

# katternöö

ERIKOISPAINOS • HELMIKUU 2012



**Ilmasto  
Energia  
Politiikka**



28 sivua nykypäivän suuntauksista ja huomisen energialähteistä

# Kolme kysymystä

■ *Miapetra Kumpula-Natri toimii nyt kolmatta kauttaan Vaasan vaalipiirin kansanedustajana. Eduskunnassa hän on suuren valiokunnan puheenjohtaja ja talousvaliokunnan jäsen. Hän työskenteli aiemmin pääministeri Paavo Lipposen erityisavustajana ja Eurooppalainen Suomi -yhdistyksessä. Miapetra Kumpula-Natri on insinööri ja kirjoilla Vaasan yliopistossa pääaineenaan kansantaloustiede. Hän on Pohjanmaan maakuntaliiton valtuuston puheenjohtaja.*



**1. Kaikilla energialähteillä on etunsa ja kaikilla on hintansa. Mikä pitäisi ottaa ohjenuoraksi, kun me Suomessa teemme pitkäjänteisesti energiapolitiikan valintojamme?** Päästöt, hinta ja omavaraisuus. Vanhanaikaiseen tekniikkaan tuskin siirrytään. Ympäristöä vähemmän rasittava teknologia kiinnostaa jo joka puolella maailmaa. Järkevintä on tehdä siirtymiä uusiutuviin polttoaineisiin ja uusiin tekniikoihin suunnitelmallisesti. Pakottavat äkkisiirtymät tulevat kalliiksi, kun tehtyjä investointeja ei ehditä kuolettaa. Yhteiskunta sähköistyy edelleen, joten päästöttömään ja tehokkaasti tuotettuun sähköön kannattaa satsata. Tässä ydinvoimalla ja tuulella on osansa.

**2. Miten meidän pitäisi suhtautua ilmastokysymykseen? 90 % maailman teollisuustuotannosta perustuu edelleen fossiilisiin polttoaineisiin, ja trendi kulkee nykyään fossiilisia kohti.** Ilmastomuutos on tosiasia, joka pitää huomioida. Maailmalla kiinnostus uusiutuviin on suurta. Usein kun ilmastoa suojellaan päästöiltä voi muutenkin huomioida paremmin luonnonvarojen riistoa. Saksan äkillinen ja tiukka ydinvoimapolitiikan muutos on pahimmillaan johtamassa päästöjen kasvuun. Samalla maassa tehdään mittavia panostuksia uusiutuvien hyödyntämiseen uusien tekniikoin, joilla tavoitellaan myös osuutta maailmanmarkkinoista. Myös Yhdysvalloissa maailman 5. suurin talous Kalifornia on joiltain osin päästökriteereissään jopa EU:ta tiukempi. Energia on välttämättömyyshyödyke niin kotitalouksille kuin teollisuudellekin, joten kansantaloudenkin vuoksi hinnan on oltava mukana päätöksiä tehtäessä.

**3. Mitä elämänlaatu sinulle merkitsee?** Aika lasten ja perheen kanssa. Vietämme aikaa usein vanhalla kalastajamökillä, jota olemme remontoineet. Se on sähköistetty ja lämpenee ilmalämpöpumpulla ja tarpeen mukaan sähköpattereilla. Kolme tulisijaa vähentää sähkön kulutusta. Vesihana, kanto-vesi saunaan ja biovessa riittävät ympäri vuoden. Vaasan ja pääkaupunkiseudun kodit kuluttavat kodinelektroniikan ja kylppäriin lattialämmityksen verran ekstraa, mutta kuuluvat kaukolämpöverkkoon.

# Sisältö

**Myrskyt eivät ole ihmisen syytä 4**

**Ilmastohallitus 6**

Miten hallituksen faktaosaamisen laita on?

**Kun ilmastosta tuli politiikkaa 8**

Jacob Nordangård paljastaa öljymiljardöörien hankkeet

**IPCC:n raportti liputtaa väärin 11**

Donna Laframboise löysi 5 587 tarkastamatonta väitettä

**Ville Niinistön unelmatyö 14**

Tulevaisuusministeri lähti rivakasti ilmastotyöhön

**Ilmasto uutena uskontona 17**

Eija-Riitta Korhola väittelee tohtoriksi EU:n ilmastopolitiikasta

**Miten pitkälle kannot riittävät? 20**

**Onko fossiilinen energia palaamassa takaisin? 22**

Barack Obaman kitkerä viesti

**Luonnon lahja Suomelle 24**

Vapon uusi päällikkö Tomi Yli-Kyyny tekee turpeesta vihreämpää

**Miksi puhumme toistemme ohi? 26**

Minna Näsman tunteista ja järjestä ympäristökiistoissa

**Katternö Erikoispainos • helmikuu 2012**

**Vastaava julkaisija** Stefan Storholm, Isokatu 8, 68600 Pietarsaari, puh. (06) 781 5300, stefan.storholm@katterno.fi, www.katterno.fi

**Projektipäällikkö & toimittaja** Svenolof Karlsson/Storkamp Media, www.storkamp.com

**Tuotanto** Studio PAP, www.studiopap.fi **Layout** Glenn Nylund, Annika Lillkvist

**Paino** Forsberg 2012

# Mikä on ilmastokysymysten arvo?

**K**un kymmenen vuotta sitten tulin Katternö-konsernin toimitusjohtajaksi, en olisi osannut ajatellakaan, että päätyisin ilmastotalalle. Mutta näin maailma makaa nykypäivän energia-asioissa – poliitikot tekevät ilmaston nimissä päätöksiä, jotka pitkälti ohjaavat alan toimintavaihtoehtoja.

Joudumme hyväksymään, että poliitikot laativat pelisäännöt. Se on heidän oikeutensa ja velvollisuutensa kansan valitsemina edustajinamme. Samalla kuitenkin meillä energia-alan edustajina on oikeus ja velvollisuus vaatia, että poliittiset

päätökset tehdään asiantuntevalta pohjalta ja että ne ovat pitkäjänteisesti johdonmukaisia.

Poliittisessa perspektiivissä neljän vuoden kausi on luonnollinen lähtökohta. Mutta meidän on energia-alalla usein toimittava 40 vuoden perspektiivissä. Investointipäätöksissä

on punnittavana lukuisia tekijöitä ja riskiarviointeja laaditaan. Epävarmuus tulevaisuuden poliittisista trendeistä on aika usein se vaikeimmin määriteltävissä oleva tekijä.

**YKSI ESIMERKKI** aivan läheltä on Alholmens Kraft, hyvin mittava panostus biopolttoaineeseen, joka tehtiin Katternö-konsernin aloitteesta ympäristöajattelun pohjalta ja ilman valtion tukia (lukuun ottamatta minimaalista investointitukea).

Poliittinen ympäristö on sittemmin muuttunut. Alholmens Kraftia suunniteltaessa biopolttoaine oli yhdessä turpeen kanssa poliittisesti toivottava yhdistelmä. Myöhemmin turpeesta on tullut 'rumaa' määritelmällä, jonka johtavat poliitikot ovat laatineet argumenttinaan ilmasto.

Tätä nykyä energiayhtälöissä on otettava huomioon niin monta kotimaisista ja kansainvälisistä, poliittisista päätöksistä riippuvaista muuttujaa, että niitä on lähestulkoon mahdoton hallita. Suunnitelmana oli, että hiilidioksidikauppa ohjaisi kehitystä. Nyt olemme saaneet lisävaatimuksia uusiutuvan energian osuudesta, energiatehokkuusdirektiivin, vaatimuksia biodieselin lisäämisestä, investointituen, metsäpolttoainetuen eri muodoissaan, syöttötariffit ja uudenlaisia veroja. Minä kysynkin nyt, miten kauan meillä on toimivat sähkömarkkinat.

Olemme myös oppineet, että bioenergian hankinta on todellisuudessa paljon vaikeampaa kuin

teoreettisissa laskelmissa. Alholmens Kraftin ja UPM:n yli 10 vuoden ahkeran yhteistyön jälkeen meidän on pakko todeta, että bioenergian raaka-ainetta saadaan edelleen vain puolet polttoaineen kokonaistarpeesta. Keräämme kantoja, risuja, hakkuujätteitä ja muuta, kasvatamme ruokohelppiä, poltamme energijätettä ja tuomme bioraaka-ainetta ulkomailta. Voidaan myös kysyä, miten pitkään voimme harjoittaa verovaroin tuettua biopolttoaineiden hyödyntämistä vaarantamatta metsäteollisuuden raaka-aineen saantia.

Katternön tavoitin energiayhtiöt ovat jatkaneet investointeja siirtyäkseen biopolttoaineeseen, hiljattain mm. Kerava, Kuopio ja Jyväskylä, ja ilman suuria valtiontukia. Siksi on hämmästyttävää, että valtiolta nyt valmistelelee erityistukea Helsinkiä varten, jotta siellä seurattaisiin esimerkiksi. Näin siitä huolimatta, että Helsingin Energia toimittaa nykyään lämpöä ja sähköä yhteistuotannossa, jonka tehokkuus ja kannattavuus on maan parasta.

**OLEMME** Katternö-konsernissa uusiutuvan ja hiilidioksidittoman energian edelläkävijöitä. Investointipäätös Merijärven tuulivoimalaan on siitä usuin esimerkki. Sen ensimmäisen vaiheen teho on 14 MW. Investointipäätöksen mahdollisti valtion lupaus 12 vuoden syöttötariffista.

Uusiutuvan energian subventointitrendi on kuitenkin kansainvälisesti hiipunut hämmästyttävän lyhyessä ajassa. Monet Euroopan maat ovat tehneet rajun täyskäännöksen. Tämä koskee esim. tuulivoimainvestointeja Espanjassa ja aurinkokennoja Saksassa. Viimeksi mainitun kustannukset saksalaisille veronmaksajille ovat jo uskomattomat 100 miljardia euroa, vaikka aurinkokennojen sähköntuotanto on vuositasolla lähes olematon.

Barack Obama teki myös täyskäännöksen puheessaan kansakunnalle 25. tammikuuta: hänen hallituksensa aikoo tästä lähin hyödyntää tavoitteellisesti liuskekaasua eli fossiilista polttoainetta, jota on suunnattomia määriä USA:ssa ja muissa maissa. Ei olisi yllätys, jos muut hallitukset pian seuraavat Obaman jalanjalkia.

Uusi hallituksemme ei ole Suomessa vavissut ilmastopolitiikassaan. Mutta se ei silti voi välttää kysymystä: Aikovatko Suomi ja Eurooppa jatkaa omalla tiellään ilmastojohtotähtenään, vaikka muu maailma ei seuraisi mukana?

Pyysin toimittaja ja kirjailija Svenolof Karlssonia tarkastelemaan ilmastokysymystä sellaisena kuin se vuoden 2012 alussa vaikuttaa. Tulokset esitellään seuraavilla sivuilla.

STEFAN STORHOLM  
Toimitusjohtaja, Katternö Oy

## Mikä on tärkeää Katternön tapaiselle keskisuurille energiakonsernille?

"Alueellinen ankkurointi. Tunnettu alueemme ja asiakkaamme tuntevat meidät. Se auttaa meitä pitämään jalat maassa tehdesämme pitkäjänteisiä päätöksiä."

Ralf Bertula,  
ent. tekninen johtaja  
'alueoraakkeli'



"Energiantuotannon korkea omavaraisuusaste. Sähkömarkkinoilla ostajalla on huonompi lähtökohta. Siksi pyrimme aktiivisesti laajentamaan omaa energiantuotantoamme."

Antti Vilkuna  
johtaja  
'energian metsästäjä'



# Myrskyt ei ole ihmise

Saamme usein kuulla, että myrskyt ovat muuttuneet rajuimmiksi ja katastrofit pahemmiksi globaalin lämpenemisen vuoksi. Mutta johtavat tutkijat eivät ole samaa mieltä. Eikä ilmastokaan ole lämmennyt 15 viime vuoden aikana.

Seuraavilla sivuilla kysymme, miten ilmastouhka on noussut tapetille, tutkimme YK:n ilmastopaneeli IPCC:n uusinta raporttia ja päästämme ääneen kaksi johtavaa poliitikkoa, ympäristöministeri Ville Niinistön ja Euroopan parlamentin jäsenen Eija-Riitta Korholan.



# vät n syytä



# Ilmastohallitus

Suomesta aiotaan uudella lailla tehdä ilmastotyön edelläkävijä



Suomen uusi hallitus 22.6.2011.

**Suomeen viime vuonna muodostetun uuden hallituksen myötä olemme ottaneet uuden askeleen kohti ilmasto-aikaa. Hallitusohjelmassa sanotaan, että ilmasto- ja energia-politiikkamme on ennen kaikkea keskityttävä ”vastaamaan globaaliin ilmastohaasteeseen”, ja Suomen tulee olla ilmastomielessä edelläkävijämaa. Ohjelmassa mainitaan myös erityisen ilmastolain säätäminen.**

**H**allitusohjelman ilmastolupauksia esitellään erillisessä ilmastopolitiikan luvussa ja lisäksi ympäristö- ja energiapolitiikkaa käsittelevissä jaksoissa. Toistuvana viestinä on, että ”ilmastonmuutos” on Suomelle ja maailmalle kohtalonsyys.

Pitkän aikavälin tavoitteena on hiilidioksidineutraali yhteiskunta. Hallitus päättää tänä vuonna, aikooko se tukea EU:n tavoitettua päästövähennysten kiristämisestä 20:stä 30 prosenttiin (verrattuna v. 1990 tasoon) jo vuoteen 2020 mennessä.

Lisäksi hallituksen tavoitteena on kehittää Suomesta mm. ympäristöosaamisen, puhtaan teknologian ja kestävä luonnonvarapo-

litiikan edelläkävijä. ”Tavoitteena on luoda edellytykset ekologisesti kestäväälle kasvulle ja uusille työpaikoille.”

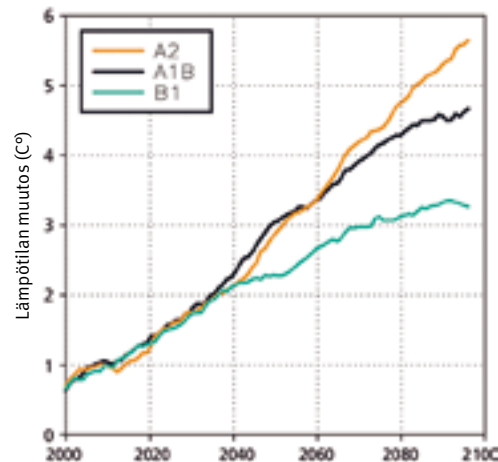
Matti Vanhasen hallituksen lokakuussa 2009 hyväksymän ilmasto- ja energiapolitiittisen tulevaisuusselonteon mukaisesti perustetaan oma ilmastopaneeli, joka neuvoo hallitusta ja esittää ”päästöbudjetit”.

Ennen hallituskauden päättymistä tehdään erillinen päätös ilmastolaista, jolla mm. ohjataan päästökaupan ulkopuolella syntyvien päästöjen vähentämistä.

Hallitus sanoo myös, että Suomi ”toimii EU:ssa esimerkkinä” biomas- ja energiapuun korjuun toteuttamisessa kestävyyskriteerein. ”Riittävät resurssit” varmistetaan tuulivoiman rakentamisen sujuvalle etenemiselle. Aurinkoenergiassa, energiatehokkuudessa ja -säästössä Suomi aikoo ”tehdä innovaatioita”.

Maataloudessa tavoitteena on vähen-

Lehtikuva



**KAAVIO 1.** Näin Suomen lämpötila nousee vuoteen 2100 mennessä, Ilmatieteen laitoksen tutkijoiden mukaan. A2-skenario osoittaa lämpötilan kehityksen jos hiilidioksidipäästöt kasvavat, B1-skenario osoittaa kehityksen jos päästöjä ”rajoitetaan tehokkaasti”.

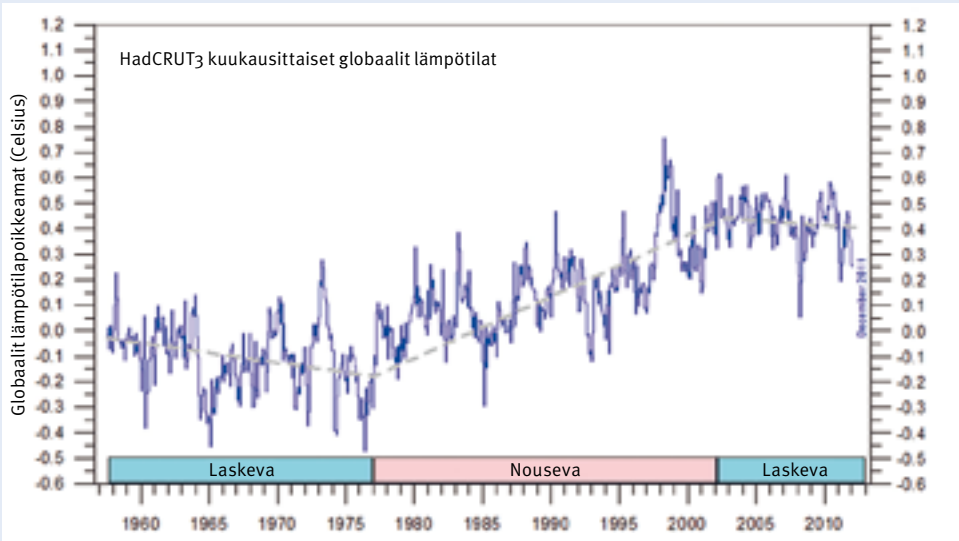
tää ratkaisevasti ravinnepäästöjä hyödyntäen uusia menetelmiä ja ”tarvittaessa viljelyn taroituksenmukaisuutta tarkastellen”. Fosfaattipitoisten pesuaineiden kieltä valmistellaan. Lasten ja nuorten ympäristökasvatusta ”vahvistetaan”.

Kööpenhaminan ilmastokonferenssin epäonnistuttua joulukuussa 2009 poliittinen suunta on maailmalla ollut muutaman askeleen perääntyminen ilmastoasiassa. Mutta Suomi poikkeaa kaavasta hallitusohjelman kunnianhimoisilla ympäristötavoitteillaan.



**KAAVIO 3.** Kurjuutta, kurjuutta... Mitä meillä onkaan edessämme, Sternin raportin mukaan, jonka myös Suomen hallitus on ottanut ohjelmansa pohjaksi.

# Miten hallituksen faktaosaamisen laita on?



**KAAVIO 2. Ilman hiilidioksidipitoisuuden jatkuva mittaaminen aloitettiin v. 1958 Mauna Loassa Havaijilla. Vuoden 2011 loppuun mennessä hiilidioksidipitoisuus oli noussut 316:sta 392:een ppm (miljoonaosaan). Samana kautena globaali keskilämpötilatrendi oli laskeva 29 vuotta (1958–1976 ja 2002–2011) ja nouseva 25 vuotta (1977–2001). 15 viime vuoden perusteella tilastollinen lämpötilan nousu on nolla. HadCRUT:n mukaan.**

## Hallitus viittaa valtioneuvoston lokakuussa 2009 hyväksymään ilmasto- ja energiapolitiittiseen tulevaisuusselontekoon. Mitä siinä sanotaan?

**S**elonteon kokosi valtioneuvoston kanslia, ja sen valmisteli Vihreiden ilmastoneuvonantaja Oras Tynkkynen. Pohja-aineisto on osin peräisin IPCC:ltä, Sternin raportista ja ympäristöjärjestöiltä, parissa tapauksessa tiedot on toimittanut tunnettu Greenpeace-aktivisti (Malte Meinshausen).

Selonteossa esitetään mm. kolme skenaariota Suomen tulevasta vuosilämpötilasta (kaavio 1). Kuten näkyy, lämpötila nousee 5 asteella vuoteen 2100 mennessä, jollei ryhdytä asiaankuuluviin toimenpiteisiin.

Tämäntyyppisistä tietokonemalleista esitettyä tieteellistä kritiikkiä ei tekstissä kommentoida. Skenaarioita ei asetata historialliseen yhteyteen eikä suhteuteta todellisuudessa mitattuihin lämpötiloihin.

Vertailun vuoksi yllä (kaavio 2) vuosien 1958–2011 globaalin keskilämpötilan käyrä, joka on laadittu brittiläisen Hadley Centre for Climate Prediction and Research -laitoksen sekä East Anglian yliopiston ilmastotutkimusyksikön yhteistyönä ylläpitämän mittaussarjan (HadCRUT) mukaan.

Kuten näkyy, maapallon lämpötilatrendi on ollut laskussa nyt 10 vuotta. Siis ennätysuurista hiilidioksidipäästöistä huolimatta. Vähän pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna, vuodesta 1850 (jolloin vielä vallitsi pikkujääkausi ja Hadleyn lämpötilasarja alkaa), lämpötila on noussut 0,8 astetta.

Suomen hallitus perustaa siis politiikkansa oletukselle, että lievää 0,8° lämpötilan nousua 160 vuodessa seuraa raju 5°:n nousu 90 vuodessa.

Toisessa kuvassa (kaavio 3) näytetään ilmastomuutoksen vaikutukset eri lämpenemistasoilla. Olemme hallituksen mukaan ilmeisesti suunnattomien uhkakuvien ja suurten katastrofien ovella. Äärimmäisten sääolojen sanotaan esimerkiksi yleistyvän.

Kaikki eivät ole samaa mieltä, mm. Ruotsin nimelläkin meteorologi, professori Lennart Bengts-

son. On väärinkäsitys, hän sanoo, että ”äärisää-olot” yleistyisivät globaalissa lämpenemisessä:

”Lämpötilaerot aiheuttavat myrskyjä, ei suinkaan lämpötila. Sen vuoksi loppusyksyllä ja talvella on tuulisempaa. Lämpenemisessä äärimmäisestä kuumuudesta tulee siksi vähän yleisempää ja äärimmäisestä kylmyydestä vähemmän yleistä [...] Monissa maissa äärimmäinen kylmyys on itse asiassa pahempaa kuin äärimmäinen kuumuus ja aiheuttaa enemmän ihmishenkien menetyksiä.

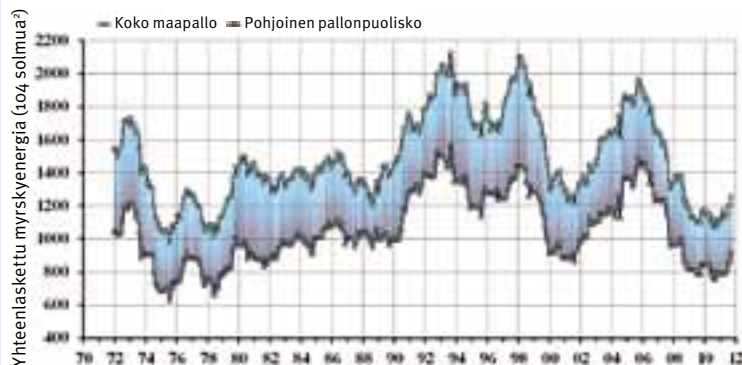
Myrskytkään eivät ole muuttuneet rajuiksi. Myrskyjen aiheuttamien laajojen vahinkojen lisäystä selittää luonnollisesti se, että maapallon väkimäärä on kasvanut ja ihmiset ovat asettuneet asumaan vaarantäisille alueille, joissa varsinkin tulvat ovat tavallisia. Sen lisäksi asutukseen liittyy raju infrastruktuurin kasvu, tiet ja muut asfaltoidut pinnat, jotka estävät veden imeytymistä.

Kuvitelma siitä, että vahinkojen lisääntyminen aiheutuisi lähinnä hiilidioksidipäästöjen kasvusta, on naiivi ja harhaanjohtava. Sitä paitsi sillä ei ole tieteellistä pohjaa. [...] Esitän käytännön toimenpiteenä [myrskyvahinkojen vähentämiseksi], että teiden, rautateiden ja korkeajännite-lijenjojen varsilta kaadetaan vähän enemmän puita liikenteelle ja sähköhuollolle aiheutuvien vahinkojen vähentämiseksi.

(Yhteenveto kahdesta Svenska Dagbladetissa ilmestyneestä artikkelista)

Vertailun vuoksi alla (kaavio 4) esitetään 40 viime vuoden globaali myrskyaktiivisuus. Mitään yhteyttä esim. hiilidioksidipitoisuuksiin tai globaaleihin lämpötilatrendeihin ei siinä ole.

SVENOLOF KARLSSON



**KAAVIO 4. Ei enemmän myrskyjä. Myrskyjen yhteenlaskettu energia maapallolla v. 1972–2011, Florida State Universityn tohtori Ryan N. Mauen mukaan. Alempi käyrä ilmoittaa pohjoisen pallonpuoliskon myrskyt, ylempi ilmoittaa globaalin tilanteen.**



# Kun ilmastosta tuli

## Uusi tutkimus löytää ympäristöaktiivisuuden juuria öljyteollisuudesta

Henrik Witt

**Ilmastosta tuli politiikkaa aika pienen, aktivismin taipuvaisen teollisuusjohtaja-, poliitikko- ja tutkijaryhmän määrätietoisena lobbaamisen seurauksena. Lobbaajat ovat saaneet tärkeää rahoitusta mm. öljy-, teräs- ja autopohattojen perustamilta suunnattoman varakkailta säätiöiltä.**

**T**ämä käy ilmi Ruotsin Linköpingin yliopistossa väitöskirjaansa laativan Jacob Nordangårdin tutkimuksesta.

Tutkimus *“Thoughts leading to action”* [suom. ‘Mielipiteet johtavat toimintaan’] on pohjatyötä väitöskirjalle EU:n biopolttoainepolitiikasta, jota Nordangård tekee yliopiston ‘Teemana tekniikka ja sosiaalinen muutos’ -ohjelmassa.

Jacob Nordangårdin kartoituksen mukaan ilmastokysymyksen politisoinnin aloittivat 1960-luvun lopulla varsinkin amerikkalainen Aspen Institute for Humanistic Studies ja siihen läheisesti liittyvä Rooman Klubi. Molemmat olivat tärkeitä Tukholman konferenssissa eli YK:n johdolla v. 1972 järjestetyssä ensimmäisessä suuressa globaalissa ympäristökokouksessa, jossa laskettiin peruskivi nykypäivän ilmasto- ja ympäristöpolitiikalle.

Yleensä juuri koskaan ei kerrota, että ilmastolobbaajat saavat rahoituksensa suurelta osin öljy- ja autoteollisuuden perustamilta säätiöiltä.

”Yhteistä toimijoille oli valtionrajat ylittävien menetelmien puoltaminen ympäristöongelmia käsiteltäessä. Se ilmeisesti osaltaan vaikutti siihen, että myös EU otti jo varhain ilmastokysymyksen asialistalleen”, Jacob Nordangård sanoo.

”Päätelmäni on, ettei EU ensi sijassa ole toiminut aidon ympäristöhuolen pohjalta vaan että ilmasto- ja ympäristöasiat ovat aluetta, jota on voitu hyödyntää pyrittäessä globaaleihin hallitusmuotoihin”, hän sanoo. Ilmastotutkimus antaa EU:lle työkalun oman valtansa lisäämiseen.

### Vaikutusvaltaisten kerhot

Oikealla olevasta luettelosta näkyy viitteitä eri lobbaajaryhmien kytköksistä toisiinsa.



**Etualalla Robert O. Andersonin elämäkerta. Hän oli yksi monista runsaasti rahaa ympäristölobbaajille antaneista öljymiljardööreistä. Anderson mm. porasi menestyksellä öljyä Alaskasta samalla, kun hän rahoitti ensimmäistä Earth Daytä ja osallistui Tukholman suuren ympäristökongressin suunnitteluun v. 1972.**

Vuosien myötä ympäristö- ja ilmastorypäs on kasvanut määrältään, ja sillä on nykyään vaikuttavan suurin järjestö, joilla on suorat linjat moniin hallituskanslioihin.

Kuvioon kuuluu, että kerhot poimivat jäsenensä vaikutusvaltaisista, suurpääoman lähellä olevista ihmisistä. He ovat eliittä, jotka osallistuvat toistensa kerhoihin. Kaikkein vähiten se on ruohonjuuri-toimintaa.

Erittäin keskeinen toimija oli ja on Aspen Institute, jonka perusti liikemies Walter Paepcke edistämään ‘valistunutta johtajuutta’. Monet raskaat poliitikot ja teollisuuspuhottajat ovat vuosien saatossa olleet sidoksissa instituuttiin, joka on alusta alkaen saanut rahoituksensa suuryrityksiltä.

Johtavat Aspen-hahmot löytyvät myös Rooman Klubista, joka perustettiin v. 1968 korkean tason poliitikkojen ja päättäjien keskustelu- ja vaikuttajaryhmäksi. Rooman Klubi, jota rahoittaa Fiatin omistajaperhe Agnelli, nousi maailmanmaineeseen Tukholman konferenssissa v. 1972 julkaistulla *Kasvun rajat* -pamfletillaan, jota on tähän mennessä painettu 30 milj. kappaletta noin 40 kielellä. Fiatin kakkosmies Aurelio Peccei oli Rooman Klubin ensimmäinen puheenjohtaja.

Rooman Klubin pamfletti sai paljon näkyvyyttä, vaikka aikalaiset myös arvostelivat sitä. Kritiikki koski menetelmällisiä puutteita ja vähäistä ymmärrystä tekniikan kehityksestä. Arvostelijat pitivät teoksen näkökul-



# politiikkaa

maa dystopistisena (=utopistisen vastakohta; ”tulevaisuuden epätoivottava yhteiskunta”, Wikipedian mukaan).

Tukholman konferenssissa v. 1972 kehitysmaiden edustajat kohdistivat juuri tästä syystä kovia sanoja Rooman Klubia kohtaan tavalla, joka muistuttaa hiljattain päättyneen Durbanin ilmastokonferenssin argumentteja. ”Lännen julistus hälyttävistä ympäristöuhista nähtiin keinona, jolla nämä maat pakotettiin pysymään köyhyydessä”, Jacob Nordangård tiivistää.

Kritiikissä pantiin myös merkille Rooman Klubin epädemokraattiset piirteet, ja kerhon katsottiin pyrkivän monikansallisten yritysten innoittamaan maailmanjärjestykseen.

## Yksimielisyys ympäristöuhista

Rooman Klubin perusajatuksena on luoda ’orgaaninen’ ja kokonaisvaltainen maailmanyhteisö ja rajoittaa kansakuntien itsemääräämistä. Menetelmänä on käytetty myös erilaisilla ympäristöuhilla maalailua. Yksi niistä on globaali lämpeneminen, klubin omien kirjoitusten mukaan.

*”Etsiessämme uutta vihollista, joka voisi yhdistää meidät [koko ihmiskunnan], keksimme että saasteet, globaalin lämpenemisen uhka, vesipula, nälänhätä ym. olisivat sopiva menetelmä. [...] Kaikki nämä uhat ovat ihmisen aiheuttamia, ja ne voidaan voittaa vain muuttamalla asenteita ja käyttäytymistä. Todellinen vihollinen on siis ihmiskunta itse.”*

(Katkelma Rooman Klubin puheenjohtaja Alexander Kingin kirjasta *The First Global Revolution*, 1991)

1970-luvun energiakriisit niihin liittyneine säännöstelytoimineen ja dramaattisine puheineen tulivat Rooman Klubille kuin tilauksesta. Energia- ja ilmastoasiat kytkeytyivät toisiinsa askel askeleelta.

Aivan samoin kuin ’sään ääri-ilmiöt’ usein tulkitaan nykyään todisteiksi ihmisen ilmastovaikutuksesta, sää oli ratkaiseva tekijä myös 1970-luvulla. Kuivuus tuhosi satoa Neuvostoliitossa ja talvi 1971–1972 oli harvinaisen kylmä Yhdysvaltain Keskilännessä, kalasaaლიt romahtivat Perussa El Niñon vuoksi, Afrikan Sahelia uhkasi nälänhätä kuivuuden takia.

## Helppo ymmärtää EU:ta

Tässä yhteydessä ei ole vaikea ymmärtää, että ylikansalliseen yhteistyöhön perustuva EU on omaksunut näitä ajatuksia, Jacob Nordangård sanoo.

Useat merkittävät eurooppalaiset poliitikot – esim. Euroopan komission puheenjohtajat Roy Jenkins ja Jacques Delors, jälkimmäisen varapuheenjohtaja Karl-Heinz Narjes ja Saksan liittokansleri Willy Brandt – olivat esim. Aspen Institutin, Rooman Klubin ja Trilateraalisen komission sisäpiiriä.

Logiikkaan sopii, että Aspen Institute myönsi palkinnon Jean Monnetille, joka laati Euroopan hiili- ja teräsyhteisön (EU:n edeltäjän) perussopimuksen ja toimi sen ensimmäisenä puheenjohtajana.

Brittiläinen Crispin Tickell nousee erityisesti esiin avainhenkilönä, kun ilmastosta tehtiin Euroopan asiaa ja huolta. Tickell oli sekä Roy Jenkinsin että Britannian pääministeri Margaret Thatcherin neuvonantaja, ja hän nosti esiin ilmastoasian G7:ssä. Hänellä on/ on ollut kytköksiä Rooman Klubiin, Aspen Instituteen ja IIED:hen.



## FAKTA

■ Muutamia tärkeitä ilmastorypään toimijoita Jacob Nordangårdin kartoituksen mukaan. Monet johtavista henkilöistä vaikuttavat ristiin rastiin useissa järjestöissä:

**Institute for Advance Study**, perustettu Princetonin yliopistossa v. 1930. Rakentui 1900-luvun alun maailman kahden rikkaimman ihmisen, Rockefellerin ja Carnegien, intressien ympärille. Avainhenkilöitä: John von Neuman, Bert Bolin, Jules Charney.

**Aspen Institute**, perustajana liikemies Walter Paepcke v. 1950. Avainhenkilöitä mm. Robert O. Anderson, Maurice Strong, Walter Orr Roberts, William Kellogg, Carroll Louis Wilson. Rahoitus: Rockefeller Brothers Fund, Carnegie Foundation, Ford Foundation, Exxon ym.

**Rooman Klubi**, perustettu 1968. Avainhenkilöitä mm. Aurelio Peccei, Alexander King, Robert O. Anderson, Walter Orr Roberts, Maurice Strong, Carroll Louis Wilson. Rahoitus: Fiatin omistajaperhe Agnelli. Yksi Rooman Klubin nykyisistä varapuheenjohtajista on ruotsalainen poliitikko Anders Wijkman.

**Conservation Foundation**, perustajana sijoituspankkiiri Fairfield Osborne v. 1948. Avainhenkilöitä mm. Laurance Rockefeller, William K. Reilly, Walter Orr Roberts. Yhteistyötä Aspen Institutin kanssa. Yhdistyi WWF-USA:han v. 1990. Rahoitus: Laurance Rockefeller.

**Trilateraalinen komissio**, perustajana David Rockefeller v. 1973. Tarkoituksia USA:n, Euroopan ja Japanin keskusteluforumina. Avainhenkilöitä mm. Carroll Louis Wilson, Maurice Strong, David Rockefeller, Roy Jenkins.

**IIED (International Institute for Environment and Development)**, perustajana Aspen Institute v. 1971 Tukholman konferenssin järjestämistä varten. Avainhenkilöitä mm. Robert O. Anderson, Maurice Strong, Roy Jenkins, Walter Orr Roberts, Barbara Ward. Rahoitus: Robert O. Anderson. Barbara Ward kirjoitti *Only One Earth* -pamfletin IIED:n toimeksiannosta.

**UNEP (Unites Nations Environmental Programme)**, siis YK:n ympäristöohjelma, perustettu v. 1972 Tukholman konferenssin jälkeen. Avainhenkilöitä mm. Maurice Strong, Mostafa Tolba. Maurice Strong on ilmastotehtäviensä välissä johtanut Petro-Canada öljy-yhtiötä.

**IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis)**, käynnistetty v. 1972, suunnittelijoina Rooman Klubin puheenjohtaja Aurelio Peccei ja Ford Foundationin

puheenjohtaja McGeorge Bundy. Kehitti ilmastomalleja, päästökenaarioita.

**WMO (World Meteorological Organization)**, v. 1950 perustettu YK:n elin. Tärkeitä neuvonantajia: Walter Orr Roberts, William Kellogg. Järjesti yhdessä UNEP:n kanssa tärkeät ilmastokonferenssit, joiden seurauksena muodostettiin IPCC.

**RAND Corporation**, alunperin lentokonevalmistaja Douglasin aivoriihi Amerikan sotavoimille. Muodollisesti riippumaton säätiö vuodesta 1948. Avainhenkilönä mm. William Kellogg. On kehittänyt ilmastomalleja.

**Beijer Institute, SEI (Stockholm Environment Institute)**, perustettu v. 1977. Avainhenkilöitä mm. Maurice Strong, Bert Bolin.



Margaret Thatcher esitteli hälyttäviä ilmastouhkia mm. puheissaan Royal Societylle. Thatcherin kiinnostus ilmastoon on usein tulkittu niin, että hänen varsinainen tarkoituksensa oli saada ote voimakkaista kaivostyöläisten ammattiliitoista. Nostamalla ilmastoargumentiksi hiilenlouhinta voitaisiin lakkauttaa ja panostaa ydinvoimaan.

Jacob Nordangård: ”Minä väitän, että EU määritteli ihmisen aiheuttamat ilmastomuutokset totuudeksi niin nopeasti pikeminkin sen vuoksi, että tärkeimpien tahojen omassa intressissä on luoda maailmanjärjestys ja vahvat kansainväliset instituutiot, joita he itse valvovat, kuin että he olisivat olleet aidosti huolissaan vakavasta ympäristöuhasta.”

Ilmastosta/ympäristöstä/energiapolitiikasta tulee silloin väline sellaisen eurooppalaisen ihannevaltion (ja viime kädessä maailmanvaltion) toteuttamiseksi, joka kajastaa esimerkiksi Jacques Delorsin silmissä, Jacob Nordangård sanoo.

## Öljyrahojen merkitys

Säätiöiden rahallinen tuki on merkinnyt paljon ympäristö- ja ilmastolobbyajille – siitä ei ole epäilystäkään. Se käy ilmi jo aivan yksinkertaisella nettihauulla Rockefellerin klaanista.

”Esimerkiksi Rockefeller Foundation -säätiö rakentuu Rockefeller-imperiumin Standard Oilista ja myöhemmästä toiminnasta saaduille varoille. Tarkemmin tutkittaessa näkee, miten öljysäätiöiden rahavirrat haarahtavat monimutkaisella ja tiheäsilmäisellä tavalla ympäristö- ja ilmastoryppäälle”, Jacob Nordangård sanoo.

Esimerkiksi Conservation Foundation, joka järjesti ensimmäisen konferenssin hiilidioksidin vaikutuksesta ilmastoon, sai rahoituksensa Laurance Rockefelleriltä, joka oli mukana rahoittamassa myös New Age -liikettä. Sillä on monia yhtymäkohtia ympäristöliikkeen.

Laurance Rockefeller antoi rahaa myös toiselle avainhenkilölle, Walter Orr Robertsille, joka oli National Center for Atmospheric Research (NCAR) ilmastotutkimuslaitoksen johtaja mutta myös jäsen Aspen Institutien ilmastotutkimusohjelmassa, Rومان Klubbissa ja Conservation Foundationissa.

Toinen esimerkki on miljardööri Robert O. Anderson, öljy-yhtiö ARCO:n pääomistaja ja David Rockefellerin ystävä, joka johti Aspen Institutea 30 vuotta. ”Anderson porasi öljyä Alaskassa (hyvin menestyksekkäästi) samalla, kun hän antoi rahaa Friends of the Earthin perustamiseen, rahoitti ensimmäisen Earth Dayn ja osallistui Tukholman konferenssin suunnitteluun v. 1972”, Jacob Nordangård sanoo.



Filantrooppisten rahastojen isännättömällä rahalla on suuri vetovoima, todetaan Jacob Nordangårdin tutkimuksessa, joka muodostaa pohjatyön hänen väitöskirjalleen EU:n biopolitoinenpolitiikasta.

## Median rooli?

Miksi emme ole saaneet kuulla tätä mediasta? Sen sijaan on levitetty tarinaa siitä, että päinvastoin ilmastoasian epäilijät saivat rahoitusta öljyteollisuudelta.

”Minulla ei ole yksinkertaista selitystä lehdistön heikkoudelle. Johto ei näytä rohkaisevan toimittajia kaivamaan tätä asiaa. Sama koskee tutkijoita. Raha ohjaa toimintaa enemmän kuin ’totuuden’ palo. Aivan selkeästi tämä aihe on tabu.”

Jacob Nordangård edusti vielä muutama vuosi sitten Ruotsin ympäristöpuoluetta Norrköpingin kunnallispolitiikassa. Nyt hän on eronnut puolueesta.

”Politiikkaan osallistuminen oli silti hyödyllinen kokemus, sillä se auttoi ymmärtämään poliittista peliä. Minulle valkeni, että tiedettä käytetään poliittisten kannanottojen oikeuttamiseen. Silloin takertuu omiin käsityksiinsä ideologian perusteella eikä pysty

harkitsemaan kantojaan uudelleen, vaikka todellisuus osoittaisi tieteen olleen väärässä.”

Onko vaarana nähdä näiden suljettujen eliittikerhojen merkitys liian salaliittomaisesti?

”Kerron vain siitä mitä näen. Tietty kuvio nousi esiin tutkiessani, ketkä ovat mukana verkostoissa. Mutta on vaikea päästä käsiksi kysymykseen, miksi. Jonkin matkaa eteenpäin pääsee kuitenkin tutkimalla, miten yksittäiset järjestöt kuvaavat tehtäviään ja tavoitteitaan ja miten ne saavat rahoituksensa.”

Samoin kuin kansainvälisessä suurvaltapolitiikassa myös globaalien suuryhtiöiden logiikan mukaista on luoda ylikansallisia rakenteita. Yllä esitetyn mukaisesti kerhoja kansoittaa juuri se väki, joka on tottunut ajattelemaan näin. Siispä kerhojen harrastama lobbaus maailmanvallan puolesta on loogista.

SVENOLOF KARLSSON



# IPCC:n raportti näyttää väärää lippua

'Ilmastoraamattu' ei noudata tieteen periaatteita

**YK:n ilmastopaneeli IPCC:ltä ovat sanat loppua sen kuvatessa omaa erinomaisuuttaan. IPCC:n puheenjohtaja Rajendra Pachaurin mukaan paneeli on koonnut yhteen maailman ehdottomasti pätevimmit tiedemiehet. Organisaatio on saanut hienoimman ajateltavissa olevan palkinnon korkealla poliittisella tasolla: kuten tunnettua, IPCC sai Nobelin rauhanpalkinnon v. 2007.**

**I** IPCC:n laajoja raportteja (joita on tähän mennessä julkaistu neljä: vuosina 1990, 1995, 2001 ja 2007) kuvataan usein ilmastoraamatuksi. Monet hallitukset käyttävät niitä poliittisten päätösten tekoon, mikä on maksanut veronmaksajille tuhansia miljardeja euroja. Tähän joukkoon kuuluu esim. Kioton sopimus, jossa tavoitellaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä.

Kerta kerran jälkeen tutkijoiden väitetään olevan yksimielisiä siitä, että edessämme on ilmaston raju lämpeneminen ja että ainoa mahdollisuutemme katastrofin välttämiseksi on välittömästi ja radikaalisti muuttaa elintapaamme.

Barack Obaman tieteellinen neuvonantaja John Holdren tarjoaa esimerkin IPCC:n asemasta politiikassa. Holdrenin mukaan IPCC:n ilmastonmuutosta koskevien johtopäätösten perustana on

*"...suunnaton määrä tarkkoja tutkimuksia, jotka on julkaistu maailman johtavissa vertaisarvioituissa tiedelehdissä. Kaikki on tutkittu ja dokumentoitu pienintä yksityiskohtaa myöten. Tutkimus on ollut kattavin, pisin, kallein, kansainvälinen, poikkitieteellinen ja perinpohjaisin virallinen tutkimus, mitä on koskaan tieteellisestä aiheesta toteutettu."*



Donna Laframboise

**Kanadalainen toimittaja Donna Laframboise päätti selvittää IPCC:n tuoreinta raporttia. Hän löysi 5587 lähdeviitettä, joita ei ollut tarkastettu tieteellisesti.**

Mutta mitä puheiden takaa löytyy?

Kanadalainen toimittaja Donna Laframboise julkaisi hiljattain perusteellisen selvityksen IPCC:n tuoreimmasta raportista. Laframboisen johtopäätökset tiivistyivät kirjan otsikossa *The Delinquent Teenager Who Was Mistaken For The World's Top Climate Expert* (suom. 'Teinirikollinen jota luultiin maailman johtavaksi ilmastoasiantuntijaksi').

Vuodesta toiseen lasta (alarmistista ilmastoyhteiskuntaa) on ihailtu, imarreltu ja keuhuttu. On kasvatettu rajatonta itsearvostusta, mutta rehellinen palaute tai rakentava kritiikki on puuttunut ja rötöstelevä teini saa häiriöttä jatkaa valonarkaa toimintaansa.

Donna Laframboise tutki IPCC:tä kaksi vuotta. Hän löysi organisaation, jolla ei ole kiinnostusta keskustella epävarmuuksista ja eturistiriidoista. "Organisaatio on niin ylimielinen, niin tottunut ympäröivän maailman pökkurointiin, että sen johtajat eivät ole ryhtyneet edes yksinkertaisimpiin varotoimiin", hän sanoo.

Tässä artikkelissa kuvataan vain pari lyhyttä esimerkkiä Donna Laframboisen kirjasta, jossa yksityiskohtaisten väitteiden vahvistukseksi esitetään laajat lähdeviitteet.

## Maailman parhaat?

Väitetään, että IPCC:n tutkijat ovat maailman parhaita, mutta onko se totta?

Donna Laframboise luettelee joukon ihmisiä, jotka ovat saaneet vaativia tehtäviä nuoresta iästään huolimatta ja ilman asiaankuuluvia akateemisia tutkintoja. Esimerkiksi Richard Klein, joka jo 25-vuotiaana v. 1994 sai *lead author* -toimeksiannon IPCC:llä.

(IPCC:llä on kolmen eri tason kirjoittajia: *coordinating lead authors*/koordinoinvat pääkirjoittajat, jotka ovat vastuussa raportin yhdestä luvusta; *lead authors*/pääkirjoittajat, joiden odotetaan kirjoittavan määriteltäviä tekstikatkelmia; ja *contributing authors*/avustavat kirjoittajat, jotka toimittavat täydentävää aineistoa.) ▶▶▶

<sup>1</sup> Nobelin rauhanpalkinnon valitsijat koostuvat viidestä Norjan suurkäräjien jäsenestä.



# ”Jos nämä akatemit ovat niin hyvin perillä asioista, miksi tarvittiin

Klein on oman CV:nsä perusteella vuosien varrella ollut kuuden IPCC:n raportin lead author, ja kolmessa tapauksessa jopa coordinating lead author. Hän sai hoidettavakseen kokonaisen luvun IPCC:n pääraportista jo 28-vuotiaana, kuusi vuotta ennen väitöskirjansa valmistumista.

Toinen esimerkki on Laurens Bouwer, joka toimi vuosina 1999–2000 pääkirjoittajana, vaikka ei ollut vielä suorittanut edes maisterintutkintoaan. Hänen maisterintutkintonsa aihe oli ilmastonmuutokset ja vesivarat, mutta hänen työstämänsä luku koski 'vakuutus- ja muita rahoituspalveluja'. Sattumalta Bouwer oli sillä hetkellä harjoittelijana eräessä vakuutusyhtiössä Münchenissä.

Muita samankaltaisia esimerkkejä ovat Lisa Alexander, Jonathan Patz ja Sara Kovats. Viimeksi mainittu nimettiin jo v. 1994 yhdeksi niistä 21 ihmisestä koko maailmassa, jotka kokosivat ilmastonmuutosta ja ihmisen terveyttä koskevaa lukua. Tämä tapahtui 16 vuotta ennen kuin hän väitteli tohtoriksi ja kolme vuotta ennen kuin hän oli julkaissut yhtään akateemista tutkimusta.

## Greenpeacen edustajat

Donna Laframboise havaitsi myös, että monet prosessin johtavissa asemissa olevat kuuluivat tai olivat kuuluneet aktivistijärjestöihin. Esimerkiksi aiemmin mainittu Richard Klein toimi ajoittain Greenpeacen kampanjoiden vetäjänä.

Muita esimerkkejä ovat Malte Meinshausen ja Bill Hare, jotka molemmat kuuluivat pitkään Greenpeace Internationalin ilmasto-ryhmään ja toimivat järjestön puhemiehinä. Harea kuvaillaan eräessä Greenpeacen blogissa järjestön ”legendaksi”.

Siitä huolimatta Hare oli vuoden 2007 IPCC-raportin *lead author* ja *expert reviewer*. Hän myös kuului ydinjengiin (*core writing team*), joka laati tärkeän tiivistelmän (Synthesis Report). Sen tarkoituksena on esittää kokonaiskuva ilmastokysymyksistä.

Meinshausen oli mukana työstämässä kolmea lukua v. 2007 raportissa. Raportti siteeraa runsaskätisesti hänen ja Haren kirjoittamaa tutkimusta ja sisältää yhden heidän laatimistaan kaavioista.

## Yli sata WWF-tutkijaa

Donna Laframboise kuvailee kirjan julkaisun jälkeen tekemässään tutkimuksessa, miten WWF on systemaattisesti värvännyt tutkijoita ja ujuttanut heitä IPCC:hen. WWF itse kertoo, että järjestö on onnistunut rekry-

Katsumi Kasahara



Oikealla Greenpeacen ilmastojohtaja Bill Hare ja vasemmalle Euroopan komission vastaava ilmastoneuvottelija Jørgen Henningsen. Kiotossa joulukuussa 1997.

toimaan 130 ilmastotutkijaa, joista suurin osa on samanaikaisesti työskennellyt IPCC:lle.

Vähintään yksi WWF:n rekrytoimista henkilöistä on osallistunut yhteensä 28 luvun kirjoittamiseen 44 luvusta v. 2007 raportissa. WWF:ään liitetyt tiedemiehet osallistuivat kaikkien 20 luvun kirjoittamiseen työryhmässä 2. Eräessä luvussa kaikilla kahdeksalla kirjoittajalla oli yhteys WWF:ään, toisessa kuudella kirjoittajalla.

IPCC:n puheenjohtaja Rajendra Pachauri itse paljastaa IPCC:n ja aktivistijärjestöjen läheiset suhteet kirjoittamalla kainostelematta alkusanat Greenpeacen omiin julkaisuihin. Pachauri on kirjoittanut alkusanat esimerkiksi Greenpeacen raporttiin *New Zealand Energy Revolution*, jossa hän kehuu järjestön aineistoa hyvin tutkituksi, sekä Greenpeace Internationalin raporttiin *Energy [R]evolution*, jossa hän arvioi aineiston erittäin runsas-sisältöiseksi ja ankan johdonmukaiseksi.

Heribert Proepper



IPCC:n puheenjohtaja Rajendra Pachauri.

Pachauri esiintyy näissä julkaisuissa IPCC:n puheenjohtajan ominaisuudessa.

Pieni analogia-ritelmä lienee paikallaan: Miten suhtauduttaisiin siihen, jos Suomen Akatemian puheenjohtaja kirjoittaisi kehuvat alkusanat pamfletteihin, jossa lääkeyritys haluaisi kieltää kilpailijoiden lääkkeitä ja pakkomäärätä omiaan? Tai jos oikeusasiamies kannattaisi julkaisuja, joissa aktivistit propagoisivat laittomia toimia teollisuutta vastaan?

## Satu vertaisarvioinnista

Vertaisarviointi (*peer review*) on tieteessä tärkeä käsite. Vertaisarvioinnissa asiantuntevat kollegat tarkastavat artikkeleiden sisällön ja faktat ennen niiden julkaisua tieteellisissä aikakauslehdissä. Vertaisarviointi pyrkii siis sisällön laadunvarmistukseen, mutta prosessi ei takaa tavoitteessa onnistumista.

IPCC väittää joka tapauksessa käyttävänsä aina ainoastaan vertaisarvioitua taustaineistoa. Eräs bloggaja löysi täysin päinvastaisen esimerkin, ja sen vuoksi Donna Laframboise tutki jokaisen alaviitteen IPCC:n v. 2007 raportista. Onnistuakseen valtavana työtehtävässä (raportissa on yli 3000 sivua) hän pyysi apua internetissä ja sai vastauksia joka puolelta maailmaa.

Viiden viikon kuluttua nelisenkymmentä tutkijaa 12 maasta oli käynyt läpi kaikki 18 531 alaviitettä. Tuloksena oli, että niistä 5 587 (eli runsaat 30 %) oli peräisin lähteistä, joita ei ollut vertaisarvioitu: lehti- ja aikakauslehti-artikkeleista, julkaisemattomista akateemisista kirjoituksista, keskustelureferateista, Greenpeacen ja WWF:n laatimista asiakirjoista, lehdistötiedotteista yms.

Tämä aiheutti lievästi sanottuna sensaation ottaen huomioon IPCC:n liturgian vertaisarvioinnista. Donna Laframboise ja hänen tutkijaryhmänsä julkistivat tuloksensa lehdistötiedotteessa huhtikuussa 2010. IPCC:n puhemies vahvisti, että he olivat tietoisia Donna Laframboisen tutkimuksesta, mutta hän kieltäytyi kommentoimasta asiaa.

Kuusi päivää myöhemmin julkaistiin Pachaurin valtuuttama artikkeli, jossa IPCC:n väitettiin "siteeranneen noin 18 000 vertaisarvioitua julkaisua". Donna Laframboise ja hänen ryhmänsä olivat kuitenkin löytäneet niitä alle 13 000.

”Sadat – ehkä tuhannet – IPCC:n raportin parissa työskennelleet tiesivät varsin hyvin, että Pachauri johti harhaan hallitusvirkailijoita, poliitikkoja ja kansaa joka kerta väittämällä IPCC:n käyttävän vain vertaisarvioitua lähteitä. Mutta kukaan ei reagoinut”, Donna Laframboise kommentoi.



# internetin yhdistämä vapaaehtoisryhmä paljastamaan huijaus?"

Colin McConnell



**Tilastotieteilijä Stephen McIntyre tunnetaan mm. tutkijana, joka paljasti, miten IPCC:n globaalia lämpenemistä kuvaamaan käyttämää 'jäähiekkomailaa' oli manipuloitu.**

Edes media ei reagoinut. Kuten ei yksikään niistä tiedeakatemioida, jotka olivat auktoriteetillaan antaneet IPCC:lle tukensa.

Donna Laframboise: ”Jos nämä akatemit ovat niin hyvin perillä asioista, miksi tarvittiin internetin yhdistämä vapaaehtoisryhmä paljastamaan huijaus? Miksi yksikään näistä akatemioida ei tehnyt edes alkeellista asiasällön tarkistusta Pachaurin väittämistä?”

## Sternin skandaali

Sääntöjen mukaan IPCC:n raporttien työstämisessä on noudatettava tarkkaa menettelytapaa. IPCC:n välinpitämättömyys omista säännöistään käy ilmi Sternin raportista, joka on 30.10.2006 julkaistu 700-sivuinen alarmistinen ilmastoraportti. Se laadittiin ekonomisti Nicholas Sternin johdolla Britannian hallituksen toimeksiannosta.

Alkuvuodesta 2007, juuri ennen IPCC-raportin toisen osan julkistamista, eräs toimittaja kysyi Pachaurilta, oliko siinä otettu huomioon Sternin raportti. Pachauri vastasi, että IPCC:n mahdollisuudet Sternin raportin huomioonottamiseen olivat rajalliset, koska raportti ei ollut vertaisarvioitu.

Donna Laframboise: ”Kuvitelte hämmästykseni kun läpiluvussa löysimme viittauksia Sternin raporttiin 26 kohdassa 12 luvussa.” Yksi näistä viittauksista koski IPCC-raportin väittämää, jonka mukaan 750 miljoonan ihmisen vesihuolto Kiinassa ja Intiassa on riippuvainen Himalajan jäätiköistä.

Väittämä on täysin mielikuvituksen tuotetta. Ja ainoana lähteenä mainitaan Sternin raportti.

Lisäksi Sternin raportti julkaistiin kauan IPCC:n tutkimustyölle asetetun viimeisen takarajan jälkeen. Sternin raportin aineisto on siis lisätty IPCC:n materiaaliin jälkikäteen.

Paljon muutakin aineistoa on käytännössä lisätty takarajan umpeuduttua. Pelkästään IPCC-raportin luvussa 11 viitataan 17 tieteelliseen julkaisuun, jotka julkaistiin vasta v. 2007.

## Ei läpinäkyvyyttä

IPCC:n työn väitetään myös olevan täysin läpinäkyvää. Se tarkoittaa, että kaikkien raporteissa esitettyjen asioiden pitäisi olla kenen tahansa tarkistettavissa. Rajendra Pachauri on useaan otteeseen vakuuttanut: ”Kaikki tekemisemme ovat avoimna tiukalle tarkastelulle joka tasolla.”

Sekään ei kuitenkaan ole totta. Yksi esimerkki: Kanadalainen tilastotieteilijä Stephen McIntyre sai v. 2005 kutsun toimia *expert reviewer* -tarkastajana työn alla olevalle IPCC-raportille. Kutsu yllätti monet, sillä McIntyre oli tunnettu IPCC-kriitikko.

McIntyre huomasi, että kaksi hänen aineistonsa väittämää perustui julkaisemattomille artikkeleille. Voidakseen suorittaa tehtävänsä hän pyysi saada käyttöönsä näiden artikkeleiden taustatiedot. Hän kääntyi IPCC:n sääntöjen mukaisesti 'teknisen tuen' yksikön puoleen, mutta sen esimies kuitenkin kahdesti kieltäytyi auttamasta ja sanoi, että McIntyren pitäisi itse kääntyä artikkeleiden kirjoittajien puoleen.

Kumpikaan kirjoittajista ei kuitenkaan halunnut luovuttaa artikkeleitaan tai niiden

tausta-aineistoa. McIntyren oli pakko kääntyä korkeammalle hierarkiassa Susan Solomonin puoleen (Time-aikakauslehti sijoitti hänet maailman 56. vaikutusvaltaisimmaksi henkilöksi v. 2008 hänen ilmastokysymyksen keskeisen roolinsa takia). Mutta myös Solomon kieltäytyi auttamasta. Hän perusteli artikkeleiden olevan luottamuksellista aineistoa, kunnes ne julkaistaisiin.

Asia ei kuitenkaan jäänyt siihen, sillä Solomon selitti McIntyren rikkoneen IPCC:n salassapitosäännöksiä etsimällä omin päin tietoa ja vaarantavan tämän vuoksi asemansa IPCC:n tarkastajana.

## Erityisversio päätöksentekijöille

Kuten aiemmin mainittiin, IPCC-raportti on noin 3000 sivua. Yleisesti ottaen tekstiä ei voi pitää lukijaystävällisenä. Helpottaakseen poliitikkojen ja muiden päätöksentekijöiden lukutaakkaa IPCC laatii heille muutaman kymmenen sivun tiivistelmän (*summary for policymakers*).

Se elää kuitenkin aivan omaa elämäänsä suhteessa tausta-aineistoonsa. Tutkijat toimittavat vain *draftin*, luonnoksen, poliittista tiivistelmää varten. Se käydään läpi sana sanalta suurissa kokouksissa, joissa poliitikot, ympäristövirkamiehet ja muut viranomaiset muodostavat enemmistön. ”Tuloksena on täysin poliittinen asiakirja”, Donna Laframboise sanoo.

”Imiset menettäisivät kaikki harhakuvitelmansa IPCC:stä tutkijavetoisena organisaationa, joka tuottaa tieteeseen perustuvia raportteja, jos he pääsisivät seuraamaan edes yhtä kokousta. Mutta kokoukset pidetään suljettujen ovien takana. Aktivistijärjestöt saavat osallistua niihin tarkkailijoina, mutta toimittajilla on porttikielto.”

Tiedotusvälineiden kiinnostus *summary for policymakers* -tiivistelmän kriittiseen tarkasteluun on tästä huolimatta ilmeisesti lähellä nolaa.

Blogimaailman keskusteluja seuraava voi helposti vakuuttua siitä, että IPCC:n puheenjohtaja Pachaurin vakuuttamaa yksimielisyyttä ei ole olemassa ja että monen ansioituneen tutkijan mielestä lukuisat IPCC-raportin väittämät lepäivät hataralla pohjalla.





Rikkaana maana  
Suomen on oltava  
etulinjassa ilmaston  
puolesta käytävässä  
taistelussa, ympä-  
ristöministeri Ville  
Niinistö sanoo.



# Tulevaisuus- ministeri

## Vihreä muutos luo tulevaisuuden työpaikkoja

**Kyllä, tämä on unelmatyötäni, sanoo Ville Niinistö, joka on toiminut Suomen hallituksen ympäristöministerinä kesäkuusta 2011. ”Näen ympäristöministeriön tulevaisuusministeriönä, jossa valmistemme suurta vihreää rakennemuutosta ja luomme vihreällä teknologialla tulevaisuuden työpaikkoja.”**

**V**ihreä liitto on ylipäättään tyytyväinen hallitusneuvottelujen tuloksiin. ”Kokonaisuutena katsoen saimme läpi vaatimuksiamme ehkä paremmin kuin muut hallituspuolueet”, Ville Niinistö toteaa blogissaan. Hän antaa esimerkkejä:

”Hallitus on sopinut ilmastolain laatimisesta. Sen tarkoituksena on kattaa päästökaupan ulkopuolelle jäävät alueet. Saamme metsät suojeltua paremmin metsälain uudistamisen myötä. Suot suojellaan paremmin, vaikka vielä pitääkin sopia rahoituksesta. Suomi pyrkii kiristämään EU:n tavoitetta päästövähennysten nostamiseksi 30 prosenttiin, siitä on selvitys tekeillä. Vesivoimalle ei rakenneta uusia tekoaltaita, esim. Vuotos ja Kollaja. Vihreän talouden kehittämiseksi tehdään merkittäviä panostuksia.”

Vihreät käynnisti tarkoituksella hallitustyön rivausti. ”Kokemus on opettanut meille, että uuden hallituksen työssä 4–5 ensimmäistä kuukautta ovat erittäin tärkeitä työn jatkon muotoutumiselle”, Ville Niinistö sanoo.

Ilmastokysymys on peruspilari vihreässä rakentamisessa, jossa viime kädessä pyritään hiilidioksidineutraaliin yhteiskuntaan. Useimpien poliitikkojen tavoin Ville Niinistökään ei kuitenkaan halua kommentoida tieteellisiä kysymyksiä. Hän viittaa neuvonantajiiin. Hän ei myöskään halua kommentoida sitä, että globaali keskilämpötila on pysytellyt samana eikä noudattanut ilmastomalleja.

”Tutkijoiden ja poliitikkojen suuri etäisyys toisistaan on ongelma. Mutta nyt olemme sisällyttäneet tieteen politiikkaan ja lisänneet sen näkyvyyttä, nimittäin suomalaisen poikkitieteellisen ja täysin riippumattoman ilmastopaneelin muodossa, jossa vaatimuksena on, että jokaisella jäsenellä on tohtorintutkinto”, Ville Niinistö sanoo.

Ilmastopaneeli asetettiin joulukuussa. Siihen kuuluu 13 jäsentä Helsingin yliopiston aerosolitutkija Markku Kulmalan johdolla.<sup>1</sup>

”Ilmastopaneelin tehtävänä on kerätä tausta-aineistoa ja antaa neuvoja energia- ja ilmastopolitiikan ministerityöryhmälle sekä yllä mainittua ilmastolakia varten. Paneelin tulee arvioida, ovatko päästötavoitteet riittävän kunnianhimoisia hillitsemään ilmastomuutosta, sekä arvioida, mitkä toimenpiteet ovat poliittisesti tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita”, Ville Niinistö sanoo.

### Globaali ilmastopolitiikka tärkeää

Ville Niinistö ei epäile sitä uhkakuva, jota on alettu kutsua ’Ilmastomuutokseksi’. ’Ilmastomuutosten vuoksi sään ääri-ilmiöt yleistyvät ja luonnonkatastrofit pahenevat” siitä näemme jo esimerkkejä vaikkapa Afrikan sarven vaikeassa kuivuudessa ja Bangladeshin tulvissa”.

Ville Niinistö oli aktiivisena neuvottelijana YK:n 17. ilmastokonferenssissa Durbanissa viime joulukuussa, ja hän on tyytyväinen Suomen merkittävään ja rakentavaan rooliin sopimuksen aikaansaamisessa. Hän kutsuu sopimusta historialliseksi.

”Paalutimme EU:n neuvottelustrategiaa tiiviissä yhteistyössä Ruotsin ja Tanskan ministereiden kanssa ja palautimme EU:n ilmastopolitiikan johtoon. Ilmastoa ja ympäristöä ei pelastettu, mutta vielä on mahdollisuus rajoittaa maailmanlaajuisen lämpötilan nousu kahteen asteeseen. Meidän täytyy vain työskennellä vieläkin lujemmin asian puolesta ja herättää kaikki huomaamaan tilanteen vakavuus.”



<sup>1</sup> Jäseninä ovat professorit Markku Kulmala, Miimu Airaksinen, Ilkka Savolainen, Markku Kanninen, Markku Ollikainen, Sanna Syri, Marja Järvelä, Kai T. Kokko, Pirjo Peltonen-Sainio ja Jyri Seppälä sekä yliopistolehtori Hannele Cantell, tutkija Sirkku Juhola ja Ilmatieteen laitoksen pääjohtaja Petteri Taalas.

Durbanin paketti sisältää mm.

- Kioton sopimuksen mukaisen toisen velvoitekauden (vaikka ilmeisesti vain EU osallistuu siihen, mikä kattaa n. 10 % maapallon hiilidioksidipäästöistä)
- suunnitelman vuoteen 2015, kohti uutta oikeusvaikutteista ilmastopimusta johon kaikki kuuluisivat
- työohjelman pitkän aikavälin rahoitusta varten (100 miljardia dollaria vuodessa) ilmastoon liittyviin toimenpiteisiin köyhissä maissa
- 'vihreän' ilmastorahaston puitekehyksen, tarkoituksena rahoittaa hankkeita joiden tavoitteena on vähentää päästöjä ja sopeutua muuttuvaan ilmastoon.

Ville Niinistön puheessa toistuvat usein 'kestävän kehityksen', 'muutoksen' ja 'vihreän talouden' käsitteet.

"Tänä päivänä käytämme luonnonvaroja liikaa. Nykyinen talousjärjestelmä, joka perustuu kolmannelle teolliselle vallankumoukselle [ja jonka yleensä sanotaan alkaneen ensimmäisestä öljykriisistä v. 1973], törmää pian seinään. Meidän on nyt päästävä uudelle tasolle, jossa hyödynämme ja kierrätämme raaka-aineita tehokkaammin, saavutamme korkeamman jalostusasteen."

Seuraava suuri ympäristökongressi järjestetään Rio de Janeirosa ensi kesänä, 20 vuotta samassa kaupungissa v. 1992 pidetyn konferenssin jälkeen, jonka seurauksena laadittiin ensimmäinen ilmastopimetus. Kesän ympäristökongressi on uusi tärkeä askel.

Ville Niinistö: "Haasteena on kehittää vihreää taloutta samalla kun vähennämme köyhyyttä. Meidän on saatava vähemmistä luonnonvaroista enemmän irti, löydettävä innovatiivisempia ja fiksumpia ratkaisuja. Myös kehitysmaiden ihmisillä on oikeus rikastua, mutta ei luonnon ja ilmaston kustannuksella."

## Suomen haasteet

Suomelle tämä on kuitenkin monissa suhteissa hyvä uutinen, Ville Niinistö katsoo.

"Rikkaana maana meidän on kuljettava eturivissä. Ympäristötekniikan tutkimus on meillä edistynyt pitkälle, ja meillä on kaikki mahdollisuudet vallata uusia ratkaisuja ja liiketoiminta-alueita. Valtio voi tukea näitä pyrkimyksiä verovaroilla ja erilaisilla kannustimilla", Ville Niinistö sanoo, mutta samalla hän korostaa, että tukipolitiikan tulee olla tekniikan suhteen neutraalia.

Suomella on käytössä laajempi energialähteiden kirjo kuin useissa muissa maissa. Ville Niinistö haluaa ilmastosyistä poistaa suuren osan energialähteistä, esim. öljyn, hiilen ja maakaasun – sekä myös ydinvoiman, vaikka se on päästötöntä. Hallitusohjelmassa sano-



**Suomi on askel askeleelta kypsä kehittämään vihreää taloutta, Ville Niinistö katsoo.**

taan, ettei hallitus myönnä periaatelupia uusille ydinvoimaloille ja että turvallisuusvaatimuksia aiotaan edelleen tiukentaa.

Lisäksi ydinvoima on aivan selkeästi liian kallista, Ville Niinistö sanoo. "Suomi on ainut maa, jossa uskotaan, että ydinvoima on halpaa."

Sen sijaan hän haluaa panostaa bioenergiaan ja tuulivoimaan, jotka hänen mukaansa "alentavat sähkönhintaa" ainakin pohjoismaisilla markkinoilla. Tyyneellä säällä päävaihtoehtona on erityyppinen bioenergia. 'Älykäs' sähköverkko ja uusi tekniikka ovat tärkeitä tekijöitä, samoin aurinkopaneelit, maalämpö ja omat tuulimyllyt.

Vihreä liitto on pitkään vastustanut myös turpeen energiakäyttöä, ja linja ei ole muuttunut. Haluamme poistaa turpeen energialähteenä 20 vuoden kuluessa, Ville Niinistö sanoo tiukasti:

"Tutkimusten mukaan turpeen hiilidioksidipäästöt ovat kaikkein suurimmat. Turpeen-

nosto aiheuttaa ympäristöongelmia lähivestöissä. Suomen soista nykyään vain pieni osa on luonnontilaisia."

Ville Niinistö mainitsee, että Vihreä liitto sai hallitusneuvotteluissa läpi lausuman turpeen verotuksen nostamisesta. Nyt turvetta verotetaan vähemmän kuin sen hiilidioksidipäästöt vaativat, hän katsoo.

Kahden vuosikymmenen armonaika antaa Ville Niinistön mukaan energiayhtiöille aikaa kehittää turpeelle uusiutuviin energialähteisiin perustuvia vaihtoehtoja eli siis bioenergiaa. Sen jälkeen turvekattilat ovat joka tapauksessa tehneet tehtävänsä, ja ne pitää vaihtaa.

(Lisää turpeesta tämän lehden sivuilla 24–25.)

## Maaseudun ja pääkaupungin välinen kuilu?

Mitä Ville Niinistö sanoo siitä tulkinnasta, jonka mukaan suurkaupungin eliitille ominaisen maailmankuvan ja vihreän retoriikan ja toisaalta maaseudun ihmisten todellisuuden välille on kasvanut kuilu? Näkyikö ehkä tämä kuilu Perussuomalaisten saamassa laajassa tuessa?

"En ole ollenkaan samaa mieltä", Ville Niinistö sanoo. "Minä liikun paljon maalla ja ihmiset ovat siellä aivan yhtä huolissaan ympäristöstä kuin muutkin. Mutta on ongelmallista, että median luoma kuva on mustavalkoinen ja kärjistynyt kahteen ääriin."

Onko ympäristölainsäädäntö aina realistisesti sovitettu maaseudun olosuhteisiin? Pitääkö kesämökillä olla oma puhdistamo, jos mökillä oleillaan vain silloin tällöin? Ja entä se rakennuslain luokitus, joka suosii enemmän taloan öljyllä lämmittäviä kuin sähköllä lämmittäviä?

Ville Niinistö myöntää, että mainitut lait olivat osiltaan liian ylimalkaisia.

"Mutta jätevesilakia on nyt muutettu. Minun filosofiani mukaan vihreä muutos on tehtävä niin, että ihmiset voivat asua haluamassaan paikassa. Maalla pitää voida asua edullisesti. Monet haluavat asua lähellä luontoa ja viljellä itse maata, ja sitä ei tietenkään pidä vaikeuttaa."

Mitä tulee poliitikkoihin ja äänestäjiin, on totta, etteivät he useinkaan puhu samaa kieltä, Ville Niinistö lisää.

"Olen oppinut vaimoltani [Maria Wetterstrand, Ruotsin ympäristöpuolueen ent. puheenjohtaja], millainen ero keskusteluympäristössä on Suomen ja Ruotsin välillä. Poliitikkojen pitäisi Suomessa ryhtyä keskusteluun tavallisten ihmisten kanssa. Meillä on kabinettipolitiikan perinne, ja meidän pitäisi olla kypsiä luopumaan siitä. Ruotsi on siinä hyvä esikuva."

SVENOLOF KARLSSON



# Uusi uskonto

## Eija-Riitta Korhola teki väitöskirjan ilmastouhasta

**1800-luvun loppupuolella Lontoo oli täynnä hevosenlantaa. Silloisia vossikoita veti 11 000 hevosta, ja jokainen niistä tuotti 6–12 kg lantaa päivässä. Times-lehdessä varoitettiin v. 1894, että Lontoo olisi vuonna 1950 liikenteen ennustetun kasvun vuoksi yli kolmimetrinen lantakerroksen peitossa.**

**H**evosenlanta aiheutti haju-, terveys- ja hygieniaongelmia myös muissa suurkaupungeissa, ja se otettiin kaikkien ensimmäisen kaupunkisuunnittelukonferenssin teemaksi vähän myöhemmin New Yorkissa v. 1898, mutta kukaan ei keksinyt järkeenkäyvää ratkaisua, miten lanta saataisiin käsiteltyä ja poistettua kaupungeista.

”Tästä tarinasta on eri versioita ja siinä on urbaanilegendan piirteitä”, Eija-Riitta Korhola sanoo. ”Se kertoo ominaisuudesta, joka meillä ihmisillä ilmeisesti on. Me päättelemme trendejä nykytilanteen pohjalta ja luulemme, että muutos käy aina huonompaan suuntaan. Emme osaa kuvitella, miten tekniikka kehittyy.”

Tämä esimerkki löytyy Eija-Riitta Korholan väitöskirjasta *Ilmastonmuutos ilkeänä ilmiönä*, joka juuri tällä hetkellä (tammikuun lopulla) on arvioitavana Helsingin yliopistossa.

Eija-Riitta Korhola tunnetaan poliitikkona kolmentoista Euroopan parlamentissa vietyyn vuoden jälkeen, Kristillisdemokraattien aiempaan puoluesihteerinä, myöhemmin Kokoomuksen varapuheenjohtajana ja yhä kriittisempänä äänenä Suomen ja Euroopan energia- ja ilmastopoliitikkaa vastaan.

Hän on myös akateemikko tieteenalanaan filosofia. Hän teki lisensiaattityönsä v. 1994 aiheenaan ranskalainen filosofi Jacques Ellul, joka tunnetaan kristillisestä anarkismistaan. Väitöskirja oli Korholan suunnitelmassa, mutta juuri kun hän oli saanut siihen apurahan v. 1999 alussa, häneltä kysyttiin, voisiko hän asettua ehdokkaaksi tuleviin Euroopan parlamentin vaaleihin.

”Minun käsitykseni politiikasta oli silloin lähinnä halveksiva, mutta ajattelin, että juuri sen vuoksi voisi olla hyödyllistä nähdä, mitä



Taina Mertalo

**Ilmastokysymys on suistunut raiteiltaan ja saanut pelastusopin piirteitä, katsoo Eija-Riitta Korhola, joka on väitöskirjassaan analysoinut EU:n ilmastoa ja energiapolitiikkaa.**

vaalit oikein merkitsivät. Ne olivat osaltani ensimmäiset vaalit enkä olisi eläissäni voinut uskoa tulevani valituksi.”

### Aktiivisin Eurooppa-poliitikko

Eija-Riitta Korhola sai 28 000 ääntä, ja hänet valittiin riippumattomana ehdokkaana Kristillisdemokraattien listalta. Juuri ennen Eurooppa-vaaleja v. 2004 hän vaihtoi puoluetta Kokoomukseen, mikä ei estänyt hänen valintaansa yli 35 000 äänellä. Seuraavissa vaaleissa v. 2009 äänimäärä kasvoi 51 500:aan.

Euroopan parlamentissa Eija-Riitta Korhola on Suomen edustajista aktiivisin läsnäolo- ja päätösehdotustilastojen mukaan, jäsen mm. parlamentin ulkoasiainvaliokunnassa ja joitain jaksoja myös ympäristö- ja ihmisoikeusvaliokunnissa. Parlamenttitehtävien rinnalla hän on toiminut mm. ihmisoikeusjärjestö First Step Forumin puheenjohtajana vuodesta 2002.

Eija-Riitta Korhola on profiloitunut ennen kaikkea energia- ja ilmastokysymyksissä. Hän kirjoitti ilmastouhasta jo toimiessaan kolumnistina Vihreän liiton Vihreä Lanka -lehdessä v. 1994–1999.

”Olin huolissani ilmastomuutoksen seurauksista luonnolle ja yhteiskunnalle. Luin ympäristöjärjestöjen varoituksia ja tutkin ai-

heen tieteellistä kirjallisuutta. Hämmästelinkin, kun ilmastokysymys ei näkynyt poliitikkojen asialistalla.”

Nyt tilanne on päinvastainen. Eija-Riitta Korhola: ”Olemme nyt saavuttaneet vaiheen, jossa ei voi puhua mistään viittaamatta ilmastomuutokseen.”

Hän on työskennellyt ilmastokysymyksen parissa Euroopan parlamentissa monessa roolissa, mm. ilmastoasioiden ensimmäisen valiokunnan jäsenenä ja päästökaupan ensimmäisen direktiivin valmistelutyössä. Vuosina 2006 ja 2007 hän toimi Euroopan kansanpuolueen (johon hänen ryhmittymänsä Euroopan parlamentissa kuuluu) esittelijänä energia- ja ilmastoraporteissa ja v. 2008 hän oli laatimassa ryhmittymän kantaa päästökauppaan silloin päätetyssä energia- ja ilmastopakettissa.

V. 2009 Eija-Riitta Korholaalle myönnettiin palkinto (MEP Awards) Euroopan parlamentin ansioituimpana jäsenenä energia-asioissa.

### Näkökannan tarkistusta

Eija-Riitta Korhola on parlamenttivuosiin joutunut tarkistamaan näkökantojaan reilusti: ”Tieteen lineaarinen malli ei toimi politiikassa, koska poliitikon pitää nähdä kokonaisuudet ja kantaa niistä vastuu. Jos esim. päästöjen vähentämisestä yhdessä paikassa seuraa niiden kasvu toisessa, se täytyy ottaa yhtälöön mukaan.”

”Ymmärsin vähitellen hyvin olennaisen asian: se että tunnustaa ilmastomuutoksen ongelmaksi, ei loogisesti tarkoita, että sen voi ratkaista viisaalla tavalla. EU:n ilmastopoliitikka on hyvistä aikomuksista huolimatta epäonnistunut.”

”Tarkoitan, että kuluneet 20 vuotta ovat tavallaan menneet hukkaan. Poliittiset päätökset ovat aiheuttaneet suunnattomia kustannuksia, mutta silti päätöt ovat vain lisääntyneet – eikä vain suhteellisesti, vaan myös absoluuttisina lukuina.”

Eija-Riitta Korhola mainitsee Kioton sopimuksen, jota pidettiin suurena edistysaskeleena sen astuessa voimaan v. 2005. ”EU on kuvannut Kioton sopimusta moraaliseksi lakmustestiksi, mutta EU ei ole itse vähentänyt päästöjään yhtä paljon kuin esim. USA, joka jättäytyi sopimuksen ulkopuolelle ja on saanut siitä runsaasti moitteita.”



# ”Ilmastosta on tullut megatrendi, jonka ansiosta voi paistatella maailmanparantajana politiikan parrasvaloissa.”

## Lukuisia järjettömiä ratkaisuja...

■ ”EU:n ilmasto- ja ympäristöpolitiikkaa leimaavat lukuisat järjettömät ratkaisut. Ryhdyttiin päästökauppaan, joka keinokeisella tavalla nostaa sähkönhintaa ja lisää kustannuksia, mikä tuskin on myönteistä ilmastoon tai ympäristöön kannalta. Tuulivoimaa otettiin käyttöön siellä, missä ei tuule. Syöttötariffit ovat johtaneet tilanteeseen, jossa sellaisesta jonka ei ikinä pitäisi olla kannattavaa, on tullut kannattavaa. Tuloja on siirretty teollisuudelta yrityksille, jotka tuottavat sähköä osakemarkkinoille. Uusiutuvan energian tavoitteiden aikaraami on niin epärealistinen, että se vaarantaa kestävänsä metsänhoidon. [...] Tätä taustaa vasten en ymmärrä, kuinka parlamentti voi olla niin halukas kiristämään yksipuolisia tavoitteitamme päästöjen vähentämiseksi, kun sen globaalit ympäristöhyödyt ovat minimaaliset verrattuna teollisuudelle ja työmarkkinoille aiheutuvasta kuormituksesta.”

*Eija-Riitta Korhola puheenvuorossaan Euroopan parlamentin istunnossa 22.6.2011*

Asiaa on pahentanut ”suunnaton tietämättömyys ja asiantuntemuksen puute”, Eija-Riitta Korhola sanoo: ”Koska olin itse parlamentissa paikalla, voin sanoa, että päästöoikeuksista äänestettäessä asiantuntijoiden lukumäärä oli kuusi [siltoin kaikkiaan 632 edustajasta]. Ostimme sian säkissä, vaikka päätöksestä seurasi valtava rakennemuutos Euroopan energiapolitiikkaan!”

## Ympäristöliike on epäonnistunut

Väitöskirjan toinen johtopäätös on, että ympäristöliike on epäonnistunut raskaasti sekä strategiassaan ilmastomuutosta vastaan että muissa suhteissa.

”Jälleen todiste siitä, että hyvä tarkoitus ei takaa viisasta strategiaa. Ympäristöliike näkee esim. talouskasvun ympäristön vihollisena, vaikka todellisuus osoittaa, että juuri siellä missä taloudellista hyvinvointia on, ihmisillä on kiinnostusta huolehtia ympäristöstä.”

Köyhyys on pahin ympäristöuhka, Eija-Riitta Korhola sanoo. ”Mutta ympäristöretoriikassa romantisoidaan köyhyyttä. Lisäksi näen, että ympäristöliikkeen ilmastoresepti sisältää yllättävän paljon sellaisia mekanisme-

ja, jotka suoraan luovat köyhyyttä ja epätasaa arvoa.”

Eija-Riitta Korhola haluaa myös puhkaista myytin siitä, että ’vihreissä’ ratkaisuisa kannattaa kulkea kärkijoukoissa: ”EU:n lainsäädäntö osoittaa aivan muuta: se lähes järjestelmällisesti rankaisee etunenässä kulkeneita. Tämä koskee sekä päästökauppaa että uusiutuvaa energiaa.”

Eija-Riitta Korholan katsantokanta asioihin on siis muuttunut matkan varrella. ”Minun on ollut pakko kysyä, mitä ennakkokäsityksiä minulla on oikeasti ollut. Tiedän, etten halua olla sellainen poliitikko, jolla on huonot välit tosiasioiden kanssa.”

Kristillisen elämänkatsomuksensa pohjalta hän sanoo myös näin: ”Osa ilmastopolitiikkaan kuuluvista ideologisista taustaoletuksista perustuu uskonnollisiin käsityksiin. En voi joskus olla ajattelematta, että uskonnolliset tunteet ja suhtautumistapa on kanavoitu planeetan pelastusoppiin. Ilmastosta on tullut poliittinen ja kulttuurinen megatrendi, mukava totuus, jonka ansiosta voi paistatella maailmanparantajana politiikan parrasvaloissa.”

## Megaongelmaa yksinkertaistettu

En tarkoita, etteikö ilmastomuutoksia pidä ottaa tosissaan, Eija-Riitta Korhola sanoo.

”Mutta meidän täytyy tunnustaa, ettei ilmastomuutos ole sellainen ongelma, jonka voisi määritelmällisesti ja kertaluontoisesti selättää. Prosessit ovat monimutkaisia ja hyvin hitaita ja kestävätkä sukupolvien ajan. Mitä tulevaisuuden skenaarioita sitten laadimmekaan, meidän on otettava laskuihin kulkutaudit, sota, köyhyys, epätasa-arvo, nälänhätä. Joka tapauksessa meidän on yritettävä sopeutua uusiin ja vaihteleviin oloihin. Kaiken tämän yksinkertaistaminen yhdeksi megaongelmaksi [hiilidioksidi], johon löydetään megaratkaisu, se ei vain toimi.”

Ilmastokysymys on käytännössä ahmaissut paljon muita ympäristöasioita. Hiilidioksidista on tehty suuri roisto ja muut asiat on jätetty huomiotta.

”Tutkimukset osoittavat esim. että puuta ja muuta orgaanista ainetta poltettaessa syntyvillä nokihiukkasilla on suuri merkitys ilmakehän prosesseissa. Suurin osa tästä noesta on peräisin köyhistä maista, joissa ei ole muita vaihtoehtoja kuin puilla lämmittäminen. Halpa ja varma sähköhuolto on paras vastatoimi.”

Meidän täytyy myös nöyrästi hyväksyä tehdyt faktahavainnot, Eija-Riitta Korhola sanoo. ”Maapallon lämpötila on nyt pysynyt

ennallaan 15 vuotta. Ainakin pahimmat tulevaisuuden skenaariot käyvät vuosi vuodelta epätodennäköisimmiksi. Maailmanloppu ei tule huomenna. Meillä on edelleen aikaa kehitellä pitkäjänteisiä ja kestäviä ratkaisuja.”

## Poliittinen IPCC

Eija-Riitta Korhola kuvaa väitöskirjassaan ilmastokysymyksen politisointia pitkälti samoin kuin Jacob Nordangård (ks. s. 8–10). Tukholman konferenssi v. 1972 ja Rion konferenssi v. 1992 ovat tärkeitä historiallisia virsitanpylväitä.

YK:n päätös ilmastopaneeli IPCC:n perustamisesta v. 1988 oli myös tärkeä tapahtuma. ”Mutta IPCC pitää nähdä sinä mitä se on: järjestö joka ei itse tee tutkimustyötä ja jolle on nimenomaan annettu poliittinen tehtävä eli tehdä arvioita poliittisen päätöksenteon pohjaksi hallituksille alistettuna elimenä.”

Eija-Riitta Korhola huomauttaa, että IPCC:hen on kohdistunut massiivista kritiikkiä tutkijoiden suunnalta ilman näkyviä vaikutuksia järjestöön. Riippumaton kansainvälinen tiede neuvosto IAC (Inter Academy Council) esimerkiksi totesi IPCC:tä tarkastessaan suuren joukon vakavia puutteita, jotka vahingoittavat järjestön uskottavuutta – javavaisesta ammatillisesta johtamisesta ja tieteellisen johtopäätösten politisoinnista aina eturistiriitoihin ja jääviystilanteisiin.

Eija-Riitta Korhola omistaa väitöskirjassaan luvun ”ilmastonmuutoksen käsitteelliselle evoluutiolle”. Yhteenvetona ilmastouhka on ajan myötä alkanut saada jalansijaa kaiken kattavana selityksenä maailman ongelmiin.

Korhola löysi rajua lioittelua ja usein ekofasistisia piirteitä sisältävää kuvakieltä. Esimerkkinä mainittakoon brittiläisillä verahoilla tuotettu *No Pressure* -kampanjavidео, jossa koululaisia räjäytetään hengiltä, koska he eivät ota hiilidioksidihukkaa tosissaan.

”Meidän täytyy kysyä itseltämme, miten tulevaisuuden kuvaaminen erilaisten uhkakuvienvälikokemuksena vaikuttaa lapsiin ja nuoriin.”

”Vuosien mittaan on kehittynyt eräänlainen ilmasto-puhdasoppisuus ja ilmastopuritanismi, joilla on omat sallitut ja kielletyt sanansa. Ilmastokysymyksestä on tullut keino, jolla luokitellaan, ketkä ovat oikeamielisiä ja ketkä ’pahoja’. Olen itse tuntenut sen nahoisani monta kertaa ottaessani kriitikon roolin”, Eija-Riitta Korhola sanoo.

SVENOLOF KARLSSON





**Eija-Riitta Korhola Euroopan parlamentissa Strasbourgissa. "Meidän täytyy kysyä itseltämme, miten tulevaisuuden kuvaaminen erilaisten uhkakuvien kokoelmana vaikuttaa lapsiin ja nuoriin", hän sanoo.**





# Miten pitkä kannot riitt

Komea kasa kantoja, mutta miten pitkälle ne riittävät energia-  
tuotannon lähteenä? Jos keräämme niin paljon kantoja, risuja,  
hakuujätettä, sahajätettä ja muuta biomassaa kuin kynnelle  
kykenemme, myös bioraaka-ainetta jota voimme ostaa ulkomailta,  
miten paljon sähköä pystymme sillä tuottamaan? Ja millä hinnalla?

Ja miksi tietyt energialähteet ovat toisia parempia? Miten on  
logiikan laita? Esimerkiksi turve on määritelmän mukaan uusiutuva  
energiälähde 100 ensimmäistä kasvuvuotta, mutta ei enää sen  
jälkeen.

Lue lisää seuraavilta sivuilta!



A large, chaotic pile of weathered driftwood, including branches and logs, sits on a grassy hill. The wood is bleached and splintered, showing various shades of brown and tan. The background is a bright blue sky with scattered white clouds. The overall scene suggests a natural, perhaps coastal, environment.

# lle ävät?



# Fossiilisen energi

Ovatko uusiutuvat vaihtoehdot tulleet tien päähän?

**Maailman yli huuhtoo juuri nyt fossiilinen aalto. Saksa vaihtaa ydinvoimasta hiileen, USA ja Iso-Britannia panostavat liuskekaasuun. Ja merten pohjasta on löytynyt jäätyntä kaasua, josta riittää ihmiskunnalle tuhat vuotta.**

**I**lmastokeskustelu perustuu sille, tuotavatko energialähteet hiilidioksidia (tai muita kasvihuonekaasuja) vai eivät. Julki lausumattomana lähtökohtana on, että hiilidioksidi on pahasta, koska se on yksi kasvihuonevaikutusta vahvistavista tekijöistä.

Energialähteet, jotka tuottavat merkittäviä määriä hiilidioksidia, ovat fossiilisia; hiiltä, öljyä, maakaasua, turvetta ja biopolttoaineita.

Vähän tai ei yhtään hiilidioksidia tuottavia energialähteitä ovat aurinko, tuuli, vesiputoukset, aallot, geotermia (esim. maalämpö), geotermien energia ja ydinvoima.

Vaikka hiilidioksidi on suuri roisto globaalia lämpenemistä pelkävien silmissä, ongelma ei kuitenkaan ole niin yksinkertainen, että he sanoisivat ei kaikille fossiilille polttoaineille ja kyllä kaikille vaihtoehdoille.

Ilmastosta huolestuneet haluavat esimerkiksi yleensä sallia biopolttoaineet, koska ne kasvavat takaisin kohtuujassa (=puun elinikä), kun taas öljy, maakaasu ja hiili ovat peräisin miljoonia vuosia sitten eläneistä organismeista.

Uusiutuvilla energialähteillä tarkoitetaan lähinnä vesi-, tuuli-, aurinko- ja bioenergiaa, viimeksi mainittu jatkuvan kasvunsa ansiosta.

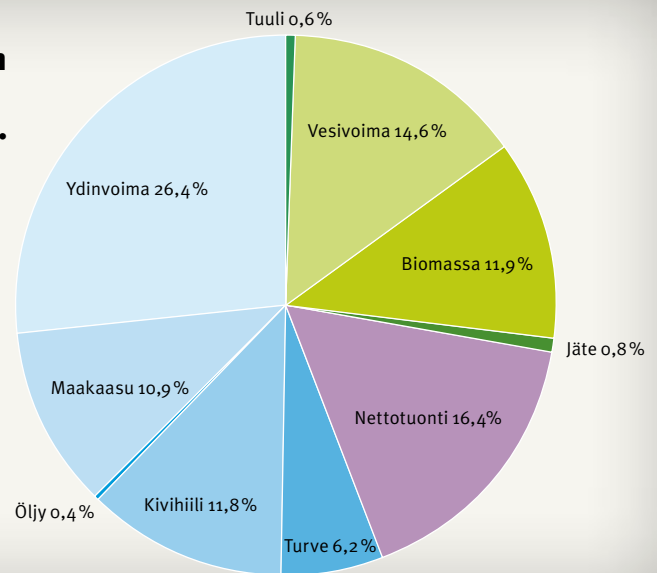
Turve tuottaa määrittelyongelmia. Sekin kasvaa koko ajan ja on siis uusiutuvaa, mutta koska sen kasvu alkoi jo viime jääkauden jälkeen, pääosa turpeesta on siis merkittävästi vanhempaa kuin puut mutta huomattavasti nuorempaa kuin öljy ja hiili.

Mitä tulee ydinvoimaan, monet ilmastosta huolestuneet (mutta eivät kaikki) haluavat kieltää sen, vaikka se on hiilidioksiditonta.

Vesivoima on useimmista näkökulmista ylivoimainen energialähteenä. Sen haittana on, että se vaatii puuttumista vesistöihin, mitä ympäristöliike yleensä vastustaa. Litteässä

## Sähköntuotannon energialähteet Suomessa v. 2011.

Suomi joutui viime vuonna tuomaan ulkomailta noin kuudesosan sähköstään. Vajaat 30% sähköstä tuotettiin vihreän määritelmän mukaan hyväksyttävillä energialähteillä.



Suomenmaassa vesivoimavarat ovat sitä paitsi suhteellisen vähäiset.

## Erilaista eri maissa

Maailman mailla on hyvin vaihtelevasti saatavilla eri energialähteitä. Norjalla on esimerkiksi enemmän vesivoimaa kuin mitä maa tarvitsee (plus valtavat öljy- ja kaasulöydökset meressä). Ruotsi hoitaa puolet sähköhuollostaan vesivoimalla ja lähes toisen puolen ydinvoimalla. Tanskalla ei ole käytännössä vesivoimaa eikä omaa ydinvoimaa.

Suomi rakentaa energiahuoltonsa harvinaisen monipuoliseen energialähteiden yhdistelmään (ks. viereinen kuva). Ongelmana on, ettemme ole omavaraisia vaan joudumme tuomaan runsaasti sähköä ennen kaikkea Venäjältä ja Ruotsista.

Yllä olevasta seuraa, että energiahuolto asettaa eri maissa erilaisia kysymyksiä. Näin ollen energiaan on vaikea soveltaa yhtenäisiä kansainvälisiä sääntöjä, koska ne väistämättä suosisivat tiettyjä maita ja sortaisivat toisia.

Ruotsin on esimerkiksi helppo vaatia hiilidioksiditonta sähköä, koska maan sähköntuotanto on jo tällä hetkellä lähestulkoon hiilidioksiditonta. Toisaalta esim. Puola, jolla on valtavasti halpaa hiiltä maaperässään, on täysin riippuvainen tästä 'hiilidioksidiroihosta'.

## Ilmastokysymyksen seuraukset

Eija-Riitta Korhola kuvaa väitöskirjassaan (ks. s. 17–19) ilmastoasian nousua politiikkaan. Vuonna 2007 saavutettiin eräänlainen huippukohta, kun IPCC:n tuorein raportti julkaistiin ja IPCC sai Al Goren kanssa Nobelin rauhanpalkinnon.

Varsinkin teollistuneissa länsimaissa, piiskurinaan EU, poliitikot ovat vuosituhannen vaihteen jälkeen tehneet lukuisia päätöksiä, joiden tavoitteena on siirtyminen fossiilista polttoaineista uusiutuviin.

Erityisesti tuuli-, aurinko- ja bioenergian tuotanto on saanut laajaa tukea verovarosta tai hintatakuuta tuottajille (esim. tuulivoimasähkön syöttötarifit Suomessa), kun taas fossiilille polttoaineille on määrätty yhä korkeampia veroja.

Energiantuotantoa pyritään ohjaamaan myös päästöoikeuksien kaupalla, joka käynnistyi EU:ssa kokeiluna v. 2005–2007 ja vakinaisena v. 2008–2012. Uudesta kaudesta päätetään todennäköisesti myöhemmin tänä vuonna. Periaatteena on, että hiilidioksidipäästöjen aiheuttajan on maksettava niistä päästöoikeuksilla, jotka hinnoitellaan vapaasti kaupankäynnissä.

Päästöoikeuksien hinta on enimmillään ollut n. 30 euroa hiilidioksiditonilta, mutta



# an paluu

»Olemmepa siitä mitä mieltä tahansa, mutta tilanteen nopea horjuttaminen aiheuttaisi väistämättä maailmanlaajuisen kriisin.«

viime aikoina se on pysytellyt 7 euron tasolla.

Rahoitusyhtiö UBS:n tutkimuksen mukaan päästöoikeudet maksoivat vuoteen 2011 mennessä ostajille 287 miljardia dollaria, mutta niillä on ollut ”lähes nolla vaikutus” EU:n tosiasiallisiin päästöihin. Tutkimuksen mukaan samalla rahalla päästöjä olisi saatu vähennettyä 40 % jos rahat olisi käytetty nykyisen energiatuotannon modernisointiin.

## Suunta on kääntynyt

Joulukuun 2009 Kööpenhaminan epäonnistuneen ilmastokokouksen jälkeen ilmastotieteessä on ollut kansainvälisesti hiljaisempaa. Syitä on varmaan monia, esim. EU:n taluskriisi ja tieto siitä, ettei lämpötila ole noussut ilmastomallien ennustamalla tavalla.

Mutta näiden lisäksi vaihtoehtoiset energiamuodot, tuuli- ja aurinkoenergia, ovat osoittautuneet erittäin kalliiksi. Ihmiset ovat nyt myös paremmin tietoisia siitä, että tuuli- ja aurinkoenergia toimivat vain joskus ja vaativat siis jatkuvaa varavoimaa. Useat suuret aurinkokennojen ja tuulivoimaloiden valmistajat ovat hiljattain ajautuneet konkurssiin tai supistaneet toimintaansa voimakkaasti.

Vihreitä työpaikkojakaan ei ole syntynyt uskoteltuja määriä. Joukko tutkimuksia osoittaa muun muassa, että työpaikkoja pikemminkin katoaa. Eräs tutkimus (Alvarez) havaitsi, että jokaista Espanjassa luotua vihreää työpaikkaa kohti muilta sektoreilta menetettiin 2,2 työpaikkaa. Italiassa laskelma näytti vieläkin heikompa tulosta.

Saksassa todettiin hiljattain, että veronmaksajien subventiot aurinkokennoihin ylittävät nyt 100 miljardia euroa. Aurinkokennot tuottivat yhteensä 18 TWh energiaa v. 2011. Saksa olisi voinut 100 miljardilla eurolla saada 20 uutta ydinvoimalaa, joiden tuotantokapasiteetti olisi ollut 260 TWh eli 14 kertaa enemmän.

Pete Souza



**Presidentti Barack Obama paljasti energiapolitiikkansa pommin puheessaan kansakunnalle 25. tammikuuta ilmoittaessaan, että hänen hallituksensa aikoo tästä lähtien tavoitteellisesti tukea liuskekaasun hyödyntämistä.**

Kaiken lisäksi Saksa päätti, kuten tunnettu, Fukushima onnettomuuden jälkeen lakkauttaa kaikki ydinvoimalansa. Ainut järjestyksellään vaihtoehto on korvata ne uusilla hiilivoimaloilla ja edelleen kasvattaa Saksan jo nykyisin merkittävää ydinvoimasähkön tuotantoa Ranskasta.

## Uudet fossiiliset energialähteet

Mitä tulee fossiilisiin energialähteisiin, olemme riippuvaisia niistä vielä pitkään. 90 % maailman teollisuuden energiankulutuksesta tyydytetään fossiililla polttoaineilla (öljy 37 %, hiili 30 %, kaasu 23 %).

Olemmepa siitä mitä mieltä tahansa, mutta tilanteen nopea horjuttaminen aiheuttaisi väistämättä maailmanlaajuisen kriisin.

Samaan aikaan tiedetään, että hyödynnettävissä olevien fossiilisten energiavarojen määrä on saatu kerta kerran jälkeen korjata ylöspäin. Mitä kalliimpaa energia on, sitä useammat öljy- ja kaasulöydökset muuttuvat kaupallisesti kannattaviksi. Esimerkkinä tästä ovat Kanadan ja Venezuelan erittäin suuret öljyhiikkavarat.

Liuskekaasu on tässä yhteydessä aivan uusi tekijä. Sitä on suunnattomasti määriä eri puolilla maailmaa (mm. USA:ssa, Englannissa, Puolassa ja Virossa, mutta ei Suomessa – meidän kallioperämme on liian vanhaa) ja sitä voidaan hyödyntää uudella tekniikalla (fracking) suhteellisen edullisesti. Liuskekaasun hiilidioksidipäästö on kolmasosan pienempi kuin hiilen tai öljyn.

Ympäristöjärjestöt ovat yleisesti vastustaneet liuskekaasua, jonka monet poliitikot ovat kuitenkin ottaneet vastaan tervetulleena uutena vaihtoehtona tilanteessa, jossa kustannukset ovat karanneet käsistä. USA:lle liuskekaasu tarjoaa mahdollisuuden vapautua riippuvuudestaan tuontiöljystä. Jopa ilmastoon keskittyvä Iso-Britannian hallitus näyttäisi olevan tekemässä täyskäännöstä.

Presidentti Barack Obama antoi kuoliniskun liuskekaasun kieltoa ajaville puheessaan kansakunnalle 25.1.2012:

*”Meillä on maakaasuvaroja, jotka voivat riittää Amerikalle lähes 100 vuodeksi, ja hallintoni aikoo käyttää hyväkseen jokaisen tilaisuuden kehittää turvallisesti tätä energialähdettä. Asiantuntijat uskovat, että se merkitsee yli 600 000 työpaikkaa vuosikymmenen loppuun mennessä. Vaadin, että kaikki liittovaltion mailla öljyä poraavat yhtiöt ilmoittavat käyttämänsä kemikaalit. Amerikka aikoo kehittää tätä luonnonvara vaarantamatta kansalaisten terveyttä ja turvallisuutta.”*

Kaiken lisäksi hiljattain ilmoitettiin vieläkin mullistavammasta löydöstä – nimittäin että maailman merten pohjalla on lähes käsittämättömiä määriä jäätynyttä maakaasua: enemmän kuin kaikki tunnetut hiili-, öljy- ja kaasulöydökset yhteensä. Riittävästi ihmiskunnalle 1000 vuodeksi.

## Suomen rooli

Me suomalaiset muodostamme vähemmän kuin tuhannesosan maapallon väestöstä. Hiilidioksidipäästömme on vähän tuhannesosaa suurempi. Mitä tahansa teemmekin energia-asiassa, sen vaikutus ei ole edes mitattavissa globaalilla tasolla.

Tällä en kuitenkaan halua sanoa, että meidän tulisi suhtautua ilmastokysymykseen välinpitämättömästi. Mutta ei voi olla väärin yrittää nähdä asian mittasuhteet.

SVENOLOF KARLSSON

<sup>1</sup> Esim. Gabriel Calzada Alvarez, Juan Carlos-yliopisto, Espanja; Carlo Stagnaro & Luciano Lavecchia, Istituto Bruno Leoni, Italia; Henrik Lund et al, Aalborgin yliopisto, Tanska.

# Luonnon lahja S

Vapon uusi johtaja puolustaa turvetta energialähteenä



Viimeistä sanaa turpeen tulevaisuudesta on tuskin sanottu, uskoo Vapon uusi toimitusjohtaja Tomi Yli-Kyyny, jonka vanhemmat asuvat Kauhajoella.

**Turve on energialähteenä ainutlaatuinen, koska se on täysin kotimainen, työllistää monia ja vaikuttaa talouteen myönteisesti monella taholla. Samalla on tärkeää rajoittaa turpeen käsittelyn kielteisiä ympäristövaikutuksia mahdollisimman pitkälle.**

**N**äin toteaa Tomi Yli-Kyyny, joka aloitti turve- ja bioenergiakonserni Vapon toimitusjohtajana vaihtamalla koko vanhan johdon ja omaksumalla uuden tiukan ympäristöstrategian.

9,1 miljoonaa hehtaaria, peräti 29 % Suomen pinta-alasta, luokitellaan turvemaiksi. Millään muulla maalla ei ole lähellekään yhtä paljon turvetta suhteessa pinta-alaansa.

Turvetta pidettiin yleisesti pitkään luonnon lahjana Suomelle sen sisältämän suunnattoman energiamäärän vuoksi – joka on suurempi kuin Pohjanmeren öljy- ja kaasuvarat yhteensä. Turpeennosto energiakäyttöön pääsi tosissaan käyntiin 1970-luvulla. Nykyään turpeella tuotetaan 5–7 % Suomen energiasta.

EU-maista Suomen lisäksi turvetta hyödyntävät Irlanti, Ruotsi, Viro ja Latvia.

Suomen turvesoista kuitenkin vain 0,6 %:a hyödynnetään energiatuotantoon. Kaksikymmentäkertainen pinta-ala turvemaista, 12 %, on suojeltu laissa. Turpeen määrä kasvaa vuosittain enemmän kuin sitä nostetaan (kasvu vastaa n. 40 TWh vuodessa, kun turpeenkorjuu vastaa 20–30 TWh vuodessa).

Turvetta käytetään n. 55 suomalaisessa voimalassa sähkön ja lämmön tuottamiseen ja lisäksi n. 120 laitoksessa kaukolämmön tuotantoon. Katternö-konserni on pääomistaja kahdessa suurimmassa eli Alholmens Kraftissa ja Kanteleen Voiman kautta Haapaveden voimalassa.

”Nämä luvut osoittavat, että meillä on turpeessa lähes ehtymätön energiapotentiaali ja että se aivan täydellisesti kuuluu Suomen energiatuotantoon”, Tomi Yli-Kyyny sanoo.

Turvetta (tai vaihtoehtoisesti hiiltä) on sita paitsi käytettävä lisänä useimmissa lämpökattiloissa poltettaessa biopolttoaineita. Muuten muodostuu korroosiota, varsinkin poltettaessa nopeakasvuisia energiakasveja.



# uomelle

## Kun turpeesta tuli 'rumaa'

■ Suomi ja IPCC:n ilmastopaneeli luokittelevat turpeen hitaasti uusiutuvaksi energialähteeksi, mutta EU luokittelee sen fossiiliseksi ja uusiutumattomaksi, jolloin se joutuu päästöoikeuksien piiriin. Eija-Riitta Korhola, Euroopan parlamentin jäsen, kertoo asian ratkaisesta tapahtumasta:

”Marraskuussa 2000 Euroopan parlamentti hyväksyi minun ehdotuksestani määritelmän, jonka mukaan turvetta pidettäisiin uusiutuvana siltä osin, mitä se vuosittain kasvaa. Yksinkertainen ja tieteellisesti looginen määritelmä. Sitä voi verrata pääomalle maksettavaan vuosikorkoon. Voisimme käyttää korkoa, mutta emme koskea pääomaan. Vuosittaisen kasvun alittavaa turvesatoa voitaisiin siis pitää uusiutuvana.”

Myös EU:n komissio asettui määritelmän taakse. ”Valmistelun aikana johtavat virkamiehet sanoivat, että Suomelta olisi ’rikollista’ olla ajamatta tätä linjaa, koska turve on tärkeä energialähde ennen kaikkea meille”, Eija-Riitta Korhola kertoo.

Viimeisenä askeleena myös EU:n ministerineuvoston piti hyväksyä määritelmä. ”Mutta tammikuun 2001 alussa asia kaatui juuri siellä. Suomi vastusti asiaa. Meillä oli ympäristöministeri Vihreistä”, Eija-Riitta Korhola kertoo.

## Uusi ympäristöstrategia

Mitä Tomi Yli-Kyyny haluaa toteuttaa Vapon uutena toimitusjohtajana?

”Meidän tulee parantaa prosessien ympäristöpuolta. Osa turpeenkäsittelyyn kohdistetusta kritiikistä on ollut oikeutettua. Haluamme nyt näyttää, että otamme ympäristönäkökohdat hyvin vakavasti”, hän sanoo.

Vapon hallitus hyväksyi tähän suunnatun strategian joulukuussa. Kaikkein turvetuotantoon rakennetaan järjestelmät, joissa käytetään parasta mahdollista tekniikkaa, jotta humus ja muut turpeennostossa muodostuvat aineet eivät pääse liikaamaan ympäristöön ja lähivesistöjä.

”Toimenpiteiden takarajaksi sovittiin v. 2014 loppu. Ne merkitsevät meille yhteensä 29 miljoonan euron investointeja”, Tomi Yli-Kyyny toteaa.

Sellaiset turvesuot, joissa Vapo ei pysty toteuttamaan vesiensuojelutoimia kohtuullisella tavalla, poistetaan tuotannosta.

”Vapo on jo tarjonnut ympäristöministeriölle eri puolilta Suomea 14:ää turvealuetta, joilla katsotaan olevan erityisiä luonto- ja suojeluarvoja. Toivomme, että saamme vaihdossa valtiolta vastaavat maat turpeennostoon jostain muualta tai vaihtoehtoisesti, että valtio lunastaa alueet markkinahintaan”, Tomi Yli-Kyyny sanoo.

Toinen uutuuks on, että Vapo on tänä talvena sijoittanut Suomeen seitsemän jatkuva-toimista mittaria, jotka rekisteröivät typen ja kiintoaineksen määrää valumavesissä. Seuraavassa vaiheessa mittalukemat pystyy lukemaan Vapon kotisivuilta.

”Tiukennamme myös huomattavasti tuotantopaikkojemme (yli 400 kpl) valvontaa, jolloin varmistamme 2–4 viikon välein vesienkäsittelyjärjestelmien toiminnan ehtojen mukaisesti.

Myös Vapon monet urakoitsijat joutuvat silmänpidon alle. Käyttöön otettavan uuden sopimusmallin pykälät sisältävät palkkioita niille, jotka hoitavat veloitteensa vastuullisesti, ja sanktioita niille, jotka eivät hoida.

”Läpinäkyvyys on uusi avainsana. Kotisivuillamme kerrotaan kaikkien tuotantoyksiköidemme tuotannosta ja ympäristöstä vastaavien nimet. Tavoitteena on olla alamme vastuullisin toimija, ja että myös muut kokevat meidät sellaiseksi.”

## Mahdollisuudet

On myös toisenlaisia haasteita. Esimerkiksi tuotannon keskittäminen siihen parhaiten sopiville turvesoille (joita on pohjois-eteläsuuntaisella vyöhykkeellä sisämaassa, jossa maaperäkemia ja turpeen ikä ovat suotuisia).

On myös tärkeää yrittää kasvattaa varastoa, koska turpeen kysyntä on usein suurempaa kuin sen saanti.

Ongelma johtuu osittain siitä, että turpeennosto on erittäin riippuvaista säästä. Sateen jälkeen tarvitaan viisi poutapäivää ennen kuin korjuu voi alkaa. Sen jälkeen suolta nostetaan ylin kerros turvetta kerran päivässä, kunnes taas seuraava sade saapuu.

Seuraava näkökohta liittyy suoraan ilmastokeskusteluun:

”Kun turvesuolta on turve korjattu, sillä voidaan hyvin kasvattaa uutta sammalta.

Jos se tehdään asiantuntevasti, esim. sääntelemällä vedentasa, sammalta muodostuu 2,4–4,5 tonnia vastaava määrä hehtaarilta ja vuodelta. Näin ollen uutta turvesatoa voidaan nostaa 50–100 vuoden välein”, Tomi Yli-Kyyny kertoo.

Tässä tapauksessa turve on voimassa olevan määritelmän mukaan uusiutuvaa energiaa.

## 12 000 työpaikkaa

Kuten kaikilla energialähteellä, turpeella on haittansa, mutta myös etunsa. Yksi niistä on, että turve luo noin 12 000 työpaikkaa Suomeen, suurelta osin sellaisilla alueilla, joissa on vaikea löytää vaihtoehtoisia työtä, Tomi Yli-Kyyny sanoo.

Ympäristöministeri Ville Niinistö ilmoittaa selkeästi, että turve tulee nähdä poistuvana energialähteenä. Kuten hänen haastattelustaan (s. 14–16) käy ilmi, hän antaa sille 20 vuotta armonaikaa. Miten Tomi Yli-Kyyny kommentoi sitä?

”Olen vakuuttunut siitä, että pystymme hoitamaan turvelaitokset ympäristön kannalta vastuullisesti. Mutta poliittiset päätökset ovat tietenkin tekijä, jota emme voi ohjata.”

Turpeen luokitus ilmastoasioissa ja riippuvuus päästöoikeuksista ovat muita tällaisia tekijöitä. Samoin kuin uudet turpeelle asetettavat verot, jotka mainitaan hallitusohjelmassa.

”Huomiota herättää se, että Ruotsi on valinnut toisen tien kuin Suomi. Vuonna 2004 tehdyllä päätöksellä Ruotsin eduskunta sisällytti turpeen ns. vihreiden sertifikaattien järjestelmään. Vaikka päästökauppa koskee turvetta, sen käyttö Ruotsin lämpövoimaloissa on silti taloudellisesti kannattavaa”, Tomi Yli-Kyyny toteaa.

Bioenergian kustannukset on toinen kriittinen tekijä. ”Metsänkasvu on Suomessa mittavaa ja sen pitäisi riittää pitkälle. Mutta tilanne ei ole hyvä, jos bioenergialle maksettava hintatuki johtaa siihen, että massateollisuudelle sopivaa puuta poltetaan energiantuotantoon.”

SVENOLOF KARLSSON

# Miksi puhumme toi

Ympäristökiistojen ytimessä on tunteen taistelu pohdiskelua vastaan

Karl Vilhjálmsson

**Minna Näsman teki väitös-kirjaansa varten syvähaastattelun 20 henkilölle, jotka olivat eri tavoin olleet osallisina kahdessa pitkällisessä ympäristökiistassa Turunmaalla. Kiistat koskivat Korppoon Långvikenin Natura-luokitusta ja Högsåran tuulivoimapuistoa. Hänen pääkysymyksensä oli: Millä tavoin ihminen yrittää saada muut omalle kannalleen jossain asiassa?**

**T**utkimuksessa kävi ilmi, että ihmisen suhtautumistapa ympäristökiistoihin liittyi läheisesti hänen elämäntutkimukseensa. Käytännössä eri osapuolet puhuvat pitkälti toistensa ohi.

Mutta pitääkö sen olla niin? Tässä esitetään katkelmia Katternö-lehden Svenolof Karlssonin ja Minna Näsmanin keskustelusta. Minna Näsmanin väitöskirja sisältyy poikkeusteolliseen INTERARC-hankkeeseen.

**Miksi ympäristökiistan eri osapuolten on usein niin vaikea ymmärtää toisiaan?**

Huomasin, että on erittäin helppo ymmärtää haastattelemaansa henkilöä, jos keskittyy hänen elämäntilanteeseensa. Jopa omista katsomuksista eroavat mielipiteet alkoivat vaikuttaa loogisilta tutustuttuani haastattelutavan elinehtoihin. Ne on harvoin aktiivisesti itse valittu. Kaikki syntyvät jossakin, sitä ei voi itse päättää.

Ihminen on siis tiukasti juurtunut omaan yhteenteensä, omaan identiteettiinsä. Identiteetti elää, mutta on silti suhteellisen vakaa – kokemamme elämä määrittelee meidät. Tahotoiminnalle on tilaa, mutta yksittäiset teot eivät kehitä identiteettiä – sen tekevät elämän varrella kertyneet kokemukset.

Erot kaupunkilaisten ja maaseudulla asuvien välillä näkyivät haastatteluissa selvästi. Tuulivoiman vastustajat olivat yleensä kesämökkiläisiä, kaupunkilaisia. Vakinaiset asukkaat katsoivat enemmän sitä, mitä tuulivoimapuisto heidän kylälleen merkitsisi.



**Kun yrittää ymmärtää ympäristökiistoja, on tärkeää tiedostaa, että tunneviestintä usein voittaa pohdiskelun, sanoo Minna Näsman, joka hiljattain julkaisi teologisen etiikan väitöskirjansa ”Livs-åskådningars roll i miljökonflikter” (”Elämäntutkimusten rooli ympäristökiistoissa”) Åbo Akademiassa.**

Heille luonnon hyödyntäminen oli mutkallista. Kaupunkilaiset kritisoivat kyläläisiä liian huolettomasta asenteesta. Ihanteena oli koskematonta luontoa.

**Noudattivatko kiistat jotain tiettyä kaavaa?**

Kiistat olivat usein monitahoisempia kuin miltä ne ensin vaikuttivat. Esimerkiksi Långvikenin kiista ei ollut vain maanomistajien ja ympäristöviranomaisten välinen. Myös ympäristöviranomaiset ja tiedotusvälineet, samoin kuin poliitikot ja maanomistajat, kävivät kiistaa keskenään. Ympäristöjärjestön edustaja oli hankauksissa sekä poliitikkojen että maanomistajien kanssa. Tutkijat, joihin eri osapuolet tukeutuivat, kiistelivät toistensa

kanssa; ei-puolen tutkijat lisäksi viranomaisten kanssa.

**Onko ihmisen luontokäsityksessä uskonnon piirteitä?**

Uskonnoille on ominaista kielikuvien hyödyntäminen. Niissä esitetään myös käsitys maailmanlopusta ja mietitään vääjämättä päättyvän elämän tarkoitusta.

Ympäristöasioille omistautuminen liittyy moraaliin, ja kun moraalisesti sitoutuneet ihmiset yrittävät vakuuttaa toisiaan omista käsityksistään, heidän käyttämänsä kieli ilmaisee lähinnä tunteita, arvoja ja uskoa. Kielikuvia käytetään usein. Haluan kuitenkin huomauttaa, että sama pätee myös politiitti-



# stemme ohi?

seen retoriikkaan aihealueesta riippumatta sekä paljolti myös tiedotusvälineiden kieleen.

Ympäristöliikkeen kuvauksen mukaan maapallon monimuotoisuus vähenee ja lajeja kuolee sukupuuttoon. Tätä kehitystä vauhdittaa globaali lämpeneminen. Ajatus kuolemasta on siis keskeinen ympäristöliikkeelle, ja se saa lisäpainoa, koska kuoleman ei katsota koskevan vain yksilöitä vaan kokonaisia lajeja.

Näin ollen ympäristöliikkeen kysymykset muistuttavat uskontojen esittämiä kysymyksiä: Mitä tapahtuu muiden kuollessa? Mitä tapahtuu, kun minä kuolen? Onko se kaiken loppu vai jatkuuko elämä jollain tapaa? Ympäristöliikkeen kysymyksissä on paljon yhteistä uskonnon kanssa, mutta vastaukset eivät välttämättä ole yhtäläisiä.

Moraalinen omistautuminen on kuitenkin samankaltaista eri uskonnoilla ja ympäristöliikkeellä. Kuolemaan liittyvät ajatukset saattavat erota, mutta siitä huolimatta kuolema koetaan vakavana asiana, joka saa meidät pohtimaan elämäämme ja elintapojamme. Olemmeko kantaneet vastuamme muita ihmisiä ja tulevia sukupolvia kohtaan?

## **Onko olemassa tietty ihmistyyppi, joka haluaa pelastaa ympäristön?**

Haastateltavissani oli monia esimerkkejä vahvasta omistautumisesta lähiympäristölle, esim. tavallisia perheenisii hyvin erilaisine työtaustoineen. Miellämme ympäristöaktivistit "ammattiaktivisteiksi", vaihtoehdoisen elämäntavan edustajiksi, marginaaliseksi ja kovaääniseksi yhteiskuntaryhmäksi... Se ryhmä on olemassa. Mutta samankaltaista omistautumista voi löytää vähän yhdestä jos toisestakin, jos ongelmat koskettavat meitä tarpeeksi läheltä.

Tässä valossa olen lähestynyt asiaa näin: Jos vastassamme on uhka, ettemme voi jatkaa elämää lähiympäristössämme samalla tavoin kuin ennen, esitämme helposti omat uskomuksemme yleisinä totuuksina, dogmeina. Yleistämme ja lyömme leimoja, se on yksi kielen ominaisuus.

Siinä piilee "dogmaattisuuden" vaara. "Objektiivisten" totuuksien lausumisesta tulee tapa, jolla vahvistetaan omaa (ja ryhmän) identiteettiä ja vedetään rajaa toisenlaista vastaan. Dogmaattisuus paljastuu haluttomuutena keskustella tosiasioista, jotka ovat ristiriidassa puhujan omien totuuksien kanssa.

## **Sielullistaako ihminen luontoa? Heijastaako hän siinä itseään?**

Naturan vastustajat saattoivat kuvata "luonnonystävien" mielipiteitä siten, että nämä olivat "katselleet liian pitkään hylkeen kauniisiin silmiin". Vastustajien käsityksen mukaan luonto on aika raakaa. Eräs heistä ilmaisi tämän jopa moraalisin termein sanoen, etteivät eläimet ole sellaisia "esineellistettyjä halilelujia", joina luonnonystävät ne näkevät.

Ympäristöaktivistit eivät puhuneet eläimistä tällä tavoin, mutta he kyllä käyttivät runollisia ilmaisuja kuten "kantaa eteenpäin tätä elämän korukuviota" ja "säilyttää isänmaan äidinkasvat" tuleville sukupolville. Eri leirien välillä näkyy siis ero realistisemman ja runollisemman luontokuvauksen välillä. Mutta varsinaisesti luonnontieteestä näkemyksissä on harvoin todella suuria eroja.

## **Luonnon ja ilmaston katsotaan tavallisesti olevan 'tasapainossa', kun ihminen ei ole koskenut niihin. Harmonia vallitsee, kunnes ihminen tulee ja häiritsee sitä. Mutta onko luonnossa oikeasti olemassa 'nollatila'? Eikö luonto ole luonteensa mukaisesti dynaaminen, muuttuva?**

Olen samaa mieltä siitä, ettei mitään luonnollista nollatilaa ole. Mutta mielestäni voidaan sanoa, että luonto etsii tasapainoa tietyissä tilanteissa. Esimerkiksi meribiologiassa puhutaan, kuinka Itämeren tiettyjen kynnsarvojen ylittäminen muuttaa tasapainoa. Tämän lisäksi ihmisen toiminnan kemialliset ja fyysiset seuraukset luonnon kiertokulkuun kuulunevat myös uuteen "tasapainolaskelmaan". Sietokykyajatus on yksi tapa tämän kuvaamiseen.

Ymmärtääkseni ihmiset ovat aika huolehtomasti touhunneet luonnonvaroilla, siirtäneet aineksia paikasta toiseen maapallolla nopeammin kuin luonnolliset prosessit siihen kykenevät. Tästä näkökulmasta katsottuna ihmisen vaikutus luonnon prosesseihin voidaan nähdä "häiriönä".

## **Mitä mieltä olet kuvauksesta, jossa ihminen nähdään maapallon syöpänä?**

"Syöpä" on tässä yhteydessä kielikuva. Siinä rinnastetaan sairaus ja ihmisen vaikutuksen voimakas kasvu biosfäärissä. "Syöpä" on kielteinen arvolatautunut sana: sairaus, joka voi olla (kuoleman) vakava ja aggressiivinen. Ymmärrän hyvin, että tämänkaltainen ihmiskuva tuntuu loukkaavalta. Näin mieliku-

vat toimivat. Ne välittävät tehokkaasti tunne-sisältöjä.

On tärkeää ymmärtää, ettei viestin lähettäjä voi vaikuttaa siihen, kuinka kuva viime kädessä tulkitaan. Tässä tapauksessa lähettäjä haluaa kai herättää toisten huomiota johonkin vakavaksi kokemaansa asiaan. Ihmisestä on tullut epäluonnollinen ja haitallinen kokonaisuudelle, epämuodostuma.

Olen väitöskirjaa työstäessäni herkistynyt kaikenlaisille voimakkailla kielikuville. Olen huomannut, ettemme tosiaankaan mieti puheitamme. Mutta ehkä voimme nähdä jotain lohdullista siitä, että esim. ympäristöfilosofi Pentti Linkola, joka oli syöpämielikuvan alullepanija Suomessa, ei ole valmis toimimaan näkemyksensä mukaan ja hävittämään "syöpäkasvainta" eli ihmistä. Hän tekee siis eron sanojen ja tekojen välillä.

Sen sijaan on huolestuttavaa, että raja sanojen ja tekojen välillä ehkä joiltain henkilöiltä puuttuu. Linkola innoitti esimerkiksi Jokelan kouluampujaa.

Kun kielikuvat ovat niin voimakkaita, että vastaanottaja hylkää ne kokonaan, lähettäjä ei saavuta tavoitettaan. Vastaanottaja sivuuttaa argumentoinnin epärealistisena ja mauttomana. Lähettäjä haluaa jakaa muille mielipahantunteensa. Ehkä jotta sitä olisi helpompi kestää.

## **Ympäristökiistan osapuoliset puhuvat siis usein toistensa ohi. Pitääkö sen olla niin?**

Mielestäni meidän on lähdeävä siitä, että tunneviestintä usein päihittää pohdiskelun. Ja että on erittäin vaikeaa jättää tunteet syrjään, kun on itse omistautunut jollekin asialle.

Yksi tapa tämä ehkäisemiseen on yrittää vähän etäännyä ja nähdä itse käyttämiensä ilmaisujen vaikutukset ja miettiä omia kielikuvia ja arvolatautuneita ilmauksia.

Toinen keino on yrittää puhua ensimmäisessä persoonassa, ottaa vastuun siitä, että ilmentämäni tapa todellisuuden ymmärtämiseen on minun omani enkä odota, että kaikkien täytyy nähdä asia samalla tavalla. Silloin saamme enemmän liikkumatilaa puhuttaessa meille kaikille tärkeästä asiasta: käsityksestämme siitä, millaista hyvän elämän tulee olla.

SVENOLOF KARLSSON

"Kuvitelma siitä, että vahinkojen lisääntyminen aiheutuisi lähinnä hiilidioksidipäästöjen kasvusta, on naiivi ja harhaanjohtava. Sitä paitsi sillä ei ole tieteellistä pohjaa."

*Lennart Bengtsson  
meteorologian professori*

"Tuhannet IPCC:n raportin parissa työskennelleet tiesivät varsin hyvin, että [puheenjohtaja] Pachauri johti kuulijoita harhaan joka kerta, kun hän väitti IPCC:n käyttävän vain vertaisarvioituja lähteitä. Mutta kukaan ei reagoinut."

*Donna Laframboise  
kirjailija*

"Etsiessämme uutta vihollista, joka voisi yhdistää meidät [koko ihmiskunnan], keksimme että saasteet, globaalin lämpenemisen uhka, vesipula, nälänhätä ym. olisivat sopiva menetelmä."

*Alexander King  
Rooman Klubin  
puheenjohtaja*

"Olen vakuuttunut siitä, että pystymme hoitamaan turvelaitokset ympäristön kannalta vastuullisesti. Mutta poliittiset päätökset ovat tietenkin tekijä, jota emme voi ohjata."

*Tomi Yli-Kyyny  
Vapon toimitusjohtaja*

"Kun kymmenen vuotta sitten tulin Katternö-konsernin toimitusjohtajaksi, en olisi osannut kuvitellaakaan, että päätyisin ilmastoalalle. Mutta niin maailma nyt makaa."

*Stefan Storholm  
Katternön toimitusjoht.*

"Minä väitän, että EU määritteli ihmisen aiheuttamat ilmastonmuutokset totuudeksi varsinaisesti sen vuoksi, että maailmanjärjestyksen luominen on toimijoiden omassa intressissä."

*Jacob Nordangård  
väitöskirjan laatija*

"Mielestäni meidän pitää lähteä siitä, että tunneviestintä usein päihittää pohdiskelun. Ja että on erittäin vaikeaa jättää tunteet huomioimatta, kun on itse palavasti omistautunut asialle."

*Minna Näsman  
teologian tohtori*

"Meillä on maakaasuvaroja, jotka voivat riittää Amerikalle lähes 100 vuodeksi, ja hallintoni aikoo käyttää hyväkseen jokaisen tilaisuuden kehittää tätä energialähdettä turvallisesti."

*Barack Obama  
USA:n presidentti*

"Lämpötila on nyt pysynyt ennallaan 15 vuotta. Maailmanloppu ei tule huomenna. Meillä on edelleen aikaa kehittää pitkän aikavälin kestäviä ratkaisuja."

*Eija-Riitta Korhola  
Euroopan  
parlamentin jäsen*

"Minun filosofiani mukaan vihreä muutos on tehtävä niin, että ihmiset voivat asua haluamassaan paikassa. Maalla pitää voida asua edullisesti."

*Ville Niinistö  
ympäristöministeri*