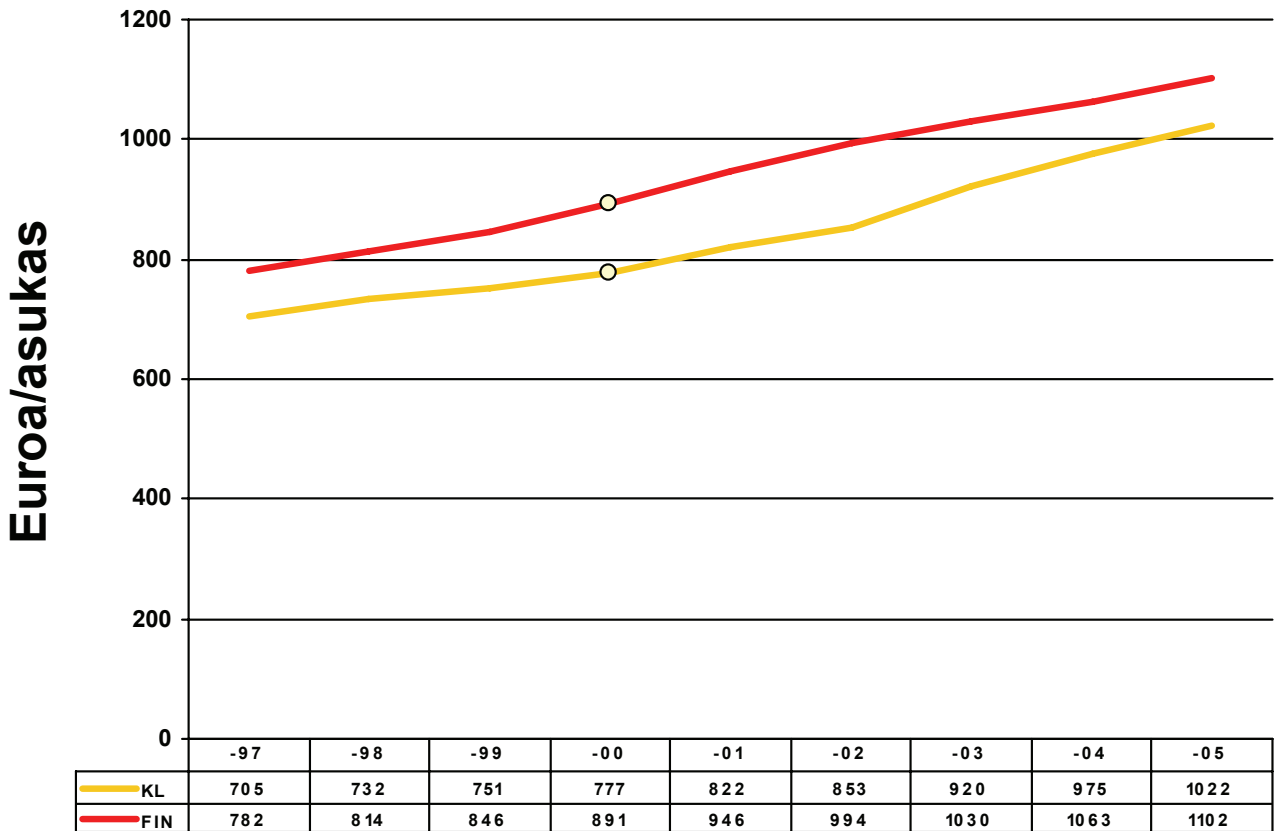
Arviointiperusteet: Tutkimus- ja kehittämismenot ovat Kymenlaaksossa selvästi maan keskimäärää vähäisemmät. Asukasta kohti menoja käytettiin v. 2005 koko maan keskiarvona yli viisi kertaa enemmän kuin Kymenlaaksossa. Tutkimus- ja kehittämismenot keskittyvät tyypillisesti tietyille alueille, mm. pääkaupunkiseudulle ja yliopistokeskuksiin. Asukasta kohti laskettu summa on pysytellyt Kymenlaaksossa melko paikallaan, mutta laski vuonna 2006 tarkastelujakson alimmalle tasolle. Sen sijaan koko maassa lisäys on ollut melko suoraviivaista. Lisääntynyt panostus T&K -toimintaan ei siten näy Kymenlaaksossa, vaikka vuoteen 2000 verrattuna taso ei ole merkittävästi pudonnut. Liikennevalo näyttää kuitenkin punaista.



Lähde: Tilastokeskus, Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta 2005, 4 Tutkimus ja kehittämistoiminta 2004

Teema: Koulutus.

Arviointiperusteet: Vaikka tutkimus- ja kehittämismenot ovat Etelä-Karjalassa maan keskiarvon alapuolella, viime vuosien kehitys on ollut selvästi kasvava. Käytetty rahoitus on noussut yli 50 % vuodesta 2000. Tutkimus- ja kehittämismenot eivät jakaudu maassa tasaisesti, vaan keskittyvät tyypillisesti tietyille alueille, mmm. pääkaupunkiseudulle ja yliopistokeskuksiin. Yhtenä Etelä-Karjalan lukuja nostavana tekijänä onkin Lappeenrannan tekninen yliopisto ja sen vaikutukset alueen tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

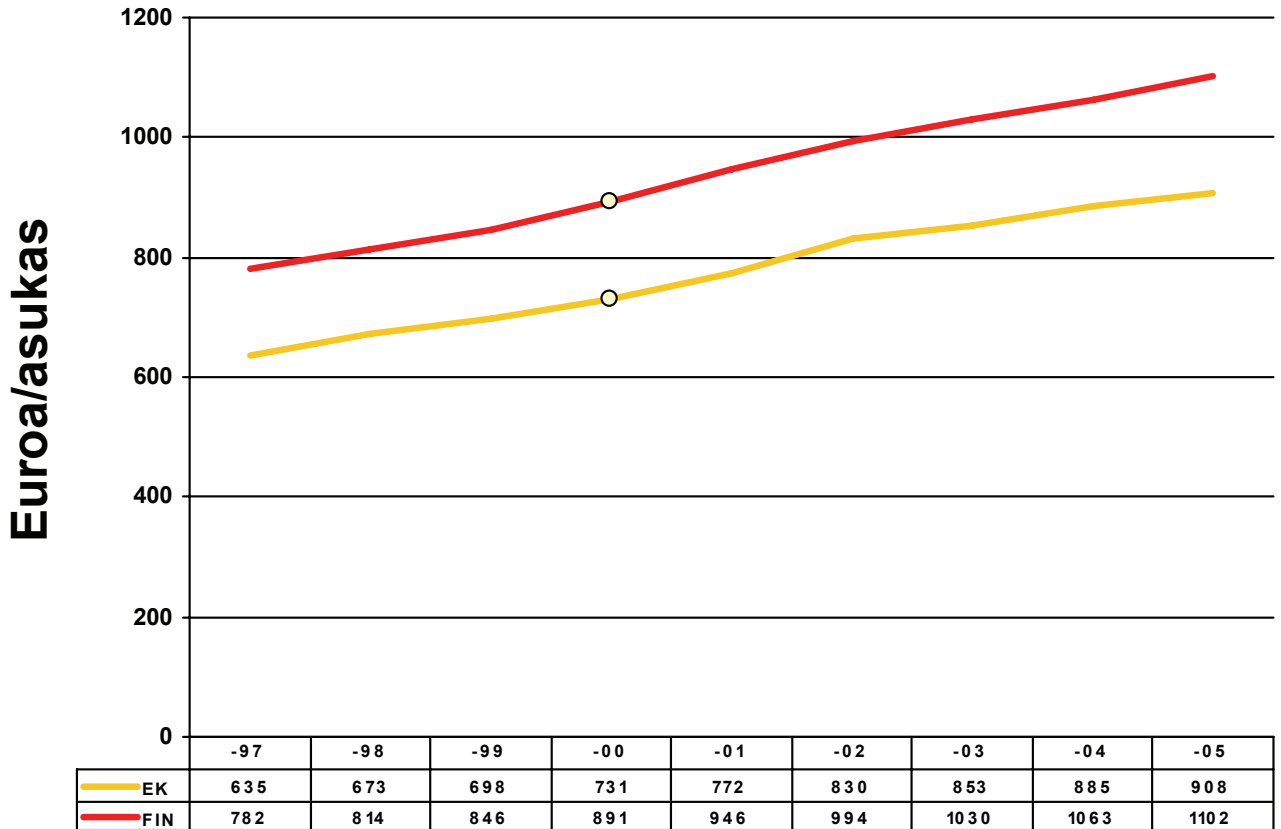


Lähde: Tilastokeskus, Altika

Teema: Kulttuuri.

Arviointiperusteet: Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannusten avulla pyritään arvioimaan opetuksen ja kulttuurin saamia resursseja ja siten niiden painoarvoa kuntien toiminnassa. Kustannus -sana voi olla hieman harhaanjohtava: investointia opetukseen ja kulttuuriin voidaan pitää pitkän tähtäyksen yhteiskuntakehityksen ja asukkaiden viihtyvyyden kannalta mielekkäänä. Kun asia ymmärretään vaikkapa tutkimus- ja kehittämismenojen tapaan investointina, on positiivisen kehityksen suunta ko. kustannuksia kasvattava, ei vähentävä suuntaus. Mittari ei ole ongelmaton, mutta se voi kertoa toiminnan painotus- ja sisältöeroista maan eri puolilla.

Kymenlaaksossa ei mittarin perusteella panosteta opetus- ja kulttuuritoimintaan merkittävästi. Toimintaan käytetty nettosumma on vajaa 93 % maassa keskimäärin käytetystä summasta. 1990-luvun loppupuolella Kymenlaakso alkoi jäädä hieman jälkeen keskiarvokehityksestä. Ero oli suurimmillaan vuonna 2002. Kuitenkin viime vuosina menojen kasvu on ollut maan keskimäärää ripeämpää ja ero keskiarvoon on alkanut uudelleen kaventua.



Lähde: Tilastokeskus, Altika

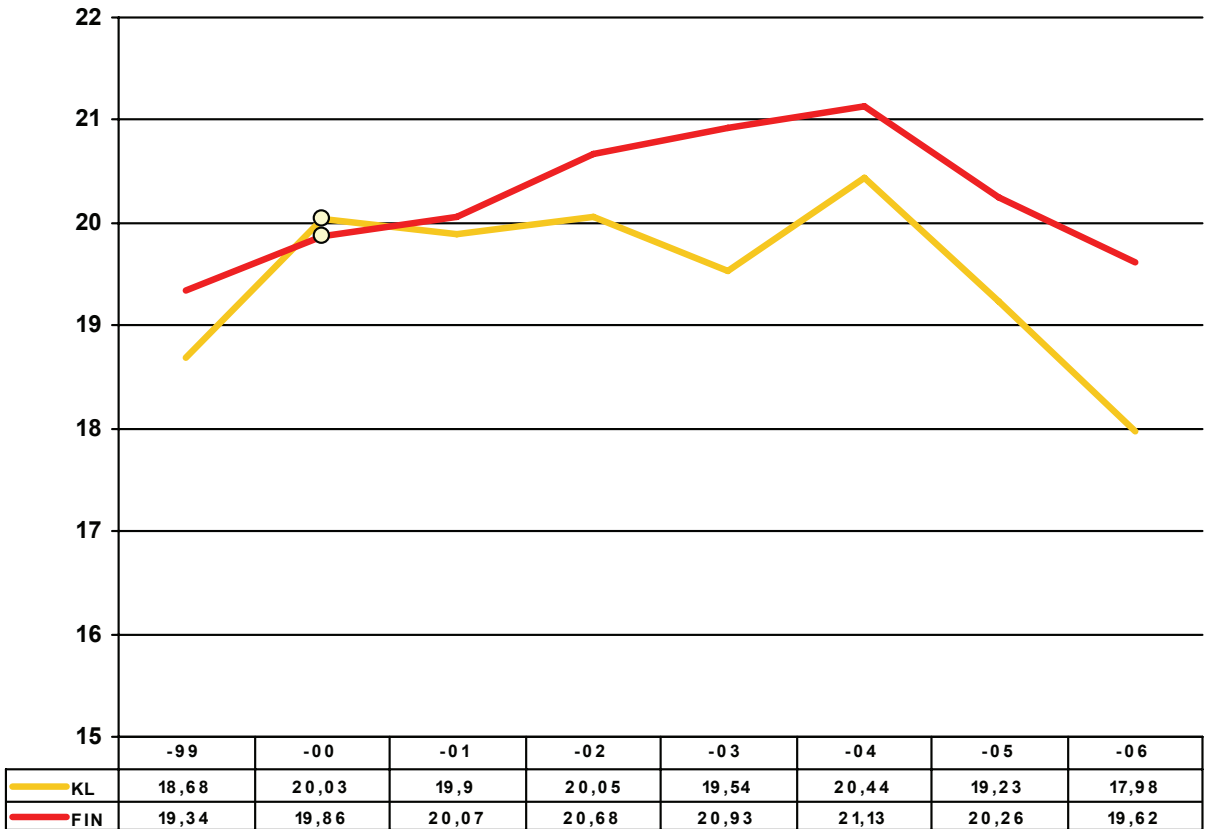
Teema: Kulttuuri.

Arviointiperusteet: Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannusten avulla pyritään arvioimaan opetuksen ja kulttuurin saamia resursseja ja siten niiden painoarvoa kuntien toiminnassa. Kustannus -sana voi olla hieman harhaanjohtava: investointia opetukseen ja kulttuuriin voidaan pitää pitkän tähtäyksen yhteiskuntakehityksen ja asukkaiden viihtyvyyden kannalta mielekkäänä. Kun asia ymmärretään vaikkapa tutkimus- ja kehittämismenojen tapaan investointina, on positiivisen kehityksen suunta ko. kustannuksia kasvattava, ei vähentävä suuntaus. Mittari ei ole ongelmaton, mutta se voi kertoa toiminnan painotus- ja sisältöeroista maan eri puolilla.

Etelä-Karjalassa opetus- ja kulttuuritoimintaan käytetyt nettosummat jäävät selvästi jälkeen maan keskimääräisistä. Ero on viime vuosina hieman kasvanut. Vuonna 2005 maakunnassa käytettiin opetus- ja kulttuuritoimintaan 82 % maan keskimääräisestä summasta.



Kirjastolainat/asukas



Lähde: <http://tilastot.kirjastot.fi>

Teema: Kulttuuri.

Arviointiperusteet: Kirjastolaitosta ja sen aktiivista käyttöä voidaan pitää sekä oppimista että kulttuuria ylläpitävänä ja edistävänä voimana. Kirjastotoiminnassa saattaa olla meneillään tietty rakennemuutos, sillä lainojen määrä on laskenut trendinomaisesti sekä koko maassa että alueellisesti. Vuonna 2000 Kymenlaakso oli hieman maan keskiarvon yläpuolella kirjastolainojen määrässä. 2000-luvulla kehitys on ollut keskiarvoa heikompi. Kahtena viimeisimpänä vuonna määrät ovat pudonneet selvästi.



Kirjastolainat/asukas



Lähde: <http://tilastot.kirjastot.fi>

Teema: Kulttuuri.

Arviointiperusteet: Kirjastolaitosta ja sen aktiivista käyttöä voidaan pitää sekä oppimista että kulttuuria ylläpitävänä ja edistävänä voimana. Kirjastotoiminnassa saattaa olla meneillään tietty rakennemuutos, sillä lainojen määrä on laskenut trendinomaisesti sekä koko maassa että alueellisesti. Merkittävintä Etelä-Karjalan lainausmäärissä on niiden pysyttelevä selvästi maan keskiarvon alapuolella. 2000-luvun kehitys on ollut muutoin melko samankaltainen kuin maassa keskimäärin. Vaikka kahden viime vuoden aikana lainausmäärät ovat pudonneet selvästi, ei Etelä-Karjalassa olla merkittävästi vuosituhaten vaihteen tason alapuolella.



Lähde: Tilastokeskus, Altika

Teema: Paikallisidentiteetti.

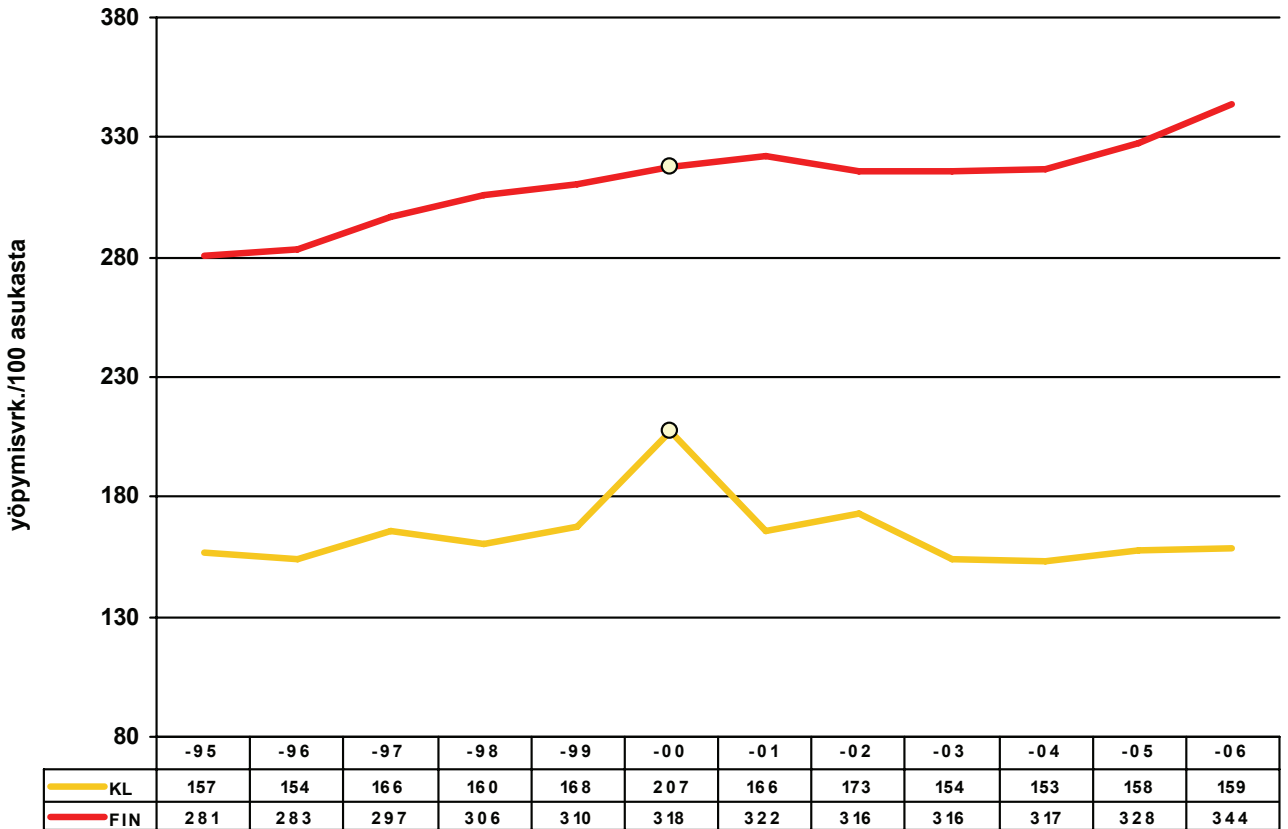
Arviointiperusteet: Kunnallisvaalien äänestysvilkkauella pyritään arvioimaan väestön halukkuutta vaikuttaa oman asuinkuntansa poliittiseen päätöksentekoon ja mitata sillä tavoin paikallisidentiteetin vahvuutta. Äänestysprosentti on pysytellyt Kymenlaaksossa kaikissa kahden viime vuosikymmenen aikana pidetyissä vaaleissa maan keskiarvon alapuolella. Siten paikallisista asioista kiinnostuminen ei näytä äänestysvilkkauksen perusteella oleva maakunnassa keskimääräistä suurempaa. Äänestysvilkkauksen vaihtelut noudattavat melko tarkkaan valtakunnallista kehitystä. Pitkän ajan trendi on laskeva, joten kiinnostus valita paikallisia päättäjiä on laskenut sekä Kymenlaaksossa että koko maassa.



Lähde: Tilastokeskus, Altika

Teema: Paikallisidentiteetti.

Arviointiperusteet: Kunnallisvaalien äänestysvilkkauksella halutaan arvioida väestön halukkuutta vaikuttaa oman asuinkuntansa poliittiseen päätöksentekoon ja mitata sillä tavoin paikallisidentiteetin vahvuutta. Etelä-Karjalassa kunnallisvaalien äänestysprosentti noudattaa hyvin tarkasti maan keskimäärää, mutta on viimeisimmissä vaaleissa pysytellyt hitusen keskiarvon alapuolella. Äänestysvilkkauksen perusteella voi sanoa paikallisidentiteetin heikentyneen Etelä-karjalassa maan yleistä tahtia.

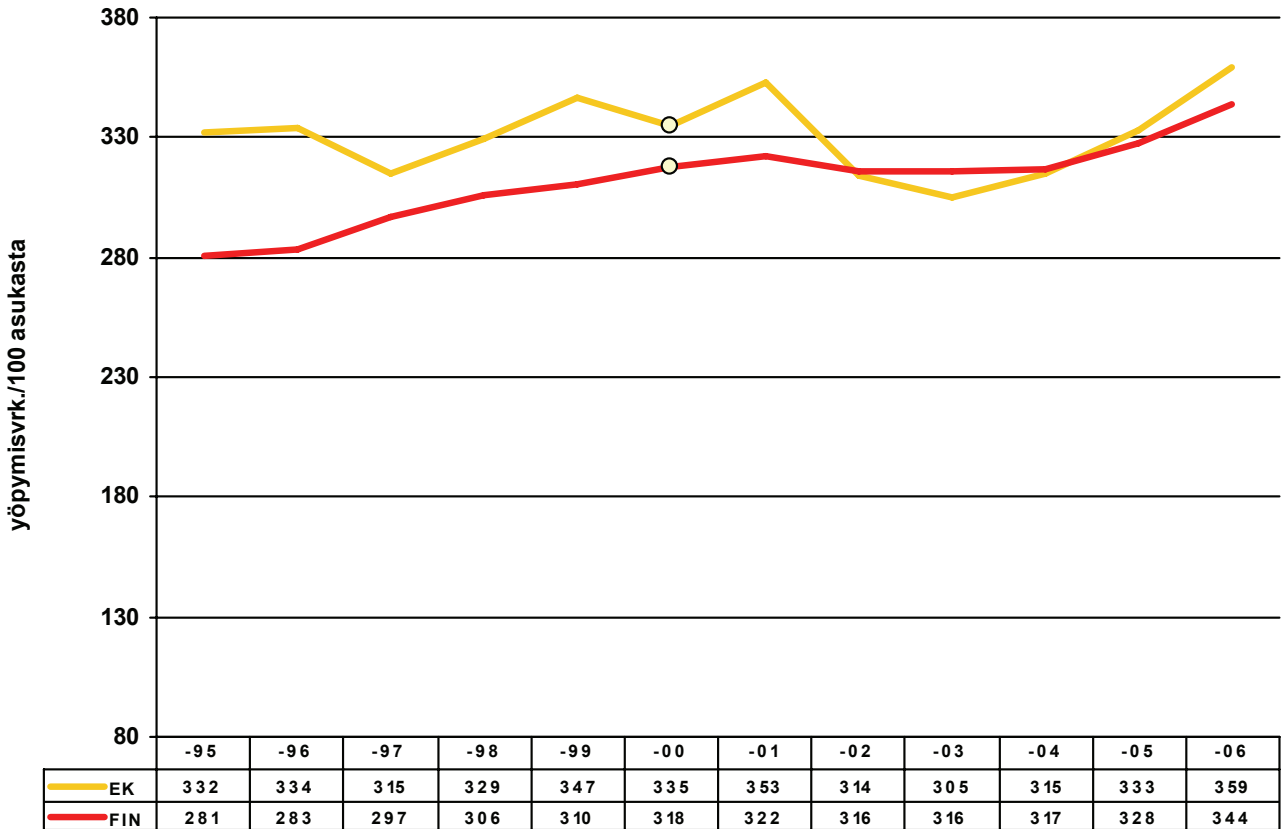


Lähde: Tilastokeskus, matkailutilasto

Teema: Paikallisidentiteetti.

Arviointiperusteet: Majoitusliikkeiden käytön arvioidaan heijastavan alueen kiinnostavuutta vierailijoiden ja myös oman maakunnan sisällä matkustavien silmissä. Mittarina käytetään alueen 100 asukasta kohti laskettuja yöpymislukuja.

Yöpymisvuorokaudet eivät ole Kymenlaaksossa juuri kasvaneet, vaikkakin viime vuosien kehitys on ollut lievästi positiivinen. 1990 -luvun loppupuoliskon tasosta ollaan hieman jäljessä. Tällä mittarilla mitattuna alueen houkuttelevuus ei ole siten lisääntynyt ja Kymenlaakso on selvästi maan keskiarvon alapuolella.



Lähde: Tilastokeskus, matkailutilasto

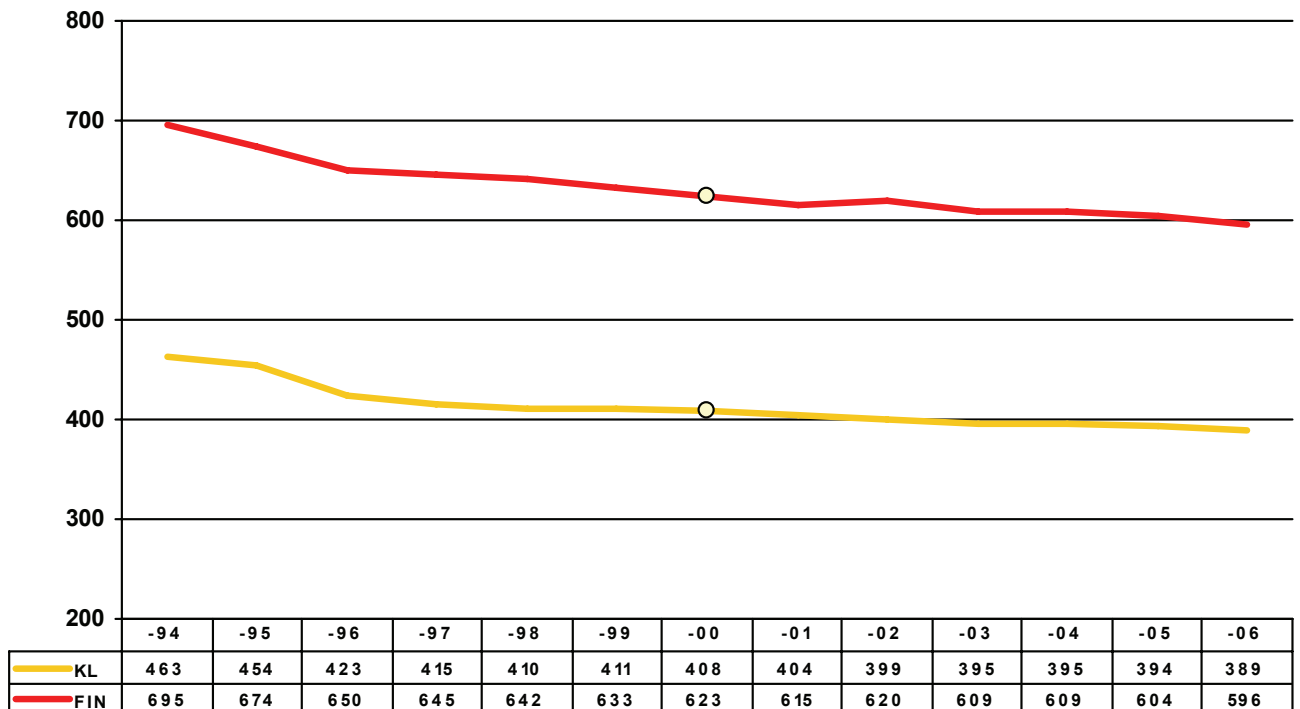
Teema: Paikallisidentiteetti.

Arviointiperusteet: Majoitusliikkeiden käytön arvioidaan heijastavan alueen kiinnostavuutta vierailijoiden ja myös oman maakunnan sisällä matkustavien silmissä. Mittarina käytetään alueen 100 asukasta kohti laskettuja yöpymislukuja.

Yöpymisten määrä on Etelä-Karjalassa pysytellyt hyvin lähellä maan keskiarvoa. Viime vuosien kehitys on ollut positiivinen, määrät ovat kasvaneet nopeammin kuin maassa keskimäärin. Asukasta kohti laskettu yöpymisten määrä on lähes kaiken aikaa pysytellyt keskiarvon yläpuolella. Maakuntaa voidaan pitää melko houkuttelevana matkailualueena, mikä vahvistaa alueen paikallisidentiteettiä.



**Kymenlaakson eräiden maksullisten sanomalehtien yhteinen levikki JA
KOKO MAAN sanomalehtien levikki 1000 ASUKASTA KOHTI**



Lähde: Levikintarkastus Oy ja väli vuosilta arvio, Tilastokeskus, Sanomalehtien liitto

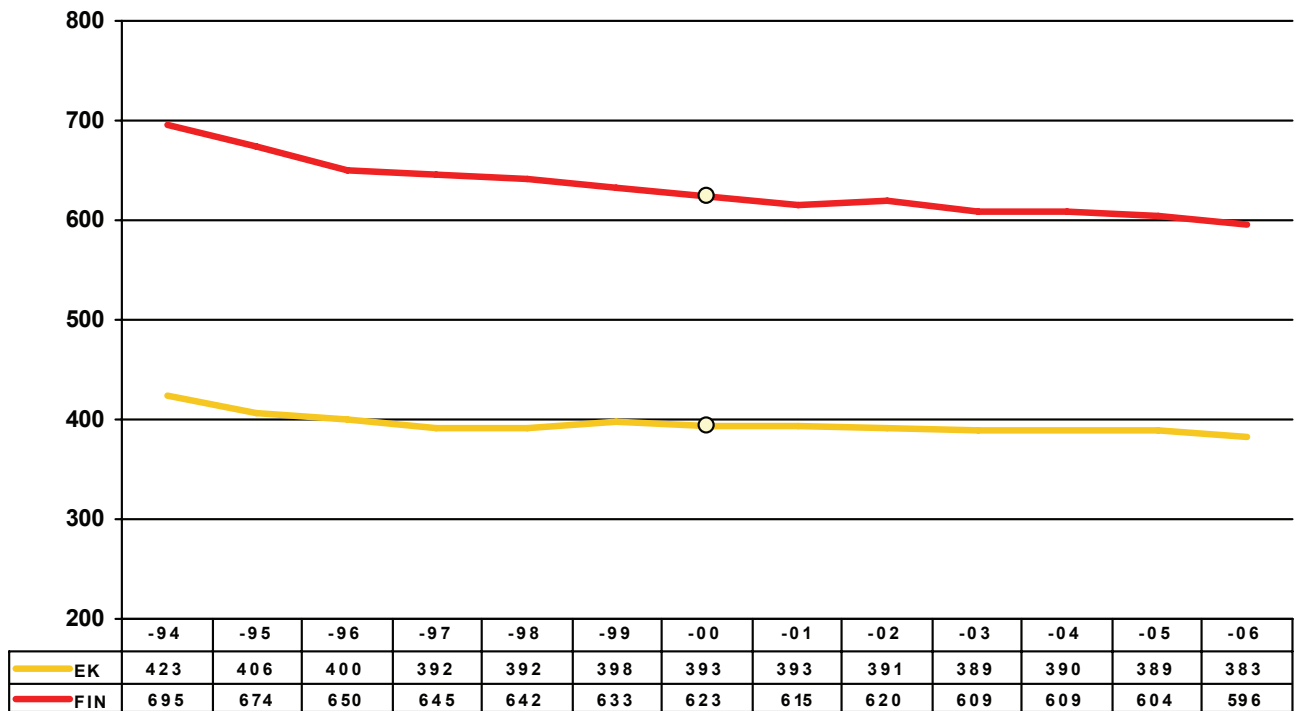
Teema: Paikallisidentiteetti.

Arviointiperusteet: Alueella ilmestyvien sanomalehtien levikin avulla halutaan arvioida väestön kiinnostusta seurata asuinalueensa tapahtumia ja yksilön kiinnittymistä alueeseen. Mittarina voidaan käyttää asukasta kohti laskettua levikkiä, koska se ottaa huomioon väestön määrän muutoksen. Tämäkään mittari ei ole ongelmaton. Levikin muutos ei välttämättä osoita suoraan kiinnostuksen muuttumista, koska muut välineet ovat tulleet osaksi korvaamaan lehtiä paikallisuutisten ja tiedon lähteinä. Kuitenkin sanomalehdet ovat säilyttäneet merkityksensä ja asemansa hyvin, joten mittarin käyttö on edelleen perusteltua.

Levikit ovat laskeneet. Viime vuosien lasku on ollut melko pieni, kuitenkin vuoden 2006 aikana vähennysvauhti kiihtyi. Koko maan keskiarvokehityksen ja Kymenlaakson kehityksen välillä ei ole kovin merkittävää eroa. Kymenlaakso on kuitenkin pitänyt asemat maan keskimäärää paremmin, levikkien lasku on ollut maan keskimäärää pienempi. Tasoeroa (levikki/asukas) ei ole järkevää vertailla maan keskiarvon ja maakunnan välillä, ainoastaan kehitystrendien jyrkkyyttä. Maakunnissa luetaan paljon myös valtakunnan päälehtiä, joiden ilmestyminen kerryttää maan kokonaislukua. Maakunnissa ilmestyvien lehtien levikki jää siten tyyppillisesti maan kokonaislevikkiä pienemmäksi.



Etelä-Karjalan eräiden maksullisten sanomalehtien yhteinen levikki JA KOKO MAAN sanomalehtien levikki 1000 ASUKASTA KOHTI



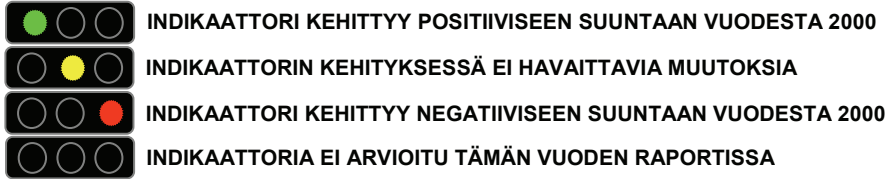
Lähde: Levikintarkastus Oy ja väli vuosilta arvio, Tilastokeskus, Sanomalehtien liitto

Teema: Paikallisidentiteetti.

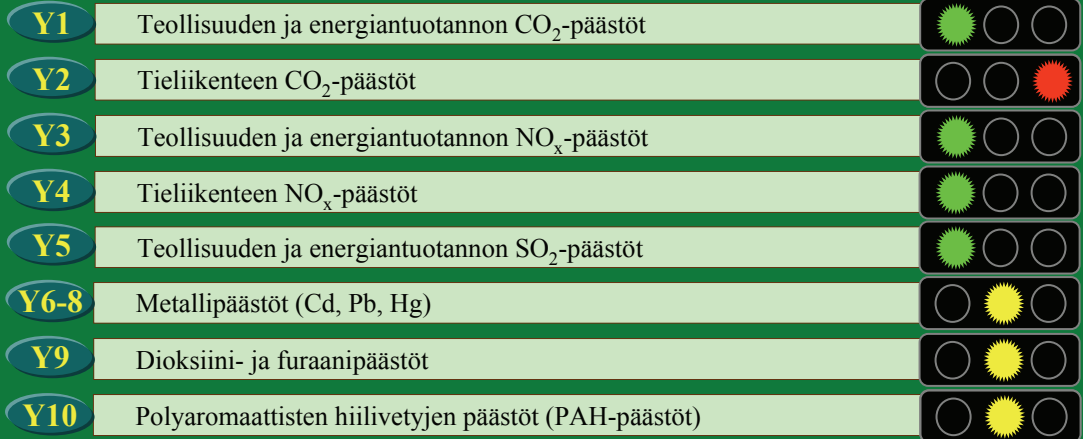
Arviointiperusteet: Alueella ilmestyvien sanomalehtien levikin avulla halutaan arvioida väestön kiinnostusta seurata asuinalueensa tapahtumia ja yksilön kiinnittymistä alueeseen. Mittarina voidaan käyttää asukasta kohti laskettua levikkiä, koska se ottaa huomioon väestön määrän muutoksen. Tämäkään mittari ei ole ongelmaton. Levikin muutos ei välttämättä osoita suoraan kiinnostuksen muuttumista, koska muut välineet ovat tulleet osaksi korvaamaan lehtiä paikallisuutisten ja tiedon lähteinä. Kuitenkin sanomalehdet ovat säilyttäneet merkityksensä ja asemansa hyvin, joten mittarin käyttö on edelleen perusteltua.

Alueellisten sanomalehtien levikki on laskenut viime vuosina myös Etelä-Karjalassa, mutta vähemmän kuin maassa keskimäärin. Tosin vuoden 2006 vähennys oli aiempaa jyrkempi. Sanomalehtien levikin perusteella Etelä-Karjalan asukkaat ovat säilyttäneet kiinnostuksensa seurata alueensa tapahtumia kohtalaisen hyvin. Tasoeroa (levikki/asukas) ei ole järkevää vertailla maan keskiarvon ja maakunnan välillä, ainoastaan kehitystrendien jyrkkyyttä. Maakunnissa luetaan paljon myös valtakunnan päälehtiä, joiden ilmestyminen kerryttää maan kokonaislukua. Maakunnissa ilmestyvien lehtien levikki jää siten tyypillisesti maan kokonaislevikkiä pienemmäksi.

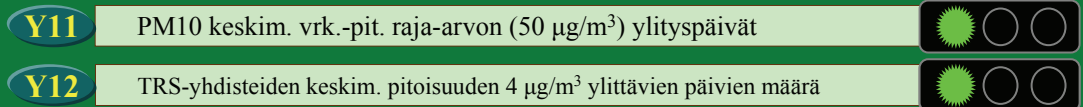
KYMENLAAKSON YMPÄRISTÖINDIKAATTORIEN KEHITYSSUUNTIEN ASiantuntija-Arviot 2006



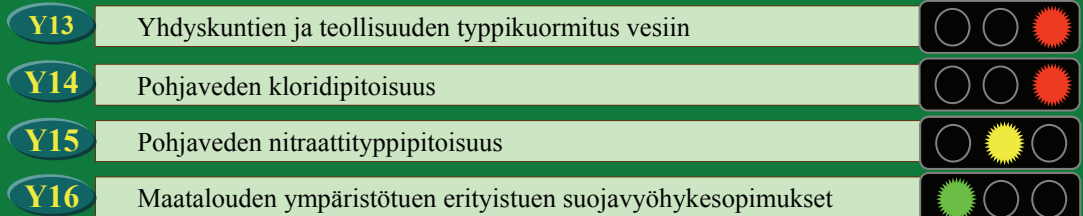
ILMAPÄÄSTÖT



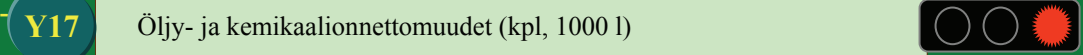
PAIKALLINEN ILMAN LAATU



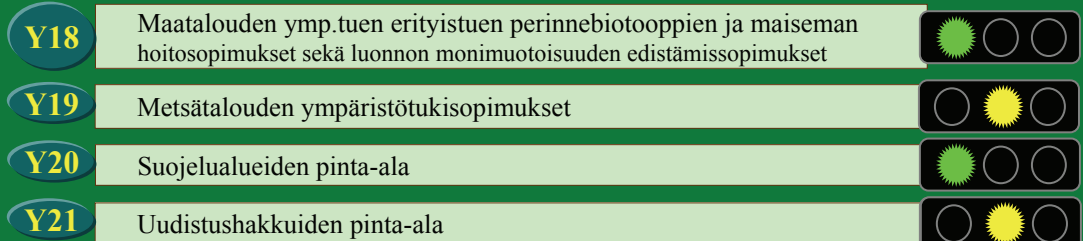
VESI



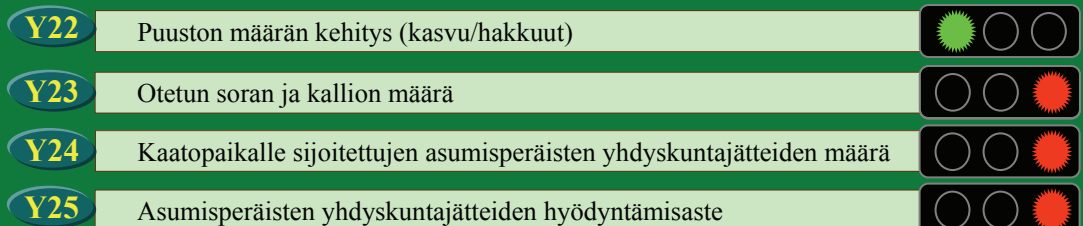
ÖLJY- JA KEMIKAALI- ONNETTOMUUDET



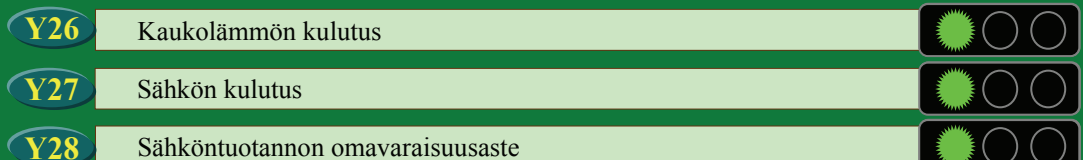
LUONNON MONIMUOTOISUUS



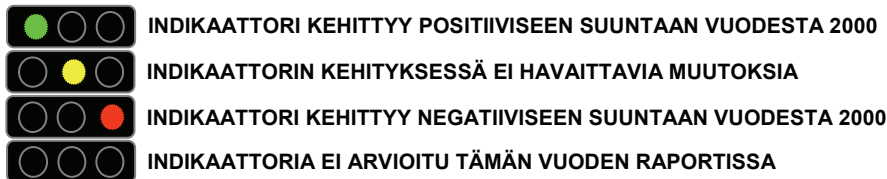
LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ



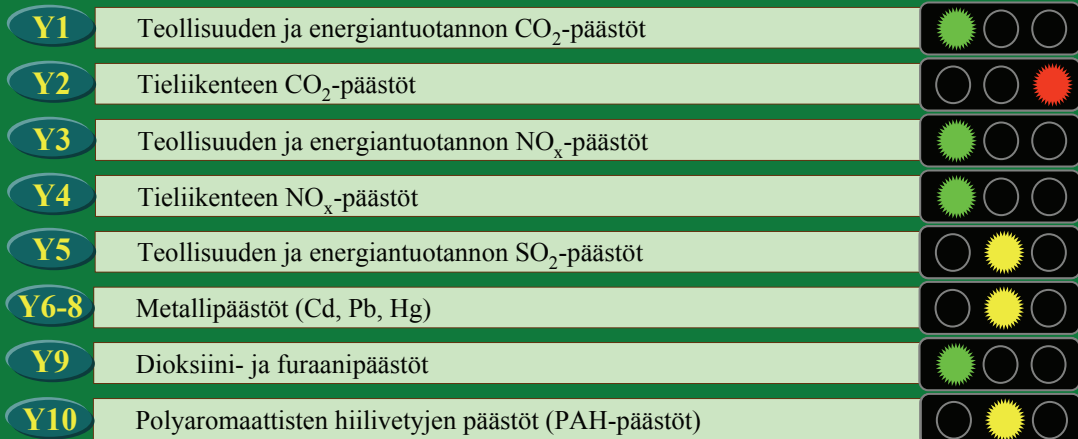
ENERGIA



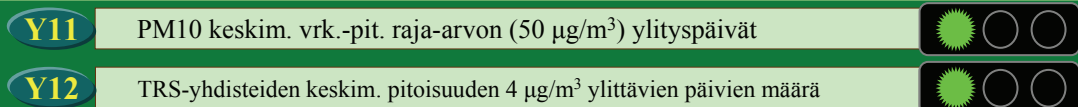
ETELÄ-KARJALAN YMPÄRISTÖINDIKAATTORIEN KEHITYSSUUNTIEN ASiantuntija-Arviot 2006



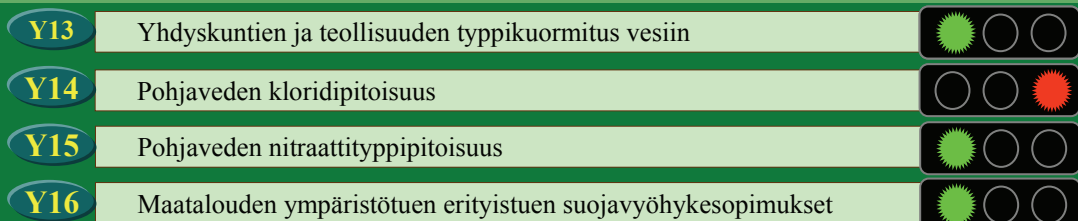
ILMAPÄÄSTÖT



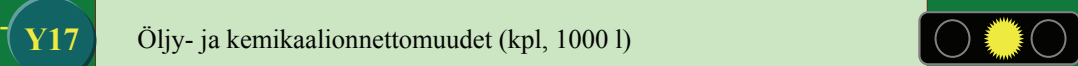
PAIKALLINEN ILMAN LAATU



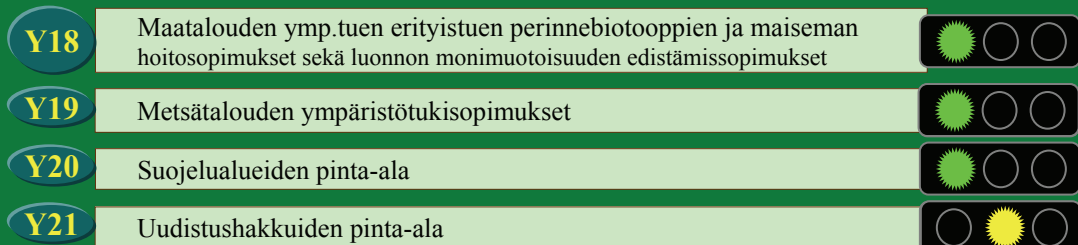
VESI



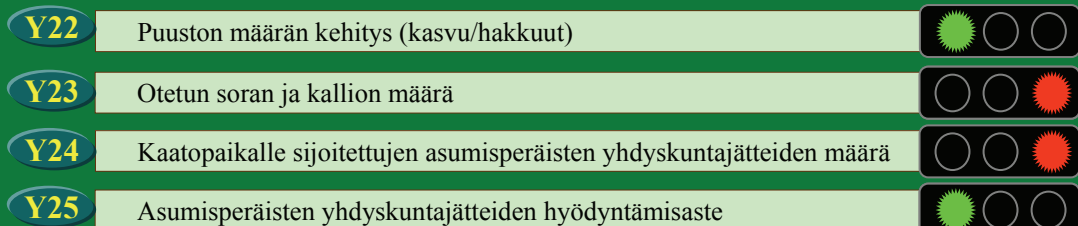
ÖLJY- JA KEMIKAALI- ONNETTOMUUDET



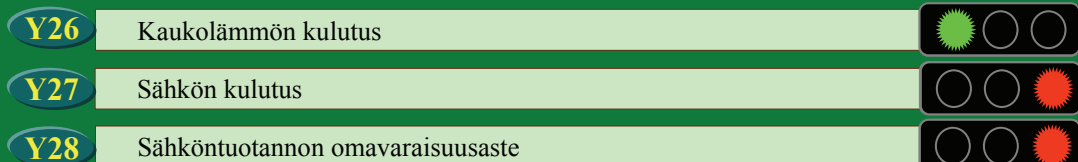
LUONNON MONIMUOTOISUUS



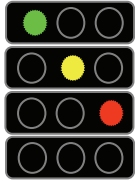
LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ



ENERGIA



KYMENLAAKSON TALOUS- JA SOSIAALIS-KULTTUURISTEN INDIKAATTORIEN KEHITYSSUUNTIEN ASIANTUNTIJA-ARVIOT 2006



- INDIKAATTORI KEHITTYY POSITIIVISEEN SUUNTAAN VUODESTA 2000
- INDIKAATTORIN KEHITYKSESSÄ EI HAVAITTAVIA MUUTOKSIA
- INDIKAATTORI KEHITTYY NEGATIIVISEEN SUUNTAAN VUODESTA 2000
- INDIKAATTORIA EI ARVIOITU TÄMÄN VUODEN RAPORTISSA

TALOUS

T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu	●○○○
T2	Arvonlisäys asukasta kohti	●○○○
T3	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti	●○○○
T4	Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä	○○●●
T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset	○○●●
T6	Transitoliikenne	○○●●
T7	Liikennesuoritteet	○○●●

VÄESTÖNMUUTOS

S1	Nettomuuttoliike	○○●●
S2	Syntyneiden enemmisyys	○○●●
S3	Huoltosuhde	●○○○
S4	Ulkomaan kansalaisten määrä	●○○○

TYÖ

S5	Työttömyysaste	●○○○
S6	Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä	●○○○
S7	Yrittäjien osuus työllisistä	●○○○
S8	Sukupuolten palkat	●○○○

SYRJÄYTYMINEN

S9	Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana, % asukkaista	●○○○
S10	Itsemurhien määrä	○○●●

TERVEYS

S11	Alle 65-vuotiaana kuolleet	●○○○
S12	Vastasyntyneiden elinajanodote	●○○○
S13	Sairastavuusindeksi	○○●●

TURVALLISUUS

S14	Liikennerikokset	○○●●
S15	Väkivaltarikokset	○○●●
S16	Tieliikenneonnettomuudet	●○○○

KOULUTUS

S17	Keski- ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet	●○○○
S18	T & K -menot	○○●●

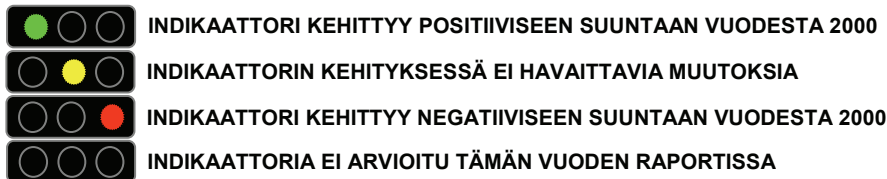
KULTTUURI

K1	Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset	●○○○
K2	Kirjastolainojen määrä	○○●●

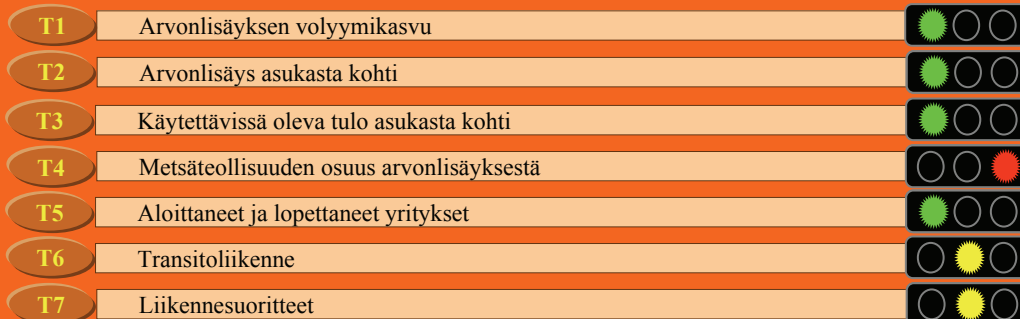
PAIKALLIS-IDENTITEETTI

K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti	●○○○
K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä	○○●●
K5	Sanomalehtien levikki	○○●●

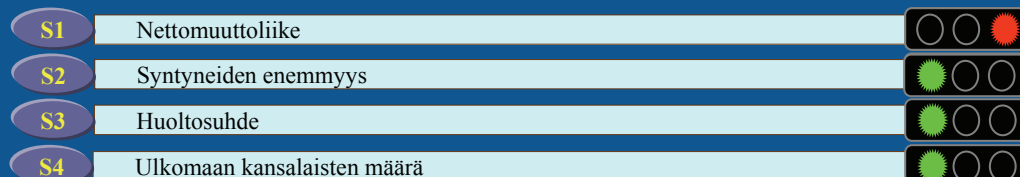
ETELÄ-KARJALAN TALOUS- JA SOSIAALIS-KULTTUURISTEN INDIKAATTORIEN KEHITYSSUUNTIEN ASIANTUNTIJA-ARVIOT 2006



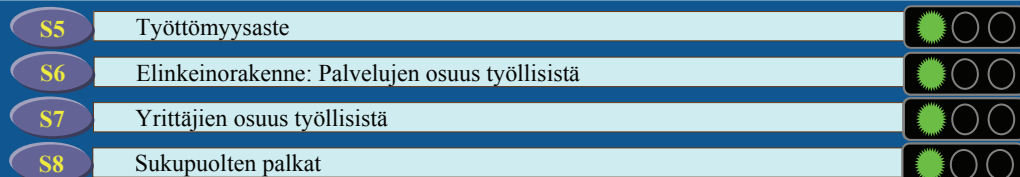
TALOUS



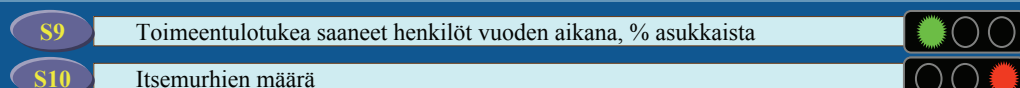
VÄESTÖNMUUTOS



TYÖ



SYRJÄYTYMINEN



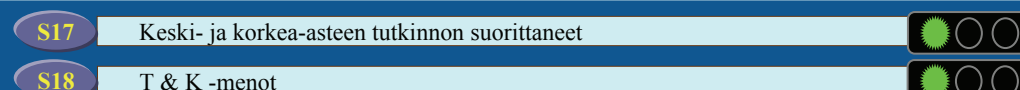
TERVEYS



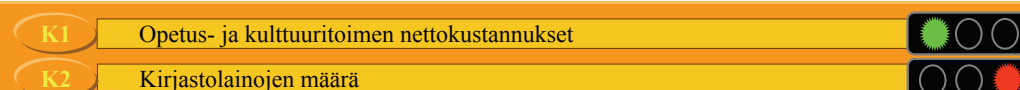
TURVALLISUUS



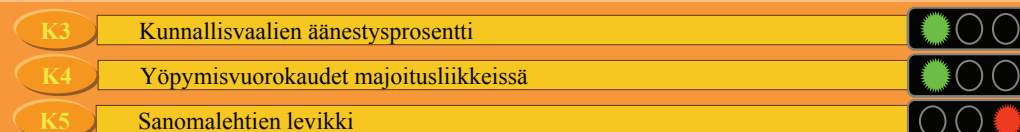
KOULUTUS



KULTTUURI



PAIKALLIS-IDENTITEETTI



KYMENLAAKSON YMPÄRISTÖINDIKAATTORIEN KEHITYS JA SUHDE KANSALLISEEN KESKIAARVOON 2006

NRO	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA*
Y1	Teollisuuden ja energiantuotannon CO ₂ -päästöt		
Y2	Tieliikenteen CO ₂ -päästöt		
Y3	Teollisuuden ja energiantuotannon NO _x -päästöt		
Y4	Tieliikenteen NO _x -päästöt		
Y5	Teollisuuden, energiantuotannon ja liikenteen SO ₂ -päästöt		
Y6	Elohopeapäästöt ilmaan (Hg)		
Y7	Kadmiumpäästöt ilmaan (Cd)		
Y8	Lyijypäästöt ilmaan (Pb)		
Y9	Dioksiini- ja furaanipäästöt		
Y10	PAH-päästöt		
Y11	PM10 keskim. vrk.-pit. raja-arvon (50 mikrog/m ³) ylityspäivät		
Y12	TRS-yhdisteiden keskim. pitoisuuden (4 mikrog/m ³) ylityspäivät		
Y13	Yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin		
Y14	Pohjaveden kloridipitoisuus		
Y15	Pohjaveden nitraattityppipitoisuus		
Y16	Maatalouden ympäristötuen erityistuen suojavyöhykesopimukset		
Y17	Öljy- ja kemikaalionnettomuudet		
Y18	Maatalouden ympäristötuet		
Y19	Metsätalouden ympäristötukisopimukset		
Y20	Suojelualueiden pinta-alat		
Y21	Uudistushakkuiden pinta-alat		
Y22	Puuston määrän kehitys		
Y23	Otetun soran ja kallion määrä		
Y24	Kaatopaikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden määrä		
Y25	Asumisperäisten yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste		
Y26	Kaukolämmön kulutus		
Y27	Sähkön kulutus		
Y28	Sähköntuotannon omavaraisuusaste		

* Luotettavaa tilastotietoa ei saatavilla kaikkien indikaattorien kohdalta

VERTAILU	KÄYTETTY VÄRIKODI	KÄYTETYN VÄRIKODIN SELITE
ABSOLUUTTINEN KEHITYS		ABSOLUUTTINEN KEHITYS 2000 – 2006 POSITIIVINEN
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEGATIIVINEN
KEHITYS KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN POSITIIVINEN
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEGATIIVINEN
TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HYVÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HUONO

ETELÄ-KARJALAN YMPÄRISTÖINDIKAATTORIEN KEHITYS JA SUHDE KANSALLISEEN KESKIIARVOON 2006

NRO	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA*
Y1	Teollisuuden ja energiantuotannon CO ₂ -päästöt		
Y2	Tieliikenteen CO ₂ -päästöt		
Y3	Teollisuuden ja energiantuotannon NO _x -päästöt		
Y4	Tieliikenteen NO _x -päästöt		
Y5	Teollisuuden, energiantuotannon ja liikenteen SO ₂ -päästöt		
Y6	Elohopeapäästöt ilmaan (Hg)		
Y7	Kadmiumpäästöt ilmaan (Cd)		
Y8	Lyijypäästöt ilmaan (Pb)		
Y9	Dioksiini- ja furaanipäästöt		
Y10	PAH-päästöt		
Y11	PM10 keskim. vrk.-pit. raja-arvon (50 mikrog/m ³) ylityspäivät		
Y12	TRS-yhdisteiden keskim. pitoisuuden (4 mikrog/m ³) ylityspäivät		
Y13	Yhdyskuntien ja teollisuuden typpikuormitus vesiin		
Y14	Pohjaveden kloridipitoisuus		
Y15	Pohjaveden nitraattityppipitoisuus		
Y16	Maatalouden ympäristötuen erityistuen suojavyöhykesopimukset		
Y17	Öljy- ja kemikaalionnettomuudet		
Y18	Maatalouden ympäristötuet		
Y19	Metsätalouden ympäristötukisopimukset		
Y20	Suojelualueiden pinta-alat		
Y21	Uudistushakkuiden pinta-alat		
Y22	Puuston määrän kehitys		
Y23	Otetun soran ja kallion määrä		
Y24	Kaato paikalle sijoitettujen asumisperäisten yhdyskuntajätteiden määrä		
Y25	Asumisperäisten yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste		
Y26	Kaukolämmön kulutus		
Y27	Sähkön kulutus		
Y28	Sähkötuotannon omavaraisuusaste		

* Luotettavaa tilastotietoa ei saatavilla kaikkien indikaattorien kohdalta

VERTAILU	KÄYTETTY VÄRIKOODI	KÄYTETYN VÄRIKOODIN SELITE
ABSOLUUTTINEN KEHITYS		ABSOLUUTTINEN KEHITYS 2000 – 2006 POSITIIVINEN
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEGATIIVINEN
KEHITYS KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN POSITIIVINEN
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEGATIIVINEN
TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HYVÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HUONO

KYMENLAAKSON TALOUSINDIKAATTORIEN KEHITYS JA SUHDE KANSALLISEEN KESKIAARVOON 2006

NRO	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA
T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu			
T2	Arvonlisäys asukasta kohti			
T3	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti			
T4	Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä			
T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset			
T6	Transitoliikenne			
T7	Liikennesuoritteet			

VERTAILU	KÄYTETTY VÄRIKOODI	KÄYTETYN VÄRIKOODIN SELITE
ABSOLUUTTINEN KEHITYS		ABSOLUUTTINEN KEHITYS 2000 – 2006 POSITIIVINEN
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEGATIIVINEN
KEHITYS KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN POSITIIVINEN
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEGATIIVINEN
TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HYVÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HUONO

ETELÄ-KARJALAN TALOUSINDIKAATTORIEN KEHITYS JA SUHDE KANSALLISEEN KESKIAARVOON 2006

NRO	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA
T1	Arvonlisäyksen volyymikasvu			
T2	Arvonlisäys asukasta kohti			
T3	Käytettävissä oleva tulo asukasta kohti			
T4	Metsäteollisuuden osuus arvonlisäyksestä			
T5	Aloittaneet ja lopettaneet yritykset			
T6	Transitoliikenne			
T7	Liikennesuoritteet			

VERTAILU	KÄYTETTY VÄRIKODI	KÄYTETYN VÄRIKODIN SELITE
ABSOLUUTTINEN KEHITYS		ABSOLUUTTINEN KEHITYS 2000 – 2006 POSITIIVINEN
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEGATIIVINEN
KEHITYS KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN POSITIIVINEN
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEGATIIVINEN
TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HYVÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HUONO

KYMENLAAKSON SOSIAALIS-KULTTUURISTEN INDIKAATTORIEN KEHITYS JA SUHDE KANSALLISEEN KESKIVERTAUKSIIN 2006

NRO	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA
S1	Nettomuuttoliike			
S2	Syntyneiden enemmitys			
S3	Huoltosuhte			
S4	Ulkomaan kansalaisten määrä			
S5	Työttömyysaste			
S6	Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä			
S7	Yrittäjien osuus työllisistä			
S8	Sukupuolten palkat			
S9	Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana			
S10	Itsemurhien määrä			
S11	Alle 65-vuotiaana kuolleet			
S12	Vastasyntyneiden elinajanodote			
S13	Sairastavuusindeksi			
S14	Liikenneonnettomuudet			
S15	Väkivaltarikokset			
S16	Tieliikenneonnettomuudet			
S17	Keski- ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet			
S18	T & K -menot			
K1	Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset			
K2	Kirjastolainojen määrä			
K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti			
K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä			
K5	Sanomalehtien levikki			

VERTAILU	KÄYTETTY VÄRIKODI	KÄYTETYN VÄRIKOODIN SELITE
ABSOLUUTTINEN KEHITYS		ABSOLUUTTINEN KEHITYS 2000 – 2006 POSITIIVINEN
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEGATIIVINEN
KEHITYS KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN POSITIIVINEN
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEGATIIVINEN
TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HYVÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HUONO

ETELÄ-KARJALAN SOSIAALIS-KULTTUURISTEN INDIKAATTORIEN KEHITYS JA SUHDE KANSALLISEEN KESKIVERTAUKSVAARUUN 2006

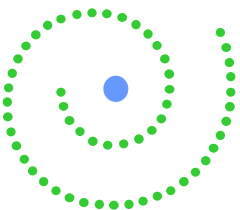
NRO	INDIKAATTORI	ABSOLUUTTINEN KEHITYS	KEHITYS KANSALLISEEN KEHITYKSEEN VERRATTUNA	TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA
S1	Nettomuuttoliike			
S2	Syntyneiden enemmitys			
S3	Huoltosuhde			
S4	Ulkomaan kansalaisten määrä			
S5	Työttömyysaste			
S6	Elinkeinorakenne: Palvelujen osuus työllisistä			
S7	Yrittäjien osuus työllisistä			
S8	Sukupuolten palkat			
S9	Toimeentulotukea saaneet henkilöt vuoden aikana			
S10	Itsemurhien määrä			
S11	Alle 65-vuotiaana kuolleet			
S12	Vastasyntyneiden elinajanodote			
S13	Sairastavuusindeksi			
S14	Liikennerikokset			
S15	Väkivaltarikokset			
S16	Tieliikenneonnettomuudet			
S17	Keski- ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneet			
S18	T & K -menot			
K1	Opetus- ja kulttuuritoimen nettokustannukset			
K2	Kirjastolainojen määrä			
K3	Kunnallisvaalien äänestysprosentti			
K4	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä			
K5	Sanomalehtien levikki			

VERTAILU	KÄYTETTY VÄRIKOODI	KÄYTETYN VÄRIKOODIN SELITE
ABSOLUUTTINEN KEHITYS		ABSOLUUTTINEN KEHITYS 2000 – 2006 POSITIIVINEN
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		ABSOLUUTTINEN KEHITYS V. 2000 – 2006 NEGATIIVINEN
KEHITYS KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN POSITIIVINEN
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		KEHITYS v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN KEHITYKSEEN NEGATIIVINEN
TASO KANSALLISEEN TASOON VERRATTUNA		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HYVÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON NEUTRAALI/EI MÄÄRITELTÄVISSÄ
		TASO v. 2000 – 2006 VERRATTUNA KANSALLISEEN TASOON HUONO

Kaakkois-Suomen ekotehokkuusindikaattorit 2006

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Kymenlaakson liitto, Etelä-Karjalan liitto, Kaakkois-Suomen TE-keskus ja Kaakkois-Suomen tiepiiri toteuttivat vuoden 2007 aikana ECOREG-hankkeessa valittujen ekotehokkuusindikaattorien toisen 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 indikaattoriryhmäkohtaiset yhteenvedot sekä arviot alueellisen ekotehokkuuden kehittymisestä ja tilasta Kaakkois-Suomessa.



K A A K K O I S - S U O M E N
Y M P Ä R I S T Ö K E S K U S
S Y D Ö S T R A F I N L A N D S
M I L J Ö C E N T R A L

