



Terva, tekniikka ja terveys

Vaasalaista yrittäjyyttä ennen, nyt ja
tulevaisuudessa

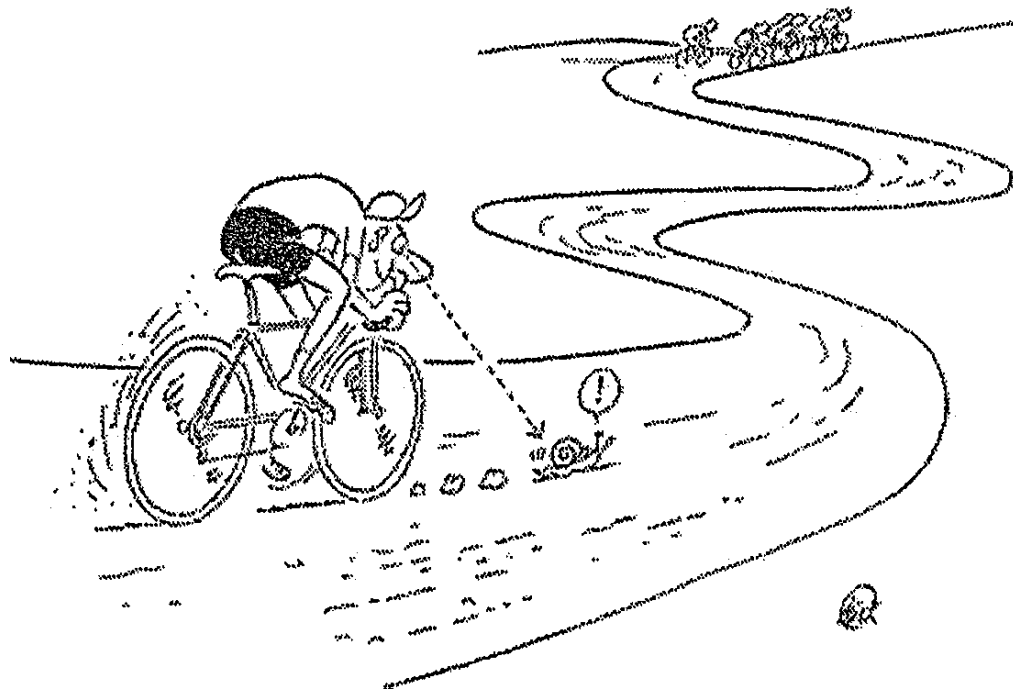
Ilkka Virtanen

Tulevaisuuskuvat yrittäjyyttä
luotsaamassa

Seminaarialustus 5.4.2006

Katso nenääsi pidemmälle

LOOK AHEAD TO THE REAL CHALLENGE



Ajan kolme ulottuvuutta

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*, Finlandia Junior -voittaja 2005)

Aleksis Kivi

Seitsemän veljestä

Ote viidennestä luvusta

Aapo: Se oli tarina valkean kärmeen kruunusta Teerimäen nummella tässä.

Juhani: Uhkea tarina ja vielä uhkeampi mies, joka tempasi kruunun kärmeen päästä ja kilvoitti sen viimein omaksensa. Potra mies!

Timo: Harvapas mies täällä näkee tämän kärmeen, mutta se joka hänen näkee, tulee verrattoman viisaaksi, niinkuin vanhat ihmiset sanoo.

Juhani: Sanotaanpa myöskin: joka keväällä ennen käen kukkumista tämän tuomarikärmeen käsittää, sen keittää ja syö, hän ymmärtää korpin puheen, josta hän saa tiedon, mitä hänelle siitä lähin on tapahtuva.

Eero: Sanotaanpa vielä niinkin: joka keväällä jälkeen käen kukkumisen tekee kaiken tämän, se mies ymmärtää korpin puheen, josta hän saa tiedon mitä hänelle sitä ennen on tapahtunut.

Seitsemän veljestä, jatkuu

Juhani: Voi, veikkoseni, kuinka tyhmästi nyt haastelit! Eikö tiedä sitä joka mies syömättä murenaakaan kärkeen lihaa? Kas nytpä Eero vasta näytti minä miehenä hän järkensä puolesta oikeammiten käy, tyhmänä pässinä. “Hän saa tiedon mitä hänelle sitä ennen on tapahtunut”. Onko tämä aatos miehen päästä? Voi sinua poika parkaa!

Aapo: Äläs mitään, Juho. Hän joko haasteli tyhmyydestä tai konstaili ja koukisteli hän taas; kuinka hyvänsä, mutta kummassakin kohdassa viskasi hän eteemme merkittävän aatoksen. Koettakaamme tarkastella hänen lausettansa, ja luulenpa taitavamme onkia siitä jotakin viisautta.

Tietää mitä on tapahtunut, sehän on, eräältä kannalta katsoen, viisaus suuri. Jos visusti harkitset mikä kylvö menneistä päivistä saattoi hyödyllisiä, mikä vahingollisia hedelmiä, ja sen mukaan asetat elämäsi, työsi ja toimesi, niin oletpa viisas mies. Jospa meidänkin silmämme ennemmin olisivat auenneet, niin luulenpa ettemme näin nyt kahnusteliskaan siirtolaisina tässä.

Michael Wexionius Gyldenstolpe

Turun akatemian vihkimisjuhlan (v. 1640) professorijäsen
väitöskirjassaan De Prudentia (Viisaudesta), 1642

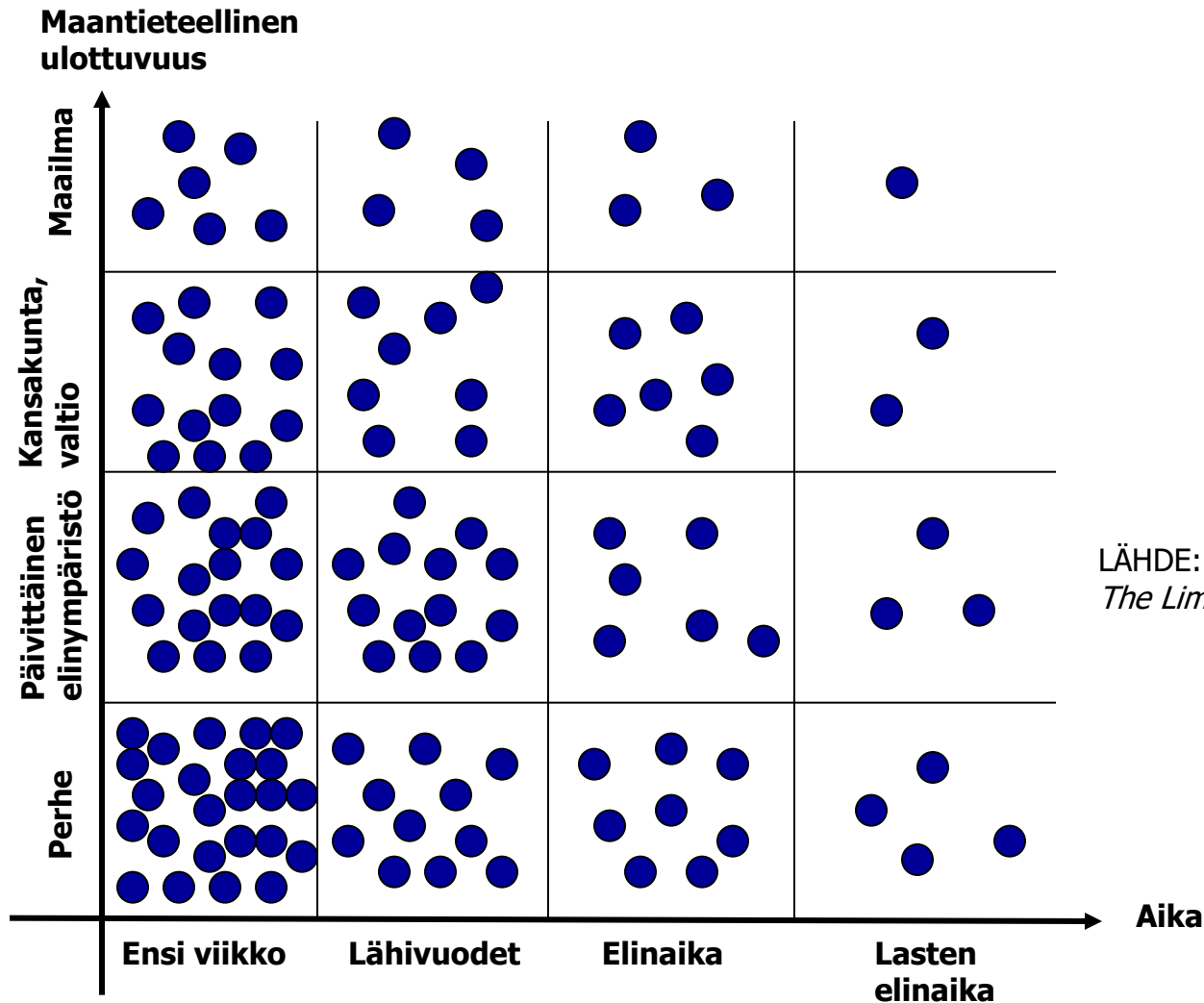
Viisauden perusasia on, että valitaan hyvä ja vältetään paha. Jotta saisimme tämän viisauden, tarvitsemme kolminkertaisen kyvyn:

- muistin, jolla tarkastellaan ***mennyttä***
- ymmärryksen, jolla tarkastellaan ***nykyhetkeä*** ja
- huolenpidon (nykykielellä ennakointitaidon), jolla tarkastellaan ***tulevaa***

Tulevaisuuskuva tulevaisuudentutkimuksessa

Tulevaisuuden tilaa koskeva näkemys, mielen rakennelma, joka muodostuu **nykyhetkestä** ja **mennyttä** koskevasta ymmärryksestä, tiedoista ja tulkinnoista, havainnoista, uskomuksista, odotuksista, arvoista ja toivoista sekä peloista. Tulevaisuuskuvat vaikuttavat päätöksiin ja valintoihin niin yksilön kuin yhteiskunnan tasolla sekä tietoisesti että tiedostamattomasti.

Mielenkiinnon ulottuvuudet



LÄHDE: Dennis, Meadows et al.,
The Limits to Growth. 1972

Mitä on tulevaisuudentutkimus?

- Poikkitieteellinen (monitieteinen, tieteidenvälinen) tiedonala
- Tutkimuksen lähtökohta nykyhetkessä
 - nykyhetki sisältää tiedon menneisyydestä, historiasta
 - tulevaisuus ei vielä objektiivisesti havaittavissa, tulevaisuudentutkimuksen näkökulma määräytyy toimivasta subjektista (yksilö, yritys, yhteisö, valtio, ihmiskunta tai elävä luonto), jonka kannalta tulevaisuutta tarkastellaan
- Tulevaisuudentutkimus on tulevaisuutta koskevan intuitiivisen ja muun tietämyksen keräämistä, kriittistä analysointia, luovaa syntetisointia ja systemaattista esittämistä
 - monet mahdolliset, keskenään vaihtoehtoiset tulevaisuudet

Tulevaisuudentutkimuksen peruslähtökohdat

- Tulevaisuus ei ole ennustettavissa

Voimme vain muodostaa mielikuvia ja käsityksiä siitä, millaisia tapahtumia edessämme on – puhutaankin useista vaihtoehtoisista tulevaisuuksista

- Tulevaisuus ei ole ennalta määrätty

Voimme kuitenkin pohtia sitä, mitä todennäköisesti tulee tapahtumaan, kun mietimme eri vaihtoehtoja

- Voimme vaikuttaa tulevaisuuteen teoillamme ja valinnoillamme

On tärkeää tietää, mikä on mahdollista, mikä on todennäköistä (uskottavaa) ja mikä on toivottavaa. Arvot ja arvokeskustelu kuuluvat olennaisesti tulevaisuudentutkimukseen

Veikko Huovinen: Havukka-ahon ajattelijana

Tavallaan maapallossa on liiaksi viisautta, epäili Konsta luodollaan. — Sitä ei jakseta kaikkea käyttää, vaan turvottaa se nupopäät mustansinisiksi... Viisausopin lajit on: kaukoviisaus, jota on minulla hyvin paljon. Mitä se on? Se on sitä, että asiat harkitaan etukäteen ja kuvitellaan tapaus sikseenkin elävästi, että kun se kerran tapahtuu, on reitit selvät. Tätä lajia on harvalle suotu. Jolla sitä on, niin pitäkööt hyvänään! Mutta tässä lajissa on kaksi pahaa vikaa; asia jää huvikseen tapahtumatta tai se sattuu eri tavalla. Joka arvaa ottaa nämäkin huomioon, sille on maailmanranta kevyt kiertää...

Tulevaisuus voi olla

(Esimerkki, esitetty 11.3.2003 eli 9 päivää ennen Yhdysvaltain ja sen liittolaisten hyökkäystä Irakiin)

- Mahdollinen

On mahdollista, että Yhdysvallat liittolaisineen hyökkää Irakiin tänä keväänä ja sota alkaa

- Todennäköinen (uskottava)

On todennäköistä (uskon), että sota alkaa

- Ehdollinen

Sota alkaa varmasti, jos YK hyväksyy hyökkäyksen

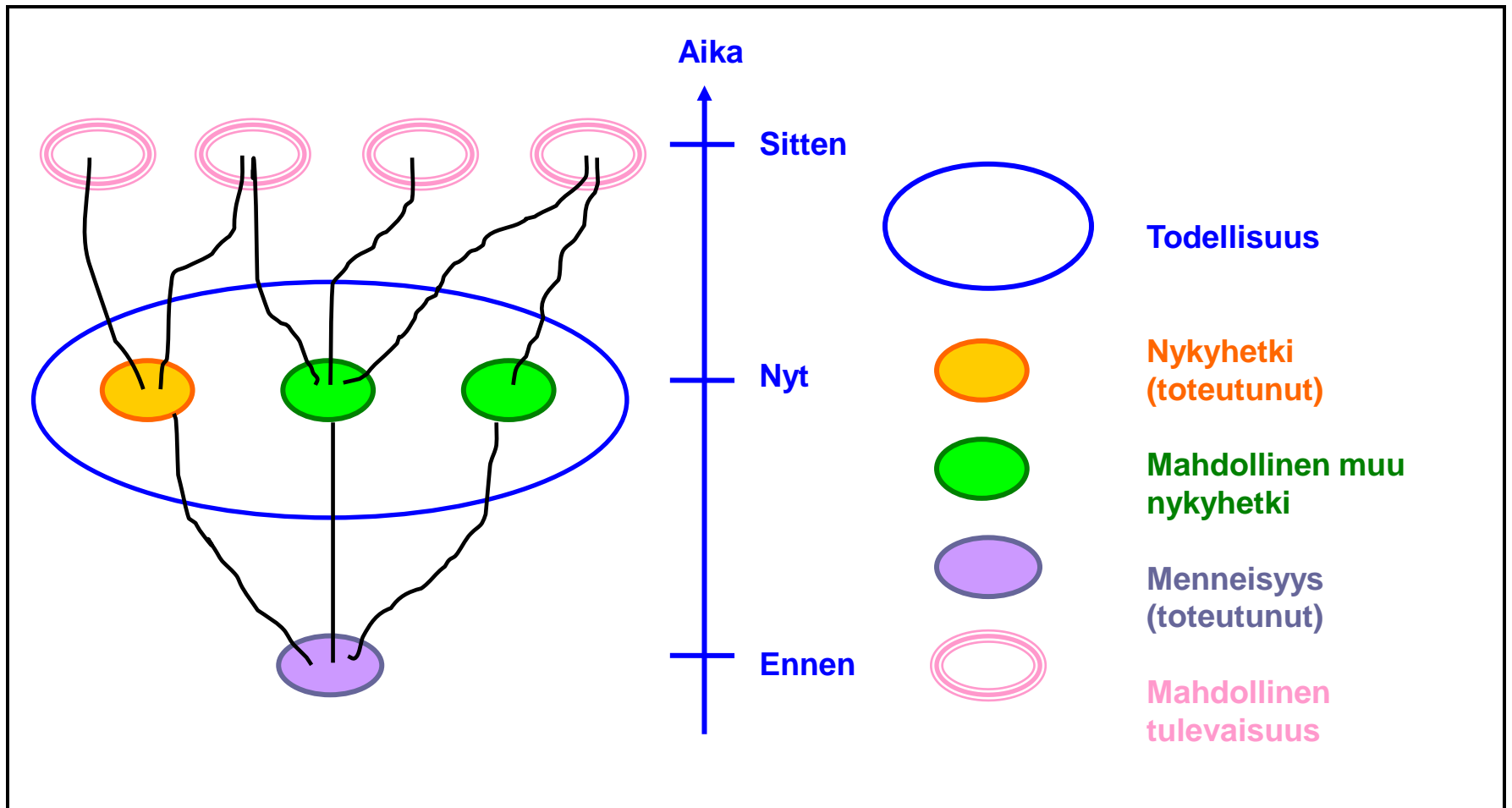
- Toivottava (tai ei-toivottava)

Toivon, että Irakin sota ei tule

- Pelottava

Pelkään, että sota kaikesta huolimatta alkaa; pelkään myös sen seuraamuksia koko maapallolle ja ihmiskunnalle

Tulevaisuus kaaviokuvana



2. Technology / Organisation	3. Culture / Values	4. Globalisation	5. Macro economic policies (EMU)	7. Social and employment policies
No major breakthrough. Downsizing. Continuing de-specialisation of Europe in high-tech.	Increasing individualism. Fear of the future.	Globalisation continuing, sectoral resistances, local difficulties.	Broad EMU with limited coordination and no major tensions.	Continuing "decremental" adjustment of social protection.
No major breakthrough. Increasing dualism. Increasing de-specialisation of Europe in high-tech.	Strongly increasing individualism. Social and geographical segregation. Power of lobbies.	Globalisation accelerating. "Borderless world"	Broad EMU with limited coordination and major tensions.	Strong labour market deregulation. Residual welfare state.
Major breakthrough. Europe innovating and/or catching up.	Renaissance of social/ecological awareness. Regions/localities experiments.	Globalisation slowing down, trade conflicts, regional blocks.	Broad EMU with strong coordination.	Strong resistance against welfare state reform.
Major breakthrough. Increasing technologically induced inequality. Europe catching up.	Revolt of the bottom-half against globalisation.	Global crisis	Failure of EMU	Radical reform of welfare state: universalism and individual incentives.
Major breakthrough. Increasing technologically induced inequality. Europe falling behind.	Laissez-faire tulevaisuuskuva (valkoiset ruudut)			

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä

■ Laskennalliset menetelmät

□ Trendianalyysi ja ekstrapolointi

■ **Trendiekstrapolaatio** (jatketaan nykyistä kehityskulkua tulevaisuuteen)

■ **Aikasarjojen estimointi** (huomioidaan trendeissä suhdanne- ja kausivaihtelut)

■ **Regressioanalyysi** (tulevaisuus jatkuu ennustettavasti usean tekijän kausaalisen yhteisvaikutuksena)

■ **S-käyrä-analyysi** (tietyn tekijän muutosnopeus hidastuu loivan S-kirjaimen muotoiseksi – esim. kännyköiden yleisyys saturoituu ja ostohalukkuus pienenee)

■ **Historialliset analogiat** (muuttuminen on samantyyppistä kuin vastaavan suureen aikaisemmin)

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä (2)

□ Ristivaikutusanalyysi

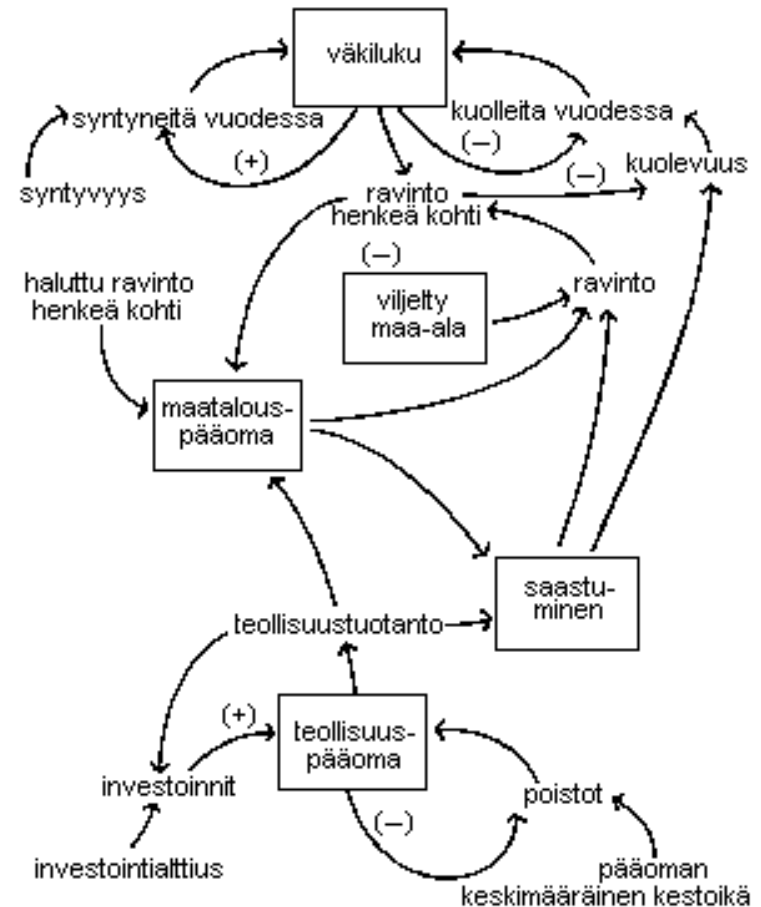
- Keskeisenä ajatuksena on käyttää ja kvantifioida tulevaisuuden kartoituksessa vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia
- Analyysin ydinsisällön muodostavat malliin mukaan tulevat muuttujat eli deskriptorit, joita kuvataan enemmän tai vähemmän täsmällisin kuvauksin (esim. työttömyys lisääntyy 2% - 1% - 0% - -1%, kansantalous kasvaa – pysyy ennallaan – pienenee jne.)
- Näistä luokituksista muodostuu suuri määrä erilaisia kombinaatioita, joista rakennetaan mielekkäitä yhdistelmiä
- Syntyvät tulevaisuuskuvat analysoidaan

□ Simulointi ym. mallit

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä (3)

MALLINNUS

Esim. Rooman klubin maailmanmallit teoksessa ”Limits to growth” (Meadows et al., 1972)



Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä (4)

■ Asiantuntijamenetelmät

- **Delfoi** (vaiheittainen strukturoitu tai puolistrukturoitu kyselymenetelmä, jolla asiantuntijaryhmän subjektiivisia mielipiteitä tuodaan esille ja jalostetaan tiedoksi, ns. hiljaisen tiedon hyväksikäyttö)
- **Skenaariotyöskentely**. Tulevaisuuden skenaario on vapaa-
muotoinen ja näkemyksellinen, mutta samalla myös vankasti
nykyhetkellä saatavilla olevaan tietoon pohjautuva kertomus
mahdollisesta tulevaisuudentilasta. Tämä kertomus sisältää
 - nykytilan analyysin
 - kuvaukset niistä loogisista tapahtumaketjuista ja prosesseista, jotka johtavat vaiheittain nykyhetkestä mahdolliseen tulevaisuudentilaan tai mahdollisesta tulevaisuuden tilasta taaksepäin nykyhetkeen.

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä (5)

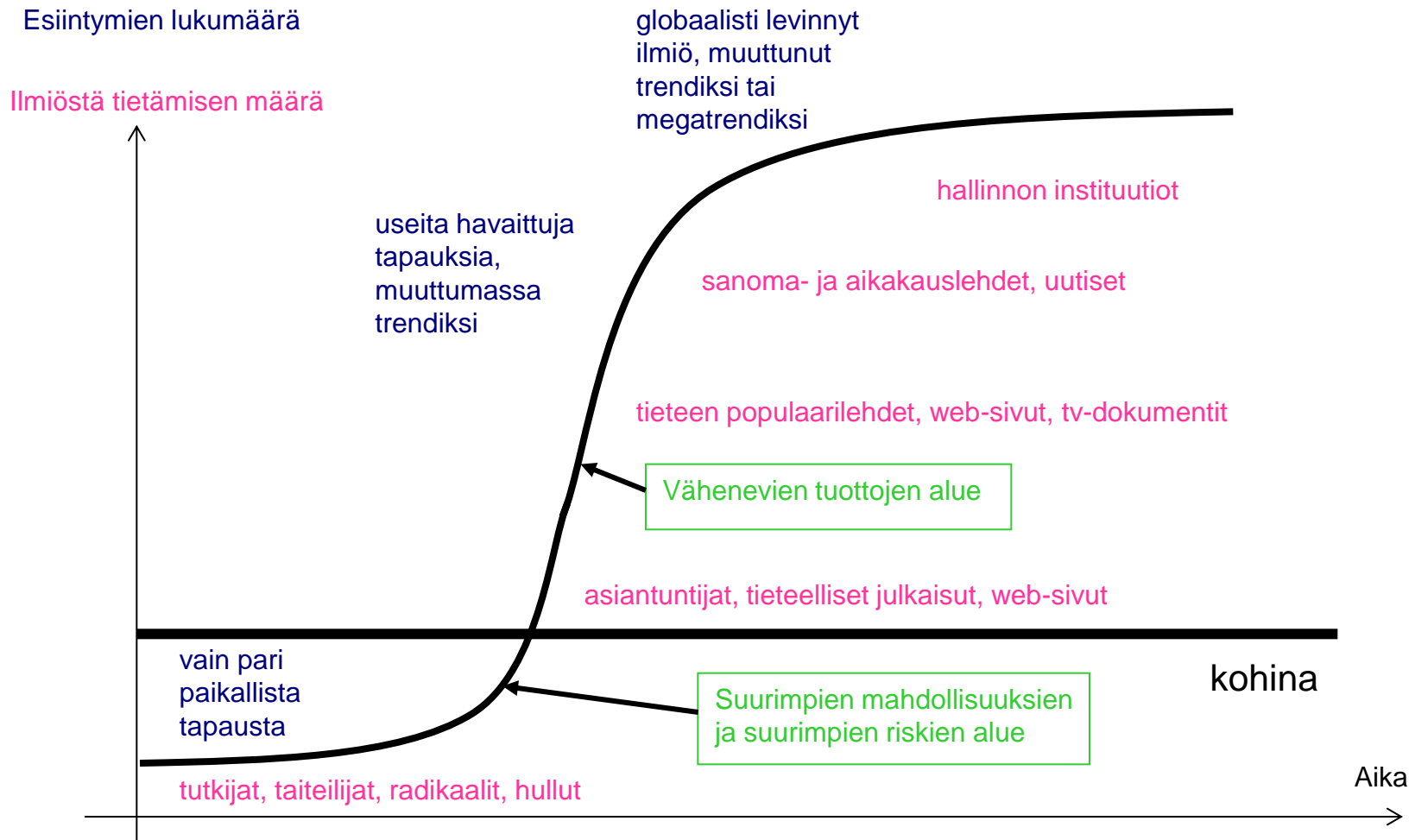
- Toimintaympäristön muutosten tarkastelu
 - **Megatrendit.** Kehityksen suuria aaltoja tai linjoja ja ilmiöiden tunnistettavia ja havaittavan historian omaavia yhtenäisiä kokonaisuuksia, joilla on selkeä kehityssuunta ja joiden uskotaan vahvasti jatkuvan samansuuntaisina myös tulevaisuudessa.
 - Globalisaatio
 - Verkostoituminen
 - Kestävä kehitys
 - Teknologinen kehitys
 - Väestön ikääntyminen, syntyvyyden aleneminen
 - Media globalisoituu, sen yhdenmukaistava vaikutus ja sensaatiohakuisuus lisääntyvät
 - Kulttuurit törmäävät – yllätyksellisyys lisääntyy

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä (6)

■ Heikot signaalit

- Sellaisia ilmiöitä ja tapahtumia, jotka eivät välttämättä tapahtuessaan vaikuta tärkeiltä tai ole laajoja, mutta joilla on tulevaisuuden muodostumisen kannalta tärkeä tai jopa ratkaiseva merkitys. Heikko signaali on ensimmäinen ilmaus muutoksesta tai se voi olla juuri se sysäys, joka muuttaa tapahtumien kulkua ratkaisevasti erilaiseen suuntaan. Signaalin yhteyttä tulevaan tilanteeseen ei välttämättä voida perustella tosiasioihin perustuvilla faktoilla.
- Usein vaikea huomata ”kohinan” tai muiden signaaleiden keskeltä
- Usein aliarvioitu ihmisten taholta jotka tietävät asiasta
- Oma viiveajan, ennen kuin kypsyy ja muuttuu valtavirraksi

Heikon signaalin muuttuminen trendiksi



MISSÄ MENNÄÄN?

1970

2020

Enemmästä
enemmän

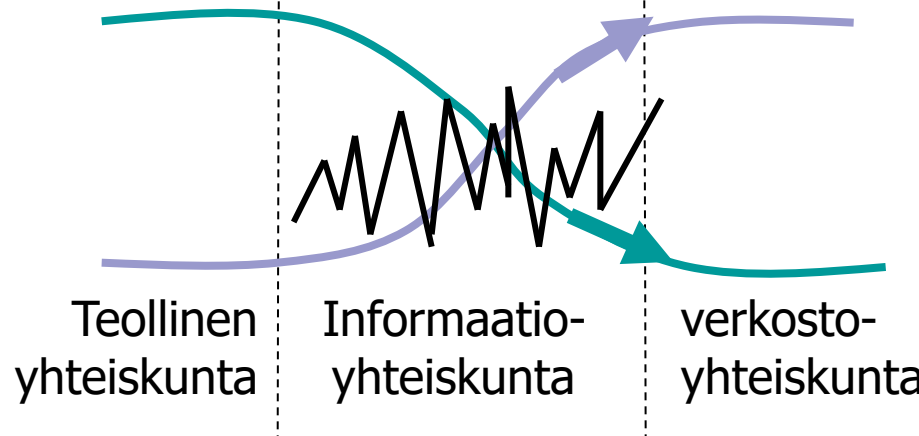
Enemmän ja
parempaa
vähemmästä

Enemmän
toisenlaista
ja toisella
tavalla

**Myöhäisteollinen
murrosaika**

INDUSTRIALISMI

INFORMATIONALISMI



Teollinen
yhteiskunta

Informaatio-
yhteiskunta

verkosto-
yhteiskunta

Toimintaperiaate

Toimintalogiikka

Nykyinen yhteiskunta
on myöhäisteollinen
murrosvaihe kahden
aikakauden välissä

Yhteiskuntamalli