

Kirjallisuus- ja kulttuurilehti

KIRIIO



No 1 - 2011

5 €



Teemana EKOLOGIA

Risto Isomäki - Gary Snyder

Tommi Taipale: Pelastusalus Silakka

Suomen uhanalaiset lajit - Margaret Atwood

Egologisesta ekologiseen

Taloukasvua pidetään politiikassa ja hallinnossa itsestään selvänä tavoitteena. Kansan silmissä puolueet kiistelevät siitä, mikä niistä pystyy parhaiten kohentamaan elintasoja.

Kuka on sanonut, että talouden pitää kasvaa? Elintason nostamistavoite liitetään vain rahaan. Eikö olisi parempi puhua laajemmin elämisen tasosta, johon kuuluu aineellisten arvojen lisäksi henkisiä? Niillä en tarkoita elitismiä, vaan perusteisiin paneutumista, ymmärryksen kasvattamista, jottemme eläisi kuin siat pellossa.

Tavaroitten tuottamiseen panostetaan enemmän kuin koulutukseen. Taloudellinen vauraus on muka sivistyksen edellytys. Mutta eikö se pikemminkin syö sitä. Omaan elintasoonsa keskittyvä kansalainen ei huomaa eikä ajattele toisia.

Yhteiskunta on yhä eristyneempien yksilöitten ja talouksien kennosto. Oman edun tavoittelu on kirjoitettu lakiin. Kilpailuun painostetaan jo koulussa.

Taloukasvu on harha. Olemme kaikki taipuvaisia helppoon elämään ja mukavuudenhauluun. Mutta sehän on heikkoutta. Miksi kaikki julkiset tahot tukevat tällaista kehitystä? Sekä luonto että psyyke kärsivät.

Sain ensimmäiset virikkeeni ympäristönsuojeluun Nalle Valtialan pamfletista Varokaa ihmistä 1968 (Varning för människan). "Ilma saastuu, vesi sairastuu. Voiko elämä jatkua?", luki kannessa. Sain pian käsiini myös viisi vuotta aiemmin suomeksi julkaistun Rachel Carsonin teoksen Äänetön kevät.

Valtialan kirja sisälsi paljon huolestuttavaa tietoa luonnon tilasta, mutta herätteellisin teema molemmissa kirjoissa oli se, mikä yhä on keskeistä ihmisen ja muun luonnon välisessä vuorovaikutuksessa: ekonomia on osa ekologiaa. Ei siis egologiaa.

Kaikki taloudelliset ratkaisut vaikuttavat ympäristöön. Kun rakennamme ja raivaamme, kuljetamme ja matkustamme, vaikutamme luontoon haitallisesti.



Päätoimittaja Erkki Kiviniemi

Julkaisija:
Kirjallisuus- ja kulttuuriseura Kirjo
Toimitussihteeri J. K. Ihalainen
Painopaikka: Siuronkosken Paino

Posti: PL 17, 37101 Nokia
Sähkö: kirjotoimitus@gmail.com

Tilaukset

4 nroa vuodessa
16 euroa tilille 114630 - 1034880

ISSN 1457 - 4985
Seuraava numero toukokuussa 2011.
Teemana: Hämeen runot.

Toimitukselle toimitettavan materiaalin
oltava perillä 10.5. mennessä.

Irtonumeromyynti
Akateemisissa kautta maan.

Kansi:
Anon



Luonnossa tapahtuu kaiken aikaa rapautumista, eroosiota ja kuolemaa, mutta ihmisen massiiviset toimet valtaavat tilaa muulta eläimältä yhä uhkaavammin ja suurieleisemmin.

On olemassa kevyttä teknologiaa, pehmeitä mahdollisuuksia kehittää käytännöllisen elämisen laatua, mutta niitä käytetään niukasti ja nihkeästi. Kovat arvot jylläävät.

Tällainen kehitys on miesten aikaansaamaa. Naisten maailma olisi ihan toinen: ei sotia, ei kilpailupaineita.

Niinpä meidän miesten tulisi antautua naisille, kuningatarsukupuolelle.

Me ollaan kuhnureita kaikki.

Naiset pelastamaan sekä fyysinen että psyykkinen luonto!

Erkki Kiviniemi

Teemana: Ekologia

2 ... Pääkirjoitus

4 ... Puhuttelussa Risto Isomäki

20 ... Tommi Taipale:

Itämeren pelastusalus Silakka

24 ... Ulla Taipale:

Aurinkomatkalle

26 ... Gary Snyder:

Buddhalaisuus ja vallankumous

29 ... Tero Tähtinen: Keskiolutruno

42 ... Pertti Julkunen: Vapaa tahto

47 ... Pauli Heikkilä: Musta kulma

Arvostelut -

30 ... Kaija Helle: Punainen kirja

36 ... Jarkko Sipilä:

Yunus Emre: Hullu sydän

40 ... Maarit Polviander

Margaret Atwood: Herran tarhurit



Puhuttelussa Risto Isomäki

Risto Isomäki on yksi niistä harvoista suomalaisista kirjailijoista, jolla on selkeä sanoma. Suuri yleisö tuntee hänet ennen kaikkea tieteisromaaneistaan, joita on ilmestynyt seitsemän. Näistä erityisesti kolme viimeistä, *Sarasvatin hiekkaa* (Tammi 2005), *Litium 6* (Tammi 2007) ja *Jumalan pikkusormi* (Tammi 2009), ovat saaneet lukijakunnan kiitokset.

Suomen tietokirjailijat ry myönsi Warelius-palkinnon hänelle vuonna 2009. Hän sai palkinnon lukuisista tietokirjoistaan, jotka liittyvät ilmaston lämpenemiseen ja kolmannen maailman ongelmiin. Palkintolautakunta perusteli valintaansa mm- seuraavasti:

”Samalla kun Risto Isomäki valottaa teoksissaan maapallon historiaa, luonnonilmiöiden taustoja ja sivilisaatioiden kehitystä, hän etsii keinoja ympäristötuhojen uhkaaman maapallon pelastamiseksi. Isomäen tietokirjallisuus ei ole vain olemassa olevan tiedon jakamista tai yleistajuistamista vaan se on interventio maailmaan. Tieto välineenään hän etsii toimivia ratkaisuja planeettamme sosiaalisiin ongelmiin ja ympäristöuhkiin. Hyvänä esimerkkinä on hänen tuorein suomenkielinen tietoteoksensa *34 tapaa estää maailman ylikuumeneminen* (2008), jossa Isomäki rohkenee lähestyä kuolemanvakavaa aihettaan paikoin jopa hilpeästi, tinkimättä tosissaan olemisesta kuitenkaan tippaakaan..”

Seuraavassa haastattelussa valotetaan hieman sitä, mitä Risto Isomäen työpöydällä ja hänen mielessään tällä hetkellä liikkuu.

Haastattelun teki J. K. Ihalainen Kiasman kahvilassa joulukuussa 2010.

Risto Isomäki

KIRJO:

Mitä sinulla on tällä hetkellä työn alla?

RISTO:

Työn alla on sekä tietokirjoja että romaaneja. Minulla aina useampiakin romaaneja yhtä aikaa erilaisissa kehittelyvaiheissa. Nyt pisimmällä oleva teos, joka on jätetty Tammelle sisään, on tarina josta oli lyhyt versio jatkokertomuksena Seurassa, oliko se viime vuonna. Se on kryptoeläintiede-tema.

Kryptoeläintiede on halveksittu tieteen haara joka tutkii sellaisia eläinlajeja, joista ei tiedetä aivan varmasti onko ne olemassa vai ei. Kun eri puolilla maailmaa kyltien asukkailta kysytään mitä eläimiä täällä on, he kuvaavat usein myös sellaisia eläimiä joita tutkijat ei tunne – meressä asuvia tai maalla asuvia. Ja osa niistä on sitten puhdasta tarua, ja osa taas eläimiä jotka ovat jossakin vaiheessa olleet olemassa ja kuolleet sitten sukupuuttoon. Ja osa on sellaisia eläinlajeja jotka on edelleen olemassa, mutta jotka on hyvin harvinaisia, sukupuuton partaalla, tai muuten elämäntavoiltaan niin piilottelevia että niitä on vaikeata havaita. Iso osa maailman uhanalaisimmista lajeista on juuri näiden eläinten joukossa, minkä takia se eläintieteen haara ansaitsisi enemmän vakavaa huomiota.

Kryptidi vaatii yleensä hankalat olosuhteet. Esimerkiksi Suomessa meillä ei ole tällaista kryptidiä. Aikanaan meillä on saattanut olla järvien kohoamisen takia ansaan jääneitä isoja monneja ja sampia. Varmaan meidän vesihii-sitarinat ja saamelaisten tsäähtsielitarinat ovat aikanaan olleet näihin perustuvia ja tavallaan vakavasti otettavia tarinoita. Meillä on todennäköisesti aikanaan ollut tällaisia kryptidejä. Nykyään kukaan ei ota tarinaa vesihii-destä tosissaan, koska viimeiset monnit ovat kuolleet



Leikkurihai
(*Isistius brasiliensis* ja *Isistius plutodus*)

sata vuotta sitten, ja viimeiset sammet vielä aikaisemmin. Kolmimetrinen monni jolla on valtava pää on varsin hurja näky jos se lähestyy öisen järven pintaa yks kaks. Varsinkin kun ne on olleet harvinaisia, yksittäisiä yksilöitä, eikä mikään tuttu kala niin kuin hauki.

Minkään eläinlajin vakavaa suojelua ei voida aloittaa ennen kuin on virallisesti tunnustettu että se on olemassa. Hyönteisiä ja selkärangattomia kuolee jatkuvasti sukupuuttoon, mutta kyllä myös selkärangaisia, sellaisia joita ei ole koskaan ehditty tunnistamaan.

Metsät

KIRJO: Nythän on ryhdytty mittaamaan maapallon metsävarantoa kuvaamalla metsiä avaruudesta. Voiko metsien tilaa mitata näin?

RISTO: Metsien kohdalla metsien laatu on paljon oleellisempi hiilivarastokysymyksen kannalta kuin se mitä niiden metsien yhteenlaskettu pinta-ala on. Biodiversiteetin kannalta ja niiden hiilivaraston kannalta ratkaiseva tekijä on se miten isoja puita ja miten vanhoja puita metsissä kasvaa. Semmoisissa metsissä voi olla kymmeniä kertoja enemmän hiiltä ja lajistoa kuin sellaisissa joissa on paljon nuorempia ja pienempiä puita mutta jonka latvus voi näyttää jo aika yhtenäiseltä satelliittikuvissa.

KIRJO: Entä metsien jalostus Suomessa?

RISTO: Minun mielestäni suomalaiset metsät on nykyisellään aika masentavia. Kun lähtee menemään Helsingistä pohjoiseen, niin se metsä mitä vastaan tulee on pääsääntöisesti tikkumetsää. Ja isoimmat puut on yleensä kaupungeissa, kaupunkien puistoissa. Muuten edes keskikokoisia puita ei tien varressa näy vaikka ajaisi tuhat kilometriä pohjoiseen. Hakkuu-aikaita on loputtomasti, ja erinäköistä taimikkoa. Meiltähän puuttuu kokonaan sellainen hyväkasvuisella maalla oleva ikimetsä, jossa olisi 500 vuotta tai 1000 vuotta vanhoja hyväkasvuisia puita. Meillä on sellaisia yksittäisiä paikkoja kuten Pyhähäkin kansallispuisto, jossa on jonkin verran neljä sataa vuotta vanhaa mäntyä joukossa, mutta ei sekään erityisen rehevällä maaperällä ole, ja suurin osa puustosta on paljon nuorempaa. Meistä kukaan ei ole koskaan nähnyt suomalaista ikimetsää, eikä me oikeasti tiedetä millainen sellainen voisi olla.

Minusta olisi hirveän kiva jos meillä lisättäisiin pikkuhiljaa suojelualueiden määrää vähän etelämmässä, ja jos sitten talousmetsissä siirtyttäisiin monipuolisempaan puuntuotantoon. Tähän mennessä mitä meidän metsissä on tapahtunut on perustunut hirveän monoliittiseen malliin, että aina on tehty samalla tavalla; eli ensin on kasvatettu sellua, pienempää puuta selluksi, ja sitten lopuksi kasvatettu pikkasen pidempää puuta tukkipuuksi, ja sitten heti kun



se on ollut tukkipuun kokoista, se on pitänyt hakata. Ja sitten kaikkein pienin risu on voinut mennä energiapuuksi. Näin on paperi- ja selluteollisuuden vaatimuksesta pitänyt menetellä jokaisella metsätalalla.

Suomalaiset metsänhoitajat mielellään korostavat maailmalla sitä, että Suomessa on sellainen laki joka kieltää metsän hävittämisen, mutta unohtavat että suurimmassa osassa maailmaa on sellainen laki. Sitä ei suinkaan noudateta kaikissa maissa, eikä sellaisessa laissa sinänsä ole mitään ainutlaatuista. Suomalaisessa metsälainsäädännössä ainutlaatuista on se että Suomi on minun tietääkseni maailman ainoa maa missä metsänomistaja voidaan haastaa oikeuteen metsän hävittämisestä jos hän ei anna avohakata omaa metsäänsä. Se on suomalaisen metsälainsäädännön suuri erikoisuus, vaikka sitä on toimeenpantu erittäin harvoin. Todennäköisesti metsälainsäädännössä on paljon sellaisia puolia, jotka ovat EU-lainsäädännön näkökulmasta laittomia. Suomalaiset metsäpiirit pyrkivät välttämään tällaisia korkean profiilin konflikteja jatkossa, etteivät ne saisi EU:n tasoista huomiota.

KIRJO: Missä määrin Siperian metsät ovat tulleet kaupan piiriin?

RISTO: Olin 2004 Solovetskin saarella Vianan merellä, kun Ympäristö ja Kehitys ry järjesti sellaiset talkoot, jossa me rakensimme maitovalaiden tarkkailupolkua, pitkospuupolkua rantaan että ihmiset pääsevät katsomaan maitovalaita myös jalkaisin eikä vaan moottoriveneellä. Metsä jonka kautta me menimme sinne kasvoivat valtavan paksuja ja isoja mäntyjä, en usko että olen koskaan nähnyt sellaista Suomessa, mukaan lukien Suomen kansallispuistot ja luonnonsuojelualueet. Se oli Jäämeren saari, ja me ajattelimme kaikki että onpa mieletöntä metsää. Mutta eivät venäläiset pitäneet sitä minään. Ja sitten kun me katsoim-

me karttaa niin me huomasimme että olimme niiden suojelualueiden ulkopuolella. Saarella oli seitsemän tai kahdeksan isoa luonnonsuojelualueita, ne olivat paikkoja mitä venäläiset itse pitivät kaikkein komeimpina.

Luulen että Suomessa on aikoinaan kasvanut aika paljon isompia puita, kuin ihmiset ehkä tajuavat että täällä pystyy kasvamaan. Meidän näkemyksemme vanhoista tammista perustuu niihin jotka ovat 1600 tai 1700-luvulla säästyneet hakkuilta sen takia että ne on olleet sellaisia kitukasvuisia raiskoja, ettei niistä ollut mihinkään. Esimerkiksi Ruissalon vanhat tammet ovat sellaisia jotka eivät ole kelvanneet mihinkään aikanaan, kitukasvuisia ja huonolla paikalla kasvavia puuyksilöitä. Ja me ajatelimme että 400-vuotias tammi on aina sellainen. Meillä ei ole yhtään sellaista 400 vuotta tai 1000 vuotta vanhaa hyväkasvuista tammea joka olisi säästynyt. Kyllä Suomen parhaimmatkin metsät ovat todennäköisesti haalea varjo siitä, mitä täällä aikanaan on ollut.

Suomalainen metsänomistus on nykyään varsinainen mosaiikki. Kun metsänomistajia on melkein miljoona, niin kyllä ihmiset kesämökkiteillaan antavat metsän kasvaa, eivätkä ajattele sitä niinkään talousmetsänä. Monet kaupunkilaiset joilla on pieniä metsiä, mielellään ajattelevat niitä mieluummin virkistysalueina kuin talousmetsinä. Minä toivon



että ryhdyttäisiin kehittämään sellaisia metsänhoidon muotoja, joissa käytettäisiin hirveän pitkää kiertoaikaa, kasvatettaisiin esimerkiksi mäntytukkia 200 tai 300 vuoden kierrolla.

Vielä 1920-luvulla, tai 30-luvulla ei yksikään asiansa osaava mestari olisi suostunut rakentamaan puutalon kantavia osia mistään muusta kuin sellaisesta mäntytukista joka oli kasvanut sen 120 tai 150 vuotta. Tuohon aikaan tukkipuiksi laskettiin vähintään tämän ikäinen mänty. Mänty kun vanhenee niin sen lahonkestävä sydänpuun osuus kasvaa ja pinnassa on vain pieni kerros hötöpuuta, joka sitten vuoltiin pois ennen kuin siitä tehtiin talojen kantavia rakenteita.

Tällaisella ajatuksella olisi tulevaisuudessaakin suuria mahdollisuuksia, koska männyn sydänpuu saattaa olla yksi lahonkestävimpiä puuaineita mitä tällä planeetalla tunnetaan. Se on paljon lahonkestävämpää kuin painekyllästetty tukki. Olen nähnyt sellaisia puhelinpylväitä jotka on maassa, niin niissä se pintapuoli, jossa on eniten sitä kyllästysainetta, niin yllättävän nopeasti se menee ihan lahoksi ja hötöksi. Mutta sitten kun mennään syvemmälle sinne sydänpuuhun, niin se on ihan kova, vaikka siellä pitäisi olla kaikkein vähiten sitä kyllästysainetta. Ja Lapissahan on sellaisia puunrunkoja jotka on säilyneet maassa melkein tuhatkin vuotta, ilman että ne on pahastikaan lahonneet.

Jos ruvettäisiin tietoisesti kehittämään markkinoita sellaiselle tosi pitkään kasvaneelle pohjoiselle männylle, joka on lahonkestävää satojen ja satojen vuosien ajan, ja ruvettäisiin kasvattamaan mäntyä pitkällä kierrolla, niin siitä hyötyisivät sekä luonnonsuojelu että matkailuelinkeino. Ja sitten tietysti metsien hiilivarastot kasvaisivat merkittävästi.



Taiteilija Takalo-Eskola suossa

Suot

KIRJO:

Entä suo suomalaisena energian lähteenä?

RISTO: Sen ajallisen mittapuun puitteissa missä tämä ilmasto-ongelma pitää ratkaista, on turve ilman muuta eniten hiilidioksidipäästöjä tuottava polttoaine, tuottaa siis sen perspektiivin puitteissa paljon enemmän kuin kivihiili. Sitten voidaan spekuloida sillä, että jos turve uusiutuu pikkuhiljaa, mutta se kestää tuhansia vuosia, eikä sillä ilmastonmuutoksen näkökulmasta mitään iloa ole.

Vastaavasti voitaisiin määritellä, niin kuin Eija-Riitta Korhola on tavallaan jo ehdottanut, tosin itse tätä ymmärtämättä, myös ruskohiili ja kivihiili hitaasti uusiutuvaksi biomassaksi. Kyllähän maapallolla syntyy koko ajan lisää ruskohiiltä, siinä vaan se perspektiivi on vielä pidempi kuin turpeessa. Koska ensin syntyy turvetta, turve muuttuu ruskohiileksi, ruskohiili pikkuhiljaa muuttuu bitumihieksi, ja bitumihiehi lopulta antrasiitiksi*. Kaikkia fossiilisia polttoaineita syntyy koko ajan maapallolla, öljyä, maakaasua, kaikkia hiilen muotoja. Nykyisen ongelmamme kannalta ei ole niin paljon väliä onko uusiutumismuutos 10 tuhatta vai 10 miljoonaa vuotta, koska kuitenkin kaikki ongelmat pitäisi ratkaista muutaman vuosikymmenen kuluessa.

Ilmastonmuutossopimus

KIRJO:

Meksikon ilmastomuutoskokouksen saldo?

RISTO: No, todellisuudessa hyvin lähellä nol-la. Ainoa varsinainen tulos on se, että kaikki suostuvat yhdessä sanomaan sen että tämä ei ollut nollatulos, vaan että eteenpäin mentiin. Kenenkään ei tarvinnut menettää kasvojaan. Mutta eihän siinä todellisuudessa menty eteenpäin juuri lainkaan, sovittiin vain että jatketaan asiasta keskustelemista. Ja itse asiassa verrattuna Kööpenhaminan kokoukseen on menty merkittävästi taaksepäin. Nyt näyttää siltä että oikeasti merkittävämpi sopimus on paljon kauempana kuin aikaisemmin. Tai ne asetelmat muuttuu kovemmiksi ja hankalammiksi. Yhdysvaltojen poliittinen tilanne muuttui taas hankalammaksi sen takia, että republikaanit saivat enemmistön kongressiin ja sitten tuli oikea vyöry pahoja ilmastoänkryöitä, jotka eivät halua uskoa että koko ongelma on todellinen. Se rajoittaa sitä mitä Yhdysvallat pystyy tekemään, eli on entistä vaikeampi saada edes EU:n ja Yhdysvaltojen rintamaa aikaiseksi. Sitten jos ajatellaan todellisuudessa tätä Pohjois-Etelä asetelmaa, niin ei sellaista vakavaa lähestymistä Kiinan, Intian ja kehitysmaaryhmän ja teollisuusmaiden välillä ole tapahtunut.



* Antrasiitti on tiivistä ja kovaa kivihiiltä, joka on lähes puhdasta hiiltä (92%–98%). Antrasiitti on geologiselta iältään vanhin kivihiihilaatu, ja siten sitä esiintyy kivihiihikerrostumissa alimpana. Vastalouhitun antrasiitin kosteusprosentti on alle 15. Antrasiitin lämpöarvo on kivihiihien laaduista suurin.



Kiina ja Intia

KIRJO: Talouden ja teollisuuden kasvuhan on keskittynyt juuri Kiinaan ja Intiaan?

RISTO: Kun puhutaan yli 10 % suuruisista vuotuisista talouden kasvuprosenteista, niin se johtaa yllättävän äkkiä ällistyttävän isoihin ylimääräisiin päästöihin. Näillä näkymillä erityisesti Kiinan päästöt tulevat olemaan huomattavan iso osa maailman päästöistä hyvinkin pian. Varsinkin jos EU pitää kiinni siitä että yritetään päästä 20 tai 30 % alas omista päästöissä, ja Yhdysvallat pyrkii tekemään jotain samanlaista, niin silloin se asetelma kärjistyy.

KIRJO:

Onko Intian ja Kiinan liikenteellä ja teollisuudella vaikutusta pohjoisiin jäätiköihin?

RISTO: No, ilmakehän hiilidioksidipitoisuus sekoittuu hirveän nopeasti, ällistyttävän nopeasti, niin että sillä ei oikein ole mitään väliä missä kasvihuonekaasut pääsevät ilmakehään, ne vaikuttavat samalla tavalla globaalisti.

Merivirtojen kierto on hirveän hidas. Yksittäiseltä vesimolekyyliltä menee tilastollisesti noin tuhat vuotta ennen kuin se on vajonnut meren pohjaan esimerkiksi Jäämerellä ja kiertänyt sitten sen koko liukuhinnan ympäri ja tulee takaisin Golf-virran mukana Jäämerelle. Se on karkeasti ottaen tuhannen vuoden keikka. Mutta sitten nämä ilmakehän virtaukset, tuulet ja muut, ne pyrkivät maapallon ympäri paljon nopeammin, niin että ilmakehä sekoittuu koko ajan. Ilmakehän hiilidioksidipitoisuuksissa ei ole niinkään paikallisia eroja, vaan kaikki vaikuttaa ilmakehässä kaikkialle.

KIRJO: Miten ympäristötietoisuus eroaa Aasiassa Eurooppaan verrattuna?

RISTO: Tällä hetkellä ympäristötietoisuus Intiassa ei ole kauhean korkealla vesien ja ilman saastumisen suhteen. Mitä tulee abstraktiotasoltaan hankalampiin juttuihin, kuten ilmaston lämpeneminen, niin sitä keskustelua on ollut paljon vähemmän kuin täällä, ja paljon vähemmän aikaa. Tiettyä heräämistä on viime aikoina ollut tapahtumassa, mutta sanotaan että se tietoisuus on keskimäärin matalammalla tasolla kuin täällä. Toimenpiteet valtion, osavaltion, kuntien, yksittäisten ihmisten ja yhtiöiden tasolla ovat vähäisiä. Myös tämmöiset denialistiset liikkeet jotka haluavat kiistää koko ongelman olemassaolon ovat vahvempia Intiassa kuin täällä. Tällä hetkellä tilanne ei ole kauhean hyvä.

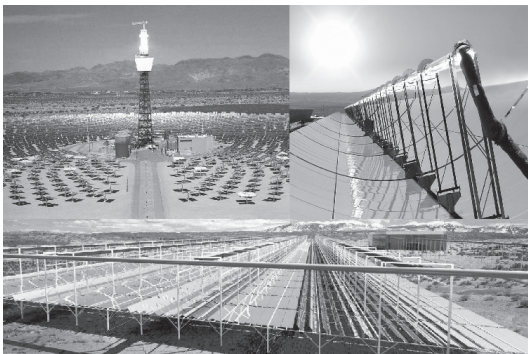
Siinä poliittisessa liikehdinnässä, joka Intiassa liittyy ilmastonmuutoksen torjumiseen, on hirveän vahvoja sellaisia virtauksia jotka korostavat sitä että tämä on teollisuusmaiden luoma ongelma, ja teollisuusmaiden pitäisi hoitaa tämä kuntoon. Tämä ei ole meidän syytämme, tämä ei oikeastaan kuulu meille.

Se tietysti on hirveän lyhytnäköistä, koska fossiilisten polttoaineiden aika kuitenkin loppuu jossakin vaiheessa. Tietyllä tavalla se on tyhmintä mitä kolmannen maailman maat voivat tehdä, se että ne takertuvat fossiilisten polttoaineiden teknologiaan niin pitkään kuin mahdollista, koska sillä ne petaavat itselleen sellaisen paikan jossa ne ovat viimeisiä jotka kehittävät ja omaksuvat uuden tekniikan. Silloin tavallaan alistutaan vapaaehtoisesti uuteen sellaiseen jaksoon missä ne ovat teknologisesti ja taloudellisesti alistetussa asemassa suhteessa Pohjoisen maihin.

Intiassa ilmansaastuminen on massiivinen ongelma. Intiassa ei pääse pakoon vakavaa ilmansaastetta enää edes maaseudulla. Koko maa peittyy tiettyinä vuodenaikoina pahaan

savusumuun, ja aina välillä ne Kiinan ja Intian ja Indonesian savusumut kasvavat yhteen. Perspektiivi on pelottava. Mutta se on myös ironista, sillä pitkällä aikavälillä Intiassa on ollut sellainen vaihe, että siellä on ollut paljon ympäristölainsäädäntöä, esimerkiksi jo Ashokan aikana, 2300 vuotta sitten, jolloin asioihin kiinnitettiin eri tasoilla hirveästi huomiota. Siellä on valtavia perinteitä, jotka eivät tällä hetkellä ole voimissaan.

Kyllähän Intiassakin tapahtuu. Esimerkiksi Rajasthanin ja Gujaratin osavaltioilla on todella paljon aurinkoenergiaa, ja myös tuulivoimahankkeita. Intiassa on myös varsin kiinnostavia aurinkosähkötekniikkaa tuottavia firmoja.

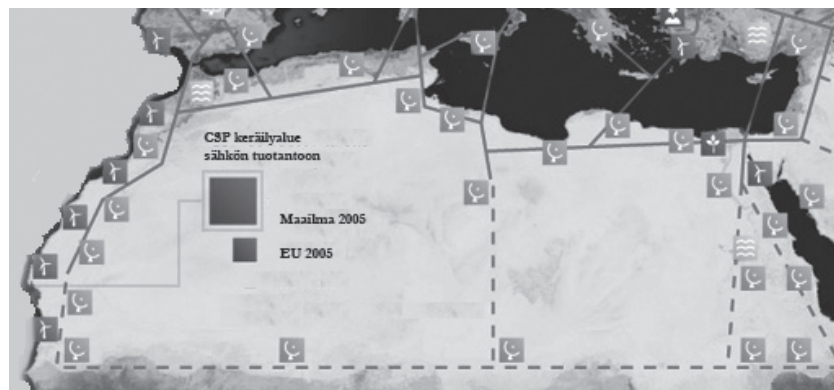


<http://www.desertec.org/en/concept/>

Aurinkovoimayhtiö

DESERTEC perustaa ajattelunsa sille että kuudessa tunnissa hiekkaerämaat vastaanottavat enemmän energiaa auringosta kuin koko ihmiskunta kuluttaa kokonaisuudessaan vuodessa.

Neliö kartassa edustaa sitä pinta-alaa mikä tarvitaan koko maailman tai EU:n sähköistämiseen.



Aurinko

KIRJO: Teoksessasi Jumalan pikkusormi kuvaat aurinkovoimalaitoksen rakentamista Saharaan. Onko Saharan sähköistämässä edistystä?

RISTO: Desertecin sivuilla ei viimeksi kun katsoin ollut suuria uudistuksia. Sen sijaan sivuilla oli kiinnostavaa se että he varsinaisesti puhuvat tällaisesta aurinkokouruteknologiasta, eli sellaisia kaukalomaisia, kourumaisia heijastimia, millä keskitetään auringon säteilyä lämpöä kerääviin putkiin, ja lämmöllä tuotettu höyry pyörittää sitten höyryturbiineja. Tämä on se kaikkein testatuin ison aurinkovoimalan tyyppi. Ja on aivan varmaa, että jos riittävän suuressa mittakaavassa tällaisia valmistetaan, niin sillä pystytään hyvissä olosuhteissa tuottamaan sähköä kannattavasti. OECD:n laskelma päättyi siihen että jos näitä tehtäisiin 5000 megawatin suuruisina, niin päästään hiilisähkön hinnan alle. Siis hyvissä olosuhteissa. Koska siinä tulee niitä mittakaavaetuja heti. Se on luonteeltaan ns. modulaarista tekniikkaa, eli iso voimala koostuu monesta yksiköstä samanlaisia laitoksia. Desertecin sivuilla on ollut myös puoliksi leikattu kuva aivan toisentyypisestä tekniikasta, eli keskittävästä valosähköjärjestelmästä, missä on radioteleskooppia muistuttava 20-25 metriä leveä lautasantennimainen heijastin, ja sen polttopisteessä vain tällainen pieni sähköä tuottava aurinkopaneeli.

Mistä se kuva on niin se laite sijaitsee Israelissa, Negevin autiomaassa Bershevan lähellä – Big Dish. Israelilaiset on saaneet sen toimimaan hyvin tuhat tai kaksituhatkertaisella auringonvalon keskityksellä, ja he ovat kokeilleet sitä myös kymmentuhatkertaisella auringonvalon keskityksellä, mutta sitä mikään materiaali ei kestä, vaan jäähdytysjärjestelmä pettää ja aurinkopaneelit sulavat.

KIRJO: Voiko auringonvaloa hyödyntää asejärjestelmissä laserin tavoin?

RISTO: Jos muutama sata vuotta sitten olisi ollut hyvin heijastavia materiaaleja, niin silloin olisi ollut periaatteessa mahdollista suunnata auringon valoa asekäyttöön. Minun on vaikea nähdä sellaisia aseteknisiä sovellutuksia nykyaikana. Kaikenlaiset vehkeet liikkuu niin paljon nopeammin, ja osa niistä lentää ilmassa. Ongelma on että laite taikka ase on suunnattava aurinkoon, ja tuhottava panssari tai esine on saatava oikeaan polttopisteeseen, ja jos ei se ole halukas siihen, niin laitteen sotilaallinen käyttömahdollisuus ei ole kovin suuri.

Ydinvoima

KIRJO: Miten näet suomalaisen ydinvoiman käyttöön nojautuvan energiapolitiikan tulevaisuuden?

RISTO: Minun on edelleen vaikea ymmärtää miksi suomalaiset firmat ja isot puolueet on niin älyttömän innostuneita ydinvoimasta. Meikäläinen ydinvoima ja energiakeskustelu on ollut tasoltaan täysin ala-arvoista. Pikkasen itkettää kun ajattelee esimerkiksi ruotsalaista julkista keskustelua energiapolitiikasta. Meillä ei jotenkin ymmärretä sitä että mikään osapuoli ei koskaan tiedä kaikkia asioita valmiiksi, ja vaikka tietäisi asiasta miten paljon tahansa, niin eriävistä mielipiteistä voi aina oppia jotain uutta, ja omaa ymmärrystä voi kasvattaa.



Meillä Suomessa ydinvoimakeskustelua on käyty kohta ainakin kolmekymmentä vuotta niin, että ensin kaikki päättävät mitä mieltä he ovat asiasta ja kaivavat kantapäänsä yhteen, eivätkä sen jälkeen käytännössä vaihda ajatuksia siitä. Suomessa on todella vähän ihmisiä jotka seuraisivat mitä energiapolitiikassa oikeasti tapahtuu ja muuttaisivat näkemyksiä sen perusteella, miten maailma muuttuu ja miten erilaisten energiatekniikoiden mahdollisuudet muuttuvat.

Minä itse olin vajaana kaksikymppisenä kova ydinvoiman kannattaja. Siitä syystä että ydinvoima ei tuota hiilidioksidia eikä happamia sateita eikä pienhiukkaspäästöjä. Ja sitä paitsi silloin 70-luvun lopussa esimerkiksi ydinvoiman ja tuulivoiman hintaero vaikutti toivottoman suurelta. Tuulivoima näytti yksinkertaisesti liian kalliilta verrattuna ydinvoimaan. Jos katsotaan mitä on tapahtunut viimeisen 30 vuoden aikana, niin keskisuurilla tuulimyllyillä tuotetun tuulivoiman hinta on pudonnut noin 1:15 osaan, ja samaan aikaan ydinvoimaloiden hinta per kilowatti kapasiteetti on kuusinkertaistunut. Tuulivoiman ja ydinvoiman hintasuhteessa on tapahtunut lähes satakertainen muutos tuulivoiman hyväksi. Minua ärsyttää että juuri kukaan niistä ihmisistä jotka 70-luvun lopussa tai 80-luvun alussa kannatti ydinvoimaa, ei ole pannut tätä merkille. Melkein kaikki ovat kuin tätä muutosta olisi olemassakaan. Tietysti ihmisten pitäisi muuttaa mielipiteitään sitä mukaa kun asiat muuttuvat.

1980 isoin markkinoilla oleva tuuliturbiini oli 25 kilowattia, nykyään se on melkein kahdeksan megawattia. (Saksalainen Enercon E-126). Tuulivoimalla tuotettu sähkö on tällä hetkellä pääsääntöisesti sitä halvempaa mitä isommilla vehkeillä sitä tuotetaan. Tänä vuonna suurimaksi tuulimylyksi maailmassa saattaa nousta norjalainen Sway, 10 megawatin kelluva tuuliturbiini, jonka prototyyppi asennetaan Norjanmerelle.

(<http://www.swayturbine.com/>)

Suomessa monet ajattelevat edelleen että näillä uusilla ydinvoimaloilla tuotettu sähkö olisi halpaa sähköä. Ei se tule olemaan halpaa sähköä, se tulee olemaan huomattavan kallista sähköä, huolimatta siitä että esimerkiksi Olkiluoto Kolmonen on poikkeuksellisen vahvasti valtioiden subventoima energiahanke. Se on Ranskan valtion suurin lahja Suomelle, vielä arvokkaampi markoissa laskien kuin Suomenlinna. Koska sen hinnasta todennäköisesti lähes 2/3 tulee olemaan käytännössä Ranskan valtion tukiaisia.



KIRJO: Se on siis koevedos?

RISTO: No, se on ensimmäinen lajiaan, niin että tavallaan se on koevedos. Areva myi sen suomalaisille firmoille hinnalla, joka todennäköisesti tulee olemaan noin kolmannes sen lopullisista kustannuksista. Ja Areva on ollut pitkään konkurssikypsä yhtiö, se pysyy hengissä vain sillä että Ranskan hallitus silloin tällöin maksaa sille muutamien miljardien tukiaiset. Eli käytännössä voi sanoa aika suoraan

että valtaosa Olkiluoto Kolmosen hinnasta on Ranskan valtion maksamia tukiaisia. Siitä huolimatta sekään ei tule olemaan halpaa sähköä. Ja ne seuraavat, jos ne joudutaan rakentamaan ilman vastaavaa tukiaisten määrää, niin ne ovat ratkaisevasti kalliimpia.

Nämä vanhat ydinvoimalat, joissa on hirveän huonot turvallisuusjärjestelyt, ja jotka on rakennettu halvalla, ja niiden kustannukset on aikanaan kuoletettu 20:ssä tai 25:ssä vuodessa, ne nyt tietysti tällä hetkellä tuottavat halpaa sähköä. Se laskee ydinsähkön keskihintaa Euroopassa niin paljon, että hinta on vain vähän maakaasun hinnan yli. Mutta jos ajatellaan vain uusilla tai tulevaisuudessa rakennettavilla ydinvoimaloilla tuotettavan sähkön hintaa, niin puhutaan ihan toisenlaisista luvuista.

Nuo firmat ilmeisesti tosissaan pelkäävät energiahuoltonsa varmuutta, mutta ne eivät ehkä ymmärrä miten kallista siitä tulee. Ne ymmärtävät sen että se on ehkä kalliimpaa kuin tuulivoimalla tuotettu sähkö, sen ne alkavat tajuta, mutta ne pelkäävät tilanteita joissa ne eivät ehkä saakaan sähköä tuulivoimaloista.

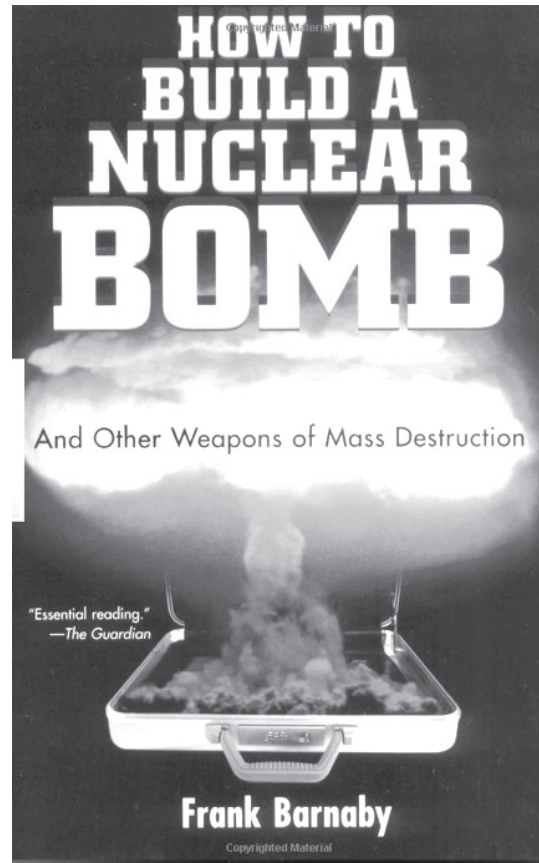
Jos tuulivoimalla tuotetaan sähköä Suomenlahdella, Pohjanlahdella, Pohjanmerellä, Norjan merellä ja Barentsin merellä, niin tilastollisesti on mahdoton sellainen tilanne, että kaikki nämä merialueet olisivat yhtä aikaa tyyniä.

Ydinjätteen loppusijoituksesta vielä. Me olemme ehkä ajatelleet liikaa niitä paikallisia ongelmia mitä loppusijoituksesta tulee, plus sitä mahdollisuutta että jos joku löytää sen ja menee sinne niin hän altistuu säteilylle. Se mitä siinä enemmän pitäisi ajatella on, että siinä säilötään tunnettuun paikkaan ydinaseen rakentamiseen soveltuvaa materiaalia. Käytetyssä ydinpolttoaineessa on 20 tai 30 kiloa plutoniumia per tonni. Jokaisesta tonnista saa pari Nagasakin pommia. Se ei ole niin

sanottua ydinaseplutoniumia, vaan se on ns. reaktoritason plutoniumia. Ydinaseplutonium on sellaista, jossa plutonium 239:n osuus on 93%, ja jossa plutonium 240:tä on korkeintaan 7%. Käytetyssä ydinpolttoaineessa plutonium 240 osuus on 30-35%. Se tarkoittaa sitä että jos se yritetään räjäyttää sellaisenaan, niin siinä on pieni tilastollinen todennäköisyys, että se räjähtää ennen aikaisesti, ja se pommi räjähtää vain 10-20 %:n teholla. Mutta se ongelma on ilmeisesti aika helppo korjata. Käytännössä kaikista plutoniumin isotoopeista pystyy tekemään ydinaseen. Ainoa poikkeus on että jos on 80% isotooppia 238, niin silloin lämpöä syntyy liikaa.

Jos meillä on jatkossa sanotaanko seitsemän ydinvoimalaa, ja ne tuottavat 200 tonnia käytettyä ydinpolttoainetta vuodessa, niin sinne menee joka vuosi neljän sadan Nagasakin pommin rakentamiseen riittävä materiaali. Paikkaan, jonka tarkka sijainti on levitetty pitkin maailmaa, jonka kaikki Suomessa tietävät suurin piirtein missä se on. Sinne on loppuvaiheessa tarkoitus sijoittaa kymmenien tuhansien ydinaseiden rakentamiseen soveltuva materiaali.

Plutonium muuttuu vanhetessaan yhä paremmaksi ydinaseen valmistusmateriaaliksi, koska ydinaseen rakentamiseen parhaiten soveltuva plutonium hajoaa hitaammin kuin nämä muut. Nämä kiusalliset isotoopit, kuten plutonium 240, 241 ja 238, hajoavat sieltä pois ensin, ja sinne jäävä plutonium 239 rikastuu siellä ydinpolttoaineen sisällä itsellään. Muutamana kymmenen tuhannen vuoden päästä se on rikastunut ydinaseplutoniumiksi, ja lopulta siitä tulee lähes puhdasta plutonium 239:ää. Eli 100 000 vuoden päästä jos joku hullu diktaattori sen kaivaa sieltä esiin, hän todennäköisesti pystyy räjäyttämään sitä samalla tavoin kun pitkälle rikastettua uraania 235 tai 233 pystytään räjäyttämään. Eli ilman symmetristä



sisäänpäin suuntautuvaa imploosioräjäytystä, jolloin siitä on ratkaisevan paljon helpompi tehdä ydinaseita.

Maan alla sitä on käytännössä mahdotonta räjäyttää koska sitä on vain 20 kg tonnissa, sitä pitäisi olla 10% ydinpolttoaineesta. Nyt sitä on 0,2-0,3%.

Tällaisten hyötyreaktoreiden polttoaine on sitten asia erikseen. Eli sellaiset ydinvoimalat jotka tuottavat ydinpolttoainetta enemmän ne kuluttavat. Niissä on tyypillisesti 10-60% plutoniumia tai uraani-233 tai uraani 235. Hyötyreaktorin polttoaine voi räjähtää hyötyreaktorin sisällä tai jossakin varastossa. On kuviteltavissa että se voisi räjähtää itsellään jonkinlaisessa onnettomuustilanteessa, tai sitten siitä voi rakentaa ydinaseen helposti ilman että sille tehdään mitään. Meidän käytössä olevien ydinvoimaloiden polttoaineesta jos halutaan rakentaa ydinase, on ensin otettava plutonium erilleen ja sitten pitää pystyä

räjäyttämään se täysin symmetrisesti sisään-päin suuntautuvalla imploosioräjähdyksellä samalla tavalla kuin Nagasakin pommi. Siinä on pieniä kommervenkkejä jotka aikaansaavat sen että terroristijärjestön ei ole mahdollista käytännössä tehdä sitä, mutta mille tahansa hallitukselle se on helppo projekti. Jos Suomessa on tulevaisuudessa sellainen hallitus, joka haluaa tehdä ydinaseen, niin se pystyy tekemään sen hirveän nopeasti ydinvoimaloiden käytetyistä polttoaineista.

Jos halutaan merkittävästi kasvattaa ydinvoiman tuotantoa maapallolla, niin käytännössä se tarkoittaa sitä, että pitää siirtyä hyötyreaktoreihin, koska luonnon rikkaat uraanivarat eivät riitä kuin nykyiselle ydinvoimaloiden määrälle 50 tai 100 vuodeksi. Tai vaihtoehtona on että ryhdytään käyttämään yhä pienempipitoisia uraanimalmeja, joka on kauhean kallista ja vaatii isoja pinta-aloja eikä tule olemaan kovin suosittua. Toinen vaihtoehto on hyötyreaktorit, joilla muutetaan tiettyjen alkuaineiden isotooppeja toisten alkuaineiden toisiksi isotoopeiksi niin, että niitä voidaan

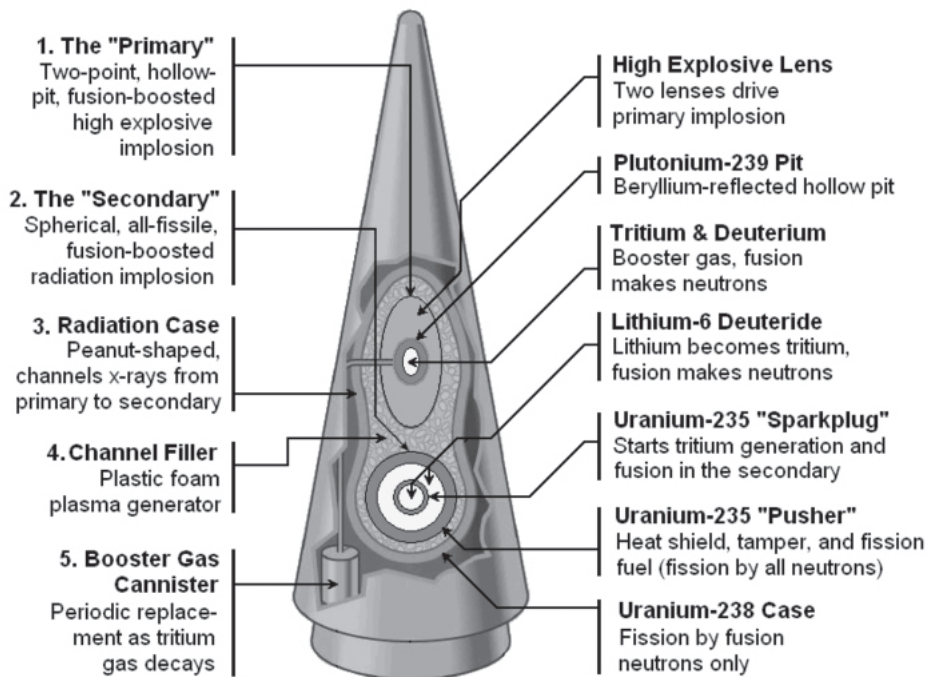
käyttää ydinreaktorin polttoaineena. Hyötyreaktorit joutuvat käyttämään niin pitkälle rikastettuja ja helposti hajoavia isotooppeja, että niiden polttoaineesta voi tehdä ydinaseen ilman mitään tällaisia kommervenkkejä.

Kaikkein vaarallisimpia olisivat nämä niin sanotut torium-reaktorit, joissa polttoaineena on melkein puhdas uraani-233, josta pystyy tekemään ydinaseen samalla tavalla kuin uraani-235:stä, eli Hiroshima-pommin, putkiydinaseen, jossa riittää se että yksi massa ammutaan metalliputken sisällä toista kohti tavanomaisella räjähdysaineella. Se on niin helppoa teknologiaa, että siihen pystyisi mikä tahansa terroristijärjestö autotallissa.

Ja jos mennään tällaiseen hyötyreaktori-teknikkaan, niin joka ainoa polttoaineen kuljetus jokaista tällaista ydinvoimalaa varten antaisi terroristijärjestölle tilaisuuden hankkia ydinaseen. Hyötyreaktoritekniikan paluu on ydinvoimateknikkaan liittyvä äärimmäinen kauhuskenario.

Intialaiset ovat erityisesti kiinnostuneita torium-reaktoreista, joka on kaikkein vaarallisin

W88 Warhead for Trident D-5 Ballistic Missile



ydinvoimalatyypin ydinaseiden leviämisen tai terrorismin näkökulmasta. Intialaiset ovat hyvin rohkeita tällä alueella.

KIRJO: Entä Pakistan?

RISTO: Ainakin vaikuttaa siltä että Pakistan on myynyt osan ydinaseiden valmistukseen tarkoitettusta rikastetusta uraanista useaan eri maahan. Lähes varmasti pelkästään hallituksille. Mutta he eivät ole pystyneet selittämään sitä, mitä sille on tapahtunut ja minne se on mennyt. Saksan Tiedustelupalvelun keräämien tietojen mukaan näyttää siltä että Pakistan on myynyt joko valmiita ydinaseita tai niiden rakentamiseen soveltuvia materiaaleja paljon useampaan maahan kuin mitä on luultu. Esimerkiksi Saudi-Arabialla on lähes varmasti Pakistanista saatuja ydinaseita. Mikä voi olla tietyllä tavalla ihan hyväkin, koska muuten voisi olla mahdollista että Yhdysvallat hyökkäisi sinnekin jossakin vaiheessa varmistaakseen öljyn saantinsa.

Itse asiassa Pakistan tarjosi Saddam Husseinillekin ydinasetta, mutta Saddam ei uskonut että kukaan voisi olla niin hullu, että voisi myydä ydinasetta. Se oli pahin virhe minkä hän koskaan teki – omasta näkökulmastaan.

KIRJO: Intia on vahvasti mukana IT-busineksessa, mutta Pakistan ei. Mistä tämä johtuu?

RISTO: Pakistan on myös teollisuusvaltio, jossa on kasvava määrä menestyviä yrityksiä. Pakistanin isoimpia ongelmia on se, että toisaalta Pakistan on punjabilaisten (punjabia puhuvien) imperiumi, ja he käytännössä pitävät koko maata hanskassa. Heillä on johtavat paikat hallussaan kaikilla alueilla poliittisesti, sotilaallisesti, taloudellisesti. He ovat kuitenkin vähemmistö väestöstä. Toinen ongelma on että suurin osa suurista yrityksistä, joista osa on suhteellisen menestyviä, ovat sotilashenkilöiden omistuksessa. Siellä vallitsee armeijan ja kapitalismin hyvin epätavallinen liitto, joka tietysti herättää suurta närää kaikissa muis-



sa. Suurin osa väestöstä on jäänyt kokonaan syrjään siitä positiivisesta kehityksestä mitä siellä on tapahtunut. Siellä on myös yksittäisiä vähemmistöjä joita sorretaan erityisen ra'asti. Pakistanissa on hirveän paljon erilaisia pommeja ja jännitteitä, jotka uhkaavat suistaa sen kaaokseen. Vaikka Intiassakaan ei demokratia ole toimiva, niin silti se toimii paremmin kuin Pakistanissa. Intiassa on enemmän tasapainotamisen ja sovittamisen traditioita.

Intiassa on massiivinen ja kasvava keskiluokka. Eräs merkittävä ero on se, että Intiassa on massiivinen kansalaisyhteiskunta. Eli kaikki erityyppiset viljelijäjärjestöt, ammattiyhdistysliikkeet, jotka edustavat työläisten parhaiten toimeentulevaa eliittiä. Mutta myös muut käsitöläisjärjestöt, kalastajajärjestöt, ja vastaavat ovat yhdessä sellainen voima jota ei aivan helpolla voi ohittaa. Intian kansalaisyhteiskunta on yksi sellainen tekijä, joka vullanpitäjien on otettava huomioon ja joka vähän tasapainottaa tilannetta. Se myös onnistuu joillain alueilla silloin tällöin saamaan aikaan merkittäväkin edistystä, progressiivista lainsäädäntöä. Se sitten missä määrin lainsäädäntöä sovelletaan käytäntöön, niin se on sitten vielä isompi skaba, koska kun Intiassa säädetään joku laki niin se ei vielä tarkoita automaattisesti sitä että sitä ryhdytään noudattamaan, vaan kansalaisjärjestöjen ja kansanliikkeiden täytyy pystyä käymään iso taistelu siitä että sitä lakia ruvetaan ottamaan huomioon. Siinä ei ole todellakaan minkäänlaista automatiikkaa.

Valtameret

Jos ajattelemme kokonaiskuvaavaa, niin me laskeamme ilmakehään virallisen arvion mukaan noin kymmenen miljardia tonnia hiiltä vuodessa. Siitä poistuu suhteellisen ongelmattomalla tavalla neljä miljardia tonnia, ja ongelmahiiltä on kuusi miljardia tonnia vuodessa. Laskisin ongelmahiileksi sen neljä miljardia tonnia, joka jää hiilidioksidina ilmakehään, plus sen kaksi miljardia tonnia joka liukenee meriveteen ja muuttuu siellä hiilihapoksi. Koska tämä meriin hiilihappona liukeneva hiilidioksidi on jo nyt lisännyt valtamerien pintakerroksen happamuutta noin 30 prosentilla, niin se voi pitkän päälle olla vielä isompi ongelma kuin ilmaston lämpeneminen, siis maapallon eliöstöä ja ihmiskunnan tulevaisuutta ajatellen. Sanotaan että nykyinen me muutamme meriveden happamuutta vuoteen 2050 mennessä niin paljon, että eteläisellä jäämerellä ja vähän myöhemmin pohjoisella jäämerellä kaikki kalkkikuoriset eliöt, mukaan lukien kalkkikuorinen

plankton, alkaa liueta ympäröivään meriveteen. Ja vuoteen 2100 mennessä tämä ongelma leviää myös muille valtamerialueille.

Vaikuttaa itse asiassa siltä, että näin nopea meriveden happamoituminen ei ole ongelma vain kalkkikuorisille eliöille, vaan kaikelle elämälle mitä merissä on. Koska vaikka niillä ei ole sitä kalkkikuorta, niin vaikuttaa siltä että kaikentyypiset merielävät laboratorionkokeiden perusteella kärsivät hyvin suuresta määrin nopeasti etenevästä happamuudesta. Ne eivät pysty sopeutumaan siihen, vaan joutuvat käyttämään yhä suuremman osan energiastaan oikean happamuuden ylläpitämiseen omassa elimistössään.

Maapallon historiassa vastaavan kokoiset muutokset, mitä me olemme vuoteen 2100 mennessä saamassa aikaan, ovat aiheuttaneet massiivisia sukupuuttoon kuoleminen aaltoja myös silloin kun ne ovat tapahtuneet sata kertaa hitaammin. Tässä on myös sellainen mahdollisuus, että tämä valtamerien happamoituminen nopeuttaa myös ilmaston



lämpenemistä, koska suuri osa valtamerien keskiosien päällä syntyvistä pilvistä syntyy tiettytyyppisen kalkkikuorisen planktonin osana aineenvaihduntaansa tuottamien pienen rikkipisaroiden ansiosta. Tämä planktonin tuottama pilvipeite viilentää arvion mukaan maapalloa noin kymmenellä asteella. Ja jos se menetetään muun lämpenemisen päälle, niin lopputulos voi olla katastrofaalinen.

Eli myös tämä kaksi miljardia tonnia hiiltä, joka tuottaa hiilihappoa valtamerissä, pitää laskea sellaiseksi hiileksi joka menee väärään paikkaan. Tällä hetkellä ilmakehästä poistuu ilmeisesti noin kolme miljardia tonnia hiiltä sillä tavalla, että se sitoutuu puiden ja metsien lisäkasvuun ja puiden juuriin ja metsien maaperään. Ja ilmeisesti noin miljardi tonnia hiiltä menee kuolleen planktonin mukana merien pohjalle ja merien pohjaliejuun. Tämä ensimmäinen ilmiö, että puihin sitoutuu paljon enemmän hiiltä kuin metsien hävitys sitä vapauttaa, johtuu tietysti siitä että meillä on paljon metsiä joiden puusto kasvaa edelleen, suojelualueita on kasvavassa määrin, ja monien sademetsien puuston sisältämä hiilen määrä kasvaa edelleen. Kasvava osa etelän viljelymaista on osittain muuttumassa monikerroksisiksi kotipuutarhoiksi, eli viljelymaiden keskellä kasvaa enemmän ja enemmän hedelmäpuita, mangoja ja kaikkia muita. Nämä yhdessä ovat hyvin huomattava hiilinielu, joka poistaa noin kolmanneksen kaikesta hiilestä mitä me tuotamme. Todennäköisesti osa siitä hiilestä, mikä varastoituu kuolleen planktonin mukana valtamerien pohjalle tällä hetkellä, menee sinne ihmisen toiminnan seurauksena, koska iso osa valtamerien pinta-alasta on selaista missä on liian vähän rautaa, koska rauta liukenee niin huonosti meriveteen ja uppoaa nopeasti meren pohjalle. Mutta merillä liikkuu kymmeniä tuhansia laivoja, joiden kyljet on huonosti maalattu. Osa siitä planktonista

mikä merien pohjaan menee on seurauksena laivaliikenteestä merillä.

Nämä ovat ne tavat jotka näyttävät tällä hetkellä poistavan erityisen paljon hiiltä ilmakehässä, ja näitä tapoja pitäisi mielestäni tutkia vakavammin, ja katsoa että pystyisimmekö näillä alueille suhteellisen turvallisesti tekemään vielä vähän enemmän kuin mitä me nyt teemme aika pienin ponnistuksin. Päästöjen vähentäminen tietysti on ensi sijaisen tärkeätä, mutta en usko että tästä selvitään pelkästään päästöjä vähentämällä. Me tarvitsemme myös hiilidioksidin poistokeinoja, ja ehkä silläkin alueella kannattaa aloittaa niistä mitkä kokemuksen perusteella näyttäisivät toimivan parhaiten.

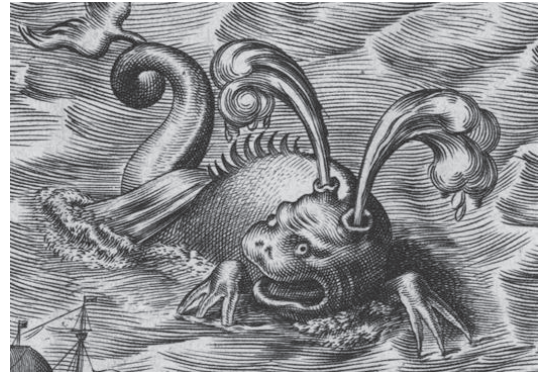
Nykyään keskustelu merien rautalannoituksesta on menossa siihen suuntaan että koettaisiin ettei sitä pitäisi käyttää, ettei sillä voisi poistaa kuin laskettua vähemmän hiilidioksidia ilmasta. Se perustuu siihen, että kun meristä puuttuu rauta, niin periaatteessa yksi rauta-atomi joka lisätään meren pintaveteen, voi poistaa ilmakehästä 106 000 hiiliatomi - koska planktonissa on keskimäärin yksi rauta-atomi per 106 000 hiiliatomi, eli se yhtälö on houkutteleva. Rauta on usein se mitä puuttuu.

Tyynellä merellä on kaksi valtavaa läiskää päiväntasaajan molemmin puolin, ja myös eteläisellä jäämerellä ja pohjoisella jäämerellä on sellaisia alueita, mistä puuttuu ennen kaikkea rauta. Jos yksi rauta-atomi voi lisätä planktonin määrää 106 000 hiiliatomin verran, niin se

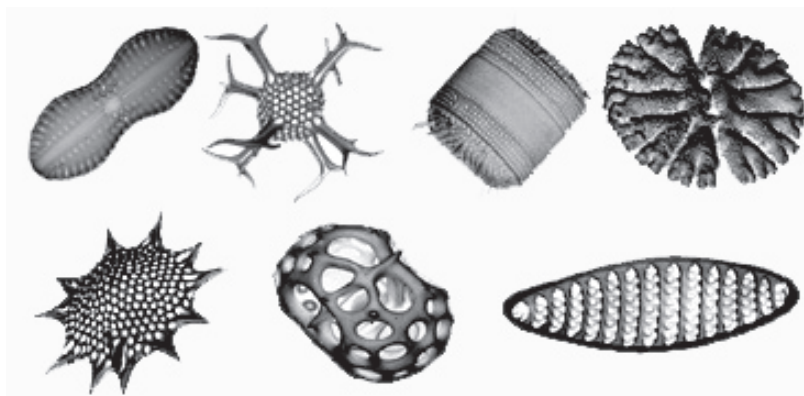


on houkutteleva yhtälö. Monissa pienissä kokeissa se on saatu näkyviin. Sitten sitä on kritisoitu sanomalla että suurin osa siitä kasviplanktonista joka syntyy, päättyy eläinplanktonin ruoaksi, ja suurin osa eläinplanktonista päättyy suuremman eläinplanktonin ruoaksi, ja niin edelleen kalojen ravinnoksi, niin vain jokunen prosentti siitä syntyneen planktonin hiilestä päätty merilumena eli kuolleena planktonina merien pohjalle.

Näinhän se on, mutta luulen että on lope-tettu ajattelemisen kesken, koska rauta ei käytännössä rikastu merien ekosysteemissä. Isoissakin petokaloissa on vaan tyypillisesti se yksi milligramma per sata grammaa rautaa, eli 1/100 000 osa, niin se rikastuu ihan vähän mutta ei kauhean paljon. Aina kun eläinplankton syö kasviplanktonin tai kala syö eläinplanktonin, se absorboi elimistöönsä viidestä viiteentoista prosenttia siitä raudasta, ja siitäkin suuri osa vapautuu sitten takaisin mereen yllättävän pian. Eli sitä ei voi laskea sen ensimmäisen kierroksen perusteella jos se rauta vapautuu takaisin siihen pintakerrokseen, vaan se pitää laskea sen mukaan miten iso osa planktonin hiilestä päätty merien pohjalle varastoon sinä aikana jona se rauta on kierrossa. Siinä voi olla hyvin monta kierrosta, jolloin jokaisella kierroksella varastoituu 2 tai 3 % siitä hiilestä. Laskutapa on väärä jos otetaan huomioon vain ensimmäinen kierros, koska silloin oletetaan että kaikki se rauta häviää jonnekin, eikä niin voi mitenkään käydä.



Ajatellaan maapallolla esimerkiksi uhanalaisia valaslajeja, niin yhä suurempi ongelma useimmille valaspopulaatioille on kilpailu kalansaaliista, mustekalan ja kalmarin saaliista, kalastuslaivastojen kanssa. Kalanpyyntiä on varsin vähän, ja kaikki tällaiset häirintäongelmat turistiveneiden ja muiden puolelta on tietyllä tavalla marginaalinen ongelma. Suurin ongelma valaspopulaatioille on se että niillä on liian vähän ruokaa, ne alkavat olemaan nälkiintyneitä. Esimerkiksi Amerikkojen länsirannikon harmaavalaskanta pienenee nykyään sen takia ne yksinkertaisesti näkevät nälkää. Jos merissä lisätään planktonin määrää, se lisää erilaisen kalan määrää, ja jos merissä on enemmän kalaa, niin kilpailu kalastuslaivastojen ja valaslajien välillä tietysti vähenee. Kyse ei tietenkään ole pelkistä valaista, vaan meillä on kasvava määrä erilaisia isoja petokalalajeja, jotka ovat uhanalaisia. Toisaalta sen takia että niitä kalastetaan liikaa, tai sen takia että niiden ravintokaloja kalastetaan liikaa.



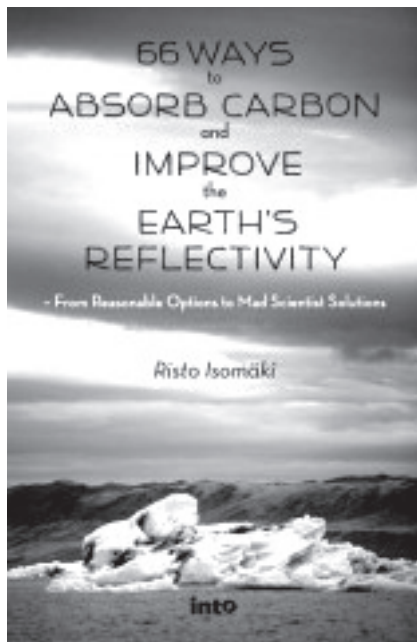
Planktoneita

KIRJO: Minkälainen tietokirja sinulla on nyt tekeillä?

RISTO: En tiedä aikataulua milloin kirja ilmestyy, mutta kirjoitan englannin kielistä kirjaa *Nuclear Power and Nuclear Weapons for Proliferation*. Siinä puhun kaikista näistä mekanismeista, millä tavalla ydinvoimat ovat edistäneet ja edistävät ydinaseiden leviämistä uusiin maihin. Ja myös siitä minkälaisia eroja erilaisilla reaktorityypeillä tässä suhteessa on. Puhun myös loppusijoitusratkaisujen ongelmallisuudesta tästä näkökulmasta.

Kirjastani 34 tapaa estää maapallon ylikuumentuminen (Tammi 2008) on olemassa englannin kielinen versio *66 Ways to Absorb Carbon and Improve the Earth's Reflectivity* (Into Publishing), ja siitä olen tekemässä ajantasaiistettua versiota. Päivitän siinä joitakin juttuja. Ihmisten palautteen ja erilaisten keskustelujen kautta on tullut uusia ideoita ilmaston lämpenemisen estämiseen. "20 uutta tapaa poistaa hiiltä ilmakehästä". Voisihan tuota päivittää loputtomiin.

En ole vielä päättänyt, mutta olen harkinnut tehdä erillisen kirjan tästä valtamerien rautalannoitukseen liittyvästä problematiikasta, josta juuri haastattelussa puhuimme.



Aurinkotorni

Risto Isomäki: Jumalan pikkusormi, 354 sivua, Tammi 2009

Egyptin Saharaan, aivan Siwan keitaan lähetyville, on nousemassa kolme kilometriä korkea, massiiviset mittasuhteet saavuttava aurinkovoimala. Rakennustyömaan ympärillä kuitenkin liikkuu siinä määrin tihutyöntekijöitä ja varteenotettavia terroristeja, että paikalle kutsutaan ydinterrorismin vastaisessa yksikössä nimeä saanut Lauri Nurmi sekä hänen seuralaisensa Katharine Hensbaw.

Heidän saapuessaan paikalle alkaa varsinainen härdelli, jossa osapuolina ovat Al-Qaida, Darfurin heimosoturit sekä länsimaiset turvajoukot. Alkaa varsin epäsuhtainen taistelu, jossa ylivoimaa vastaan on taisteltava kekseliäisyydellä.

Isomäki kirjoittaa paikka paikoin kuin kansainvälinen trilleristi, intoutuen toki välillä pitämään teknologishistoriallisia luentoja. Tarinassa pistää silmään hänen pasifistinen näkemyksensä, joka huipentuu Lauri Nurmen absurdiin uneen, jossa Unabomber ja Osama bin Laden marssivat salkkupommeineen amerikkalaiseen ydinvoimalaan samaan aikaan kun Ronald Reagan, George Bush nuorempi ja Bill Clinton tanssivat huumehöyryissä vastatapettujen Thomas Jeffersonin ja George Washingtonin ympärillä.

Viimeistellessään Jumalan pikkusormea kesäkuussa 2009 Isomäki huomasi, että todellisuus ryhtyi lupaa kysymättä jäljittelemään hänen tarinaansa. Kesäkuun puolivälissä nimittäin kaksikymmentä saksalaista suuryritystä perusti Desertecin, ryhmän joka rakentaa valtavia aurinkovoimaloita Saharaan.

J. K. Ihalainen

Alkukesästä 2010 Siuronkosken voimalan ympärillä pyörivät urheilukalastajat joutuivat tottumaan kolinaan, kalskeeseen ja rälläkän rähinään. Melu kantautui telakaksi muuntautuneesta työhuoneestamme välillä yömyöhälle saakka. Toisinaan telakalla oli hiljaista kun kuljimme keräämässä materiaaleja tulevaa purtta varten. Kaatopaikat, romuttamot ja roskalavat toimivat ehtymättömänä aarreaittana omalaatuiselle laivanvarustamollemme.

Hiljalleen kesäkuun lähestyessä loppuaan alkoi alus saada lopullisen katamaraanin muotonsa. Käytetyt öljytynnyrit toimivat kellukkeina romuraudasta ja kaatopaikkalaudasta kyhätylle kehikolle, jonka kansi punottiin käytöstä poistetulla paloletkulla. Takila ja purje saatiin pelastettua erään loppuun palvelleen louhi-purjeveneen jäämistöstä. Pelastusalus Silakaksi nimetty lautta kärrättiin Kuloveden rantaan koottavaksi koepurjehdukselle. Lopulta onnistuneiden koepurjehdusten jälkeisten vahvistusten jälkeen Silakka kuljetettiin Itämerelle Turun saaristoon. Huolimatta useiden rakennuvaihetta seuranneiden asiantuntijoiden kommenteista, "ei kuuluas pojat, ei tuo onnistu", Silakka pysyi pinnalla ja sillä pystyi jopa luovimaan sopivasti vastaiseen.

Vuonna 1947 Thor Heyerdahl retkikuntineen purjehti Kon-Tikiksi nimetyllä balsalautalla Perusta Polynesiaan. Ajatuksena oli todistaa mahdolliseksi teoria, jonka mukaan asutus



Silakkaa dyykataan kesällä 2010



näille Tyynen valtameren pikkusaarille olisi alunperin lähtöisin Etelä-Amerikasta. Vaikka arkeologit nykyään epäilevät Heyerdahliin johtopäätöstä Polynesian asukkaiden alkuperästä, osoitti tutkimusretki kuitenkin, että luonnonmateriaaleista oli mahdollista valmistaa kulkuväline tälle yli 6000 km pitkälle merimatkalle.

Sen sijaan lautan valmistus jo yli 60 vuotta sitten olisi ollut kohtuuttoman vaikeaa ilman fossiilisia polttoaineita ja modernia teknologiaa. Balsapuut oli nimittäin hakattu jo aikapäivin rannikolta helppojen kulkuyhteyksien päästä olemattomiin ja Heyerdahlin ryhmän oli haettava aineksensa lauttaa varten kaukaa sisämaan vuoristosta. Siinä missä Heyerdahl yritti selvittää luonnonvaroiltaan yltäkyläisessä maailmassa elävien muinaisten kansojen mahdollisuuksia merenkulkuun, katsoo Silakan miehistö tulevaisuuteen.

Jatkuva taloudellinen kasvu on perusta tämänhetkiselä taloudelliselle järjestelmälle, joka on taas riippuvainen energian tasaisesta lisäämisestä järjestelmään. Vuosimiljoonien saatossa maaperään auringosta keräytynyt energia on käytetty muutamassa sadassa vuodessa nykyisen materiaalisen hyvinvointimme rakentamiseen (ja sotimalla tuhoamiseen). Jo nyt öljyä pitää hakea yhä vaikeammista paikoista jatkuvasti kasvavin kustannuksin. Jos öljystä saatavan ja sen tuottamiseen kuluvan energian hyötysuhde oli vuonna 1930 100:1 on se tänään alle 15:1. Silti se on energianlähte-



Itämeren pelastusalus Dragsfjärdin satamassa



Juho Vuori ja Teemu Takatalo Trollholmin saarella
Saaristomeren kansallispuistossa

nä edelleen ylivoimainen muihin verrattuna. Biopolttoaineiden vastaava hyötysuhde on 0,5-2:1. Se tarkoittaa, että nykyisin bensiinin sekaan lisättävän bioetanolin valmistukseen ja kuljetuksiin on käytetty pahimmillaan enemmän energiaa kuin mitä siitä vapautuu auton moottorissa. Öljyn riittoisuudesta on väitely ainakin vuoden 1972 Rooman klubin julkaiseman Kasvun rajat -raportin jälkeen. Varmaa on kuitenkin, että loppu hämöttää jo. Saksan liittovaltion raaka-ainevirasto arvioi öljyn nykyisellä kulutuksen kasvulla loppuvan vuonna 2050.

Öljy on auttanut ihmistä käyttämään nopeassa tahdissa maapallon rajalliset raaka-ainevarat. Maan pinta on kokenut ennennäkemättömän maisemanmuutoksen polttomoottoreiden kaivaessa sen povesta metalleja ja mineraaleja, louhiessa kallioita, raivatessa metsät ja kaivaessa oja muutamia esimerkkejä mainiten. Polttoainetta riittää vielä planeettamme valtaisan uudisraivauksen viimeistelyyn. Mutta millaisessa maailmassa elämme energiavirtojen ehtyessä? Kun raaka-aineiden kaivaminen maasta muuttuu energian huvetessa mahdottomaksi tulee kaatopaikoista taas runsas määrä, minne on kerääntynyt valtava määrä jo käytettyä energiaa. Ehkä ryysyrantojen puolihullut keräilijät ovatkin tekemässä palvelusta tulevaisuuden heimoille arkistoidessaan romujaan?

Silakka avasi meille pääsyn yhteen maailman upeimmista luonnonparatiiseista, jota samalla pidetään kaikkein saastuneimpana merenä. Itämeren surkea tila on lähtökohta keskusteluille, joita virisi purjehduksilla mukamme käyneiden vieraiden kanssa. Keskustelunaiheet laajenivat Itämerestä koskemaan koko planeetan kriittistä tilaa; ilmastonmuutos, elinympäristön köyhtyminen ja pilaantuminen ovat asioita, joista ei voi puhua vain yhtä rajattua aluetta käsitellen. Kysymys on asioista, joiden muuttamiseen tarvitaan suurempia rakenteellisia muutoksia.

Pelastusalus Silakka

Rakentajat Teemu Takatalo & Tommi Taipale,
laivanrakennuskonsultti: Riku Ritvanen

Kevät-kesällä 2010 taiteilijoista koostuva työryhmä rakensi romusta talkoovoimin katamaraanin Siuron Kuloveden rannalla. Elokuussa 2010 Pelastusalus Silakka laskettiin vesille Taivassalon Hakkenpäässä ja loppukesän se purjehti Saaristomerellä. Silakalle kutsuttiin mukaan vieraita pohtimaan, puhumaan ja hiljentymään. Aluksella purjehtivat mm. Pekka Viherä, Tuula Nikulainen, Juha Ruusuvoori, Olli Tammilehto, Ossi Kakko, Juho Vuori, Ulla Taipale, Ilppo Vuorinen ja Juho Mehtäläinen, Heikki Tuorila, Riku Ritvanen, Hanna Arima, Viljami Ritvanen, Aura Kalli, Philip Pedersen, Sebastian Boulter ja Outi Yli-Viikari.

Projektin teemoja ovat ympäristö, kulttuuri ja yhteiskunta sekä utopiat ja dystopiat. Muita teemoja voivat olla postkapitalistinen maailmanhenki, tulevaisuuteen kohdistuvan ahdistuksen purkaminen, merirosvous, yhteisöllisyys, ekologia, kestävät elämänvalinnat, biologia, taloustiede, historia, käsin tekemisen taidot, estetiikka, romantiikka, oma-varaisuus, runous, totuus, kauneus, maantiede, alitajunta, kartografia, tabut, politiikka, dromologia, onnellisuus, holistisuus, kokemuksellisuus, rakkaus, individualismi, aistillisuus, patafysiikka, etiikka ja mielenterveys.

Silakan vaiheista koostetaan näyttely, joka esitetään merikonteissa Turussa Forum Marinumin edessä 28.5. - 31.8.2011. Pelastusalus Silakka on osa Capsulan Poikkitaiteellista Tutkimusmatkaa Itämerellä. Se kuuluu Turku2011 -kulttuuripääkaupunkivuoden ohjelmaan. Lisätietoja: www.yleisradio.net/ -> projektit -> pelastusalus silakka

Lähteet:

Thor Heyerdahl: Kon-Tiki -

lautalla yli Tyynen valtameren, Tammi 1981
Tuula Laatikainen: Öljy loppuu vuonna 2050,
Tekniikka ja Talous 19.12.2008

Marko Ulvila, Jarna Pasanen: Vihreö uusjako -
Fossiilikapitalismista vapautteen, Like 2010



Vasemmalta Juha Mehtäläinen, Teemu Takatalo, Tommi Taipale
Yläkuvassa risukeitin

Hanna Arima
soutaa



Pelastusalus Silakan neitsytmatkalla Taivassalon Hakkenpäästä Livonsaaren Teerensaloon kohtaamme lukemattomia valkoisia standardi-moottoriveneitä. On helteinen elokuun ensimmäinen viikonloppu. Muista paateista Silakkaa katselevat ihmiset reagoivat, jotkut tyyppilliseen merikohteliaaseen tapaan käyttään heilauttaen, toiset avoimesti ihmetellen. Kiertääpä mustaan uimapukuun pukeutunut avomoottoriveneellä kulkeva naisihminen puolikaaren Silakan ympärillä ennen kuin palaa omalle reitilleen.

Pelastusalus Silakan ulkoasu kerää ympärilleen ihmettelijöitä. Kesän rakennusurakan aikana Siurossa ja viimeisten päivien koonnivaikheessa Taivassalossa aluksen rakentajat Teemu Takatalo ja Tommi Taipale ovat tehneet projektiaan tunnetuksi vastaamalla kärsivällisesti ohikulkijoiden tiedusteluihin. Täällä rakennetaan venettä kierrätysmateriaaleista. Materiaalit on haalittu romun tyyssijoilta. Tamperelaisesta rautaromuliikkeestä, palolaitokselta, kaatopaikalta, roskalavoilta dyykkäamalla ja lahjoituksina. Materiaalia, jonka nyky-yhteiskunnan luokituksien mukaan ei pitäisi enää kelvata sellaisenaan mihinkään, ja jonka taiteilijat osa osalta kokoavat 8,5 x 4,5 metrisen purjekatamaraanin muotoon, intuitiivisesti lähes ilman piirustuksia. Innokkaita auttajia löytyy rakennusurakan alussa, mutta helteisten kesä-heinäkuun kuluessa ja työtahdin tiivistyessä useimpien innokkuus rapisee. Epäilyjäkin koko höskän navegoitavuudesta esitetään.

Kun alus suorittaa koepurjehduksiaan Siuron Kulovedellä, ilmaantuu vesille muitakin vastaavia lauttaprojekteja. Yksi on kelluva sauna, toinen paikallisen nuorisojoukon toteuttama kelluva terassi, joka selvästikin on saanut inspiraationsa Teemun ja Tommin aloitteesta. Lautat ovat ilopilkku järven lattean lasikuituvenemassan keskellä.

Lauantaina 7. elokuuta Silakat lepäävät kuukausia kestäneen rakentamisen jälkeistä väsymystään merimatkan ensimmäisessä etapissa Karekarissa. Kaksi telttaa on pystytetty rantakallion taakse mäntyjen alle. Aamutee kuumenee pakissa kallion kolossa. Aurinko kuumentaa niskaa, nuotio polvia. Tulevien purjehdusviikkojen aikana taiteilijat ja vaihtuva miehistö pääsevät kertomaan Silakan tarinaa niin tavallisille saariston kulkijoille, siitä kiinnostuneille iltalehdille kuin Merivartiostollekin. Vaiherikas saaristolaisseikkailu vie Takatalon ja Taipaleen kauas arjesta, aurinko viryttää hiukset ja paahtaa ihon kuin paraskin aurinkomatkapaketti. Kesän kokemus innoittaa palaamaan Itämerelle myös seuraavana kesänä.

Teemun ja Tommin haave päästä merelle, purjehtia ilman päämäärää, mahdollisimman vapaana aikatauluista ja etäällä vierasvenesatamien hälyisistä kaljaterasseista toteutui. Pelastusalus Silakan voi kuvitella kehittyvän ja paranevan jokaisen meripeninkulman ja aluksella purjehtineen vierailijan kautta - kunniamatkojen, joilla on aikaa pysähtyä ja ottaa vastaan kutsu kiireettömälle Tutkimusmatkalle Itämerellä.

Elokuussa 2010 Ulla Taipale, vieraana Pelastusalus Silakan ensimmäisellä merimatkalla



Purjehduksella Teemu Takatalo ja Ilppo Vuorinen,
Saaristomeren tutkimuslaitoksen johtaja



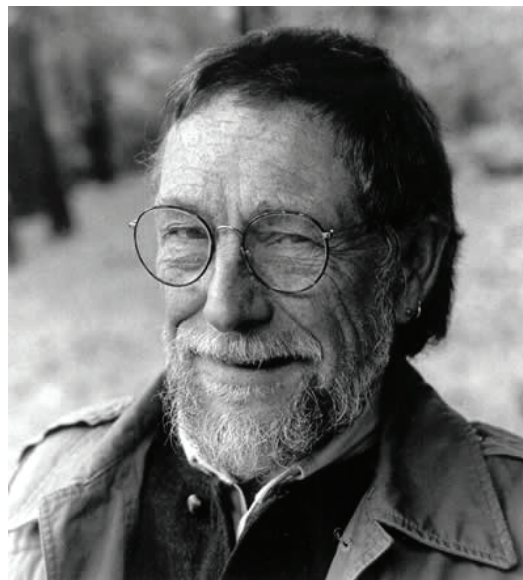
Purjehduksella Olli Tammilehto, globalisaation ja ekofilosofian tutkija,
ja Juho Vuori, vapaa filofi

Gary Snyder: Buddhalaisuus ja tuleva vallankumous

Buddhalaisuus opettaa, että maailmankaikkeus ja kaikki sen olennot ovat alun alkujaan täydellisen viisauden, rakkauden ja myötätunnon tilassa ja että niiden toimintaa määrittävät luonnollinen vastavuoroisuus ja keskinäinen riippuvuussuhde. Tätä ikaikaista tilaa ei henkilökohtaisella tasolla voi oivaltaa minkään ”minuuden” kautta, koska sen täydellinen ymmärtäminen vaatii tuosta minuudesta lupumista ja irti päästämistä.

Buddhalaisuuden näkökulmasta se, mikä hämärtää tämän asian spontaania esiintulemistä, on tietämättömyys, joka johtaa pelkoon ja tarpeettomiin haluihin. Historiallisesti katsoen buddhalaiset filosofit eivät ole tarpeeksi hyvin kyenneet analysoimaan sitä, millä tavoin ja missä määrin tietämättömyyttä ja kärsimystä ovat ruokkineet sosiaaliset tekijät, jotka ovat ottaneet pelon ja halut inhimillisyyden annettuina olotiloina. Tämän vuoksi buddhalaisen filosofian pääkiinnostuksen kohteet ovat olleet tietoteoria ja ”psykologia”, joita on tarkasteltu irrallaan historiallisista ja yhteiskunnallisista ongelmista.

Vaikka mahajana-buddhalaisuus hellii suurta visiota universaalista pelastuksesta, buddhalaisuuden *todelliset* saavutukset ovat olleet siinä, että se on kehittänyt käytännöllisiä meditaatiojärjestelmiä, joiden kautta muutamat asialleen omistautuneet yksilöt ovat vapautuneet psykologisista lukoistaan ja kulttuurisista ehdollistumistaan. Institutionaalinen buddhalaisuus on ollut huomiota herättävän valmis hyväksymään tai olemaan huomaamatta epätasa-arvoisuutta tai tyrannimaisuutta niissä poliittisissa järjestelmissä, joiden alaisuudesta se on itsensä löytänyt. Tämä voi tarkoittaa buddhalaisuuden kuolemaa,



koska se tarkoittaa kaikenlaisen käytännöllisen myötätuntoisen toiminnan kuolemaa. Viisaus ilman myötätuntoa ei tunne tuskaa.

Tänä päivänä kellään ei ole enää varaa elää viattomuudessa tai vajota nyky-yhteiskuntien, -politiikan tai sosiaalisten olojen suomaan tietämättömyyden autuuteen. Modernin maailman kansalliset politiikat pysyvät pystyssä ruokkimalla tarkoituksellisesti ihmisten haluja ja pelkoja, noita hirviömäisiä suojelujärjestelmiä. Niin sanottu ”vapaa maailma” on nykyisin ekonomisesti riippuvainen fantasiamaisesta stimulaatiosysteemistä, joka ruokkii koskaan tyydyttymätöntä ahneutta, kyltymätöntä seksuaalista himoa sekä vihaa, jolle ei ole mutta purkautumistietä kuin ihmisen lähipiiri, siis he joita hänen kuuluisi rakastaa, tai Kuuban ja Vietnamin kaltaisten säälittävien ja köyhyyden piinaamien marginaaliyhteiskuntien vallankumouksellinen into. Kylmän sodan todellisuus on muuttanut modernit yhteiskunnat – kommunismi mukaan lukien – ihmisen todellisen potentiaalin vihamielisiksi vääristelijöiksi. Ne synnyttävät *pretojen* eli niin sanottujen

nälkäisten haamujen väkijoukkoja, joilla on jättiläismäinen ruokahalu ja neulanohuet ruokatorvet. Nämä syöpäläismäiset yhteenliittymät kahmivat suihinsa maankamaran, metsät ja eläimet ja saastuttavat samalla planeetan ilman ja veden.

Ihmisluonnossa sen enempää kuin ihmisten sosiaalisen järjestäytymisen edellytyksissä ei ole mitään, mikä sisäsyntyisesti pakottaisi kulttuurin olemaan ristiriitainen ja alistava ja tuottamaan väkivaltaisia ja turhautuneita kansalaisia. Viime aikoina tehdyt antropologiset ja psykologiset tutkimukset tekevät tästä entistäkin selvempää. Jokainen voi varmistua tästä perehtymällä meditaation kautta omaan sisäiseen luontoonsa. Kun ihminen on saavuttanut tämän verran uskoa ja ymmärrystä, hänet täytyy ohjata pohtimaan vakavaa sosiaalisen muutoksen tarvetta, joka toivon mukaan tapahtuu useiden väkivallattomien keinojen kautta.

Buddhalaisuuden iloluonteisesta ja vapaaehtoisesta köyhyydestä tulee positiivinen

voimavara. Sen perinteen kuuluvalla elämännunniottamisella ja haluttomuudella tappaa minkäänlaisia elämänmuotoja on kansakuntia vavisuttavia seuraamuksia. Meditaatioharjoitus, jota varten ihminen tarvitsee ainoastaan ”maankamaran jalkojensa alla”, pyyhkii pois kuonavuoria, joita massamedia ja supermarketiopiistot pumppaavat mieleen. Usko luonnollisen rakkaudentarpeen tyyneen ja avokätiseen tyydyttämiseen tuhoaa ideologioita, jotka sokeuttavat, runtelevat ja alistavat – ja näyttävät suuntaa kohti yhteisöä, jotka hämmästyttäisivät ”moralisteja” ja muuttaisivat armeijoittain toisenlaisiksi miehiä, jotka ovat sotilaita, koska eivät kykene olemaan rakastajia.

Avatamsaka-buddhalaisuuden filosofia näkee maailman valtavana keskinäisriippuvaisena verkostona, jossa kaikki objektit ja olennot ovat tarpeellisia ja valaistuneita. Eräästä näkökulmasta katsoen hallitukset, sodat ja kaikki mitä me pidämme ”pahana” ovat kompromissiton osa tätä totalistista kaikkeut-



ta. Haukka, saalistussyökse ja jänis ovat yhtä. Mutta "ihmisen" näkökulmasta emme voi elää näiden tosiasioiden kanssa, ellemmme näe kaikkia olentoja saman valaistuneen silmän lävitse. Bodhisattva elää keskellä kärsimyksen maailmaa, ja hänen täytyy kyvykkäästi auttaa kärsiviä.

Läntisen maailman siunaus on ollut sosiaalinen vallankumous; itäisen maailman siunaus taas on ollut yksilökohtainen oivallus perimmäisestä minuudesta eli tyhjiydestä. Me tarvitsemme molempia. Ne kumpikin sisältävät Dharma-polun perinteisiin kolmeen osaan: viisauteen (*prajna*), meditaatioon (*dhyana*) ja moraaliin (*sila*). Viisaus tarkoittaa intuitiivista tietämistä, joka tunnistaa mielen rakkauden ja puhtauden egon synnyttämien ahdistusten ja aggressioiden takaa. Meditaatio tarkoittaa sitä, että kukin katsoo omaa mieltään ja näkee tämän omilla silmillään – uudelleen ja uudelleen, kunnes siitä tulee se mielentila, jossa ihminen elää. Moraali tarkoittaa sitä, että tämä oivallus tuodaan osaksi omaa elämäntapaa, henkilökohtaisella esimerkillä ja vastuullisella toiminnalla, jotka lopulta sulkevat piiriinsä "kaikkien olentojen" yhteisön (*sanghan*). Minulle tämä viimeinen kohta tarkoittaa kaikkien niiden kulttuuristen ja taloudellisten vallankumousten tukemista, jotka johtavat kohti vapaata, kansainvälistä ja luokatonta maailmaa. Se tarkoittaa sellaisten keinojen hyödyntämistä kuten kansalaistotelemattomuus, suorasanainen kriittisyys, protesteja, pasifismia, vapaaehtoista köyhyyttä ja jopa hellävaraista väkivaltaisuutta, jos sen tarkoituksena on pidätellä jotakuta kiivasluontoista punaniskaa. Se tarkoittaa pidättymistä laajimmassa mahdollisessa väkivallattomassa henkilökohtaisessa käytöksessä – joka puolustaa ihmisten vapautta polttaa hamppua, syödä

pejotea ja olla monivaimoinen, -miehinen tai homoseksuaali. Nämä ovat kaikki käytösmaailmoja ja -muotoja, jotka juutalais-kapitalistis-kristillis-marxilainen länsimaaailma on pitkään kieltänyt. Se tarkoittaa älykkyyden ja oppimisen arvostamista mutta ei ahneuden tai henkilökohtaisen vallantavoittelun muotoina. Se tarkoittaa jokaisen omaa vastuunkantamista mutta samalla halua työskennellä yhdessä ja "uuden yhteiskunnan muodostamista vanhan kuoreen", kuten IWW:n (International Workers of the World) iskulause kuului viisikymmentä vuotta sitten.

Perinteiset kulttuurit on joka tapauksessa tuhoon tuomittuja, ja sen sijaan, että epätoivoisesti roikkuisimme kiinni niiden hyvissä puolissa, meidän pitäisi muistaa, että mitä tahansa jossakin kulttuurissa on tai oli, se voidaan aina herättää meditaation avulla alitajunnasta henkiin. Itse asiassa minun mielestäni tuleva vallankumous sulkee ympyrän ja muodostaa meille moninaisen yhteyden oman arkaaisen menneisyytemme kaikkein luovimpiin puoliin. Jos olemme onnekkaita, saatamme lopulta päästä perille täydellisesti integroituneeseen maailmaan, jossa vallitsevat matrilineaarinen periytyminen, vapaamuotoinen avioliitto, luontoon perustuva kommunistinen talousjärjestelmä, vähäinen teollisuus, paljon pienempi ihmispopulaatio ja paljon enemmän kansallispuistoja.

Suomennos Tero Tähtinen

(Julkaistu teoksessa *Earth House Hold* vuonna 1969. Alkuperäinen julkaistiin City Lights'n julkaisussa *Journal for the Protection of All Beings* #1 vuonna 1961 otsikolla *Buddhalainen anarkismi*.)

Edellisen sivun kuvassa Avalokitesvara.

KESKIOLUTRUNO

Keskiolut
 Keskiluokka
 Keski-ikä
 Keskiaika
 Keskinkertaisuus
 Keskiaste
 Keskiarvo
 Keskiaukeama
 Keskihinta
 Keskihakuisuus
 Keskijana
 Keskijohto
 Keskikaista
 Keskikasti
 Keskikaupunki
 Keskikenttä
 Keskikenttäpelaaja
 Keskikesä
 Keskikohta
 Keskikoko
 Keskikoulu
 Keskikoulutodistus
 Keski-laiva
 Keskilattia
 Keskimittainen
 Keskimoottori
 Keskimäärin
 Keskinopeus
 Keskipakosäädin
 Keskipiste
 Keskipituinen
 Keskipainoinen
 Keskipäivä
 Keski-sarja
 Keski-sormi
 Keskitaso
 Keski-talvi
 Keski-tie
 Keski-suomalainen

Tero Tähtinen

VÄLIOLUTRUNO

Toisinto viereiseen

Välipala
 Välikansalainen
 Väli-ilme
 Välivähtelijä
 Välinpitämätön
 Välineellinen
 Välittäjä
 Väli-laukeama
 Välistävetäjä
 Välikatumus
 Välijano
 Väliinpuotoaja
 Väli-vänkä
 Välikaste
 Väli-vilppi
 Väli-lihastuma
 Väli-pullistuma
 Väli-vuosi
 Väli-matkalaskuri
 Väli-koko
 Väli-suukko
 Väli-halaus
 Väli-lasku
 Väli-lattia
 Väli-vakaaja
 Väli-nmäärittäjä
 Väli-tarkastus
 Väli-tilintarkastus
 Väli-pakoyritys
 Väli-piste
 Väli-tasaaja
 Väli-painos
 Väli-tilinylitys
 Väli-lomittaja
 Väli-jalka
 Väli-levyraati
 Väli-sadekausi
 Väli-rotanloukku
 Väli-suomalainen

J. K. Ihalainen

Lajistomme köyhtyi lisää – luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen vuosikymmenellä

Pertti Rassi, Esko Hyvärinen, Aino Juslén & Ilpo Mannerkoski (toim.): Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Suomen Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, 685 s, 2010

Maamme eliölajisto ei kestä luonnonvarojen nykykäytön, ihmistoiminnan tuottamien muutosten ja helppouden vaatimuksen tahdissa. Tämä johtopäätös nousee väistämättä esiin selatessa uutta *Suomen lajien uhanalaisuus 2010* -raporttia, joka tunnetaan myös Punaisena kirjana.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus (Syke) ovat tehneet suururakan tuottaessaan maamme eliölajiston uhanalaisuutta ja harvinaistumisen syitä koskevaa arviointia. Uhanalaisarviointi tehdään kymmenvuosittain ja tämä on järjestyksessä neljäs. Viime vuoden lopulla julkaistu lähes 700-sivuinen raportti ilmestyi samalla englanniksi ja on luettavissa myös internetissä.

Raportin mukaan joka kymmenes laji on nyt uhanalainen. Uhanalaisten lajien määrä on lisääntynyt 742 lajilla edellisestä v. 2000 tarkastelusta. Tämä näyttää absurdilta siihen nähden, että olemme juuri viettäneet luonnon monimuotoisuuden (Lumo) vuotta 2010 (YK). Suomikin on allekirjoittanut kansainvälisen sopimuksen lumon häviämisen pysäyttämiseksi vuoteen 2010 mennessä.

Maassamme elää noin 47 000 eliölajia ja raporttia varten arvioitiin 21 398 lajin tilanne. Näistä 10,5 prosenttia, siis 2 247 lajia arvioitiin uhanalaiseksi. Punaisen listan lajeja, joihin kuuluvat uhanalaisten lisäksi hävinneet, sil-

mälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut, on yhteensä 4 960 (23,2 %). Huolestuttavasta kehityksestä kertoo se, että uhanalaisuustilanteen on katsottu parantuneen 186 lajilla, mutta heikentyneen 356 lajin kohdalla.

Arvioinnissa käytetyt kriteerit

Punainen kirja on muhkea tietopaketti arvioitujen lajien tilassa tapahtuneista muutoksista, uhanalaisuudesta, häviämishastasta ja suojelutoimista. Kirjan esitystapa on selkeä ja luettavaksi jäsenetty. Esitystapaan on tullut parannuksia vuoden 2000 raporttiin verrattuna, mikä on ilahduttavaa, kun on kysymys raskaan sarjan raportista. Tilastofriikeille raportti tarjoaa sekä etu- ja pää-, että väli- ja jälkiruokaa.

Aluksi raportissa esitellään arvioinnissa käytetyt menetelmät ja kriteerit. Niissä punnitaan paitsi maamme maantieteellisten erojen, myös maaperän koostumuksen ja ravinteisuuden sekä lajien levinneisyyden ja muiden muuttujien tuottamia tekijöitä.

Tämä kumoaa luonnonsuojelukeskustelussa usein kuullun hurskaan toiveen siitä, miksi ruuhka-Suomen suojelutarvetta ei voi korvata



sisä- ja Pohjois-Suomen tyhjenevillä hehtaareilla. Lounais-Suomen harvinaiset kämmekät eivät pysty elämään pohjoisen karussa maaperässä – eivätkä tunturien vaateliaat kaunottaret etelässä.

Uhanalaisarviointi on tehty Maailman luonnonsuojeluliiton IUCN:n laatimalla ja kansainvälisen tarkastelun kattavalla kriteeristöllä. Riittävät tiedot uhanalaisuusarviointiin on saatu kokoon lähes puolesta maamme noin 47 000 eliölajista. Raportin mukaan lajistomme uhanalaisuusarviointia voidaan tällä perusteella pitää maailman kattavimpana. Viranomaistyön ohella ammattimaiset lajiharrastajat saavat sulan hattuihinsa uhanalaisarvioinnin pohjatiedon tuottamisesta. Tämä mainitaan myös raportissa.

Kansainvälinen uhanalaisluokittelu

Punaisen kirjan uhanalaisluokittelu noudattaa kansainvälistä käytäntöä. Uhanalaisia ovat äärimmäisen CR (Critically Endangered) ja erittäin uhanalaiset EN (Endangered) sekä vaarantuneet VU (Vulnerable). Silmälläpidettävät NT (Near Threatened) ovat uhanalaisuuden liipasimella. Tämän ohella raportissa käytetään hävinneistä lajeista RE (Regionally Extinct) -luokkaa sekä elinvoimaista kantaa kuvaavaa LC (Least Concern) ja puutteellisesti tunnettua DD (Data Deficient) luokitusta. Tekstistä ilmenevät luokittelun perusteiden lisäksi syyt, mikäli lajien luokitus on muuttunut vuoden 2000 uhanalaisarviointiin nähden.

Nyt arvioituista lajeista äärimmäisen uhanalaisia on 313, erittäin uhanalaisia 726, vaarantuneita 1208, silmälläpidettäviä 1867 ja puutteellisesti tunnettuja 514. Hävinneiksi ilmoitetaan 332 ja elinvoimaisiksi 16 438 lajia.

Uhanalaistumisen syyt ja uhkatekijät

Lajien uhanalaistumisen syyt ja tiedossa olevat uhkatekijät kerrotaan kainostelemat-ta. Maa- ja metsätalouden menettelytavat, perinnemaisemien ja muiden avoimien elinympäristöjen umpeutuminen, rakentaminen, vesirakentaminen, pyynti, soiden ojitukset, turpeen kaivuu, kallioiden hävitys, liikenne ja muu ihmistoiminta ovat merkittäviä syitä lajien taantumiseen. Pirstoutumisen tiedetään olevan merkittävä metsälajiston säilymistä uhkaava tekijä. Lupiinien kaltaiset vieraslajit valtaavat alaa avoimien paikkojen lajistolta. Raportissa arvioidaan myös ilmastonmuutoksen vaikutuksia lajistoomme.

Uhanalaistumisen syiden ohella arvioidaan kunkin lajiryhmän ja lajin kannalta olennaisia taantumiseen vaikuttavia uhkatekijöitä ja annetaan ehdotuksia toimenpiteiksi lajien säilymiseksi. Poliittisten päätöksentekijöiden sekä luonnonsuojelun- ja maankäytöstä vastaavien viranomaisten toivoisi ottavan toimenpideehdotukset vakavasti. Kokemusten mukaan kerran häviämisen partaalle taantuneen lajin tilannetta on äärimmäisen työlästä elvyttää.

Esimerkkinä tästä voi mainita loputtomaksi käyneen taistelun saimaannorpan (*Pusa hispida saimensis*) säilymisestä Lajin uhanalaisuusstatus on huonontunut vuoden 2000 tason erittäin uhanalaisesta äärimmäisen uhanalaiseksi. Jääkauden reliktinä laji on ainutlaatuinen ja korvaamaton.

Tämän luontodirektiivilajin häviäminen olisi suureksi häpeäksi maallemme ja tuottaisi luonnonsuojelukysymyksissä kansainvälisen luottamus- ja uskottavuusongelman. Tästä huolimatta maa- ja metsätalousministeriö on haluton päättämään täydestä verkkokalastuskiellosta norpan esiintymisalueilta. Muutamat kalastuskunnat ja vesialuiden omistajat ovat näyttäneet hyvää esimerkkiä.

Valkoselkätikka (*Dendrocopos leucotos*) on toinen esimerkki miltei hävinneestä lajista, jonka kohdalla pitkäjänteinen suojelutyö on tuottanut tulosta. Parinkymmenen vuoden aikana valkoselkätikan säilymiseksi on tehty lukuisia henkilötyövuosia. Raakaa suojelutyötä tehneisiin on kohdistunut sabotaaseja, tappouhkauksia ja henkistä painostusta.

Työn tuloksena "valkkari" on selvinnyt sukupuuton partaalta. Vuonna 1991 parireviirejä oli 30 ja vuonna 2000 niitä löydettiin 40. Viime vuonna reviiirejä oli 130 ja pesintöjä havaittiin 90. Näin valkoselkätikan luokitus on muuttunut v. 2000 äärimmäisen uhanalaisesta v. 2010 erittäin uhanalaiseksi. Aallonpohjasta hitaaseen nousuun päässeen lajin lisääntymiseen on vaikuttanut satunnaisten idästä tulleiden vaeltajien kotiutuminen suojelutyön lisäksi. Samalla on tullut välttämätöntä geenivaihtoa.

Liito-oravan (*Pteromys volans*) tilanne on klassinen esimerkki suojelutoimien riittämättömyydestä ja poliittisen tahdon puutteesta uhanalaisen lajin kohdalla. Suomi on ainoa



maa EU:n alueella, jossa lajia esiintyy ja meillä on erityisvastuu sen säilymisestä. Ruotsissa lajia ei ole eikä lisäystä tule Venäjältä tai Viron noin 500 yksilön populaatiosta.

"Liituri" on luonnonsuojelulain 47 §:n perusteella suojeltu, mutta siitä huolimatta lajin tilanne on pysynyt vaarantuneena koko edellisen kymmenluvun. Lain mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa heikentää tai hävittää, mutta lajin elinympäristövaatimuksia ei edelleenkään oteta hakuissa riittävästi huomioon edes viranomaistasolla. Ja mekö olemme maabrändeissä luonto-osaamisellamme pröystäilevää metsäkansaa?

Mammuttien jäljillä

Punaisessa kirjassa maamme luontotyypit ja elinympäristöt on esitetty havainnollisesti ja yksityiskohtaisesti kasvillisuustyyppien mukaan. Muun muassa metsäluonto on jaettu seitsemään elinympäristöön ja erilaisia suoelinympäristöjä esitellään 13. Kalliot, vedet, rannat, perinnemaisemat ja muut luontotyypit ovat saaneet omat luokittelunsa ominaispiirteidensä mukaan. Kaikilla elää oma erityisiin olosuhteisiin sopeutunut ja korvaamaton eliölajistonsa.

Metsälajit ovat edelleen suurin uhanalaisten ryhmä elinympäristöjen perusteella katsottuna. Metsälajeista on uhanalaisia 814 ja silmäläpidettäviä 776 lajia. Se on 36,2 prosenttia uhanalaisista ja raportin toimenpidesuosituksissa tähän kiinnitetään erityistä huomiota. Paljon puhuttu Metso-ohjelma pinta-alaltaan vaatimattomine tarjouskohteineen ei riitä turvaamaan metsälajistomme säilymistä.

Eniten uhanalaisia on vanhojen kangasmetsien ja lehtometsien lajistossa. Uhanalaisuuden syyt löytyvät metsätalouden menettelytavoista, kuten avohakkuista, maaperän muokkauksesta ja puulajisuhteiden rakenteellisesta

yksipuolisuudesta sekä palaneen ja lahopuun puutteesta.

Toiseksi eniten, 23,3 prosenttia, on perinne-
maisemien lajeja. Niityt, kedot ja hakamaat
umpeutuvat, kun niiden lajisto ei laidun-
nuksen ja niiton loputtua pysty kilpailemaan
korkean kasvillisuuden joukossa. Perinne-
maisemien niitylajisto on kuitenkin peräi-
sin mämmittikaudelta useiden miljoonien
vuosien takaa. Viimeisen jääkauden jälkeen
tapahtuneen metsittymisen jälkeen laitumet,
niityt ja kedot ovat olleet niitty- ja ketolajien
viimeisiä pakopaikkoja.

Kolmanneksi suurin uhanalaisryhmä ovat
rantojen lajit 12,9 prosentin osuudella ja
seuraavina kallioiden lajit 10,1 prosentilla.
Vesien, tunturipaljakoitten ja soitten lajeista
muodostuu 16,8 % osuus uhanalaisista. Ran-
ta- ja vesilajien uhanalaisuuteen johtaneet
syyt löytyvät osaltaan rantarakentamisesta eli
mökittymisestä ja vesilintujen metsästyksestä.
Soitten lajisto harvinaistuu ojitusten ja turpeen
kaivuun vuoksi.

Tunturipaljakoitten lajeja uhkaa ilmaston-
muutoksen tuottama kilpailu. Muutaman
senttimetrin korkuinen napapaju (*Salix polaris*),
jääleinikki (*Ranunculus glacialis*), kultakynsimö
(*Draba alpina*) ja muut tuulenpieksämien tun-
turien matalat lajit eivät pysty kilpailemaan
korkean kasvillisuuden joukossa.

Puolet riistalajeista on uhanalaisia

Raportin mukaan 48 prosenttia maamme
riistalajeista on uhanalaisia tai silmälläpidet-
täviä. Luontaisesti lisääntyvistä vaelluskaloista
lähes kaikki ovat kuolemassa sukupuuttoon.
Muun muassa luonnonvaraiset lohi- ja taimen-
lajit (*Salmo ssp.*) ovat uhanalaisia tai silmällä-
pidettäviä.

Vesirakentaminen on kalastuksen ohella
merkittävä syy niiden häviämiseen.



Mela, A. J. & Kivirikko, K. E. 1909:
Suomen Luurankoiset, kansi

Suurista nisäkkäistä lähes kaikki ovat punai-
sella listalla. Ahma (*Gulo gulo*) on äärimmäi-
sen ja susi (*Canis lupus*) erittäin uhanalainen.
Kansalliseläimemme karhu (*Ursus arctos*) on
ilveksen (*Lynx lynx*) ohella vaarantunut. Siitä
huolimatta riistanhoitopiirit antavat Etelä-Suo-
messakin kaatolupia mm. ilvekselle, vaikka se
ei aiheuta etelässä mitään haittaa. Jopa metsä-
jänis (*Lepus timidus*) ja saukko (*Lutra lutra*) ovat
silmälläpidettäviä.

Punaiselle listalle on nyt tullut myös monta
metsästettävää lintulajia, kuten lapasotka
(*Aythya marila*), haahka (*Somateria mollissima*) ja
metsähänhi (*Anser fabalis*). Metso ja teeri (*Tetrao
urogallus* ja *T. tetrix*) ovat olleet silmälläpidettä-
viä jo edellisessä uhanalaistarkastelussa.

Uhanalaisuudesta huolimatta edellä mai-
nittuja lajeja metsätetään ja kalastetaan.
Mielestäni tämä ei anna luotettavaa kuva-
maa- ja metsätalousministeriön enempää kuin
metsästys- ja kalastusorganisaatioiden halusta
ja kyvystä arvioida riista- ja kalalajien kantojen
kestävyyttä.

Raportissa kehoitetaankin MMM:ä ryhty-
mään viipymättä tarvittaviin toimiin riistala-
jien pyynnin rajoittamiseksi. Vaikka monen
riistalajin harvinaistumisen syy on muu kuin
pyynti, alamäkeen joutuneiden lajien kannat
eivät kestä pyyntiä muiden tekijöiden lisäksi.

Petojen määrän säätämisen sijaan riistanhoitopiirit voisivatkin ryhtyä värkkäämään median ja monien metsästäjienkin ruokkiman petopelon ja -vihan kitkemisen ja petojen siedättämisen kanssa. Sudella on oikeus olla susi siinä kuin ihmisellä ihminen.

”Keskustan kansanedustaja Anne Kalmari ehdottaa suurpetojen siirtoa Etelä-Suomeen, muun muassa Nuuksioon ja Sipoonkorpeen.”
Vihreä lanka – tammikuussa 2011.

Uhanalaisista eliölajiryhmittäin

Lajikohtainen raportointi on rakennettu helppolukuisesti taulukkomuotoon. Samalla rivillä tieteellisen ja suomenkielisen lajinimen kanssa ovat uhanalaisluokkaa, arvioinnissa käytettyjä kriteerejä, elinympäristöä, uhanalaisuuden syitä ja uhkatekijöitä osoittavat koodit. Lisäksi samalla rivillä on lajin tilanne vuoden 2000 tarkastelussa ja jos lajin uhanalaisluokka on muuttunut, muutoksen syyn osoittava koodi. Tämä on lukijaystävällistä ja käytännöllistä. Lajit ovat taulukoissa tieteellisen nimen mukaisesti aakkostettuina, mutta haluttu laji löytyy suomeksi sisällysluettelosta.

Uhanalaisia putkilokasveja on 334, mikä merkitsee 27 prosenttia uhanalaisten määrästä. Koreat niittyjen ja kotojen lajit ovat uhanalaisuuden kärjessä. Kissanikäpälä (NT) (ahokissanikäpälä, *Antennaria dioica*) on esimerkki kallioketojen ja kuivien niittyjen umpeutumisen seurauksena taantuvasta lajista. Teiden pientareita ekspansiivisesti valloittava lupiini vie tilaa kissankäpäältä ja muilta keto- ja niittykasveilta.

Upea kämmekkämme tikankontti (*Cypripedium calceolus*) on yksi harvoista kasvilajeista, joka on hyötynyt lajille toteutetuista täsmäsuojelu- ja hoitotoimista. Edellisessä Punaisessa kirjassa lajin status oli vaarantunut ja nyt se on nostettu silmälläpidettäväksi.

Linnuista uhanalaisia on 59, mikä on paljon maamme 330 pesivän lajin määrästä. Lisäystä edelliseen tarkasteluun on 70 %, joten linnuilla ei mene hyvin maa- ja metsätalouden tehotuotantotapojen ja muun ihmistoiminnan keskellä – siivistä huolimatta.

Perhosia, kirppuja, luteita ja täitä

Selkärangattomat ovat lukumäärältään suurin ja useita heimoja ja sukuja sisältävä eliölajiemme ryhmä. Punaisen kirjan mukaan luonnossamme elää 37 773 perhos-, korento-, kovakuoriais-, hyönteis-, sirkka-, hämähäkki- ja muuta selkärangatonta lajia. Yksin pistiäisiä on 7 100 ja kovakuoriaisia 3 697 lajia. Viime-mainituista 333 on uhanalaisia.

Nokiolla elää kaksi uhanalaista selkärangatonta lajia, joista toinen, jokihelmisimpukka (*Margaritifera margaritifera*), on jääkauden relikti. Se on vaateliäs puhtaiden purovesien simpukkalaji ja Ylöjärven Pinsiön lähteestä alkunsa saava Matalusjoki on yksi sen harvoista esiintymisalueilista Etelä-Suomessa. Puhtaan



Matalusjoen Leipävuoren koski

veden ohella jokihelmisimpukka vaatii puoli-
varjoista elinympäristöä, mutta lajin kiistaton
ainutlaatuisuus ei ole estänyt joen rantaviivaan
ja meanderisaarekkeisiin ulottuvia metsien
hakkuita.

Nokian Siurossa Porin radan varren mata-
lakasvuisilla paahderinteillä elää niin ikään
uhanalainen palosirkka (*Psophus stridulus*).
Sen elinympäristöä hoidetaan pitämällä esiin-
tymisaluetta avoimena talkoillen raivaamalla
ja niittämällä. Palosirkka on lisääntynyt ja
levinnyt alueella ja kuumina aurinkoisina kes-
kikesän päivinä tulipunaisten koirassirkkojen
voi nähdä päristelevässä lennossa. Siurolaisen
palosirkkakannan tulevaisuus näyttää tällä
hetkellä varovaisen valoisalta.

Jokaisella elinolosuhteisiimme tuhansien ja
miljoonien vuosien kuluessa sopeutuneella
ja toistensa kanssa syy- ja seuraussuhteessa
elävällä eliölajilla on oma tärkeä tehtävänsä
luonnon monimuotoisuuden rikkaassa kudel-
massa. Meillä on vastuu lumon säilymisestä
myös tulevien ihmiskupolvien elinehtojen
ylläpitäjänä.

Kaija Helle

Kaija Helle on Suomen luonnonsuojeluliiton
Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri ry:n alue-
sihteeri

Raportti on internetissä pdf-muodossa osoitteessa
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=371160&lan=FI>

Julkaisu on saatavana myös painetussa muodossa
Kirjaa myy Edita ja sen hinta on 50 euroa (sis. alv 9
%) + postituskulut. Kirjan 2. painos on tekeillä.

Edita Publishing Oy, asiakaspalvelu, PL 780, 00043
EDITA - Puhelin 020 45 005.

Waronkki!

Stereotypioimme tilaajarekisterimme
tämän numeron jälkeen ja poistamme
siitä ne tilaajat jotka eivät enää
halua olla mukana.

Naurettavan halpaahan se on,
16 € vuosi, ja sillä saa 4 numeroa
jotka ovat keräilyharvinaisuuksia
jo ilmestyessään.

Jos et ole keräilijä,
niin anna kaverin lukea.

Mitähän tässä vielä piti . . ?

Niin, me KIRJO-lehtenä
siunaamme kaikkia avustajiamme,
ja suomme heille hymyn
kiitokseksi
suurenmoisesta avusta.
Joskus pelkkä hymy
saattaa olla kohtalokas.
(Tähän hymiö)

No nyt me mennään tonne painoon,
että saadaan teille tämä numero
suoraan kotiin.

Toivottavasti ei tule painon edessä
katolta jäät niskaan.
Se on kerrasta poikki.



Toimitus

Viisaan sufimystikon hullu sydän kehottaa rakastamaan rakkautta

Yunus Emre: Hullu sydän, suom. Suna-Marija Önder, 109 sivua, Basam Books 2008

Kutsuisin Euroopan ja islamin maailmanpiirin myöhäiskeskiaikaa nimellä ”hengellisten nerojen aikakausi”, jonka voisi laskea alkaneeksi suurin piirtein 1100-luvun puolivälin aikoihin. 1100-1200-lukujen vaihde kun tunsii sellaisia hengen jättiläisiä kuin italialainen pyhimysaskeetti Franciscus Assisilainen (1181-1226), fransiskaanisen kerjäläisveljestön perustaja, ja espanjalainen pyhimys Dominicus Guzmán (1170-1221), dominikaanisen saarnaajaveljestön perustaja, joita seurasivat 1200-luvulla mm. dominikaanipyhimys Tuomas Akvinolainen (1225-1274) ja fransiskaanipyhimys Bonaventura (1221-1274). Samaan aikaan islamin maailmanpiiri tuotti sellaisia merkittäviä intellektuelleja, kuten islamilaisessa Andalusiassa syntynyt, arabian kielellä kirjoittanut sufimystikko Ibn Arabi (1165-1240) ja ”keskipersian” kielellä kirjoittanut persialainen sufirunoilija Mawlana Rumi (1207-1273); Traditionaalisen rabbiinisen juutalaisuuden puolustajana toimi taas islamilaisen Andalusian Córdobassa (nyk. Etelä-Espanjassa) syntynyt rabbiininen teologi ja filosofi Moses ben Maimon (lat. ”Maimonides”, 1135-1204).

”Keskiajan syksynä” ts. 1200-1300-lukujen vaihteessa läntinen maailmanpiiri, Eurooppa tuotti mm. sellaisia sisäistyneitä hengellisiä hahmoja kuin latinan ja keskiyläsaksan kielillä kirjoittanut dominikaani-intellektuelli Mestari Eckhart (1260-1327), katalonian kielellä ja latinaksi kirjoittanut maallikkofransiskaani Ramon Llull (lat. ”Raymundus Lullus”, 1232-1315), italiaksi kirjoittanut Dante Alighieri

(1265-1321) sekä heprean ja aramean kielillä kirjoittanut juutalainen kabbalisti Moses de Leon (1250-1305), joista viimeksi mainittu tiettävästi kirjoitti juutalaisen kabbalan suurimman klassikon, *Sefer ha-Zoharin*. Tähän viimeksi mainittuun ajanjaksoon, 1200-1300-lukujen taitteeseen, sijoittuu myös Turkin kansallisrunoilijana tunnettu, ”keskiturkin” kielellä kirjoittanut dervissimystikko & sufirunoilija Yunus Emre (1240-1321).

Runouden ja mystiikan tiet kiasmassa

Kokoelman *Hullu sydän* sisältämät n. 40 runoa on suomentanut Suna-Marija Önder jälkisanojen ja kommentaarin kera Yunus Emren turkinkielisestä Divân-kokoelmasta, joka sisältää n. 200 runoa. Teoksen *Hullu sydän* runous on samanaikaisesti paitsi sanataidetta myös uskonnollista mystiikkaa, eikä näitä kahta voida mitenkään erottaa toisistaan tässä kontekstissa tekemättä suurta väkivaltaa toiselle: Ne ovat tässä Jumalan yhteen liittämät kuin Ramon Llullin Rakastaja ja Rakastettu. Kaksi kutsumusta: runous ja mystiikka ovat tässä niin syvässä kiasmassa, että sitä ei ole tavallisen kuolevaisen mahdollista avata. Jälkisanoina teoksen suomentaja kertoo tarinan, miten Yunus Emren tie sufimystikoksi ja toisaalta myös runoilijaksi aikoinaan alkoi.

Tarina kertoo Yunus-nimisestä, köyhästä maanviljelijästä. Hedelmätön maa ajoi hänet ja hänen perheensä nälänhätään, ja viljelijä joutui kääntymään hyvyystään ja ihmeistään



tunnetun pyhän miehen, Hajji Bektash Velin puoleen, joka auttoikin ahdinkoon joutunutta. Miesten erotessa auttaja asetti Yunusin valinnan eteen. Hän kysyi, halusiko Yunus lahjaksi vehnää vai viisautta, ja lupasi neuvoa Yunusille tien dervissi Taptuk Emren luo: Siellä Yunus voisi saavuttaa viisauden.

Yunus valitsi vehnän, mutta kotimatalla hän katui päätöstään. Vehnä syödään ja se loppuu nopeasti, mutta viisaus säilyy. Hän suuntasikin kulkunsa Taptuk Emren dervissimajaan. Taptuk otti Yunusin vastaan ja neuvoi häntä työskentelemään ankarasti ja näin ansaitsemaan viisauden. Yunus palveli dervissinä neljäkymmentä vuotta polttopuuta kantaen. Eräänä päivänä Taptuk kävi filosofisia keskusteluja muiden oppilaiden kanssa, sitten hän kääntyi Yunusin puoleen. Ahertajan aika oli tullut: Yunus oli kyennyt avaamaan aarteen lukon ja saavuttanut viisauden. Hän sai luvan yhtyä totuuden ystävien keskusteluun. Sillä hetkellä totuus tuli Yunusin sydämeen, hänen silmänsä kykenivät näkemään tiedon syvyydet, hän alkoi kertoa jumalallisesta totuudesta.

Mystisen kuoleman allegorioita

Yksi dervissien käyttämä tekniikka, jolla pyritään ykseyden kokoemukseen Allahin kanssa, on paikallaan pyörivä tanssi. Yunus Emren sanataide kokoelmassa *Hullu sydän* tempaisee lukijan alusta alkaen mukaansa kuin tuo dervissien ekstaattinen tanssi. Eräs alusta alkaen huomiota kiinnittävä piirre Yunus Emren mystisessä runoudessa on myös teemojen kierrätys. Tällaisia teemoja, joita käsitellään myös Yunus Emreä edeltäneessä sufimystiikassa ja josta Yunus Emre selvästikin ammentaa omaan runouteensa, on mm. alkujaan persialainen tarina myyttisestä Simurgh-linnusta, lintujen valtakunnan kuninkaasta, joka asuu maailmaa ympäröivällä Kaf-vuorella. Samaa teemaa on käyttänyt aikaisemmin sufimystikko Faridaddin Attar (k. 1220) allegorisessa kertomuksessaan *Mantiq at-tair* (Suom. *Lintujen matka*, 2003). Faridaddin Attarin kertomuksessa maailman linnut päättävät lähteä Simurgh-linnun luo. Tämä lintujen matka on allegoria mystikkojen paluusta Allahin luo.

Toinen klassinen sufilaisteema, jota Yunus Emre kehittää runoudessaan, on mm. tarina Majnun'in ja Layla'n onnettomasta rakkaudesta. Tarinasta on useita erilaisia versioita, mutta sen alkuperä on udhrilaisessa tarinaperinteessä, joka kehittyi Arabian niemimaalla 700-luvulla. Tarinan taustalla on tietävästi tositapahtumat, joiden keskiössä ovat beduiinirunoilija Qays ibn al-Mulawwah ja Layla bint Mahdi ibn Sa'd (joka tunnetaan myös nimellä Layla Al-Aamiriya). Yhden tarinaversion mukaan Qays ja Layla viettivät lapsuutensa yhdessä ja rakastivat syvästi toinen toisiaan jo lapsena. Toisen version mukaan Qays kohtasi Laylan nuoruudessaan ja rakastui tähän syvästi ensisilmäyksellä. Molemmat versiot ovat kuitenkin samaa mieltä tästä: Qays kirjoitti



Laylalle intohimoisia rakkausrunoja nuoruutensa vuosina. Sitten Qays kosi Laylaa, mutta Laylan isä kielsi nuoria rakastavia avioitumasta. Myöhemmin Layla avioitui toisen miehen kanssa.

Kun Qays kuuli Laylan avioliitosta, hän menetti järkensä. Hän lähti sukunsa beduiinileiristä ja vaelteli yksin autiomaassa. Tämän seurauksena Qays 'ia alettiin kutsua arabiankielisellä nimellä *Majnun* eli "hullu". Majnun nähtiin sitten vaeltelemassa autiomaassa, jossa hän toisinaan lauloi rakkausrunojaan Laylalle tai kirjoitti runojaan autiomaan hiekaan.

Sitten Layla muutti miehensä kanssa nyky-Irakin alueelle, jossa hän kuoli. Vain vähän myöhemmin myös Majnun löydettiin kuolleen autiomaasta vuonna 688 jKr.

Ennen Yunus Emreä hulluksi tekevän rakkauden teemaa käsittelee runoudessaan myös Mawlana Rumi. Mawlana Rumin ghazalrunoja kokoelmaan *Rakkaus on musta leijona* suomentanut Jaakko Hämeen-Anttila kirjoittaa kokoelman kommentaariosuudessa: "Mawlana käsittelee hullun rakastajan hahmoa mystisenä vertauskuvana: järjen menettäminen tarkoittaa himokkaan, alemman sielun (*nafs*) ylivallan loppumista ja rakkauden voittoa ja samalla mystistä kuolemaa ennen kuolemaa." Tämä on täsmälleen sama tapa, jolla Majnun ja Layla tulevat esille Yunus Emren runoudessa:

Rakkaus riisti minut itseltäni, / tarvitsen vain sinut. / Tuli polttaa yötä päivää, / tarvitsen vain sinut. // En iloitse mammonasta, / en murehdi puutetta. / Rakkautesi lohduttaa, / tarvitsen vain sinut. // Rakkaus surmaa rakastajan, / syöksee rakkauden mereen, / täyttää sinulla, / tarvitsen vain sinut. // Jos joisin rakkauden viiniä / ja mielettömänä nousisin vuorelle, / ajattelisin lakkaamatta sinua, / tarvitsen vain sinut. // Kuten suuffit keskustelija, / uskovaiset toista maailmaa, / Majnun Lailaa, / tarvitsen vain sinut. // Jos minut surmataaan / ja tomu heitetään ilmaan, / korkeuksissa se huutaa: // "Tarvitsen vain sinut." //

Nimeni on Yunus, / joka päivä kasvaa rakkauteni. / Kahdessa maailmassa / tarvitsen vain sinut. //

Satakielen laulu ruusulle

Teoksen Faridaddin Attar: *Lintujen matka* (2003) esipuheessa Jaakko Hämeen-Anttila kirjoittaa: "Islamilainen sieluoppi jakoi ihmisen kolmeen osaan kreikkalaisten esikuvien mukaan. Ensinnä näistä on ruumis, joka on materian lakien alainen ja aineelliseen maailmaan liittyvä osa. Alempi sielu, eli "himokas sielu" (*nafs*) on ruumiin ominaisuus, ja sen osa on tavallisesti viekoitella ihmistä pahaan tai ainakin noudattamaan eläimen himojaan. Alemman sielun kouluttaminen ja alistaminen on mystikon keskeinen tehtävä, sillä ellei sitä ole saatu kuriin, ihminen on taipuvainen pahaan ja kykenemätön toteuttamaan todellista tarkoitustaan, kehittymistä asteittain kohti täydellisyyttä. Sen sijaan ylempi ruumis (*ruh*) on taivaallista alkuperää ja kuuluu Jumalan luokse. Ylempi sielu tuntee vaistomaista kaipuuta takaisin Jumalan luokse ja on se taivaallinen kipinä, joka tekee ihmisestä arvokkaan."

Hyvin samankaltainen ihmisen jako kolmeen on leimallista myös Yunus Emren ajattelulle. Edelleen Yunus Emren runoudelle on leimallista pyrkimys kouluttaa, nöyryyttää ja masentaa nk. alempi sielu (*nafs*) niin, että ylempi sielu (*ruh*) saisi yliotteen ihmisestä. Metodi, jolla tähän alemman sielun masentamiseen ja ylemmän sielun voittoon pyritään, on rakkaus. Yunus Emrelle on ominaista sellainen ajattelu, joka tuo mieleen helposti Uuden Testamentin kirjoituksiin sisältyvän Johannes Teologin 1. kirjeen ajatuksen ” Joka ei rakasta, se ei tunne Jumalaa, sillä Jumala on rakkaus.” (1. Joh. 4:8).

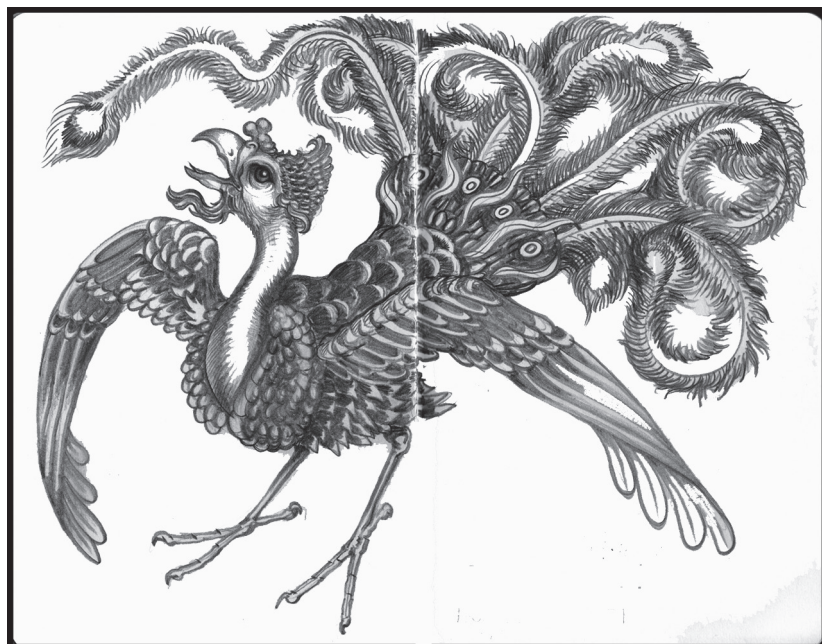
Kaikkein eniten Yunus Emre pyrkii olemaan runoudessaan juuri rakkauden apostoli ja onnistuukin tässä aivan oivallisesti. Mystinen rakkaus Jumalaan, Allahiin johtaa ennen pitkää Jumalaa lähestyvän ihmisen (alemmman *nafs*-sielun) mystiseen kuolemaan. Tähän liittyy kolmas klassinen sufimystiikan teema eli alun perin persialainen tarina *Satakielen ja ruusun rakkaudesta*, johon viittaa mm. persialainen sufimystikko Háfız (k. 1390), mutta myös turkkilainen Yunus Emre.

Persialaisen tarinan mukaan siis satakieli rakastui intohimoisesti ruusuun. Satakieli lauloi ruusulle kauneimman laulunsa, mutta ruusu ei ollut tästä millänsäkään, - koska sillä ei ole korvia, joilla kuulla tuo laulu. Samassa satakieli kävi epätoivoiseksi ja heittäytyi ruusun syleilyyn. Tuolloin ruusu pisti piikillään satakieltä sydämeen, jolloin satakieli sai surmansa. Kerrotaan, että juuri tästä ruusu sai punaisen värinsä: Satakielen sydänverestä.

Yunus Emre: Jos kumpikin maailma on vankila, / minule ne ovat puutarha. / Ystävä on suonut armonsa. / Maailmassa ei ole huolta, / ei murhetta. // Hänen palvelijanaan / aukean, olen ruusu, / liverrän, olen satakieli. / Matkaan ruusutarhaan. // Näin rakastetun kasvoit, / muutuini tomuksi pyhien edessä. / Puheeni ymmärtäneille / sanani ovat sokeria. // Kun on maistanut viiniä, / hylännyt maalliset vaatteet, / lentänyt ystävän luo, / kaiken aikaa juovuksissa. // Ilman sinua kumpikin maailma / on vankila. / Kun tuntee rakkautesi, / saa olla yksi harvoista, valituista. // En saa kylliksi rakkaudesta. / Puhe ryöppyää suustani. / Yunus, sanasi johdattavat / maailmassa matkaavia. //

Jarkko Pylväs

Simurgh-lintu joka on lintujen aurinko, vastaa kreikkalaisten Feeniks-lintua.



Ja tapahtui Vedettömän Tulvan vuonna . . .

Margaret Atwood: Herran tarhurit

(Alkuteos *The Year of the Flood*)

Suomennos Kristiina Drews

521 s. Otava 2010

Kanadalaisen Margaret Atwoodin tuotanto käsittää 12 romaania, 6 novellikokoelmaa ja 15 runokokoelmaa. Hänen isänsä oli hyönteistutkija ja eläintieteen professori ja hänen äitinsä ravitsemusterapeutti. Atwood vietti lapsuutensa perheensä kanssa eräretkillä Pohjois-Quebecin metsissä. Tänä aikana hän oppi rakastamaan luontoa ja kirjallisuutta

Hänen uusin romaaninsa *Herran tarhurit* käsittelee ironisesti luonnonantimia tuottavia ja kasvattavia yhteisöjä. Meillä Suomessakin on useita ekoyhteisöjä, joissa pyhitetään kasvua, metsää ja luontoa, sekä tuotetaan luonnonantimia, kuten hunajaa, sieniä ja yrtejä, myyntiin. Margaret Atwood antautuu spekulatiivisen fiktion puolelle lähtiessään kuvaamaan omia luomuyhteisöjään.

”Elämänpuun tori ei ollut tarkoitettu vain tarhureille. Siellä myivät tuotteitaan kaikki, jotka kuuluivat Luomu-Market-verkoston: Saniasrinteen kollektiivi, Ison lootan pihatiami, Viheriön vihreät. Me halveksittiin niitä muita koska niillä oli kivemmat vaatteet kuin meillä.”

Herran tarhurit kasvattavat yrtejä ja vihanneksia kattopuutarhallaan, myyvät tuotteitaan ekotorilla, dyykkaavat mm. viinipullon jämiä (etikan valmistukseen), ja saippuanpalasia tehdäkseen uusia saippuuita myyntiin. He laulavat virsiä Herran tarhureiden suullisen perimätiedon kirjasta ja pitävät lapsilleen kotikoulua.

Tarhureiden liian lepsuun toimintaan turhautuneet Tarhurit perustavat oman radikaalimman ryhmänsä MaddAddaMit, jotka sitten



Margaret Atwood.

Eden Mills Writers Festival 2006

laittavatkin tuulemaan reippaasti. Seuraava ote on peräisin Atwoodin edellisestä romaanista *Oryx ja Crake:* – pelin nimi oli Sukupuutio, ja se oli biofriikkien interaktiivinen mittelo, jota pelattiin netissä. SUKUPUUTIO, valvojana isovelvi MaddAddaM. Aatami nimesi elävät olennot, MaddAddaM nimeää kuolleet. Haluatko pelata?”

Atwood on luonnut Herran tarhureissa hyvinkin todentuntuisen tulevaisuuskuvan. Poliisikunta on yksityistetty, kaupungeissa valitsee villi vahvemman laki, ja ihmiset asuvat Rahvaalassa, joka tuntuu lähinnä slummilta, ja Piirissä, jossa eletään vartioituissa asunnoissa ylellisyydessä.

Paljon eläimiä on kuollut sukupuuttoon, otsoonikerros on ohentunut reippaasti, sääilmät vaihtelevat ja sitten iskee vielä Vedetön Tulva joka vie mukanaan suurimman osan ihmiskuntaa.

Herran tarhureissa johtajiin kuuluvat Aatami ja Eevat. Aatami ykkönen on johtaja ja jokaisella numerolla on tarkoituksensa. Vedettömästä tulvasta säästyneet Toby ja Ren ovat kirjan keskushenkilöt. Molemmat ovat olleet Herran tarhureissa, Tobysta on tullut jopa Eeva kuudes; Eeva kuutosen toimenkuvaan kuuluvat yrtit, sienet ja parantavien rohtojen valmistaminen

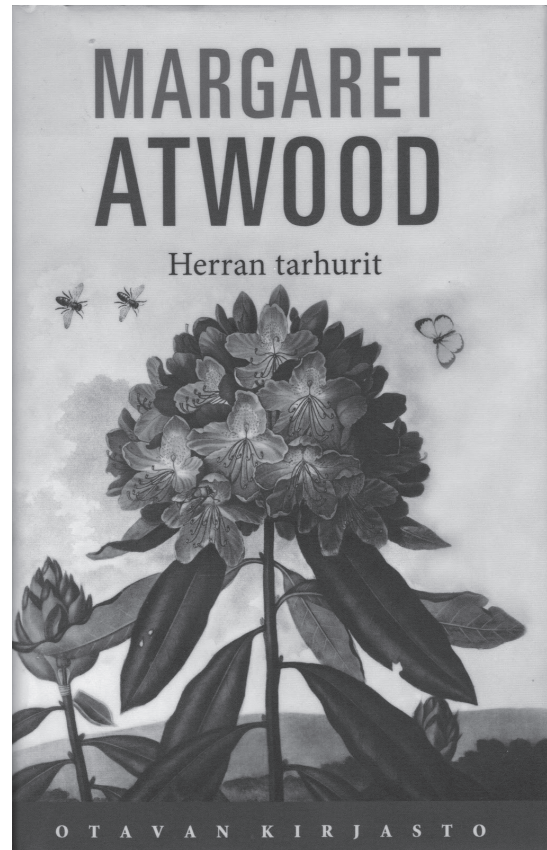
Ren taas on monen mutkan kautta päätynyt Pyrstölään strippaamaan ja myymään itseään. Ren pelastuukin Vedettömältä Tulvalta Pyrstölän takia; hän on joutunut Niljavyöhykkeelle karanteeniin biokelmuun tulleen repeämän takia.

Kirjassa Tobyn ja Renin selviämistarinan lomassa vuorottelevat luvut Herran Tarhureista ja virret joita Herran tarhurit laulavat. Kovin valoisaa tulevaisuudenkuvaa Atwood ei Tobylle ja Renille maalaile vedettömästä tulvasta selviämisestä huolimatta. Pieniä onnenhetkiäkin löytyy ja teksti ei vakavista aiheista huolimatta ole alleviivaavan synkkää.

Virret on myös sävelletty ja ne löytyvät netistä ja niitä voi käyttää vapaasti ympäristöasioiden edistämiseen.

Atwoodin kirjaa voisi pitää jonkinlaisena scifinä, mutta oikeastaan se on enemmänkin arkirealismia, tai tulevaisuusrealismia. Teksti on sujuvaa, eikä kirjaa malta laskea käsistään, vaan se tulee luettua miltei yhdellä istumalla isosta sivumäärästä huolimatta. Vakavista aiheista huolimatta teksti ei ole saarnaavaa, vaan se herättää halun muun muassa ryhtyä taas tutkimaan niitä yrttikirjoja, että mihinkäs kaikkeen yrttejä taas voikaan käyttää... Herran tarhurit kultista on aiemmin kerrottu myös kirjassa *Oryx ja Crake* (2003).

Suuri kiitos nautinnollisesta lukukokemuksesta kuuluu suomentaja Kristiina Drews'ille, joka on keksinyt uusia loistavia sanoja, kuten Rahvaala, Pyrstölä, Lemmas (lampaan ja leijo-



nan risteytys), bioletti (lammas josta saadaan irtohiuksia), ja gemakko (geenimanipuloitu emakko). Herran tarhurit on keskimäinen osa nk. *MaddAddaM*-trilogiasta.

”Ylistys luonnon yrteille

Ylistys luonnon yrteille,
ne kirjoo maantien laitaa!
Ei kasva yrtit rikkaille,
vain köyhä käytön taitaa.

Ei niitä myydä kaupassa,
ei peri luonto hintaa,
halpoina saavat rauhassa
ne täyttää köyhän rintaa.”

Kaksi ensimmäistä säkeistöä Herran tarhuriden suullisen perimätiedon virsikirjasta

Maarit Polviander

Veret, geenit ja vapaa tahto



Pertti Julkunen

Vaan lyyrastasi riippuvat
vialliset ja kurjat

Anja Vammelvu

Sanomalehti Karjalaista kustantava Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy sekä joensuulainen Kauppahuone Laakkonen lahjoittivat taannoin 100 000 euroa Itä-Suomen yliopistolle. Lahjoittajayritysten suuromistaja Yrjö Laakkonen oli lausunut aikaisemmin Savon Sanomissa, että yliopistoissa tarvitaan "näitä filosofeja ja tutkijoita vähän vähemmän". (Ritvanen 2009.) Yliopisto otti lahjoituksen vastaan ja päätti lopettaa filosofian ja oikeusfilosofian opetuksen.

Panu Turunen on valikoinut, suomentanut ja toimittanut Immanuel Kantin laajasta kirjeenvaihdosta kokoelmakirjan, jonka pääosassa on filosofin kuuluisin teos "Puhtaan järjen kritiikki". Kokoelma ei kuitenkaan ole johdantoteksti. Kirjeitä on koottu neljän kymmenen vuoden ajalta (1759-1799) ja ne antavat yleiskatsauksen koko Kantin filosofiaan. Samalla ne luovat muistuman sellaiseen maailmaan,

jossa filosofian tai oikeusfilosofian yliopistopetuksen lopettaminen ei olisi voinut tulla kenenkään mieleen.

Puhtaan kokemuksen kritiikki

Unen esine valaisi pihamaata,
kuin mato ruohoa pienellä päällään,
se valaisi,
unen esine.

Helvi Hämäläinen

Kant etsii "Puhtaan järjen kritiikissä" tiedon rajoja ja osoittaa muussa tuotannossaan, että me ylitämme ne joka päivä moraalien ja taiteen alueella. "Puhtaan järjen kritiikin" motiivi ja osoite käyvät selviksi vasta myöhemmissä teoksissa "Käytännöllisen järjen kritiikki" ja "Arvostelukyvyn kritiikki". Ensimmäiseen suureen kritiikkikirjaan keskittyvä kirjekoelma vie lukijansa kolmen kritiikin rajalle ja avaa näin näköalan tiedon piiristä etiikan ja estetiikan alueille.

Areopagus -kustantamon kokoelma sisältää sekä Kantin lähettämiä että hänen vastaanottamiaan kirjeitä. Turunen esittelee johdannossaan suppeasti mutta herätteellisesti tusinan verran Kantin kirjeenvaihtotoveria. Heidän kirjeensä avaavat kauniin muistuman sellaiseen yliopistomaailmaan, josta oli jäljellä häivähdysmuistoja vielä 1980-luvun Suomessa. Tutkijat eivät puhuneet yksinomaan rahasta, vaan olivat kiinnostuneita myös toisistaan ja vaihtoivat kokemuksia siitä työstä, mitä tekivät.

Kant kirjoittaa Jakob Sigismund Beckille, että "Puhtaan järjen kritiikin" perusongelmana on, miten kokemus on mahdollinen. Mitä kokija tarkasti ajatellen tekee silloin, kun ihmisiä ja

heidän asioitaan tulee häntä vastaan? Ensinnäkin hän käsittelee heitä niillä havaitsemisen ehdoilla, joita hänen mieleensä sisältyy. Kokija hahmottaa asiat avaruudessa ja ajassa tapahtuviksi. Hänestä tuntuu, että ne ovat syysuhteiden määräämiä. Kant korostaa, että tällainen omin ehdoin tapahtuva kokeminen ei riitä kokijalle, vaan tämä tahtoo tavoittaa jotakin ehdotonta.

Jos kokija aikoo kokea jotakin sellaista, jota hän itse ei ole, nimittäin toisen ihmisen kokemusta, niin hänen on ylitettävä itsensä ja omaan mieleensä sisältyvät kokemisen ehdot. Joka kerran kun ihminen kokee jotakin, hän lakkaa olemasta oma itsensä (immanentti) ja muuttaa itsensä joksikin, joka hän ei ole (transendentti).

Kant käsittelee asiaa, joka tekee jotkin uskonnot kiinnostaviksi, mutta ei taivuta filosofiaa uskonnon suuntaan. Pierre Hadot (2010) sanoo, että Kant päinvastoin yrittää tehdä kristinuskon filosofiaksi. J.E. Salomaa (1999, 199) huomauttaa, että Kant ei tahdo tällä tavalla esittää uutta moraalioppia, vaan uskoo, että ihmisillä on jo jokapäiväisessä järjessään väärentämätön käsitys moraalilaista. Kant haluaa tehdä filosofiasta kansanomaista ja käytännöllistä harjoittelua, jossa ihmiset opettelevat elämään toistensa kanssa hyvää elämää.

Tiedollisessa mielessä toinen ihminen on kokijalle kuin tähtitaivas. Hän on tuttu ja tuntematon. Kaukoputkien kiihkeän kehityksen aikana tähdistä voi saada ainakin periaatteessa äärettömästi uutta tietoa. Mutta kiinnostavinta Kantin kannalta on, että ihmisessä on sellaisia ominaisuuksia, joilla ei ole mitään tekemistä tiedon kanssa. Hänen tahtonsa toimintaa ei voi selittää kausaalisesti. Ihmisen teot eivät synny hänen vaikeasta lapsuudestaan eivätkä myöskään geeneistä, verestä tai nykyisestä ympäristöstä, vaan hänen vapaasta päätöksestään. Hän

kuulee omantuntonsa äänen sisällään ja vastaa mitä haluaa. Ihminen voi aiheuttaa hyvää mieltä tai surua myös haluamattaan, samaan tapaan kuin kaunis tai kaihoisa tähtitaivas. Hyvän elämän elämisessä on vaikeuksia, joiden kanssa toimeen tuleminen vaatii eettisiä ja esteettisiä harjoituksia.

Riittämättömän rahan kritiikki

Osaan hänet ulkoa.

Hän on oppinut ulkoa itsensä.

Hän ei tarvitse enää vuosia tai vuodenaikoja, lukukausia,

erilaisia päiviä.

Hän on valmis kauttaaltaan.

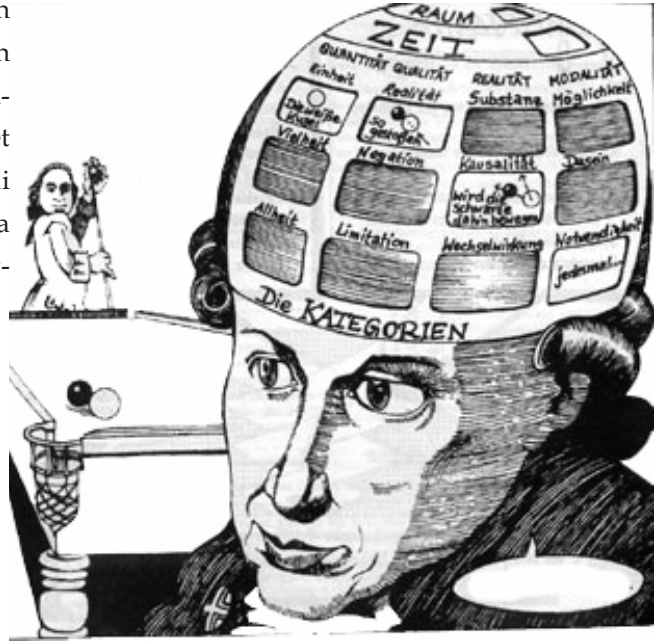
Maila Pyökkönen

Laakkonen ei halua kieltää kaikkea tutkimusta. "Se on eri juttu kun näitä geenejä ja veriä tutkitaan", hän sanoo (Ritvanen 2010). Itä-Suomen akateeminen rehtori Kalervo Väänänen nauraa tahdittomasti Laakkosen lahjoituksen pienuudelle. Hän kiistää, että noin pienellä rahalla ja opetusohjelmistolla olisi yhteyksiä. Ratkaisuja valmistellaan yhdessä opetusministeriön kanssa ja sitä työtä on tehty tässäkin tapauksessa jo vuosia ennen kuin varainhankinta yrityksiltä on edes alkanut.

Lahjoittajat eivät siis vaikuta yliopiston asioihin, vaan lahjoittavat niille rahaa muuten vaan. Yksityiskohtainen vaikuttaminen ei ole Itä-Suomessa tarpeenkaan, sillä Väänänen ja oikeustieteen laitoksen johtaja Tapio Määttä ovat muutenkin ainevalikoiman kriteereistä samoilla linjoilla talouselämän kanssa. Päätöstä perustellaan tehokkuudella, tuottavuudella ja vetovoimaisuudella. Raha siis ratkaisee Määttän ja Väänänen mukaan sittenkin, mutta ei Laakkoselta saatu raha, jonka vähyyttä Väänänen kiittämättömästi ivaa.

Kant sanoisi, että raha ei itse asiassa ratkaisut. Jotkut ihmiset ratkaisivat opetusohjelman

sisällön. Laakkonen ei ole aiheuttanut heidän päätöstään, eikä sitä ole aiheuttanut myöskään Iso Raha. He ovat aiheuttaneet sen kukin erikseen omalta kohdaltaan itse. He ovat valinneet toimintansa kriteeriksi ”tehokkuuden” eli rahan ja pahuuden. Sivistyksen, oikeuden ja kauneuden he ovat jättäneet vapaasti valitsematta.



Arvostelukyvyyn kriittinen ylistys

Täältä ei rahaa lähde
autoihin ja roskaan

Täällä ei lainaa koskaan
laiskureille, vaikka
säälä ehkä kyllä:
onni maan ei kasva
säälän säteilyllä!

Joel Lehtonen

Laakkonen paljastuu Pekka Kiviojan (2010) haastattelussa kansanomaiseksi, järkeväksi ja omalla persoonallisella tavallaan sydämelliseksi mieheksi. Hän on vanhan karjalaisen kaupamiessuvun jälkeläinen. Hänen liiketoimensa menestyvät ilman yritystukia. Laakkonen suo kuitenkin mielellään, että tukea annetaan niille, jotka eivät pysty muuten toteuttamaan hyviä ideoitaan. Laakkonen ei tyrkytä omia ideoitaan sanomalehti Karjalaiselle, vaikka omistaa siitä aimo annoksen. Laakkonen ei määrää omistajana lehden sisällöstä. Mutta ”totta kai lehden johdon kanssa keskustellaan kuitenkin asioista hyvässä hengessä”, hän sanoo.

Laakkosen liikemieshenki on epätyypillinen nykyisessä talouselämässä. Hänen kohtuullisuuteen pyrkivää eetostaan kuvaa se, että hän vastustaa eläkeiän korottamista, vaikka tekee itse töitä vielä 68-vuotiaana. Ankarasta työstään huolimatta Laakkonen osaa viettää aikaansa myös Joensuun torilla, missä hänellä

on juttukavereita oikealla ja vasemmalla. Hän keskustelee mielellään myös tieteen tukemisesta. Raha on Laakkoselle väline, ei päämäärä sinänsä. (Kivioja 2010.) Laakkonen tuntee myös muutamia filosofejja ja sanoo suopeasti, että ”kyllähän filosofiakin sinänsä on mukavaa ajankulua ja filosofit ovat mukavia miehiä”. (Ukkola 2010.)

Käytännöllisen kritiikin järki

Mutta pönäkkä johtaja
kysyi pieneltä pojalta
suuren talon hississä:
miksi sinä et pukeudu
niinkuin minä tahdon,
koska se on yhteisön tahto.

Jarno Pennanen

Turusen toimittaman kirjekokoelma tarjoaa hauskan tunneyhteyden sellaiseen aikaan, jolloin filosofia oli suurilta osiltaan mukavaa ajankulua eikä raha ollut kaiken päämäärä. Ne olivat porvarillisen demokratian synnyn ja nuoruuden innostuneita vuosia. Sivistys, oikeus ja kauneus olivat kunniaissa.

Kirjeiden kirjoittajat ovat mukavia ja herkkämielisiä miehiä. Myös yksi nainen vilahtaa joukossa: Charlotte von Knobloch esiintyy ensin nuorena neitona ja sitten hieman varttuneempana rouva Charlotte von Klingsporina. Kant näyttää kirjoitustyyllillään, miten etiikka ja estetiikka ovat yhtä. Hän kirjoittaa toisille niin kuin toivoisi toisten kirjoittavan itselleen: kauniisti ja kohteliaasti, mutta samalla ehdottoman vilpittömästi. Henkevä tyyli on päämäärä sinänsä, ei mielistelyn tai muun manipulaation väline. Kirjeet antavat Kantin persoonasta elävämmän kuvan kuin hänen suuret tutkielmansa. Niitä lukiessa tulee mieleen, että Laakkosen logiikka, eetos ja päätös sopisivat paremmin Kantin filosofisiin viini-istuntoihin kuin nykyiseen talouselämään.

Kant on yksi porvarillisen demokratian perustajista. Samalla hän on yksi poliittisen vasemmiston perustajista yhdessä Jean-Jacques Rousseau ja Karl Marxin kanssa. Kant, Marx ja Rousseau olivat Laakkosen linjoilla siinä katsannossa, että rahan ja "talouden" piti olla heidän mielestään ihmisen väline eikä päämäärä sinänsä ja ihmisen piti olla päämäärä sinänsä eikä väline rahan hankkimiseksi. Jakolinja on siinä, että vasemmisto puolustaa yksilöä "taloutta" vastaan. Oikeisto toimii poliittisissa ratkaisuissaan "talouden" puolesta yksilöä vastaan. Tässä katsannossa esimerkiksi Jyrki Katainen, Anni Sinnemäki ja Josif Stalin ovat tyypillisiä oikeistolaisia. Immanuel Kant, Karl Marx, Jean-Jacques Rousseau ja kaikista päätellen myös Yrjö Laakkonen toimivat yksilön itseisarvoon tai välineellisyyteen kantaa ottaessaan vasemmistolaisesti.

Pelkän pahuuden paisumus

Kuinka nöyrästi he kumarsivat,
suuret valloittajat

Aale Tynni

Kant, Marx ja Rousseau puolustivat yksilön vapautta ja yksilön vapaa-aikaa. Vapaa-aika merkitsee sekä joutilaisuutta että mahdollisuutta mielekkääseen tekemiseen. Mielekäs vapaa-aika merkitsi heille myös Joensuun toria, jossa saattoi kävellä keskustelemassa yhteisistä asioista. Kaikki kolme olivat kuitenkin Laakkosen linjoilla myös siinä mielessä, että asioiden selittelemistä tärkeämpää on asioihin tarttuminen. Työurien lyhentäminen olisi kaikkien kolmen mielestä kiireellisistä kiireellisin tehtävä Euroopassa. Uhkaavaa ekologista katastrofia ei voi yrittääkään torjua, jos työaika ei lyhennetä. Yksilön kaikinpuolinen kehitys saa pontta, jos ihmiset saavat lisää aikaa Joensuun vapaalla torilla kävelemistä varten.

Monet instituutiot ponnistelevat tänä talvena ankarasti, jotta vapautta olisi mahdollisimman vähän ja mahdollisimman monen ihmisen elämä muuttuisi mahdollisimman huonoksi. Itä-Suomen yliopisto lisää tehojaan, jotta saisi yksilön kehityksen mahdollisimman yksipuoliseksi. Elinkeinoelämän valtuuskunta EVA todistelee propagandassaan, että työelämän laatu ei ole kovinkaan huono. Päätelemme, että sitä pitää voittojen kasvattamiseksi mitä pikimmin huonontaa. Elinkeinoelämän agitatio- ja propagandajärjestö ETLA kiihottaa vihaa ikäryhmää vastaan ja vaatii moraalin nimissä eläkkeelle pääsyn myöhentämistä (ks. Elonen 2010 ja Korkman 2010). Eduskunta on lähes yksimielisesti työurien pidentämisen kannalla, vain keinoista "keskustellaan". Seuraava eduskunta ei ole välttämättä parempi. En ole tätä juttua vuosien 2010 ja 2011 vaihteessa kirjoittaessani kuullut kovinkaan monen ehdokkaan vastustavan ETLAn ja EVAn määräyksiä elämän laadun huonontamiseksi.

Mutta miksi Itä-Suomen yliopisto toimii ETLAn ja EVAn antamien suuntaviivojen mukaisesti? Entä miksi Laakkonen haluaa lopettaa filosofian? Tampereen yliopiston ensim-

mäinen rehtori Paavo Koli (1921-1969) korosti 1960-luvun lopulla, että hyvän yhteiskunnan perustana on ajan kolmiulotteinen kokeminen, tieteen henkisyys, toisen asemaan asettumisen harjoittelu ja teatterin taitojen yleinen opiskelu. Ilman niitä ei hänen mukaansa ole olemassa itseensä luottavia ihmisiä eikä kansalaisvaltaista yhteiskuntaa. Koli halusi yliopistoa, jossa olisi harjoitettu hyvän elämän taitoja samaan tapaan kuin Hadot ja Kant tarkoittivat. Koli ei saanut ajatuksilleen kovin paljoa kannatusta, vaan jäi melko yksinäiseksi. En tiedä olisiko Laakkonen lopettanut filosofian ja tutkimuksen Kolin tarkoittamia harjoituksia harrastavasta yliopistosta. Nykyinen yliopisto tuotti jo ennen uutta lakia päätuotteinaan nöyristeleviä anomuksia ja itseensä luottamattomia ihmisiä. Anomusten liitteeksi tehtiin enimmäkseen sellaisia tutkimuksia, joihin kenenkään ei ole aiheellista tutustua. Luulen, että Laakkonen halusi lopettaa sellaisen tekoviisaan lassytyksen.

Yliopistofilosofia ansaitsee sen, että se lope-tetaan. Siitä huolimatta on ikävää, että yliop-pilasnuoret alistetaan työuran orjiksi suoraan koulun penkiltä. Siitä ei ole mitään hyötyä kenellekään, ei edes elinkeinoelämälle. Se ei ole Laakkosen vika. Määtän ja Väänäsen vika se voi pikkuisen ollakin. Mutta niin tai näin: se on silkkaa synkkää pahuutta.

Ymmärtämään pyrkivän filosofian vanha kysymys kuuluu tämän talven tilanteessa: miten melkein yksimielinen hulluus ja pahuus on mahdollista? Kantista juontuva käytännöllisempi filosofia houkuttelee vastaamaan, että pahuutta ei voi selittää kausaalisesti eikä ehkä ymmärtää muutenkaan. Pahuudella ei ole syytä. Pahuus ja hyvyys ovat vapaiden ihmisten vapaiden päätösten tulosta. Filosofian tehtävänä on lopettaa selittely ja opetella päättämään toisin.

KIRJALLISUUS:

- Elonen, Piia. (2010) Etlan Sixten Korkman pitää eläke-politiikkaa skandaalina. Helsingin Sanomat 19.12.2010.
- Hadot, Pierre. (2010) Mitä on antiikin filosofia? Suomentanut Tapani Kilpeläinen. Tampere: Eurooppalaisen filosofian seura ry / niin & näin.
- Hämäläinen, Helvi. (1965) Poltetut enkelit. Runoja. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Kant, Immanuel. (2010) Kirjeenvaihtoa 1759-1799. Suomentanut Panu Turunen. Turku: Areopagus. 245 s.
- Kivioja, Pekka. (2010) Autokauppa ei lopu koskaan, sanomalehteä ei korvaa mikään. Viikko Pohjois-Karjala 6.9.2010.
- Koli, Paavo. (1968a) Henkisyys ja usko. Teoksessa Koli d, 11-13.
- Koli, Paavo. (1968b) Kasvatus- ja opetuspäämäärät. Teoksessa Koli d, 20-33.
- Koli, Paavo. (1968c) Lukijalle. Teoksessa Koli d, 4-5.
- Koli, Paavo. (1968d) Suuntana huominen. Tampere: Kirjayhtymä.
- Koli, Paavo. (1968e) Taide ja tiede. Teoksessa Koli d, 17-19.
- Koli, Paavo. (1968f) Tieto ja kutsumus. Teoksessa Koli d, 14-16.
- Korkman, Sixten. (2010) Keskusjärjestöt saivat jälleen aktivoitua. Helsingin Sanomat 29.11.2010.
- Lehtonen, Joel. (1962) Keuruulainen impromptu. Jälkeen jääneitä runoja. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Pennanen, Jarno. (1960) Vesillelasku. Runoa ja mietettä. Helsinki: Kiila r.y.
- Pyökkönen, Maila. (1962) Valta. Helsinki: Kustannus-osakeyhtiö Otava.
- Ritvanen, Ilkka. (2009) Miljonääri Yrjö Laakkonen yliopistolahjoituksista: Rahat oikeaan koulutukseen. Savon Sanomat 11.12.2009.
- Salomaa, J.E. (1999) Immanuel Kant. Elämä ja filosofia. Teoksessa Valta & Koikkalainen, 31-242.
- Tynni, Aale. (1987) Vuodenajat. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Ukkola, Jukka. (2010) Painostiko liikemies Itä-Suomen yliopistoa lakkauttamaan filosofian? Suomen Kuvalehti 23.10.2010.
- Valta, Reijo & Koikkalainen, Riitta (toim.). (1999) J.E. Salomaa. Immanuel Kant. Jyväskylä: Kampus Kustannus. Jyväskylän yliop. ylioppilaskunnan julkaisuja 49.
- Vammelveuo, Anja. (1957) Torpankirjat. Runoja. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Tulevaa ohjelmistoa

Pauli Heikkilä

Seuraavassa satunnaispoimintoja televisiokanaviemme uusista ohjelmahankinnoista tälle keväälle:

Vihreä valta. Vain valinnoillamme voimme vaikuttaa! Päivittäistavara-, auto- ja kodin-konekauppaketjujen yhteistyönä syntynyt formaatti, jossa annetaan välillä viihteellisiäkin vinkkejä ekologisista ostopäätöksistä.

Vielä virtsaa. Kotimainen sarjauutuus elämän pienistä iloista ennen katetri-ikää. Osissa eturivin veteraanimme Aatteen tieltä. Pyllistelyä, kallistelua, kakoilua ja sekoilua!

Suomen huippumölli haussa. Vastaisku viehkeydelle! Nyt etsitään maamme mahdolltominta mölliä. Kuka hallitsee suvereenisti mykän mullotuksen, pöljän pälistelyn, tylsämpulskan tallustelun ja murheellisen vilkuttelun? Kerro, osallistu ja vaikuta – muutenkin kuin korvaa kaivamalla!

IA – sisäinen tutkinta. Palkittu uutuuksien vihatuimman poliisiorganisaation eli sisäisen tutkinnan (Internal Affairs) toiminnasta. Sarja kuvaa objektiivisesti IA-jaoksen vittumaisten mulkkujen salajuonia rehtien huumeupoliisien päänmenoksi. Persereiän kaltaisena kusipääesimiehenä vastikään edesmennyt Dennis Hopper -vainaa!

Gyzeldan geittiössä. Vihdoinkin kirjallinen kokki-ohjelma! Ruokarunoilija Gyzelda Gulatzsch-Korpiroihiin reseptit perustuvat alkusoinnuttelulle: qapchia Quitosta, fenkolia fariinipedillä, zucchini à la Zimbabwe... Joka jaksossa tuttu kirjailijavieras!



Tartu Kikkiin! Super-

suositun *Big Brotherin* jalanjäljissä astuu uusi tosiviihdeseksisarja vielä piirun verran pitemmälle! Isoveljestään poiketen *Kikkiä* ei ole häveliäästi piilotettu myöhäisiltaan, vaan se on nuorison nähtävissä *Pikku Kakkosen* lähetysaikoina!

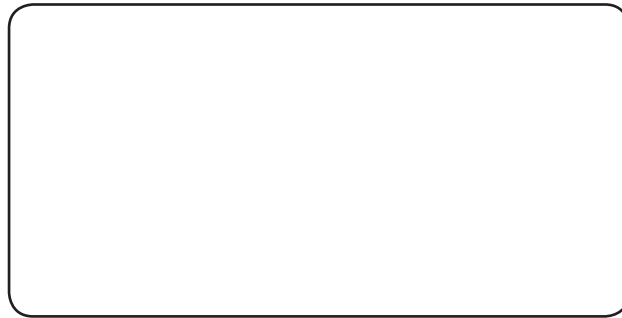
Ostosparatiisi. Tiedäthän iloilmeisen puutarhasarja *Edenin*, jossa kaivurit mylläävät maan ja kenturat lasketaan rompoolilla? Nyt pannaan paremmaksi uudessa *Ostosparatiisissa*: kaikki tasaseks ja asfaltti päälle! (Satunnaisiin valureikiin voi istuttaa tukipuita ja heinää.)

Vinkkuelämää. Voittoformaattiin perustuva kotimainen sarjauutuus neljästä juopottelevasta ystävättärestä, jotka harjoittavat shoppailua, vippailua, tekstailua ja sekstailua Suur-Helsingin kihisevässä kattilassa. Yhteistyössä Alko, tuottaja Lissa Pillu/Ranska.

Eläinten ehdoilla. Tositiedesarja, jossa *he* puhuvat itse! Ultrafonisten aivoaaltojen avulla tilittävät tuntojaan mm. sirkuksen kärsivä norsu, pakaraansa haulin saanut nalle, pakonukahteleva porsas ja erittäin hermostunut gerbiili.

Ali vuokralaisena. Terrorismia ja pakolaisten ongelmia humoristisesti heijastellen! Hassuja käänteitä ja hauskaa sekaannusta pohjoismaisessa kontekstissa!

Luvassa siis ihan mahtavia hetkiä uusien sarjojemme parissa!



Pelastusalus Silakka purjehtii Itämerellä.
Raportti seikkailusta s. 20-25.

KIRJO

KIRJO