

PIRKKO KASANEN

Kuluttaja energian- säästäjänä ympäristön takia – tutkimusta ja haasteita

1. JOHDANTO

Energiansäästön tarpeellisuuden perusteluna taloudellisen kannattavuuden lisäksi on nykyisin pyrkimys vähentää ympäristöön kohdistuvaa rasiusta, erityisesti hiilidioksidipäästöjä, joiden käsitteilyyn ei ole käytössä teknisiä ratkaisuja. Tarve vähentää hiilidioksidipäästöjä perustuu näiden päästöjen ilmastoa muuttaviin vaikutuksiin. Energiansäästön alkua ajoista, vuodesta 1973, perustelut ovat kuitenkin muutamaan kertaan muuttuneet. Tässä katsauksessa tarkastelen energiansäästön perustelujen muuttumista energiapoliittisissa ohjelmissa.

Ympäristöongelmat on aina tavalla tai toisella mainittu energiapolitiikan yhteydessä, mutta käsitys ympäristöongelmien luonteesta ja niihin vaikuttamisesta on muuttunut energiapolitiikassa. Käsittelem myös näiden käsitysten muuttumista, erityisesti ottaen huomioon energiansäästön mainitsemisen ongelmien ratkaisukeinona.

Kuluttajan merkitys energiansäästäjänä on myös vaihdellut ohjelmasta toiseen. Tarkastelenkin kolmanneksi energiapoliittisissa ohjelmissa ilmenevää näkemystä kuluttajan roolista. Kuluttajia koskeva tutkimus on avannut uusia näkökulmia kuluttajan toiminnan mahdollisuuksiin ja siten

vaikuttanut jossain määrin siihen, mitä ohjelmissa kuluttajalta edellytetään. Toisaalta tutkimusta on myös käynnistetty tarkoituksena säästöohjelmien tukeminen.

Päätän lähihistoriaa koskevan katsauksen tulevaisuudennäkymiin. Ilmastomuutoksen uhkan ja hiilidioksidipäästöjen vähentämistarpeen katson muualla perustelluiksi eikä niitä tässä kyseenalaisteta. Lähtien tästä tilannearviosta esitän näkemyksen yleisen ympäristöstrategian valinnasta, siihen liittyvästä energiansäästön määrittelystä ja tämän strategian ja määrittelyn kannalta tarpeellisesta kuluttajia koskevasta energiansäästötutkimuksesta.

2. ENERGIANSÄÄSTÖN PERUSTELUT ENERGIA-POLIITTISISSA OHJELMISSA

Varsinaista 'energiapolitiikkaa' alettiin Suomessa harjoittaa vuoden 1973 öljykriisin jälkeen (Ruostesaari 1986, 115). Energian käytön rajoittaminen oli yksi keinoista, joilla reagoitiin energiakriisiin eli öljyn hintojen voimakkaaseen nousuun ja mahdolliseen öljyn saatavuuden heikkenemiseen. Energiansäästöpyrkimykset ovat siis peräisin samalta ajalta ja liittyvät samaan ilmiöön kuin energiapolitiikka yleensä.

Heti öljykriisin jälkeen energian käyttöä rajoitettiin väliaikaisesti määräyksiin energian riittävyyden varmistamiseksi sekä vaihtotaserasituksen pienentämiseksi. Energiakriisin mentyä ohi säästötoimenpiteet vähenivät alkaakseen uudestaan lisääntyä vuonna 1977 osana hallituksen elvytyspolitiikkaa. (KM 1980:3, liite 1.)

Hallituksen energiapolitiisessa selonteossa eduskunnalle 21.3.1978 todetaan kansainvälisen energiatilanteen osalta mm. öljyn saama valta-asema maailman energihuollossa. Kun selonteossa oletetaan taloudellisen kasvun ja öljyn kysynnän kasvun keskinäinen riippuvuus, ja toisaalta kasvun vaikutus öljyn hintaan, päädytään siihen, että varsinkin energiaa tuovia maita odottavat vaikeudet. Selonteossa oletetaan myös öljyn tarjonnan kääntyvän laskuun, mikä edelleen voimistaisi nousevaa hintakehitystä.

Mikäli energian hinta nousisi nopeasti, se vähentäisi Suomen talouden kasvumahdollisuuksia, kun taloudellinen kehitys oli jo ollut epätydyttävä viime vuosina ennen selonteon laatimista. Uusien voimakkaiden säästötoimien avulla ajateltiin voitavan lieventää talouskasvun ja energian kokonaiskulutuksen kasvun riippuvuutta toisistaan.

Suomessa energian kokonaiskulutus ei ollut keskimäärin enää kasvanut vuoden 1973 jälkeen. Energian kulutuskasvun pysähtyminen johtui pääosin heikosta taloudellisesta kehityksestä, mutta osittain myös kohonneiden energiahintojen liikkeellepanemista säästötoimenpiteistä.

Tämä selonteko oli perustana *Suomen energiapolitiiselle ohjelmalle* (KM 1979:16), jota valmisti kauppa- ja teollisuusministeriö ja sen yhteydessä toimiva parlamentaarinen voimasuhtein koottu energiapolitiikan neuvosto. Ohjelmassa energiapolitiikan päämääräksi muotoiltiin energia-

huollon varmuuden turvaaminen kansalliselle turvallisuudelle ja taloudelliselle toiminnalle asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tavoitteiksi asetettiin a) energian säästäminen ja b) kotimaisen energian lisääminen.

Säästämällä tarkoitetaan ohjelmassa tuhlauksen välttämistä ja energian taloudellista ja tarkoituksenmukaista käyttöä. Määrällinen säästötavoite oli vähentää energian kokonaiskulutuksen kasvu vuoteen 1985 mennessä reaalikansantuotteen kasvua pienemmäksi.

Samoihin aikoihin, vuoden 1978 alussa, käynnistyi *energiansäästötoimikunnan* työ. Sen tarkoituksena oli esittää keinoja jo tärkeäksi perustellun energiansäästön edistämiseksi. (KM 1980:3.)

Energiapolitiikkaa tarkasteltiin uudelleen vuosina 1982–1983. Öljyn hinta oli noussut toiseen kertaan voimakkaasti sitten edellisen energiapolitiittisen ohjelman laatimisen, mutta oli sitten kääntynyt laskuun. Säästö- ja sopeutumistoimet olivat johtaneet öljyriippuvuuden huomattavaan vähenemiseen OECD-maissa, myös Suomessa. Toisaalta OPEC-maiden ulkopuolinen öljyn tuotanto oli kasvanut. Kuitenkin öljyn hintakriisien uusiutumismahdollisuus haluttiin ottaa vakavasti.

Hallituksen energiapolitiittinen selonteko eduskunnalle 17.11.1982 lähti siis energiapolitiikan perusteiden uudelleenarvioinnin tarpeesta. Selonteko ja siitä käyty eduskuntakeskustelu valmistelivat uutta ohjelmaa.

Selonteossa todettiin aluksi, että energiansäästöä koskeva tavoite eli energian kokonaiskulutuksen kasvun hidastuminen alle bruttokansantuotteen kasvun oli toteutunut. Energiapolitiikan toimenpiteiden ja tutkimuksen ohella kehitykseen oli vaikuttanut energian korkea hinta. Energiapolitiikan päälinjoiksi mainittiin edelleen energiahuollon varmuuden turvaaminen, energian taloudellinen ja tehokas käyttö sekä kotimaisen energian osuuden lisääminen. Selonteon mukaan määrällisiä tavoitteita ja niihin tähtävävä keinovalikoimaa oli kuitenkin syytä muuttaa ja kehittää ottaen huomioon mm. energiapolitiikan ja ympäristöpolitiikan yhteensovittamistarpeet.

Selonteossa pyrittiin myös laajentamaan ja tarkistamaan energiansäästötavoitteiden käsitteellistä sisältöä: "Puhuttaessa esim. energiansäästöstä toimintaa ei tulisi rajata koskemaan yksinomaan energian käytön vähentämistä. Säästöön tai energian tehokkaampaan käyttöön voidaan päästä silloin kun energiaa käytetään tiettyä tuotantoyksikköä kohti enemmän, mutta samalla voidaan muita tuotantopanoksia tai raaka-aineita käyttää aikaisempaa vähemmän. Esimerkiksi sellun, teräksen tai viljantuotannon tai asumisviihtyvyyden kannalta voidaan saada aikaan olennainen määrällinen tai laadullinen parannus energian käytöllä. Tästä esimerkkinä mainittakoon puuraaka-aineen entistä parempi talteenotto runsaasti energiaa käyttävällä kuumahierremenetelmällä. Kyse ei ole siis aina välttämättä energian määrällisestä säästämisestä vaan myös mahdollisimman tehokkaasta ja taloudellisesta käytöstä." (Hallituksen...1982, 10–11.)

Selonteko käsitteli energian käytön ja hankinnan keskeisiä ongelmia ja niiden ratkaisumahdollisuuksia energiamuodoittain, joista yhtenä ja ensimmäisenä esiteltiin energian säästäminen. Esimerkiksi teollisuudessa säästöä nähtiin vaikeuttavan vanhojen prosessien ja rakenteiden hidat

uusiutuminen, rahoitus pullonkaulana ja energian heilahtelevat hinnat epävarmuuden luojina ja säästömotivaation vähentäjinä. Yksityistalouksissa säästön ongelmat nähtiin samantyyppisinä. Lisäksi todettiin, että yksityisen ihmisen on vaikea selvittää säästömahdollisuuksia ja että asenneongelmatkin haittaavat. Säästömahdollisuuksia ja -trendejä kuitenkin todettiin.

Tässä selonteossa tuotiin aikaisempaa selvemmin esiin sopeutumisongelmia, joita energian tehostuva käyttö aiheuttaisi energian tuotantopuolella: ”Energian tuotanto- ja jalostuskapasiteettia on osittain rakennettu nykyistä nopeamman kulutuskasvun odotuksessa ja muutamien energiamuotojen kohdalla kapasiteetin vajaakäyttöisyys näyttää jäävän pitkäaikaiseksi, jopa pysyväksi. Samoin energian tuontitarve vähenee, mikä saattaa aiheuttaa bilateraaliikaupassa tasapainottamisongelmia.” (mt. s. 14.)

Selonteolle perustuvan *Energiapoliittisen ohjelman (hyväksytty valtioneuvostossa 24.2.1983)* mukaan energiapolitiikan päätavoitteita olivat edelleen kansantaloudellisesti järkevässä puitteissa:

- energiahuollon varmuuden turvaaminen kansalliselle turvallisuudelle ja taloudelliselle toiminnalle asetettujen tavoitteiden mukaisesti
- energian säästäväinen käyttö, so. energian taloudellinen ja tehokas sekä tuhlausta välttävä käyttö
- energiahuollon omavaraisuuden nostaminen lisäämällä kotimaisten energialähteiden sekä muiden kotimaisten tuotantopanosten osuutta energiataloudessamme.

Ohjelmaan sisältyi myös edellisessä selonteossa esitetty ajatus energiapolitiikan tavoitteiden täsmäntämisestä siten, että säästöstä puhuttaessa korostetaan aiempaa enemmän energian taloudellista ja tehokasta käyttöä. Säästökäytäntöä voitaisiin siis lukea myös energian käytön lisäyksen avulla saavutettu säästö muissa tuotantopanoksissa.

Tässä ohjelmassa energian taloudellisen ja tehokkaan käytön kokonaistavoitteeksi asetettiin sellaisten kulutussektorikohtaisten ominaiskulutusten saavuttaminen, jotka vastaisivat käytettävissä olevan teknologian ja energian hintakehityksen mukaista tasoa.

Suomelle laadittiin *energiastrategia v. 1991–1992. Energiapolitiikan neuvoston ehdotuksen (KM 1991:29)* mukaan tavoitteita ovat energiahuollon

- varmuus,
- taloudellisuus ja tehokkuus sekä
- turvallisuus ja hyväksyttävyyys ympäristön kannalta.

Energian säästö tulee ehdotuksessa esiin ympäristötavoitteen kohdalla: ”Päästöjen vähentämiseksi on energian käyttöä voimakkaasti tehostettava ja energiaa säästettävä”. Säästön todettiin kuitenkin edistävän muidenkin tavoitteiden toteutumista ja siksi energiansäästön edistäminen halettiin nostaa keskeiselle sijalle energiapolitiikassa. Strategian tavoitteeksi ehdotettiin, että käyttö-

kohteesta riippuen ominaiskulutusta voitaisiin alentaa keskimäärin 1–2% vuodessa pitkällä aikavälillä.

Strategiaehdotusta seurasi esitystavaltaan ja jonkin verran painotuksiltaan poikkeava *Suomen energiastrategia. Valtioneuvoston energiapoliittinen selonteko eduskunnalle 1992*. Selonteossa korostetaan talous-, ympäristö- ja muiden politiikanlohkojen asettamia vaatimuksia energiataloudelle.

Tässä selonteossa energiansäästöillä ja energiankäytön tehostamisella tarkoitettiin tuotteen tai muun suoritteen aikaansaamiseen tarvittavan energiamäärän eli ominaiskulutuksen alentamista teknisillä parannuksilla tai kulutustottumuksilla muuttamalla. Pääasiallisia energiansäästötoimia olisivat siis tehokkaamman tekniikan käyttöönotto, kulutustottumusten muuttaminen sekä tarpeettoman energiankäytön vähentäminen.

Energiankäytön tehostaminen ja säästö olivat olleet kauan osa energiapolitiikkaa, mutta mm. ympäristövaatimusten kiristyminen oli johtanut sen aseman korostumiseen. Energiansäästö edistäisi kaikkia energiastrategisia tavoitteita ja olisi myös kansantalouden kilpailukykyyn kannalta perusteltua. Säästötoimia pidettiin tiettyyn rajaan saakka tehokkaimpana keinona torjua energiankäytön aiheuttamia ympäristöhaittoja ja myös korvata energiantuotantokapasiteetin lisärakentamista. Tekniikan parantaminen tuottaisi pysyviä säästötuloksia, joita hintasuhteiden muutokset tai kulutustottumukset eivät mitätöisi.

Säästön korostaminen strategiassa johti *hallituksen energiansäästöohjelman* laatimiseen (1992). Uusi energiansäästöohjelma valmisteltiin vuonna 1995 (KTM 1995). *Valtioneuvoston periaatepäätöksessä energiansäästön toteuttamisesta (21. 12. 1995)* energiansäästön perusteluksi mainitaan ympäristösyöt, erityisesti hiilidioksidipäästöjen kasvun hillitseminen. Säästötavoite on Energiansäästötoimikunnan mietinnön (KTM 1995) mukainen. Mietinnössä pohdiskeltiin, että tiukoin toimin voitaisiin päästä siihen, että energiankulutus vuonna 2010 ei olisi vuoden 1995 energiankulutusta korkeampi. Näiden säästökeinojen toteuttamista ei kuitenkaan pidetty mahdollisena, ja välitavoitteeksi asetettiin, että vuonna 2010 primäärienergian kulutus olisi noin 15 % pienempi verrattuna kehitykseen ilman uusia energiansäästötoimia. Tällöin energian kulutuksen määrällinen lisäys olisi vain puolet siitä, mitä se oli ollut edeltäneiden 15 vuoden aikana.

Yhtenä lähtökohtana periaatepäätöksessä mainitaan, että energiansäästön edistäminen ei voi perustua lisääntyvään julkiseen tukeen. Sen sijaan edellytetään koko hallinnon läpäisevää huomion ja työpanoksen lisäämistä energiansäästön edistämiseen. Myös aktiivisen työllistämispolitiikan ja energiansäästön yhdistämisestä syntyvät edut otetaan huomioon. Rahoituksen painopiste on uuden teknologian kehittämisessä ja markkinoille saattamisessa. Energiansäästötieteologian kehittämisen tavoitteena on myös alan viennin merkittävä lisääminen.

Yhteenvetona voidaan siis todeta, että energiansäästön perusteluna oli aluksi välitön tarve vähentää öljykustannuksia, mikä pyrkimys jalostui sitten öljyriippuvuuden vähentämiseksi ja edel-

leen taloudellisuudeksi ja varautumiseksi tuleviin hinnanmuutoksiin. Energian hintojen asettuessa alemmalle tasolle ja ympäristöongelmia koskevan tietoisuuden lisääntyessä ympäristönsuojelu, viimeksi erityisesti hiilidioksidipäästöjen vähentäminen, tulivat ensisijaisiksi säästön perusteluiksi. Siksi onkin syytä pohtia laajemmin miten ympäristönsuojelukysymykset ovat yleisemmin mukana energiapoliittisissa ohjelmissa.

3. YMPÄRISTÖKYSYMYKSET ENERGIAPOLIITTISISSA OHJELMISSA

Ympäristöpolitiikan painotukset ovat muuttuneet ympäristöongelmien luonnetta ja vakavuutta koskevien käsitysten myötä. Sairinen (1996) esittelee kuusi ympäristöohjauksen strategiaa. Järjestys on jossain määrin kronologinen ympäristöpolitiikan painopisteen osalta, mutta strategioita on käytetty toisiaan täydentävästi. Kaksi ensimmäistä on kuitenkin syntyneet ennen ympäristöpolitiikka-käsitteen syntyä. Strategioita voidaan luonnehtia seuraavasti.

(1) Luonnonsuojelu: Luonto ja yhteiskunta nähdään toistensa vastakohtina ja ne pyritään erottamaan alueellisesti toisistaan. Suojelukohteita määritellään ja suojelualueita perustetaan.

(2) Päästöjen alueellinen ohjaus: Ympäristöhaitat ovat alkaneet vaikuttaa ihmisten elinympäristöön ja hyvinvointiin. Tekniset ratkaisut kuten korkeammat savupiiput ja jäteveden johtaminen kauemmas ohjaavat päästöjä pois asuinalueilta.

(3) Puhdistus- ja suodatinpolitiikka: Kun edellisen strategian rajat alkoivat tulla vastaan, alettiin kehittää teknisiä keinoja päästöissä ja jätteissä olevien haitallisten aineiden puhdistamiseksi ja suodattamiseksi, esimerkiksi rikkidioksidin poisto, jäteveden käsittely, ydinjätteen säilytys ja autojen katalysaattorit.

(4) Ennakoiva ympäristöpolitiikka: Tavoitteena on vähentää raaka-aineiden ja energian käyttöä sekä tuotettujen jätteiden ja päästöjen määriä pyrkimällä tekniikan ja suunnittelun avulla jo ennalta välttämään ympäristöhaittojen tuottamista. Esimerkkejä: tuotantoprosessin energiankäytön tehostaminen, lämmön talteenotto ilmastoinnissa, uusiutuvien energialähteiden käytön kehittäminen ja jätteiden kierrätys. Erillisiä ympäristöveroja voidaan ottaa käyttöön.

(5) Ekologinen modernisaatio: Ennakoivan ympäristöpolitiikan katsotaan edellyttävän teknisten uudistusten lisäksi muutoksia, jotka koskevat koko yhteiskuntaa ja kulttuuria. Teknisten innovaatioiden käyttöönoton edellytyksenä on tuotannon ja kulutuksen rakennemuutos sekä sosiaalinen, kulttuurinen ja hallinnollinen uudelleenorientoituminen. Kestävän kehityksen käsite kuuluu tähän vaiheeseen. Erillisten ympäristöverojen sijasta tavoitteena on koko verorakenteen ekologinen reformi.

(6) Ekologinen fundamentalismi pitää sisällään radikaalin ympäristöliikkeen ympäristöpoliittisen strategian, jossa ei uskota jälkiteollisen yhteiskunnan kykyyn ratkaista ympäristöongelmiaan.

Seuraavassa tarkastelen tätä luokitusta käyttäen ympäristökysymyksen käsittelytapoja energiapolitiittisissa ohjelmissa.

Jo ensimmäisen energiapolitiittisen ohjelman valmisteluvaiheessa eli *Hallituksen energiapolitiittisessa selonteossa eduskunnalle 21.3.1978* mainittiin energiatalouden ympäristöongelmat. Lyhyt katsaus ympäristöongelmiin esitettiin osana kansainvälistä energiatilannetta koskevaa lukua. Fossiilisiin polttoaineisiin perustuvan energiatalouden keskeiseksi haittatekijäksi todettiin ilman saastuminen, erityisesti rikin oksidien takia. Hiilidioksidin arveltiin muodostuvan pitkällä aikavälillä merkittävämmäksi tekijäksi, koska sen määrän lisääntymisen arveltiin voivan häiritä ilmakehän lämpötasapainoa. Raakaöljyn tuottamisen ja kuljettamisen riskit samoin kuin käytettyyn ydinpolttoaineeseen liittyvät ongelmat mainittiin. Kaikki mainitut seikat liittyvät etupäässä puhdistus- ja suodatinpolitiikkaan (strategia 3), mutta viittaus hiilidioksidiin johtaa jo strategian toiminta-alueen ulkopuolelle.

Tässä selonteossa ympäristö pääsi mukaan jo energiapolitiikan tavoitteen muotoilun lähimaastoon: "tavoitteiden toteutumisessa pyritään ottamaan huomioon ympäristön suojeluun (...) liittyvät näkökohdat" (s. 25). Esitetyt energiapolitiikan suuntaviivat edistäisivät jo sellaisenaan ympäristöllisiä tavoitteita. Energian säästämällä ja tuotantotarpeen alentamisella voitaisiin suoraan vähentää ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Ulkomaisten fossiilisten polttoaineiden, erityisesti öljyn, korvaamisella kotimaisilla energialähteillä alennettaisiin ilmaan joutuvien päästöjen, varsinkin rikkidioksidin, määrää. Tältä osin ollaan siis ennakoivassa ympäristöpolitiikassa (strategia 4).

Mahdollisia energiatalouden ja ympäristöllisten tavoitteiden välisiä ristiriitoja pyrittäisiin aktiivisesti välttämään koordinoimalla eri viranomaisten toimenpiteitä ja kuulemalla asianomaisia osapuolia. Ydinvoiman jatkuvan käytön edellytyksenä pidettiin jätteen lopullisen sijoituksen ongelman ratkaisua.

Selonteon kotimaisen energian lisäämistä koskevassa osassa tulee esiin koskien suojelu: rakentamattoman vesivoiman käyttöönotto ei tulisi täysimääräisenä kysymykseen mm. koska useat rakentamattomat kosket ovat luonnonsuojelullisessa mielessä arvokkaita. Tämä liittyy varsinaiseen luonnonsuojelustrategiaan (strategia 1).

Suomen energiapolitiittisessa ohjelmassa (KM 1979:16) vaikutus ympäristön tilaan esiintyy yhtenä niistä seikoista, jotka on otettava huomioon valittaessa ja toteutettaessa toimenpiteitä. Kotimaisen energian osalta ympäristönäkökohtia todettiin vesivoiman ja koskien suojelun lisäksi myös turpeesta: turvesoita tuotantoon varattaessa tulisi sovittaa yhteen luonnonsuojeluun ja energiantuotantoon liittyvät näkökohdat. Toisaalta luonnonsuojelu (1), toisaalta ennakoiva ympäristöpolitiikka (4) ovat siis strategioina.

Seuraavaa ohjelmaa valmisteleavassa *Hallituksen energiapolitiittisessa selonteossa eduskunnalle (17.11.1982)* käsitellään laajasti energian käytön ja hankinnan keskeisiä ongelmia ja niiden ratkaisumahdollisuuksia. Yhtenä ryhmänä esitellään energian tuotannon ja käytön ympäristövaikutukset.

Alaotsikkoja ovat savukaasut, ydinvoimalaitosten turvallisuus, radioaktiiviset jätteet, liikenne ja turvetuotanto, josta mainitaan humusaineiden mahdollinen valuminen tuotantoalueiden ympäristön vesistöön. Tässä on taas enemmän painoa 'varhaisemmalla' puhdistus- ja suodatinpolitiikalla (3).

Energiapoliittisessa ohjelmassa (24.2.1983) ympäristö mainitaan huomioonotettavana seikkana energiahuollon ratkaisuvaihtoehtoja harkittaessa. Ohjelman mukaan vertailussa tulisi nimitäin mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon myös välilliset kustannukset, ja ympäristönsuojelukustannukset puolestaan tulisi ottaa täysimääräisesti huomioon sekä välittömissä että välillisissä kustannuksissa.

Toimenpiteitä käsiteltäessä todetaan, ettei vesivoimaa todennäköisesti merkittävästi lisätä, ottaen huomioon mm. ympäristövaikutukset. Perusteellisemmin energiaa ja ympäristöä käsiteltiin toimenpideoosassa omana kokonaisuutenaan. Ympäristön tilaa koskevassa lyhyessä kappaleessa todetaan, että tarvittaisiin ympäristötutkimuksen nykyistä voimakkaampaa suuntaamista nimenomaan epäpuhtauspäästöjen vaikutusten sekä niiden kansantaloudelle aiheuttamien kustannusten selvittämiseen.

Fossiilisia polttoaineita käyttävien laitosten ympäristövaikutuksista todetaan rikkidioksidi-, pöly- ja typpipäästöt. Päästöjä voitaisiin vähentää energiatuotannon muotojen valinnalla, energiatuotantolaitosten polttoaineiden valinnalla, puhdistuslaittein ja kehittämällä polttotekniikkaa. Maaperän ja vesien happamoituminen oli ajankohtainen asia. Sen torjuminen edellyttäisi rikin kokonaispäästöjen vähentämistä Suomessa ja kansainvälisin päätöksin koko Euroopassa.

Myös ilmastokysymys on mukana: "Pitemmällä aikavälillä saattaa kivihiilen (ja yleensä fossiilisten polttoaineiden) käytöstä aiheutua ympäristöllisiltä vaikutuksiltaan erittäin vakavia globaalisia ilmastomuutoksia. Vaikka tiedot asiasta eivät ole tätä nykyä vielä riittäviä, on alan tutkijoiden mukaan varauduttava tulevana vuosikymmeninä ongelman ratkaisemiseksi myös siihen mahdollisuuteen, että fossiilisten polttoaineitten käyttöä joudutaan rajoittamaan." (s.33)

Ydinvoiman osalta mainitaan määrältään mitätön radioaktiivisten aineiden pääsy normaalin käytön aikana, lämpöpäästöt vesistöön, onnettomuuksien mahdollisuus ja loppusijoituskysymys. Vesivoimasta todetaan luonnonmaiseman menetys, vesien laadun huononeminen, kalataloudelliset menetykset ja suurissa allashankkeissa sosiaaliset ja taloudelliset haitat. Turvetuotannon pahimpina ympäristöhaittoina pidettiin alkuperäisluonnon katoamista sekä turvetuotantoalueilta vesistöön pääseviä humusaineita ja ravinteita. Liikenteen ympäristövaikutusten osalta mainitaan niiden vähentämismahdollisuus liikennepoliittisin keinoin, teknisin keinoin, sekä bensiinin lyijy- ja bentseenipitoisuutta vähentämällä. Lyijyn vähentäminen oli jo suunnitteilla, ja lyijyn ja bentseenin poistamismahdollisuuksia tuli selvittää.

Kaiken kaikkiaan ohjelman ympäristöpoliittinen ote oli puhdistus- ja suodatinpolitiikan (3) mukainen, mutta mukana on myös luonnonsuojelua (1) ja ennakoivaan strategiaan (4) varautumista ilmastokysymyksen osalta.

Energiapolitiikan neuvoston ehdotus Suomen energiastrategiaksi (KM 1991:29) toteaa strategian lähtökohdaksi: "Energiapolitiikalla pyritään turvaamaan energian riittävä saanti mahdollisimman saasteettomasti, luontoa ja ympäristöä säästäen, turvallisesti ja taloudellisesti kaikissa niissä tilanteissa, joita kansalaisten hyvinvointi ja elämänlaatu sekä talouselämän toiminta vaativat. Energian saatavuus tai energian hinta eivät saa olla esteinä teollisuuden kehittämiseksi Suomessa." "Tärkeää on varmistaa, että energiaratkaisut edistävät kestävän kehityksen toteutusta." Varsinaisiin energiastrategian tavoitteisiin pääsi mukaan hyväksyttävyyden ympäristön kannalta.

Nimenomaan energiansäästö mainitaan päästöjen vähentämiskeinona. Sekä normi- että taloudellisen ohjauksen mahdollisuuksia pohditaan, ja ympäristöveron mahdollisuus tuodaan esiin. Tässä ehdotuksessa paino on siis ennakoivassa ympäristöpolitiikassa (4).

Suomen energi strategia. Valtioneuvoston energiapolitiittinen selonteko eduskunnalle (1992) tuo ympäristöpolitiikan samaan kolmioon talous- ja energiapolitiikan kanssa. Hyväksyttävyyden ympäristön kannalta, kestävän kehityksen periaatteen mukaisesti, on yhtenä energiastrategian tavoitteena. Eri poliittikalohkojen asettamien vaatimusten ristiriitaisuutta ja niiden hankalaa yhdistettävyyttä korostetaan. Näin myönnetään ekologisen modernisaation strategian tarve (5).

Ympäristöongelmien yleismaailmallinen luonne edellyttää kansainvälisiä sopimuksia ja tavoitteita haitallisten vaikutusten estämiseksi ja vähentämiseksi. Tehdyt tai edelleen täsmentyvät päästöjen rajoitussopimukset (rikkidioksidi, typen oksidit, hiilidioksidi) mainitaan. Rikkidioksiditavoite näytti olevan saavutettavissa teknisin keinoin. Typen oksidien päästövähennyksestä puolet uskottiin saatavan aikaan laite- ja teknisin ym. ratkaisuin. Toinen puoli olisi vaikeampi ja vaatisi uusia teknisiä ratkaisuja ja merkittäviä rakenteellisia muutoksia energiantuotannossa niukkapäästöisten energialähteiden suuntaan, ja tietysti voimaperäistä energiansäästöä. Puhdistus- ja suodatinpolitiikka (3) ja ennakoiva ympäristöpolitiikka (4) ovat käytössä.

Hiilidioksiditavoite olisi ratkaisevasti kiinni energiansäästön onnistumisesta ja sähköntuotantokapasiteettia koskevista valinnoista. Ilmastomuutoksen uhka oli ylipäänsä polttavin aihe: "Energiapolitiikan yleisesti käytössä olevilla keinoilla ei hiilidioksidipäästöjä saada vuoden 1990 tasolle vuoteen 2000 mennessä kuten mm. kansainvälisissä ilmastosopimusneuvotteluissa on kaavailtu. Se edellyttäisi Suomen osalta energiapolitiikan keinojen paljon voimakkaampaa käyttöä ja vaatisi puuttumista yhteiskunnan kansantalouden rakenteisiin erittäin jyrkin ja nopein rajoitustoimin." (s. 14) Taas todetaan ekologisen modernisaation (5) tarve, mutta ei uskota voitavan siihen ryhtyä.

Paikalliset energiantuotannon ympäristövaikutukset voidaan selonteon mukaan yleensä ratkaista hankekohtaisesti ympäristövaikutusten arviointia apuna käyttäen mm. käyttämällä parasta käyttökelpoista puhdistustekniikkaa. 'Ympäristön sallimat rajat' mainitaan turpeen käytön lisäämisen yhteydessä. Ydinenergiaan liittyvät vahinko- ja jättekysymykset oli jäsennetty kohtaan 'turvallisuusvaatimukset korkeinta tasoa', erilleen ympäristökysymyksistä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että ympäristökysymyksissä on pysynyt mukana luonnonsuojelun elementti. Päästöjen paikalliset ja kansainväliset vaikutukset on otettu huomioon koko energiapolitiikan ajan. Niihin on ensin haettu ennakoivan strategian ratkaisua, jota mm. energiansäästö edustaa, ja ilmeisesti puhdistus- ja suodatintekniikan kehittyessä 'palattu' puhdistus- ja suodatint politiikan strategiaan. Varovaisista huomautuksista alkanut globaalinen ilmastomuutoksen käsittely on päätyneet yhdeksi ohjelmien pääasioista. Ekologisen modernisaation tarve ikäänkuin myönnetään. Energiansäästö rajoitetaan kuitenkin ennakoivan strategian piiriin. Säästö on nimittäin määritelty toimintojen sektorikohtaisen tehostamisen ja ominaiskulutusten kautta, mikä rajaa ekologisen modernisaation, ts. rakenteellisemmat muutokset, käsittelyn ulkopuolelle. Varhaisimmissa ohjelmissa säästö määriteltiin väljemmin, nimittäin energiankulutuksen kasvunopeuden ja bruttokansantuotteen kasvunopeuden suhteilla. Tällainen määritelmä ei sulki pois ekologisen modernisaation mahdollisuutta.

4. KULUTTAJA ENERGIAN SÄÄSTÄJÄNÄ

4.1. Energiapoliittisissa ohjelmissa ja säästöohjelmissa

Energiakriisin yhteydessä säästöponnistelut olivat enimmäkseen yksityisten kuluttajien ja palveluelinkeinojen harteilla. Säästämismääräykset koskivat tilojen lämmitystä, ilmanvaihtoa, uima-altaiden veden lämmitystä, näyteikkunavalaistusta, mainosvaloja ym. Lisäksi asetettiin yleinen nopeusrajoitus liikenteelle. Ensimmäiset tiedotusaineistot liittyivät kotitalouksien ja liikenteen energiankäyttöön.

Vuoden 1979 energiapoliittisessa ohjelmassa kuluttajaa ei varsinaisesti nimeltä mainittu. Säästöinvestointeja oli tarkoitus tukea teollisuudessa ja kiinteistöjen lämmityksessä. Valistus- ja koulutustoiminta mainittiin yleisellä tasolla. Käytännössä se sisälsi myös kuluttajille suunnattujen säästöneuvoaineistojen tuottamista.

Vuoden 1980 energiansäästötoimikunnan mietinnössä (KM 1980:3) pidettiin tarpeellisenä organisoida neuvontatointia eri sektorien, myös kotitalouksien, tarpeita varten. Asuntojen energiansäästöinvestointien tuki, joka oli ollut tarjolla jo aikaisemminkin, koski tietysti suoraan kotitalouksia, jotka asuivat omakotitaloissa. Tässä vaiheessa alettiin myös pohtia kuluttajakohtaiseen lämmön ja veden käytön mittaamiseen pyrkimistä. Kaiken kaikkiaan kuluttaja oli sivuroolissa, jatkan tosin ehkä innokkaastikin energiansäästöä kotiloissa uusien neuvonta-aineistojen tukemana ja kunnostaen mahdollisesti taloan energiatehokkaammaksi.

Vuoden 1983 energiapoliittisessa ohjelmassa kuluttajan rooli oli ennallaan. Uutena säästömahdollisuutena tuotiin esiin henkilöautojen yhteiskäyttö työmatkaliikenteessä.

Vuonna 1990 oli laaja kampanja 'Mitä jätät huomiselle', jossa nimenomaan yksityiset kuluttajat yritettiin havahduttaa huomaamaan ja ymmärtämään energian ja ympäristön välisiä suhteita

ja ottamaan osansa ympäristönsuojeluvastuusta. Väliillisen energiankulutuksen merkitys ja kuluttajan valintojen rooli sen kertymisessä oli uutena piirteenä mukana tässä kampanjassa.

Energiastrategiassa vuonna 1992 kuluttajan osuus on selvemmin ja itsenäisemmin mukana kuin aikaisemmissa ohjelmateksteissä. Energiaa olisi mahdollista säästää myös muuttamalla kulutustottumuksia. Energiatehokkuuden katsottiin olevan paljolti kiinni asenteista. Säästöjä voitaisiin saada aikaan ilman, että kuluttajan tarvitsisi tinkiä hyvinvoinnistaan. Kuluttajien energia- ja ympäristötietoisuus valintatilanteessa vaikuttaisi yritysten motivaatioon kehittää energiasisällöltään edullisia tuotteita ja palveluita. Tuotteiden kestävyys, korjattavuus ja kierrätettävyyden olisivat tärkeitä.

Tuotteiden koko elinkaaren aikana tuotteisiin sitoutuneen energiapanoksen vertailumenetelmiä tulisi kehittää, jotta kulutusta voitaisiin ohjata vähemmän energiaa vaativaan suuntaan. Tämä mahdollisuus olisi hitaasti käytettävissä, mutta tärkeä pitkällä aikavälillä.

Esitetyt toimenpiteet sisälsivät esimerkiksi seuraavaa:

- tiedotus ja kuluttajaneuvonta
- henkilökohtainen vastuu ja huoneistokohtainen mittaus ja kustannusten kohdistus
- kotitalouslaitteille kansainvälisenä yhteistyönä normit, tuotemerkintöjä

Säästöohjelman mukaan (1992) kotitalouksien säästötoimintaa pidettiin niiden kulutusosuutta tärkeämpänä, koska säästäväiset käyttötottumukset kodeissa vaikuttaisivat energiakäyttämiseen muuallakin. Kuluttajiin kohdistuvia toimenpiteitä olivat esimerkiksi

- energialaitosten palaute- ja vertailutieto laskutustietojen täydennykseksi
- laitekampanjat tukemaan energiatehokkaiden laitteiden pääsyä markkinoille
- laitteiden kulutusstandardit ja kulutuksen merkintäjärjestelmät
- lisää resursseja neuvontaorganisaatioille
- käytettyjen tavaroiden ja jätteiden kierrätys

Samoihin aikoihin kauppa- ja teollisuusministeriö ryhtyi aikaisempaa määrätietoisemmin rahoittamaan kuluttajia koskevaa tutkimusta, joka sai oman tutkimusohjelman, josta enemmän seuraavassa jaksossa.

Seuraavan energiansäästöohjelman mukaan (Valtioneuvoston periaatepäätös 21.12.1995) tiedotustoiminta oli edelleen mukana, tarkoituksena vaikuttaa kuluttajien valintoihin ja käyttäytymiseen. Enemmän viitataan kuitenkin laajempiin järjestelmiin ja kokonaisuuksiin, joissa kuluttajallakin on roolinsa. Esimerkiksi uuden teknologian kehittämisen ja markkinoille saattamisen päätepineenä on eräissä tapauksissa, teknologiasta riippuen, kuluttaja. Kotitalouslaitteiden ja ajoneuvojen tehokkuusnormeja voitaisiin ottaa käyttöön (EU:ssa sovittavien periaatteiden mukaisesti), jolloin kuluttajalta vietäisiin mahdollisuus valita eniten energiaa kuluttavia laitteita. Energiataloutta ja energiansäästöä tulisi opettaa kaikilla koulutustasoilla.

Kaavoituslainsäädännöllä voitaisiin muutosten jälkeen puuttua yhdyskuntien rakenteen kehitykseen, tarkoituksena suosia joukko- ja kevyen liikenteen mahdollisuuksia, joita sitten kuluttajan olisi helponpi valita henkilöauton käytön sijasta.

Polttoainetta oli verotettu ennenkin – nyt oli mukana ajatus ajoneuvojenkin verotuksen riippuvuudesta polttoaineen kulutuksesta.

Jo vanhastaan ympäristötietoinen, hyviä säästöneuvoja edelleen saava kuluttaja, joka saa palautetietoa omasta energiankulutuksestaan, ei tämän ohjelman rivien välistä (ts. toimenpiteiden luonnetta tarkastelemalla) löytyvän näkemyksen mukaan olekaan enää itsellinen markkinoiden kuningas (kuten edellisessä säästöohjelmassa ehkä toivottiin), vaan yhteiskunnan, yhdyskuntien ja teknologian kehityksen ja markkinoiden luomissa puitteissa toimiva roolihenkilö.

4.2. Tutkimuksissa

Edellä käsitellyt ohjelmat ovat perustuneet kulloiseenkin tietämykseen energia-asioista ja siitä tehtyihin tulkintoihin. Myös käsitys kuluttajasta ja kansalaisesta vaikuttajana ja vaikuttamisen kohteena on ollut ohjelmien takana. Olisi siis tavallaan perusteltua käsitellä ensin tutkimustiedon kertymistä ja pyrkiä sitten analysoimaan sen kulkeutumista ohjelmien taustaksi. Toisaalta suuri osa energiatutkimuksesta yleensä, ja myös kuluttajia koskevasta energiatutkimuksesta, on saanut rahoituksensa ja suuntaviivansa näiden ohjelmien perusteella. Voidaan siis valita kapeampi näkökulma ja käsitellä ohjelmien muodostaman kehityksen eri vaiheissa tehtyä tutkimusta ja sen mahdollisia vaikutuksia seuraaviin ohjelmiin ja edelleen seuraaviin tutkimuksiin. Seuraavassa valitaan tämä näkökulma. Lisäksi esitellään joitakin tuoreimpia tutkimuksia.

Kauppa- ja teollisuusministeriön rahoittamaan energiatutkimukseen on aina sisältynyt jonkin verran talous- ja sosiaalitieteellistä tutkimusta. Nurmela et al. (1989) hahmottelivat laajan yhteiskuntatieteellisen tutkimusohjelman kattamaan energian tuotannon, kulutuksen, yhteiskunnallisten vaikutusten ja päätöksenteon kysymyksiä. Ohjelman toteuttaminen rajoittui vain osiin hahmotelusta kokonaisuudesta: kuluttajien näkökulmasta lähtevä käyttäytymistieteellinen energiatutkimus sai vakiintuneemman aseman vuonna 1990, kun kuluttajia koskeva energiatutkimuskokonaisuus aloitettiin.

Kokonaisuuden tavoitteet eivät olleet ohjelmallisen konkreettisia, eikä sen käynnistymiseen liittynyt suoranaisesti edeltävien ohjelmien suosituksia. Päinvastoin: se suuntautui aiemmin vähemmän huomiota saaneelle alalle. Rajautuminen kuluttajien tutkimiseen lienee perustunut osittain tarjontaan, ts. tutkijoiden suurempaan valmiuteen tällä alalla verrattuna muihin aihepiireihin, joita Nurmela et al. (1989) olivat esittäneet tutkimuksen kohteeksi. Vuosina 1990–1992 tutkittiin energiankulutuksen muotoutumista kotitalouksissa ja niiden välittömässä toimintaympäristössä, kulutukseen vaikuttamiskeinoja sekä energiapoliittista keskustelua ja päätöksentekoa kansalaisen kannalta (Loppuraportti: KTM 1994). Tutkimuksen vahvistuminen on saattanut tukea sitä,

että vuoden 1992 energiastrategiassa kuluttajan osuus tuotiin selvemmin ja itsenäisemmin esiin kuin aiemmin.

Energiansäästöohjelman (1992) suosituksen mukaisesti tutkimuskokonaisuutta seurasi LINKKI, Kuluttajien käyttäytymisen ja energiansäästön tutkimusohjelma, joka toimi vuosina 1993–1995 (Arvola & Kasanen 1996). Ohjelman tavoitteeksi asetettiin aikaisempaa selvemmin energiansäästön edistäminen kuluttajien toimintojen ja valintojen yhteydessä. Tarkoituksena oli osoittaa lyhyen tähtäimen säästömahdollisuuksia ja etsiä keinoja, joilla säästömahdollisuudet voitaisiin parhaiten toteuttaa.

Lyhyen tähtäimen tavoitteiden vuoksi ohjelmassa keskityttiin ensisijaisesti toimintoihin, joissa kuluttajan vaikutusmahdollisuudet ovat suhteellisen suuret ilman että tarvitaan suuria muutoksia ylemmillä tasoilla. Näitä olivat kotitalouksien toimenpiteiden, tapojen ja elämäntilanteiden sekä taustatekijöiden vaikutus kotitaloussähkön, veden ja lämmitysenergian käyttöön, rakennusten korjaamiseen vaikuttavat seikat, yksityisten henkilöiden liikkuvuus ja kulkutapavalinnat sekä tuotteiden ja harrastusten valinnan kautta kertyvä välillinen energiankulutus. Lisäksi tutkittiin kotitalouksien jakautumista kohderyhmiin energiansäästön markkinoinnin kannalta.

Ohjelmassa tehty tutkimus kohdistui enimmäkseen tavalla tai toisella informaatiokeinojen käyttömahdollisuuksiin ja vaikutukseen. Informaation monia tehtäviä, yleisen viitekehyksen luomisesta motivoinnin kautta toimenpiteiden vaikutusmekanismeihin, omaan toimintaan kohdistuvaan palautetietoon ja käytännön säästöneuvoihin, käsiteltiin ohjelman tutkimuksissa. Myös normiohjauksen mahdollisuutta lähestyttiin ohjelman loppuvaiheessa. Ohjelmassa tehtiin kaikkiaan 22 tutkimusta.

Tutkimusohjelmassa tuli kuitenkin esiin myös kotitalouksien välittömän vaikutuspiirin ulkopuolisiin asioihin kohdistuvia muutostarpeita. Eräät ylemmän tason muutokset mahdollistaisivat tuloksellisemman energiansäästötoiminnan. Verotusrakenteet liikkumiskäyttämisen yhteydessä tai kunto- ja energiakatselmusvaatimukset kiinteistöille ovat esimerkkejä toimenpiteistä, jotka tukisivat kuluttajien energiansäästö päätöksiä.

Vuoden 1995 säästöohjelman näkemyksen mukaisesti seuraava yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellinen tutkimusohjelma käsitelleekin kuluttajaa aikaisempaa selvemmin järjestelmien osana.

Edellämainitun tutkimusperinteen hedelmiin kuuluu myös Nurmelan tutkimus kotitalouksien rakennemuutoksen vaikutuksesta energiankulutukseen (Nurmela 1996). Siinä esitetään LINKKI-ohjelman puitteita laajempi kokonaisnäkemys energiankulutuksen kehityksestä. Jos oletetut kotitalouksien määrän ja rakenteiden muutokset ja keskiarvokulutuksen toteutuisivat, kotitalouksien energian kokonaiskulutus kasvaisi huomattavasti vuoteen 2015 mennessä. Energiatehokkuuden täysimääräinen hyödyntäminen (säästöohjelmien tavoitteiden mukaisesti) ei takaisi kotitalouksien energiankulutuksen säilymistä edes vuoden 1990 tasolla.

Vuosina 1994–1997 Tilastokeskuksessa on toteutettu ”Kulutus, tieto, asenteet ja ympäristöpolitiikka” -projekti, joka käsittelee monin osin energiansäästökysymyksiä käytännön esimerkkei-

nä ympäristöä säästävistä toiminnoista. Sairinen (1996) selvitteli käsityksiä ympäristöpolitiikasta, esimerkiksi julkisen ohjauksen ja yksilön vastuun merkitystä. Yleisellä tasolla ollaan valmiita elämäntapojen muutokseen ja monien ohjaukeinojen käyttöön, mutta henkilökohtaisella tasolla pidetään kiinni omasta elintasosta.

Heiskanen ja Timonen (1996) selvittivät kuluttajien ympäristötiedon tasoa ja sen yhteyksiä ympäristöasenteisiin. Kuluttajien ympäristötiedon taso ei ole kovinkaan korkea. Enemmän tiedetään käytännön asioista kuten tuotteiden ympäristömerkeistä. Tiedon ja ympäristöasenteiden ja toisaalta tiedon ja käyttäytymisen yhteydet eivät olleet voimakkaita.

Moisander (1996) tutki asenteen ja käyttäytymisen välisiä yhteyksiä, yhtenä esimerkkinä työmatkan kulkutavan valinta (henkilöauto vai esimerkiksi julkinen liikenne). Asenteella ja käyttäytymisellä ei ole voimakasta suoraa yhteyttä, mutta myönteiset ympäristöasenteet vaikuttavat moraalisen vastuun kokemisen, vihreän kuluttajan rooli-identiteetin ja sosiaalisten normien kautta ja niiden avulla.

5. ENERGIANSÄÄSTÖ TULEVAISUUDESSA: OHJELMIEN JA TUTKIMUKSEN HAASTEITA

Nykyisen tietämyksen valossa on ilmeistä, että energiansäästö on niiden keinojen joukossa, joilla energiaan liittyviä erilaisia tavoitteita pyritään yhteensovittamaan. Kuluttajien osuus säästöpotentiaalista tulee myös edelleen olemaan mielenkiinnon kohteena.

Energiastrategian ja säästöpyrkimysten onnistumisen mahdollisuuksia ja uskottavuutta voitaisiin kasvattaa huolehtimalla niiden sisäisestä johdonmukaisuudesta. Kun myönnetään, että esimerkiksi hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteet ovat sangen vaativia ja edellyttäisivät totuttua suurempia muutoksia samalla kun taloudellinen toiminta asettaa omat vaatimuksensa, tulisi myös tavoitteiden saavuttamiskeinoksi ajateltu energiansäästö määritellä aikaisempaa laajemmin. Erillisten ominaiskulutusten laskun lisäksi tulisi tavoitella energiansäästöä myös rakennemuutosten kautta tuotannossa ja kulutuksessa sekä toimintojen fyysisissä ja institutionaalisissa puitteissa.

Nurmela (1996, 225–226) viittaa samaan asiaan pohtiessaan käsitteitä tehokkuus, vaikuttavuus ja tarkoituksenmukaisuus. Suomalainen virallinen energiansäästötoiminta on rajannut alakseen tehokkuuskysymykset, ”että tehdään asiat oikein”. Vähemmän käsitellään vaikuttavuutta, ”että tehdään oikeita asioita”, ja tarkoituksenmukaisuutta, ”asiakkaan (tulevien sukupolvien) pidemmän aikavälin etujen kannalta”. Säästötavoitteen avaaminen laajemmaksi ja keinovalikoiman suhteuttaminen siihen toisi vaikuttavuuden ja tarkoituksenmukaisuuden mukaan energiastrategiaan.

Toiminnan rajoitusten, verottamisen tms. ohjaamisen yleinen karsastaminen voi olla osittain näennäistä. Sairisen (1996, 150) mukaan ”jos voimakkaampi ympäristöohjaus katsotaan poliittisten päättäjien tasolla joskus samanlaiseksi välttämättömyydeksi kuin esimerkiksi 1990-luvulla to-

teutettu julkisten menojen leikkaus, niin suomalaiset luultavimmin hyväksyvät tarvittavat toimet yhteiskunnallisina ja historiallisina pakkoina, osa hiljaisesti nuristen ja osa asiaa selkeästi kannattaen." Omalle toiminnalle voidaan hyväksyä kollektiivisella tasolla asetettuja rajoituksia, jotka siis koskevat muitakin, vaikka niitä ei itse vapaaehtoisesti yksin itselle aseteta, kun ollaan ympäristöön vaikuttavassa valintatilanteessa.

Kuluttajia, kotitalouksia, kansalaisia ja yksityisiä ihmisiä koskevan tutkimuksen tulisi laajentua yli kuluttajan välittömän toimintaympäristön ja valintatilanteen rajojen ja kohdistua niihin sääntöihin, olosuhteisiin ja rakenteisiin, joiden puitteissa kuluttajan toiminnan energiavaikutukset ratkeavat – joko kuluttajan omien päätösten myötävaikutuksella tai jopa ilman niitä.

Tässä yhteydessä informaatio-ohjauksenkin luonne muuttuisi, vaikka merkitys ei vähenisi. Heiskanen ja Timonen (1996) toteavatkin, että ympäristötiedon sosiaalisen rakentumisen roolia informaatio-ohjauksessa olisi syytä pohtia tarkemmin. Kansalaisten ja yksilöiden sijasta erilaiset keskenään vuorovaikutuksessa olevat ryhmät tulisi ehkä ottaa entistä tietoisemmin informaatio-ohjauksen kohteiksi. Tällaisten ryhmien tunnistaminen ja niiden vuorovaikutuksen ymmärtäminen olisi energiansäästöäkin edistävä tutkimuskohde.

Mitä tulee ympäristöystävällisten tuotteiden tai ratkaisujen markkinointiin kuluttajille (olipa markkinointi yhteiskunnallista tai kaupallista), Moisander (1996) muistuttaa, että kuluttajan tarpeet tulisi tyydyttää kokonaisvaltaisesti: saatavuus, ympäristöhyödyt suhteessa kuluttajan omaan arvojärjestelmään ja tuotteen laatu verrattuna markkinoilla oleviin vaihtoehtoihin ovat kaikki tärkeitä.

Energiansäästön edistäminen kuluttajan osalta, "vaikuttavasti" ja "tarkoituksenmukaisesti" määriteltynä, tarvitsee tutkimusta, joka tukee luovaa vaihtoehtojen etsintää energiaa kuluttaville toimintatavoille ja tuotteille ja näiden vaihtoehtojen käyttöönottoa. ■

KIRJALLISUUS

ARVOLA, ANNE & PIRKKO KASANEN (1996). *Kuluttajien käyttäytyminen ja energiansäästö*. LINKKI-tutkimusohjelman loppuraportti. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 3/1996.

Energiapoliittinen ohjelma. Hyväksytty valtioneuvostossa 24.2.1983.

Hallituksen energiapoliittinen selonteko eduskunnalle 21.3.1978

Hallituksen energiapoliittinen selonteko eduskunnalle 17.11.1982.

HEISKANEN, EVA & PÄIVI TIMONEN (1996). *Ympäristötieto ja kulutusvalinnat*. Loppuraportti: Kuluttajien ympäristötiedon tarve. Kuluttajatutkimuskeskus. Julkaisuja 9:1996.

KM 1979:16. *Suomen energiapoliittinen ohjelma*. Komiteanmietintö. Helsinki.

46 KM 1980:3. *Energiansäästötoimikunnan mietintö*. Komiteanmietintö. Helsinki.

KM 1991:29. *Suomen energiateollisuuden strategia*. Energiapoliittisen neuvoston ehdotus. Komiteanmietintö. Helsinki.

KTM (1994). *Energy and the consumer*. Final report on the research program 1990–1992. Ministry of Trade and Industry, Energy Department. Reviews B:176.

- KTM (1995). *Energiansäästötoimikunnan mietintö*. Kauppa- ja teollisuusministeriön työryhmä- ja toimikuntaraportteja 24/1995.
- MOISANDER, JOHANNA (1996). *Attitudes and ecologically responsible consumption*. Tilastokeskus. Tutkimusraportteja 218.
- NURMELA, JUHA (1996). *Kotitaloudet ja energia vuonna 2015*. Tilastokeskus. Tutkimuksia 216.
- NURMELA, JUHA, JARI PALDANIUS, RAUNO SAIRINEN & EERO TANSKANEN (1989). *Yhteiskuntatieteet ja tulevaisuustutkimus energiatutkimuksessa*. Kauppa- ja teollisuusministeriö, energiaosasto. Sarja D:164.
- RUOSTETSAARI, ILKKA (1986). *Energiapolitiikan päätöksenteon ja hallinnon kehityksestä ja nykytilasta Suomessa*. Tampereen yliopisto, politiikan tutkimuksen laitos. Tutkimuksia 85. Tampere.
- SAIRINEN, RAUNO (1996). *Suomalaiset ja ympäristöpolitiikka*. Tilastokeskus. Tutkimuksia 217. Helsinki.
- Suomen energiastrategia*. Valtioneuvoston energiapoliittinen selonteko eduskunnalle 1992.
- Valtioneuvoston periaatepäätös energiansäästön toteuttamisesta 21.12.1995.