



Kasvun Rajat- 30 vuotta hukattiin Degrowth- enempi tehoa?

Degrowth ja factor10 – Ratkaisuja kestävään tulevaisuuteen?

09.11.2010

Matti Penttilä,

www.roomanklubi.fi

Kasvun Rajat 1972

- Konsulttiraportti Rooman Klubille
- 120 sivua konekirjoitettua tekstiä ja ensimmäisen polven tietokonegrafiikkaa
- 100 000 \$ ja unohdus kansioon
- Sitten New York Times kirjoitti jutun
- 9 M painos, käännökset n. 30 kielelle
- kommandohyökkäys ja debatti
- 1992: ”ylittyvät rajat” vahvasti useimmat ennusteet
- 30-vuotispäivitys: suunta ei ole muuttunut, perusmalli toimii

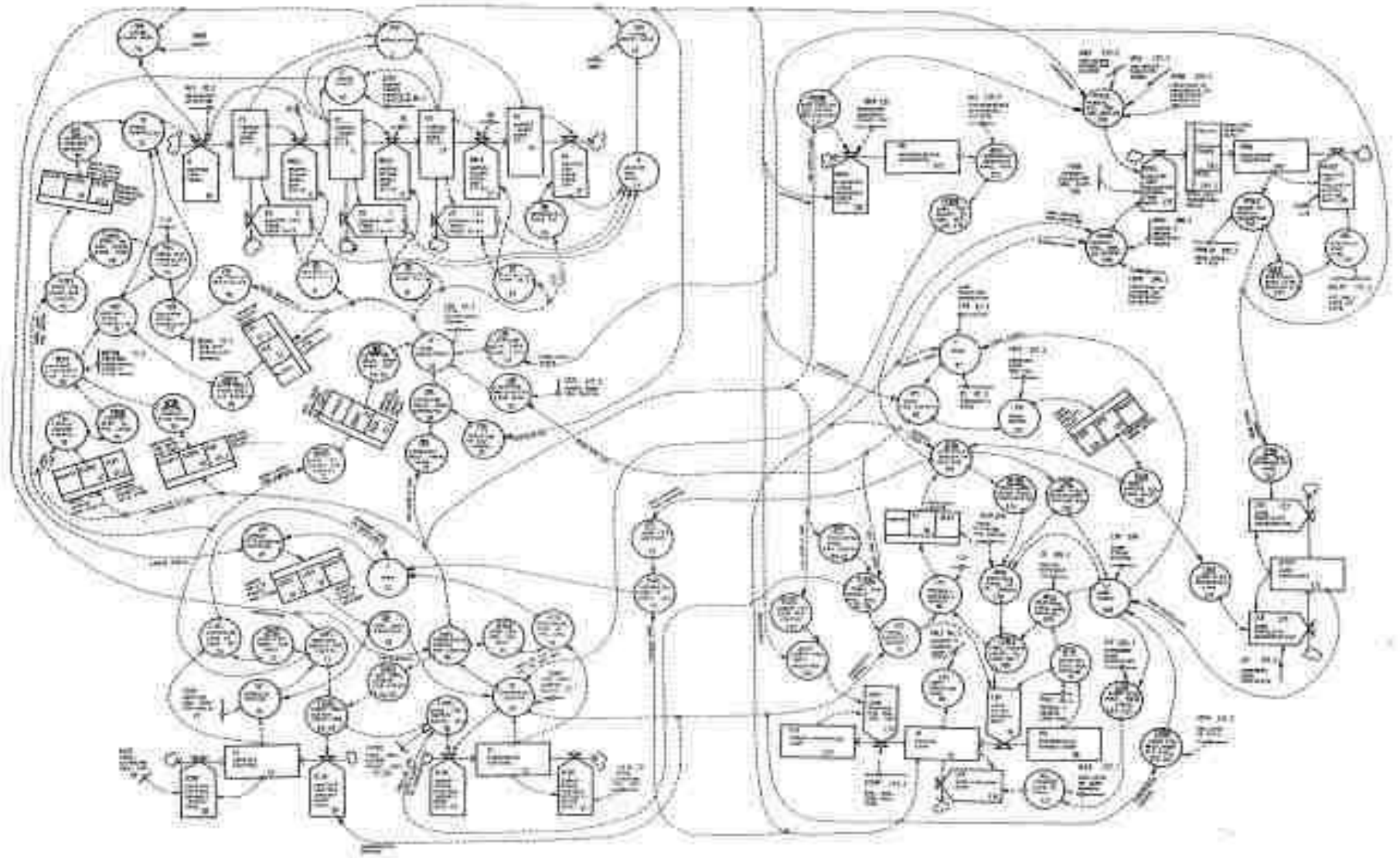
Kasvun rajat

- 60-luvun tietoisuus, öljykriisi → Tavallinen kuluttaja aisti 'maailman lopun tunnelman'
- OECDn pääsihteerin puhe: "on siirryttävä nollakasvuun"
- COR: 1970 - 2000 BKT kasvaa erittäin voimakkaasti ja tasoittuu hitaasti 2100
- Globaali /systeemidynamiikkaan nojaava tietokonemalli

World3-Maailma3

- Kompleksinen, mutta ymmärrettävä
- Systemidynamiikka: perustuu palautesilmukoihin
- Varannot: väestö, pääoma, saaste, viljelymaa...
- Muutokset: syntyvyys, kuolleisuus; maan käyttö, eroosio, saastuminen, puhdistuminen...
- Epälineaarisuus: uusiutumattomien varojen nopea kallistuminen niukkuuden oloissa

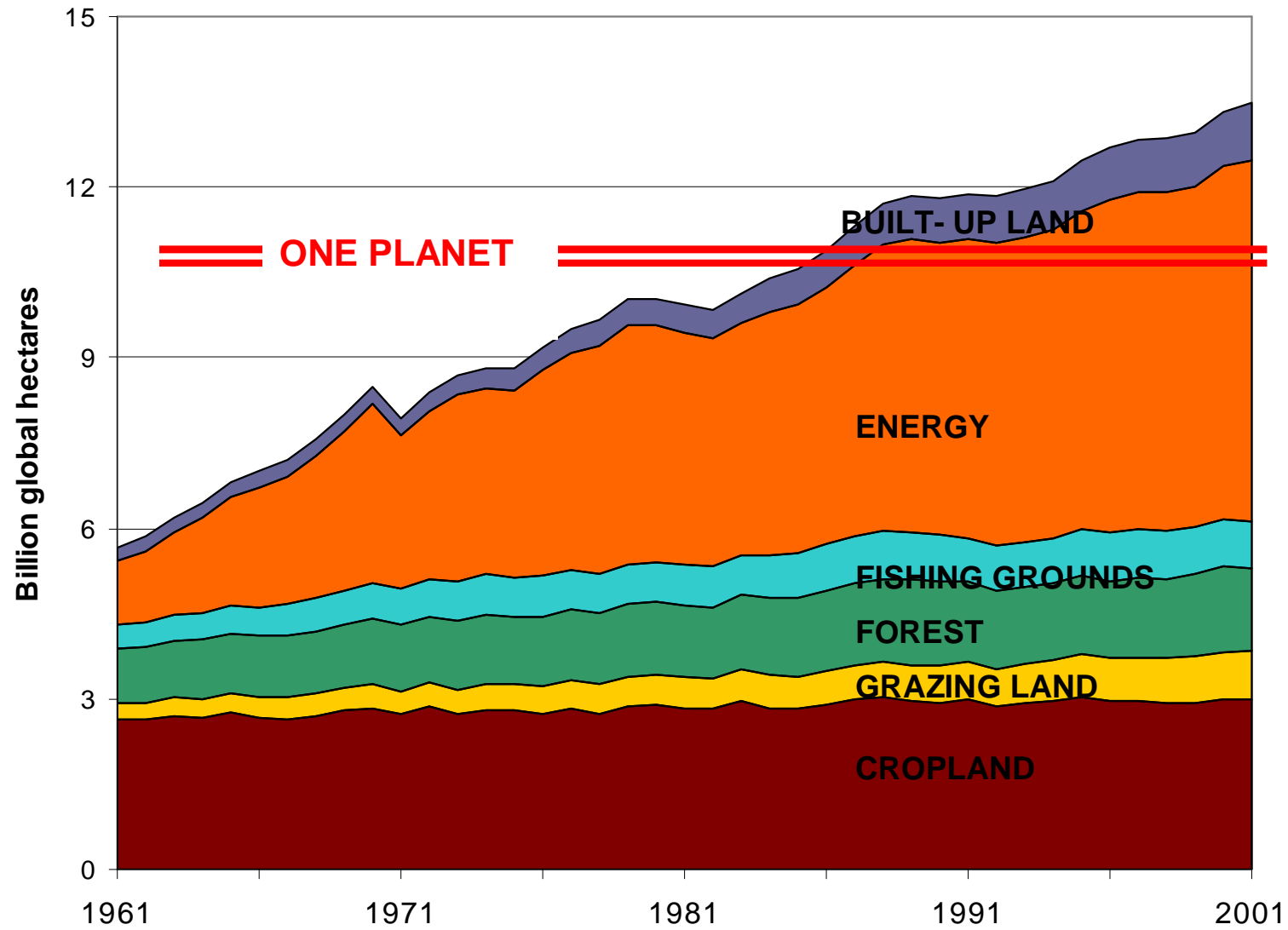
Limits to Growth modellen



Source: Meadows et al, Dynamics of growth in a finite world, Wright Allen Press, Cambridge 1974

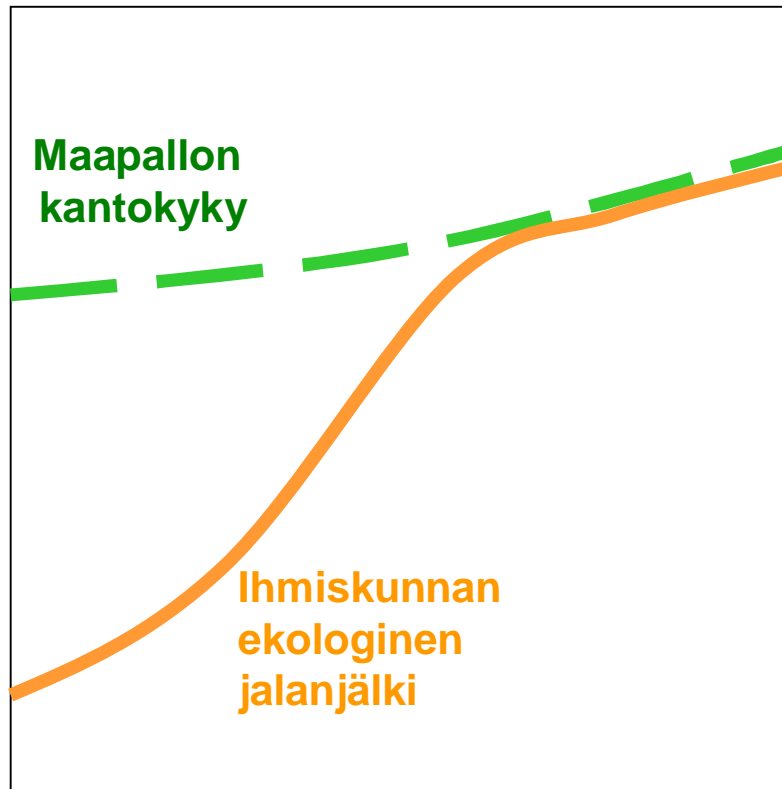


WORLD ECOLOGICAL FOOTPRINT 1961- 01



KASVUN RAJAT: SANOMA

Skenaario:

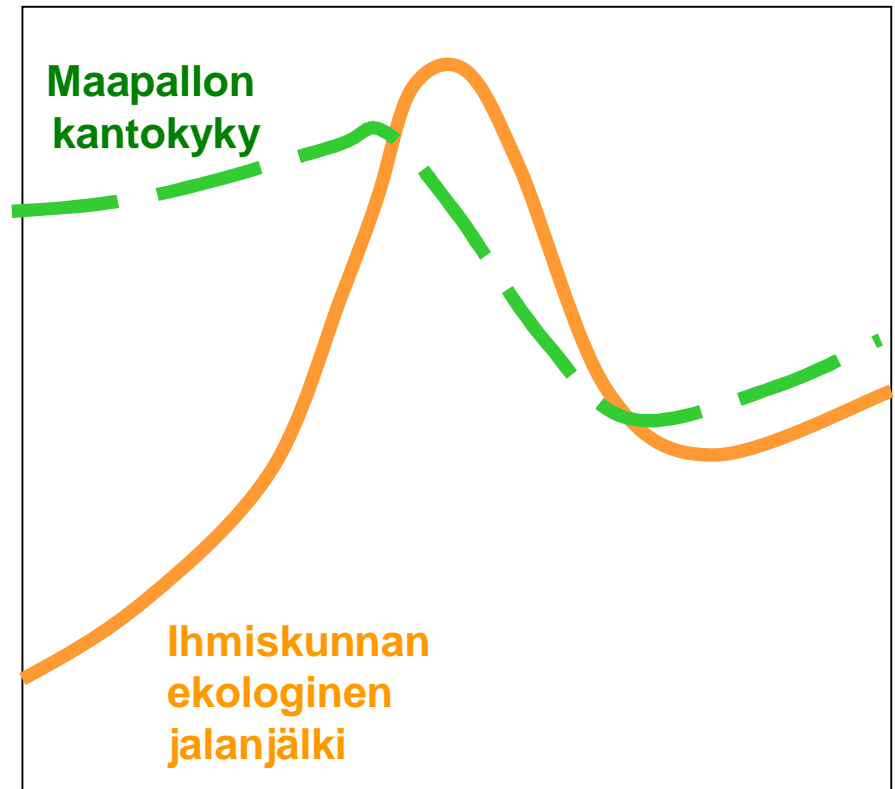


1900

2100

“Pehmeä lasku”

Todennäköisempi skenaario:



1900

2100

“Ylilyönti ja romahdus”

Debatti ja vasta-argumentit

- Tekniikan kehitystä ei ole otettu huomioon
- Markkinoiden näkymätön käsi korjaa ongelmat
- Globalisaatio ja kaupan vapauttaminen nostavat tuottavuutta ja tuotantoa niin rivakasti, että lisääntyneellä vauraudella ongelmat ratkeavat
- Muutokset eivät ole pysyviä

Markkinat ja teknologia

- Demateriaalisaatio: tuottavuudenkasvunopeus ei riitä vähentämään ympäristövaikutuksia
- Bumerangiefekti: säästöt johtavat kasvuun toisaalla
- Hyvinvointituottavuus: kasvu ei lisää onnea
- Markkinat: öljyn hinta ei ole seurannut kysynnän ja tarjonnan suhteen kehitystä
- Palautuminen: kalakannat eivät ole lähteneet kasvuun ylikalastuksen lopettamisen jälkeen

Miksi 30-vuotta

- Taloudelliset apparaatit eivät anna mahdollisuutta kokonaisvaltaiseen pitkän aikavälin ajatteluun
- Vastuullinen poliittinen johtaja on pian entinen johtaja
- Ainoat todelliset globaalit toimijat ovat suurimmat valtiot ja yritykset → oma intressi
- LTG oli ”täysin epäpoliittinen”

Hannu Taanilan arvio Kasvun Rajoista, HS, 21.3.2006

TIEDE & LUONTO

[HS/D2 21.3.2006]

Hartauskirjallisuutta herrasväille

► Kolmannes vuosisataa sitten, lopulla vuotta 1972, soittivat minulle Tammeen tohtorit Pertti Seiskari ja Kyösti Pulliainen. He kertoivat sensaatiomaisesta kirjasta *Limits to Growth, Kasvun rajat*.

Hellemann osti sen julkaisu-oikeudet Tammelle. Seiskari ja Pulliainen suomensivat. Editoitiin suomennoksen jokseenkin perusteellisesti. Kirja ilmestyi 1973.

Se D.H. Meadowsin, D.L. Meadowsin, J. Randersin ja W.W. Behrens II:n teos ei ollut paksu, mutta sillä oli tärkeä sanoma. Ihmiskunta ja maapallo ovat monimutkainen systeemi, jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen.

Jos ihmiskunta ja sen harjoittama kaikkinaisen tuotanto jatkaa määrällistä kasvuaan, systeemi romahtaa. Alkavat hallitsemattomat katastrofit.

Tekijät olivat laatineet tietokoneellisen maailmanmallin. Eri muuttujien arvoja vaihtelemalla he pystyivät tietokoneajollaan näyttämään ihmiskunnalle erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia.

Näitä he esittivät kaavioin. Ne tuottivat pelottavanolaisen värinän, ei muuta.

Kasvun rajat ei aloittanut ympäristökirjallisuuden ensimmäistä aaltoa vaan lopetti sen. Kirja sai suuren julkisuuden ja maineen, koska se oli ei-konkreettinen, ei-yhteiskunnallinen ja ei-politiittinen.

Se ei ollut kommunistien eikä radikaalien propagandaa. Se kelpasi hartauskirjaksi.

Nyt ovat Meadows & Randers & Meadows palanneet vuoden 1972 kirjansa. Mikä maailman meno näyttää nyt, yli 30 vuoden jälkeen?

Tekijät voivat hyvin perustein sanoa: mitä me sanoimmekseni! Maailman on ja menee niin kuin he ennustivat.

Uusutumattomat luonnonvarat hupenevat. Pian niitä ei enää ole. Kasvun rajat näkyvät sille, joka katsoo uskaltamalla. Eikä polttavien ongelmien enää edes ole se, että luonnonvarat ehtyvät, vaan se, että maapalloita ehtyvät.

loppusijoituspaikat kaikille sille, mitä ihmisistä luonnonvaroitista jätettä tuottaa.

Ilma-, maa- ja vesikehä alkavat jo olla ahdetut paskaa täyteen. Kiihtyvää vauhtia lähestyy se hetki, jolloin ne tekevät temppua.

Myönteisiäkin asioita on vähin erin tapahtunut, esimerkiksi freonipäästöjen lopettamista koskeva kansainvälinen sopimus. Onhankin myös tätä nykyä jokaisessa firmassa ympäristönsuojelupäällikkö.



Kasvun rajat -kirjan suosiota ryyditti energiakriisi talvella 1973-1974. Koko länsimaailma joutui rajalle säästökuruille, koska öljyn hinta moninkertaistui. Silloinen Länsi-Saksa määräsi tälle ajokeltoja sunnuntaisin. Frankfurtsissa turvauduttiin siksi perinteisiin vetojuhtin.

TIETOKIRJA



Donella Meadows, Jorgen Randers ja Dennis Meadows: Kasvun rajat. 30 vuotta myöhemmin. Suomentanut Kati Pitkänen. Gaudeamus 2005. 334 sivua. 31 euroa.

Moniaalla "tunnetaan vastuu ympäristöstä", ollaan "ympäristötietoisia". On myös syntynyt aivan uusi lainsäädäntö: ympäristölainsäädäntö.

Sellaiset lauseet, jotka 30-40 vuotta sitten olivat "radikaalien propagandaa", ovat muuttuneet legitimeiksi.

TAUSTA

Carsonin hiljaisen kevään jälkialtoa

► Kustannusosakeyhtiö Tammen kirjallinen, sittemmin myös legendaarinen johtaja Jarl Hellemann matkasi 1953, ehkä ensi kertaa, New Yorkiin.

Hän osti Tammelle julkaisu-oikeudet suuren huomion saaneeseen kirjaan, jonka oli tehnyt jo tuoloin kuuluisa meribiologi Rachel Carson. Sen suomens Jussi Koskiluoma ja se ilmestyi vielä jo 1953 nimellä *Meren ihmeet*.

Vuonna 1962 Hellemann oli taas New Yorkissa. Kirjankustantajan ja kirja-agenttien kokkeareilla hän yhtyi Carsonin, jonka kirja *The Silent Spring* oli juuri ilmestynyt, vaikka USA:n kemianteoli-

us oli koettanut estää sen julkaisemisen. Sen aiheena olivat DDT:n vaikutukset. Kirjasta oli heti tullut sensaatio. Hellemann osti sen julkaisu-oikeudet Tammelle. Pertti Joutini alkoi suomentaa.

Keväällä 1963 Tammi julkisti syksyn kustannusohjelmansa, jossa oli myös tämä Carsonin kirja *Ainaton kevät*.

Hellemannille soitti Oy Berner Ab:n mainospäällikkö Yrjö Talvitie ja ilmoitti, että jos Tammi tämän kirjan julkaise, tekniikanalan tuotetta valmistava Oy Berner nostaa oikeusjutun Tammea vastaan. Ainaton kevät ilmes-

vuoden kulluttua 50 vuotta on alka, joka on kulunut siitä, kun Urho Kekkonen i kerran valittiin Suomen presidentiksi.

Hyvään Meadows & Randersin tarkoittavat. Mutta luke tämä kirja on kuin puhastaa yli hetkeisen ja hyljennyksen. Olemattoman

tyi syksyllä 1963. Syyskuulla 1968 Tammi aloitti Heikki Käätäisen johdolla maineikkaan Huutomerkki-sarjan, 1969 siinä ilmestyi **Jukka Pakkasan** toimittama *Minne kukat kadonneet* ja 1971 samoin Pakkasan toimittama *Uusi elämä luonnontieteen*.

Kurki-sarjassa Tammi julkaisi 1972 kirjan *Vielä voimme pelastua - tiedemiesten manifesti alkamme ihmisille*.

Myynti muut kustantajat alkoivat julkaisita tätä ns. ympäristökirjallisuutta. Sitä oli helppo vähätellä, se kun oli vain "kommunistien ja maiden radikaalien propagandaa".

Hannu Taanila

harvassa ovat mättäät, joita myöten loikka kovalle maalle. Jo pelkkänä tekstinä kirja on amerikkalaisen hötöä ja höpötelästä. Ihmeteltävällä taidolla ja sinnillä on Kati Pitkänen kuitenkin saanut tämän uuvuttavan jängän hyväksi suomel.

Mutta yleisviestuksen, fillo-

sofian, tietojen ja logiikan puolesta tämä kirja ja sen maineikkaat tekijät ovat samaa luokkaa kuin kuuluisat Otso Kirjostipi, Laulikki Äpy, George W. Bush, Jari Sarasvuo, Condoleezza Rice ja muut työväen teoreetikot.

Ihminen ja maapallo ovat *Kasvun rajojen* kirjoittajille olemassa ainoastaan amerikkasi ja kapitalismiksi. On olemassa vain yleinen, epäkonkreettinen ihmiskunta. Sillä ei ole mitään historiallista, maantieteellistä eikä poliittista rakennetta. Siinä vaikuttaa sellaisia hämyvoimia kuin itsekkyyys, ahneus, korruptio, terrorismi ja vastakainasettelu.

Vaikka sana "todellisuus" ei koskaan voi tarkoittaa mitään muuta kuin sanan käytäjän mentaalista mallia, kuitenkin "markkinoilla on ruoan kysyntää". Mutta "ihmiset eivät ole nälkäisiä siksi, että maailmassa myytäisiin liian vähän ruokaa. He ovat nälkäisiä, koska heillä ei ole rahaa ostaa sitä."

Köyhyys taas "johtuu siitä tosiasiasista, että rikkaiden on helpompaa säistää, investoia ja moninkertaistaa pääomansa kuin köyhien". Mutta "se rakenne, joka entisestäänkin kasvattaa rikkaiden ja köyhien välistä eroa", johtuu "sosiaalisista sopimuksesta".

Maailman tilan huolestuttavuudesta viestitäänkin se, että "armeijat ja teollisuus tarvitsevat koko ajan enemmän pääomaa, luonnonvaroja ja työvoimaa, jotta ne saisivat turvaivait ja suojelivat luonnonvaroja, jotka ovat keskittyneet yhä harvemmille, kaukaisemmille ja vihamehsemille alueille".

Tarvitaan suuri muutos "ihmisten miellissä ja sydämissä". Sillä "ihmiset eivät tarvitse valtavia autoja. He tarvitsevat ihailua ja kunnioitusta... he haluavat tuntea, että muut pitävät heitä viehättävinä, ja he tarvitsevat jännitystä, vaihtelua, kauneutta."

Tämän kaiken vuoksi ihmiskunta tarvitsee "johtajuutta".

Ennen kuin ryhtyy tähän kirjaan, kannattaa lukea kaksi yhdysvaltalaisen William Blumin kirja: *Roistonvaltio ja Kuoleman imperiumi* (Kustannusosakeyhtiö Saimakko, 2002 ja 2006). Iänhän kannalta olisi hyväksyä, että ne lukee myös alkamme suuri moraalifilosofi Juhani Kaskeala.

Hannu Taanila

► Kirjoittaja on eläkkeellä oleva Yleisradion toimittaja.

Paris Declaration of degrowth -1-

Pariisin julistus 2009

- BKT:lla mitattu talouskasvu edustaa tuotannon, kulutuksen ja investointien lisääntymistä joilla pyritään taloudelliseen lisäarvoon. **Nämä johtavat epäilemättä raaka-aineiden, energian ja maan lisääntyvään käyttöön.**
- Tuotannon ja kulutuksen ekotehokkuuden kasvusta huolimatta, maailman **talouskasvu on johtanut luonnonvarojen käytön lisääntymiseen sekä jätteiden ja saastepäästöjen kasvuun.**
- Maailman **talouskasvu ei ole johtanut köyhyyden merkittävään vähenemiseen.** mikä johtuu epätasa-arvosta kaupassa ja rahoituksessa. **Tämä on lisännyt maiden välistä epätasa-arvoa.**
- Fysiikan ja ekologian periaatteiden mukaan globaalilla ja kansallisella **tuotannolla ja kulutuksella on rajat, joita ei voi ylittää aiheuttamatta vahinkoa ympäristölle, yhteisölle –** vähintäinkin jossain muualla tai sitten tuleville sukupolville

Paris Declaration of degrowth -2-

Pariisin julistus

- **Globaali talous on kasvanut yli ekologisesti kestävien rajojen**, kuten myös monien –erityisesti rikkaiden- kansakuntien taloudet
- Globaali tuotannon ja kulutuksen **kasvu on sosiaalisesti ja taloudellisesti kestänytöntä** (siinä mielessä että kasvun kustannukset ylittävät hyödyt)
- **Rikkaimpien** kansakuntien ylenmääräinen **resurssien käyttö vähentää köyhimpien maiden käytettävissä olevia ympäristöresursseja** (maa, metsä, vesi...)
- Jos näihin haasteisiin ei vastata nopeasti, niin **seurauksena on kontrolloimaton talouden taantuma ja romahdus**, aiheuttaen mahdollisesti vakavia yhteiskunnallisia vaikutuksia, erityisesti kaikkein vähäosaisimmille.

Paris Declaration of degrowth –Pariisin julistus

- **We therefore call for a paradigm shift from the general and unlimited pursuit of economic growth to a concept of “right-sizing” the global and national economies. .**
- **Tästä syystä me vaadimme näkökulman muutosta: taloudellisen kasvun yleisestä ja rajoittamasta puskusta, globaalin ja kansallisten talouksien “rightsizing”.**

IPAT

- Klassinen ympäristövaikutusyhtälö (Ehrlich and Holdren, Science, 1971, vol.171:1212-1217):
- **$I = P * A * T$**
 - I = ympäristövaikutus (impact; kg)
 - P = väestö (population; cap),
 - A = talouden taso (affluence; GDP/cap),
 - T = teknologia, tehokkuus (level of technology, MIPS (kg/GDP))
- Väestö ei vähene, bumerangiefekti syö teknologian kehityksen hyödyt, miten vähentää ympäristövaikutusta? => pienentämällä taloutta

Prosperity without Growth: Footsteps

by Tim Jackson

Establish the Limits

1. Establishing clearly defined resource/emissions caps
2. Fiscal Reform for Sustainability
3. Promoting Technology Transfer and Ecosystem Protection

Fix the Economics

4. Developing the macro-economics of sustainability
5. Investing in public assets and infrastructures
6. Increasing financial and fiscal prudence
7. Improving macro-economic accounting

Change the social logic

8. Sharing the work and improving the work-life balance
9. Tackling systemic inequality
10. Measuring capabilities and flourishing
11. Strengthening human and social capital
12. Reversing the culture of consumerism

Vaurautta ilman kasvua – askelia eteenpäin

- Tim Jackson

Määritä rajat

1. Resurssien käytölle ja päästöille selvästi määritellyt rajat
2. Kestävän kehityksen mukainen verouudistus
3. Teknologian siirron ja ekosysteemin suojelun tuki

Korjaa talous

4. Kehitetään kestävä kehitys mukainen makrotalous(tiede)
5. Investoidaan julkisiin hyödykkeisiin ja infrastruktuuriin
6. Lisää varovaisuutta sekä yksityisessä että julkisessa taloudessa
7. Kansantalouden tilinpidon parantaminen

Sosiaalisten toimintamallien muuttaminen

8. Uusi työnjako, työn ja muun elämän tasapainon parantaminen
9. Järjestelmään kuuluvaan epätasa-arvoon puuttuminen
- 10 Valmiuksien ja menestyksen mittaaminen
- 11 Inhimillisen ja sosiaalisen pääoman vahvistaminen
- 12 Kulutuskulttuurin logiikan kääntäminen

Peter Victor: Managing Growth, (Kasvun hallinta)

- Full world / Maailma on jo täynnä
- Economy as a subsystem / Talous ekosysteemin alijärjestelmänä
- Biophysical limits / Biofyysiset rajat tulevat vastaan
- Use of non-monetary data / Käytä rahasta riippumatonta dataa
- Risk, uncertainty, ignorance / Riski, epävarmuus, tietämättömyys
- Scale matters / Skaalat ja mittakaavat ovat tärkeitä
- Longer time horizon / Pitemmän aikavälin tarkastelut tärkeitä
- Technological skepticism / Tekniikka pettää –oletta niin
- Definition and measurement of progress / Edistys pitää määritellä ja mitata
- Ethical framework / Valitse arvosi ja elä niiden mukaan
- New institutions / Anna tilaa uusille rakenteille ja instituutioille
- Money / Rahan valta ja sen käyttö toisenlaiseen kehitykseen

Peter Victor: oleellisia kysymyksiä

- Miten mitata edistystä ja vaurautta?
- Mitä uusia instituutioita tarvitaan materiaalivirtojen säätelyyn ja elinympäristön suojeluun?
- Kuinka talouden, liiketoiminnan ja juridiikan instituutioita pitää muuttaa?
- Mikä on rahan asema matalan tai olemattoman kasvun taloudessa? Miten korot määräytyvät?
- Millaisista (mikro)yksiköistä koostuu kasvamaton (makro)talous?
- Voiko kasvamattoman talouden aloittaa yhdestä kansantaloudesta?
- Voiko elonkehän rajoja kunnioittava talous olla kapitalistinen?

Kasvun rajat - Degrowth

- **Arvio maailman kehityksen suunnasta ja keskeisistä vaikutustekijöistä on ihan sama**
- **Kasvun rajat aloitti sen tieto- ja ymmärrysperustan luomisen, jolle nykyisen järjestelmän haastaminen perustuu**
- **Degrowth-ajattelu ja-liike yrittää etsiä niitä paikallisia ja globaaleja rakenteita, joilla kasvun haittavaikutuksia voidaan purkaa**
- **Talouden ja päätöksenteon rakenteiden muuttaminen on kovaa hommaa, onnistuuko nyt ilman kriisejä?**

Kiitokset lainatuille esityksille

- **Jörgen Randers: LTG30-esitys suomennoksen julkaisun yhteydessä**
- **Peter Victor: Managing without Growth, <http://www.slideshare.net/instruw/peter-victor-managing-withouth-growth-slower-by-design-not-desaster>**
- **Tim Jackson: Prosperity without Growth, <http://www.degrowthfinland.fi>, Helsinki 2010**

Kiitos kuulijoille!