LIFE02 ENV/FIN/000331

ECOREG

ALUEELLINEN EKOTEHOKKUUS KYMENLAAKSOSSA

THE ECO-EFFICIENCY OF REGIONS – CASE KYMENLAAKSO

ECOREG pähkinänkuoressa

Kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen ja myös sosiaalisen ja kulttuurisen ulottuvuuden yhdistävästä ekotehokkuudesta on viime vuosina tullut tärkeä käsite ympäristöpolitiikassa. ECOREG-hanke havainnollistaa tämän käsitteen sisältöä ja käytännön toimeenpanoa alueellisessa mittakaavassa kohteenaan Kymenlaakson maakunta. Hankkeen tulokset palvelevat Euroopan Unionin kuudennen ympäristöohjelman, yhdennettyä tuotepolitiikkaa koskevan vihreän kirjan sekä IPPC-direktiivin tavoitteiden saavuttamista.

ECOREG in a nutshell

Eco-efficiency, combining the ecological, economic and social & cultural dimensions of development, has emerged as an important concept in environmental policy. The ECOREG project aims to demonstrate its practical implementation at the regional level by using the Finnish Kymenlaakso as a case study. In this capacity, ECOREG contributes to the achievement of the goals defined in the Sixth Community Environment Action Programme 2001–2010, the Green Paper on Integrated Product Policy and the IPPC Directive.

MIKKO NURMI

SYKE

ECOREG-hankkeen toteuttavat Suomen ympäristökeskus (koordinaattori), Oulun yliopiston Thule-instituutti ja kaksi Kymenlaakson keskeistä toimijaa, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus ja Kymenlaakson Liitto.

Sisällöltään ECOREG on malli- ja innovaatiohanke, jossa

- suunnitellaan alueellisen ekotehokkuuden indikaattorit ja sovelletaan niitä Kymenlaakson maakuntaan vuodelle 2000
- käytetään indikaattoreita Kymenlaakson ekotehokkuuden kehittymisen ja toimenpiteiden arviointiin
- valmistellaan pitkän aikavälin (2005, 2010, ...) seuranta- ja arviointijärjestelmä Kymenlaakson ekotehokkuuskehityksen tarkastelua varten
- valmistellaan edellisen pohjalta yleisempi seuranta- ja arviointijärjestelmä, jota voidaan soveltaen käyttää muissa Suomen ja EU:n maakunnissa

ANTERO AALTONEN

- järjestetään Kymenlaaksossa alueellisia tilaisuuksia, joissa hankkeen tuloksista kerrotaan ja niistä keskustellaan paikallisten toimijoiden kanssa
- esitellään hankkeen tuloksia sopivissa eurooppalaisissa seminaareissa ja muissa tilaisuuksissa
- välitetään hankkeen tuloksia muilla keinoin, muun muassa hankkeen www-sivuilla.

Euroopan Unioni (LIFE-Environment) on myöntänyt hankkeelle 338 000 euron rahoituksen vuosille 2002–2004. Myös ympäristöministeriö rahoittaa hanketta. Hankkeen kokonaisbudjetti on 681 400 euroa.

The project is carried out by two research institutions, the Finnish Environment Institute (coordinator) and the University of Oulu (Thule Institute), and two key actors of the case region, the Southeast Finland Regional Environment Centre and the Regional Council of Kymenlaakso.

As a demonstration project, the ECOREG project takes the following main actions:

- designs indicators for regional eco-efficiency and quantifies them for Kymenlaakso for the year 2000
- uses the indicators for evaluating policies and designing future priorities in Kymenlaakso
- prepares a long-term (2005, 2010, ...) mechanism for evaluating progress made in regional eco-efficiency in Kymenlaakso and for prioritizing actions needed for increasing eco-efficiency
- generalizes the above-mentioned mechanism for use in other regions of Finland and the EU
- arranges regional workshops in Kymenlaakso for disseminating the project results and discussing them with the key regional actors
- disseminates the project results through presentations at EU-wide workshops and seminars
- disseminates the results by other means, such as the project website and CD-ROMs.

A grant, 338 000 EUR, has been awarded by the European Union (LIFE-Environment) for the ECOREG project 2002–2004. The Finnish Ministry of the Environment acts as a co-funder. The total budget of the project is 681 400 EUR.

REIJO JUURINEN/LUONTOKUVAT

Uutuusarvo ja osahankkeet

ECOREG-hankkeessa

- yhdistetään uusimpien menetelmien (elinkaariarviointi, materiaali virta-analyysi), EU-maissa yleisesti saatavissa olevan tilastollisen aineiston ja erilaisten indikaattoreiden käyttö alueellista ekotehokkuuskehitystä kuvaavien mittareiden luomiseksi
- arvioidaan yhdessä paikallisten toimijoiden (yritykset, kunnat, kansalaisjärjestöt, ympäristö-, teollisuus- ja muut viranomaiset) kanssa kehitettäviä indikaattoreita, niillä saatavia tuloksia sekä ekotehokkuuden lisäämisen edellyttämiä toimia.

Ajallisesti ECOREG etenee seuraavina osahankkeina:

- alueellinen ympäristöanalyysi (ekologiset indikaattorit), 09/2002–03/2004
- talouden ja materiaalivirtojen analyysi (taloudelliset indikaattorit), 01/2003–03/2004
- sosiaalisen ja kulttuurisen kehityksen analyysi (sosiaaliset ja kulttuuriset indikaattorit), 01/2003–03/2004
- alueellisen ekotehokkuuden indikaattoreiden suunnittelu (edellä kehitettyjen indikaattoreiden pohjalta), 09/2003–10/2004
- ekotehokkuuden seuranta- ja arviointijärjestelmän luominen, 09/2003 – 10/2004
- tuloksista tiedottaminen, 09/2002– 12/2004
- hankkeen koordinointi ja raportointi Euroopan Komissiolle, 09/2002– 12/2004.

Tärkeä rooli tulee olemaan kolmella Kymenlaaksossa järjestettävällä alueellisella tilaisuudella toukokuussa 2003, marraskuussa 2003 ja syyskuussa 2004, joissa hankkeen tuloksia esitellään ja joissa niistä keskustellaan alueen taloudellisten ja muiden toimijoiden kanssa.

Innovation and tasks

The innovative feature of the ECOREG project lies in:

- combining the newest methodologies (life cycle assessment, material flow analysis), statistical data generally available in the EU member states, and diverse indicators to construct appropriate measures of progress made in regional eco-efficiency
- involving key regional actors (economic actors, municipalities, NGOs, environmental, industrial and other authorities) in assessing the indicators and in agreeing on a long-term evaluation and prioritization mechanism in pursuit of increased eco-efficiency.

Seven interrelated tasks will be carried out:

- Regional Environmental Analysis (ecological indicators), 09/2002–03/2004
- Analysis of Economic Activities and Material Flows (economic indicators), 01/2003–03/2004
- Analysis of Social and Cultural Development (social & cultural indicators), 01/2003–03/2004
- Design of Indicators for Regional Eco-efficiency, 09/2003–10/2004
- Mechanism for Updated Evaluation and Action Prioritization, 09/2003–10/2004
- Dissemination of Results, 09/2002–12/2004
- Overall Management and Reporting to the EC, 09/2002–12/2004

Three regional workshops (May 2003, November 2003, September 2004) will be arranged in Kymenlaakso for communicating the project results and discussing them with the regional actors.

DAVID TROOD/BAM/GORILLA

EKOTEHOKKUUS

”Ekotehokkuus saavutetaan tuottamalla hyvinvointia lisääviä, kilpailukykyisesti hinnoiteltuja tuotteita ja palveluja, samalla koko ajan vähentäen niiden elinkaaren aikaista ekologista vaikutusta ja materiaali-intensiteettiä vähintään tasolle, joka vastaa maapallon kantokykyä.” (World Business Council for Sustainable Development)

Tässä määritelmässä ekotehokkuuskäsitteeseen katsotaan sisältyvän kaikki kolme kestävän kehityksen ulottuvuutta: ekologinen, taloudellinen ja sosiaalis-kulttuurinen. Ekotehokkuutta on mahdollista lähestyä monesta näkökulmasta. Ekotehokkuuskehitystä voidaan arvioida esimerkiksi valtakunnan (kansantalouden), alueen ja yrityksen tasolla. ECOREG-hankkeessa kohteena on alueen, maakunnan, ekotehokkuus.

Seuraavat kehityspiirteet ovat tyypillisiä, kun yritykset ja muut toimijat pyrkivät lisäämään ekotehokkuuttaan eli luomaan lisää arvoa samalla pienentäen ekologista kuormaa:

- vähennetään tavaroiden ja palvelujen materiaaliriippuvuutta (vähemmän materiaaleja tuotettua tai käytettyä yksikköä kohti)
- vähennetään energiariippuvuutta (vähemmän energiaa yksikköä kohti)
- vähennetään haitallisten aineiden käyttöä
- lisätään materiaalien kierrätettävyyttä
- maksimoidaan uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö
- lisätään tuotteiden kestävyyttä ja käyttöikää
- lisätään palvelujen osuutta hyödyke-tuotannossa.

ANTERO AALTONEN

ECO-EFFICIENCY

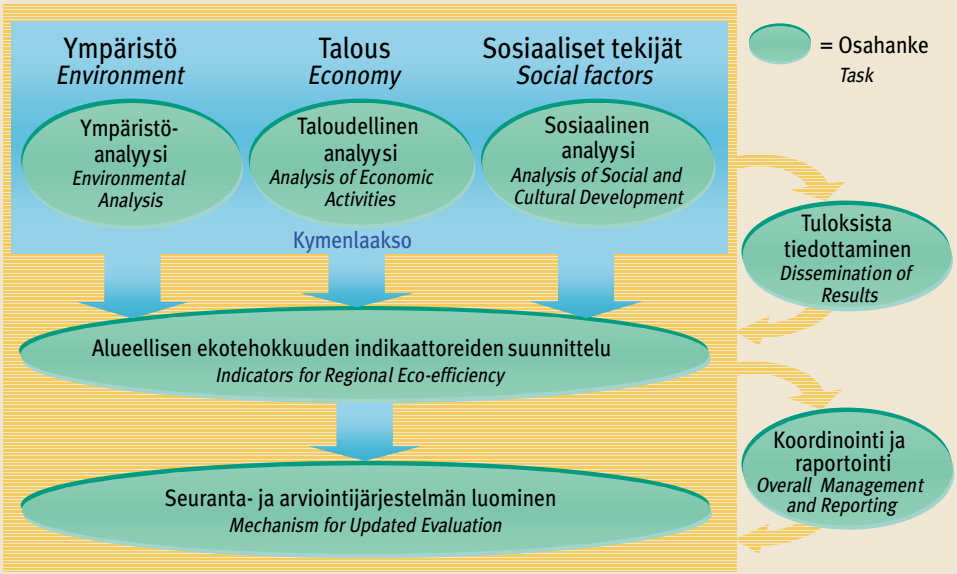
“Eco-efficiency is reached by the delivery of competitively priced goods and services that satisfy human needs and bring quality of life, while progressively reducing ecological impacts and resource intensity throughout the life cycle, to a level at least in line with the Earth’s estimated carrying capacity.” (World Business Council for Sustainable Development).

In this definition, eco-efficiency is considered to encompass all the three dimensions (ecological, economic, social and cultural) of sustainable development. It can be viewed from many angles. These include macro- (national economy), meso- (region) and micro-economic (company) aspects, as well as changes needed in consumer behaviour and Western lifestyles. The scope of the ECOREG project pertains to regional eco-efficiency.

In concrete terms, the following developments are characteristic while companies and other institutions strive to improve eco-efficiency by decreasing material flows in production and, at the same time, adding more value:

- reducing the materials intensity of goods and services
- reducing the energy intensity
- reducing toxic dispersion
- enhancing material recyclability
- maximising sustainable use of renewable resources
- extending product durability
- increasing the service intensity of goods.

Alueellinen ekotehokkuus – Regional Eco-efficiency



HANNU VALLAS/LUONTOKUVAT

KYMENLAAKSON MAAKUNTA

Kymenlaakso on sopiva kohde alueellisen ekotehokkuuden moninaisten kysymysten tarkasteluun:

• Kymenlaakson luonto on herkkä ja haavoittuva ympäristöriskejä ajatellen. Salpausselän harju on tärkeä vedenhankinnan kannalta. Alueen läpi virtaavan Kymijoen pohjasedimenteissä on orgaanisia klooriyhdisteitä ja elohopeaa. Maakunta rajoittuu itäiseen Suomenlahteen, joka kärsii rehevöitymisongelmista.

• Kymijoen varteen keskittynyt raskas prosessiteollisuus – pääasiassa metsäteollisuus – hallitsee maakunnan teollista rakennetta.

• Kuljetusten ja samalla niiden ympäristövaikutusten ja -riskien merkitys on suuri. Kauttakulkuliikenteen määrä on huomattava ja alueella on myös kaksi suurta merisatamaa (Kotka, Hamina). Logistiikkapalvelujen parantaminen onkin yksi avainalueita Kymenlaakson kehittämisstrategiassa 2002–2010.

• Erityisesti alueen teollisuus on viime vuosina yltänyt hyvään taloudelliseen tulokseen. Tämä ei kuitenkaan ole samassa määrin heijastunut koko aluetalouteen, vaikka sekin on kasvanut. Kymenlaakson väestökehitys on ollut hitaasti laskeva.

THE KYMENLAAKSO REGION

The Kymenlaakso region offers versatile starting points for a demonstration of the diverse aspects of regional eco-efficiency:

• The nature in Kymenlaakso is sensitive and vulnerable to environmental risks. The region covers, among others, the Salpausselkä ridges, important from the point of view of water supply, parts of the river Kymijoki, facing a potential pollution problem caused by organic chlorines and mercury deposited at the river bottom, as well as the eastern Gulf of Finland, a sea area suffering from severe eutrophication.

• Heavy process industry - mainly forest industry - dominates the industrial structure, centred along the river Kymijoki.

• The importance – and at the same time the environmental impacts and risks – of transportation in the Kymenlaakso region are significant, especially due to road, train and ship traffic through the region, and due to two big seaports (Kotka, Hamina) by the Gulf of Finland. Consequently, efficient logistics is one of the focal points in the communication strategy in the Kymenlaakso region.

• The good economic performance in recent years, especially in the local industry, has not to the same extent been reflected in the regional economy, although it has also grown. In terms of population, the Kymenlaakso region is slowly declining.

HANNU VALLAS/LUONTOKUVAT

Suomen ympäristökeskus

Tutkimuksesta tietoa – tiedosta osaamista – osaamisesta palvelua

Suomen ympäristökeskus (SYKE) on ympäristöalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Tuotamme tietoa ja ratkaisuja ekologisesti kestävän kehityksen edistämiseksi. Osaamisemme perustuu pitkäaikaiseen ympäristön seurantaan, monipuoliseen tutkimustietoon ja vankkaan asiantuntemukseen.

Ympäristön ilmiöiden ymmärtäminen ja ennakoiminen edellyttää kattavaa tutkimusyhteistyötä sekä monitieteellistä, eri tieteenaloja yhdistävää näkökulmaa. Tutkimustoimintamme painopiste on siirtymässä päästöjen ja vaikutusten tarkasteluista luonnonvarojen käytön ja talouden kokonaisvaltaiseen pohtimiseen.

Toimimme tiiviissä yhteistyössä muiden tutkimuslaitosten ja yliopistojen, kansallisten ja kansainvälisten ympäristöalan asiantuntijoiden, viranomaisten ja päätöksentekijöiden sekä elinkeinoelämän kanssa.

The Finnish Environment Institute

Research – Expertise – Service

The Finnish Environment Institute (SYKE) is an environmental research and development centre. We produce information and applications in support of ecologically sustainable development. Our expertise is based on long-term monitoring of the environment, a wide spectrum of research and a solid knowledge of our field.

Thorough understanding of environmental phenomena and ability to predict them requires integrated multidisciplinary approaches and strong research cooperation. The focus of our research is shifting from emissions and impacts to holistic assessments of the use and management of natural resources.

We work in close collaboration with other research institutions and universities, Finnish and international environmental experts, authorities, policy-makers and the business sector.

ECOREG

Hankeorganisaatio
Organisation

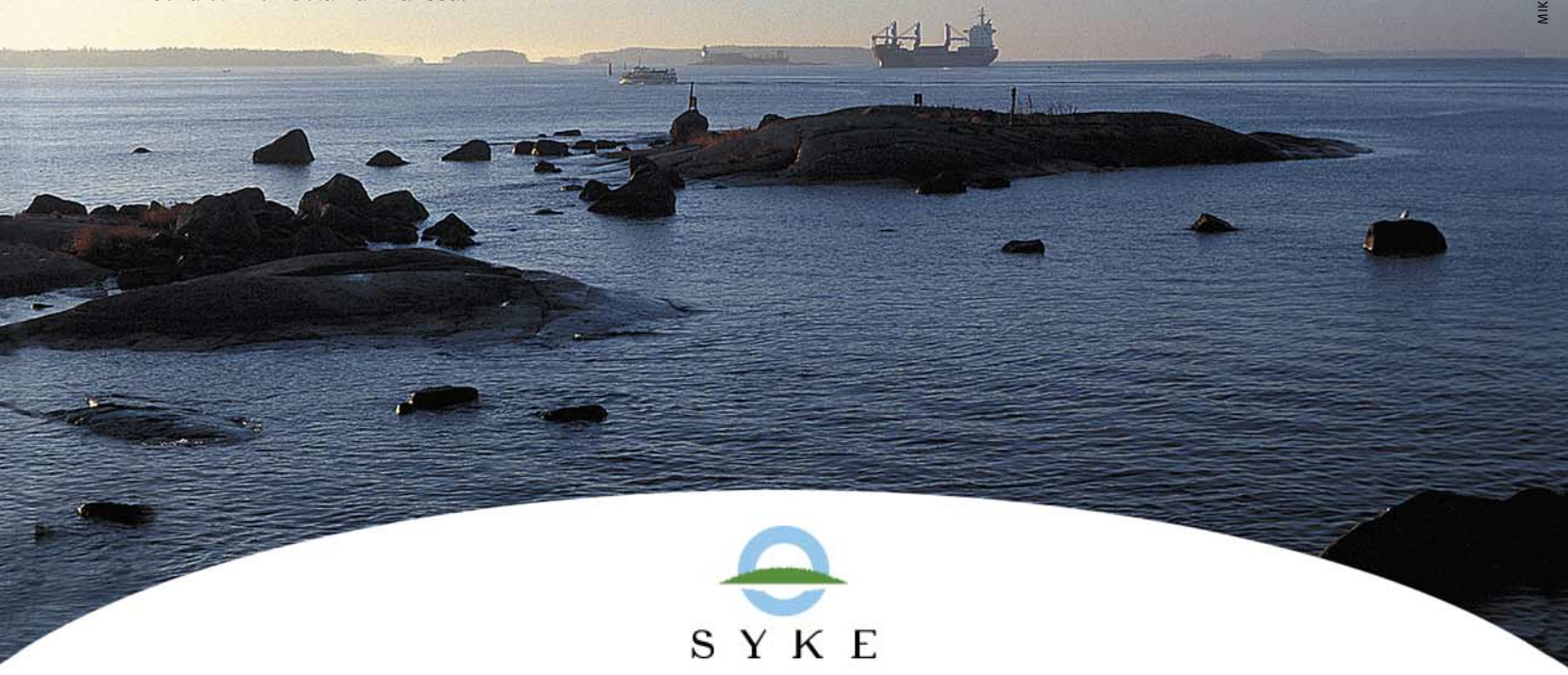
Suomen ympäristökeskus (koordinaattori)
Finnish Environment Institute (coordinator)
Tutkimusprofessori *Research Professor*
Matti Melanen
Matti.Melanen@ymparisto.fi

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus (partneri)
Southeast Finland Regional Environment Centre (partner)
Yli-insinööri *Senior Engineer* Juha Pesari
Juha.Pesari@ymparisto.fi

Kymenlaakson Liitto (partneri)
Regional Council of Kymenlaakso (partner)
Ympäristösuunnittelija *Environmental Planner*
Lasse Liljeqvist
Lasse.Liljeqvist@kymenlaakso.fi

Oulun yliopisto, Thule-instituutti (partneri)
University of Oulu, Thule Institute (partner)
Dosentti *Docent* Ilmo Mäenpää
Ilmo.Maenpaa@oulu.fi

Hankkeelle on perustettu myös ohjausryhmä, jossa ovat edustettuina Kymenlaakson maakunnan eri toimijatahot.
Moreover, a Steering Group, consisting of representatives of the key regional actors, has been established for the project.



MIKKO NURMI

SYKE

Suomen ympäristökeskus
Mechelininkatu 34 a
PL 140, 00251 Helsinki
Puhelin (09) 403 000
Faksi (09) 4030 0190
sähköpostit: etunimi.sukunimi@ymparisto.fi
Lisätietoa SYKEn toiminnasta
www.ymparisto.fi/syke

Finnish Environment Institute
Mechelininkatu 34 a
P.O. Box 140, 00251 Helsinki, Finland
Tel. +358 9 403 000
Fax +358 9 4030 0190
e-mail: firstname.lastname@ymparisto.fi
Further information on SYKE
www.environment.fi/syke

Lisää tietoa hankkeesta
More information on the project

Tutkimusprofessori Research Professor Matti Melanen
Matti.Melanen@ymparisto.fi

Vanhempi tutkija Senior Scientist Sirkka Koskela
Sirkka.Koskela@ymparisto.fi

www.ymparisto.fi/eng/research/euproj/ecoreg/ecoreg.htm