

Suomalaiset ja ympäristö



Suomalaiset ja ympäristö

Tiedustelut:

*Raija Tulokas
(09) 1734 3419*

*ymparisto.energia@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi/tk/yr/yekoti.html*

*Kansikuva: Eeva Mehto
Taitto: Tuula Kyllönen*

© 2002 Tilastokeskus

Tietoja lainattaessa lähteenä on mainittava Tilastokeskus.

*ISSN 1456-7121
= Ympäristö ja luonnonvarat
ISBN 951-727-996-5*

Hakapaino Oy, Helsinki 2002

*SVT Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland*

Esipuhe

Tässä tutkimuksessa on selvitetty kansalaisten suhtautumista ja huolestuneisuutta ympäristöasioihin vuoden 2000 lopulla sekä miten ympäristöasenteet ovat muuttuneet 1980-luvulta. Lisäksi on tutkittu kansalaisten ympäristöasenteiden ja ympäristöhuolien ulottuvuuksia sekä näiden välisiä riippuvuuksia ihmisten taustat huomioon ottaen. Asenteiden mallittamisella on selvitetty, miten ihmiset käyttäytyvät suhteessa ympäristöön. Ympäristöasenneoitumista ja huolestuneisuutta kokonaisuutena on tutkittu tilastollisilla malleilla.

Vertailutiedot vuosilta 1983, 1989 ja 1994 ovat Tilastokeskuksen aiemmin tekemistä tutkimuksista. Kukin näistä tutkimuksista on tehty erilaisen yhteiskunnallisen ja taloudellisen tilanteen vallitessa. Vuoden 1989 kevät oli ilmapiiriltään optimismin aikaa, vuotta 1994 leimasi lama, kun taas vuosi 2000 oli seitsemäs peräkkäinen nopean talouskasvun vuosi.

Kestävän kehityksen toteutumisen seurantaan tarvitaan laajaa tietopohjaa ympäristöstä ja sen kehityksestä. Faktatietojen lisäksi on tärkeää olla selvillä ihmisten ympäristöasenteista, -huolista ja heidän omakohtaisesta halustaan toimia ympäristön tilan kohentamiseksi. *Suomalaiset ja ympäristö* -tutkimukset vastaavat näihin tarpeisiin.

Yliaktuaari **Raija Tulokas** on kirjoittanut raportin keskeiset osat. Hän on myös vastannut tutkimusaineiston tuotannon koordinoinnista. Tutkimuspäällikkö **Seppo Laaksonen** on toiminut tutkimuksen menetelmäasiantuntijana ja kirjoittanut näihin liittyvät selitteet.

Ympäristöministeriö on tukenut aineiston keruuta taloudellisesti.

Tilastokeskuksessa, helmikuussa 2002

Kaija Hovi
Tilastojohtaja

Sisällys

Esipuhe	3
Tiivistelmä	5
Johdanto	7
1 Tutkimuksen tarkoitus ja aineisto	9
2 Yhteiskunnalliset tavoitteet ja niiden painotus	10
Ympäristönsuojelu vastaan taloudellinen kasvu	14
3 Ympäristön tila	16
Uhat paikallisesti, kansallisesti ja maailmanlaajuisesti	18
Huolestuneisuus alueittain	24
Kestävän kehityksen ulottuvuudet	27
4 Asenteet ja huolestuneisuus – perusulottuvuudet	29
Ympäristöasenteiden ulottuvuudet	30
Huolestuneisuuden ulottuvuudet	31
Ympäristöasenteiden ja huolestuneisuuden välinen riippuvuus	33
5 Asenteiden mallitus	36
Monimuuttujaisten regressiomallien yleistarkastelu	36
Iän ja sukupuolen yhdysvaikutus	39
Mallien tarkastelu faktoreittain	41
Asenne- ja huolifaktorien jatkotarkastelu symbolisen data-analyysin avulla	46
6 Laatutarkastelu	54
Julkaisun taulukot	57
Julkaisun kuvat	57
Liitetaulukot	58
Koulutusastejaottelu – avain	74
Tutkimusaineiston luokittelu ruutuaineistoksi	75
BTV-indikaattori – kartta	76
Seutukunnat 1993–1999 kehitystrendin mukaan	77
Keskeistä kirjallisuutta	78

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa ympäristöasenteista muodostui symbolisen data-analyysin erotteluluokittelun avulla kolme samankaltaista ryhmää, miehet ja naiset 65–74 vuotta, naiset nuoremmissa ikäryhmissä sekä miehet samoissa nuoremmissa ikäryhmissä. Ympäristöhuolien mukaan vastaavat kolme samankaltaista ryhmää olivat sen sijaan: miehet ja naiset alle 45 vuotta, miehet 45–74 vuotta sekä naiset 45–74 vuotta.

Eläkeikäiset naiset ja miehet näyttävät siis olevan ympäristöasenteiltaan joko-seenkin samanlaisia, mutta alemmissa ikäryhmissä sukupuoli erottelee asenteita enemmän kuin ikä. Huoli ympäristöstä erottelee sen sijaan vanhemmat ja nuoremmat sukupolvet toisistaan. Nuoremmissa alle 45-vuotiaissa ei sukupuoli ole erityisen määräävä tekijä kuten on vanhemmissa ikäryhmissä.

Ympäristöhuolissa on asennetasolla olemassa kaksi erillistä komponenttia, joista toinen liittyy huolestuneisuuteen ja toinen vastuulliseen asennoitumiseen. Edellisiä mitattiin 35 kysymyksellä eli muuttujalla, ja jälkimmäisiä 28 muuttujalla vastaavasti. Mielipidemuuttujista muodostetut huolifaktorit selittivät yhteensä 52 prosenttia ja asennefaktorit 44 prosenttia kaikkien alkuperäisten muuttujien vaihtelusta. Tämä osoittaa, että kansalaisten on tuntuvasti helpompi hahmottaa ympäristöhuoliaan kuin ympäristöasenteitaan.

Kutakin kuutta asennefaktoria tutkittiin myös selitysmallien avulla. Pelkkiä kontrollimuuttujia käyttäen saatiin parhaiten selitettyä *Yksilön vastuu* -faktori, jonka selitysaste oli 14 prosenttia. Tämä näyttäisi johtuvan pääasiallisesti seuraavista tekijöistä: ikä, sukupuoli ja koulutus. Jos toimintaa kuvaavat parhaat selittäjät olivat mukana mallissa, korkein selitysaste (30 %) saatiin *Ohjauskeinojen käyttö* -faktorille. Tällöin seuraavat kolme muuttujaa nousivat erityisen tärkeiksi selittäjiksi: 1) halukkuus omiin uhrauksiin ympäristön puolesta, 2) valmius maksaa erillistä ympäristöveroa ja 3) pitääkö itseään vihreänä kuluttajana.

Suomalaiset ovat eniten huolissaan maailmanlaajuisista ja omaa maataan koskevista ympäristöongelmista ja vastaavasti vähiten huolissaan oman asuinpaikkakuntansa ongelmista. Paikallisten ja globaalien ympäristöongelmien suhteen kansalaisten huolestuneisuus on pysynyt saman suuruisena, mutta Suomea koskevien ongelmien suhteen huolestuneisuus on vähentynyt 1990-luvulta.

Tutkimuksessa selvitettiin ihmisten kokemaa huolestuneisuutta asuinkunnas-
saan ja erityisesti asuinalueen ja asunnon lähiympäristön vaikutusta ihmisten huo-
lien määrään. Huolia tutkittiin koordinaatteihin pohjautuvalla paikkatietoaineistol-
la, jossa ruudun koko oli kilometri kertaa kilometri. Ruudut muodostettiin
teollisuuden työpaikkojen ja asukkaiden määrän mukaan. Näin paikannettu vastaa-
jan asuinympäristö osoittaa, että huolestuneisuus ympäristöstä kasvaa suorassa
suhteessa oman asuinalueen väestötiheyteen ja teollisuuslaitosten läheisyyteen.
Tästä tutkimuksesta käy ilmi, että selvästi eniten huolissaan ympäristöstään olivat
hyvin tiheästi asutuissa kaupunkikeskuksissa tai lähellä teollisuuslaitoksia asuvat
ihmiset.

Seutukunnittain tehdyssä vertailussa taas huoli oli suurinta taloudellisesti me-
nestyvillä alueilla, joissa ollaan keskimääräistä enemmän huolissaan paikallisista
ympäristöongelmista. Vastaavasti seutukunnissa, joissa kehitys on ollut heikkoa,
huolet paikallisista ympäristöongelmista ovat keskimääräistä pienempiä ja ta-
loudelliset huolet nousevat ympäristöhuolien edellä.

Tilastokeskus teki tietokoneavusteisen puhelinhaastattelun vuoden 2000 lo-
pulla. Otokseen poimittiin satunnaisesti 2 500 15–74-vuotiasta suomalaista, joista
1746 vastasi. Vastausprosentti oli noin 70 prosenttia. Vastauskadosta johtuva har-
ha oikaistiin alue-, ikä- ja sukupuolitasolle. Tulokset ovat vertailukelpoisia vuosina
1983, 1989 ja 1994 tehtyjen tutkimusten kanssa.

Tämän julkaisun luvuissa 2 ja 3 on kuvattu kansalaisten yleistä suhtautumista
ja huolestuneisuutta ympäristöasioihin sekä miten ympäristöasenteet ovat muuttu-
neet 1980-luvulta. Luvussa 4 on luotu kansalaisten ympäristöasenteita että ympä-
ristöhuolia kuvaavia ulottuvuuksia (faktoreita) sekä tutkittu näiden välisiä
riippuvuuksia ihmisten taustat huomioon ottaen. Luvussa 5 on kutakin faktoria on
tarkasteltu erikseen ja mallitettu faktoreiden taustatekijöitä lineaarisen regressio-
analyysin avulla. Jatkoanalyysi on tehty symbolisella data-analyysillä ja tällöin on
tarkasteltu toisaalta huolifaktorien ja toisaalta asennefaktorien kokonaisuutta.
Luvussa 6 esitetään laatutarkastelu. Liitteet sisältävät runsaasti yksityiskohtaisia
tuloksia taulukoina. Myös muuttujien luokittelut sekä vastauskadon kuvaus ovat
liitteinä.

Johdanto

1980-luvulla ihmiset alkoivat kiinnittää huomiota kulutuksen ja ympäristön väliin suhteisiin. Haluttiin tuotteita, joiden haitallinen vaikutus ympäristöön olisi mahdollisimman vähäinen. Haluttiin kulutusta, joka ei vaaranna ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävästä kehityksestä. Ajan mittaan kansalaiset ovat tulleet entistä tietoisemmiksi kulutustottumustensa ympäristövaikutuksista ja siitä, että ympäristön laatu vaikuttaa hyvinvointiin ja terveyteen. Nykyisin kansalaiset tietävät entistä laajemmin, että kestävä kehitys edellyttää toteutuakseen tuotanto-, kulutus- ja elämäntapamuutoksia.

Tässä tutkimuksessa on selvitetty kansalaisten yleistä suhtautumista ja asennoitumista ympäristöasioihin sekä ympäristökäyttäytymisen kytkentöjä elintapoihin. Ympäristöhuolissa on asennetasolla olemassa kaksi erillistä komponenttia, joista toinen liittyy huolestuneisuuteen ja toinen vastuulliseen asennoitumiseen. Tässä tutkimuksessa on tutkittu ihmisten kokemaa ympäristöhuolestuneisuutta ja asennoitumista sekä näiden välillä havaittavissa olevia yhteyksiä yksityiskohtaisesti.

Edellisessä tutkimuksessa hyödynnettiin ensimmäistä kertaa koordinaattipohjaisia paikkatietoja ympäristöasenteiden mallintamisen yhteydessä (Tulokas, 1998). Paikkatietojärjestelmän avulla on voitu tuoda asenteiden tutkimukseen paitsi uusia kvantitatiivisten menetelmien sovellutuksia myös aluejärjestelmän rakenteita koskevia tietoja. Tällä kertaa huolestuneisuuden kuvaamisessa ja asenteiden mallintamisessa on käytetty hyväksi koordinaattipohjaisten paikkatietojen lisäksi myös ns. BTV-indikaattoria, joka mittaa alueen kehittyneisyyttä. BTV-indikaattorin muuttujat ovat tuotanto, työllisyys ja väestö.

Tässä tutkimuksessa on keskeistä kansalaisten ympäristöä koskevien asenteiden mallintaminen ja analysoiminen. Asenteiden ja huolestuneisuuden osatekijöiden jatkotarkastelussa on käytetty hyväksi uudenlaista tekniikkaa, ns. symbolista data-analyysia. Tämän avulla on toisaalta piirroksin kuvattu eri osatekijöitä iän ja sukupuolen mukaan sekä toisaalta selvitetty yksityiskohtaisesti miten eri taustaryhmät eroavat kokonaisuutena toisistaan.

Tutkimusraportin sisältö on seuraavanlainen

Ensimmäisessä luvussa on kerrottu tutkimuksen tavoitteet sekä käytetyt aineistot. Haastattelutietojen lisäksi on käytetty hyväksi rekistereistä peräisin olevia tietoja, esimerkiksi paikkatietoanalyysin yhteydessä.

Toisessa luvussa on esitetty, millaiset yhteiskunnalliset tavoitteet ovat tärkeitä kansalaisten mielestä erilaisissa taloudellisissa oloissa. Erityisesti tutkimus selvittää, miten talouskasvu ja ympäristönsuojelun näkökohdat on sovitettu yhteen eri suhdanteiden vallitessa.

Kolmannessa luvussa on esitetty suomalaisten käsityksiä ympäristön tilasta sekä kuvattu heidän kokemaansa huolestuneisuutta paikallisesti, kansallisesti ja globaalisesti. Luvusta ilmenee muun muassa, mitkä ympäristöongelmat ovat huolestuttaneet eniten kansalaisia vuoden 2000 lopussa ja miten huoli ilman, maan ja veden saastumisesta tai luonnonvarojen ehtymisestä on muuttunut 1980-luvulta.

Neljännessä luvussa on kuvattu ensinnäkin asenne- ja huolestuneisuusfaktorien muodostaminen ja tulkinta. Toiseksi on tutkittu, millaisia yhteyksiä tai ulottuvuuksia on olemassa kansalaisten ympäristöasenneitumisen ja -huolestuneisuuden välillä.

Viidennessä luvussa on kehitetty tarkastelumenetelmää edelleen ja tiivistetty suomalaisten suhtautuminen ympäristökysymyksiin tilastolliseksi malliksi. Asenteiden ja huolestuneisuuden osatekijöiden jatkotarkastelu on tehty ns. symbolisella data-analyysillä.

Asenteiden mittaukseen ja tulkintaan liittyy aina ongelmia. Lopuksi on tarkasteltu lyhyesti vielä tutkimuksen luotettavuutta ja siihen liittyviä keskeisiä virhemahdollisuuksia *Suomalaiset ja ympäristö* -tutkimuksen lähtökohdista katsottuna.

Julkaisun liitteenä on esitetty vielä keskeisimmät jakaumatiedot tärkeimpien taustamuuttujien mukaan. Liitetaulukkoissa 1–9 esitetyt tiedot koskevat yhteiskunnallisia tavoitteita, kansalaisten käsityksiä ympäristön tilasta ja huolestuneisuutta ympäristöasioista. Tiedot ovat vertailukelpoisessa muodossa edellisten Tilastokeskuksen ympäristötutkimusten tulosten kanssa. Lisäksi liitetaulukkoissa 10–12 on esitetty huolestuneisuuden ja ympäristöasenteiden faktorointiin sekä asenteiden mallittamiseen ja tutkimusaineiston luotettavuuteen liittyviä tietoja. Vastauksia koskevia yksityiskohtaisempia tietoja on esitetty liitetaulukkoissa 13 ja 14. Käytettyjen taustamuuttujien kuvaukset ovat liitteissä 15–18.

I Tutkimuksen tarkoitus ja aineisto

Tässä tutkimuksessa selvitetään kansalaisten yleistä suhtautumista ympäristöön vuoden 2000 lopulla. Koska tutkimus on tehty monin osin vertailukelpoiseksi edellisten, vuosien 1983, 1989 ja 1994, tutkimusten kanssa, myös muutostrendejä lähes 20 vuoden ajalta esitetään. Joitakin vertailuja EY- ja EU-maihin esitetään käyttäen hyväksi Eurobarometrin tuloksia.

Tilastokeskus teki tietokoneavusteisen puhelinhaastattelun loka-marraskuussa vuonna 2000. Otokseen poimittiin satunnaisesti 2 500 15–74-vuotiasta suomalaista, joista 1746 vastasi. Vastauskadosta (30,2 %) johtuva harha oikaistiin alue-, ikä- ja sukupuolitasolle. Haastattelutietojen lisäksi tässä tutkimuksessa on käytetty eri rekistereistä peräisin olevia tietoja muun muassa ympäristöasenteiden mallittamisen yhteydessä. Tutkimuksessa käytettävien paikkatietojen luokittelukriteerit ruutuaineistoksi ja BTV-indikaattori on kuvattu julkaisun liitteissä.

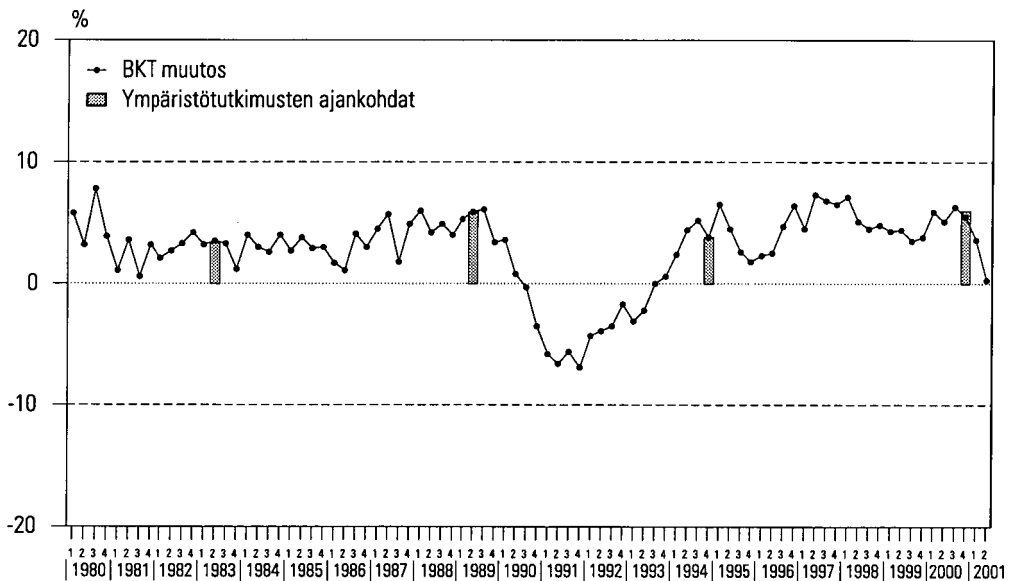
Vuosina 1994 ja 2000 haastattelut tehtiin vuoden lopulla, kun taas vuosina 1983 ja 1989 keväällä tai alkukesällä. Haastatteluajankohdan siirtyminen vuodenajasta toiseen heikentää hieman tulosten vertailukelpoisuutta silloin, kun tutkimus kohdistuu ympäristöasioihin. Lisäksi vuonna 1994 haastateltiin 17–74-vuotiaita suomalaisia, muissa tutkimuksissa 15–74-vuotiaita.

2 Yhteiskunnalliset tavoitteet ja niiden painotus

Taloudelliseen tilanteeseen ja ympäristöön liittyvät asiat heijastuvat ihmisten asenteisiin tiedotusvälineiden kautta. Ympäristökysymyksistä ja suhtautumisesta talouskasvuun on keskusteltu julkisuudessa viime vuosikymmeninä, ja samanaikaisesti on ollut käynnissä monia rakenteellisia ja myös elämäntapaan liittyviä prosesseja. Analysoitaessa tarkemmin asenneilmastoa on tärkeää ottaa huomioon tapahtunut taloudellinen ja yhteiskunnallinen kehitys.

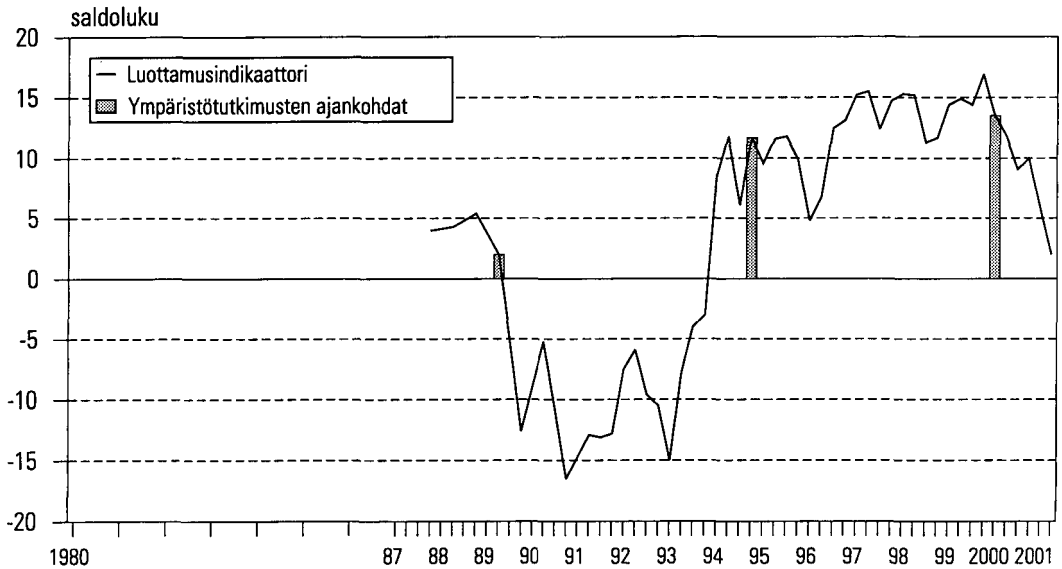
Kansalaiset suhtautuvat talouskasvuun ja teknologiaan kaksijakoisesti; talouskasvu nähdään hyvinvoinnin lähteenä, mutta myös uhkana kestäväälle kehitykselle. Bruttokansantuotekehityksen ohella toiseksi taustatiedoksi tapahtunutta muutosta kuvaamaan on valittu neljännesvuosittainen kuluttajien luottamusindikaattori, jota Tilastokeskuksessa on laskettu vuodesta 1987 alkaen. Tämä indikaattori mittaa suomalaisten mielikuvia yleisestä ja oman kotitalouden kehityksestä sekä aiko-
muksista.

Kuvio 1. Bruttokansantuotteen muutos 1980–2001



Lähde: Neljännesvuosittilinpito. Aikasarjat. Tilastokeskus.

Kuvio 2. Kuluttajien luottamusindikaattori 1987–2001



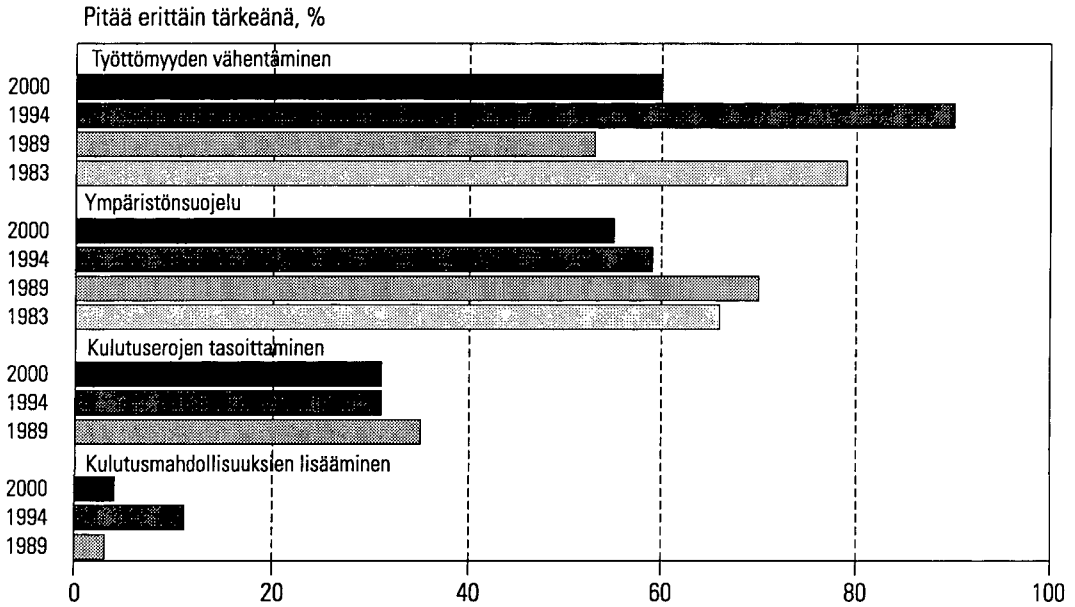
Lähde: Kuluttajabarometri. Tilastokeskus.

Luottamusindikaattori lasketaan haastateltavien vastauksista viiteen kysymykseen, jotka koskevat maan talouden kehitystä menneenä ja tulevana vuotena, oman talouden kehitystä menneenä ja tulevana vuotena sekä mittausajankohdan edullisuutta suurehkoihin hankintoihin. Luottamusindikaattori on keskiarvo vastausten saldoluvuista, jotka saadaan vähentämällä paranemista arvioineiden vastaajien prosenttiosuudesta huononemista arvioineiden osuus. Saldoluvut ja kuluttajien luottamusindikaattori voivat vaihdella $-100:n$ ja $100:n$ välillä.

Tilastokeskuksen ympäristötutkimukset on tehty erilaisen yhteiskunnallisen ja taloudellisen tilanteen vallitessa. Vuoden 1989 kevät oli ilmapiiriltään optimismiin, vuotta 1994 leimasi lama, kun taas vuosi 2000 oli seitsemäs peräkkäinen nopean talouskasvun vuosi. Tämän kasvun turvin talouden rakenteet vahvistuivat, työttömien osuus työvoimasta väheni ja moni asia muistutti yhdentoista vuoden takaista aikaa (1989).

Ympäristönsuojelua on kiinnostavaa verrata muihin tavoitteisiin, joita yhteiskunnassa esitetään. Taloudellisen kasvun ja kilpailukyvyyn korostamisella tähdätään yleensä aineellisen elintason nostamiseen. Aineellisten tavaroiden kysyntä näkyy kulutuksessa, mutta ympäristön laadun kysyntä ei tule näkyviin markkinakäyttäytymisessä.

Kuvio 3. Vertailutietoja yhteiskunnallisten tavoitteiden tärkeydestä



1. Yhteiskunnallisten tavoitteiden tärkeys, 2000

	Erittäin tärkeä %	Tärkeä	Ei lainkaan tärkeä	Ei osaa sanoa	Indeksi		
					2000	1994	1989
Kulutusmahdollisuuksien lisääminen	4	56	38	2	33	40	26
Kulutuserojen tasoittaminen	31	59	8	2	62	61	65
Ympäristönsuojelu	55	44	1	0	77	79	85
Työttömyyden vähentäminen	60	39	1	0	80	95	76

Indeksin vaihteluväli on nollassa sataan. Arvo 'nolla' merkitsee sitä, että esitetty näkökohta ei ole kenenkään mielestä tärkeä, ja arvo 'sata' sitä, että esitetty näkökohta on kaikkien mielestä erittäin tärkeä.

Tilastokeskuksen tutkimuksissa vuodesta 1989 haastateltavia on pyydetty sanomaan mielipiteensä seuraavista tavoitteista: kansalaisten kulutusmahdollisuuksien lisääminen, kulutuserojen tasoittaminen vähäosaisten ja rikkaiden välillä, ympäristönsuojelu ja työttömyyden vähentäminen. Kaksi jälkimmäistä sisältyi myös vuoden 1983 tutkimukseen (kuvio 3).

Yhteiskunnallisten tavoitteiden tärkeyttä kuvaavat indikaattorit heijastavat herkästi mielipiteiden muutoksia eri suhdannevaiheissa. Niiden tärkeysjärjestys on vaihdellut, sillä epävakaina aikoina taloudellinen turvallisuus ja aineellinen hyvinvointi ovat kohonneet ympäristönäkökulman edelle. Työllisyyden ja ympäristönsuojelun keskinäinen järjestys on muuttunut, kun on siirrytty lamasta nousukautteen. Suomalaisten käsitykset ympäristönsuojelun tärkeydestä ovat kuitenkin muuttuneet vähän verrattuna siihen, miten näyttävästi ympäristöongelmia ja -onnettomuuksia on käsitelty julkisuudessa.

Suomalaiset ovat olleet huolissaan ympäristön laadusta ja ovat asettaneet ympäristönsuojelun korkealle muiden sosiaalisten tavoitteiden rinnalle. Ympäristönsuojelu ja hyvä ympäristön laatu näyttää olevan elintason kanssa rinnakkainen tarve, sillä myös elintasoonsa tyytymättömät ihmiset ovat valmiita tekemään taloudellisia uhrauksia paremman ympäristön puolesta. Kaikissa väestöryhmissä nähdään esimerkiksi ympäristönsuojelu monin verroin tärkeämpänä kuin kulutustason nostaminen. Kuitenkin olisi mielekäästä määritellä myös se, minkälaista kulutusta 'halutaan' tai 'ei haluta', sillä esimerkiksi koulutus ja terveys luetaan kulutukseen.

Kansalaisten kulutusmahdollisuuksien lisääminen on koettu vuonna 2000 vähemmän tärkeäksi kuin 90-luvun alun lamavuosina. Mutta kiinnostava pysyvyys on nähtävissä kohdassa, jossa arvioidaan kulutuserojen tasoittamisen tärkeyttä. Tässä kohdin suomalaisten asenteet eivät ole juuri muuttuneet.

Liitetaulukossa 1 on esitetty yksityiskohtaisempia jakaumatietoja, joista ilmenee, että yhteiskunnallisten tavoitteiden tärkeys vaihtelee vähän taustamuuttujien mukaan. Naiset, nuoret ja koulutetut kannattavat muita enemmän ympäristönsuojelua. Vähemmän koulutetut pitävät kulutusmahdollisuuksien lisäämistä tärkeämpänä kuin korkeasti koulutetut. Työttömät ja eläkeläiset pitävät puolestaan tärkeänä kulutuserojen tasoittamista.

Maatalousyrittäjät pitävät ympäristönsuojelua vähemmän tärkeänä kuin suomalaiset yleensä. Sitä vastoin muiden yrittäjien, palkansaajien ja työttömien mielipiteet eivät eroa merkittävästi suomalaisten keskimääräisestä suhtautumisesta ympäristönsuojelun tärkeyteen. Työttömät ja eläkeläiset pitävät puolestaan kulutuserojen tasoittamista tärkeänä tavoitteena.

Ympäristönsuojelu on pääkaupunkiseudun asukkaille tärkeää, mutta köyhien ja rikkaiden kulutuserojen tasoittaminen on vähemmän tärkeää. Itä-Suomen, Oulun ja Lapin läänien asukkaat taas pitävät ympäristönsuojelua vähemmän tärkeänä kuin suomalaiset yleensä.

Eteläsuomalaiset eivät pidä kulutusmahdollisuuksien lisäämistä yhtä tärkeänä kuin muualla Suomessa asuvat. Oulun ja Lapin lääneissä pidetään kulutuserojen tasoittamista tärkeämpänä kuin Suomessa yleensä, mutta työttömyyden vähentäminen koetaan tärkeäksi kaikkialla maassamme koulutukseen ja sosioekonomiseen asemaan katsomatta.

Ympäristönsuojelu vastaan taloudellinen kasvu

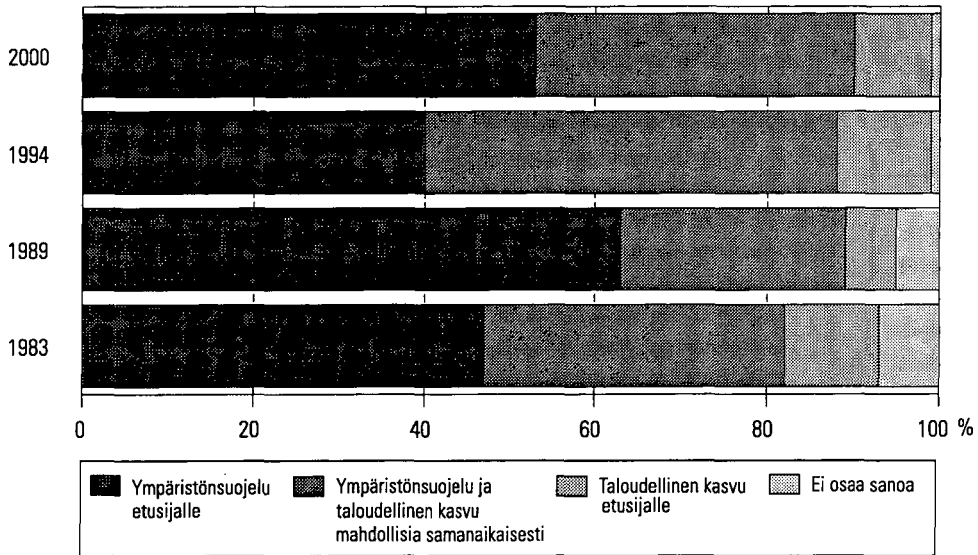
Brundtlandin komissio käynnisti tunnetusti 1980-luvulla prosessin, jossa ympäristönsuojelu ja yhteiskunnallinen kehitys yhdennettiin kansainvälisellä tasolla. Viime vuosikymmeneltä asti ovat olleet näyttävästi esillä tuotannon kehittäminen, ympäristöystävällisen teknologian, ekokulutus. Vahvan talouskasvun aikana ympäristönsuojelun etusijalle asettavien määrä kasvaa, kun taas lama-aikana kansalaiset katsovat, että taloudellinen kasvu ja ympäristönsuojelu ovat yhtä aikaa mahdollisia eivätkä keskenään ristiriitaisia tai toisensa poissulkevia päämääriä.

Tutkimuksissa haastateltavat ovat valinneet kolmesta eri ympäristönsuojelua ja taloudellista kasvua koskevasta näkemyksestä sen, joka parhaiten kuvaa heidän mielipiteitään. Vuonna 2000 noin 53 prosenttia suomalaisista asetti ympäristönsuojelun etusijalle, vaikka talouskasvu siitä jonkin verran kärsisi. 37 prosenttia suomalaisista piti ympäristönsuojelua ja taloudellinen kasvua mahdollisina samanaikaisesti. 9 prosenttia asetti taloudellisen kasvun etusijalle, vaikka siitä olisikin ympäristölle haittaa.

Noususuhdanteen aikana joka kolmas suomalainen uskoi ympäristönsuojelun ja kasvun samanaikaisuuteen, vastaavasti lama-aikana joka toinen. Ympäristönsuojelua ja taloudellista kasvua samanaikaisesti kannattavien osuus on vähentynyt yli kymmenen prosenttiyksikköä vuodesta 1994 vuoteen 2000, sen sijaan taloudellisen kasvun etusijalle asettavien määrä on pysynyt melko vakaana.

Liitetaulukosta 2 ilmenee demografisten taustatekijöiden merkitys. Esimerkiksi naiset ovat asettaneet ympäristönsuojelun etusijalle hieman useammin kuin miehet. Miehet ovat pitäneet taloudellista kasvua etusijalla naisia useammin. Korkeasti koulutetut ovat asettaneet ympäristönsuojelun ja talouskasvun etualalle muita useammin, vain peruskoulun käyneet vastaavasti talouskasvun. Tuloiltaan korkeimpaan kymmenennekseen luetuista palkansaajista 50 prosenttia piti ympäristönsuojelua ja taloudellista kasvua mahdollisina samanaikaisesti.

Kuvio 4. Ympäristönsuojelu vastaan taloudellinen kasvu



Vähäinen osa (9 %) suomalaisista asetti taloudellisen kasvun etusijalle, vaikka siitä olisi haittaa ympäristölle. Taloudellinen näkökulma korostui selvästi Oulun ja Lapin lääneissä. Alueen taloudellinen tilanne ei kuitenkaan vaikuttanut ratkaisevasti suhtautumiseen talous- ja ympäristönsuojeluasioihin, sen sijaan ihmisten sosioekonomisella asemalla oli enemmän merkitystä. Esimerkiksi vuonna 2000 noin 20 prosenttia maatalousyrittäjistä asetti taloudellisen kasvun etusijalle, vuonna 1994 vastaavasti 27 prosenttia.

Eurobarometrin (1999) mukaan EU-maiden kansalaisten mielestä ympäristönsuojelu ei ole ristiriidassa työllisyyden kanssa, pikemminkin päinvastoin. EU-maiden kansalaisista 38 prosenttia on sitä mieltä, että ympäristönsuojelu lisää työpaikkoja, kun taas vain 16 prosenttia pelkää ympäristönsuojelun vähentävän työpaikkoja. Suomessa ympäristönsuojelun työllisyyttä lisäävään vaikutukseen uskoo peräti 59 prosenttia.

3 Ympäristön tila

Ympäristön tila kuvaa sitä potentiaalia, joka tänä päivänä ja tulevilla sukupolvilla on käytettävissä tilaresurseina, ekosysteemien tuottokykyinä, uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen varantoina, kulttuuriarvoina. Niin edellisten sukupolvien luonnonvarojen käyttö kuin ympäristön rakenteet, ekosysteemien tila ja muutokset näkyvät ympäristön tilassa, jonka arviointikriteerit ovat puolestaan sidoksissa yhteiskunnassa vallitseviin arvoihin, normeihin, uskomuksiin, tiedontasoon.

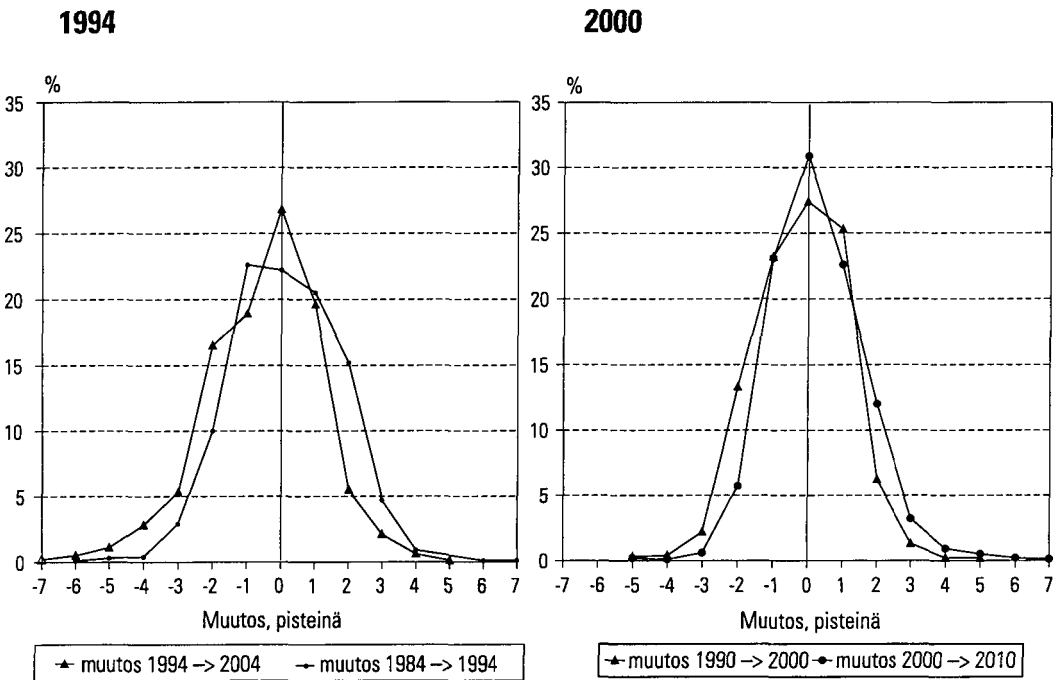
Ympäristön tilaa ei ole mielekästä kuvata vain sanoilla hyvä tai huono. Arviointikriteerit kohdistuvat toisaalta ihmiseen ja elinympäristön laatuun, toisaalta ekologisiin ja taloudellisiin kriteereihin, joita ovat muun muassa ekologinen kestävyys, luonnon monimuotoisuus, materiaali- ja energiantensiivisyys, luonnonvarojen riittävyys ja saanti. Kaiken tämän taustalla ovat käsitykset, jotka koskevat ihmisen omaa terveyttä ja elinympäristöä ja sen sosiaalista toimivuutta.

Ympäristöllä on tarkoitettu tässä ilmaa, vettä, metsää ja muuta luonnonvaraista ympäristöä sekä jätteitä ja melua. Henkilöt ovat antaneet pisteitä yhdestä kymmenen ympäristön tilalle kolmena eri ajankohtana, eli tutkimusvuonna sekä vastavasti kymmenen vuotta ennen ja jälkeen haastattelun. Kymmenen pistettä on merkinnyt parasta mahdollista ympäristön tilaa Suomessa.

Kansalaisten käsitykset ympäristön tilasta täydentävät osaltaan muita ympäristönseurantatietoja. Verrattaessa eri vuosina tehtyjä tutkimuksia keskenään on nähtävissä, että esimerkiksi vuonna 1989 esitetty käsitys ympäristön tulevasta tilasta oli pessimistisempi kuin vuonna 2000 tehty arvio vallitsevasta tilanteesta. Vastavasti vuonna 2000 esitetty käsitys ympäristön menneestä tilasta on ollut optimistisempi kuin vuonna 1989 tehty arvio vallitsevasta tilanteesta. Näyttää siltä, että menneisyys nähdään usein suhteellisesti parempana ja tulevaisuus huonompana kuin millaiseksi aikalaiset sen arvioivat. Tulevaisuuden ja menneisyyden arviointi perustuu enemmän yleiseen käsitykseen kehityksen suunnasta kuin esimerkiksi ihmisten omiin kokemuksiin tai arvioihin ympäristön tilasta.

Kansalaiset antoivat Suomen ympäristön tilalle vuonna 2000 huomattavasti paremmat pisteet verrattuna 80 tai 90 -luvun tutkimuksiin. Kuisman (2001) mukaan tämä selkeä muutos pisteissä antaa perusteet ottaa todesta ajatus, että olemme matkalla ympäristöyhteiskuntaan.

Kuvio 5. Käsitys Suomen ympäristön tilan muutoksista, 1994 ja 2000



Vuonna 2000 noin 55 prosenttia suomalaisista piti nykyistä, 49 prosenttia mennyttä ja 50 prosenttia tulevaa ympäristön tilaa vähintään kahdeksan pisteen arvoisena. Vain 5 prosenttia kansalaisista piti Suomen ympäristön tilaa enintään viiden pisteen arvoisena. Vastaavasti 13 prosenttia katsoi menneisyyden ja 13 prosenttia tulevaisuuden maksimissaan viiden pisteen veroisena.

Arviot ympäristön tilasta vaihtelevat jonkin verran eri taustamuuttujien suhteen. Yrittäjät pitivät ympäristön tilaa keskimäärin parempana kuin palkansaajat tai työttömät. Miehet arvioivat ympäristön nykyisen ja tulevan tilan paremmaksi kuin naiset, jotka taas pitivät kymmenen vuoden takaisia oloja parempina kuin miehet. 45 vuotta täyttäneet pitivät nykytilaa ja tulevaisuutta parempana kuin alle 45-vuotiaat. Nuoret näkivät tulevaisuuden huonona. Tosin nuorilla on ollut vaikeuksia arvioida Suomen ympäristön mennyttä tilaa, ja vanhoilla sekä mennyttä että tulevaa tilaa.

Uhkat paikallisesti, kansallisesti ja maailmanlaajuisesti

1980-luvulla keskusteltiin yksittäisistä ympäristökysymyksistä ja metsänhoitovoista, 1990-luvulla luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta ja kestävästä kehityksestä. Enää ei ole olemassa 'yksinomaan' ympäristökysymyksiä, vaan ympäristökysymykset ovat yhteiskunnallistuneet, jolloin samanaikaisesti keskustellaan metsien biodiversiteetistä, luonnonsuojelun vaikutuksesta omistusoikeuteen ja työllisyyteen. Kansalaisten ympäristötiedot ovat lisääntyneet ja ympäristöongelmat arkipäiväistyneet, kun niitä on käsitelty julkisuudessa vuosikautia.

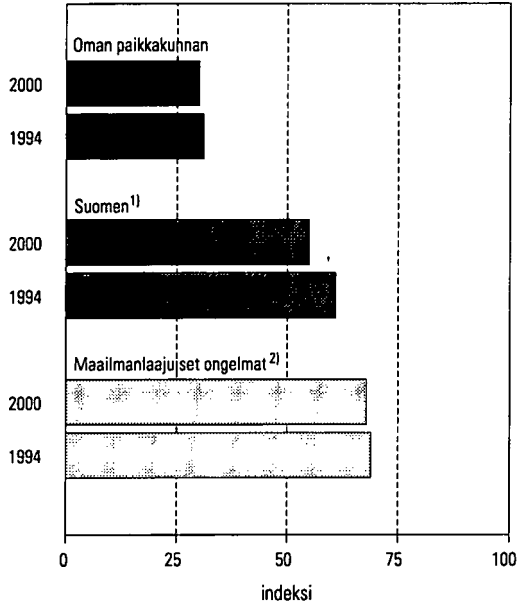
Joukkoviestimet jakavat tietoa luonnon ja elinympäristön pilaantumisesta. Yleisellä tasolla ongelmat ovat tosiasioita, mutta sen sijaan niiden syistä ja seurauksista ympäristöalan asiantuntijat ovat olleet toisinaan eri mieltä. Suhonen (1997) on tutkinut laajasti ympäristöjournalismia Suomessa ja on päätenyt niin sanottuun sykliteoriaan, jossa ympäristökiistojen elämän kaaret on jaettu nouseviin ja laskeviin vaiheisiin.

Kansalaiset ovat eniten huolissaan maailmanlaajuisista ja omaa maataan koskevista ympäristöongelmista ja vastaavasti vähiten huolissaan oman asuinpaikkakuntansa ongelmista. Kuvion 6 indeksit havainnollistavat kansalaisten kokemaa keskimääräistä huolestuneisuutta vuosina 1994 ja 2000. Paikallisten ja globaalien ympäristöongelmien suhteen kansalaisten huolestuneisuus on pysynyt saman suuruisena, mutta Suomea koskevien ongelmien suhteen huolestuneisuus on vähentynyt vuodesta 1994.

Kasvihuoneilmion voimistumista ja siitä johtuvaa ilmastonmuutosta pidetään nykyisin maapallon pahimpana ympäristöuhkana. Kasvihuoneilmion voimistumista pyritään rajoittamaan YK:n ilmastopöytäkirjalla, johon Suomi osaltaan on sitoutunut.

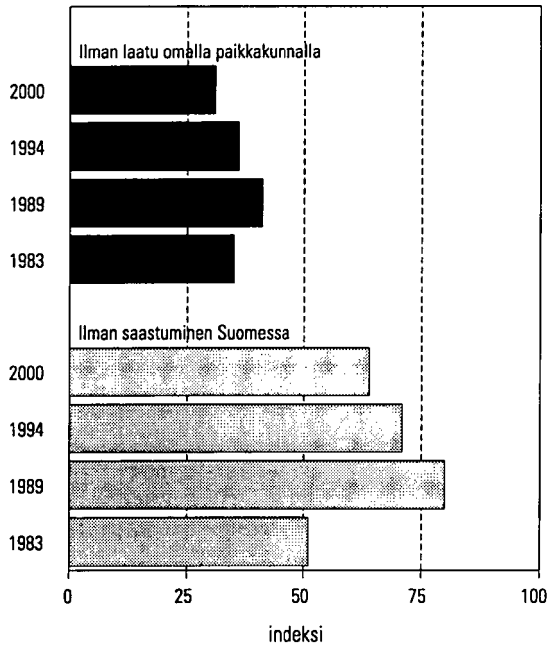
Huoli ilman laadusta omassa kunnassa ja Suomessa lisääntyi 80-luvulla, mutta väheni 90-luvulla (kuvio 7). Kansalaiset ovat enemmän huolissaan muiden paikkakuntien ilmasta kuin oman paikkakuntansa, mistä he ovat saaneet tiedot useimmiten tiedotusvälineiden kautta. Keskustelu ilman saastumisesta paikkakuntaa uhkasi, että vain pieni osa ihmisistä ajattelee niiden koskevan omaa asuinympäristöään (Suhonen, 1994). Vuonna 2000 oli esimerkiksi 37 prosenttia suomalaisista erittäin huolestuneita ilman saastumisesta Suomessa, mutta vain 11 prosenttia oli erittäin huolestuneita oman asuinpaikkakuntansa ilmasta, mitä he hengittävät päivittäin (liitetaulukko 7). EU-maiden vastaavat luvut olivat 35 ja 15 prosenttia (1999).

Kuvio 6. Huolestuneisuus ympäristöongelmista, vertailutietoja



1) Indeksissä eivät ole mukana moottorikelkkojen ja vesiskoottereiden käyttö.
 2) Indeksissä eivät ole mukana geneettisesti muunnellut elintarvikkeet.

Kuvio 7. Huoli ilman laadusta ja saastumisesta, vertailutietoja

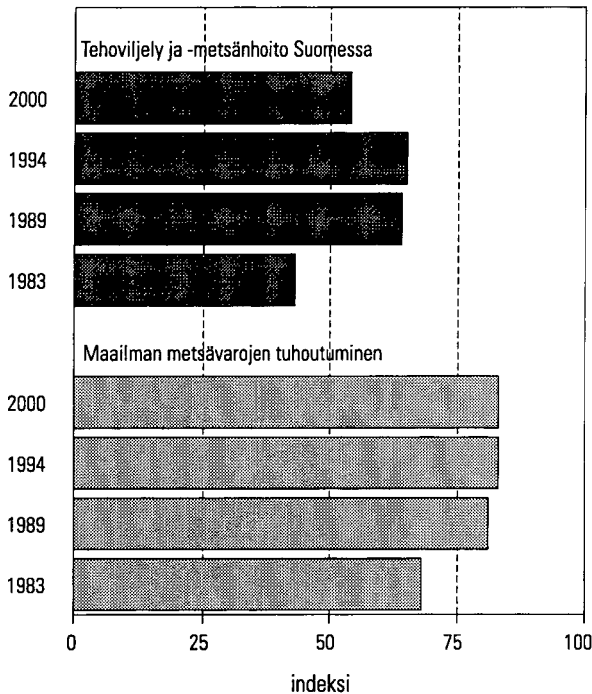


Yksittäisistä ympäristöongelmista suomalaiset ovat olleet eniten huolissaan maailman metsävarojen tuhoutumisesta (69 % erittäin huolestuneita) ja ydinvoimaloiden riskeistä (57 %). Muita globaaleja huolenaiheita ovat olleet kasvi- ja eläinlajien häviäminen, kasvihuoneilmiö, geneettisesti muunnellut elintarvikkeet ja tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet maapallolla.

Kansallisista ympäristökysymyksistä suomalaiset ovat huolestuneita öljyvahinkojen seurauksista, ilman saastumisesta ja saastevaaroista terveydelle sekä ydinvoimaloista ja niiden jätteistä Suomessa. Huoli ydinvoimaloiden jätteistä Suomessa on kuitenkin vähentynyt selvästi vuodesta 1994 vuoteen 2000 (indeksiluvuilla 71:sta 57:ään). Myös huoli ongelmajätteiden hävittämisestä väheni jonkin verran (65:sta 57:ään).

Suomalaiset ovat olleet selvästi eniten huolissaan sotkemisesta julkisilla paikoilla tai luonnossa, kun on kyse asuinkunnan ympäristöä koskevista kysymyksistä. 40 prosenttia vastaajista sanoi olevansa erittäin huolestunut roskaamisesta ja 45 prosenttia jonkin verran huolestunut roskaamisesta. Tilastokeskuksen ympäristötutkimuksissa kyseinen huolestuneisuus on ollut aina samaa suuruusluokkaa.

Kuvio 8. Huoli metsävaroista ja metsänhoidosta, vertailutietoja

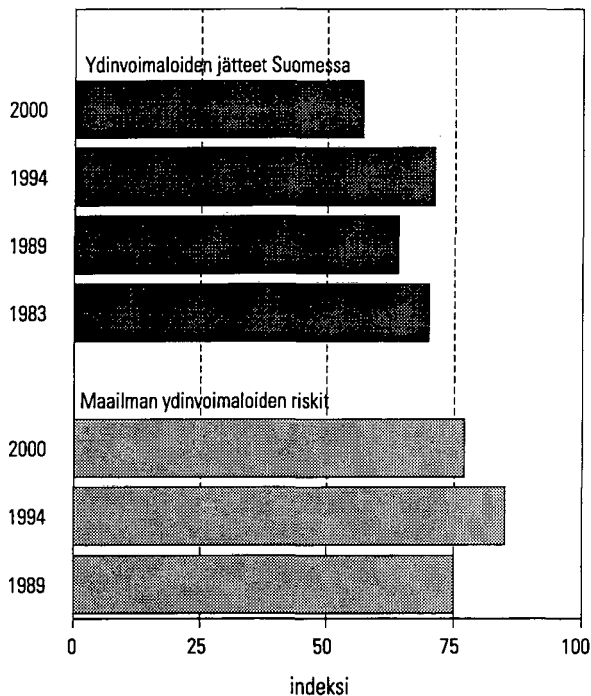


Lisäksi kansalaiset ovat kantaneet huolta kuntansa liian tiheästä rakentamisesta, luonnonmaisemien häviämisestä, rakennetun ympäristön tuhoutumisesta sekä järvien ja jokien veden laadusta, mutta huolestuneisuus näistä on tuntuvasti vähäisempää kuin roskaamisesta koettu huoli. Vaikuttaa siltä, että ihmiset vastaavat asuinkuntaansa koskeviin kysymyksiin lähiympäristöstä tekemiensä havaintojen perusteella ja näin ollen lähiympäristön merkitys korostuu vastauksissa.

Liitetaulukoista 8 ja 9 ilmenee, miten suomalaiset ovat kokeneet laajuudeltaan erilaiset ympäristöuhkat ja miten on muuttunut kansalaisten huoli luonnonvarojen ehtymisestä sekä veden, ilman ja maan saastumisesta. Alueelliset tekijät selittivät melko hyvin paikallistason huolestuneisuutta. Pääkaupunkiseutulaiset olivat eniten huolissaan oman paikkakuntansa ympäristöstä.

Huolestuneisuutta ilmenee kaikissa sosioekonomisissa ryhmissä, mutta on myös selviä eroja. Maatalousyrittäjät olivat keskimääräistä vähemmän huolestuneita oman paikkakunnan, Suomen ja maailmanlaajuisista ympäristöongelmista. Eläkeläiset puolestaan olivat keskimääräistä vähemmän huolissaan oman paikkakuntansa ongelmista. Muilta osin erot eri sosiaaliryhmien kesken olivat pienemmät.

Kuvio 9. Huoli ydinvoimaloista, vertailutietoja



Koulutustason mukaan tarkasteltaessa huolestuneisuus kasvaa jonkin verran oman paikkakunnan ympäristöasioista. Vain perusasteen suorittaneet ovat vähiten huolissaan oman paikkakuntansa ongelmista, korkeasti koulutetut eniten huolissaan.

Huolestuneisuutta ympäristöongelmista on kysytty myös Eurobarometreissä. Taulukossa 2 on EY ja EU -maiden keskiarvotuloksia vuosille 1988–1999. Mukaan on liitetty myös tietoja tästä tutkimuksesta. Omaa paikkakuntaa koskevien huolien osalta erot uusimmissa luvuissa ovat pieniä, paitsi juomaveden laadun ja ympäristöön pääsyn osalta, joissa huoli Suomessa on hyvin vähäinen. Kansallisella tasolla suomalaiset ovat EU-maita vähemmän huolestuneita teollisuuden jätteiden käsittelystä mutta sen sijaan enemmän huolestuneita öljyvahingoista ja ydinvoimalojen jätteistä. Suomalaiset tuntuvat myös olevan maailmanlaajuisista ympäristökysymyksistä enemmän huolissaan kuin EU-maiden kansalaiset keskimäärin.

2. Vertailutietoja: huolestuneisuus ympäristöongelmista

Omalla paikkakunnalla							
Vuosi	Erittäin huolestunut, %						
	Juomaveden laatu	Melu	Ilman saastuminen	Jätteiden käsittely	Vaikea pääsy luontoon	Luonnon maisemien häviäminen	Liikenne
2000 (Suomi)	5	5 ¹⁾	11	9	2	14	10 ²⁾
1999 (EU15)	11	11	15	12	11	12	18
1995 (EU15)	13	12	17	14	12	15	23
1992 (EY12)	14	12	18	16	14	18	27
1988 (EY12)	10	9	11	10	7	14	..

Kansallisella tasolla					
Vuosi	Erittäin huolestunut, %				
	Järvien ja jokien veden laatu	Ilman saastuminen	Teollisuuden jätteiden käsittely	Öljyvahingot	Ydinvoimaloiden jätteet
2000 (Suomi)	21	37	18	53	36
1999 (EU15)	27	35	35	32	29
1995 (EU15)	46	48	51	51	46
1992 (EY12)	57	58	65	63	59
1988 (EY12)	47	45	50	48	..

Maailmanlaajuisesti				
Vuosi	Erittäin huolestunut, %			
	Kasvi- ja eläinlajien häviäminen	Sademetsät	Maailman sääolojen muuttuminen	Otsonikato
2000 (Suomi)	48	69	46	..
1999 (EU15)	27	39	36	44
1995 (EU15)	51	60	54	62
1992 (EY12)	59	67	62	69
1988 (EY12)	44	35	43	..

¹⁾ Ympäristömelu (pl. liikennemelu)

²⁾ Liikennemelu

Lähteet: Eurobarometri 1988, 1992, 1995 ja 1999. Tilastokeskus.

Huolestuneisuus alueittain

Kansalaisten huolestuneisuus paikallisista, kansallisista ja globaaleista ympäristö-ongelmista vaihtelee jonkin verran alueellisesti. Vaikka huoli oman asuinkunnan ympäristöstä onkin vähäistä, niin se kohdistuu usein konkreettisiin ongelmiin. Näin ollen huolestuneisuus vaihtelee paljon kunnittain mutta myös yksittäisen kunnan alueella. Tässä on selvitetty paikkatietoanalyysillä ihmisten kokemaa huolestuneisuutta asuinkunnassaan ja erityisesti asuinalueen ja asunnon lähiympäristön mahdollista vaikutusta ihmisten huolien määrään.

Ihmisten kokemia huolia tutkittiin koordinaatteihin pohjautuvalla 1 km x 1 km ruutuaineistolla, edellisessä ympäristötutkimuksessa kehitettyjen periaatteiden mukaisesti. Ruudut on muodostettu teollisuuden työpaikkojen ja asukkaiden määrän mukaan julkaisun liitteessä 16 esitetyllä tavalla. Tämä muuttuja näyttää erottelvan huolia paremmin kuin muut aluemuuttajat.

Kuviosta 10 nähdään asunnon lähiympäristön merkitys huolestuneisuuteen. Ruutuaineistolla paikannettu vastaajan asuinympäristö osoittaa, että huolestuneisuus ympäristöstä kasvaa suorassa suhteessa oman asuinalueen väestötiheyteen ja teollisuuslaitosten läheisyyteen. Ne ihmiset, jotka ovat eniten huolissaan kuntansa ympäristöongelmista, asuvat hyvin tiheästi asutuissa kaupunkikeskuksissa. Vähiten huolestuneet taas asuvat hyvin harvaan asutuissa ruuduissa, joissa ei ole teollisuutta.

Edellisessä ympäristötutkimuksessa tutkittiin eri laajuista huolestuneisuutta myös taajama/haja-asutusaluejaolla. Tällöin paikallisissa asioissa kansalaisten huolestuneisuus vaihteli melko paljon, esimerkiksi suurten taajamien asukkaat olivat selvästi huolestuneempia kuntansa ympäristöongelmista kuin mitä olivat harvaanasutuilla haja-asutusalueilla tai pienissä taajamissa (Tulokas, 1998).

Tässä tutkimuksessa sovellettiin myös Tilastokeskuksen alueidentilinpidoissa kehitettyä BTV-indikaattoria, joka kuvaa Suomen alueellista kehitystä ja rakennemuutosta vuosina 1993–99. Tämän indikaattorin komponentit ovat alueen bruttokansantuote, työllisyys ja väestö. Indikaattori kertoo alueen tuotannon, työllisyyden ja väestön muutosten poikkeaman koko maan kehityksestä. BTV-indikaattori luokiteltiin siten, että alin ja ylin luokka on viidenneksen suuruinen (17 seutukuntaa) ja näiden väliin jäivät seutukunnat on jaettu kahdeksi yhtä monta seutukuntaa sisältäväksi luokaksi (ks. Liite 18).

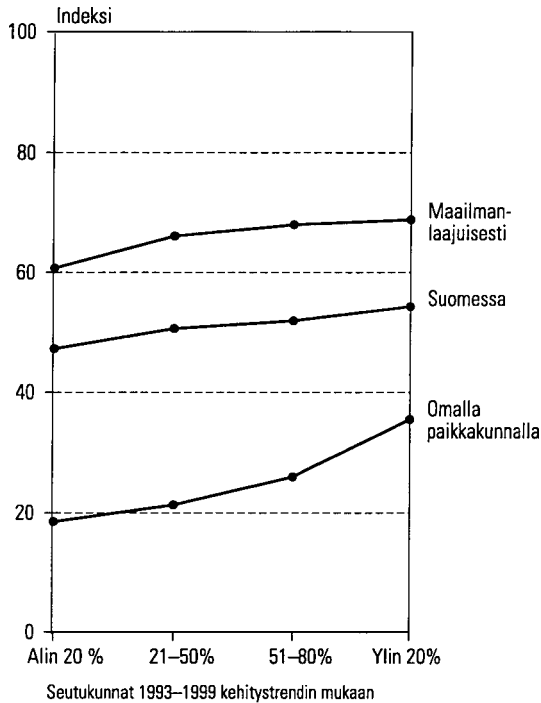
Kuvio 10. Huolestuneisuus oman paikkakunnan ongelmista vuonna 2000

Ihmisiä, ruudussa (ruutukoko 1 km x 1 km)	Työpaikkoja teollisuudessa, ruudussa		
	0	1–99	100–
1–199	① N 356 <i>indeksi</i> 21	③ N 127 <i>indeksi</i> 24	⑤ N 168 <i>indeksi</i> 33
200–2 999	② N 70 <i>indeksi</i> 30	④ N 769 <i>indeksi</i> 30	
3 000–	⑥ N 256 <i>indeksi</i> 41		

- 1) maaseutu-alue tai taajaman lähialue, ei teollisuutta.
 - 2) lähiö tai kuntakeskus, ei teollisuutta.
 - 3) maaseutu-alue tai taajaman lähialue, lisäksi vähän teollisuutta.
 - 4) lähiö tai kuntakeskus, lisäksi vähän teollisuutta.
 - 5) teollistunut alue, joka sijaitsee joko haja-asutusalueella tai kuntakeskuksessa.
 - 6) tiheästi asuttu kaupunkikeskus, teollisten toimipaikkojen määrä voi vaihdella.
- N) havaintojen lukumäärä ruudussa.

Indeksin vaihteluväli on nollasta sataan.

Kuvio 11. Huoli ympäristöongelmista alueittain, 2000



Tuotanto-, työpaikka- sekä väestökehityksellä mitattuna voimakkaimman kasvun seutukuntia löytyy runsaasti esimerkiksi Uudeltamaalta, Ahvenanmaalta, Varsinais-Suomesta, Pirkanmaalta ja Pohjois-Pohjanmaalta. Näillä alueilla ollaan keskimääräistä enemmän huolissaan paikallisista ympäristöongelmista. Vastaa- vasti kehitys on ollut heikkoa esimerkiksi Lapin, Kainuun ja Etelä-Savon seutu- kunnissa. Näissä huolet paikallisista ympäristöongelmista taas ovat keskimääräistä pienempiä. Ilmeisesti esimerkiksi taloudelliset huolet nousevat ympäristöhuolien edelle.

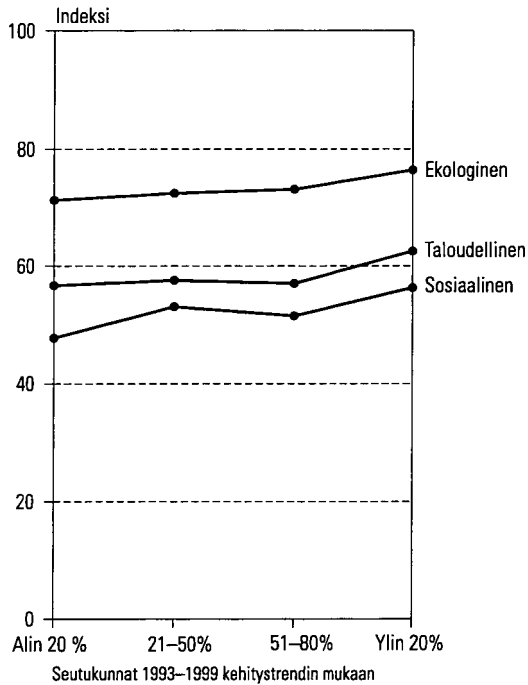
Kestävän kehityksen ulottuvuudet

Laajasti katsottuna kestävä kehitys vaatii ihmisiä määrittelemään vastuun suhteessa luontoon, ihmiskuntaan ja tulevaisuuteen. Kestävän kehityksen problematiikka koskettaa syvästi yhteiskuntapolitiikan perusteita. Kestävällä kehityksellä on kolme ulottuvuutta: *Ekologinen kestävyys* edellyttää, että kehitys on sopusoinnussa ekologisten prosessien, biologisen monimuotoisuuden ja biologisten luonnonvarojen säilyttämis- ja ylläpitoperiaatteiden kanssa. *Taloudellinen kestävyys* edellyttää, että kehitys on taloudellisesti tehokasta ja että se on oikeudenmukaista sukupolven sisällä ja sukupolvien välillä. *Sosiaalinen kestävyys* edellyttää, että kehitys lisää ihmisten omaa elämänhallintaa, pitää yllä ja vahvistaa heidän yhteisöllistä identiteettiään.

Näitä kolmea kestävä kehityksen ulottuvuutta on tässä mitattu 12 eri asialla tai ilmiöllä, jotka on otettu Suomen ympäristökeskuksen julkaisusta *Kestävyysmitta. Suomen kestävä kehityksen indikaattorit* vuodelta 2000. Haastateltavat ovat arvioineet näiden 12 asian tai ilmiön tärkeyttä kestävä kehityksen toteutumisen kannalta Suomessa tai yleisemmin maailmalla (ks. kuvion 12 taulukko). Eli onko kysytty asia kestävä kehityksen toteutumisen kannalta hyvin tärkeä, tärkeä tai ei lainkaan tärkeä. Näistä on muodostettu kullekin ulottuvuudelle indeksi, siten että indeksin arvo 'nolla' merkitsee, että esitetty näkökohta ei ole kenenkään mielestä tärkeä, ja arvo 'sata', että esitetty näkökohta on kaikkien mielestä erittäin tärkeä. Kuviossa 12 on esitetty kunkin ulottuvuuden jakaumat seutukuntien kehitystrendin mukaan, soveltaen BTV-indikaattorin kautta muodostettua luokitusta.

Ekologinen kestävyys koetaan selvästi tärkeimmäksi näistä kolmesta kestävä kehityksen ulottuvuudesta. Taloudellinen kestävyys on hieman tärkeämpi kuin sosiaalinen. Erot seutukuntien kehitystrendin mukaan eivät ole kovin huomattavia, mutta jokainen ulottuvuus oli parhaiten kehittyneissä seutukunnissa koettu tärkeämmäksi kuin huonoiten kehittyneissä. Erot kahden keskimmäisen kehittyneisyyskuntaryhmän välillä eivät ole merkitseviä.

Kuvio 12. Kestävä kehitys alueittain, 2000



	indeksi
Ekologinen kestävyys	
Haitallisten kemikaalien leviämisen estäminen	85
Vesistöihin joutuvien ravinnepäästöjen vähentäminen	77
Kasvihuoneilmion torjuminen	76
Suomen uhanalaisten lajien elinympäristöjen suojeleminen	61
Taloudellinen kestävyys	
Taloudellisesti tehokas kierrätysjärjestelmä	74
Joukkoliikenteen taloudellinen tukeminen	63
Vakaa taloudellinen tilanne	61
Kulutuksen ohjaaminen verotuksella	42
Sosiaalinen kestävyys	
Tasokkaat julkiset sosiaali- ja terveyspalvelut	68
Tuloerojen pitäminen pieninä	56
Maahanmuuttajien hyvä työllistyminen	49
Kehitysapumien olennainen lisääminen	44

4 Asenteet ja huolestuneisuus – perusulottuvuudet

Kulutusta yleensä tarkasteltaessa on usein lähdetty liikkeelle olettamuksesta, että kulutuksen lisäys lisää hyvinvointia yhteiskunnassa. Kuitenkin on tärkeää selvittää kulutuksen kokonaisvaikutuksia hyvinvointiin ja tuoda esille rakennemuutosten ja ympäristöongelmien välillä olevia mahdollisia kausaalisuhteita. Rakennemuutoksilla ei tarkoiteta ainoastaan eri kulutushyödykkeiden kysynnässä tapahtuvia muutoksia, vaan pikemminkin elämäntapaan liittyviä muutoksia, joista puolestaan seuraa muutoksia niin kulutukseen kuin ihmisten ajankäyttöön. Kulutuksen rakennemuutokset liittyvät yleisemmin arvomuutoksiin yhteiskunnassa, mikä on rakennemuutoksia ja ympäristöongelmia yhdistävä tekijä. Arvot ovat tietoisempia ja pysyvämpiä uskomuksia kuin asenteet, joihin vaikuttavat tiedot, tunteet ja käyttäytyminen. Arvojen muutokset eivät kuitenkaan tule yleensä näkyviin kulutus-tutkimuksissa, jotka perustuvat toteutuneisiin kulutusvalintoihin.

Julkinen keskustelu ympäristöongelmista on vaikuttanut kansalaisten ympäristötietoihin, -huoliin ja -asenteisiin. Ihmisten todellinen tieto ympäristöongelmien syistä ja ekosysteemin toiminnasta on kuitenkin vähäistä. Ympäristötiedon ja huolestuneisuuden välinen suhde on varsin kaksinainen, sillä oikea tieto ympäristöongelmista voi joko vähentää tai lisätä huolestuneisuutta. Asenteiden tavoin ympäristöhuolestuneisuus on hyvin moniulotteinen ilmiö.

Tässä luvussa tarkastellaan kansalaisten ympäristöasenteita ja ympäristöhuolien perusulottuvuuksia. Lisäksi selvitetään, millaista riippuvuutta voidaan havaita asennoitumisen ja huolestuneisuuden välillä. Tarkastelutapa luo pohjan ympäristöasenteiden mallintamiseen ja edelleen sen tutkimiseen, millä elämäntapaan yms. liittyvillä tekijöillä on merkitystä ympäristömyönteiseen asennoitumiseen. Huomattakoon, että faktorien nimien perusteella voi päätellä faktoripistemäärien suunnan. Esimerkiksi faktorilla 'Yleistyytyväisyys' isommat pistemäärät merkitsevät isompaa tyytyväisyyttä. Vastaavasti 'Huoli Suomen luonnosta' lisääntyy pistemäärien kasvaessa.

Ympäristöasenteiden ulottuvuudet

Kansalaisten ympäristöasenteita on tutkittu lähemmin 28 väittämällä, joihin jokaiseen on ollut viisi eri vastausvaihtoehtoa ('täysin samaa mieltä', 'jokseenkin samaa mieltä', 'vaikea sanoa', 'jokseenkin eri mieltä' sekä 'täysin eri mieltä'). Vaihtoehdot on pisteytetty viidestä yhteen. Väittämien informaatioarvo on tiivistetty käyttäen faktorianalyysiä hyväksi, jolloin alkuperäiset muuttujat on ryhmitelty uudelleen muuttujien keskinäisten korrelaatioiden perusteella.

Alkuperäisistä muuttujista on muodostettu kuusi uutta piilevää muuttujaa, faktoria. Nämä selittivät yhteensä 43,9 prosenttia koko vaihtelusta, mitä voidaan pitää kohtuullisena arvona. Testausten perusteella kuuden faktorin käyttö osoittautui mallintamista ja jatkotarkastelua varten paremmaksi vaihtoehdoksi kuin viiden faktorin käyttö. Faktoreiden tulkinnan helpottamiseksi on suoritettu rotatointi. Liitetaulukossa 11 on esitetty kullekin faktorille parhaiten sijoittuvat muuttujat käyttäen apuna varimax-rotatoituja faktorilatausten arvoja.

Faktorien peruskuvaukset ja tulkinta on seuraavanlainen:

Ensimmäisellä ympäristöasenteita kuvaavalla faktorilla erottui kahdeksan väittämää korkeine latauksineen. Väittämät koskivat yhteiskunnan taholta tulevia rajoituksia, joilla pyritään ehkäisemään tai jarruttamaan ympäristön tilan huononemista. Taloudellista ohjausta kuvaavat väitteet koskivat ympäristöverotuksen ja -maksujen käyttöä sekä jätteiden lajittelun, keruun ja hyötykäytön tukemista verovaroin. Lisäksi väittämät koskivat kollektiivisten keinojen käyttöä kuten ajonopeuksien alentamista sekä maankäyttöön ja rantakaavoitukseen liittyviä asioita. Ensimmäisen faktori sai nimekseen *Ohjauskeinojen käyttö*.

Toisella *Yleistyytyväisyys*-faktorilla erottuivat viisi väittämää latauksineen. Väittämät mittasivat, miten kansalaiset suhtautuvat ympäristöasioiden hoitamiseen nykyisin ja mitkä ovat heidän mielestään tieteen ja tekniikan mahdollisuudet ratkaista ympäristöongelmat tulevaisuudessa. Väitteillä selvitettiin lisäksi, onko ympäristönäkökohdat otettu jo tarpeeksi hyvin huomioon poliittisia päätöksiä tehtäessä, ja toimiiko teollisuus nykyisin vastuuntuntoisesti, sekä saavatko kansalaiset jo riittävästi luotettavia tietoja ympäristöasioista? Entä tulisiko valtion puuttua nykyistä voimakkaammin teollisuuden ympäristöä saastuttavaan toimintaan?

Kolmannella *Yksilön vastuu* -faktorilla erottui kolme väittämää latauksineen. Väittämällä mitattiin kansalaisten aikomuksia ja valmiutta ottaa ympäristö ja luonto huomioon toiminnoissaan ja kulutuksessaan. Väitteillä selvitettiin, ovatko ihmi-

set aikoneet muuttaa elämäntapansa ympäristöystävällisemmäksi. Tekevätkö sen, mikä on ympäristön kannalta oikein, vaikka ympäristöystävällinen kulutus olisi vaikeaa, ja siihen kuluisi aikaa ja rahaa enemmän kuin tavanomaiseen, jokapäiväiseen kulutukseen.

Neljäs *Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia* -faktori muodostui väittämistä, jotka koskevat ympäristönsuojelun ja ihmisten hyvinvoinnin välistä yhteyttä, ('luonnonsuojelu lisää työttömyyttä' tai 'vain hyväosaiset hyötyvät ympäristönsuojelusta'). Mukana oli myös väittämä, joka koski tiedotusvälineiden tapaa tai tyyliä käsitellä ympäristöongelmia julkisuudessa.

Viidennellä *Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet* -faktorilla erottuivat väittämät, joissa korostui yksityisen ihmisen eräänlainen avuttomuus ympäristöasioissa. Mitkä ovat yksityisen ihmisen vaikuttamisen mahdollisuudet silloin, kun on kysymys luonnon saastumisesta tai energian säästämisestä ja sen myönteisistä vaikutuksista energian kokonaiskulutukseen? – Kuudes *Poliitikon vastuu* -faktori mittasi, että välttelevätkö poliitikot vastuuta ympäristöasioiden hoidossa.

Tällä kertaa analyysin ulkopuolelle jäivät ensinnäkin väittämät, jotka koskivat suurten automarkettien rakentamista sekä sitä, että tavaroissa tulisi olla tieto niiden valmistamisessa ja hävittämisessä syntyvistä ympäristöhaitoista. Vastaavasti mukaan eivät päässeet väittämät, jotka koskivat suoran toiminnan ryhmien tarpeellisuutta ja perusteellisia elämäntapojen muutoksia sekä alkuperäisluonnon suojelun tarvetta, vaikkei se lisäisi ihmisten hyvinvointia. Analyysin ulkopuolelle jäi myös liikennevälineen valintaa ja ajotapaa koskeva väittämä, jossa korostui liikennekäyttäytymisen haittavaikutukset ympäristön tilaan.

Huolestuneisuuden ulottuvuudet

Huolestuneisuus-käsitettä on selvennetty vastaavasti kuin ympäristöasenneoitumista edellä. Tällöin kaikki huolestuneisuutta mittaavat muuttujat olivat mukana analyysissä. Alkuperäisistä mielipidemuuttujista muodostettiin seitsemän uutta faktoria, jotka selittivät yhteensä 52,2 prosenttia koko vaihtelusta. Tämä on selvästi enemmän kuin ympäristöasenteiden faktoroinnissa, mikä osoittaa että ihmisten on helpompi hahmottaa huolestuneisuutta kuin asenteita. Testausten perusteella seitsemän faktorin käyttö osoittautui paremmaksi vaihtoehdoksi kuin mihin viiden tai kuuden faktorin käytöllä olisi päästy. Liitetaulukossa 12 on esitetty kullekin faktorille parhaiten sijoittuvat muuttujat sekä varimax-rotatoitujen faktorilatausten arvot.

Huolestuneisuusfaktorien peruskuvaukset ja tulkinta on seuraava:

Ensimmäisellä *Ympäristön kuormitus ja sen vaikutukset ihmisten hyvinvointiin* -faktorilla erottui kymmenen muuttujaa korkeine latauksineen. Tämä ulottuvuus muodostui uhkista, jotka ovat luonteeltaan globaalisia tai kansallisia. Huolestuneisuutta aiheuttivat ydinvoima ja ydinjätteet, teollisuuden aiheuttamat haitat ympäristölle sekä ongelmajätteiden hävittäminen. Lisäksi kansalaisia huolestuttivat maantieliikenteen kasvun haittavaikutukset ja ilman saastuminen sekä tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet maapallolla ja geneettisesti muunnellut elintarvikkeet.

Toisella *Melu ja rakentaminen sekä niiden ympäristövaikutukset* -faktorilla erottui kahdeksan muuttujaa latauksineen. Tämä ulottuvuus muodostui paikallistason huolestuneisuudesta kuten liikenne- ja muusta ympäristömelusta sekä ilman laadusta. Huolestuneisuutta aiheuttivat myös liiallinen tai liian tiivis rakentaminen kunnassa sekä asuinalueiden viherympäristön kehno suunnittelu. Lisäksi moottori-ten rakentaminen ja luonnonmaisemien häviäminen sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan tai muun perinteisen ympäristön tuhoutuminen huolestuttivat. Faktorilla latautui myös kansalaisten suurin huolenaihe asuinkunnassaan: julkisten paikkojen tai luonnossa sotkeminen.

Kolmannella *Huoli Suomen luonnosta* -faktorilla erottui viisi muuttujaa latauksineen. Tämä ulottuvuus muodostui kansallisista huolista, jotka koskivat erämaaluonnon tuhoutumista, luonnonmaisemien häviämistä sekä kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuolemista. Lisäksi huolet koskivat luonnon monimuotoisuutta uhkaavia haittatekijöitä, kuten lannoitteiden ja torjunta-aineiden liian runsasta käyttöä sekä avohakkuiden vaikutuksia ympäristön tilaan.

Neljännellä *Huoli merien saastumisesta* -faktorilla erottui kaksi muuttujaa latauksineen. Tämä ulottuvuus muodostui uhkista, jotka aiheuttavat Suomen merialueiden saastumista tai öljyvahinkotuhoja saaristolle ja rannikolle.

Viidennellä *Huoli luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä* -faktorilla erottui kolme muuttujaa latauksineen. Tämä ulottuvuus muodostui globaalisista huolista, jotka kohdistuivat kasviston ja eläimistön tilaan ja siihen vaikuttaviin tekijöihin. Huolet koskivat toisaalta kasvi- ja eläinlajien häviämistä maapallolla sekä metsien tuhoutumista. Toisaalta huolet koskivat luonnon monimuotoisuutta uhkaavia haittatekijöitä, kuten maailman sääolojen pysyviä muutoksia.

Kuudennella *Vesi ja jäte* -faktorilla erottui neljä muuttujaa latauksineen. Tämä ulottuvuus muodostui sekä paikallisista että kansallisista uhkista, jotka koskivat

juomaveden laatua sekä järvien ja jokien veden laatua. Faktorilla latautui myös kansalaisten huoli asuinkuntansa jätteiden käsittelystä, keruusta ja kuljetuksesta sekä kaatopaikoista ja jätevesien viemäroinnistä.

Seitsemännellä *Ajopelit luonnossa* -faktorilla erottui kaksi muuttujaa latauksiin. Tämä ulottuvuus muodostui niistä huolista, mitkä moottorikelkkojen ja vesiskoottereiden lisääntyvä käyttö aiheuttaa Suomessa.

Ympäristöasenteiden ja huolestuneisuuden välinen riippuvuus

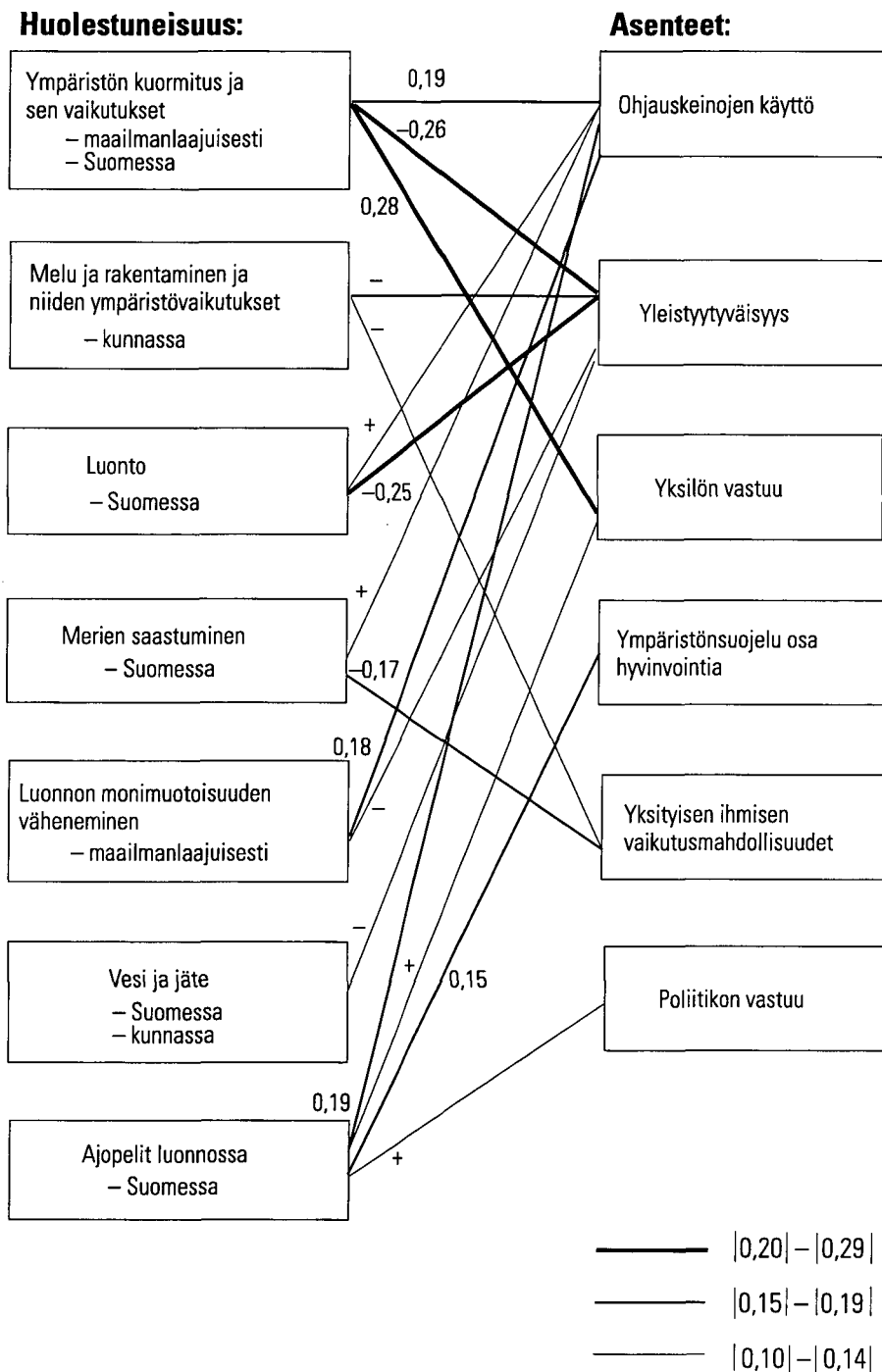
Kestävää kehitystä tukevaa hallinnollista ohjausta on viime vuosina kehitetty. Uusi ympäristönsuojelulainsäädäntö tuli voimaan vuonna 2000. Uuden lainsäädännön lisäksi on 1990-luvulla otettu käyttöön erilaisia taloudellisia ohjauskeinoja, kuten ympäristöveroja, ympäristömerkintöjä ja vapaaehtoisia sopimuksia, millä pyritään rajoittamaan saastepäästöjä sekä suosimaan ympäristöä säästäviä tuotantotapoja. Ympäristöveroilla pyritään ohjaamaan niin yksittäisen kuluttajan käyttäytymistä kuin maatalouden ja teollisuuden toimintaa ekologisesti kestäväan suuntaan.

Asennoitumisen ja huolestuneisuuden välisiä yhteyksiä tutkittiin korrelaatioilla. Keskeiset tulokset esitetään kuviossa 13, johon on merkitty asenne- ja huolestuneisuusfaktoreiden väliset merkitsevät riippuvuudet. Seuraavaksi esitetään vielä muutamia havaintoja näistä tuloksista.

Ohjauskeinojen käytön hyväksyvät kansalaiset ovat maailmanlaajuisesti ja kansallisesti hyvin huolissaan ympäristöön kohdistuvasta kuormituksesta ja luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä. Heitä huolestuttavat tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet maapallolla, mutta myös Suomen luonnon ja erityisesti merialueiden saastuminen. Lisäksi he ovat huolissaan moottorikelkkojen ja vesiskoottereiden käytön lisääntymisestä.

Yleistyyväiset-kansalaiset ovat yleisesti ottaen tyytyväisiä ympäristöasioiden hoitoon. Heitä ei pahemmin huolestuta ympäristön kuormitus ja sen vaikutukset ihmisten hyvinvointiin tai luonnon monimuotoisuuden väheneminen. Lisäksi he ovat vähemmän huolestuneita järvien, jokien ja merialueiden saastumisesta Suomessa ja asuinpaikkakunnallaan. He eivät myöskään ole kovin huolissaan asuinalueiden liikarakentamisesta, ympäristön tuhoutumisesta tai roskaamisesta asuinkunnassaan.

Kuvio 13. Huolestuneisuus ja asennefaktorien väliset yhteydet



Yksilön vastuuseen myönteisesti asennoituvat ovat hyvin huolissaan ympäristön kuormituksesta, mutta myös moottorikelkkojen ja vesiskoottereiden lisääntyvä käyttö luonnossa huolestuttaa heitä. Vastaavasti kansalaiset, jotka katsovat joko 'ympäristönsuojelun olevan osa hyvinvointia' tai 'poliitikot välttelevät vastuutaan', ovat huolestuneita moottorikelkkojen ja vesiskoottereiden käytön lisääntymisestä.

Kansalaiset, jotka uskovat yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuuksiin, eivät ole erityisen huolissaan Suomen merien saastumisesta eivätkä melusta ja rakentamisesta paikkakunnallaan.

Kiinnostavia havaintoja saadaan myös ei-merkitsevistä korrelaatioista. Edellisen ympäristötutkimuksen mukaan kansalaiset, jotka katsoivat 'ympäristönsuojelun olevan osa hyvinvointia' olivat maailmanlaajuisesti ja kansallisesti hyvin huolissaan ympäristöön kohdistuvasta kuormituksesta ja luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä. Nyt riippuvuutta ilmeni vain faktorin 'ajopelit luonnossa' kanssa. Olisi ehkä odottanut, että kansalaiset, joiden mielestä 'poliitikot välttelevät vastuutaan', olisivat huolissaan vähän muustakin kuin vain moottorikelkkojen ja vesiskoottereiden käytön lisääntymisestä. Huomattakoon, että viimeksi mainittu huoli kysyttiin tässä tiedustelussa ensi kertaa. Moottorikelkat ja vesiskootterit tuntuvat siis herättävän mielipiteitä, josta syystä faktori korreloi useimpien asennefaktorien kanssa merkitsevästi.

5 Asenteiden mallitus

Kansalaiset arvostavat hyvää elinympäristöä ja ovat huolissaan globaalisesti ympäristön tilasta ja luonnon tuhoutumisesta. Ympäristöystävällinen käyttäytyminen ei ole kuitenkaan yhtä yleistä kuin mitä myönteinen suhtautuminen ympäristönsuojelua kohtaan antaisi aiheen olettaa. Asenteet ja käyttäytyminen perustuvat erilaiseen tietoon. Vastatessaan asennekysymyksiin ihmiset arvioivat kollektiiviseen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ja haluavat hyvää ympäristön laatua. Julkishyödykkeitä tuotettaessa on kuitenkin olemassa houkutus jättäytyä ns. vapaamatkustajaksi eli olla osallistumatta kustannuksiin tai vaivannäköön asian hyväksi.

Vaikka ympäristöasiat ovat viime vuosikymmenellä arkipäiväistyneet, niin osalle ihmisistä ympäristökysymykset ovat jääneet epämääräisiksi asioiksi. Ihmiset ymmärtävät eri tavalla, mitä 'ympäristöystävällisyys' jokapäiväisessä elämässä tarkoittaa tai ei tarkoita. Tämä heijastuu puolestaan heidän käyttäytymisessään ja toiminnoissaan. Kansalaiset eivät suinkaan toimi kaikissa oloissa ympäristönsuojelua edistävasti vaikka pitäisivät itseään 'vihreänä kuluttajana', vaan ristiriitaa ilmenee ympäristömyönteisten asenteiden ja yksittäisten kulutusvalintojen välillä.

Monimuuttujaisen regressiomallien yleistarkastelu

Edellä esitettyjen teoreettisten näkökohtien pätevyyttä on testattu käytettävissä olleella aineistolla käyttäen hyväksi klassisia monimuuttujaisia regressiomalleja. Taulukossa 3 on esitetty tulokset tiivistettyinä siten, että vain p -arvot ja selitysasheet on esitetty kustakin asennemallista. Jatkossa käsitellään vielä joitakin kiinnostavimpia estimaatteja yksityiskohtaisemmin. Taulukossa esitetyt mallit on tehty riippumattomasti kullekin kuudelle asennefaktorille erikseen ja mallintamisessa on käytetty faktoripistemääriä hyväksi. Faktorien muodostaminen on kuvattu jo luvussa 4.

Malleja on kahta eri tyyppiä; toisaalta voidaan ottaa mukaan vain sopiva koostumus kontrollimuuttujia, ja toisaalta näiden lisäksi voidaan ottaa mukaan myös ihmisten toimintaa kuvaavia muuttujia. Kontrollimuuttujiksi soveltuvia muuttujia oli aineistossa runsaasti. Kokeilujen jälkeen päädyttiin taulukossa 3 esitettyihin kieli, ikä ja sukupuoli, koulutus, sosioekonominen asema, palkka sekä paikkatieto, alu-

eellinen kehitys ja aluejakomuuttujiin. Jokaiselle asennefaktorille pyrittiin rakentamaan mahdollisimman hyvä malli hyväksyen mukaan vain merkitsevät selittäjät. Kuitenkin merkitsevät kontrollimuuttujat sisältyivät aina mukaan laajempaan malliin, vaikka tässä yhteydessä merkitsevyys heikkeni. Tällöin voidaan verrata toimintaa kuvaavien muuttujien vaikutuksia myös kontrollimuuttujiin.

Ihmisten toimintaa kuvaavien muuttujien kautta saadaan kiinnostavaa lisätietoa ympäristömyönteiseen asennoitumiseen läheisesti liittyvistä konkreettisista kysymyksistä. Muuttujilla on mitattu erityisesti kulutustapojen ja käyttäytymisen ympäristömyönteisyyttä eri näkökohdista käsin. Siksi haastateltavilta kysyttiin, missä määrin he suosivat joukkoliikennettä työmatkoilla yksityisautoilun sijasta, pitävätkö he itseään 'vihreänä kuluttajana' sekä ovatko he viime vuosina tukeneet ja/tai äänestäneet vaaleissa jotain ympäristönsuojelua ajavaa järjestöä tai ryhmää. Muuttujilla on mitattu myös kansalaisten halukkuutta omiin uhrauksiin ympäristön puolesta – halukkuutta maksaa paljon korkeampia hintoja ja/tai veroja sekä valmiutta hyväksyä elintason lasku. Lisäksi tutkittiin, ovatko kansalaiset valmiita maksamaan nykyisten verojen lisäksi erillistä ympäristöveroa.

Taulukon 3 tuloksia voidaan tulkita monesta eri perspektiivistä. Ensinnäkin voidaan verrata eri mallien selitysasteita keskenään, tai sitten voidaan verrata selitysasteiden muuttumista, kun toimintaa kuvaavat muuttujat lisätään malleihin kontrollimuuttujien jälkeen.

Mutta kiinnostavampaa on tutkia lähemmin, mitkä tekijät ovat merkitsevästi ja epämerkitsevästi vaikuttamassa ihmisten ympäristöä koskeviin asenteisiin, jos malliin sisällytetään toisaalta kontrollimuuttujia ja toisaalta myös toimintaa kuvaavia muuttujia. Ensinnäkin henkilön iällä ja sukupuolella yhdessä on erittäin suuri merkitys ihmisten ympäristöasenteisiin. Sitä osoittaa iän ja sukupuolen tuleminen selkeästi merkitseväksi kaikissa muissa malleissa paitsi selitettäessä *Poliitikon vastuu* -faktoria. Tosin ikä ja sukupuoli vaikuttaa merkitsevästi tekijänä tähänkin faktoriin silloin, kun vain toimintaa kuvaavat muuttujat ovat mukana tarkastelussa. Tähän kysymykseen palataan vielä seuraavassa luvussa, jossa selvitetään myös sukupuolen ja iän välistä yhdysvaikutusta.

Äidinkieli on *Yleistyytyväisyys* ja *Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia* -asennefaktoreissa merkitsevä tekijä. Lisäksi kieli vaikuttaa merkitsevästi tekijänä *Yksilön vastuu* -faktoriin silloin, kun toimintaa kuvaavat muuttujat eivät ole mukana tarkastelussa.

Koulutus on erittäin merkitsevä tekijä *Yksilön vastuu*, *Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet* ja *Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia* -asennefaktoreissa.

Lisäksi koulutus vaikuttaa merkitsevästi tekijänä *Ohjauskeinojen käyttö* -faktoriin silloin, kun vain kontrollimuuttajat ovat mukana, sekä merkitsevästi tekijänä *Yleistyytyväisyys*-faktoriin silloin, kun vain toimintaa kuvaavat muuttajat ovat mukana mallissa.

Sosioekonominen asema on merkitsevä tekijä *Yleistyytyväisyys*, *Yksilön vastuu*, *Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet* ja *Poliitikon vastuu* -faktoreilla, kun taas palkka on merkitsevästi tekijänä *Yleistyytyväisyys* ja *Poliitikon vastuu* -faktoreissa.

3. Asennefaktoripistemäärien selittäminen monimuuttujaisella regressioanalyysillä (*p*-arvot)

Muuttujat	Ohjauskeinojen käyttö		Yleistyytyväisyys		Yksilön vastuu		Ympäristön-suojelu osa hyvinvointia		Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet		Poliitikon vastuun välttely	
	Kontrolli-muuttajat	Kaikki muuttajat	Kontrolli-muuttajat	Kaikki muuttajat	Kontrolli-muuttajat	Kaikki muuttajat	Kontrolli-muuttajat	Kaikki muuttajat	Kontrolli-muuttajat	Kaikki muuttajat	Kontrolli-muuttajat	Kaikki muuttajat
Liikkumistapa työmatkoilla	.	–	.	0,048	.	–	.	–	.	–	.	–
Oma osallistuminen ympäristöjärjestöjen toimintaan	.	–	.	–	.	–	.	0,035	.	0,003	.	–
Pitää itseään vihreänä kuluttajana	.	0,000	.	–	.	0,000	.	–	.	0,071	.	–
Halukkuus omiin uhrauksiin ympäristön puolesta:												
maksaa paljon korkeampia hintoja	.	0,000	.	–	.	0,000	.	0,057	.	–	.	0,021
maksaa paljon korkeampia veroja	.	0,000	.	–	.	–	.	0,054	.	–	.	–
valmis hyväksyään elintason laskun	.	0,004	.	0,000	.	–	.	–	.	0,000	.	–
Valmis maksamaan lisäksi erillistä ympäristöveroa	.	0,000	.	0,000	.	–	.	–	.	–	.	–
Kieli	–	–	0,002	0,000	0,009	0,105	0,015	0,017	–	–	–	–
Ikärakenne ja sukupuoli	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,106	0,054
Koulutusaste	0,028	0,299	0,073	0,014	0,000	0,000	0,004	0,015	0,000	0,000	–	–
Sosioekonominen asema	–	–	0,008	0,009	0,011	0,027	0,120	0,127	0,009	0,004	0,017	0,015
Palkka	–	–	0,003	0,002	–	–	–	–	–	–	0,055	0,039
Ruutuanalyysi (1km x 1km)	0,067	0,403	–	–	–	–	0,000	0,000	–	–	–	–
Etelä-Suomi/ muu Suomi	–	–	0,023	0,125	–	–	–	–	–	–	–	–
Alueellinen kehitys	–	–	–	–	–	–	0,005	0,006	–	–	–	–
R ² (selitysaste)	0,037	0,296	0,086	0,129	0,140	0,261	0,121	0,127	0,091	0,123	0,031	0,034

– Ei mukana mallissa

Paikkatiedot (1 km x 1 km ruudut) ja alueellista kehitystä kuvaava BTV-indikaattori ovat merkitseviä muuttujia *Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia* -asennefaktoriissa. Etelä-Suomi vastaan muu Suomi -aluejako on puolestaan merkitsevänä *Yleistyytyväisyys*-faktoriissa silloin, kun vain kontrollimuuttujat ovat mukana tarkastelussa.

Selitysasteiden tarkastelu osoittaa, että käyttäen pelkkiä kontrollimuuttujia saatiin parhaiten selitettyä *Yksilön vastuu* -faktori ($R^2 = 14,0\%$), kun taas *Poliitikon vastuu* -faktori selittyi heikoimmin ($R^2 = 3,1\%$). Tämä näyttäisi johtuvan pääasiallisesti seuraavista tekijöistä: ikä, sukupuoli ja koulutus, jotka vaikuttavat hyvin merkitsevästi *Yksilön vastuu* -faktoriin, kun taas *Poliitikon vastuu* -faktoriin vaikuttaa sosioekonominen asema merkitsevästi.

Kiinnostava yksityiskohta on lisäksi, että *Ohjauskeinojen käyttö* -faktoriin selityksaste nousee voimakkaasti, kun toimintaa kuvaavat muuttujat lisätään malliin. Tällöin 'halukkuus/haluttomuus omiin uhrauksiin ympäristön puolesta' ja 'valmius/ei-valmiusmaksaa erillistä ympäristöveroa' sekä 'vihreä kuluttaja/ ei-vihreä kuluttaja' nousevat erityisen tärkeiksi selittäjiksi. Mallien tulokset mahdollistavat monien yksityiskohtaisempien tarkastelujen tekemisen estimaattitasolla. Tässä luvussa esitetään vielä joitakin näistä tarkemmin.

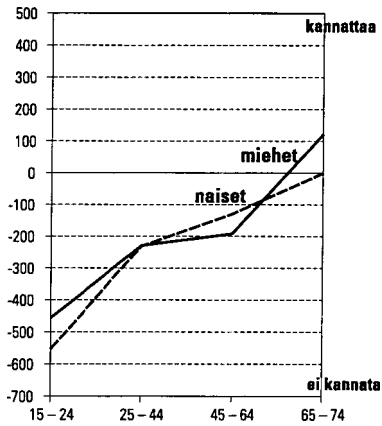
län ja sukupuolen yhdysvaikutus

Edellisessä ympäristötutkimuksessa (Tulokas, 1998) havaittiin, että sukupuoli ja ikä eivät aina vaikuta suoraan johonkin muuttujaan, vaan niillä saattaa olla yhdysvaikutusta. Edellisestä tutkimuksesta poiketen nyt tehtiin erilliset mallit selittämään kutakin kuutta asennefaktoria. Kuviossa 14 on esitetty tulokset, jotka koskevat ainoastaan näitä yhdysvaikutusestimaatteja. Kuvion diagrammit havainnollistavat eri ikäluokkiin kuuluvien naisten ja miesten asenteita, kun vertailut on tehty vanhimman ikäryhmän naiseen (nolla-arvo).

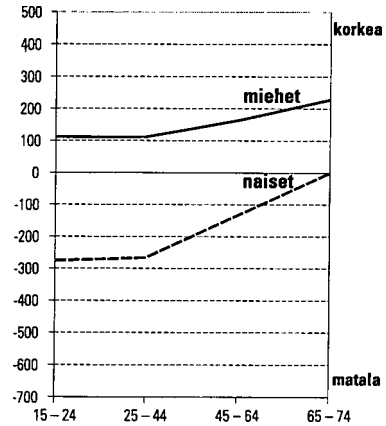
Neljässä asennefaktoriissa havaitaan suhteellisen selkeä yhdysvaikutus eli *Ohjauskeinojen käyttö*, *Yksilön vastuu*, *Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet* ja *Poliitikon vastuu* -faktoreissa. Kahdessa muussa faktoriissa sukupuolten väliset erot pysyvät likimain ennallaan iän karttuessa. *Ohjauskeinojen käyttö* -faktoriilla eri sukupuolten väliset erot nuoremmassa ikäryhmässä ovat olemattomia, mutta vanhemmalla iällä naiset eivät kuitenkaan näytä kannattavan ympäristönsuojelun ohjausta miesten tapaan. *Yksilön vastuu* -asennefaktoriilla sukupuolten väliset erot 25–44-vuotiailla ovat suurehkoja mutta häviävät eläkeiässä. *Yksityisen ihmisen vai-*

Kuvio 14. Iän ja sukupuolen yhdysvaikutus asennamalleissa

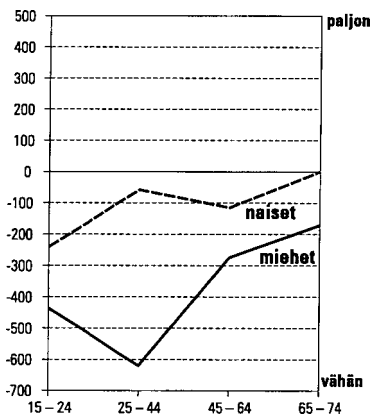
Ohjauskeinojen käyttö



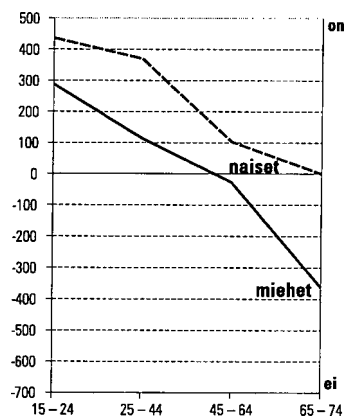
Yleistyytyväisyys



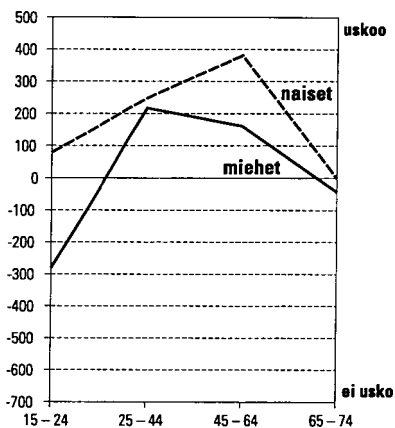
Yksilön vastuu



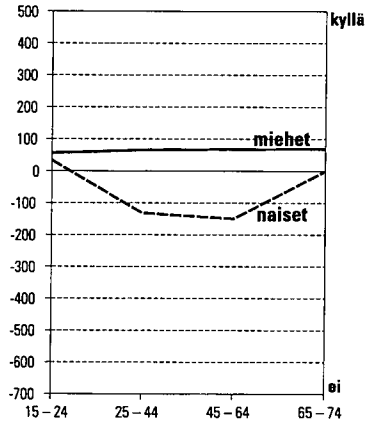
Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia



Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet



Politiikon vastuun välttely



ikäryhmä

ikäryhmä

kutusmahdollisuuksiin uskovat alle 25-vuotiaat ja 45–64-vuotiaat naiset useammin kuin vastaavanikäiset miehet. Sen sijaan sukupuolten väliset erot eivät ole merkittäviä 25–44-vuotiaiden ryhmässä ja eläkeikässä. Miehet, iästä riippumatta, ovat naisia useammin sitä mieltä, että poliitikot välttelevät vastuutaan ympäristönsuojelun edistämisessä.

Yleistyytyväisyys-faktoriin iällä ja sukupuolella ei ole juuri yhdysvaikutusta vaan on olemassa pieni tasoero siten, että miehet ovat kaikissa ikäryhmissä tyytyväisempiä kuin naiset. *Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia* -faktoriin iällä ja sukupuolella ei ole juuri yhdysvaikutusta, mutta naiset hyväksyvät näkökohdan useammin kuin miehet.

Mallien tarkastelu faktoreittain

Ohjauskeinojen käyttö -kansalaisen profiili

Myönteisesti ympäristönsuojelun taloudellisten ja hallinnollisten ohjauskeinojen käyttöön asennoituvat kansalaiset ovat myös halukkaita omiin uhrauksiin ympäristön puolesta. He ovat valmiita maksamaan tuntuvasti korkeampia hintoja ja veroja sekä hyväksyvät elintasonsa laskun, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi luonnon suojelemiseksi. Lisäksi he pitävät itseään vihreinä kuluttajina. He suostuisivat maksamaan muiden verojen lisäksi ylimääräistä ympäristöveroa, jos kyseisen veron tuotto käytettäisiin tietyn ympäristöongelman ratkaisemiseen. Käytännössä ympäristöveroja ei kuitenkaan tällä tavalla 'korvamerkitä', sillä se olisi verotuksen periaatteiden vastaista.

Ympäristönsuojelun ohjauskeinojen käyttöön asennoitumiseen vaikuttavat erittäin merkittävästi ikä ja sukupuoli yhdessä, kuitenkin asennoituminen on enemmän sukupuolesta riippuvainen kuin iästä. Miehet kannattavat ympäristönsuojelun ohjauskeinojen käyttöä enemmän kuin naiset. Kielteisimminkin näiden ohjauskeinojen käyttöön suhtautuvat nuoret, myönteisimminkin puolestaan vanhimmat ikäluokat.

Koulutus on merkittävä tekijä silloin, kun asennemuuttajat eivät ole tarkastelussa mukana. Korkeasti koulutetut suhtautuvat ohjauskeinojen käyttöön myönteisemmin kuin alemman koulutusasteen omaavat, joiden keskinäiset erot ovat vähäisiä.

Yleistyytyväisyys-kansalaisen profiili

Enemmistö (66 %) kansalaisista on sitä mieltä, että teollisuus toimii nykyään vastuuntuntoisesti ympäristöasioissa. Samoin niukan enemmistön mielestä ihmiset saavat nykyisin riittävästi luotettavia tietoja ympäristöasioista ja ympäristönsuojelu on otettu riittävästi huomioon päätöksenteossa Suomessa. Niukka enemmistö ei kuitenkaan usko tieteen ja tekniikan mahdollisuuksiin ratkaista ympäristöongelmat tulevaisuudessa.

Ympäristökysymyksiin yleistyytyväiset ovat vähemmän halukkaita maksamaan erillistä ympäristöveroa muiden verojen lisäksi. Lisäksi he ovat vähemmän halukkaita omiin uhrauksiin ympäristön ja luonnon suojelemiseksi, jos oma elintaso kärsii siitä. Jos asianomainen tekee työmatkansa yksin omalla autolla, jalkaisin taikka polkupyörällä, niin hän on tyytyväisempi kuin työmatkansa julkisella tai jollain muulla liikennevälineellä tekevä.

Mallittamisesta ilmeni, että tyytyväiseen asennoitumiseen vaikuttavat kieli, ikä ja sukupuoli, jotka ovat erittäin merkitseviä tekijöitä. Lisäksi palkka ja sosioekonominen asema ovat merkitseviä tekijöitä. Samoin koulutus on merkitsevä tekijä silloin, kun asennemuuttajat ovat mukana tarkastelussa. Aluejako (Etelä-Suomi/muu Suomi) on puolestaan merkitsevä tekijä silloin, kun asennemuuttajat eivät ole mukana tarkastelussa.

Tutkimuksesta ilmenee, että miehet ovat ympäristöasenteiltaan naisia yleistyytyväisempiä ja molempien sukupuolten tyytyväisyys kasvaa lineaarisesti iän mukana. Vastaavasti suomenkieliset ovat ruotsinkielisiä yleistyytyväisempiä ympäristöasioiden hoidon suhteen.

Korkeasti koulutetut ja hyväpalkkaiset ovat tyytyväisimpiä ympäristöasioiden hoitoon. Tutkimuksen korkeapalkkaisimmat (ylin 10 %) erottuivat selkeästi omaksi ryhmäksi. Toisaalta kolme alinta kvartiilia olivat suurin piirtein samalla tasolla. Maatalousyrittäjät ovat selvästi yleistyytyväisempiä ympäristöasioiden hoitoon kuin muut ammattiryhmät. Eläkeläiset puolestaan ovat keskitasoa suhtautumisessaan ympäristöasioiden hoitoon.

Eteläsuomalaiset ovat merkitsevästi yleistyytyväisempiä kuin pohjoissuomalaiset, kun vain kontrollimuuttajat ovat mukana tarkastelussa. Asennemuuttajien ollessa mallissa ero supistuu lievästi ei-merkitseväksi. Muut alue- ja sen menestystä mittaavat tekijät eivät merkitsevästi selitä *Yleistyytyväisyys*-faktoria.

Yksilön vastuu -kansalaisen profiili

Mitä korkeampia arvoja vastaaja saa *Yksilön vastuu* -faktorilla, sitä enemmän tämä pyrkii ottamaan ympäristön ja luonnon huomioon kulutus- ja elämäntavoissaan, vaikka siihen uppoaisikin enemmän aikaa, vaivaa ja rahaa. Siten on ymmärrettävää, että merkitsevin selittäjä tälle faktorille on 'pitääkö itseään vihreänä kuluttajana'. Tällainen vihreä kuluttaja on hyvin perillä ympäristöongelmista ja on huolissaan niistä. Hän on myös halukas omiin uhrauksiin ympäristön puolesta, kuten esimerkiksi valmis maksamaan paljon nykyistä korkeampia hintoja luonnon suojelemiseksi. Lisäksi vihreä kuluttaja pyrkii omalla tavallaan tekemään jotakin ympäristöongelmien ratkaisemiseksi.

Yksilön vastuu -asenteisiin vaikuttavat tilastollisesti erittäin merkitsevästi koulutus, ikä ja sukupuoli sekä merkitsevästi sosioekonominen asema. Lisäksi äidinkieli vaikuttaa merkitsevästi silloin, kun asennemuuttujat eivät ole mukana tarkastelussa.

Miehet suhtautuvat yksilön vastuuseen ympäristöasioissa kielteisemmin kuin naiset, jotka puolestaan sitoutuvat ympäristöystävälliseen elämäntapaan miehiä tiukemmin. Alle 45-vuotiaat miehet suhtautuvat kaikkein kielteisimmin yksilön vastuuseen ympäristöasioissa ja hyväksyvät muita heikommin ympäristöystävällisen elämäntavan. Suomenkieliset kannattavat yksilön vastuuta enemmän kuin ruotsinkieliset.

Perus- ja keskiasteen koulutuksen saaneet kansalaiset asennoituvat korkeasti koulutettuja myönteisemmin yksilön vastuuseen ympäristöasioissa. Myös eläkeläiset suhtautuvat suhteellisen myönteisesti yksilön vastuuseen ympäristöasioissa, sitä vastoin kielteisemmin suhtautuvat varusmiehet ja opiskelijat.

Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia -kansalaisen profiili

Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia -ulottuvuus muodostui tässä tutkimuksessa seuraavista väittämistä: 'luonnonsuojelu lisää työttömyyttä', 'ympäristönsuojelusta hyötyvät vain hyväosaiset' ja 'tiedotusvälineissä paisutellaan liikaa ympäristöongelmia'.

Korkeita faktoripisteitä saaneet toimivat muita aktiivisemmin ympäristöasioita ajavissa järjestöissä ja ryhmissä. Näiden ihmisten asenteissa ilmenee laaja myönteisyys ympäristönsuojelua kohtaan ja he ovat myös halukkaampia omiin uhrauksiin ympäristön hyväksi.

Sukupuoli ja ikä, koulutus, kieli sekä alueellinen kehitys ja paikkatiedot ovat merkitsevät kontrollimuuttajat. Sen sijaan sosioekonomisella asemalla ei ole yhteyttä *Ympäristönsuojelu on osa hyvinvointia* -faktoriin.

Naiset hyväksyvät faktorin väittämät miehiä yleisemmin. Nuoret ja osin myös keski-ikäiset ovat väittämien kanssa useammin samaa mieltä kuin vanhemmat. Vain perusasteen suorittaneet ovat vähiten sitä mieltä, että ympäristönsuojelu on osa hyvinvointia. Ruotsinkieliset hyväksyvät väittämät suomenkielisiä yleisemmin.

Sekä asuinalueen lähiympäristö että seutukunnan menestys (BTV-indikaattorilla mitattuna) olivat erittäin merkitsevästi näihin asenteisiin vaikuttavia tekijöitä. Ihmisen asuessa teollisuusvaltaisessa lähiössä tai kuntakeskuksessa väittämät hyväksyttiin muita alueita useammin, kun taas rauhallisilla, vihreillä, maaseutumaisilla alueilla ympäristönsuojelua ei sinänsä noteerattu keskeiseksi osaksi hyvinvointia, olletikin siksi, että se muutenkin tuntui kuuluvan alueen asukkaan normaaliin elämään. Vastaavasti paremmin menestyneiden seutukuntien asukkaat kokivat ympäristönsuojelun osaksi hyvinvointia, kun taas heikommin menestyneiden seutukuntien asukkaat olivat toista mieltä.

Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet -kansalaisen profili

Faktori kuvaa uskoa toisaalta ihmisten mahdollisuuksiin vaikuttaa ympäristökysymyksiin, ja toisaalta avuttomuutta näiden kysymysten edessä. Voiko tavallinen ihminen tehdä jotain ehkäistäkseen luontoa saastumasta? Uskooko hän energiaa säästämällä vaikuttavansa myönteisesti energian kokonaiskulutukseen?

Faktoria selittää hyvin merkitsevästi luonnollisestikin se, onko asianomainen osallistunut aktiivisesti ympäristöjärjestöjen tai ympäristöasioita ajavien ryhmien toimintaan. Myös ne, jotka ovat valmiimpia omalta osaltaan elintonsa laskuun ympäristönsuojelun edistämiseksi, uskovat enemmän yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuuksiin. Muita merkitseviä asennemuuttujia ei löytynyt tässä, mutta edellisessä tutkimuksessa merkitsevä muuttuja oli myös 'valmis maksamaan erillistä ympäristöveroa'.

Ikä ja sukupuoli, koulutus sekä sosioekonominen asema osoittautuivat merkitseviksi kontrollimuuttajiksi. Nuoret ja vanhat uskovat vähemmän ihmisten vaikutusmahdollisuuksiin, kun taas työikäiset ovat muita luottavaisempia niiden suhteen.

Koulutuksen lisääntyessä luottavaisuus ihmisten vaikutusmahdollisuuksiin kasvaa melko lineaarisesti. Maatalousyrittäjät uskovat eniten yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuuksiin, kun taas muut yrittäjät ja työttömät uskovat muita vähemmän niihin.

Poliitikon vastuu -kansalaisen profiili

Jos tämä faktori saa korkeita arvoja, niin vastaajan mielestä poliitikko välttelee merkittävästi vastuutaan ympäristösuojelun edistämisessä. Analyysi osoittaa, että tätä mieltä olevat ovat itse valmiita maksamaan paljon korkeampia hintoja, mikäli se on tarpeen luonnon suojelemiseksi. Muita merkitseviä selittäjiä asennemuuttajien puolelta ei löytynyt. Kokonaismallissa sosioekonominen asema, palkka, ikä ja sukupuoli kontrollimuuttujista vaikuttivat tilastollisesti merkitsevästi asennemuuttajaan. Jos edellä mainittu asennemuuttaja ei ollut mallissa, niin siinä tapauksessa ikä ja sukupuoli eivät ole myöskään merkitseviä tekijöitä.

Yrittäjät (pois lukien maatalousyrittäjät), työttömät ja eläkeläiset ovat useammin sitä mieltä, että poliitikot välttelevät vastuutaan, kun taas palkansaajien, maatalousyrittäjien ja opiskelijoiden mielestä poliitikot eivät niin paljon välttele vastuutaan.

Suurituloisten (jakauman alue 75–90 %) mielestä poliitikot välttelevät vastuutaan eniten, kun taas pienituloisimpien (alin 25 %) mielestä vähiten. Korkeatuloisin kymmenys sen sijaan oli samalla tasolla kuin keskituloisten ryhmä.

Asenne- ja huolifaktorien jatkotarkastelu symbolisen data-analyysin avulla

Edellä on luotu kahdenlaisia faktoreita ja niiden taustatekijöitä on mallitettu lineaarisen regressioanalyysin avulla. Tässä tarkastelussa kutakin faktoria on tarkasteltu erikseen. On myös kiintoisaa yrittää tarkastella kummankin faktorityypin 'kokonaisuutta', siis toisaalta kaikkia kuutta asennefaktoria ja toisaalta seitsemää huolestuneisuusfaktoria. Tällaiseen tarkasteluun on monia metodologisia mahdollisuuksia. Tässä sellaiseen valittu varsin tuore tekniikka, ns. symbolinen data-analyysi. Menetelmän juuret ulottuvat runsaan 20 vuoden taakse, mutta vasta äskettäin on metodologiasta tehty yhtenäinen teos (Bock & Diday, 2000). Vastaa- vasti on Euroopan unionin tukemana kehitetty ohjelmistoa, jonka avulla analyysiä voidaan tehdä. Tätä kutustaan nimellä Sodas ja se on vapaasti käytettävissä CISIA-nimisen ranskalaisen ohjelmistoyrityksen kotisivulta:

<http://www.cisia.com/download.htm>.

Symbolinen data-analyysi tarjoaa mahdollisuuksia moneen tarkoitukseen. Tilastoyksiköitä tässä kutsutaan symbolisiksi objekteiksi. Ne voidaan muodostaa perinteisistä tilastoyksiköistä esimerkiksi agregoimalla.

Tässä tutkimuksessa on muodostettu kahdenlaisia symbolisia objekteja:

A. sukupuolen (koodit: 1=mies, 2=nainen) ja ikäryhmän (24 = 15–24 vuotta, 44 = 25–44 vuotta, 64 = 45–64 vuotta ja 74 = 65–74 vuotta) yhdistelmiä seuraavin koodein: 124 = miehet 15–24 vuotta, 144 = miehet 25–44 vuotta, ..., 274 = naiset 65–74 vuotta. Näin saadaan kahdeksan symbolista objektia.

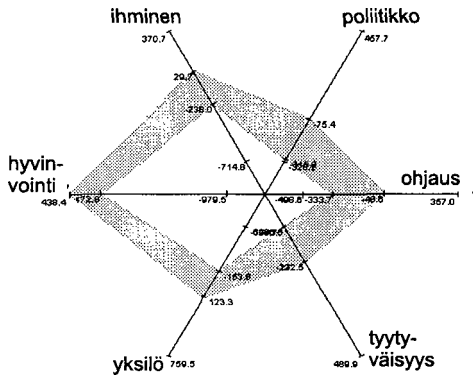
B. sukupuolen, ikäryhmän ja koulutusasteen yhdistelmiä, jolloin saadaan kuusi-toista symbolista objektia vastaavasti kuin edellä koodattuna. Tässä koulutus luokiteltiin kahteen ryhmään siten, että 25 vuotta täyttäneillä käytettiin seuraavaa: 1 = perus- ja keskiaste =alempi taso, 2 = ylempi taso; sen sijaan 15–24 vuotta täyttäneet harvoin olivat suorittaneet tämän ylempään tason ja siksi jako tehtiin alemmas: 1 = perusaste; 2 = tätä ylempi. Esimerkiksi 2641 = naiset 55–64 vuotta joilla on alempi koulutustaso.

Koska symbolisen data-analyysin yksiköt ovat hankalampia kuin tavallisessa analyysissä, on myös muuttujiin pyrittävä sisällyttämään enemmän informaatiota kuin tavallisessa analyysissä, jossa havaintoarvot ovat 'suoria' tietoja kustakin yksiköstä. Symbolisessa data-analyysissä muuttujat voivat olla myöskin välejä tai todennäköisyyksiä. Tämä johtaa luonnollisesti erilaiseen, monimutkaisempaan, mittaustekniikkaan muuttujien yhteyksiä ja erilaisuuksia tutkittaessa kuin mitä on tarpeen tavallisessa data-analyysissä. Tässä tutkimuksessa muuttujat on muodostettu faktoripisteistä väleinä, jossa alaraja ja yläraja kertovat faktoripisteiden 95 prosentin luottamusvälin. Muitakin vaihtoehtoja on olemassa.

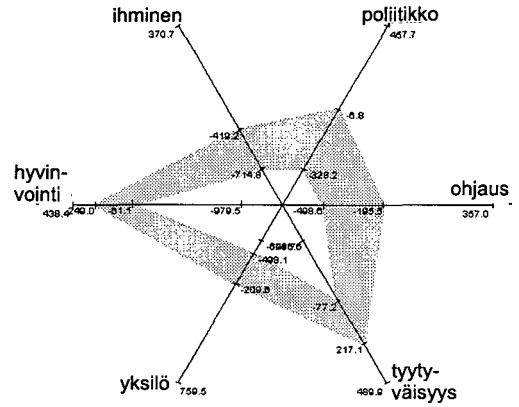
Symbolinen data-analyysiohjelmisto Sodas sisältää tässä vaiheessa jo varsin monia mahdollisuuksia. Seuraavassa esitetään tuloksia kahdesta erilaisesta metodiikasta. Kuvioissa 15 ja 16 on esitetty kunkin faktorin faktoripisteiden keskiarvojen 95 prosentin luottamusvälit kullekin symboliselle objektille A, jotka on mainittu jo edellä. Metodiikkaa kutsutaan nimellä 'zoom star' (zoomattu tähtikuvio). Kuvioiden profiileja vertailemalla nähdään, miten eri sukupuoli- ja ikäryhmät eroavat toisistaan. Kuvioon on merkitty kukin faktori lyhennetyllä nimellä, mutta tarkemmat nimikkeet ovat sivun alareunassa.

Kuvio 15. Asennefaktorit sukupuolen ja ikäryhmän mukaan
 Kuviossa oleva vyöhyke näyttää kunkin faktorin keskiarvon 95%:n luottamusvälin

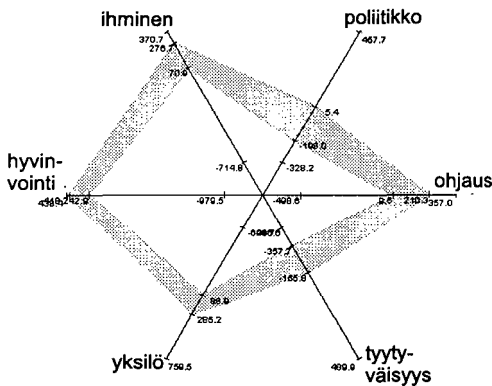
Naiset 15–24



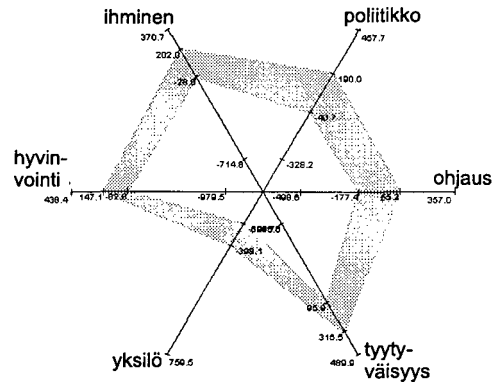
Miehet 15–24



Naiset 25–44

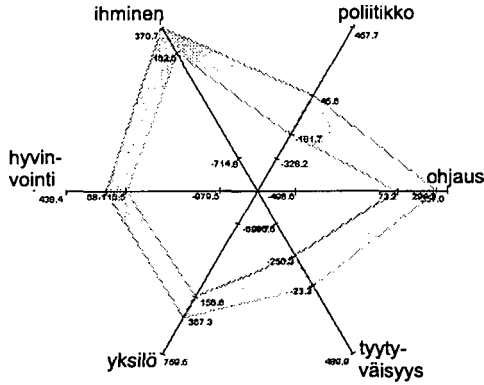


Miehet 25–44

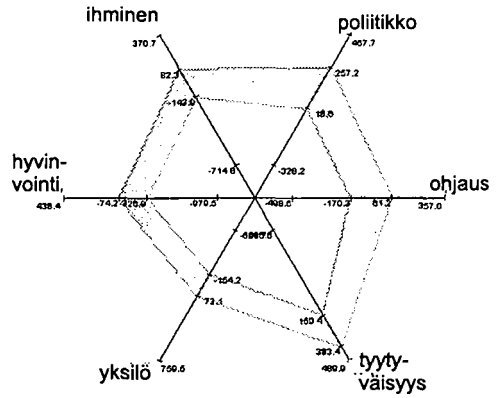


Lyhenne	Nimi
ohjaus	Ohjauskeinojen käyttö
tyytyväisyys	Yleistyytyväisyys
yksilö	Yksilön vastuu
hyvinvointi	Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia
ihminen	Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet
poliitikko	Poliitikon vastuu

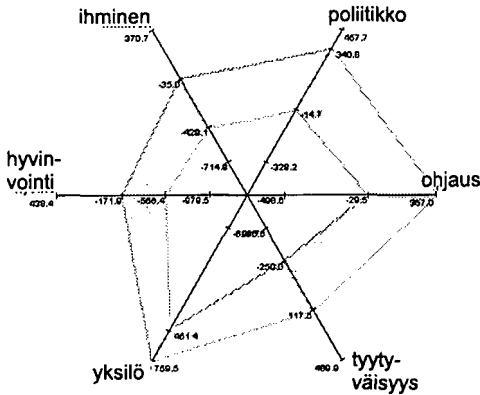
Naiset 45–64



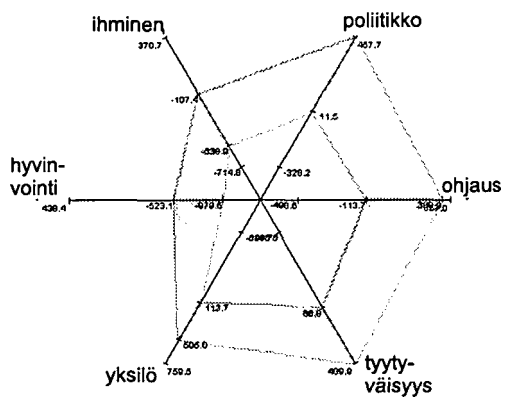
Miehet 45–64



Naiset 65–74



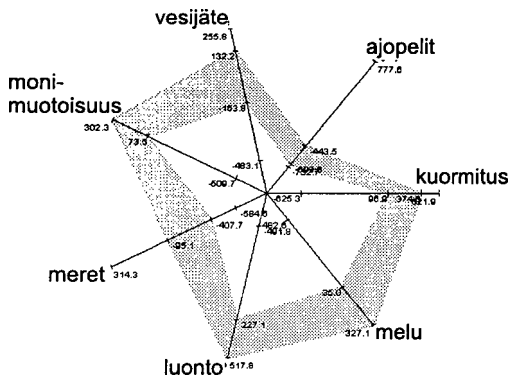
Miehet 65–74



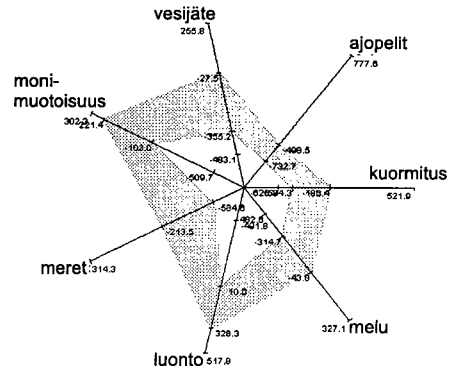
Lyhenne	Nimi
ohjaus	Ohjauskeinojen käyttö
tyytyväisyys	Yleistyytyväisyys
yksilö	Yksilön vastuu
hyvinvointi	Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia
ihminen	Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet
poliitikko	Poliitikon vastuu

Kuvio 16. Huolifaktorit sukupuolen ja ikäryhmän mukaan
 Kuviossa oleva vyöhyke näyttää kunkin faktorin keskiarvon 95%:n luottamusvälin

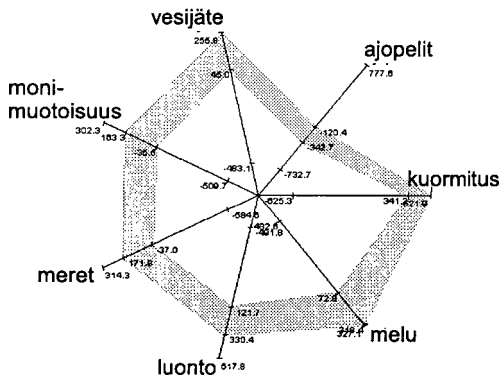
Naiset 15–24



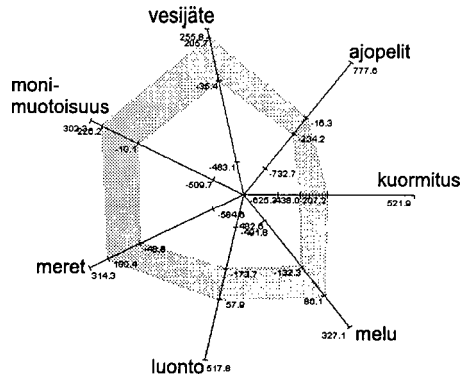
Miehet 15–24



Naiset 25–44

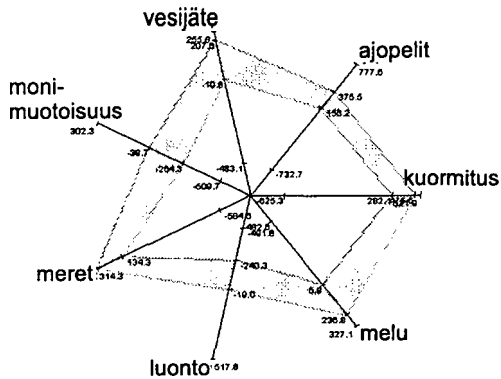


Miehet 25–44

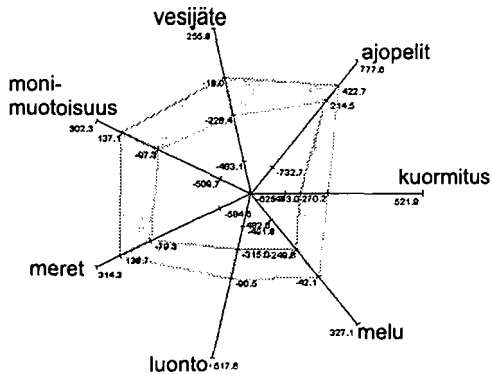


Lyhenne	Nimi
kuormitus	Ympäristön kuormitus ja sen vaikutukset ihmisten hyvinvointiin
melu	Melu ja rakentaminen sekä niiden ympäristövaikutukset
luonto	Huoli Suomen luonnosta
meret	Huoli merien saastumisesta
monimuotoisuus	Huoli luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä
vesijäte	Vesi ja jäte
ajopelit	Ajopelit luonnossa

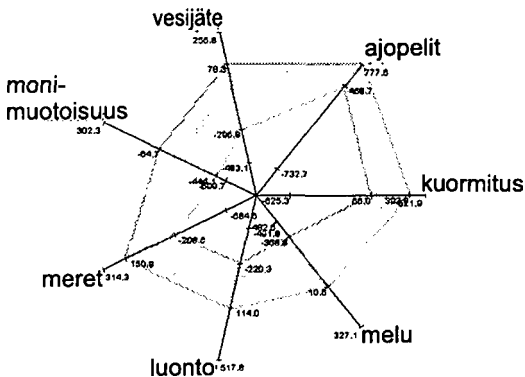
Naiset 45–64



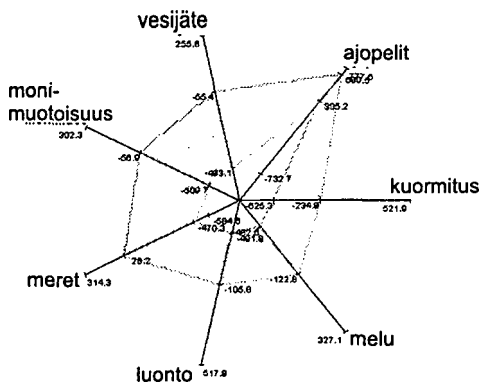
Miehet 45–64



Naiset 65–74



Miehet 65–74



Lyhenne	Nimi
kuormitus	Ympäristön kuormitus ja sen vaikutukset ihmisten hyvinvointiin
melu	Melu ja rakentaminen sekä niiden ympäristövaikutukset
luonto	Huoli Suomen luonnosta
meret	Huoli merien saastumisesta
monimuotoisuus	Huoli luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä
vesijäte	Vesi ja jäte
ajopelit	Ajopelit luonnossa

Toinen metodiikka on ns. 'divisive classification' (erotteluluokittelu), jota on sovellettu molemmille symbolisille objekteille A ja B. Menetelmä kertoo miten symboliset objektit jakautuvat kahteen tai useampaan ryhmään niiden erilaisuuden mukaan. Tulokset ovat tiivistetysti seuraavat.

A. Sukupuoli- ja ikäryhmäpohjaiset symboliset objektit

- Asennefaktorien kautta muodostuivat seuraavat kolme kohtuullisen samankaltaista ryhmää: (a) miehet ja naiset 65–74 vuotta, sekä (b) naiset matalammissa ikäryhmissä, ja (c) miehet vastaavasti.
- Huolifaktorien kautta syntyivät seuraavat kolme ryhmää: (a) miehet ja naiset alle 45 vuotta, (b) miehet 45–74 vuotta ja (c) naiset 45–74 vuotta.

Eläkeikäiset naiset ja miehet näyttävät olevan ympäristöasenteiltaan jokseenkin samanlaisia, mutta alemmissa ikäryhmissä sukupuoli erottelee asenteita enemmän kuin ikä. Sen sijaan huoli ympäristöstä erottelee vanhemmat ja nuoremmat sukupolvet toisistaan. Nuoremmissa alle 45-vuotiaissa ei sukupuoli ole erityisen määräävä kuten on vanhemmissa ikäryhmissä.

Kuvio 17. Luokittelu, joka perustuu symbolisen analyysin pohjalta muodostettuun erottelufunktioon

Asennefaktorit		Huolifaktorit	
Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
15–24	15–24	15–24	15–24
25–44	25–44	25–44	25–44
45–64	45–64	45–64	45–64
65–74	65–74	65–74	65–74

B. Sukupuoli-, ikäryhmä- ja koulutuspohjaiset symboliset objektit

- Asennefaktorien kautta muodostettiin kolme ryhmää:
 - (a) Miehet ja naiset 65–74 vuotta koulutustasosta riippumatta; miehet 45–64 vuotta, alempi koulutus.
 - (b) Muut miehet eli 15–44 vuotta vanhat koulutustasosta riippumatta ja korkeammin koulutetut 45–64 vuotta vanhat
 - (c) Muut naiset eli 15–64 vuotta vanhat koulutuksesta riippumatta.

- Huolifaktorien kautta muodostettiin neljä ryhmää:
 - (a) Miehet 25–64 vuotta koulutuksesta riippumatta; miehet 65–74 vuotta, matalampi koulutus;
 - (b) Miehet 15–24 vuotta koulutuksesta riippumatta; naiset 15–24 vuotta, matalampi koulutus;
 - (c) Naiset 25–44 vuotta koulutuksesta riippumatta; naiset 15–24 vuotta, korkeampi koulutus;
 - (d) Naiset 45–74 vuotta koulutuksesta riippumatta; miehet 65–74 vuotta, korkeampi koulutus.

Eläkeikäisiä ei siis voida erotella eri ryhmiin asenteidensa osalta sukupuolen eikä koulutuksen mukaan, mutta sen sijaan ympäristöhuolestuneisuus on erilaista enemmän koulutetuilla eläkeikäisillä kuin vähemmän koulutetuilla. Asenteiden osalta koulutus tuo myös toisen lisätekijän: 45–64 vuotta vanhat miehet jakautuvat eri ryhmiin; heistä alemman koulutuksen saaneet ovat samassa ryhmässä eläkeikäisten kanssa mutta koulutetummat nuorempien miesten kanssa samassa.

Edellisten lisäksi tutkittiin myös 1 km x 1 km ruutu -muuttujan vaikutuksia.¹ Kun se yhdistettiin sukupuolen kanssa ilmeni yllättävä seikka sikäli, että asenteiden osalta ruudut eivät erotelleet naisia eri ryhmiin. Vastaavasti huolifaktorien kautta kaikki miehet sisältyivät samaan ryhmän. Ruutuvaikutukset näkyivät vain kahdessa tapauksessa. Ensiksikin, miehet jotka asuivat ruuduissa 1 ja 4 tulivat eri ryhmään muiden miesten kanssa asennefaktorien kautta. Toiseksi, naiset ruuduissa 1 ja 3 olivat omassa ryhmässään huolifaktoreissa. Molemmissa tapauksissa siis asukasmäärältään kaikkein harvin ruutu erotteli näkemyksiä, mikä on hyvinkin ymmärrettävissä.

1 Ruudut:

- (1) maaseutu-alue tai taajaman lähialue, ei teollisuutta.
- (2) lähiö tai kuntakeskus, ei teollisuutta.
- (3) maaseutu-alue tai taajaman lähialueita, lisäksi vähän teollisuutta.
- (4) lähiöitä tai kuntakeskuksia, lisäksi vähän teollisuutta.
- (5) teollistunut alue, jotka sijaitsee joko haja-asutusalueella tai kuntakeskuksessa.
- (6) tiheästi asuttu kaupunkikeskus, teollisten toimipaikkojen määrä vaihtelee

6 Laatutarkastelu

Tiedustelun tavoitejoukkona olivat 15–74-vuotiaat suomalaiset. Otokseen poimitiin 2 500 henkilöä, joista vastasi 1746. Vastauskato oli siten noin 30 prosenttia. Liitetaulukkoissa 13 ja 14 on esitetty keskeiset tulokset vastauskadosta eri syiden ja taustatekijöiden mukaan.

Vastausprosentti laskee runsaat 6 prosenttiyksikköä edellisestä tutkimuksesta. Vastaushalukkuus on ollut laskussa yleisestikin, mutta tämä pudotus on normaalia korkeampi. Pudotus on ilmeisesti heijastusta tavoittamattomien korkeahkosta määrästä, mikä on tässä tapauksessa yleisin vastaamattomuuden syy. Tavallisesti kieltäytyminen on Suomessa ollut yleisin vastauskadon syy.

Tavoittamattomuuden lisääntyminen on ehkä heijastusta aikamme kiireellisyydestä ja toisaalta surveyn kireästä aikataulusta. Kiinnostavaa on, että nuoret ja etenkin nuoret naiset vastasivat hyvin. Heidät on myös tavoitettu paremmin, mitä lienee edesauttanut matkapuhelimen yleisyys ikäryhmässä.

Miehet vastasivat hieman huonommin kuin naiset, edellisessä tiedustelussa tilanne oli lievästi päinvastainen. Useimmissa muissa tiedusteluissa naiset vastaavat keskimäärin paremmin kuin miehet. Tämä tiedustelu lienee siten miehiä motivoivampi kuin monet muut. Ikäryhmittäiset erot sukupuolen mukaan ovat sen sijaan huomattavia. Alle 45-vuotiaissa naiset vastasivat paremmin kuin taas vanhemmissa ikäryhmissä miehet. Tämä voi olla yhteydessä ympäristökysymyksiä koskevaan kiinnostukseen.

Eronneet tavoitettiin vastaamista varten huonosti eikä leskienkään vastaaminen ollut korkea. Nämä ovat samansuuntaisia tuloksia kuin muissakin survey-tutkimuksissa, joissa avio- tai avoliitossa olevat vastaavat parhaiten.

Kuten tavallisesti, Etelä-Suomessa vastaaminen oli laimeampaa kuin pohjoisemmassa, mutta erot läänien välillä eivät ole huomattavan suuria. Suurempia eroja havaitaan 1 km x 1 km -ruutuluokittelun mukaan. Maaseutumaisilla ruuduilla on vastattu selvästi paremmin kuin tiheästi asutuissa ruuduissa, sen sijaan seutukuntien kehitystrendiä kuvaava BTV-indikaattori selittää vastaamista hyvin vähän.

Enemmän koulutetut vastasivat jonkin verran paremmin kuin vähemmän koulutetut. Ansiotuloryhmissä erot ovat pieniä lukuun ottamatta 2. kvartiilin korkeata vastauskatoa, jota on vaikea selittää. Suomenkieliset vastasivat hieman paremmin kuin ruotsinkieliset. Muunkielisiä oli alkuperäisessä otoksessa vähän ja he vastasi-

vat lisäksi huonosti. Siksi ryhmän edustavuus on niin huono, ettei luotettavia tuloksia heistä voitu esittää.

Esitetty muuttujittainen vastauskadon tarkastelu antaa viitteen siitä, että eri tekijöiden välillä on yhdysvaikutuksia. Jotta saataisiin kokonaiskuva tilanteesta, rakennettiin yksinkertainen *logistinen regressiomalli*, jossa olivat kaikki edellä mainitut muuttujat erillisinä selittäjinä (ks. myös liitetaulukot 13 ja 14). Tämä osoitti, että *kieli*, *ikäryhmä* ja *siviilisäätö* ovat parhaat selittäjät vastauskadolle. Ansiotaso, koulutusaste ja 1 km x 1 km ruutu ovat seuraavaksi tärkeimpiä. Lääni, sukupuoli ja seutukunnan kehitystrendi eivät ole läheskään merkitseviä.

Julkaisun taulukot

1. Yhteiskunnallisten tavoitteiden tärkeys, 2000	12
2. Vertailutietoja: huolestuneisuus ympäristöongelmista	23
3. Asennefaktoripistemäärien selittäminen monimuuttujaisella regressioanalyysillä (<i>p</i> -arvot)	38

Julkaisun kuvat

1. Bruttokansantuotteen muutos 1980–2001	10
2. Kuluttajien luottamusindikaattori 1987–2001	11
3. Vertailutietoja yhteiskunnallisten tavoitteiden tärkeydestä	12
4. Ympäristönsuojelu vastaan taloudellinen kasvu	15
5. Käsitys Suomen ympäristön tilan muutoksista, 1994 ja 2000	17
6. Huolestuneisuus ympäristöongelmista, vertailutietoja	19
7. Huoli ilman laadusta ja saastumisesta, vertailutietoja	19
8. Huoli metsävaroista ja metsänhoidosta, vertailutietoja	20
9. Huoli ydinvoimaloista, vertailutietoja	21
10. Huolestuneisuus oman paikkakunnan ongelmista vuonna 2000	25
11. Huoli ympäristöongelmista alueittain, 2000	26
12. Kestävä kehitys alueittain, 2000	28
13. Huolestuneisuus ja asennefaktorien väliset yhteydet	34
14. Iän ja sukupuolen yhdysvaikutus asennemalleissa	40
15. Asennefaktorit sukupuolen ja ikäryhmän mukaan	48
16. Huolifaktorit sukupuolen ja ikäryhmän mukaan	50
17. Luokittelu, joka perustuu symbolisen analyysin pohjalta muodostettuun erottelufunktioon	52

Liitetaulukot

1. Asioiden tärkeys taustamuuttujittain 2000 (indeksit)	59
2. Taloutta ja ympäristönsuojelua koskevat kysymykset taustamuuttujittain, 2000	60
3. Arvio ympäristön tilasta Suomessa, 2000	61
4. Arvio ympäristön tilasta Suomessa kymmenen vuotta sitten, (1990)	62
5. Arvio ympäristön tilasta Suomessa kymmenen vuoden kuluttua, (2010) .	63
6. Ympäristön tilaa kuvaavat pisteet (25–74-vuotiaat)	64
7. Huolestuneisuus ympäristöongelmista, 2000	65
8. Huolestuneisuutta kuvaavien indeksien keskiarvot taustamuuttujittain, 2000	66
9. Huolestuneisuus ympäristöongelmista alueittain, 2000 (indeksit)	67
10. Suhtautuminen eräisiin ympäristöasioita koskeviin väittämiin, 2000	68
11. Faktoreiden selitysasteen ja lataukset	70
12. Ympäristöstä huolestuneisuuden ulottuvuudet	71
13. Tutkimuksen kadon syyt	72
14. Keskeisiä jakaumatietoja tutkimuksen katoprosenteista	73

1. Asioiden tärkeys taustamuuttujittain 2000 (indeksit)

Taustamuuttuja	Kulutus- mahdollisuuksien lisääminen	Kulutus- erojen tasoittaminen	Ympäristön suojelu	Työttömyyden vähentäminen
Koko aineisto	33	62	77	80
Miehet	34	57	73	78
Naiset	31	66	82	81
Ikä				
15 – 24	39	62	79	81
25 – 44	33	60	79	81
45 – 64	30	63	76	79
65 – 74	31	64	72	76
Kieli				
Suomi	32	62	77	80
Ruotsi	37	62	79	79
Koulutus				
Perusaste	35	61	74	77
Keskiaste	33	65	78	80
Alin korkea-aste	32	60	81	82
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	26	54	83	82
Ansiotulot				
1. kvartiili	35	61	78	80
2. kvartiili	31	65	75	79
3. kvartiili	32	65	80	81
4. kvartiili				
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	31	61	79	78
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	33	49	75	81
Sosioekonominen asema				
Palkansaajat	32	61	79	81
Maatalousyrittäjät	33	58	62	77
Muut yrittäjät	30	58	75	77
Työttömät	34	66	75	83
Varusmiehet, opiskelijat	38	60	79	80
Eläkeläiset	30	66	73	77
Muut	31	63	79	77
Läänit				
Etelä-Suomi	30	59	79	79
Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	35	63	78	79
Itä-Suomi	34	63	73	77
Oulu, Lappi	34	67	74	85
Alue				
Pääkaupunkiseutu ¹⁾	29	58	82	81
Muu Suomi	34	63	76	79

Indeksin vaihteluväli on nollasta sataan.

¹⁾ Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen

2. Taloutta ja ympäristönsuojelua koskevat kysymykset taustamuuttujittain, 2000

Taustamuuttuja	Ympäristön- suojelu etusijalle	Ympäristönsuojelu ja taloudellinen kasvu mahdollisia samanaikaisesti	Taloudellinen kasvu etusijalle	Ei osaa sanoa
	%			
Koko aineisto	53	37	9	1
Miehet	49	38	12	1
Naiset	57	35	6	2
Ikä				
15 – 24	45	40	14	1
25 – 44	55	38	6	1
45 – 64	55	36	8	1
65 – 74	49	27	19	5
Kieli				
Suomi	53	37	9	1
Ruotsi	53	34	12	1
Koulutus				
Perusaste	50	31	17	2
Keskiaste	56	37	6	1
Alin korkea-aste	53	42	4	1
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	51	46	3	0
Ansiotulot				
1. kvartiili	47	38	14	1
2. kvartiili	57	29	12	2
3. kvartiili	57	36	6	1
4. kvartiili				
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	56	39	5	0
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	44	50	5	1
Sosioekonominen asema				
Palkansaajat	54	39	6	1
Maatalousyrittäjät	42	38	20	0
Muut yrittäjät	58	36	6	0
Työttömät	54	34	10	2
Varusmiehet, opiskelijat	43	43	13	1
Eläkeläiset	53	28	15	4
Muut	60	27	13	0
Läänit				
Etelä-Suomi	53	38	8	1
Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	53	37	9	1
Itä-Suomi	54	33	11	2
Oulu, Lappi	49	36	13	2
Alue				
Pääkaupunkiseutu ¹⁾	49	44	6	1
Muu Suomi	54	35	10	1

¹⁾Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen

3. Arvio ympäristön tilasta Suomessa, 2000

Taustamuuttuja	Pisteitä					Ei osaa sanoa
	1-3	4 tai 5	6 tai 7	8 tai 9	10	
	%					
Koko aineisto	0	5	39	53	2	1
Miehet	0	5	38	55	1	1
Naiset	0	5	40	52	2	1
Ikä						
15 – 24	0	4	42	53	1	0
25 – 44	1	3	38	57	1	0
45 – 64	1	5	40	52	2	0
65 – 74	1	12	36	44	4	3
Kieli						
Suomi	0	4	39	54	2	1
Ruotsi	3	12	42	42	1	0
Koulutus						
Perusaste	1	9	39	48	2	1
Keskiaste	0	3	40	54	2	1
Alin korkea-aste	0	2	39	58	1	0
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	1	1	38	59	1	0
Ansiotulot						
1. kvartiili	0	4	40	53	2	1
2. kvartiili	1	7	38	50	3	1
3. kvartiili	1	5	40	53	1	0
4. kvartiili						
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	0	2	43	54	1	0
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	0	4	34	62	0	0
Sosioekonominen asema						
Palkansaajat	0	3	42	54	1	0
Maatalousyrittäjät	0	4	11	85	0	0
Muut yrittäjät	0	7	43	50	0	0
Työttömät	1	6	34	55	4	0
Varusmiehet, opiskelijat	0	5	42	53	0	0
Eläkeläiset	1	10	36	47	4	2
Muut	0	3	34	60	2	1
Läänit						
Etelä-Suomi	0	4	42	52	1	1
Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	0	7	37	53	2	1
Itä-Suomi	2	4	33	59	1	1
Oulu, Lappi	0	3	42	53	2	0
Alue						
Pääkaupunkiseutu ¹⁾	0	3	40	55	1	1
Muu Suomi	0	5	39	53	2	1

¹⁾Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen

4. Arvio ympäristön tilasta Suomessa kymmenen vuotta sitten, (1990)

Taustamuuttuja	Pisteitä					Ei osaa sanoa
	1–3	4 tai 5	6 tai 7	8 tai 9	10	
	%					
Koko aineisto	1	12	34	46	3	4
Miehet	1	12	40	40	3	4
Naiset	1	11	28	51	4	5
Ikä						
15 – 24	1	7	23	54	3	12
25 – 44	0	9	35	52	2	2
45 – 64	2	13	40	40	3	2
65 – 74	1	21	31	32	8	7
Kieli						
Suomi	1	12	34	46	3	4
Ruotsi	6	11	36	40	1	6
Koulutus						
Perusaste	2	15	30	40	4	9
Keskiaste	1	8	36	50	4	1
Alin korkea-aste	1	11	32	51	2	3
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	1	9	44	43	1	2
Ansiotulot						
1. kvartiili	1	10	26	49	4	10
2. kvartiili	1	13	32	45	5	4
3. kvartiili	2	12	33	47	3	3
4. kvartiili						
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	1	10	43	44	1	1
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	1	9	50	39	0	1
Sosioekonominen asema						
Palkansaajat	1	11	36	48	2	2
Maatalousyrittäjät	0	4	54	39	3	0
Muut yrittäjät	2	12	37	46	1	2
Työttömät	2	14	26	45	9	4
Varusmiehet, opiskelijat	1	7	27	49	3	13
Eläkeläiset	2	18	35	35	5	5
Muut	1	8	34	51	4	2
Läänit						
Etelä-Suomi	1	12	35	45	3	4
Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	2	10	35	46	3	4
Itä-Suomi	1	12	29	48	5	5
Oulu, Lappi	1	13	32	46	3	5
Alue						
Pääkaupunkiseutu ¹⁾	0	8	36	47	4	5
Muu Suomi	1	12	34	46	3	4

¹⁾Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen

5. Arvio ympäristön tilasta Suomessa kymmenen vuoden kuluttua, (2010)

Taustamuuttuja	Pisteitä					Ei osaa sanoa
	1–3	4 tai 5	6 tai 7	8 tai 9	10	
	%					
Koko aineisto	2	11	34	48	2	3
Miehet	2	9	28	56	2	3
Naiset	3	13	39	40	2	3
Ikä						
15 – 24	3	15	44	36	1	1
25 – 44	2	11	37	47	2	1
45 – 64	3	9	29	55	2	2
65 – 74	2	11	22	48	4	13
Kieli						
Suomi	2	11	34	48	2	3
Ruotsi	5	16	28	48	1	2
Koulutus						
Perusaste	4	13	30	45	3	5
Keskiaste	2	11	35	49	1	2
Alin korkea-aste	1	8	40	50	1	0
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	1	9	34	54	1	1
Ansiotulot						
1. kvartiili	4	13	39	40	2	2
2. kvartiili	3	11	32	46	2	6
3. kvartiili	2	13	31	50	2	2
4. kvartiili						
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	1	11	32	54	1	1
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	0	4	33	60	2	1
Sosioekonominen asema						
Palkansaajat	1	10	35	51	2	1
Maatalousyrittäjät	0	0	11	89	0	0
Muut yrittäjät	2	14	33	48	2	1
Työttömät	6	10	37	40	4	3
Varusmiehet, opiskelijat	3	16	42	37	1	1
Eläkeläiset	3	11	25	48	3	10
Muut	2	12	31	50	2	3
Läänit						
Etelä-Suomi	2	11	32	51	1	3
Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	3	12	34	47	2	2
Itä-Suomi	3	7	35	47	4	4
Oulu, Lappi	2	15	36	45	1	1
Alue						
Pääkaupunkiseutu ¹⁾	1	10	38	47	1	3
Muu Suomi	3	11	33	48	2	3

¹⁾Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen

6. Ympäristön tilaa kuvaavat pisteet (25–74-vuotiaat)

Pisteet	Ympäristön tila 10 vuotta sitten				nykyään				10 vuoden kuluttua			
	Tutkimus vuodelta				1983	1989	1994	2000	1983	1989	1994	2000
	1983	1989	1994	2000								
	%											
1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	5	2	1
2	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	0
3	1	1	3	1	2	1	1	0	6	6	4	1
4	4	2	6	3	3	3	2	0	7	10	7	2
5	8	6	12	9	17	12	10	5	15	19	11	8
6	7	7	18	15	14	15	14	8	12	16	15	12
7	14	13	22	21	27	34	34	31	14	14	16	20
8	27	34	24	27	25	26	33	45	15	13	26	32
9	19	24	10	17	4	4	4	8	8	4	12	19
10	11	7	2	3	2	1	1	2	4	2	2	2
Ei osaa sanoa	7	5	2	3	6	3	1	1	13	8	3	3
Keskiarvo	7,5	7,8	6,7	7,2	6,7	6,8	7,0	7,5	6,1	5,6	6,6	7,3

7. Huolestuneisuus ympäristöongelmista, 2000

	Erittäin huolestunut	Jonkin verran huolestunut	Ei lainkaan huolestunut	Ei osaa sanoa	Indeksi			
	%				2000	1994	1989	1983
Omallalla paikkakunnalla								
Juomaveden laatu	5	25	70	0	17	23	25	21
Järvien ja jokien veden laatu	13	55	29	3	42	46	51	43
Liikennemelu	10	35	55	0	28	27	32	–
Muu ympäristömelu	5	26	69	0	18	17	18	24
Ilman laatu	11	40	49	0	31	36	41	35
Jätteiden käsittely	9	39	51	1	29	31	32	33
Vaikea pääsy luontoon	2	14	84	0	9	6	7	8
Luonnonmaisemien häviäminen	14	39	46	1	34	32	37	35
Rakennetun ympäristön tuhoutuminen	14	36	49	1	33	32	32	30
Liian tiheä rakentaminen	17	34	48	1	34	34	38	38
Asuinalueiden viherympäristö	10	38	50	2	30	30	29	–
Teiden rakentaminen	8	28	63	1	22	27	28	–
Sotkeminen	40	45	15	0	63	63	63	–
Koko maassa								
Järvien ja jokien veden laatu	21	64	14	1	53	58	65	59
Maamme merialueiden saastuminen	45	46	7	2	69	67	–	–
Vesistöjen rakentaminen	11	49	34	6	38	45	51	55
Öljyvahingot	53	40	6	1	74	78	81	71
Ongelmajätteiden hävittäminen	34	44	20	2	57	65	68	71
Ydinvoimaloiden jätteet	36	38	24	2	57	71	64	70
Tehoviljely ja -metsänhoito	28	50	20	2	54	65	64	43
Erämaaluonnon turmeltuminen	22	47	28	3	47	56	60	50
Kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuoleminen	23	45	30	2	46	51	58	–
Ilman saastuminen	37	54	8	1	64	71	80	51
Maantieliikenteen kasvu	14	55	30	1	42	46	51	–
Saastevaarat terveydelle	31	55	13	1	59	61	73	–
Teollisuuden vaikutukset ympäristölle	18	63	17	2	51	56	–	–
Moottorikelkkojen käyttö	10	34	53	3	28	–	–	–
Vesiskoottereiden käyttö	16	33	48	3	33	–	–	–
Maailmanlaajuisesti								
Kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuoleminen	48	44	7	1	70	69	69	65
Maailman metsävarojen tuhoutuminen	69	27	3	1	83	83	81	68
Maailman sääolojen muuttuminen	46	43	9	2	68	65	68	60
Ydinvoimaloiden riskit	57	38	4	1	77	85	75	–
Tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet	38	50	11	1	63	70	–	–
Öljyn ja kaasun niukkuus tulevaisuudessa	20	53	25	2	48	41	–	–
Geneettisesti muunnellut elintarvikkeet	43	41	12	4	66	–	–	–

Indeksin vaihteluväli on nollassa sataan.

8. Huolestuneisuutta kuvaavien indeksien keskiarvot taustamuuttujittain, 2000

Taustamuuttuja	Huolestuneisuus		
	omalla paikkakunnalla	koko maan tasolla	maailmanlaajuisesti
Koko aineisto	30	53	68
Miehet	25	46	62
Naiset	34	59	73
Ikä			
15 – 24	29	48	65
25 – 44	33	55	69
45 – 64	29	53	68
65 – 74	24	50	65
Kieli			
Suomi	30	52	67
Ruotsi	31	58	72
Koulutus			
Perusaste	26	50	66
Keskiaste	31	54	69
Alin korkea-aste	33	55	69
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	37	54	68
Ansiotulot			
1. kvartiili	29	51	67
2. kvartiili	27	53	67
3. kvartiili	32	56	70
4. kvartiili			
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	31	50	67
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	32	50	64
Sosioekonominen asema			
Palkansaajat	32	54	68
Maatalousyrittäjät	14	36	57
Muut yrittäjät	30	53	70
Työttömät	30	55	69
Varusmiehet, opiskelijat	30	49	65
Eläkeläiset	24	52	66
Muut	32	57	71
Läänit			
Etelä-Suomi	35	55	69
Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	28	52	68
Itä-Suomi	23	50	65
Oulu, Lappi	27	51	65
Alue			
Pääkaupunkiseutu ¹⁾	43	56	69
Muu Suomi	27	52	67

Indeksin vaihteluväli on nollasta sataan.

¹⁾Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen

9. Huolestuneisuus ympäristöongelmista alueittain, 2000 (indeksit)

	Pääkaupunki- seutu	Muu Suomi	Lääni				Koko maa
			Etelä- Suomi	Länsi-Suomi, Ahvenanmaa	Itä- Suomi	Oulu, Lappi	
Omalla paikkakunnalla							
Juomaveden laatu	17	17	17	20	13	13	17
Järvien ja jokien veden laatu	50	42	47	45	33	38	42
Liikennemelu	50	23	37	24	16	19	28
Muu ympäristömelu	32	14	23	15	10	14	18
Ilman laatu	53	26	39	28	17	28	31
Jätteiden käsittely	37	27	33	26	23	30	29
Vaikea pääsy luontoon	18	7	12	6	7	10	9
Luonnonmaisemien häviäminen	47	31	39	31	27	32	34
Rakennetun ympäristön tuhoutuminen	49	29	39	28	28	29	33
Liian tiheä rakentaminen	55	29	42	30	25	29	34
Asuinalueiden viherympäristö	41	27	34	27	22	29	30
Teiden rakentaminen	34	19	27	19	17	18	22
Sotkeminen	77	59	70	58	56	58	63
Koko maassa							
Järvien ja jokien veden laatu	56	52	54	52	53	53	53
Maamme merialueiden saastuminen	77	68	74	68	63	62	69
Vesistöjen rakentaminen	43	37	41	35	36	36	38
Öljyvahingot	76	74	76	75	75	68	74
Ongelmajätteiden hävittäminen	61	56	59	56	54	56	57
Ydinvoimaloiden jätteet	55	57	56	57	55	58	57
Tehoviljely ja -metsänhoito	60	53	58	53	49	50	54
Erämaaluonnon turmeltuminen	53	45	50	44	44	45	47
Kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuoleminen	50	45	48	45	42	45	46
Ilman saastuminen	69	63	67	64	57	63	64
Maantiiliikenteen kasvu	49	40	45	42	38	37	42
Saastevaarat terveydelle	61	59	60	58	57	59	59
Teollisuuden vaikutukset ympäristölle	53	50	52	49	49	49	51
Moottorikelkkojen käyttö	27	28	27	27	30	29	28
Vesiskoottereiden käyttö	36	32	36	32	32	25	33
Maailmanlaajuisesti							
Kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuoleminen	74	69	73	69	68	66	70
Maailman metsävarojen tuhoutuminen	87	82	85	83	81	78	83
Maailman sääolojen muuttuminen	69	68	69	71	65	63	68
Ydinvoimaloiden riskit	75	77	76	78	75	75	77
Tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet	66	63	64	65	59	61	63
Öljyn ja kaasun niukkuus tulevaisuudessa	46	48	47	49	43	49	48
Geneettisesti muunnellut elintarvikkeet	64	67	67	66	66	65	66

Indeksin vaihteluväli on nollasta sataan.

10. Suhtautuminen eräisiin ympäristöasioita koskeviin väittämiin, 2000

Asenneväittäjä	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Vaikea sanoa	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
	%				
Ympäristönsuojelu otetaan Suomessa päätöstenteossa jo tarpeeksi hyvin huomioon	13	42	1	35	9
Poliitikot välttelevät vastuutaan ympäristönsuojelun edistämisessä	25	44	3	22	6
Yleisesti ottaen teollisuus toimii nykyään vastuuntuntoisesti ympäristöasioissa	16	50	2	26	6
Tavallinen ihminen ei voi tehdä paljoakaan ehkäistäkseen saastumista	13	20	1	37	29
Valtion on puututtava nykyistä voimakkaammin teollisuuden ympäristöä saastuttavaan toimintaan	50	36	1	10	3
Ihmiset saavat nykyisin riittävästi luotettavia tietoja ympäristöasioista	22	35	1	29	13
Tiede ja tekniikka ratkaisevat tulevaisuudessa ympäristöongelmat	11	34	4	34	17
Ihmisten tulee muuttaa perusteellisesti elämäntapojaan, jos luontoa halutaan suojella	32	44	1	19	4
Yksityisen ihmisen energian säästämisellä on mitätön vaikutus energian kokonaiskulutukseen	8	21	1	40	30
Ympäristönsuojelun suoran toiminnan ryhmiä tarvitaan	27	35	3	18	17
Alkuperäistä luontoa tulisi suojella, vaikka se ei lisäisikään ihmisten hyvinvointia	59	31	1	7	2
Luonnonsuojelu lisää työttömyyttä	3	8	3	31	55
Ympäristönsuojelusta hyötyvät vain hyväosaiset	2	4	2	22	70
Tiedotusvälineissä paisutellaan liikaa ympäristöongelmaa	5	17	2	38	38
Jokainen voi liikennekäyttäytymisellään, esimerkiksi liikennevälineen valinnalla tai ajotavallaan, vaikuttaa ympäristön tilaan	61	31	1	5	2
Useimmat suomalaiset ovat huolissaan ympäristön tilasta ja pyrkivät muuttamaan kulutustapojaan	12	43	2	35	8
Teen mikä on oikein ympäristön kannalta, vaikka se maksakin enemmän ja vie enemmän aikaa	24	52	2	18	4
Olen aikonut muuttaa elämäntapaani ympäristöystävällisemmäksi ¹⁾	19	41	1	12	5
Pidän itseäni vihreänä kuluttajana	16	46	2	27	9
Saastepäästöille tulisi asettaa tiukat rajat tai saastuttamisesta verottaa tuntuvasti, vaikka tämä nostaisi tuotteiden hintoja	39	43	2	12	4

Asenneväittäjä	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Vaikea sanoa	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
	%				
Yrityksiin tulisi vaikuttaa taloudellisin keinoin, esimerkiksi verotuksen avulla, jotta ne kehittäisivät tuotantoaan ympäristöystävällisemmäksi	47	40	2	8	3
Saastepäästöille olisi määrättävä tiukat rajat, vaikka siitä aiheutuisi ongelmia yrityksille	37	42	2	16	3
Estääkseen luontoa tuhoutumasta on yhteiskunnan voitava puuttua yksityiseen maankäyttöön	21	41	3	23	12
Vaikeasti hävitettäviin tuotteisiin tulisi lisätä ympäristöveroksi kutsuttava lisämaksu	35	41	2	14	8
Tavaroissa tulisi olla tieto niiden valmistamisessa ja hävittämisessä syntyvistä ympäristöhaitoista	69	24	2	4	1
Jätteiden lajittelua, keruuta ja uudelleen käyttöä tulisi kehittää verovaroin	49	36	2	9	4
Ajonopeuksia tulisi alentaa ympäristöhaittojen vähentämiseksi	17	26	2	31	24
Suurten automarkettien rakentamista tulisi rajoittaa	35	31	2	22	10
Jäljellä olevat rannat tulisi rauhoittaa (kesämökkit 75–100 metriä rannasta)	31	31	2	22	14

¹⁾ 22 % muuttanut jo elämäntapansa

11. Faktoreiden selityksasteen ja lataukset

Faktorin nimi ja sen parhaiten latautuneet muuttujat	Selityksaste	Lataus
1. FAKTORI		
Ohjauskeinojen käyttö	18,1	
Saastepäästöille tulisi asettaa tiukat rajat tai saastuttamisesta verottaa tuntuvasti		0,687
Saastepäästöille olisi määrättävä tiukat rajat, vaikka siitä aiheutuisi ongelmia yrityksille		0,656
Yrityksiin tulisi vaikuttaa taloudellisin keinoin, esimerkiksi verotuksen avulla, jotta ne kehittäisivät tuotantoaan ympäristöystävällisemmäksi		0,616
Vaikeasti hävitettäviin tuotteisiin tulisi lisätä ympäristöveroksi kutsuttava lisämaksu		0,615
Estääkseen luontoa tuhoutumasta on yhteiskunnan voitava puuttua yksityiseen maankäyttöön		0,555
Jätteiden lajittelua, keruuta ja uudelleen käyttöä tulisi kehittää verovaroin		0,438
Jäljellä olevat rannat tulisi rauhoittaa (kesämökkit 75–100 metriä rannasta)		0,432
Ajonopeuksia tulisi alentaa ympäristöhaittojen vähentämiseksi		0,429
2. FAKTORI		
Yleistyytyväisyys	7,2	
Yleisesti ottaen teollisuus toimii nykyään vastuuntuntoisesti ympäristöasioissa		0,652
Ympäristönsuojelu otetaan Suomessa päätöstenteossa jo tarpeeksi hyvin huomioon		0,644
Ihmiset saavat nykyisin riittävästi luotettavia tietoja ympäristöasioista		0,582
Tiede ja tekniikka ratkaisevat tulevaisuudessa ympäristöongelmat		0,432
Valtion on puututtava nykyistä voimakkaammin teollisuuden ympäristöä saastuttavaan toimintaan		-0,405
3. FAKTORI		
Yksilön vastuu	6,0	
Teen mikä on oikein ympäristön kannalta, vaikka se maksaa enemmän ja vie enemmän aikaa		0,645
Olen aikonut muuttaa elämäntapaani ympäristöystävällisemmäksi		0,637
Useimmat suomalaiset ovat huolissaan ympäristön tilasta ja pyrkivät muuttamaan kulutustapojaan		0,631
4. FAKTORI		
Ympäristönsuojelu osa hyvinvointia	4,8	
Luonnonsuojelu lisää työttömyyttä		0,739
Ympäristönsuojelusta hyötyvät vain hyväosaiset		0,670
Tiedotusvälineissä paisutellaan liikaa ympäristöongelmaa		0,487
5. FAKTORI		
Yksityisen ihmisen vaikutusmahdollisuudet	4,0	
Tavallinen ihminen ei voi tehdä paljoakaan ehkäistäkseen saastumista		0,651
Yksityisen ihmisen energian säästämällä on mitätön vaikutus energian kokonaiskulutukseen		0,641
6. FAKTORI		
Poliitikon vastuu	3,8	
Poliitikot välttelevät vastuutaan ympäristönsuojelun edistämisessä		0,722
Yhteensä	43,9	

12. Ympäristöstä huolestuneisuuden ulottuvuudet

Faktorin nimi ja sen parhaiten latautuneet muuttujat	Selitysaste	Lataus
1. Faktori		
Ympäristön kuormitus ja vaikutukset ihmisten hyvinvointiin	28,2	
Maailmanlaajuinen, Suomi		
Ydinvoimat Suomessa ja niiden jätteet		0,651
Saastumisen aiheuttamat vaarat terveydelle Suomessa		0,611
Tulevien sukupolvien elinmahdollisuuden maapallolla		0,600
Maailman ydinvoimaloiden aiheuttamat riskit		0,599
Öljyn ja kaasun niukkuus tulevaisuudessa		0,574
Maantiiliikenteen kasvu ja sen ympäristövaikutukset Suomessa		0,543
Ongelmajätteiden hävittäminen Suomessa		0,530
Teollisuuden vaikutukset ympäristölle yleisesti ajatellen Suomessa		0,527
Ilman saastuminen Suomessa, mukaan lukien kaukokulkeumat		0,484
Geneettisesti muunnellut elintarvikkeet		0,482
2. Faktori		
Melu ja rakentaminen; sotkeminen	6,8	
Oma paikkakunta		
Liikennemelu		0,735
Liiallinen tai liian tiivis rakentaminen kunnassa		0,661
Muu ympäristömelu		0,635
Ilman laatu		0,625
Asuinalueiden viherympäristön heikko suunnittelu kunnassa		0,549
Rakennetun ympäristön, esimerkiksi kulttuurihistoriallisesti arvokkaan tai muun perinteisen ympäristön tuhoutuminen paikkakunnalla		0,539
Teiden, esimerkiksi moottoriväylien, rakentaminen		0,499
Sotkeminen julkisilla paikoilla tai luonnossa		0,464
3. Faktori		
Huoli Suomen luonnosta	4,2	
Suomi		
Suomen erämaaluonnon turmeltuminen		0,642
Luonnonmaisemien (harjujen ja metsien) häviäminen paikkakunnalta		0,582
Kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuoleminen Suomessa		0,517
Luonnonvesistöjen rakentaminen Suomessa		0,456
Tehomaanviljelyn tai -metsänhoidon sekä avohakkuiden vaikutukset		0,415
4. Faktori		
Huoli meristä	3,6	
Suomi		
Öljyvahinkojen saaristolle ja rannikoille aiheuttamat tuhot		0,624
Suomen merialueiden saastuminen		0,623
5. Faktori		
Luonnon monimuotoisuuden väheneminen	3,4	
Maailmanlaajuinen		
Maailman metsien, esimerkiksi sademetsien tuhoutuminen		0,788
Kasvi- ja eläinlajien sukupuuttoon kuoleminen maailmassa		0,701
Maailman sääolojen pysyvät muutokset, esimerkiksi kasvihuoneilmiö		0,537
6. Faktori		
Vesi ja jäte	3,1	
Oma paikkakunta, Suomi		
Juomaveden laatu kunnassa		0,669
Järvien ja jokien veden laatu kunnassa		0,619
Maamme järvien ja jokien veden laatu		0,496
Jätteiden käsittely kunnassa		0,448
7. Faktori		
Ajopelit luonnossa	2,9	
Suomi		
Moottorikelkkujen käytön lisääntyminen		0,837
Vesiskoottereiden käytön lisääntyminen		0,821
Yhteensä	52,2	

13. Tutkimuksen kadon syyt

	Lukumäärä	%
Vastanneita	1 746	69,8
Kato, yhteensä	754	30,2
– ei tavoitettu	452	18,1
– kieltäytyi	97	3,9
– ei osallistu tutkimuksiin	31	1,2
– muu syy	174	7,0
Yhteensä	2 500	100,0

14. Keskeisiä jakaumatietoja tutkimuksen katoprosenteista

	kato, %		
Koko maa	30,2		
Läänit			
Etelä-Suomi	33,7		
Länsi-Suomi	28,9		
Itä-Suomi	25,7		
Oulu	27,7		
Lappi	26,3		
Ahvenanmaa	12,5		
Sukupuoli			
mies	30,7		
nainen	29,6		
Ikäryhmä	miehet	naiset	
15 – 24	22,7	15,3	9,9
25 – 44	34,5	45,4	38,4
45 – 64	28,7	30,6	36,5
65 – 74	31,8	8,7	15,2
Sivilisaäty			
avioliitossa	25,3		
eronnut	42,4		
leski	36,4		
naimaton	32,3		
Kieli			
suomi	29,2		
ruotsi	33,1		
Koulutus			
Perusaste	32,7		
Keskiaste	30,0		
Alin korkea-aste	26,7		
Alempi ja ylempi korkeakouluaste, tutkijakoulutusaste	27,2		
Ansiotulot			
1. kvartiili	29,7		
2. kvartiili	34,8		
3. kvartiili	29,0		
4. kvartiili			
toiseksi suurimmat tulot (15 %)	26,4		
kaikkein suurimmat tulot (10 %)	26,3		
1 km x 1 km ruudut			
Maaseutu-alue tai taajaman lähialue, ei teollisuutta	26,9		
Lähiö tai kuntakeskus, ei teollisuutta	27,1		
Maaseutu-alue tai taajaman lähialue, lisäksi vähän teollisuutta	23,5		
Lähiö tai kuntakeskus, lisäksi vähän teollisuutta	29,6		
Teollistunut alue, joka sijaitsee joko haja-asutusalueella tai kuntakeskuksessa	34,4		
Tiheästi asuttu kaupunkikeskus, teollisten toimipaikkojen määrä voi vaihdella	36,5		
Seutukunnat			
1993–1999 kehitystrendin mukaan			
alin 20 %	29,3		
21 – 50 %	28,9		
51 – 80 %	27,6		
ylin 20 %	31,9		

15. Koulutusastejaottelu – avain

Vanha koulutusastejaottelu	Uusi koulutusastejaottelu
ESIASTE	
0 Esiaste Esikoululuokat	0 Esiaste Peruskoulun esiopetus Päiväkodin esiopetus
PERUSASTE	
1 Alempi perusaste Kansakoulu Kansalaiskoulu 2 Ylempi perusaste Peruskoulu Keskikoulu	1 Alempi perusaste Kansakoulu Kansalaiskoulu 2 Ylempi perusaste Peruskoulu Keskikoulu
KESKIASTE	
3 Alempi keskiaste Perushoitaja Sähköasentaja 2 v. 4 Ylempi keskiaste Sähköasentaja 3 v. Teknikko (-1988) Ylioppilastutkinto	3 Keskiaste Lähihoitaja Sähköasentaja Liiketalouden perustutkinto (merkanti, merkonomi) Ammattitutkinnot Erikoisammattitutkinnot Ylioppilastutkinto
KORKEA-ASTE	
5 Alin korkea-aste Teknikko (1989-) Insinööri (-1989) 6 Alempi kandidaattiaste Humanististen tieteiden kandidaatti Insinööri (1990-) Valtiotieteiden kandidaatti (alempi) 7 Ylempi kandidaattiaste Valtiotieteiden kandidaatti (ylempi) Diplomi-insinööri 8 Tutkijakoulutus tai vastaava Lisensiaatti- ja tohtoritutkinnot	5 Alin korkea-aste Teknikko Merkonomi (opisto) 6 Alempi korkeakouluaste Alemmat yliopistotutkinnot Ammattikorkeakoulututkinnot Insinööri Valtiotieteiden kandidaatti (alempi) 7 Ylempi korkeakouluaste Valtiotieteiden maisteri Diplomi-insinööri Erikoislääkäri 8 Tutkijakoulutusaste Lisensiaatti- ja tohtoritutkinnot
9 Koulutusaste tuntematon	9 Koulutusaste tuntematon

16. Tutkimusaineiston luokittelu ruutuaineistoksi

Edellisessä ympäristötutkimuksissa (Tulokas, 1998) parhaaksi ratkaisuksi malleja varten osoittautui teollisten työpaikkojen ja asukkaiden määriä yhdistävä kuusiluokkainen luokittelu:

1. Ei yhtään teollista työpaikkaa ja 1–199 henkilöä ruudussa.
2. Ei yhtään teollista työpaikkaa ja 200–2999 henkilöä ruudussa.
3. 1–99 teollista työpaikkaa ja 1–199 henkilöä ruudussa.
4. 1–99 teollista työpaikkaa ja 200–2999 henkilöä ruudussa.
5. 100– teollista työpaikkaa ja 1–2999 henkilöä ruudussa.
6. Vähintään 3000 henkilöä ruudussa, teollisten työpaikkojen määrä voi olla mikä tahansa.

Luokittelukriteerit on tulkittu väestömäärien osalta seuraavalla tavalla. Jos neliökilometrin ruudussa on alle kaksisataa henkilöä, niin tällaiset alueet ovat tyypiltään joko maaseutu-alueita tai taajamien lähialueita. Jos neliökilometrin ruudussa on 200–2999 henkilöä, niin alueet ovat puolestaan lähiöitä tai kuntakeskuksia. Jos neliökilometrin ruudussa on vähintään kolme tuhatta henkilöä, niin alueet ovat kaupunkikeskuksia.

Luokan (1) ruudut ovat tyypillisiä maaseutu-alueita tai taajamien lähialueita, joissa ei ole teollisuutta laisinkaan.

Luokan (2) ruudut ovat joko lähiöitä tai kuntakeskuksia, edelleen ilman teollisuutta.

Luokan (3) ruudut ovat maaseutu-alueita tai taajamien lähialueita, ja alueilla on lisäksi vähän teollisuutta.

Luokan (4) ruudut ovat lähiöitä tai kuntakeskuksia, ja edelleen lisäksi vähän teollisuutta.

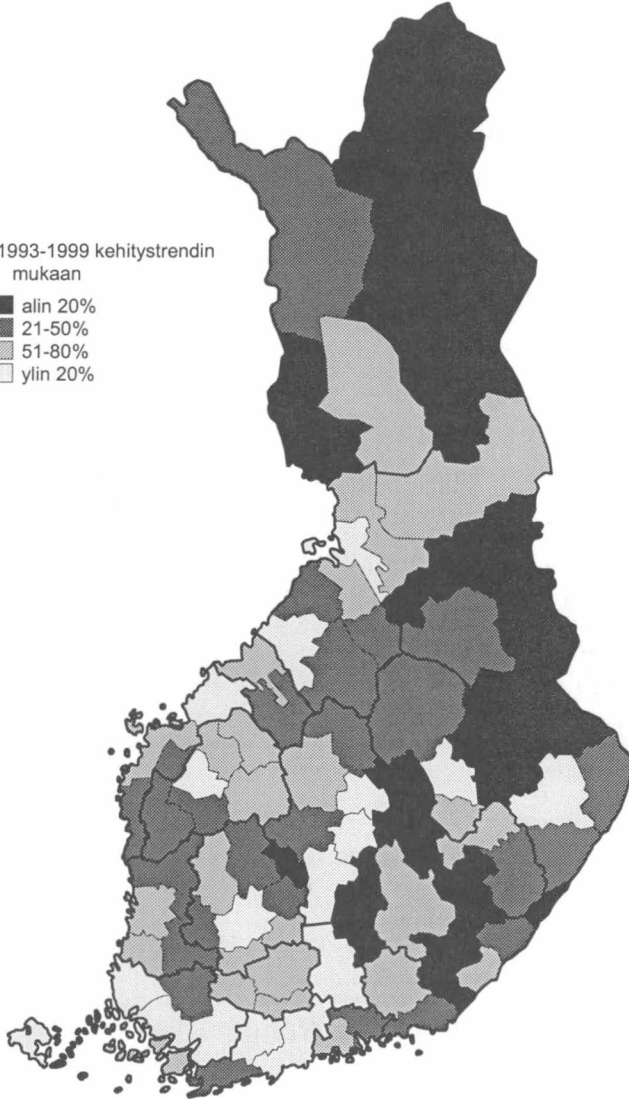
Luokan (5) ruudut muodostuvat teollistuneista alueista, jotka sijaitsevat joko haja-asutusalueilla tai kuntakeskuksissa.

Luokassa (6) ruudut muodostuvat tiheästi asutuista kaupunkikeskuksista, joissa teollisten toimipaikkojen määrä voi vaihdella vapaasti.

17. BTV-indikaattori – kartta

Seutukunnat, 1993-1999 kehitystrendin mukaan

- alin 20%
- 21-50%
- 51-80%
- ylin 20%



Tiedot perustuvat vuoden 1999 seutukuntajakoon.

18. Seutukunnat 1993–1999 kehitystrendin mukaan

Alin 20 %

Torniolaakson
Kärkikuntien
Pielisen-Karjalan
Kehys-Kainuun
Outokummun
Kaakkoisen Keski-Suomen
Itä-Hämeen
Pieksämäen
Föglön
Sisä-Savon
Pohjois-Lapin
Juvan
Koillis-Savon
Koillis-Lapin
Kemi-Tornion
Koillis-Pirkanmaan
Länsi-Saimaan

21–50 %

Raahen
Ilomantsin
Savonlinnan
Viitasaaren
Loviisan
Kotka-Haminan
Nivala-Haapajärven
Keski-Karjalan
Tammisaaren
Pohjois-Pirkanmaan
Kyrönmaan
Pohjois-Satakunnan
Itä-Pirkanmaan
Sydösterbottens kustregion
Ylä-Savon
Eteläisten seinänaapurien
Suupohjan
Kaakkois-Satakunnan
Tunturi-Lapin
Kaustisen
Kajaanin
Siikalatvan
Keuruun
Loimaan
Imatran
Lounais-Pirkanmaan

51–80 %

Koillismaan
Saarijärven
Iin
Kuusiokuntien
Forssan
Rovaniemen
Etelä-Pirkanmaan
Porin
Porvoon
Åboland-Turunmaan
Joroisten
Lappeenrannan
Rauman
Varkauden
Kouvolan
Hämeenlinnan
Luoteis-Pirkanmaan
Järviseudun
Kaakkois-Pirkanmaan
Mikkelin
Riihimäen
Lakeuden
Vaasan
Kokkolan
Härmänmaan

ylin 20 %

Mariehamns
Ylivieskan
Lahden
Kuopion
Joensuun
Jämsän
Vakka-Suomen
Turun
Jakobstadsregionen
Pohjoisten seinänaapurien
Jyväskylän
Äänekosken
Lohjan
Tampereen
Helsingin
Oulun
Salon

Keskeistä kirjallisuutta

Alueelliset menestystekijät. Tilastokeskus, EU-raporttisarja 7/1996.

Bailer, Barbara A. (1987). Nonsampling Errors. *Journal of Official Statistics*. Vol. 3. No.4, pp. 323–325.

Bell, Allan (1994). Climate of opinion: public and media discouce on the global environment. *Discourse & Society*, 5 (1), 33–64.

Bock, Hans Herman & Diday, Edwin (2000) (eds.). *Symbolic Data Analysis*. Springer Physica: Heidelberg.

Caring for our future. Action for Europe's environment. European commission. 3 rd edition 2000.

Epävarmuuden aika – Matkalla uuteen – Raportti suomalaisten asenteista 1995. Elinkeinoelämän valtuuskunta, EVA.

Erivauhtiset suomalaiset. Mielenpitemien sateenkaari. Raportti suomalaisten asenteista 1999. Elinkeinoelämän valtuuskunta, EVA.

Haapala, Arto & Oksanen, Markku (toimittaneet). (2000). *Arvot ja luonnon arvottaminen*.

Haavisto, Teija & Lankinen, Markku (1991). *Ympäristöasenteet Helsingissä 1989. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 1991:6*. Helsinki.

Haila, Yrjö & Jokinen, Pekka (toimittaneet) (2001). *Ympäristöpolitiikka. Mikä ympäristö, kenen politiikka*. Tampere.

Halme, Timo & Räsänen, Satu & Rusanen, Jarmo & Naukkarinen, Arvo (1996). Suomen aluerakenteen muutoksia ei aluetasoilla – paikkatietosovellutuksia. *Nordia, tiedonantoja numero 1/1996*.

Heiskanen, Eva & Timonen, Päivi (1995). *Ympäristötieto ja kulutusvalinnat*. Osa 1. Suomalaisen ympäristötiedon taso. Kuluttajatutkimuskeskus, Työselosteita ja esitelmää 19/1995. Helsinki.

Heiskanen, Eva & Timonen, Päivi (1996). *Ympäristötieto ja kulutusvalinnat*. Osa 2. Informaatio-ohjauksen vaikuttavuus ja kohderyhmät. Kuluttajatutkimuskeskus, Työselosteita ja esitelmää 24/1996. Helsinki.

Horelli, Liisa (1996). *Naisnäkökulma ympäristöpolitiikkaan*. Ympäristöministeriö, Ympäristöpolitiikan osasto. Selvitys 8/1995. Helsinki.

Huuhka & Lahelma & Manderbacka & Mattila & Karisto & Rahkonen (1996). *Terveydentila ja sosiaalinen murros vuosien 1986 ja 1994 elinolo tutkimukset*. Tilastokeskus. Helsinki.

- Juslén, Jyri** (1993). Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteet aluesuunnittelussa. Tampereen yliopisto, Aluetieteen laitos. Tiedonantoja 37/1993. Tampere.
- Järvikoski, Timo & Kemppainen, Tiina** (1991). Ammattiryhmät ja ympäristökysymys. Oulun yliopisto, Kasvatustieteellisen tiedekunnan tutkimuksia.
- Järvinen, Mika** (1995). Ympäristöystävä vai vapaamatkustaja? Tutkimus nuorten ympäristöasenteista. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Kaila-Kangas, Leena & Kangas, Risto & Piirainen, Helena** (1994). Ympäristöasennebarometri. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Helsinki.
- Kantola, Anu & Auvinen, Juha & Härkönen, Riikka & Lahti, Vesa-Matti & Pohjolainen, Anna-Elina & Sipilä, Simo** (1999). Maailman tila ja Suomi. Helsinki.
- Kuisma, Juha** (2001). Matka ympäristöyhteiskuntaan. Kuluttajabarometri. Tulot ja kulutus. Tilastokeskus.
- Laaksonen, Seppo Ed.** (1995). International perspectives on nonresponse. Tilastokeskus.
- Lankinen, Markku** (1995). Ympäristöasenteet Helsingissä vuonna 1994. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia. Helsinki.
- Lankinen, Markku & Sairinen, Rauno** (2001). Helsingiläisten ympäristöasenteet vuonna 2000. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia. Helsinki.
- Les Européens et l'environnement. Eurobarometre 51.1 Comissions Européenne 1999
- Massa, Ilmo & Sairinen, Rauno** toim. (1991). Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle. Helsinki.
- Moisander, Johanna** (1996). Attitudes and ecologically responsible consumption. Tilastokeskus. Helsinki.
- Moisander, Johanna & Uusitalo, Liisa** (1995). General attitudes in the theory of reasoned action framework. Helsinki.
- Määttä, Kalle** (1997). Environmental taxes: from an economic idea to a legal institution. Helsinki.
- Neljännesvuositilinpito. Aikasarjat. Tilastokeskus.
- OECD Environmental data. Compendium. 1999. Paris.
- Peura, Tuula** (2001). Ympäristöindikaattorit ympäristösuorituskyvyn arvioinnissa suomalaisissa sertifioituissa yrityksissä. Espoo.
- Puohiniemi, Martti** (1993). Suomalaiset arvot ja tulevaisuus. Analyysi väestön ja vaikuttajien näkemyksistä.
- Rakennepoliittikka. Rakennemuutos-teemanumero 2/2001. Suomen Kuntaliitto.
- Rosenström, Ulla & Palosaari, Marika**. Toimittaneet. (2000). Kestävyyden mitta. Suomen kestävän kehityksen indikaattorit 2000. Suomen ympäristö 404. Ympäristöministeriö.
- Rusanen, Jarmo & Halme, Timo & Colpaert, Alfred & Naukkarinen, Arvo** (1993). Sosioekonomisten paikkatietojen käyttö maantieteellisessä tutkimuksessa. TERRA 105:3.

- Sairinen, Rauno** (1996). Suomalaiset ja ympäristöpolitiikka. Tilastokeskus.
- Sairinen, Rauno & Viinikainen, Tytti & Kanninen, Vesa & Lindholm, Arto** (2000). Suomen ympäristöpolitiikan tulevaisuuskuvat. Helsinki.
- Suhonen, Pertti** (1991). Kaksisuuntainen peili. Helsinki.
- Suhonen, Pertti** (1994). Mediat, me ja ympäristö. Tampere.
- Suhonen, Pertti** toimittanut (1997). Yleinen mielipide. Helsinki.
- Suomalaiset ja ympäristö. (1984). Tilastokeskus.
- Suomen uusjako. Raportti aluekehityksestä ja sen vaikutuksista. Elinkeinoelämän valtuuskunta, EVA, 1999.
- Tanskanen, Eero** (1997). Suomalaiset ja ympäristö kansainvälisestä näkökulmasta. Tilastokeskus, Tutkimuksia 225.
- Tulokas, Raija** (1990). Suomalaiset ja ympäristö. Tilastokeskus, SVT Ympäristö 1990:2.
- Tulokas, Raija** (1998). Suomalaiset ja ympäristö. Tilastokeskus, SVT Ympäristö 1998:10.
- Tärkeintä on liike. Elinkeinoelämän valtuuskunta, EVA. 2000.
- Uusitalo, Liisa** (1986). Suomalaiset ja ympäristö. Tutkimus taloudellisen käyttäytymisen rationaalisuudesta. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja. Sarja A:49.
- Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 27.3.2001. Kansallinen ilmastostrategia. VNS 1/2002 vp.
- Wahlström, Erik** (1994). Ympäristöriskit. Kokonaiskuvaa etsimässä. Jyväskylä.
- Wahlström, Erik & Reinikainen, Tapio & Hallanaro, Eeva-Liisa** (1992). Ympäristön tila Suomessa. Forssa.
- Wahlström, Erik & Hallanaro, Eeva-Liisa & Manninen, Sanni** (1996). Suomen ympäristön tulevaisuus. Helsinki.
- Wallgren, Thomas** (1990). Brundtland-komission korulauseet riisuttuina. Yhteiskuntasuunnittelu 28 (1990):1, 6-18.
- WCED** (World Commission on Environment and Development) 1987: Our Common Future. Oxford University Press.
- Worcester, Robert** (1995). European attitudes to the environment. European environment.
- World Economic Forum. An Initiative of the Global Leaders of Tomorrow Environment Task Force. (2001). Environmental Sustainability Index. Davos.
- Ympäristötilasto. Tilastokeskus. SVT Ympäristö ja luonnonvarat 2001:2.

Tilastokeskus, markkinointipalvelut
PL 4C
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2500
myynti@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

Statistikcentralen, marknadsföringstjänster
PB 4C
00022 STATISTIKCENTRALEN
tfn (09) 1734 2011
fax (09) 1734 2500
myynti@stat.fi
www.stat.fi

Statistics Finland, Marketing Services
P.O.Box 4C
FIN-00022 STATISTICS FINLAND
Tel. +358 9 1734 2011
Fax +358 9 1734 2500
myynti@stat.fi
www.stat.fi

ISSN 1456-7121
= Ympäristö ja
luonnonvarat
ISBN 951-727-996-5
Tuotenro 9771
B0



9 789517 2799