



Petteri Alahuhta, Pekka Abrahamsson,  
Maaretta Törrö & Teemu Mutanen

## Idealiikkeen välitulokset

Yli 35 000 mobiilipalveluideaa  
vapaaseen käyttöön



# **Idealiikkeen välitulokset**

## **Yli 35 000 mobiilipalveluideoa vapaaseen käyttöön**

Petteri Alahuhta, Pekka Abrahamsson,  
Maaretta Törrö & Teemu Mutanen

ISBN 951-38-6803-6 (nid.)

ISSN 1235-0605 (nid.)

ISBN 951-38-6804-4 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

ISSN 1455-0865 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2006

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 3, PL 1000, 02044 VTT

puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 3, PB 1000, 02044 VTT

tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 3, P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland

phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 4374

VTT, Kaitoväylä 1, PL 1100, 90571 OULU

puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 2320

VTT, Kaitoväylä 1, PB 1100, 90571 ULEÅBORG

tel. växel 020 722 111, fax 020 722 2320

VTT Technical Research Centre of Finland, Kaitoväylä 1, P.O. Box 1100, FI-90571 OULU, Finland

phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 2320

Toimitus Maini Manninen

Valopaino Oy, Helsinki 2006

Alahuhta, Petteri, Abrahamsson, Pekka, Törrö, Maaretta & Mutanen, Teemu. Idealiikkeen välitulokset. Yli 35 000 mobiilipalveluideaa vapaaseen käyttöön [Midterm results of the Idea Movement. More than 35 000 mobile service ideas for open use]. Espoo 2006. VTT Tiedotteita – Research Notes 2346. 38 s. + liitt. 3 s.

**Avainsanat:** innovation policy, open research, idea database, idea generation process

## Tiivistelmä

Innovaatioiden merkitystä Suomelle on kuvattu yhdeksi avaintekijäksi tulevaisuuden globaalien kilpailun muodostamassa liiketoimintakentässä. Avoin innovaatio haastaa yritykset käyttämään hyväksi osaamispääomaa tehokkaasti riippumatta sen lähteestä. Avoimen innovaation periaattein tehtyjä sovelluksia löytyy kirjallisuudesta kuitenkin vielä vähän.

VTT toteutti kevään 2006 aikana avoimen innovaation periaatteita noudattavan kampanjan, jonka tarkoituksena oli kerätä kansalaisilta 35 000 mobiilipalveluideaa vapaaseen jakeluun.

Idealiikkeeksi nimetty hanke onnistui tavoitteissaan, ja huhti-toukokuussa 2006 kerätyt yli 35 000 ideaa julkaistiin avoimeen käyttöön 7.6.2006 osoitteessa <http://www.idealiike.fi>. Ideapankin sisällölle suoritettiin alustava sisältöanalyysi, jonka tulosten perusteella 7 % ideoista voidaan luokitella erinomaisiksi, 29 % kiinnostaviksi ja 59 % tavanomaisiksi ideoiksi. 4 % esitetyistä ajatuksista ei ollut ideoita. Tämän alustavan tilastollisen analyysin perusteella ideapankissa on yli 2 000 erinomaista ideaa.

Ideoiden jalostamisessa ideoiden yksityiskohtainen läpikäynti ja käsittely ovat avainasemassa.

Alahuhta, Petteri, Abrahamsson, Pekka, Törrö, Maaretta & Mutanen, Teemu. Idealiikkeen välitulokset. Yli 35 000 mobiilipalveluideaa vapaaseen käyttöön [Midterm results of the Idea Movement. More than 35 000 mobile service ideas for open use]. Espoo 2006. VTT Tiedotteita – Research Notes 2346. 38 p. + app. 3 p.

**Keywords:** innovation policy, open research, idea database, idea generation process

## **Abstract**

Innovations have been identified as one of the key success factors for Finland in the future business environment characterized by global competition. Open innovation challenges companies to efficiently utilize intellectual capital regardless of its source. However, until now, only a limited number of cases where open innovation has been applied in practice have been described in the literature.

During April–May 2006, VTT Technical Research Centre of Finland carried out a campaign called the Idea Movement. The goal of the Idea Movement was to collect 35 000 mobile service ideas from citizens for open use.

The Idea Movement reached its goal and collected more than 35 000 mobile service ideas during April–May 2006. All ideas were published for open use 7<sup>th</sup> June 2006. Based on the preliminary analysis 7% of ideas were classified as excellent, 29% as interesting and 59% as conventional. 4% of ideas were not considered as mobile service ideas. Based on these statistics there are more than 2000 excellent ideas in the idea database.

In the refinement process of these ideas, a detailed analysis and processing of individual ideas will be in the main role.

# Alkusanat

Tässä julkaisussa käsitellään VTT:n käynnistämää ns. Idealiikettä. Idealiikkeen tavoitteena oli aktivoida laaja joukko kansalaisia tuottamaan 35 000 ideaa uusiksi mobiilipalveluiksi.

Tavoite oli todella haastava: erityisesti, kun ideoiden keräys oli tarkoitus toteuttaa kahden kuukauden aikana keväällä 2006.

Idealiike oli osa VTT:n Innovation Factory -projektia, jonka tavoitteena on kehittää suomalaista osaamista innovaatioiden tuottamisessa. Idealiike keskittyi ideointiin ja luovuuden edistämiseen. Seuraavissa vaiheissa painopiste on enemmän ideoiden liiketoiminnallisessa hyödyntämisessä.

Idealiike kiittää kaikkia tilaisuuksiin osallistuneita henkilöitä. Näitä kansalaisia on satoja, Oulussa, Rovaniemellä, Tampereella sekä pääkaupunkiseudulla.

# Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
Abstract.....	4
Alkusanat.....	5
1. Johdanto.....	7
1.1 Mobiilipalveluiden kehitys Suomessa.....	8
1.2 Idealiike innovaatiopolitiikan työkaluna.....	9
1.3 Avoin innovaatio.....	11
1.3.1 Avoimen innovaation periaate.....	11
1.3.2 Innovaatioprosessiteorian kehitys.....	13
1.3.3 Avoin innovaatio toimintatapana.....	14
2. Ideapankin ”pääoman” kerääminen.....	16
2.1 Ideoiden lähteet ja osallistujat.....	16
2.2 Ideointitilaisuuksien rakenne.....	17
2.3 Osallistujien motivointi ideointiin.....	18
3. Ideapankin sisältö.....	20
3.1 Ideoiden muoto-opillinen analyysi.....	20
3.2 Itseorganisoituvan kartan tarkastelu.....	23
3.3 Ideoiden kvantitatiivinen arviointi.....	25
4. Pohdintaa tulosten merkityksestä, vaikutuksista ja kerätyistä oppimista.....	30
5. Yhteenveto.....	35
Lähdeluettelo.....	36
Liitteet	
Liite A: Esimerkki-ideoita	



# 1. Johdanto

Innovaatioiden merkitystä Suomelle on kuvattu yhdeksi avaintekijäksi tulevaisuuden globaalien kilpailun muodostamassa liiketoimintakentässä. Sitra (2005) korostaa, että yksi suurimpia haasteitamme on luoda innovatiivisuuteen ja yrittämiseen kannustava ilmapiiri ja toimintakulttuuri koko yhteiskuntaan. Perinteinen suljetun innovaation toimintamalli, jossa yksittäisen yrityksen sisällä rakennetaan uusia innovaatioita, on nähty riittämättömäksi. Avoin innovaatio haastaa yritykset käyttämään hyväksi osaamispääomaa tehokkaasti riippumatta sen lähteestä. Avoimen innovaation periaattein tehtyjä sovelluksia löytyy kirjallisuudesta kuitenkin vielä vähän.

Tässä raportissa kuvataan kevään 2006 aikana VTT:n käynnistämän ja vetämän ns. Idealiikkeen toimintaperiaate ja alustavat tulokset. Idealiikkeen tavoitteena on kerätä merkittävä määrä mobiilipalveluideoita kansalaisilta systemaattisten ideointiworkshoppien avulla. Hankkeessa hyödynnetään siis kansalaisten osaamispääomaa tarpeiden kartoittamisen muodossa. Ideat julkistetaan vapaaseen jakeluun verkkosivuston välityksellä ideapankissa, johon kaikilla on vapaa pääsyoikeus. Ideat toimivat virikkeinä yrityksille ja yhteisöille uusia mobiilipalvelukonsepteja kehitettäessä. Idea-aineistoa hyödynnetään myös tutkimuksessa.

Idealiike on itsessään sosiaalinen innovaatio, joka on lähestynyt innovaatiopoliittista haastetta paitsi kansantalouden, myös yksittäisten ihmisten kannalta. Hanke mullistaa perinteisen tavan kerätä tarpeita loppukäyttäjiltä. Tulokset osoittavat, että tämäntyyppiselle hankkeelle on tilausta, ja suoritettujen ensimmäisen vaiheen tiimoilta on suunnitteilla jatkotoimenpiteitä, joiden tarkoituksena on perehtyä tarkemmin eritoten vanhemman väen tarpeisiin.

Viiden hengen tutkimustiimi VTT:ltä tapasi reilun kuukauden aikana noin 1 400 kuluttajaa eri puolilla Suomea järjestetyissä ideointitilaisuuksissa. Ideoita kerättiin ideapankkiin 37 534 kappaletta. Tässä raportissa esitellään alustavan sisältöanalyysin tulokset. Tulokset näyttävät, että sisältöanalyysi kerätylle ideamassalle on haastava tehtävä, mutta samankaltaisuuksia voidaan löytää jo alustavien havaintojen perusteella. Eritoten on huomattava, että kielenkäyttö esimerkiksi koululaisten ideoiden ja yliopistolta saatujen ideoiden välillä on erilainen. Ideat eivät edusta liiketoiminnallisesti suoraan merkittävää tietoa, mutta jatkajalostettuna voidaan olettaa, että liiketoimintapotentiaali voi olla merkittävä.

Tämä raportti on jaoteltu seuraavasti: Johdantoluvussa tarkastellaan mobiilipalvelujen kehitystä ja Idealiikkeen käynnistämiseen johtaneita taustatekijöitä Suomessa. Osiossa esitellään myös Idealiikkeen taustalla olevaa ns. avoimen innovaation periaatetta. Toisessa luvussa kuvataan prosessi, jonka avulla VTT:n johdolla kerättiin kevään 2006 aikaan 6 viikon aikana yhteensä yli 35 000 mobiilipalveluideaa. Kolmannessa luvussa

esitellään ideapankin sisältöä, josta on tehty sekä tilastollinen että sisällöllinen analyysi. Näiden analyysien tuloksia on esitelty kappaleessa 4. Lopuksi arvioidaan tulosten merkitystä ja ideapankkiin tallennettujen ideoiden jatkokehitysmahdollisuuksia.

## 1.1 Mobiilipalveluiden kehitys Suomessa

Tiettyjä mobiiliteknologiaan perustuvia palveluja voidaan käyttää kaikenikäisillä matkapuhelimilla. Kasvava osa mobiilipalveluista vaatii kuitenkin sekä tekniikan että käyttömukavuuden puolesta uudemman, 3G-teknologiaan perustuvan päätelaitteen. Toistaiseksi kolmannen sukupolven matkapuhelimia on Suomessa myyty niukasti, ja laitekannan kehityksessä on jääty pahasti jälkeen Euroopan kärkimaiden tahdista. Suomessa 3G-verkot avattiin vasta syksyllä 2005, kun Euroopan ensimmäiset 3G-verkot olivat käytössä jo pari vuotta aiemmin. Markkinatutkimusyhtiö Forrester arvioi alkuvuonna 2006, että Suomi on 3G-teknologian käyttöönotossa Euroopan unionin hitaimpia yhdessä Belgian, Kreikan ja Luxemburgin kanssa. (Taloussanomat 28.04.2006.)

Suomessa ostettiin vuonna 2005 yhä suuri määrä matkapuhelimia, joissa ei ollut värinäyttöä tai muita kehittyneitä ominaisuuksia, kuten kameraa tai edes WAP-ominaisuutta. Mobiilipalveluiden tarjoajien kannalta tämä on ongelma, koska vain osa matkapuhelinasiaakkaista voi käyttää edistyneitä palveluita. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2006.)

Vaikka Suomi on perinteisesti ollut tieto- ja viestintäteknologian käyttöönotossa johtavia maita, on tilanne OECD:n toukokuussa 2004 julkaiseman raportin mukaan nyt heikentynyt. Suomi on menettänyt ratkaisevasti asemiaan teknologian hyödyntämisessä kotitalouksissa, yrityksissä ja julkisessa hallinnossa. Erityisesti olemme jääneet jälkeen juuri langattomien teknologioiden käyttöönotossa. (OECD 2004.)

Liikenne- ja viestintäministeriö on ryhtynyt raivaamaan tietä uudemman mobiiliteknologian käyttöönotolle myös Suomessa. Kolmannen sukupolven matkaviestinnän kasvua pyritään nyt piristämään huhtikuun 2006 alussa voimaan tulleella 3G-kytkeykaupan mahdollistavalla telemarkkinalain muutoksella. Ns. kytkeykaupan myötä on tullut mahdolliseksi sitoa matkapuhelinliittymä ja matkapuhelin yhdeksi paketiksi. Määräaikainen laki on voimassa kolme vuotta, eikä se koske GSM-puhelimia. (Viestintävirasto 2006.)

3G-puhelinten levinneisyyden uskotaan kasvavan merkittävästi sekä kuluttajien että yrityskäyttäjien keskuudessa vuosina 2006–2007. Kytkeykaupan merkitys 3G-myyntien vauhdittajana on huomattava erityisesti kuluttajien keskuudessa, koska useimmat 3G-puhelimet ovat hinnaltaan suhteellisen korkeita. Itse teknologialla arvioidaan kuitenkin olevan suhteellisen vaatimaton rooli uusien matkapuhelinten hankinnassa. Määräavaksi tekijäksi 3G-levinneisyyden kannalta muodostuukin mm. erilaisten houkuttelevien

mobiilipalveluiden tarjonnan kehitys. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2006.) Kannustamalla palveluntarjoajia uusien mobiilipalvelujen kehittämiseen voidaan siis tukea myös laitekannan kehitystä. Kuten OECD (2004) on todennut, Suomi on niin sanotussa ”muna vai kana” -tilanteessa: palveluiden kehitykseen ei investoida niin kauan kuin laitekannan kehitys on hidasta ja päinvastoin. Palveluntarjoajilta vaaditaankin nyt aktiivista ja ennakoivaa toimintaa.

Miksi mobiilipalveluiden tarjontaa sitten tulisi kehittää? Idealiikkeen ajatus uusien mobiilipalveluiden edistämisestä ei tue ainoastaan tietoyhteiskunnan kehittymistä, mobiililaitteiden myyntiä ja palveluntarjoajien toimintaa. Samalla toteutetaan Suomen kansallista tavoitetta kannustaa tietointensiivisten palvelualojen kasvua ja tukea uuden liiketoiminnan rakentamista teknologiaosaamisemme ympärille. Erilaisten tietointensiivisten palveluiden kehittämällä on todettu olevan erityisen merkittävä talouden kasvua ja tuottavuutta lisäävä vaikutus. Myös mobiilipalvelut lukeutuvat tähän laajaan toimialaan, jonka kehittyminen vaikuttaa koko palvelualan ja muun yritystoiminnan tuottavuuden kasvuun ja innovaatioiden syntyyn. (Suomi maailmantaloudessa -selvitys 2004.)

Suomi on mobiiliteknologian kehittämisessä edelläkävijämaa, joten on tärkeää saada tähän liittyvä palveluliiketoiminta vastaavalle huipputasolle. Myös vientimarkkinoilla on kysyntää mobiilisovelluksille. Kansainvälisten vertailujen mukaan tieto- ja viestintäteknologian palveluiden vienti Suomesta on toistaiseksi heikosti kehittynyt (Tieke 2005). Tuoteistettuja palveluratkaisuja tarjoavien yritysten kasvu- ja kansainvälistymismahdollisuudet ovat kuitenkin paremmat kuin asiantuntijoiden henkilökohtaiseen osaamiseen nojautuvien yritysten. Tämän vuoksi tuoteistettuja palveluja tarjoavien yritysten toimintaedellytysten kehittämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. (Leiponen 2001.)

## 1.2 Idealiike innovaatiopolitiikan työkaluna

Sitra (2005) toteaa innovaatio-ohjelmassaan Suomen innovaatiojärjestelmän olevan monien eri mittareiden perusteella maailman parhaimpien joukossa. Tulevaisuus ei kuitenkaan näytä yhtä ruusuiselta. Maamme ei vedä puoleensa maahanmuuttajia eikä investointeja. Teollisuus tähyilee kasvaville markkinoille ja siirtää tuotannon painopistettä ulkomaille. Väestön ikääntymisen ja rakenteellisten ongelmien johdosta Suomi tulee oletettavasti kärsimään yhtä aikaa työttömyydestä ja työvoimapulasta. Alamme olla peruskysymysten äärellä. Miten kykenemme ylläpitämään ja rahoittamaan hyvinvointiyhteiskuntaa ikääntyvän väestön ja kovan globaalien kilpailun keskellä?

Sitran mukaan on perusteltua puhua *Suomen paradoksista*, joka muodostuu siitä, että hyvin kilpailukyinen ja osaava kansakunta ei houkuttele investointeja, ei ole kärkitiloilla elintasokilpailussa eikä saa poistettua suurta työttömyyttä. Suomen paradoksi merkitsee huonoa ennustetta kilpailukyvyille ja vaurastumiselle. Yltääksemme jatkuvaan menes-

tykseen ja hyvään kilpailukykyyn 5–10 vuoden päästä meidän on olennaisesti parannettava innovaatiotoiminnan vaikuttavuutta. Hyvä ei riitä Suomelle, vaan meidän on oltava parhaiden maiden tasolla – innovaatiotoiminnan kärkimaa. (Sitra 2005.)

Palvelusektorin kehittäminen sekä ideoiden, luovuuden ja osaamisen kaupallistaminen nimetään Sitran (2005) innovaatio-ohjelmassa eräksi kansantalouden ja elinkeinoelämän perushaasteista. Suomella on vahvaa teknologista osaamista, etenkin tieto- ja viestintäteknologian alalla. Palvelusektorin ”alikehitystä” voidaan kuitenkin pitää selvänä heikkoutena asiakasohjautuvassa taloudessa. Sitran mukaan innovaatiotoimintaa onkin tulevaisuudessa olennaisesti laajennettava liiketoimintakonseptien, luovien toimialojen, palvelujen sekä teknologian hyödyntämisen alueille. VTT on eräs Suomen innovaatiojärjestelmän keskeisimpiä toimijoita, joka haluaa osaltaan olla mukana edistämässä näiden alojen kehittymistä – tällä kertaa kansallisen Idealiikkeen muodossa.

Idealiike on lähestynyt innovaatiopoliittista haastetta paitsi kansantalouden, myös yksittäisten ihmisten kannalta. Kuten Sitra innovaatio-ohjelmassaan linjaa, ei pieni maa voi pärjätä, ellei se kykene hyödyntämään koko väestön lahjakkuutta. Yksilöiden motivaatio oppia ja hyödyntää osaamistaan luovasti on yhteiskunnan innovatiivisuuden perusta. Siksi jokaisen ihmisen mahdollisuus ja halu käyttää luovuuttaan ja osaamistaan on Suomen kilpailuedun perusedellytys – erityisesti nykyisessä tilanteessa, jossa väestö vähenee ja vanhenee nopeasti. Yksi suurimpia haasteitamme onkin luoda innovatiivisuuteen ja yrittämiseen kannustava ilmapiiri ja toimintakulttuuri koko yhteiskuntaan. (Sitra 2005.) Haastamalla Idealiikkeeseen kansalaisia vauvasta vaariin on VTT pyrkinyt aktivoimaan innovaatio-osaamista kaikkien ikäryhmien keskuudessa. Tavoitteena on ollut osoittaa, että jokaisen panos on tärkeä, ja että arkipäivän pähänpistoistakin voidaan synnyttää hyvinvointia lisäävää liiketoimintaa.

Voidaan tietysti asettaa kyseenalaiseksi, löytyykö Idealiikkeen keräämästä aineistosta välttämättä uusia läpimurtoinnovaatioita. On kuitenkin syytä huomata, ettei Idealiike ole lähtenyt etsimään sellaisenaan valmiita liikeideoita, vaan hankitusta ideamassasta on tarkoitus seuloa kehittämiskelpoiset ajatukset. Innovaatiotutkijat ovat suhteellisen yksimielisiä siitä, että ideoiden määrä on innovaatioprosessin alkuvaiheessa laatua tärkeämpi (Troy et al. 2001). Esimerkiksi Gagliano (1985) korostaa, ettei ideoiden generointivaiheessa tule tavoitella sitä yhtä parasta ideaa, vaan mieluummin sataa erilaista ideaa. Mitä enemmän raakaideoita on käytettävissä, sitä suurempi on todennäköisyys löytää seulonnan ja arvioinnin avulla muutamia huippuideoita (Valacich et al. 1995).

Ajatus tavallisista kuluttajista tulevien innovaatioiden lähteinä saattaa myös herättää kysymyksiä. Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, etteivät parhaat ideat aina synny yritysten tuotekehityslaboratorioissa. Kuten Schienstock ja Hämäläinen (2001) ovat todenneet, ymmärretään nykyään, että innovaatioita voi syntyä myös kokonaan ilman

tieteellistä panosta. Heräte innovaation kehittämiseen voi tulla asiakkailta, tuotantolinjalla havaitusta ongelmasta, alihankkijoilta, markkinoiden tyydyttämättömästä tarpeesta tai olemassa olevan tiedon soveltamisesta uudessa yhteydessä. Siksi tavallisia kansalaisia uusien tuote- ja palveluinnovaatioiden alullepanijoina ei tule väheksyä.

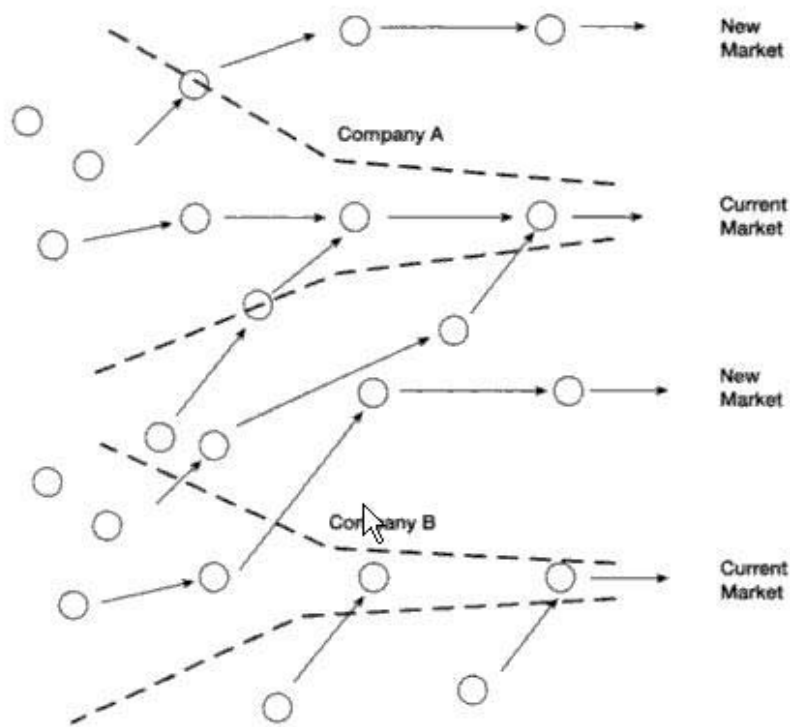
### **1.3 Avoin innovaatio**

Tässä osiossa selvitetään idealiikkeen taustaa avoimen innovaation soveltamisen näkökulman kautta.

#### **1.3.1 Avoimen innovaation periaate**

Perinteisen käsityksen mukaan tarkkaan varjeltu tutkimus- ja kehitystoiminta on ollut yritykselle arvokas strateginen etu. Tuotekehitys on jopa nähty tehokkaana keinona muodostaa esteitä markkinoille pyrkiville kilpailijoille. Ainoastaan suuryrityksillä oli varaa harjoittaa niin kokonaisvaltaista tutkimustoimintaa, että ne pystyivät hallitsemaan alansa tuote- ja palvelukehitystä, ja siten kahmimaan suurimmat tuotot. Viime vuosien aikana tämä näkemys innovaatioiden kontrolloinnin eduista on kuitenkin menettänyt merkitystään. Tietotyöläisten määrän ja liikkuvuuden dramaattinen nousu sekä yksityisen riskipääoman kasvanut tarjonta ovat saaneet yritykset harkitsemaan innovaatiostrategiaansa uudestaan. Osaaminen ja ideat vuotavat organisaation ulkopuolelle yhä helpommin, ja tukirahoituksen avulla on pieninkin yrityksen mahdollista lähteä kaupallistamaan tarjolla olevia teknologioita. (Chesbrough 2003a.)

Avoimen innovaation malli haastaa aiemman, osaamisen kontrollointiin perustuneen lähestymistavan. Avoimen innovaation periaatteen mukaan yritykset voivat ja niiden tulisi hyödyntää sekä organisaationsa sisä- että ulkopuolella syntyneitä ideoita, sekä viedä teknologiaansa markkinoille niin sisäisiä kuin ulkoisiakin reittejä pitkin. Käyttämällä organisaation ulkopuolelta tulevaa teknologiaosaamista voi yritys lisätä potentiaalisten innovaatioiden lähteiden määrää tuotekehitysprosessissaan. Vastaavasti yrityksen sisällä syntyneitä ideoita voidaan tehokkaasti kaupallistaa ulkoisten kanavien kautta, jos ne eivät parhaalla mahdollisella tavalla istu yrityksen omaan liiketoimintamalliin. (Chesbrough 2003b.) Avoimen ja suljetun innovaation periaatteita on vertailtu taulukossa 1. Kuvassa 1 on esitetty ideoiden kehittymistä uusiksi markkinoille meneviksi tuotteiksi avoimen innovaation mallissa.



Kuva 1. Ideoiden ja uusien markkinoiden syntyminen avoimen innovaation periaatteen mukaan (Chesbrough 2003b).

Taulukko 1. Suljetun ja avoimen innovaation periaatteiden rinnastus (Chesbrough 2003b).

Suljetun innovaation periaatteet	Avoimen innovaation periaatteet
Kaikki alan osaajat työskentelevät meillä.	Kaikki alan osaajat eivät työskentele meillä. Meidän täytyy työskennellä yhdessä sekä organisaatiomme sisä- että ulkopuolelta tulevien osaajien kanssa.
Hyötyäksemme t&k-toiminnasta meidän täytyy löytää, kehittää ja toimittaa sen tuotokset itse.	Ulkoinen t&k voi luoda meille huomattavaa lisäarvoa; sisäinen t&k on tarpeen, jotta voimme ottaa tämän arvon käyttöön.
Jos keksimme sen itse, saamme sen ensimmäisinä markkinoille.	Meidän ei tarvitse laittaa tutkimusta itse alulle hyötyäksemme siitä.
Yritys, joka saa innovaation ensimmäisenä markkinoille, voittaa.	Paremman liiketoimintamallin rakentaminen on tärkeämpää kuin pääsy markkinoille ensimmäisenä.
Jos luomme useimmat ja parhaat ideat toimialallamme, voitamme.	Jos hyödynnämme sisäisistä ja ulkoisista lähteistä tulevia ideoita parhaiten, voitamme.
Meidän tulisi kontrolloida aineetonta pääomaamme, jotta kilpailijat eivät hyödy ideoistamme.	Meidän tulisi hyötyä siitä, että muut käyttävät aineetonta pääomaamme, ja meidän tulisi ostaa toisilta aineetonta pääomaa aina kun se edistää meidän omaa liiketoimintamalliamme.

Taulukko 1 havainnollistaa rakenteelliseen muutokseen, johon innovaatiotutkimus on suuntautumassa. Voidaan väittää, että avoimen innovaation laajamittaisempi soveltaminen on kansantaloudellisesti kannattavampaa kuin suljetun innovaation käytäntö. Maan rajat eivät ole esteenä avoimen innovaation soveltamisen periaatteille. Yritykset toimivat globaaleilla markkinoilla ja omaksuvat täten innovaation periaatteiden noudattamisen samalla tasolla.

### 1.3.2 Innovaatioprosessiteorian kehitys

Innovaation käsitteelle on vuosien varrella annettu joukko erilaisia määritelmiä, jotka ovat vuosien mittaan monipuolistuneet ja täydentyneet. Sitran (2002) käyttämän määritelmän mukaan innovaatiot ovat sellaisia keksintöjä tai organisaation uudistuksia, jotka on onnistuttu kehittämään idean tai keksinnön tasolta niin, että ne on otettu menestyksekkäästi käyttöön talouden tai muun yhteiskunnan piirissä. Christensen et al. (2004) tarjoavat laajemman määritelmän, jonka mukaan innovaatio on mitä tahansa, mikä luo uusia resursseja, prosesseja tai arvoja, tai parantaa organisaation tämänhetkisiä resursseja, prosesseja tai arvoja.

Rothwell (1994) on kuvannut innovaatioprosessin kehitystä 1950-luvulta lähtien ja erottanut viisi eri aikakautta. 1950-luvulta noin 1960-luvun puoliväliin vallitsi ensimmäisen sukupolven käsitys innovaatioprosessin kulusta. Tällöin ajateltiin, että innovaatiot syntyvät, kun uusien tieteellisten läpimurtojen avulla luodut tuotteet ”työnnetään” markkinoille. Tätä seurasi kysynnän merkitystä korostanut toisen sukupolven ajattelu, jonka mukaan innovaatioita syntyi, kun tuotekehitys vastasi markkinoiden tarpeeseen. Innovaatioiden siis koettiin syntyvän tilauksesta. 1970-luvun alussa aiempia malleja ryhdyttiin pitämään liian yksinkertaisina, ja omaksuttiin kolmannen sukupolven käsitys, jonka mukaan innovaatioprosessin onnistumiseen vaikuttaa useita yhtäaikaista tekijöitä. Innovaatiivisten yksilöiden vaikutusta koko prosessin kannalta korostettiin selkeästi aiempaa enemmän. Neljännen sukupolven innovaatioprosessimalli syntyi 1980-luvun alussa, pääpiirteinään integraatio ja rinnakkainen työskentely. Nyt esimerkiksi alihankkijoiden sisällyttämistä uuden tuotteen kehitysprosessiin ryhdyttiin pitämään tärkeänä Japanista saadun mallin mukaisesti. 1990-luvun alkupuolella näitä ajatuksia lähdettiin kehittämään vielä pidemmälle. Tuloksena oli viidennen sukupolven lähestymistapa innovaatioprosessin mallintamiseen, jossa korostuivat yhä voimakkaampi integroituminen, reaaliaikainen tiedonkulku, joustavuus sekä verkostoituminen. Uusia piirteitä viidennen sukupolven innovaatioprosessiin toi myös tiedonhallintajärjestelmien entistä tehokkaampi hyödyntäminen kaikissa prosessin eri vaiheissa. (Rothwell 1994.)

Yritysten innovaatiotoiminta on viime vuosina ylittänyt organisaatorajoja yhä useammin, ja mm. Ulhøi (2004) on huomauttanut, että perinteisiä innovaatioteorioita tulisi laajentaa käsittämään myös avoimet innovaatiot. Rothwellin viidennen sukupolven in-

novaatioprosessi, joka suurilta osin perustuu innovaatioiden kontrolloinnin ja omiin kykyihin luottamisen filosofiaan, kaipaakin edeltäjiensä tavoin päivitystä. ”Kuudennen sukupolven innovaatioprosessi” tuo avoimen innovaation periaatteiden muodossa olennaisen muutoksen tapaan, jolla yritykset organisoivat tuotekehitystoimintojaan. (Yakhlef 2005.) Samalla haastetaan perinteinen käsitys, jonka mukaan innovaatioiden pitäminen yksityisomaisuutena ja niiden hierarkkinen kontrollointi ovat tehokkaan innovaatio-toiminnan tausta (Lawrence and Lorsch, 1967). Innovaatioprosessiteorian kehitystä on kuvattu taulukossa 2.

*Taulukko 2. Innovaatioprosessiteorioiden kehitys 1950-luvulta tähän päivään.*

Sukupolvi	Innovaatioprosessin pääpiirteet
1.	Technology push, innovaatiot tieteellisen kehityksen seurauksena
2.	Market pull, kysynnän korostaminen, innovaatioita tilauksesta
3.	Useiden yhtäaikaisten tekijöiden huomioiminen
4.	Integrointi, rinnakkaiset prosessit, alihankkijoiden rooli
5.	Kokonaisvaltaisempi integraatio, joustavuus, verkostoituminen, reaaliaikainen tiedonkulku, tiedonhallintajärjestelmien käyttö (Rothwell 1994)
6.	Avoin innovaatio, sekä sisäisten että ulkoisten kanavien hyödyntäminen innovaatioprosessin eri vaiheissa (Yakhlef 2005)

### 1.3.3 Avoin innovaatio toimintatapana

Koventunut kilpailu pakottaa yrityksiä jatkuvasti etsimään ja kokeilemaan uusia, entistä tehokkaampia lähestymistapoja innovaatioiden kehittämiseen (Moitra & Krishnamoorthy 2004). Yritysten on nykyään lähes mahdotonta pyrkiä yksin ylläpitämään kilpailukykyistä tuotekehitysohjelmaa (Perrons & Platts 2004), ja yhä useammat päätyvätkin etsimään uutta osaamista organisaatorajojen ulkopuolelta (mm. Bowonder et al. 2005, Fowles & Clark 2005).

Yllä esitetystä voidaan johtaa päätelmä, että avoimen innovaation yleistymisen johtaa siihen, ettei yritysten enää tarvitse pitää yllä omaa tutkimus- ja kehitystoimintaa. Holmes & Glass (2004) väittävät, ettei asia suinkaan ole näin: Avoin innovaatio ei vähennä sisäisen tuotekehitystoiminnan roolia, ainoastaan muuttaa sitä. Yrityksiltä vaaditaan nyt myös kykyä arvioida organisaation ulkopuolella kehitettyjä teknologioita, sekä kykyä luoda keinoja, joilla ulkoisista lähteistä hankitut teknologiat voidaan integroida omaan



toimintaan. Sovellettuna Idealiikkeen toimintaan tämä tarkoittaa sitä, että yritysten olisi oltava valmis käsittelemään 35 000 idean massa-aineisto, kun sellainen tulee saataville.

Erilaisten verkosto- ja yhteistyöjärjestelyjen on todettu kehittävän niihin osallistuvien organisaatioiden innovatiivisuutta ja kilpailukykyä (Doz & Hamel 1998, Kodama 2005, Traoré 2006). Yhteistyö toimittajien ja alihankkijoiden kanssa innovaatioprosessin eri vaiheissa on koettu tärkeäksi jo vuosikymmenten ajan (Rothwell 1994), mutta asiakkaiden roolia kehitystyössä on ryhdytty korostamaan vasta paljon myöhemmin. Nykyinen trendi vie vahvasti kohti avoimempaa toimintatapaa, jossa tuotteen loppukäyttäjien panosta innovaatioprosessissa pyritään lisäämään. Esimerkiksi Adidas, BMW, Procter & Gamble sekä 3M ovat luoneet toimintatapoja, joilla asiakkaat voidaan entistä tehokkaammin integroida osaksi tuotekehitysjärjestelmiä. (Ogawa & Piller 2006).

Puhuttaessa asiakkaiden ja loppukäyttäjien roolista innovaatioprosessissa on tärkeätä huomata suhtautumistavan muutos. Enää ei puhuta asiakastiedon hyväksikäytöstä, vaan ymmärretään, että osallistuminen innovaatioprosessiin on merkittävä etu asiakkaille itselleen. Nykyisen lähestymistavan periaatteena on tarjota asiakkaille mahdollisuus osallistua innovaatioprosessiin yhteistyökumppanin roolissa ja olla siten mukana luomassa uutta tietoa ja osaamista. (Sawhney & Prandelli 2000.)

Idealiike konkretisoi avoimen innovaation kaksisuuntaista periaatetta toimintatapana. Tätä ei ole aiemmin tässä mittakaavassa sovellettu. Ideat uusiksi mobiilipalveluiksi on hankittu organisaation ulkopuolelta palveluiden loppukäyttäjiltä, ja luokitellut ideat tarjotaan edelleen ulkopuolisten palvelunkehittäjien hyödynnettäviksi. Näin voidaan varmistaa, että kehitettävät palvelut todella lähtevät kuluttajien tarpeista ja että parhaat ideat saadaan nopeasti tuotteistettavaksi ja markkinoille tehokkaita kanavia pitkin. Yritysten on nyt kyettävä jalostamaan ideamassaa käyttökelpoisiksi palvelusovelluksiksi.

## 2. Ideapankin ”pääoman” kerääminen

### 2.1 Ideoiden lähteet ja osallistujat

Ideoita kerättiin tilaisuuksissa, joihin osallistui pienimmillään 10 ja suurimmillaan 150 ihmistä. Suurin osa tapahtumista pidettiin yliopistoilla ja kouluilla. Yksi tilaisuus pidettiin myös kauppakeskuksessa. Taulukossa 3 esitetään yhteenveto ideoiden lähteistä ja tilaisuuksien osallistujien lukumääristä

*Taulukko 3. Ideoiden lähteet ja tilaisuuksiin osallistuneiden ihmisten lukumäärät.*

<b>Tapahtumien lukumäärä</b>	<b>Osallistujien lukumäärä</b>	<b>Kohde / Lähde</b>
7	465	Yliopistot ja korkeakoulut
1	120	Keskiasteen oppilaitokset
4	420	Koulut
2	170	Muut tilaisuudet (Yritykset)
1	80	Internet (Idealiikkeen verkkosivu)
2	20	VTT:n henkilökunnan tuottamat ideat
1	15	Kauppakeskuksessa pidetty ideointitilaisuus
18	1 460	

Ihmisiä motivoitiin osallistumaan tilaisuuksiin seuraavin keinoin:

- Tarjoamalla mahdollisuus voittaa palkintoja (vapaaehtoinen osallistuminen)
- Sopimalla organisaation (so. koulut) kanssa ideointitilaisuuden järjestämisestä ja osallistumisesta, jolloin motivaationa oli opettaa oppilaille ideoimista. Samalla oppilaita perehdytettiin tutkijan työhön.
- Kutsutilaisuuksien järjestämisellä, jolloin kannustimena toimivat lähinnä ruoka-tarjoilu sekä mahdollisuus tutustua VTT:n toimintaan.
- Idealiike järjesti myös Internetissä toimivan ideakilpailun, jossa eniten ideoita tuottanut henkilö tai ryhmä palkittiin.

Kaikissa tilaisuuksissa osallistujia perehdytettiin ideointiprosessin eri vaiheisiin sekä luovan työskentelyn menetelmiin.



Kuva: Pirkka Åman

*Kuva 2. Oulun yliopistolla 11. huhtikuuta 2006 järjestetyn ideointitilaisuuden osallistujia.*

## 2.2 Ideointitilaisuuksien rakenne

Jokaiseen tilaisuuteen oli valittu tietty tema, jonka pohjalta ideoita tuotettiin. Aihepiirejä olivat mm. ystävät ja vapaa-aika, terveys- ja hyvinvointipalvelut, matkailu, joukko-liikenne, koulunkäynti ja opiskelu.

Ideointitilaisuuden rakennetta on esitetty taulukossa 4. Ideointitilaisuuksissa käytetyt ideointitekniikat on saatu innovaatioihin ja ideointiin erikoistuneelta yritykseltä – Inno-tiimiltä. Idealiikkeen tilaisuuksiin valitut menetelmät ovat 20 idean luominen yksilö-työskentelyä ja 100 idean aivoriihi ryhmätyönä.

*Taulukko 4. Ideointitilaisuuksien ohjelma ja vaiheet.*

<b>Työvaihe</b>	<b>Käytetty aika</b>	<b>Kuvaus</b>
Alustus	10 min	Motivointi, alustus Idealiikkeestä ja ohjeistus ideointitilaisuuteen.
Yksilöideointi	20–30 min	Osallistujien tavoitteena oli tuottaa yksilötyöskentelynä 20 ideaa idealomakkeelle.
Ideointi ryhmätyönä	45–60 min	Osallistujien tavoitteena oli tuottaa 3–4 hengen ryhmissä yhteensä n. 100 ideaa. Tähän laskettiin mukaan myös yksilöideoinnin ideat.
Yhteenveto ja palkintojenjako	10 min	Yhteenveto tilaisuuden annista ja palkintojenjako.

### **2.3 Osallistujien motivointi ideointiin**

Idealiikkeen taustalla vaikuttavan ajatuksen mukaisesti osallistujien ensisijainen motivaation lähde on se, että tilaisuudessa tuotetaan arjen tarpeista lähteviä mobiilipalveluideoita. Kantavana ajatuksena oli, että osallistujat olisivat kiinnostuneita saamaan esittämänsä ideat joskus omaan käyttöönsä (so. kenen tahansa toteuttamana palveluna).

Osallistujien valinnassa pyrittiin siihen, että he voisivat ideoida ratkaisuja itseään koskeviin tarpeisiin, eivätkä esimerkiksi mieltää, minkälaisia palveluita he voisivat tarjota jollekin toiselle. Tämän takia ideointitilaisuuksien osallistujien joukossa ei ole mukana esimerkiksi mobiilipalveluja tuottavia yrityksiä tai asiantuntijoita, jotka pyrkivät ideoita itse hyötymään.

Ideointitilaisuuksissa osallistujia kannustettiin tuottamaan mahdollisimman paljon ideoita palkintojen avulla. Useimmissa tilaisuuksissa kannustimena oli jokaiselle 100 ideaa tuottaneelle kolmen hengen ryhmälle mahdollisuus voittaa matkapuhelin. Lisäksi tilaisuuksissa arvottiin kymmeniä elokuvalippuja.

Idealiikkeen alkuvaiheessa toiminnan johtavana ajatuksena oli tavoite synnyttää lumipalloeefekti, joka johtaa itseorganisoituvaan tapaa kerätä tavoitteiden mukainen määrä ideoita. Osoittautui kuitenkin aika nopeasti, että tämä lähestymistapa ei toimi. Näin ideoiden keräämisen vastuu jäi toiminnan käynnistäjille.

Idealiikkeen tulosten julkaiseminen avoimeen käyttöön oli alusta asti keskeinen periaate. Uskomme, että mikäli tulokset olisi kerätty ainoastaan VTT:n käyttöön, olisi osallistujien motivoiminen tilaisuuksissa ollut selvästi vaikeampaa. Vapaassa käytössä ideoiden poh-

jalta uskotaan syntyvän palveluita myös huomattavasti nopeammin kuin pelkästään VTT:n omassa käytössä.

Ideointilomakkeet on skannattu ja luettavissa Idealiikkeen Internet-sivuilla sellaisenaan. Kaikki ideat on julkaistu alkuperäisessä muodossaan juuri sellaisina kuin ne tilaisuuksissa on tuotettu.

### 3. Ideapankin sisältö

Seuraavassa osiossa keskitytään tarkastelemaan muutaman esimerkin valossa ideointitilaisuuksissa kerättyjen ideoiden sisältöä. Ideapankin ideat ovat pääsääntöisesti yhden tai kahden lauseen mittaisia kuvauksia jostakin arkielämän ongelmasta tai tarpeesta. Esimerkkitarkasteluun valittiin kaksi otosta eri ideatilaisuuksista: Oulun yliopiston opiskelijoiden tilaisuudesta (vastedes otos A) ja Rovaniemen ammattilukion vastaavasta tilaisuudesta (vastedes otos B). Molemmissa tilaisuuksissa osallistujat tuottivat muutamia tuhansia ideoita, seuraavaan tarkasteluun valittiin kuitenkin 2 000 satunnaista ideaa kummastakin ideakannasta.

Koska ideatilaisuuksissa osallistujia rohkaistiin ideoiden vapaaseen muotoon ja liiallisen kritiikin välttämiseen, ideapankin ideat sisältävät myös paljon puhekielen ilmaisuja sekä vaillinaisia lauserakenteita. Tämän vuoksi ideoiden sisältöä tarkastellaan aluksi muoto-opillisesta näkökulmasta. Toisessa vaiheessa tutkitaan otosten ideoiden sisältöä itseorganisoituvan kartan (SOM) avulla. Kolmannessa vaiheessa otosten ideat arvioidaan kvantitatiivisesti ja näin huomio kohdistetaan ideoiden ”hyvyyteen” kunkin arvioijan subjektiivisesta näkökulmasta.

#### 3.1 Ideoiden muoto-opillinen analyysi

Ideoiden sisällön tarkastelussa kohdataan kaksi yleistä kielen analysoinnin ongelmaa: yksi sana voi sisältää lukuisia merkityksiä ja toisaalta yksi idea voidaan esittää lukuisilla eri tavoilla esim. käyttämällä eri sanoja. (Furnas 1987.) Tämän lisäksi suomen kieli sisältää lukuisia ainutlaatuisia piirteitä (esim. sijamuodot ja persoonamuotoiset verbit), jotka kukin aiheuttavat oman haasteen otosten ideoiden sisällön tarkastelulle.

Seuraavassa keskitytään vastaamaan jälkimmäisenä esitettyyn haasteeseen suomen kielen erityisominaisuuksista. Morfologiseen monitulkintaisuuteen ei tässä oteta kantaa, lisätietoa löytää esim. Laalolta (1990). Ideat esikäsiteltiin lauseina Conexorin Machineese Phase Tagger (MTP) -ohjelmalla ([www.conexor.fi](http://www.conexor.fi)) sekä muutamalla Perl-kielen luokitimella. Conexorin ohjelma auttoi sanojen morfologiassa, pystyimme pääsääntöisesti palauttamaan sanat perusmuotoon. Sanojen muoto-opilla on paljon yhteistä lauseopin (syntaksi) kanssa, joka käsittää sanojen jäsentymisen lauseiksi. Vaikka Conexorin ohjelma tunnistikin lauserakenteet (pääverbi, objekti...), ja näin mahdollisti meille myös syntaksin tutkimisen, niin oma päähuomiomme kiinnittyi sanojen sanaluokkaan ja sanan perusmuotoon.

MPT-ohjelma tuotti jokaisen sanan kohdalla sanan perusmuodon ja toiseksi ko. sanan rakenteellisen muodon lisätietona. Alla esimerkki:

**puhelimien puhelin** subst. yksikön genetiivi

**olisi olla** (pää)verbi aktiivi, yks., konditionaali

Puhekielen (mk. slangi ja englismi) tulkitseminen tuotti vaikeuksia ohjelmalle, tosin suuremman haasteen tulkinnalle tuotti kuitenkin kirjoitusasultaan läheiset mutta eri merkityksen omaavat sanat. Esimerkiksi lauseen osa *'ja kaikkea muuta tarpeellista'* palautui muodossa *'ja kaikki muuttaa tarpeellinen'*. Edellä sana *muuta* sai neljä erilaista tulkintaa ja vaikka oikea merkitys löytyikin, MPT-ohjelman paras arvaus muutti lauseen merkitystä oleellisesti.

Sanojen palauttaminen perusmuotoon tuotti ideoista lauseita, joista siis erilaiset taivutusmuodot ja tekijät olivat jätetty pois. Otosten A ja B useimmiten esiintyneet sanat on esitetty alla (Taulukko 5 otos A) ja *Taulukko 6* otos B).

*Taulukko 5. Otoksessa A useimmiten esiintyneet sanat sanaluokittain esitettynä. (Substantiivien joukosta on jätetty pois kännykkä ja puhelin, sekä verbeistä olla-verbi.)*

	<b>Substantiivi</b>	<b>Verbi</b>	<b>Adjektiivi</b>
1	Tieto	Voida	Hyvä
2	Palvelu	Ei	Lähin
3	Paikka	Nähdä	Mobiili
4	Auto	Kertoa	Oma
5	Kuva	Saada	Tietty
6	Kaupunki	Haluta	Eri
7	Kauppa	Tilata	Uusi
8	Baari	Tulla	Halpa
9	Laite	Mennä	Automaattinen
10	Tekstiviesti	Tehdä	Vapaa

*Taulukko 6. Otoksessa B useimmiten esiintyneet sanat sanaluokittain esitettynä. (Substantiivien joukosta on jätetty pois kännykkä ja puhelin, sekä verbeistä olla-verbi. )*

	<b>Substantiivi</b>	<b>Verbi</b>	<b>Adjektiivi</b>
1	Tieto	Voida	Hyvä
2	Auto	Ei	Oma
3	Koulu	Tulla	Tietty
4	Paikka	Saada	Pieni
5	Kaveri	Ilmoittaa	Automaattinen
6	Kauppa	Nähdä	Eri
7	Ilmoitus	Kertoa	Sellinen
8	Päivä	Pitää	Valmis
9	Laite	Mennä	Suora
10	Koti	Tietää	Tärkeä

Otosten sisällä on havaittavissa selkeästi eroja kielenkäytöllisesti. Esimerkiksi otoksen A kolmanneksi suosituin adjektiivi on mobiili (yht. 104 kpl), otoksessa B se esiintyi kuitenkin vain muutaman kerran (yht. 9 kpl). Toisaalta substantiivien sektorilla otoksessa A suositut sanat (palvelu, kuva, kaupunki, baari) olivat korvautuneet otoksessa B sanoilla: koulu, kaveri, ilmoitus, päivä. Eri otosten ihmisillä on selkeästi eri tapa käyttää kieltä ja kuvata tarpeita ja mahdollisuuksia. Eri tapoja käyttää kieltä kuvaa hyvin sanan 'tekstiviesti' esiintyminen. Kuinka moni nuori ('chat'-, 'messenger'-, 'blog'-sukupolven edustaja) jaksaa ylipäättään kirjoittaa pitkän substantiivin, yhdistettynä verbiin (lähetä tekstiviesti), jos sen voi korvata puhekielen verbillä (tekstata)? Otoksen A perusteella saa kuvan, että hieman vanhemmat ihmiset puolestaan käyttävät luontevasti kirjoitetussa tekstissä sanaa tekstiviesti.

Toinen kiinnostava näkökulma sanojen esiintymistiheyden tarkasteluun on tutkia niitä sanoja, jotka esiintyvät otoksessa vain kerran tai kaksi. Harvoin esiintyvien sanojen analysointiin voidaan kiinnostuksen mukaan soveltaa luokittelua, tai otosta tulee rajata ennen tarkastelua aihepiiriltään voimakkaasti.

Yleisellä tasolla ideoiden sisältöä voi kuvata lauseella 'haluan mukavia ja hyödyllisiä asioita automaattisesti ja edullisesti'. Ideatilaisuuksiin osallistuneet ihmiset muotoilivat ideoiksi siis omia tarpeitaan ja toiveitaan, sen sijaan että ideat olisivat varsinaisia liiketoimintaan tähtääviä ideoita.



Yhteenvetona ideoiden muoto-opista:

Haasteita

- Puhekieli
- Kielen monitulkintaisuus
- Yksi sana voi saada monta merkitystä
- Yksi idea voidaan esittää lukuisilla eri tavoilla
- Ideoiden aihepiiriä ohjattiin tilaisuuksissa haluttuun suuntaan pyytämällä osallistujia keskittymään tiettyihin aiheisiin. Valitun aihepiirin ulkopuolisia ideoita ei kuitenkaan rajattu pois. Näin ollen otokset sisältävät kaikenlaisia ideoita.
- Ihmisen tapa kuvata tarvetta: 'olisi kiva saada kaikkea hyödyllistä kännykkään, helposti, nopeasti ja mielellään ilmaiseksi'

Sanojen lukumääristä

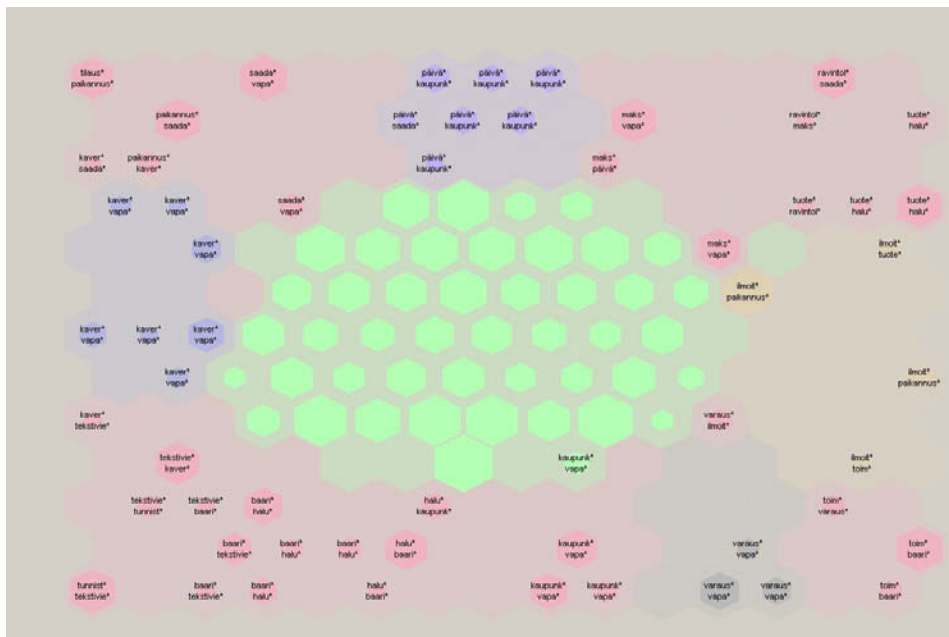
- Usein esiintyvät sanat kuvaavat otoksen ihmisten yleistä tapaa käyttää kieltä
- Harvoin esiintyvät sanat tarvitsevat tuekseen jonkin toisen työkalun (esim. asiantuntija-arviointi).

### 3.2 Itseorganisoituvan kartan tarkastelu

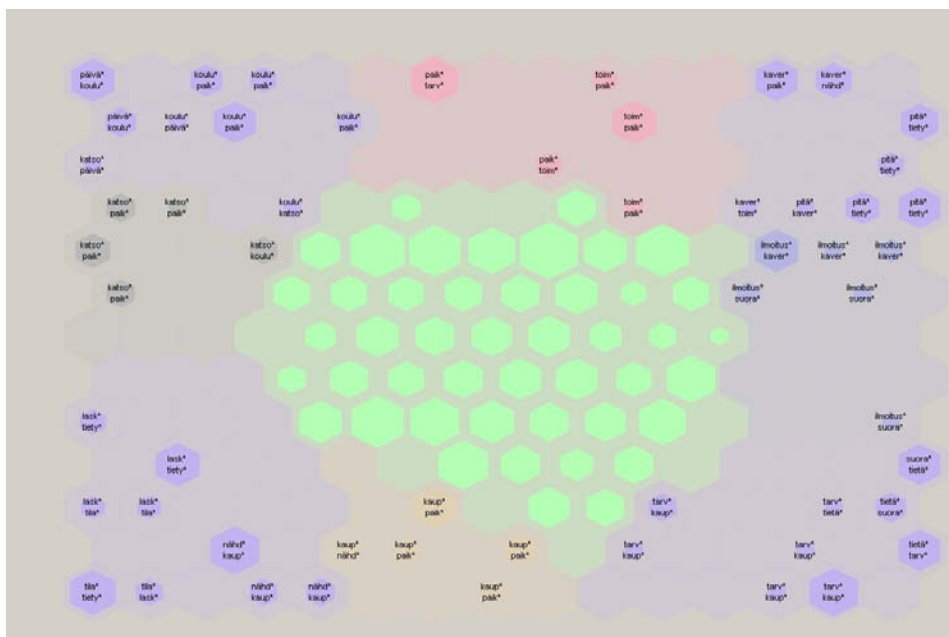
Suurien tietokantojen selaamiseen ja tutkimiseen on ihmisillä ainakin seuraavia syitä: (1) pyrkiä löytämään tietty tietokenttä tai tietokenttiä jostain tietystä aiheesta, (2) tutustua tiettyyn aihealueeseen ja pyrkiä muodostamaan aiheesta yleiskäsitys, tai (3) pyrkiä löytämään tietokannasta jotain mielenkiintoista ilman etukäteisymmärrystä siitä mitä tämä *mielenkiintoinen* voisi olla. Tiedonlouhinnan menetelmillä voidaan vastata viimeksi esitettyyn tarpeeseen. Yksi menetelmä on Kohosen kehittämä itseorganisoituva kartta (SOM) (Kohonen 1982), jonka avulla voidaan järjestää suuria tekstijoukkoja automaattisesti tietokartoiksi. Seuraavassa kuvataan itseorganisoituvan kartan avulla molempien otoksien sisältöä.

SOM on epälineaarinen projisointimenetelmä, joka kuvaa alkuperäisen moniulotteisen datajoukon yleensä kaksiulotteiseen avaruuteen (alempiulotteiseksi) järjestetyksi verkoksi. SOM-algoritmillä on paljon yhteistä tiedon klusteroinnin kanssa, koska algoritmi järjestää samankaltaiset elementit lähelle toisiaan. Lukuisia sovelluksia SOM-algoritmistä on esitetty esim. lähteessä (Kohonen 1997).

Seuraavassa tarkastelussa on käytetty apuna Data Rangers -yrityksen ([www.datarangers.fi](http://www.datarangers.fi)) TextMiner-työkalua otosten ideakannan visualisoinnissa.



Kuva 3. Otoksen A avainsanojen perusteella muodostettu itseorganisoituvaa kartta.

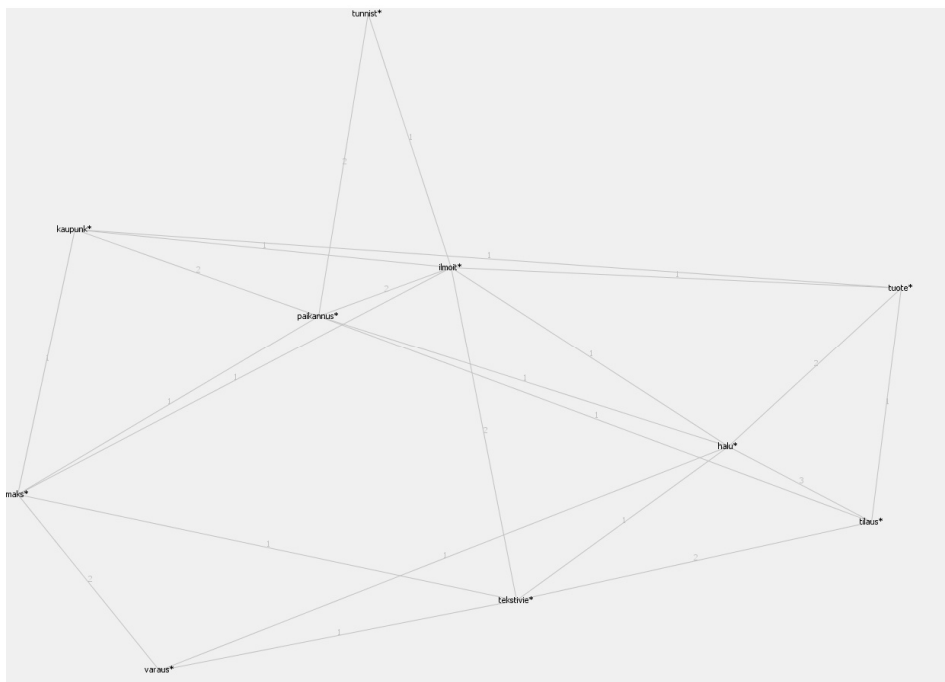


Kuva 4. Otoksen B avainsanojen perusteella muodostettu itseorganisoituvaa kartta.

Kuvassa 3 on esitetty otoksen A ideoista muodostuva itseorganisoituvaa kartta. Otoksen B vastaava SOM-kartta ovat esitetty kuvassa 4. Kuvissa on nähtävissä selkeästi otosten ideoiden *tunteiden* alue, kuvissa vihreällä. SOM-kartassa esiintyy eri väreillä tiettyihin avainsanayhdistelmiin liittyviä ideoita (yksi kuusikulmio sisältää ideoita, suurempi kuu-

sikulmio sisältää enemmän ideoita). Kartassa on nähtävissä voimakkaalla värityksellä avainsanojen olennaiset alueet ja kytkökset muihin termeihin. SOM-kartan suurimpana haasteena otoksissa on ideoiden teemojen moninaisuus, jolloin yhdestä teemasta on vain muutamia ideoita, ja ehdottomasti suurin osa otosten ideoista asettuu *tuntemattomalle* sektorille.

Alla olevassa kuvassa on esitetty otoksesta A muutamien avainsanojen välisten suhteiden olennaisimmat kytkökset (Kuva 5). Kuvassa havaitaan esim. että tilaus – tekstiviesti – varaus teemat muodostavat oman ryhmittymän, ja tunnistus – ilmoitus – paikannus – kaupunki muodostavat oman ryhmän kuvan yläosaan. Samoin kuin edellä itseorganisoi-  
tuvan kartan kohdalla myös tässä haasteeksi nousee teemojen ja sektoreiden moninaisuus: otosten ideat sisältävät moninaisia aiheita jolloin esim. heikkojen kytkentöjen nostaminen esille on hankalaa.



Kuva 5. Otoksen A avainsanojen pohjalta tapahtunut ryhmittely.

### 3.3 Ideoiden kvantitatiivinen arviointi

Jotta ideapankin sisällön laadusta ja tasosta saataisiin alustava käsitys, suoritettiin molempien otosten ideoille myös yksinkertainen arviointi. Viisi henkilöä luki läpi puolet molempien otosten ideoista ja arvioi näiden ideoiden ”hyvyyttä” perustuen puhtaasti subjektiiviseen näkemykseen.

Arvioinnissa jokainen idea arvioitiin asteikolla 0–9, jossa 0 tarkoitti sitä, että esitetty idea ei ole sellainen idea, jota Idealiike tavoitteli. Pieni luku tarkoittaa heikkotasoisia ideoita ja suuri numero hyvätasoisia ideoita.

Ideoiden laatua oli arvioimassa viisi henkilöä, joista neljä miestä, yksi nainen. Arvioijien ikä oli 24–48. Kaikilla arvioijilla oli tekninen koulutustausta. Arvioijien tausta oli melko samankaltainen, joten analyysiä voidaan pitää vain suuntaa antavana.

*Taulukko 7. Ideapankin sisällön arvioijat.*

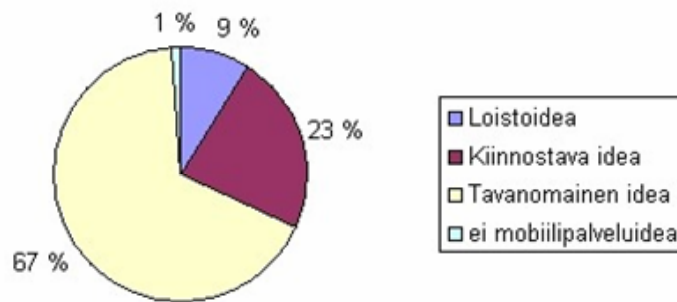
Arvioija	Ikä	Sukupuoli	Koulutustausta
A	25	nainen	Kaupallinen & tekninen – korkea-aste
B	24	mies	Tekninen – korkea-aste
C	25	mies	Tekninen – korkea-aste
D	38	mies	Tekninen – korkea-aste
E	48	mies	Luonnontieteellinen – korkea-aste

Kuvassa 6 on esitetty lohkodeiagrammina molempien otosten ideoiden taso arvioinnin perusteella. Ideat ovat luokiteltu arvioinnin mediaanin perusteella siten että

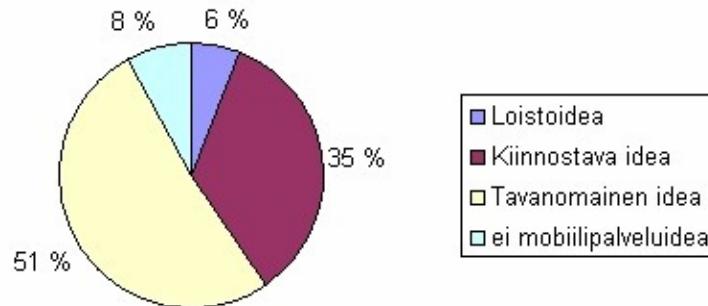
Mediaaniarvo 0	’ei mobiilipalveluideoita’
Mediaaniarvo 1–3	’kiinnostava idea’
Mediaaniarvo 4–6	’tavanomainen idea’
Mediaaniarvo 7–9	’loistoidea’.

Tarkempi kuvaus ideoiden arviointien mediaanista on esitetty kuvassa 7. Kuvassa on myös esitetty arvioinnin keskihajonta histogrammina. Kuvista 6 ja 7 näkee selvästi, että suurin osa ideoista molemmissa otoksissa saa 3–5 arviointituloksen 1–2 suuruusella hajonnalla. Toisaalta, mikä on ideoiden sisällön kannalta erityisen mielenkiintoista, on tarkastella myös niitä ideoita jotka saavat pienen arviointituloksen, mutta suuren hajonnan tai suuren arviointituloksen mutta pienen hajonnan.

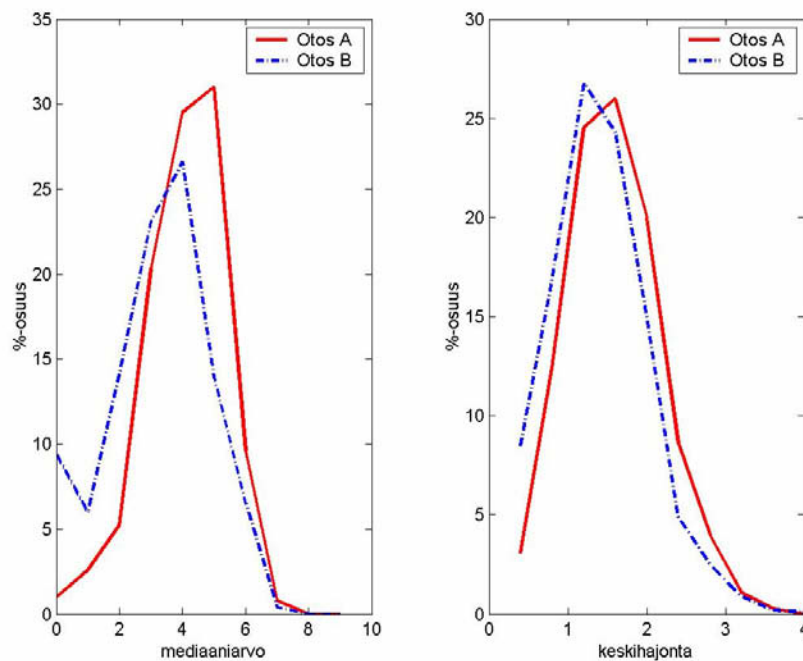
Otos A



Otos B



Kuva 6. Otoksen ideoiden luokkien suhteelliset suuruudet, kun ideat ovat luokiteltu arvioinnin perusteella 3+1-luokkaan.



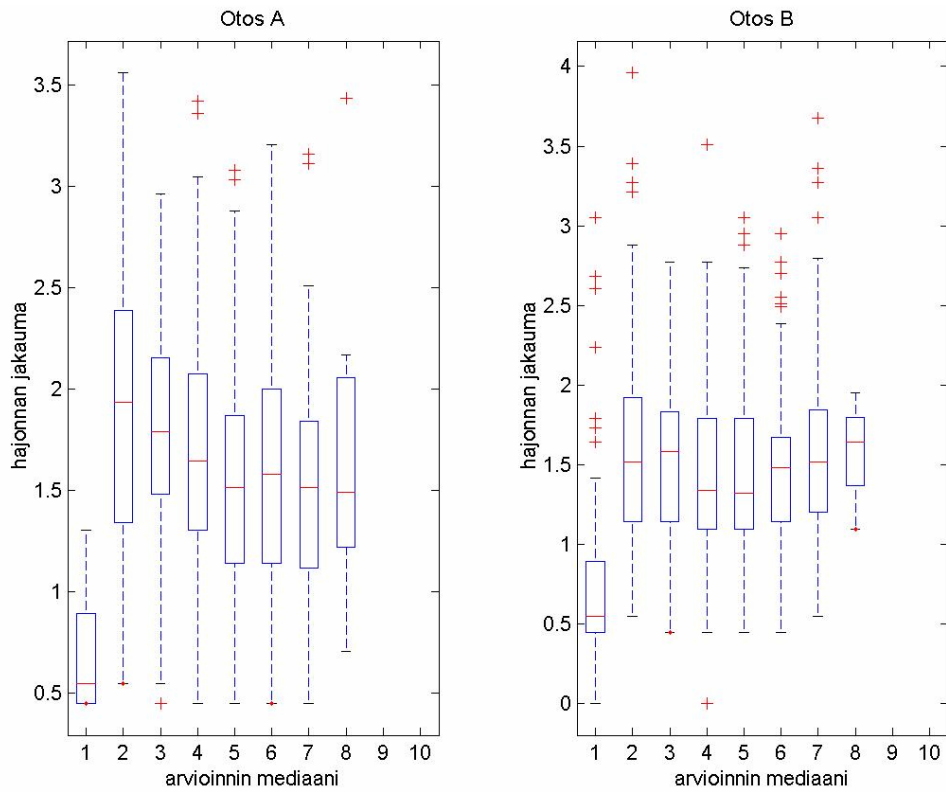
Kuva 7. Kahden otoksen mediaanin ja hajonnan histogrammi.

Taulukkoon 8 on kerätty molempien otosten arvioinnin perustunnuslukuja. Taulukosta selviää sama ilmiö, jota käsiteltiin kuvaajien kohdalla edellä, keskiarvo ja keskihajonta osuvat 3–5 sekä 1–2 väliin. Taulukossa on myös esitetty ideoiden lukumääriä, jotka saivat korkean arviointituloksen, ristiriitaisen vastaanoton, sekä näitä yhdessä.

*Taulukko 8. Otosten ideoiden arviointien tunnuslukuja ja lukumääriä.*

	Otos A	Otos B
Otoskoko	1 000 kpl	1 000 kpl
Keskiarvo	4,15	3,59
Mediaani	4,5	4
Keskihajonta	1,52	1,42
Mediaani > 5	104 kpl	69 kpl
Hajonta > 2	220 kpl	130 kpl
Mediaani > 5 & hajonta > 2	13 kpl	12 kpl
Mediaani > 5 & hajonta < 0,75	7 kpl	4 kpl

Edellä käsiteltiin arviointituloksia yksinkertaisten tunnuslukujen valossa. Kuvassa 8 on esitetty arviointien hajontoja tarkemmin eri mediaanien ryhmissä. Kuvasta voidaan havaita, että otoksen A kohdalla hajonta pienenee mediaanin kasvaessa. Otoksen B kohdalla vastaavaa laskua ei tapahdu. Tämä viittaa siihen, että otoksen B ”hyvät” ideat saivat arvioitsijoiden keskuudessa ristiriitaisemman vastaanoton kuin otoksen A vastaavat. Toisaalta kuvasta nähdään selvästi myös miten ainoat ideat, joiden kohdalla arvioitsijat olivat yksimielisiä, olivat 0 tuloksen saaneet, eli ”huonot” ei toivotut ideat.



Kuva 8. Kuvissa on esitetty keskihajonnan jakaumat molemmista otoksista, kun ideat on luokiteltu arvioinnin mediaanin perusteella. (Huom. mediaaniarvo on ilmaistu yksikköä suurempana eli kuvassa ryhmä 1 vastaa mediaaniarvoa 0 ja kuva ryhmä 2 vastaa arvoa 1, jne.)

## 4. Pohdintaa tulosten merkityksestä, vaikutuksista ja kerätyistä oppimista

Tässä hankkeessa toteutettu toimintamalli ja tulosten jakelukanava on ainutlaatuinen kansainvälisesti tarkastellen.

Voidaan olettaa, että yritykset ovat keränneet omaan käyttöön ns. suljetun innovaation kehikon sisäisesti paljonkin ideoita eri kohderyhmiltä. Väitämme, että tässä raportissa esitetyssä mittakaavassa ei vastaavaa hanketta ole tehty. Tuloksilla on useita mahdollisia eri hyödyntäjätahoja, esimerkiksi liike-elämä, tutkimus, kansalaiset ja koulut. Päämäärinä on muodostaa riittävä määrä ideoita, joiden pohjalta voidaan vetää merkittäviä johtopäätöksiä kansalaisten mobiilipalvelutarpeista. Tutkimuksen näkökulmasta tämä avaa useita eri mielenkiintoisia linjauksia, joilla voidaan testata eri teorioita ja syventää ymmärrystä uusien mobiilipalvelujen kehittämisen kannalta. Tutkimusta tukeakseen VTT on kerännyt tietoa myös ideoijien profiilista.

Loppukäyttäjälähtöinen sovelluskehitys on ollut tunnustettu lähtökohta palveluiden kehittämiseksi. Kerätty aineisto ei kuitenkaan välttämättä ilmennä todellisia tai edes kuviteltuja tulevaisuuden tarpeita. Toiveet ovat ajatuskehityksenä vaikeasti hahmoteltava tarvekenttä. Yksittäistä ideaa tuleekin tarkastella kriittisesti ja varsinainen lisäarvo syntyy useiden eri ideoiden yhdistelmänä. Tämä prosessi kuitenkin tulee tarkastelun alle, kun aineistoa lähdetään jäsentämään jatkojalostuksen keinoin. Lisäksi, aineistoa tarkastellessa törmää välittömästi jäsentämisen problematiikkaan, mikä osoitettiin aiemmassa luvussa. Automaattiset jäsentämisen keinot ovat puutteellisia, kun vapaata tekstiä sisältäviä ideoita käsitellään. Jäsentämisen avuksi kaikki ideat on dokumentoitava elektroniseen formaattiin, mitä ei tämän raportin valmistuessa vielä ole tehty.

Uuden liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta aineisto antaa ainutlaatuisen näkökulman 1 400 ihmisen osaamis-pääomaan. Yrityksien kyky hyödyntää tämäntyyppistä aineistoa nousee merkittävään rooliin. Innovaatiotutkimus korostaa yrityksiä herkkyyden merkitystä erilaisille virikkeille. Virikkeet tulevat oman toiminnan kautta, työntekijöiltä, liiketoimintaympäristöstä, markkinoilta, asiakkailta, yhteistyöverkostoista ja teknologiasta. Yritysten tuleekin kehittää omaa kykyänsä käsitellä eritoten ulkopuolisia syötteitä. Kerätty aineisto on omiaan toimimaan ns. testipenkkinä yritysten omille ideoille, mutta myös kyvyllä käsitellä tämäntyyppistä materiaalia. Odotamme merkittävää panostusta ja palautetta suomalaisten mobiilipalvelualan toimijoiden osalta ideoiden mielekkyydestä ja jatkokehitysmahdollisuuksista. Hypoteesi on, että kerätty ideapankki sisältää kaikki olemassa olevat, kehitteillä olevat ja lähitulevaisuudessa ilmestyvät mobiilissa päätelaitteissa toimivat mobiilipalvelut. Jää nähtäväksi, kestäkö hypoteesi myös tarkemman analyysivaiheen tuottaman jäsentyneen tarkastelun.



Avoin tutkimus ja innovaatio ovat uusi lähestymistapa tutkimuksen tekemiseen. On vaikea ennustaa, millaisiin toimenpiteisiin aineiston vapaa julkistus johtaa. Lähtökohtaisesti voidaan kuitenkin todeta, että aineisto tulee herättämään sekä tutkimukseen että soveltamiseen liittyvää keskustelua. VTT kiihdyttää keskustelua myös kansainvälisellä tasolla, sillä aineisto tullaan julkaisemaan myös englanninkielisenä ideapankkina alkusyksystä 2006. On mahdollista, että avoimuuteen perustuvan tutkimuksen mielekkyys kyseenalaistetaan, kun tavoitellaan liiketoiminnallisia etuja. Ideapankin aineisto ei kuitenkaan pidä sisällään informaatiota, jota voidaan suoraan kaupallisesti hyödyntää. Yhden, kahden tai kolmen lauseen kuvaus ideasta voidaan nähdä ituna, josta jatkokehitys voi ponnistaa. On mielenkiintoista seurata pitkäaikaistutkimuksen keinoin, mikä osa kerätyistä massasta päätyy todelliseksi sovelluksiksi esimerkiksi 1–3 vuoden aikana. Haasteena on kuitenkin vaikeus seurata idearyppäiden jatkokehitystä (muutoin kuin VTT:n ja yhteistyökumppaneiden toimesta) kansallisesti tai kansainvälisesti.

Yksittäisen tutkijan näkökulmasta empiirinen aineisto on elimellinen instrumentti uuden tieteellisen tiedon tuottamiseen. Empiirinen aineisto on vaikea kerätä ja vie merkittävän osan tutkijan ajasta. Tästä syystä empiiristä materiaalia jaetaan tiedepiirissä nihkeästi. Avoin tutkimus muuttaa tämän periaatteen siten, että empiirinen aineisto muodostaa testausrajanpinnan laajalle tutkimusverkostolle, joka parhaimmillaan yhteistyössä tuottaa uutta tietoa. Tavoitteenamme on, että ideapankin aineistosta tehdään väitöskirjatasoista tutkimusta vielä vuosien päästä.

Raportissa väitetään, että peräti 2 000 ideaa ideapankin aineistosta voidaan luokitella erinomaiseksi. Väite perustuu viiden yksittäisen arvion tehneen ihmisen luokitteluun, jota käytettiin jäsenyyksen pohjana. On jatkotutkimuksen ja soveltamisen tehtävä osoittaa väitteen paikkaansapitävyys. Oletettavaa on, että väite on suuntaa-antava, muttei missään nimessä eksakti. Väitteen testaaminen vaatii kykyä kehittää tai käyttää ns. ylisuurten aineistojen analyysitapoja, joita kirjallisuudessa on esitetty. Esitettyyn luokitteluun on syytä suhtautua varauksella, sillä kyseessä on alustavan analyysin ensimmäisiä johtopäätelmiä.

Seuraavassa kuvataan lyhyesti pääoppimat, jotka ideoiden keräämisestä vastaavat tutkijat havannoivat varsinaiseen ideointiin liittyen:

### **Kohderyhmät**

Suuri osa tilaisuuksista pidettiin yliopistoilla ja tilaisuuksiin osallistujat olivat yliopisto-opiskelijoita. Kokemus osoittaa, että yliopisto-opiskelijat ovat hyvä kohderyhmä tämänkaltaiseen toimintaan, sillä he ymmärsivät tilaisuudessa annetut ohjeet hyvin, olivat tuottoisia ideoitsijoita, kykenivät sekä yksilö- että ryhmätyöskentelyyn ja pystyivät no-

peasti kirjaamaan ajatuksensa kohtuullisen luettavalla käsialalla. Keskimäärin yliopisto-opiskelijat pääsivät n. 25–30 ideaan / henkilö.

Koululaiset olivat myös tuottoisia ideoiden synnyttäjiä. Ideoiden taso koululaisten osalta vaihteli melko paljon. Koululaisten ideoiden joukossa oli paljon kiinnostavia ideoita, mutta yliopisto-opiskelijoihin verrattuna suurempi joukko ”ei mobiilipalveluidea”-luokkaan kuuluvia ideoita.

Kauppakeskuksen ideointitilaisuudessa tilaisuuteen osallistui tavallisia kauppakeskuksessa asioivia kansalaisia. Tilaisuuteen osallistuvien henkilöiden ikävaihtelut olivat suhteellisen suuria (16–60 v). Tilaisuuden luonteen takia ideoiden määrä / henkilö oli varsin matala. Ideat olivat myös varsin tavanomaisia. Näyttääkin selvältä, että ideointi vaatii jonkin verran rauhallista miettimisaikaa, jota ei kauppakeskuksessa asioidessa ole.

### **Motivointi osallistumaan ja ideoiden tuottamiseen**

Useimmissa tilaisuuksissa ihmisiä houkuteltiin osallistumaan mahdollisuudella voittaa matkapuhelin. Palkintoja käytettiin kannustimena tuottaa paljon ideoita: jokainen ryhmä, joka tuottaa vaaditut 100 ideaa, osallistuu palkintojen arvontaan. Tämä tuntui onnistuneen varsin hyvin, kun ihmiset oli saatu osallistumaan tilaisuuteen.

Ihmisiä houkuteltiin tilaisuuksiin mainostamalla yliopiston ilmoitustauluilla ja erilaisilla sähköpostilistoilla. Nämä eivät kuitenkaan olleet kovin toimivia järjestelyjä. Ideakiertueen lopussa järjestimme myös useita tilaisuuksia yliopisto-opiskelijoille siten, että sovimme ainejärjestöjen kanssa tilaisuuksiin osallistumisesta ja ainejärjestöt auttoivat Idealiikkeen tiimiä hankkimaan tilaisuuksiin tarpeellisen osallistujajoukon.

### **Ajankohta**

Jälkikäteen voidaan ehkä sanoa, että Idealiikkeen ajankohta oli erityisesti yliopisto-opiskelijoita ajatellen keho. Sekä pääsiäinen että vappu sattuivat Idealiikkeen kiertueen ajalle. Toukokuu on myös melko hiljaista aikaa yliopistossa. Opiskelijat ovat joko töissä tai lukemassa tentteihin.

### **Internet-kanavan hyödyntäminen**

Idealiikkeellä oli kampanjan aikana myös Internetissä toimiva ideakilpailu, jonka sääntöinä oli yksinkertaisesti, että eniten ideoita tuottanut henkilö tai ryhmä palkitaan.

Internetin kautta tuli varsinkin Idealiikkeen alussa suhteellisen paljon ideoita, ja koko kampanjan aikana saatiin yhteensä noin 200 yksittäistä ideaa Internet-sivuston kautta.

Osallistuminen Internetin kautta keskittyi selkeästi niihin ajankohtiin, jolloin Idealiike oli näkyvästi esillä mediassa. Ideakilpailua mainostettiin ainoastaan ideointitilaisuuksissa.

### **Ideoiden taso**

Tuotettujen ideoiden taso oli etukäteen arvioiden yksi kiinnostavimmista kysymyksistä. On luonnollista, että kun suuri joukko ihmisiä tuottaa ideoita samankaltaisista aiheista, on ideoiden joukossa paljon samankaltaisia ajatuksia. Tätä ei ehkä voida välttää kokonaan. Ideointiprosessi eteni yleensä siten, että ensimmäisessä vaiheessa kirjataan suhteellisen tavanomaisia ajatuksia. Tässä vaiheessa tulee tyypillisesti esille ajatuksia, joita muistetaan olevan olemassa. Tavanomaisten ja ilmeisten ajatusten kirjaamisen jälkeen alkaa ideoinnin luova vaihe, jossa uusia ajatuksia alkaa syntyä.

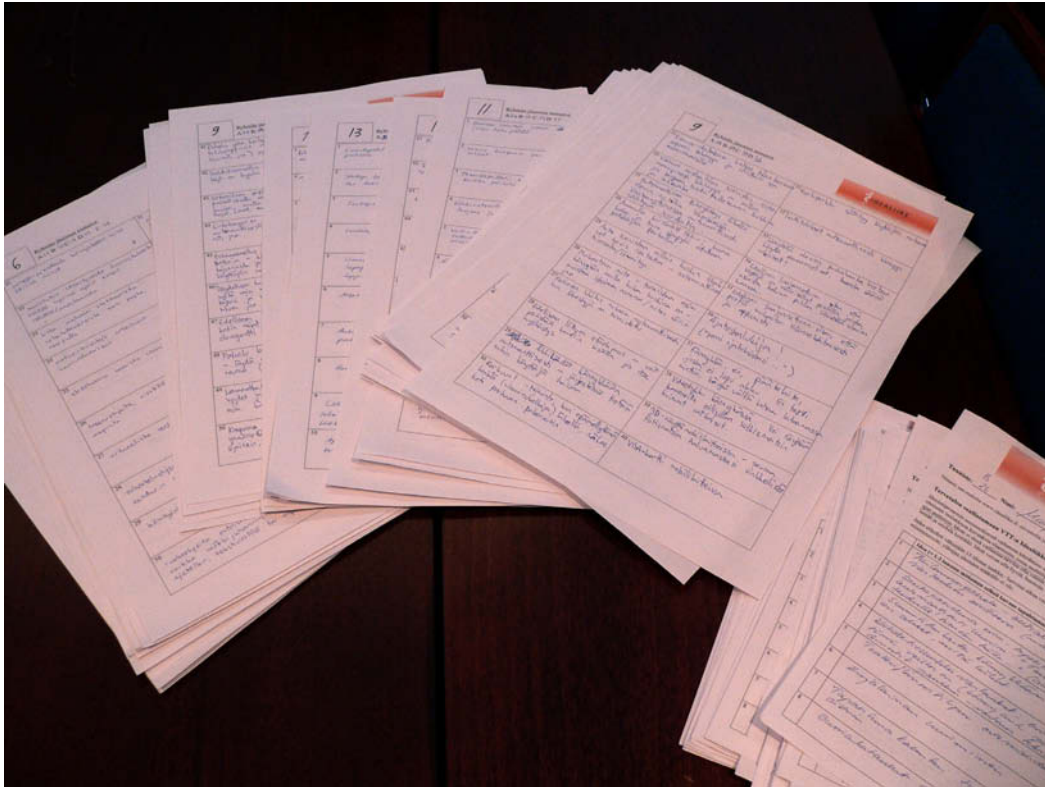
Ideoille suoritettiin alustava sisällöllinen tarkastelu. Tämän alustavan tarkastelun perusteella, joka perustui viiden teknisesti suuntautuneen henkilön subjektiiviseen näkökulmaan, voidaan sanoa, että joukossa oli huomattava määrä kiinnostavia ideoita. Joukossa on myös paljon tavanomaisia ja samankaltaisia ajatuksia. Tarkastelun perusteella voidaan myös sanoa, että erilaisista kohderyhmistä saadaan sekä sisällöllisesti että tasollisesti vaihtelevia tuloksia.

Internetin kautta tulleet ideat ovat pääsääntöisesti pidempiä (enemmän tekstiä) kuin ideointitilaisuuksissa tuotetut ideat.

### **Tilaisuuksien ohjelma ja työtavat**

Ideointitilaisuuksien ohjelmaa ja rakennetta kehitettiin yhdessä alan asiantuntijoiden kanssa. Lopulta päädyttiin työtapaan, joka on kuvattu kappaleessa 2. Työtavan suunnittelussa tärkeitä elementtejä olivat rauhallisen yksilötyöskentelyn yhdistäminen ryhmätyöhön sekä ideoiden käsittelyn helpottaminen.

Yksilötyöskentelyn aikana jokainen osallistuja pyrki 20 ideaan. Tämän jälkeen ideoita työstettiin ryhmätyönä siten, että yksilöideat mukaan lukien jokainen 3–4 hengen ryhmä pyrki 100 ideaan. Kaikki ideat kirjattiin samanlaisille A4-kokoisille ideointilomakkeille, joissa kysyttiin myös jokaiselta osallistujalta lupa julkaista tulokset ideapankissa. Kaikki ideat on tallennettu standardilomakkeille (kuva 9). Näiden standardimallisten idealomakkeiden skannaaminen Internetissä julkaisua varten on varsin suoraviivainen tehtävä.



Kuva: Pirkka Åman

*Kuva 9. Ideointitilaisuuden tuloksia standardilomakkeille dokumentoituna.*

Alussa harkittiin myös paperin ja kynän sijaan sähköisten välineiden käyttämistä. Ne hylättiin kuitenkin sen takia, että tilaisuuksiin osallistuvan suuren joukon kouluttaminen tällaisten työkalujen käyttöön olisi ollut liian työlästä ja aikavievää. Selvä etu näissä työkaluissa olisi luonnollisesti ollut se, että tulokset olisi saatu suoraan sähköiseen muotoon.

### **”Villiiä ja luovaa ideoiden heittäilyä” vai oikeaa työtä?**

Idealiikkeen tilaisuudet olivat kestoltaan n. 1,5 tuntia. Tämä oli useimmille riittävän pitkä aika perusteellisen ideointiprosessin läpikäymiseen ja ideoiden dokumentointiin tätä varten kehitetyille lomakkeille. Idealiikkeen tilaisuuksissa osallistujien antama palaute oli kautta linjan erittäin positiivista.

Ideointitilaisuuksissa oli erilaisia vaiheita. Yksilötyöskentely muistutti tunnelmaltaan lähinnä yliopiston tenttitilaisuuksia. Sen sijaan ryhmätyövaiheessa tunnelma oli huomattavasti rennompaa ja vapautuneempaa. Vaikka tilaisuudet kokonaisuudessaan olivat rentoja, on ehkä väärin sanoa, että kyse olisi ”villistä ja luovasta ideoiden heittäilystä”. Idealiikkeen kokemusten perusteella on selvää, että tavoitteellinen ideointi käy työstä, vaikka siinä luovuutta ja villedä ideoita tarvitaan.

## 5. Yhteenveto

Tässä julkaisussa kuvataan VTT:n käynnistämän Idealiikkeen työtä ja alustavia tuloksia. VTT haastoi suomalaiset ideoimaan 35 000 uutta, jokapäiväistä elämää helpottavaa mobiilipalveluideaa. Kampanja suoritettiin vuoden 2006 huhti-toukokuun aikana. 35 000 idean tavoite saavutettiin määräajassa.

Kerätty Ideapankki on tiettävästi maailman suurin. VTT halusi kampanjallaan aktivoida suomalaista innovaatio-osaamista, joka on elinehto menestyvän elinkeinoelämän ja hyvinvoinnin ylläpitämiseksi. Tavoitteena oli löytää luovia ratkaisuja arjen tilanteisiin ja kehittää teknologiateollisuudelle uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Suomalaiset ovat kirjanneet Ideapankkiin ajatuksia siitä, kuinka he voisivat hyödyntää mobiiliteknologiaa omassa arkielämässään. Ideapankin aihe-alueita ovat harrastukset ja vapaa-aika, matkailu, hyvinvointi, kulttuuri ja viihde, koti, perhe ja ystävät, ostokset ja palvelut, liikenne, koulutus ja työ sekä koululaisten ideat omana luokkanaan

Suurimman osan ideoista ovat tuottaneet opiskelijat ja koululaiset. Idealiikkeen aikana on saatu tietoa paitsi mobiilipalveluista myös ideoiden keräämisestä. Idealiike linkittyy yleiseen innovaatioympäristöömme. Asiantuntijoiden ylikriittisyys näyttää rajanneen heidän mahdollisuuksiaan ideointiin. Sen sijaan kansalaisilla oli paljon sanottavaa ja ideoita, ja he olivat mielellään mukana ideoimassa.

Aineistolle on tehty alustava sisältöanalyysi. Viisi teknisen taustan omaavaa henkilöä arvioi ideoiden tasoa subjektiivisesti. Analyysissa oli mukana 2 000 satunnaisesti valittua ideaa kahdesta eri tilaisuudesta. Analyysin keskeisiä tuloksia on kuvattu kappaleessa 3. Tämän tarkastelun mukaan n. 7 % ideoista luokitellaan luokkaan ”loistoidea”, 29 % ”kiinnostaviksi ideoiksi”, 59 % ”tavanomaisiksi ideoiksi” ja 4 % luokiteltiin luokkaan ”ei mobiilipalveluidea”.

Ideapankin tulosten jatkojalostukseen on olemassa monenlaisia mahdollisuuksia. Ideoiden tuottamisessa käytettiin ”joukkovoimaa” ja avoimen innovaation periaatteita, toivon mukaan vastaava liike jatkuu myös hyödyntämisen suhteen ja ideapankin potentiaali saadaan mahdollisimman nopeasti käyttöön. Aika näyttää, millaisen vastaanoton julkaistu ideapankki saa sidosryhmiltä. Sekä ideapankki että avoimen tutkimuksen periaatteiden noudattaminen ovat molemmat uusia lähestymistapoja tutkimuksen tekemiseen. VTT jatkaa idealiikkeen tuloksien työstämistä sekä kansallisella että EU-tasolla. Yritykset ja tutkimusryhmät ovat tervetulleita liittymään mukaan liikkeen jatkotoimiin.

## Lähdeluetelo

Bowonder, B., Racherla, J., Mastaker, N. & Krishnan, S. (2005). R&D spending patterns of global firms. *Research Technology Management* 48(5), 51–59.

Chesbrough, H.W. (2003a). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review* 44(3), 35–41.

Chesbrough, H.W. (2003b). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School press: Boston, MA.

Christensen, C.M., Anthony, S.D. & Roth, E.A. (2004). *Seeing What's Next. Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*. Harvard Business School Press: Boston, MA.

Doz, Y. & Hamel, G. (1998). *Alliance Advantages: The Art of Creating Value through Partnering*. Harvard Business School Press: Boston, MA.

Fowles, S. & Clark, W. (2005). Innovation networks: good ideas from everywhere in the world. *Strategy & Leadership* 33(4), 46–50.

Furnas G., Landauer T., Gomez L. & Dumais S. (1987) The vocabulary problem in human-system communication. *Communications of the ACM*, 30(11), 964–971.

Gagliano, C. (1985). How to mine and refine new product ideas. *Business Marketing* 70(11), 102–107.

Holmes, J. & Glass, J. (2004). Internal R&D – vital but only one piece of the innovation puzzle. *Research Technology Management* 47(5), 7–10.

Kodama, M. (2005). How two Japanese high-tech companies achieved rapid innovation via strategic community networks. *Strategy & Leadership* 33(6), 39–47.

Kohonen, T. (1982). Self-organizing formation of topologically correct featuremaps, *Biological Cybernetics*, 43(1) 59–69.

Kohonen, T. (1997). *Self-Organizing Maps*, vol. 30 of Springer Series in Information Sciences. Springer, Berlin, 1995. Second extended ed.

Laalo, K. (1990). *Säkeistä patoihin. Suomen kielen monitulkinnalliset sanamuodot*. SKS, Helsinki.

Lawrence, P.R. & Lorsch, J.W. (1967). *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. Irwin: Homewood, IL.

Leiponen, A. (2001). Knowledge services in the innovation system. ETLA B 185; Sitra 244. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto: Helsinki.

Moitra, D. & Krishnamoorthy, M.B. (2004). Global innovation exchange. *Research Technology Management* 47(4), 32–38.

OECD (2004). *ICT diffusion to business: Peer review. Country report: Finland*. May 2004.

Ogawa, S. & Piller, F. (2006). Reducing the risks of new product development. *MIT Sloan Management Review* 47(2), 65–71.

Perrons, R. & Platts, K. (2004). The role of clockspeed in outsourcing decisions for new technologies: insights from the prisoner's dilemma. *Industrial Management + Data Systems* 104(7), 624–632.

Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review* 11(1), 7–31.

Sawhney, M. & Prandelli, E. (2000). Communities of creation: Managing distributed innovation in turbulent markets. *California Management Review* 42(4), 24–53.

Schienstock, G. & T. Hämäläinen (2001). Transformation of the Finnish innovation system: A network approach. *Sitra Reports 7*. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra: Helsinki.

Sitra (2002). *Innovaatiojärjestelmän uudistumishaasteet. Kansallisen innovaatiojärjestelmän tutkimusohjelman tuloksia ja johtopäätöksiä. Sitran raportteja 25*. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra: Helsinki.

Sitra (2005). *Suomi innovaatiotoiminnan kärkimaaksi. Kilpailukykyinen innovaatioympäristö -kehittämishojelman loppuraportti*. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra: Helsinki.

*Suomi maailmantaloudessa -selvitys (2004). Suomi maailmantaloudessa -selvityksen loppuraportti: Osaava, avautuva ja uudistuva Suomi. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 19/2004*. Edita: Helsinki.

Taloussanomat (2006). Suomi jäi jälkeen Euroopan 3G-kehityksestä. 28.04.2006.

Tieke (2005). Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Päättäjaindeksin kysely kesäkuu 2005.

Traoré, N. (2006). Networks and rapid technological change: novel evidence from the Canadian biotech industry. *Industry and Innovation* 13(1), 41–67.

Troy, L., Szymanski, D. & Varadarajan, P. (2001). Generating new product ideas: An initial investigation of the role of market information and organizational characteristics. *Academy of Marketing Science*. 29(1), 89–100.

Ulhøi, J. (2004). Open source development: a hybrid in innovation and management theory. *Management Decision* 42(9), 1095–2013.

Valacich, J., Wheeler, B., Mennecke, B. & Wachter, R. (1995). The effects of numerical and logical group size on computer-mediated idea generation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 62(3), 318–329.

Viestintävirasto (2006). Ohjeita 3G-kytkaupasta. 12.04.2006.

Yakhlef, A. (2005). Immobility of tacit knowledge and the displacement of the locus of innovation. *European Journal of Innovation Management* 8(2), 227–239.



## Liite A: Esimerkki-ideoita

Seuraavassa esimerkkejä ideapankin sisällöstä. Alla esitetyt ideat ovat satunnaisesti poimittuja analysoidusta aineistosta ja perustuvat viiden henkilön numeerisiin arviointiin.

### Loistoideat

Varoitus loppuvasta parkkiajasta, sekä mahdollisuus tilata sitä lisää. – tai ostaa automaattisesti lisää.

Olinpaikasta riippuva puheluiden suodatus. Esim. kotona ei voi työkaveri häiritä!

Kavereiden paikannus heidän suostumuksellaan. Kertoo kaverin sijainnin maantieteellisesti jos hän antanut luvan.

Konsertin/tapahtuman katsomon reaaliaikainen paikkatilanne istuinkartan muodossa; istuinta/istuimia klikkaamalla voi varata ja maksaa lipun kys. paikoille

Helpottaisi elämää, jos puhelimeen saisi pankkikortit ja sähköiset avaimet, ei olisi niin paljon hukattavaa

Voi tehdä mobiililla kaikki viranomaisten kanssa nyt paperisesti hoidettavat esim. lupa-asiat, ilmoitukset jne.

Sanelukone muuttaa puheen tekstiksi

Valmiit henkilötiedot kännykässä. Voi siirtää tietokoneeseen tarvittaessa. Välttyään kaavakkeiden täyttämiseltä asioidessa.

Äänestäminen

Yleisötilaisuuksissa reaaliaikainen bulletin board kaikille osallistujille

### Kiinnostavat ideat

Rallissa auton tarkka kunto -jos jotain menee rikki, saa tietää

Palvelu joka ilmoittaa kuinka vahvaa booli on

”Hyvien selitysten” tilausmahdollisuus

Sähkökatkosten tiedot etu- ja jälkikäteen

Ilmoittaa milloin koira karkaa ja sen missä koira milläkin hetkellä on.

Valheenpaljastin. Kännykkä mittaisi vaikka kavereiden joitain värähtelyjä ja alkais piippaan kun toinen puhuu paskaa.

Alkometri; laite johon puhalletaan ja saadaan selville, että onko ajokunnossa tai kunnossa esim. tarkkaan 0-promille työhön

Viestit, jotka vahingossa lähettää väärälle henkilölle eivät menisi koskaan perille, vaan jo viestiä lähetettäessä tulisi kysymys: oletko aivan varma, että viesti lähetetään juuri kyseiselle henkilölle

Kertoo, miten mitäkin laitetta käytetään, miten sen saa päälle ja pois päältä.

Arpakuutio – Auttaa vaikeissa päätöksissä

### **Tavanomaiset ideat**

Musiikkiopiston tms. ovesta astuessa kännykkään ponnahtaa rakennuksen kartta, josta näkee välittömästi vapaat harjoittelutilat sekä niihin tulevat varaukset parin tunnin jaksolla

Kotiautomaation ohjaus kännykällä, esim. valojen kytkeminen, saunan lämmitys, kahvin keitto.

Tieto kännykkään kun kirjastossa on saatavilla lempikirjailijoiden uutuusteokset.

Palvelu jolla saat uusimmat musiikkihitit suoraan puhelimeesi

Video kännykkään tv-ohjelmien tallentamista varten

Lapsen vaipan kosteusanturi piippaa kännykkään

Missä on vapaita parkkipaikkoja

Vois varata linkkumatkan pitkille matkoille kännykällä.

Kaupan turvaporttien ohi mennessä maksaisi laskun

Ajonohjaus GPS. Neuvoa reitin perille.

### **Ei mobiilipalveluidea**

Kännykkä keittäisi kahvit

Suun raikastin

Vappuna serpentiinisuihku

3 tuuman nauvoja kännykässä

Rotanloukku

Limukka-automaatti (syötä kolikko)

Kaljahana, minikokoinen, jos tulee jano

Cappucino kahvinkeitin

Käsienpesuallas jos on likaiset kädet

Puhelimen kyljestä tulee pyöränpumppu

Tekijä(t) Alahuhta, Petteri, Abrahamsson, Pekka, Törrö, Maaretta & Mutanen, Teemu			
Nimeke <b>Idealiikkeen välitulokset</b> <b>Yli 35 000 mobiilipalveluideaa vapaaseen käyttöön</b>			
Tiivistelmä Innovaatioiden merkitystä Suomelle on kuvattu yhdeksi avaintekijäksi tulevaisuuden globaalien kilpailun muodostamassa liiketoimintakentässä. Avoin innovaatio haastaa yritykset käyttämään hyväksi osaamispääomaa tehokkaasti riippumatta sen lähteestä. Avoimen innovaation periaattein tehtyjä sovelluksia löytyy kirjallisuudesta kuitenkin vielä vähän.  VTT: toteutti kevään 2006 aikana avoimen innovaation periaatteita noudattavan kampanjan, jonka tarkoituksena oli kerätä kansalaisilta 35 000 mobiilipalveluideaa vapaaseen jakeluun.  Idealiikkeeksi nimetty hanke onnistui tavoitteissaan, ja huhti-toukokuussa 2006 kerätyt yli 35 000 ideaa julkaistiin avoimeen käyttöön 7.6.2006 osoitteessa <a href="http://www.idealiike.fi">http://www.idealiike.fi</a> . Ideapankin sisällölle suoritettiin alustava sisältöanalyysi, jonka tulosten perusteella 7 % ideoista voidaan luokitella erinomaisiksi, 29 % kiinnostaviksi ja 59 % tavanomaisiksi ideoiksi. 4 % esitetyistä ajatuksista ei ollut ideoita. Tämän alustavan tilastollisen analyysin perusteella ideapankissa on yli 2 000 erinomaista ideaa.  Ideoiden jalostamisessa ideoiden yksityiskohtainen läpikäynti ja käsittely ovat avainasemassa.			
Avainsanat innovation policy, open research, idea database, idea generation process			
ISBN 951-38-6803-6 (nid.) 951-38-6804-4 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			
Avainnimeke ja ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (nid.) 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			Projektinumero 3951
Julkaisuaika Kesäkuu 2006	Kieli Suomi, engl. tiiv.	Sivuja 38 s. + liitt. 3 s.	Hinta A
Projektin nimi Innovation Factory		Toimeksiantaja(t)	
Yhteystiedot VTT Kaitoväylä 1, PL 1100, 90571 OULU Puh. vaihde 020 722 111 Faksi 020 722 2320		Myynti VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374	

Published by



Series title, number and  
report code of publication

VTT Research Notes 2346  
VTT-TIED-2346

Author(s) Alahuhta, Petteri, Abrahamsson, Pekka, Törrö, Maaretta & Mutanen, Teemu			
Title <b>Midterm results of the Idea Movement More than 35 000 mobile service ideas for open use</b>			
Abstract <p>Innovations have been identified as one of the key success factors for Finland in the future business environment characterized by global competition. Open innovation challenges companies to efficiently utilize intellectual capital regardless of its source. However, until now, only a limited number of cases where open innovation has been applied in practice have been described in the literature.</p> <p>During April–May 2006, VTT Technical Research Centre of Finland carried out a campaign called the Idea Movement. The goal of the Idea Movement was to collect 35 000 mobile service ideas from citizens for open use.</p> <p>The Idea Movement reached its goal and collected more than 35 000 mobile service ideas during April–May 2006. All ideas were published for open use 7<sup>th</sup> June 2006. Based on the preliminary analysis 7% of ideas were classified as excellent, 29% as interesting and 59% as conventional. 4% of ideas were not considered as mobile service ideas. Based on these statistics there are more than 2000 excellent ideas in the idea database.</p> <p>In the refinement process of these ideas, a detailed analysis and processing of individual ideas will be in the main role.</p>			
Keywords innovation policy, open research, idea database, idea generation process			
ISBN 951-38-6803-6 (soft back ed.) 951-38-6804-4 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			
Series title and ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (soft back edition) 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			Project number 3951
Date June 2006	Language Finnish, engl. abstr.	Pages 38 p. + app. 3 p.	Price A
Name of project Innovation Factory		Commissioned by	
Contact VTT Technical Research Centre of Finland Kaitoväylä 1, P.O. Box 1100 FI-90571 OULU, Finland Phone internat. +358 20 722 111 Fax +358 20 722 2320		Sold by VTT Technical Research Centre of Finland P.O.Box 1000 FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4404 Fax +358 20 722 4374	

VTT toteutti kevään 2006 aikana avoimen innovaation periaatteita noudattavan kampanjan, jonka tarkoituksena oli kerätä kansalaisilta 35 000 mobiilipalveluideaa vapaaseen jakeluun.

Idealiikkeeksi nimetty hanke onnistui tavoitteissaan, ja huhti-touku-kuussa 2006 kerätyt yli 35 000 ideaa julkaistiin avoimeen käyttöön 7.6.2006 osoitteessa <http://www.idealiike.fi>. Ideapankin sisällölle suoritettiin alustava sisältöanalyysi, jonka tulosten perusteella 7 % ideoista voidaan luokitella erinomaisiksi, 29 % kiinnostaviksi ja 59 % tavanomaisiksi ideoiksi. 4 % esitetyistä ajatuksista ei ollut ideoita. Tämän alustavan tilastollisen analyysin perusteella ideapankissa on yli 2 000 erinomaista ideaa.

Ideoiden jalostamisessa ideoiden yksityiskohtainen läpikäynti ja käsittely ovat avainasemassa.

---

Tätä julkaisua myy  
VTT  
PL 1000  
02044 VTT  
Puh. 020 722 4404  
Faksi 020 722 4374

Denna publikation säljs av  
VTT  
PB 1000  
02044 VTT  
Tel. 020 722 4404  
Fax 020 722 4374

This publication is available from  
VTT  
P.O. Box 1000  
FI-02044 VTT, Finland  
Phone internat. + 358 20 722 4404  
Fax + 358 20 722 4374

---