

Ihmisestä luonnossa

EXORDIUM

Vuosikokouksen asioiden ja päätöksenteon jälkeen tulevan ”viihdepuolen” aiheen valitseminen on ollut haasteellinen juttu. Nyt ei saisi kuormittaa enää uusilla tiedoilla vaan jutella siitä minkä kaikki muutenkin tietävät, ja joka juuri siksi olisi mielenkiintoista. Eräs tällainen aihe, joka pyrkii esiin aikaisempaa enemmän – se on mm. Tulevaisuuden tutkimuksen seuran kesäseminaarin aiheena ja onpa se alkanut kiinnostaa jopa joidenkin maiden hallituksia - on onnellisuus. Ja kukapa meistä ei haluaisi olla onnellinen vaikka lopun ikäänsä!

Onnellisuuden kokeminen lienee eräs syy siihen, että hakeudumme vuodesta toiseen kesäisin tänne Kivijärven rannoille ...

ja myös siihen että haluamme pitää huolta ettei järvi ja sen luonto kadota niitä luontaisesti määräytyneitä ominaisuuksiaan, joita me tarvitsemme ollaksemme onnellisia luonnossa,

saatamme jopa tuntea, että järvi ja sen luonto voivat nekin olla onnellisia meidän läsnäolostamme. Tällainen luonnon henkistäminen on tietysti kuitenkin jo vaikeammin koettavissa ja ehkä vierastakin meille teollisuusajan ja teknologian ajan ihmisille. Mutta silti, eikö esimerkiksi hyvä kalansaalessa - kun Ahti suo antejaan - tai kaunis kesäpäivä sinällään tai kuikan yöllinen huiluilu järvellä voikin saada meidät tuntemaan jotain tämänkaltaista vastavuoroisuutta?

Mutta samalla saatamme tuntea, että jotain on tapahtumassa onnellisuuden kokemisellemme. Tajuamme ettei järven luonnontila ole samanlainen kuin mitä se on ollut tai mitä se olisi ilman ihmisen läsnäoloa. Järvi ja sen luonto muuttuvat ja eikö se ehkä ole täysin onnellinen meidän, muutoksen aiheuttajan läsnäolosta, vaikka yritämmekin pitää siitä huolta. Tämän, minkä näemme olevan tapahtumassa täällä jossa sen merkityksen voimme herkästi tuntea kun odotuksemme ovat niin korkealla, onnellisuuden vähenemisen uhkan ihmisen ja luonnon suhteen huononemisen voimme kokea missä tahansa olemmekin. Kokemuksemme eivät ole vain yksityisiä havaintojamme, vaan ihmiskunnan yhteistä kokemusmaailmaa elämästä maapallolla tänä päivänä.

Saatamme kyllä tietää hyviä syitä hyväksyä tapahtumassa oleva, mm. sillä perusteella että toisaalta sehän lisää tuloja, työllisyyttä, kasvua ja arvostamiamme kulutusmahdollisuuksia. 'Toisaalta ja toisaalta' vaihtokauppa voidaan perustellusti käydä, mutta entä sitten kun tulot on käytetty ja kulutus muuttunut jätteiksi? Vaihtokauppa ei korvaa sitä mikä ihmisen ja luonnon suhteessa on silloin saatettu peruuttamattomasti menettää. Ihmisen toimintojen taustalla, olipa kyse taloudesta, politiikasta tai henkisestä hyvinvoinnista, on lopulta aina luonto ja sen hyvinvointi.

Jos tuhoat luonnon
tuhoat kaiken
jos tuhoat maaseudun
tuhoat ihmisen
jos tuhoat kaupungin
se voidaan rakentaa uudestaan.¹

¹ [LOSING SOIL](#)

http://www.earth-policy.org/Books/Seg/PB2ch05_ss3.htm

PROPOSITIO

Aiheellisesti on sanottu, että luonnosta ei tulisi puhua karkeitten yleistysten kautta, vaan yksittäisten havaintojen ja koettavissa olevien yksityiskohtien kautta, kuten maamies puhuu pelloistaan tarkkaillessaan miten yhteistoiminta luonnon kanssa onnistuu tänä vuonna, tai kuten luonnontutkijat kertovat tarinoita Luonto –lehden sivulla, tai kuten runoilijat ovat tehneet kautta aikain, esimerkiksi P.Mustapää, A.Hellaakoski, L. Pohjanpää ja monet muut. Otan näytteeksi Kullervo Rainion runon julkaisemattomasta runokokoelmasta Näen Ihmeen:

Valkoapilan tuoksusta
joudun väittäelyyn:

Jos on Taivas,
otaksuttavasti huolella hoidettu,
onko varmaa, että siellä on näitä pehmeitä, valkoisia pallerokukkia,
valkoapilan tuoksua,
tuoksua ainakin.
Entä jos saisin sen viedä mukanani,
tuoksun, valkoisten kesäiltojen ilon,
vain varmistaakseni...

Mutta tässä esityksessä aion uhmata hyvää neuvoa ja pohtia aihetta yleisellä tasolla. Havainnollistan kuvilla mitä kokemustemme mukaan luonnon ja ihmisen suhteessa on tapahtunut ja tapahtumassa.

TEESIT

Esitys etenee sarjakuvana, joka pyrkii kokoamaan tietojemme ja kokemustemme palasia ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi. Kuvat esittävät peräkkäisiä ihmisen ja luonnon suhteiden vaihteita, ja nimitän niitä

- Hallitsevan ekosysteemin vaiheeksi
- Laajenevan teknosysteemin vaiheeksi
- Paisuvan teknosysteemin ja supistuvan ekosysteemin vaiheeksi
- Mahdollisiksi tulevaisuuksiksi

Kuvissa käytetään luonnosta sanaa ecosystem eli ekosysteemi ja ihmisen toiminnoista ja tavasta olla ja elää sanaa technosystem eli teknosysteemi (koska ihmisenä oleminen perustuu tekniikkaan. Ihminen on mitä on vain tekniikkansa kanssa ja kautta.).

Hallitsevan ekosysteemin vaihe

Kuva 1.

Ajateltakoon mineraalisen ja biologisen luonnon kokonaisuutta maapallolla joskus ammoin kaikkine ilmiöineen, mutta ilman ihmisen tietoista vaikutusta ja hänen tietoista toimintaansa tapahtumien tuottajana. Tällainen tilanne voidaan ajatella esiintyneen maapallolla kauan sitten menneisyydessä, kun ihmistä ei varsinaisesti lajina ollut vielä olemassakaan vaan ainoastaan hänen esimuotonsa – Australopithecus Garhi noin 2,5 miljoonaa vuotta sitten on hyvä lähtökohta. Ajatusta luonnosta, jota ihmiselle luonteenomaiset käyttäytymispiirteet ja toimintatavat eivät vielä muokanneet, sanon hallitsevan ekosysteemin vaiheeksi.

Tämä tilanne, luonto jakamattomana kokonaisuutena, on esitetty kuvassa rajoittamattomana vihreänä alueena. Ihmisen olemassaolo voidaan nähdä sisältyvän siihen, mutta se ei erotu kokonaisuudesta millään oleellisella tavalla; ihminen on sopusoinnussa luonnon toiminnan ja ehtojen kanssa, hän on kaikella tavoin vain osa luontoa, ihminen oli sopeutunut luontoon. Aikojen kuluessakin ihmisen osuus säilytti pitkän ajan tämän luonnonmukaisuutensa - sen säilymisen takeena oli tietoisien rationaalisen ajattelun puuttuminen.

Ihmisen aineellista olemassaoloa ehdollistivat samat luonnon ehdot kuin muutakin ekosysteemiä, eikä ihminen pystynyt vaikuttamaan luontoon muuta kuin sopeutumalla. Täydellinen riippuvuus luonnosta on hallitsevan ekosysteemin vaiheen oleellinen piirre, ja sen muinaisen olemassaolon me edelleen tunnemme itsessämme luonnon kunnioituksena. Meissä luonto tällä tavalla vieläkin kunnioittaa itseään.

Luonto on kuitenkin itsessäänkin ajan mukana muuttuva ja paikallisesti vaihteleva, mutta sen ns. luonnon lait ajatellaan muuttumattomiksi ja samanlaisiksi kaikkialla. Paikalliset vaihtelut luonnon ilmiöissä ja niiden muuttuminen ajan mukana ilmentävät erilaisten vallitsevien tilojen vaikutuksia, jotka luonto on itse tuottanut. Tieteellisesti selitettynä luonto on kaukana tasapainosta oleva systeemi, joka jatkuvasti muuttuu auringosta ja maan sisuksista peräisin olevan ja luonnon läpi virtaavan energian vaikutuksesta.

Laajenevan ja paisuvan teknosysteemin vaihe

Kuva 2

Työkalujen valmistaminen – joka alkoi noin 2,5 miljoonaa vuotta sitten - ja kielen kehittyminen – joka alkoi noin 150000 vuotta sitten – ovat merkkipaaluja ihmislajin ekspansiiviselle kehitykselle ja luonnosta erkaantumisen liikkeellelähdölle. Se on johtanut yhä kehittyneempään rationaaliseen ajatteluun, viime vuosisatoina myös tieteisiin sekä niihin perustuvaan tekniikkaan - ja sitä kautta ihmisen alati laajenevaan teknosysteemiin luonnossa. Teknosysteemi alkoi laajeta luonnon osana.

Rationaalisen ajattelun ja kokemuksen avulla ihmiselle paljastui havaittavien ilmiöiden takana oleva salaisuus; hän oppi ymmärtämään tosiasiat luonnonlakien tuottamina ilmiöinä, lakien erityisinä tuotoksina tiettyjen ehtojen vallitessa. Ja vieläkin enemmän: hän oppi kuinka erilaisia aineellisia asioita voitiin aiheuttaa ja tuottaa, insinööritä, ihmisen oman tahdon ja tavoitteiden mukaan, ja tuottaa myös sellaisia materialisaatioita, joita ei koskaan aikaisemmin ollut esiintynyt luonnossa. Näitä luonnonlakien avulla ihmisen tuottamia ilmiöitä ja rakenteita, ihmisen elämäntapaa ja sen ulottuvuutta suhteessa luontoon, sanotaan teknosysteemiksi. (Teknosysteemi sanan otti meillä käyttöön tri Pentti Seiskari kirjoituksessaan Ekosysteemi vai teknosysteemi Teknillinen aikakauslehti, Futurologianumero 1970:10. Tässä sanan merkitys on määritelty kuitenkin toisella tavalla.). Tekniikan aikaansaannokset ja luonnon ilmiöt noudattavat samoja luonnonlakeja. Tekniikka ei voi tässä mielessä toimia luonnonlakeja vastaan, mutta ihminen voi jättää huomioon ottamatta sen mikä olisi hyväksi luonnon elinvoimaisuuden kannalta..

Kuva 3

koottuna:

- Teknosysteemi alkoi kehittyä kun ihminen oppi havaitsemaan luonnonlakeja ja antamaan yksittäisille laeille omia alku- ja reunaehtojaan,

- Teknosysteemi sisältyy ekosysteemiin eräänä mahdollisuutena, luonnonlakien mahdollisena ”tuotoksena” tietyillä ehdoilla
- Ihmisen tieto luonnonlakien kokonaisuudesta on osittaista, paloittaista ja huonosti identifioitua; hän tavoittelee ja tuottaa ilmiöitä ikään kuin lait toimisivat irrallisesti toisistaan riippumatta, vaikka ne tosiasiaassa muodostavat samanaikaisesti toimivan kokonaisuuden
- Tämän osittaistiedon tai tietämättömyyden seurauksena teknosysteemin kehitys pyrkii enemmän ja enemmän eroamaan muodoltaan (reunaehdoiltaan ja toiminnaltaan) ekosysteemin luonnonmukaisesta muodosta

Ihmisen osuus alkaa erottautua luonnon kokonaisuudesta omalaatuiseksi ja alati kasvavaksi osaksi siinä. Luonnosta on tässä – tieteellisen teknologian vaiheessa - tullut ihmisen teknosysteemin ympäristö ja ihminen muuttunut sopeutujasta sopeuttajaksi. Ihminen tuottaa luontoon ekologisen jalanjäljen²

On myös tärkeää huomata, että kun teknosysteemi tulee suuremmaksi ja suuremmaksi ekosysteemin sisällä, se merkitsee samalla, että ekosysteemi supistuu - ja me emme tiedä mitä se merkitsee ekosysteemille tai meille tulevaisuudessa.

Kynnysrajojen ylittämisen vaihe

Kuva 4.

Tässä vaiheessa voidaan tehdä toinen tärkeä havainto. Teknosysteemin laajetessa tiettyyn suuntaan riittävän kauas havaitaan luonnon rajojen olemassaolo, rajojen jotka voidaan huomata rationaalisella päättelyllä ennen kuin ne on edes saavutettu. Ekosysteemissä suhteessa teknosysteemiin on olemassa tiettyjä absoluuttisia ja toisia suhteellisia kynnysrajoja: "rajojen" havaitsemisen jälkeen ekosysteemi ei enää ole rajoittamaton tai ääretön kokonaisuus suhteessaan ihmisen osaan vaan siitä tulee teknosysteemin rajallinen ympäristö, johon teknosysteemi monin tavoin määrällisesti ja laadullisesti vaikuttaa. Tämä on uusi vaihe ihmisen ja luonnon suhteessa. Huomiot maapallon tilasta kertovat nykyään yhä useammin tällaisista ilmiöistä ja uhkista, joista vakavin tällä hetkellä on ilmaston muutos. Kuva havainnollistaa nykyvaihetta ihmisen ja luonnon suhteessa.

Luonto on itseään ohjaava järjestelmä, joka pyrkii eliminoimaan häiriöt, mikäli voi ja palauttamaan alkuperäisen tasapainon, se voi esimerkiksi ”puhdistaa” ihmisen saasteita tai kasvattaa lisää hyödynnettyä luonnonvaraa. Kynnysrajojen tultua ylityksi luonnon itsesääntely ei enää ole riittävää tähän ja silloin teknosysteemi aiheuttaa tilanteita, joihin ekosysteemi voi vastata ainoastaan muuttamalla omia rakenteitaan ja menettämällä osan luontaisista ominaisuuksistaan. Tilanteet, joissa teknosysteemin vaikutukset näyttävät voivan ulottua yli ekosysteemin suhteellisten kynnysrajojen, ovat kriittisiä varoituskohтия, jotka vaativat huomiota osakseen.

² Global Footprint Network [info@footprintnetwork.org]

Ethos:

Mahdollisia tulevaisuuksia

Kuva 5

Nämä kuvat havainnollistavat kahta erilaista tulevaisuutta. Ensimmäisessä tapauksessa on ajateltu, että ihminen reagoi esitettyihin tosiasioihin ikään kuin ne eivät sisältäisi sanomaa mistään todellisesta uhkasta. Teknosysteemi kehittyy ja paisuu osittaistietonsa varassa ja ylittää lopulta luonnon kynnyksrajat, ehkä useammastakin kohdasta. Seurauksena on ekosysteemin yritys sopeuttaa häiriö itseensä, mutta koska häiriön suuruus jo ylittää ne mahdollisuudet, jotka sillä on tähän sopeuttamiseen luonnollisen itsesäätelyn kautta, lopputuloksena on häiriön purkaantuminen ekosysteemin ja teknosysteemin rakenteellisiin muutoksiin. Pahimmassa tapauksessa jäljelle jää toimintakykyisenä vain erillisiä ekosysteemin saarekkeitä.

Kuva 6

Toinen kuva perustuu olettamukseen, että ihminen on tarpeeksi ajoissa alkanut etsiä vastauksia ja ratkaisuja probleemaan, johon hän on itsensä omalla toiminnallaan saattanut, ja että hän ryhtyy rakentamaan ihmisen osaa – teknosysteemiään – tavalla, joka ottaa huomioon ekosysteemin muodon vaatimukset ja ihmisen ja luonnon harmonisen vuorovaikutuksen ehdot. Tällöin on pystyttävä eliminoimaan osittaistiedon lonkerot, jotka uhkaavat laajentua ja hyväksyttävä uudet asenteet ja sosiaalisen elämän muodot, jotka ovat välttämättömiä harmoniselle vuorovaikutuksessa. Nykyisin tätä periaatetta voidaan pitää kestävän kehityksen välttämättömänä moraalisenä ehtona.

Pathos:

Loppusanat

Se mitä edellä on ihmisen ja luonnon harmonisesta vuorovaikutuksesta esitetty voidaan vielä muuttaa kysymysten muotoon.

Ensiksi meidän olisi löydettävä vastaus kysymykseen teknosysteemin oikeasta muodosta, joka perustuisi ekosysteemin periaatteen soveltamiseen. Millainen on luonnonmukainen teknosysteemi?

Toiseksi on löydettävä vastaus kysymykseen kriittisten lonkeroiden etenemisen kontrollista. Mitkä ovat jo kehittyneet kriittiset problema-alueet ja kiireellisyys ja tarvittavat voimavarat ongelmien ratkaisemiseksi?

Kolmanneksi vastaus kysymykseen teknosysteemin laajentumisesta – jatkuvasta kasvusta – yleensä, mahdollisuuksista rajoittaa sitä tai mahdollisuuksista laajentaa ekosysteemin rajoja. Voidaanko teknosysteemin laajentumista enää ollenkaan sallia maapallolla? Onko mahdollista laajentaa ekosysteemin rajoja suhteessa ihmisen teknosysteemiin, vai onko ihmisen etsiydyttävä elämään avaruudessa?

Neljänneksi vastaus kysymykseen: sosiaalisista muodoista ja uusista eettisistä asenteista, jotka ovat tarpeen ja välttämättömiä teknosysteemin rakenteen muuttamiseksi, kriittisten problema-alueiden kontrolloimiseksi ja teknosysteemin paisumisen estämiseksi. Millaisia uusia sosiaalisen elämän ja toiminnan muotoja tarvitaan?

PRERORATIO

Lopuksi palaan vielä alun ajatukseen onnellisuudesta Tuula Korolaisen runon sanoin:

Aika

Ihmisellä on eilen, tänään,
ihmisellä on huomenna,
hiirivaari mietiskeli.
Syveni ryppy otsassa.

Ihmisellä on kaikki ajat,
hiirellä *nyt*, siis ahtaat rajat.
Mutta - ja tässä vaari empi:
Onkohan ihminen onnellisempi?

(Tuula Korolainen: Kuono kohti tähteä, Lasten Keskus, Helsinki 2005; Finlandia Junior -voittaja 2005)