

Marko Ahvenainen, Sirkka Heinonen ja Olli Hietanen  
Tulevaisuuden tutkimuskeskus

## **SUUNNITTELUALAN TULEVAISUUS 2020 –SKENAARIOT (luonnos 30.11.2009)**

”Suunnittelu- ja konsulttialan kehitys, toimintaedellytysten arviointi ja kilpailukyvyn parantaminen” –hankkeessa (SKOL, TEK, UIL ja pilottiyritykset) on tausta-aineiston ja hankkeessa aiemmin toteutetun tulevaisuusverstastyöskentelyn tulosten pohjalta hahmoteltu seuraavat skenaariot suomalaisen suunnittelualan tulevaisuudelle 2020. Skenaariot eivät ole ennusteita, vaan valottavat vaihtoehtoisia tulevaisuudennäkymiä ja kehityskulkuja tarkasteltavalle kohteelle. Näitä skenaariohahmotelmia on tarkoitus 3.12.2009 pidettävässä skenaarioverstaassa, keskusteluissa ja haastattelujen avulla arvioida, täydentää ja muokata.



A: Globalisaatio 2.0 vie suunnittelu- ja konsulttialan maailmalle .....	2
B: Tuottavuusohjelmalla uuteen kasvuun .....	4
C: Uudet killeritoimialat tulevat .....	6
D: Kaiken se kestää.....	8

## A: Globalisaatio 2.0 vie suunnittelu- ja konsulttialan maailmalle

**Yleiskuvaus** Suomen konepaja- ja tieto- ja viestintäteollisuus ovat 2000 –luvun alun aikana hyötynneet maailmantalouden muutoksista ja ekstensiivisestä kasvusta, johon on liittynyt runsaasti infrastruktuuriin ja tuotantoon kohdistuneita investointeja. Perinteisten vientimarkkinoiden investointiaste on ollut laskussa, mutta samaan aikaan Kiinan investointiaste kasvoi 2-3 kertaiseksi.

Teollisuusmaissa globaalista työnjaon muutoksesta aiheutuva rakennemuutos jatkuu keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Kehittyneiden alueiden osalta tämä tarkoittaa tuotantodominanssin pienenemistä ja siirtymistä tieto- ja osaamisintensiivisiin palveluvetoiseen kehitykseen.

Suomalaiset teollisuusyritykset ovat vuoteen 2020 mennessä siirtäneet toimintansa siirtymätalouksien kasvaville markkinoille ja halpojen tuotantokustannusten maihin - mm. Aasiaan, Etelä-Amerikkaan ja Afrikkaan. Suomalaiset suunnittelu- ja konsulttitoimistot ovat siirtyneet teollisuuden mukana. Suomalaiset suunnittelu- ja konsulttialan yritykset ovat tämän trendin seurauksena kansainvälistyneet nopeasti vuosina 2010 – 2020. Viennin osuus suomalaisen suunnittelu- ja konsulttialan 2 mrd euron kokonaismarkkinoista on noussut 400 miljoonasta eurosta 1 mrd euroon, josta kytkykauppojen osuus on 29 % .

Suomalaisten suunnittelu- ja konsulttialan yritysten kilpailukyky ja -etu perustuu edelleen insinöörien ja muiden asiantuntijoiden kovaan osaamistasoon, luotettavuuteen (projektinhallintaa) sekä uusiin, verkostomaisiin toimintatapoihin. Suunnittelu- ja konsultointitoiminta on kiinteä osa yritysten arvoketjua. Suomalainen suunnittelupalvelu on kokonaisvaltaisella ratkaisu- ja asiakkuusosaamisella sekä toimitusvarmuudella mitattuna ylivertainen partneri, joka halutaan mukaan uusille markkinoille, ei vain kotimaisten yritysten rinnalla, vaan kansainvälisten asiakkaiden kansainvälisiin hankkeisiin suoraan kutsumina.

**Markkinat** Olemassa olevien markkinoiden rakennemuutos ja globaali edelleen hajoava ja levittäytyvä työnjako ohjaavat pääomaintensiivisestä kasvusta elävää suunnittelua.

Ulkomaiset investoinnit korvaavat kotimaista tuotantoa ts. kotimarkkinoiden merkittävyys pienenee ja intensiivisen kasvun investoinnit (tuottavuutta lisäävät) vähenevät vanhoilla markkinoilla.

Kehittyvien talouksien vahva tuleminen investointihyödykkeiden vientimarkkinoille lisää kilpailua merkittävästi.

Suunnittelun markkinat ovat siellä missä ovat pääomaintensiivisen tuotannon investoinnit ja isot infrastruktuurihankkeet ts. suunnittelutyö lähtee teollisuuden mukana Etelä-Amerikkaan, Aasiaan ja Venäjälle (Glob 2.0).

Investointeja ohjaa markkinoiden läheisyys ja kasvupotentiaali sekä edelleen suhteellinen, niukimman tekijän, kilpailuetu. Tässä skenaariossa suhteellinen kilpailuetu nojaa edelleen osaamiseen ja tuotannonkustannuksiin, vaikka osaamisen ja elintason nousu kehittyvissä talouksissa poistaa kansallisia eroja.

**Asiakkuudet** Asiakkuuden perustan muodostavat Suomesta lähtevät teollisuusyritykset. Mahdollinen konsolitoituminen taantumana pidetessä ravistaa partneruusverkostoja - se mikä asiakkaalle on joustavaa alihankintaa, on alihankkijalle partneruutta. Keskeinen ongelma on erikoistuminen yhteen asiakkaaseen/ tuotteeseen. Teollisuuden sisällä ostettut palvelut joutuvat tuottavuustarkastelun alle (esimerkiksi metsäteollisuudessa hankittujen palveluiden osuus tuotantokustannuksista kasvaa).

### **Työelämän mallit**

**ja elämäntavat** Johtaminen on verkottuneen osaamisen johtamista. Johtamiskulttuuri on vielä osittain vanhakantaista. Työelämä suosii erityisosaamisen ja kansainvälisyysosaamisen yhdistäviä työntekijöitä. Elämäntavoiltaan verkottuneen maailmankansalaisuuden omaksuneet työntekijät pärjäävät. Globalisaatio ja globaali työnjaon muutos nähdään uhkana, mutta se käännetään mahdollisuudeksi, johon löydetään sopeuttavia ratkaisuja.

### **Kriittiset**

**menestystekijät** Lyhyellä aikavälillä asemia puolustetaan reagoimalla. Menestys perustuu tiedon nopeaan soveltamiseen, ”uskollisuuteen”, palveluvienti- ja liiketoiminnan kansainvälistymiseen liittyvä osaamiseen, kustannusosaaminen sekä verkottumiseen kansainvälisten jättiläisten partnereiksi. Pitkällä aikavälillä korostuu asiakkuusstrategiat, panostaminen asiakkaan laatuun sekä aseman puolustaminen ennakoimalla.

## B: Tuottavuusohjelmalla uuteen kasvuun

**Yleiskuvaus** Suunnittelu- ja konsulttialan historiallisen kasvun taustalla (vuosina 1993 - 2008) oli monta syytä: teollisuuden markkinat kasvoivat kun Neuvostoliitto lakkasi olemasta, globaalit markkinat avattiin, pääomavirrat "vapautettiin" ja tuotantoon investoitiin sekä laadullisesti että määrällisesti (esim. metsäteollisuudessa laitostekoko kasvoi, viirat levisivät ja laatu oli entistä vaaleampaa). Myös Nokia kasvoi vauhdilla.

Kasvun huumassa teollisuuden paradigma vaihtui ja uusi mantra oli: "keskity ydinosaamiseen". Tämän ajattelun tuloksena teollisuus ulkoisti suunnittelualan tehtäviä - josta seurasi suunnittelun 14 lihavaa vuotta.

Valtion- ja kuntahallinnon tuottavuusohjelma sekä kustannus-/ rahoituskriisi ovat nyt (2010 - 2020) johtamassa samantapaiseen ulkoistamiseen julkishallinnossa.

Julkishallinto on perinteisesti käyttänyt enemmän pieniä suunnittelu- ja konsulttialan toimijoita, kun taas teollisuus on suosinut suurempia toimijoita. Tulevaisuudessa nämä pienet suunnittelu- ja konsulttialan yritykset kasvavat nopeasti - tai suuret toimijat siirtyvät pienten kasvaville markkinoille.

**Markkinat** Markkinamuutos kohdistuu erityisesti kotimarkkinoiden kysynnän laatuun. Julkisen sektorin osuus nousee 28 prosentista 50 prosenttiin. Teollisuuden osuus laskee alle 20 prosentin yhdyskuntasektorin noustessa hallitsevaksi markkinaksi. Yhteiskuntasektorin palveluissa tapahtuu kysynnän määrällisiä ja laadullisia muutoksia (civil engineering 2.0), kun palvelutuotannon siirto julkiselta yksityiselle leviää sosiaali- ja terveysalalta (Sote) yleiseksi käytännöksi ja virkistää erityisesti pienten toimijoiden kotimarkkinoita. Referenssi-ilmio Pulssi ym. yksityisten sote - toimijoiden kasvu.

Julkinen ulkoistaa toimiaan ja ostaa, ensivaiheessa ja erityisesti paikallistasolla, tapansa mukaan pieniltä. Pienet kasvavat ("pikku skol" porskuttaa) samalla tavalla kuin suuret ("skoljoosit") aiemmin teollisuuden ulkoistaessa - tai suuret pienten kasvaville markkinoille.

Yksityinen infrastruktuuri yleistyy ja valtioiden rooli elvytyskysynnässä vähenee kotimarkkinoilla.

**Asiakkuudet** Asiakkuuden ytimessä on muutosvaiheessa julkinen sektorin, siltä osin kun se säilyttää tehtävien järjestämisveloitteen itsellään. Julkisen sektorin tehtävät siirtyvät yksityiselle ja kolmannelle sektorille sekä myös kotitalouksille. Varakkaat ostavat yksityiseltä hyvinvointia ja terveyttä tai saavat sitä työsuhte-etuna kun

köyhät jäävät kolmannen sektorin varaan. Iäkkäät naiset joutuvat huolehtimaan huonokuntoisista miehistään.

### **Työelämän mallit**

**ja elämäntavat** Johtaminen on ketterän osaamisen johtamista. Pienet ja ketterät – niin yritykset kuin työntekijät – pärjäävät työelämässä. Johtamiskulttuurissa on ymmärrystä jatkuvan työssä oppimisen edellytyksille. Elämäntavat painottuvat kotimaisten arvojen pohjalle.

### **Kriittiset**

**menestystekijät** Oman osaamisen täydentäminen asiakkaan parhaaksi. Tulevaisuudessa on entistä tärkeämpää kehittää ”feedback -looppeja” suunnittelijan ja käyttäjän välille. Tämä tarkoittaa käyttäjän (arki)kokemustiedon parempaa hyödyntämistä suunnittelussa. Nykyisessä suunnittelussa vallitsee vielä ajatus, jossa kuluttajan oletetaan osaavan tai opettelevan koko ajan enemmän. Tämä ei voi olla asiakaslähtöisen suunnittelun oletus.

## C: Uudet killeritoimialat tulevat

**Yleiskuvaus** Perusteellisuuden osuus kokonaistuotannosta tulee vähenemään jatkossakin. Markkinaosuuksia menetetään erityisesti nopean kasvun markkinoilla. Suomi onnistuu kohtuullisen huonosti hyödyntämään globaaleiden markkinoiden kasvua. Teollinen tuotanto ei kuitenkaan lopu Suomesta, vaikka metsäteollisuus, meri- ja metalli sekä elektroniikkateollisuus siirtyisivätkin pois Suomesta.

Päinvastoin vanhan poistuminen toimii luovana tuhona - eli uutta toimintaa ja tuotantoa innovoivana ja synnyttävänä ajurina. Suomeen kehittyy vuosina 2010 - 2040 uusia teollisia toimialoja sekä myös laajamittaista palveluliiketoimintaa - mukaan lukien palveludesign.

Tämä kasvu työllistää suunnittelu- ja konsulttialan toimijat vuosina 2010 - 2020. Suurin muutos aikaisempaan toimintaan on se, että uudet toimialat kehittyvät poikkisektoraalisilla innovaatorajapinnoilla, jotka edellyttävät poikkisektoraalista osaamista myös suunnittelu- ja konsulttialalta: muun muassa moniammatillisia tiimejä, oppivia osaamisverkostoja yms. tiedon jakamisen tapoja ja foorumeita.

Toisaalta maailmaan syntyy erikoisosaamisen keskittymiä ja Suomi joutuu kilpailemaan entistä enemmän tutkimus- ja kehitysinvestoinneista. Globaali kilpailu, teknologiavetoisten osaamisetujen ja infrastruktuurierojen tasoittuminen ajaa toimijat yhä kapeampiin niche -rakoihin. Länsimaat ovat pakotettuja hakemaan palveluista ja luovista aloista (kulttuurista) uusia lisäarvo-, ylivoima- ja kilpailutekijöitä.

**Markkinat** Kiinan ja kehitysmaiden talouskasvu lisää resurssitarvetta jopa viisinkertaiseksi. Globaali eksteniivinen kasvu johtaa luonnonvarojen (energia ja raaka-aine, puhdas vesi, ravinto – erityisesti valkuaisentuotanto) niukkuuteen ja pysyviin korkeampiin hintoihin. Tämä aiheuttaa väistämättömästi tuotannon (tarjonnan) sekä kysynnän ja kuluttamisen rakennemuutoksen samaan aikaan kun rakennemuutoksen jättämää ylikapasiteettia joudutaan purkamaan useilla nykymuodossaan kypsillä toimialoilla.

Uudet killeritoimialat (ympäristö, energia, bioraaka-aineet jne.) luovat uudentyyppisen suunnittelu- ja konsultointipalveluiden kysynnän, joka perustuu i) uusien geneeristen teknologioiden ja korvaavien kulutuskäytäntöjen kypsymiseen aidoksi markkinoiksi ii) kestävä tuotannon, kulutuksen ja elämisen strategioiden toteuttamiseksi iii) sekä niukkuuden voittamiseksi tarvittavien investointien toteutumiseen. Markkinapotentiaalin tunnuslukuja ovat mm. energiainvestointien tarve, jonka arvoidaan olevan 1000 mrd.dollaria/vuosi ja ympäristöteknologian markkinat 2020 2000 - 3000 mrd dollaria. (vrt. globaali metsäteollisuuden kokonaisarvo nyt n. 400 mrd euroa).

Markkinoiden ja yhteiskunnan vuorovaikutus korostuu ilmastonmuutoksen rajoittamisessa ja siihen varautumisessa. Markkinoiden epävarmuus näkyy esimerkiksi siinä, että julkisten ”ekoinvestointien” kasvaessa yksityisten pääomasijoittajien investoinnit ympäristö- ja energiateknologiaan ovat vähentyneet.

**Asiakkuudet** Kotimaahan kasvaa uutta teollisuutta ja vanhaa muutetaan mm. erilaisiksi biojalostamoiksi. Niukentuvien luonnonvarojen ympärille syntyy uusia yrityksiä. Kehdosta kehtoon -ajattelu ohjaa asiakkaiden strategioita. Suunnittelukysynnässä on suuri skaala: Suunnittele ja toteuta eko-talo, eko-kylä tai eko- kaupunki kuin myös eko-tehdas, eko-ostoskeskus, eko-laiva, eko-satama tai eko-sairaala.

### **Työelämän mallit**

**ja elämäntavat** Johtaminen on palvelua sekä niukkuuden ja palveluiden johtamista. Johtamiskulttuurissa integroidaan palvelusuunnittelu työelämän kaikille tasoille. Johtaja kuuntelee asiakkaita ja työntekijöitään selviytymisstrategian osana uusien rajapintainnovaatioiden löytämiseksi. Työelämässä on jatkuvasti opittava, uudistuttava ja päivitettävä tietoja. Kestävän kehityksen arvot näkyvät työntekijän elämäntavoissa samoin kuin työpaikkavalinnoissa ja tavoissa tehdä työtä – mm. ympäristöä haittavaa fyysistä liikkumista virtuaaliliikenteellä/etätyöllä korvaten.

Kuluttaja haluaa ja myös pystyy vaikuttamaan. Sosiaalinen media lisää ja nopeuttaa ajatusten leviämistä maailmanlaajuisesti. Esimerkiksi kuluttajat voivat tulla paremmin tietoisiksi asemastaan, oikeuksistaan, velvollisuuksistaan ja vaikutusmahdollisuuksistaan. Kuluttijina arvioivat tuotteita ja palveluita, vertailevat hintoja ja kokemuksia. ”Second life –yhteisöjen” tai ”www kansanliikkeiden” valta kasvaa ja ne pystyvät volymillään vaikuttamaan yritysten toimintaan ja politiikkaan. Tulevaisuudessa tämmöisiä yhteisöjä saattaa syntyä esimerkiksi harrastusten tai elämäntilafilosofioiden ympärille. Vastuullisten ja ennakoivien toimijoiden on seurattava kuluttajia heidän omaan arkiseen toimintaympäristöönsä.

### **Kriittiset**

**menestystekijät** Länsimainen insinööriosamisen ja suunnittelun kilpailukyky on erityisesti kestävässä ja niukkaressurssisessa systeemiajattelussa sekä erilaisen osaamisen ja tiedon luovassa/rohkeassa yhdistelemisessä. Proaktiivinen lähestymistapa on verkottua innovaattoreiden partnereiksi. Periaatteena on panostaminen laadulliseen muutokseen omassa strategisessa osaamisessa esimerkiksi kumpanuuksien kautta, osaamisdiversiteetin lisääminen, monialaiset palvelut, klusterirajoja rikkovat ”Frog Leap” –hankeet. Palvelusuunnittelun tason oltava kansainvälistä huippua ja sosiaalisen median hyödyntäminen suvereenissa käytössä oman osaamisen tai edustamansa yrityksen suunnittelupalvelujen markkinoinnissa.

## D: Kaiken se kestää

**Yleiskuvaus** Teollisuus on (1993 – 2008) kehittänyt itselleen alihankkijaverkoston nimenomaan joustoja varten. Nousu- ja laskukausia tulee ja menee ja niiden seurauksena tuotannon/teollisuuden työvoimantarve vaihtelee suuresti.

Myös uudet innovaatiot ja teknologian kehittyminen muuttavat jatkuvasti osaamistarpeita. Tämäkin jousto ja muuntumiskyky on saatu aikaan alihankinta- ja sidosryhmäverkostoja kilpailuttamalla ja vaihtamalla.

Suunnittelu- ja konsulttialan strategista tehtävää määrittää toimiminen teollisuuden yms. tuotannon puskurina erilaisen vaihtelun varalta.

Tulevaisuudessa (2015 - 2030) suhdanteiden syklit nopeutuvat ja syvenevät - eli suunnittelu- ja konsulttialan työvoimatarve vaihtelee jopa saman vuoden aikana 2000 - 25 000 välillä.

Suunnittelu- ja konsulttialojen ydinhaasteena on rakentaa tämä jousto myös omaan toimintaansa. Käytännössä tämä tarkoittaa suunnittelu- ja konsulttialan organisaatioiden hierarkioiden hajoamista joustaviksi ja oppiviksi osaamisverkostoiksi ja projektiorganisaatioiksi.

**Markkinat** Markkinat perustuvat horisontaalisen (tarjonnan/tuotannon) ja vertikaalisen (kysynnän/ asiakkaan) sulautumiseen joustavaksi asiakslähtöiseksi projektiorganisaatioksi.

Lähtötilanteessa Suomen kilpailuheikkous on ”loppumarkkinakontrollin puute”, joka on seurausta erikoistuminen investointitavaroihin ja teollisten välituotteiden tuotantoon. Globaalilla tasolla ainoa kuluttajasegmentin toimintamme liittyy sekin vahvasti vielä välineeseen (matkapuhelimet). Mitä kauempana olemme loppuasiakkaasta, sitä yllättävämpi on markkinaturbulenssi ja muutosten ”bullwhip” – efekti.

**Asiakkuudet** Asiakkuudet eivät ole pysyviä, vaan ne syntyvät yhä uudelleen ”palvelutapahtumassa”. Sopivimmat tekijät järjestyvät (itseorganisoituvat) asiakkaan määrittelemän tehtävän/ tarpeen ympärille.



## **Työelämän mallit**

**ja elämäntavat** Johtaminen on joustavuuden orkesterointia. Johtamiskulttuurissa perhostalouden haaste näkyy itseorganisoitumisena ja joustoturvan venymisenä (flexicurity). Työelämässä luovitaan taloudellisen pärjäämisen, työllisyyden, uudenlaisen vastuunjaon ja ansaintalogiikkojen virrassa. Vastuullisen yrittäjyyden lisääntyminen nousee puskuriksi. Työntekijät ovat valmiita myös joustamaan työtehtävien väliin lomittuvilla mielekkään toiminnan jaksoilla.

Työntekijät i) arvioivat omien arvojensa yhteensopivuutta yritysten arvoihin ii) tavoittelevat tarkoituksenmukaisuutta iii) arvostavat rehellisyyttä ja läpinäkyvyyttä sekä iv) välttelevät epävarmuutta.

## **Kriittiset**

**Menestystekijät** Hierakisista toimintakulttuureista siirtyminen verkostomaisiin projektiorganisaatioihin edellyttää verkostojohtajuutta ja liiketoimintalogiikan uudelleenajattelua. Avainkysymyksiä on mm. kuka kantaa vastuun laadusta, miten kustannusten ja hyötyjen jakautuminen verkostoissa tapahtuu, mikä on ansaintalogiikkamme ja suhteemme muihin toimijoihin.