

# Projektiopas

Pienten ja keskisuurten yritysten tutkimus- ja tuotekehityshankkeisiin.

Rainer Jansson, Peter Juselius



Ideasta liiketoimintaan



TEKES



# PROJEKTIOPAS

## Ideasta liiketoimintaan



TEKES

Helsinki 2004

Tämä materiaali on tekijänoikeudellisesti suojattu. Kaikki oikeudet pidätetään.  
Tämän julkaisun jäljentäminen kaupallisiin tai opetustarkoituksiin ilman Tekesin lupaa on kielletty.

Tämä materiaali on tarkoitettu yleiseksi taustatiedoksi, ei sellaisenaan liiketoiminnan perustaksi.  
Tekes tai Tekesin puolesta toimivat henkilöt eivät vastaa tämän materiaalin tai sen sisältämien  
tietojen käytön seuraamuksista.

Uusittu painos

ISBN:952-9621-69-8

Kuvat: Studio Tiina Paju  
Sisäsivut: Graafinen Studio Fenix Oy  
Paino: Paino-Center Oy, marraskuu 2004

# SISÄLLYSLUETTELO

## Asian tausta

|   |   |
|---|---|
| Esipuhe .....                                       | 7 |
| Projektin suunnittelusta tulosten kaupallistamiseen | 8 |

### 1. ALOITUS

|  |    |
|--|----|
| 1.1 Ideointi .....   | 12 |
| 1.2 Analysointi .....  | 14 |
| 1.2.1 Markkinat .....  | 14 |
| 1.2.2 Tuotteet ja palvelut .....                               | 16 |
| 1.2.3 Teknologia .....   | 18 |
| 1.2.4 Sopimukset .....   | 20 |
| 1.2.5 Yrityksen oma analyysi ja liiketoimintasuunnitelma ..... | 22 |
| 1.2.6 Projektin vaatimat resurssit .....                       | 24 |
| 1.2.7 Johtopäätökset .....                                     | 26 |

### 2. SUUNNITTELU

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Tuotekehityksen suunnittelu .....  | 28 |
| 2.2 Kaupallistamisen suunnittelu ..... | 32 |
| 2.3 Projektisuunnitelma .....          | 34 |

### 3. TOTEUTUS

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Määrittelyaika .....                        | 38 |
| 3.2 Kehittämisen vastuhenkilö .....             | 38 |
| 3.3 Projektioorganisaatio .....                 | 38 |
| 3.4 Projektin tavoitteet ja osatavoitteet ..... | 38 |
| 3.5 Aikataulut .....                            | 38 |
| 3.6 Seuranta .....                              | 38 |
| 3.7 Teollisoikeudelliset suojaukset .....       | 38 |
| 3.8 Riskikartoitus .....                        | 38 |
| 3.9 Projektihallintakirjallisuus .....          | 38 |

### 4. KAUPALLISTAMINEN

|  |    |
|--|----|
| 4.1 Onnistumisen edellytykset .....                  | 39 |
| 4.2 Kaupallistamisen valmistelu .....                | 40 |
| 4.2.1 Kilpailutilanne .....                          | 38 |
| 4.2.2 Markkinat .....                                | 38 |
| 4.2.3 Myyntiargumentit .....                         | 38 |
| 4.2.4 Logistiikka .....                              | 38 |
| 4.2.5 Tuotelaskelmat .....                           | 38 |
| 4.2.6 kaupallinen organisaatio .....                 | 38 |
| 4.2.7 Markkinoille tulo .....                        | 40 |
| 4.2.8 Budjetointi .....                              | 41 |
| 4.2.9 Kaupallistamiseen tarvittavat sopimukset ..... | 41 |
| 4.3 Projektiseuranta ja loppuarviointi .....         | 41 |

## Tekesin palvelut ja rahoitus

### YHTEYDENOTTO TEKESIIN TAI TE-KESKUKSEEN.

Markkinat  
Teknologiastrategia  
Teollisoikeudet  
Liiketoiminta

### VARSINAINEN HANKEHAKEMUS

Hankkeen läpikäyminen  
Projektisuunnitelma  
Rahoituspäätös  
Lainat ja avustukset Valtiokonttorista.

### HANKKEEN SEURANTA

Liiketoimintavalmiuden eteneminen  
Suunnitelman toteutuminen  
Väliraportointi ja tilitys  
Loppuraportointi ja lopputilitys

### JATKUVA YHTEYDENPITO

Onnistumisen arviointi

# ESIPUHE

Tekesin Projektiopas on tarkoitettu ensisijaisesti aloittaville ja pienille yrityksille, joilla ei ole paljon kokemusta tuotekehityshankkeiden toteuttamisesta. Oppaasta voi kuitenkin olla hyötyä myös kokeneille tuotekehittäjille. Projektioppaan tavoitteena on antaa yritykselle konkreettista apua tuotekehityshankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa. Opas lähtee liikkeelle hankkeen ideoinnista ja ohjaa onnistuneeseen kaupallistamiseen.

Tekesin Projektiopas on jaettu neljään vaiheeseen: **aloitukseen, suunnitteluun, toteutukseen ja kaupallistamiseen**. Pääpaino on suunnittelulla ja erityisesti kaupallistamisen suunnittelulla. Aloitukseen ja suunnitteluun liittyy työpapereita, jotka helpottavat soveltamaan asioita omassa yrityksessä. Lisäksi jokainen vaihe näin opastaa jatkotoimenpiteisiin. Oppaaseen on linkitetty Tekesistä saatavat palvelut ja rahoitusvaihtoehdot sekä mahdolliset ulkopuoliset asiantuntijat.

Yrityksissä olisi suositeltavaa muodostaa tuotekehitysprojekteja varten työryhmiä, jotka käyttävät projektiopasta työnsä runkona. Työryhmät voivat koontumisiansa varten tutustua eri aiheiden taustoihin. Työryhmät voivat yhdessä täyttää oppaan työpapereita ja tehdä tämän perusteella vaadittavat päätökset.

Projektiopas löytyy myös Tekesin www-sivuilta. Näin lukija voi paremmin käyttää hyödyksi työpapereita ja oppaan ohjaamia linkkejä joko Tekesin sivuille tai ulkopuolisiin kontakteihin.

Tekes kiittää oppaan kirjoittajia asiantuntemuksesta. Tekes toivoo myös, että oppaan avulla syntyy entistä parempia tuotekehitysprojekteja ja että ne johtavat kaupallisesti menestyviin tuotteisiin kansainvälisillä markkinoilla.

*Helsingissä marraskuussa 2004*

Tekes

## Projektin suunnittelusta tulosten kaupallistamiseen

### Tutkimus- ja tuotekehitys on tärkeä osa liiketoiminnan kehittämistä

Tekesin projektiopas auttaa yritystä ennen kaikkea ideoimaan ja suunnittelemaan tutkimus- ja tuotekehitysprojekteja. Teknologia voikin tarjota yritykselle tärkeän kilpailuedun, joka auttaa yritystä taloudellisen menestyksen saavuttamisessa. T&k-projektin teknologinen sisältö on luonnollisesti keskeisellä sijalla myös silloin, kun Tekes arvioi rahoitushakemuksia. On kuitenkin muistettava, että liikeyrityksissä t&k-projektit eivät ole itsetarkoitus. Ne ovat yritykselle yksi tapa kehittää asiakkaiden tarpeisiin ja ongelmiin entistä sopivampia ja kustannustehokkaampia ratkaisuja. T&k-projektit ovat siten aina osa laajempaa kokonaisuutta, jolla yritys kehittää jo olemassa olevaa tai kokonaan uutta liiketoimintaa. T&k-projektien rinnalla yrityksen tulisikin kehittää myös muita liiketoimintansa osa-alueita.

### Yrityksen liiketoimintasuunnitelma antaa hyvän pohjan t&k-projektien suunnittelulle

Tekes pyrkii jokaisen rahoitettavaksi esitetyn projektiehdotuksen kohdalla arvioimaan hakijayrityksen halua ja kykyä kehittyä kokonaisuutena niin, että esitetyn projektin tulokset tulevat laajasti hyödynnettyä. Jotta kehitystulosten kaupallistaminen onnistuisi, yrityksen tulisi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa laatia itselleen kunnollinen liiketoimintasuunnitelma.

Liiketoimintasuunnitelman tekemiseen on olemassa useita valmiita malleja. Suunnitteluprosessin avuksi on tarjolla oppaita, työkirjoja ja konsulttipalveluja, joiden avulla alvakin yritys pystyy käymään läpi oman liiketoimintansa kannalta tärkeimmät asiat. Eri malleissa saatetaan käyttää hie-man eri ryhmittelyä asioiden käsittelyyn, mutta mukana on lähes aina vakiojoukko liiketoiminnan perusasioita, jotka yrityksen tulee ottaa huomioon toimintaansa suunnitellessaan.

### Tekes rahoittaa t&k-työtä, mutta arvioi liiketoimintaa kokonaisuutena

Tekes on tutkimus- ja tuotekehitysprojektia suunnittelevalle yritykselle yksi mahdollinen keskustelukumppani ja t&k-työn osarahoittaja. On kuitenkin tärkeä muistaa, että projektia ei suunnitella Tekesiä varten. Yrityksen tulee miettiä omista lähtökohdistaan, millaista liiketoimintaa se tavoittelee ja millaisiin kehittämishankkeisiin sillä on halua ja mahdollisuuksia. Kun yritys on itseään varten huolellisesti suunnitel-

lut t&k-projektinsa ja liiketoimintansa, sen on helppo esittää suunnitelmiansa oleelliset asiat myös Tekesille ja muille rahoittajille niiden pyytämällä tavalla. Tekes voi sitten mahdollisesti omalta osaltaan olla pienentämässä yrityksen kehitysprojekteihin liittyviä riskejä rahoituksellaan, asiantuntija-avullaan ja kontakteillaan.

T&k-projektin käynnistäminen tai Tekesin rahoituksen saaminen ei aina edellytä, että liiketoiminnan kaikki osa-alueet olisivat projektin alussa jo valmiiksi kunnossa. T&k-työtä ja yrityksen toiminnan muuta kehittämistä voidaan tehdä osittain myös rinnakkain. On kuitenkin tärkeää, että yritys ja rahoittajat tietävät, millaisen riskin ne ovat ottamassa ja miten yritys aikoo edetä eri osa-alueiden kehittämisessä.

### Tekesin käyttämä malli liiketoimintakokonaisuuden arviointiin

Tekesin tarkastelussa hakijan tavoittelemaa liiketoimintaa arvioidaan viidellä eri osa-alueella. Arvioitavat asiat ovat samoja, joita yritys itsekin joutuu käymään läpi toimintaansa suunnitellessaan. Useimmat näistä asioista tulevat tavalla tai toisella esille myös tämän projektioppaan tekstissä ja tehtävissä. Tekesin käyttämän tarkastelutavan otsikot ovat:

1) **Toimintaympäristö.** Yrityksen on tärkeää tunnistaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa oman toimialansa tärkeimmät erityispiirteet. Menestyäkseen yrityksen tulee arvioida, mitkä tulevat olemaan alan tärkeimmät asiakasvaatimukset, kilpailutekijät ja muutostrendit. Tärkeimmät asiakasvaatimukset ovat niitä tekijöitä, jotka yrityksen on kyettävä tyydyttämään markkinoilla menestyäkseen. Kilpailutilanteen määräävät ennen kaikkea alan johtavat yritykset ja heidän vahvuutensa ja heikkoutensa. Trendeistä tärkeitä ovat esimerkiksi uudet teknologiat, kilpailutilanteeseen vaikuttavat liiketoimintaliittoumat ja toimintaympäristöä muuttavat yhteiskunnalliset ilmiöt ja säännökset

2) **Tuote, teknologia ja palvelu.** Yritys kehittää t&k-projektissaan teknologisen ydintuotteen tai –prosessin, mutta markkinoilla menestyäkseen kehitysprojehtin tulokset tarvitsevat usein ympärilleen erilaisia oheistuotteita ja –palveluja. Yritys joutuukin suunnittelemaan, millaista kokonaisuutta palveluineen se tarjoaa asiakkaalleen. Yrityksen tulee arvioida oman tuotteensa ja tuotantonsa taso suhteessa odotettavissa oleviin kilpaileviin tuotteisiin. Menestyäkseen yrityksen markkinatuotteella tulee olla jokin selkeä kilpailuetu ja yrityksen tulee osoittaa asiakkaan saama kokonaisuhyöty suhteessa tuotteen hankinta- ja ylläpitokustannuksiin. Yrityksen tulee myös arvioida, mikä on sen ydinosaaminen ja mitä uutta osaamista ja teknologiaa yritys joutuu hankkimaan ulkopuolelta saadakseen aikaan markkinoitavan tuotteensa.

3) **Asiakkaat, markkinointi ja jakelukanavat.** Pystyäkseen suunnittelemaan toimintansa realistisesti, yrityksen on

muodostettava käsitys tavoitettavissa olevien markkinoiden koosta ja kasvunäkymistä. Yrityksen on tavalla tai toisella toteutettava markkinatutkimus näiden asioiden selvittämiseksi. Yrityksen on asetettava itselleen markkinaosuustavoite sekä päätettävä, mihin markkinasegmenttiin se kohdistaa markkinointinsa ja millaista markkina-asemaa se tavoittelee. Yrityksen on tunnettava pääasiakkaansa ja päätettävä, miten se hoitaa markkinoinnin, myynnin ja jakelun eri maissa. Markkinoille pääsy edellyttää usein yhteistyöverkoston luomista sekä aikaa ja rahaa vaativia kärsivällisiä toimenpiteitä. Liiketoiminnan suunnittelun kannalta yrityksen on tärkeä selvittää, mikä on yrityksen ansaintamalli ja millä myyntimäärillä toiminnasta tulee kannattava.

4) **Organisointi ja kumppanit.** Yrityksen tavoittelema liiketoiminta edellyttää usein muutoksia yrityksen organisaatioon ja toimintatapaan. Tarvittavan organisaation ja yhteistyöverkoston ja -muotojen suunnittelu on syytä aloittaa aikaisessa vaiheessa, sillä liiketoiminnan aikaansaamiseksi tarvittavat muutokset saattavat olla hankalia ja hitaita toteuttaa. On tärkeää huolehtia siitä, että yrityksessä on tarvittavat avainhenkilöt ja muut henkilöresurssit sekä erityisosaamiset liiketoiminnan kehittämistä ajatellen.

5) **Kokonaisrahoitus.** Useimmissa tapauksissa t&k-projektin kustannukset ovat vain pieni osa niistä kokonaiskustannuksista, jotka syntyvät liiketoiminnan kehittämisestä tai käynnistämisestä. Onkin erittäin tärkeää arvioida jo aikaisessa vaiheessa, mikä on yrityksen kokonaisrahoitustarve niille vuosille, joiden aikana kehitysprojektin tulokset on tarkoitus viedä markkinoille. Rahoitustarpeen tarkastelussa tulee ottaa huomioon t&k-projektit, tuotantojärjestelyt sekä markkinoille menon ja kansainvälistymisen kustannukset. Yrityksen tulee selvittää, miten puuttuva rahoitus voitaisiin hankkia. Neuvottelut mahdollisten päärahoittajien kanssa tulee aloittaa niin aikaisin kuin mahdollista. Rahoituksen järjestäminen saattaa edellyttää myös omistus- tai yritysraakenteiden järjestelyjä.

## Yrityksen tulee varautua kansainväliseen kilpailuun

Yritysten toimintaympäristö on nopeasti muuttunut kansainväliseksi. T&k-projektia suunnitellessaan yrityksen tulee toimialasta riippumatta arvioida kilpailu-, markkina- ja yhteistyötilannetta kansainvälisessä ympäristössä. Useimmille yrityksille kotimarkkinat eivät nykyään tarjoa riittävää mahdollisuutta kannattavaan kasvuun. Vienti on yhä useammin välttämätöntä liiketoiminnan kasvattamiseksi riittävän kustannustehokkuuden vaatimalle tasolle. Toisaalta kansainvälistyminen merkitsee myös ulkomaisten tuotteiden ja palveluiden tuloa Suomeen kilpailemaan kotimarkkinoistamme lähes jokaisella alalla.

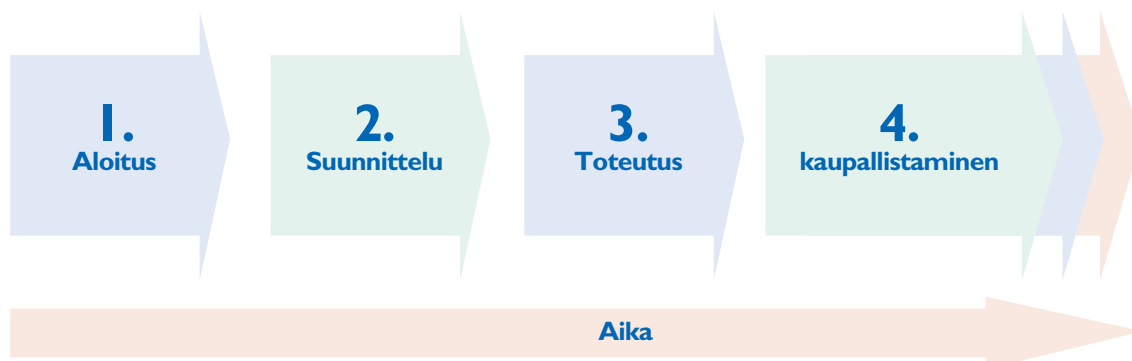
## Tekesin valmistelurahoitus auttaa tarvittaessa alkuun

Tekesin tutkimus ja tuotekehitysrahoitus (t&k) on tarkoitettu projekteille, joiden tuloksille on nähtävissä kehityspolku kaupalliseen menestykseen. Usein yrityksen on syytä suunnitella liiketoimintaansa tai teknologista ideaansa ennen kuin päätös t&k-projektin toteuttamisesta kannattaa tehdä.

Suunnitteluvaiheessa yrityksen kannattaa olla yhteydessä Tekesin asiantuntijoihin, jotka voivat auttaa yritystä jalostamaan projekti-ideaansa eteenpäin ja kartoittamaan heikkouksia. Tekes voi tarjota kontakteja yrityksen kannalta hyödyllisiin yhteistyötahoihin. Esimerkiksi kokonaisrahoitustilanteen helpottamiseksi yritykselle voidaan Tekesin kautta löytää kontakteja muihin rahoittajiin, kuten Kauppa- ja teollisuusministeriö, TE-keskukset, Suomen teollisuussijoitus, Finnvera, Sitra ja muut pääomasijoittajat.

Tekesin valmistelurahoitus on tarkoitettu parantamaan pk-yritysten tutkimus- ja tuotekehityshankkeiden ja uusien teknologiaalähtöisten liiketoimintojen käynnistymis-, onnistumis- ja hyödyntämisedellytyksiä. Valmistelurahoituksella

## Projektin vaiheet



yritys voi tehdä tarvittavia selvityksiä (mm. liiketoimintasuunnitelma, teknologiastrategia, markkina-analyysit). Valmistelurahoituksella tehtävät selvitykset ovat tyypillisesti lyhytkestoisia ja sisältävät merkittävästi ulkopuolisilta asiantuntijoilta hankittavia ostopalveluja. Valmistelurahoituksen tavoitteena on myöhemmin käynnistyvä, haasteellinen tutkimus- ja kehityshanke.

## Rahoitushakemuksen käsittely Tekesissä

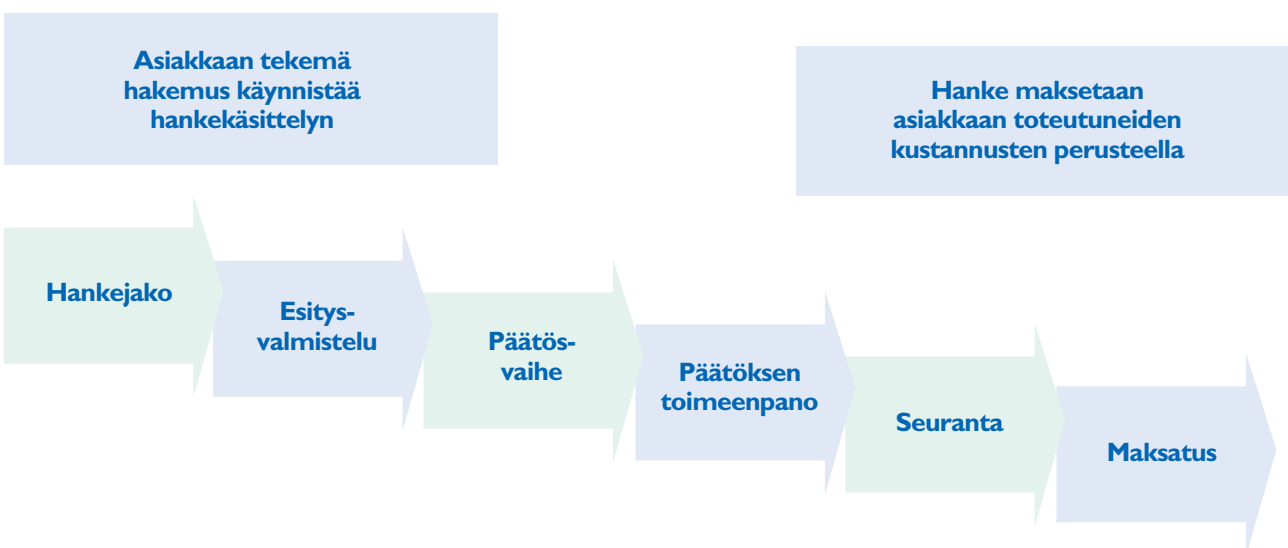
Tekes tarjoaa asiakkailensa mahdollisuuden täyttää ja lähettää rahoitushakemukset täysin turvallisesti Internetin kautta, <http://www.tekes.fi/rahoitus/yritys/hakemuslomakkeet.html>. Sähköinen lähettäminen nopeuttaa hakemuksen käsittelyä Tekesissä. Tekes ilmoittaa kirjallisesti hakijalle hakemuksen saapumisesta, ja samalla Tekes pyytää mahdollisesti lisätietoja, jotka ovat välttämättömiä hakemuksen käsittely aloittamiseksi.

Tekes kokoaa hakemusta käsittelemään asiantuntijaryhmän, joka arvioi projektin sopivuutta Tekesin rahoitettavaksi. Arviointivaiheessa asiantuntijat ovat yhteydessä hakijaan. Rahoituspäätökset tehdään projektin esittelyn jälkeen Tekesin rahoituskokouksissa. Tekes ilmoittaa päätöksestä kirjallisesti hakijalle.

Projektin etenemistä seurataan kirjallisten raporttien ja mahdollisten tarkastuskäyntien avulla. Tekesin rahoitus maksetaan pääosin jälkikäteen toteutuneiden ja yrityksen kirjanpidosta osoitettavissa olevien kustannusten perusteella. Osa mahdollisesta lainasta voidaan maksaa enakkona rahoituspäätöksen jälkeen.

Vaivaton tapa asioida Tekesin ja TE-keskusten kanssa tänä päivänä on hyödyntää sähköisiä linkkejä, jota kautta pääsee helposti kirjalliseen tausta-aineistoon, rahoitushakemuksiin ja raportointilomakkeisiin.

## Tekesin toimintatapa Hankerahoitusprosessi



## Liiketoiminnan osa-alueet

Ohessa on tarkistuslistoja liiketoiminnan eri osa-alueilta. Listojen tarkoitus on auttaa yritystä ottamaan huomioon liiketoiminnan suunnittelun eri osa-alueet. Jos projektin toteuttamiseen haetaan rahoitusta Tekesiltä, yhteenveto yrityksen liiketoiminnan kannalta kaikkein tärkeimmistä tekijöistä tulee kirjata Tekesin hakemuslomakkeelle.

### MARKKINAT

- Toimiala
- Maantieteellinen alue, jolla yritys toimii
- Asiakasryhmät
- Alan yleiset menestystekijät
- Kilpailusteet
- Lainsäädäntö
- Standardit
- Muutostrendit
- Teknologia- ja markkinakilpailutilanne
- Yrityksen teknologia ja markkina-asema
- Pääkilpailijoiden koko, profiili, asema
- Kilpailijoiden yksinoikeudet (IPR)
- Yrityksen kilpailuvahvuudet ja heikkoudet
- Markkinatutkimukset
- Markkinoiden koko ja kasvuennuste
- Tuotteen tai palvelun pääasiakkaat
- Pitkäaikaisten asiakkaiden osuus
- Markkinointi-, myynti- ja jakelukanavat eri maissa
- Markkinaosuus ja -asema
- Myyntimäärä, jolla toiminta on kannattavaa
- Kansainväliset toiminnot
- Markkinointihenkilöstö
- Tunnettuus Suomessa ja ulkomailla
- Tuotteen uutuus markkinoille
- Markkinoiden uutuus yritykselle

### TUOTE JA TEKNOLOGIA

- Avainteknologiat
- Teknologian hyödyntämismuodot (oma valmistus, lisensiointi ym.)
- Teknologisen ydintuotteen perustalle rakennetut, yrityksen markkinoimat tuote-kokonaisuudet palveluineen
- Tuotevalikoima
- Markkinoitavan tuotteen (palveluineen) kilpailuetu muihin tuotteisiin nähden
- Yrityksen teknologinen taso, tuote-, tuotantoteknologiat
- Yrityksen asema teollisuuden arvoketjussa
- Teknologian merkitys yrityksen liiketoimintastrategiassa
- Teknologiaomaisuuden uutuus yritykselle ja maailmalle
- Teknologiaomaisuuden määrä ja merkitys yrityksen kilpailukyvyille

- Oman t&k:n määrä, itse kehitetyt teknologiat
- Yrityksen kilpailuetua suojaavat yksinoikeudet
- Nykyiset tuotantolaitteistot ja niiden taso
- Toteutetut/toteutettavat investoinnit
- Tuottavuus
- Yksikkökustannukset
- Laatusertifikaatit
- Ansaintamallit

### JOHTO, ORGANISAATIO JA YHTEISTYÖKUMPPANIT

- Yrityksen rakenne ja organisaatio
- Henkilöstön määrä
- Avainhenkilöt
- Osaamisrakenne, koulutustausta
- Osaajien tehtävänjako
- Yhteistyöverkostot ja yhteistyömuodot
- Olemassa olevat strategiset kumppanuus- ja yhteistyösopimukset
- Kansainvälisten yhteyksien ja yhteistyön määrä
- Mitä puuttuvaa osaamista yritys hyödyntää verkostojen kautta
- Verkoston kautta nähtävillä olevat kasvumahdollisuudet
- Verkoston luomisaktiviteetit (messut, ym.)

### RAHOITUS

- Rahoitustarve, (kattaa t & k-projektin, tuotantojärjestelyt, markkinoille menon ja kansainvälistymisen)
- Omistusrakenne (omistajat ja osuudet)
- Konsernirakenteet ja osakkuusyrietykset
- Ulkopuolisen rahoituksen osuus
- Päärahoittajat
- Kannattavuus (nettotulos ja sijoitetun pääoman tuotto)
- Maksuvalmius (nopeasti käyttöön saatavien varojen suhde nopeasti maksuun tulevien velkojen määrään)
- Omavaraisuus
- Kannattavuus suhteessa kilpailuympäristöön

### RISKIKARTOITUS

- Osaaminen
- Henkilöresurssit
- Motivaatio
- Yhteistyöverkosto
- Kustannusbudjetti
- Rahoitus
- Toimivuus
- Lanseeraus
- Suojaukset
- Tuotevastuut

Mahdollinen Tekesin rahoittama esiselvitys.

Markkinat  
Teknologiastrategia  
Teollisoikeudet  
Liiketoiminta

## I.1 Ideointi

Liiketoiminnan kehittämisessä on hyvä lähteä liikkeelle perusasioista. Huolella laadittu liiketoimintasuunnitelma ohjaa työn oikeaan suuntaan, toiminta-ajatus kerää ideat ydinosaamisen ympärille ja liiketoiminnan tavoitteet antavat kuvan tarvittavien kehitysprojektien kokoluokista. Osaamisen, tarpeiden ja resurssien yhdistämisessä tarvitaan lisäksi oivallusta ja luovuutta, jotta lopputuloksena olisi kaupallisesti menestyvä ja entistä vakavaraisempi yritys.

Tuotekehityshanke on syytä aloittaa ideoinnista ja jatkaa ideoiden analysoinnilla. Innovatiivisessa ja menestykseen pyrkivässä yrityksessä tuotekehityshankkeiden ideat eivät synny sattumalta vaan määrätietoisien ja pitkäjänteisen toiminnan tuloksena. Tuotekehityshankkeet lähtevät aina ideasta, jota kehitetään kohti kaupallistettavaa tuotetta. Mikäli idea on hyvä, sen ympärille saatetaan perustaa yritys. Oppaan tarkoituksena on auttaa yritystä hallinnoimaan ja kehittämään ideointia osana tuotekehitysprosessia. Jos yrityksellä on hyvä ja harkittu idea valmiina, se voi siirtyä suoraan oppaan analysointivaiheeseen.

### Ideoinnin lähtökohdat

Ideointivaiheen tarkoituksena on löytää yritykselle riittävästi toteuttamiskelpoisia ideoita. Ideointia varten yritysten pitäisi kehittää itselleen sopivat toimintamuodot. Ideointi voi olla järjestelmällinen prosessi, jossa jatkuvasti kerätään kannsiin hyviä ajatuksia tai tarpeen mukaan järjestetään ideointipalavereita.

Yritystoiminnassa on syytä keskittyä asioihin, jotka kehittävät yritystä ja parantavat sen kilpailukykyä. Ideoinnin lähtökohdana on hyvä olla pitkän aikavälin teknologiasuunnitelma osana liiketoimintasuunnitelmaa. Tällöin kaikki ideointiin osallistuvat ymmärtävät, mitkä ovat yrityksen lähtökohdat ja tavoitteet. Yrityksen teknologia ja sen kehittäminen on syytä nähdä suhteessa teknologian kehitykseen yleensä. Ideoinnin lähtökohdaksi sopivat hyvin uusi tuotantomenetelmä, teknologia, tuote, palvelu tai näiden parannustoimenpiteet.

### Miten ideoidaan?

Ideointivaiheessa kerätään ensin paljon ideoita, joita karsitaan myöhemmin. On päätettävä ajoissa mihin asiaan, alueeseen tai tuoteryhmään keskitytään. Yhdellä kerralla voidaan valita vain pieni määrä asioita, jotta kokonaisuus pysyy hallinnassa. Ideointivaihe on yleensä paras toteuttaa ryhmätyö-

nä. Ideoinnissa kannattaa käyttää hyväksi erilaisia menetelmiä, joilla ideointia voidaan vauhdittaa tai ongelmia ratkaista. Ideointimenetelmiä on paljon, mutta yleensä yksi tai kaksi menetelmää riittää, kun ne hallitaan hyvin. Muutamalle avainhenkilölle voidaan antaa tehtäväksi opetella jokin ideointimenetelmä ja sen hyödyntäminen ryhmätyössä.

### Aivoriihitoiminta

Aivoriihitoiminnan keskeiset pelisäännöt ovat seuraavat:

- Kaikki ideat ovat hyviä, emme arvostele.
- Jokainen esittää vuoron perään yhden idean kerrallaan.
- Jokainen esittää ideansa vapaasti, ilman itsekritiikkiä.
- Mikäli jollakin ei ole sopivaa ideaa, vuoro siirtyy seuraavalle, "ohi" toteamuksella. Kaikki ideat ovat yhteisiä, kehitetään niitä edelleen, yhdistäkää ja oivaltakaa. Tavoitelkaa suurta määrää ideoita, kultakimpaleet löytyvät todennäköisesti niistä. Parhaimmillaan aivoriihitoiminta on sekä tuloksekas että motivoiva työskentelytapa.

### Ongelmanratkaisukaavio

Ongelmanratkaisukaavion keskeisin periaate on keskittyä yhteen asiaan tai kysymykseen kerrallaan. Mikäli tässä ei onnistuta on melko varmaa, että ratkaisu jää puoliteihen. Vaiheet ovat:

- Mikä on ongelma?
- Mitkä ovat sen syyt?
- Mitkä ovat ratkaisuvaihtoehdot?
- Mikä on paras ratkaisuvaihtoehto?

### Tehtävät

Liiketoiminnan tavoitteena on saavuttaa tuloksia. Niitä saavutetaan vain määrätietoisella työllä. Sen vuoksi on aina paikallaan sopia kolmesta asiasta:

- Kuka tekee?
- Mitä tekee?
- Mihin mennessä?

Ideointivaiheen aikana esiin tulleet ideat kannattaa arkistoida ideakansioon, josta ne on helppo löytää, kun uusia ideoita käsitellään seuraavan kerran:

- Yhteydenotto Tekesiin  
tai TE-keskuksen  
teknologiayksikköön

- Yleisneuvontaa  
puhelimitse  
• asiakasneuvonta  
puh. 010 521 5050  
• teknologia-  
asiantuntijat  
[http://www.tekes.fi/  
yhteystiedot/](http://www.tekes.fi/yhteystiedot/)

- Idean  
alkuarviointia

- Tietoa teknologia-  
alueista, -ohjelmista ja  
-yhteistyöstä

- Esitteitä rahoituksesta,  
ajankohtaisia julkaisu-  
ja raportteja jne.

## **I.1 Ideointi**

### **Miten nykyisiä tuotteita tai palveluja voidaan parantaa?**

**Tuote 1:** \_\_\_\_\_

**Tuote 2:** \_\_\_\_\_

**Tuote 3:** \_\_\_\_\_

### **Mitä olemassa olevia tuote- tai palveluideoita pystytään keräämään yrityksen sisältä?**

\_\_\_\_\_

### **Mitä johdannaistuotteita yrityksen nykyisistä tuotteista voidaan keksiä?**

|       |             |                       |
|-------|-------------|-----------------------|
| Esim. | Tuote:      | Johdannaistuote:      |
|       | Mittalaite: | Mittalaitteen kotelo: |
|       | Huolto:     | Noutopalvelu:         |
|       | Ohjelmisto: | Käyttäjäkoulutus:     |

\_\_\_\_\_

### **Mitä uusia tuote- tai palveluideoita pystytään synnyttämään?**

\_\_\_\_\_

### **Laittakaa yllä olevat ideat paremmuusjärjestykseen.**

Esim. Arvioikaa ideat panos/ tuotos mielessä eli mitä tuotteen kehittäminen maksaa ja mitä tuotteen avulla voidaan saavuttaa.

\_\_\_\_\_

### **Valitkaa ideat joita kannattaa analysoida tarkemmin.**

\_\_\_\_\_

- Kaikkea ei tarvitse tehdä itse. Menestyvä pk-yritys tarvitsee ympärilleen laajan verkoston.
- Ideapankki tai ideakansio on oiva paikka kerätä hyviä, käyttämättömiä ideoita.

### **Kurssit:**

- Aivoriihi
- Mind mapping
- Tiimityöskentely.
- QPR

### **Patentti- ja rekisterihallitus:**

- Uutuustutkimus
- Patentoitavuustutkimus
- Tekniikan tason tutkimus
- Teknisen ratkaisun kartoitus
- Valmistus- ja markkinointi-estetutkimus

### **Tarkistuslista**

- Innovatiivisen organisaation tunnusmerkkejä:
  - Laaditaan innovaatiostrategia, jota noudatetaan.
  - Muodostetaan työryhmiä.
  - Palkitaan luovuudesta ja innovaatioista.
  - Sallitaan virheitä.
  - Harjoitellaan luovuutta.
  - Johdetaan yrityskulttuuria.
  - Luodaan aktiivisesti uusia mahdollisuuksia.

# I. ALOITUS

## I.2 Analysointi

### Analysointivaiheen tarkoitus

Ideointivaiheen tarkoituksena oli löytää muutama mielenkiintoinen tuoteidea, joita yritys alkaa analysoida tarkemmin. Analysoinnilla pyritään tarkastelemaan ideoita objektiivisesti ja löytämään todellista tietoa siitä, onko idealla menestymisen mahdollisuuksia tai tuoko se yritykselle tarvittavaa lisäarvoa. Tämä tapahtuu siten, että paneudutaan tuoteideoihin, tarkastellaan niitä eri näkökulmista ja pyritään löytämään se tuoteidea, jonka kehittämisestä yritykselle koituu eniten taloudellista hyötyä.

#### I.2.1 Markkinat

##### Miksi markkinoita analysoidaan?

Analysoimalla markkinoita selvitetään, onko idealle olemassa riittävät markkinat. Mikäli markkinat löytyvät, tulee yrityksen seuraavaksi selvittää, onko kehitettävä tuote tarpeeksi kilpailukykyinen näillä markkinoilla. Lisäksi on syytä jo tässä vaiheessa miettiä mahdollisia asiakkaita tulevalle tuotteelle tai palvelulle.

##### Miten markkinoita analysoidaan?

Markkinoita analysoitaessa valitaan keinot, jotka antavat riittävän luotettavan kuvan markkinoista. Seuraavassa esitetään joitakin vaihtoehtoja.

- Etsitään tietokannoista. Tiedot ovat usein ylimalkaisia, mutta ne luovat hyvän pohjan tiedon keruulle.
- Haastatellaan omaa väkeä, alan ihmisiä, tavarantoimittajia jne. Tämä on helppo ja nopea tapa, joka antaa ainakin jonkinlaisen käsityksen markkinoista. Samalla yritys voi saada vinkkejä uusista kontakteista, joihin voi olla yhteydessä.
- Käydään asiakkaiden luona ja haastatellaan heitä. Tämä on yleensä tärkein ja antoisin tapa analysoida markkinoita. Kysymykset pitää miettiä tarkasti etukäteen.
- Annetaan tehtävä jollekin kaupalliselle oppilaitokselle, jonka opiskelijat voivat tehdä työn oppinnäytteenä. Tämä on hyvä vaihtoehto, jos aikaa on riittävästi ja tarvitaan ensisijaisesti karkealla tasolla olevaa tietoa.
- Ostetaan palvelut. Asiantuntija, jolla on kokemusta ja tarvittavat työkalut käytössään, pystyy selvittämään hyvinkin paljon. Alan ammattilaisilla on myös useita vaihtoehtoisia tapoja edetä, joten heidän kanssaan kannattaa keskustella.

- Markkinakartoituksiin on myös mahdollista saada avustuksia, koska asiaa pidetään ensiarvoisen tärkeänä sekä yrittäjän että rahoittajan kannalta.

##### Mihin asioihin tulisi keskittyä?

Markkinat pitää tuntea hyvin. Yrityksen pitää tuntea markkinoiden jakaantuminen eri osiin, kasvunäkymät ja trendit, kannattavuustasot sekä jakelutiet ja niiden kustannusrakenteet.

Markkinoiden tapa toimia, tottumukset ja markkinoiden erityispiirteet tulee myös selvittää, koska niihin törmää joka tapauksessa jossain vaiheessa.



- Hankkeen alkuarviointia Tekesin asiantuntija kanssa
- Neuvontaa hakemusasioissa
- Rahoitusta esiselvitysvaiheeseen
  - valmistelurahoitus
- Apua yhteistyökumppanin etsintään
- Tekesin kansainväliset palvelut
  - Teknologian siirto
  - Partnerin haku
  - Liiketoiminnan kehittäminen
  - Kansainväliset tutkimusohjelmat
  - Suomen Innovaatio-keskus

**Tarkistuslista markkinoista**

- *Markkinoiden koko*
- *Markkinoiden kasvuennuste*
- *Kannattavuustaso*
- *Markkinaesteet*
- *Kustannusrakenne*
- *Jakelutiet ja järjestelmät*
- *Trendit*
- *Menestystekijät*

**I.2 Analysointi**

**I.2.1 Markkinat**

**Mille markkinoille analysoitavia tuotteita tai palveluja ajatellaan: maat ja alueet?**

Valitkaa maa, kansainvälinen asiakas tai markkinat, joista lähdetään liikkeelle. Asioiden tekeminen tarkasti rajatulla alueella opettaa ja vakuuttaa enemmän kuin tuotteiden myyminen eri puolille. Keskittykää siis huolellisesti, ja asettakaa maat ja alueet tärkeysjärjestykseen.

---

---

---

---

**Mitkä asiakasryhmät tulevat kysymykseen?**

Miettikää kenelle tuotetta ollaan ensisijaisesti kehittämässä. Onko kohteena esimerkiksi jakelija vai loppukäyttäjä, teollisuus vai kuluttaja, ammattilaiset vai harrastajat. Valitkaa mieluiten vain yksi asiakasryhmä. Pankkaa asiakkaat tai asiakasryhmät tärkeysjärjestykseen.

---

---

---

---

**Mitä tarpeita tuote tyydyttää?**

Listatkaa tarpeet tai hyödyt, joita tuote tulee tyydyttämään. Lähtökohtana tulee olla edellä valittu asiakasryhmä. Esimerkiksi teleoperaattorin ja kuluttajan tarpeet ovat hyvin erilaiset.

Kunnollinen tarvekartoitus auttaa niin tuotteen kehittämisessä kuin myyntiargumenttien laatimisessakin.

---

---

---

---

**Konsultit:**

- Markkina-analyytit
- Liiketoimintasuunnitelmat
- Tarveanalyysit
- Kilpailijaselvitykset
- Teknologiastrategiat
- Tuotekehityssuunnitelmien tarkennukset

**TE-keskusten rahoitus ja palvelut:**

- Yrityssuomi.fi
- Teknologiarahoitus
  - Investointituki
  - PK-yritysten kehittämistuki
  - Kansainvälistymisen kehittämisohjelmat
- Kunto
- Pro Start
- Post Start
- eAskel
- Tuotto

**PKT-Säätiö:**

**Finpro:**

- Markkinaselvitykset
- Kansainvälistymisen riskianalyytit
- Hankeneuvontapalvelut
- Konsultointi

# I. ALOITUS

## I.2.2 Tuotteet ja palvelut

Tähän mennessä on selvitetty idea, jota aletaan kehittää, markkina-alue, jolle sitä ensisijaisesti tullaan myymään ja asiakasryhmä, jolle tuote kehitetään. Markkinoiden selvittämisestä siirrytään tuotteiden ja palvelujen analysointiin. Uusi tuotantomenetelmä, tuote tai palvelu voi olla "tuote", jota analysoidaan ja kehitetään. Lisäksi selvitetään markkinoiden kokoon ja kilpailutilanteeseen vaikuttavia tekijöitä.

### Mikä on tuote?

Tuote on yleisesti ottaen tavara tai palvelu tai niiden yhdistelmä. Nykyisin yhä useampi tuote on ohjelma, ohjelmisto tai palvelu. Usein pelkkä tuote ei riitä, vaan sen ympärille kehitetään palvelumuotoja. Silloin puhutaan tuote- tai palvelukonsepteista.

### Kilpailevat tuotteet?

Varsinaiset kilpailevat tuotteet on yleensä helppo todeta. Näiden lisäksi on yleensä korvaavia tuotteita, palvelumuotoja ja muuta tarjontaa, jotka kilpailevat samoista markkinoista. Silloin tarve tulee tyydytettävä toisellakin tavalla. Nämä korvaavat tuotteet ja palvelut on myös tunnistettava.

### Kenen kanssa kilpaillaan?

Yrityksen on tärkeää tuntea kilpailijansa, ei ainoastaan näiden tuotteita. Tiedot kilpailijoista kannattaa kerätä järjestelmällisesti. Tiedot on hyvä arkistoida kilpailijaseurantatiedostoon, josta tiedot saa tarvittaessa helposti käyttöönsä. Lähipiirissäkin on paljon tietoa, yrityksen täytyy vain kerätä ja tallentaa tiedot. Julkisista lähteistä saa perustietoja, kuten tiedot liikevaihdosta, kannattavuudesta ja maksuvalmiudesta. Syvällisempää näkemystä esimerkiksi hintatasosta, tuotteiden laadusta ja toimitusvalmiudesta saa haastattelemalla asiakkaita ja muita alalla toimivia henkilöitä tai teettämällä kilpailija-analyysin. Omien vahvuuksien ja heikkouksien kriittinen vertailu markkinoilla menestyneeseen kilpailijaan (benchmarking) on suositeltavaa. Verkottuminen on edullinen ja hyvä tapa lisätä oman yrityksensä tarjontaa.

### Missä ympäristössä toimitaan?

Mitä kaukaisempiin maihin yritys aikoo panostaa, sitä tärkeämpää on selvittää maan toimintaympäristö ja tehdä maariskikartoitus. On myös hyvä muistaa, että vaikkapa Ruotsi ei ole lainkaan niin selvä tapaus kuin monet kuvittelevat. Kaikki markkinat ovat pitkän kehityksen tulosta. Eri maiden erityispiirteet esimerkiksi väestörakenteen, teknologian tason tai lainsäädännön osalta on huomioitava, muuten niistä tulee uhkia mahdollisuuksien sijasta.

## SWOT - ANALYYSI

### Laatikkaa SWOT-analyysi kehitettävästä tuotteesta.

SWOT-analyysi on lyhenne seuraavien sanojen alkukirjaimista: S sanasta strength (vahvuus), W sanasta weakness (heikkous), O sanasta opportunity (mahdollisuus) ja T sanasta threat (uhka). SWOT-analyysi on ruudukon muotoinen. Se täytetään siten, että esimerkiksi vahvuudet-ruutuun kirjataan ne kehitettävän tuotteen ominaisuudet, jotka ovat vahvuuksia verrattuna kilpaileviin tuotteisiin. Halpaa hintaa ei yleensä voi pitää kilpailuetuna. Hyvä tuote ei myöskään riitä, sillä tavallisesti myös kilpailijoilla on hyvät tuotteet. Vahvuuksia kirjatessa kannattaa todeta, koskevatko tuotteen ominaisuudet vain tiettyä käyttäjäryhmää tai tuoteominaisuutta. Ruudukon kolme muuta osaa täytetään vastaavalla tavalla.

### SWOT-analyysin tarkastelu:

Yläpuolella on nykytila ja yrityksen sisäiset asiat. Alapuolella on tulevaisuus ja ulkoiset asiat.

Vasemmalla ovat myönteiset asiat.  
Oikealla ovat kielteiset asiat.

### Johtopäätökset:

Miten vahvuuksia voidaan kehittää edelleen?  
Miten heikkouksia voidaan poistaa?  
Miten mahdollisuuksia voidaan hyödyntää?  
Miten uhkia voidaan torjua?

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|-----------|------------|
|           |            |
|           |            |
|           |            |

| Mahdollisuudet | Uhat |
|----------------|------|
|                |      |
|                |      |
|                |      |

**Rahoitusta:**

- Tuotteiden kehittämiseen
- Tuotantomenetelmien ja palvelujen kehittämiseen
- Projektien valmisteluun
- Markkina- ja kilpailijaselvityksiin
- Liiketoimintasuunnitelman kehittämiseen
- Teknologiastrategian laadintaan
- Teknologisten ongelmien ratkaisemiseen
- Teollisoikeudellisiin selvityksiin
- Kansainvälistymisen suunnitteluun
- Yhteistyökumppaneiden etsintään
- Liikeidean kehittämiseen
- Uuden teknologia-yrityksen perustamiseen

**Rahoitus**

- Tuotekehitysavustus
- Tuotekehityslaina
- Pääomaehtoinen tuotekehityslaina
- Teknologiayrityksen perustamisvaiheen pääomalaina
- Valmistelurahoitus

**I.2 Analysointi**

**I.2.2 Tuotteet ja palvelut**

**Paljonko suunniteltua tuotetta ostetaan vuosittain valitussa maassa?**

| Asiakas | kpl | € |
|---------|-----|---|
| _____   |     |   |
| _____   |     |   |
| _____   |     |   |
| _____   |     |   |

**Mitkä muut tuotteet kilpailevat samoista markkinoista?**

Esim. lentoyhtiön kilpailijoita eivät ole ainoastaan muut lentoyhtiöt vaan myös raideliikenne ja maantieliikenne.

| Tuote |
|-------|
| _____ |
| _____ |
| _____ |
| _____ |

**Mitkä ovat kehitettävän tuotteen tai palvelun vahvuudet?**

|       |
|-------|
| _____ |
| _____ |

**Mitkä ovat kilpailijoiden tuotevahvuudet, tuote kerrallaan?**

|       |
|-------|
| _____ |
| _____ |

**Mitkä ovat tuotteen erityisvahvuudet?**

|       |
|-------|
| _____ |
| _____ |

Verratkaa omia vahvuuksia kilpailijoiden vahvuuksiin ja valitkaa kaksi argumenttia, jotka yksiselitteisesti ovat uuden tuotteen ylivoima-alueita.

**Kouluttajat, kurssit:**

- Tuotekehitys
- Projektinhallinta

**Konsultit:**

- Asiakastytyväisyyss-kartoitukset
- Strateginen suunnittelu
- Liiketoiminta-suunnitelmat

**Tarkistuslista kilpailijoista**

- *Kilpailijat*
- *Luokittelle ryhmiin*
- *Perustiedot*
- *Maine*
- *Päämäärä, tavoitteet*
- *Strategia*
- *Kulttuuri*
- *Kustannusrakenne*
- *Kunkin kilpailijan vahvuudet ja heikkoudet*

# I. ALOITUS

## I.2.3 Teknologia

Monet yritykset ovat joutuneet vaikeuksiin uuden teknologian tai uusien tuotantomenetelmien nopean kehityksen vuoksi. Syynä on usein ollut, että yritys ei ole havainnut uuden teknologian tuloa, ei ole välittänyt siitä tai on aliarvioinut sen merkityksen.

Teknologia sinänsä ei ole itseisarvo, vaan se pitää nähdä osana liiketoimintaa ja suhteuttaa yrityksen pyrkimyksiin. Liiketoimintasuunnitelmassa on hyvä ottaa kantaa teknologian kehittämiseen ja hyödyntämiseen. Oleellista on, että yritys tässäkin asiassa tietää, mitä tahtoo.

### Onko yritys valmis hyväksymään uutta?

Yrityskulttuuri ja asenteet voivat vaikuttaa paljonkin siihen, miten yritys suhtautuu uusiin asioihin. Tästä on hyvä käydä avointa keskustelua yrityksessä. Yrityksen pitää selvittää itselleen suhtautuuko se uuteen teknologiaan tervetulleena haasteena vai pois suljettavana mahdollisuutena. Uuden teknologian kehittämistä ja omaksumista pidetään yleisesti tärkeänä asiana, ja siksi siihen on mahdollista saada avustuksia ja lainaa. Taloudellinen tuki uuden teknologian kehittämiseen ja sen kanssa selviämiseen auttaa varsinkin pieniä yrityksiä. Monet yritykset ovat löytäneet EU:n tutkimusohjelmien avulla sopivia yhteistyökumppaneita eri maista. Allianssit suurten, kansainvälisten yritysten kanssa ovat taas auttaneet toisia pysymään teknologian kärkijoukoissa. Lisensointi ja yhteisyritykset (joint-venture) voivat olla ratkaisuna joillakin markkinoilla.

### Mihin yritys sijoittuu innovaation rappusilla?

- Askel 0 Perinteinen yritys.
- Askel 1 Yritys hyväksyy ulkopuolisen neuvot ja tarvitsee suunnittelua.
- Askel 2 Yritys huomioi strategiset näkökohdat.
- Askel 3 Kansainvälisyyden huomioonottava innovatiivinen yritys.

### Mikä on riittävä panostustaso?

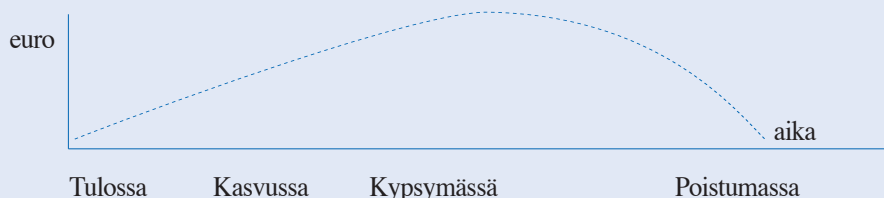
Järkevintä on panostaa niin paljon ja sillä tavalla, että päämäärä toteutuu. Samalla on oleellista huolehtia siitä, että osaaaminen tai toimintatavat eivät jää teknologian suomien mahdollisuuksien jalkoihin. Talous on kuitenkin pidettävä kunnossa. Liian suuri panostus johtaa helposti ylivelkaantumiseen kun taas liian pieni panostus kostaatuu tulopuolella.

Yritys voi arvioida panostuksensa riittävyyttä esimerkiksi valitsemalla yritykselle niin sanotun hyvän kilpailijan. Tyypillistä hyvälle kilpailijalle on, että se on ammattimaisesti johdettu, kehittyy ja toimii modernilla tavalla. Mikäli yritys panostaa samassa suhteessa toimintansa kehittämiseen kuin sen valitsema esimerkillinen kilpailija, sillä on hyvät mahdollisuudet pysyä kilpailussa mukana. Pienempi panostus tekee pitkällä aikavälillä olemassaolon tukalaksi, kun taas kii-vaampi kehittäminen voi tuoda myönteisiä tuloksia

## Elinkäyrä

**Merkittävä käyrälle nykyisen teknologianne ja uuden teknologiapanostuksenne asema.**

Pystyakselin eurot kuvaavat yrityksen myyntipotentiaalia ja vaak akseli aikaa.



+ = Nykyinen teknologia

\* = Uusi teknologia

Tulossa: Teknologia on vasta tulossa markkinoille.

Kasvussa: Teknologian kaupallinen arvo on voimakkaassa kasvussa.

Kypsymässä: Teknologia on laajalti käytössä, mutta uutuusarvo on vähenemässä.

Poistumassa: Teknologian käyttö on vähenemässä, uudet teknologiat korvaavat.

- Yleisneuvontaa puhelimitse
  - asiakasneuvonta puh. 010 521 5050
  - www.tekes.fi
- Teknologia-asiantuntijat
- Hankkeiden alkuarviointi
- Kokemusten jakaminen lukuisista hankkeista
- Esitteitä rahoituksesta, ajankohtaisia julkaisuja
  - Ideasta liiketoimintaan
- Seminaareja
- Uutiskirje, News letter

### Tarkistuslista teknologia-alueista

- Avaruus
- Bioteknologia ja kemia
- Energia, ympäristö ja rakennus
- Tietoliikenne ja viestintä
- Tuotanto ja materiaali

### I.2 Analysointi

#### I.2.3 Teknologia

#### Mitkä ovat yrityksen teknologiat ?

Listatkaa ne teknologiat, joiden varaan yrityksen ydinosaaminen ja liiketoiminta rakentuvat.

#### Mikä on yrityksen teknologian taso verrattuna kovimpiin kilpailijoihin?

Määritelmää oma teknologianne. Nimetkää tärkeimmät kilpailijat, jotka käyttävät samaa teknologiaa. Arvioikaa kilpailijoiden ja oman yrityksen teknologiataso asteikolla 1 - 5, jossa 1 on heikko ja 5 erinomainen. Rengastakaa oikeat vaihtoehdot.

Teknologia:

|             |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|
| Kilpailija: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kilpailija: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kilpailija: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Oma yritys: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

#### Mitkä ovat vuoden sisällä tarvittavat panostukset teknologiaan ?

Teknologia-alue Mitä panostuksella saa? Uudet tuotteet, palvelumuodot, valmistusmenetelmät jne.

---

---

#### Korkeakoulut, VTT ym.:

- Teknologiaselvitykset
- Tekniset ratkaisuvaihtoehdot
- VTT tietopalvelu

#### Konsultit:

- Teknologiastrategiat
- Tuotekehityssuunnitelmien tarkennukset

#### PKT-Säätiö:

- Konsulttirekisteri

### Tarkistuslista ympäristöstä

- Teknologia
- Lainsäädäntö
- Standardit
- Talous
- Kulttuuri
- Väestö
- Erityinen tiedon tarve

#### Listatkaa ne hyödyt, joita yllä mainituilla panostuksilla voitaisiin saavuttaa yrityksessänne.

- Myynnin ja markkinoinnin alueella.
- Tuotteen parantamisessa.
- Tuotantoprosesseissa.
- Hallinnossa.

### Elinkäyrä

Merkittävä käyrälle nykyisen tuote/palvelun ja uuden tuote/palvelun panostuksenne asema.

Pystyakselin eurot kuvaavat yrityksen myyntipotentiaalia ja vaaka-akseli aikaa.



Tulossa Kasvussa Kypsymässä Poistumassa

- + = Nykyinen tuote ja palvelu
- \* = Kehitettävä tuote ja palvelu

Tulossa: Tuote tai palvelu on vasta tulossa markkinoille.

Kasvussa: Tuotteen tai palvelun kaupallinen arvo on voimakkaassa kasvussa.

Kypsymässä: Tuote tai palvelu on laajalti käytössä, mutta uutuusarvo on vähenemässä.

Poistumassa: Tuotteen tai palvelun käyttö on vähenemässä, uudet tuotteet tai palvelut korvaavat entiset.

# I. ALOITUS

## I.2.4 Sopimukset

Sopimusten ja muiden oikeudellisten kysymysten suunnittelu on osa teknologiaprojektin valmistelua. Projektin muodosta riippuen voidaan tarvita salassapitosopimuksia luottamuksellisen tiedon suojaamiseksi, esi- tai aiesopimuksia projektin valmistelussa, yhteistyösopimus yhteistyön pelisääntöjen kirjaamiseksi, lisenssisopimuksia projektissa tarvittavien immateriaalioikeuksien ja tietotaidon hankkimiseksi sekä alihankintasopimuksia mahdollisten alihankkijoiden kanssa.

Kaikkien projektissa tarvittavien sopimusten päätarkoitus on epäselvyyksien ja riitaisuuksien välttäminen. Sopimukseen otetaan sellaisia asioita, jotka osapuolet kokevat tärkeiksi yhteistyönsä kannalta. Sopimus ei ole epäluottamuksen osoitus vaan lyö lukkoon osapuolten oikeudet ja velvollisuudet. Näihin kirjattuihin oikeuksiin ja velvollisuuksiin voidaan sitten riitatilanteissa vedota. Hyvin laadittu sopimus ehkäisee riitoja, kun ongelmakohtat on tunnistettu ja keinot ongelmien välttämiseksi ja ratkaisemiseksi on sovittu. Yhteisten pelisääntöjen tunteminen myös lisää osapuolten keskinäistä luottamusta.

Sopimuksia laadittaessa on usein turvallisinta käyttää apuna asiantuntijaa. Mitä merkittävämmästä hankkeesta yrityksen kannalta on kysymys, sitä todennäköisemmin asiantuntijan käyttö on tarpeellista. Asiantuntijana voidaan käyttää esimerkiksi asianajajaa. Myös erilaiset neuvontaorganisaatiot tarjoavat apuaan sopimusten laadinnassa. Paras apu on asiantuntija, jolla on kokemusta nimenomaan teknologiahankkeisiin liittyvistä sopimuksista.

Lisätietoa yhteistyöprojekteihin liittyvistä sopimusasioista, erityisesti yhteistyösopimuksen laatimisesta, löytyy Tekesin julkaisemasta sopimusoppaasta. Muita sopimusmalleja ja muistilistoja on Tekesin www-sivuilla.

### Linkit:

Sopimusopas [http://www.tekes.fi/julkaisut/Sopimusopas\\_pk\\_yritysten%20yhteishankkeisiin.pdf](http://www.tekes.fi/julkaisut/Sopimusopas_pk_yritysten%20yhteishankkeisiin.pdf)  
Teknologijuridiikkaa <http://www.tekes.fi/rahoitus/yritys/juridi.html>  
Asianajajaliitto [www.asianajajat.fi](http://www.asianajajat.fi)  
Patentti- ja rekisterihallitus [www.prh.fi](http://www.prh.fi)  
Keksintösäätiö [www.keksintosaatio.fi](http://www.keksintosaatio.fi)



-Teknologiajuridiikka

Tekesin www-sivuilta

- Sopimuksia
- Artikkeleita
- Sanastoa
- Linkkilista

-Kansainvälisten

hankkeiden sopimusneuvontaa

-Rahoitusta

teollisoikeudellisiin selvityksiin

## I.2 Analysointi

### I.2.4 Sopimukset

Selvitäätkö projektin suunnittelusta ilman ulkopuolista oikeudellista tukea? Mistä tukea on mahdollista tarvittaessa saada ja mitkä ovat sen kustannukset?

---

---

Kohdistuuko ideoihin ja materiaaleihin joidenkin muiden tahojen oikeuksia? Mitä? (patentti, tekijänoikeus tms.)

---

---

Hankitaanko oikeudet hyödyntää näitä materiaaleja ja ideoita itselle, vai muokataanko omaa projektia siten, että toisten oikeuksien rajoittamia ideoita ja materiaaleja ei tarvita?

---

---

Millaiset oikeudet tarvitaan näihin ideoihin ja materiaaleihin projektimme toteuttamiseksi?

---

---

Kenen kanssa tulee solmia sopimuksia taustaoikeuksien hankkimiseksi? Olisiko hanke syytä toteuttaa joidenkin yhteistyökumppanien kanssa, jotta saadaan tarvittavat oikeudet?

---

---



**Patentti- ja**

**rekisterihallitus:**

-Kotimainen ja kansainvälinen kilpailijaseuranta.

-Teknisen kehityksen seuranta

- Patenttiperhekartoitus

- Hakija/keksijäkartoitus (nimitus)

- Hyödyntäjä/yhteistyökumppanikartoitus

**Suomen Asianajajaliitto**

**Suomen Patenttiasiamiesyhdistys ry.**

**Keksintösäätiö**

### Tarkistuslista teollisoikeuksista

- Patentti
- Hyödyllisyysmalli
- Mallioikeus
- Tavaramerkki
- Toiminimi
- Yritystunnus

# I. ALOITUS

## I.2.5 Yrityksen oma analyysi ja liiketoimintasuunnitelma

Yritysanalyysin tarkoituksena on tarkastella kriittisesti oman yrityksen vahvuuksia ja heikkouksia. Tämä on yrityksen kehittämisen kannalta tärkeä vaihe. Peilaamalla tämän työn tuloksia yrityksen päämäärään voidaan samalla luoda kehittämissuunnitelma koko yritystä varten. Näin löydetään myös vastaukset niihin kysymyksiin, joita rahoittajakin tulee aikanaan esittämään. Yrityksen on kuitenkin syytä tavoitella omia päämääriään, ei täydellisyyttä. Etenkään nuori ja aloittava yritys ei voi olla täydellinen. Mikäli yritys kuitenkin löytää tärkeimmät kehittämissuunnitelmat, voi se jonain päivänä päästä lähelle tavoitettaan.

Yritysanalyysissa tulee tarkastella yritystoiminnan kaikkia osa-alueita, laittaa kehitettävät asiat tärkeysjärjestykseen ja sopia kehittämiselle reunaehdot. Moni yritys on asettanut reunaehdoksi, että kehittämistä tehdään vain tulorahoituksen puitteissa. Silloin yritys ei ota suuria taloudellisia riskejä, mutta toisaalta kehittäminen etenee hitaanlaisesti. Toiset taas ovat määritelleet velkaantumisen ylärajan. Sillä vältetään liiallisen vauhdin aiheuttamat vaaratilanteet. Riskit on joka tapauksessa tärkeä pitää hallinnassa, samalla kun toimintaa kehitetään suunnitelmien mukaan.

### Mitä yrityksessä tulisi analysoida?

Yritys on kokonaisuus, joka toimii vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa. Yrityksen on saatava riittävän luotettava kuva tämän kokonaisuuden näkemyksistä. Kaikilla on oma mielipide, jota voidaan hyödyntää yrityksen kehittämisessä. Asiakkaiden mielipiteet saattavat poiketa oman henkilöstön mielipiteistä ja hallituksellakin voi olla oma näkemyksensä. Kokemukset useista yritysanalyseista ovat kuitenkin opettaneet, että mielipiteet ovat useammin samansuuntaiset kuin erisuuntaiset. Seuraavaksi tarkastelemme tärkeitä analysoitavia asioita.

### I Asiakkaat

Markkinoiden analysointi. Yrityksen on tunnettava hyvin ne markkinat, joilla se toimii. Jos yritys siirtyy uusille markkinoille, ne on analysoitava huolellisesti. Siten yritys pystyy tekemään oikeita johtopäätöksiä kilpailukyvästä uusilla markkinoilla.

Asiakastarpeet. Yrityksen pitää selvittää, mitä asioita kohderyhmä arvostaa ja mikä niiden tärkeysjärjestys on. Asiakastytyväisyys. Yrityksen on tiedettävä, miten tyytyväinen asiakaskunta on yrityksen toimintaan verrattuna vahvimpiin kilpailijoihin.

Asiakkaiden mielipiteiden kartoitusta varten tehtävät kysymykset on suunniteltava huolellisesti. Ensimmäisellä kerralla saattaa ulkopuolinen apu olla paikallaan. Yrityksen kan-

nattaa keskittyä kysymyksiin, jotka ovat tällä toimialalla onnistumisen kannalta tärkeitä. Kun lista on syntynyt, kannattaa vielä antaa se alan ihmisten kommentoitavaksi.

Asiakokonaisuuksia voivat olla esimerkiksi myynti ja markkinointi, toimitusvarmuus, asiakaspalvelu, toiminnan luotettavuus, tuotteet ja jälkimarkkinointi, eli "after sales" toiminta.

Tällä tavoin yritys saa käsityksen omasta kilpailukyvästään kyseisillä markkinoilla.

## II Organisaatio

Organisaatioanalyysillä selvitetään, miten yritys toimii sisäisesti.

Keskeisiä asioita ovat organisaation rakenne, suunnittelu- ja seurantarjestelmät, johtamistapa, sisäinen tiedonkulku ja henkilöstöpolitiikka.

Henkilöstöresursseja voidaan kartoittaa ainakin kahdella tavalla. Voidaan selvittää, mitä ihmiset osaavat ja minkä tyypisissä tehtävissä he ovat parhaimmillaan. Keskustelemalla avainhenkilöiden toiveista ja päämääristä voidaan sopia henkilökohtaisista kehittämissuunnitelmista. Itseopiskelullakin voidaan kehittää henkilökuntaa, kunhan yrityksen johto kannustaa ja ohjaa henkilökuntaa.

Analysoimalla toimintatapoja ja henkilöresursseja saadaan käsitys yrityksen sisäisestä tehokkuudesta. Asettamalla näille asioille tavoitteet ja kehittämällä niitä määrätietoisesti saadaan yrityksen toimintaa kehitettyä oikeaan suuntaan. Kilpailukyvästä kannalta oleellisiin asioihin on tärkeää tarttua. Henkilöstöresurssit ovat asioita, jotka kiinnostavat rahoittajakin.

## III Talous

Taloudellinen analyysi kertoo yrityksen tuloksentehtävyydestä rahallisilla mittareilla.

Keskeisiä työkaluja ovat tuloslaskelmat, taseet ja avainluvut. Lukuja on hyvä tarkastella esimerkiksi viimeisen kolmen vuoden ajalta. Täten saadaan kuva trendeistä, jotka auttavat tulevaisuuden ennustamisessa.

Kassavirtaa on syytä seurata ja ennustaa jatkuvasti. Osu- matarkkuus kasvaa yllättävän nopeasti sen jälkeen kun seuranta on käynnistetty. Rahojen riittävyys on tärkeää oppia ennustamaan suurin piirtein oikein, jotta johdolle jää aikaa korjata tilanne

## IV Yhteenveto liiketoimintasuunnitelmaksi

Koko yritysanalyysi huipentuu yhteenvetoon, jonka pohjalta laaditaan liiketoimintasuunnitelma ja määritellään toiminnan päämäärä. Kerättyjen faktojen valossa mietitään, millä toimenpiteillä yrityksen toimintaa voidaan parantaa asiakkaiden silmissä, miten sisäistä toimintaa voidaan kehittää ja mitä tavoitteita ja osatavoitteita kehittämiselle asetetaan. Yleensä on eduksi keskittyä muutamaan merkittävään asiaan ja varmistua, että niissä tapahtuu pysyvää parannusta.

Seuranta on helppoa, jos analyysit on tehty mitattavassa muodossa, esimerkiksi asteikolla yhdestä viiteen. Tällöin yri-

## I Markkina-analyysi

- Toimitukset
- Asiakaspalvelu
- Luotettavuus
- Asenne
- Tuotteet
- Huolto
- Panostukset tulevaisuuteen
- Markkinointi
- Markkina-asema

## II Henkilöstöpolitiikka

- Toimenkuvat
- Henkilökohtaiset tavoitteet
- Tulospalkkaus
- Esimies-alaiskeskustelut
- Urasuunnittelu
- Työkierto
- Itseopiskelu
- Koulutus
- Perehdyttäminen

## I.2 Analysointi

### I.2.5 Yrityksen oma analyysi

#### Mikä on yrityksen tila seuraavilla avainalueilla?

Rengastakaa numero, joka mielestänne kuvaa tilannetta yrityksessänne tällä hetkellä (eli nykytila). Merkitkää X sen numeron päälle, joka kuvaa tilannetta siten, kuin se mielestänne pitäisi olla (eli tavoitetila).

Asteikko:

- 5= erittäin hyvä, ehdottomasti kyllä
- 4= melko hyvä, suurimmalta osin kyllä
- 3= normaali, sekä hyvää että huonoa
- 2= normaalia heikompi, melko varmasti ei
- 1= heikko, ei

|                          |   |   |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| Johto ja avainhenkilöstö | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Organisaatio             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Hallinto                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tuotanto                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Markkinointi             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tuotteet                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kilpailutilanne          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Asiakkaat                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ostot ja varastot        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Henkilöstöpolitiikka     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sisäinen informaatio     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Seuranta                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Mitkä ovat vuoden sisällä tarvittavat panostukset teknologiaan?

Ero nykytilan ja tavoitetilan välillä kuvastaa kehittämistarvetta. Mitä suurempi ero on, sitä tärkeämpää on kehittää kyseistä asiakokonaisuutta.

Laatkaa toimenpidesuunnitelma, jolla kyseisiä alueita kehitetään.

## III Taloudellinen trendianalyysi

- Liikevaihto
- Henkilökunnan lukumäärä
- Liikevaihto/henkilö
- Käyttökate
- Tulos
- Myyntisaamiset
- Tilivelat
- Lainat

### Tarkistuslista asiakastytyväisyydestä

- Toimitukset
- Asiakaspalvelu
- Luotettavuus
- Asenne
- Tuotteet
- Huolto
- Panostukset tulevaisuuteen
- Markkinointi
- Markkina-asema

tys näkee, kehittyvätkö tulokset oikeaan suuntaan. Mikäli yritys ei ole tehnyt analyysijä mitattavassa muodossa, sen syytä pohtia, onko sovitut asiat tehty ja onko niitä tehty siinä määrin, kuin on sovittu.

Paljon ja vähän ovat suhteellisia käsitteitä yritysanalyysin tuloksia analysoitaessa. Aloittava yritys ei voi verrata omia saavutuksiaan kilpailijaansa, mikäli kilpailijana on iso yritys, jolla on suuri myyntiorganisaatio ja mittavat markkinointiresurssit. Pienen yrityksen vahvuutena voi siitä huolimatta olla läheinen yhteistyösuhde esimerkiksi yhden merkittävän asiakkaan kanssa.

### Miten omaa yritystä analysoidaan?

Yritysanalyysin voi tehdä itse tai sen voi tehdä yhteistyössä ulkopuolisen asiantuntijan kanssa. Rahoittajat usein suosittelvat ulkopuolisen asiantuntijan käyttöä, jotta analyysistä saatava kuva olisi luotettava. Valitessaan konsulttia yrityksen on syytä varmistaa, että konsultilla on toimivat tiedonkeruumenetelmät, kokemusta tällaisista toimeksiannoista sekä että konsultti raportoi tulokset konkreettisesti ja havainnollisesti. Yritysanalyysin tulokset kirjataan liiketoimintasuunnitelmaan. Loppuun liitetään konkreettinen toimenpidesuunnitelma, jolla yritystä kehitetään kohti asetettua päämäärää.

# I. ALOITUS

## I.2.6. Projektin vaatimat resurssit

Tekes ja muut rahoittajat ovat kiinnostuneita siitä, kuinka yritys selviää projektista. Rahoittajat haluavat tiedon esimerkiksi siitä, onko yrityksellä tarvittavat koneet ja laitteet sekä mitä ulkopuolista apua yritys tarvitsee. Kun hanke käynnistyy Tekesin tuella, Tekes käy asiakkaan kanssa yhdessä läpi asiat, joiden valmiuksia ja kehittymistä halutaan seurata. Asiakkaan kanssa kartoitetaan myös projektin vaatima ulkopuolinen asiantuntija-apu. Näin varmistetaan, että hanke saa mahdollisimman hyvän lähtökohdan.

Seuraavaksi on tarkoituksena selvittää, mitä resursseja yrityksellä on käytettävissään ja mitoittaa tuotekehityshanke sen mukaan. Keskeisiä kysymyksiä ovat, onko yrityksellä tarvittava tuotantokalusto, löytyvätkö tarvittavat henkiset voimavarat ja onko yrityksellä tarvittava rahoitus.

### Tuotantokalusto ja palveluresurssit

Tuotantokoneisto, laitteet ja tilat on kartoitettava ennen kuin tuotekehitysprojekti käynnistyy. Uusi tuoteidea saattaa vaatia kokonaan tai osittain uusia laitteita, mittareita tai ohjelmia. Yrityksen pitää varmistaa, että koneissa on riittävästi vapaita kapasiteettia. Yrityksen pitää myös miettiä, onko se valmis varaamaan koneiden kapasiteettia kehittämiselle. Sesonkivaihtelut ja tarjouskanta tulee myös huomioida. Palveluyrityksissä tulee vastaavasti kartoittaa henkilöresurssit ja osaa-

Alkuun pääsee myös käyttämällä ulkopuolista apua. Tekniset oppilaitokset, ammatti- ja muut korkeakoulut, laboratoriot ja tutkimuslaitokset kannattaa kartoittaa, ennen kuin investoi sellaiseen, jonka tarpeellisuus saattaa edelleen olla epävarmaa. Oppi- ja tutkimuslaitokset pystyvät myös auttamaan teknisten ongelmien ratkaisussa, hahmomalleissa ja pikamallinnuksessa, pintakäsittelyssä, tietokoneavusteisessa suunnittelussa, laserskannauksessa, muottien pikavalmistuksessa, koesarjoissa ja muotoilussa sekä monessa muussa onnistumisen kannalta tärkeässä asiassa. Tällä tavalla voidaan suppea koemarkkinointi tai ainakin mielipiteiden vaihto lähipiiriin kanssa aloittaa varhain.

### Tarvittavat henkiset voimavarat

Henkilöresursseja kannattaa pohtia laajasti. Projektipäällikön vastuu on merkittävä, joten hänen tehtävänsä tulee harkita tarkasti. Mahdolliset muut tuotekehityshenkilöt ovat yleensä myös avainasemassa. Lisäksi organisaatiossa on usein muita henkilöitä, joiden panosta välttämättä tarvitaan projektin eri vaiheissa. Heidän kanssaan tulee keskustella heti alkuvaiheissa.

Jos toimiva johto ryhtyy muiden tehtäviensä ohessa projektipäälliköksi, on varmistettava oman kapasiteetin riittäminen. Osaamisen suhteen pitää olla realistinen. Uuden kehittämisessä kohdataan aina ennalta tuttuja asioita, mutta myös asioita, joita ei vielä osata. Kyky kysellä ja kuunnella on myös oleellista, jotta tuotanto onnistuu alusta lähtien ja tuote menee kaupaksi. Projektiin osallistuvilla avainhenkilöillä tulisi muutenkin olla myönteinen asenne uusien asioiden kohtaan, ja heidän tulisi osata yhdistää tuotekehitys ja strategia toisiinsa. Lisäksi tarvitaan kykyä seurata ja ennustaa kustannuksia, jotta suurilta yllätyksiltä vältytään.

Projektiin osallistuvien henkilökemiaan on myös kiinnitettävä huomiota. On syytä heti alusta alkaen varmistua siitä, että avainhenkilöillä on yhteinen näkemys projektin tavoitteista, työskentelytavasta ja johtamisesta. Valittava toimintamalli on sisäistettävä yhteisesti ja pelisäännöistä on sovittava.

Henkilöresursseihin liittyviä ongelmia voidaan ratkaista antamalla sopivat kokonaisuudet ulkopuolisten tehtäväksi. Tämä edellyttää kunnollista suunnittelua, jotta projekti etenee toivotulla tavalla. Yrityksen on yleensä järkevää keskittyä omaan ydiosaamiseensa. Yrityksen onkin syytä miettiä, mitä osaamista se tarvitsee tulevaisuudessa, ja pyrkiä hankkimaan sitä yritykseen tai verkottumaan muiden osaajien kanssa.

### Tarvittava rahoitus

Rahoitusta varten yritys tarvitsee luotettavan kustannusbudjetin. Yrityksen pitää tietää, paljonko rahaa se suurin piirtein tarvitsee eri kuukausina. Menot kasvavat yleensä hankkeen edistyessä. Eniten rahaa tarvitaan monesti kaupallistamisvaiheessa. Mikäli markkinointi on ajateltu antaa ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden hoidettavaksi, voidaan heidän kanssaan myös neuvotella osallistumisesta tuotekehityksen ja markkinoinnin rahoitukseen. Lisäksi yritys tarvitsee riittävän luotettavat kassavirtaennusteet, jotta se näkee että rahat riittävät normaaliin toimintaan ja kehittämiseen. Kehitettävän tuotteen tulopuolta tulee myös hahmotella, mutta sen varaan ei pidä vielä rakentaa taloutta. Ensin on saatava riittävää näyttöä tuotteen menekistä, kannattavuudesta ja toimivuudesta.

Ulkopuolinen rahoitus on monelle yritykselle välttämättömyys, jotta yrityksen kannalta merkittävät tuotekehityshankkeet saadaan toteutettua. Luotettavat ja uskottavat laskelmat ovat silloin tarpeen. Luotettavuuteen on kiinnitettävä huomiota myös siksi, että rahoitusta luultavasti tarvitaan tulevaisakin hankkeissa. Yllätykset eivät ole kenenkään mieleen. Tässä vaiheessa kannattaa käydä alustavia keskusteluja riskirahoittajien, pankkien ja julkisten rahoittajien kanssa. Yhteistyökumppanit, jakelijat ja asiakkaat saattavat myös olla kiinnostuneita osallistumaan tuotekehityshankkeen rahoitukseen.

**Rahoitusta:**

- Tuotteiden kehittämiseen
- Tuotantomenetelmien ja palvelujen kehittämiseen
- Projektien valmisteluun
- Markkina- ja kilpailijaselvityksiin
- Liiketoimintasuunnitelman kehittämiseen
- Teknologiastrategian laadintaan
- Teknologisten ongelmien ratkaisemiseen
- Teollisoikeudellisiin selvityksiin
- Kansainvälistymisen suunnitteluun
- Yhteistyökumppaneiden etsintään
- Liikeidean kehittämiseen
- Uuden teknologia-yrityksen perustamiseen

**Rahoitus**

- Tuotekehitysavustus
- Tuotekehityslaina
- Pääomaehtoinen tuotekehityslaina
- Teknologiayrityksen perustamisvaiheen pääomalaina
- Valmistelurahoitus

**I.2.6. Projektin vaatimat resurssit**

Kirjatkaa tarvittavat resurssit ja mahdolliset ratkaisuvaihtoehdot.

**Mitä koneita, laitteita, tiloja tai kapasiteettia yritykseltä puuttuu uuden tuotteen kehittämistä ajatellen?**

| <b>Puute</b> | <b>Ratkaisuvaihtoehto</b> |
|--------------|---------------------------|
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |

**Mitkä muut asiat vaativat erityistoimenpiteitä kuten teknisten ongelmien ratkaisua, mallien valmistusta, piirustuksia, muotteja, koesarjoja, ohjeita, pakkauksia ja muotoilua?**

| <b>Puute</b> | <b>Ratkaisuvaihtoehto</b> |
|--------------|---------------------------|
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |

**Ovatko tarvittavat tuotekehityshenkilöt olemassa ja onko heillä tarvittava osaaminen? Näitä henkilöitä ovat ainakin projektipäällikkö, muut tuotekehityshenkilöt ja markkinointihenkilöt.**

| <b>Puute</b> | <b>Ratkaisuvaihtoehto</b> |
|--------------|---------------------------|
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |

**Onko tuotekehitykseen ja kaupallistamiseen olemassa tarvittava rahoitus?**

| <b>Puute</b> | <b>Ratkaisuvaihtoehto</b> |
|--------------|---------------------------|
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |
| _____        | _____                     |

**Oppilaitokset**

- yliopistot, korkeakoulut
- ammattikorkeakoulut
- muut oppilaitokset

**Kurssit**

- Tuotekehitys
- Projektinhallinta

**VTT**

**Tarkistuslista julkisesta rahoituksesta**

- Tekes
- TE-keskukset
- Keksintösäätiö
- Finnvera
- Kauppa- ja teollisuusministeriö
- Sitra
- Alueelliset pääomasijoitusyhtiöt
- Suomen teollisuussijoitus

# I. ALOITUS

## 1.2.7 Johtopäätökset

Ideointivaihe päättyi siihen, että yritys valitsi useista hyvistä ideoista ne, jotka olivat yrityksen mielestä tarkemman analysoinnin arvoisia. Analysointivaihe päättyy siihen, että yritys valitsee sille parhaiten sopivan tuoteidean toteuttamista varten.

Mikäli yrityksellä on vain yksi idea työn alla, on senkin osalta syytä täyttää viereisellä sivulla oleva arvio. Näin yritys havaitsee, mitä tietoja sen tulee hankkia lisää.

### Mitä tietoja vertaillaan?

Analysointivaiheen aikana on kerätty tietoja markkinoista, tuotteesta, teknologiasta, juridiikasta, yrityksen omista vahvuuksista, heikkouksista ja resursseista. Nämä tiedot ovat vertailun pohjana.

### Miten tietoja vertaillaan?

Tässä vaiheessa eri tuoteideat saatetaan yhteismitallisiksi. Tämä tapahtuu siten, että eri ideat käsitellään asia kerrallaan. Esimerkiksi määritellään "valitut markkinat" kullekin idealle. Sen jälkeen käsitellään seuraavaa asiaa, esimerkiksi "valitut asiakasryhmät". Tällä tavoin edetään idea kerrallaan kunnes kaikki asiaryhmät on käsitelty.

Valintaa tehtäessä tulee tarkastella eri asiakokonaisuuksia suhteessa käytettävissä oleviin resursseihin. Esimerkiksi "rajattomat markkinat" antaa helposti liian hyvän kuvan mahdollisuuksista, mikäli yrityksellä ei vastaavasti ole "rajattomat voimavarat." Parempi lähtökohta on ajatella, minkä liikevaihdon yritys pystyy viidessä vuodessa saavuttamaan tarkastelun kohteena olevalla idealla valituilla markkinoilla. Huolella valitut, rajalliset markkinat antavat paremman lopputuloksen kuin tuotteen tarjoaminen joka puolelle samanaikaisesti.

Vastaavalla tavalla käytettävissä olevat resurssit saattavat toisessa hankkeessa olla riittävät ja toisessa riittämättömät.

Kun tuoteideoita on vertailtu keskenään, pitää miettiä, mikä projekti sopii yritykselle parhaiten. Kysymyksiä: Onko projekti yritykselle sopivan kokoinen? Pystyykö yritys hoitamaan normaalit työtehtävänsä samanaikaisesti? Mitkä ovat yrityksen kaupalliset mahdollisuudet onnistua tämän idean kanssa?

## Valinta

Kun vertailu on tehty, valitaan se tuoteidea, joka analyysien mukaan on osoittautunut yritykselle ja sen käytettävissä oleville resursseille sopivimmaksi.



## Yritysanalyysi

- Johto ja avainhenkilöt
- Organisaatio
- Hallinto
- Tuotanto
- Teollisoikeudet
- Tuotannon tilat, koneet ja apuvälineet
- Työmenetelmät
- Markkinointi
- Tuotteet
- Kilpailutilanne
- Asiakkaat
- Ostot ja varastot
- Henkilöstöpolitiikka
- Sisäinen informaatio
- Seuranta

## 1.2.7 Johtopäätökset

Tämän työpaperin tarkoituksena on helpottaa sopivimman tuotekehitysidean löytämisessä. Työpaperi toimii siten, että yritys vastaa jokaiseen kysymykseen asteikolla 1 - 5. Jos yrityksellä on vain yksi idea, täytetään sarake Idea 1, jos useampi idea, täytetään tarvittava määrä sarakkeita. Tällä tavalla syntyvä arviointi on kuitenkin vain suuntaa antava työkalu. Arvioinnin perusteella yritys voi käydä keskusteluja ja päättää, mitä ideaa se alkaa kehittää.

Arvioikaa asteikolla 1-5, rengastakaa oikea vaihtoehto.

- 1= Erittäin huonosti
- 2= Huonosti
- 3= Keskinertaisesti
- 4= Hyvin
- 5= Erittäin hyvin

| ASIAT   | Idea 1        | Idea 2        | Idea 3        |
|---|---------------|---------------|---------------|
| <b>Miten hyvin yritys tuntee seuraavat asiat?</b> |               |               |               |
| <i>Markkinat:</i>                                 | <i>Idea 1</i> | <i>Idea 2</i> | <i>Idea 3</i> |
| Valitut markkinat.                                | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Valitut asiakasryhmät.                            | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Valitut asiakastarpeet                            | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| <i>Tuotteet ja palvelut:</i>                      | <i>Idea 1</i> | <i>Idea 2</i> | <i>Idea 3</i> |
| Myyntimäärät.                                     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Kilpailevat tuotteet.                             | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Oman yrityksen tuotevahvuudet.                    | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Kilpailijoiden vahvuudet.                         | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| <i>Teknologia:</i>                                | <i>Idea 1</i> | <i>Idea 2</i> | <i>Idea 3</i> |
| Tarvittava teknologiaympäristö.                   | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Tuotantomenetelmät.                               | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| <i>Juridiikka:</i>                                | <i>Idea 1</i> | <i>Idea 2</i> | <i>Idea 3</i> |
| Tarvittavat sopimukset.                           | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Suojauksen mahdollisuus.                          | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |
| Tuotevastuu.                                      | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     | 1 2 3 4 5     |

## Liiketoiminta-suunnitelman runko

### Johtanto

Perustiedot yrityksestä  
Yrityksen historia ja nykytilanne  
Yrityksen omistus  
Tuotteet ja palvelut  
Markkinat  
Toiminta-ajatus  
Strategia  
IPR-strategia  
Liikeideat

### Toimialan kuvaus

Yleistä  
Asiakkaat  
Kilpailijat  
Tavarantoimittajat  
Yhteistyökumppanit

### Myynti ja markkinointi

Myyntitavoitteet  
Myyntiorganisaatio  
Asiakastarpeet  
Asiakastyytyväisyys

### Organisaatio

Organisaatiokaavio  
Organisaation kehitys ja nykytilanne  
Tärkeimmät sisäiset vahvuudet ja heikkoudet

### Investoinnit

Investointien kehitys ja nykytilanne  
Investointisuunnitelmat

### Talous

Avainlukujen kehitys ja nykytilanne  
Avainlukujen ennuste, kolme vuotta  
Rahoitus

### Toimenpide-suunnitelma

Visio  
Asiakastyytyväisyystavoitteet  
Sisäisen tehokkuuden tavoitteet  
Toimenpiteet

## 2. SUUNNITTELU

### 2.1 Tuotekehityksen suunnittelu

Analysointivaiheen päätteeksi valittiin yksi tai useampi idea, jolle laaditaan seuraavaksi projektisuunnitelma. Suunnitteluvaiheen tarkoituksena on edesauttaa tuotteen syntymistä ja sen kaupallistamista. Vaihe jakaantuu tuotekehityksen, kaupallistamisen ja juridisten asioiden suunnitteluun sekä Teke-sille toimitettavan hankehakemuksen laadintaan ja yrityksen päätökseen toteuttaa hanke.

Suunnitelman tavoitteena on luoda selkeät puitteet projektin toteuttamiselle, toimia tiedon jakajana yrityksen eri tahoille sekä sitouttaa tarvittavat henkilöt projektiin. Suunnitelma on myös väline, jonka avulla käydään neuvotteluja rahoittajien kanssa. Monet niistä tiedoista, joita suunnitelman laatimiseen tarvitaan, löytyvät suoritetuista ideointi- ja analysointivaiheista. Nämä tiedot kannattaa sellaisina tai jalostettuina sisällyttää suunnitelmaan. Tiedot on tapana kerätä yksiin kansiin, jota yleensä kutsutaan projektisuunnitelmaksi. Seuraavaksi käsitellään joitakin osa-alueita, jotka yleensä sisällytetään projektisuunnitelmiin.

#### Projektin organisointi

Jokaisessa projektissa on syytä sopia työnjaosta etukäteen. Suurille tai pitkäaikaisille projekteille tulee luoda oma projektioorganisaatio. Projektioorganisaation tehtävänä on huolehtia siitä, että projektille asetetut tavoitteet saavutetaan, sovitut aikataulut pitävät ja että kustannukset pysyvät sovitussa puitteissa. Projektioorganisaation tulee lisäksi riittävässä määrin dokumentoida työnsä ja tiedottaa työn tuloksista sekä organisaation sisällä että sen ulkopuolella.

Projektioorganisaatioon nimitetään henkilöitä, joilla on projektin onnistumisen kannalta tarvittavaa osaamista. Projektiryhmästä kannattaa tehdä suppea, mutta kaikkiin projektin kannalta kriittisiin vaiheisiin pitää löytää vastuhenkilö. Henkilökemiaan on kiinnitettävä huomiota.

Projektipäälliköksi nimitetään henkilö, joka hallitsee projektin kokonaisuuden, on yhteistyökykyinen ja kykenee johtamaan projektin tavoitteisiinsa.

Projektin kannalta on hyödyllistä sopia, kuka hoitaa projektisihteerin tehtävät.

#### Teknologia

Tuotekehitysprojektiin liittyvät teknologiat on syytä kartoittaa. Ensin kannattaa määritellä teknologia-alue, jolla liikutaan. Tätä teknologia-alueita on syytä tarkastella 3-5 vuoden aikajaksona. Tarkastelussa pitää huomioida odotettavissa olevat muutokset ja niiden yritykselle asettamat vaatimukset. Tä-

## VARSINAINEN HANKEHAKEMUS

Hankkeen läpikäyminen  
Mahdolliset lisäselvitykset  
Rahoituspäätös  
Lainat ja avustukset

män jälkeen pitää eritellä yrityksen käyttämä pää- tai ydinteknologia. Tällä tarkoitetaan sitä teknologian aluetta, jolla yritys aikoo olla alallaan johtava. Lopuksi määritellään pääteknologiaa tukevat teknologia-alueet. Nämä ovat niitä alueita, jotka eivät ole yrityksen kannalta kriittisiä ja joissa osaaminen voidaan tarvittaessa ostaa ulkopuoliselta.

#### Laatu

Laatumäärittelyt on rakennettava tuotteeseen jo suunnitteluvaiheessa, ja tuotantoprosesseja on kehitettävä jatkuvasti. Laatu on johdon vastuulla, ja siihen liittyvät tavoitteet on kirjattava liiketoimintasuunnitelmaan. Uuden tuotteen tulee vastata näihin haasteisiin alusta lähtien. Laadun edellytyksiä ovat sopivat koneet ja työkalut, virheettömät osat ja raaka-aineet, hyvä koulutus ja toimiva tuotantoprosessi. Tavarantoimittajien, alihankkijoiden ja muiden yhteistyökumppaneiden valinnan on pohjauduttava laadullisille kriteereille, kuitenkin unohtamatta taloudellisuutta. Heidän kanssaan on tehtävä yhteistyötä jo suunnitteluvaiheessa, jotta kaikkien kokemukset voidaan yhdistää ja mahdolliset ongelmat ratkaista ajoissa.

#### Budjetointi, seuranta ja rahoitus

Tuotekehitysprojektissa ennalta laadittu yksityiskohtainen budjetti ja toteutuman seuranta ovat keskeisessä asemassa. Kustannusbudjetin ja seurannan on syytä noudattaa samaa jaottelua, jotta poikkeamat selvästi havaitaan. Kustannuseuranta on hyvä tehdä alusta lähtien erittelemällä esimerkiksi välittömät palkat, henkilösivukustannukset, yleiskustannukset, matkat, aineet ja tarvikkeet, laitteet, ostettavat palvelut sekä muut kustannukset.

#### Aikataulut

Laaditaan aikataulut sekä koko projektia että projektin eri osia varten. Yksittäiset osiot tai työvaiheet piirretään esimerkiksi projektikalenteriin tai käytetään tätä tarkoitusta varten laadittuja projektiseurantaohjelmistoja.

#### Tuotantovälineet ja tilat

Käydään läpi projektin aikana tai tuotannossa tarvittavat tuotantovälineet, laitteet ja tilat. Laaditaan lista puuttuvista välineistä ja mahdollisista investointitarpeista. Selvitetään myös mahdolliset alihankintatarpeet.

#### Yhteistyökumppanit

Suunnitellaan mitä alihankkijoita projekti tarvitsee tuotekehitystä tai myöhempää valmistusta varten. Neuvotellaan yhteistyökumppaneiden kanssa yhteistyöstä ja sovitaan yhteistyömuodoista. Laaditaan tarvittavat sopimukset tai esisopimukset.

**Rahoitusta:**

- Tuotteiden kehittämiseen
- Tuotantomenetelmien ja palvelujen kehittämiseen
- Projektien valmisteluun
- Markkina- ja kilpailijaselvityksiin
- Liiketoimintasuunnitelman kehittämiseen
- Teknologiastrategian laadintaan
- Teknologisten ongelmien ratkaisemiseen
- Teollisoikeudellisiin selvityksiin
- Kansainvälistymisen suunnitteluun
- Yhteistyökumppaneiden etsintään
- Liikeidean kehittämiseen
- Uuden teknologia-yrityksen perustamiseen

**Rahoitus**

- Tuotekehitysavustus
- Tuotekehityslaina
- Pääomaehtoinen tuotekehityslaina
- Teknologiayrityksen perustamisvaiheen pääomalaina
- Valmistelurahoitus

**2.1 Tuotekehityksen suunnittelu**

Listatkaa omat ja ulkopuoliset henkilöresurssit, joita projektissa tarvitaan sekä henkilöiden yhteystiedot. Projektipäällikön tehtävien lisäksi on syytä miettiä, kuka vastaa kustannuseurannasta, tiedottamisesta, markkinakontakteista, ali-hankkijakontakteista, mekaniikasta, sähkösuunnittelusta jne.

**Projektiorganisaatio**

Tarvittavat omat henkilöt: Vastuualue projektissa.  
Projektipäällikkö

---

---

---

---

Tarvittavat ulkopuoliset henkilöt: Vastuualue projektissa.

---

---

---

---

**Tavoite/Kehitettävä teknologinen tuote**

Kuvaa kehitettävä teknologinen tuote tai muu tulos, johon projektissa pyritään. (tuote, prosessi, menetelmä, malli, ohjelma, prototyyppi, raportti tms.)  
Mitä on valmiina projektin päättyttyä?

---

---

**Kehitettävä teknologia/Projektin keskeinen sisältö.**

Kuvaa projektin keskeinen teknologinen sisältö, työn vaiheet/tehtävät ja mahdolliset välitulokset. Mikä on kehitettävän teknologian uutuusarvo yrityksen ja/tai toimialan kannalta?

---

---



**Oppilaitokset**

- yliopistot, korkeakoulut
- ammattikorkeakoulut
- muut oppilaitokset

**Kurssit**

- Tuotekehitys
- Projektinhallinta

**VTT**

**Tarkistuslista julkisesta rahoituksesta**

- Tekes
- TE-keskukset
- Keksintösäätiö
- Finnvera
- Kauppa- ja teollisuusministeriö
- Sitra
- Alueelliset pääomasijoitusyhtiöt
- Suomen teollisuussijoitus

**Rahoitusta:**

- Tuotteiden kehittämiseen
- Tuotantomenetelmien ja palvelujen kehittämiseen
- Projektien valmisteluun
- Markkina- ja kilpailijaselvityksiin
- Liiketoimintasuunnitelman kehittämiseen
- Teknologiastrategian laadintaan
- Teknologisten ongelmien ratkaisemiseen
- Teollisoikeudellisiin selvityksiin
- Kansainvälistymisen suunnitteluun
- Yhteistyökumppaneiden etsintään
- Liikeidean kehittämiseen
- Uuden teknologia-yrityksen perustamiseen

**Rahoitus**

- Tuotekehitysavustus
- Tuotekehityslaina
- Pääomaehtoinen tuotekehityslaina
- Teknologiayrityksen perustamisvaiheen pääomalaina
- Valmistelurahoitus

**2.1 Tuotekehityksen suunnittelu**

**Alihankintalähteet:**

Kuka?

Mitä?

---

---

---

---

---

**Muut ostettavat palvelut:**

(tekninen suunnittelu, mallintaminen, muottien pikavalmistus, muotoilu, testaus jne.)

Kuka?

Mitä?

---

---

---

---

---

**Komponenttitoimittajat:**

Kuka?

Mitä?

---

---

---

---

---

**Yhteistyökumppanit**

Kuka?

Mitä?

---

---

---

---

---

**Oppilaitokset**

- yliopistot, korkeakoulut
- ammattikorkeakoulut
- muut oppilaitokset

**Kurssit**

- Tuotekehitys
- Projektinhallinta

**VTT**

**Tarkistuslista julkisesta rahoituksesta**

- [www.yrityssuomi.fi](http://www.yrityssuomi.fi)
- Tekes
- TE-keskukset
- Keksintösäätiö
- Finnvera
- Kauppa- ja teollisuusministeriö
- Sitra
- Alueelliset pääomasijoitusyhtiöt
- Suomen teollisuussijoitus

**Rahoitusta:**

- Tuotteiden kehittämiseen
- Tuotantomenetelmien ja palvelujen kehittämiseen
- Projektien valmisteluun
- Markkina- ja kilpailijaselvityksiin
- Liiketoimintasuunnitelman kehittämiseen
- Teknologiastrategian laadintaan
- Teknologisten ongelmien ratkaisemiseen
- Teollisoikeudellisiin selvityksiin
- Kansainvälistymisen suunnitteluun
- Yhteistyökumppaneiden etsintään
- Liikeidean kehittämiseen
- Uuden teknologia-yrityksen perustamiseen

**Rahoitus**

- Tuotekehitysavustus
- Tuotekehityslaina
- Pääomaehtoinen tuotekehityslaina
- Teknologiayrityksen perustamisvaiheen pääomalaina
- Valmistelurahoitus

**2.1 Tuotekehityksen suunnittelu**

**Projektin rahoitus**

Täyttäkää projektin vuosittaiset kustannukset sekä vuosittainen rahoitus alla olevaan taulukkoon.

| <b>Vuosi</b>                  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>jne.</b> |
|-------------------------------|----------|----------|----------|-------------|
| <b>Projektin kustannukset</b> |          |          |          |             |
| Palkat                        |          |          |          |             |
| Henkilösivukustannukset       |          |          |          |             |
| Yleiskustannukset             |          |          |          |             |
| Matkat                        |          |          |          |             |
| Aineet ja tarvikkeet          |          |          |          |             |
| Laitteet                      |          |          |          |             |
| Ostettavat palvelut           |          |          |          |             |
| Muut kustannukset             |          |          |          |             |
| Yhteensä:                     |          |          |          |             |
| <b>Projektin rahoitus</b>     |          |          |          |             |
| Oma rahoitus                  |          |          |          |             |
| Lainat                        |          |          |          |             |
| Avustukset                    |          |          |          |             |
| Yhteensä:                     |          |          |          |             |

**Aikataulut**

Listakaa työvaiheet ja piirtäkää esimerkiksi projektikalenteriin, 12 kk, eri vaiheiden kesto.

| <b>Työvaiheet</b> | <b>tammi</b> | <b>helmi</b> | <b>maalis</b> | <b>huhti</b> | <b>touko</b> | <b>...</b> |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|------------|
|                   |              |              |               |              |              |            |
|                   |              |              |               |              |              |            |
|                   |              |              |               |              |              |            |

Olkaa rehellisiä itseänne kohtaan. Suunnitelkaa rahoitus ja kustannukset koko projektin ajalle parhaan näkemyksenne mukaan. Muistakaa myös kaupallistamisvaihe.

**Kouluttajat, kurssit:**

- Tuotekehitys
- Projektinhallinta

**Konsultit:**

- Asiakastyytyväisyyskartoitukset
- Strateginen suunnittelu
- Liiketoimintasuunnitelmat
- Ulkopuolinen projektipäällikkö

**Tilitoimistot:**

- Kustannusseuranta
- Kirjanpito

**Ohjelmistotalot:**

- Kassavirtalaskelmat ja ohjelmat

## 2. SUUNNITTELU

### 2.2 Kaupallistamisen suunnittelu

Kaupallistamisvaihe on monien mielestä tuotekehitysprojektin haastavin vaihe. Kaupallistamiseen liittyykin monia asioita, joita yritys ei voi itse hallita ja joita ei hyvistä yrityksistä huolimatta pystytä riittävästi selvittämään. Onnistunut kaupallistaminen edellyttää myös kaupan syntymistä eli sitä, että ostaja ja myyjä löytävät toisensa. Kaupallistamisen onnistuminen voidaan parhaiten varmistaa siten, että selvitetään ja päätetään riittävän ajoissa kaupallistamisen toteutuksesta, sen toimenpiteistä, aikataulusta ja vastuuhenkilöistä. Onnistunut kaupallistamisvaihe ennakoii kaiken mahdollisen, erityisesti myynnin kohdealueen asettamat erityisvaatimukset. Tuotteen ja palvelun lopullinen mukauttaminen paikallisiin olosuhteisiin ratkaisee viime kädessä onnistumisen.

Oman lisänsä kaupallistamisvaiheen haasteisiin asettaa se tosiasia, että kaupallistamisvaiheessa vastuu siirtyy yleensä tuotekehitysorganisaatiosta linjaorganisaatioon, esimerkiksi projektipäälliköltä vientipäällikölle. Erityistä huolta on kannettava siitä, että tieto kulkee eri organisaatioiden välillä koko tuotekehittämissuunnitelman ja kaupallistamisvaiheen aikana.

Seuraavassa eritellään markkinoinnin ja kaupallistamisen tärkeimmät osa-alueet, joihin yrityksen pitää jo tässä vaiheessa löytää alustavat vastaukset.

#### Tuote

Tuotteeseen liittyvät ominaisuudet on oltava tiedossa hyvissä ajoin ennen kaupallistamisvaiheen alkua. Näin tuotetta voidaan testata markkinoilla ennen varsinaista myynnin ja markkinoinnin aloitusta. Näin toimimalla voidaan vielä tuotekehitysprojektin jatkuessa huomioida markkinoilta tulevat toiveet ja mukauttamistarpeet. Laadun on oltava kunnossa, kun markkinointi käynnistetään. Useissa tutkimuksissa laatu on todettu yhdeksi tärkeimmistä kilpailueduista.

#### Hinnoittelu

Uuden tuotteen hinnoittelun pitää pohjautua luotettaville kustannuslaskelmille, mikä edellyttää yrityksen kustannusrakenteen perinpohjaista hallintaa. Kun tuotteelle asetetaan hinta, pitää luonnollisesti lähteä laadituista laskelmista mutta samanaikaisesti pitää huomioida paikallinen markkinahinta. Tämä edellyttää vuorostaan kohdemarkkinoiden perinpohjaista tuntemista.

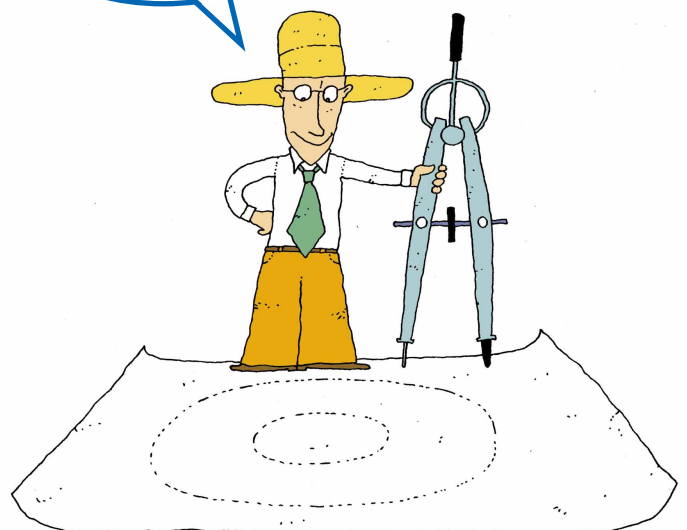
#### Jakelutiet

Tänä päivänä on tärkeää että jokainen uusi tuote tai palvelu kehitetään kansainvälisiä markkinoita silmällä pitäen. Yrityksen kannattaa keskittää myyntinsä ensisijaisesti alueelle, jonka se jo ennestään tuntee. Mitä kauemmas yritys lähtee nykyisiltä markkinoiltaan, sitä suuremmiksi epäonnistumisen riskit kasvavat. Seuraava tärkeä päätös on oikean jakelukanavan valinta. Onnistumisen edellytyksenä on vielä oikeiden asiakkaiden löytäminen.

#### Menekinedistäminen

Kaiken tarvittavan aineiston on oltava käytettävissä, kun tuote tuodaan markkinoille. Menekinedistämiseen tarvitaan mainontaan, henkilökohtaiseen myyntityöhön, tiedottamiseen ja muuhun myynnin edistämiseen liittyvää aineistoa. Mitä useammalla toimenpiteellä kohderyhmään voidaan vaikuttaa, sitä tehokkaampi on menekinedistämisen vaikutus. Jakelutien kaikkiin osiin tulee kohdistaa tarvittavia toimenpiteitä. Menekinedistäminen tulee ajoittaa siten, että se tukee henkilökohtaista myyntityötä.

“Yrittänyttä ei laiteta!”



**Rahoitusta:**

- Tuotteiden kehittämiseen
- Tuotantomenetelmien ja palvelujen kehittämiseen
- Projektien valmisteluun
- Markkina- ja kilpailijaselvityksiin
- Liiketoimintasuunnitelman kehittämiseen
- Teknologiastrategian laadintaan
- Teknologisten ongelmien ratkaisemiseen
- Teollisoikeudellisiin selvityksiin
- Kansainvälistymisen suunnitteluun
- Yhteistyökumppaneiden etsintään
- Liikeidean kehittämiseen
- Uuden teknologia-yrityksen perustamiseen

**Rahoitus**

- Tuotekehitysavustus
- Tuotekehityslaina
- Pääomaehtoisen tuotekehityslaina
- Teknologiayrityksen perustamisvaiheen pääomalaina
- Valmistelurahoitus

**2.2 Kaupallistamisen suunnittelu, aikataulut**

Täyttäkää tämä tuotekehityksen ja kaupallistamisen aikataulusuunnitelma siten, että jokaiselle riville kirjoitetaan se päivämäärä, jolloin kyseinen asia on valmis. Mikäli tarkkaa päivämäärää ei tiedetä, tulee se kuitenkin arvioida. Alla olevat kysymykset on pyritty tekemään toimialasta riippumattomiksi. Mikäli kysymykset tuntuvat vierailta, muuttakaa niitä yritykselle sopiviksi. Lisätkää vielä muita yritykselle tärkeitä kysymyksiä.

**Tuote**

**Lopullinen pvm**

- Milloin tuotteen piirustukset ja ohjeet määritellään? \_\_\_\_\_
- Milloin tuotteen muotoilusta päätetään? \_\_\_\_\_
- Milloin "prototyypit" ovat valmiina? \_\_\_\_\_
- Milloin hyväksynät saadaan? \_\_\_\_\_
- Milloin tuotesuojaukset tehdään? \_\_\_\_\_
- Milloin tarvittavat vakuutukset hankitaan? \_\_\_\_\_
- Milloin tuotanto aloitetaan? \_\_\_\_\_
- Jne. \_\_\_\_\_

**Hinnoittelu**

**Lopullinen pvm**

- Milloin uuden tuotteen valmistuskustannukset tiedetään? \_\_\_\_\_
- Milloin uuden tuotteen jakelukustannukset tiedetään? \_\_\_\_\_
- Milloin uuden tuotteen agenttiprovisiot tiedetään? \_\_\_\_\_
- Milloin uuden tuotteen myyntihinnat tiedetään? \_\_\_\_\_
- Jne. \_\_\_\_\_

**Jakelutiet**

**Milloin päätetään?**

- Myydäänkö tuotetta itse vai myönnetäänkö siihen lisenssi? \_\_\_\_\_
- Mihin maahan tai maihin tuotetta myydään? \_\_\_\_\_
- Mitä jakeluteitä tullaan käyttämään? \_\_\_\_\_
- Mitkä asiakkaat tai asiakasryhmät valitaan? \_\_\_\_\_
- Mitä erityisvaatimuksia heillä on? \_\_\_\_\_

**Menekinedistäminen**

**Lopullinen pvm**

- Milloin suoritetaan valmiin tuotteen ensiesittely? \_\_\_\_\_
- Milloin markkinointisuunnitelma ja budjetit valmistuvat? \_\_\_\_\_
- Milloin tuote-esitteet saadaan? \_\_\_\_\_
- Milloin tiedottaminen aloitetaan? \_\_\_\_\_
- Milloin messuista päätetään? \_\_\_\_\_
- Milloin myynti alkaa? \_\_\_\_\_

## 2. SUUNNITTELU

### 23 Projektisuunnitelma

#### – hankehakemuksen tärkein osa

Projektisuunnitelma on hankehakemuksen keskeisin dokumentti. Se on työkalu, jolla hanketta aikanaan ohjataan. Sitä käytetään myös tietolähteenä, kun hankkeesta informoidaan yrityksessä. Se liitetään hankehakemukseen ja se kertoo rahoittajille mitä hankkeella tavoitellaan, mutta se kertoo myös millä ammattitaidolla työhön ryhdytään.

#### Projektisuunnitelman yleisiä vinkkejä

Projektisuunnitelmassa tulee pyrkiä selkeyteen ja asiat tulee tiivistää ydinkohdiksi. Tästä hyötyvät niin toteuttajat kuin rahoittajat ja yhteistyökumppanitkin.

Aikatauluja varten hanke on syytä jakaa viidestä kymmeneen osaan. Kullakin osalla voi olla saman verran alaotsikoita, joiden kesto voi kuvata aikajanoilla, vaikkapa kuukausittain. Täten saadaan hyvä yleiskuva työmäärän jakautumisesta ja oiva seurantatyökalu.

#### Projektisuunnitelman runko

##### 1. Lähtökohta

- 1.1 Tutkimuksen/teknologian tämän hetkinen tilanne
- 1.2 Suoritettu esitutkimus
- 1.3 Verrannolliset olemassa olevat teknologiat

##### 2. Tavoite

- 2.1 Tavoiteltavan tuotteen tai palvelun yleiskuvaus
- 2.2 Projektiin liittyvät uudet teknologiat ja niistä syntyvä kilpailuetu
- 2.3 Teknologinen ratkaisu, arkkitehtuurikuvaus

##### 3. Toimenpiteet

- 3.1 Projektin päävaiheet ja virstanpylväät
- 3.2 Projektivaiheen sisältö
- 3.3 Projektivaiheen tärkeimmät tulokset

##### 4. Kaupallistaminen

- 4.1 Kohderyhmät
- 4.2 Jakelukanavat
- 4.3 Tavoitteet

##### 5. Projektin resursointi

- 5.1 Projektin avainhenkilöiden erittely, tehtävät ja vastuunjako
- 5.2 Muiden yritysten ja esimerkiksi tutkimuslaitosten yhteistyö
- 5.3 Henkilötyökuukaudet yhteensä, esimerkiksi taulukkona

##### 6. Projektikustannukset

- 6.1 Matkat (kuka, mitä, minne, miksi)
- 6.2 Laitehankinnat ja vuokrat, poistot jne.

6.3 Hankinnat yrityksiltä tai esimerkiksi tutkimuslaitoksilta

##### 7. Aikataulu

- 7.1 Aloitus ja lopetuspäivämäärät vaiheittain
- 7.2 Välitavoitteiden tarkistuspiisteet ja määräpäivät
- 7.3 Projektin raporttipäivät (noin kuuden kuukauden välein)

##### 8. Riskit

- 8.1 Projektin läpiviemiseen liittyvät riskit
- 8.2 Teknologiaan liittyvät riskit
- 8.3 Kaupallistamiseen liittyvät riskit

“ Hyvin suunniteltu, puoliksi tehty ”





# 3. TOTEUTUS

Toteutusvaiheen tarkoituksena on kehittää tuote tai palvelu. Tämä vaihe pohjautuu analysointi- ja suunnitteluvaiheen aikana laadittuun projektisuunnitelmaan. Toteutusvaiheen alussa on aiheellista purkaa projektisuunnitelma pienempiin osiin, laatia niille aikataulut, nimetä niille vastuuhenkilöt ja sopia dokumentoinnista ja seurannasta.

## 3.1 Määrittelyvaihe

Tuotteen, palvelun tai esimerkiksi ohjelmiston määrittelyssä käytetään kuvia, numeroita ja tekstiä sekä keskustellaan kaikkien osapuolien kanssa. Kaikilla osapuolilla pitäisi olla mahdollisimman yhdenmukainen käsitys tavoitteesta.

## 3.2 Kehittämisen vastuuhenkilö

Projektipäällikön tehtävä on vastuunalainen ja monesti vaikea. Projektipäällikön tulee ennen kaikkea osata tuotteen kehittämiseen liittyvät asiat. Projektipäällikön pitää pystyä ideoimaan ja näkemään ongelmat mahdollisuuksina. Hänen pitää lisäksi pystyä laittamaan asiat loogiseen järjestykseen, pitämään kaikki langat käsissään ja hallita projekti kokonaisuutena. Projektipäällikön täytyy myös osata kommunikoida, kertoa ja kuunnella.

## 3.3 Projektioorganisaatio

Myös muut projektiin osallistuvat henkilöt tulee selkeästi nimetä tehtäviinsä, vaikka he hoitaisivatkin tehtävänsä projektissa oman työnsä ohessa. Lisäksi tulee sopia kuka päättää, mistä ja milloin. Tietyn kokoiset ja luonteiset asiat sopivat projektipäällikölle, kun taas toiset viedään esimerkiksi johtoryhmään.

## 3.4 Projektin tavoitteet

Kirjataan selkeästi, mitä projektin aikana aiotaan kehittää. Tämä tavoite on hyvä jakaa pienempiin osatavoitteisiin. Pienen osatavoitteen saavuttaminen on erinomainen motivointikeino.

## 3.5 Aikataulut

Aikatauluun kirjataan sekä tavoite että osatavoitteet. Myös eri työvaiheiden alkamis- ja päättymisajankohdat on syytä kirjata. Näitä vaiheita ovat esimerkiksi eri asioiden analysointi, suunnittelu, toteutus ja seuranta.

## 3.6 Seuranta

Sovitaan, miten seuranta tapahtuu, milloin ja millä mittareilla. Seuranta voi tapahtua esimerkiksi siten, että projektipäällikkö käy kerran kuukaudessa johtoryhmässä läpi projektin

## HANKKEEN SEURANTA

Liiketoimintavalmiuden eteneminen  
Suunnitelman toteutuminen  
Väliraportointi ja tilitys  
Loppuraportointi ja lopputilitys

tavoitteet ja nykytilan. Koko projektin aikana tulee seurata tarkasti sekä tulopuolen että kustannuspuolen kehitystä. Näistä on koottava tarvittavat tiedot Tekesille väli- ja lopputilitystä varten.

## 3.7 Teollisoikeudelliset suojaukset

Suojaukset on syytä panna kuntoon mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Samalla on hyvä määritellä osat, jotka todella ovat salaisia. Yleensä kehitettävistä tuotteista valtaosa on sellaista, josta voidaan avoimesti puhua. Tämä on tärkeää sen vuoksi, että kaupallisesti menestyvää tuotetta on hyvin vaikeaa saada syntymään ilman, että siitä keskustellaan perusteellisesti yhteistyökumppaneiden kanssa.

Projektin toteutuksen aikana voi myös ilmetä tarvetta käyttää uutta tausta-aineistoa, joka on ulkopuolisten oikeuksien suojaama. Jos tällainen aineisto on tarpeellista projektin jatkamiselle ja tulosten hyödyntämiselle, on sitä varten hankittava tarvittavat oikeudet.

Projektin kuluessa syntyy erilaisia tuloksia. Näitä tuloksia voi olla syytä suojata esimerkiksi aloittamalla patentointi- tai muut rekisteröintitoimet. Jos hanke on hyvin suunniteltu, tulosten suojaaminen on luonnollinen osa projektia.

Tulosten suojaamistapa riippuu siitä, millaisia tuloksia projektissa on syntynyt. Patentti, hyödyllisyysmalli ja tavaramerkki, edellyttävät rekisteröintiä. Rekisteröinnin yhteydessä viranomaiset tutkivat, ovatko tulokset sellaisia, että niille voidaan antaa suojaa. Parhaimmillaan keksintö on sellainen, että sille on syytä hankkia suojaus kansainvälisestikin.

Pk-yrityksen on usein viisainta kääntyä riittävän ajoissa suojauskysymyksiin erikoistuneen asiantuntijan, esimerkiksi patenttitoimiston tai asianajotoimiston puoleen.

## 3.8 Riskikartoitus

Jokainen projekti törmää yllättäviin ongelmiin. Nämä saattavat johtua uuden teknologian käyttöönotto-ongelmista, vaikeudesta toteuttaa sovittuja tuotespesifikaatioita, aikataulu-ongelmista, kustannusylityksistä ja yllättävistä henkilöstöongelmista. Ongelmien ehkäisemiseksi on syytä suorittaa projektin riskikartoitus sekä laatia suurimpien riskien toteutumisen varalle varasuunnitelmat. Riskejä kartoitettaessa voidaan hyvin käyttää aviorihitekniikkaa.

## 3.9 Projektinhallintakirjallisuus

Käytännön projektinhallinnasta on olemassa paljon kotimaista ja ulkomaista kirjallisuutta. Kirjoista löytyy neuvoja projektinhallinnan joka vaiheeseen. Myös projektinhallinta-ohjelmistoja on runsaasti. Ne sisältävät projektinhallintaan kuuluvia käytännön työkaluja.

### 4.1 Onnistumisen edellytykset

Kaupallistaminen on monesti koko hankkeen vaikein vaihe. Erityisen vaikeaa se on pienille yrityksille, joilla ei ole toimivia myyntikanavia. Tärkeintä on, että kaupallistamiseen ei suhtauduta välttämättömänä pahana vaan sen kanssa aletaan tehdä töitä hankkeen alusta lähtien.

**Asiakkaan kuunteleminen.** Tuotteen pitää tyydyttää asiakkaan tarpeet kilpailijoiden tuotteita paremmin. Tätä varten on syytä miettiä kaupallistamista tuotekehityksen alusta lähtien. Kilpailijoiden tuotteita ei pidä kopioida.

**Markkinoiden analysointi.** Yrityksellä on oltava oikea käsitys vallitsevasta kilpailutilanteesta ja yrityksen on toimittava sen mukaisesti. Kilpailijoiden vahvuudet ja heikkoudet antavat hyvää tietoa tuotteen kehittämistä ja kaupallistamista varten.

**Ydinosaamisen kehittäminen.** Menestystuotteet täydentävät usein olemassa olevaa tuotevalikoimaa. Uusien tuotteiden kehittäminen kannattaa rakentaa nykyiselle osaamiselle, nykyiselle asiakasканалle ja nykyisille asiakkaille eikä lähtää kokonaan uusille alueille.

**Tutkimukseen panostaminen.** Menestyvät tuotteet edellyttävät riittävää tuotekehityspanostusta. Kehittämisen tulee olla osa yrityksen jatkuvaa toimintaa ja sen tulee rakentua pitkäjänteiselle kehittämissuunnitelmalle, jonka tavoitteena on vahva markkina-asema. Tuotekehitysstrategian tulee rakentua tutkimukselle ja kehittämiselle, mutta yhtä paljon markkinoiden ja asiakkaiden tarpeille, joiden muutoksia pitää jatkuvasti seurata. Kehittämissosaaminen näkyy kaupallisesti menestyvissä tuotteissa.

**Johdon tuki.** Kaupallisesti menestyvien tuotteiden kehittäminen vaatii johdolta myönteistä asennoitumista. Johdon pitää edellyttää organisaatiolta, että se kaikissa tuotekehityshankkeissa alun alkaen huomii uuden tuotteen kaupallistamiseen liittyviä vaatimuksia. Johdon tulee myös antaa tarvittavat resurssit niin tuotekehitykseen kuin kaupallistamiseenkin. Sisäisen kommunikoinnin on myös toimittava hyvin esimerkiksi myynnin ja tuotekehityksen välillä.

**Ulkopuolinen apu.** Menestystuotteiden kehittäminen ja markkinoille saattaminen vaatii usein osaavien yhteistyökumppaneiden tukea. Heitä valitessa on hyvä lähteä liikkeelle yrityksen omista tavoitteista ja toivomuksista. Apua voidaan tarvita idean kehittämisessä, markkinoiden avaamisessa tai pääomasijoitusten muodossa. Pelko idean varastamisesta ei saa olla esteenä sille, että projekti saa sen tuen, jota se menestyäkseen tarvitsee. Menestyvä kaupallinen teknologia-



tuote on yleensä suojattu ajoissa, jotta sitä voidaan avoimesti markkinoida.

**Talouden kunnossa pitäminen.** Kaupallistaminen on yritykselle taloudellisesti raskas vaihe. Tämä koskee kaikkia, mutta erityisesti alkavia yrityksiä. Niiden tulee harkita ennen kuin ottavat lainaa projekteihin, jotka eivät vielä tuota mitään. Toisaalta ei myöskään pidä odottaa liian kauan. Neuvotteluasema heikkenee oleellisesti, mikäli oma pääoma on käytetty loppuun. Aloittavat yritykset tarvitsevat riittävästi omia käyttövaroja tai ainakin kärsivällisen rahoittajan. Rahaa tarvitaan varsinkin siinä vaiheessa kun tuote tuodaan markkinoille.

# 4. KAUPALLISTAMINEN

## 4.2 Kaupallistamisen valmistelu

Kaupallistamisvaiheen tarkoituksena on tehdä kaikki valmiiksi onnistunutta markkinoille tuloa varten.

### 4.2.1 Kilpailutilanne

Vielä kerran käydään läpi analysointi- ja suunnitteluvaiheessa kerättyä tietoa kilpailijoista ja heidän tuotteistaan, ratkaisuksistaan ja toimintatavoistaan. Aineisto luokitellaan tavalla, joka helpottaa vertailua, esimerkiksi pienet ja suuret kilpailijat, nykyaikaiset ja vanhanaikaiset tuotteet, paljon ja vähän myydyt tuotteet jne. Omaa yritystä ja tuotetta verrataan tältä pohjalta ja tehdään realistiset johtopäätökset. Tosiasioiden tunnustaminen on tärkeä menestyksen edellytys.

### 4.2.2 Markkinat

Markkinat, asiakasryhmät ja jakelutiet on valittava huolella. On järkevää aloittaa sieltä, missä onnistumisen mahdollisuudet ovat parhaat. Onnistuminen yhdellä markkina-alueella on paljon suurempi ansio kuin mukana oleminen joka puolella. Harvalla yrityksellä on resursseja tehdä kunnan panostusta useille markkinoille samanaikaisesti. Tämä koskee ennen kaikkea perinteistä tuotevientiä. Uusilla jakelukanavilla, kuten sähköinen kaupankäynti, on usein omat toimintatapansa. On kuitenkin syytä muistaa, että panostukset mitoitetaan yrityksen resurssien mukaan.

Vaikka markkinoinnin hoitaisi toinen yritys, täytyy valmistajan kuitenkin huolehtia yhteyksien luomisesta, esitteistä, tehdasvierailuista, koulutuksesta ja toimintatapojen kehittämisestä. Jokaiselle markkina-alueelle on yleensä tehtävä myös omat sovellukset tuotteesta, pakkauksesta ja ohjeista. Valitun markkina-alueen tiedot kannattaa kirjata suunnitelmaan mahdollisemman tarkasti. Kirjattavia asioita ovat esimerkiksi markkinoiden koko, asiakkaat ja hintataso. Tällä tavalla yritys saa suunnitelman, jota voidaan täydentää kun tietoa kertyy lisää.

### 4.2.3 Myyntiargumentit

Myyntiargumentteja mietittäessä lähdetään liikkeelle kohderyhmän tarpeista. Mietitään, miten on tyydytetty asiakastarpeet tai miten tuote ratkaisee kohderyhmän ongelmat. Tuotetta verrataan kilpaileviin tuotteisiin ja ratkaisuihin. Valitaan kaksi vahvaa ja todenmukaista argumenttia, joista kukaan ei voi olla eri mieltä. Etsitään niille tukea, esimerkiksi analyysitulokset, koemarkkinoinnin kokemus tai alan vaikuttajan lausunto. Mietitään myös valmiiksi jokin käytännön esimerkki tai tilanne, joka vahvistaa näitä myyntiargumentteja.

### 4.2.4 Logistiikka

Käydään koko logistinen kuvio läpi eli miten tavarat, rahat ja tiedot liikkuvat. Keskeisiä alueita ovat ostotoiminnot kuten vuosisopimukset ja kotiinkutsut. Valitaan sopivat tavarantoi- mittajat. Pohditaan tarvittavia varastoja ja niiden tarpeellisuutta. Käydään läpi tuotantoprosessi ja sen eri vaiheet, lähetystoiminta ja siihen liittyvät toimitukset, rahdit ja mahdolliset myyntivarastot. Mietitään vielä, keitä ovat asiakkaat ja mitkä ovat heidän toivomuksensa. Tämän lisäksi käydään läpi myös tiedon kulku eli mitä tietoa tarvitaan, missä muodossa ja milloin.

### 4.2.5 Tuotelaskelmat

Tarkistetaan ja hyväksytään tuotteiden laskelmat ja myyntihinnat. Seurannan ja oppimisen kannalta on tärkeää, että yrityksellä on tarkat laskelmat, joiden pohjalta päätökset tehdään. Kun kokemuksen kautta saadaan lisää tietoa, voidaan laskelmia helposti tarkentaa. Seuraavat kohdat on syytä tarkistaa: tuotteen valmistuskustannukset, kiinteät kustannukset ja niiden kohdistaminen tuotteelle, myyntiin ja markkinointiin liittyvät kustannukset kuten myyntiprovisiot, agenttipalkkiot, rahdit, tullit ja muut maksut. Tarkkoja laskelmia tarvitaan siinäkin tapauksessa, että yritys taktisista syistä haluaa hinnoitella tuotteensa tietyllä tavalla. Oleellista silloin on, että yritys tekee tietoisin ratkaisun. Kun tiedetään, minkä hinnan tuotteesta tulee saada, on syytä vielä kysyä, minkä hinnan siitä voi saada. Jälkimmäinen vaihtoehto saattaa olla ensimmäistä korkeampi.

### 4.2.6 Kaupallinen organisaatio

Mikäli yrityksellä ei aikaisemmin ole ollut tarvittavaa myynti-, vienti- tai kansainvälistä organisaatiota, on se luotava tässä vaiheessa. Yritys voi hoitaa myynnin tai viennin itse, käyttää välikäsiä tai antaa vastuun kokonaan ulkopuoliselle taholle. Oleellista on miettiä, kenellä on parhaat mahdollisuudet onnistua kyseisillä markkinoilla. Onnistumisen tällä tuotteella pitäisi myös olla valitulle henkilölle tai organisaatiolle tärkeää. Valintaan tulee asennoitua kuin mihin tahansa keskeiseen avainhenkilövalintaan. Ulkopuolisen asiantuntijan käyttö valinnassa voi olla hyvinkin perusteltua.

### 4.2.7 Markkinoille tulo

Kun tuote tuodaan markkinoille, tulee varmistaa, että tuotanto ja markkinointitoimenpiteet tukevat toisiaan. Lisäksi käydään läpi raaka-aineet ja komponentit, varastot ja tuotanto sekä markkinointiin liittyvät toimenpiteet kuten tiedottaminen, esitteet, hinnastot, hyväksynnät, näytteet ja piirustukset.

Myös ajankohdalla on merkitystä, mutta sitä ei pidä yliarvioida. Tuote on yleensä tärkeämpää tuoda markkinoille huolella ja valmiina kuin ensimmäisenä. Kakkoseksi jääminen saattaa jopa sisältää sen edun, että yritys voi tuoda kilpailijaa paremman tuotteen markkinoille.

### 4.2.8 Budjetointi

Aikaisemmin laaditut budjetit on syytä tarkistaa, jotta ne saadaan mahdollisimman realistisiksi. Yrityksen on tarkistettava myyntibudjetti, kustannusbudjetti ja kassabudjetti.

Myyntibudjetit voidaan tehdä esimerkiksi maittain, asiakkaittain tai tuotteittain. Uutuustuotteelle ei välttämättä tarvitse laatia omia budjetteja, vaan ne voivat sisältyä muihin budjetteihin. Tässä tapauksessa johdon tulee kuitenkin sopia uudelle tuotteelle asetettavista myyntitavoitteista. Yrityksen on tärkeää saada luotettava kuva myynnin edistymisestä. Toisin sanoen yrityksen pitää tietää, onko se edellä vai jäljessä ja missä erot ovat syntyneet. Seurannan kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että myös toimenpiteet budjetoidaan. Yrityksessä laaditaan suunnitelma, joka kertoo asiakaskäyntien määrän kuukaudessa, postitukset, tehdasvierailut, koulutustilaisuudet ja muut tarvittavat toimenpiteet. Oleellista on, että yritys voi jälkikäteen nähdä, onko sovitut asiat tehty, onko niitä tehty suunniteltu määrä ja ovatko ne antaneet toivotut tulokset. Näin yritys saa tarvittavan tiedon korjaustoimenpiteitä varten.

Kustannusbudjetin tulee riittävän luotettavasti kertoa, mitä kustannuksia myynti aiheuttaa. On hyvä pitää mielessä, että uuden tuotteen kaupallistaminen saattaa viedä useita vuosia. Kaupallistamisvaihe osoittautuu usein suuremmaksi painistukseksi kuin tuotekehitysvaihe. Budjettiin on muistettava sisällyttää kaikki suunnitelmaan liittyvät kustannuserät.

Kassabudjetti on johdon välttämätön työkalu, jolla rahat saadaan riittämään. Kassabudjetoinnissa tulee ottaa realistisesti kantaa rahaliikenteeseen eli arvioida milloin rahaa tulee sisälle ja milloin sitä menee ulos. Se kertoo etukäteen, milloin rahat mahdollisesti loppuvat, ja antaa johdolle aikaa toimia. Tätä varten löytyy lukuisia valmisohjelmia ja muita työkaluja.

Budjetit kannattaa pyrkiä aina tekemään mahdollisimman hyvin. Ne ovat työkaluja, joilla toimintaa voidaan ohjata ja seurata. Näin hankittu kokemus opettaa myös paljon tulevia projekteja ja vuosia varten. Vaikka rahoitus näyttäisi budjettien valossa hyvältä, on uusien tuotteiden osalta järkevää varautua yllätyksiin. Budjetoidun myynnin aikaansaaminen vie usein oletettua kauemmin ja kustannuspuolella voi tulla yllätyksiä esimerkiksi laatuongelmien vuoksi. Kehitys on harvoin tasaista ja yllätyksiä tulee jatkuvasti. Johdon tehtävänä on pitää motivaatio korkealla ja riskit järkevissä mittasuhteissa.



### 4.2.9 Kaupallistamiseen tarvittavat sopimukset

Projektin tulosten kaupallistaminen voi tapahtua monella eri tavalla. Sen voi tehdä kokonaan itse. Sen voi myös antaa joko osittain tai kokonaan toisten tehtäväksi. Kaikissa näissä eri toimintavaihtoehdoissa tarvitaan erilaisia sopimuksia.

Projektin tuloksena syntyneitä hyödykkeitä voidaan tuottaa itse. Markkinointi voidaan myös hoitaa itse, tai käyttää agenteja ja/tai jälleenmyyjiä. Agentin ja jälleenmyyjän juridinen ero on siinä, että agentti solmii sopimukset ostajan kanssa päämiehensä eli esimerkiksi hyödykkeen tuottajan nimissä. Näin myyntisopimuksen osapuolia ovat tuottaja ja ostaja. Jälleenmyyjä taas solmii sopimukset omista nimissään, eli myyntisopimuksen osapuolia ovat jälleenmyyjä ja ostaja. Kummassakin tapauksessa tarvitaan lisäksi sopimus tuottajan ja agentin tai jälleenmyyjän välillä. Sopimuksessa määritellään tuottajan ja agentin tai jälleenmyyjän tehtävät, oikeudet, velvollisuudet ja oikeudet maksuihin ja korvauksiin.

Kaupallistaminen kokonaisuudessaan tai osittain voidaan myös antaa muiden tehtäväksi tai tehdä yhteistyössä muiden kanssa. Projektin tulokset voidaan myydä eteenpäin, niihin voidaan antaa käyttöoikeus korvausta vastaan tai tulosten hyödyntämistä varten voidaan perustaa yhteisyritys. Kaikissa tapauksissa tarvitaan omat sopimukset.

### 4.3 Projektiseuranta ja loppuarviointi

Projektin loppuarviointi on mielekästä tehdä vasta jonkin aikaa projektin päättymisen jälkeen. Projektin onnistumista verrataan asetettuihin tavoitteisiin, saavutettuun kilpailuun ja mahdolliseen kansainvälistymiseen. Tavoitteiden saavuttaminen voi sisältää useitakin Tekesin rahoittamia projekteja.

# LÄHDELUETTELO

## Suosittelavaa kirjallisuutta:

- David A. Aaker:  
Strategic Market Management. 1995. ISBN 0-471-30956-7 (pbk.).
- Roger Bennett:  
International Marketing. Strategy, Planning, Market Entry & Implementation. 1996. ISBN 0 7494 1337 9.
- Robert D. Buzzell & Bradley T. Gale:  
The PIMS Principles. Linking Strategy to Performance. 1987. ISBN 0-02-904430-8.
- Peter F. Drucker:  
Käytännön liikkeenjohto. 1969.
- Robert Durö:  
Konkurrensöverlägsenhet i tio konkreta steg. 1988. ISBN 91-38-61844-3.
- Torbjörn Ek:  
Våga, växa, vinna. Ledarskap för mindre företag. 1996. ISBN 91-88594-72-6.
- Heinz Goldmann:  
Myyntitaito. 1974. ISBN 951-1-01376-9
- Evert Gummesson:  
Suhdemarkkinointi 4P:stä 30R:ään. 1998. ISBN 952-14-0057-9.
- Gary Hamel, C.K. Prahalad:  
Competing for the Future. 1994. ISBN 0-87584-716-1 (pbk).
- Geert Hofstede:  
Cultures and Organizations. Intercultural Cooperation and its importance for survival. 1994. ISBN 0 00 637740 8.
- Jyrki Härkki, Uolevi Lehtinen, Anne Huotari:  
Kansainväliset kilpailustrategiat ja vientimenestys. Metalliteollisuuden pk-yrityksiä koskeva analyysi. Fintra. MET. 1995. ISBN 951-817-647-7.
- Juha Iivarinen:  
Yritysten kansainvälistymisessään tekemät virheet. Liiketaloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, sarja B:49. 1988. ISBN 951-8900-00-0.
- Henry Mintzberg:  
The Rise and Fall of Strategic Planning. 1994. ISBN 0-13-781824-6.
- Tuija Myllyniemi, Ilkka Kauranen, Erkki Autio, Martti M Kaila:  
The Growth of new technology-based companies. SITRA nro 103, 1990.
- Pertti Porenne, Pekka Salmimies:  
Tehokkuutta johtoryhmätyöskentelyyn. 1993. ISBN 951-35-5671-9.
- Kenichi Ohmae:  
Strateginen ajattelu – osa japanilaista liikkeenjohtoa. 1983. ISBN 951-9103-00-7.
- Michael E. Porter:  
Strategia kilpailutilanteessa. 1984. ISBN 951-9103-16-3.
- Michael E. Porter:  
Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance. 1985. ISBN 0-02-925090-0.
- Urpo ja Liisa Ratia:  
Toimiva hallitus. Perhe- ja harvaomisteisessa yrityksessä. 1990. ISBN 951-35-5050-8.
- Carl Rodrigues:  
International Management. A Cultural Approach. 1996. ISBN 0-314-06741-8.
- Kai Ruuska:  
Projekti hallintaan. 1997. ISBN 951-762-585-5.
- Paul Silverberg:  
Ideasta projektiksi. Projektisuunnittelun käsikirja. 1997. ISBN 951-37-1851-4 (kustantaja), ISBN 952-9592-51-5 (julkaisija).
- Pirkko Walden:  
Nyproduktanseringar. En studie i framgångar och misslyckanden. 1989. ISBN 951-649-531-1.
- Pekka Virkki, Arvo Somermeri:  
Projektityö. Kehittämisen moottori. 1997. ISBN 951-37-2157-4.
- Stephen Young, James Hamill, Colin Wheeler, J. Richard Davies:  
International Market Entry and Development. Strategies and management. 1989. ISBN 0-13-471517-9.
- Toivo S. Äijö:  
Suomalaisyritys kansainvälistyy. Strategiat, vaihtoehdot ja suunnittelu. FINTRA
- Pekka Mäkelä, Heikki Stenlund:  
Projektijohtaminen. Toiminnanohjaus verkostotaloudessa. 1995. ISBN 951-97219-0-8.
- Rainer Jansson:  
Förklaringsmönster för små och medelstora företags framgångar och misslyckanden. Varför lyckas vissa små och medelstora Företag (SM-företag) i sina internationella operationer? Åbo 2001.  
Oy Tibo-Trading Ab, Pargas

# YHTEYSTIEDOT



Kyllikinportti 2, Länsi-Pasila  
PL 69, 00101 HELSINKI  
Puh. 0105 2151  
Fax (09) 694 9196  
Asiakasneuvonta: tekes@tekes.fi  
Virallinen posti: kirjaamo@tekes.fi  
www.tekes.fi

Kaikkien tekesläisten  
sähköpostiosoitteet ovat muotoa  
etunimi.sukunimi@tekes.fi

## Asiakasneuvontanumero 010 521 5050

• Perustietoa Tekesin palveluista ja  
hankkeiden rahoituksesta

## Johto

### Strategia

Sisäinen tarkastus  
Viestintä  
Vaikuttavuus

### Hankerahoitus

Valmistelurahoitus  
Tuotekehitysrahoitus  
Tutkimusrahoitus

### Teknologia

Bio ja kemianteknologia  
Energia, ympäristö ja rakennusteknologia  
Tieto- ja viestintäteknologia, avaruustoiminta  
Tuote- ja tuotantoteknologia

## Kansainväliset verkostot

Kansainvälistymispalvelut  
Eurooppa-toiminnot

## Talous ja hallinto

Tekes hoitaa lisäksi Suomen Innovaatiokeskuksen (IRC) tehtäviä Suomessa.

## Ulkomaan yksiköt

### EU-yhteystoimisto, Bryssel

Tekes - Agence nationale pour de  
développement technologique  
Ambassade de Finlande  
Av. des Arts 58, 4 ème étage  
B-1000 Bruxelles  
Belgique  
Puh. +32-2-287 1239  
Fax +32-2-287 1279

### Japani, Tokio

Tekes - National Technology Agency  
Embassy of Finland  
3-5-39 Minami Azabu, Minato-ku  
Tokyo 106-8561, Japan  
Puh. +81-3-5447 6000  
Fax +81-3-5447 6064

### Yhdysvallat, Washington, D.C.

Tekes - National Technology Agency  
Embassy of Finland  
3301 Massachusetts Avenue, NW  
Washington, D.C., 20008, USA  
Puh. +1-202-298 5837  
Fax +1-202-298 6040

### San Jose

Tekes - National Technology Agency  
of Finland  
111 West Saint John Street  
Suite 500  
San Jose  
CA 95113, USA  
Puh. +1-408 971 7303  
Fax +1-408 971 7277

### Peking

-avoimna Suomen aikaan klo 03.00-11.15  
Tekes - National Technology Agency  
Embassy of Finland  
Kerry Center, South Tower, Level 14  
1 Guanghua Road, Chaoyang District

Beijing 100020, P.R. China  
Puhelin +86-10-8529 8625  
Telefax +86-10-8529 8654

### Shanghai

Tekes - National Technology Agency  
Embassy of Finland  
Kerry Center, South Tower, Level 14  
1 Guanghua Road, Chaoyang District  
Beijing 100020, P.R. China  
Puhelin +86-10-8529 8625  
Telefax +86-10-8529 8654



## Työvoima- ja elinkeino- keskusten teknologiayksiköt

Työvoima- ja elinkeinokeskusten teknologia-  
yksiköt tarjoavat Tekesin rahoitus- ja asian-  
tuntijapalveluja TE-keskusten asiakkaille.

### Hämeen TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Rauhankatu 10  
15110 Lahti  
Puh. 010 521 5340  
Fax 010 521 5349

### Varsinais-Suomen TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Ratapihankatu 36  
PL 523, 20101 Turku  
Puh. 010 521 5330  
Fax 010 521 5339

### Satakunnan TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Pohjoisranta 11  
PL 266, 28101 Pori  
Puh. 010 521 5290  
Fax 010 521 5299

### Pirkanmaan TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Kauppakatu 4  
PL 467, 33101 Tampere  
Puh. 010 521 5310  
Fax 010 521 5319

### Keski-Suomen TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Cygnaeuksenkatu 1  
PL 44, 40101 Jyväskylä  
Puh. 010 521 5220  
Fax 010 521 5229

### Etelä-Savon TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Mikonkatu 5  
50100 Mikkeli  
Puh. 010 521 5270  
Fax 010 521 5279

### Kaakkois-Suomen TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Snellmaninkatu 10  
53100 Lappeenranta  
Puh. 010 521 5260  
Fax 010 521 5269

### Etelä-Pohjanmaan TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Huhtalantie 2  
60220 Seinäjoki  
Puh. 010 521 5300  
Fax 010 521 5309

### Pohjanmaan TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Hovioikeudenpuistikko 19 A  
PL 131, 65101 Vaasa  
Puh. 010 521 5363  
Fax 010 521 5369

### Pohjois-Savon TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Käsityökatu 41,  
PL 2000, 70101 Kuopio  
Puh. 010 521 5240  
Fax 010 521 5249

### Pohjois-Karjalan TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Kauppakatu 40 B  
PL 8, 80101 Joensuu  
Puh. 010 521 5210  
Fax 010 521 5219

### Kainuun TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Kalliokatu 4  
87100 Kajaani  
Puh. 010 521 5230  
Fax 010 521 5239

### Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Viestikatu1  
90100 Oulu  
Puh. 010 521 5280  
Fax 010 521 5289

### Lapin TE-keskus

Teknologiayksikkö  
Ruokasenkatu 2  
96200 Rovaniemi  
Puh. 010 521 5250  
Fax 010 521 5259



# Projektiopas

## - Ideasta liiketoimintaan

Tekesin Projektiopas on tarkoitettu ensisijaisesti pienille ja keskisuurille yrityksille helpottamaan tuotekehityshankkeeseen ryhtymistä ja antamaan konkreettista apua hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa. Oppaasta voi olla hyötyä myös kokeneille tuotekehitysprojektien vetäjille ja suunnittelijoille. Opas lähtee liikkeelle hankkeen ideoinnista ja ohjaa onnistuneeseen kaupallistamiseen.

Tekesin hankearvioinnissa ja seurannassa korostuu liiketoimintakokonaisuus sekä tuotekehityshankkeiden tulosten kaupallistaminen, joihin on kiinnitettävä huomiota koko hankkeen ajan. Projektiopas onkin jaettu neljään eri projektivaiheeseen: aloitukseen, suunnitteluun, toteutukseen ja kaupallistamiseen. Opas sisältää myös työpapereita, jotka helpottavat ja ohjaavat yritystä näissä vaiheissa sekä jatkotoimenpiteissä.

Oppaassa on kuvattu Tekesin asiakkailleen tarjoamat palvelut ja rahoitusvaihtoehdot kaikissa projektin vaiheissa. Lisäksi oppaaseen on koottu lukuisia Tekesin ulkopuolisia rahoitus- ja asiantuntijapalveluja, joita yrityksiä neuvotaan hyödyntämään kaupallistamisen onnistumisen varmistamiseksi.

Projektiopas ja siihen liittyvät työpaperit ovat saatavissa myös internetistä Tekesin kotisivuilta. Oppaan verkkoversio sisältää kattavat linkit niin Tekesin palveluihin, rahoitukseen, hankehakemuksiin ja hakemusten ohjeisiin kuin ulkopuolisiin palveluihinkin.



**TEKES**

Tekes Kyllikinportti 2,  
Länsi-Pasila  
PL 69, 00101 Helsinki  
Puhelinvaihe 010 52151  
Asiakaspalvelu 010 521 5050  
Fax (09) 694 9196  
Sähköposti: [tekes@tekes.fi](mailto:tekes@tekes.fi)  
Sähköposti: [Etunimi.Sukunimi@tekes.fi](mailto:Etunimi.Sukunimi@tekes.fi)  
[www.tekes.fi](http://www.tekes.fi)

**TRIO CONSULTING**



Oy Trio Consulting Group Ab  
Rainer Jansson  
Peter Juselius  
Kipparinkatu 2  
02320 Espoo  
Puh. (09)-8022166  
Fax (09)-8024491  
Sähköposti: [rainer.jansson@trioconsulting.fi](mailto:rainer.jansson@trioconsulting.fi)  
[www.trioconsulting.fi](http://www.trioconsulting.fi)