

Katsaus

KRIITTINEN KORKEAKOULU

3.1979



ANTTI-VEIKKO PERHEENTUPA: MUUTTAMISEN ERILAISISTA MUODOISTA • OLLI TAMMI-
LEHTO: EKOFASISMISTA EKOHUMANISMIIN • JUHANI TENHUNEN: KERÄILYTALOUS —
HISTORIAA VAI TULEVAISUUTTA? • VALTER KELTIKANGAS: MAAPALLOSÄTEILY JA LIN-
NUT • HARRY KOIVULA: PUUT JA G-SÄTEILY • ERKKI LÄHDE: KOMMENTTIPUHEEN-
VUORO G-SÄTEILYTUTKIMUKSISTA • MARTTI TUOMOLA: ENERGIAN LAADULLISUUS •
LEO KALERVO: MAASEUTUKIRJALLISUUS YHTEYS KANSAN JUURIIN • MATTI RINNE: MAA-
SEUTUKIRJALLISUUDEN VYÖRY • LEENA-MARIA BLINNIKKÄ: IHMISEN AIKAPERSPEKTIIVISTÄ

Katsaus

7. (19.) vuosikerta.
Kuusi numeroa vuodessa.

Julkaisija
Kulttuurikeskus Kriittisen
Korkeakoulun kannatusyhdistys ry.

Toimisto
Yrjönkatu 23 B 21, 00100 Helsinki 10
ma—pe klo 9—15. P. 611 149

Toimittajat
Antti-Veikko Perheentupa, päätoimittaja
Osmo Jokinen, toimitussihteeri, puh. 90-713 212,
Hakaniemenkatu 3 A 32, 00530 Helsinki 53.

Toimitusneuvosto
Kriittisen Korkeakoulun johtokunta: Reijo Wile-
nius (pj.), Aulis Aarnio, Henri Broms, Oiva Keto-
nen, Ulla Lång, Seppo Matinvesi, Antti-Veikko
Perheentupa, Ville Repo, Kalevi Suomela ja Antti
Tuuri.

Tilaukset vuodelle 1979
maksamalla 40 mk/vuosikerta ps-tilille 715 56-0

Irtonumerot
á 7,50 mk: Suomalainen Kirjakauppa, Porthanian
paperikauppa, Kasvisravintola ja Suomen Luonnon-
suojelun Tuki Helsingissä.

*Osoitteenmuutokset ja jälkitilaukset toimiston
osoitteella*

KRIITTINEN KORKEAKOULU

Osoite: Yrjönkatu 23 B 21, 00100 HELSINKI 10
Puhelin: 611 149 (ma—pe klo 9—15)

Perustettu 1968. Tarjoaa virikkeitä, yhteyksiä ja
tietoa kaikille, jotka ovat kiinnostuneita aikamme
ongelmista sekä itsensä ja yhteisönsä kehittämisestä.
Kokeilee ja toteuttaa vapaan ja avoimen korkeakoulun
idea.

Toimintamuodot

- avoimet yleisötilaisuudet
- inhimillisen kasvun seminaari
- erityiskurssit ja kutsuseminaarit
- työryhmät ja projektit
- julkaisutoiminta.

Sihteerit

Antti-Veikko Perheentupa (pääsihteeri), puh.
90-611 149

Martti Tuomola (opinto- ja tutkimussihteeri), puh.
90-408 560

Anneli Launiainen (toimistosihteeri), puh. 90-
611 149

Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun kannatus-
yhdistys ry:n jäseneksi voi liittyä maksamalla jäsen-
maksun 15 mk/vuosi (tai ainaisjäsenmaksun 200
mk) ps-tilille 1683 71-4.

3•79 sisältö

- 3 ANTTI-VEIKKO PERHEENTUPA
Muuttamisen erilaisista muodoista
- 4 OLLI TAMMILEHTO
Ekofasismista ekohumanismiin
- 7 JUHANI TENHUNEN
Keräilytalous — historiaa vai tulevaisuutta?
- Uusia tutkimuksia:**
- 12 VALTER KELTIKANGAS
Maapallosäteily ja linnut
- 15 HARRY KOIVULA
Puut ja G-säteily
- 20 ERKKI LÄHDE
Kommenttipuheenvuoro G-säteilytutkimuksista
- MARTTI TUOMOLA
Energian laadullisuus
- 22 **Runoja**
Järvenpään peruskoulun yläasteen oppilaiden
runoista valinnut Kyllikki Vallas
- 23 LEO KALERVO
Maaseutukirjallisuus yhteys kansan juuriin
- 25 MATTI RINNE
Maaseutukirjallisuuden vyöry
- 26 LEENA-MARIA BLINNIKKA
Ihmisen aikaperspektiivistä

**Liitteenä tilillepanokortti,
ks. takakannen ilmoitus!**

ISSN 0022-9458

Forssan Kirjapaino Oy • Forssa 1979

MUUTTAMISEN ERILAISISTA MUODOISTA

Suomessa on ruvennut tapahtumaan uudenlaisia asioita. Työlästyneenä kokemaansa virkakoneiston hitauteen ja sitä kautta tapahtuvan muutoksen vaikeuteen ovat luonnon tulevaisuudesta huolta kantavat ihmiset ryhtyneet spontaanisti suoriin toimiin. Koijärven ja Lappajärven tapahtumat saattavat jatkossa muodostua merkittävämmiksi kuin tällä hetkellä osataan päätellä.

Tällaiseen toimintaan on helppo suhtautua torjuvasti taikka ylhäältä katsovan ymmärtävästi. Lain vartijat joutuvat tietysti asennoitumaan kielteisesti oikeuden ottamiseen omiin käsiin. Heidän kannaltaan olisi parasta, että tapahtumat selittyisivät pienten intoilijaryhmien ymmärtämättömyydeksi. Tällaiset asenteet ovat kuitenkin tilanteen todellisen luonteen kieltämistä.

Oman käden oikeuteen tarttuminen on aina jossakin mielessä epätoivon ilmaus. Tämän päivän epätoivo ei ole vain muutamien yksilöiden tai pienten fanaattisten vähemmistöjen ongelma. Levottomuus tulevaisuudesta on jokaisen ajattelevan ihmisen mielessä. Uhkatekijät kasvavat liian nopeaa vauhtia. On mitä ymmärrettävintä, että huoli saa liikkeelle nimenomaan nuoria ihmisiä. Heidän luonnollinen tarpeensa on katsoa muita kauemmaksi tulevaisuuteen.

Suomalaista virkakoneistoa on tuskin aivan aiheetta moitittu jähmeäksi ja aloitekyvyttömäksi. Yritys puhua sen edustajille muutosten välttämättömyydestä muistuttaa liian usein kuurojen keskustelua. Ehkä aiheellisempaa onkin ihmetellä sitä innottomuutta ja torjuvuutta, jolla tällaisiin ihmisten polttaviksi kokemuksiin ongelmiin suhtaudutaan poliitikkojen parissa.

Huolta on toki kannettava myös yhteiskunnallisista instituutioista, laillisesta järjestyksestä. Suora toiminta ei pitkän päälle voi olla hyvä ratkaisu, vaikka se saattaakin joskus muodostua välttämättömäksi herättämään nukkuvaa yhteiskuntaa. Tarvitaan vaihtoehtoisia, muutosta kyllin voimakkaasti ajavia mutta yhteiskunnallisen järjestyksen rajoissa pysyviä keinoja.

Puhuminen on ihmisten luonnollinen tapa selvittää keskinäiset vaikeutensa. Mutta puhuminen ei yksin riitä. Tarvitaan myös kuuntelemista. Kuuntelemiseen on opittava. Omat vahvat torjuntamekanismit meidän tekevät meistä liian usein kykenemättömiä ymmärtämään toisen ihmisen tärkeitä kysymyksiä. Tämä oppiminen voi viranomaisten kohdalla tapahtua vain siten, että ne suostuvat kohtaamaan tavallisia ihmisiä, kertomaan ajattelutavastaan ja ottamaan vastaan kritiikkiä. Voi väittää, että erityisesti viranomaiset itse tarvitsevat mahdollisuutta selvittää ajatuksiaan — myös itselleen.

Kriittisellä korkeakoululla on hyviä kokemuksia tällaisesta keskustelusta. Toistaiseksi toiminta on tosin ollut hyvin Helsinki-keskeistä. Aloitteita vastaavan toiminnan liikkeelle saattamisesta alkaa kuitenkin nousta yhä useammilta paikkakunnilta.

Näyttää todella siltä, että yhteiskunnallinen keskustelu tarvitsee uusia foorumeita. Niiden syntyminen saattaisi virkistää myös vanhoja, kaavoihinsa jäähmettyneitä kansalaisorganisaatioita. Tärkeätä joka tapauksessa on, että keskustelu lähtee liikkeelle riittävällä voimalla. Muuten tapahtumisen hallitseminen voi osoittautua mahdottomaksi.

Antti-Veikko Perheentupa

EKOFAZISMISTA EKOHUMANISMIIN

Humanismi korostaa niiden ominaisuuksien tärkeyttä, joiden perusteella ihminen eroaa muista olioista. Sen ihanteena on ihmisen moraalisen-kulttuurisen-esteettisten voimien kehittäminen huippuunsa.

Ekologia on tiede, joka tutkii eliöiden ja niiden orgaanisen ja epäorgaanisen ympäristön keskinäisiä vuorovaikutussuhteita. Se korostaa ihmisen riippuvuutta luonnosta sekä ihmisen ja muiden eliöiden aseman tiettyä samankaltaisuutta. Tästä syystä ekologinen näkemys nähdään toisinaan vastakkaisena humanismin kanssa. Tällöin ei yleensä kuitenkaan ole kysymys ekologiasta vaan ekologisista.

Ekologismi

yleistää ekologian käsitteet yli perusteltavissa olevien rajojen. Se selittää kaiken ekologian avulla. Ekologia absolutisoidaan, korotetaan muista tieteistä ja arvoista irrallaan olevaksi, totuuden ja oikean toiminnan ehdottomaksi auktoriteetiksi.

Esimerkiksi kehitysmaiden nälkä selitetään pelkästään ekologisten tekijöiden avulla: väestöä on yli paikallisen ekosysteemin kantokyvyn. Nälän todellisena syynä on useimmiten kuitenkin ravinnon ja sen tuotantoresurssien epätasainen jako. (Amerikkalaiset tutkijat Lappe ja Collins ovat esittäneet tästä vakuuttavia todisteita, suomeksi ”10 myyttiä maailman nälästä”, *Uuden Ajan Aura* 1978: 5 & 6.)

Ekologismi on sokea yhteiskunnalle. Ihmiset nähdään erillisinä biologisen järjestelmän osasina. Välittävää yhteiskunnallista todellisuutta ei ole olemassa. Suomessa tällaisia näkemyksiä on selvimmin edustanut Pentti Linkola, kuten Pekka Suhosen analyysi selvästi osoittaa (*Parnasso* 6 ja 7/75).

Yhteiskuntaa ei saa häviämään olemalla ajattelemta sitä. Siksi ekologisteillakin on jokin julkilausumaton ja ehkä tiedostamaton yhteiskuntateoria. Koska yhteiskunnan valtasuhteita ei nähdä, niitä ei myöskään haluta

muuttaa. Tästä huolimatta halutaan saada aikaan ihmisten käyttäytymisessä radikaali muutos ekologisempaan suuntaan. Koska yhteiskunnan ja moraalin maailma halutaan unohtaa, ainoaksi keinoksi jää pakko. Näin ekologismi johtaa helposti ekofasismiin.

Ekofasismi

näkee valtiovallan suorittaman kansalaisten käyttäytymisen erittäin tiukan kontrollin ainoana eloonjäämisen takeena. Avoimesti ekofasisteiksi itseään kutsuvia ryhmiä on ainakin Ranskassa. Englannin Survival Party edustaa myös tämän tyyppistä ideologiaa (*Undercurrents* 32, 1979).

Ekofasismen juuret ulottuvat varsin kauas. Jo natsismissa oli tiettyjä yhteisiä piirteitä ekologismien kanssa. Epäinhimilliset käytännöt oikeutettiin väittämällä niissä noudatettavan vain luonnon lainalaisuuksia. Saksan nuorisoa 20- ja 30-luvulla villinnyt radikaali hippy-tyyppinen luontoon paluu -liike saatiin suhteellisen helposti kanavoitua Hitler-Jugendin suojiin.

Ekofasismi ei — niinkuin ei fasismi yleensä — synny pelkkien erehdysten tuloksena. Valtaapitävät ruokkivat sitä omia etujaan ajaakseen. Ei ole varmaankaan sattuma, että nälkäongelmien todellisuutta ei tiedotusvälineissä yleensä kerrota. Esimerkiksi Sahelin alueen nälänhätä joitakin vuosia sitten selitettiin yleisesti johtuvan ekologisista syistä. Todellisuudessa se johtui pääasiassa siitä, että perinteiset viljelymenetelmät oli hylätty, koska 1/3 miespuolisesta väestöstä oli muuttanut siirtotyöläisiksi Ranskaan. Kuivuus, joka näennäisesti aiheutti tuhansien kuoleman, ei estänyt 100 000 ha karjatilan perustamista samaan aikaan samalle alueelle parempien ihmisten lihapatoja täyttämään. (*Ecology a Critical Reading Guide*. BSSRS & SCANUS, Lontoo 1977).

Se, että ekologiaa voidaan käyttää väärin, ei tietenkään merkitse sitä, ettei ekologien puheita tarvitse ottaa vakavasti. Kysymys on vain siitä, että on pystyttävä erottamaan arvot ja yhteiskuntanäkemykset ekologisista to-

siasioista ja lainalaisuuksista.

Vaikka ekologia sanoo, että ihminen on riippuvainen luonnosta ja että eloonjääminen vaatii harmonisen suhteen luomista ympäristön kanssa, se ei sano, että ihminen on vain tätä. Ekologinen näkemys voidaan yhdistää myös humanistisiin ihmiskäsityksiin ja arvoihin. Humanismiin yhdistäminen onnistuu itseasiassa huomattavasti paremmin kuin fasismiin, sillä ekologisten tosiasioiden vaatima fyysinen hajakeskitys ja fasisminen vallankeskitys ovat keskenään ristiriidassa. Humanismin suvaitsevaisuus ja ihmisten itsenäisyyden korostus ovat sen sijaan hyvin sopusoinnussa pyrkimyksen kanssa ekologiseen, itsenäistä pienyhteisöistä koostuvaan yhteiskuntaan. On siksi luonnollista, että on syntynyt ajattelu-suuntauksia, joita voidaan kutsua ekohumanismiksi.

Ekohumanismi

pyrkii yhdistämään perinteellisen humanistisen ihmiskäsityksen ekologiseen näkemykseen ihmisen ja luonnon suhteista. Avoimesti tällaista nimitystä (*ecological humanism*) filosofiastaan käyttää Henryk Skolimowski (*Ecologist* 1977: 1, 36). Hänen ajattelunsa liikkuu kuitenkin pääasiassa idealistisen metafysiikan sfääreissä, joista käytäntöön pudotautuminen voi tunnetusti tapahtua monilla, ei aina kovinkaan humanistisilla tavoilla.

Tunnetun norjalaisen filosofin Arne Naessin ekosofia T on sen sijaan paljon lähempänä arkimaailmaa. Hän esittää sen teoksessaan *Økologi, samfunn og livsstil* (*Universitetsforlaget, Oslo 1976*), joka on perusteellisin ja johdonmukaisin tuntemistani yrityksistä saattaa ekologiset näkemykset sopusointuun maailmankatsomuksen muiden rakennusainesten kanssa.

Ekosofia T:n perusnormi 'Pyri täydelliseen itsetoteutukseen!' (*mts. 312*) on huomattavan lähellä roomalaisen ja uuden ajan humanismin kasvatusihannetta. Ekologisesti merkittäviä seurauksia tästä normista aiheutuu, kun se yhdistetään seuraaviin Naessin hypoteeseihin: 'Kaikki elävät oliot ovat pohjimmiltaan yhtä.' 'Minkä tahansa elävän olion itsetoteutusmahdollisuuksien tukahduttamisella teet täydellisen itsesi toteuttamisen mahdottomaksi.' 'Lisääntynyt monimuotoisuus lisää yhteiskunnan yhteenlaskettua itsetoteutuspotentiaalia.' Vaikka eläinten ja kasvien itse-

toteutusmahdollisuuksien tukahduttamisen välttäminen on normi, tämä ei johda ihmisten nälkäkuolemaan, koska ihmisen itsensä itsetoteutus on korkeammalla tasolla normipyramidissa ja syrjäyttää normikonflikteissa alemman tason normit.

Kristillisen kirkon piirissä kehittyneet ekologiset näkemykset voidaan ehkä myös luokitella ekohumanismiksi. Ne eivät ole humanistisia kuitenkaan siksi, että ne ovat kristillisiä, vaan siksi että ekologisten toimenpiteiden välttämättömyys motivoidaan järkiperusteilla eikä suoraan kristillisillä opinkappaleilla (ks. *Tapio Saraneva: Skapelsetanken och människans förhållande till omgivning. Nordiska social-etiska konferensen, Høsterkøb vid Köpenhamn, 8.—10. 9. 79*).

Tällä hetkellä yhteiskunnallisesti eniten vaikuttavaa ekohumanistista ajattelu-suuntausta edustaa norjalainen Erik Dammann. Hänen kirjansa *Fremtiden i våre hender* (*Gyldendal, Oslo, 9. p. 1977, 1. p. 1972, ruotsiksi Framtiden i våra händer, Askild & Kärnekull*) käynnisti todellisen kansanliikkeen, johon Norjassa kuuluu n. 22 000 ihmistä. Dammannin keskeinen sanoma on, että eurooppalaiset ovat aiheuttaneet kehitysmaiden kurjuuden ja he voivat sen myös poistaa. Tämä on myös heidän eettinen velvollisuutensa. Vasta toisella sijalla tulevat Dammannin julistuksessa esille teollisuusmaiden ekologiset ongelmat.

Dammannin lähtökohtana ovat seuraavat humanistiset arvot: 1) aktiivinen lähimmäisen rakkaus, 2) kaikkien ihmisten yhtäläinen oikeus välttämättömiin luonnonvaroihin, 3) vastuu tulevaisuudesta. Hänen ihmiskäsityksensä kuuluvat seuraavat periaatteet: 1) Ihminen voi ohjata kehitystään, toisin sanoen tulevaisuus on käsissämme. 2) Tavallisten ihmisten arvostelukykyyn voi luottaa ja yksilöillä on omien toimiensa suhteen vastuu yhteiskunnan kehityksestä. (*Tio steg mot framtiden. Askild & Kärnekull, Vänersborg 1978, ss. 19—23 alkup. Ny livsstil — og hva så? Gyldendal, Oslo 1976*).

Dammann päätyy kymmenen kohtaa käsittävään toimintaohjelmaan, jossa keskeisellä sijalla ovat tavallisten ihmisten asenteiden ja elämäntavan muutos. Hänen mielestään ekologisia vaatimuksia ei saa viedä läpi inhimillisyyden kustannuksella. Vaikka tämä hyväksytään, on silti hyvin kyseenalaista, että epäekologista tuotantoa on, kuten Dam-

mann väittää, jatkettava vielä lähimmät vuosikymmenet pelkäästään kehitysmaiden kuruuden lieventämiseksi (*mts.* 155).

Dammannin ajattelu on — varsinkin hänen ensimmäisessä kirjassaan — monessa suhteessa epäyhteiskunnallista. Hän mainitsee mm., ettei ”kannata keskustella siitä, miten yhteiskunnastamme on tullut sellainen kuin se on”. Vaikka Dammann käsittelee kehitysmaiden sisäisiä sekä teollisuusmaiden ja kehitysmaiden välisiä ristiriitoja, hän antaa teollisuusmaiden yhteiskunnista sisäisesti kovin harmonisen kuvan. Poikkipoliittisessa liikkeessä tämä voi osittain olla taktisesti järkevää, mutta se voi helposti johtaa liikkeen yhteiskunnallisen voiman menetykseen. Varoittava esimerkki Tulevaisuus käsissämme -liikkeen mahdollisesta sisäpoliittisesta luonteesta on Ruotsin ympäristönsuojelupiireissä kerrottava tapaus: Eräällä paikkakunnalla kaikki muut ympäristöjärjestöt asettuivat aktiivisesti vastustamaan puunjalostuslaitoksen törkeää ympäristönpilaaamista — paikallinen FIVH-ryhmä ei.

Ristiriidoista ei päästä niistä vaikenemalla. Humanismi, joka yrittää väistää tosiasioita, kääntyy helposti vastakohdakseen. Ekohumanismia usein jäytävän yhteiskunnallisen naiviuden havaitessaan, saattaa moni ympäristönsuojelija pitää parempana totalitaarista ideologiaa.

Totalitaarinen ekososialismi

näkee ekologisesti tasapainoisen yhteiskunnan olevan toteutettavissa vain pienen kurinalaisen kaaderijoukon johtaman, tarvittaessa väkivaltaisen vallankumouksen kautta, joka hävittää kertaheitolla kapitalistisen yhteiskunnan ristiriidat ja muuttaa tuotantosuhteet sosialistisiksi. Jo toteutuneen sosialismin oloissa valtion suorittamaa kontrollia on ekologisista syistä entisestään tiukennettava.

Monet eurooppalaiset maolaiset edustavat tätä näkemystä. Olemassaolevan sosialismin oloihin soveltuviksi on näitä ajatuksia kehittänyt DDR:läinen Wolfgang Harich. Hänen mukaansa käsitys valtion kuolemista kommunismissa on hylättävä utopiana. Kasvun rajat vaativat voimakasta, läpitunkevaa, niukkoja resursseja jakavaa valtiota. (*Kommunismus ohne Wachstum? Rowohlt, Reinbek* 1975).

Yksi parhaimmista imperialistisen maail-

manjärjestelmän poliittiset realiteetit huomioonottavista ekososialistisista teoksista on *Malcolm Caldwellin "The Wealth of Some Nations"* (*Zed, London 1977*). Caldwellin tavoitteena on myös vallan suhteen hajakeskitetty yhteiskunta. Koska se ei voisi riistää kehitysmaita eikä luontoa, sen olisi oltava ravinnon suhteen omavarainen ja suuren osan väestöstä olisi työskenneltävä maatalouden palveluksessa.

Caldwell piti ainakin kirjansa kirjoittamisen aikana Kamputseaa positiivisena esimerkkinä oikean suuntaisesta kehityksestä. Hän puolusti Khieu Samphanin ja Pol Potin hallituksen suorittamia väestönsiirtoja ravinto-ongelmien kannalta välttämättöminä toimenpiteinä. Vieraillessaan Kamputseassa tämän vuoden tammikuussa hän ilmeisesti alkoi tajuta, että maan johtajien käyttämät totalitaariset keinot olivat kääntyneet heidän päämääriään vastaan. Tämä tapahtui kuitenkin liian myöhään. Caldwell murhattiin Phnom Penhissä todennäköisesti Pol Potin joukkojen toimesta.

Humanistinen ekososialismi eli yhteiskunnallinen ekohumanismi

Yhä useammalle alkaa selvitä, että yhteiskunnan muuttamisen keinojen on oltava sopusoinnussa muutoksen päämäärän kanssa. Hajakeskitettyyn humanistiseen ja ekologisesti tasapainoiseen yhteiskuntaan pyrkivien on käytettävä myös tällaisia keinoja. Hajakeskitettyjen ympäristöjärjestöjen harjoittama tiedotustoiminta sekä biologisen viljelyn, pehmeän teknologian ja uusien yhteisömuotojen kokeilut ovat esimerkkejä tästä.

Mutta yhteiskunnan ristiriitoja ei voi kieltää. Niihin eivät edellämainitut keinot useinkaan pure. Mitä siis neuvoksi, jos kurinalaiset puoluebyrokraatit ja agressiiviset valtataistelut ovat poissuljetut?

Arne Naessin ja monien muiden ekohumanistien vastaus on väkivallaton suoratoiminta konkreettisisissa ristiriitatilanteissa. Hänen järjestelmänsä neljäs normi kuuluu: ’Älä tukahduta väliaikaisesti tai lyhyellä tähtäyksellä itsetoteutuspotentiaaleja.’ Tämä gandhilainen väkivallattomuusperiaate ei johda passiivisuuteen, sillä Naessin kolmannen periaatteen mukaan ei pidä välttää normikonflikteihin osallistumista.

Norjan ympäristöliikkeen merkittävimpiin

KERÄILYTALOUS — HISTORIAA VAI TULEVAISUUTTA?

Ihminen on luonteeltaan selvä keräilijä-metsästäjä: hänen hampaansa ovat erikoistuneet mehukkaitten hedelmien, vihannesten ja juuresten pureskeluun ja hänen mielensä on keräilijän, seikkailijan mieli, joka luonnosta erillään — kuolleessa, luonnottomassa ympäristössä — etsii puutteeseensa kaikenlaista krääsää. Tämä puute, joka ilmenee uusiutuvina ja tyydyttämättöminä tarpeina elintasojohtoisessa yhteiskunnassamme, on poistettavissa vain luomalla tasapaino ihmis- yksilöön itseensä. Kohoava elintaso ei auta mitään, jos se vain johtaa ihmistä pois hänen luontaisesta tasapainostaan — tasapainosta, joka muuttuvana, inhimillistä kasvua seuraavana tilana suo ihmiselle tyydytyksen, mah-

Artikkeli perustuu KKK:n ja Pehmeän teknologian seuran järjestämien keräilytaloussymposiumien (jätteet 17. 3. ja luonnontuotteet 7. 4. 79) aineistoon ja sen herättämiin ajatuksiin.

aktivisteihin ja ajattelijoihin kuuluvan Sigmund Kvaløyn mukaan aktiivinen ekopoliittisiin konflikteihin osallistuminen on ainoa keino, jolla toden teolla voimme edistää ekologisesti tasapainoista yhteiskuntaa. Muuten meidän on vaikea edes haahmotella mielessämme tällaista yhteiskuntaa.

Käytäntö tuntuu tukevan hänen käsityksiään. Väkivallattomaan suoraan toimintaan uskaltautuminen on yleensä merkinnyt ratkaisevaa käännettä eri maiden ympäristöliikkeiden kehityksessä. Vaikka yksityisissä taisteluissa ei aina ole onnistuttu, ne ovat koko liikkeen kannalta olleet voittoja. Norjassa käännekohtana oli taistelu Mardøla-laakson hukuttamista vastaan vuonna 1970, Ruotsissa Tukholman jalavien puolesta samana vuonna. Saksan ydinvoiman vastaiselle liikkeelle merkitsi ratkaisevaa sysäystä eteenpäin se, että Wyhlin ympäristön naiset uskalsivat asettua ydinvoimalatyömaan koneiden eteen vuonna 1975.

Koijärven laskuojan patoaminen voi merkitä Suomessa vastaavaa käännettä. Mutta taistelu Koijärvellä jatkuu vielä. Se on jo nyt

dollisuuden olla kokonainen ja ehjä. Tasapaino edellyttää tasapainoista suhdetta sekä omaan itseen, lähimmäisiin että koko luontoon, ja tämän tasapainon saavuttaa helpoimmin juuri olemalla keräilijä-metsästäjä, samoillemalla roskalaatikolta tai marjamättäältä toiselle sen sijasta, että tyytyisi vain keräilemään oravannahkojen korvikkeita — rahaa. Kerättävän asian *laatu* on aina tärkeämpi kuin määrä.

JÄTTEIDEN KERÄILY

Jäteongelman historialliset syyt

Ihmisellä on luontainen herkkyyys haistaa tiettyt pahalta haisevat pelkistyneet rikkiyhdisteet, joita syntyy mm. valkuaisaineiden hajotessa pilaantuvassa ruoassa. Tämä hajuaistin erikoistuminen on pelastanut ihmissuvun lukuisilta ruokamyrkytysvaaroilta, mut-

opettanut osallistujille omakohtaisesti monia ekopoliittisesti erittäin tärkeitä asioita — mm. sen, kuinka yleistä ekologinen ajattelu on tavallisten maaseudun ihmisten keskuudessa ja kuinka suurviljelijät ja MTK edistävät maaseudun väestön enemmistön toiveista välittämättä ihmisille ja luonnolle tuhoisaa kehityssuuntaa lietsomalla irrationaalisia ennakkoluuloja. Toimintamme on rohkaissut Lappajärven ympäristön asukkaita pelastamaan järvensä valtion tukemien voimayhtiöiden harjoittamalta tuhoisalta säännöstelyltä.

Kuitenkin Koijärven ja Suomen ympäristöliikkeen kohtalo on vielä ratkaisematta. Positiivinen ratkaisu vaatii paitsi väkivallattoman suoran toiminnan menetelmien oikein sisäistettyä tajuamista myös nykyään lähes unohtuneita eettisiä ominaisuuksia. Näitä ominaisuuksia Koijärvi kysyy monelta luonnonsuojelijalta. Ainakin kehittävänä ajatuskokeena olisi jokaisen luonnonsuojelijan mietittävä, onko mitään pätevää perustelua sille, miksi Koijärvi ei vaadi häneltä henkilökohtaisesti mitään. □

ta se on samalla aiheuttanut vastenmielisyyden tiettyjä jäteryhmiä kohtaan. Jätehuolto-ongelma syntyi nimenomaan kaupungeissa, joissa luonnon omat hajotusprosessit eivät olleet riittävän tehokkaita kasautuvien — ikkunoista pois heitettävien — jätteiden hävittäjiä. Rotat levittivät tehokkaasti jäteaineissa viihtyviä taudinaiheuttajia, ja kulkutaudit tappoivat useampia ihmisiä kuin sodat konsanaan.

Jätehuolto alkoi kehittyä voimakkaasti viime vuosisadan loppupuolella: v. 1875 Englannin parlamentti säati kaupunkien puhtaanapitolain (Public Health Act) ja v. 1895 säädettiin myös Saksassa kunnallisen puhtaanapidon mahdollistanut laki. Tällä vuosisadalla jätehuolto on koneistunut ja kehittynyt laajaksi kunnalliseksi palvelutoiminnaksi, jota Suomessa säätelevät 1.4.1979 voimaan astuneet jätehuoltolaki (673/78) ja -asetus (307/79). Syynä tähän on elintason nousun myötä kaupunkeihin kertynyt kulutusroska, jota Suomessa syntyy n. 10 milj. m³ vuodessa — määrä, joka peittäisi Senaatintorin alleen kilometrin paksuisena kerroksena. Eikä tämä määrä ole suinkaan pelkkää kelvotonta tavaraa — siihen kuuluu täysin käyttökelpoisia huonekaluja, teollisuuden "pieleen" jossain suhteessa menneitä, mutta uudenveroisia tuotteita (pois muodista menneet saappaat, väärään päälliseen pakatut jäätelötutit tai päiväykseltään vanhentuneita elintarvikkeita).

Hyödykkeiden arvostus on sotien jälkeen valtavasti laskenut. Mielelön tuhlaukset eivät kuitenkaan ole välttämättömiä, ja sen estäminen ei kuulu vain valtiolle, kunnille tai teollisuuslaitoksille, vaan *kaikille*. Säästämämme raaka-aineet kasvavat korkoa siinä missä rahakin luonnonvarojen ehtyessä ja riiston kasvessa — ne ovat turvanamme pahoina päivinä, jolloin kylmät tuulet puhaltavat pohjoisesta ja ydinvoimalat seisovat. Se, mitä emme voi säästää käytöltämme, voidaan useimmiten ottaa suurelta osin talteen käytön jälkeen ja käyttää uudelleen huomattavasti pienemmällä energiapanoksella kuin minkä täysin uuden tuotteen valmistaminen maksaisi.

Jätteiden keräilyn järjestäminen kulutusyhteiskunnassa

Jätehuoltolain mukaan kiinteistön haltijan

on huolehdittava jätteiden keräilyn järjestämisestä kiinteistöllä. Kunnan jätehuoltoviranomainen voi antaa yleisiä määräyksiä jätehuollon järjestämisestä ja kunnan jätehuoltoviranomaisella on oikeus määrätä järjestettyyn jätteenkuljetukseen liittyneiden kiinteistöjen jätteiden uudelleen- tai muusta hyötykäytöstä siitä alkaen, kun jätteet on koottu kiinteistöillä niille varattuihin paikkoihin.

Jätteet voidaan kerätä jätessäkkeihin, -astioihin (300—800 l), -säiliöihin (2—12 m³) tai -puristimiin. Jätteiden kuljetus voidaan järjestää avo- tai vaihtolavakuorma-autoilla taikka puristavilla jäteautoilla.

Yhdyskuntajätteen ensisijaiset käyttömahdollisuudet ovat jätteen lajittelu ja saatujen raaka-aineiden käyttö teollisuudessa, poltto lämpövoimaloissa tai kuivatuslaus kaasuksi. Tärkein jätteen hyötykäyttömuotomme on keräyspaperin uudelleenkäyttö. 35 vuodessa keskitetyn paperinkeräyksen avulla talteen otetun paperin määrä on kasvanut 185 000 tonniin vuodessa, so. 31 % kaikesta kotimaassa käytetystä paperista ja kartongista palautetaan teollisuudelle. Tekstiililumpua on kotimaasta kerätty 1 500—2 500 t/a teollisuuden käyttömäärän ollessa 4 500—6 000 t/a. Lasiromua käytetään n. 1 000 t/a. Muovipakkauksista kerätään 4H-liiton toimesta lannoitesäkkejä.

Emmaus — ihmisläheistä keräilytaloutta

Jo 30 vuoden ajan on ranskalaisen papin ja entisen kansanedustajan Abbé Pierre'in perustama Emmaus-liike palkattomasti kerännyt ja kunnostanut kaikenlaisia kulutusyhteiskunnan hylkäämiä tavaroita lahjoiksi, myyntiin Emmauksen kirpputoreille sekä teollisuuden raaka-aineeksi. Emmauslaisten mielestä työ on ihmistä varten; tällä työllä jokainen voi ansaita oman leipänsä, antaa vanhoille tavaroille uutta arvoa ja auttaa muita ihmisiä — ei pelkästään omassa maassa, vaan myös esim. Perussa, Chilessä, Intiassa ja Bangladesissä. Emmauslaiset jakavat läheisyyden toisten kanssa.

Pehmeä jätehuolto edellyttää koko järjestelmän uudelleenarviointia

Oikea keräilytalous ei suinkaan edellytä jätteiden keskittämistä suurlaitoksiin. Nykyisinhän taajamien ravinteet huuhdotaan puh-

taalla vedellä miljoonia maksaneisiin viemäriverkostoihin, jotka kuljettavat ne suuriin jätevedenpuhdistamoihin, joissa käytetty energia menee kauttaaltaan harakoille. Puhdistettu jätevesi ei suinkaan ole puhdasta, ja myös puhdistamoilla syntyvän lietteen käyttömahdollisuudet ovat rajoitetut suurten kuljetuskustannusten, korkeiden myrkkypitoisuuksien (asumajätevesiin sekoittuu teollisuus- ja kautilta valuneita hulevesiä), hygieenisyyden ja hajuongelmien (mikäli lietteen käsittelyä ei hoideta tehokkaasti) sekä käytön hankaluus verrattuna keinolannoitteisiin. Nykyisessä jätevesien käsittelyssä jätteet laimennetaan ensin valtavalla määrällä puhdasta vettä, ja vähän myöhemmin (puhdistamalla) jätteestä syntynyt liete erotetaan käytetystä vedestä suunnattomin kustannuksin ongelmalliseksi lietevuoriksi, joihin kertyneitä ravinteita joudutaan toisaalla lisäämään keinolannoitteissa peltoihin niiden tuotantokyvyn säilyttämiseksi.

Jätehuollon ekologiseen tervehdyttämiseen kuuluvat asteittainen siirtyminen viemäritörmään jätehuoltoon, ruoansulatusjätteiden erilliskäsittely ja palautus luonnon kiertoon sekä talousvesien tarkoituksenmukaisessa mitataavassa tapahtuva, pääosin biologisiin prosesseihin perustuva hyväksikäyttö. Viemäritörmässä jätehuollossa mielekkäin prosessi on kompostointi, joka soveltuu myös käytettäväksi imukäymälöiden (tarvittava vesimäärä vain 1/10 normaalin WC:n tarvitsemasta) tai öljyhuuhTELUKäymälöiden jätteiden käsittelyssä. Kompostissa pieneliöt hajottavat happea kuluttavat ainekset, muodostavat humusta, sitovat ravinteet edulliseen muotoon ja oikein hoidettaessa myös ehkäisevät hajunmuodostuksen. Maaseudulla pehmeän jätehuollon toteuttaminen ja kehittäminen on helppoa (on vain asianmukaisella sijoituksella ja kompostoinnilla estettävä vesien saastuminen ja taudinaiheuttajien tuhoutuminen, lisättävä mukavuutta siirtymällä sisäkompostikäymälöihin tms.; myös "kyläkomposteja" voidaan kehittää. Kaupungeissa tulisi ensi vaiheessa käynnistää kunnallisia kompostointilaitoksia jätevesilietteiden ja kiinteän talousjätteen yhteiskäsittelyyn, tasavertaistaa kompostikäymälät ja WC:t ainakin viemäroimattomilla alueilla ja aloittaa kerrostalokäyttöön soveltuvan kompostointijärjestelmän kehittäminen. Rivi- ja omakotitalojen kompostikäymäläratkaisut ovat täysin asiallisia. Jätevesien pehmeässä käsittelyssä käytetään hyväksi luonnon

itsepuhdistuskykyä lammikoissa, biologisissa suotimissa (bakteerit, jotka ovat kiinnittyneet suodatinkerroksen jyväsiin, syövät jätteaineet) tai antamalla kasvien käyttää suoraan hyväkseen jätevesien ravinteet.

Keskitetty "kierrätysteollisuus" edellyttää tavattoman suuria investointeja ja runsasta energian käyttöä sekä jätteen arvoaineiden talteenotossa. Tärkeämpää kuin jätteen mahdollisimman tehokas kierrätys on jätteen syntymisen estäminen esim. rajoittamalla pakkausmateriaalin määrää, siirtymällä kertakäyttötuotteista kestäviin tuotteisiin sekä pidentämällä tuotteiden käyttöikää korjaus- ja huoltotoiminnalla. Kotitalouslajittelu säästää sekä raaka-aineita että energiaa ja vaatii USA:ssa tehdyn tutkimuksen mukaan vain 16 minuutin viikottaista lisäajankulua nykyiseen verrattuna.

LUONNONTUOTTEIDEN KERÄILY

Luonnontuotteiden keräilyn ja käytön merkitys Suomessa

Kotimaista kasvien yhteyttämislään talteen ottamaa energiaa jätetään maassamme vuosittain käyttämättä n. 6—8 miljoonaa öljytonnia vastaava määrä. Tämän vuotuisen energiasadon talteenotto antaisi työtä ainakin 50 000 henkilötyövuodeksi ja siitä saatava kansantaloudellinen tuotto olisi huomattavasti suurempi kuin erällä valtiovalan nykyisin tukemilla vientituotteilla. Luonnon- ja luontaistuotteiksi luettavat kasvit sekä vilja riittäisivät oikein käytettyinä hyvin tyydyttämään ravinnontarpeemme. Luonnonvaraisten hyötykasvien hyväksikäyttö edellyttää ao. kasvien, niiden luontoa säästävän keräyksen sekä niiden käytön tuntemista.

Onko nykyajan ihmisellä niin kiire, että hän ei yksinkertaisesti kerkiä kasveja keräämään? Tuskinpa. Vuosisadan alun vuotuisesta ansiotyöajasta (3 000 h) on alle sadassa vuodessa lohkaistu puolet pois. Vapaa-ajan ongelma tuntuu olevan paljon kipeämpi kuin ajan puute. Kävely tai hölkkä luonnossa on askel oikeaan suuntaan, mutta keräily — tai miksei myöskin metsästys — ovat paljon mielekkäämpiä kuin pelkkä päämäärätön ulkoilu. Ei myöskään tule unohtaa, että luonnon tuotteiden keruu korvaisi pitkälti yli 100 miljoonan markan arvosta ulkomaista tuontia.

Mahdollisuutemme tulla entistä paremmin

toimeen tässä maassa omillamme ovat monien osatekijöiden yhteisvaikutusta. Luonnon tuotteiden keräily ja käyttö laajenee ihmisten yhä laajemmalti havaitessa luontaistuotteiden tuovan terveyttä. Teknisesti on kotiluonnon raaka-aineista mahdollista valmistaa myös nestemäiset polttoaineet samoin kuin muoviraaka-aineet. Nelihenkinen perhe tulee Suomessa toimeen omilla elintarvikkeilla viljelemällä määrättyllä tavalla määrättyjä kasveja 5 000 m²:n viljelystontilla. Ongelmana on vain, saammeko me siirrettyä riittävän suuren osan viljan ym. sellaisinaan ihmisten käyttöön sopivien elintarvikkeiden kulutuksesta suoraan ihmisille pois rehukäytöstä, sillä esim. viljasta menee rehuksi kokonaista 83 %.

Luonnonmarja- ja sienitalous

Jokamiehen oikeuden perusteella kansalaisilla on oikeus marjojen ja sienten keräilyyn myös toisen maalla aina, kun maanomistaja ei ole selvästi osoittanut itse aikovansa suorittaa poimintaa. Asuntojen läheltä tai pihapiiristä keräystä ei saa suorittaa, koska laki kieltää liikkumasta näillä alueilla. Myös eräitä paikallisia rajoituksia on säädetty (mm. hillanpoiminnasta Lapissa). Marjojen ja sienten poimintatulot ovat verovapaita. Valtiosa kerätyistä marjoista ja sienistä käytetään poimijoiden omissa talouksissa. Mustikoiden käyttö on viime vuosina voimakkaasti lisääntynyt.

Sienikauppa ottaa Suomessa vielä ensi askeliaan, kun taas marjakaupalla on vanhat perinteet. Kotitaloudet ovat vuosittain ostaneet 3,1—3,7 milj. kg luonnonmarjoja ja 0,2—0,3 milj. kg sieniä. Luonnonmarjoja on 1970-luvulla viety keskimäärin 4—5 milj. kg/a (v. 1977 yli 10 milj. kg) sieniviennin ollessa muutamia kymmeniä tai satoja tonneja. Pelkästään kaupan vastaanottamien luonnonmarjojen talteenottoon käytetään useita tuhansia henkilötyövuosia.

On arvioitu, että vuotuinen sienisatomme voisi olla jopa 1 700 milj. kg ja marjasatokin yhteensä 1 000 milj. kg. Tällaisten luonnonrikkauksien jättäminen yli 90-prosenttisesti hyödyntämättä ei ole hyvää talouspolitiikkaa. Nykyisiä epäkohtia ja ongelmia parannusehdotuksineen on esitetty toukokuussa 1979 julkistetussa maa- ja metsätalousministeriön asettaman metsämarja- ja sienitoimi-

kunnan mietinnössä. Ennen kaikkea olisi tärkeää saada maahamme tutkimusyksikkö, joka selvittelisi marja- ja sienisatokysymyksiä samoin kuin esim. poimintamenetelmiä ja luonnonkasvien viljelystä.

Marjastuksen käytännön toteutus

Mikäli koko Suomen marjasato otettaisiin talteen, sen arvo olisi ilmeisesti ainakin 2 miljardin markan luokkaa. Koska marjastus on työskentelynä suhteellisen vaivalloista, sen helpottamista erilaisin poimurein on kokeiltu vuosikymmeniä. Tähän asti käytetty poimurityyppi on n. vuodelta 1909 eli 70 vuoden ikäinen, ja siinä koko poimuri on yhtenä kappaleena. Kesän 1979 kotimaisena poimuriuutuutena on tullut markkinoille DI Mauri Heikkurisen kehittämä mustikka- ja puolukkapoimuri, jossa eräänlaisella ”kam-malla” marjat riivitään erityiseen poimurisäiliöön, jonka käsikahva estää marjojen lentämisen säiliön yli. Alustavien poimintaver-tailujen mukaan laite lisää poimintanopeutta n. 2 l/h.

Jos metsänhoitoon otettaisiin hiukkanen muun metsäsadon arvostusta, pienetkin käytännön toimenpiteet antaisivat hyvin huomattavia tuloksia. Esim. mustikkasato lisääntyy oleellisesti hakkuuaukioiden reunametsiköissä ja kulotuksen avulla voitaisiin parina vuonna saada valtavia hehtaarisatoja (500 kg; 4 mk:n kilohinnalla tämä tekisi n. 2 000 mk ha).

Sienissä on runsaasti hivenaineita

Varsinkin komposti- ja tuhkalannoituksella saadaan runsaasti tärkeitä hivenaineita kuten seleeniä, kromia ja koboltia; myös kiistanalaista fluoria on sienissä runsaasti. Sadeveden happamuuden lisääntyessä ilman rikkisaasteiden myötä myös myrkyllisen kadmiumin määrä sienissä kasvaa. Hivenaineiden määrät ja myös keskinäiset suhteet (varsinkin kadmiumin ja seleenin määrien suhde) saattavat hyvinkin olla vaikuttamassa maamme 40—45-vuotiaiden miesten korkeisiin sydän- ja verisuonitauti- sekä keuhkosityöpäkuolleisuuteen.

Luonnonvaraiset ravintokasvit Suomen kasvistossa

Suomen runsaasta 2 000 putkilokasvilajista

n. 180 voidaan lukea sellaisiksi, että niiden ravintokäyttö on käytännössä mahdollista. Luonnontilaisilla kasvupaikoilla kasvavia lajeja näistä on maan eteläosissa 45—60 ja Pohjois-Suomessa 25 ja ihmisen voimakkaasti muuttamassa kasvillisuudessa kasvavia Etelä-Suomessa 25 ja Lapissa 5. Mitä enemmän maamme kasvipeite vaihtelee täysin luonnontilaisesta viljeltyyn kaikkein välimuotoineen, sitä enemmän meillä on ravinnoksi soveltuvia luonnonvaraisia kasveja. Kaikki maa- ja metsätalouden kasvillisuutta yksipuolistavat tekijät (soiden kuivatus, metsäauraus, rikkaruohojen torjunta, kedottomuus ja luonnonlaitumettomuus) tuhoavat melkoisen osan tästä luonnonvarastamme. Tunnetuin esimerkki kasvista, jonka sadot ovat pienentyneet maatalouden taantumisen vuoksi, on mesimarja. Ilmeisesti useimmat luonnonvaraiset ravintokasvimme säilyvät parhaiten pehmeän teknologian yhteiskunnassa. Ympäristön saastumisen seurauksena mm. osmankäämit jäävät likaantuneisiin järviin ja tienluisien ja penkereitten ”uusketojen” kasvit eivät nekään kelpaa ruokapöytään.

Villivihannesten (metsä- ja suomarjat mukaanlukien) järkevä hyödyntäminen edellyttää sen selvittämistä, mitkä kasveistamme todella kelpaavat ravinnoksemme, mikä on näiden kasvien vitamiini- ja hivenainepitoisuus, miten säilytämme niiden monipuolisuuden ja puhtauden ja miten niiden käyttö, keruu ja kauppa järjestetään. Ravintokäytön ohella on tällöin muistettava kasvien käyttö yrtteinä, rohtoina, väriaineisiin ja tekstiilikuitujen raaka-aineina.

Luonnonyrttien ja -vihannesten kerääminen ja käsittely

Luonnonyrttien ja -vihannesten kerääminen ja käyttö on meillä hyvin vähäistä. Tutkimuksia on meneillään väinönputken, voikukan, koivun, sikoangervon ja vuohenputken käytön kehittämisestä. Liian vähän on kiinnitetty huomiota nokkoseen, josta on maassamme löydetty vaivattomasti kerättäviä poltinkarvattomia muotoja.

Pienenkin luonnonyrttierän kuivattaminen on vaikeaa. Kuivatus tapahtuu parhaiten ilmastossa tilassa varjoisassa paikassa pitäen kasvikerros riittävän ohuena (lehdet eivät

saisi koskettaa toisiaan). Lisätarkkuutta puuhaan tuovat keräyksen ajoittaminen oikein ja se, että keräys edellyttää kasvien tunteamista niin, että myrkylliset samoin kuin rauhoitetut, harvinaiset ja paikallisesti vähäalaiset kasvit jäävät poimimatta.

Riistatalouden merkitys ja mahdollisuudet Suomessa

Riistatalous on tällä vuosisadalla muuttanut elinkeinosta vapaa-ajan virkistystoiminnaksi. Riistan hyödyntämisaste on samalla kasvanut riistanhoidon, tutkimuksen ja metsästyksen käytännön järjestelyjen kehittyessä. Metsästyksen ryhtyminen on eräänlaista jokamiehen oikeutta sekin — metsästys edellyttää kuitenkin kirjallisen metsästäjäutkinon suorittamista ja metsästyoikeutta ao. alueella. Metsästäjiä on Suomessa keskimäärin 5,2 % väestöstä; Lapin läänin väestöstä 13,3 % harjoittaa metsästystä.

Suomen riistalajistoon kuuluu puolisen sataa lajia, joista linnut ovat enemmistönä. Riistasaaalis pienenee pohjoista kohti mentäessä (Uusimaa yli 30 kg/km²/a ja Lappi 5 kg/km²/a). Hirviä saatiin syksyllä 1978 n. 6 milj. kg lihaa vastaava määrä — hirvenlihaa on n. 2/3 saadusta lihasta. Metsästysvuonna 1. 8. 1977—31. 7. 1978 ammuttiin tai pyydystettiin n. 1,8 milj. riistaeläintä, joiden syötävä lihamäärä oli n. 7,1 milj. kg ja laskettu rahallinen arvo yli 100 milj. mk (moninkertainen esim. poronhoidon tuottoon verrattuna). Näin valtiovaltakunta ottaa osan kakusta riistanhoitomaksuina, jotka varmasti kattavat metsästyksessä valtiolle aiheutuneet kulut. Riistaeläimistä saadut liha ja turkikset ovat korkoa metsissä liikkuvalla pääomalla sen ohella, mitä metsästäjät saavat virkistystä, liikuntaa ja terveyttä. Riistanhoidon onnistumisesta ja yhteiskuntasuunnittelun riistan elinympäristövaatimusten huomioimisesta riippuu, voiko metsästys jatkaa tulevaisuudessakin ja jopa laajeta. □

Korjauksia ”Pehmeä energia-symposium”-artikkeliin Katsauksessa 5/78:

s. 11 1. kpl: ... tai jopa 1,5 % nykyisestä energiankulutuksesta 250...260 TWh/a.

s. 12 viim. kpl: kestoplaneettitietokone p.o. kestoplaneettiherätteen tahtigeneraattori.

Valter Keltikangas

MAAPALLOSÄTEILY JA LINNUT

Kriittisen korkeakoulun tilaisuudessa tieteil-
listen seurojen talolla 23. 4. 79 julkistivat pro-
fessori Valter Keltikangas ja eversti Harry
Koivula tutkimuksensa maapallon G-säteily-
kentistä. Tutkimustuloksia kommentoi profes-
sori Erkki Lähde. Julkaisemme tilaisuuden
puheenvuorot oheisena.

Kaivonkatsoja samoin kuin malmin tai
öljynetsijä pyrkii käsissään pitelemään var-
vun tai muun tutkaimen välityksellä saa-
maan yhteyden ilmiöön, jota hän kutsuu
maasäteilyksi. Tutkaimestaan hän käyttää ni-
mitystä taikavarpu. Ilmiötä on paljonkin tut-
kittu, mutta eritoten länsimaissa siihen on
suhtauduttu kielteisen kriittisesti.

Tämä kirjoitus käsittelee toista ja verrat-
tomasti laaja-alaisempaa ilmiötä, joka esiin-
tyy muuallakin kuin maansisäisten vesimasso-
jen tai malmi- ja öljyesiintymien kohdalla.
Ilmeisesti kaikkialla mantereella, merellä ja
sisävesistöissä, kankailla ja soilla, laaksoilla ja
vuorilla samoin kuin metsissä, viljelyksillä ja
rakennuksissa. Tästä syystä kutsun sitä maa-
pallo- eli Globussäteilyksi, lyhyesti G-sätei-
lyksi, riippumatta siitä onko se säteilyä vai
ei. Siihenkin saadaan yhteys vain tutkai-
men välityksellä. Olen tutkinut eversti Har-
ry Koivulan kanssa G-säteilyä teamina, kun-
nes tehtäväkenttä luontevasti jakaantui siten
että Koivula keskittyi lähinnä metsäpuihin
ja minä linnustoon.

Huomautettakoon aluksi etten pyri selittä-
mään *mitä* G-säteily on vaan rajoitun ainoas-
taan kertomaan siitä tekemistämme havain-
noista. Näistä selvinnee parhaiten miten G-
säteily ilmaisee itsensä, olemassaolonsa ja
käyttäytymisensä.

Havainnoista on voitu päätellä G-säteilyn
muodostavan maapallon tangenttia vastaan
kohtisuoria pystytasoja eli G-tasoja. Nämä
kulkevat rinnakkain kahteen ristikkäiseen
suuntaan. Ne leikkaavat maanpinnan koor-
dinaatinsuorina linjoina eli G-linjoina, joista
näin muodostuu ruudukko tai verkosto.

Kaivonkatsojat puhuvat vesisuonisäteilyn
leveydestä, joka saattaa yltää puukonterästä

moniin metreihin. G-linjalta puuttuu koko-
naan sellainen aineellinen ulottuvuus kuin
leveys, sillä se on energiaa. Hyvällä syyllä voi-
taneen puhua myös G-energiasta. G-linjat
ovat myös suoria kuin laser-säde. Emme ole
tavanneet maastossa kaarevaa linjaa. Kui-
tenkin esimerkiksi kaarevakattoisessa muovi-
huoneessa ne saattavat hiukan hajaantua.

Sen sijaan rinnakkaisten linjojen välimat-
kat eli linjatiheys kyllä vaihtelee, joskus tun-
tuvissakin rajoissa. Erityisesti merellä syvillä
kohdilla välimatkat ovat suhteellisen pitkiä.

Helsinkiläistaloissa G-tasot yltyvät ainakin
niin korkealle kuin niissä riittää kerroksia,
ja kerrosten päällekkäisissä huoneissa linjat
esiintyvät vastaavissa kohdissa. Samoin oli
asia likimain 73 metrin korkuisessa Stadion-
nin tornissa, sen tyvellä ja kattotasanteella.
Viime keväänä olin tilaisuudessa suoritta-
maan kokeen Tampereella Näsinneulassa sa-
malla tuloksella. Satakunta metriä G-säteily
siis kykenee viiva- ja pystysuoraan läpäise-
mään rautabetonirakennelmia. Aine ei näytä
asettavan sille esteitä.

Tutkain havaintovälineenä

Muutama sana sitten havaintovälineestä-
me. En sano sitä tutkaksi vaan *tutkaimeksi*.
Tämä raamatullinen sana tarkoittaa aasin-
ajajan käsissään pitelemää keppiä, jolla hän
tarvittaessa tönäisee ajokkia. Asian ydin
on siinä että tutkain pelaa vain jos sitä toi-
sesta päästä pitelee ihmiskäden elävä soluk-
ko. Taikavarvun nimi ei sille taasen sovi,
sillä G-säteilyn tutkaamiseen ei liity mitään
taikuutta. Mutta taitoa siihen kyllä tarvitaan.

Teamissamme pääansio tutkaimien valmis-
tamisen ja käytön osalta kuuluu Harry Koi-
vulalle. Tutkaus aloitettiin kaivonkatsojien
käyttämällä teräslankatutkaimella, mutta sen
osoittauduttua liian epätarkaksi korvattiin se
jousi- eli ns. tarkkuustutkaimella. Sen idean
löysin nimim. Matti Katapuun kirjoitukses-
ta 31. 1. 1976 Uuden Suomen yleisöpalstalta,
ja sittemmin näimme eräänlaisen jousitut-
kaimen maanviljelijä Kauko Koivistolla.

Tarkkuustutkain pyrittiin saamaan saman-

aikaisesti sekä herkäksi että toisaalta niin jänneväksi, jotta se osoittaisi säteilypaikan mahdollisimman tarkasti. Koivula valmisti sen ja oppi nopeasti varmaksi tutkaajaksi, kun minulta "valmentautuminen" vei kymmenisen kuukautta. Nykyisin tutkausherkkyytemme on samaa tasoa. Tutkainen tarkkuus on millin suuruusluokkaa. Eräs kappale oli niin herkä, että se osoitti säteilyn kulun jousen läpi alhaalta ylös nopeina aaltoina, joiden välillä oli tauko. Tuo aaltoliike sai jousen kiertet värisemään sekä pysty- että poikkisuunnassa.

Aloittelevalla tutkaajalla on edessään tiettyjä vaikeuksia. Saattaa käydä niin että tutkain ei reagoi lainkaan tai vain heikosti ja sattumavaraisesti. Silloin ei synny viivasuoria linjoja ruudukosta puhumattakaan. Jonkun tutkain pelaa vain voimakkaissa tasoissa, toinen erottaa heikonkin säteilyn ja saa näin linjaston tiheämmäksi. Tutkaaja voi myös olla tilapäisesti herkässä tai vähemmän herkässä "vireessä".

G-verkoston oma labiilisuus lisää vaikeuksia. Kostealla säällä säteilee selvemmin kuin kuivalla, valoisana aikana heikommin kuin pimeällä. Joskus säteily katkeaa kerta kaikkiaan usean tunnin ajaksi eikä sitä tunnu missään. Tai verkosto tihenee siinä määrin että tutkain reagoi joka paikassa. Näin meile kävi Hollolan lentokentällä.

Edelleen paksu routa ja sen päälle iskostunut kiiltäväpintainen, kumpuileva hanki aiheuttavat säteilyhäiriöitä. Ensinnäkin ne heikentävät säteilyä. Toiseksi ne muuttavat tasojen suuntia. Laajahkoilla pöydäntasaisilla lento- ja urheilukentillä G-tasot säilyvät yleensä samansuuntaisina ja vakaina. Kumpuilevassa mäki- ja tunturimaastossa sen sijaan vinot pinnat aiheuttavat poikkeamia tasojen suunnissa tai hajoittavat säteilyn interferenssisäteilyksi.

Kaiken kaikkiaan G-säteilyn tutkaaminen on ammattimiehen työtä. Siinä tarvitaan annos myötäsyttyistä reaktioherkkyyttä, riittävä valmennus ja runsaasti kokemusta. Jotta yrittäjä tietäisi milloin on oikea ajankohta, milloin sää ja maasto tutkaamiseen soveliaita ja miten säteilyruudukkoon päästään varmin käsi. Eikä pidä lähteä etsimään G-säteilyä tutkaimella, joka on valmennettu maasäteilyä varten tai päinvastoin. Nämä säteilylajit ovat kaksi eri asiaa.

Meitä G-säteilyn tutkaajia on tällä hetkellä Suomessa kymmenkunta metsäbiologia ja

ornitologia. Olemme voineet verrata tutkaustuloksiamme ja ne ovat käyneet melko hyvin yksin. Ammattitaidosta se loppujen lopuksi vain on kiinni.

Miten linnut suunnistavat?

Siirryn sitten lintuihin, pitkäaikaisiin ystäviini. Suomalaiset linnut pakenevat kylmää talvea etelän maihin ja palaavat keväällä takaisin entisille pesintäpaikoilleen. Joskus entiseen pesäkoloonkin. Miten ne löytävät tiensä kun tuhansien kilometrien muuttoreitti on useille niistä ennestään tuntematon? Esimerkiksi muutaman kuukauden ikäisille käenpojille, jotka muuttavat myöhemmin kuin emonsa. Semminkin kun linnustomme pääosa on yömuuttajia. Lentävät siis yöllä ja käyttävät päivät lepoon ja ruokailuun, ja yöt vielä muuttoaikoina ovat usein pilvisiä ja sumuisia. Ongelma mutkistuu yhä kun tiedetään, että monet lajit muuttavat parvina. Miten linnut pystyvät joskus milteipä puuromaisen tiheänä parvena ylittämään merenlahden tai aavikon säkipimeässä yössä ja lentämään niin suoraan, ettei parvessa tapahdu ainoatakaan yhteentörmäystä? Olen tehnyt lukuisia tiedusteluja, eikä kukaan ole kertonut sellaista nähneensä. Tuorein ornitologia myöntääkin, että lintujen suunnistusmekanismeja ei vielä tarkoin tunneta.

Kauan olin tätä ongelmaa pohtinut, ja ihmetelty juuri lentokykyisiksi varttuneitten linnunpoikasten taitoa lentää tiuhissakin parvissa ilman yhteentörmäyksiä. Samoin eräiden lintulajien hurjaa lentovauhtia ja millin tarkkaa osumista pesäaukolleen. Enkä voinut kuvitella kerran palaavani asiaan sellaisen ilmiön kuin ilmamassaa halkovien näkymättömien tienviittojen merkeissä.

Selvittelimme Koivulan kanssa G-tasojen kahta ristikkäistä suuntaa yli maan ulottuvilla tutkauksilla. Tulokset osoittivat rinnakkaisten tasojen etenevän eteläiseltä rannikolta kohti Jäämerta aina likimain suunnassa 06—00 eli koillisesta hieman pohjoiseen. Niiden kanssa ristikkäin kulkevien linjojen jonkin verran epävakampi suunta oli noin 20—00 eli kaakosta hiukan itään. Huomioni kiinnittyi oitis siihen että 06—00 on Olavi Hildenin — Pentti Linkolan mukaan ylivoimaisesti tavallisin keväinen muuttosuunta valtaosalle linnuistamme. Syysmuutolla taas tiettyjen kaakkoisten lajien suunta täs-

mää verraten hyvin suunnan 20—00 kanssa. On myös todettu, että muuttolintujen lentokorkeus yleensä pysyttelee 100 metrin alapuolella. Olin todennut Näsinneulassa G-tasot 120 metrin korkeudessa, mikä hyvin riitti tuohon lintujen muuttokorkeuteen.

Kävi ilmi muitakin mielenkiintoisia seikkoja. Münchenissä sijaitsevan Max Plank-instituutin tutkijat olivat laatineet tietokonehypoteeseja lintujen navigointijärjestelmästä päätyen tulokseen, että ne suunnistavat eräänlaisen pituus- ja leveysruudukon avulla. Mutta he olivat jatkuvasti ymmällä siitä, miten linnut tämän ruudukon rakentavat tai aistivat. Mielestäni G-ruudukko soveltuu juuri tällaiseksi pituus- ja leveysruudukoksi.

Neuvostotutkijoiden tuoreimpien tutkimusten tuloksiin sisältyy mm. toteamukset, että aluksi lintujen muuttosuunta tuskin koskaan osoittaa suoraan kotiin, vaan näin tapahtuu vasta niiden löydettyä tietyn maastokohdan. Edelleen kauas pesimispaikoiltaan viedyt linnut palaavat pilvessä ja sumussa nopeammin kotiin kuin kirkaalla ilmalla. Palautan tässä mieleen mitä edellä mainittiin omista tutkaustulokstamme: pimeällä ja kostealla ilmalla G-säteily tuntuu selvemmin kuin kirkaalla. Ja G-tasot vievät kahteen suuntaan, joten lintu voi aluksi käyttää vaikkapa 20—00 tasoja ja ”tietyn maastokohdan” löydettyään siirtyä kotiin vievälle 06—00 tasolle.

Kaiken edellä sanotun perusteella päädyin työhypoteesiin, että linnut aistivat G-säteilyä ja käyttävät sitä hyväkseen muuttomatalla ylittäessään meita ja mannerten laajoja aavikkoja. Hypoteesini saikin tuekseen yllättävää havaintoaineistoa.

Pesätutkailuja

Olimme Västanfjärdissä Koivulan huvilalla. Pääskynen oli edellisenä kesänä pesinyt huvilan olohuoneen ikkunan yläpuolella hyvin näkyvällä ja häiriönalaisella paikalla, johon lisäksi oli vaikea kiinnittää pesää. Ihmettelimme miksi juuri siihen kun rakennus olisi tarjonnut parempiakin paikkoja. Koivula tutkasi pesäpaikan olohuoneesta käsin ja sitten tarkistusmielessä pihan puolelta, jolloin kävi ilmi, että se sijaitsi täsmälleen tasoristeyksessä. Sillä hetkellä oivalsin, että linnuista tulee avaintodistaja G-säteilyn olemassaololle.

Tutkasin itäisellä Etelä-Pohjanmaalla, Kangasalla ja Lounais-Hämeessä seuraavien lintulajien pesät: maakotka (1), kanahaukka (1), varpushaukka (2), peipponen (2), pensaskerttu (1); kirjosiippo (8), harmaasiippo (4), talitiainen (7), sinitäinen (1); käenpiika (2), leppälintu (2), puukiipijä (2), kottarainen (4), varpunen (2); telkkä (3), lehtopöllö (1); räystäspääsky (9), ter-
vapääsky (1); törmäpääsky (kolmessa kolonias-
sa saatiin tutkatuksi 140 pesäaukkoa); huuhkaja (4), metso (1), teeri (1), kurki (1), silkkiuikku (1), taivaanvuohi (1). Yhteensä 25 lintulajia ja 202 pesää.

Kaikki pesät sijaitsivat linjaristeyksissä. Kullakin pesällä — myös kookkaalla maakotkan pesällä — oli ainoastaan yksi risteys. Linjavälit linnunpesän ympärillä ovat vaihtelevia, usein 25—30 senttiä tai ylikin. Koloniaspesijöillä ilmeisesti pienempiä. Varsinaisessa linjatihentymässä (linjaväli 1—2 cm) ei lintu juuri pesi. Törmäpääskykolonioiden jokaisessa pesässä totesin G-tason ”halkovan” lentoaukkoa. Näin lintujen lentelevän pesäänsä nimenomaan G-tasossa. Vastaavasti oli asian laita pönttöpesissä.

Vertailumielessä tutkasin vielä metsälintujen rypyjä (16), soidinpaikkoja (3) ja huuhkajan tähystyspaikkoja (2). Nekin olivat risteyksissä. Reittioppainani toimivat lehtori Seppo Koivisto ja tämän oppilas Timo Koppelomäki sekä professori T. Branderin koulutamat ornitologit.

Koivula tutkasi Västanfjärdissä ja Porkkalan niemessä seuraavat pesät: telkkä (1), haahka (78), lokki (61), tiira (118), tukkasotka (29), karikukko (1); haarapääsky (4), harmaasiippo (2), harakka (8), varis (15), hemppo (4), kirjosiippo (4), varpunen (2), mustarastas (1), peipponen (4), kesykyhky (1), punakylkirastas (8), sinitäinen (1), tali-
tiainen (2), töyhtötiainen (1), räkättirastas (18) ja räystäspääsky (4). — Maisteri Asko Vuorjoki, jolla myös on taito tutkata G-säteilyä, totesi meren luodoilla risteyskohdissa 40 haahkanpesää.

Kaikkiaan tuli tutkatuiksi 613 linnunpesää, jotka kuuluivat 39 lajille. Jokainen niistä, ilman poikkeusta, sijaitsi G-tasojen risteyksessä. Tarkistin vielä muutaman tapauksen ”sokkoko-
kokeella”. Nuo 613 lintua olivat kenneet valitsemaan revieristään itselleen soveltuvan tasoristeyksen pesäpaikaksi ja erehtymättä lentelemään siihen pesänrakennusaineita kuljet-

Harry Koivula

PUUT JA G-SÄTEILY

Käsitykset maasta tulevan säteilyn vaikutuksesta puiden kasvuun ovat ristiriitaisia. Joku tutkija pitää sitä vahingollisena, toinen taas joidenkin puulajien kasvuille hyödyllisenä, mutta muille haitallisena. Joku on sitä mieltä, että se on kaikille hyödyllistä, mutta eri puut vaativat erilaista säteilyä. Näin esimerkiksi paljon säteilyä tutkinut kemiöläinen tilanomistaja Hollsten. Maasäteilyä tieteellisesti tutkinut prof. V. T. Aaltonen edustaa vuonna 1952 ilmestyneessä kirjassaan *Maasäteily tieteen valossa* näkemystä, että ilmiö on metsäpuiden kasvua edistävä.

Näkemyksen erilaisuudella on selityksensä. On esimerkiksi useammanlaista säteilyä ja tutkajien reaktiokyky sekä herkkyys vaihtelevat. Yleisin lienee kyky reagoida vesisuoni- ja malmisäteilyyn, kun sensijaan harvemmat tuntuvat havainneen sen säteilyn, jota tässä esityksessä kutsutaan G-säteilyksi. Jos samaa asiaa tutkitaan erilaisten säteilyjen pohjalta ovat tuloksetkin erilaiset.

Oma puututkimuksen alkoi muun säteilytutkimuksen ”kylkiäisenä” ikäänkuin vahingossa. Sattui tapaus, joka pani minut tutkamaan puita. Tulos oli niin hämmästyttävä, etten ollut sitä uskoa. Ja kun uskoin ei ollut enää halua lopettaa.

taessaan sekä poikasiasa ruokkiessaan ja kasvatessaan. Tulos lienee pakko tulkita siten, että ne tavalla tai toisella aistivat G-tasot, sillä tuskinpa säteilylle ”sokea” lintu saattaisi löytää risteyskohdat.

Tämä kyky ei muuten näytä rajoittuvan eläinmaailmassa pelkästään lintuihin, sillä reiteillä tutkasimme mm. 82 muurahaisten, 3 villimehiläisten ja 4 ampiaisten pesää tasoristeyksissä. Tein vielä havaintoja mäyrän (3), ketun (2) ja siilin (1) pesien sijainnista tasoristeyksissä sekä seurasin muutamia mäyrän ja ketun pesistä lähteviä viivasuoria ”säteilypolkuja” tasaisessa maastossa.

G-säteilyn tajuaminen näyttää kuuluvan olennaisena piirteenä linnun koko elämäntoiminnalle ja eritoten lajin elinvoimaisuuden ja säilymisen kannalta ratkaisevalle pesimis- ja muuttosuunnistustoiminnalle. Kun lintu jo

Väärinkäsitysten välttämiseksi korostan kahta seikkaa:

— Käsittelen esityksessäni vain G-säteilyn ja puiden kasvun suhdetta; en vesisuonisäteilyä tai muita säteilyjä. Niiden vaikutusta en tunne.

— Esittämäni näkemykset ovat havaintojeni pohjalla muodostuneita käsityksiäni, eivät todistettuja tosiasioita. Aihe on sellainen, ettei siitä vielä paljoa voikaan todistaa, sen paremmin oikeaksi kuin vääräksi.

G-säteily

Prof. Valter Keltikankaan ja kirjoittajan suorittamissa tutkimuksissa on todettu, että maan (ja meren) pintaa peittää yhtenäinen, pystysuoraan ylöspäin suuntautuva säteilyenergian verkosto. Se muodostuu pintaan nähden kohtisuorista energiatasoista (G-taso), jotka kulkevat kahteen ristikkäiseen suuntaan. Tasot leikkaavat maanpinnan yhdensuuntaisina suorina linjoina (G-linja), joista näin muodostuu säännöllinen ruudukko. Samansuuntaisten energiatasojen tiheys vaihtelee muutamasta sentistä muutamaan metriin.

Tämä säteily on käsityksemme mukaan samankaltainen yleismaailmallinen, kaikkialla

poikasena kasvaa ja varttuu säteilyristeyksessä, oppii se tuntemaan tasojen olemassaolon ja niiden luonteen ensi elinpäivistään lähtien. Oikeastaan aikaisemmin, jo munavaiheessa. Ja ensimmäiselle muuttomatkalleen lähtiessään se pakostakin kohtaa ilmamassaa kaikkialla halkovan G-verkoston ja joutuu tekemään matkaa elementissä, joka on sille sangen tuttu. Se toimii silloin mekaanisesti käsittämättömän herkkien aistiensa ja vajojensa varassa, vapaana subjektiivisuudesta ja itesuggestiosta sekä muista ihmisen ajatusharhoista.

Mutta *miten* lintu G-säteilyn aistii, se ei kuulu kompetenssini eikä tämän esityksen puitteisiin. Olen rajoittunut vain määrältään ja laadultaan riittäväksi katsomani havaintoaineiston esittämiseen tietystä elämää edistävästä luonnonilmiöstä. □

Puututkimuksen suoritus

Tutkimuksen suoritin vv 1977—78 seuraavasti:

Aika	Tutkimusvaihe / -kohde.	Puita	Paikka
1977, kesä	<i>I vaihe:</i> Yleiskuva puiden kasvun ja G-säteilyn suhteesta.	500	Västanfjärd.
1977, syyskesä	<i>II vaihe:</i> Taimien kasvuerot. Eri puulajit ja G-säteily. Haaroittuminen ja oksittuminen. Jalostetut puut ja G-säteily.	700	Helsingin alue.
1977, syk- sy = 1978.	<i>III vaihe:</i> Tulosten tarkistus eri puolilla Suomea. Juuret ja G-säteily.	1500— 1700	Salpausselkä, Lappi, Pohjanmaa, et-Suomi.

esiintyvä luonnonilmiö kuin painovoima ja maamagnetismi. Kutsumme sitä G-säteilyksi (globussäteily, maapallosäteily) erotukseksi vesisuoni-, malmi-, öljy- ym. säteilyistä, jotka — vaikka nekin esiintyvät globaalisesti — ovat kuitenkin luonteeltaan paikallisia.

Todettakoon, että edellämäinittuja säteilyjä ei pystytä mittaamaan pelkillä fysikaalisilla laitteilla, vaan mukana pitää olla elävä solukko.

Yhteensä olen tähän mennessä tutkannut lähes 3000 puuta, käsittäen Suomen kaikki yleisimmät havu- ja lehtipuut. Havainnot kohdistuvat kaikkiin metsätyppeihin.

Alkuvaiheen tutkimukset suoritin varpumallisella teräslankatutkaimella. Myöhemmin olen käyttänyt pääasiallisesti jousitutkainta.

Ensimmäisen tutkimuksen suoritin kolmella eri reitillä, joilla tutkasin jokaisen varttuneen elävän puun ja jokaisen kuolleen puun. Puut kiersin sekä myötä- että vastapäivää, ensin läheltä ja sitten n. 3 m:n etäisyydeltä. Tarkoituksena oli mm. eliminoida täten puun mahdollinen oma säteily.

Alkuvaiheen tutkimukset suoritin yksin. III-vaiheen tutkimukset liittyivät osin prof. Keltikankaan kanssa tekemiimme, G-linjojen suuntien määrittämistä koskeviin matkoihin, jolloin hän tai joku muu henkilö tarkisti tuloksia. Eräitä alkuvaiheen kohteita on myöhemmin tarkistettu 1—2 henkilön voimin.

Säteilyn tarve ja merkitys

Tutkimuksen alussa kiinnosti erityisesti kysymys, oliko säteily puille vahingollista — kuten väitettiin — vaiko päinvastoin hyödyllistä. Tulokset puhukoot itse puolestaan:

— Jokainen tutkaamani varttunut elävä puu on kasvanut G-risteyksessä tai G-linjalla. Yhtään poikkeusta en ole tavannut.

— Jokainen tutkaamani kuollut puu on ollut G-linjojen ulkopuolella.

Saman metrin sisällä, aivan samanlaisessa paikassa on G-risteyksessä saattanut kasvaa puu, joka on tuntunut menestyvän erinomaisesti, kun taas risteyksen ulkopuolella oleva puu on kuollut 2—4 m pituisena.

Lienee oikeutettua vetää tuloksista johtopäätös, että *G-säteily on kasvua edistävää energiaa*, jota puut — auringon energian lisäksi — välttämättä menestyäkseen tarvitsevat.

G-säteilyn kasvua edistävä luonne tulee selvästi esille tarkasteltaessa taimikon taimien kehitystä. Näkee kehitykseltään kolmenlaisia taimia:

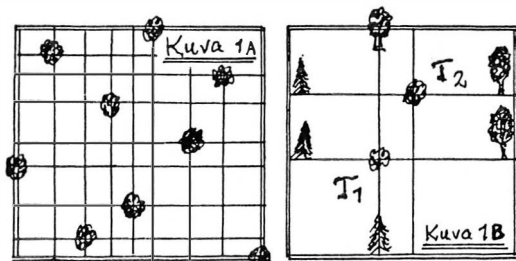
— G-risteyksessä kasvavat ovat pitkiä, tuuheita ja muita selvästi edellä.

— G-linjalla kasvavat voivat olla melko pitkiä, mutta ovat laihoja.

— Linjattomat ovat pieniä, kitukasvoisia tai jo kuolleita.

Kaikki puut tuntuvat viihtyvän parhaiten säteilyristeyksessä. Siinähan ne saavat kaksinkertaisen ”tasapainoisen” energiamäärän.

Eri puulajien G-energian tarve on erilainen. Tuntuu siltä, että monet lehtipuut vaativat enemmän energiaa kuin havupuut. Sen osoittaa jo niiden energiahakuinen muoto. Syynä lienee lehtien kasvattamisen vaatima



energian lisätarve. — Kuulee väitettävän, että jalostetut puut ja jalopuut kaihtavat säteilyä ja jopa kuolevat siinä. Se ei pidä paikkaansa ainakaan G-säteilyn suhteen. Ne tarvitsevat säteilyä siinä kuin muutkin puut.

Maaperän laatu määrää ratkaisevasti saman puulajin erilaisen energian tarpeen. Mitä karummassa paikassa puu kasvaa, sitä enemmän energiaa se tarvitsee. Niinpä kaikki kalliomaastossa tutkaamani puut ovat kasvaneet säteilyristeyksessä ja pyrkineet kaikin keinoin hakemaan lisäenergiaa.

Puun oma kasvu lisää tietysti energian tarvetta. Pituus- ja paksuuskasvun lisäksi puu tarvitsee sitä mm. haaroittumiseen, oksittumiseen ja hedelmien valmistamiseen.

Voidakseen tyydyttää energian tarpeensa puu tarvitsee omat G-linjansa tai niiden riittävän pitkät osat (kuva 1 A). Kaksi lähekkäistä puuta ei siis voi käyttää samaa energialinjaa ikäänkuin useampikanavaisena. Linjojen pituus tuntuu riippuvan mm. puun laadusta, sen kehitysasteesta ja maaperän laadusta. Erään n. 4 m:n korkuisen männyn ”elämänlinjat” ulottuivat n. 40 m:n etäisyydelle puun molemmille puolille kummankin G-linjan suunnassa. Ison koivun linjat taas tuntuivat ulottuvan runsaasti yli 100 m:n etäisyydelle puusta.

Jos kaksi puuta juurtuu samalle linjalle, liian lähelle toisiaan, syntyy niiden kesken

taistelu linjan omistamisesta (kuva 1 B). Mikäli taistelua käydään puun molemmista risteävistä linjoista, on kyse sen elämästä ja kuolemasta. Linjan voittaa käyttöönsä puu, jolla on suurempi energian tarve ja näinollen suurempi ”imuvoima”. Jos puu menettää molemmat linjansa se kituu ja kuolee (T_1). Menetettyään vain toisen linjansa, se jää muita heikommaksi (T_2).

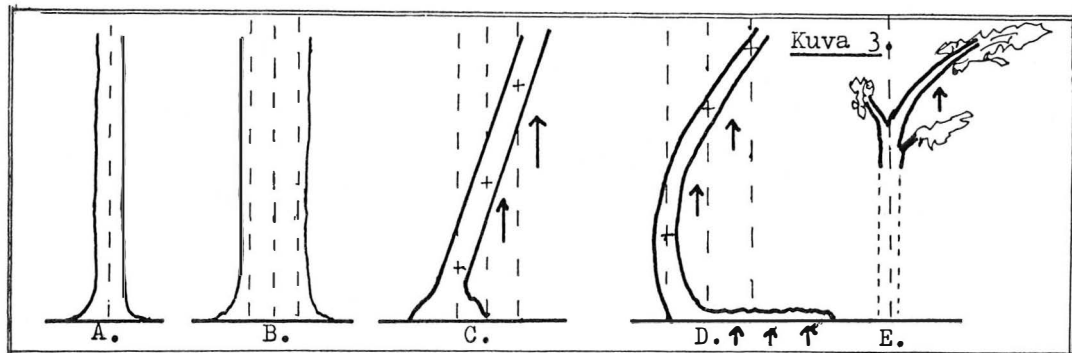
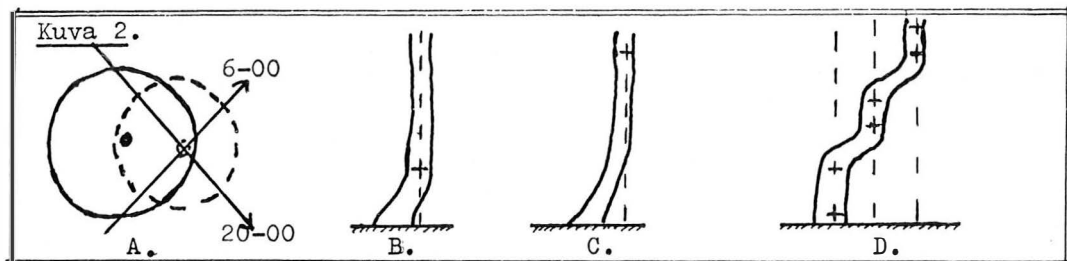
Mikäli puu juurtuu maastossa olevien G-linjojen ulkopuolelle, se pyrkii suuntaamaan runkonsa lähimpään G-risteykseen tai G-tasoon. Se voi myöskin saada omat, muiden G-linjojen suuntaiset linjansa. Luontoäidillä tuntuu olevan vapaita G-linjoja, jotka tulevat käyttöön ja tutkaimella havaittaviksi vasta silloin kun niitä pitkin virtaa energiaa. Tästä ei pidä kuitenkaan vetää sellaista johtopäätöstä, että kaikki G-linjat olisivat puiden esiin ”imemiä”. Onhan niitä jopa aavalla merellä.

Puun energiatoiminnot

Aluksi on syytä kiinnittää huomiota erään seikkaan. Havaintojeni perusteella olen tullut siihen käsitykseen, että risteävien G-tasojen energialaadut poikkeavat jollain tavoin toisistaan. Tällä täytyy olla oma merkityksensä puun kasvulle ja sen energiatoiminnoille.

Puun energiatoimintojen tarkoituksena tuntuisi olevan:

— Varata puulle riittävästi energiaa.



— Varata eri G-tasojen energiaa oikeassa suhteessa eli tasapainoittaa energian varaus.

— Saattaa energia vaikuttamaan puussa edullisimmalla tavalla.

— Välttää liian voimakasta ja/tai vahingollista säteilyä.

”Työvälineinä” ovat runko, oksat ja juuret. Rungolla näyttäisi olevan tärkein osuus. Juurien osuutta on tosin, niiden peitteisyyden takia, vaikea arvioida.

Käsittelen energian varaamisen tuonnempana. Tarkastelen ensin hieman eri energia-laatuja tasapainoittamista.

Puu näyttää yleensä tasapainoittavan energian saannin siten, että se suuntaa runkonsa (oksan) kasvamaan G-tasojen risteykseen. Tällöinhän se saa tasaisesti molempia energialaatuja. Joskus se kuitenkin näyttää suuntaavan jonkin osansa ”hakemaan” tasapainoittavaa energiaa, tai tekee rungollaan mutkan tarvittavan energiatason suuntaan.

Kun puu kasvaa G-risteys keskipisteenään pääsee kasvuenergia prof. Keltikankaan mukaan vaikuttamaan edullisimmalla tavalla rungon (oksan) sisältä tasaisesti sen joka puolelle. Kuvat 2:A—C osoittavat miten puu kasvattaa G-risteyksestä sivussa olevan runkonsa risteyksen keskelle. Se voi tapahtua heti tyvessä (B) tai ylempänä rungossa (C). Tasapainoittaminen voi tapahtua myös monivaiheisesti (D). Se on tyypillistä mm. monille lehtipuille sekä karussa maastossa kasveille puille. — Lopullisesti tasapainoittaminen tapahtunee puukokonaisuuden puitteissa.

G-energian varaaminen

Havaintojeni mukaan näyttäisi siltä, että puut pystyvät varaamaan G-energiaa kaikilla niillä osillaan, jotka

— kasvavat G-risteyksissä tai niiden kautta,

tahi

— kasvavat G-tasoissa tai vinosti niitä vastaan.

Tärkein osuus varaamisessa lienee rungolla. Oksien ja juurien osuutta on vaikea arvioida. Ne eivät suuntaudu ainakaan säännöllisesti G-tasojen suuntiin. Joskus kyllä näkee — etenkin karussa maastossa — pitkän juuren tai paksun oksan, jotka kasvavat juuri G-tason suunnassa. Kyse on ilmeisesti välttämättömän lisäenergian varaamisesta. Pisin näkemäni linjajuuri on ollut n. 10 metrin pituinen.

Kokonaisuutena G-energian varaaminen ja tasapainoittaminen on niin monimuotoinen ja monivaihteinen asia, että siitä pystyy esittämään vain esimerkkejä.

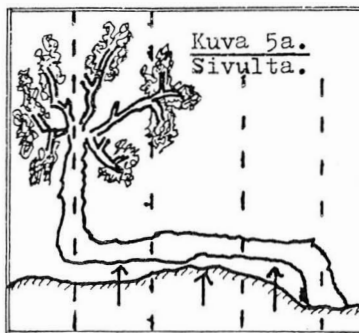
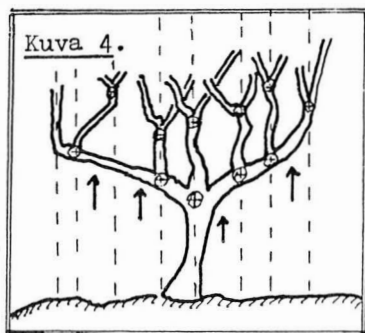
Kuva 3 esittää tapoja miten runko varaa G-energiaa. (Paperin pinta kuvaa toista G-tasoa ja pilkkuviivat risteäviä tasoja).

Puu A kasvaa G-risteyksessä ja saa siinä riittävästi energiaa. Lisätarvetta ei ole, joten puu kasvaa suoraan. Varsinkin mänty ja kuusi kasvavat hyvässä maaperässä usein näin.

Puu B saa paksuuskasvunsa vaatiman lisäenergian siten, että sen rungon läpi kulkee useampia G-tasoja. — Erään valtavan männyn rungon läpi kulki peräti 5 tasoa.

Puu C saa tarvitsemansa lisäenergian vinoutumalla säteilyristeyksestä toiseen ja tasapainoittaa samalla energian saannin. Etenkin lehtipuissa saattaa vinoutumisen suunta yhtäkkiä muuttua siten, että puu tekee mutkan risteävän G-tason suuntaan.

Puu D lenkoutuu G-risteyksestä ja -tasosta toiseen ja saa lisäenergiaa myös G-tason suuntaisella juurellaan. Lenkoutuminen on tyypillistä varsinkin männynlehdille. Sekä lenkoutuva, että vinoutuva puu saanevat energiaa myös niillä runkonsa osilla, jotka ovat vi-



nossa G-tasoja vastaan (pienet nuolet).

Myös puun pituuskasvu edellyttää lisäenergiaa. Tämän se voi saada mm. latvaansa tai vuttamalla (E). Ilmiö esiintyy useimmiten pitkien mäntyjen latvoissa, mutta joskus myös kuusien ja muiden puiden latvuksissa.

Kuvassa 4 oleva (lehti)puu varaa energiaa haaroittumalla viereisiin G-risteyksiin ja -tasoihin. Suurimmat haarat lähtevät säännöllisesti risteyksistä, joissa myöskin suurimmat mutkat tuntuvat olevan. Puu saanee energiaa myöskin niillä osillaan, jotka ovat vinossa G-tasoja vastaan (nuolet). Mutkitellessaan tasoissa ja risteyksissä puu samalla tasapainottaa energian saannin.

Karussa kalliomaastossa kasvavan puun — etenkin männyn — energian varaaminen on usein niin hämmästyttävä taidonnäyte, että se pitää nähdä ennen kuin sen edes todeksi uskoo. Kuvissa 5a ja 5b on kaksi vaatimatonta esimerkkiä asiasta, toinen sivulta, toinen päältä nähtynä.

Puu saattaa kasvaa pitkän matkaa kallion pinnan suunnassa, suorastaan maaten G-linjan päällä (kuva 5a). Se voi tehdä äkkiä mutkan toisen G-linjan suuntaan (kuva 5b) ja nostaa latvansa vasta monen metrin päässä. Näin se saa välttämätöntä kasvuenergiaa lähestulkoon koko rungollaan. Mutkittelemalla se ehkä myöskin tasapainottaa erilaisen energian saannin. — Kuulee sanottavan, että tällainen ”kakkärämänty”-ilmiö olisi tuulen aiheuttama. Se ei pidä paikkaansa. Ilmiön tapaa myös metsässä, jonne tuuli ei juuri vaikuta.

Maastossa on alueita, joissa säteily on niin tiheätä, että tuntuu kuin koko alue säteilisi. Eri säteilylinjoja ei pysty eroittamaan toisistaan. Pienet kohdemaiset alueet puu väistää. Kuvassa 6 oksa väistää tällaisen alueen kiertämällä. Samanlaisen kiertoliikkeen voi tehdä koko runko. — Laajemmalla voimakkaasti säteilevällä alueella puu ei yleensä kasva lainkaan. Jos kasvu kuitenkin pääsee alkamaan, eikä puu kuole, niin siihen tavallisesti tulee kaikenlaisia pahkuroita ja kasvannaisia.

G-säteily talvella

G-säteily tuntuu myöskin talvella, joten lumi ja jää eivät ole sille esteitä.

Puiden G-energian tarve tuntuu talvella vähenevän. Linjat heikkenevät siten, että keskitalven aikana niitä on vaikeata erottaa kauempana puista. Rungon kohdalla ne kyllä

tuntee ainakin jousitukaimella. — Syksyllä 1977 linjat tuntuivat vielä marraskuun lopulla Lapissakin. Sitten alkoi epämääräinen kausi, joka päättyi Helsingin seuduilla maaliskuun lopulla 1978, jolloin puiden linjat alkoivat tuntua jälleen selvästi.

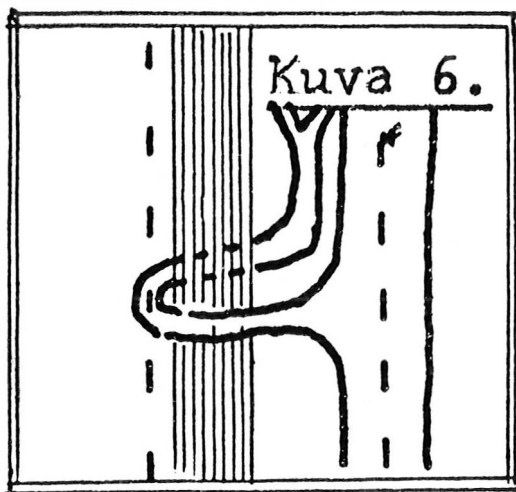
Lopputoteamuksia

Tarkasteltaessa G-säteilyn merkitystä puille voitaneen tulla mm. seuraaviin lopputoteamuksiin:

1. G-säteily on puille — auringon energian lisäksi — välttämätön kasvutekijä, jonka puuttuessa puut kituvat ja kuolevat, vaikka muut kasvun edellytykset olisivatkin olemassa.
2. Runsas G-energia tuntuu mahdollistavan puun kasvun hyvinkin karussa ja ravinneköyhässä maaperässä.
3. Puun G-energian tarve ja siitä johtuva energiahakuisuus määräävät ilmeisesti varsin ratkaisevasti puun ulkonaisen muodon kehittymisen.
4. Ristikkäinen, pystysuora G-tasoverkosto tuntuu muodostavan puille eräänlaisen tukirungoston, johon nojautuen ne kasvavat, levittäytyvät ja hakevat energiaa.

Tuntien G-säteilyn painovoimalle vastakkaisen luonteen, herää kysymys onko se eräänlainen ”keveysvoima”, joka mm. osaltaan mahdollistaa puun ravinnenesteiden nousuilmiön.

Lopuksi tekisi mieli väittää, että puulla on eräänlainen tutkaamisaisti, jonka avulla se ”tuntee” G-risteykset ja -tasot ja pystyy suuntautumaan niitä kohti sekä toisaalta välttämään liian voimakasta säteilyä. □



Erkki Lähde

Kommenttipuheenvuoro G-säteilytutkimuksista

Saattaa tuntua yllättävältä, että traditionaalisen tieteen parissa aktiivisesti työskentelevä tutkija on suostunut pitämään tämän kommenttipuheenvuoron pelkäämättä omaan persoonaansa tästä syystä helposti kohdistuvaa mustamaalautusta. Valitettavan usein käy tällä tavoin, kun tieteen työntekijä uskaltuu ennakkoluulottomasti syventymään ilmiöihin, joiden olemassaolo niiden kieltämättä subjektiivisuuteen viittaavien rasitteiden vuoksi pyritään yleensä tieteen maailmassa leimaamaan humpuukiksi tai jopa kieltämään. Mielestäni tiedemiehen, jos halutaan tieteen avulla ihmiskunnan edistyvän, tulee ennen kaikkea suhtautua ennakkoluulottomasti kaikkeen uuteen tietoon ja olla epäonnistumisen riskin uhatessakin valmis perehtymään siihen.

Nyt kysymyksessä olevassa luonnonilmiössä, josta olemme saaneet kuulla erinomaiset esitykset, ollaan joka tapauksessa tekemisessä tavalla tai toisella konkreettisen ilmiön kanssa. Näytöt siitä, että ilmiö on konkreettinen, ovat mielestäni riittävät. Myös itselleni ilmiön todentaminen on reaalista. Tiedot ilmiöstä ja sen ymmärtämisestä ovat luonnollisesti tavattoman puutteelliset, mutta se tulisiikin olla haasteena tutkimukselle syventää ilmiön tuntemista.

Mielestäni sellainen käsitys, että tuntisimme tällä hetkellä kaikki luonnonilmiöiden tekijät, on omahyväinen ja samalla virheellinen. On täysi syy otaksua, että ihmiskunnan olemassaolon aikana on esiintynyt aikakausia, jolloin ainakin joidenkin tiedon alojen tieto on ollut nykyistä korkeammalla tasolla. Yhtä varmaa on, kun muistamme luonnon dynaamisen kehityksen, että tulevaisuudessa on aikakausia, jolloin ymmärrämme ainakin joistakin asioista enemmän kuin nykyisin.

On täysin mahdollista, että tällä kertaa olemme tekemisissä energian kanssa, jota jossakin vaiheessa, toivottavasti pikaisesti, pystymme konkreettisesti mittaamaan ja siten käsityskyvyllämme vajavaisinakin ymmärtämään. Tässä vaiheessa, vaikka toinen esitelmöitsijöistä käyttikin tarkkuustutkain nimitystä, ei voida ilmiön, jota voimme kutsua säteilyksi tai energiaksi, esiintymistä tarkasti mitata. Saattaa ollakin, että kyseessä on energia, jonka mittaamiseen tietty subjektiivisuus kuuluu olennaisena osana. Tosiasiahan on, vaikka toisin väitteäkkin, että ei ole olemassa ilmiötä tai tapahtumaa, joka voitaisiin absoluuttisen samanlaisena toistaa. □

Pehmeä energia-symposiumin 15. 10. 1978 esitelmät ovat ilmestyneet 160-sivuisena, kuvitettuna kirjana. Toim. Juhani Tenhunen. Hinta sid. 15,—. Saattavana Kasviksen kaupasta, Suomen Luonnonsuojelun Tuesta, Porthanian paperikaupasta sekä suoraan julkaisijalta Pehmeän teknologian seuralta (os. Kehitysmaainstituutti, Luotsikatu 4 A 1, 00160 Helsinki 16) maksamalla hinnan + 2 mk postikuluja ps-tilille 1765 00-1. Merkitse tilaus-ps-korttiin "PTS julkaisu 2".

Martti Tuomola

ENERGIAN LAADULLISUUS

Olemme ajautuneet 1970-luvulla energia-kriisiin. Tämän vaikutuksesta entiset käsitykset energian käytöstä ja kehittämisestä ovat jo muutamassa vuodessa muuttuneet suuresti.

Vielä on eräs alue, jolla energiakriisi on vasta alkamassa: energiakäsitteemme ovat ilmeisen vanhentuneet ja yksipuoliset, ja ne ovat käsittääkseni osaltaan johtaneetkin meidät tähän kriisiin, josta meillä ei ole kunnollista ulospääsyä, ennen kuin olemme voineet ajanmukaistaa ja oikaista käsitteemme tällä alueella sekä tieteessä että käytännön elämässä.

Nykyisen energiakäsityksen synty

Tarkastelkaamme lyhyesti ja viittauksenomaisesti nykyisen energiakäsityksen syntyä.

Galilei loi 1500-luvun lopussa nykyisen luonnontieteellisen metodin, jolle ovat tyypillisiä toistettavissa olevat kokeet ja mittaaminen sekä matematiikan osuuden korostaminen. Näin menetellen katsottiin myös päästävän eroon tutkijan subjektiivisesta osuudesta.

1842 lääkäri Robert Mayer oivalsi — höyrykoneen oltua käytössä jo vuosikymmeniä — mekaanisen lämpöteorian I päälauseen (mekaanisen työn ja lämmön ekvivalenssin eli vastaavuuden) ja esitti yleisen energian häviämättömyyden periaatteen (1). Kaikki fysiikan osa-alueet saivat nyt yhteisen suureen, energian, joka liitti ne yhteen. Tämä osaltaan aiheutti fysiikan nousukauden 1800-luvulla.

Vähitellen kävi ilmi, että kaikki luonnonvoimat voivat muuntua toisikseen tietyin edellytyksin ja että niiden vastaavuussuhteet pysyivät vakioina. Mayer oivalsi tämän ensiksi saadessaan selville ns. ekvivalenssin, joka vallitsi lämmön ja mekaanisen työn välillä, vertaamalla kaasujen ominaislämpöjä vakio-paineessa ja -tilavuudessa (1).

Voidaksemme hyödyntää fysiikassa tätä oivallusta olemme kehittäneet käsitteen *energia*. Nyt voidaan ilmaista erilaisten luonnonvoimien suuruus ja vaikutus energian määrinä. Energiasuureen mittayksikön avulla voi-

Alustus Pehmeän energian symposiumissa 15. 10. 78

daan sitten määrätä eri luonnonvoimien (sähkö, liike-energia ym.) väliset ekvivalenssit, jolloin ne saadaan yhteismitallisiksi.

Mitä tämä oikein tarkoittaa?

Yritän hieman selvittää asiaa: kaikki luonnonvoimat voivat esiintyä monin erilaisin tavoin. Mutta heti kun puhumme eri luonnonvoimista fysikaaliselta kannalta, ajattelemme vaistomaisesti niiden mitattavuutta ja kvantitatiivista (määrällistä) vastaavuutta unohtaen niiden laadullisuuden. Tästä syystä me emme nykyään kiinnitä huomiota siihen, missä laadullisessa muodossa luonnonvoimat — ”energia” — esiintyvät. Laskemme sekä sähköenergiaa että ruokamme energiasisältöä jouleina tai vastaavina energiayksikköinä.

Mitä tästä seuraa?

Koska olemme nykytieteen parissa tottuneet kiinnittämään huomion vain mitattaviin ja laskettaviin seikkoihin ja syrjäyttämään laadulliset asiat subjektiivisina, emme huomaa virhettä, jonka teemme, kun kuvittelemme esim. lämmön ja sähköön olevan energian eri muotoja. (2)

Unohdamme — myös tiedemiehinä — että energia on vain suurekäsite eri luonnonvoimien yhteismitallisuuden aikaansaamiseksi samoin kuin raha on apukäsite ja hyödykkeiden ”mitta” kaupankäynnissä. Eivät hyödykkeet ole sen paremmin rahan eri muotoja kuin luonnonvoimat energian vaikka ne tosin, jotka näkevät kaiken pääasiassa ra-

hassa mitattavina taloudellisina arvoina, näyttävät näin ajattelevan.

Voimme siten huomata, että olemme tulleet tai ainakin tulossa uudentyypyiseen energiakriisiin, joka johtuu tieteessä ja käytännön elämässä käyttämästämme yksipuolisesti määrällisiin seikkoihin perustuvasta ajattelutavasta ja siihen liittyvästä energiäkäsitteestämme. Tällainen yksipuolinen ajattelu- ja siihen liittyvä toimintatapa näyttää aiheuttavan nykyään mm. luonnon saastumista ja sairautta. Ekologiset prosessit tapahtuvat sekä määrällisillä että laadullisilla tasoilla. Tehdään perustavaa laatua oleva virhe ajattelussa, jos kuvitellaan esim. ihmisen tulevan toimeen terveenä ravinnolla, joka sisältää tietyn energia-, vitamiini- ja hivenainemäärän ravintoyksikköä kohden. Määrät eivät riitä; ravinnolla pitää olla myös laatua ollakseen terveellistä (ja tätä nykytiede ei pysty vielä havaitsemaan).

Sama pätee myös luontoon. Esim. lannoitusteollisuus kuvittelee kemiallisen lannoituksen tuottavan parempia elintarvikkeita ja raaka-aineita, kunhan tuotosten määrä vain kasvaa. Näin voidaan tehdä, kun sadon laatua ei pystytä nykytieteen menetelmin vielä kunnolla selvittämään.

Energiäkäsitteen yksipuolisuuden ilmeneminen

Yritän seuraavassa esimerkillä havainnollistaa, miten mainitsemani energiäkäsitteen yksipuolisuus saattaa ilmetä myös kokeellisten havaintojen piirissä ja mitä se voi merkitä käytännössä. Samalla ehkä huomaamme, miten vaikeata meidän on päästä vapaiksi aikaisemmista ajatustottumuksistamme ja ennakkoasenteistamme.

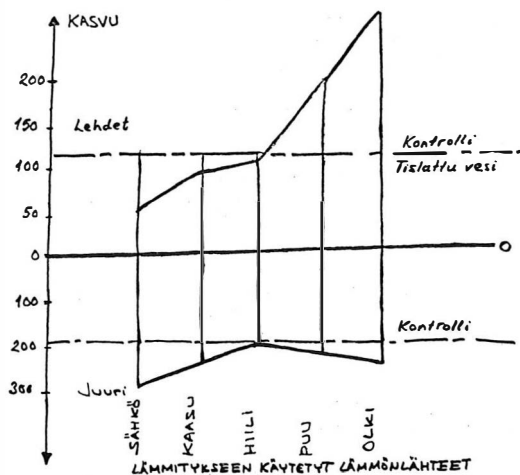
Kuvassa 1 on esitetty tri Rudolf Hauskan tekemien kokeiden tulokset, jotka selvittävät eri lämmönlähteistä saatujen lämpöjen vaikutusta vehnän kasvuprosessiin (2).

Kokeessa on keitetty tislattua vettä 20 minuutin ajan a) sähköllä, b) kaasulla, c) hiilellä, d) puulla ja e) oljilla.

Keittämisen jälkeen vesi on jäädytetty 17 °C:een ja sillä on idätetty vehnän siemeniä.

Vehnänsiemenen juuri- ja varsiosien pituuskasvuissa on esiintynyt selviä eroja eri lämmönlähteiden ollessa kysymyksessä, kuten kuvasta voidaan havaita.

Tuloksista voi ilmeisesti päätellä, että eri



lämmönlähteistä saadut lämmöt vaikuttavat eri tavoin elävään organismiin. Lämpöenergialla näyttää myös olevan laatunsa, jota nykytiede ei pysty havaitsemaan ja josta se ei välitä. Sen sijaan elävässä organismissa kyllä havaitsee tällaiset energian laatuero. Ei ole ilmeisesti suinkaan samantekevää, mistä energialähteestä saadulla energialla lämmitämme kotejamme tai kasvihuoneitamme ja minkälaista jätelämpöä päästämme voimalaitoksista ja teollisuudesta vesistöihin ja maaperään.

Asian merkitys saattaa olla varsin laaja.

Miten nyt sitten eteenpäin?

Uusien asioiden omaksuminen vie aina aikaa ja aiheuttaa tavallisesti aluksi epäilyksiä ja väittelyä. Jotkut ennakkoluulottomat tutkijat ja käytännön miehet voivat kuitenkin kehittää edellä luonnehdittujen ajatusten suuntaisia tutkimuksia ja kokeita uuden, laadullisuutta huomioon ottavan energiakäsityksen luomiseksi. Tällainen tutkimus tulee varmasti olemaan mielenkiintoista ja antoisaa sekä ajan hengen vaatimaa. Tutkimuskohteita voisivat olla mm.

- 1) asuinrakennusten eri lämmitysmenetelmien (esim. sähkö ja puu) vertailu laadullisin tutkimusmenetelmin
- 2) ydinvoimaloiden jätelämmön vaikutus orgaanisiin (elollisiin) kasvuprosesseihin (tarpeeksi pitkäaikainen ja tarkka vertaileva fenomenologinen tutkimus voisi antaa mielenkiintoisia ja tärkeitä tuloksia, joiden tulkinnaasta tultaisiin sitten aluksi riitelemään vastapuolien kesken).

Olisi ilmeisesti syytä laajemmin käsitellä näitä tärkeitä ja ajankohtaisilta tuntuvia laadullisia energiakäsitteitä. Luova toiminta tällä alueella saattaa vapauttaa piankin myös uusia energioita, kunhan päästään vapautumaan vanhojen käsitteiden kaavamaisuuksista ja yksipuolisuuksista!

Lähteet

1. Mayer, R. von, *Über die Erhaltung der Energie*. Verlag von Gebrüder Paetel, Berlin 1889.
2. Frits H. Julius: *Grundlagen einer Phänomenologischen Chemie*. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1965.
3. *Alternativ forskning*. Balder 1976: 5—6.
4. *Goethes Naturwissenschaftliche Schriften*. Verlag Freies Geistesleben. 1962.

Runoja

*Kosketus on kuin kaislan hipaisu
veneeseen lipuessa rantamatalikolla.*

*Hetki on kuin varas, joka
hiipi tiehensä vieden enemmän,
kuin on tuonut.*

*Maailma on kuin pieni mies,
joka tuulisena päivänä ajaa
hattuaan takaa.*

*Vanhuus on kuin kukkinut voikukka,
jonka tuulen henkäys vie mukanaan
kadottaen sen näkymättömiin.*



*Hiukset leijuvat tuulen mukana
ja tuoksuvat omenankukalle, tummat taikka vaaleat.*



*Kuinka suloinen voikaan päivä olla,
kun sitä hipaisee ystävällisyys.*



*Itketyt silmät, ei paluuta.
Kaiken jälkeen koittaa aika
sanoa hyvästi. Miksi näin?*
(Satu Hussi)

—
*Kotini on suuri, harmaa kivi,
elämä siellä on lohdu-ton tapaus.
Asuntonani on pieni osa kivistä,
yritän kaivaa sitä suuremmaksi louhimalla,
raadan ajattomassa ajassa.*
(Sirpa Heikkinen)

—
*(Kielenvartija sotkeutuu sanaleikkiin:)
Sanaleikki — sanat oikein ja väärin,
nurinkurin ja sikinsokin.
Lauseet heittävät kuperkeikkaa,
ajatukset umpisolmussa.*

*Likinäköinen kieliprofessori
etsiskeli silmälasejaan sanaviidakosta
ja yritti samalla ratkaista ristisanaa,
mutta lopulta hän kadotti kielensä.*
(Kirsi Vesterinen)

— *Kaljun miehen tunteet
UKK:n tunteet Satu-valssissa.
Ei yhtään mitään saada selville —
sehän tapahtuu
ihmisen
SISÄLLÄ!
Kuinka joku voi tulkita
sisäiset tunteet?*
(Tuula Heiskanen)

Leo Kalervo

MAASEUTUKIRJALLISUUS – YHTEYS KANSAN JUURIIN

Eipä taida Euroopassa olla toista kansaa kuin Suomen kansa, joka voisi yhtä selvästi sijoittaa oman kansallisen ja kirjallisen heräämisensä yhdelle vuosisadalle, 1800-luvulle, varsinkin sen jälkipuoliskolle. Siinä historian-sa vaiheessa suomalaiset havahtuivat huomaamaan oman laatunsa ja omat mahdollisuutensa. Suuri osuus tässä kehitystapahtumassa oli silloisella realistisella kansankuvauksella. Sen esiinpuhkeaminen tapahtui yllättävän laajana ja voimakkaana poliittisen tilanteen kääntyessä suomalaismielisten kansallisten suurmiesten toiminnalle otollisemmaksi.

Vielä 1800-luvun alkupuoliskolla oli tilanne seuraavanlainen: Siellä täällä kansan valistuneimmat ja kaukokatseisimmat yksilöt tiesivät, että Suomen kansan on nyt herättävä, on noustava tietoisuuteen omasta itsestään. On löydettävä oma äänensä oman kehitetyn kielensäkin kautta, ennen kuin lopullisesti totutaan siihen, että vieras kieli on aina oleva ns. parempi kieli, oppineiston, virkavalan ja hallintoväen kieli, jolla sitten määritellään, mitä suomalaiset ovat tekoineen ja tapoineen, toiveineen ja pyrkimyksineen. Samalla tiedettiin, että jos kansallisen nousun idut liian äkkiä hypähtävät korkeaksi kasvutoksi, niin ne saatetaan tukahduttaa separatistisina ilmiöinä. Oli siis tehtävä jatkuvaa valintaa sen välillä, mikä olisi kipeimmin tarpeen, ja sen välillä mikä oli mahdollista. Tämä tilanne teki 1800-luvun suurmiehistämme sovittelutaidon mestareita.

He tiesivät myös hyvin, että kansamme henkinen tila oli ankea; yksinäisenä ja eristyneenä se eli omaa harmaata arkeaan. Alemmassa virkamieskunnassa asusti sama nukkuvuus ja vaikutteita vailla oleva pysähtyneisyys. Itsetuntoa oli viran suoman aseman hoidossa, jopa oman aseman korostamisessakin, mutta siihen se henkinen aktiivisuus tahtoi sitten jäädä. Ei ole ihme, että talonpoikaiskansalle niin tyyppillinen herraviha on sitkeähenkisenä elänyt näihin päiviin asti.

Tiivistelmä alustuksesta KKK:ssa 20. 2. 1979

Umpikuurona omassa maassa

Tuona aikana, 1800-luvun puolivälissä, eräs ylioppilas oli kirjoittanut toverilleen kotiseutunsa seurapiireistä näin: ”Siellä rovasti Kiljunen kuvaa urotöitään hiljaiselle asessorille Arnanderille. Siellä kruununvouti Puolapitäväinen selittää lakia ja oikeutta verokirjuri Lurjukselle, ja viittaa luokseen nimismies Päällekäyvän. Siellä maisteri Lörppö on keskustelussa rouva Puhetulvan, teennäisen ja vähän vanhemman, mutta sitä rikkaamman lesken kanssa.”

Näihin aikoihin vierasmaalaiset suomalaisen kansanluonteen kuvaukset selittivät yksimielisesti, että suomalaisen kansanluonteen pääpiirteinä ovat surumielinen kärsivällisyys, tavaton hitaus, saamattomuus ja myöntyväisyys. Ne, jotka ulkoapäin loivat tällaista kuvaa suomalaisista, eivät huomanneet, että kansa suhtautui kaikkeen tarkasteluun epäluuloisesti, passiivisesti, pois päin kääntyen, koska sitä ei lähestytty kansan omalla kielellä muualla kuin kirkossa. Suomalainen joutui olemaan kuurona omassa maassaan. Vieraan virkakielen takia hän tunsikin olevansa kuin hohouksenalainen, jolle käräjäkirjurit suomensivat asiakirjoista sen, mitä suomensivat, ja pettivätkin usein.

Maanläheinen itsetunto löytyy

Tällaisten olosuhteiden keskelle syntyi suomenkielinen kaunokirjallisuus, ja luonnollisesti se oli lähes yksinomaan maaseutukirjallisuutta, olihan maaseutuväestön osuus vielä vuonna 1900 noin neljä viidennestä kansasta.

Aleksis Kivi, johon suomalaisuustaistelijat asettivat suuret toiveensa, täytti ne myös sellaisessa mittakaavassa, ettei sitä hänen aikansa täysin tajunnutkaan. Kielen ja ihmiskuvauksen nerona hän auttoi suomalaisia löytämään oman identiteettinsä — vaikkei näin hienoa käsitettä silloin tunnettukaan. Terve maanläheinen itsetunto on ominaista useimmille Kiven henkilöille.

Siitä alkaen suomenkielinen kirjallisuus on palvellut maaseutuolojen kuvauksillaan kansamme henkisiä, mutta myös yhteiskunnallisia tarpeita hyvin. Valtaosa ns. klassilliseksi katsottavista teoksista on maaseutukuvausta. Ilmestyi myös ohjailevaa, ajan tarpeen sanelemaa tendenssikirjallisuutta, esim. Alkion, Linnankosken ja Järnefeltin toimesta. Monet kirjailijat olivat tämän vuosisadan alkupuolella suuria yhteiskunnallisia vaikuttajia, itsenäisyyستاistelijoita ja kansansivistäjiä.

Maaseutukuvaus 1930-luvulla

Maaseutukuvaustemme määrällinen huipentuma osui 1930-luvulle. Sitä suosi silloinen kulttuuri- ja kustannuspolitiikka. Elettiin 'Sitä kuusta kuuleminen, jonka juurella asunto' — vuosikymmentä. Taiteellisesti vaatimattomatkin romaanit saivat hyväksyvät ja kiittävät arvostelut, kunhan ne vain edustivat tervettä jäntevyyttä ja puhdasmielisyyttä, yritteliäisyyttä, raittiutta ja uskonnollisuutta.

Sillanpää hyväksyttiin mestariksi toisin perusteluin: olihan hän ihmeellinen yhdistelmä runoilijaa ja biologia, joka sulatti hämeenkyröläiset maalaisihmiset hämäläisen luonnon osaksi. Sillanpäällä oli täysin oma äänensä. Haanpäällä samoin, mutta silloin Haanpää joutui olemaan paitsiossa, hän ei sopinut silloin ohjelmaan. Haanpään aika koitti myöhemmin, ja nyt hän on saanut täyden hyvityksen.

1930-luvun jopa muodinkaltainen maaseutukuvausaalto oli poliittinenkin ilmiö. Voimakas, terve maaseutu katsottiin kansallisen olemassaolon selkärangaksi, pysyväisyyden taakkeksi. Kosketus maahan ei ollut tärkeää vain elinkeinon vaan myös tunteen kannalta: kuvattiin raskasta, uhrautuvaa maatyötä ja vähin erin tapahtuvaa vaurastumista. Pääpaino oli yksilöiden kuvaamisessa. Että ihminen oli oma herransa, vaikkapa kuinka vaatimattomissa oloissa, katsottiin tärkeäksi. Vielä tänä päivänäkin maaseutumiljöö soveltuu yksilökuvauksen pohjaksi ja taustaksi hyvin.

Juurevuutta kaivataan

Sotien jälkeenkin maaseutukuvaukset ovat jatkuneet määrällisesti suurina, vaikka maaseutuväestön suhteellinen osuus on nopeasti pienentynyt. Onko siis ihmistä, ihmisiä ja heidän toimiaan helpompi kuvata maalaismil-

jöössä, vaikka suuri osa romaanin henkilöistä onkin jo kaupunkilaisia? Näin nähtävästi on. Henkilöt tuodaan maalle, lomalle, tai muuten maalaissukulaisten luo, ja tapahtumat pannaan pyörimään ja vauhditetaan niitä ryyppikely-, saunomis- ja tanssilavakuvauksilla. Tuttu kuvio nykyromaaneissa on myös se, että vanhukset asuvat yhä maaseudulla ja nuori polvi tulee heitä kaupungista tervehtimään ja samalla maaseutua tai yleensä elämää kritikoimaan. Kaikenlaiset ristikkäispaineet purkautuvat pitkinä puheina, varsinkin jos alkoholi on mukana käynnistäjänä. Ja sitten vanhempi lukijaväki ihmettelee, että mitenkäs kirjojen elämä on käynyt noin rikkiinäiseksi. Etenkin maaseutuaiheisiin teoksiin kaivataan takaisin entistä tuttua juurevuutta. Tällaista edustaa Pääatalon tuotanto tarkoin tallennetuin kansatieteellisine arvoineen. Linnan Pohjantähti-trilogia todettiin jo ilmestyessään klassilliseksi osaksi kansamme ja maaseutumme historiaa.

Kivi ja Sillanpää kuvasivat kypsytyteen vartuneita silloisen maaseutukulttuurin kehoja, Nurmijärveä ja Hämeenkyröä. Kaikesta paikallisesta väestöstä oli runsaasti muistitietoa liikkeellä, puheissa. Jokainen tunnettiin, jokaisella oli oma historiansa. Turvallinen juurevuus, jonkinlainen pysyvyyden tunne ympäröi näitä ihmisiä aineellisesti vaatimattomaksikin oloissa. Luonto yllätti usein oikuillaan, mutta hyvä kesä tuli pahan talven jälkeen. Niinpä Kivi, joka itse oli köyhä ja koditon, saattoi kirjoittaa niin, ettei tekstissä ole kiihtyneen eikä kireyden tuntuja. Sillanpää sulki ihmiset luonnon suureen elämänprosessiin, runolliseen aavisteltavuuteen ja tunnelmointiin. He ovat luoneet omat klassilliset mallinsa. Miten he nyt kirjoittaisivat, sitä ei voi edes arvailla, niin osuvasti he tuntuvat omaan aikaansa syntyneiltä.

Kirja luo yhteyden

Uskon, että maaseutua kuvaava kirjallisuus tulee olemaan laajaa vastaisuudessaakin, paljon laajempaa mitä maaseutuväestön osuus kansastamme prosentuaalisesti edustaa. Moniarvoisuus on kirjallisuuden edellytys, ja maaseutu tulee olemaan vastaisuudessaakin moniarvoisuuden pohjana. Jo ilmastolliset ja geologiset tekijät määräävät tämän. Kun teollistumisen myötä elintavat ja tottumukset yh-

jatkuu sivulle 31

Matti Rinne

MAASEUTUKIRJALLISUUDEN VYÖRY

Kotimaista kirjallisuutta ja sen maalaisvaltaisuutta on viime aikoina kritisoitu niin että melkein tekisi jo mieli sanoa jokunen puolustava sana.

"Maaseutukirjallisuuden vyöry" — ja tätä otsikkoa ei ole tarkoitettu kovinkaan myönteiseksi — on kyllä tosiasia ja sen ovat todenneet viime kuukausina monet kriitikot.

Erno Paasilinna on sanonut kirjailijoiden hylänneen yhteiskunnan ja ruvenneen maalaamaan vanhan kansakoulun opetustauluja.

Veijo Meri taas sanoo: "Nyt on palannut semmoinen hyvin lämmin kodikkuus, kansallistunne, nyt on tullut tuommoinen maakunta-ajatus näkyviin hyvin voimakkaasti."

Antti Tuuri ilmaisee asian seuraavasti: "Laajat romaanisarjat, joissa henkilöitä kuljetetaan läpi vuosikymmenien, trilogiat sotien väliseltä ajalta ja paksut romaanit sotien jälkeiseltä ajalta ovat syksy syksyltä kustantajien julkaisulistojen kärjessä".

Tähän ei ole paljon lisättävää. Ehkä sen verran kuitenkin, että viime syksy vahvisti entisestään tätä kuvaa. Omasta puolestani jaoin tehdessäni joulun alla katsausta kirjallisuudenantiin syksyn kotimaiset romaanit karkeasti kahteen ryhmään, maalaisromaanit ja avioeroromaanit, joita naiskirjailijamme ovat ahkerasti naputelleet.

Ajan ilmiö on, että taiteilijat hakevat vauhtia menneisyydestä. Elokuvantekijät palaavat vuosisadan alkuun (Eino Leino ja muusa) tai ainakin viime sotaan asti (Vartioitu kylä 1944). Säveltäjät tekevät historiallisia ooppe-roita (Jaakko Ilkka, Punainen viiva tai Viimeiset kiusaukset). Paljon ja edustavia esimerkkejä löytyy kaikilta taiteen aloilta, miksi ei siis myös kirjallisuudesta!

On ymmärrettävää, että historian draamatiset vaiheet kiinnostavat taiteilijoita ja nimenomaan kirjailijoita. Niissä yhteiskunnalliset vastakohtaisuudet kaikkine jännitteineen,

viha, rakkaus, suru, kaikki esiintyvät korostetuina ja selkeinä tarjoten kiitollisen lähtökohdan niiden kuvaajalle.

Tämä ei kuitenkaan riitä selittämään sitä, että kirjallisuutemme tällä hetkellä taapertelee kaukana menneisyydessä.

Selitykseksi ei riitä sekään, että kirjailija tarvitsee eepistä etäisyyttä, mikä Jouko Tyyrin mukaan on 20 vuotta. 1950-luku on saanut olla varsin rauhassa.

Epäilen, että kirjailijat on vallannut sama hämäännys mikä näkyy kaikkialla. Jälleen on — maailmanlaajuisesti asioita tarkastellen — tultu aikaan, jolloin aseelliset yhteenotot kansojen välillä ovat todellisuutta, liennytys on kuollessa pisteessä ellei ole suorastaan mennyt taaksepäin, ekologiset kysymykset ja taistelu yhä niukemmiksi käyvistä luonnonvaroista ovat käyneet yhä polttavimmiksi. Kotimaassa lisäksi mm. luottamus suomalaisen rehellisyyteen — jota ainakin minun elinikäni on markkinoitu kansallisenä perushyveenä — on lopullisesti romahtanut. Laajalle levinnyt korruptio ja verorikokset ovat tiedotusvälineiden jokapäiväistä uutismateriaalia.

Kirjailijain palaaminen tällaisessa tilanteessa taaksejääneeseen agraariyhteiskuntaan, joka usein vielä kuvataan aika idyllisenä, on päänsä pensaaseen työntämistä.

Tätä on puolusteltu sillä, että on haettava juuria — juuri tällaisena hämmennyksen ja epävarmuuden aikana on erityisen tärkeää selvittää mistä olemme tulleet ja miksi.

Totta kai se on tärkeää, mutta onko sitä tehtävä jokaisen ja lähes saman kaavan mukaan.

Juurien penkominen ja menneisyyteen pöytäytyminen ovat melko yhdentekevää puuhaa, ellei sillä pystytä myös selittämään nykyisyyttä ja osoittamaan tulevaisuuteen.

Tätä nykyinen maalaiskirjallisuus ei juuri tee. Sen takia se myös jää tietyllä tavalla kissälinäytteen tasolle. Osaamista ja uskottavaa maaseudun kuvausta tässä maalaiskir-

jatkuu sivulle 31

IHMISEN AIKAPERSPEKTIIVISTÄ

Aikaperspektiivin käsitteestä

Elämme keskellä muutosta. Omassa kehityshistoriassamme — ennen kuin edes tiedostamme, että myös itse muutumme — havaitsemme jatkuvaa muuttumista ympäristössämme. Ihmislapsi kohtaa muuttumisen tosiasian välittömästi syntymästään lähtien, joidenkin tutkijoiden mukaan jopa jo ennen syntymäänsä. Sopeutuminen muutoksen tosiasiaan on pienen lapsen ensimmäisiä kehitysvaatuksia. Vähitellen lapsi oppiikin havaitsemaan tarkasti niitä muutoksia, jotka oleellisesti liittyvät hänelle tärkeisiin asioihin: ruoan saamiseen, ”kuiviin” vaihtamiseen, heliin kosketuksiin jne. Tätä kautta alkeellinen ja alustava käsitys ajasta alkaa ihmisolennolla kehittyä.

Myös muu elollinen luonto joutuu jatkuvasti kohtaamaan ja sopeutumaan muutokseen. Kuitenkin vain ihminen kykenee tietoisesti jäsentämään tätä muutosta: hahmottamaan uudelleen menneisyyden tapahtumia tai ennakoimaan tulevia tapahtumasarjoja. Toisin sanoen vain ihmisestä kyseessä ollen voimme puhua aikaperspektiivistä.

Yksinkertaisesti *aikaperspektiivin käsitteellä voimme ymmärtää sitä ”psykologista avaruutta” jonka piirissä yksilö kokee niin menneisyydellä kuin tulevaisuudellakin olevan hänelle itselleen todellisuuden tuntua.* Eri ihmisillä tällainen ajallisen todellisuuden tuntu muodostuu hyvin erilaisista asioista: erilaisten tunteiden, muutosten, tapahtumasarjojen, elinympäristöjen kokemisesta.

Aikaperspektiivin käsite voidaan jakaa — tosin melko keinotekoisesti — sisällölliseen ja muodolliseen puoleen. *Sisällölliseen* puoleen kuuluu tällöin yksilön kokemusten *laadullinen* puoli ja se, millaisen *merkityksen* erilaiset tapahtumat yksilön elämässä saavat. Jolla kulla ajallinen kokeminen saattaa rakentua esimerkiksi yksityiselämän kapeista säikeistä mahdollisesti yhtä kapea-alaisella tunneasteikolla värityneenä, kun jonkun toisen ajatukset as-

karttelevat koko maapalloa koskevilla kysymyksissä kenties hyvinkin vivahteikkaan tunneskaalan sävyttäminä. Sisällöltään aikaperspektiivi voi myös jatkuvasti muuttua.

Tarkasteltaessa aikaperspektiivin käsitettä *muodolliselta* kannalta voidaan se jakaa neljään rakenneosaan. Aikaperspektiivin *suuntautuneisuudella* tarkoitetaan sitä ajallista aluetta, jolla yksilön kokemusmaailmassa on painopiste: voidaan puhua menneisyyteen, nykyisyyteen tai tulevaisuuteen suuntautuneista ihmisistä. *Ekstensio* viittaa aikaperspektiivin pituuteen: joku voi esimerkiksi avioliittoon mennessään miettiä sitä, millainen maailma tulee olemaan hänen lastenlastensa elinaikana, kun jonkun toisen kokema ajallinen todellisuus saattaa päätyä seuraavalla viikolla tapahtuvaan pakkolomautukseen. Aikaperspektiivin *tiheys* kertoo tietynä aikana koettujen tai odotettujen tapahtumien määrän. Kiireisen, stressaantuneen ihmisen aikaperspektiivi ilmeisesti on kovin tiheä, täynnä tapahtumista. Aikaperspektiivin *koherenssi* tarkoittaa sitä, miten hyvin tapahtumat on organisoitu, jäsennetty, suhteessa toisiinsa: nähdäänkö tapahtumat johdonmukaisin syy- ja seuraussuhtein toisiinsa liittyvinä vaiko irrallisina, satunnaisina, vailla järjestystä. Voisi sanoa koherenssin kertovan siitä, miten hyvin tapahtumat ovat perspektiivissä, miten ”oikea” yksilön ajallinen perspektiivi on. — Eri sisältöalueita koskien aikaperspektiivin rakenne voi myös olla erilainen.

Aikaperspektiivin tutkimisesta

Aikaperspektiivin psykologinen ja laajempi sosiaalitieteellinen tutkimus juontaa juurensa aiempien vuosisatojen filosofisista ja yhteiskunnallisista pohdinnoista. Tämän alueen empiirinen tutkimus ajoittuu kuitenkin vasta tälle vuosisadalle ja laajemmassa mielessä sitä on harjoitettu vasta parin viime vuosikymmenen aikana. Tällä hetkellä aikaperspektiiviä koskevia empiirisiä tutkimuksia on löydettävissä muutama sata. Menetelmiltään ja kysymyksenasetteluiltaan ne ovat peräti vaihtelevia. Suomessa tämän alueen tutkimus on vas-

ta alussa. Syyt tämän tutkimusalueen laajenemiselle ovat pitkälle osoitettavissa itse ajankäsityksestämme. Sitä mukaa kuin ajasta ihmisen yksilöllisen ja yhteiskunnallisen toiminnan jäsentämisen perustana on tullut entistä tärkeämpi, on tätä myös ryhdytty tieteellisesti tutkimaan.

AIKAPERSPEKTIIVIN MUOVAUTUMINEN

1. Kulttuurin seula

Ihmisen aikaperspektiivi on voimakkaasti sidoksissa hänen kulttuuristaansa, laajassa mielessä koko siihen kulttuuripiiriin, jossa hän elää. Tämä sidonnaisuus on kaksipuolista. Toisaalta kulttuuri pitkälle määrittää jäsentensä tavan suhtautua aikaan: sen, mitkä tapahtumakulut ovat merkittäviä ja on otettava huomioon. Toisaalta kulttuuri muodostuu juuri jäsentensä erilaisista suhtautumistavoista. Näistä suhde aikaan on eräs keskeinen.

Länsimainen ajankäsitys on *lineaarinen*, jolloin aika ymmärretään eteenpäin suuntautuvana, jotakin kohti kulkevana. Tämä heijastuu — paitsi mitä todennäköisimmin omassa arkiajattelussamme — myös erittäin selvästi länsimailla keskeisimmin vaikuttavissa uskonnollisissa ja poliittisissa ideologioissa. Ajatukset edessä odottavasta iankaikkisesta taivaallisesta elämästä tai usko maanpäälliseen paratiisiin — arkisemmin sanottuna taloudelliseen kasvuun — ei liene kovin vierasta länsimaiselle ihmiselle.

Ymmärrettäessä aika lineaariseksi, siitä helposti seuraa ajan näkeminen toiminnan *välineenä*: kun vain riittävästi on aikaa, lähes mitkä tahansa tavoitteet oletetaan mahdollisiksi saavuttaa. Välinearvon saanut aika on myös vaihdettavaa aikaa. Outo ei liene sananpartemme ”aika on rahaa”. Raha puolestaan on aina jonkun yksilön tai yhteisön omaisuutta.

Länsimaisina ihmisinä olemme siinä määrin sisäistäneet edellä kuvatun ajankäsityksen, että sen kuvailu tuntunee itsestäänselvyydeltä. Suhde aikaan voi kuitenkin olla aivan toisenlainen.

Suurten itämaisten uskontojen ja filosofioiden mukaan inhimillinen, ”maanpäällinen” aika on *epätosi*, valheellinen. Pyrkimys pois tästä ajasta ja yhtyminen Suureen Aikaan —

esimerkiksi jälleensyntymisen kautta — muodostaa ihmisen perimmäisen tehtävän. Itämaisille kulttuureille leimallinen ajattomuus on alkanut karista niistä sitä myöten, kun kosketus länsimaihin on lisääntynyt.

Toisena esimerkkinä meikäläisestä poikkeavasta ajankäsityksestä voivat toimia heimoyhteiskunnat tai ainakin ne kulttuurit, joissa heimoyhteisön perinne vielä on elävä. Omaista näille on ajan määräytyminen toiminnan perusteella. Samoina toistuvat päivittäiset, viikottaiset ja vuotuiset toiminnot antavat nimen kulloisillekin ajankohdille: on lehmänlypsynaika tai puhvelinmetsästyksenaika. Ajankäsitys on *syklinen*. Siellä, missä ei ole toimintaa, ei ole aikaakaan. Eräs tansanialainen esimerkki: ”kun juna saapuu asemalle, kello on kahdeksan” — kello ei voi olla kahdeksaa, jos juna ei ole asemalla. Heimoyhteisöissä ei myöskään pyrkimystä olennaisesti erilaiseen ole eikä voi olla niin kauan kuin käsitystä olennaisesti erilaisesta ei ole. Menneisyys, josta ei ole omakohtaisia muistikuvia, muuttuu heimon kulttuurissa myytiksi. Myöskään käsitystä erilaisesta tulevaisuudesta ei ole, kun elämän on uskottu ja uskotaan jatkuvan oman vuotuisen kiertonsa mukaan. Monista tällaisista kielistä myös puuttuvat tulevaisuutta kuvaavat sanat. Suahilin kielessä tietämäni mukaan menneisyyttä kuvaa sana, joka tarkoittaa ”tuttua ja kasvojen edessä olevaa”, tulevaisuutta puolestaan sana, joka merkitsee ”tuntematonta ja selän takana olevaa”. Kehitysaputyö lienee toistuvasti kompastellut vaikeuteen joka syntyy, jos ”autettavien” yhteisöjen jäsenet eivät kykene psyykkisessä kartastossaan mieltämään puheita erilaisesta tulevaisuudesta, siitä mitä sen ja sen 5-vuotissuunnitelman jälkeen seuraa.

Voidaankin nähdäkseni perustellusti kysyä, onko ”asioista-toisensa-jälkeen” — ajasta — tullut länsimaiselle ihmiselle sellainen psyykinen tukirakenne, jota ajasta pois pyrkivä itämaisen kulttuuripiirin edustaja tai ”kaikki-samalla-hetkellä” kokeva heimoyhteiskunnan jäsen ei lainkaan samassa määrin tarvitse. Tämän tukirakenteen tarpeellisuus puolestaan on eräs perusarvojamme koskeva kysymys.

2. Sosiaalinen seula

Edellä on länsimainen ajankäsitys kuvattu tyypittelynomaisesti yhtenäisenä. On kuitenkin selvää, että länsimaisten yhteiskuntien jä-

senet ovat eri asteisesti omaksuneet tämän käsityksen ja heidän on myös eri asteisesti mahdollista toteuttaa sitä toiminnassaan. Juuri *mahdollisuudet käyttää aikaa*, kontrolloida omaa ja muiden aikaa, määrittävät kaikkein selvimmin länsimaisen ihmisen aikaperspektiivin sisällön ja muodon.

Lukuisissa sosiaaliluokkia vertailevissa tutkimuksissa on päädytty yhteen ja samaan tulokseen: ihmiset tähtäävät tulevaisuutta suunnitellessaan vain niin etäälle, kuin he etukäteen voivat kokea sen ainakin jossain määrin ennustettavana, kontrolloitavana ja palkitsevana. Vähimmillä aineellisilla ja henkisillä resursseilla varustetuilla ihmisillä nämä mahdollisuudet tietenkin ovat vähäisimmät. Myös mitä kauemmin tulevaisuuden suunnittelun konkreettiset edellytykset yksilöltä puuttuvat, sitä voimakkaammin hän myös itse alkaa uskoa omiin puutteisiinsa ja sitä herkemmin luopuu ponnistelusta.

Yksilön tapa hankkia elantonsa, toisin sanoen hänen tekemänsä *työ*, on kaikkein konkreettisimmin hänen elinehtojansa ja elämisen mahdollisuuksiensa rajaava seikka. Voimme vain aavistaa, millainen merkitys työttömyydellä on niin yksilön oman kuin laajemmin yhteiskunnan tulevaisuuden suunnitteluun. Nuorisotyöttömyyteen perustuvat puheet ”kadotetusta sukupolvesta” on nähdäkseni otettava todella vakavasti.

Eräissä amerikkalaisissa tutkimuksissa on ihmisten työttömyyttä, yrittämättömyyttä jne. selitetty ns. köyhyyden kulttuurin taustamallin perusteella. Näiden selitysten mukaan ihmiset ovat köyhiä siksi, että he ovat laiskoja ja yrittämättömiä. Päädytään siis eräänlaiseen kehään. Useissa muissa tutkimuksissa (myös amerikkalaisissa) on osoitettu, ettei tässä mainituilta ihmisiltä puutu sen paremmin tahtoa kuin ymmärrystä käyttää aikaa välineenä tavoitteisiin pääsemiseksi. Se, mikä heiltä puuttuu, on konkreettiset yrittämisen edellytykset ja tätä kautta syntyvä usko tulevaisuuteen.

Elinehtojen niukkuudesta syntyvä epäusko tulevaisuuteen voi myös siirtyä seuraavalle sukupolvelle. Varsin varhaisina vuosina lapsi voi oppia perheensä asennoitumisen, ettei yrittäminen kannata. Heikoissa sosiaalisissa oloissa lapsi todennäköisesti oppii tämän myös oman toimintansa kautta — siis jopa ilman vanhempien antamaa mallia.

3. Roolien seula

Yksilön *sosiaalinen asema*, johon edellä viitattiin, on eräs keskeinen tekijä hänen roolinsa määrittäjänä. Muita tällaisia ovat esimerkiksi *ikä-* ja *sukupuoliroolit*. Tällöin tietyn roolin haltijalle annetaan mahdollisuus jäsentää ja käyttää aikaa tietyllä roolin mukaisella tavalla, mutta toisaalta hänen myös odotetaan toimivan siten, kuin rooliin sopii.

Keskiluokkaan kuuluvan odotetaan tällöin esimerkiksi suunnittelevan tulevaisuuttaan siten, että hän hankkii oman asunnon, oman kesämökin, oman auton ja kaksi lasta. Eräissä tulevaisuuden perspektiivin pituutta mittaavissa tutkimuksissa on menty niin pitkälle, että koehenkilöille esitetään valmiina edellä mainitun tyyppisiä tapahtumia ja heidän pyydetään merkitsemään kunkin kohdalle, milloin ovat suunnitelleet kunkin asian tapahtuvan.

Ikäroolien perusteella ihmiselämä voidaan lapsuuden jälkeen jakaa kolmeen laajaan vaiheeseen: ”vakiintumaton”, ”vakiintunut” ja ”sammuva” vaihe. Roolinimikkeet ovat yhtä leimaavia kuin itse roolitkin. Näistä ensimmäisessä nuori irtaantuu vanhemmistaan, etsii tietään uusiin sosiaalisiin suhteisiin, samalla kun hän valmentautuu työelämään. Usein nuoriin kohdistuva roolipaine on niin tulevaisuuskorosteinen — ammatti- ja suorituskaskeinen — ettei heille suoda lainkaan aikaa pysähtyä, elää nykyisyydessä, rakentaa identiteettiään. Tällöin nuoruutta ei itse asiassa mielletä lainkaan elämänvaiheeksi, vaan ainoastaan välineeksi ja valmentautumiseksi ”todelliseen elämään”. Voi kuitenkin sananpartta lainaten todeta, että ellei nuorena opi elämään myös nykyisyydessä, ei sitä myöskään vanhana taida.

”Vakiintuneeseen” vaiheeseen kuuluvat aikuisuuden vuosikymmenet, jolloin ajan oletetaan täyttyvän työllä, aineellisilla hankinnoilla, perheen ylläpidolla sekä mahdollisesti erilaisilla harrastuksilla. Ihmisen ”kuuluu” olla kiireinen: hänen tulevaisuuden perspektiivinsä ”täytyy” sisältää enemmän asioita, kuin ehtii tehdä.

”Sammuva vaihe” alkaa ns. vaihdevuosista. Tällöin eräs leimallinen tekijä on ihmisen joutuminen kenties ensi kertaa kasvatusten todella vakavasti oman ajallisen rajallisuutensa kanssa. Fyysiset voimat alkavat ehtyä, perhesiteet muuttuvat, vanhuus on edessä,

eikä elämässä kenties olekaan saavutettu kaikkea sitä, mihin nuoruuden unelmissa ja aikuisuuden kiireisinä vuosina on tähdätty. Nuoremmat, koulutetummat kenties "menevät ohi" uralla tai työpaikalla, asuntovelkoja on vielä runsaasti maksamatta eikä lapsista ole tullutkaan tuomareita tai lääkäreitä niin kuin vanhempien parasta tarkoittava aikomus oli. Tai kenties puolisoakaan ei ole lainkaan ollut, jolloin itsetunnon työ ja aineellinen menestys muodostuvat sitäkin tärkeämmiksi.

"Sammuvaan vaiheeseen" kohdistuvat rooliodotukset kärjistyvät vanhuuden vuosien lisääntyessä. Itsenäisesti elävä, suhteellisen terve vanhus on aktiivinen ja tulevaisuuttaan suunnitteleva, mutta häneen kohdistuvat rooliodotukset pyrkivät usein ikään kuin kieltämään häneltä tulevaisuuden. Vanhuksen oletetaan elävän menneisyytensä muistoissa tai nykyhetken pikku puuhissa ja toivotaan olevan poissa nuorempien, tulevaisuuden omistavien tieltä. Miksi näin? Siksi, että vanhuksesta on vaivaa, he vievät aikaa, jota nuoremmilla tulevaisuuttaan valloittavilla ei ole. He haluaisivat myös kertoa menneestä, josta nuoremmat eivät välitä kuulla luodessaan uutta aikaa ja ehdottomasti parempaa. Syvin syy vanhusten välttämiseen ja eristämiseen lienee kuitenkin se, että vanhukset omalla olemuksellaan muistuttavat nuorempia näidenkin elämän rajallisuudesta: hylkäämällä vanhuksen uskottelemme itsellemme päässeemme irti kuoleman tosiasiaista.

Ikäroolien ohella määrittänyt aikaperspektiivi myös sukupuoliroolien kautta. Miesten odotetaan suunnittelevan tulevaisuutta pidemmällä tähtäimellä ja tärkeämissä asioissa kuin naiset tekevät. Yhteiskunnallisessa toiminnassa miehille kuuluu vastuu kauaskantoisista poliittisista ja taloudellisista ratkaisuista. Samoin on totuttu ajattelemaan, että "perheen ulkopolitiikka", päätökset tärkeistä taloudellisista hankinnoista jne. kuuluvat miehille. "Perheen sisäpolitiikka", lähitulevaisuutta ja lähiympäristöä koskevat puuhut ja ratkaisut sen sijaan jätetään kernaasti naisten hartioille. Lukuisten tutkimusten mukaan — silloin kun miesten ja naisten sosiaalinen asema ja ikä ovat samat — he myös toimivat näiden odotusten mukaan. Sen sijaan tarkasteltaessa keitä tahansa naisia ja miehiä ryhmänä näyttää naisten koulutustason kohoaminen ja heidän lisääntynyt osal-

listumisensa yhteiskunnalliseen elämään muuttavan heidän aikaperspektiiviään "maskuliinisemmaksi".

4. Psyykkinen seula

Ihmisen aikaperspektiivi on eräs hänen tietoisuutensa rakenteista. Kulttuuri-, sosiaaliset ja roolitekiäjät muovaavat yksilön aikaperspektiiviä hänen havaintojensa ja tajuntansa kautta. Näin ollen mitä moninaisimmat psyykkiset tekijät vaikuttavat siihen, millä tavoin yksilö viime kädessä jäsentää aikaa, millaisin tuntein, toivein ja peloin suhtautuu menneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaisuuteen.

Tällaisia psyykkisiä tekijöitä ovat ensinnäkin *älylliset* ja muut yksilön tiedonhankintakykyyn suoranaisesti liittyvät seikat. Nämä ilmenevät aikaperspektiivin osalta mm. siinä, miten hyvin yksilö kykenee näkemään ajallisia syy- ja seuraussuhteita, miten hyvin hankkimaan ja jäsentämään lisätietoa joitakin tapahtumasarjoja ymmärtääkseen, miten hyvin oppimaan virheistä toimiakseen seuraavassa tilanteessa mielekkäämmällä tavalla jne. Tietty älyllinen vähimmäistaso on edellytyksenä sille, että yksilö ylipäättään voi jäsentää ja muistaa menneisyytensä tapahtumia ja edes alustavasti ennakoida tulevaisuutta.

Laajan psyykkisten tekijöiden ryhmän muodostavat erilaiset *motivaationaaliset* tekijät, toisin sanoen yksilön "tahtoon" ja "tahottomiseen" liittyvät asiat. Tyypillisesti aikaperspektiiviä säätelee se, miten pian yksilö haluaa tarpeensa tyydyttää eli ns. *tarvetytydytyksen viivästämislaitus*. Pieni lapsihan haluaa tarpeilleen tyydytyksen välittömästi kulloisessakin tilanteessa, kun aikuiset saattavat tietoisesti siirtää ainakin joidenkin tarpeiden tyydyttämistä aina vuosien päähän. — Läheisessä yhteydessä tarvetytydytyksen viivästämislaitteen on ns. *suoritusmotivaatio*, se, miten voimakkaasti yksilö keskittyy suoriutukseen, miten kekeistä suoriutumisen erilaisissa tehtävissä hänen elämässään on ja miten suuria riskejä — terveydellisiä, taloudellisia, ihmissuhteisiin liittyviä jne. — hän suoriutumisen hinnaksi suostuu ottamaan. — Motivaationaalisin tekijöihin liittyy myös se, mistä yksilö kokee saavansa voimansa ponnistuksilleen, minkä hän kokee omaa toimintaansa säättävän. Puhutaan *internaalisista* ihmisistä, jotka tuntevat omakseen sananparren "ihmi-

nen on oman onnensa seppä”: he yleensä tekevät rohkeita tulevaisuuden suunnitelmia ja kokevat myös menneisyydessä päättäneensä itse elämästään. Vastakohtana näille — tyytittelynomaisesti — ovat *eksternaaliset* ihmiset, jotka kokevat itsensä ulkopuolisten voimien päättävän omista asioistaan: näitä voivat olla yli-inhimilliset voimat, Jumala, kohdalo tai sattuma, tai sitten voimakkaat muut ihmiset, taloudelliset olot, yhteiskuntajärjestelmä jne. Eksternaalisten ihmisten aikaperspektiivin on todettu olevan lyhyempi, jäsentymättömämpi ja pessimistisempi kuin internaalisilla — ainakin niiltä osin kuin kyse on ollut suhteesta maanpäällisiin vallanpitäjiin.

Tieto- ja tahtopuolen lisäksi ihmisen aikaperspektiiviä säätelevät voimakkaasti hänen *tunteensa*. Näistä tärkein on aikaan ja elämään liittyvä ahdistuneisuus. Voimakas ahdistuksen kokeminen voi vaikuttaa monin eri tavoin ihmisen aikaperspektiiviin. Yksilön ajallinen painopiste voi siirtyä toiveunelmien sävyttämään hyvin etäiseen tulevaisuuteen, tai se voi rajoittua yksinomaan nykyhetkeen tai sitten suuntautua menneiden hyvien aikojen muisteluun. Kaikissa näissä tapauksissa yksilön kokemusmaailmassa joustava suhde menneisyys, nykyisyyden ja tulevaisuuden väliltä puuttuu, niitä yhdistäviä siltoja ei koeta olevan olemassa. Monissa psyykkisissä sairauksissa aikaan liittyvä ahdistuneisuus on erittäin tunnusomaista. Usein voidaan myös itse sairauden ajatella syntyneen tältä pohjalta: turhauttava menneisyys, ankea nykyisyys tai toivoa vailla oleva tulevaisuus saattavat jopa ajaa ihmisen vetäytymään kokonaan pois ajasta. — Myös ”liian” pitkä tulevaisuuden perspektiivi saattaa tuoda mukanaan runsaasti ahdistusta: jatkuvat etäiset tavoitteet pakottavat alinomaa pitämään mielessä myös mitä moninaisimmat tulevaisuuteen liittyvät riskit. Tällaisen ahdistuksen synnylle luovat kulttuurimme arvostukset mitä otollisimman maaperän. Kulttuurin kuvan kuuluu edelleen se, ettei ole soveliaista tunnustaa olevansa etäisistä tavoitteistaan ahdistunut: viisaampaa tällöin on ”kanavoida” ahdistus sairastumalla somaattisesti, potemalla yleisesti hyväksyttyjä stressivaivoja.

5. *Jyvät ja akanat*

Länsimaalaisittain ns. sosiaalisesti onnistunut yksilö omaa edellä kuvatun pohjalla suh-

teellisen pitkän, jäsentyneen, runsaasti tapahtumia sisältävän, valoisan, tulevaisuuteen suuntautuneen henkilökohtaisen aikaperspektiivin. Hän on älykäs, pidättäytyy välittömästä tarpeidensa tyydyttämisestä, on suorituskeskeinen, päättää itse tavoitteistaan, eikä ahdistu. Se, missä määrin sama yksilö todella voi olla kaikkea tätä, lieenee suuri kysymysmerkki. Vielä suurempi kysymysmerkki on se, missä määrin me kaikki voisimme olla näitä, tällä tavoin onnistuneita ihmisiä.

Yhteiskuntien sisälle onkin muodostunut ns. *aikaeliitti*. Tähän harvojen ja valittujen ryhmään kuuluvien aika on hyvin kallista ja heidän on tarkkaan suunniteltava, mihin he hetkensä käyttävät. Heillä aika on kääntynyt rahaksi: he voivat ostaa monien aikaa ja heiltä ostettu aika maksaa hyvin paljon. Niillä, joilla todella aikaa on — vanhukset, sairast, vammaiset, työttömät — ei usein juuri muuta olekaan. Todella vähän on yhteistä aikaa, jota kaikki yhteiskunnan jäsenet voisivat käyttää ja arvostaa yhtäläisesti.

6. *Auttajat*

Futurologit ovat viime vuosina kiihtyvällä vauhdilla tuottaneet ja kuvanneet maailmanlaajuisia tulevaisuudennäkymiä. Eräänä tarkoituksena on ollut mahdollistaa ihmiskunnan ongelmat tavallisen kansalaisen tulevaisuuden perspektiiviin. Synkimpien näkymien mukaan tuho uhkaa jo lähivuosikymmeninä, elleimme heti muuta asennoitumistamme ja elämäntapojamme.

Futurologien, tulevaisuudentutkijoiden, lisäksi laajenee kaiken aikaa ammattinaan kansallista ja ylikansallista tulevaisuutta suunnittelevien ryhmä, puhumattakaan alempien hallintotasojen suunnittelijoista, joita jo alkaa olla lähes joka nurkalla.

Asiantuntijatason virallinen ja pyhä tavoite lieenee luoda uusi ja ehompi kansakunta ja maailma. Ns. tavallisten ihmisten odotetaan uskollisesti toimivan päätösten ja suunnitelmien toteuttajina. Useimmissa tapauksissa suunnitelmat kuitenkin tehdään suljetuin ovin. Etäisyys päättäjien ja päätösten toteuttajien välillä on todella pitkä.

Tukholman ja Turun yliopistoissa on tehty sarja tutkimuksia, joiden tarkoituksena on ollut selvittää ns. tunnevaraumaa, asioiden tunteenomaisten kokemisen voimakkuutta, erilaisilla ihmisryhmillä. On käynyt selvästi il-

mi, että mitä etäisemmästä ajankohdasta tai itselle vieraammasta asiasta tai ihmisryhmästä on kyse, sitä heikompia tunteita koetaan, sitä vähemmän asia psyykkisesti koskettaa. Oman terveyden heikkeneminen seuraavan viiden vuoden kuluessa koetaan moninkertaisesti voimakkaammin kuin esimerkiksi miljoonan intialaisen kuoleminen nälkään saman ajan kuluessa. Tai työttömäksi joutuminen koetaan huomasti voimakkaampana tapahtumana, mikäli se sattuisi itselle nyt vastakohtana esimerkiksi vuosi 1990. Toisin sanoen meidän ihmisten näyttää olevan kovin vaikea kokea asioita tunteenomaisesti koskettavina "oman napamme" ulkopuolella tai edes itseämme koskien, mikäli on kyse ajallisesti etäisistä tapahtumista.

Erittäin monien asioiden onnettomuusriskit pitkällä tähtäimellä tunnetaan, mutta kyvyttömyytemme kokea niitä tunteenomaisesti koskettavina tässä ja nyt estää meitä toimimasta riskien poistamiseksi. Mikäli näin on kunkin omalla kohdalla, sitä suuremmalla todennäköisyydellä asianlaita on tämä puhuttaessa kansakunnasta tai koko ihmiskunnasta. Ennuste tai suunnitelma voi olla miten hyvä ja tärkeä tahansa, mutta ihmiset eivät laajoin joukoin lähde sellaisen eteen toimimaan, ennenkuin se on koettu itseä koskevana, ennenkuin siihen on samaistuttu.

Tällaista samaistumista yhteisiin ongelmiin ihmiskunnan tämän hetken ja tulevaisuuden tila kuitenkin edellyttää. Tähän on mielestäni mahdollisuus vain herättämällä ihmisissä uudellinen sosiaalinen, yhteisiä ongelmia koskeva tietoisuus. Se ei uskoakseni onnistu yksinomaan puhumalla ns. asennemuutoksen tarpeellisuudesta. Emme ilmeisesti luovu metsästä omissa henkilökohtaisessa tulevaisuudessamme alati odottavaa onnea vain sillä, että meille sanottaisiin olevan yhteisen edun mukaista tehdä niin. Yhteinen tulevaisuutemme voi koskettaa meitä vasta, kun siitä todella on tullut yhteinen, kun jokainen voi kokea sen yhtä omakseen. Tämä puolestaan edellyttää yksilöidenvälisen tasa-arvon ongelmien syvällistä ratkaisemista, sitä, että ihmisestä todella on tullut toiselle ihmiselle ihminen.

Kirjallisuutta: Blinnikka, L.-M. Ihmisen aikaperspektiivi ja tulevaisuuden kuva. Turun yliopiston psykologian tutkimuksia 27/1977.

Leo Kalervo...

tenäistyvät, kun tehtaat, tavaratalot ja baarit yhä enemmän muistuttavat toisiaan, niin katseille ja ajatuksille haetaan vaihtelua maaseudulta. Sieltä tavoittaa vielä vuodenaikojen rytmin, siellä voi kokea kevään, kesän, syksyn ja talven ikään kuin kasvoista kasvoihin.

Tietoa maaseudusta saa aikaansa seuraava nykyihminen yllin kyllin lehdistöstä, radiosta ja televisiosta, mutta teoksen lukeminen siirtää ajatukset, tunteet, ikään kuin lukijan koko olemisen maaseutumiljööseen, sen kokemiseen. Kirjan lukemiseen liittyy myös viihtymisen tarve, ja viihtyminen on iso osa mielenterveyttämme. Kaupunkiväestömme juuret ovat vielä voittopuolisesti maaseudulla. Lähes jokaisella on jonkinlainen henkinen kotipaikkaoikeus johonkin maaseutuumme kolkkaan — yhteydet eivät ole katkenneet. Hyvät maaseutukuvaukset tukevat yhteyden säilymistä ja ovat siten eheyttävänä tekijänä sekä ajatustemme maailmassa että ihmisyyteksissämme. □

Matti Rinne...

jallisuuden vyöryssä kyllä on, onhan maaperä tuttu, olemmehan me melkein kaikki maalta kotoisin.

Antti Tuuri suri sitä, että kirjallisuuden merkitys on häviämässä. Maalaisproosa on kyllä eräiltä osin yltänyt merkittäviin myyntimenestyksiin, sikäli se on vielä pitänyt pintansa, mutta kyllä se tällä menolla nakertaa vähitellen kirjallisuuden merkitystä kansallisen tietoisuuden rakentajana, josta kai viimeinen näyttävä esimerkki on Väinö Linnan Pohjantähti-trilogia.

Tämä maaseuturoomaanien vyöry on lähes täysin pysäyttänyt myös kirjallisuuden kehityksen tarkasteltaessa asiaa kirjallisista lähtökohdista. Tyylikokeilut, muutokokeilut — ei niitä nykyisin ole. Kaikki tekevät noita kiseläilyä, vakaata realistista kerrontaa. Epäonnistumisia ei tule, vaikka tässä jo toivoo, että joku iskisi pänsä seinään, kunnolla ja kunniakkaasti.

Veijo Meri kaipasi kovaa ja kirkasta modernismia. Ehkä se olisi yksi ratkaisu, vaikka en minä henkilökohtaisesti kaipaa 50-lukua. Ensi alkuun minulle riittäisi, että kirjallisuus pääosin tulisi pois maaseudulta lähemmäksi nykytodellisuutta niinkuin ihmisetkin pääosin ovat tulleet. □

Toimistomme on muuttanut

Uusi osoitteemme: Yrjönkatu 23 B 21
00100 Helsinki 10
puhelin 90-611 149

Maanantaista perjantaihin klo 9—15
Heinäkuun olemme lomalla.

Toivotamme hyvää kesää kaikille!

Kriittisen korkeakoulun syksy 1979

Tulevasta syksystä alkaen Kriittisen korkeakoulun ohjelma julkaistaan Katsauksesta erillisenä omana tiedotuslehtisenään neljästi vuodessa. Ensimmäinen tiedotuslehtinen ilmestyy elokuussa 1979 ja sisältää syys-lokuun tilaisuuksien ohjelmat.

Kriittisen korkeakoulun kannatusyhdistyksen jäsenet saavat tiedotuslehtisen maksutta. Muut voivat tilata tiedotuslehtisen syksystä 1979 vuoden 1980 loppuun maksamalla tämän lehden mukana olevalla tilillepanokortilla kuusi markkaa postisiirtotilille 1683 71-4.

KRIITTINEN KORKEAKOULU