

## **Delfoi-kyselyt Metsäalan tulevaisuusfoorumien selvityksissä**

Metsäalan tulevaisuusfoorumissa on käytetty vuosina 2006-2007 Delfoi-menetelmää kahdessa selvityksessä: Taru Peltolan Metsäalan arvoketjujen elinkeinomahdollisuudet (uudet elinkeinot) -selvityksessä ja Jakob Donner-Amnellin Metsäalan menestystekijät (näköyksiä metsäalan tulevaisuudesta) -selvityksessä. Kummankin selvityksen Delfoi-osuus tehtiin Metodixin verkkokurssilla NexusDelfix-järjestelmällä.

Delfoi-menetelmää käytettiin tuottamaan näköyksiä, ideoita ja perusteluja metsäalan tulevaisuudesta sekä metsäalan uusista liiketoimintamahdollisuuksista. Delfoi-menetelmän avulla pyrittiin löytämään niin yhteisiä (konsensus-delfoi) kuin eroavia (argumentoiva-delfoi) näköyksiä tulevaisuuden mahdollisista kehityskuluista. Kummallekin delfoi-menetelmän sovellukselle oli yhteistä:

- delfoi-kyselyt järjestettiin internetissä
- asiantuntijoita ei pystytty tunnistamaan vastauksista
- kyselyt olivat kokonaisuudessaan usean kierroksen prosessi, jossa edellisen kierroksen vastaukset tai haastattelut tarkensivat ja suuntasivat seuraavan kierroksen kysymyksiä ja väitteitä
- kyselyihin osallistui paneeli, joka oli valittu ja kutsuttu kyselyihin henkilökohtaisen asiantuntemuksen perusteella.

Delfoi-menetelmän suurimmaksi eduksi nähtiin se, että vastaajat toivat anonymisti esille kriittisiä mielipiteitä metsäalan tulevaisuuteen vaikuttavista tekijöistä huomattavasti enemmän kuin muissa käytetyissä menetelmissä. Menetelmän rajoitteena oli vastaajien vuorovaikutuksen vähäisyys. Huolimatta useasta vastauskierroksesta ja mahdollisuudesta tutustua toisten vastaajien ajatuksiin, viittauksia toisten näköyksiin oli varsin vähän. Myös keskustelupalstan käyttö oli vähäistä.

## **Metsäalan arvoketjujen elinkeinomahdollisuudet -selvityksen toteutus**

Selvitystä varten koottuihin neljään temaattisesti jäsentyneeseen asiantuntijapaneeliin osallistui kaikkiaan 60 asiantuntijaa. Näistä yli kaksi kolmannesta työskenteli muissa kuin metsäalan yrityksissä tai organisaatioissa. Asiantuntijoista 45 % työskenteli tutkimuksen tai kehitystoiminnan parissa, yli kolmannes yrityksissä ja loput etujärjestöissä tai muissa organisaatioissa kuten hallinnossa. Selvityksen delfoi-paneelit koottiin osittain ns. lumipallo-otannan avulla, jossa asiantuntijoita pyydettiin nimeämään muita alan asiantuntijoita. Lisäksi paneelien tasapainoinen koostumus varmistettiin tiedustelemalla sopivia asiantuntijoita eri organisaatioista, kuten yrityksistä ja tutkimuslaitoksista.

Selvityksen aineiston keruu oli kolmivaiheinen. Ensimmäinen kierros toteutettiin teemahaastatteluna suppealle asiantuntijoukolle (16 henkilöä) ja kaksi seuraavaa kierrosta laajempaan verkkokyselyinä. Teemahaastatteluissa asiantuntijoilta tiedusteltiin avoimin kysymyksiin alan keskeisistä kehityskuluista ja niiden vaikutuksista paperin, puun tai metsien käyttöön. Delfoi-menetelmässä on olennaista kohdistaa kysymykset teemoihin, jotka muodostavat rajattuja aihekokonaisuuksia ja jotka edelleen koostuvat ajankohtaisista väitteistä tai teeseistä. Haastattelujen perusteella laadittiin verkossa toteutetun delfoi-kyselyn runko. Myös verkkokyselyn kysymykset olivat pääosin avoimia kysymyksiä; tällä menettelyllä haluttiin varmistaa, että mahdollisimman laaja kirjo erilaisia asiantuntijanäköyksiä saadaan arvioitavaksi.

Verkkokyselyn ensimmäisen kierroksen jälkeen kerätystä aineistosta poimittiin keskeiset kiistakysymykset eli teemat, joissa asiantuntijanäköykset poikkesivat toisistaan tai jotka toivat esiin risti-

riittäisiä vastauksia. Näistä laadittiin kyselyn toisen kierroksen kysymykset. Kyselyn toisen kierroksen tavoitteena oli testata ensimmäisellä kierroksella esiin nousseita väitteitä tai näkemyksiä sekä toisaalta aktivoida asiantuntijoita jäsentämään teema-alueita vielä ensimmäistä kierrosta syvemmin. Toisella kierroksella asiantuntijat pääsivät tutustumaan sekä ensimmäisen kierroksen aineistoon että toistensa toisen kierroksen vastauksiin.

Kerätty laadullinen aineisto palvelee hyvin selvityksen päämäärää. Laadullinen, pääsääntöisesti avoimin kysymyksiin kerätty aineisto mahdollistaa uusien ideoiden ja ajatusten keräämisen toisin kuin määrällinen, strukturoitu kysely, jossa kysymykset kohdistuvat asioihin, jotka jo tiedetään. Avoimet kysymykset ja laadulliset menetelmät sallivat vastaajien myös tuoda esiin kaikki selvityksen kohteena oleviin arvoketjuihin liittyvät olennaisiksi katsomansa näkökohdat, kun taas määrälliset ja strukturoidut menetelmät keskittyvät lähinnä tutkijan tärkeinä pitämiin seikkoihin (ks. Hukkinen 1993).

Tässä työssä asiantuntijat jakautuivat neljään paneeliin oman teema-alueensa mukaisesti. Menetelmän käytön rajoitteena oli suhteellisen lyhyt käytettävissä ollut aika vuorovaikutteisen ilmapiirin aikaansaamiseksi. Verkkokyselyn vaiheet toteutettiin nopeasti lokakuun 2006 ja tammikuun 2007 välisenä aikana ja kukin kierros oli avoinna vastaajille noin kaksi viikkoa. Verkossa tapahtuva, koneiden välittämä vuorovaikutus tuottaa prosessiin jäykkyyttä sekä teknisiä ongelmia. Näistä rajoitteista huolimatta lopputuloksena saadut näkemykset ja havainnot ovat tulosta ajatusten vaihdosta asiantuntijoiden kesken, joten aineisto poikkeaa olennaisesti esimerkiksi tavanomaisesta kyselyaineistosta, jossa vuorovaikutusta vastaajien kesken ei synny lainkaan.

Anonyymisuus on delfoi-menetelmän tunnusomainen piirre. Mikäli vastaajat antavat luvan, voidaan osallistuneiden nimet julkistaa jälkikäteen. Tämän selvityksen panelistien joukossa oli kuitenkin henkilöitä, jotka toivoivat ettei heidän nimiään julkisteta. Tästä syystä osallistuneiden joukko jää kokonaan nimettömiksi.

Peltola, Taru. 2007. Metsäalan arvoketjujen elinkeinomahdollisuudet. Metsäalan tulevaisuusfoorumi, Joensuun yliopisto. <http://www.metsafoorumi.fi/dokumentit/arvoketjut.pdf>

## **Metsäalan menestystekijät -selvityksen toteutus ja menetelmät**

Delfoi-tekniikan käyttöön päädyttiin, koska sen avulla eri orientaation omaavat henkilöt voivat ryhmänä käsitellä ohjatusti mutkikkaita ongelmia niin, että osallistujat voivat esittää mielipiteensä anonyymisti. Näin tuotetuissa näkemyksissä, ideoissa ja perusteluissa korostuu asiantuntijuus aseman, auktoriteetin tai osallistujan edustaman tahon virallisen näkemyksen sijaan.

Tämän selvityksen aineiston hankinta oli kolmivaiheinen. Ensimmäinen vaihe oli teemahaastattelu suppealle asiantuntijajoukolle (12 henkilöä) ja kaksi seuraavaa kierrosta verkkokyselyjä laajemmalle asiantuntijajoukolle. Selvityksen delfoi-prosessi jakaantui seitsemään vaiheeseen seuraavasti:

- 1. Asiantuntijahaastattelut.** Delfoi-kyselyä pohjustettiin asiantuntijahaastatteluilla ennen kyselyn laatimista ja paneelin lopullista valintaa elo-syyskuussa 2006. Haastattelujen teemoina olivat Suomen metsäsektorin ja sen menestystekijöiden muutos, alan nykytilanne, sen tulevaisuuteen vaikuttavat tekijät sekä metsäsektorin uusiutumista nopeuttavat ja hidastavat tekijät.
- 2. Kyselylomakkeen rakentaminen.** Ensimmäiseen delfoi-kyselyyn valitut teemat perustuvat asiantuntijahaastatteluihin, Metsäklusterin tutkimusstrategiaan (2006) ja Häyrysen selvitykseen globalisaatiokehityksen suunnasta. Kyselyn teemoja olivat käsitykset metsäalan

globaaliin toimintaympäristöön liittyvistä muutostekijöistä, metsäalan kehittäminen globaalissa kilpailussa, metsäalan uudistuminen ja metsäalan hyväksyttävyyden. Metsäalan kysymyksiä lähestyttiin monesta näkökulmasta, kysymykset pyrittiin muotoilemaan keskustelua herättävällä tavalla ja kannanottoihin kysyttiin perusteluja. Kysymysten laadintaan osallistui neljän hengen ryhmä (Jakob Donner-Amnell, Simo Häyrynen, Anssi Niskanen ja Saija Miina) sekä kyselyn sisällön ja toimintojen testaukseen kolme asiantuntijaa (Leena Hytönen, Heli Peltola ja Teijo Rytteri).

**3. Asiantuntijaneelin kokoaminen.** Selvityksen paneeliin lupautui mukaan 52 asiantuntijaa. Monipuolisten näkökulmien esiin saamiseksi asiantuntijoita etsittiin metsiin liittyvän toiminnan eri osa-alueilta kaksikulotteisen taulukon avulla: toisena akselina olivat metsiin liittyvät toimialat (metsäteollisuus, matkailu jne.) ja toisena panelistin näkökulma toimialaan (tutkimus, yritys jne.).

Asiantuntemuksen kattavuuden lisäksi varmistettiin myös se, että mikään asiantuntemuksen taho ei painottunut liikaa. Paneeliin saatiin varsin kattavasti eri osa-alueiden asiantuntijoita, tosin esim. energia-alan ja kemianteollisuuden edustus jäi puuttumaan. Panelistit toimivat koko delfoi-kyselyn ajan anonymisti ja nimet julkaistiin vasta kyselyn päätyttyä.

**4. Ensimmäinen kyselykierros.** Ensimmäinen internet-pohjainen kyselykierros toteutettiin joulukuussa 2007 delfoi-menetelmän käyttöön suunnitellulla NexusDelfix-ohjelmistolla (<http://nexusdelfix.internetix.fi/>). Panelisteilla oli kaksi viikkoa vastausaikaa ja he pystyivät palaamaan kyselyyn muuttamaan ja täydentämään vastauksiaan. Kyselyyn vastasi 45 panelistia (vastausprosentti 87 %).

**5. Vastausten analysointi ja toisen kyselylomakkeen laatiminen.** Ensimmäisen kierroksen vastaukset analysoitiin pääasiassa laadullisin menetelmin. Toisen delfoi-kierroksen kysymyksissä keskityttiin ensimmäisen kierroksen vastauksissa esiin tulleisiin uusiin, tarkentamista vaativiin näkökulmiin ja eniten ristiriitaisuuksia sisältäviin teemoihin. Toisen kierroksen teemoja olivat varautuminen tempoilevaan tulevaisuuteen, muutoksen esteet ja villit kortit, jotka voivat toimia muutoksen katalyyttinä, hyväksyttävyyden lisäämisen keinot sekä julkisten varojen käyttö.

**6. Toinen kyselykierros.** Toinen internet-pohjainen kyselykierros toteutettiin helmikuussa 2007. Kyselyn yhteydessä panelistit saivat käyttöönsä ensimmäisen kierroksen vastaukset. Panelisteilla oli mahdollista lukea muiden panelistien valintoja ja perusteluja toisen kierroksen kysymyksiin samanaikaisesti vastaamisen kanssa. Kyselyyn oli mahdollista palata uudelleen täydentämään vastauksia ja kommentoimaan toisten vastauksia. Kyselyyn vastasi 42 vastaajaa (vastausprosentti 81 %).

**7. Vastausten analysointi ja raportointi.** Kaikkien vastausten analysointi jatkui syksyyn 2007 saakka. Tuloksia on esitetty ja niistä on keskusteltu useissa tilaisuuksissa: Globalisaation suunta ja metsäalan vaihtoehdot -kutsuseminaarissa 15.3.2007 Helsingissä, Päättäjien metsäakatemian kurssilla 22.4.2007, tutkijoiden keskustelutilaisuudessa 22.5.2007 Joensuuissa ja Internetixin delfoi-työpajassa (virtuaaliesitys) 25.5.2007.

Menetelmä soveltui hyvin selvitykseen ja palveli työn tavoitteita. Kuten luvuista näkyy, vastausprosentti oli korkea. Vielä tärkeämpää oli, että vastaajat olivat todella paneutuneet avovastausten ja perustelujen kirjoittamiseen, joten kerätty aineisto muodostui laajaksi ja sävykkääksi. Sen perusteella muodostui hyvin monipuolinen kuva metsäalan tilanteesta, tulevaisuudesta ja uusiutumisen edellytyksistä. Anonymiteetti selvästi edesauttoi mielipiteiden avointa esittämistä ja kriittisten näkemysten esiintuomista. Erityisesti ensimmäisen kierroksen vastausten kommentointi ja esille tulleiden aiheiden syventäminen toisella kierroksella tuotti paljon uutta.

Toisen kierroksen kyselyssä mukana ollut interaktiivinen keskustelu ei taas onnistunut kovin hyvin. Toisten vastausten kommentointi oli vähäistä ja harva palasi keskustelupalstalle useamman kerran.

Kerätty laadullinen aineisto analysoitiin laadullisen tutkimuksen keinoin. Näistä käytössä oli tässä tapauksessa aineistolähtöinen sisällönanalyysi (Tuomi & Sarajärvi 1998, 110-115). Osoittautui myös, että aineistossa esiintyvä käsityskirjo oli mahdollista kuvata tyyppittelyn kautta (Eskola & Suoranta 1998, 182-186); tätä analysointivaihetta kuvataan tarkemmin 8. luvussa. Laadullista aineistoa käytettäessä ja analysoitaessa ei voida esittää tilastollisesti merkitseviä yleistyksiä. Tavoitteena on ennen kaikkea se, että valitusta aihepiiristä pystytään rakentamaan mahdollisimman monipuolinen ja syvälinen kuva, joka juuri tästä syystä voi olla yleisemminkin kiinnostava.

Internet-kyselyt ovat luettavissa staattisina lomakkeina osoitteessa  
<http://www.metsafoorumi.fi/dokumentit/kyselyt.pdf>

Simo Häyrynen, Jakob Donner-Amnell ja Anssi Niskanen. 2007. Globalisaation suunta ja metsäalan vaihtoehdot. Metsätieteellisen tiedekunnan tiedonantoja 171.  
[http://joypub.joensuu.fi/publications/other\\_publications/hayrynen\\_globalisaation/](http://joypub.joensuu.fi/publications/other_publications/hayrynen_globalisaation/)