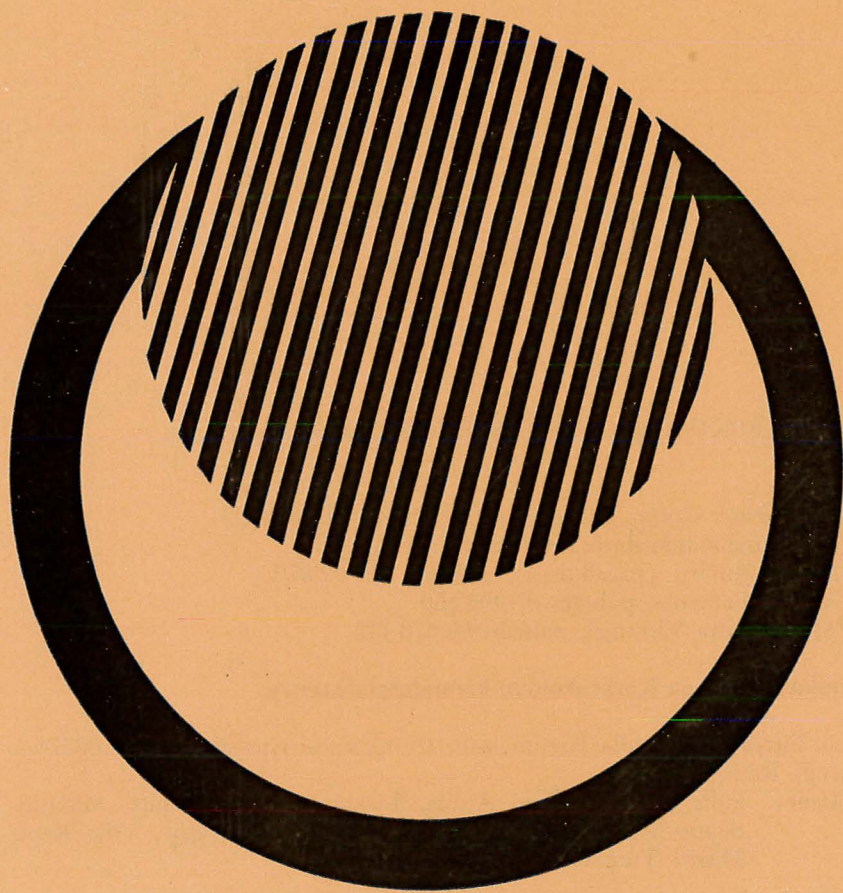


Katsaus

KULTTUURIKESKUS
KRIITTINEN KORKEAKOULU

4.1977



• KULTTUURI • POLITIIKKA • TALOUS •

KATSAUS

Julkaisija: Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun kannatusyhdistys ry.

Toimittajat:

*Raimo Ruottu (päätoimittaja), Käppöstie
03100 Nummela, puhelin 913-22870*

*Osmo Jokinen (toimitussihteeri), Hakaniemenkatu 3 A 32,
00530 Helsinki 53, puhelin 713 212*

Toimitusneuvosto: kannatusyhdistyksen johtokunta

Tilaushinnat 1976:

28 mk / vuosikerta

14 mk / puoli vuotta

Maksun voi suorittaa postisiirtotilille 71556-0.

*Irtonumeroita à 5 mk myy Suomalainen kirjakauppa, Portha-
nian paperikauppa ja Kirjavintti Helsingissä.*

Osoitteen muutokset:

*Marjaleena Ruottu, Käppöstie,
03100 Nummela, puhelin 913-22 870*

Kuusi numeroa vuodessa

Viides vuosikerta

KULTTUURIKESKUS KRIITTINEN KORKEAKOULU

Perustettu 1968

Osoite: Rudolf Steiner -koulu, Lehtikuusentie 6, 00270 Helsinki 27

Puhelin 410 141 (maanantaisin ja tiistaisin klo 17—18.30)

Sihteerit: Raimo Ruottu (pääsihteeri), puhelin 913-22 870

Martti Tuomola, puhelin 90-408 560

Merja-Riitta Virtanen, puhelin 90-678 118

Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun kannatusyhdistys ry.

Jäseneksi voi liittyä maksamalla jäsenmaksun 15 mk/vuosi postisiirtotilille 168371-4.

Johtokunta: pj. Reijo Wilenius

jäsenet: Aulis Aarnio, Inkeri Airola, Liekki Lehtisalo, Pentti Malaska,
Seppo Matinvesi, Antti-Veikko Perheentupa (vpj), Ville Repo,
Martti Tuomola

Sihteeri: Merja-Riitta Ekholm, Haahkatie 10 A 5

00200 Helsinki 20, puhelin 90-69 22 302

Ralf Norrman

TULEVAISUUDENNÄKYMİÄ

Laman ollessa tänään syvimmillään yrittään usein tutkia tulevaisuudennäkymiä sekä Suomen kannalta että niiden maiden, joista Suomi on riippuvainen kaupan tai yhteistyön takia. Useimmiten pyritään kuitenkin tutkimaan vain lähivuosien tulevaisuutta. Halu katsoa pidemmälle on heikko, sillä jos lyhyen tähtäyksen näkymät ovat synkkiä, niin jatko näyttää vielä synkemmältä. Tulevien raaka-aine-, energia- ja ekologisten ongelmien johdosta moni ei yksinkertaisesti usko ylipäänsä mihinkään tulevaisuuteen pitkällä tähtäyksellä.

*Maapallon väestö kaksinkertaistuu
alle 20 vuodessa*

"Keskipitkällä" tähtäyksellä tulevaisuudennäkymiä määrännee sekä Suomessa että useimmissa muissa maailman osissa yksi ainoa tekijä: maailman väestön kasvu. Maapallon väestö tulee kaksinkertaistumaan alle 20 vuodessa. Hyvin harvoilla ihmisillä näyttää olevan kykyä tajuta, mikä suunnaton tosiasia tämä itse asiassa on. Väestönkasvun aikapommi tikittää nopeasti, sillä joka sekunti syntyy uusia yksilöitä, jotka lisäävät nälkää ja työnälkää maailmassa.

Tiheästi asutut maat eivät pysty elättämään väestöään maanviljelyksellä; ne joutuvat turvautumaan teollisuustuotteiden vieniin. Väestön kasvaessa yhä useammat valtiot tulevat tähän teollisuustuotteita vievään ja elintarvikkeita tuovaan valtioiden ryhmään. Suomen osalta tämä tarkoittaa, että ns. uusvienti pitkällä tähtäyksellä joutuu vaikeuksiin ja "uustuonti" lisääntyy — mikäli vapaa-kauppasysteemit säilyvät. Toisaalta Suomen maanviljelyksen merkitys kasvaa asteittain, samoin kotimaisiin raaka-aineisiin tai korkeaan ammattitaitoon perustuvien teollisuuden haarojen merkitys.

Asian ja Euroopan väliset tavaravaihtosuhteet ilmentävät hyvin nykyistä kehitystä. Japanilainen teollisuus on nopeasti vallannut eräitä keskeisiä markkinoita. Perinteisiä

kameroita ja elektroniikkaa on seurannut joukko metalliteollisuuden aloja. Kansainvälisessä laivanrakennuskriisissä japanilaiset selviytyvät parhaiten. Japanilaisten moottoripyöriä ja pikkuautoja valmistavien tehtaiden tuottavuus on siinä määrin eurooppalaisia parempi, että Eurooppa saa ilmeisesti pitää ainoastaan yllisyyssautojen sekä kuorma-autojen ja bussien tuotannon. Pian automarkkinoille tulee mukaan myös Korea.

Eurooppalainen vaatetusteollisuus ei selviä kilpailussa Hongkongin, Korean jne. kanssa. Algots-konkurssi on Pohjolassa vain yksi esimerkki kriisistä, joka on jo kauan horjuttanut eurooppalaista vaatetus- ja kenkäteollisuutta. Englannissa on tekstiiliteollisuus ollut pitkään vaikeuksissa. Kilpailu on nykyiselläänkin tarpeeksi vaikeaa, mutta vielä huomommaksi tilanne käy, kun varsinaiset matalahintamaat todella tekevät läpimurron. Englannissa voi tänään ostaa intialaisen koleningin alle 50 markalla. Sellaisten hintojen edessä on eurooppalainen tekstiiliteollisuus kuolemaantuomittu. — Eivätkä monet näistä halvemmista tuotteista, jotka syrjäyttävät omiamme, ole enää laadultaankaan heikompia.

Teesini on siis, että maapallon väestönkasvu tulee johtamaan edelleen kiristyvään kilpailuun teollisuustuotteiden kaupassa, josta muodostuu ostajalle edulliset markkinat. Toisaalta elintarvikkeiden ja raaka-aineiden kaupasta kehittyy myyjän markkinat. Tämä tulee aiheuttamaan vaikeuksia suomalaiselle uuvsiennille monilla aloilla.

Näitä ajatuksia voi olla vaikea hyväksyä juuri tänään, jolloin eräät maailmanmarkkinahinnat viittaavat päinvastaiseen suuntaan. Vehnäkilon hinta liikkuu 30 ja 40 pennin välillä, kun se kolme vuotta sitten oli 80—90 penniä kilolta. Sokerin 1970-luvun alun ennätysnoteerauksia seurasi tasaisempi hintakehitys ja kahvin hinnan shokkikorotusta viime keväänä on jo seurannut 20 %:n hinnannpudotus. Jotkut näistä heilahduksista johtuvat säästä (kahvipensaat paleltuivat äskettäin Etelä-Amerikassa ja viime vuosina sää on suosinut vehnänviljelyä), mutta rajut heilahdukset ovat myös tulevan globaalin elintarvikepulan ensimmäisiä oireita. Tilapäisiin hintojen alenemisiin tuijottaminen olisi vain itsensä pettämistä, sillä sokerin, vehnän ja kahvin hinnat tulevat nousemaan luonnonlain välttämättömyydellä sitä mukaa kuin

* Lyhennelmä alustuksesta Ruotsalaisen kansanpuolueen puoluekokouksessa kesäkuussa 1977.

niitä tuottavat maat joutuvat väestönsä kasvaessa siirtymään monipuolisempaan elintarviketuotantoon.

Maailman valtiot voidaan jakaa neljään ryhmään: teollisuusmaat, arabit, suhteellisen köyhät ja surkean köyhät. Monet tiheästi asutut teollisuusmaat (Hongkong, Singapore, Japani jne.) vaikuttavat jo nykyisin hahmottelemaani kehityksen suuntaan. Eräillä arabi-mailla on tiettyä merkitystä elintarvikkeiden tuojina, koska heillä on varaa maksaa siitä. Tärkeintä roolia näyttävät — teollisuusmaiden kilpailijoina ja asiakkaina — kuitenkin suhteellisen köyhät maat, jotka taistelevat asemansa parantamiseksi. Kun se paranee, niiden väestönkasvu ja siten elintarviketarpeen kasvu ovat suurimmillaan, ja teollisuuden palkat alaiset. Tämän kehityksen vaikutusta ei ole syytä aliarvioida.

Suomalaisen maatalousviennin kannattavuuteen voi olla vaikea uskoa tänään, kun keskeisten maataloustuotteiden hinnat ovat Suomessa korkeampia kuin maailmanmarkkinahinnat. Kuitenkin tulevaan kehitykseen pitäisi jo nyt alkaa varautua, ja kaikki tarpeeton tuonti (esim. sokeri) pitäisi välittömästi korvata kotimaisella tuotannolla. Luotamus Suomen perinteiseen vientiin (paperi, selluloosa, sahatarava) on myös horjunut ajankohtaisten markkinointivaikeuksien takia, mutta pitkällä tähtäyksellä kotimaisiin raaka-aineisiin perustuvan teollisuuden näkymät kyllä paranevat. Ei pitäisi ylikorostaa perinteisen vientimme ja maataloutemme tämänhetkisiä vaikeuksia, vaan katsoa näkyviä laajemmassa perspektiivissä. Sen sijaan uusvientiin kohdistettuja investointeja olisi syytä harkita tietyllä varovaisuudella.

Hohdokas ydinvoima

Nämä olivat suomalaisen elinkeinoelämän välittömiä tulevaisuudennäkymiä. Kuinka siten käy myöhemmin, jos ekologinen vastuu lyö itsensä todella läpi ja maailman raaka-aine- ja energiapula selvästi pahenee? Arvostelijat kuvaavat usein ympäristönsuojelun puoltajia barbaarisiksi koneiden rikkojiksi, jotka tahtovat kaivaa länsimaisen teknologisen kulttuurin hautaa. Kuva on tietenkin väärä. Vaikka useimmat kulttuurimme haitat (esim. ympäristön saastuminen) on torjuttava alkulähteellään, teknologian kehityksessä on myös pyrittävä eteenpäin. Mutta sa-

manaikaisesti on pakko poistaa ainakin suurimpia nykyteknologian itsensä aiheuttamia epäkohtia tällä samalla teknologialla. Teknologinen kulttuurimme on siis suunnattava uudelleen, eikä sitä tarvitse sinänsä kuopata, jos siirrymme ekologisesti vastuullisemmalle linjalle.

Ydinvoimasta luopuminen ei merkitse luopumista sähkövoimasta eikä voimalateknologiasta. Vihkiessään äskettäin käyttöön tuulivoimalaa, ruotsalainen ministeri huomautti, että tuulivoiman kehitys tulee antamaan suuria tilauksia Ruotsin teollisuudelle ja että alasta voi kehittyä ruotsalainen vientiteollisuus. Lausuntoa voidaan pilkata ja pitää naurettavana, sillä tuulimylly on kieltämättä vanhanaikainen ja laitteena vanhentunut. Mutta naurajat vain paljastavat oman rajoittuneisuutensa ja kyvyttömyytensä uuteen ajatteluun. Sähköverkon virta on samanlaista, tuotettiinpa se tuulivoiman, vesivoiman, ydinvoiman tai fossiilisten polttoaineiden avulla.

Ydinvoiman rakentamiseen näyttää liittyvän irrationaalisia tekijöitä, kuten muoti- ja statusajattelua. Ydinvoima on jännittävää ja täynnä glamouria, ydinvoima on uusi ja muodissa. Ydinvoimalan rakentaminen Loviisaan on ilmeisesti kansallinen ylpeyden lähde suomalaisille. Emmehän me halua olla huonompia kuin ruotsalaiset, venäläiset, amerikkalaiset ja englantilaiset. Jos me luopuisimme ydinvoimaloista, meitä kalvaisi alituinen pelko, että ulkomaalaiset saattaisivat luulla, että meillä ei ole ydinvoimaloita sen takia, että emme *pystyneet* rakentamaan niitä eikä niinkään siksi, ettemme *halunneet* niitä. Teknologisessa kulttuurissa on runsaasti muotivirtauksia ja atomivoimalat ovat juuri nyt muotia. Tarvitsemme ilmeisesti muutaman atomivoimalan tuottamat haitat kansallisena statussymbolina, ennenkuin olemme kypsiä vaihtamaan ydinvoiman toisiin tapoihin tuottaa sähkövirtaa. Jos nykyinen muoti vaatisi ydinvoimaloiden lakkauttamista, voidaan kuvitella, että Suomi ei kaihtaisi mitään ponnistuksia ydinvoimaloiden romuttamiseksi. Mutta nyt kilpailu koskee niiden rakentamista ja jos suomalaiset jotakin ymmärtävät, niin se on kilpailuja.

Vaaditaan uutta ajattelua, jotta esim. tuulivoiman kehitystyö saisi edes murto-osan niistä tutkimusrahoista, joita ydinvoima on saanut ja tulee saamaan. Uuteen ajatteluun

pystyvät vain ihmiset, joilla on laaja perspektiivi ja jotka ottavat huomioon tulevaisuuden yhtä hyvin kuin nykypäivän ja menneisyyden. Kiihkeimmin nykyhetkessä elävät ovat tiukimmin sidoksissa muotiajatteluun ja teknologiseen hienosteluun.

Muutosvaihe tasaantuu

Kulttuurimme tulevaisuutta tarkasteltaessa voidaan siis tähdentää, että teknologisen kehityksen ei tarvitse pysähtyä, vaikka päättäisimme esim. luopua ydinvoimasta. Mutta tähän voidaan lisätä vielä muita näkökohtia. Vaikka 1960-luvulla kokemamme kuumeinen muutosvaihe tasaantuisi, tämä ei, useasta syystä, olisi mikään katastrofi.

Ensinnäkin, kaikki 1960-luvun muutokset eivät ilman muuta olleet edistystä. Tilastot valehtelevat melkoisesti, monet näennäiset menestykset olivat vain ilmaa. *Vasabladetissa* mainittiin pari vuotta sitten, että Suomessa piti tuolloin rakentaa 140 asuntoa, jotta saataisiin sata uutta. 40 hävisi purkamiseen. Ilmeisesti suuri osa puretuista asunnoista oli siihen kypsä, mutta tämä n. 29 % ilmaa tilastoissa on hyvä esimerkki siitä, että lähitulevaisuudessa meidän täytyy saada suurempi nettoparannus samasta tai jopa pienemmästä bruttomuutoksesta. 1960-luvun kiihkeät väestön pakkosiirrot ja yhteiskuntamuutokset antoivat kyllä vaikutelman muurahaispesä-mäisestä hehkuvasta aktiviteetista, mutta osa tästä toiminnasta oli hölmöläistouhua; halkoja siirrettiin edestakaisin eri pinoihin. Lamaa toivottavasti seuraavan suuremman harkinnan myötä voimme ehkä vähentää tuhlausta ja siten lieventää matalasuhdanteen vaikutuksia.

Toiseksi, meidän pitää hyväksyä ja omaksua uusi asenne tasapainon työmuotoja kohtaan. Sen tehtyämme askel öljykriisiin jälkeiseen yhteiskuntaan ei tunnu enää niin raskaalta. Vielä nykyisin me romantisoimme näyttäviä muutoksen työmuotoja. On jännittävää rakentaa metro Helsinkiin. Se on jotakin uutta eikä kysymys ole vain siitä, että pitää saada ajaa omalla metrolla, vaan myös siitä, että sankarillinen rakennusprojekti viedään onnellisesti loppuun. Helsinki saa metronsa kuten muutkin suurkaupungit ja teknologinen kulttuuri jälleen yhden muistomerkin. Metro rakennetaan vuosikymmenessä, mutta sen käyttöaika on useita satoja vuosia. (Lon-

toon underground on peräisin 1800-luvulta.) Rakennusvaihe on dramaattinen muutosvaihe, mutta käyttöaika on tasainen ja arkinen. Rakennusvaihe on luomisen iloa ja sankarillisia ponnistuksia, joiden rahoittamiseksi hel-sinkiläinen veronmaksaja ähkii ja puhkuu viiden pennin veroäyryn nousun takia. Käyttövaihe sitävastoin on tasapainon harmaata arkea. Kymmenen vuotta rakentaneet saavat osakseen arvostusta, mutta seuraavat 200 vuotta junia ajavat, siivoavat, ruostesuojaavat tai lippuja leimaavat ovat unohdettu joukko, sillä tasapainon työmuodot eivät ole loistokkaita.

"Elämän laatu"

Suomen suurimmalla puolueella oli hiljattain vaalilauseena "Me rakennamme maata". Tällä haluttiin esittäytyä rakentavina ja vedota luomisen iloon, joka tietenkin on yksi työn ilon hyväksyttävä muoto. Mutta täydennetäänkö tunnuslausetta ensi vaaleissa uudella rivillä: "Me ylläpidämme ja korjaamme maata"? Tuskin.

Me olemme yliarvostaneet muutosta ja ali-arvostaneet tasapainoa. Kun opimme kunnioittamaan työn kaikkia muotoja, huomaamme, ettei tapahdu mitään romahdusta, vaikka metro valmistuu ja alkaa tasapainoisempi vaihe kuin 1960-luku. Ei kai voi olla tarkoitus, että — kuvaannollisesti sanoen — rakentaisimme metron joka vuosikymmen ja tekisimme joka vuosikymmenestä 1960-luvun. Tulemme tulevaisuuden kanssa paremmin toimeen, jos opimme arvostamaan tasapainon työmuotoja. Nykyisessä kulttuurissamme erikoistuminen ja työn osittuminen liukuhihnalle tekee työmme yksitoikkoiseksi. Jokapäiväisessä elämässä kaipaamaamme vaihtelua olemme korvanneet vaatimalla yhteiskunnan kehityksessä jatkuvia muutoksia, mihin hintaan tahansa ja itsetarkoituksena riippumatta siitä, viekö se huonompaan vai parempaan suuntaan.

Uusi suhtautuminen on kuitenkin alka-massa. Olemme nähneet 1960-luvun bruttokansantuoteajattelun ja muiden epätasallisten onnen tai hyvinvoinnin mittaustapojen puutteellisuudet. Toistaiseksi epämääräinen käsite "elämän laatu" on heitetty esiin, uuden katsantotavan perustaksi. Meidän tehtävänä on tämän sanan täyttämisen konkreettisella merkityksellä. □

ESIKOULU JA 6-VUOTIAIDEN KASVATUS

Kuusivuotiaat eivät Suomessa kuulu oppivelvollisuuden piiriin. Eri yhteyksissä on kuitenkin esitetty, että kouluuntuloikää pitäisi alentaa. Esikoulukomitea ehdotti (1972), että koko kuusivuotiaitten ikäluokalle järjestetään pakollinen ja maksuton esikoulu. Vuoden 1971 koulutuskomitea katsoi (1973) kouluuntuloian alentamisen kuuteen vuoteen ensiarvoisen tärkeäksi toimenpiteeksi. Valtioneuvoston periaatepäätös (30.5.1974) keskiasteen koulutuksen uudistamisesta sisältää maininnan myös esiluokasta. Opetusministeriö asetti 18.11.76 toimikunnan, jonka tulee lokakuun loppuun mennessä laatia suunnitelma kuusivuotiaitten koulutuksen järjestämisestä ja määritellä kuusivuotiaitten yleiset kasvatus- ja opetustavoitteet.

Kriittinen Korkeakoulu ja Kasvatuksen liitto järjestivät 23.4.1977 symposiumin "Suomen kuusivuotiaitten kohtalonhetket", jossa tarkasteltiin suunniteltujen kasvatus- ja koulutusjärjestelyjen lähtökohtia. Symposiumissa alustivat prof. Reijo Wilenius, tri Reinald Witters, psykologi Karin Olson, pääsihteeri Veikko Pöyhönen, apulaisosastopäällikkö Matti Marjanen (sosiaali- ja terveysministeriö) sekä opetusneuvos Jouko Könölä (opetusministeriö). Oheisena tiivistelmiä alustuksista.

Veikko Pöyhönen

Koulutusratkaisun lähtökohdat ja vallankäyttö

Kuusivuotiaiden kasvatus- ja koulutustoimikunnan toimeksianto sisältää kolme ratkaisuvaihtoehtoa, jotka opetusministeriö on asettanut toimikunnan työn lähtökohdiksi. Vaihtoehdot ovat:

- a) vapaaehtoinen esiluokka
- b) yhdeksänvuotiseen peruskouluun liittyvä ja oppivelvollisuuden suorittamiseen kuuluva esiluokka
- c) oppivelvollisuuden suorittamiseen kuuluva kymmenvuotisen peruskoulun ensimmäinen luokka

Lisäksi toimikunta veloitetaan selvittämään mahdollisuuksia alentaa oppivelvollisuusikärajaa yhdellä vuodella.

Toimeksianto perustuu valtioneuvoston 30.5.1974 tekemään periaatepäätökseen keskiasteen uudistamisesta. Päätöksen ensisijaisena tarkoituksena on avata ammatillisista oppilaitoksista lukion kanssa kilpailukykyiset väylät

aina korkeakouluihin saakka. Kuusivuotiaitten lasten kasvatus- ja koulutuskysymys sisältyy kolmanteen kehittämisperiaatteeseen, joka vastaa kysymykseen: Mitä olisi tehtävä, jotta peruskoulututkinto antaisi riittävän yleissivistävän pohjan opistoasteiselle koulutukselle? Periaatepäätös vastaa, että opetussuunnitelmia ja menetelmiä on kehitettävä. Tässä yhteydessä lisäksi yllättäen sanotaan: "Tätä silmällä pitäen valmistellaan myös esiluokan liittämistä peruskouluun."

1. kysymys: Edellyttääkö periaatepäätös, että esiluokka jollakin erityisellä tavalla palvelee niitä tavoitteita, joita opistoasteen ammatillinen koulutus peruskoulun yleissivistävälle opetukselle asettaa?

1. teesi: Periaatepäätös osoittaa, että halutus, joka periaatepäätöksen antoi, ei ole tarkoittanut esiluokkakysymystä lainkaan vakavasti otettavaksi. Muutoin se olisi määritellyt esiluokkakysymyksestä oman periaateen, jossa se olisi tarkastellut esiluokan kehittämistä kaikkien keskeisten periaatteiden kannalta. Periaatepäätös edellyttää, että esiluokkakysymystä on tarkasteltava osana peruskoulun opetussuunnitelmien ja -menetelmien kehittämistehtävää. Näin ollen esiluokan tulee kaikissa ratkaisuissa palvella peruskoululle asetettuja tavoitteita.

Toimeksiannon perustuminen opetusministeriön hallinnon alalla annettuun periaatepäätökseen voidaan katsoa tavallaan edellyttävän ratkaisua, että kuusivuotiaitten esiluokka liitetään kouluhallinnon alaisuuteen ja koulutoimen yhteyteen.

Vapaaehtoinen esiluokka

Opetusministeriö ei aseta vapaaehtoisen esiluokan suunnittelulle lähempiä vaatimuksia vaikka se muiden ratkaisuvaihtoehtojen kohdalla tekee melko täsmällisiä huomautuksia. Vapaaehtoinen esiluokka päivähoitossa on tämän vaihtoehdon ensimmäinen mahdollisuus. Tähän opetusministeriö viittaa toimeksiannon lopussa. Ratkaisu merkitsi, että päivähoitopalvelut tulisi varata kaikille kuusivuotiaille lapsille. Esiluokka olisi tällöin vapaaehtoinen lapsille mutta ei kunnille, joilla

olisi velvollisuus järjestää paikka esiluokassa kaikille halukkaille kuusivuotiaille.

Vapaaehtoinen ei-oppivelvollisuuden piiriin kuuluva esiluokka peruskoulussa on ensimmäisen vaihtoehdon toinen mahdollisuus. Myös tämä ratkaisu edellyttää mahdollisuuden varaamista kaikille halukkaille, jotta koulutuksellisen tasa-arvoisuuden vaatimus toteutuisi. Ratkaisu lisäksi merkitsee, että niille esiluokkalaisille, joiden vanhemmat eivät saavu työstään kotiin lapsen koulun päättyessä, varataan lisäksi paikka päivähoidosta loppupäiväksi.

Vapaaehtoinen esiluokka sekä päivähoidossa että peruskoulussa on kolmas mahdollisuus. Tällöin vanhemmat voisivat valita, mihin he kuusivuotiaansa haluavat esiluokalle. Tavallaan neljäs vaihtoehto olisi, että kukin kunta saisi valita, kumpi vaihtoehto näistä kahdesta sille olisi tarkoituksenmukaisempi, jolloin yksityisessä kunnassa olisi tarjolla vain yksi vaihtoehto. Mahdollista ehkä olisi, että tiheään asutut kunnat valitsevat päivähoidon, harvaanasutut koulun.

2. kysymys: Missä määrin olisi perusteltua harkita vapaaehtoisia esiluokkaa siten organisoituna, että kukin kunta voisi itse päättää, kumman järjestelmän, päivähoidon vai peruskoulun piirissä se haluaa esiluokan toteuttaa? Eikö tämä ratkaisu tekisi parhaiten oikeutta sekä lasten vanhempien oikeudelle valita lastensa kasvatus että kunnille mahdollisuutta ratkaista kuusivuotiaitten kasvatus kunnan asutuksen ja muiden tekijöiden perusteella parhaalla mahdollisella tavalla?

3. teesi: Edellä esitetty ratkaisu merkitsisi, että kuusivuotiaiden kasvatus ja koulutus olisi yhtäaikaaisesti kahden hallinnonhaaran (sosiaalihallinnon ja kouluhallinnon) alaista. Tästä olisi seurauksena suuri sekaannus ja paljon päällekkäisyyttä. Jotta ratkaisusta tulisi toimiva, päivähoito tulisi kokonaisuudessaan siirtää kouluhallinnon alaisuuteen.

Yhdeksänvuotiseen peruskouluun liittyvä ja oppivelvollisuuden suorittamiseen kuuluva esiluokka

Kansakoululain mukaan (40 §) oppivelvollisuus tarkoittaa sen tieto- ja taitomäärän saavuttamista, joka kansakoulussa (peruskoulussa) annetaan. Esiluokan kytkeminen kiinteästi oppivelvollisuuden suorittamiseen tarkoittaa, että esiluokan tulee palvella perus-

koulussa annettavan tieto- ja taitomäärän saavuttamista.

Se onko tämä ratkaisu lapsille pakollinen vai vapaaehtoinen ei käy suoraan ilmi toimeksiannosta. Siitä, että esiluokan tulee liittyä yhdeksänvuotiseen peruskouluun, seuraa johtopäätös, että tämä ratkaisu merkitsee vapaaehtoista esiluokkaa.

Opetusministeriö edellyttää, että suunnitellaan laadittaessa kiinnitetään erityistä huomiota oppimisvalmiuksien luomiseen ja kasvuympäristön virikkeiden vähyydestä johtuvien kehitysviivästyneiden korjaamiseen. Tässä opetusministeriö määrittelee varsin pitkälle esiluokan tavoitteet.

3. kysymys: Miksi opetusministeriö asettaa tämän vaihtoehdon suunnittelulle tiukat ehdot kun se edellisessä jätti kentän täysin avoimeksi? Onko tiukasti oppivelvollisuuskoulun tieto- ja taitomäärän saavuttamista palveleva vapaaehtoinen esiluokka joissakin suhteissa lapsen kehitykselle parempi kuin päivähoitojärjestelmän yhteydessä sen ehdoilla toimiva? Oltaisiko ajateltavissa, että päivähoidon kasvatusavoitteet tukisivat lapsen tunne-elämän ja toiminnan kehitystä enemmän kuin koulun?

3. teesi: Kuusivuotiaitten koulutuksen suunnittelu olisi tarjonnut mahdollisuuden uudistaa peruskoulun alkuopetuksen tavoitteet käyttäen hyväksi päivähoidossa ja lastentarhaperinteessä saatuja kokemuksia, taitoja ja tietoja lasten kasvatuksesta. Päivähoidon kasvatuksen uudistaminen, joka on meneillään, olisi tarjonnut tähän hyvät mahdollisuudet. Se että tähän ei vielä kukaan päästy, osoittaa, että kahden hallinnonhaaran välillä on kilpailutilanne, joka ei tee solidaarista yhteistyötä mahdolliseksi ja josta lapsi viime kädessä kärsii. Pidän tätä valitettavana. Päivähoidossa leikillä ja tunne-elämän huomioinnolla on keskeinen sija, minkä siirtäminen peruskoulun alkuopetukseen olisi varsin arvokasta.

Kymmenvuotisen peruskoulun ensimmäinen luokka

Kolmas vaihtoehto merkitsee, että peruskoulu muuttuu kymmenvuotiseksi ja että lapsi menee kuusivuotiaana peruskoulun ensimmäiselle luokalle. Toimeksianto ilmaisee kaikkia kuusivuotiaita koskevan pakollisuuden puhumalla "ensimmäisestä luokasta" kun se kahdessa edellisessä vaihtoehtoisessa ratkaisui-

mahdollisuudessa puhuu "esiluokasta". Tälle vaihtoehdolle opetusministeriö ei aseta erityisvaatimuksia. Sensijaan ministeriö toteaa, että mikäli tähän ratkaisuun mennään, peruskoulun muiden luokka-asteiden sisällöt ja muodostuvat nykyistä korkeammiksi.

Yllättävää on, että opetusministeriön toimiksianto ei lainkaan velvoita toimikuntaa perusteellisesti selvittämään, missä määrin suomalaisen kuusivuotiaan lapsen fyysinen ja psyykinen kehitys tekee mahdolliseksi tämän ikäluokan ottamisen kokonaisuudessaan kouluun. Voihan olla mahdollista, että lapsen kehitykselle (esim. luovuudelle) on ainoastaan eduksi saada olla seitsemän vuoden ikään saakka kotona tai päivähoidossa, varsinkin jos painopiste kuusivuotiaiden kasvatuksessa ja koulutuksessa olisi oppivelvollisuuden suorittamisessa. Harkitsemattomalla kouluuntuloian alentamisella emme saa vahingoittaa lastemme kehitystä.

Jos kuitenkin eri tieteenalojen tieto (lääketiede, psykologia) lastemme kehityksestä osoittaa, että kaikille kuusivuotiaille lapsille tarkoitettu koulutus on heidän kehitykselleen edullinen, ratkaisua on harkittava.

4. teesi: Pakolliseen kymmenvuotiseen kuuden vuoden iässä alkavaan peruskouluun siirtymistä on vakavasti harkittava käyttäen hyväksi tietoa lapsen kehityksestä. Siirtymisen tulee tapahtua kahdessa vaiheessa. Ensin perustamme kuusivuotiaille vapaaehtoisen esiluokan, joka toimii sekä päivähoidossa että peruskoulussa. Näistä kokemuksista saadut palautteet ratkaisoot lopullisen kannan kuusivuotiaitten kasvatukseen ja koulutuksen pakollisuuteen.

Vallankäyttö ratkaisuja tehtäessä

Vallankäytön kriteerinä tässä asiassa olkoon ainoastaan lapsen paras. On voitava edellyttää, että näin tärkeässä ja ihmisen kehitykselle merkittävässä asiassa päädytään monipuolisesti harkittuihin ratkaisuihin. Näin olen olisi toivottavaa, että kuusivuotiaitten koulutusratkaisuihin liittyvä vallankäyttö tähtäisi ainoastaan lapsen parasta tavoitteleviin ratkaisuihin. Jokaisen hallituksen ja sen alaisen virkamiehistön on muistettava, että kukin hallitus ja kukin yksityinen virkamies edustaa koko kansaa. Siinä tapauksessa, että emme luota virkamiestemme tasapuoliseen ja viisaaseen harkintaan tämän asian valmistelussa,

meidän on syytä ryhtyä töihin kansan perustellun mielipiteen muodostamisessa. Meidän on käynnistettävä laaja keskustelu kuusivuotiaitten kasvatusta ja koulutustavoitteista sekä siitä, miten asia ratkaistaan.

Tärkeintä on peruskasvattajien tahto tässä asiassa. Se saataneen selville käynnistämällä koulun organisaation avulla kouluhallituksen kehottamana keskustelu kuusivuotiaitten ratkaisusta kaikissa peruskouluissa. Niinpä syksyn vanhempain illat voitaneen omistaa tälle asialle.

Peruskouluissa ja päiväkodeissa vanhempien kanssa käytyjen keskustelujen tulokset kootaan samaan tapaan kuin on äskettäin tehty työrauhakartoituksessa. Nämä tulokset tulisi olla opetusministeriöllä käytettävissä, kun se valmistelee mahdollista ratkaisuehdotusta kuusivuotiaiden kasvatusta ja koulutustoimikunnan ehdotusten pohjalta. Luulen, että tällainen tai jokin muu siihen verrattava menettely mainiolla tavalla täydentäisi toimikunnan mietinnöstä pyydyttäviä lausuntoja. Samalla se tasapainottaisi poliittisen vallankäytön riskitekijöitä.

5. teesi: Tässä asiassa vallankäyttäjät tarvitsevat välttämättä luotettavan käsityksen peruskasvattajien asenteista kuusivuotiaitten koulutusratkaisuihin.

Jouko Könnölä

Vaihtoehtoisia suunnitelmia

Kuusivuotiaiden kasvatusta ja koulutustoimikunnan tehtävänä on laatia suunnitelma kuusivuotiaiden koulutuksen järjestämisestä siten, että tämä toimenpide edistää lasten kokonaispersoonallisuuden myönteistä kehitystä ja kohottaa heidän kouluosaavutustensa tasoa. Toimikunnan tulee mm. määritellä kuusivuotiaiden yleiset kasvatusta ja opetustavoitteet ottaen huomioon koulutuksen eri järjestämismuutokset.

Kasvatusta ja opetustavoitteita määriteltäessä tulee keskeisenä lähtökohtana olla lapsen omat, myönteiset kehitystarpeet ja jokaisessa lapsessa itsessään olevat arvokkaat perusominaisuudet kuten halu hankkia uusia tietoja ja taitoja sekä kyky luoda uutta. Lapsessa tulee edistää tasavertaisesti tiedollisia, toiminnallisia, sosiaalisia ja tunteenomaisia puolia. Kuusivuotiaiden kasvatustavoitteissa on

turvattava lapsenomaisuuden painottuminen, vain siten kyetään edesauttamaan lapsen kokonaispersoonallisuuden myönteistä kehitystä.

On hyvin tärkeätä, että kuusivuotiaiden kasvatusta ja opetusta järjestetään mahdollisimman hyvin kaikilla paikkakunnilla myös harvaan asutulla maaseudulla ja sisällöltään sellaisena, mitä edellä mainitsemani tavoitteet edellyttävät. Tämän vuoksi on paikallaan, että toimikunta on velvoitettu laatimaan vaihtoehtoisia suunnitelmia, jolloin on paremmat mahdollisuudet ottaa huomioon erilaiset järjestämisedellytykset ja paikalliset olosuhteet. Tässä yhteydessä on turvattava myös lasten vanhempien vaikutusmahdollisuudet sekä osallisuus käytännön kasvatusta ja opetustoiminnassa. Kuusivuotiaiden kohtaloa ei saa ratkaista vain muutaman opetustunnin varaan vaan kysymys on ennenkaikkea siitä, miten lapsen kehitystä tuetaan opetustuokioiden ulkopuolella.

Ei ainoastaan kuusivuotiaat vaan myös useat seitsemän- ja kahdeksanvuotiaat tarvitsevat koulun ohella myös iltapäivähoitoa päiväkodissa tai koulussa. On selvittettävä mahdollisuudet kouluttaa lasten päivähoitoalalle sellaista kasvatusta ja opetustyöhön erikoistunutta henkilökuntaa, joka voisi toimia myös peruskoulun alimpien luokkien opettajina. Tällainen järjestely osaltaan mahdollistaisi mm. erilaiset olosuhteet huomioonottavat, joustavat ja tarkoituksenmukaiset kuusivuotiaiden kasvatusta ja opetustajajärjestelyt.

Reinold Witters

Lapsen on saatava rauhassa valmistua

Varhaiskasvatukseen on nykyisin pyrittävä korvaamaan se, mitä lapsi ennen sai luonnolliselta elinympäristöltään. Tästä on syntynyt vanhemmille ja kasvattajille uusi vastuualue. Minkälaista tuon varhaiskasvatuksen sitten tulisi olla? Jotta tähän voitaisiin vastata, on syvennyttävä ensin siihen, mitä lapsi oikein on? Kehittyessään lapsi muuttuu vuosi vuodelta. 3—4-vuotias leikki-ikäinen on aivan toisenlainen kuin esikouluikäinen. Nuorempi lapsi samaistuu leikkiinsä, kun taas vanhempi leikkii ja toimii jo enemmän mielikuvasta lähtien.

Lapsen kehityksessä on erittäin tärkeää aistialue. Puhtaat aistimukset tulevat meilläkin vielä esiin esim. varhaismuistoissa. Siksi olisi tärkeätä, että huolehditaan siitä, että lapsen ympärillä on aitoja ja puhtaita ainelaitteita. Aistiminen ja siihen liittyvä tunne liittyy lasta häntä ympäröivään maailmaan. Silti viidennen ikävuoden jälkeen siinä tapahtuu eriytymistä aistittavasta ympäristöstä. Lapsi alkaa elää mielikuvamaailmassa. Leikki-ikäinen on myös välittömässä ajatusyhteydessä maailman kanssa. Viidennen ikävuoden jälkeen tapahtuu siinä varsinaisen sielullisen alueen eriytyminen. Siinäkin lapsi alkaa elää mielikuvissa.

Liian äkillinen eriytyminen molempiin suuntiin veisi sairastumiseen; sen tähden pitäisi vahvistaa siltoja molempiin suuntiin. Siltana aistiympäristöön toimii tunne ja laatu-kokemus, henkiseen ympäristöön ihmishuhteet, keskustelu. Tämä eriytyminen on luonnollinen ja välttämätön tapahtuma itsenäisyyden syntymiselle, mutta niiden siltojen toimiminen ratkaisee sen, kokeeko ihminen myöhemmin omat käsityksensä maailmasta totuutena vai harhakuvana.

Erityisesti kuusivuotiaiden kohdalla täytyy todeta, että tietty kärsimätön koulun alkamisen odottaminen on vain tervettä. On tärkeätä, että hänellä on aikaa omaan, rauhalliseen pohdintaan. Päiväkodeissa näkyy, että tämä ikäryhmä tarvitsee erittäin paljon toimintaa, joka vie tahdon ruumiinjäseniin, esim. askartelua ja liikuntaa. Tärkeätä on huomata, että sielullisella tasolla alkaa itsenäinen ymmärtäminen, "ajatus saa kätet". Kun toiminta menee riittävästi jäseniin, kehittyä toisella puolen ajatteluun tahdonvoimia.

Tuon ikäiset lapset ovat pieniä filosofeja. Aikuisten on usein vaikea vastata heidän kysymyksiinsä. Vanhemmille ja kasvattajille merkitsee haastetta se, pystyvätkö he riittävän luovalla tavalla vastaamaan lapsille. Harvoin se, mikä lapsen sielussa ja hengessä liikkuu, ilmenee niin yksilöllisesti kuin tässä kehitysvaiheessa. Varsinkin esikouluikäisten koulutus vaatii kasvattajalta paljon enemmän kuin yleensä kuvitellaan, varsinkin lasten luovuuden ja elävyyden säilyttäminen.

Koko lapsen tulevalle elämälle on suuri merkitys sillä, saako hän rauhassa valmistua, vai joutuuko hän ennenaikaisesti oppivelvollisuuden tuomien vaatimusten piiriin. Jos

ymmärretään, miten tärkeätä on, että lapsen oma itsenäinen ajattelu ehtii orastaa, voi käsitellä, miten suuren vaaran lapselle muodostavat valmiit ajatukset ja ohjelmat. Nykyisin ollaan huolissaan niin paljon lasten häiriintymisestä ja kouluväsymyksestä. Tämä on yksi syy niiden syntyyn. Jos taas kehitys tapahtuu oikealla tavalla, luodaan perusta lapsen aloitekyvylle, kyvylle kokea vastuuta, luovuudelle, ajattelun rohkeudelle ja yleensä itsenäiselle ajattelulle.

Tämä ikäkausi on herkkää aikaa sekä lapsen että kasvattajan kannalta. Tällöin viranomaiset saivat vaikuttaa pelkästään suositusten, virikkeiden ja rohkaisujen kautta, eikä lakimääräyksin. Jos vastuu lapsesta siirretään vuotta aikaisemmin vanhemmilta pois, se helposti köyhdyttää kulttuuriamme yhä lisää.

Vanhemmille ja kasvattajille merkitsee suurta haastetta kasvaa yhdessä lastensa kanssa.

Karin Olsson

Eräitä näkökohtia 6-vuotiaiden kasvatuksessa

Kuten tri Witters edellä korosti, lähtökohdiana on pidettävä lapsen kehitys- ja kypsyysvaihetta, lapsen tarpeita. Lapsen fyysiset tarpeet on nyky-Suomessa tyydytetty, mutta miten on tunne-elämän tarpeiden laita? Lapsia käsitellään kuin huonekaluja ja unohdetaan heidän tuntevina, kokevina, ajattelevina yksilöinä, jotka tarvitsevat yhdessäoloa aikuisen kanssa. Olonsa turvalliseksi tunteva lapsi uskaltautuu tutkimaan ympäristöään, pystyy luovaan toimintaan ja oppimaan, koska psyykkistä energiaa ei kulu huomion tavoitteluun, pelon ja ahdistuksen käsittelyyn. Näin ollen lapsiryhmän koon tulee olla riittävän pieni, jotta aikuinen ehtii ottaa huomioon lapsen tunne-elämän tarpeet ja osaa vastata niihin.

Lasten kehittymisnopeudessa on yksilöllistä vaihtelevuutta, mistä johtuen tietyn ikäisistä lapsista osa on "ylikypsiä" ja osalta "puuttuvat valmiudet". Myös yksittäisen lapsen kohdalla on usein vaihtelevuutta kehityksen eri osa-alueiden — tiedollisen, taidollisen, sosiaalisen ja tunne-elämän — välillä. Tiedollisesti

pikkuvanha ei ole välttämättä samalla tasolla sosiaalisessa toiminnassaan. Näin ollen opetuksen järjestelyissä olisi pyrittävä joustavuuteen, lapsen tilanteen huomioon ottavaan sijoitukseen. Tilanne on kuitenkin arvioitava mahdollisimman realistisesti eikä siihen saisi vaikuttaa vanhempien kunnianhimo, opettajien mukavuudenhalu tms.

Nykyisin lapset saavat runsaasti tietoja joukkotiedotuksen välityksellä, millä on sekä suotuisia että epäsuotuisia vaikutuksia. Pahimmillaan passiivinen tiedon vastaanottaminen estää lapsen osallistuvaa ja luovaa toimintaa sekä itsensä ilmaisemista kielellisistä virikkeistä huolimatta. Vanhempien oma käyttäytymismalli useimmiten vielä vahvistaa lapsen tottumusta. Erään äidin kommentti siihen, miksi hän tekee kahta työtä aamukuudesta iltakymmeneen näkemättä lapsiaan oli seuraava: "Koska en ole voinut antaa lapsileni paljoakaan, haluan että heillä on väri-TV kuten muillakin". Jos hän olisi kysynyt lapsiltaan, nämä todennäköisesti olisivat valinneet äidin TV:n asemesta. Mikään ei korvaa inhimillistä, läheistä vuorovaikutusta, jolla on keskeinen sija tunne-elämän ja kielellisen ilmaisun kehittämisessä. Kieli puolestaan on keskeistä kaikelle tiedolliselle oppimiselle.

Näin ollen on tuettava lapsen omatoimisuutta ja itseilmaisua, energian purkamista rakentavasti ja toisaalta rauhallista rentoutumista ja keskittymistä. Tasapainoinen, avoin ja tyytyväinen lapsi osaa keskittyä ja oppii tarvittavat asiat; tiedolla tuputettu, liiallisilla vaatimuksilla ahdistettu lapsi masentuu ja turhautuu. Asenteet oppimiselle muodostuvat varhain ja siinä suhteessa lapsi tarvitsee onnistumisen ja saavuttamisen elämyksiä, aikuisen hyväksymistä ja tukea.

Koti, tarha, esikoulu?

Mikä sitten on 6-vuotiaan kehitykselle parasta — kotihoito, lastentarha vai koulu? Tutkijat Isto Ruoppila ja Mikko Korkiakangas pyrkivät selvittämään esikoulun vaikutuksia lasten kehitykseen. Vertailua on luonnollisesti vaikea suorittaa, minkä takia tuloksiakin on tulkittava varovaisesti. Kuten odottaa saattoi lapset kehittyivät n. 1 lukuvuoden tutkimusajanjaksona niin kotona kuin lastentarhassa ja koulun yhteydessä olevassa esikoulussa. Tiedollisessa kehityksessä ei ollut selviä eroja, luovassa toiminnassa lastentarhalaiset



YDINENERGIA — KOHTALOKAS KIISTAKYSYMYS

Idyllinen Salzburgin kaupunki Itävallassa oli keväällä kahden merkittävän konferenssin näyttämönä, jotka koskivat aikamme kenties kohtalokkainta kiistakysymystä: ydinenergiaa. Konferenssit tarkastelivat ongelmaa vastakkaisilta näkökannoilta ja päätyivät jokseenkin vastakkaisiin johtopäätöksiin.

Ydinvastustajien kolmipäiväinen ”vastakokous”, johon osallistui satakunta edustajaa etupäässä länsimaista, välitti suurelle yleisölle tietoja ydinenergian vaaroista, epätaloudellisuudesta ja soveltumattomuudesta. Se esitti päätteeksi julkilausuman, jossa vedottiin kaikkiin hallituksiin, jotta ne ryhtyisivät pikaisesti korvaamaan ydinenergiaa muilla energiamuodoilla.

Kansainvälisen atomienergiaviraston kaksiviikkoinen mammuttikonferenssi, johon oli kerääntynyt parisentuhatta alan asiantuntijaa ja ydinenergiahallinnon virkamiestä, lie-

nee ollut ainakin osanottajille itselleen tervetullutta uskonvahvistusta. Puheiden hallitsevana teemana olivat vakuuttelut ydinenergian erinomaisuudesta ja välttämättömyydestä maailmalle, josta fossiiliset energialähteet ovat hiljalleen ehtymässä.

Tällainen kuva on tietenkin pelkistetty ja yksinkertaistettu. Kummassakin konferenssissa esiintyi erilaisia näkemyksiä ja mielipidevirtauksia, jotka vasta konferenssissa ilmenivät lähinnä jyrkkien ja maltillisten ydinvastustajien köydenvetona. Edelliseen ryhmään kuuluivat erityisesti Japanin edustajat, jotka yhtä lukuunottamatta kieltäytyivät allekirjoittamasta julkilausumaa, koska siinä ei nimenomaan vaadittu kaikkien ydinvoimaloiden välitöntä lakkauttamista.

Eikä virallisen konferenssin siloinen julkisivu pystynyt kokonaan kätkemään sitä syvää levottomuutta, jota ydinteollisuus itsekin tuntee tulevaisuudestaan. Ydinenergian turvallisuusongelmat, nopeasti kohoavat kustannukset ja se pelottava mahdollisuus, että yhä

olivat muita edellä; esikoululaisilla taas lukemis- ja kirjoittamisvalmiudet olivat muita ryhmiä paremmat, samoin motorinen edistyminen. Epäsuotuisina tuloksina todettiin lastentarhalaisilla vireyden ja aloitekyvyn laskua, esikoululaisilla aggressiivisen käyttäytymisen lisääntymistä ja sopeutuvuuden vähenemistä.

Ruoppila ja Korkiakoski antavat seuraavia suosituksia esikoulun kehittämiseksi:

- esikoulun puitteet: sisä- ja ulkotilojen suunnittelu, runsaasti materiaalia työskentelyyn
- sopiva työaika 4 t päivässä, 20 t viikossa
- työrupeama 20—30 min
- päivähoiton liitettävä kiinteästi esikouluun
- esikoulun tavoitteiden täsmentäminen, tärkeysjärjestys
- opettajan merkitys
- ohjattu liikunta, kielellinen kehitys
- tietoja ympäristöstä, yhteiskunnasta
- luovan ja kriittisen ajattelun kehittäminen
- oppimis- ja toimintahalu

Pohdittaessa järjestetäänkö 6-vuotiaiden kasvatus ja opetus päivähoiton vaiko koululaitoksen yhteyteen on lähdettävä nykytilanteesta ja mietittävä siinä tarvittavia muutoksia:

- lastentarhanopettajien, ala-asteen opettajien koulutusta uudistettava (nykyisin lastentarhanopettajien koulutus kattaa lapsen ikävuodet 0—7 v.; ala-asteen opettajakoulutus alkaa 7 v.)
- opetuksen tavoitteet määriteltävä
- opetussuunnitelmien laatiminen
- mikäli koulun yhteydessä, iltapäivähoiton järjestäminen
- olosuhteiden vaihtelevuus paikkakunnittain jne.

Käytävässä keskustelussa olisi otettava kokemus käyttöön ja kuultava:

lapsia ja heidän vanhempiaan, lastentarhanopettajia, ala-asteen opettajia, heidän koulutajiaan, lapsipsykologeja, jne. jotta asiaa voitaisiin harkita perusteellisesti useasta näkökulmasta 6-vuotiaiden parhaaksi. □

useammat maat saavat keinotelluksi itselleen ydinaseita, heijastuivat useissa puheenvuoroissa. Reaktoritutkimuksen grand old man, amerikkalainen *Alvin Weinberg*, rohkeni jopa ilmaista kantanaan, ettei ydinenergia ole nykyään vain puolustuskannalla, vaan että sitä uhkaa ajan mittaan jopa katoaminen näytämöltä.

Konferenssin keskeiseksi kiistakysymykseksi kohosi ydinasepotentiaalin leviämisen uhka. Presidentti Carterin ohjelma, joka luopuu amerikkalaisten jälleenkäsittelylaitosten ja hyötöreaktorien valmistamisesta ja kehottaa muita maita tekemään samoin (eli pidättymään teknologiasta, joka helpottaa ydinpommiin valmistamista) herätti kirpeätä arvostelua. Osaksi se perustui siihen kyyniseen ja alistuneeseen näkemykseen, että kyllin monet maat pystyvät muutenkin rakentamaan itselleen ydinpommeja. Tärkeimpänä vaikuttimena lieenee kuitenkin ollut ydinenergiateollisuuden pelko, että siltä riistetään mahdollisuudet myydä ydinteknologiaa ja -materiaalia ajankohtana, jolloin supistuvat kotimaiset markkinat ovat saattaneet sen suuriin vaikeuksiin.

Ydinenergian luottamus kriisi

Itse atomienergiaviraston johtavat virkamiehet joutuivat myöntämään, että ydinenergia potee vaikeata "luottamus kriisiä". Konferenssin asialistalla olikin keskeisenä teemanä kysymys siitä, miten voittaa takaisin suuren yleisön pahasti horjuva luottamus ydinenergiaan. Tätä valistusta eivät ilmeisesti kaivanneet konferenssin itäeurooppalaiset jäsenet, joiden ydinenergialle ilmaisema kannatus oli yksiviivaisen kritiikitöntä; samaa linjaa noudattivat kehitysmaiden edustajien puheenvuorot.

Ja jos virallinen konferenssi olisikin omassa keskuudessaan mieluummin vaiennut ydinenergian vaaroista tai siloitellut niitä, vasta konferenssi piti toki huolen siitä, ettei näin käynyt. Sen *Eco-lehti*, jota julkaistiin joka toinen päivä, pääsi pitkän kiistelyn jälkeen konferenssin virallisten asiapaperien joukkoon. Kansainvälisen luonnonsuojelujärjestön, ydinenergiaan erittäin kriittisesti suhtautuvan "Maan ystävien" edustajia oli jopa Yhdysvaltain ja Hollannin virallisten valtuuskuntien jäsenenä. Vastakonferenssi järjesti avajaispäivänä mielenosoituksen, ja tunnettu

itävaltalainen futurologi *Robert Jungk* maalaili Salzburgin torilla koväänisten välityksellä pitämässään puheessa kuvaa tulevaisuuden totalitaarisesta yhteiskunnasta, johon ydinenergian pelottavat vaarat pakottavat hallitukset siirtymään.

Näistä vaaroista ainakin tämän artikkelin kirjoittaja, joka seurasi vastakonferenssia kokonaisuudessaan ja virallisen konferenssin alkua, sai varsin vakuuttavan kuvan. Periaatteessa on tietenkin vaikeata ratkaista kantaansa jyrkästi ristiriitaisten näkemysten välillä ongelmakimpussa, jonka perustana on erittäin korkeatasoinen ja monimutkainen teknologia. On kuitenkin helpompi uskoa niitä tiedemiehiä, jotka ovat uhranneet ammatillisen uransa saadakseen kriittisen äänensä kuuluviin, kuin virallisen linjan kannattajia, joiden vaikuttimena useinkin on omien, valtionsa tai ydinteollisuuden intressien suojelemisen.

Opposition äänen painovoimaa ei mitenkään vähennä se, että suurin osa Salzburgin varjokonferenssin osanottajista oli, kuten on yleensäkin, maallikoita. On nimittäin tärkeätä havaita, että ydinenergian ongelmat ovat lopulta vain toisarvoisesti luonteeltaan teknisiä tai taloudellisia. Tiedemiehillä ja asiantuntijoilla on niistä kiistämättä parempi ote kuin maallikoilla, mutta heillä ei missään tapauksessa ole parempia edellytyksiä arvioida ydinenergian moninaisia ja syvällisiä vaikutuksia yhteiskuntaan, luontoon tai tulevien polvien elämän edellytyksiin. Voidaan jopa väittää, että ydinenergia-asiantuntemuksen edellyttämä erikoistuminen kapeuttaa tiedemiehen näkökulmaa valistuneeseen maallikkoon verrattuna.

Suomessa keskustelu laiminlyöty

Vastakonferenssin satakunta edustajaa noin kahdestakymmenestä eri maasta edustivat karkeata läpileikkausta länsimaisesta yhteiskunnasta; järjestyneen työväen poissaolo todettiin kuitenkin valitettavaksi puutteeksi. Keskustelu oli erinomaisen vilkasta ja korkeatasoista, todistaen osaltaan sitä kasvavaa "maallikkotasoa" asiantuntemusta, joka on ollut tunnusomaista ydinenergian vastaiselle liikkeelle viime vuosina niin Yhdysvalloissa kuin Länsi-Euroopassakin.

Tuota keskustelua kuunnelllessani lehtimiesten tuolirivistä käsin mieleeni hiipi pa-

kostakin häpeän tunne oman maani puolesta: sen aiheutti ajatus, ettei missään maassa, jossa vapaa keskustelu vielä on mahdollinen, ydinvoiman problematiikan julkista käsittelyä ole niin pahasti laiminlyöty kuin meillä. Julkisen keskustelun osuus lieene meillä muutama prosentti verrattuna läntiseen naapuri-maahamme, ja kuitenkin olemme vuonna 1980 SIPRI:n laskelmien mukaan henkeä kohti lasketun ydinenergian määrässä viidentenä Ruotsin, Sveitsin, Yhdysvaltain ja Länsi-Saksan jälkeen.

Vaikenemalla tappaminen on perinteisesti suomalainen ase, mutta se ei selitä vielä kaikkea. Enemmän vaikuttanee virallisten piirimme tuntema pelko siitä, että ydinkeskustelu ajautuu ulkopoliittisesti arkaluontoiselle alueelle. Onhan paljolti kysymys pyhitetystä idänkaupasta, kuten viimeksi Suomen ja Neuvostoliiton välillä solmitun 15-vuotisen yhteistyösopimuksen yhteydessä sovitusta tuhannen megawatin ydinvoimalan rakennushankkeesta. Tällaisen sopimuksen vaaroista vaikeneminen saattaa olla poliittista realismia; mutta "poliittinen realismi" voi olla myös opportunistimin ja moraalisen pelkuruuden sumuverho. Ydinenergian kyllästävä tulevaisuus osoittanee piankin, että se on nykyisten vallanpitäjiemme pahin heikkous.

Yhteenveto Salzburgin vastakonferenssin pääargumenteista tukee uskoakseni tätä näkemystä.

Ydinjätteet

Jäteongelma on paisunut jo nyt niin laajaksi, että sitä on erittäin vaikea ratkaista. Minkäänlaisia luotettavaa menetelmää ei ole keksitty korkea-aktiivisten jätteiden poistamiseksi. Lukuisia menetelmiä on ehdotettu: hautaamista suolakerrostumiin, savikerrostumiin, kallioperään, Etelämantereen jäätikköihin, valtamerten pohjaan, jopa ampumista raketeilla avaruuteen. Mikään menetelmä ei näytä takaavaan likimainkaan vaadittavaa sataprosenttista varmuutta.

Hautaaminen suolakerroksiin tuntuu toistaiseksi suhteellisesti parhaalta ratkaisulta. Kuitenkin Länsi-Saksassa, jossa menetelmä on kehitetty pisimmälle, kansalaisten raju vastarinta näyttää ehkäisevän "ydinhautausmaan" perustamisen Pohjois-Saksan suolakerrostumiin. Mikään paikkakunta ei halua pitkäikäisiä, korkea-aktiivisia jätteitä alueelleen.

Poliittinen paine voi kuitenkin pakottaa hallituksen suhteellisen halpoihin pikaratkaisuihin, joita myöhemmin joudutaan katkerasti katumaan. Ongelman turvallinen ratkaiseminen — mikäli se yleensä on mahdollista — edellyttää vielä monien vuosien ellei vuosikymmenien tutkimustyötä.

Jäteongelman vakavuutta kuvastaa osaltaan se, että kun ydinvoimalat viimeistään 20—30 vuoden kuluttua lakkaavat toimimasta, niistä tulee radioaktiivista jätettä. Ne on eristettävä huolellisesti vuosisatojen ajaksi. Tällaisia ydinhylkyjä on jo nyt käytännöllisesti katsoen kaikissa pitkälle edistyneissä ydinenergiavaltioissa.

Polttoaineen kiertokulku

Ydinenergiateollisuuden optimistiset tulevaisuudennäkymät ovat perustuneet siihen ajatukseen, että reaktorien käytettyä polttoainetta voidaan kierrättää erottamalla siitä käyttökelpoiset osat, jäljelle jäänyt uraani-235 ja reaktoriprosessissa syntynyt plutonium, ns. jälleenkäsittelylaitoksissa; tämän jälkeen ne voidaan sijoittaa uudelleen polttoaineeksi joko tavanomaisiin tai hyötöreaktoreihin. Eriyisesti jälkimmäisiin on kiinnitetty suuria toiveita, sillä ne ovat erinomaisen tehokkaita energialähteitä ja tuottavat lisäksi enemmän plutoniumia kuin kuluttavat.

Nämä suunnitelmat ovat kuitenkin menneet pahasti pieleen. Jälleenkäsittelylaitokset edustavat niin monimutkaista ja vaarallista teknologiaa, ettei niitä ole missään saatu kunnolla toimimaan. Yhdysvaltain kolme jälleenkäsittelylaitosta on jouduttu joko romuttamaan tai niiden korjaustyöt on keskeytetty presidentti Carterin ohjelman seurauksena. La Hagen ja Marcoulén jälleenkäsittelylaitoksissa Ranskassa, samoin kuin Windscalen laitoksissa Englannissa on ollut lakkoja ja toimintahäiriöitä. Windscalen laajennushankkeen toteuttamisesta on parhaillaan käynnissä suurta huomiota herättänyt julkinen tutkimus.

Hyötöreaktoreihin liittyvät riskit ovat vähintään yhtä suuria. Niiden prosessinopeus on moninkertainen verrattuna tavallisiin reaktoreihin, ja niissä käytettävä nestemäinen natriumjäähyte syttyy tuleen joutuessaan kosketuksiin veden tai ilman kanssa. Teoreettisesti ne saattavat räjähtää kuin ydinpommi. Niidenkin kehittäminen on kohdannut suuria

vaikeuksia; Ranskassa 1200 megawatin Super-Phenixin rakennushanke on herättänyt ankaria vastalauseita tiedemiesten taholta, ja ydinennergian vastustajat keräävät voimiaan kumotakseen hankkeen.

Näiden laitoksien käyttämä ja tuottama plutonium sopii lisäksi paremmin ydinpommin valmistamiseen kuin tavanomaisen reaktorin tuottama plutonium. Ydinpolttoaineen kiertokulun tehostaminen lisää siten myös ydinaseiden leviämisen uhkaa.

Jollei vuorostaan käytettyä polttoainetta saada kiertoon, se on luokiteltava kokonaisuudessaan jätteeksi. Sitä kerääntyy parhailaan kaikkialla ydinreaktorien jäähdytysaltaisiin, jotka alkavat vähitellen täyttyä. Yhä useampien maiden on pakko suunnitella sen hautaamista omaan maaperäänsä.

Taloudellisuus

Sekä ydinennergian raaka-aineen, uraanin, hinnat samoin kuin ydinvoimaloiden rakennuskustannukset ovat muutamassa vuodessa nousseet moninkertaisiksi. Tämä on kuitenkin vain osa ongelmasta. Vähitellen on alettu havaita, että ydinennergian rakentamiseen sisältyy paljon piileviä kustannuksia, jotka kohoavat ajan mittaan.

Korkeateknologiset mammuttirakennelmat ovat ensinnäkin erityisen alttiita kaikenlaisille häiriöille. Niiden automatiikka ei pysty aina "joustamaan" eli reagoimaan odottamattomiin sattumuksiin tai inhimillisiin erehdyksiin. Niiden seurauksena ydinvoimaloiden tuotantoteho on yleensä ollut paljon laskettua alhaisempi.

Jätteiden käsittely kuuluu piileviin mutta erittäin merkittäviin kustannustekijöihin, jotka kaiken lisäksi ovat taloudellisesti tuottamattomia. Samaten niihin kuuluvat erilaiset toimenpiteet turvallisuuden tehostamiseksi, kuten ydinvoimaloiden lisälaitteet sekä tehostettu vartiointi ydinvoimaloissa, kuljetusreitien varrella ja yleensä kaikkialla, missä ydinmateriaalia tai -jätteitä käsitellään.

Itse ydinvoimaloiden rakentaminen on erittäin energiaintensiivistä toimintaa, mikä merkitsee sitä, että saadun "nettoenergian" määrä on suhteellisen vähäinen. Samalla se merkitsee vaaraa, että valtion lopetettua laajan ydinennergian rakennusohjelman se siirtyy energianvajauksesta liikatuotannon aikaan.

Ydinennergiäteollisuus on todennäköisesti

kaikkein pääomavaltaisinta ja vähiten työllistävää teollisuutta. Siihen sijoitetut valtavat menoerät merkitsevät samalla tulevaisuutemme "lukitsemista": muunlaisiin kehitysmalleihin ei yksinkertaisesti liikene varoja.

Kohti poliisivaltiota?

Ydinennergian suuret onnettomuusriskit pakkavat valtiot vähitellen yhä tiukempaan valvontaan, joka aluksi kohdistuu kaikkiin niihin, jotka ovat jollakin tapaa tekemisissä ydinvoimaloiden rakennustyön tai ydinmateriaalin käsittelyn kanssa. Vähitellen, ydinennergian vaarojen käydessä yhä ilmeisemmiksi, tällainen valvonta tehostuu ja ulottuu myös "ulkopuoliseen" väestöön: kuka tahansa on potentiaalinen terroristi.

Valvontatoimien kiristäminen äärimmilleen on todennäköistä ensimmäisen suuren ydinvoimaonnettomuuden sattuessa: paniikin valtaan joutuneet hallitukset oivaltavat nopeasti, että vain jyrkät turvatoimet voivat estää uuden onnettomuuden ja rajoittaa tapahtuneen vaikutuksia. Seurauksena on demokraattisten vapauksien rajoittaminen tai menetys ja liukuminen kohti poliisi- tai sotilasvaltiota.

Laajakantoinen sitoutuminen ydinennergiaan on sellaisenaankin vaaraksi demokratialle. Se edellyttää yhä suuremman vallan keskittämistä teknologisesti koulutetun asiantuntijaeliitin käsiin, jonka näkökenttä on niin kapea, että siltä voidaan tuskin odottaa mitään yhteiskunnan kokonaisuutta palvelevia ratkaisuja. □

TIEDON RAJAT

Kriittisen Korkeakoulun julkaisuja n:o 2 (1977)
"Tiedon rajat" (toim. Raimo Ruottu ja Eila Sandborg). 80 sivua.

Kirjoittajina mm. Reijo Wilenius, K. V. Laurikainen, Reima Kampman, S. Albert Kivinen, Olli Halkka, Pertti Jotuni, Jussi Raumolin.

Aihepiirejä: ihmisen tiedon rajat, mikrokosmos, sivupersonatutkimus, dualistinen materialismi, geneettinen manipulaatio, avaruustutkimus.

Tilaukset maksamalla à 10 mk (+ postikulut 1,70 mk) ps-tilille 1557 80-8, tai postiennakkolla os.: Eila Sandborg, Merikatu 5 D, 00140 Helsinki 14. (Huom. nimi ja osoite painokirjaimin.)

*

Julkaisusarjassa tulossa mm. Risto Nurmi: "Energiapolitiikan perusteita" ja Merja-Riitta Ekholm (toim.): "Lääketieteen tiedon rajat".



KULTTUURIKESKUS KRIITINEN KORKEAKOULU

Osoite: STEINER-KOULU LEHTIKUUSENTIE 6 00270 HELSINKI 27

Puhelin: 41 01 41 (ma—ti klo 17—18), ps-tili 1683 71-4

Kulttuurikeskus Kriittinen Korkeakoulu (KKK) perustettiin v. 1968. Se syntyi ajatuksesta, että nykyinen koulutus- ja kulttuurijärjestelmämme ei kehittä riittävästi uusia ajatuksia ja asenteita, joita muut yhteiskuntaelämän alat jatkuvasti tarvitsevat. Myös tutkimuksen ja tiedonvälityksen piirissä on uusien näkökantojen esiintuominen vaikeaa. Tarvitaan kriittistä ja vapaata keskustelua sallivia instituutioita. KKK:n toiminta laajentuikin nopeasti yleensä yhteiskunnallista kehitystä ja kulttuuria koskevaan keskusteluun ja vaihtoehtojen etsimiseen.

TARKOITUS

KKK tarjoaa virikkeitä, yhteyksiä ja tietoa kaikille, jotka ovat kiinnostuneita aikamme ongelmista sekä itsensä ja yhteisönsä kehittämistä. Tieteellisen, taiteellisen ja yhteiskunnallisen toiminnan aloilla esiintyy useita perusteltuja lähestymistapoja ja suuntauksia. KKK:n tarkoituksena on saattaa niitä keskinäiseen vuorovaikutukseen ja auttaa siten erityisesti uusien lähestymistapojen esiintulemistä. Sen tarkoituksena on myös edistää yksilön ja eri tasoisten yhteisöjen henkistä kasvua. Tässä mielessä KKK kokeilee ja toteuttaa vapaan ja avoimen korkeakoulun ideaa.

Se tarjoaa tilaisuuden mm.

- uusien ajatusten, tarkastelutapojen ja toimintamuotojen esittämiseen ja kehittämiseen
- ihmisen, kulttuurin ja yhteiskunnan nykytilannetta, ongelmia ja kehitysvaihtoehtoja koskevan tiedon esittämiseen ja syventämiseen
- ihmisten vapaaseen ja oma-aloitteiseen kulttuuriyhteistyöhön koulutustasosta riippumatta.

Toiminnallaan KKK pyrkii ohjaamaan ihmisiä asioiden ja ilmiöiden omakohtaiseen pohdiskeluun. Tarkoituksensa mukaisesti KKK on saavuttanut vakiintuneen aseman paikkana, jossa erilaiset ihmiset voivat ilman muodollisuuksia perehtyä mitä erilaisimpiin asioihin.

TOIMINTAMUODOT

1. Yleisötilaisuudet

Kaikille kiinnostuneille avoimia ja yleensä maksuttomia

- esitelmä- ja alustussarjoja, joissa pyritään välittämään uusia ideoita, tutkimustuloksia ja ratkaisuvaihtoehtoja sekä herättämään niistä keskustelua
- keskustelu- ja muita tilaisuuksia ajankohtaisista aiheista. (Ks. keskiaukeama)

2. Inhimillisen kasvun seminaari

Vuodesta 1974 toiminut yhden lukuvuoden kurssi, johon otetaan noin 50 vakinaista oppilasta. Kolmena iltana viikossa perehdytään mm. nykymaailman muotoutumiseen ja ongelmiin sekä nykyajan aatevirtauksiin ja maailmankatsomuksiin. Kurssin jäsenyviiden taideaineiden avulla pyritään vapauttamaan tiedollisesta poikkeavan todellisuuden kokemisen ja hahmottamisen kykyä. Lisäksi seminaariryhmissä syvennyttään eräisiin inhimillisen kasvun ongelmiin. (Ks. takasivu)

3. Erityiskurssit

Syksystä 1977 alkaen järjestetään eri ammattiryhmien edustajille tarkoitettuja erityiskursseja, joiden pyrkimyksenä on

- avartaa oman työn mieltämistä ja työn näkemistä laajemmassa yhteiskunnallisessa kehityksessä
- käsitellä kyseisen ammattiryhmän omaan työalanaan liittyviä ajankohtaisia ongelmia
- kehittää kykyä kohdata ongelmia luovalla tavalla ja antaa virikkeitä itsensä kehittämiseen.

4. Työryhmät ja projektit

Tutkimus- ja selvitystoimintaa, jolla kehitetään tietyn ongelma-alueen ratkaisuvaihtoehtoja eri alojen asiantuntijoiden, päätöksentekijöiden, opiskelijoiden ja muiden asianharrastajien yhteistyönä.

5. Julkaisutoiminta

KKK tiedottaa toiminnastaan ja sen tuloksista kaikille siitä kiinnostuneille virittääkseen laajempaa keskustelua. Julkaisuihin kuuluu

- Katsaus-lehti, joka sisältää esitelmiä, alustuksia ja keskusteluja sekä muuta KKK:n toimintaan ja tavoitteisiin liittyvää aineistoa
- julkaisusarja, joka sisältää kirjoina laajempia tutkimusraportteja tai alustussarjoja (esim. Informaattorijähdys 1975, Tiedon rajat 1977)
- monisteita ja esitteitä.

ORGANISAATIO

Toiminnasta päättää johtokunta, johon v. 1977—78 kuuluvat: prof. Reijo Wilenius (pj), tutkijaprof. Aulis Aarnio, opettaja Inkeri Airola, os.pääll. Liekki Lehtisalo, prof. Pentti Malaska, koulutus-pääll. Seppo Matinvesi, os.pääll. Antti-Veikko Perheentupa (vpj), kirjallinen johtaja Ville Repo sekä dipl.ins. Martti Tuomola.

Käytännön toiminnasta huolehtii sihteeristö: pääsihteeri (913-22 870), opinto- ja tutkimussihteeri (90-408 560), koulutus- ja tiedotussihteeri (90-69 22 302) sekä taloudenhoitaja. Sihteereihin voi ottaa yhteyttä myös toimistossa päivystysaikana (ma-ti klo 17—18.30, puh. 90-410 141, os. Lehtikuusentie 6, Helsinki 27). Lisäksi toiminnan suunnitteluun ja toteutukseen osallistuu projektisihteereitä sekä lukuisia vapaaehtoisia henkilöitä.

Toimintaa tukee ja ylläpitää Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun kannatusyhdistys ry. Sen jäsenmaksu on 15 mk/vuosi (ainaisjäsenmaksu 200 mk), jonka voi maksaa ps-tilille 1683 71-4. Myös lahjoitukset ovat tervetulleita, sillä toiminta kaipaa taloudellista tukea.

*

Pienempiä vastaavia toimintayksiköitä on myös Jyväskylässä ja Turussa: Jyväskylän Avoin Kulttuurikeskus (JAK) on toiminut vuodesta 1975 ja KK-TURKU aloittaa syksystä 1977.

KULTTUURIKESKUS KRI

Yleisötilaisuus

SYYSKUU

26. 9. maanantai klo 19, Steiner-koulu
SUOMALAISEN YHTEISKUNNAN TILA
Os.pääll. A.-V. Perheentupa: Poliitiikka ja talous
FM Ville Repo: Kulttuuri
Os.pääll. Liekki Lehtisalo: Koulutus
28. 9. keskiviikko klo 19, Vanha yo-talo
SUOMALAISSUUDEN MYYTIT
JA NIIDEN SISÄLTÖ
Kirjailija Lassi Nummi: Isänmaallisuudesta
Vt. prof. Heikki Ylikangas: Väkivaltamyytit
Prof. Matti Kurjensaari
Kommentti: prof. Matti Kuusi
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)
29. 9. torstai klo 19, Uusi yo-talo, 2. krs
TUNTEMATON RUNEBERG
Prof. Matti Klinge: Runeberg yhteiskunta-
kriittikkona
Dos. Osmo Jussila: Runeberg keisarillisenä kan-
sallisorunailijana
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)

LOKAKUU

3. 10. maanantai klo 19, Steiner-koulu
KASVUN PYSÄHTYMINEN
JA BUDJETTIVASTUUS
Valtiosihteeri Teemu Hiltunen, ylijohdaja K. J.
Lång, johtaja Eero Tuomainen
(Vallan muodot)
4. 10. tiistai klo 19, Töölön kirjasto
Prof. Reijo Wilenius: Filosofisen ihmistutki-
muksen perusteita: itsetajunnan ongelma
(Filosofinen ihmistutkimus)
5. 10. keskiviikko klo 19, Steiner-koulu
IHMISLÄHEISEN TYÖYHTEISÖN
KEHITTÄMINEN
Prof. C. J. Zwart (Nederlands Pedagogisch
Instituut, Hollanti)
Esittely: prof. Pentti Malaska
10. 10. maanantai klo 19, Vanha yo-talo
ALEKSIS KIVI
UUDELLEEN ARVIOITUNA
pääsy
5 mk Kirjailija Pekka Lounela: Kivi renessansi-
kirjailijana
Eino S. Repo: Aleksis Kivi — näkijä
Erika Magnusson ym.: "Paimentyttö" ja muita
runoja
Nurmijärven pelimannit
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)
12. 10. keskiviikko klo 19, Steiner-koulu
Prof. Sven Krohn: Jälleensyntymisoppi ihmis-
tutkimuksessa
(Filosofinen ihmistutkimus)

13. 10. torstai klo 19, Uusi yo-talo
IHMIS- JA MAAILMANKUVAN MUUTOS
Prof. Juha Manninen: Kansakunnan muodos-
tuminen ja maailmankatsomus — linjoja au-
tonomian ajalta nykyisyyteen?
Os.pääll. A.-V. Perheentupa: Ihmiskuvan
muuttuminen ja yhteiskuntapolitiikka
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)
15. 10. lauantai klo 10, Kivelän sairaala
LUONNONLÄÄKE-SYMPOSIUM
Virallisen lääketieteen ja luonnonlääkkeitä
käyttävän lääketieteen perusteet
pääsy
5 mk Luonnonlääkkeitä koskeva lainsäädäntö eri
maissa
Yleiskeskustelu, jonka alustuksena viranomai-
sen, lääkärin ja potilaan puheenvuoro
Mahdollisuudet luonnonlääkkeiden kotikäyttöön
(Alustajina koti- ja ulkomaisia asiantuntijoita.
Tarkempi ohjelma ilmoitetaan myöhemmin.)
17. 10. maanantai klo 19, Steiner-koulu
Uusi suomalainen innovaatioko? — Kaksitah-
timoottorin uusista kehitysmahdollisuuksista.
Tapio Köykkä. Kommentti: johtaja S. O. Fa-
gerström
18. 10. tiistai klo 19, Töölön kirjasto
Raimo Lindroos: Johdatus okkultismin ihmis-
kuvaan. Kommentti: Jari Koponen
19. 10. keskiviikko klo 19, Vanha yo-talo
ITSENÄISYYDEN VUOSIKYMMENET
Prof. Aarne Siirala: Itsenäisyyden ajan kriisit
ja niiden kokeminen
Maaherra Kauko Sipponen: Suomen täytyy-
mättömät katastrofit
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)
24. 10. maanantai klo 19, Steiner-koulu
SAIRAUDEN OLEMUS
Prof. Oiva Ketonen, dos. Lauri Autio ja lääk-
tri Juhani Rekola
25. 10. tiistai klo 19, Töölön kirjasto
VTK Rauni Turkia: Henri Thoreau passiivi-
sen vastarinnan filosofina
31. 10. maanantai klo 19, Steiner-koulu
Dos. Erkkä Maula: Antiikin tietokone ja sen
sovellutuksia

MARRASKUU

1. 11. tiistai klo 19, Töölön kirjasto
TIEDON OLEMUKSESTA
Apul.prof. Matti Sarmela: Tuhoava tieto
Ass. Risto Nurmi: Tieto ja yhteiskunnallinen
kehitys
(Tiedon rajat)

TTINEN KORKEAKOULU

t syksyllä 1977

3. 11. torstai klo 19, Uusi yo-talo
ITSENÄISYYDEN SÄILYMISEN
EDELLYTYKSET — Miten Suomi kestää
tulevia kriisejä
Tri Erkki Salonen: Henkiset ja sosiaaliset voi-
mavarat
VTK Jussi Raumolin: Taloudelliset ja ekolo-
giset voimavarat
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)
7. 11. maanantai klo 19, Steiner-koulu
TULOPOLITIikka
VALTAJÄRJESTELMÄNÄ
Tutkija Niilo Koljonen. Kommentit pj. Pentti
Viinanen (SAK), os.pääll. Juhani Salenius
(STK) ja kansliapääll. Keijo Liinamaa
(Vallan muodot)
8. 11. tiistai klo 19, Töölön kirjasto
Altti Susiluoto: Kreetalainen musiikki aikakau-
sien heijastajana (musiikkinäyttein)
14. 11. maanantai klo 19, Steiner-koulu
Aapo Riihimäki: Työ ja vapaa-aika — ystä-
viä vai vihollisia?
19. 11. lauantai klo 14, Steiner-koulu
KASVATUS 1980-LUVULLA -SYMPOSIUM
MMK Hilka Pietilä: Nyky-yhteiskunta kasvu-
ympäristönä ja kasvattajana
FM Sirkka Olkkonen: Koti kasvattajana
Pystyykö peruskoulu vastaamaan haasteeseen?
Pääsiht. Veikko Pöyhönen: 1980-luvun kasva-
tus — kysymyksiä ja ongelmia
Kouluhallituksen puheenvuoro
Prof. Reijo Wilenius: Mitä pitäisi tehdä perus-
koulun kehittämiseksi
(litus) ja Yrjö Engeström
Yleiskeskustelu ja paneeli, jossa alustajat sekä
tri Ilkka Koivisto, os.pääll. Liekki Lehtisalo
(op.min.), os.pääll. Veikko Lepistö (kouluhal-)
21. 11. maanantai klo 19, Steiner-koulu
SUURTEN VALLAN TAUSTA
Toimittaja Sakari Määttänen: Carter
Toimittaja Jyrki Koulumies: Brezhnev
(Vallan muodot)
23. 11. keskiviikko, klo 19, Vanha yo-talo
JOHTAJUUDEN ONGELMA
KEKKÖSEN JÄLKEISESSÄ SUOMESSA
Os.pääll. A.-V. Perheentupa, tri Seppo Toi-
viainen, kirjailija Jouko Tyyri, prof. L. A.
Puntila
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)
24. 11. torstai klo 19, Uusi yo-talo
YHTEISKUNNAN KEHITTÄMISEN
VAIHTOEHTOJA — Kolmijäsennyksen idea
Prof. Reijo Wilenius ja prof. Pentti Malaska
(Kansakunnan perintö ja tulevaisuus)

28. 11. maanantai klo 19, Steiner-koulu
Apul.prof. Lauri Rauhala: Ihmisen moniulot-
teisuus tutkimuksen ongelmana
(Filosofinen ihmistutkimus)
29. 11. tiistai klo 19, Töölön kirjasto
Paavo Haavikko: "Kansakunnan linja"
Syksyn kirjan esittelee kirjailija Arvo Salo
30. 11. keskiviikko klo 19, Amos Andersonin museo
SUOMALAINEN ASUMINEN
Arkkiteht. Matti Kuusela: Luonnonelementit
kansanomaisessa ja nykyaikaisessa asumisessa
Arkkiteht. Heikki Hyytiäinen: Asumisen perinne
Kommentti: arkkiteht. Vilhelm Helander

JOULUKUU

5. 12. maanantai klo 19, Steiner-koulu
TIETOKONEIDEN VALLANKUMOUS
Prof. Martti Tienari: Ohjelmointikielen synty
ja kehitys
Dipl.ins. Pertti Jotuni: Laitteiden ja ongelmien
kehityksestä
7. 12. keskiviikko klo 19, Steiner-koulu
Ilpo Mansnerus: Musiikin kuuntelemisesta
(esimerkinäyttein)
12. 12. maanantai klo 19, Steiner-koulu
SYNTYMÄ
Aimo Palomäki: Syntymän käsittämisestä —
itämaisen elämänpyörän symboliikka
Kommentti: dipl.ins. Martti Tuomola

Alustuksia julkaistaan kuusi kertaa vuodessa ilmesty-
vässä Katsaus-lehdessä, jonka voi tilata maksamalla
28 mk ps-tilille 715 56-0. Mahdolliset lisäykset ja muu-
tokset seuraavassa Katsauksessa.

Yhteistyötilaisuudet:

Kansakunnan perintö ja tulevaisuus -sarja: Helsingin
yliopiston ylioppilaskunnan Kulttuurikeskus
Luonnonlääke-symposium: Terveystenhoidon valinnan-
vapaus ry.
Kasvatus 1980-luvulla: Kasvatuksen liitto ry.

Tarkemmat osoitteet:

Steiner-koulu (mus.sali), Lehtikuusent. 6, Hki 27
Töölön kirjasto (3. krs), Topeliuksenk. 6, Hki 27
Vanha yo-talo (juhlasali), Mannerheimint. 3, Hki 10
Uusi yo-talo (2. krs), Mannerheimint. 5 A, Hki 10
(elokuvateatteri Bio-Bion vieressä)
Kivelän sairaala (juhlasali), Pohj. Hesperiank. 23 B,
Hki 26
Amos Andersonin taidemuseo, Yrjönk. 27, Hki 10

Kulttuurikeskus Kriittinen Korkeakoulu

Os.: Steiner-koulu, Lehtikuusentie 6, Hki 27
Puh.: 90-410 141 (ma—ti klo 17—18.30)



Lehtikuusentie 6
00270 Helsinki 27

YLEISTAVOITTEET

- Havainnon täsmällisyys ja herkkyyys.
- Tunteen ja ilmaisen elävyys, joita kehitetään taiteiden avulla.
- Ajattelun itsenäisyys, joustavuus ja luovuus.
- Sosiaalinen taito, kyky ryhmätyöhön.
- Omien kykyjen, intressien ja työn tajuaminen.

Kurssin eri toimintojen periaatteet:



Esitelmien kuuntelu ja opiskelu ovat pääasiassa ihmisen sisäistä toimintaa.



Aktiveiteetti taiteellisissa harjoituksissa aistien ja havainnon kehittämiseksi suuntautuu ulospäin.



Seminaarityössä pyritään tiedollisen ja taidollisen, sisään- ja ulospäin suuntautuvan toiminnan yhdistämiseen.

Kurssin kokonaisuuden muodostuminen eri toimintojen vuorovaikutuksesta



- Esitelmät ja tiedollinen opiskelu
- Seminaarityö: sisäisen ja ulkoisen, tiedollisen ja taiteellisen vuorovaikutus
- Taiteelliset harjoitukset

OPINTO-OHJELMA 20. 9.—15. 12. 1977

	Tiistai	Keskiviikko	Torstai
17.15		Puhe ja ele	Eurytmia
	Luento (RW)	Musiikki ja leikki	Bothmer
18.20		Kahvitauko	
19.00	Maalaus	Opiskelu ja luennot	Seminaarit
20.30	Muovailu		

TIEDOLLISET AINEET (luentosarjat)

1. Näkökulmia ihmiseen -sarja (Prof. Reijo Wilenius). Aiheina mm. ihmisen perusominaisuudet, tietoisuus ja toiminta, työ ja tarpeet, eri ihmiskäsitykset (syksy).
2. a) Nykymailman muodostuminen,
b) nykyongelmat
c) nykyiset aatevirtaukset ja ideologiat (kevät).
3. Vierailevat luennoitsijat -sarja, jossa asiantuntijat syventävät edellisen sarjan teemoja (syksy ja kevät)

TAIDEAINEET

Maalaus (Nelly Jurvelius)

Kokonainen värien maailma odottaa löytämistään. Tämä voi tapahtua, kun lähestymme värejä olemuksina. Kurssi perustuu Goethen värioppiin.

Musiikki ja luova leikki (Tiina Sarjanen)

Musiikin oma elementti syntyy onnistuneen yhteistyön tuloksena. Siinä määrin kuin ryhmä yksilöitä pystyy keskenään sosiaaliseen ja moraaliseen elämään, on musikaalinen todellisuus koettavissa.

Muovailu (Hans-Göran Hardt)

Muovailun avulla voimme kouluttaa ajattelun, havainnon ja käden taitoja löytämään perusilmiöitä niin, että meidän on mahdollista oppia vähitellen lukemaan kieltä, jota luonto muodoillaan puhuu.

Eurytmia (Margareta Habekost)

Eurytmian avulla yritämme pysähtyä ja oppia kuuntelemaan ympäröivää tilaa ja tilannetta; sielumme, ruumiimme ja puheemme liikkumismahdollisuuksia.

Puhe ja ele (Martin Gull)

Mitä tarkoitetaan sanan luovalla voimalla, mitä teki-öitä on äänteiden takana ja miten puhe ja eleet liittyvät yhteen ilmaistessamme itseämme?

Bothmer-liikunta (Carita Ahlman)

Liikunta antaa mahdollisuuksia uudella tavalla havaita ihmisen ja tilan vuorovaikutusta. Projektiivinen geometria toimii käsitteellisenä taustana.

SEMINAARIRYHMÄT

Luonne-ryhmä (Markku Graae)

Ihmisen itsetuntemus ja ilmaisukykyisyys perustuu itsensä ja ympäristönsä välisen suhteen ymmärtämiseen. Tämän suhteen selvittämiseen pyritään keskusteluihin ja harjoituksiin.

Työ-ryhmä (Matti Kuusela)

Ihmisellä on mahdollisuus sekä tutkivaan että taiteelliseen toimintaan. Pyrimme elvyttämään näiden toimintojen lähtökohtia ja etsimään niiden yhteyksiä.

Myytti-ryhmä (Martti Tuomola)

Sadut ja myytit kertovat menneisyyden kokemuksista, jotka voivat koskettaa arkitietoisuutemme valon varjoihin kätkeytyvää alitajuntaa. Pyrimme raottamaan myyttistä tietoisuutta peittävää verhoa.

Itsetuntemus-ryhmä (Pertti Rissanen)

Pyrimme hahmottamaan, mikä kokemuksissamme on ympäristön vaikutusta ja mitkä taas omia tuntemuksia, ajatuksia ja toimintoja kasvattaaksemme itsetuntemustamme.

Lukukausien motiivit



Syksy: yksilöllisyys



Kevät: sosiaalisuus

Rune Filipsson

Aurinkoenergia ja ekologinen rakentaminen

Huhtikuussa järjestettiin symposium Suomen energiavaihtoehtoista, jossa käsiteltiin energian tuotantoa mm. metsien, vesivoiman ja aurinkoenergian avulla. Oheisena tiivistelmä arkkitehti Rune Filipssonin alustuksesta, joka käsitteli aurinkoenergian hyväksikäyttöä asuntojen lämpötaloudessa.

Ekologinen rakentaminen on tasapainossa ympäröivien energialähteiden kanssa. Rakentamisen jokaisessa tuotanto- ja käyttövaiheessa pyritään soveltamaan tekniikkaa ympäröivään ekologiseen järjestelmään. Nykyaikana taloa pidetään lähinnä suojana ilmastoa vastaan. Ekologisessa rakentamisessa talo on osa kokonaisympäristöä. Se on yhteistyössä ympäristön kanssa paikallisine edellytyksineen sekä ilmastoon että rakennusaineisiin nähden. Ideana on sekä energiankäytön optimointi valittaessa rakennusaineita, tuotantomenetelmiä ja käyttöä, että korkeatasoisen sosiaalisen ympäristön luominen.

Rakennuksen 40 vuoden aikana tarvitsemasta energiasta menee alle 10 % rakentamiseen, rakennusmateriaaleihin ja kuljetuksiin; rakennuksen lämmittämiseen kuluu yli 90 % koko energiasta. Koska Suomi joutuu tuomaan kaiken tarvitsemansa öljyn, kivihien ja kaasun, on kansantaloudellisesti erityisen tärkeää tutkia ja kehittää toimenpiteitä, joilla pystytään säästämään energiaa.

Auringon säteily muodostuu suorasta ja diffuusista säteilystä. Maasta ja ympäristöstä heijastuvan (diffuusin) säteilyn suuruus riippuu niihin osuvasta säteilystä sekä siitä, kuinka suuri osa säteilystä heijastuu. Kesäkuukausina on vaakasuoran säteilyn suuruus Suomessa vuorokaudessa melkein yhtä suuri kuin trooppisissa maissa.

Traditionaalisenä lämmityskautena on säteilyn suuruus meillä hyvin rajoitettu ja suurin osa säteilyä on diffuusia. Auringonsäteilyn keräämiseksi ovat etelään päin suunnatut pystysuorat tai jyrkästi kaltevat pinnat sopivimmat. Ne antavat parhaan tuloksen erityisesti keväällä ja syksyllä. Vaikka auringonsäteilyn määrä vuoden aikana on Suomessa-

kin yhtä suuri kuin pientalon koko energian tarve, ei aurinkoenergian varastointia pitkäksi aikaa ole vielä ratkaistu. Sitävastoin voidaan jo nyt tunnetulla tekniikalla ja tunnetuilla materiaaleilla varastoida energiaa lyhyeksi ajaksi erilaisilla järjestelmillä veteen tai muuhun korkean lämpökapasiteetin omaavaan aineeseen, esim. kiveen. Auringottomina aikoina on kuitenkin varauduttava käyttämään korvike-energiaa aina 100 %:iin asti.

Suomessa aurinkoenergian käyttö talojen lämmittämiseen edellyttää suhteellisen vähäistä energian tarvetta. Yhden perheen talon energiantarve (talon lämmittäminen, käyttöveden lämmittäminen, valaistus sekä muu taloussähkö) voi nykyisin olla noin 45 000 kWh vuodessa. Aurinkoenergian talteenotto olisi käytännöllistä ja taloudellista, mikäli talousenergian tarve on n. 15.000 kWh vuodessa. Jos arkkitehdit, rakennus- ja LVI-suunnittelijat kiinnittävät nykyistä suurempaa huomiota energiakysymyksiin, tämä päämäärä on mahdollista saavuttaa. Tärkeää on tässä yhteydessä, että sekä rakennusosat että lämmitys- ja ilmastointiasennukset ovat yhteistyössä mahdollisimman dynaamisen termisen järjestelmän aikaansaamiseksi.

Seuraavat tekijät vaikuttavat ratkaisevasti talon lämpöenergiatasapainoon:

- rakennuspaikka ja sen mikroilmasto
- talon suunnittelu
- talon konstruointi ja materiaavalinta
- lämmitys- ja ilmastointijärjestelmä
- asukkaiden energiankäyttötavat

Kauniaiisiin tulevan aurinkoenergiatalon tarkoituksena on ensisijaisesti tutkia mahdollisuuksia käyttää hyväksi auringon energiaa pienekköiden rakennusten lämmittämiseksi etelä-Suomessa rakentamalla ympäristöön sopeva yhden perheen talo sekä ottamalla huomioon vähäinen energiankulutus. Rakennuspaikka on tuulensuojaisessa etelärinteessä aikaisemmin viljellyn notkelman vieressä. Pohjoispuolella on metsää, itään ja etelään on avointa. Rakennuksen eteläistä katto-osaa ja aurinkopaneeleja varjostavat jonkin verran lännessä olevan metsikön puut. Mikroilmasto on näin ollen suotuista.

Maanpinnan yläpuolisen rakennusvolyymin pienentämiseksi on talo osittain maanpinnan alapuolella ja osa tiloista kuten sauna ja askarteluhuone on sijoitettu kellariin. Samoin lämpötaloudellisisista syistä on maanpintaa

nostettu pohjoisen julkisivun puolelta. Ikkunat on suunnattu aurinkoisiin ilmansuuntiin ja mitoitettu huoneilmasto huomioonottaen.

Talvipuutarha muodostaa osan olohuonetta huhti-syyskuun aikana. Sillä on myös tärkeä tehtävä lämmitys-ilmastointijärjestelmässä. Tiili kantavana ulkoseinänä yhdessä betonielementeistä tehdyn välipohjan kanssa aikaansaa tarpeellisen lämpökapasiteetin talon rungossa. Ulkoseinät eristetään hyvin, ja ikkunat varustetaan lämpöä eristävillä vetoluukuilla.

Suurin osa talon lämpötarpeesta tyydytetään auringon lämmöllä. Kesäaikana auringon lämpöä käytetään ainoastaan käyttöveden lämmittämiseen, lämmitysaikana myös talon lämmittämiseen. Auringon energia kootaan aurinkokerääjiin, jotka ottavat talteen kaiken energian kevättalvella. Lämpöenergiaa varastoiva neste, glykolipitoinen vesi, luovuttaa lämpönsä boileriin, lämpövarastoon tai lämmönvaihtimeen. Boilerin veden lämmitetään siis pääasiassa auringon energia täydennettynä yö sähköllä. Huoneiden lämmittäminen tapahtuu yhdistetyllä järjestelmällä, johon kuuluu ilman lämmitys, ilmastointi ja

lämmön talteenotto. Tämä mahdollistaa vähäisen energian käytön lisäksi myös hyvän huoneilman kostuttamalla sen ja erottamalla siitä pölyn.

Aktiivisen auringon energian arvioitu prosentuaalinen osuus lämmittämiseen tarvittavasta energiasta on huhti-syyskuussa 100 %, lokakuussa 30—40 %, marraskuussa 5—10 %, joulukuussa 0—5 %, tammikuussa 5—10 %, helmikuussa 10—15 % ja maaliskuussa 40—50 %. Koska lisäenergiantarve, 6 000—8 000 kWh/vuodessa, joka etelä-Suomen ilmasto-olosuhteissa on välttämätön, on vähäinen verrattuna normaalitalon tarvitsemaan energiaan (yksistään lämmitykseen 40 000 kWh/vuodessa) tarjoaa se mahdollisuudet epäsovinnaisiin ratkaisuihin valittaessa lämpölähdettä. Kauniaisten projektissa tullaan testaamaan uudella tavalla suunniteltua puu- ja sähköliettä, jossa palamisprosessin tarvitsema happi otetaan suoraan ulkoa ja lämminilma jaetaan tarpeen mukaan huonekohtaisesti. Liedessä on sisäänrakennettuja sähkövastuksia yökäyttöä varten sekä sellaisia aikoja varten, jolloin talo on tyhjillään.

**Arvo Saarikko —
Eero Voutilainen**

Johtaminen, yhteistoiminta ja yrittäjädemokratia

Teos esittelee tulosvastuun jakamisen ja katetuottolaskennan käyttömahdollisuuksia markkinoinnin johtamisessa. Se kuvaa myös informaatiojärjestelmiä, joiden avulla toteuttava porras motivoidaan entistä paremmin tavoitteiden suuntaiseen työskentelyyn.

Association of European Management Publishers valitsi kirjan parhaaksi 1975 ilmestyneeksi liikkeenjohtajille teokseksi.
237 s. Ovh. nid. 59,-



Erich Körlin

Tulosvastuu markkinoinnin johtamisessa

Erityyppisten organisaatioiden johtajille ja esimieskoulutukseen tarkoitettu opas, joka selostaa yhteistoiminnan järjestelyjä ja hyödyntämistä siirryttäessä yrittäjädemokratiaan. Mukana laaja suomalaisista yrityksistä koottu havainnollistava esimerkkiaineisto.

163 s. Ovh. nid. 45,-

WEILIN+GÖÖS

Jaakko Laitinen

Verenpainetaudin hoidon vaihtoehtoista

Lääkkeiden liikkakäyttöä on viime vuosina alettu arvostella eri puolilla maailmaa. Ensin joutuivat tulilinjalle särky- ja rauhoittavat lääkkeet, joiden haittavaikutukset johtivat uusien hoitomenetelmien, mm. eräiden fysiikaalisten hoitojen, kehittymiseen.

Verenpainetaudin lääkahoito on viime vuosina lisääntynyt merkittävästi. Epäilemättä tämä on osaksi johtunut verenpainetaudin lisääntymisestä sitä mukaa kuin sivilisaatiomme on modernisoitunut ja samalla muuttunut entistä stressaavammaksi. Mutta on ollut myös havaittavissa taipumusta siihen, että aletaan hoitaa verenpainetta, jota aikaisemmin pidettiin normaalina. On jopa esitetty väite, että hoitoa tarvitsevan verenpainelukeman alarajaa on laskettu, jotta edistettäisiin lääketehtaiden myyntiä.

Suurin osa verenpainetaudista luokitellaan essentielliksi, jolla tarkoitetaan sitä, että taudin syytä ja syntymismekanismia ei tunneta tai ei olla yksimielisiä siitä. — Seuraavassa esityksessä rajoitun tarkastelemaan lievän, essentiellin verenpainetaudin hoitoa ja ennaltaehkäisyä ilman lääkkeitä.

Lukuisat stressitutkimukset, joista osa on jo vuosikymmeniä vanhoja, ovat osoittaneet, että voimakkaat psykososiaaliset ärsykkeet synnyttävät elimistössä *puolustusreaktion* eli pakotaisteluvasteen. Tämä reaktio välittyy hypotalamuksen välityksellä ja johtaa sympaattisen hermojärjestelmän ylitoimintaan, jonka yhtenä seurauksena on verenpaineen kohoaminen. ”Puolustusreaktion alituinen herääminen johtaa verenpaineen tilapäisestä kohoamisesta vähitellen pysyvään korkeaan verenpaineeseen, (Benson 1976).

Liikunnan puute ja liikalihavuus sekä mahdollisesti tupakan poltto ovat muita essentiellin verenpaineen syitä. Ne kuitenkin liittyvät oleellisesti moderniin stressaavaan elämäntapaan. Emme voi erottaa, mikä on syy ja mikä seuraus.

Puolustusreaktion vastakohta on *rentoutumisvaste* (relaxation response), joka myös välittyy hypotalamuksen välityksellä ja estää sympaattisen hermojärjestelmän ylitoimintaa. Rentoutumisvaste alentaa verenpainetta.

Rentoutumisvasteen terapeuttinen hyväksikäyttö on tieteessä uutta, vaikka tapahtuma sinänsä on ollut tunnettu jo varsin kauan. Selvät todisteet rentoutumisvasteen olemassaolosta todettiin tieteellisesti jo 50-luvulla eläinkokeissa. Mutta ei tiedetty, miten rentoutumisvastetta voitaisiin käyttää hyväksi. Syynä tähän oli käsitys siitä, että vegetatiivinen hermosto, jonka osa sympatikus on, olisi autonominen. Toisin sanoen ajateltiin, että vegetatiiviseen hermostoon ei voida tahdonalaisesti vaikuttaa. Tällä vuosikymmenellä vegetatiivinen hermosto on menettänyt autonomiansa.

Rentoutumisvasteen käyttö verenpainetaudin hoidossa merkitsee uutta tärkeää aluevaltausta lääketieteessä ja fysiologiassa. Merkillepantavaa on, että rentoutumisvasteen merkitys oivallettiin tutkimalla ikivanhoja itämaisia menetelmiä, joogaa ja meditaatiota, joiden tavoitteena on aina ollut tasapainon, rauhan, niin sanotun ”jumalyhteyden” tai vapautuksen saavuttaminen.

Amerikkalainen Wallace osoitti tämän vuosikymmenen alussa, että *meditaatio* synnyttää elimistössä syvän lepotilan, jolle oli ominaista sympaattisen hermoston aktivaation aleneminen. Kliinisillä kokeilla on myöhemmin osoitettu, että lievää verenpainetauti sairastavien henkilöiden verenpaine voidaan normalisoida säännöllisen mietiskelyn avulla. Meditaatio on autoterapiaa. Potilas itse hoitaa itsensä. Tekniikka on yksinkertainen: istua hiljaa paikallaan tekemättä mitään.

Tällä hetkellä eniten käytetty mietiskelymenetelmä maailmassa on transsendenttinen mietiskely, jota harjoittaa noin 1,5 miljoonaa ihmistä. Suomessa mietiskelijöitä on yli 5000. Tutkimusmateriaalia riittäisi niille tiedemiehille, jotka ovat kiinnostuneita verenpainetaudin ja muidenkin psykovegetatiivisten sairauksien hoidosta ja ennaltaehkäisystä ilman lääkkeitä. Samalla olisi mahdollista selvittää, liittyykö meditaatioon haittavaikutuksia. Mietiskelyn avulla aikaansaatavan rentoutumisvasteen hyväksikäyttö lääketieteessä ei saisi hukkaa ennakkoluuloihin.

Biofeedbackia on kutsuttu länsimaiseksi joogaksi. Sen kehittyminen perustui oivallukseen, että instrumentaalisen oppimisen avulla olisi mahdollista kontrolloida elimistön toimintoja, joita oli totuttu pitämään autonomisina. Tällaisia toimintoja ovat sydämen

lyöntitiheys, aivojen sähköinen toiminta, ihon vastus ja lämpötila, verenvirtauksen määrä ja lihasten jännitys, sekä verenpaine. Tekniikka on lyhyesti kuvattuna seuraava: em. biologiset toiminnot rekisteröidään ja tekniikan avulla muunnetaan ääneksi tai mittarin lukemaksi, jonka suuruuteen opitaan tahdonalaisesti vaikuttamaan. Yksinkertaisin esimerkki tästä on tavallisella verenpainemittarilla suoritettava harjoittelu.

Biofeedback-kojeita on jo käytössä Suomessaakin. Harjoittelu tapahtuu tutkimuslaitoksessa tai esim. fysikaalisen hoidon osastolla. Tehokkain tapa olisi tietenkin käyttää laitteita kotona. Tarkoitus kuitenkin on, että henkilö oppii tiedostamaan biologisen toiminnan ja sen patologisen muutoksen, jota halutaan hallita. Vähitellen kone tulee tarpeettomaksi.

Biofeedback-tekniikka on kehitetty eläinkokeissa. Mm. rotat ovat erinomaisesti oppineet hallitsemaan biologisia toimintojaan. Esim. rotta oppi hallitsemaan verenkiertoaan niin hyvin, että pystyi alentamaan toisen korvalehtensä verenkiertoa ja lisäämään toisen.

Kontrolloiduilla kliinisillä kokeilla on osoitettu, että biofeedbackillä voidaan alentaa kohonnutta verenpainetta. Tutkimuksia ei ole vielä kuitenkaan riittävästi, jotta voitaisiin päätellä, miten suuren merkityksen biofeedback tulee saamaan kohonneen verenpaineen hallitsemisessa.

Biofeedbackissä käytetään apuna kojeita, jotka toistaiseksi ovat melko kalliita. Kojien käyttö kuitenkin antanee jonkinlaista turvallisuuden tunnetta länsimaiselle ihmiselle, joka on taipuvainen luottamaan koneisiin ja pelkää lähteä seikkailuun meditaation maailmaan.

Klassisen kiinalaisen *akupunktion* teoria kuvastaa taolaista maailmankäsitystä. Sen mukaan elimistössä vaikuttaa chi, elämänvoima, jonka pooleja edustavat yang- ja yinenergiat. Nämä energiat eivät ole toistensa vastakohtia, vaan osa samaa elämänvoimaa, kuten kruuna ja klaava ovat saman kolikon eri puolia. Sairaus on seurausta yangin ja yinin epätasapainosta. Akupunktion avulla pyritään palauttamaan elimistön tasapaino. Määrätyistä akupunktiopisteistä vahvistetaan yangia, toisista yiniä. Tai sitten heikennetään kumpaa tahansa.

Jo 1960-luvun alussa neuvostoliittolaiset tiedemiehet osoittivat, että akupunktion vai-

kutus kohdistuu elinhermostoon. Samaan tulokseen ovat tutkijat viime vuosina tulleet USA:ssa, Taiwanilla, Japanissa ja Turussa. Tietyistä akupunktiopisteistä on mahdollista vaikuttaa verenkiertoon ja siten verenpaineeseen. Säären yläosassa sijaitseva ”taivaallisen rauhan temppele” on yksi näistä pisteistä. Eräissä tapauksissa mainitun pisteen ärsyttäminen johtaa jopa shokkireaktioon, jolloin ”taivaallinen rauha” on lähellä täydellistä.

Klassisen akupunktion harjoittajat eivät epäile, etteikö akupunktiota voitaisi käyttää myös verenpainetaudin hoidossa. Länsimaissa on vasta alettu tutkia tätä mahdollisuutta. Kliiniset kontrolloidut kokeet puuttuvat. Mutta niitä on jo aloitettu myös Suomessa. Ongelman muodostaa se, että verenpainetaudin hoito akupunktiolla vaatii pitkän ajan. Se mikä on hitaasti johtanut sairauteen, paranee hitaasti. Luonto korjaa erehdyksiään, hoidolla voimme auttaa luontoa.

Meditaation, biofeedbackin ja akupunktion lisäksi ainakin zenin, joogan ja autogeenisen harjoituksen on todettu alentavan verenpainetta. Niidenkin vaikutus perustuu rentoutumisvasteen hyväksikäyttöön. Yhteistä näille hoitotavoille on myös niiden epäspesifisyys: sama hoito vaikuttaa moniin tauteihin. Tällainen yleinen vaikutus on helppo ymmärtää, kun muistamme että essentielli verenpainetauti kuten muutkin psykovegetatiiviset sairaudet ovat syntyneet sympatikus-parasympatikus-tasapainon järkkymisen seurauksena.

Epäspesifisyys, kokonaisvaltaisuus on itse asiassa syynä siihen, että virallinen lääketiede ei ole hyväksynyt esittämiäni verenpainetaudin hoidon vaihtoehtoja. On kuitenkin todettava, että essentiellin verenpainetaudin lääkehoito, sympaattista hermojärjestelmää estävät aineet, on täsmälleen yhtä epäspesifistä kuin meditaatio tai akupunktio. Beetasalpaaja ei vaikuta yhtään spesifisemmin kuin akupunktion pistäminen säären yläosan ”taivaallisen rauhan temppeleihin”.

Samalla kun toivon, että verenpainetaudin hoidossa otettaisiin huomioon esittämiäni vaihtoehtoja lääkehoidon rinnalle, ja että tutkittaisiin niiden käyttömahdollisuutta ennaltaehkäisyssä — toivon myös, että näihin menetelmiin tutustuminen johtaisi tutkijamme entistä enemmän tajuamaan kokonaisvaltaisen terapian ja ihmiskäsityksen merkityksen. □

Jari Koponen

KVASITIETEELLISYYDEN HYÖKYAALTO*

Huhtikuussa järjestettiin tilaisuus, jossa tarkasteltiin ns. rajatieteiden (esim. parapsykologia, ufotutkimus jne.) perusteita nykyisen tieteellisen ja muun tietomme valossa. Alustajina olivat fil.yo. Jari Koponen ja rajatieteisiin keskittyvän Ultra-lehden päätoimittaja Tapani Kuningas. Oheisena tiivistelmä Koposen alustuksesta.

Nykyisen räjähdysmäisesti lisääntyvän tieteellisen tiedon rinnalla kukoistavat erilaisten kvasitieteellisten (näennäis-)oppien kannattajien jatkuvasti kasvavat joukot. Tiedemiehet harvoin kiinnittävät huomiota näihin nykyajan kultteihin, heillä on tärkeämpääkin tekemistä. Vähemmän asiantunteva yleisö, jota kiihoittavat kvasitieteilijän sensaatiomaiset väitteet ja näennäisesti tieteelliset todistelut, muodostaa kultin innokkaan ja usein äänekään kannattajajoukon. Kuvaavaa nykyiselle teknistyneelle ajalle on, että mainitunlaisissa opeissa jumalat on korvattu UFO:illa matkaavilla avaruusolioilla ja pyhäinjäännökset vaikuttavan näköisillä laitteilla, joiden kytkimin, mittarein ja valoin koristellut kuoret sulkevat sisäänsä pelkkää ilmaa tai sekavan kasan halpoja elektronikan komponentteja.

Tällaiset näennäistieteelliset opit ovat usein huvittavia ja niiden leviämisen seuraaminen kiitollista aineistoa psykologeille ja sosiologeille. Asiaan liittyy kuitenkin ikäviä lieveilmiöitä. Tavallisin on rahankeruu, joka tapahtuu kirjojen, lehtien ja laitteiden myynnillä sekä erilaisten kurssien ja kokousten osanottomaksujen avulla.

Vakavampia haittoja voivat aiheuttaa erilaiset lääketieteelliset kultit. Vammautumisia, jopa kuolemantapauksia, on ollut seurauksena ihmisten herkkäuskoisuudesta. Maisa, joissa ei ole yhteiskunnan järjestämää terveydenhoitopalvelua, ovat tällaiset kultit suosittuja ja laajalle levinneitä. USA, jossa sairastaminen on tunnetusti kallista, onkin kai-

kenkarvaisten lääketieteellisten huijareiden Luvattu Maa.

Kvasitieteellisyiden synkimmän puolen eteen joudumme silloin, kun jokin poliittista valtaa käsissään pitävä henkilö tai ryhmä omaksuu järjestömiä oppeja. Äärimmäisenä esimerkkinä tästä olivat natsit rotuteorioineen ja muine omituisine uskomuksineen. Seuraukset tiedämme. Voidaan kysyä, olisivatko saksalaiset yhtä helposti nielaisseet natsiantropologien väitteet mikäli yleisön kyky erottaa todellinen tiede kvasitieteestä olisi ollut parempi.

Kvasitieteen rajat

Tarkasteltaessa formaalin tieteellisen tiedon ulkopuolelle jäävien, tieteen aihepiiriin kuuluvien uskomusten ja olettamusten joukkoa, voimme muodostaa niistä eräänlaisen ajatusten spektrin. Spektrin "absoluuttisesti väärä" -päähän voimme sijoittaa "maa on pannukakku" -tyyppiset väitteet. Spektrin "hyväksyttävää" tieteellistä spekulatiota" -päähän kelpaa esimerkiksi kysymys mustien aukkojen olemassaolosta. Näiden kahden äärimmäisyyden väliin sitten sopiikin kaikenlaista ja on hyvin vaikea vetää rajaa siihen, missä tieteellinen spekulatio loppuu ja kvasitiede alkaa. Spektriin jää välttämättä epämääräisyysalue.

Tätä epämääräisyysaluetta käytetään tie-teessäkin hyväksi. Etsiessään ratkaisua johonkin ongelmaan tiedemies voi antaa mielikuvi-tuksensa vapaasti lentää ja hän voi myöskin käyttää hyväksi tieteellisesti kyseenalaista käsitteistöä. Vaikka hypoteeseja ja teorioita voi vapaasti keksiä ja esittää, täytyy niiden ennen hyväksymistä tieteelliseksi teoriaksi läpäistä kriittisen tarkastelun seula. Olennainen osa tätä seulaa on teorian ennustamien seikkojen kokeellinen tarkistus. Teoria, joka ei ennusta mitään on arvoton. Ottakaamme esimerkki: tulitikun sytyttäminen. Voin nyt väittää, että Jupiterin kuussa asuu humanoidi, joka lähettää energiapulssin joka kerta kun maassa sytytetään tulitikku, aiheuttaen täten tikun syttymisen. Selvästikään tätä selitystä ei voida empiirisesti testata. Toisaalta

* Tämä on huomattavasti lyhennetty versio Alfa N:o 1 1976 s. 16—38 ilmestyneestä saman nimisestä artikkelista. Olen jättänyt pois Alfassa olleet kulttien esittelyt sekä laajan kirjallisuusluettelon, keskittyen tässä lähinnä asian periaatteelliseen puoleen.

voin esittää normaalin kemiallis-fysikaalisen selityksen, jolla on lukuisia testattavia implikaatioita, jotka kaikki tukevat esitettyä teoriaa.

Kvasitiede eroaakin tieteestä siinä, että se hyväksikäyttää spekulatiivapautta mutta heittää kriittisen seulan romukoppaan. Ilmiöille (todellisille tai kuvitelluille) esitetään mitä fantastisimpia ja löysimpiä selityksiä ikäänkuin pelkkä ilmiön olemassaolo riittäisi fantasian perusteluksi.

Kvasitiede voidaankin nyt määritellä siksi spektrin alueeksi, jolla ei tiedon lisäämisen kannalta ole mitään arvoa. Tieteellisellä spekulatiolla on kvasitieteellisiin väitteisiin nähden myöskin se ero, että edellisen informaatioarvo on yhtä suuri, osoitetaanpa ko. ajatus oikeaksi tai vääräksi. Malliesimerkki tästä on eetterihypoteesi, jonka vääräksi osoittaminen johti suhteellisuusteorian kehittämiseen. Kvasitieteellisen opin vääräksi osoittamisesta ei saada mitään irti, esimerkiksi Dänikenin kirjoissa olevien alkeellisten virheiden poimiminen ei millään tavoin lisää tietojamme. Tässä onkin ehkä syy miksi tiedemiehet eivät paljokaan kiinnitä huomiota kvasitieteeseen.

Edellä esitetystä tieteestä ja kvasitieteen periaatteellisesta erosta ei selvitä sanomalla, että tämän päivän tieteellinen tieto ei enää huomenna olekaan sitä. Tieteen olemukseen kuuluu kriittinen suhtautuminen omiin teorioihin, objektiivinen tiedonkeruu sekä valmius muuttaa hyväksytyjä teorioita, mikäli uudet tosiasiat niin vaativat. Tieteen järjestelmä on kyllin joustava mukautukseen täydelliseen vallankumoukseenkin, kuten suhteellisuusteoria ja kvanttimekaniikka osoittavat.

Tiede ei ole mitään muuttumatonta ”jumalansanaa” tai ”Mestarin ilmoituksia tyhälle rahvaalle” kuten kvasitieteilijät usein pyrkivät esittämään. Tiedemiesten joukosta varmasti löytyy yksilöitä, jotka tosiasioista piittaamatta roikkuvat sitkeästi kiinni omilla lempiteorioissaan. Tällaisten henkilöiden esittäminen tieteelle tyypillisiksi edustajiksi (kvasitieteilijöiden tavallisimpia kliseitä) osoittaa, ettei nähdä metsää puilta.

Kvasitieteen olemukseen taas kuuluu villien ja perusteettomien spekulatioiden esittäminen varmoina tosiasioina, olemattomin asiatiiedoin suoritettu tieteen kritiikki sekä omien käsitysten virheettömiksi julistaminen. Näin ollen ei tieteellisissä käsityksissä tapahtuvilla

muutoksilla ja kvasitieteellä ole mitään tekemistä toistensa kanssa. Kvasitieteilijöille olisi terveellistä lukea edes yksi tieteen filosofiaa ja metodologiaa käsittelevä teos.

Olen edellä koko ajan puhunut luonnon-tieteiden ”toimialueeseen” kuuluvasta kvasitieteestä. Yhtä hyvin voitaisiin puhua kvasiuskonnosta tai kvasimystiikasta. En kuitenkaan aio puuttua näihin jo paljon vaikeammin määriteltäviin alueisiin.

Kvasitiede Suomessa

Kvasitieteellä ei Suomessa ole yhtä vankkoja ja loistokkaita perinteitä kuin esimerkiksi anglo-saksisissa maissa tai Ranskassa ja Saksassa. Ainahan toki meiltäkin on löytynyt kotitekoisia syövän parantajia, astrologeja ja maailmanlopun ennustajia, mutta toiminta on yleensä ollut sisäänpäin lämpiävää ja pienesä piirissä tapahtuvaa. Vasta tämän vuosikymmenen alussa alkoi renesanssiaan elävän kvasitieteen aalto loiskahdella meidänkin rannoillamme. Suomalaiset kustantajat vainusivat alan teosten julkaisemisessa piilevät voiton mahdollisuudet ja aikakauslehdet kvasitieteellisten sensaatioartikkelien levikin edistämisarvon.

Samoihin aikoihin maahamme laajemmaltikin levinnyt ufo-kultti yhdessä kustantajien vastuuttomuuden muokkasi maaperää kvasitieteelle edulliseksi. Vuonna 1972 alkoi ilmestyä maamme toistaiseksi ainoa puhtaasti kvasitieteellinen lehti Ufoaika, jonka nimi muuttui kaksi vuotta myöhemmin Ultraksi. Tämä lehti noudattaa kaikkia kvasitieteen parhaita perinteitä. Artikkelien suhteen ei noudateta minkäänlaista kriittistä valintaa, villeinkin fantasia kelpaa. Kirjallisuusviitteet yleensä puuttuvat, lukijalla ei ole esitetyn asian tarkistamismahdollisuutta. Kuten yleensä kvasitieteessä, Ultraakin lukiessa täytyy uskon olla todella lujan ja terveen järjen lomalla mikäli kakistelematta nielee kaiken tarjotun.

Tällä hetkellä näyttääkin siltä, että kvasitiede tulee vahvistamaan asemiaan Suomessa. Tässä suhteessa on naapurimaamme Ruotsin vaikutus merkittävä. Ruotsissa on erilaisen kvasitieteellisten kulttien kannatus huomattavan laajaa ja sieltä on odotettavissa näiden kulttien leviävän myös Suomeen.

Kvasitieteen tuntomerkit

Edellä jo pyrittiin rajaamaan kvasitieteen

käsitettä teoreettiselta kannalta. On syytä tehdä lisäksi yhteenveto niistä piirteistä, jotka ovat tavallisia kvasitieteilijöiden kirjoituksissa.

Tyypillinen piirre on, että kvasitieteilijä pitää itseään nerona ja tiedemiehiä kaikkea uutta ja mullistavaa vastustavina fakki-idootteina. Hänellä on taipumusta pitää itseään tiedemiesten ajolahdin ja hyljeksinnän kohteena. Hän vertaa mielellään itseään Brunoon, Galileihin, Pasteuriin ja muihin suurmiehiin, joita aikalaiset kohtelivat kaltoin. Hän ei ole kosketuksissa muihin samalla alalla työskenteleviin vaan toimii yksin tai innokaiden ihailijoiden ympäröimänä. Jos tiedemiehet tyystin vaikenivat hänen teorioistaan tulkitsee hän sen siten, että hänen teesinsä ovat vastaansanomattomia. Jos toiset tutkijat eivät pysty toistamaan hänen kokeitaan, on syy aina tutkijoissa eikä hänen teorioissaan ja opeissaan. Hän syyttää tiedettä dogmatismista, joita tosiasiaa hänen omat oppinsa ovat.

Kvasitieteilijän keinot lukijan hämäämiseksi ovat monet. Seuraava voidaan tulkita joko tahalliseksi vääristelyksi tai täydelliseksi tietämättömyydeksi asiasta josta puhuu. Däniken kirjoittaa kirjassaan "Vieraita avaruudesta" seuraavasti (sivut 101—102): "Jos omaksumme kiltisti tiedot sellaisina kuin ne meille huolellisesti muokattuina tarjoillaan, niin muinainen Egypti oli yhtäkkiä ja ilman siirtymävaihetta keskellä fantastista sivistystä. ... Todella ihmeellistä, että maa jolla ei tunneta olleen esihistoriaa, yhtäkkiä kykenee sellaisiin suorituksiin." Todella ihmeellistä tässä on se, että Däniken olisi mistä tahansa egyptologian alkeiskirjasta voinut lukea totuuden. Mikäli jollain maalla tunnetaan aution ja jatkuva esihistoria, on se Egypti. Kustantajilla kyllä riittää intoa kaikkien Dänikenin kirjojen painattamiseen, mutta suomeksi ei ole saatavissa ainoatakaan egyptologian yleisesitystä.

Toinen tapa on runsas tieteellisten termien käyttö. Tällä tempulla saadaan aikaan tieteellisuuden vaikutelma vaikka ko. termejä itse asiassa käytetäänkin ymmärtämättä niiden merkitystä ja ilman, että niillä olisi mitään yhteyttä käsiteltävään asiaan. Esimerkkinä katkelma Ultra 5—6/76 s. 22 julkaistusta kirjoituksesta, jossa selvitetään kuinka telepatia toimii. "Lähinnä aivoihin kokoontuneiden kiennäisaineatomien kaksoismiehitetyillä ra-

doilla olevat elektronit nostetaan ajattelussa syntyvän sähkömagneettisen energian avulla korkeammille energiaradoille ja niiden kierto- ja pyörintäsuunnat (spinit) käännetään samansuuntaisiksi kidemäisen aineen ympäri kiertävien pulssimaisten sähkövirtojen aikaansaamien magneettikenttien avulla. Tällöin syntyy pienimmässä kvanttillassa gravitaatiokvanttien kaltaisia psi-kvantteja, jotka pystyvät läpäisemään kaiken materian."

Tässä on muutamalle riville saatu mahtumaan mittava määrä virheitä, epätasällisia ilmauksia sekä pelkkää fraseologiaa, joka ei selitä mitään. Jollette usko tätä, kehoitan lukijaa kaivamaan esiin kemian ja fysiikan kirjansa ja yrittämään sitaatin tulkitsemista. Opetus: tieteellisellä slangilla on helppo hämätä.

Kolmas, paljon käytetty keino on aloittaa jostain tosiasiasta ja hypätä yhtäkkiä ja ilmoittamatta puhtaaseen fantasiaan. Tätä keinoa voidaan soveltaa joko yksityiseen lauseeseen tai myös suurempaan kokonaisuuteen, vaikkapa koko kirjaan. Spencer käyttää suurimman osan kirjastaan "Limbo of the Lost" Bermudan kolmion alueella tapahtuneiden laivojen ja lentokoneiden katoamisten luettelemiseen. Lopussa sitten saamme selityksen tälle informaatiolle: ufot vievät nämä kadonneet laivat ja lentokoneet pois planeetaltamme!

Tämän keinon alalajiksi voidaan lukea se, että yhdistetään kaksi tosiasiaa, joilla ei ole toistensa kanssa mitään tekemistä. Suomessa olleen kansainvälisen sauna-kongressin aikaan oli Ilta-Sanomissa yleisöltä tullut lyhyt kirje, jonka sisältö voidaan tiivistää lauseeksi: "Tiede on todennut, että verisolut liukenevat 70 asteen lämmössä, siksi sauna on vaarallinen." Epäilemättä liukenevat verisolut mainituksessa lämpötilassa mutta mitä tekemistä sillä on saunan kanssa? Vai viekö kirjoittaja mahdollisesti oman verensä sangossa saunaan? Ihminen on tasalämpöinen eläin, ruumiin lämpötila pysyttelee 36 asteen tienoilla. Sitä paitsi yli 42 asteen kuume aiheuttaa veren valkuaisaineiden koaguloitumisen (hyytymisen), joka tappaa jo paljon ennen solujen liukenemista.

Neljännestä hämäystavasta voisimme käyttää nimitystä optimoitu viite. Ideana on, että esitetystä lainauksesta karsitaan kaikki omaan teoriaan sopimaton aines pois. Däniken toimikoon jälleen esimerkkinä. Edellä

mainituissa teoksessaan hän sivuilla 50—51 leimaa Tassilin kalliopiirrosten hahmot avaruudesta tulleiden jumalien kuviksi. Däniken sivuuttaa sen, että nämä pyöröpäiden aikakauden piirrosten hahmot käyttävät useissa kuvissa jouta ja muita kivikauden välineitä. Tämän voi jokainen tarkistaa selailemalla Lhoten suomennettua teosta "Saharan kalliopiirustukset". Tosin Lhote on perin epätieteellisesti sensuroinut kaikki seksuaaliaktien kuvat, joita Tassilin piirustuksista on suuri osa. Kaipa Däniken nokkelana miehenä keksisi näillekin kuville teoriaansa sopivan selityksen, ehkä maapallo oli kivikauden aikaan avaruusolioiden Reeperbahn.

Paljon myös käytetään huonosti tai väärin suoritettuja kokeita väitteiden perusteluina. Esimerkkinä olkoon Backsterin kohutut kokeet, jotka muka osoittivat kasvien reagoivan ihmisen ajatuksiin. Saadut tulokset kuitenkin johtuivat koejärjestelyjen virheistä ja nurinkurisuuksista, jotka jokainen biosähköisiä mittauksia suorittanut kasvifysiologi olisi heti huomannut, mikäli Backster olisi vaivautunut sellaisen puoleen kääntymään. Kvasitieteilijöille tyypilliseen tapaan hän kuitenkin piti itseään asiantuntijoita pätevämpänä itselleen vieraalla alueella.

Backsterin tapauksessa tulee esiin toinenkin kvasitieteelle tyypillinen piirre. Mikäli jokin väite osoitetaan perättömäksi, ei se suinkaan katoa kvasitieteellisistä julkaisuista. Backsterinkin "kokeisiin" viitataan jatkuvasti alan kirjallisuudessa.

Kvasitieteellisten teosten lähteet ja niiden käyttö ovatkin luku sinänsä. Nykyisin jokainen itseään kunnioittava kvasitieteilijä liittää teokseensa vaikuttavan tuntuksen kirjallisuusluettelon. Mikäli tähän saadaan mukaan tunnettujen tiedemiesten teoksia, vaikka täysin asiaan liittymättöminä, sitä parempi. Einsteinin nimi lisää luotettavuuden vaikutelmaa kvasitieteilijälläkin. Niinpä usein mukaan otetaan nimekkäiden tiedemiesten filosofisia pohdiskeluja. Tällöin "unohdetaan" mainita, että kyseessä on pelkkä spekulatio. Kun tiedemies esittää henkilökohtaisia arvelujaan, hän ilmoittaa tekevänsä niin. Kun kvasitieteilijä siteeraa tällaista lausuntoa, hän pyrkii tekemään siitä tosiasian. Lisäksi toinen toistaan kummallisempien, yhteydestään irroitettujen sitaatinpätkien kasaaminen vain hämärtää asioita ja antaa kvasitieteilijälle tilaisuuden "todistaa" väitteensä oikeaksi ja tiedemiesten

tukemaksi tosiasiaksi.

Kun jostain kvasitieteellisestä teoksesta muodostuu myyntimenestys, on seurauksena tavallisesti samaa aihetta käsittelevien kirjojen tulva. Däniken, jolla tosin oli edeltäjiä, teki aiheesta suosituksen. Tompkins ja Bird, "Kasvien salattu elämä" -teoksen kirjoittajat, saivat useita seuraajia ja Bermuda-kolmiota käsitteleviä kirjoja ilmestyy jatkuvasti. Mitään uutta tällaiset sarjakirjat eivät sisällä vaan samat jutut toistuvat monotonisina kirjasta toiseen. Lähdeluettelotkin ovat usein vain toistensa kopioita.

Lähteiden luotettavuus on yleensäkin vähintään kyseenalainen. Se, että fantasiaa perustellaan toisella fantasialla ei tee edellisestä tosiasiaa.

Rutinoituneen kvasitieteilijän käsistä lähtekin, ylläolevien keinojen avulla, normaallilukijan mielestä varsin vakuuttavaa tekstiä. Kun alan asiantuntijat lisäksi eivät vaivaudu kommentoimaan koko teosta, saa kadunmies helposti sen kuvan, että kaikki mitä kvasitieteilijä esittää on totta.

Syitä ja seurauksia

Eräaseen tärkeimmistä kvasitieteellisten kulttien leviämiseen vaikuttavista syistä on edellä viitattu. Kyseessä on sanomalehtimiesten ja kustantajien vastuuttomuus. Levikin ja myynnin lisäämisen nimissä julkaistaan kritiikittömästi mitä tahansa. Nykyisten tehokkaiden joukkotiedotusvälineiden avulla levitetään tämä vääristynyt tieto sitten miljoonille ihmisille. Tällainen toiminta on omiaan heikentämään yleisön kykyä erottaa oikea ja asiallinen tieto väärästä tiedosta.

Kyseessä on ilman muuta kielteinen, jopa vaarallinen ilmiö. Mikäli tällainen käsittelyn hämartyminen leviää laajalle, on edessä paluu keskiaikaan.

Toinen syy löytyy tieteen abstrahoitumisesta. Tiede on etääntynyt niin pitkälle kadunmiehen arjesta, että hän ei enää ymmärrä tieteen tarjoamia vastauksia kysymyksiinsä. Tässä astuu kvasitiede pelastajana esiin. Sen tarjoamat vastaukset ovat helpommin käsitettävissä kuin tieteen monimutkaiset abstraktiot. Ilmeisestikin olisi syytä kiinnittää enemmän huomiota tieteen popularisointiin.

Kolmas syy on löydettävissä ihmisen henkisestä laiskuudesta. Tiede vaatii pitkällistä koulutusta, jatkuvia henkisiä ponnistuksia ja

pitkäjännitteistä toimintaa. Samaa vaatii kadunmieheltä perehtyminen populaaritieteelliseen kirjallisuuteen. Kvasitieteilijät sitä vastoin tarjoavat oikotietä onneen: ei pitkällisiä opintoja, ei henkistä ponnistelua, riittää kun ryhtyy asianomaisen kultin kannattajaksi.

Kvasitieteen vetovoima perustuu paljolti siihen, että se näennäisesti ratkaisee ongelmia, jotka kiehtovat kadunmiehen mieltä tai kiihoittavat hänen uteliaisuuttaan. Hänellä ei ole mitään käsitystä, ja kvasitieteilijä varoo visusti kertomasta (mikäli itsekään tietää), niiden selvittämisen edellytyksistä ja vaikeuksista. Hänelle riittää kun kvasitieteilijä "ratkaisee" ongelmat, joita tiedemiehet eivät ole pystyneet vielä ratkaisemaan. Hän voi tuntea ylemmyyttä kuullessaan valittujen joukkoon, joka tietää ne tuntemattomat totuudet, joita fakkiutuneet tiedemiehet eivät pysty taajuamaan.

Myös kvasitieteellisyyden sosiologiset puolet olisivat tutkimisen arvoisia. Millä tavoin nämä opit leviävät ja miten niitä levitetään? Kuka hyöttyy niiden leviämisestä? Onko löydettävissä poliittisia kytkentöjä (kuten natsi-

Saksassa)? Kysymyksiä on paljon, vastauksia vähän.

Kvasitiede on eräs nykyajan maailmassa vaikuttava voima. On vahinko ettei tämä voima ole paremmin tunnettu ja tarkemmin tutkittu, sillä se näyttää olevan eräs niitä pinnanalaisia virtauksia, joka olisi syytä tuntea paremmin. Suomeksikin on julkaistu vain muutamia hajanaisia esityksiä aiheesta ja niissäkin on tarkastelukulma ollut hyvin kapea. Laajempia ja täydellisempiä tutkimuksia kaivattaisiin, sillä pinnanalaisesta virtauksesta voi määrätyissä olosuhteissa kehittyä vaikeasti hallittava tulva. □

Kirjallisuutta:

- 1) Kaksi hyvää kvasitieteen yleisesitystä:
M. Gardner: Faets and Fallacies in the Name of Science, Dover 1958.
C. Evans: Cults of Unreason, Panther 1974.
- 2) Aiheen psykologista puolta valottaa:
G. Jahoda: The Psychology of Superstition, Penguin 1971.
- 3) Hyvä alkeisjohdatus luonnontieteiden filosofiaan ja metodologiaan:
C. Hempel: Philosophy of Natural Science, Prentice-Hall 1966.

KK-TURKU ALOITTA

Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun Turun toimintayksikkö KK-TURKU järjestää ensimmäiset yleisötilaisuudet tänä syksynä. Yleisteemana on "Ihmisläheiseen maailmankuvaan".

Syksyllä 1976 KKK järjesti yhdessä Turun Kauppakorkeakoulun kanssa muutamia tilaisuuksia. Koska kiinnostus näitä kohtaan oli huomattavan suuri, ryhdyttiin viime talvena toimiin Kriittisen Korkeakoulun tyyppisen toiminnan käynnistämiseksi Turussa.

KK-TURUN päätavoitteena on yhteiskunnallista kehitystä ja kulttuuria koskevan keskustelun laajentaminen ja edistäminen sekä vaihtoehtojen etsiminen tälle. Yhtenä keskeisenä tehtävänään KK-TURKU pitää varsinaissuomalaista vapaata ja avointa kulttuuri-toimintaa — toiminnassa pyritään virittämään ja käyttämään erityisesti varsinaissuomalaisia henkisiä voimavaroja.

KKK:n periaatteen mukaisesti KK-TURUN toimintaan ja tilaisuuksiin voivat osallistua kaikki, koulutuksesta ja tutkinnoista riippumatta. KK-TURKU pyrkii palvelemaan niitä, jotka ovat kiinnostuneita aikam-

me ongelmista sekä itsensä ja yhteisönsä kehittämistä.

Syksyn tilaisuudet, joihin kaikilla on vapaa pääsy, järjestetään iltaisin klo 18 Turun Kauppakorkeakoulun salissa VI seuraavasti:

- Ma 26. 9. Prof. Reijo Wilenius ja apul.prof. Juhani Karvonen:
Maailman tiedostaminen ja vapaus kasvatuksen peruskysymyksinä
- Ti 18. 10. Rehtori Tuomas Haapanen ja dos. Lauri Routila:
Taide elämänmuodon ilmentäjänä
- Ti 8. 11. FK Hertta Kalkas ja dos. Martti Lindqvist:
Terveysten- ja sairaanhoidon ihmiskäsitys
- Ti 22. 11. Psykologi Eugen Parkatti ja prof. Reijo Wilenius:
Ihminen ja työ

Tiedustelut:

Oik.yo. Pertti Korvenoja, p. 921-377 044, os. Yo-kylä 10 C 4, 20510 Turku 51
FM Jarmo Toiskallio, p. 921-482 548, os. Westerholminkatu 3 E 54, 20340 Turku 34

IHMINEN JA TYÖ

Työ voidaan käsittää niin eri tavoin, että ei ole ihme jos keskusteluissa päädytään ”työriitaan”. Keskinäinen ymmärtämättömyys työstä puhuttaessa on erityisen valitettavaa sen vuoksi, että käsitys ihmisestä ja hänen asemastaan maailmassa, samoin kuin käsitys yhteiskunnasta, perustuu ratkaisevalla tavalla työn käsitteeseen.

Työtä voidaan tarkastella ainakin kolmesta täysin eri näkökulmasta. Työstä voidaan puhua

- 1) fyysikaalisena työnä
- 2) ”organisatorisena työnä”
- 3) ”yksilöllisenä työnä”

Fysikaalisella työllä ($W = Fs$) on asemansa työn historiassa vaikka hyvin harvoin kukaan enää tosissaan pyrkii palauttamaan ihmisen tekemää työtä tähän käsitteeseen. Tämä työn käsite kuuluu fysiikkaan eikä sen käyttö ole oikeutettua silloin kun energialähteenä ja työkoneena on ihminen.

Varsinaiset sekaannukset työstä puhuttaessa tai sitä tutkittaessa tapahtuvat kohtien 2 ja 3 välillä. ”Organisatorinen työ” on jonkin pysyväluonteisen toiminnon organisoimista osatoimintojen pohjalta. Havainnollisia organisatorisen työn yksiköitä ovat virat ja toimet. Tällaiset yksiköt määritellään toimen kuvauksella. Kuka tahansa sopivan koulutuksen saanut voi täyttää tällaisen viran tai toimen. Organisatorisessa työssä voidaan periaatteessa kuka tahansa yksilö aina korvata toisella yksilöllä. Organisatorisen työn pysyväluontoisuus tuottaa turvallisuutta, mutta tämä maksetaan itseidentiteetin tarpeettomuudella.

”Yksilöllinen työ” on yksilön ainutkertaisa toimintaa jonkin suorituksen aikaansaamiseksi. Havainnollisena esimerkkinä ovat käsityöammatit. Yksilöllinen työ on aina periaatteessa toistumatonta ja *oppivasti jatkuvaa* samanlaistenkin tehtävien puitteissa. Oppivana olentona ihminen ei voi toistaa mitään täysin samalla tavoin. Yksilöllinen työ merkitsee itseidentiteetin voimakasta painottumista, mutta tämä maksetaan turvattomuudella. Havainnollisena esimerkkinä tästä turvattomuudesta on taiteilijan ammatti.

Yleensä kun työstä puhutaan, puhutaan nimenomaan organisatorisesta työstä. Orga-

nisatorinen työ on yhteiskuntavaltainen käsitys työstä. Ollaan kiinnostuneita yhteiskunnan rakenteesta ja sen toimivuudesta, ei kehittyvästä, muuttuvasta, vanhenevasta ja kuolevasta yksilöstä. Organisatorisen työn vaatimukset pysyvät samana tapahtui yksilössä mitä muutoksia tahansa. Ihmisen muuttuvuus kompensoidaan ylennyksillä tai siirroilla. Ihminen on periaatteellisesti alistettu organisaation työntekijäksi. Kun tämä työn käsite keskusteluissa törmää yksilöllisen työn käsitteeseen syntyy ratkaisematon ristiriita.

Organisatorisen työn käsitettä käyttävä katselee työtä sen kannalta onko se *järkevää*, onko se järkevässä suhteessa suoritukseen ja yhteiskunnan kokonaisrakenteeseen. Yksilöllisen työn käsitettä käyttävä sen sijaan kysyy onko työ *mielekäs*, ts. onko yksilön ja hänen tekemänsä työn suhde mielekäs ja liittyykö yksilön tekemä työ mielekkäästi muiden yksilöiden tekemään työhön. Edellistä työn käsitettä voidaan myös sanoa ”poliittiseksi työn käsitteeksi” ja jälkimmäistä ”anarkistiseksi työn käsitteeksi”, historiallisten syiden pohjalta.

Yksilöllinen työ

Tarkoituksena on seuraavassa keskittyä yksilölliseen työhön. Tämän käsitteen merkityksen avartaminen edellyttää yksilöllisyyden ehtojen ymmärtämistä. Yksilöllisyys määritellään viime kädessä vapauden avulla. Mutta myös vapaus on monimielinen käsite. On erotettava toisistaan ainakin seuraavat vapauskäsitteet:

- 1) negatiivinen vapaus eli riippumattomuus
- 2) positiivinen vapaus eli valinnan vapaus
- 3) ”produktiivinen vapaus” eli itsensä ilmentäminen
- 4) ”mielekkyydivapaus”

Negatiivisen vapauden käsitettä käyttävä ajattelee että yksilö on vapaa jos hän on riippumaton kaikista ulkoisista pakotteista ja kielloista. Tämä vapauskäsitteitys ilmenee usein voimakkaana aggressiivisuutena ja on filosofisesti käyttökelvoton.

Positiivista vapauskäsitteystä käyttävä ajattelee, että ihminen on vapaa jos hänellä on valinnanmahdollisuuksia. Tätä vapauskäsitettä käyttää politiikka antaakseen korvauksen demokraattisesta vallanmuodostuksesta. Filosofisesti valinnanvapaus on sisällötön ja käyttökelvoton.

"Produktiivinen vapaus" on käsitys, jonka mukaan ihminen on vapaa jos hän osaa ja voi ilmentää itseään. Tämä vapauskäsitys on liian näkemyksellinen jotta siitä voitaisiin johtaa mitään.

"Mielekkyydevapaus" on käsitys, jonka mukaan yksilö on vapaa jos hänen toimintansa on mielekkäästi jatkuvaa. Vapauden esteet voivat olla joko sisäisiä (taitamattomuutta) tai ulkoisia (pakkoja ja rajoituksia). Tämä vapauskäsitys on luonteeltaan "generatiivinen" — yksilö joutuu huolehtimaan toimintansa mielekkästä jatkuvuudesta, siitä että nyt tehtävät valinnat kasvavat aikaisemmin tehdyistä valinnoista. Ulkoiset esteet eivät ilman muuta ole vapautta rajoittavia, yksilön on vain keksittävä miten hän voi ne kiertää toimintansa mielekkyyden säilyttäen.

Mielekkyydevapauden pohjalta on yksilöllinen työ yksilön pyrkimystä todellistaa itsensä ja turvata todellistumisensa. Tämä itsensä todellistaminen ja todellistumisensa turvaaminen voi olla fyysistä, psyykkistä tai intellektuaalista — yleensä se on jossain määrin niitä kaikkia. Työ ei siis ole työtä ellei se ole yksilön kannalta mielekästä — yksilöllä ei ole mitään syytä turvata todellistumattomuuttaan. Toisaalta työtä on kaikki se mitä yksilö tekee todellistuaakseen ja turvatakseen todellistumistaan. Epämielekäs työ ei ole työtä, oli se jollekin muulle miten tärkeätä tahansa. Työn on oltava mielekästä työtä tekeväälle itselleen. Ja periaatteessa vain yksilö itse voi huolehtia työnsä mielekkyydestä.

Työn laatu

Yksilöllisen työn erityispiirre on se, että sillä edellytetään korkeata laatua. Tunnusomaista tämä on esim. käsityöammattitaidon tuotteille. Työsuorituksen laatu on kiinteästi sidoksissa työn mielekkyyteen. Työn laatu osoittaa miten tekijä on todellistanut itseään. Kun työsuorituksesta näkee miten se on muodostunut erilaisten työvaiheiden kautta ja miten nämä työvaiheet ovat keskenään jäsentyneet, niin voidaan arvostella sen laatua. Suorituksessa on laatua jos se on mielekkäästi tuotettu. Mitä vaikeammasta työvaihejärjestelystä on kysymys sitä korkeampi voi olla työn laatu. Jos suorituksen rakentumisessa ei ilmene mielekkyyttä, niin ei myöskään voida puhua työn laadusta sanan varsinaisessa merkityksessä.

Mielekkyydevapauden erikoispiirteenä on se että yksilöiden vapaus voi olla keskinäisessä riippuvuussuhteessa. Jonkin yksilön työn valmistuminen voi edellyttää sitä, että joku toinen yksilö tekee jonkin työn valmistumisen kannalta ratkaisevan työsuorituksen. Kun yksilö voi olla vapaa vain mielekkään työn kautta, niin yksilöiden vapaudet voivat olla keskinäisessä riippuvuussuhteessa. Riippuvuus ei siis kiellä vapautta. Päin vastoin tällainen riippuvuus vahvistaa toimintaan osallistuvien yksilöiden vapautta. Kun yksilöt pyrkivät tekemään mielekästä työtä, niin työstä tulee vapauden ja yksilöiden välisten suhteiden kontrollitekijä.

Yksilön kannalta työtä ei voida ajatella joksikin, joka tulevaisuudessa toivottavasti vähenee ja tulee tarpeettomaksi. Yksilö tarvitsee työtä todellistuaakseen vapaana olentona. Mutta toivottavasti työ tulevaisuudessa tulee yhä vaikeammaksi, sillä työn vaikeus (ei sen raskaus) on suoraan verrannollinen vapauden vahvuuteen. Työ saattaisi muodostua yhteiskunnallisen järjestyksen perustaksi ja samalla tehdä valtaorganisaatiot tarpeettomiksi. Kaikki tämä kuitenkin edellyttää ihmisessä tapahtuvaa muutosta. Ihmisen olisi hyväksyttävä eräänlainen perusturvattomuus olennaiseksi osaksi elämäänsä, sillä tämä turvattomuus on mielekkyyden hinta. □

KIRJOJA

Ihmiskunnan tavoitteet

Ervin Laszlo et al: Goals for Mankind: A Report to the Club of Rome on the New Horizons of Global Community. E.P. Dutton, New York, 1977.

Rooman klubin raportteja on tähän mennessä kirjoina suomennettu ensimmäinen ja tunnetuin "Kasvun rajat" (Tammi 1973) sekä toinen "Ihmiskunta tienhaarassa" (Weilin + Göös 1975). Ensi keväänä tulee suomeksi kolmas kirjan muotoinen raportti, Nobel-kansantaloustieteilijän Jan Tinbergenin RIO-projektin tulos, "Uusi kansainvälinen järjestys" (Weilin + Göös). Näiden kolmen lisäksi on valmistunut kaksi muuta raporttia, tieteen ja teknologian mahdollisuuksia tarkasteleva "Beyond the Age of Waste" ja keväällä ilmestynyt Ervin Laszlon johtaman projektin tulos "Goals for Mankind." New York State Universityn sys-

teemifilosofian professori Laszlo vieraili syyskuun alussa Suomessa ja luennoi Rooman klubin projekteista Tampereella ja Turussa.

Rooman klubin toiminta ja tavoitteet tunnetaan Suomessa lähinnä kahden ensimmäisen raportin ja niitä seuranneen vilkkaan julkisen keskustelun perusteella. "Kasvun rajat" toi ensimmäistä kertaa vakavan keskustelun kohteeksi taloudellisen kasvun mielekkyyden ja luonnonvarojen ehtymisen. Rooman klubi leimattiin tuolloin pessimistiseksi tuomiopäivän ennustelijoiden kuppikunnaksi, joskin perusteettomasti. "Goals for Mankind" -teos on erinomainen esimerkki jostakin aivan muusta.

Rooman klubi ei yhteisönä ole sille tehtyjen raporttien takana. Ne tehdään Rooman klubia varten erillisten, alansa huippua edustavien tiedemiesryhmien toimesta. "Goals for Mankind" -teoksen laatimiseen on osallistunut 130 avustajaa, neuvonantajaa ja konsulttia kaikkialta maailmasta. Tämä ryhmä vastaa raportissa esitetyistä näkemyksistä.

Raportti on suurelta osalta kuvaus olemassa olevien yhteiskuntien tämän hetkisistä tavoitteista sellaisina kun projektin kirjoittajat ne näkevät. Aineisto on hyvin tuoretta ja teksti elävää, vaikka se on koottu monia eri kulttuureja edustavien kirjoittajien alkuperäisteksteistä. Projektin tarkoituksena on ollut saada aikaan yleinen yhteiskuntien tämän hetkisten tavoitteiden kartoitus ja yhteenveto.

Kuvailevalta osaltaan teos kelpaisi hyvin useankin yhteiskuntatieteen oppikirjaksi. Tärkeimpien valtiomuotoisten yhteiskuntien lisäksi teoksessa esitellään muita tärkeitä tavoitteenasettajia ja vaikuttajajyhisejä, kuten eräät kansainväliset järjestöt, monikansalliset yhtiöt kokonaisuutena sekä maailmanlaajuiset kirkot. Olemassa olevien instituutioiden toiminnan ja tavoitteiden lisäksi teoksessa käsitellään yleismaailmallisia tavoitteita mm. turvallisuus-, ravinto- ja energiakysymysten kannalta. Niiden yhteydessä projektin johto määrittelee ihmiskunnan tulevaisuuden kannalta välttämättömät kehitystavoitteet.

Teoksen mielenkiintoisin osa on nykyisten valtioiden tavoitteiden vertailu projektin tärkeinä pitämiin yleisinhimillisiin tavoitteisiin. Tätä varten on kehitetty erityinen graafinen esitystapa, jossa on kuvattu yhteiskunnan eri ryhmien: hallituksen, liike-elämän, älymystön, uskonnollisen johdon ja tavallisen kansan suhtautumista ja vaikutusvaltaa politiikan eri sektoreilla (mm. energia-, talous-, väestö-, puolustus- ja maatalouspolitiikan sektorit). Tämä vertailu osoittaa ehkä selvimmällä tavalla yhteiskuntien suhteet projektin johtajien ideaalitavoitteisiin nähden.

"Goals for Mankind" on idealistinen julistus kuten aikaisemmatkin Rooman klubille laaditut raportit. Teoksen idealismi on kuitenkin järkevää ja perusteltua. Olemassa olevat yhteiskunnat nooteerataan reaalilina järjestelminä eikä ongelmien ratkaisuna tyrkytetä järjestelmien muuttamista. Ratkaisuja etsitään inhimillisen ja humaenin tavoitteiden valinnan alueilta. — Raportin soisi saavan osakseen yhtä suuren huomion kuin Rooman klubin aikaisemmatkin raportit ovat saaneet.

Tapio Rajavuori

Kirjavihjeitä

Hyviä kirjoja on paljon, mutta niitä on usein vaikea löytää. Katsaus ryhtyy julkaisemaan kirjavihjeitä, jossa muutamalla sanalla esitellään tärkeitä tai muuten mielenkiintoisia teoksia. Myös lukijat voivat lähettää toimitukselle ehdotuksiaan.

Per I. Gedin: Kirja muuttuvassa yhteiskunnassa (suom. Risto Hannula). 256 s. Tammi 1977.

— Kirjan taloudesta, sen kustantamisen ja markkinoiden suhteista yhteiskunnalliseen muutokseen 1700-luvulta nykypäiviin ja tulevaisuuteen. (RR)

Jean Hamburger: Ihmisen mahti ja hauraus (suom. Anto Leikola). 171 s. WSOY 1977.

— Lääketieteen, ihmisen ja ihmiskunnan kriisi lääkäri-biologin silmin. Lääketieteellisen tutkimuksen uusia näköaloja ja menetelmiä. (MN)

Kettil Bruun—Katariina Eskoola—Matti Viikari (toim.): *Tiedepolitiikka ja tutkijan vastuu*. 328 s. Tammi 1976.

— Suomalainen tiedepolitiikka Suomen tiedepoliittisen yhdistyksen silmin. Taitavasti seulottu runsas aineisto. Jyväkin on. (MN)

Opiskelu on elämää. (Unescon asettaman kansainvälisen kasvatuksen kehittämiskomitean raportti, suom. Pekka Haapakoski). 223 s. WSOY 1976.

— Läpileikkaus maailman koulutuksen ja kasvatuksen tilasta ja tavoitteista. Uudet oppimis- ja opetusmenetelmät, opetuskonet, paljon faktatietoa. (MN)

Tandem (Jukka Gronow—Pertti Klemola—Juha Partanen): Demokratian rajat ja rakenteet. 585 s. WSOY 1977.

— Kohutun Tandem-projektin loppuraportti: eräiden marxilaisten näkemysten raskassoutuinen "tiivistelmä" Suomen taloudellisen järjestelmän perusteista. Yritystä uusiin kysymyksenasetteluihin on kuitenkin havaittavissa. (RR)

Kalle Achté—Mauri Mattila: Psykiatrinen lääkehoito. 226 s. Otava 1976.

— Kokonaisvaltainen esitys psyyken lääkkeiden käytöstä, vaikutuksesta ja vaaroista. (MN)

Mies, Omistajan käsikirja, Rakenne ja toiminta (suom. Sakari Ahlbäck) Sanoma Oy 1977.

— Englantilaisen Diagram Visual Information-yhtiön työryhmän toteuttama, aukeamittain etenevä selkeä kokonaisesitys miehen ja osittain myös naisen fysiikasta, sen toiminnoista ja sairauksista. (OJ)

Olavi Tähtelä: Viisastumis- vai tyhmentymissoppi-mus. 123 s. Omakustanne 1976.

— "Kun Te paneudutte tosissanne lukemaan, voi tämä teos toimia välineenä ja apuna Itseen ja yleensä elämän parempaan tiedostamiseen", toteaa tekijä saatesanoissaan tästä luentoäänitteistä kokoamaansa kirjaan. Teoksen aforismeja: "Jokainen ihminen on hullu vähän aikaa ennen järkevää ratkaisua. Viisaan ja hullun välinen ero on siinä, että viisaalla on hyvä syy tehdä järkevästi, kun taas hullulta puuttuu motiivit elämään viisaasti". (OJ)

Matti Juntunen — Lauri Mehtonen

Ihmistieteiden filosofiset perusteet

**Kiintoisa kannanotto tieteenfilosofian keskeisiin
kysymyksiin — yleiskuva niistä teoreettisista
edellytyksistä joille ihmistieteet rakentuvat.**

Kirja valaisee ihmistä tutkivien tieteiden filosofista taustaa manner-
maisesta filosofisen perinteen vaalimista lähtökohtia painottaen. Kirjan
rakenne on sekä historiallisesti että systemaattisesti motivoitu. Tie-
teen filosofian nykyisiä suuntauksia eritellään ja arvioidaan niiden
historiallisesta taustasta käsin. 162. s., ovh 27,—.

GUMMERUS

Katsaus 4 • 77

Sisältö:

RALF NORRMAN	3	Tulevaisuudennäkymiä Esikoulu ja 6-vuotiaiden kasvatus:
VEIKKO PÖYHÖNEN	6	Koulutusratkaisun lähtökohdat ja vallan- käyttö
JOUKO KÖNNÖLÄ	8	Vaihtoehtoisia suunnitelmia
REINALD WITTERS	9	Lapsen on saatava rauhassa valmistua
KARIN OLSSON	10	Eräitä näkökohtia 6-vuotiaiden kasvatuksessa
ANTTI VAHTERA	11	Ydinenergia — kohtalokas kiistakysymys
	15	Kriittisen Korkeakoulun syksyn ohjelma
RUNE FILIPSSON	19	Aurinkoenergia ja ekologinen rakentaminen
JAAKKO LAITINEN	21	Verenpainetaudin hoidon vaihtoehtoista
JARI KOPONEN	23	Kvasitieteellisuuden hyökyaalto
	27	KK-TURKU aloittaa
MARKKU GRAAE	28	Ihminen ja työ
TAPIO RAJAVUORI	29	Ihmiskunnan tavoitteet
	30	Kirjavihjeitä