

Jyväskylän Yliopisto
Taloustieteiden tiedekunta

**KASVUN HALLINTA KAHDENKYMMENTÄ TEKNOLOGIAN
YRITYKSESSÄ VUOSINA 1998-2000**

Laskentatoimen pro gradu
-tutkielma
Kevät 2002
Laatija: Antti Seppä
Ohjaaja: Professori Pekka
Pirinen

TIIVISTELMÄ

Jyväskylän yliopisto, Taloustieteiden tiedekunta

Laatija: Antti Seppä

Kasvun hallinta kahdeksassa teknokuplan yrityksessä vuosina 1998-2000

Laskentatoimen pro gradu -tutkielma, kevät 2002

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu vuosina 1998-2000 nopeimmin kasvaneiden ja tarkasteluaikana Helsingin Pörssiin listautuneiden IT-yritysten taloudellisen ohjauksen onnistumista. Tutkimukseen valittiin kahdeksan yritystä joita kutsuttiin ”teknokuplan yrityksiksi”. Tutkimus on case-tutkimus ja sen tavoitteiksi asetettiin: 1) Selvittää kasvun hallintaan vaikuttavat tekijät, 2) Löytää tähän tutkimukseen soveltuva hallitun kasvun malli ja 3) Tunnistaa teknokuplan yrityksistä kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneet. Teoriaosuudessa perehdyttiin aluksi kasvuun käsitteenä ja tarkasteltiin kasvun ja taloudellisten toimintaedellytysten tasapainoa. Tämän jälkeen käsiteltiin oman pääoman lisäystä kasvun rahoitusvaihtoehtona. Osa tämän tutkimuksen uutuusarvoa onkin oman pääoman lisäyksen vaikutusten tarkastelu kasvun hallintaan ja sen teorioiden soveltuvuuteen. Tutkimuksessa esiteltiin seitsemän hallitun kasvun mallia, jotka edustivat hieman eri lähestymistapoja. Yhtä mallia täydennettiin tähän tutkimukseen sopivaan muotoon ja empiriaosuuteen valittiin neljä kaavavaihtoehtoa, joista käytettiin kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten soveltuvaa. Teoriaosuuden lopussa todetaan kasvun hallintaan vaikuttaviksi tekijöiksi: 1) kannattavuus, 2) velkaantumisaste, 3) osinkopolitiikka, 4) vieraan pääoman korko, 5) oman pääoman lisäys, 6) investointiaste, 7) rahan sitoutuminen vaihto- ja rahoitusomaisuuteen sekä 8) inflaatio. Tässä tutkimuksessa mallien keskeisimmiksi tekijöiksi osoittautuivat kannattavuus, oman pääoman lisäys, investointiaste ja pääoman käytön tehokkuus eli oikeammin sanottuna taseen kasvu. Taseen kasvu on lähellä kasvun hallinnan seitsemättä tekijää eli rahan sitoutumista vaihto- ja rahoitusomaisuuteen. Empiriassa yrityksille on tehty tunnuslukuanalyysi ja laskettu hallittu kasvunopeus tai hallitun kasvun nettotulos-%. Kasvun hallinnan mallit soveltuivat kuitenkin heikosti tämän tutkimuksen kaltaisten muutostilassa toimivien yritysten tarkasteluun. Tunnusluvut on laskettu Teemuahon Yritysmallilla. Yritysten ja tilikausien vertailtavuutta heikensivät poikkeavat tilikaudet sekä tehdyt yrityskaupat ja fuusiot. Kaikkien tutkimuksen yritysten maksuvalmius ja omavaraisuus olivat hyvällä tasolla mutta kannattavuus jakoi yritykset neljään hyvin ja neljään huonosti kasvunsa hallinneeseen. Toiset yritykset ovat siis löytäneet kasvun ja taloudellisten toimintaedellytysten tasapainon toisia paremmin.

Asiasanat: kasvun hallinta, teknokupla, oman pääoman lisäys

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen tavoite	2
1.2 Tutkimuksen rakenne ja tutkimusmenetelmä	2
1.3 Teoreettinen viitekehys ja aiempi tutkimus	3
1.4 Aiheen rajausta ja tavoitteen täsmennys	6
2 YRITYKSEN KASVU JA SEN HALLINTA	8
2.1 Kasvua tavoitteleva yritys	8
2.2 Kasvun hallinta yritysjohtoon huolenaiheena	10
2.3 Kasvun ja maksuvalmiuden yhteys	12
2.3.1 Rahan käytön sopeuttaminen	12
2.3.2 Maksuvalmiusongelmat IT-yrityksissä	14
2.4 Kasvun ja rahoitusrakenteen yhteys	15
2.4.1 Rahoitusrakenteen suunnittelu	15
2.4.2 Pecking order -teoria	17
2.5 Oman pääoman lisäys kasvun rahoitusvaihtoehtona	18
2.5.1 Listautuminen yrityksen kasvuvaiheessa	19
2.5.2 Oma pääoma IT-yritysten rahoitusvaihtoehtona	21
3 HALLITUN KASVUN MALLIT	23
3.1 Brealeyn Myersin & Marcus:n hallitun kasvun malli	23
3.2 Soverin hallitun kasvun malli	24
3.3 Ahon hallitun kasvun malli	27
3.4 Donaldsonin hallitun kasvun malli	30
3.5 Higginsin hallitun kasvun malli	32
3.6 Ruuhelan Kaskara-malli	34
3.7 Churhcillin ja Mullinsin hallitun kasvun malli	37
3.8 Hallitun kasvun mallien yhteenvedo ja soveltuvuus empiriaan	39

4 EMPIIRISEN OSUUDEN ESITTELY	45
4.1 Tutkimusaineisto ja sen käsittely	45
4.2 Tunnuslukuanalyysi ja tarkasteltavat muuttujat	47
5 KASVUN HALLINTA KAHDEKSASSA TEKNOKUPLAN YRITYKSESSÄ VUOSINA 1998-2000	52
5.1 Kasvun hallinta Basware Oyj:ssä	52
5.2 Kasvun hallinta F-Secure Oyj:ssä	55
5.3 Kasvun hallinta Liinos Oyj:ssä	58
5.4 Kasvun hallinta PMJ automec Oyj:ssä	61
5.5 Kasvun hallinta Tieto-X Oyj:ssä	64
5.6 Kasvun hallinta TJ-Group Oyj:ssä	67
5.7 Kasvun hallinta SSH Communications Security Oyj:ssä	70
5.8 Kasvun hallinta Wecan electronics Oyj:ssä	74
5.9 Yhteenveto hallitun kasvun kaavojen käytöstä	76
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	77
6.1 Yritysten jako kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneisiin	77
6.2 Kasvun hallintaan vaikuttavat tekijät	78
6.3 Hallitun kasvun mallien soveltuvuus tässä tutkimuksessa	80
6.4 Lopuksi	82
LÄHTEET	83

LIITTEET

- Liite 1: Basware Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 2: F-Secure Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 3: Liinos Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 4: PMJ automec Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 5: Tieto-X Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 6: TJ-Group Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 7: SSH Communicatios Security Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 8: Wecan electronics Oyj:n tuloslaskelmat ja taseet vuosilta 1998-2000
- Liite 9: Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialan liikevaihdon muutos %:n, nettotulos-%:n, omavaraisuusasteen ja sijoitetun pääoman tuotto-%:n mediaanit ja kvartaalit vuosilta 1998-2000
- Liite 10: Tutkimuksen yritysten hallitut kasvu-%:t ja hallitun kasvun nettotulos-%:t vuosina 1998-2000

1 JOHDANTO

Korkean teknologian osuus Suomen viennistä kasvoi 90-luvulla kuudesta prosentista yli 20 prosenttiin (Pohjola 2001, 14). Informaatioteknologian alan kasvu on ollut Suomessa muita maita nopeampaa eikä se ole täysin pysähtynyt vieläkään (Lagus 2001, 14). Julkisuudessa on puhuttu ns. uudesta taloudesta, sillä informaatio- ja viestintäteknologian tuomaa murrosta on verrattu esimerkiksi höyrykoneen tai sähkönsäätökeksimiseen (Vartia 2001).

Kasvuyritysten joukko Suomessa 90-luvun lopulla muuttui niin, että joukossa oli vuonna 1999 eniten yrityksiä informaatioteknologian alalta eli IT-alalta. Vuoden 1999 Talouselämän selvityksessä ”50 nopeinta kasvuyritystä” kerrottiin yritysten kasvaneen nopeammin kuin koskaan aiemmin, ja silti yritysten kannattavuus oli hyvä. Pääomarahoitusta oli samana vuonna saatavilla paremmin kuin milloinkaan ennen eikä kasvuyritysten listalla ole koskaan ollut yhtä montaa pörssiin listautunutta yritystä. (Lilius 1999.) Lehdistökin kirjoitteli nousukaudella tiiviisti ”IT-miljonäärien” menestystarinoista (Marttila 2001, D1). Media kertoi alle 20 miljoonan markan liikevaihtoisten yritysten tekemisistä samalla vakavuudella kuin miljardiluokan yrityskaupoista (Jokinen 2001, 24). Kansalaisetkin halusivat IT-alan ”nousuhuumaan” mukaan ja joitakin listautumisanteja jonotettiin Helsingissä Aleksanterinkadulla jopa useita tunteja (Baer 2000). Listautuneiden teknologiayritysten osakekurssit kohosivat Helsingin Pörssissä satoja prosentteja, kunnes pudotus lopulta alkoi. Tästä 90-luvun lopun talousilmiöstä on alettu käyttää lehdistössä nimitystä ”pörssikupla” ja ”teknokupla”.

Nousukaudella ennusteet ovat perustuneet siihen, että kaikki onnistuu parhaalla mahdollisella tavalla eikä kannattavuuden tarkkailuun ole tällöin ehditty kiinnittää huomiota. Kun kokemattomuus kohtaa ylioptimistisuuden, ovat tulosvaroitusten ainekset valmiit. (Säntti 2001, 54.) Hyvä kysymys kuuluukin: ”Liittykö teknokupla –ilmiöön toteutumattomien odotusten lisäksi huonoa yrityksen talouden ohjausta?”. Muun muassa Jippii Groupin entinen toimitusjohtaja Matti Copeland myöntää, että kasvun aikana tehtiin sekä virhearvioiteja että selviä virheitä, jotka johtivat lopulta tappioihin. Jippii Group kasvoi 200 prosentin vuosivauhtia, rahoitti kasvuaan listautumalla ja kärsi Copelandin mukaan vuonna 2001 kasvukivuista. (Hildén 2001, 18.) Kasvuyrityksen onnistunut kehitys vaatii voimakasta paneutumista kasvun hallintaan ja rahoituksen riittävyyden tarkkailuun (Lahtinen 2000, 13).

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen teema on IT-alan kasvuyritysten kasvun hallinta, ja tutkimuksessa käsitellään teknokuplan eturivin yrityksiä. Nämä yritykset ovat vuosina 1998-2000 Helsingin Pörssiin Tietoliikenne ja elektroniikka -toimialalle tai NM-listalle listautuneita IT-yrityksiä. Tarkasteluajankana listautuneita IT-yrityksiä on yhteensä 33, joiden joukosta tutkimukseen on valittu nopeimmin kasvaneet yritykset. **Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa vuosina 1998-2000 Helsingin Pörssiin listautuneiden ja nopeimmin kasvaneiden IT-yritysten joukosta talouden ohjauksessa hyvin ja huonosti onnistuneet yritykset.** Jotta tähän päästäisiin, on ensin selvitettävä, millä kriteereillä kasvuyrityksen talouden ohjauksen onnistumista voidaan arvioida ja mitkä eri tekijät siihen vaikuttavat. Tavoitetta täsmennetään myöhemmin kappaleessa 1.4.

1.2 Tutkimuksen rakenne ja tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen teoriaosuuden alussa selvitetään aluksi yrityksen kasvu käsitteenä ja pohditaan kasvun hallintaan vaikuttavia tekijöitä. Sen jälkeen teoriaosuudessa esitetään kasvun yhteyttä pääomarakenteeseen ja maksuvalmiuteen sekä tuodaan esiin erityisesti listautumisen vaikutukset yritysten kasvun hallintaan. Näiden muuttujien tarkastelun jälkeen esitellään eräitä kasvun hallinnan teoreettisia malleja ja lopuksi valitaan niistä tämän tutkimuksen empiriaan parhaiten soveltuva. Tutkimuksen empiriaosuudessa kerrotaan aineiston käsittelytavasta ja esitetään tunnuslukuanalyysin perusteet sekä tarkasteltavat muuttujat. Tämän jälkeen empiriaan valituille yrityksille tehdään yksitellen tunnuslukuanalyysi, jossa verrataan jokaisen yrityksen toteutunutta kasvunopeutta valitulla teoreettisella mallilla laskettuun hallittuun kasvunopeuteen. Tarkasteluajanjaksolta laskettuja tunnuslukuja tulkitaan tuloksissa sanallisesti ja niiden perusteella pyritään jakamaan yritysjoukko kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneisiin. Lopuksi pohditaan syitä siihen, miksi kasvun hallinnassa on onnistuttu ja toisaalta epäonnistuttu.

Tämä tutkimus voidaan luokitella case-tutkimukseksi, vaikka se sisältää piirteitä myös muista tutkimusotteista. Lukan (1986, 136) mukaan on tavallista, että tutkimuksen teoriaa käsiteltäessä mukana on jossain määrin käsitteanalyysi varsinaista tutkimusotetta tukemassa.

Salmi & Järvenpää (2000, 271) kirjoittavat case- ja nomoteettisen tutkimusajattelun yhtäläisyyksistä ja mainitsevat case-tutkimuksen keskeisimmäksi piirteeksi sen, että case-tutkimuksessa ei käytetä otanta-menetelmää havaintojen valinnassa. Sen sijaan tutkimuksessa voidaan pyrkiä tarkoituksellisesti valitsemaan kohde tai kohteita, joissa on tutkimuksen kannalta keskeisiä ominaisuuksia ("extreme cases"). Tästä johtuen on tärkeää, että asiaan liittyvien teorioiden valinta tehdään huolella ja loogisesti. Samassa artikkelissa Salmi & Järvenpää (2000, 267) sanovat, että nomoteettisessa tutkimuksessa tavallisesti keskitytään yhteen teoriaan kerrallaan, kun taas case-tutkimus painottuu teorian kehittämisvaiheeseen. Tämän lisäksi nomoteettinen tutkimus käsittelee yhtä teoriaa kerrallaan ja keskittyy usein jo olemassa olevan teorian (lisä)verifiointiin. Tämä tutkimus on tyypiltään teoriaa soveltava ja se tuo mukaan piirteitä nomoteettisen tutkimuksen teoriaa lisäverifioivasta lähestymistavasta. Lisäksi teorioita on käsitelty tässä yksi kerrallaan.

Tutkimuksessa käsiteltävät havainnot ovat tarkoituksellisesti valittuja "extreme" tapauksia. Salmi & Järvenpää (2000, 271) mainitsevat myös, että jos tutkimuksessa on mukana vastakkaisia tapauksia, kuten esimerkiksi hyviä ja huonoja, voidaan saavuttaa nomoteettista tutkimusta syvempi tarkastelutaso käsiteltävässä ilmiössä. Easton sanookin (1992, 7) case-tutkimuksella pyrittävän aina ilmiön syvälliseen analyysiin, sillä tiedosta (data) tulee arvokasta informaatiota vasta, kun siitä ymmärretään oleellinen merkitys. Tässä tutkimuksessa numeerisesta datasta etsitään sen merkitystä sanallisella tunnuslukuanalyysillä. Havaintojen yksityiskohtaisella analyysillä ei tässä tavoitella lainalaisuuksia, vaan teoriaa pyritään siis soveltamaan tarkoituksellisesti valittuihin "extreme caseihin". Tämän perusteella tutkimus voidaan luonnehtia case-tutkimukseksi.

1.3 Teoreettinen viitekehys ja aiempi tutkimus

Yrityksen pitkän aikavälin kasvunopeus riippuu siitä, missä määrin yrityksen johto preferoi taloudellisia toimintaedellytyksiä, eli kannattavuutta, likviditeettiä ja vakavaraisuutta, kasvun kustannuksella. Esimerkiksi sallimalla heikko omavaraisuusaste voidaan saavuttaa korkeampi kasvunopeus, ja jos tavoitellaan korkeaa kasvunopeutta, täytyy hyväksyä maksuvalmiuden heikkeneminen. (Suvas 1988, 59.) Eri teoreettiset mallit painottavat eri tavalla kasvun ja taloudellisten toimintaedellytysten välisiä riippuvuuksia.

Yritysten kasvun hallintaa on tutkittu sekä Suomessa että ulkomailla. Kotimaisista hallitun kasvun teorioista esitellään Ahon, Ruuhelan ja Soverin hallitun kasvun mallit. Soverin kirjasta ”Yrityksen taloudellinen ohjaus” (1991) on otettu tähän tutkimukseen mukaan hallitun kasvun laskennan malli, jota Iskanius (1997) on myös johtanut eteenpäin. Ruuhela on käsitellyt kasvun hallintaa mm. teoksissaan ”Yrityksen kasvu ja kannattavuus” (1972) sekä ”Yrityksen kasvu ja rahoitus” (1975). Hänen Kaskara-mallinsa lähtökohtana on yksittäisen investoinnin kannattavuuden tarkastelu. Ruuhela määrittelee kasvun pitkän aikavälin systemaattiseksi muutokseksi yrityksen investoinneista ja käyttökatteesta (Iskanius 1997, 35). Aho on kirjoittanut hallitun kasvun mallista kirjassaan (Aho & Rantanen 1993) sekä artikkeleissaan. Aho (1994b) on käyttänyt artikkeleissaan esimerkkinä Kone Oyj:tä havainnollistaakseen hallitun kasvun kaavan muuttujien riippuvuuksia. Lähtökohtana Ahon ja Soverin malleissa on tietty tavoitteellinen omavaraisuusaste. Iskanius on esitellyt työssään kotimaisena teoriana myös Talosen (1992) mallin (Iskanius 1997, 41). Iskanius totesi Talosen mallin sisältävän paljon vakiosuhdeoletuksia. Lisäksi siinä korostuu vieraan pääoman rahoittajan näkökulma, sillä Talosen mallissa lähtökohtana on lainojen hoitokate -tunnusluku.

Ulkomaisia hallitun kasvun teorioita on tutkimuksessa esitelty neljä. Donaldsonin (1984) hallitun kasvun perusteena on tietty kannattavuus, osinkopolitiikka, velkaantumisaste ja vieraan pääoman korkotaso. Brealey, Myers ja Marcus (1999) esittävät yrityksen hallitun kasvun laskemiseen mallin, joka on otettu tähän tutkimukseen mukaan kasvun hallinnan teorioita esiteltäessä. Lisäksi Robert C. Higginsin (1981) hallitun kasvun malli on esitelty tässä tutkimuksessa. Se on hyvin samankaltainen Ahon mallin kanssa, mutta ottaa lisäksi huomioon inflaation vaikutuksen. Churchill ja Mullins (2001) ovat lähestyneet yrityksen kasvunopeuden laskemista käyttämällä pääoman kiertoaikaa ja kannattavuutta muuttujina. Heidän mallinsa lähtökohtana on rahoituksen jokahetkinen riittävyys eli maksuvalmiuden hallinta kasvuyrityksessä.

Tietylle yritysjoukolle laskettuja hallitun kasvun nopeuksia toteutuneeseen kasvunopeuteen ovat verranneet mm. Iskanius (1997) ja Neilimo & Pekkanen (1996). Iskanius on soveltanut Donaldsonin kaavaa ja laskenut hallitun kasvun nopeuksia 12 suomalaiselle suuryritykselle metsä-, metalli-, elintarviketeollisuuden ja kaupan keskusliikkeiden toimialoilla vuosina 1988–1995. Iskanius tutki yritysten kasvun lisäksi erityisesti yritysten velkaantumista ja velkaantumisen vipuvaikutusta. Hän on esittänyt tutkimuksessaan keskeisimpiä hallitun kasvun teorioita. Myös Neilimo & Pekkanen ovat käyttäneet Donaldsonin (1984) mallia

tarkastellessaan yhdeksän suomalaisen suuryrityksen kasvun hallintaa vuosina 1986–1993. Göran Eriksson (1978) on käyttänyt empiirisenä aineistonaan ruotsalaisten teollisuusyritysten tilinpäätöksiä laskiessaan kasvun ja kannattavuuden välisiä yhteyksiä. Hän on lähestynyt kasvun hallintaa erityisesti tuotannollisista näkökohdista, mutta hänen teoksessaan on käsitelty myös kiitettävän laajasti muitakin kasvun hallintaan vaikuttavia tekijöitä.

Suvas (1988) on käyttänyt tutkimuksessaan Kaskara-mallia tarkastellessaan kuuden suomalaisen pörssissä noteeratun suuryrityksen pitkän aikavälin kasvua, kannattavuutta ja rahoituksen riittävyyttä. Hän on laskenut minimikannattavuuksia ja maksimikasvunopeuksia 17 Helsingin Pörssissä noteeratulle yritykselle, joista hän on valinnut lähempään tarkasteluun kuusi yritystä. Hänen teoksensa edustaa kuitenkin enemmän niin sanottua konkurssitutkimusta. Kasvun hallintaa tai konkurssia tutkittaessa voidaan ajautua päällekkäisyyksiin, sillä kuten Aho & Rantanen (1993, 103) mainitsevat, hallitsematon kasvu voi johtaa yrityksen velkaantumiseen ja heikentää yrityksen vakavaraisuuden muutamassa vuodessa konkurssitasolle. Uusi-Rauva (1986, 28) sanoo, että yritys voi periaatteessa mennä kahdella tavalla konkurssiin. Toinen tapa on ajautua konkurssiin kannattavuuskriisin ja toinen likviditeetikriisin kautta. Jotta näin ei kävisi, tulee yrityksen keskeisen tavoitteen olla taloudellisista toimintaedellytyksistä huolehtiminen. (Uusi-Rauva 1986, 28)

Konkurssitutkimus voidaan jakaa konkurssiyritysten ominaisuuksia koskevaan, konkurssiteorian kehittämiseen pyrkivään ja muuhun konkurssitutkimukseen (Prihti 1975, 117). Muun muassa Prihti (1971) on tutkinut yrityksen konkurssia edeltäneitä vuosia taseanalyysin avulla. Hän on tarkastellut kannattavuuden ja pääomarakenteen lisäksi myös rahavirtalaskelman kehittymistä konkurssin alla, mutta sivuuttanut täysin konkurssin syiden pohtimisen. Lisäksi Laitinen ja Leppänen (1997) ovat muodostaneet mallin rahoituskriisin ennustamiseen pienille ja keskisuurille korkean teknologian yrityksille. He ovat käyttäneet rahoituksen lukujen lisäksi myös operatiivisia muuttujia konkurssin ennustajina. Heidän mukaansa tärkeimpinä konkurssin ennustajina voidaan pitää johdon kyvyttömyyttä sekä laskentajärjestelmien puutteellisuutta (Laitinen & Leppänen 1997, 84).

Jääskeläinen (1991) on tutkinut 20 listautuneen suomalaisyrityksen kokemuksia, mutta ei ole tarkastellut listautumista erityisesti kasvun rahoituskeinona. Osa tämän tutkimuksen uutuusarvoa onkin juuri listautumisen eli oman pääoman lisäyksen vaikutusten tarkastelu kasvun hallintaan ja teorioiden soveltuvuuteen. Tutkimuksen kiinnostavuutta lisää aiheen

ajankohtaisuus ja mielenkiinto tarkasteltavaa yritysjoukkoa, teknokuplan yrityksiä, kohtaan. Tutkimukselle uutuusarvoa antaa osaltaan Higginsin hallitun kasvun mallin täydentäminen tähän tutkimukseen sopivaan muotoon.

1.4 Aiheen rajaaminen ja tavoitteen täsmennys

Yrityksen kasvun hallintaan liittyy taloudellisten näkökohtien lisäksi myös organisaation kasvun hallinta. Toiminnan organisointiin ja henkilöstöön liittyvät asiat rajataan kuitenkin tämän tutkimuksen ulkopuolelle ja tutkimuksessa keskitytään ainoastaan yritysten kasvun taloudellisten näkökohtien tarkasteluun, joita ovat esimerkiksi kasvu, kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus. Osakekurssien muutokset heijastavat yrityksen menestystä ja talouden ohjaamisen onnistumista pitkällä aikavälillä. Yrityksen markkina-arvon tarkastelu rajataan kuitenkin tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksessa tarkastellaan yrityksen kasvun hallinnan onnistumista tunnuslukuanalyysin pohjalta sekä vertaamalla toteutunutta kasvua teoreettisella mallilla laskettuun hallittuun kasvuun. Toimialan tai kansantalouden kasvun vaikutuksia ei käsitellä erikseen eikä eritellä kasvua sisäiseen ja ulkoiseen kasvuun, ts. investointeihin ja yritysostoihin.

IT-ala on käsitteenä vakiintunut eikä tutkimuksessa siksi ryhdytä syvällisesti pohtimaan, millaista toimintaa se pitää sisällään. Tutkimuksessa käsitellään vuosina 1998-2000 Helsingin Pörssiin Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialalle listautuneita sekä NM-listalle listautuneita IT-yrityksiä. Näiden yritysten joukosta tutkimukseen on valittu tarkasteluajana nopeimmin kasvaneet yritykset. Perusteena tarkasteluajan valinnalle on se, että kyseiset vuodet olivat ennätysellisiä kasvun vuosia, sillä esimerkiksi Jaakkola toteaa Optio-lehdessä (2001, 24), että vuosilta 1999-2001 ei enää näin suurta kasvuyritysjoukkoa luultavasti tule löytymään. Tarkasteltava yritysjoukko on valittu käyttämällä Talouselämä-lehden 50 nopeimman kasvuyrityksen listoja vuosilta 1998, 1999 ja 2000. Näiltä listoilta on koottu yritysjoukko, jossa on yhteensä kahdeksan yritystä. Jatkossa tässä tutkimuksessa käsiteltävästä yritysjoukosta käytetään nimitystä ”teknokuplan yritykset”.

Tutkimuksen tavoitteeksi asetettiin tunnistaa teknokuplan yritysten joukosta vuosina 1998-2000 talouden ohjauksessa hyvin ja huonosti onnistuneet yritykset. Kasvuyrityksen talouden ohjauksen onnistumista voidaan tarkastella tunnuslukuanalyysillä sekä kasvun hallinnan mallien avulla. Tutkimuksen ensimmäinen tavoite on: **1. Selvittää mitkä tekijät vaikuttavat yrityksen kasvun hallintaan.** Tutkimuksen toisena tavoitteena on: **2. Löytää kasvun hallinnan tarkasteluun tässä tutkimuksessa parhaiten soveltuva teoreettinen malli.** Tämän jälkeen tutkimuksen empiriassa tavoitteena on: **3. Tunnistaa kahdeksan teknokuplan yrityksen joukosta kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneet.**

2 YRITYKSEN KASVU JA SEN HALLINTA

Neilimo & Pekkanen sanovat yrityksen kasvulla tarkoitettavan yleisesti yrityksen toiminnan laajenemista, mikä ilmenee käytännössä erilaisten yrityksen toimintaa kuvaavien tunnuslukujen kasvuna. He jatkavat myös, että yritys voi kasvaa sekä pääoma- että tulo-rahoituksen avulla ja kasvu voi olla joko sisäistä tai ulkoista. Ulkoinen kasvu tarkoittaa sitä, että yritys perustaa tytäryhtiöitä ja ostaa muita yrityksiä, kun taas sisäinen kasvu tarkoittaa sitä, että yritys lisää kapasiteettiaan investoimalla koneisiin ja laitteisiin. (Neilimo & Pekkanen 1996, 2.) Eräitä yrityksen kasvua mittaavia muuttujia ovat esimerkiksi liikevaihdon muutos, henkilökunnan lukumäärä sekä yrityksen markkina-arvo. Tässä tutkimuksessa yrityksen kasvua mitataan liikevaihdon muutoksella.

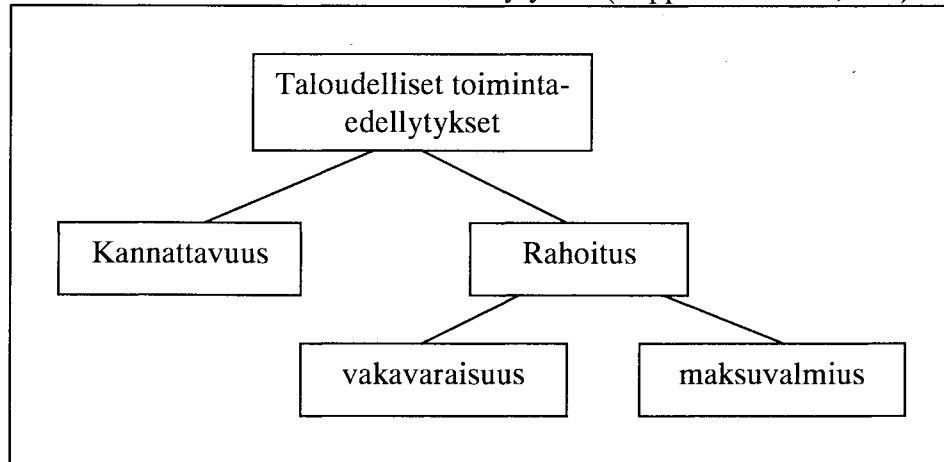
2.1 Kasvua tavoitteleva yritys

Yrityksen taloustavoitteissa määritetään kannattavuus-, tuottavuus-, rahoitus- ja kasvutavoitteet (Neilimo & Uusi-Rauva 1997, 15). Käytännön havainnot ovat osoittaneet, että tavoitteet voivat olla keskenään ristiriitaisiakin (Artto, Koskela, Leppiniemi & Virtanen 1994, 158). Tavoitteet voivat kannustaa yritystä parempiin suorituksiin, tai olla tapa esittää organisaation keskeisimmät huolenaiheet. Jos esimerkiksi tavoitellaan kasvua, voidaan sallia kustannusten nousu. (Brealey ym. 1999, 488.) Pelkkä liikevaihdon lisäys tavoitteena ei auta yritystä viisaisiin päätöksiin, vaan tavoitteissa tulisi huomioida myös voittoja parantavat toimet, kuten työn tehokkuuden parantaminen (Argenti 1974, 36). Esimerkiksi Mikko Laitisen artikkelissa (2001, 34) sanotaan IT-yritysten oppineen vasta toisten virheistä sen, että kannattavuuden kehitys on liikevaihdon kehitystä tärkeämpi asia. Eriksson toteaa (1978, 36) kuitenkin, että yrityksen kasvu parantaa ennen pitkää myös yrityksen kannattavuutta paranevan tuotannon tehokkuuden ansiosta.

Kun yrityksen taloudelliset toimintaedellytykset, eli kannattavuus, likviditeetti ja vakavaraisuus ovat kunnossa, yritys voi keskittyä muihin tavoitteisiin kuten kasvuun, markkinaosuuteen, laadullisiin tavoitteisiin jne. (Uusi-Rauva 1986, 28). Leppiniemi (2000,

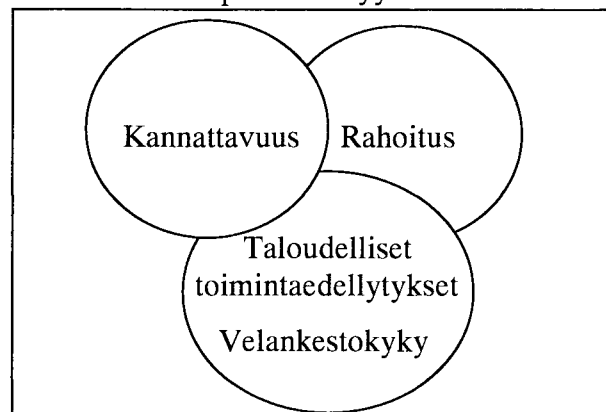
218) on jakanut taloudelliset toimintaedellytykset kuviossaan kannattavuuteen ja rahoitukseen, joka on jaettu edelleen vakavaraisuuteen ja maksuvalmiuteen.

KUVIO 1: Taloudelliset toimintaedellytykset (Leppiniemi 2000, 218)



Toimintaedellytyksiä preferoivalla yrityksellä kasvunopeus on pienempi kuin kasvua preferoivalla, jonka kasvu tapahtuu toimintaedellytysten kustannuksella (Suvas 1988, 61). Laitinen sanookin, että panostaminen kasvuun väistämättä heikentää maksuvalmiuden ja vakavaraisuuden tunnuslukuja, mutta kannattavuuteen sillä ei saisi olla vaikutusta (Laitinen 1986, 54). Neilimo & Pekkanen toteavat teoksessaan (1996, 5), että liian nopea ja epätasainen kasvu asettaa vaikeuksia yrityksen rahoituspäätöksiin ja voi johtaa sekä maksuvalmius- että vakavaraisuusvaikeuksiin. Heikko kannattavuus pienentää yrityksen kasvuvaraa entisestään ja kasvuvara muodostuu edelleen sitä pienemmäksi, mitä suurempi omarahoitusvaade rahoitusrakenteelle asetetaan. Aho (1988, 18) on esittänyt kannattavuuden, rahoituksen ja taloudellisten toimintaedellytysten olevan kiinteästi sidoksissa toisiinsa, eikä toisistaan riippumattomia osia voida osoittaa. Kuviossaan tilinpäätösanalyysin tutkimusalueista Aho on asettanut, toisin kuin Leppiniemi, velankestokyvyn eli vakavaraisuuden taloudellisiin toimintaedellytyksiin.

KUVIO 2: Tilinpäätösanalyysin tutkimusalueet (Aho 1988, 18)



Kasvua tärkeänä tavoitteena on korostettu mm. siksi, että kasvamaton yritys helposti monessa mielessä ”näivetty”, eli se ei houkuttele taidoiltaan uutta potentiaalista kilpailun edellyttämää henkilöstöä (Uusi-Rauva 1986, 28). Donaldson (1984, 37) toteaa, että yrityksen kasvu on yksi keskeisimmistä organisaation tavoitteista pitkällä aikavälillä. Hän sanoo yritysjohdon näkevän sen välttämättömänä selviytymisen edellytyksenä ja vaikuttavan stimuloivasti organisaatioon. Suvas sanoo, että kasvu voi olla organisaation tärkein tavoite tai se voi olla myös täysin merkityksetön ja sen merkitys voi vaihdella suurestikin eri vuosina. Joskus kasvu ja turvallisuus voivat olla kuitenkin vaihtoehtoisia tavoitteita. (Suvas 1988, 58.) Eräs vaihtoehtoinen tavoite kasvulle on suurempien osinkojen maksu. Kasvuahan tavoitellaan siksi, että yrityksen johto uskoo kasvun johtavan ajan myötä parempaan tuottoon sijoittajien pääomille, kuin jos yritys maksaisi staattisessa tilassa suurempia osinkoja tai jopa luopuisi toiminnoista parempaa sijoitetun pääoman tuottoa tavoitellessaan. Argentin mukaan kasvu on siis keino eikä itse tavoite. (Argenti 1974, 51.)

Kaikkien yrityksen sidosryhmien on sanottu haluavan yrityksen kasvavan: ammattiliitot haluavat alalle lisää työpaikkoja, toimittajat haluavat suurempia tilauksia, valtio haluaa lisää verotuloja ja omistajat haluavat lisää tuottoa sijoittamalleen pääomalle (Argenti 1974, 50). Yhtenä yrityksen tärkeimpänä tavoitteena on esitetty osakkeenomistajien varallisuuden maksimointi eli osakkeen arvon maksimointi (Argenti 1997, 136). Osakkeen arvo taas maksimoituu yrityksen hyvän menestyksen ja hyvien tulevaisuuden näkymien perusteella ja tähän päästäkseen yrityksen on pidettävä kasvunsa hallinnassa. Erityisesti korkean teknologian yrityksiltä edellytetään kasvua, jotta sijoittajien usko yritykseen säilyy (Toney & Tilling 1983, 331).

2.2 Kasvun hallinta yritysjohdon huolenaiheena

Yrityksen tavoitteita asetettaessa liikevaihdon kasvu on toki tärkeä luku, mutta se yksin ei takaa yrityksen menestystä. Vaikka yritys kasvaa nopeasti, se ei tarkoita, etteikö yrityksellä olisi taloudellisia huolia (Yoshida 1997). Etenkin kasvuyritysten johtajat myöntävät yhdeksi keskeiseksi huolenaiheekseen sen, miten pitää kasvu jämäkästi hanskassa (Laatikainen 1999). Myös Kyd (1999) huomaa tutkimuksessaan, että johdon suurimpia huolenaiheita on kasvun

hallinta. Lahtinen (2000, 12) toteaaakin jatkuvan nopearytmisen muutosvauhdin, kuten esimerkiksi yrityksen kasvun, asettavan erityisiä haasteita yrityksen johtamiselle.

IT-alan kasvu on ollutkin tarkasteluaikana rakettimeista (Keskinen 2000, 10). Jos yrityksen liikevaihdon kasvu on jopa yli sata prosenttia, vaatii talouden ohjaus erittäin huolellista suunnittelua (Neilimo & Pekkanen 1996, 5). Suurimmat kasvuprosentit omaavat yritykset ovat usein pieniä ja toimintansa alkutaipaleella (Jaakkola 2001, 24). Kasvuyritykset ovat monesti lähteneet liikkeelle teknisistä näkökohdista, jolloin talouden ohjaus ja rahoituksen suunnittelu ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Yrityksen kasvaessa taloushallinnon rooli kuitenkin korostuu yrityksen ohjausvälineenä. Silloin tilinpäätöksillä ja talouden raportoinnilla on merkittävä rooli yrityksen rahoituksen hankinnassa, koska sijoittajat haluavat tietoja yrityksen talouden ohjauksen luotettavuudesta. (Lahtinen 2000, 12.)

Säntti (2001, 52) kertoo artikkelissaan teknologiayritysten johdon tekemistä virheistä yritysten talouden raportoinnissa esimerkiksi tilinpäätöksissä tai pörssitiedotteissa. Säntti mainitsee myös, että nopean kasvun aikana taloushallinnon kuntoon saattaminen ei ole ollut tärkeyslistalla kovin korkealla. Esimerkiksi PMJ-Automecin toimitusjohtaja Markku Jokela kertoo Säntin artikkelissa, että nousun huumassa heiltä on jäänyt monta pientä kuluerää huomaamatta, jotka yhdessä vaikuttivat huomattavasti kannattavuuteen. Rodriguez (2001, 40) kertoo ulkomailla tehdystä vastaavasta huomiosta, sillä siellä on vasta vuonna 2001 alettu IT-alan yrityksissä ymmärtää, että vakaata rahoituspolitiikkaa ei voida unohtaa tavoiteltaessa myynnin lisäystä. Lahtisen kanssa samankaltaisen huomion yritysjohton huolenaiheista on tehnyt Cooksonin (2001) artikkelissa myös Stephen Kealhofer. Kealhoferin tutkimus osoittaa, että yritysjohto on kiinnostuneempi omasta liiketoiminta-suunnitelmasta verrattuna siihen, minkälaisen luottoluokituksen yritys saa. (Cookson 2001.)

2.3 Kasvun ja maksuvalmiuden yhteys

Maksuvalmius mittaa yrityksen kykyä selviytyä lyhyen ajan velvoitteistaan niiden maksupäivään mennessä. Kannattavakin yritys voi joutua rahoituskriisiin, jos siltä loppuu toiminnan jatkamiseen vaadittava käyttöpääoma (Brown & Howard 1982, 62). Suvas mainitsee (1988, 61), että yrityksen kasvunopeuden lisääntyessä saavat maksuvalmiuden tunnusluvut kuten quick ja current ratiot yleensä yhä matalampia arvoja ja yrityksen velkaisuusaste saattaa kohota.

Maksuvalmiuden hallinta on yksi tärkeimmistä ja eniten yritysjohton aikaa vievistä toiminnoista (Gitman 2000, 132). Yrityksen joutuminen rahoituskriisiin riippuu rahoitusrakenteen lisäksi myös siitä, millä tasolla rahoituksen suunnittelun painopiste sijaitsee. Rahoituksen strategiset päätökset koskevat esimerkiksi rahoitusrakennetta, kun taas operatiivinen taso huolehtii rahoituksen riittävydestä joka hetki. (Arto 1979, 97, 45.) Higgins (1992, 120-121) mainitsee, että etenkin pienten ja nopeasti kasvavien yritysten johto tavoittelee usein kasvua ymmärtämättä kasvun ja sen rahoituspäätösten yhteyttä. Maksuvalmiusongelmien toteamiseksi on kehitetty useita tilinpäätösanalyysiin pohjautuvia malleja, mutta niiden ongelmaksi Leppiniemi (2000, 194) toteaa sen, että niiden antamat varoitukset tulevat melko myöhäisessä vaiheessa.

2.3.1 Rahan käytön sopeuttaminen

Rahoitussuunnitteluun kuuluu varautuminen suunnitelmien epäonnistumiseen joko ulkoisista tai sisäisistä syistä. Tällaisia tilanteita varten tulee yrityksellä olla kassassa reserviä, jotta se voisi sopeuttaa rahan käyttöönsä ja lähteitään. (Leppiniemi 2000, 61.) Leppiniemi on jakanut rahoituksen systemaattisen varautumisen keinot niiden käyttönopeuden mukaisessa järjestyksessä seuraavasti: 1) Toimintasuunnitelman ulkopuoliset rahanlähteet (esimerkiksi lyhytaikainen vieras pääoma), 2) Toimintasuunnitelman mukaisen rahankäytön pienentäminen ja 3) Käyttöomaisuuden myynti. (Leppiniemi 2000, 61-63.) Yleinen periaate on, että yrityksen rahoitusongelmat pyritään hoitamaan rahoituksen sopeuttamiskeinoin niin, ettei yrityksen varsinainen toiminta häiriintyisi. Syvässä rahoituskriisissä yrityksen on muutettava myös operatiivista toimintaansa. (Leppiniemi 2000, 192.)

Laitinen & Leppänen mainitsevat (1997, 22) yrityksen maksuvalmiuteen vaikuttaviksi päätekijöiksi sen kannattavuuden ja kasvuvauhdin. He kertovat, että tyypillinen maksukyvyttömyyteen johtava tilanne yrityksessä on silloin, kun yrityksen operatiivinen kassavirta on negatiivinen eikä yritys pysty täyttämään rahoitusvajettaan millään sopeuttamiskeinolla (Laitinen & Leppänen 1997, 21). Rahoituksen lyhyen tähtäimen sopeuttamiskeinoja ovat: 1) Lyhytaikaisen velan lisääminen, 2) Pitkäaikaisen velan lisääminen, 3) Ostovelkojen maksun lykkääminen, 4) Varaston myyminen, 5) Myyntivelkojen vähentäminen ja 6) uuden osakepääoman nostaminen. Mitä paremmin yritys pystyy sovittamaan tulo- ja menovirtojaan yhteen, sitä vähemmän pääomareserviä se tarvitsee ja sitä pienempi on myös ulkoisen rahoituksen tarve. Yksi keino sopeuttaa rahan käyttöä on pienentää käyttöpääoman tarvetta nopeuttamalla käyttöpääoman kiertoa ostovelkojen, vaihtomaisuuden tai myyntisaatavien kiertoa muuttamalla. (Gitman 2000, 617.)

Suvaksen mukaan nopean kasvun toinen ääripää on liian turvallisen kasvun politiikka. Yrityksen kannattavuuden ja velanottopolitiikan ollessa vakioituna johtaa liian alhainen kasvunopeus kassan paisumiseen kohtuuttoman suureksi. Jokaisella kasvunopeudella on Suvaksen mukaan olemassa jokin tietty rahoituskriisirajoitteen määrittämä kannattavuuden minimitaso ja lisäksi myös ylikvidiysrajoitteen määrittämä maksimitaso. (Suvas 1988, 60-61, 183.) Ylikviditeetti pienentää yrityksen riskiä, mutta samalla heikentää yrityksen kannattavuutta, sillä rahoitusomaisuuden voidaan katsoa olevan tuottamatonta pääomaa (Gitman 2000, 134). Cooley & Roden (1991, 392) ovat kuvanneet tätä ongelmaa sanoin ”syö hyvin tai nuku hyvin”, sillä yritys voi valita, syökö se kassansa paremman kasvun tai kannattavuuden toivossa vai antaako se kassansa ”maata” suojautuakseen häiriötilanteilta. Jos yritysjohto valitsee liian hitaan kasvun, voi seurauksena olla se, että kilpailijat ajavat lopullisesti ohi tai ostavat heikompansa (Higgins 1992, 116).

2.3.2 Maksuvalmiusongelmat IT-yrityksissä

Laitisen & Leppäsen (1997, 23) mukaan kannattavuuden, kasvun ja velkaantumisen antamat tunnusluvut varoittavat yritystä liian myöhään sen maksuvalmiusongelmista. Suominen (1985) toteaa kuitenkin tutkimuksessaan, että yrityksen huono maksuvalmius on ensimmäinen epäonnistumisen merkki. Vaikka maksuvalmius on hyvä muuttuja konkurssin ennustamiseen, se ei silti yksin ole riittävä, vaan sen rinnalle vaaditaan myös heikko velkaantumisaste. Suominen huomio oli, että vuotta ennen konkurssia yrityksen kannattavuus saattaa parantua, mutta maksuvalmius ja velkaantumisaste heikkenevät entisestään (Suominen 1985, 7, 9).

Kapasan mukaan (2001b, 4) teknologiayritysten maksuvalmius heikkenee rajusti. Uudet IT-alan pörssiyritykset ovat käyttäneet vuodessa omistajien pääomaa merkittävästi ja nyt kun taseet ovat keventyneet, on yritysten pakko alkaa tehdä voittoa. Tuoreita pörssiyrityksiä on pelastanut vain se, että ne keräsivät IT-alan nousukautena paljon osakeantirahaa listautuessaan. Kapanen on mitannut maksuvalmiutta yritysten quick-kassaa ja quick ratiota tarkastellen. Vaikka yritysten quick ratio -tunnusluvut saattavat olla ohjearvojen mukaisia, on quick-kassa (rahoitusomaisuus – lyhytaikainen vieras pääoma + saadut ennakot) monella heikko. Ismo Virta on huomauttanut Kapanen artikkelissa, että yksi näyttävä konkurssi IT-alalla voisi pahimmillaan sulkea lisärahoituksen saantimahdollisuudet muiltakin alan yrityksiltä ja aiheuttaa näin ”teknokonkurssien ketjun”. Rahat voivat loppua, jos osa rahoittajista päättää irtautua rahoituskohteistaan eikä yritys saa enää lyhytaikaista eikä pitkäaikaista lainaa. (Kapanen 2001b, 5.)

Laitinen & Leppänen (1997, 24) mainitsevat nopeasti kasvavien ja innovatiivisten IT-yritysten yhteisenä piirteenä sen, että niiden taseissa näkyvät säännölliset tutkimus- ja tuotekehitysinvestoinnit. Koska tällaisten investointien takaisinmaksuaika on yleensä pitkä, tulee yritysten kannattavuuden olla riittävä, jotta se ei joudu rahoituskriisiin odottaessaan investointien kääntyvän voitollisiksi. IT-alalla pätevät siis samat talouden ohjaamisen lainalaisuudet kuin muillakin teollisuuden aloilla. Muun muassa Dell Computersin pääjohtaja Michael Dell toteaa (Cassy 2000), että bisneksen vieminen internettiin ei muuta yritystoiminnan perusteita, vaan menestykseen vaaditaan edelleen hyvää likviditeettiä, kannattavuutta ja kasvun hallintaa.

2.4 Kasvun ja rahoitusrakenteen yhteys

Kasvuyrityksen laskentatoimessa yksi keskeisimmistä asioista on taserakenteen suunnittelu (Lahtinen 2000, 12). Huono pääomarakenteen suunnittelu voi johtaa korkeisiin pääomakustannuksiin ja siten kannattavien investointikohteiden niukkuuteen (Gitman 2000, 504). Tämä voi rajoittaa luonnollisesti myös yrityksen kasvumahdollisuuksia. Yrityksen kasvu ja rahoituspäätökset ovat kiinteästi sidoksissa toisiinsa, koska yrityksen kasvu määrää myös rahoitustarpeen (Laitinen 1985, 2). Lähtökohtana joissakin kasvun hallinnan malleissa on tietyn omavaraisuusasteen säilyttäminen tai saavuttaminen sopeuttamalla yrityksen kannattavuus ja kasvuvauhti toisiinsa, koska oman pääoman lisääminen vakavaraisuuden säilyttämiseksi esimerkiksi pääomalainalla ei voi olla pitkässä juoksussa ainoa kasvun hallinnan keino.

2.4.1 Rahoitusrakenteen suunnittelu

Vieraan pääoman osuutta rahoitusrakenteessa pidetään yleensä yrityksen rahoitukseen liittyvän riskin mittana, sillä mitä velkaantuneempi yritys on, sitä riippuvaisempi se on luotonantajan tekemistä päätöksistä. (Leppiniemi 2000, 140.) Leppiniemi (2000, 40-41) on jakanut yritykset rahoitusasemansa perusteella kolmeen luokkaan: 1) Turvaava rahoitusasema (tulorahoitus riittää lainanhoitomaksuihin), 2) Riskialtis rahoitusasema (lainan lyhennyksiin tarvitaan uutta vierasta pääomaa) ja 3) Uhanalainen rahoitusasema (vierasta pääomaa tarvitaan sekä korkoihin että lainojen lyhennyksiin).

Yritysten erilaiset velkaantumisasiinnot eivät välttämättä johdu erilaisesta kannattavuuskehityksestä, vaan ovat riippuvaista sen johdon asenteesta riskiin. Jokaisella yrityksellä on periaatteessa olemassa jokin optimaalinen pääomarakenne (keskimääräiset pääoman kustannukset minimissään), johon kaikki yritykset eivät välttämättä kuitenkaan pyri, vaan käyttävät jotakin hyväksi havaitsemaansa pääomarakennetta. Tämä tavoitteellinen pääomarakenne määrittelee oman ja vieraan pääoman osuuden taseessa ja samalla kunkin investoinnin rahoituskustannukset samassa suhteessa. (Artto & Leppiniemi 1980, 48, 62.) Yrityksen tavoitteellinen omavaraisuusaste voi vaihdella ajan myötä, kun kannattavuus tai osakkeen arvo muuttuu (Hovakimiam, Opler & Titman 2001, 1). Hovakimiam ym. (2001, 1)

huomasivat selvityksessään, että yrityksen historialla voi olla suuri merkitys sen omavaraisuustavoitteeseen. Esimerkiksi pitkään hyvällä kannattavuudella toimineet yritykset ovat yleensä vähemmän velkaantuneita kuin niiden vähemmän kannattavat kilpailijansa.

Tiettyyn pisteeseen saakka velkaantumisasteen nostaminen laskee pääoman keskimääräisiä kustannuksia. Velkaantumisen myötä kasvaa kuitenkin yrityksen rahoitusriski ja sen mukana myös oman pääoman tuottovaatimus. (Brown & Howard 1982, 57.) Erityisesti lasku- ja matalasuhdanteissa saattaa voimakas velkaantuneisuus olla yritykselle vaarallista ja ajaa sen joko kannattavuus- tai likviditeetikriisiin tai molempiin (Uusi-Rauva 1986, 31). Kun yritys vaikeina aikoina ei pysty maksamaan velvoitteitaan ja joutuu ottamaan pankkilainaa, katsoo pankki yrityksen velkaantumisen tunnuslukuja ja vaatii yritystä pitämään ne kohtuullisina (Brealey ym. 1999, 457). Myös yritysten kansainvälistyminen on osaltaan pakottanut yrityksiä nostamaan omavaraisuusasteensa vertailukelpoiseen kuntoon (Jääskeläinen 1991, 15). Jääskeläisen selvityksessä (1991) todetaan, että nopeasti kasvavien ja investoivien yritysten on pakko vahvistaa omaa rahoitusrakennettaan, koska lainoittajat edellyttävät investointihankkeissa riittävää omarahoitusosuutta (Jääskeläinen 1991, 17). Jos hyvän investointikohteen omaava yritys ei saa lainaa huonon rahoitusrakenteensa vuoksi, joutuu yritys hankkimaan investointinsa rahoitukseksi vierasta pääomaa kalliimpaa omaa pääomaa. Tätä tilannetta varten yrityksen on syytä pitää rahoitusrakenteessaan tietynlaista reserviä. Vieraan pääoman saantiin liittyvää ongelmaa pidetään kirjallisuudessa epäsymmetrisen informaation ongelmana, sillä yrityksen johdolla on rahoitusmarkkinoita parempaa tietoa omasta tilanteestaan. Vaikka yrityksellä todellisuudessa olisi edellytykset selviytyä uudesta lainasta, ei se saa vakuutettua lainoittajia ja joutuu näin turvautumaan seuraavaksi edullisimpaan rahoituslähteeseen. Epäsymmetrisen informaation ongelma liittyy kiinteästi pecking order -teoriaan. (Gitman 2000, 515.) Pecking order -teoriaa käsitellään tarkemmin kappaleessa 2.4.2.

Cookson (2001) sanoo, että yrityksen velansietokyky riippuu muun muassa siitä, millä toimialalla yritys toimii ja samalla hän mainitsee IT-alan yritysten olevan velansietokyvyltään erittäin heikkoja. Yritys, jolla on paljon kiinteää omaisuutta, vakaa kassavirta ja kohtuullinen kannattavuus voi ottaa enemmän lainaa kuin kannattamaton yritys, jolla on enimmäkseen aineetonta omaisuutta. (Cookson 2001.) Stenbacka & Tombak (1998) tekevät raportissaan yhteenvedon, jonka mukaan pienemmät yritykset voivat pitää yllä nopeampaa kasvuvauhtia korkeamman konkurssiriskin uhalla. Heidän johtopäätöksensä on, että yrityksen

optimaaliseen pääomarakenteeseen vaikuttaa ennen kaikkea yrityksen tulorahoituksen taso sekä konkurssiriskin sietokyky (Stenbacka & Tombak 1998, 11, 24). Eikner, Harper & Huff (1999, 97) kertovat raportissaan, että pienten yritysten velkaantumisasteissa voi olla huomattavia poikkeamia alojen keskiarvoista, kun taas suurten yritysten velkaantumisaste on yleensä lähempänä kunkin alan keskiarvoa.

2.4.2 Pecking order -teoria

Gitman (2000, 514-515) kertoo tutkimuksesta, jossa ilmoitettiin 89 %:n pienistä ja 69 %:n suurista amerikkalaisyrityksistä mainitsevan rahoitusrakennetavoitetta yleisemmäksi rahoituspäätöksiä ohjaavaksi tekijäksi pecking order -teorian. Myös Ghosh & Cai (1999) tarkastelevat empiirisen aineiston puitteissa, kuinka pecking order -teoria ohjaa yrityksiä niiden rahoituspäätöksissä kohti oman toimialansa keskiarvoa. He tulivat selvityksessään siihen lopputulokseen, että sekä rahoitusrakennetavoite että pecking order -teoria voivat olla yhtäaikaaisesti yrityksen rahoituspäätöksien takana. (Ghosh & Cai 1999, 32, 37.)

Myersin Pecking Order -teorian mukaan yrityksillä ei ole tarkkaa rahoitusrakennetavoitetta vaan rahoituspäätökset tehdään tietyn hierarkian mukaan. Yritysten ensisijainen rahoituslähde on tulorahoitus, toisena rahoituslähteenä yritykset käyttävät vieraan pääoman rahoitusta ja vasta viimeisenä vaihtoehtona on oman pääoman ehtoinen rahoitus kuten esimerkiksi osakeanti. (Ghosh & Cai 1999, 32.) Kuten jo aiemmin mainittiin pecking order -teorian rahoitushierarkia liittyy hyvin kiinteästi epäsymmetrisen informaation ongelmaan. Gitman (2000, 551) mainitsee yritysten rahoituspäätöksiin vaikuttavan oleellisesti myös sen, kuinka helposti ja nopeasti kutakin rahoitusta on saatavilla. Hovakimiam ym. (1999, 3) kertovat, että vaikka yritykset saattavat lyhyellä aikavälillä noudattaa rahoituspäätöksissään pecking order -teoriaa, ohjaavat päätökset yrityksiä pitkällä aikavälillä kohti niiden rahoitusrakennetavoitetta. He mainitsevat heidän huomionsa myötäilevän Myersin (1984) jo aiemmin esittämää väitettä siitä, että pääomarakenteen ja kasvupotentiaalin painotus näkyy myös rahoituspäätöksissä. Hovakimiam ym. (1999, 2) mainitsevat vieraan pääoman sopivan hyvin nykyisten aktiivoiden rahoitukseen ja uuden oman pääoman sopivan hyvin kasvupotentiaalin rahoitukseen. Eniten oman pääoman rahoitusta käyttäneet yritykset ovat yleensä myös parhaimman kasvupotentiaalin omaavia yrityksiä (Hovakimiam ym. 1999, 23).

2.5 Oman pääoman lisäys kasvun rahoitusvaihtoehtona

Yrityksen rahoituksen lähteet ovat joko pääomarahoitus tai tulorahoitus. Pääomarahoitus on jaettavissa instituutioiden ja rahoituksen ehtojen mukaan seuraavasti: 1) puhdas oma pääoma (riskipääoma), 2) epäpuhdas oma pääoma (etuoikeutettu oma pääoma), 3) oman ja vieraan pääoman välimuodot kuten debentuurit ja vaihtovelkakirjat ja 4) puhdas vieras pääoma kuten obligaatiot ja suorat pankkilainat. (Artto & Leppiniemi 1980, 54). Oman pääoman lisääminen antaa mahdollisuuden nostaa halutun rahoitusrakenteen mukaisessa suhteessa myös vierasta pääomaa ja vauhdittaa näin yrityksen kasvua. Maksullisten osakeantien käytöllä voidaan lisätä yrityksen maksimaalista kasvunopeutta tai kasvun ollessa annettuna alentaa sen kannattavuusvaatimusta (Suvas 1988, 98). Suvaksen (1988, 43) mukaan maksulliset osakeannit kytketään käyttöomaisuus- ja liikepääomainvestointeihin samalla periaatteella kuin korolliset vieraan pääoman lisäyksetkin. Tarkoitus on soveltaa yhdenmukaista periaatetta kaikkiin pääomarahoituksen muotoihin, jotta haluttu rahoitusrakenne säilyy. (Suvas 1988, 43.)

Oman pääoman kustannukset perustuvat sijoittajien tuottovaatimukseen, jonka korkeus riippuu heidän muista sijoituskohteista ja sijoitukseen liittyvästä riskistä. Yrityksen on siis tuotettava vähintään sijoittajien tuottovaatimuksen verran, jotta se voisi pitää sijoittajien suorittamat sijoitukset ja saada uusia sijoituksia. Sijoittajien pääoman tuottovaatimus ei ole kuitenkaan helposti selvitettävissä, koska omistajina on suuri joukko ihmisiä, joilla voi olla erilaiset tuottovaatimukset. Sijoittajatyypiset osakkeenomistajat haluavat tuottoa sijoituksilleen osinkojen ja osakkeen arvonnousujen muodossa ja siksi yritykset pyrkivät pitämään osinkojen maksun tasaisena virtana. (Artto & Leppiniemi 1980, 55-56.)

Eräs yksinkertainen malli oman pääoman kustannusten laskemiseen on Gordonin & Shapiron malli (Brown & Howard 1982, 50-51):

$$(1) K = \frac{D_0}{P_0} + g, \text{ jossa}$$

K = oman pääoman kustannus

D_0 = nykyinen osingonmaksu suhde

P_0 = nykyinen osakkeen markkinahinta

g = osinkojen vuotuinen kasvuprosentti

Artto & Leppiniemi sanovat (1980), että pörssissä noteerattujen yritysten sijoittajien tuottovaatimus voidaan korvata markkinoiden diskonttauskorkokannalla. Markkinoiden diskonttauskorkokanta taas muodostuu riskivapaasta korkokannasta, yritysriskistä ja rahoitusriskistä. Arton & Leppiniemen kaava oman pääoman kustannuksesta on lähes samanlainen kuin Gordon & Shapiron malli. Artto & Leppiniemen kaava on: (Artto & Leppiniemi 1980, 56-57.)

$$(2) P_0 = \frac{D_0}{k_e - g}, \text{ jossa}$$

D_0 = kaikki osakkeesta saatavat rahasuoritukset (sis. myyntivoitot)

k_e = markkinoiden diskonttauskorkokanta

P_0 = osakkeen arvo hetkellä 0

2.5.1 Listautuminen yrityksen kasvuvaiheessa

Yksi vaihtoehto hankkia lisää pääomaa on yrityksen listautuminen (Lahtinen 2000, 14). Jääskeläinen on jakanut listautuneita yrityksiä kahdeksaan eri tyyppiseen ryhmään, joista yksi on nopean kasvun riskiyritykset. Hänen mukaan yritysten listautumisanneissa ja -esitteissä keskeisimpinä perusteina on käytetty investointien ja kasvun rahoittamista. Investointien rahoittamiseen liittyy kiinteästi myös oman pääoman osuuden nostaminen. (Jääskeläinen 1991, 12, 14, 16-17.) Mitä nopeampaa kasvu on, sitä suurempi on myös tarve ulkopuoliselle rahoitukselle (Laitinen 1985, 22).

Hautala sanoo, että esimerkiksi NM-listalle pyrkivän yrityksen tulee olla innovatiivisesti kasvuvaiheessa ja sen on oltava kansainvälisesti suuntautunut. Tommi Toivola HEX-konsernista sanoo Hautalan artikkelissa (2001), että yritykselle tärkeintä on oman pääoman saannin turvaaminen pitkälläkin aikavälillä, sillä se mahdollistaa jatkuvan kasvun, toiminnan laajenemisen ja myös velkarahoituksen saannin. Yksi listautumisen edellytys onkin yrityksen mahdollisuudet jatkuvaan kasvuun ja sitä tarkastellessa punnitaan erityisesti yhtiön

suunnitelmat ja tavoitteet lähivuosille. Yrityksen kehittymismahdollisuudet ja tulevaisuuden näkymät vaikuttavat suuresti myös osakkeiden hinnoitteluun. (Hautala 2001, 28-30.) Lahtinen (2000, 13) toteaa nopean laajentumisen uusille markkinoille vaativan riittävää rahoitusta. Hänen huomionsa koskee siis esimerkiksi NM-listalle pyrkiviä yrityksiä.

Yrityksen johto päättää osakeannin suuruudesta sen perusteella, minkä verran uutta pääomaa tarvitaan. Suuri osakeanti voidaan markkinoilla ymmärtää signaalina entistä suuremman kassavirran mahdollisuudesta tulevaisuudessa. (Ikäheimo & Heikkilä 1993, 11.) Cookson (2001) mainitsee Myersin huomion siitä, että ulkopuoliset sijoittajat tietävät paljon yrityksen johtoa vähemmän yrityksen terveydentilasta ja se voi olla ongelma yrityksen hankkiessa lisää omaa pääomaa. Tämä ongelma liittyy jo aiemmin mainittuun epäsymmetrisen informaation ongelmaan. Pienten yritysten pääoman saantia vaikeuttavia tekijöitä ovat myös sen rajalliset vakuudet sekä monesti yrityksen ilmoittamat riittämättömät tiedot sen taloudesta (Brown & Howard 1982, 20).

Jääskeläinen toteaa, että listautumisen aiheuttaman vahvistuneen pääomarakenteen myötä yritys uskaltaa ottaa riskejä, joihin ennen listautumista ei olisi ryhdytty. Jääskeläisen johtopäätös hänen selvityksessään on, että listautumista ei pitäisi tehdä ensisijaisesti ja yksinomaan rahoituksellisenä ja rahan hintaa koskevana ratkaisuna, sillä hänen selvityksessään parhaat tulokset listautumisesta saivat yritykset, joille listautuminen oli strateginen päätös eikä rahoitusratkaisu. (Jääskeläinen 1991, 74, 75, 76.) Myös Asp ja Torkko (1977, 113) painottavat, että pörssiyritykseksi siirtyminen on osinkojen maksuvaatimuksen takia tärkeä rahoitusstrateginen päätös. Gitman (2000, 551) sanoo kasvuyrityksen pystyvän maksamaan osinkoina vain pienen osuuden voitoistaan, koska sen täytyy rahoittaa kasvuaan.

Listautumistavoitteita ovat Jääskeläisen mukaan mm. imagotavoitteet, henkilöstön sitouttaminen, kansainvälistyminen, kilpailijan esimerkki ja konsernin rakentamistavoite. Listautumiseen liittyvänä pettymyksenä Jääskeläinen mainitsee ylioptimistiset odotukset. (Jääskeläinen 1991, 18-20, 77.) Sántin artikkelissa (2001, 52) yritysjohtajat sanovat yllättyneensä listautumiskustannusten suuruudesta. Listautumiseen liittyy kiinteästi myös raportointivelvoitteiden lisääntyminen. Kanto kertoo, että kasvavat yritykset sekä hyvän kasvupotentiaalin omaavat yritykset raportoivat toiminnastaan huomattavasti enemmän kuin stabiilissa tilassa toimivat yritykset. Yritysten tiedotusvelvollisuudet ja siten myös

tiedonannot lisääntyvät huomattavasti, kun yritys pyrkii hankkimaan uutta osakepääomaa markkinoilta. (Kanto & Schadewitz 1994, 15.)

2.5.2 Oma pääoma IT-yritysten rahoitusvaihtoehtona

Yksityisten sijoittajien osuus markkinoiden pääomarahoituksesta oli vuonna 2000 noin 80 prosenttia eivätkä sijoittajat karsastaneet enää edes alkuvaiheessa olevien yritysten rahoittamista (Keskinen 2000, 10). IT-yritysten menestys on herättänyt sijoittajien mielenkiinnon ja tärkeää on tietää, mihin vaiheeseen riskirahoitus sopii. Sitran teknologiarahaston Anu Nokso-Koivisto sanoo, että juuri hyvät listautumismahdollisuudet tekevät IT-yrityksistä pääomasijoittajille houkuttelevia kohteita. (Ihanus 2000, 28, 29.) Keskinen (2000, 11) mainitsee teknologiayritysten sijoituksilla olevan perinteisesti pitkät elinkaaret. Lisäksi IT-yritysten tuotto-odotukset ovat todella korkeita ja niistä puhutaan julkisuudessa paljon enemmän kuin epäonnistumisista (Ihanus 2000, 29). Konsultti Ron Pasari arvioi Ruulion artikkelissa (2001, 8) pääomasijoittajien odottavan saavansa sijoituksensa kymmenkertaisena takaisin 3-5 vuodessa. Pesarin arvio on siis noin 60-115 % kasvua sijoitukselle vuodessa. Pääomien keräämisen sanotaan käyvän helposti niiltä yrityksiltä, joilla on jo näyttöjä menestyksestä (Keskinen 2000, 11).

Jääskeläinen kertoo huomanneensa, että kun osakkeiden hinnat nousevat, houkuttelee se myös uusia yrityksiä osakeanteihin (Jääskeläinen 1991, 15). Hovakimiam ym. (1999, 10-11) mainitsevat, että jos osakkeiden hinnat ovat alhaalla, ovat yritykset haluttomia osakeanteihin. Tämä huomio on periaatteessa sama kuin Jääskeläisen tekemä. Asiaa todistaa myös se, että tarkasteluaikana (1998-2000) osakkeiden hinnat ovat olleet ennätysellisen korkealla ja samana ajanjaksona IT-yrityksiä on listautunut ennätysellisen paljon (33). Laitinen kertoo artikkelissaan (2001, 34), että moni nopean kasvun IT-yritys oli vuoden 2000 lopulla vielä innokas listautumaan pörssiin, mutta nyt vuotta myöhemmin pörssistä nähdään myös sen negatiiviset puolet kuten raskaat raportointivelvoitteet ja sen epävarmuus. Pörssin alamäki on saanut myös riskirahoittajat varpailleen ja keväästä 2001 eteenpäin ovat hyvätkin IT-yritykset huomanneet ulkopuolisen rahoituksen saannin vaikeutuneen (Sormunen 2001, 14). Yritykset, jotka ovat rahoittaneet kasvuaan omilla osakkeillaan ovat menettäneet kasvun rahoituksen

pohjan, kun osakkeiden arvosta on pudonnut jopa 80-90 prosenttia (Kankare & Rantanen 2001, 6).

Luotonantajat ovat huomanneet alalla olevan paljon suurissa suunnitelmissaan epäonnistuvia yrityksiä ja ovat siksi entistä varovaisempia luottopäätöksissään (Ihanus 2000, 29). Nokso-Koivisto Sitran teknologiarahastosta arvioi Ihanuksen artikkelissa (2000, 28), että kymmenestä tehdystä sijoituksesta löytyy kaksi - kolme epäonnistujaa ja yksi tai kaksi menestystarinaa ja loput ovat kutakuinkin neutraaleja.

Laitinen & Leppänen toteavat (1997, 14), että 3-5 vuotta vanhat lupaavat teknologiayritykset tarvitsevat kasvaessaan johdon konsultointia ja ohjeistusta ja sen myötä oman pääoman ehtoisen rahoittajan apua. Esimerkiksi liian innokkaasti kasvaneet IT-konsultit ovat joutuneet vuonna 2000 kannattavuusongelmiin ja ovat käyttäneet omaa pääomaansa kannattavuuden vajeen korjaamiseen (Kankare & Rantanen 2001, 6). Kapanen (2001a, 4) kertoo artikkelissaan, että listautumattomat IT-yritykset eivät ole kärsineet yhtä voimakkaasta markkina-arvon laskusta kuin alan ”lippulaivat” pörssissä. Hän mainitsee myös, että yrityskauppoja on tehty alalla enimmäkseen osakevaihtoina, joissa perusteena on ollut usein liikevaihto.

3 HALLITUN KASVUN MALLIT

Seuraavaksi esitellään eräitä hallitun kasvun teoreettisia malleja, jotka edustavat erilaisia lähestymistapoja. Lopuksi malleista tehdään yhteenveto ja valitaan niistä tähän tutkimukseen parhaiten soveltuva.

3.1 Brealeyn, Myersin & Marcus:n hallitun kasvun malli

Johdon kasvutavoitteiden, investointien ja niiden rahoituksen on oltava keskenään harmoniassa. Mitä nopeammin yritys kasvaa, sitä enemmän sen on investoitava ja sitä suurempi on myös sen pääoman tarve. Osa pääomasta saadaan tulorahoituksella ja loppuosa ulkopuolisella rahoituksella. Kun kannattavan yrityksen kasvunopeus on nolla, yritys ei tarvitse ulkopuolista rahoitusta. (Brealey ym. 1999, 496-497.) Brealey ym. esittävät ensin yrityksen sisäisen kasvun kaavan ja todistavat sen jälkeen, että ulkopuolinen rahoitus mahdollistaa yritykselle nopeamman kasvun. Hallittu kasvuvauhti on korkein mahdollinen kasvunopeus, jota yritys voi ylläpitää lisäämättä velkaantumistasettaan eli säilyttämällä nykyisen pääomarakenteensa. Malli on muotoa (Brealey ym. 1999, 499):

Hallittu kasvuvauhti = nettotulos-% * oman pääoman tuotto-%

Mallissa käytetyt tunnusluvut lasketaan (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 54-57):

Nettotulos-% = (nettotulos / Liikevaihto) * 100

Oman pääoman tuotto-% = (nettotulos / Oikaistu omapääoma keskimäärin tilikaudella) * 100

Nykyisen pääomarakenteen suhde on mallissa mukana oman pääoman tuotto-%:n laskentakaavan nimittäjässä. Kannattavuus on mallissa keskeisin liikevaihdon hallittuun kasvunopeuteen vaikuttava tekijä, sillä nettotuloksen muutos vaikuttaa molempiin tunnuslukuihin hallitun kasvun mallissa. Nettotulos-%:a ja samalla hallittua kasvunopeutta pienentää myös toteutuneen liikevaihdon suuri arvo, jos euromääräinen nettotulos ei ole kasvanut samassa suhteessa. Mallin keskeiset muuttujat ovat siis nettotulos, liikevaihto ja oikaistu oma pääoma.

Malli ei ota huomioon osingonjakoa eikä anna mahdollisuutta käyttää rahoitusrakennetavoitetta. Oman pääoman lisäys pienentäisi oman pääoman tuotto prosenttia ja siten myös hallittua kasvunopeutta, vaikka todellisuudessa oman pääoman lisäys antaisi yritykselle mahdollisuuden nopeampaan kasvuun. Esimerkiksi Suvas (1988, 72) toteaa osakeantirahoituksen käytön parantavan yrityksen kasvumahdollisuuksia kaikilla kannattavuustasoilla. Omaa pääomaa lisättäessä myös vierasta pääomaa voitaisiin nostaa halutun rahoitusrakenteen suhteessa ja näin ollen tehdä myös suurempia investointeja. Brealeyn ym. käsite hallitusta kasvusta on todellisuudessa lähempänä yrityksen turvallista kasvua nykyisillä toimintaedellytyksillä ilman oman pääoman lisäyksiä tai voitonjakopolitiikan muutosten vaikutuksia. Hallittu kasvuvauhti on määritelty samalla tavalla myös Rika Yoshidan artikkelissa (1997). Tällainen kasvun käsite ei ole kuitenkaan sama kuin optimaalinen kasvu, jossa annetaan mahdollisuus muuttaa oman pääoman rahoituksen osuutta tai osingonjakoa. Brealeyn, Myersin & Marcus:n mallin kaltainen kahden tunnusluvun kertolasku on kuitenkin konsulttien kirjoittamissa kirjoissa melko yleisesti esitetty hallitun kasvun malli (ks. Argenti 1997, 37; Kyd 1999). Vain termistö saattaa vaihdella.

3.2 Soverin hallitun kasvun malli

Kasvulla Soveri tarkoittaa rahan sitoutumista eri omaisuuslajeihin rahoitus- ja vaihto-omaisuuden kasvuna ja investointeina (Soveri 1991, 45). Liikevaihdon kasvun aiheuttamat pääoman sitoutumiset eri omaisuuslajeihin, samoin kuin investointiaste, saadaan selville aikaisempien vuosien tilinpäätöksistä (Soveri 1991, 53). Yrityksen bruttotulos ei ole käytettävissä kasvun rahoitukseen kokonaisuudessaan, vaan siitä on vähennettävä korot, verot ja osingot. Loppuosa kasvusta rahoitetaan ennen kaikkea velan nettolisäyksellä (uudet velat – lyhennykset) ja joskus myös maksullisella osakepääoman korotuksella. (Soveri 1991, 47).

Soveri lähestyy kasvun hallintaa siten, että yrityksen on ansaittava tietty määrä euroja yltääkseen haluamaansa rahoitusrakenteeseen valitsemansa kasvuajattelun pohjalta (Soveri 1991, 49). Soveri käyttää kaavassaan muuttujana siis kannattavuutta. Hänen mukaan tuottotavoitteen tarkoituksena on saavuttaa sellainen kannattavuuden taso, joka johtaa haluttuun rahoitusrakenteeseen tavoitellun kasvun ja ennustetun inflaation vallitessa (Soveri

1991, 44). Suvas sanoo asian siten, että yrityksen kasvunopeudella on ratkaiseva merkitys sille, mikä kannattavuustaso on yrityksen toimintaedellytysten kannalta riittävä. Mikäli yrityksen pitkän aikavälin kannattavuus ja kasvu eivät ole keskenään tasapainossa, joutuu yritys rahoituskriisiin (Suvas 1988, 29, 8).

Kun rahoitusrakennevaatimus (α) ja nettotulostavoite (NT) kytketään toisiinsa, on Soverin malli (Soveri 1991, 49):

$$(3) \alpha = \frac{NT - Os + \Delta OSPO + i * K}{\Delta KPO - po - NT - \Delta OSPO + Os}, \text{ missä}$$

α = Tavoitteeksi asetettu rahoitusrakenne (omavaraisuusaste)

NT = Nettotulostavoite

Os = osingot

$\Delta OSPO$ = osakepääoman korotus

$i * K$ = inflaatiohelputus k äyttöomaisuudesta

ΔKPO = kokonaispääoman kasvu

po = poistot

Rahoitusrakennetavoite (α) ilmaisee siis oman ja vieraan pääoman suhteen johon yritys toiminnallaan pyrkii. Yritystutkimusneuvottelukunnan ohjeen (1999, 58) mukaan rahoitusrakenne on hyvällä tasolla, kun oman pääoman osuus on taseessa 40 % ja vieraan pääoman 60 %. Silloin rahoitusrakennetavoite on yhtenä lukuna ilmaistuna 0,67 (40 % / 60 %). Osoittajassa on oman pääoman muutokset yhteensä ja nimittäjässä vieraan pääoman muutokset yhteensä. (Soveri 1991, 47). Osoittajassa omaa pääomaa kasvattaa nettotulos, osakepääoman korotus sekä käyttöomaisuuden inflaatiohelputus ja pienentää osingonjako. Nimittäjässä kokonaispääoman kasvusta on vähennetty oman pääoman lisäykset ja poistot sekä lisätty maksetut osingot. Loppuosa kokonaispääoman kasvusta aiheutuu vieraan pääoman lisäyksestä. Jotta oma pääoma ja vieras pääoma kasvaisivat halutussa rahoitusrakenteen suhteessa, tulee yrityksen siis saavuttaa tietty nettotulos.

Kaavassa on mukana myös inflaatiohelputuksen ($i * K$) omaa pääomaa parantava vaikutus, jonka arvioinnissa Soveri kehottaa varovaisuuteen. Soveri mainitsee, että inflaatio parantaa tulevaisuudessa rahoitusrakennetta koska käyttöomaisuuden arvot nousevat inflaation

mukana. (Soveri 1991, 48.) Soveri käyttää alla olevassa esimerkissään inflaatiohelputuksena puolta ennustetusta luvusta (esimerkissä $0,06 * 20 \text{ milj. e} = 1,2 \text{ milj. e}$) ja käyttöomaisuutena hän mainitsee yrityksen tontit ja rakennukset. Poistoiksi Soveri käsittää tuloslaskennan laskennalliset poistot (esimerkissä 7 milj. e) erittelemättä EVL:n tuloslaskennan mukaisia poistoeroja. (Soveri 1991, 54). Liikevaihdon kasvusta hänen esimerkissään rahoitusomaisuuteen sitoutuu 14 % ja vaihto-omaisuuteen 20 %. Rahan sitoutumisen suhde voidaan laskea yritysten tilinpäätöksistä liikevaihdon ja tase-erän muutoksista kahden vuoden välillä. (Soveri 1991, 53.)

Esimerkissä edellisen vuoden liikevaihto oli 100 milj. e ja liikevaihdon kasvunopeus 17 % eli euroina kasvu oli 17 milj. e. Kokonaispääoman kasvu saadaan seuraavilla oletuksilla:

Rahoitusomaisuuden kasvu 14 % * 17 milj. e	= 2,4 milj. e
Vaihto-omaisuuden kasvu 20 % * 17 milj. e	= 3,4 milj. e
Investoinnit liikevaihdosta 10 % * (1.17 * 100 milj. e)	= <u>11,7 milj. e</u>
Kokonaispääoman kasvu (ΔKPO) yhteensä	= 17,5 milj. e

Osingonjakosuhte saadaan laskettua historian perusteella, kun siihen huomioidaan inflaatio ja yrityksen kasvu. Jos edellisen vuoden osinkojen oletetaan olleen 1,5 milj. e, olisivat ne edellisillä oletuksilla seuraavana vuotena $1,5 \text{ milj. e} * 1.17 = 1,755 \text{ milj. e}$. (Soveri 1991, 54). Samaa osingonjakosuhdetta voidaan käyttää, koska osinkojen määrä on mm. Kanniaisen mukaan äärimmäisen vakaa pitkässä aikajaksossa (Kanniainen 1990, 1). Penrose mainitsee osinkojen olevan välttämättömiä pääoman saannin turvaamiseksi (Penrose 1985, 8).

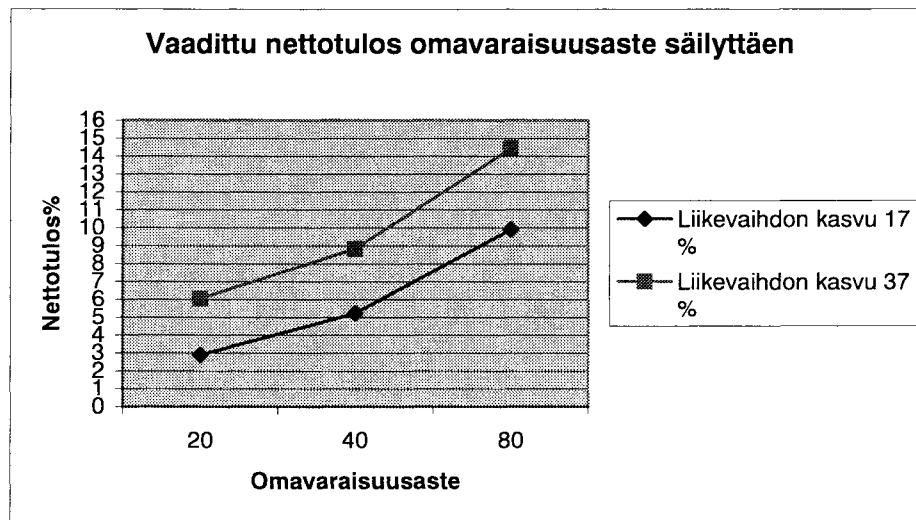
Kun yrityksen määrittämä kasvu ja rahoitusrakennetavoite sijoitetaan kaavaan, jää ratkaistavaksi vaadittava nettotulostavoite (Soveri 1991, 53):

α	= 40/60
NT	=X milj. e
Os	=1,755 milj. E
$\Delta OSPO$	= 0 milj. e
$i * K$	=1,2 milj. e
ΔKPO	=17,5 milj. e
po	=7 milj. e

$$(4) \frac{X - 555}{12255 - x} = \frac{40}{60} \Rightarrow X = 5,23 \text{ milj. e}$$

Jos omavaraisuusaste yllä olevassa esimerkissä olisi 20 % ($\alpha = 20/80$), olisi nettotuloksen oltava 2,895 milj. e ($X = 2,895$ milj. e). Jos taas omavaraisuusaste olisi 80 % ($\alpha = 80/20$), olisi vaadittava nettotulos 9,915 milj. e. Riippuvuuksia edellisen esimerkin oletuksilla havainnollistaa kuvio (3):

KUVIO 3: Hallitun kasvun riippuvuuksia Soverin mallissa



Iskanius (1997, 40) on johtanut Soverin mallia muotoon, jossa ratkaistavaksi otetaan nykyisen rahoitusrakenteen turvaava kasvuvauhti, kun kannattavuustavoite (nettotulos euroina) on annettu. Siinä kokonaispääoman kasvu muodostuu oman pääoman ja vieraan pääoman kasvusta nykyisen rahoitusrakenteen suhteessa. Kaava on (Iskanius 1997, 40):

$$(5) \Delta KPO = \frac{1}{\alpha} * (NT - Os + \Delta OSPO + i * K) + po + NT + \Delta OSPO - Os$$

Ero Soverin alkuperäiseen malliin on siis se, että Iskaniuksen kaavassa sopeutetaan yrityksen kasvuvauhti annettuun kannattavuuteen ja rahoitusrakenteeseen. Kolmas vaihtoehto vaikuttaa yrityksen hallitun kasvun laskemiseen olisi rahoitusrakennetavoitteen muuttaminen.

3.3 Ahon hallitun kasvun malli

Hallittu kasvu on Ahon mukaan sellainen liikevaihdon kasvuvauhti, jolla rahoitusrakenne turvataan (Aho & Rantanen 1993, 103). Ahon alkuperäinen kaava ei ota huomioon oman pääoman maksullista lisäystä mutta myöhemmin hän on lisännyt sen kaavaan. Ahon malli on (Aho 1996, 2):

$$(6) g = \frac{v * (1 - b)}{e * h - (v * (1 - b) + f)}, \text{ missä}$$

g = vakavaraisuuden turvaava liikevaihdon kasvuvauhti, liikevaihdon muutos / edellisen kauden liikevaihto

v = nettotulos / liikevaihto

b = osingonjakosuhte, osingot / nettotulos

e = tavoitteellinen omavaraisuusaste, oma pääoma / (oma pääoma + vieras pääoma)

h = investointiaste, (käyttöpääoman lisäys + käyttöomaisuusinvestoinnit) / liikevaihdon muutos

f = oman pääoman maksullinen lisäys / liikevaihdon muutos

Aho on muuttanut kaavaansa myös kannattavuuden yhtälöksi, jossa ratkaistaan tietyn rahoitusrakenteen ja kasvuvauhdin turvaava tulostavoite ilman oman pääoman lisäystä (Aho 1993, 341):

$$(7) v = \frac{g * e * h}{(1-b) * (1 + g)}$$

Kun tähän kaavaan liitetään oman pääoman lisäyksen vaikutus, kaava on (Aho 1994a, 48):

$$(8) v = \frac{g * (e * h - f)}{(1 + g) * (1 - b)}$$

Aho mainitsee (1994a, 48), että kun liikevaihto kasvaa nettotuloksen on oltava aina positiivinen. Aho on havainnollistanut kaavan riippuvuuksia erilaisilla kasvuvauhdeilla, osingonjakosuhteilla ja investointiasteilla. Aho tekee artikkelissaan huomion (1994a, 53), että

alhaisen pääomavaltaisuuden aloilla (investointiaste enintään 0,5) yritykset kykenevät kovaan kasvuvauhtiin, kunhan tuloksesta jaetaan osinkoina vain kohtuullinen osuus.

Ahon kaavojen kaikki luvut ovat tilinpäätöstiedoista johdettuja suhdelukuja. Ahon mallia (6) voidaan käyttää vain, jos nettotulos on positiivinen ja seuraava ehto täyttyy: rahoitusrakenne * investointiaste > (nettotulosprosentti * (1 – osingonjakosuhte) + oman pääoman lisäys) (Aho & Rantanen 1993, 105). Nämä ehdot rajoittavat mallin käyttöä yksittäisiä tilikausia tarkasteltaessa. Aho on itse kritisoinut malliaan siitä, että se ei huomioi vieraan pääoman korko- ja muita kuluja, jotka vaikuttavat rahoitusrakennetta muutettaessa myös nettotulokseen. Tarkastelussa on mukana siten ns. ceteris paribus -olettamus. (Aho 1996, 2.)

Omavaraisuusastetta laskettaessa vieraaseen pääomaan sisällytetään sellainen pitkä- ja lyhytaikainen vieras pääoma, joka ei sisälly investointiastetta laskettaessa käyttöpääoman muutokseen (Aho 1994b, 20). Yleensä vieraasta pääomasta käyttöpääomaan on sisällytetty ostovelat ja saadut ennakkomaksut (Aho 1993, 335). Huomattavaa on myös, että kaavassa käyttöpääomaan sisällytetään vaihto-omaisuuden lisäksi rahoitusomaisuus, kun Yritystutkimusneuvottelukunnan suosituksessa käyttöpääomaan sisällytetään rahoitusomaisuudesta vain myyntisaamiset (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 60). Tarkastelussa on lisäksi sellainen yksinkertaistus, että korvausinvestoinnit vastaavat tuloksesta vähennettyjä poistoja ja ne rahoitetaan aina täysimääräisesti tulorahoituksella ennen käyttöpääoman lisätarpeen ja laajennusinvestointien rahoittamista rahoitusrakenteen mukaisessa suhteessa. Tällä ei ole kuitenkaan vaikutusta lopputulokseen. (Aho 1994b, 21.)

Aho toteaa osingonjakosuhteen nostamisen edellyttävän jatkuvasti kasvavaa lisäystä nettotulokseen (Aho 1993, 343). Myös Suvas toteaa osinkoprosentin lisäyksen johtavan kannattavuusvaateen kohoamiseen kaikilla kasvunopeuksilla (Suvas 1988, 99). Kanniaisen mukaan osingot ovat vaihtoehto yrityksen sisäiselle kasvulle, mutta toisaalta hän sanoo, että osinkopolitiikalla voidaan myös kompensoida yrityksen kasvutilanteessa syntyvää riskiä (Kanniainen 1990, 1-2). Penrosen mukaan johdolla ei ole halukkuutta maksaa osakkeenomistajille osinkoja enempää kuin on välttämätöntä heidän tyydyttämiseen (Penrose 1985, 8).

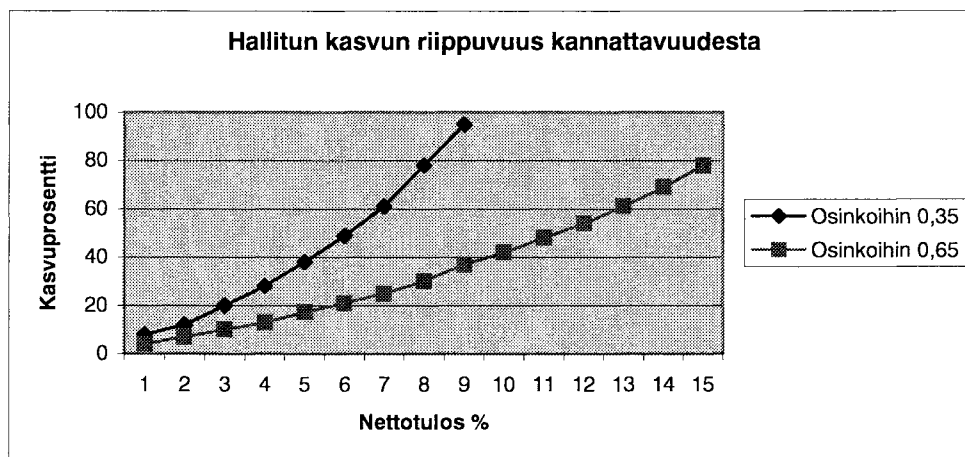
Ahon mallissa vakavaraisuuden turvaava kasvu riippuu (Aho 1996, 2):

1. Nettotulosprosentista (kannattavuudesta)

2. Osingonjakosuhteesta
3. Investointiasteesta (tai pääoman kiertonopeudesta)
4. Oman pääoman maksullisesta lisäyksestä ja
5. Vakavaraisuustavoitteesta (omavaraisuusasteesta).

Liikevaihdon kasvuvara on siis sitä suurempi, mitä parempi on kannattavuus, mitä vähemmän tuloksesta maksetaan osinkoja, mitä tehokkaampaa on pääoman kierto, mitä pienempi on omavaraisuusaste ja mitä enemmän omistajat sijoittavat yritykseen uutta pääomaa. Alla olevassa riippuvuuksia havainnollistavassa esimerkissä oletuksina ovat: omavaraisuusaste (e) = 0,4, investointiaste (h) = 0,3 ja osinkojen jakosuhte (b) = 0,35 ja 0,65 (Aho 1993, 341;342):

KUVIO 4: Hallitun kasvun riippuvuuksia Ahon mallissa



3.4 Donaldsonin hallitun kasvun malli

Donaldson sanoo yrityksen kasvutavoitteiden muodostuvan toimialan kehityksen ja kilpailijoiden toiminnan seurauksena (Donaldson 1984, 78). Donaldson sanoo, että yrityksen kasvutavoitteiden tulisi ylittää toimialan keskimääräiset kasvunäkymät ja rajoittava tekijä yrityksen kasvuille ei ole rahoituksen saatavuus, vaan tuottavien investointikohteiden niukkuus (Donaldson 1984, 40, 61).

Donaldsonin mallissa tasapainoisen kasvun rajoittaviksi tekijöiksi oletetaan kannattavuus, osinkopolitiikka, velkaantumisaste ja vieraan pääoman korkotaso. Donaldsonin malli on: (Donaldson 1984, 66.)

$$(9) g(S) = r * (RONA + d * (RONA - i)), \text{ missä}$$

$g(S)$ = Liikevaihdon kasvu-%

$RONA$ = Sijoitetun pääoman tuottoaste (Return On Net Assets)

r = tuloksesta yritykseen jätetty osuus (1 – osingonjako / tulos)

d = vieras pääoma / oma pääoma

i = vieraan pääoman korkokustannus verovähennyksen jälkeen

Huomattavaa on, että koska vieraan pääoman korkokustannus lasketaan kaavassa verovähennyksen jälkeen, on RONA:n (sijoitetun pääoman tuotto-%:n) laskemisessa korkokuluista jätettävä verohyödyn osuus pois. Donaldson kommentoi inflaatiovaikutuksen puuttumisen olevan mallin yksi heikkous. Mallissa on voimassa myös steady state –oletama, joka jättää tarkastelun ulkopuolelle pääoman käytön tehostumisen. Donaldson myöntää, ettei oletama investoinnit / liikevaihto –suhteen säilymisestä vakaana ole läheskään aina realistinen, sillä se saattaa vaihdella yksittäisinä tilikausina huomattavastikin. (Donaldson 1984, 72, 71, 41)

Donaldsonin mallin mukaan yrityksen liikevaihdon tasapainoinen kasvuvauhti on sitä suurempi, mitä parempi yrityksen kannattavuus on, mitä vähemmän yritys jakaa tuloksestaan osinkoja, mitä velkaantuneempi yritys on, ja mitä pienempi on vieraalle pääomalle maksettava korvaus. Vieraan pääoman korkoprosentin ollessa suurempi kuin RONA, muuttuu liikevaihdon kasvuprosentti negatiiviseksi. Yrityksen velkaantuneisuus ja osinkojen maksu huomioiden yritys ei voi kasvaa nopeammin kuin sen RONA sallii. Hallitun kasvun yhtälö kertoo, että kasvulla ja kannattavuudella on selvä ja ehdoton yhteys. (Donaldson 1984, 72.)

Donaldson sanoo (1984, 73), että yritys voi pyrkiä vakavaraisuuden ja kannattavuuden perusteella määriteltä nopeampaan kasvunopeuteen, jos sillä on reservissä huomattavia pääomia. Donaldsonin kaavassa ei kuitenkaan oteta huomioon oman pääoman lisäystä. Malli antaa ne muuttujat, jotka vaikuttavat liikevaihdon kasvutavoitteeseen ja yritysjohton tehtäväksi jää löytää oikea yhdistelmä tavoitteiden saavuttamiseksi (Donaldson, 1984, 78).

3.5 Higginsin hallitun kasvun malli

Johnsson (1981, 30) kertoo Higginsin ryhtyneen tutkimaan yritysten hallittua kasvunopeutta huomattuaan, että yritysten rahoituspolitiikka ja kasvutavoitteet ovat monesti ristiriidassa keskenään. Higgins (1981) sanoo, että nykyinen rahoitusrakenne sekä kannattavuus säilyttäen yrityksellä on olemassa vain yksi oikea liikevaihdon kasvunopeus. Keinot sen nostamiseen hänen mukaansa ovat oman pääoman lisäys, vieraan pääoman lisäys eli rahoitusrakenteen heikentäminen, kannattavuuden parantaminen eli operatiivisen toiminnan tehostaminen ja voitonjaon pienentäminen. Higgins on lisännyt kasvun hallinnan malliinsa myöhemmin inflaation vaikutuksen. (Higgins 1981, 36.)

Higginsin alkuperäinen hallitun kasvun malli, jossa ei ole otettu inflaation vaikutuksia huomioon, on (Higgins 1981, 37):

$$(10) g = \frac{P(1 - D)(1 + L)}{T - P(1 - D)(1 + L)}, \text{ jossa}$$

g = Liikevaihdon kasvuprosentti

P = Voitto verojen jälkeen

D = Osingonjakosuhte

L = Velkaantumisaste: korollinen vieras pääoma / oikaistu oma pääoma (Aho1988, 42).

T = Taseen loppusumma / Liikevaihto

Kun Higgins olettaa lisäksi, että nykyiset poistot riittävät rahoittamaan korvausinvestoinnit, ja että käyttöomaisuusinvestoinnit muuttuvat suhteessa liikevaihdon todelliseen kasvuun, on inflaatiovaikutuksen huomioiva liikevaihdon hallittu kasvuvauhti (Johnsson 1981, 30-31):

$$(11) g_r = \frac{(1 + j) * P * (1 - D) * (1 - L) - j * c}{(1 + j) * c + f - (1 + j) * P * (1 - D) * (1 - L)}, \text{ missä}$$

g_r = liikevaihdon todellinen, inflaation huomioiva kasvuvauhti

j = inflaatiovauhti

c = vaihto- ja rahoitusomaisuuden nimellisarvo / liikevaihdon nimellisarvo

f = käyttöomaisuuden nimellisarvo / liikevaihdon reaaliarvo

Higginsin mukaan inflaatio pienentää liikevaihdon reaalista hallitun kasvun nopeutta, vaikka se nominaalisesti näyttää sitä nostavan hintojen nousun vaikutuksesta. Inflaatio vaikuttaa hallittuun kasvuvauhtiin siten, että alkuperäiseen hankintamenuun perustuvat tasearvot vääristävät yrityksen todellista rahoitusrakennetta. Alkuperäiseen hankintamenuun perustuvat poistot ovat alle inflaation mukana nousseiden jälleenhankintahinnan mukaisten poistojen, joten yrityksen tulee rahoittaa myös inflaatiosta johtuva käyttöpääoman kasvu. Yrityksen todellinen pääomarakenne saadaan käyttämällä velkojen ja pääomien markkina-arvoja. Vaihtuvien vastaavien tasearvot muuttuvat sen sijaan suhteellisen tarkasti inflaation mukana ja yrityksen reaaliin kannattavuus on riippumaton inflaatiovauhdista. (Higgins 1981, 37, 38, 39, 40, 40.)

Taulukossa on havainnollistettu inflaation vaikutusta yrityksen hallittuun kasvuvauhtiin. Oletetaan, että yritys jakaa osinkoina voitostaan 35 %, velkaantumisaste on 1,5, taseen loppusumman suhde liikevaihtoon on 1,0 ja taseessa käyttöomaisuutta on 60 % ja vaihto- ja rahoitusomaisuutta yhteensä 40 %. Kasvunopeuksia on laskettu kolmella eri kannattavuudella (p =nettotulos %) ja inflaatiovauhdilla (j). Keskeisin huomio taulukosta on se, että inflaation vaikutus pienentää liikevaihdon hallittua kasvunopeutta.

TAULUKKO 1: Inflaation vaikutus hallittuun kasvuvauhtiin Higginsin mallissa

	Hallittu liikevaihdon kasvuvauhti ilman inflaation vaikutusta			Inflaation vaikutuksen huomioiva hallittu kasvuvauhti		
	$p = 0,05$	$p = 0,10$	$p = 0,15$	$p = 0,05$	$p = 0,10$	$p = 0,15$
$j = 0,00$	0,088	0,194	0,322	0,088	0,194	0,322
$j = 0,05$	0,088	0,194	0,322	0,07	0,177	0,309
$j = 0,10$	0,088	0,194	0,322	0,052	0,161	0,296
$j = 0,15$	0,088	0,194	0,322	0,035	0,145	0,283

Higginsin mallin muuttujat ovat hyvin lähellä Ahon ja Soverin mallin muuttujia. Kun oletetaan, että Higginsin ”voitto verojen jälkeen” on sama kuin Ahon nettotulos ja ”Taseen loppusumma / Liikevaihto” on sama kuin Ahon investointiaste, on ero Ahon ja Higginsin mallien välillä oman pääoman lisäyksen sekä inflaatiovaikutuksen huomioiminen. Kun jätämme Higginsin mallista inflaatiovaikutuksen huomioimatta ja lisäämme siihen oman pääoman lisäyksen vaikutuksen, saa se muodon:

$$(12) g = \frac{P(1 - D)(1 + L)}{T - (P(1 - D)(1 + L) + F)}, \text{ missä}$$

F = Maksullinen oman pääoman lisäys / liikevaihdon muutos

Tätä täydennettyä Higginsin kaavaa (12) on testattu kappaleessa 3.8. Aivan kuten Ahon ja Soverin hallitun kasvun malleista myös Higginsin mallista voidaan ratkaista tietyn velkaantumistasen ja kasvuvauhdin saavuttamiseksi vaadittava nettotulos, eli tässä kaavassa P . Tätäkin kaavaa (13) on testattu kappaleessa 3.8.

$$(13) P = \frac{g(T-F)}{(1-D)(g+1)(L+1)}$$

3.6 Ruuhelan Kaskara-malli

Ruuhelan kasvu-kannattavuus-rahoitus-mallin, eli Kaskara-mallin yleisenä lähtökohtana pidetään yksittäisen investoinnin kannattavuutta ja rahoitusta. Malli rakentuu sellaiselle oletukselle, että yritys koostuu jatkuvasta sarjasta investointeja, jotka tuottavat yritykselle tuloa monen vuoden ajalta. Yksittäisen investoinnin kannattavuutta mitataan sisäisellä korkokannalla. Peräkkäisten investointien tulojen ajatellaan sekoittuvan toisiinsa niin, että kultakin vuodelta on havaittavissa vain kaikkien aikaisempien vielä käytössä olevien investointien yhteinen vaikutus eli käyttökate. (Ruuhela 1975, 5-6.)

Toimivan ja jatkuvasti investoivan yrityksen kannattavuutta mitataan yleensä erilaisilla pääoman tuottosuhteilla, kun taas yksittäisen investoinnin mallissa käytetään sisäistä korkokantaa. Vaikka pääoman tuottosuhte ja sisäinen korkokanta poikkeavat kannattavuuskäsitteinä toisistaan, saattavat ne mittausmenetelminä johtaa täysin yhdenmukaisiin tuloksiin, kunhan edelliseen liitetään siihen kuuluva pääoman määrittelytapa eli käytetään annuiteettipoistoa. Ruuhela sanoo, että koska todellisissa yrityksissä kasvu ja kannattavuus ovat varsin lähellä toisiaan, voidaan pääoman tuottosuhdetta käyttää menestyksellisesti sisäisen korkokannan approksimaationa. (Ruuhela 1975, 5, 19, 93-94.)

Iskanius on esittänyt Ruuhelan Kaskara-mallin useat yhtälöt perustuen Ruuhelan artikkeliin (1989). Perusyhtälönä on Ruuhelan kasvu-kannattavuus-malli (Iskanius 1997, 36):

$$(14) Q_t = i * W_{t-1} + F_t * \frac{i+q}{g+q}, \text{ missä}$$

Q_t = tulo-rahoitus

i = sisäinen korkokanta

W_{t-1} = liikepääoman lisäys vuonna t-1

F_t = käyttöomaisuusinvestoinnit vuonna t

q = viiveparametri (johtuu käyttöomaisuuserien erilaisista pitoajoista)

g = kasvuprosentti

Kun Ruuhela merkitsee poistoja vuonna t D_t :llä, voidaan kaavaa (14) vastaava poistomalli ratkaista yhtälöstä (Iskanius 1997, 36):

$$(15) D_t = F_t * \frac{q}{g+q}$$

Ruuhela on tehnyt huomion, että jos tasapoistojen sijasta siirryttäisiin käyttämään diskontattujen tuottojen poistomenetelmää, olisi sillä positiivinen vaikutus sekä kasvunopeuteen että rahoitusrakenteeseen jaettavien osinkojen pienenemisen vuoksi. Hän toteaa kuitenkin näiden kahden eri poistomenetelmän käytön johtavan pahimmillaan liian dramaattisiin eroihin liikevoittoa tai pääoman lisäystä laskettaessa. (Ruuhela 1982, 23.)

Ruuhela ratkaisee yhtälöstä myös liikevoiton (P_t), kun tulosta vähennetään poistot (Iskanius 1997, 36):

$$(16) P_t = i * (W_{t-1} + \frac{1}{g+q} * F_t).$$

Pääoman muutos taseessa näkyy liikepääoman muutoksen ja nettoinvestointien (bruttoinvestoinnit – poistot) muutoksen summana. Kun Ruuhela merkitsee pääoman lisäystä ΔC_t :llä, saadaan (Iskanius 1997, 36):

$$(17) \Delta C_t = g * (W_{t-1} + \frac{1}{g+q} * F_t).$$

Silloin kun yrityksen kannattavuus (sisäinen korkokanta) on sama kuin kasvunopeus, on mallin mukaan jokaisen vuoden investointimeno yhtä suuri kuin tulo. Tällaisessa tapauksessa yritys pystyy sitomaan kaiken tuottamansa voiton, eikä tarvitse alkurahoituksen lisäksi välttämättä muita pääoman lisäyksiä. Yrityksen täytyy kuitenkin jakaa voitoistaan omistajille osinkoja pitääkseen omistajien sijoittamat pääomat yrityksessä. Pääoman vaadittavaksi lisäykseksi tässä tapauksessa muodostuisi osinkojen maksua vastaava summa. (Ruuhela 1989, 60; Iskaniuksen 1997, 36-37 mukaan.)

Käyttöomaisuusinvestointien selvittämiseksi ratkaistaan kaava (14) F_t :n suhteen. Kaskara-mallin muuttujien välisiä yhteyksiä havainnollistetaan taulukossa 2, jossa kasvulle (g) on 10 % ja kannattavuus (i) on 15 %. Vuosittaiset menot asetetaan tuloksi eri vuosille aina kaksi vuotta menotapahtumasta. Investointisarjassa käytetään reaalipoistoja eli poisto on yhtä kuin tulon kohdalle siirretty meno. (Ruuhela 1989, 38; Iskaniuksen 1997, 37 mukaan.)

TAULUKKO 2: Kaskara-mallin muuttujien yhteydet, $g = 0,10$ ja $i = 0,15$. Luvut milj. e.

Aika t	Meno F_t	Tulo Q_t	Poisto D_t	Voitto P_t	Po:n muutos ΔC_t	Po-varanto C_t
0	5,00				5,00	5,00
1	5,50				5,50	10,50
2	6,05	6,61	5,00	1,61	1,05	11,55
3	6,66	7,27	5,50	1,77	1,16	12,71
4	7,32	8,00	6,05	1,95	1,27	13,98
5	8,05	8,81	6,66	2,16	1,40	15,37

Neljäntenä vuotena voitto oli 1,95 milj. e mutta kasvun vaatima pääoman lisäys vain 1,27 milj. e ja siten yritys voi käyttää voitonjakoeriin ($1,95 - 1,27 = 0,68$) 0,68 milj. e vaarantamatta kasvukehitystään. Yrityksen on tästä summasta siis katettava vielä korot, verot ja osingot. Vastaavasti jos kasvunopeus on kannattavuutta korkeampi, saadaan mallin avulla, paljonko pääomarahoitusta tarvitaan. (Iskanius 1997, 37-38.)

Ruuhela kritisoi malliaan siten, että koska yrityksen kasvu ja kannattavuus vaihtelevat sen koko elinajan, on yrityksen keskimääräinen sisäinen korkokanta hyvin karkea määritelmä eikä joka hetkellä osoita yrityksen todellista tilannetta. Sisäisen korkokannan selvittämiseksi pitäisi käyttää aina nykyhetken lukuja. (Ruuhela 1982, 30.)

3.7 Churchillin ja Mullinsin hallitun kasvun malli

Churchill & Mullins (2001) lähestyvät yrityksen kasvun hallintaa rahoituksen riittävyyden näkökulmasta. Kannattava yritys, joka yrittää kasvaa liian nopeasti, voi käyttää rahansa loppuun ja tällaisesta yrityksestä he käyttävät artikkelissaan termiä ”oman menestyksensä uhri”. Heidän mukaan tämä malli on käytännöllisempi kuin rahoitusrakenteen turvaava kasvun hallinnan malli, sillä heidän mallillaan voidaan löytää tasapaino rahan käytön ja sen tekemisen välillä. Mallin pohjaoletus on, että yrityksen menneitä tapahtumia voidaan käyttää tulevien tapahtumien ennustamisen apuna. Churchillin ja Mullinsin kasvun hallinnan malli on: (Churchill & Mullins 2001, 136-138.)

(18) $S = (p / r) * (365 / o)$, jossa

S = Rahoituksen riittävyyden turvaava kasvuvauhti

p = Käyttökate %

r = Käyttökustannus-%

o = Käyttöpääoman kiertoaika

Mallin kolme kriittistä tekijää ovat (Churchill & Mullins 2001, 136):

1. Käyttöpääoman kiertoaika (pv): Luku osoittaa sen, kuinka rahaa sitoutuu varastoon ja saamiin ennen kuin yritys saa rahat myynnistään kassaan. Käyttöpääoman kiertoaika pienenee, kun otetaan huomioon ostovelkojen kiertoaika.
2. Käyttökustannus-%: Tämä on se määrä rahaa, minkä yritys uhraa yhden myynnistä saadun rahayksikön eteen. Huomioituna ovat erikseen muuttuvat ja kiinteät kulut niihin sitoutuneen rahan suhteessa.
3. Käyttökate-%: Tämä luku kertoo, paljonko kassaan jää rahaa yhdestä myydyistä rahayksiköstä, kun siitä on vähennetty muuttuvat ja kiinteät kulut sekä tässä kaavassa poikkeuksellisesti myös verot.

Jos esimerkiksi yrityksen varastoon sitoutuu pääomaa keskimäärin 80:ksi päiväksi ja asiakkaat maksavat laskun 70:n päivän kuluttua, on käyttöpääoman kiertoaika 150 päivää. Kun otetaan huomioon yrityksen ostojen 30:n päivän maksuaika, on pääoma sitoutunut liiketoimintaan 120 päivää (muuttuvien kulujen kiertoaika), eli 80 % koko käyttöpääoman kiertojasta (120 / 150). Liiketoiminnan kiinteät kulut jakautuvat tasaisesti 150:n päivän aikana, eli oletuksena 75 päivää eli 50 % (75 / 150). Kun oletamme, että yrityksen muuttuvat

kulut ovat 60 % ja kiinteät plus verot yhteensä 35 %, on käyttökateprosentti silloin 5 % $((100-60-35/100)*100=5)$. Näillä oletuksilla on laskettu rahoituksen riittävyyden turvaava kasvuvauhti kaavassa (19). Eri muuttujat on esitetty alla olevassa taulukossa (3). (Churchill & Mullins 2001, 137):

TAULUKKO 3: Churchillin ja Mullinsin mallin muuttujien selvittäminen

Myyntisaamisten kiertoaika	70 pv	Myynti	100 tuhatta euroa
Koko varaston kiertoaika	80 pv	-Muuttuvat kustannukset	60 tuhatta euroa
Käyttöpääoman kiertoaika (o)	150 pv	-Kiinteät kustannukset + verot	35 tuhatta euroa
Ostovelkojen kiertoaika	30 pv	=Käyttökate	5 tuhatta euroa
Muuttuvien kulujen kiertoaika	120 pv		
Kiinteiden kulujen kiertoaika	75 pv		
Muuttuvat kustannukset		$60 * (120 / 150) = 48$ tuhatta euroa	
Kiinteät kustannukset		$35 * (75 / 150) = 17,5$ tuhatta euroa	
Käyttökustannusprosentti		$((48 + 17,5) / 100) * 100 = 65,5$ %	
Käyttökateprosentti		$(5 / 100) * 100 = 5$ %	

Sijoittamalla esimerkin luvut taulukosta 3 kaavaan (18) saadaan rahoituksen riittävyyden turvaavaksi kasvuvauhdiksi:

$$(19) S = (5 \% / 65,5 \%) * (365/150) = 18,58 \%$$

Aine- ja tarvikevaraston kiertoaika päivinä voidaan laskea kaavalla: $365 * \text{Aine- ja tarvikevarasto} / \text{Aine- ja tarvikekäyttö}$ (12 kk),

Myyntisaamisten kiertoaika lasketaan kaavalla: $365 * (\text{Myyntisaamiset} + \text{sisäiset myyntisaamiset}) / \text{Liikevaihto}$ (12 kk),

ja ostovelkojen kiertoaika kaavalla; $365 * (\text{Ostovelat} + \text{sisäiset ostovelat}) / \text{Ostot} + \text{ulkopuoliset palvelut}$ (12 kk) (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 61).

Jos esimerkki yritys kasvaa nopeammin kuin 18,58 % vuodessa muuttujien pysyessä vakiona, tarvitsee se kasvunsa hallintaan lisärahoitusta tai sen täytyy nopeuttaa käyttöpääoman kiertoaikaa tai parantaa kannattavuuttaan. Jos yritys taas kasvaa hitaammin kuin 18,58 % vuodessa, paisuu sen kassa tarpeettomasti. Yrityksen kasvaessa syntyy peräkkäisistä sykleistä kerrannaisvaikutus. Se huomioiden on yrityksen kasvunopeus (Churchill & Mullins 2001, 137-138):

$$(20) (1 + (0,05 / 0,655))^{(365/150)} - 1 = 19,6 \%$$

Churchill & Mullins ovat laskeneet eri muuttujien muutosten vaikutuksia rahoituksen riittävyyden turvaavaan kasvunopeuteen ja todenneet kannattavuuden olevan kaikkein kriittisin kasvunopeuteen vaikuttava tekijä. Kiinteiden kustannusten pienentäminen esimerkissä 35 %:sta 34,5 %:iin, hintojen pysyessä muuten vakiona, nousee hallittu kasvunopeus 18,58 %:sta 24,54 %:iin. Sen sijaan jos käyttöpääoman kiertoaikaa esimerkissä saadaan lyhennettyä 150:stä päivästä 140:een päivään, nousee kasvunopeus 18,58 %:sta 20,17 %:iin. (Churchill & Mullins 2001, 138.)

Churchill ja Mullins ovat tarkastelleet myös kasvumahdollisuuksia eri toimialoilla niiden erityispiirteet huomioiden. He toteavat ohjelmistoalan omaavan parhaat mahdollisuudet huippunopeaan kasvuun sen hyvän kannattavuuden ansiosta. Myös palveluyrityksillä on mahdollisuuksia nopeaan kasvuun, koska ne eivät tarvitse käyttöpääomaa yhtä paljoa kuin esimerkiksi valmistusyrietykset. Churchill ja Mullins sanovat heidän mallinsa olevan varsin käyttökelpoinen työväline liiketoiminnan ohjauksessa yrityksen koosta tai toimialasta riippumatta. Lähtötietoina voidaan käyttää heidän mukaan joko toteutuma- tai ennustelukuja. (Churchill & Mullins 2001, 139-142.)

3.8 Hallitun kasvun mallien yhteenveto ja soveltuvuus empiriaan

Yrityksen kasvun hallintaa on tutkittu niin kansainvälisin kuin kotimaisinkin voimin. Mikään esitetyistä malleista ei ole osoittautunut kirjallisuudessa yleispäteväksi, vaan kulloiseenkin tilanteeseen tulee valita siihen parhaiten soveltuva malli. Peisa pohtii teoksessaan sitä, minkälainen vaikutus yrityksen erityispiirteillä on sen kasvuun ja kasvun hallintaan (Peisa 1998, 8). Edith Penrose (1985, 12) esittää myös kritiikkiä kasvuteorioista, sillä hänen mukaan mikään yleinen kasvuteoria ei voi ottaa yksittäisen yrityksen olosuhteita ja erityispiirteitä riittävästi huomioon. Niin ikään Suvas käsittelee kasvunopeuteen vaikuttavina tekijöinä kannattavuuden lisäksi toimialakohtaisia muuttujia (Suvas 1988, 76).

Malleista eniten toisiaan muistuttavat Ahon, Higginsin ja Soverin mallit. Yrityksen kasvua on kuvattu malleissa liikevaihdon kasvulla sekä Soveri kokonaispääoman ja Ruuhela taseen loppusumman kasvulla. Tutkimuksessa valittiin kasvunopeuden mittariksi liikevaihdon muutos, sillä muun muassa Leppiniemi sanoo sen olevan yleisin yrityksen koon ja

merkittävyyden mitta (Leppiniemi 2001, 14). Voidaan sanoa, että yrityksen hallittuun kasvuvauhtiin vaikuttavia tekijöitä ovat: 1) kannattavuus, 2) velkaantumisaste, 3) osinkopolitiikka, 4) vieraan pääoman korko, 5) oman pääoman lisäys, 6) investointiaste ja 7) rahan sitoutuminen vaihto- ja rahoitusomaisuuteen. Higgins ja Soveri ovat ottaneet huomioon kahdeksantena muuttujana muuttujana myös inflaation.

Churchill & Mullins käyttävät muuttujana käyttöpääoman kiertonopeutta ja he tarkastelevat kasvun hallintaa ennen kaikkea rahan riittävyys -näkökulmasta. Ruuhelan mallin soveltamiseen vaaditaan tarkkoja tilinpäätöksen lisätietoja esimerkiksi käyttöomaisuuden erilaisista pitoajoista viiveparametrin selvittämiseksi. Brealeyn, Myersin & Marcus:n malli on sen sijaan hyvin yleisellä tasolla. Heidän mallissaan käytetään ainoastaan kahta toteutunutta tunnuslukua eikä oteta huomioon oman pääoman lisäystä eikä osingonjakoa. Donaldson on ainoa, joka on ottanut malliinsa mukaan vieraan pääoman korkokustannuksen vaikutuksen. Donaldsonin mallin heikkous on sen voimakas steady state -olettama eli mallissa ole huomioitu taseen ja liikevaihdon suhteen muutoksia.

Churchill & Mullinsin mallin käytössä ongelmaksi muodostuu muun muassa IT-yritysten pääoman kiertoaikojen suuret vaihtelut. Monilla IT-yrityksillä ei ole ollenkaan ainekäyttöä tai sitä on minimaalisesti, ja siten myös koko varaston kiertoaajaksi voi muodostua ääriarvoja kuten 0 päivää tai 360 päivää. Kun lasketaan esimerkiksi TJ-Groupin vuoden 1998 tilinpäätöstiedoista myyntisaamisten kiertoaajaksi 52 pv, ainevaraston kiertoaajaksi 19,9 pv ja ostovelkojen kiertoaajaksi 108 pv niin saadaan muuttuvien kulujen kiertoaajaksi $(52+19,9-108) = -36,1$ pv ja liikevaihdon hallituksi kasvuvauhdiksi -151 %. Negatiivinen liikevaihdon kasvunopeus ei kuitenkaan voi olla voittoa tekeväälle yritykselle oikea hallittu kasvunopeus. TJ-Groupin tuloslaskelmat ja taseet löytyvät liitteenä (6). Toinen ongelma mallin käytössä on se, että empiriassa käsitellystä aineistosta ei saada riittävän tarkkoja tietoja yrityksen muuttuvista ja kiinteistä kuluista, jotta voitaisiin selvittää oikea käyttökustannusprosentti.

Tässä tutkimuksessa korostuu oman pääoman lisäyksen vaikutus hallittuun kasvuvauhtiin ja empiriassa sovellettavan mallin tulee siksi ottaa se huomioon. Inflaation vaikutuksella sen sijaan ei katsota olevan tässä tutkimuksessa oleellista merkitystä hallittuun kasvuvauhtiin. Inflaatio on ollut vuonna 1998 vain 1,4 prosenttia, vuonna 1999 ainoastaan 1,2 prosenttia ja vuonna 2000 3,4 prosenttia (Tilastokeskus, 2001). Inflaation huomioiminen ei siis ole edellytys empiriaan valittavalle kasvumallille.

Taulukkoon 4 on koottu yhteenveto siitä, mitä ominaisuuksia hallitun kasvun mallilta tässä tutkimuksessa vaadittiin ja miten eri mallit niitä vastaavat.

TAULUKKO 4: Hallitun kasvun mallin vaatimukset ja mallien soveltuvuus

	Kasvun mittarina liikevaihto	Oman pääoman lisäys huomioitu	Pääoman käytön tehokkuus huomioitu	Osingonjakosuhte huomioitu
Ahon malli (6)	on	on	on	on
Brealeyn, Myersin & Marcusin malli	on	ei	on	ei
Churchill & Mullensin malli (18)	on	ei	on	ei
Donaldsonin malli (9)	on	ei	ei	on
Higginsin sovellettu malli (12)	on	on	on	on
Ruuhelan malli (17)	ei	ei	on	ei
Soverin malli (5)	ei	on	on	on

Aho on ottanut mallissaan huomioon oman pääoman lisäyksen ja yhdistänyt taseen ja tuloslaskelman, eli huomioinut pääoman käytön tehokkuuden. Myös Higginsin mallia täydennettiin oman pääoman lisäyksen vaikutuksella ja mallista voitiin jättää inflaation vaikutus pois. Lisäksi Higginsin mallissa on yhdistetty tuloslaskelma ja tase eli huomioitu pääoman käytön tehokkuus. Alla olevaan taulukkoon (5) on laskettu Ahon ja Higginsin malleilla hallittuja kasvunopeuksia TJ-Group Oyj:lle vuosille 1998, 1999 ja 2000. Mainittakoon, että omaa pääomaa on lisätty vuosina 1999 ja 2000 ja nettotulosprosentti on ollut vuonna 2000 negatiivinen.

TAULUKKO 5: TJ-Group Oyj:n toteutuneet ja hallitut liikevaihdon kasvu-%:t

	1998	1999	2000
Toteutunut kasvu-%	66	34,9	154,1
Ahon hallittu kasvu-%	-172,8	-4,9	4,7
ero	-238,8	-39,8	-149,4
Toteutunut kasvu-%	66	34,9	154,1
Higginsin hallittu kasvu-%	8,3	-11,9	26,3
ero	-57,7	-46,8	-127,8

Ensimmäinen huomio tuloksista on toteutuneiden kasvunopeuksien ja lasketun hallitun kasvun nopeuksien suuret erot. Aho kommentoi malliaan sanomalla, että hänen kaavan (6) ehtona on positiivinen nettotulos sekä positiivinen jakajan arvo: rahoitusrakenne * investointiaste > (nettotulosprosentti * (1 – osingonjakosuhte) + oman pääoman lisäys) (Aho & Rantanen 1993, 105). Vuonna 1999 ei täyty jälkimmäinen ehto ja vaikka viimeisenä vuotena nettotulos-% on ollut negatiivinen, saa hallittu kasvunopeus oman pääoman lisäyksen ansiosta positiivisen arvon. Ahon mallin kaksi ehtoa pätevät myös Higginsin malliin, sillä jos yrityksen kannattavuus on negatiivinen, ei yritys voi millään kasvuvauhdilla säilyttää tai parantaa rahoitusrakennettaan ilman lisärahoitusta. Jos taas Higginsin kaavassa ei täyty ehto: taseen loppusumma / liikevaihto > nettotulosprosentti * (1 – osingonjakosuhte) * (1 + velkaantumisaste), on jakaja negatiivinen eikä kaava anna realistista lopputulosta. Tämä Higginsin mallin ehto positiivisesta jakajasta on helpompi täyttää kuin Ahon, sillä tutkimuksen empiriaan valituista IT-yrityksistä lasketut investointiasteet ovat usein liian pieniä, jotta Ahon mallin ehto täytyisi.

Jotta Ahon mallin ehto positiivisesta jakajasta täytyisi, voidaan mallia muokata käyttämällä pääoman käytön tehokkuuden mittana investointiasteen sijasta Higginsin käyttämää taseen ja liikevaihdon suhdetta. Alla olevassa taulukossa (6) on verrattu Ahon alkuperäisellä ja muokatulla mallilla sekä Higginsin täydennetyllä mallilla laskettuja hallitun kasvun nopeuksia Wecan electronics Oyj:lle vuosille 1998, 1999 ja 2000. Tuloslaskelmat ja taseet löytyvät liitteenä (8). Vuonna 2000 on omaa pääomaa lisätty 4,5 milj. e.

TAULUKKO 6: Vertailu Wecan electronics Oyj:n toteutuneiden ja hallittujen liikevaihdon kasvu-%:ien kesken

	1998	1999	2000
Toteutunut kasvu-%	12,1	42,3	49,5
Ahon hallittu kasvu-%	12	69,5	-46,7
Ahon sovellettu kasvu-%	49,4	47,9	-62
Higginsin täydennetty hallittu kasvu-%	17,8	21,1	30,7

Vuoden 2000 oman pääoman lisäys aiheuttaa Ahon mallissa jakajan negatiivisen arvon eikä mallin uusi sovellus ratkaise ongelmaa. Higginsin malli sen sijaan antaa vuonna 2000 huomattavasti realistisemman vastauksen, sillä siinä hallittu kasvunopeus kasvaa oman pääoman lisäyksen myötä. Tämä vaikutus todettiin myös kappaleessa 2.5 ”Oman pääoman lisäys kasvun rahoitusvaihtoehtona”. Higginsin malli soveltuu tähän tutkimukseen Ahon mallia paremmin muun muassa siksi, että siinä positiivisen jakajan ehto täyttyy Ahon mallia

helpommin. Ahon malli saattaisi toimia perinteisemmällä teollisuuden aloilla paremmin, koska esimerkiksi metalliteollisuuden alan yritysten investointiasteet ovat tavallisesti IT-yritysten investointiasteita korkeampia tuotannon erilaisen luonteen ansiosta. Higginsin kaavaa sovelletaan tutkimuksen empiriassa siten, että jos oman pääoman lisäys aiheuttaa Higginsin kaavassa negatiivisen jakajan arvon, jätetään oman pääoman lisäys kokonaan huomioimatta. Tällä toimenpiteellä saavutetaan siis Higginsin kaavan käytön ensimmäinen ehto positiivisesta jakajasta.

Yhdeksi yrityksen kasvun hallintaan vaikuttavaksi tekijäksi todettiin jo aiemmin kannattavuus. Jos yrityksen kannattavuus (nettotulos-%) on negatiivinen, voidaan yritykselle laskea se kannattavuuden taso, joka yrityksen tulisi saavuttaa nykyisellä kasvuvauhdillaan ja rahoitusrakenteellaan. Tällä tavoin toimitaan silloin, kun Higginsin hallitun kasvun mallin toinen ehto (sama kuin Ahon ehto positiivisesta nettotuloksesta) ei täyty. Oman pääoman lisäys ei voi pitkässä juoksussa olla kasvun sopeuttamisen keino mutta sen vaikutus lisättiin Higginsin malliin, joka käännettiin myös kannattavuuden yhtälöksi (13):

$$(13) P = \frac{g(T-F)}{(1-D)(g+1)(L+1)}, \text{ missä}$$

g = Liikevaihdon kasvuprosentti

P = Voitto verojen jälkeen

D = Osingonjakosuhte

L = Velkaantumisaste: korollinen vieras pääoman / oikaistu omapääoma (Aho1988, 42).

T = Taseen loppusumma / Liikevaihto

F = Maksullinen oman pääoman lisäys / liikevaihdon muutos.

Taulukossa 7 on vertailtu Ahon kannattavuuden yhtälöllä (8) laskettuja ja Higginsin täydennetyllä kannattavuuden yhtälöllä (13) laskettuja hallitun kasvun nettotulos-%:ja TJ-Groupille vuosille 1998, 1999 ja 2000.

TAULUKKO 7: Vertailussa TJ-Groupin toteutuneet ja hallitun kasvun nettotulos-%:t

	1998	1999	2000
Toteutunut liikevaihdon kasvu-%	66	34,9	154,1
Toteutunut nettotulos-%	4,8	5,9	-11,6
Ahon hallittu nettotulos-%	0,8	-29,6	-157,7
Higginsin hallittu nettotulos-%	25,0	-11,3	-33,8

Vuosien 1999 ja 2000 oman pääoman lisäykset aiheuttavat jälleen sen, että malleilla ei saada realistista lopputulosta. Kun esimerkiksi Ahon mallista jätetään oman pääoman lisäyksen vaikutus huomioimatta eli käytetään Ahon kaavaa (7), saadaan vuodelle 1999 hallitun kasvun nettotulos-%:ksi 7,0 ja viimeiselle vuodelle 16,6. Tämä toimenpide on tehtävä empiriassa silloin, kun oman pääoman lisäyksen vaikutus aiheuttaa kaavassa ongelman. Kun Higginsin kaavasta (13) jätetään oman pääoman lisäyksen vaikutus pois, antaa se vuodelle 1999 nettotulos-%:ksi 19,1 mutta vuodelle 2000 ei saada vielääkään realistista vastausta. Molemmissa kaavoissa (Ahon (7) ja Higginsin (13) ilman oman pääoman lisäystä) on siis heikkoutensa eikä kaavojen paremmuutta saada selvästi todistettua. Empiriaan valitaan kuitenkin Ahon kaavat 7 ja 8 muun muassa siksi, koska Aho (1994a, 48-53) on todistanut kaavansa toimivuuden laskemalla hallitun kasvun kannattavuuksia alhaisen pääomavaltaisuuden aloille (investointiaste korkeintaan 0,5). Tutkimuksen yritykset voidaan luokitella alhaisen pääomavaltaisuuden yrityksiksi niiden tuotannon luonteen perusteella.

Empiriassa sovelletaan siis hallitun kasvun ja nettotulos-%:n laskemiseen kaavojen eri vaihtoehtoja niiden soveltumisjärjestyksessä seuraavasti:

Hallittu liikevaihdon kasvuvauhti (g):

vaihtoehto-a): Higginsin täydennetty hallitun kasvun kaava (12) silloin, kun nettotulos-% on positiivinen, omaa pääomaa on lisätty ja ehto positiivisesta jakajasta täyttyy.

vaihtoehto-b): Higginsin hallitun kasvun kaava (10) silloin, kun nettotulos-% on positiivinen, omaa pääomaa ei ole lisätty tai oman pääoman lisäys aiheuttaa jakajan negatiivisen arvon.

Hallitun kasvun mukainen nettotulos-% (v):

vaihtoehto-c): Ahon hallitun kasvun kannattavuuden yhtälö (8) silloin, kun nettotulos-% on negatiivinen, omaa pääomaa on lisätty eikä se aiheuta yhtälössä ongelmaa.

vaihtoehto-d): Ahon hallitun kasvun kannattavuuden yhtälö (7) silloin, kun nettotulos-% on negatiivinen, omaa pääomaa ei ole lisätty tai oman pääoman lisäys aiheuttaa ongelman vaihtoehdossa-c eli Ahon kaavassa (8).

4 EMPIIRISEN OSUUDEN ESITTELY

Tutkimusaineisto koostuu vuosina 1998, 1999 ja 2000 nopeimmin kasvaneista ja tarkasteluaikana listautuneista IT-yrityksistä, joita kutsutaan tässä tutkimuksessa teknokuplan yrityksiksi. Jokaiselle tutkimukseen valitulle yritykselle on tehty tunnuslukuanalyysi, mutta ennen varsinaisia analyyseja on kuitenkin kerrottu tunnuslukujen laskentaperiaatteet ja aineiston käsittelytapa. Yritysten tuloslaskelmat ja taseet löytyvät liitteinä (1-8).

4.1 Tutkimusaineisto ja sen käsittely

Tarkasteluaikana listautuneita IT-yrityksiä on kaikkiaan 33 ja niistä tähän tutkimukseen on valittu sellaiset yritykset, jotka ovat olleet Talouselämä-lehden vuosien 1998, 1999 ja 2000 kasvuyrityksilistoilla. Talouselämän kasvuyrityksilistalle on kerätty kultakin vuodelta Suomen 50 nopeinta kasvuyritystä. Listan kriteerit ovat (Vanhanen 2001, 27): 1) Liikevaihto vähintään 10 Mmk (noin 1,7 milj. e) ja enintään noin 300 Mmk (noin 50 milj. e), 2) Yritys on toiminut vähintään 2-3 vuotta ja on itsenäinen ja 3) Talouselämän TE-arvosana on vähintään 7. Lisäksi yrityksen tulee olla Talouselämä-lehden mielestä kiinnostavalla toimialalla. TE-arvosana on niin sanottu ”kouluarvosana” yrityksen terveydentilasta ja toimialan mielenkiinto on Talouselämä-lehden toimittajien arvioitavissa. Tutkimusaineisto on näillä kriteereillä yhteensä kahdeksan yritystä: 1.Basware, 2.F-Secure, 3.Liinos, 4.PMJ-Automec, 5.SSH Communications Security, 6.Tieto-X, 7.TJ-Group ja 8.Wecan electronics. Kustakin yrityksestä on lyhyt kuvaus omassa kappaleessaan.

Näiden yritysten tilinpäätöstiedot on syötetty Teemuahon Yritysmalli-ohjelmaan, josta tulostetut tuloslaskelmat ja taseet ovat liitteinä (1-8). Tiedot on annettu liitteissä tuhansina euroina mutta niitä käsitellään analyyseissa miljoonina euroina. Tietojen syötöstä ja mahdollisista oikaisuista ovat vastanneet Teemuaho Oy:n konsultit ja samojen tietojen pohjalta on tehty myös Helsingin Sanomien vuosittaiset ”Mikä Tulos” tilinpäätösanalyysit. Tämä parantaa tunnuslukujen luotettavuutta ja vertailtavuutta eri yritysten sekä eri vuosien välillä. Vertailtavuutta heikentää kuitenkin joissakin tapauksissa tilikausien aikana tehdyt

yrittyskaupat ja -järjestelyt sekä eri pituiset tilikaudet. TJ-Groupin viimeisen vuoden tilinpäätös perustuu lisäksi pro forma -lukuihin.

Pro forma -taloudellista informaatiota annetaan tilanteissa, joissa tilikaudella on tapahtunut esimerkiksi yrityskauppa, rahoitusjärjestely tai fuusio eikä virallinen tilinpäätös sellaisenaan ole vertailukelpoinen (KHT-yhdistys 2001, 16-17). Pro forma -informaation tarkoitus on parantaa sijoittajille annettavan informaation vertailtavuutta ja havainnollistaa tapahtuneita tai suunnitteilla olevia muutoksia (KHT-yhdistys 2001, 9). Pro forma informaatiota käytetään myös, kun muunnetaan poikkeavia tilikausia vertailukelpoiseksi. Vertailevat tiedot laaditaan samoja periaatteita noudattaen kuin tarkistettu tilinpäätös. (KHT-yhdistys 2001, 15.) Pro forma -tietoja laadittaessa virallisiin tilinpäätöksiin tehdään laskennallisia oikaisuja tai niihin sisällytetään sellaisia eriä, jotka eivät todellisuudessa sellaisina ole olleet olemassa tai eivät ole tapahtuneet esitettynä ajankohtana. Pro forma -informaatio ei siksi aina anna todellista kuvaa yrityksen taloudellisesta asemasta tai tuloksesta. (KHT-yhdistys 2001, 16-17.) Pro forma -tietoihin perustuvien tunnuslukujen esittäminen on suositeltavaa, vaikka tiettyjä tunnuslukuja, kuten keskimääräiseen omaan pääomaan perustuvia lukuja, ei yleensä voida pro forma -informaation pohjalta perustellusti laskea (KHT-yhdistys 2001, 27). Tässä tutkimuksessa on kuitenkin laskettu myös pro forma -tietoihin perustuvat oman pääoman tuotto-%:t, jotta yritysten tilinpäätösanalyysit olisivat yhdenmukaisia ja vertailtavuus säilyisi hyvänä. Pro forma -informaatioon pohjautuvien lukujen esittämisen yhteydessä on kuitenkin maininta siitä, että niiden vertailukelpoisuus ei ole kiistaton.

Tunnusluvun reliabiliteettiin vaikuttaa myös se, kuinka se reagoi tilinpäätöksen joustokohtiin (Laitinen 1986, 15). Tunnuslukujen arvojen taustoja on pohdittu analyyseissa sanallisesti. Joitakin yritysten tunnuslukuja on vertailtu Helsingin pörssin Tietoliikenne ja elektroniikka - toimialan mediaaneihin sekä ala- ja yläkvartaaleihin, jotka on myös laskettu Teemuahon Yrittysmallilla. Nämä arvot on esitetty liitteenä (9).

Eri yritysten tunnuslukujen keskinäisen vertailtavuuden ja tunnuslukujen reliabiliteetin lisäksi tunnusluvuilla tulee olla hyvä validiteetti. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, mittaako tietty tunnusluku juuri sitä ominaisuutta, jota halutaan mitata. Jos esimerkiksi kannattavuudella tarkoitetaan yrityksen kykyä tuottaa voittoa, ei myyntikate voi olla oikea tunnusluku, sillä lopulliseen voittoon vaikuttavat myös kiinteät ja pääomakustannukset. (Laitinen 1986, 15.)

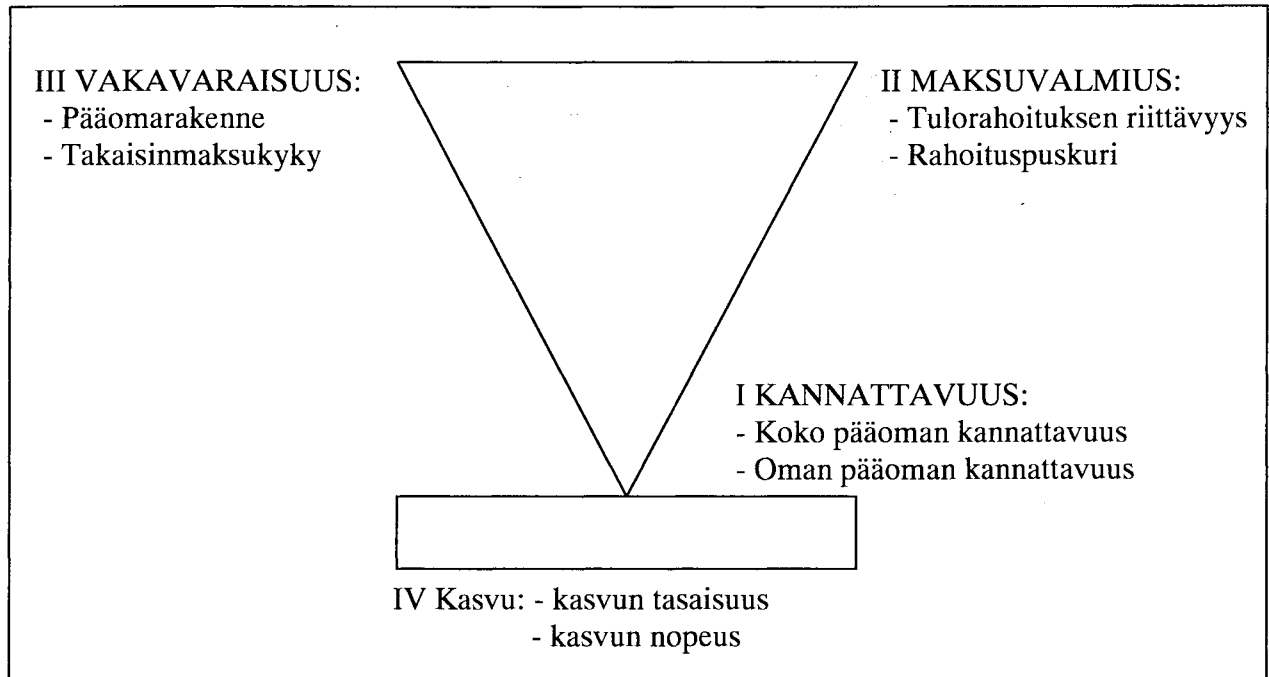
4.2 Tunnuslukuanalyysi ja tarkasteltavat muuttujat

Yrityksen toiminnan kehityksestä ovat kiinnostuneita useat tahot: omistajat, rahoittajat, kilpailijat, julkinen valta, asiakkaat ja yhteistyökumppanit sekä ennen kaikkea yrityksen oma johto (Kokkonen 1989, 15). Koska tilinpäätösinformaatio on numerollisesti varsin runsasta ja siitä on vaikea nopeasti saada havainnollista kokonaiskuvaa, on tapana esittää siitä oleellisin informaatio tunnuslukujen muodossa (Wideri 1989, 6). Tunnusluvut voidaan periaatteessa jakaa kahteen eri ryhmään: 1) taloudellista kehitystä kuvaavat tunnusluvut sekä 2) osakekohtaiset tunnusluvut (KHT-yhdistys 1999, 113). Tässä tutkimuksessa tarkasteltavat tunnusluvut ovat näistä kahdesta ensin mainittua ryhmää.

Tässä tutkimuksessa pyritään arvioimaan kasvuyritysten taloudellisen ohjauksen onnistumista. Uusi-Rauva (Uusi-Rauva 1986, 9-10) sanoo hyvän tunnuslukujärjestelmän olevan tärkeä instrumentti yrityksen menestyksekkääseen johtamiseen, sillä kun tarkasteltavat tunnusluvut ovat kytkettyinä tavoitteisiin, kiinnittyy yritysjohton huomio oikeisiin asioihin. Tunnuslukuanalyysi auttaa yritysjohtoa tekemään strategisia päätöksiä yrityksen ohjauksesta (Uusi-Rauva 1986, 19). Laitinen sanoo, että yrityksen taloudellista tilaa selvitettäessä tunnuslukuanalyysin lopputuloksena pitäisi syntyä hyvä kokonaiskuva yrityksen taloudellisista toiminta-edellytyksistä suhteessa toimialaan ja keskeisiin kilpailijoihin (Laitinen 1986, 57).

Laitinen mainitsee kannattavuuden kiinnostavan kaikkia mutta eniten yritysjohtoa, kun taas yrityksen maksuvalmiudesta ja vakavaraisuudesta ovat kiinnostuneet enimmäkseen rahoittajat (Laitinen 1986, 41). Laitinen & Luotonen ovat esittäneet yrityksen terveyskolmion käsitteen, joka on kuviossa 5. Kolmio seisoo kannattavuuden varassa ja saattaa kaatua toiselle kyljelleen maksuvalmius- tai vakavaraisuus ongelmiin. Laitinen & Luotonen sanovat, että yritys on yhtä vahva kuin sen kolmion heikoin lenkki ja tilinpäätösanalyysin tehtävänä on siis selvittää tuo heikoin lenkki. He toteavat myös kaikkien kärkien vahvuuden olevan kiinni ennen kaikkea kasvustrategian onnistumisesta. (Laitinen & Luotonen 1996, 52)

KUVIO 5: Yrityksen terveyskolmio (Laitinen & Luotonen 1996, 52)



Laitinen kirjoittaa (1986, 24) tunnuslukuanalyysien vertailtavuusongelmista. Hänen mukaan liika informaatio ja kirjavat käytännöt tunnuslukujen vertailuissa sekoittavat usein oleellisen informaation ja hän toivookin vertailtavuuden parantamiseksi yhteisiä standardeja, kuten esimerkiksi Yritystutkimusneuvottelukunnan ohjeistus. Laitinen mainitsee kuitenkin, että vertailtavuus tunnuslukujen kesken on paras silloin, kun tutkittava yritysryhmä on kooltaan ja toimialaltaan homogeeninen (Laitinen 1986, 26). Aho huomauttaa, että tunnuslukujen arvioinnissa tulee huomioida myös kulloinkin suhdanne (Aho 1988, 38). Aho jakaa tunnusluvut kannattavuuden, rahoituksen ja taloudellisten toimintaedellytysten tunnuslukujen ryhmiin ja tekee Laitisen kanssa saman huomion liiasta informaatiosta ja kirjavista käytännöistä tunnuslukuanalyseissa (Aho & Rantanen 1993, 36). Laitinen sanoo (1986, 41), että hyvä tunnuslukuanalyysi käsittää 5-7 tulkinnaltaan selkeää tunnuslukua ja jakaa ne myöhemmässä teoksessaan (Laitinen & Luotonen 1996, 45-50) kannattavuuden, maksuvalmiuden, vakavaraisuuden ja kasvun tunnuslukuihin.

Tässä tutkimuksessa keskenään vertailtavat yritykset ovat samalla toimialalla ja tunnusluvut on laskettu Yritystutkimusneuvottelukunnan ohjeistuksen mukaan. Vertailtavia tunnuslukuja on seitsemän, jos yritykselle laskettu hallittu kasvuvauhti käsitetään yhdeksi tarkasteltavaksi tunnusluvuksi. Laitinen sanoo (1986, 53), että yksi hyvä tapa arvioida yrityksen suoritusta on verrata sen tunnuslukuja alan mediaaniin, ala- ja yläkvartaaleihin. Tässä tutkimuksessa

vertailu on tehty joissakin tapauksissa Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialan mediaaniin ja kvartaaleihin. Toinen keskeinen seikka tunnuslukuja analysoitaessa on Laitisen mukaan se, että kehitystrendit ovat yksittäisiä vuosia tärkeämpiä. Hän mainitsee myös, että johtopäätöksissä tulee pyrkiä niin sanottuun kausaaliseen, eli syitä ja seurauksia etsivään tunnuslukuanalyysiin. Laitinen huomauttaa, että tunnuslukuja on hyvä havainnollistaa graafisesti. (Laitinen 1986, 54.)

Jokaiselle yritykselle on tunnuslukuanalyysin yhteydessä laskettu hallittu liikevaihdon kasvuvauhti kuhunkin tilanteeseen parhaiten soveltuvalla hallitun kasvun mallilla ja sitä on verrattu yrityksen toteutuneeseen kasvuvauhtiin. Yrityksen toteutunutta kasvua on mitattu tässä tutkimuksessa liikevaihdon prosentuaalisella muutoksella (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 67):

Liikevaihdon muutos-% = Liikevaihdon muutos (12 kk) / Liikevaihto edellisellä tilikaudella

Kannattavuus mittaa yrityksen pitkän tähtäyksen tulontuottamiskykyä ja sen selvittäminen lyhyellä tähtäyksellä on hankalaa (Laitinen, 1986, 43). Kannattavuutta voidaan mitata toisaalta koko pääoman kannattavuudella ja toisaalta oman pääoman kannattavuudella (Laitinen & Luotonen 1996, 45). Aho huomauttaa, että jotta kannattavuuden tunnusluvuihin voitaisiin tehdä johtopäätöksiä, tulee niitä tarkastella useammalta vuodelta. Aho mainitsee nettotulosprosentin soveltuvan parhaiten pitkän tähtäimen kannattavuustarkasteluun, sillä siinä on otettu mukaan myös pitkävaikutteiset tuotannontekijät. (Aho & Rantanen 1993, 62-63). Nettotulosprosentti on siksi myös validiteetiltaan hyvä muuttuja. Nettotulos saadaan, kun liiketulokseen lasketaan rahoitustuotot ja –kulut sekä verot. Jotta toimintaa voidaan pitää kannattavana, tulee nettotuloksen olla positiivinen ja sen tulee riittää voitonjako-, pääomarakenteen vahvistus- ja kasvu tavoitteisiin. Nettotulosprosentin kaava on: (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 54.)

Nettotulos-% = (Nettotulos / Liiketoiminnan tuotot yhteensä) * 100

Oman pääoman kannattavuutta mitataan tässä tutkimuksessa oman pääoman tuotto prosentilla ja sen tavoitetaso määräytyy omistajien asettaman tuotto vaatimuksen mukaan. Muuttuja on validiteetiltaan siis hyvä ja sen kaava on (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 57):

Oman pääoman tuotto-% = Nettotulos (12 kk) / Oikaistu oma pääoma tilik. keskimäärin

Lisäksi tarkastelemme yrityksen kannattavuutta sijoitetun pääoman tuotto-%:n avulla. Sen arvoa voidaan pitää välttävänä, kun se on vähintään yrityksen korollisen vieraan pääoman keskimääräisen rahoituskuluprosentin suuruinen. Nimittäjässä on mukana oikaistu oma pääoma sekä sijoitettu vieras pääoma tilikaudella keskimäärin. Tunnusluvun validiteetti on yksittäisen yrityksen kohdalla hyvä, mutta vertailtavuutta eri yritysten välillä voi heikentää se, ettei käytettävissä ole riittäviä tietoja vieraan pääoman jakamisesta korolliseen eli tuottoa vaativaan ja korottomaan pääomaan. Sen kaava on: (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 56)

Sijoitetun pääoman tuotto-% = $\frac{\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot (12 kk)}}{\text{Sijoitettu pääoman keskimäärin tilikaudella}}$

Aho kommentoi sijoitetun pääoman tuotto-%:a siten, että jos se saa negatiivisen arvon, ei mitään osaa vieraan pääoman kuluista ole voitu kattaa tulorahoituksella. Aho jatkaa, että yrityksen kannattaa asettaa tavoite hieman vieraan pääoman korkokustannuksia korkeammalle tasolle esimerkiksi 15 %:iin. Hän kuitenkin huomauttaa, ettei yli 15 %:n tuotto ole välttämättä vielä hyvä arvo, jos tuotto menee kokonaan vieraalle pääomalle (nettotulos negatiivinen). (Aho & Rantanen 1993, 65.) Tutkimuksen empiriaan valittiin siksi myös nettotulosprosentti.

Keskeisin rahoitusrakennetta mittaava tunnusluku on omavaraisuusaste (Laitinen & Luotonen 1996, 61). Omavaraisuusasteen validiteettia voidaankin pitää hyvänä. Omavaraisuusasteelle Yritystutkimusneuvottelukunta on antanut tavoitearvoiksi: yli 40 % hyvä, 20-40 % tyydyttävä ja alle 20 % heikko. Omavaraisuusasteen laskentakaava on: (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 58.)

Omavaraisuusaste % = $\frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaistu taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot}} * 100$

Yrityksen maksuvalmiuden mittaamisessa on muuttujana käytetty quick ratiota, jolle Yritystutkimusneuvottelukunta on antanut seuraavat ohjearvot: yli 1 hyvä, 0,5-1 tyydyttävä ja alle 0,5 heikko. Quick ration laskentakaava on: (Yritystutkimusneuvottelukunta 1999, 63.)

Quick ratio = $\frac{\text{Rahoitusomaisuus} - \text{osatuloutuksen saamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{lyhytaikaiset saadut ennakot}}$

Tämä happotestiksi kutsuttu tunnusluku mittaa yrityksen kykyä selviytyä ennen kaikkea lyhytaikaisista maksuvelvoitteistaan (Aho & Rantanen 1993, 75). Kapanen kritisoi quick ration validiteettia artikkelissaan (2001b, 4), sanomalla että tämä tunnusluku ei yksin kerro maksuvalmiuden koko tilannetta vaan rinnalle vaaditaan myös quick-kassan arvo. Tässä tutkimuksessa jätetään quick-kassan tarkastelu kuitenkin pois, jottei muuttujien määrä kasva liian suureksi.

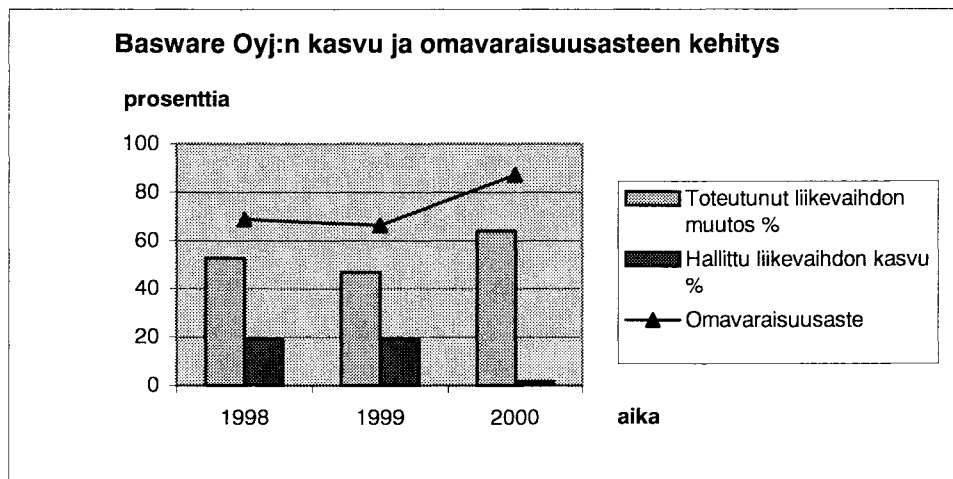
5 KASVUN HALLINTA KAHDEKSASSA TEKNOKUPLAN YRITYKSESSÄ VUOSINA 1998-2000

Yritysten tuloslaskelmat ja taseet löytyvät liitteinä (1-8). Liitteenä (9) on esitetty Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialan omavaraisuusasteen, sijoitetun pääoman tuotto-%:n, liikevaihdon kasvun ja nettotulos-%:n mediaanit ja kvartaalit. Lisäksi yrityksille lasketut hallitut liikevaihdon kasvuvauhdit ja hallitun kasvun nettotulos-%:t ovat liitteenä (10).

5.1 Kasvun hallinta Basware Oyj:ssä

Basware Oyj on kansainvälisesti toimiva ohjelmistotalo, joka kehittää, markkinoi ja myy sähköistä liiketoimintaa sekä talousohjausta tukevia valmisohjelmistoja. Yhtiö on perustettu vuonna 1985 ja se listautui Helsingin Pörssin NM-listalle vuonna 2000. Vuonna 1998 yhtiön liikevaihto oli 3,1 milj. e, vuonna 1999 se kasvoi 4,6 milj. e:oon ja viimeisenä vuotena se oli 7,46 milj. e. Alla olevassa kuviossa (6) on esitetty toteutuneet- ja hallitut liikevaihdon kasvuprosentit sekä omavaraisuuden kehitys tarkasteluajanjaksona. Yhtiön listautuessa vuonna 2000 oli oman pääoman lisäys 8,2 milj. e, mutta koska se aiheutti Higginsin hallitun kasvun mallissa ongelman, jouduttiin sen vaikutus jättämään huomioimatta. Kaikki hallitut kasvunopeudet on siis laskettu käyttäen vaihtoehtoa b.

KUVIO 6: Basware Oyj:n kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys



Basware Oyj:n toteutunut liikevaihdon muutos-% on ollut vuonna 2000 suurin (63,8 %) ja vuonna 1999 pienin (46,8 %). Pieni hallittu kasvunopeus (1,5 %) viimeisenä vuotena johtuu enimmäkseen huonontuneesta pääoman käytön tehokkuudesta (tase / liikevaihto). Pääoman käytön tehokkuuden huonontumiseen taas on yhtenä syynä oman pääoman lisäyksen aiheuttama taseen kasvu. Taseen kasvu siis laskee Higginsin mallilla laskettua hallittua kasvunopeutta. Lisäksi hallittua kasvunopeutta pienentää vuonna 2000 kohonnut osingonjakosuhte (88 %), sillä aikaisempina vuosina osingonjakosuhte on ollut noin 60 %. Reaalinen maksettavien osinkojen määrä on pysynyt tarkasteluvuosina kuitenkin suhteellisen vakaana prosentuaalisesta osingonjakosuhteen muutoksesta huolimatta. Viimeisen vuoden hallittu kasvunopeus on todellisuudessa 1,5 % korkeampi, koska sen vuoden oman pääoman lisäys nostaa hallittua kasvunopeutta.

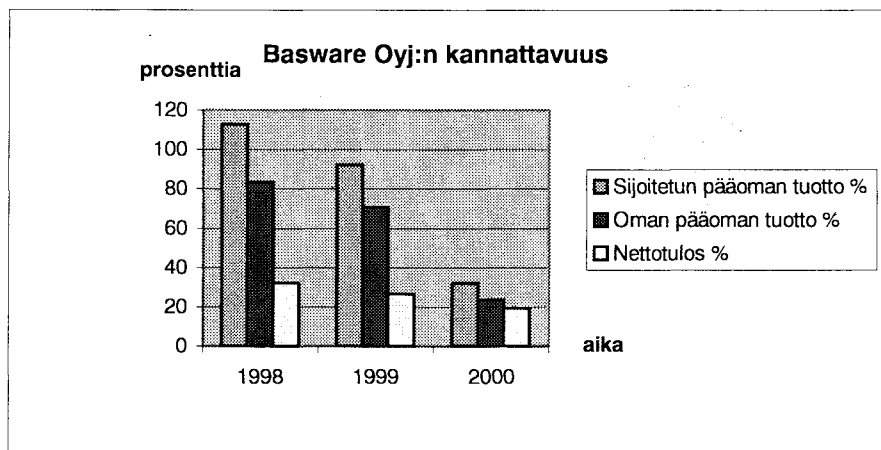
Higginsin mallilla saatuihin hallitun kasvun nopeuksiin on suhtauduttava kriittisesti, sillä vaikka ne eroavatkin Baswaren toteutuneista liikevaihdon kasvunopeuksista, eivät Baswaren rahoituksen tai kannattavuuden tunnusluvut todista huonoa kasvun hallintaa. Vuonna 2000 on oman pääoman lisäys nostanut Basware Oyj:n omavaraisuusasteen jopa 87 %:iin. Basware ei ole ajautumassa myöskään maksuvalmiuden tunnusluvun perusteella rahoituskriisiin hallitsemattoman kasvun vuoksi, sillä quick ratio on ollut koko tarkasteluajan yli yhden, joka oli Yritystutkimusneuvottelukunnan ohjearvo (1999, 63). Quick ration kehitys on esitetty alla olevassa taulukossa (8).

TAULUKKO 8: Basware Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	3,0	2,8	8,2

Quick ration arvoja tarkastellessa herää ajatus siitä, voisiko yhtiön kasvun sanoa olleen jopa liian rauhallista. Quick ration suuret arvot viittaavat siihen, että yrityksen kassassa on ”ylimääräistä” kassareserviä. Vuoden 2000 suuri quick ration arvo johtuu pääosin sen vuoden muiden arvopapereiden kasvaneesta arvosta, mutta myös rahat ja pankkisaamiset ovat samana vuonna kolminkertaistuneet ja lyhytaikaiset saamiset yli kaksinkertaistuneet. Nämä arvot saattavat olla osatekijöinä myös kannattavuuden heikentyneisiin tunnuslukuihin. Esimerkiksi Gitman totesi rahojen ja pankkisaamisten olevan yritykselle tuottamatonta pääomaa (2000, 134). Sijoitetun pääoman tuotto-% heikkenee, kun tunnusluvussa jakajan arvo (sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella) nousee esimerkiksi muiden arvopapereiden kasvun ansiosta. Kannattavuuden tunnusluvut on esitetty kuviossa (7).

KUVIO 7: Basware Oyj:n kannattavuus



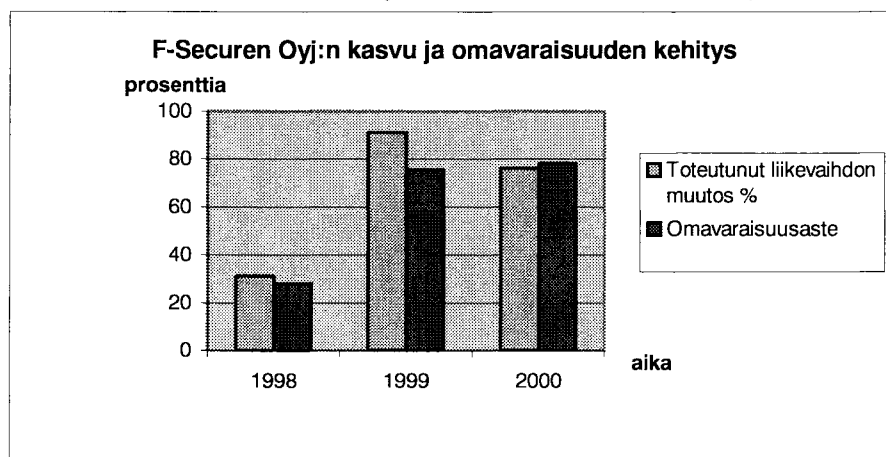
Kannattavuuden tunnuslukujen trendi on tarkastelujaksolla laskeva, mutta vuoden 2000 arvot ovat silti vielä hyvällä tasolla. Vuoden 2000 oman ja sijoitetun pääoman tuotto-%:ien lasku johtuu ensisijaisesti oman pääoman lisäyksestä yrityksen listautumisen yhteydessä. Samana vuonna on rahoitusrakenteen parantuminen laskenut luonnollisesti sijoittajien rahoitusriskiä ja siten myös oman pääoman tuottovaatimusta. Nettotulos-% ei ole laskenut yhtä merkittävästi kuin pääomien tuotto-%:t, vaan se on säilynyt erinomaisella tasolla ollen viimeisenä vuotena vielä 19,3 %. Nettotulos-% on ollut vuonna 1998 Liinoksen kanssa tämän tutkimuksen yritysjoukon korkein (31,9 %). Sijoitetun pääoman tuotto-% ja nettotulos-% ovat olleet jokaisena vuotena Helsingin Pörssin Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialan yläkvartaalia korkeammalla tasolla, joten Basware Oyj:n kannattavuutta voidaan pitää erinomaisena. Baswaren tunnuslukuja ei ole vertailtu NM-listan vastaavien tunnuslukujen mediaaneihin ja kvartaaleihin, koska enemmistö tämän tutkimuksen yrityksistä noteerataan Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne- ja elektroniikka toimialalla, mihin Baswarenkin toimintaa voidaan verrata.

Basware on hallinnut kasvunsa tarkasteluajana hyvin, vaikka Higginsin mallilla lasketut hallitun kasvun nopeudet ovatkin huomattavasti toteutuneita liikevaihdon muutos-%:ja pienempiä. Vuoden 2000 liikevaihdon hallittu kasvunopeus voidaan kuitenkin kyseenalaistaa, koska siinä ei ole mukana saman vuoden hallittua kasvuvauhtia parantavaa oman pääoman lisäystä. Baswaren omavaraisuusaste on säilynyt erinomaisena myös Helsingin Pörssin päälistan saman toimialan muihin yrityksiin verrattuna. Maksuvalmiuden tunnuslukujen perusteella herää ajatus, kykeneekö yritys vieläkin nopeampaan kasvuun.

5.2 Kasvun hallinta F-Secure Oyj:ssä

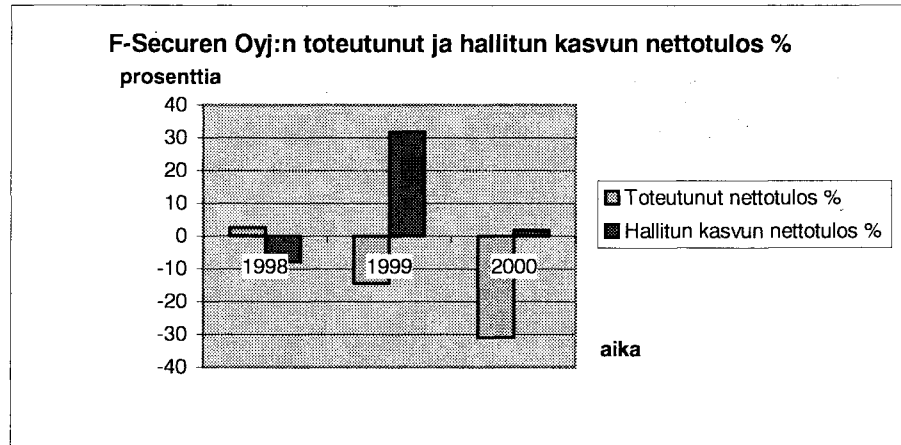
F-Secure tarjoaa isoille organisaatioille ja yksityisille ohjelmistojen käyttäjille suuren joukon keskitetysti hallittuja tietoturvasovelluksia kuten esimerkiksi palomuurituotteita, virustentorjuntaohjelmia ja verkkosalaustuotteita. F-Secure on perustettu vuonna 1988 ja se on ollut Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialalla marraskuusta 1999 lähtien. F-Securen pääkonttori on Helsingissä ja yhtiöllä on toimipisteitä ympäri maailmaa. F-Securen tärkeimpiä markkina-alueita ovat Pohjoismaat sekä Pohjois-Amerikka. Vuonna 1998 yhtiön liikevaihto oli 12,2 milj. e, vuonna 1999 se oli 23,3 milj. e ja viimeisenä vuotena se oli 41,1 milj. e. Yhtiön listautuessa (1999) sen omaa pääomaa lisättiin 51 milj. e ja vuonna 2000 omaa pääomaa korotettiin 0,86 milj. e. Liikevaihdon toteutuneet kasvunopeudet ja omavaraisuusasteen kehitys ovat alla olevassa kuviossa (8).

KUVIO 8: F-Securen kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys



F-Securen liikevaihdon kasvu on ollut vuonna 1998 täsmälleen toimialan mediaanin suuruinen (31,2 %) ja kahtena viimeisenä vuotena oman toimialansa huippuluokkaa. Yhtiön omavaraisuusaste on noussut listautumisen ansiosta vuonna 1999 erinomaiselle tasolle (75,6 %) vuoden 1998 tyydyttävästä 27,9 %:sta. F-Securelle ei voitu laskea hallittuja liikevaihdon kasvunopeuksia, koska yhtiön nettotulos-% on ollut kahtena viimeisenä vuotena negatiivinen. Kuviossa (9) onkin esitetty toteutuneet ja hallitun kasvun nettotulos-%:t, jotka on laskettu ilman oman pääoman lisäysten vaikutuksia käyttäen vaihtoehtoa d. Vuosien 1999 ja 2000 oman pääoman lisäykset aiheuttivat siis Ahon kaavassa (8) ongelman.

KUVIO 9: F-Secure Oyj:n toteutunut ja hallitun kasvun nettotulos-%



F-Securen toteutuneiden nettotulos-%:ien voidaan sanoa olevan erittäin heikkoja ja etenkin kehityksen laskeva trendi on huolestuttava. Harvinaisen heikkoon nettotulos-%:iin on syynä ennen kaikkea palkkojen ja palkkioiden sekä liiketoiminnan muiden kulujen kasvu. Yhtiön korkea omavaraisuusaste vuonna 1999 on lähes täysin listautumisen ansiota. Vuonna 1998 F-Securen osingonjakosuhte oli 132,9 %, minkä vuoksi Ahon kaavalla (8) laskettu hallitun kasvun nettotulos-% oli negatiivinen. Jos osingonjakosuhte olisi kyseisenä vuonna ollut esimerkiksi 97 %, olisi hallitun kasvun nettotulos-% ollut 86. Kun osingonjakosuhte on korkea, jää nettotuloksesta vain pieni osa käytettäväksi yrityksen kasvun rahoitukseen ja siksi vaadittava nettotulos-% kasvaa osingonjakosuhteen kasvaessa (ks. kuvio 4). Kun osingonjakosuhte ylittää 100 %, täytyy yrityksen käyttää osingonjakoon tilikauden voiton lisäksi myös aiempien tilikausien voittoja, mikä luonnollisesti pienentää yrityksen omaa pääomaa. Tuntematta osingonjaon taustoja paremmin, voidaan sanoa vuoden 1998 suuren osingonjakosuhteen olevan kannattamatonta osinkopolitiikkaa. Osinkopolitiikan lisäksi huonoa kasvun hallintaa todistaa myös negatiivinen ja heikkenevä nettotulos-%.

Vuoden 2000 pieneen hallitun kasvun nettotulos-%:iin on syynä kyseisen vuoden poikkeuksellisen pieni investointiaste (0,052). Jos vuoden 2000 investointiasteena käytettäisiin kahden edellisen vuoden keskiarvoa eli 0,63:a, olisi hallitun kasvun nettotulos-% oman pääoman lisäys huomioiden 19,4 %. Pieni investointiaste johtuu enimmäkseen käyttöpääoman huomattavasta vähennyksestä, sillä käyttöomaisuusinvestoinnit ovat säilyneet saman suuruisina suhteessa aiempiin vuosiin (investointiaste = (käyttöpääoman lisäys + käyttöomaisuus investoinnit) / liikevaihdon muutos). Käyttöpääoman muutoksiin saattaa aiheuttaa vääristymiä yksittäisten tilikausien kohdalla yrityskaupat ja konsernijärjestelyt.

Käyttöpääoman kasvu näkyy myös maksuvalmiuden tunnusluvussa, jonka arvot on esitetty alla olevassa taulukossa (9).

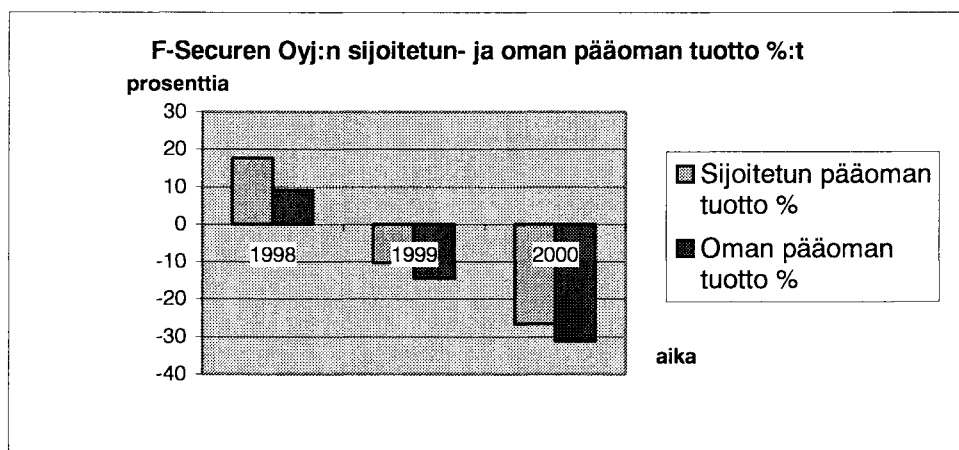
TAULUKKO 9: F-Secure Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	1,2	9,2	6,1

Quick ratio –tunnusluvun suuret arvot vuosina 1999 ja 2000 johtuvat lähes kokonaan muiden arvopaperien huomattavasta kasvusta, sillä rahat ja pankkisaamiset sekä lyhytaikainen vieraspääoma vähennettynä lyhytaikaisilla saaduilla ennakoilla ovat säilyneet kutakuinkin aiempien vuosien tasolla. F-Securen maksuvalmiuden hallinta ei siis ole ollut välttämättä niin heikkoa kuin quick ration perusteella voisi kuvitella, vaan osakkeiden poikkeuksellisen korkeat markkina-arvot ovat todennäköisesti kasvattaneet F-Securen rahoitusomaisuutta ja sitä kautta myös quick ratiota (Quick ratio = (Rahoitusomaisuus – osatuloutuksen saamiset) / (Lyhytaikainen vieras pääoma – lyhytaikaiset saadut ennakot)).

F-Securen kannattavuutta tarkasteltaessa voidaan yhtiön kasvun hallinnan sanoa olleen erittäin huonoa. Negatiivinen nettotulos-% ja sen laskeva trendi on samassa linjassa myös oman ja sijoitetun pääoman tuotto-%:ien kanssa, jotka ovat alla olevassa kuviossa (10).

KUVIO 10: F-Securen kannattavuus



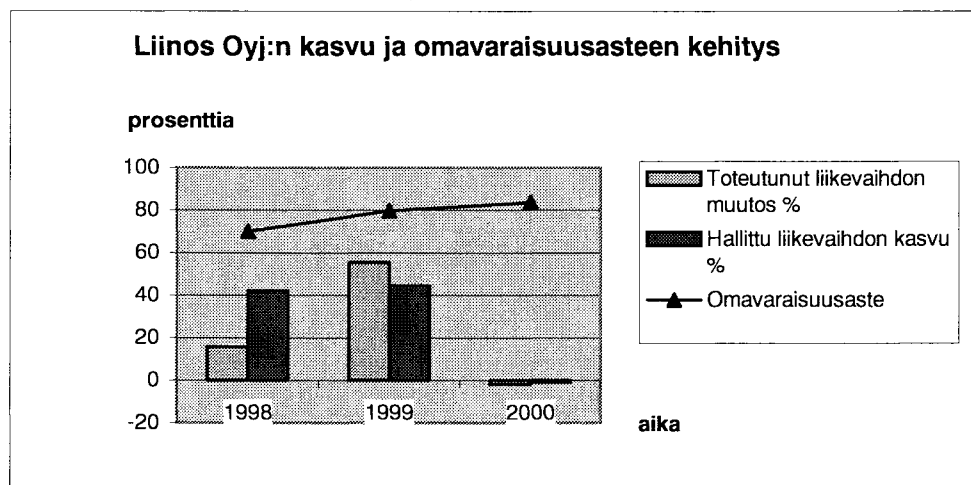
Vuoden 1998 arvot ovat olleet vielä hyvällä tasolla sijoitetun pääoman tuotto-%:n ollessa 17,6 ja oman pääoman tuotto-%:n ollessa 9,1. Kahden viimeisen vuoden tunnuslukuja on heikentänyt etenkin negatiivinen nettotulos-%. Oman pääoman lisäys on sen sijaan kasvattanut pääomien tuotto-%:ien laskentakaavoissa tunnusluvun nimittäjän arvoa, ja on näin ollen suojannut yhtiötä vieläkin jyrkemältä tuotto-%:ien pudotukselta. Vaikka F-Secure ei

ole rahoituksen tunnuslukujen perusteella ajautunut rahoituskriisiin, on sen kannattavuuden kehitys ollut harvinaisen heikkoa. Täysin vertailukelpoista hallitun kasvun nettotulos-%:a ei saatu laskettua vuosille 1998 ja 2000 mutta ilman vertailuakin voidaan todeta toteutuneiden nettotulos-%:ien valossa, että F-Securen kasvu on ollut huonosti hallittua.

5.3 Kasvun hallinta Liinos Oyj:ssä

Liinos Oyj on ohjelmistotalo, joka kehittää ja markkinoi toiminnanohjausjärjestelmiä pienille ja keskisuurille yrityksille urakoinnin, teollisuuden, tukkukaupan ja erikoistavarakaupan, energialaitosten sekä kiinteistönhallinnan toimialoilla. Yhtiön kotipaikan, Jyväskylän lisäksi sillä on toimipaikat Tampereella, Turussa ja Espoossa. Liinos listautui Helsingin Pörssin NM-listalle vuonna 1999. Yhtiön liikevaihto vuonna 1998 oli 7,2 milj. e, vuonna 1999 liikevaihto kasvoi 11,2 milj. e:oon ja viimeisenä vuotena se oli hieman yli 11 milj. e. Yhtiön toteutuneet liikevaihdon muutos-%:t, liikevaihdon hallitut kasvunopeudet ja omavaraisuusasteen kehitys ovat alla olevassa kuviossa (11). Omaa pääomaa on lisätty vuonna 1999 listautumisen yhteydessä 2,9 milj. e ja vuonna 2000 omaa pääomaa on korotettu yrityskauppojen yhteydessä yhteensä 1,1 milj. e.

KUVIO 11: Liinos Oyj:n kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys



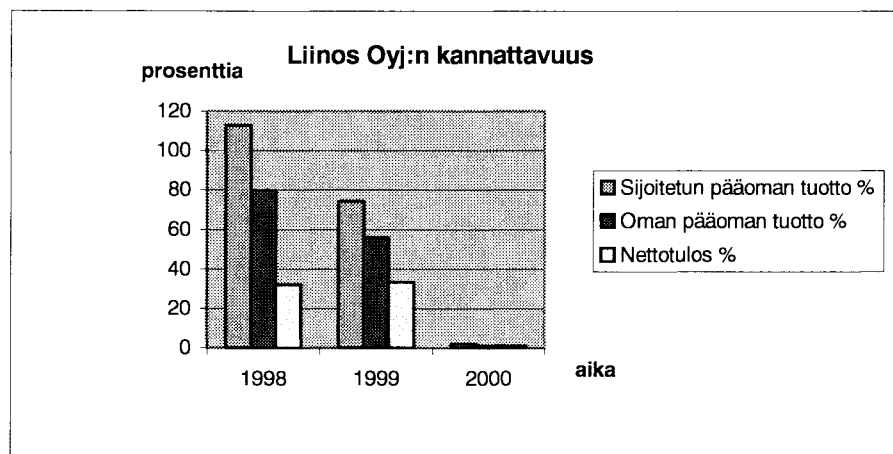
Liinos Oyj:n omavaraisuusaste on ollut koko tarkasteluajan erinomaisella tasolla ollen vuonna 2000 jopa 83,7 %. Vuonna 1999 oli liikevaihdon kasvu suurimmillaan (55,5 %), mutta vuoden 2000 liikevaihdon muutos oli negatiivinen (-1,9 %). Liikevaihdon hallittu kasvu-% on laskettu vuodelle 2000 oman pääoman lisäyksen vaikutus huomioituna eli käyttäen

vaihtoehtoa a. Vuoden 1999 oman pääoman lisäys yhtiön listautuessa aiheutti Higginsin kaavassa (12) ongelman ja sen vaikutus jouduttiin jättämään huomioimatta. Niinpä vuosille 1998 ja 1999 on laskettu hallitut kasvunopeudet käyttäen vaihtoehtoa b.

Vuoden 1999 toteutunutta liikevaihdon kasvunopeutta ei voida varauksetta pitää hallitsemattomana, vaikka se ylittää kuviossa olevan hallitun kasvunopeuden. Todellinen hallittu kasvunopeus on 44,5 %:ia korkeampi kyseisenä vuonna tapahtuneen oman pääoman lisäyksen ansiosta. Myös vuoden 2000 hallittuun kasvunopeuteen täytyy suhtautua varauksella. Sinä vuonna on osingonjakosuhte ollut huikea 836 % ja lisäksi oman pääoman lisäys (F) on Higginsin kaavassa (12) epärealistinen. Oman pääoman lisäys saa silloin Higginsin kaavassa negatiivisen arvon liikevaihdon negatiivisesta muutoksesta johtuen ($F = \text{Maksullinen oman pääoman lisäys} / \text{liikevaihdon muutos}$). Vuoden 2000 korkea osingonjakosuhte johtuu etenkin pienestä tilikauden tuloksesta, sillä reaalin maksettavien osinkojen määrä ei ole muuttunut yhtä dramaattisesti (osingonjakosuhte = osingot / nettotulos).

Vuoden 2000 liikevaihdon kasvun pysähdys saattaa olla yhtiön kasvun hallinnan kannalta hyväkin asia, sillä samana vuonna on yhtiön kannattavuus heikentynyt. Huonosti kannattavan yrityksen ei kannata panostaa kasvuun, vaan sen tulee keskittyä oman kannattavuutensa parantamiseen. Yhtiön kannattavuuden tunnusluvut on esitetty alla olevassa kuviossa (12).

KUVIO 12: Liinos Oyj:n kannattavuus



Vuosien 1998 ja 1999 oman ja sijoitetun pääoman tuotto-%:t ovat erinomaisella tasolla, mutta vuonna 2000 niiden romahdus on dramaattinen. Vuoden 1999 pääomien tuotto-%:ien arvoja on laskenut tunnuslukujen laskentakaavoissa niiden jakajan kasvu, joka on listautumisen

tuoman oman pääoman lisäyksen ansiota. Samana vuonna on nettotulos-% kasvanut edellisen vuoden 31,9:stä jopa 33,3:een, joka on tämän tutkimuksen yrityksistä kyseisen vuoden korkein arvo. Viimeisen vuoden heikkenneeseen nettotulos-%:iin on syynä etenkin palkkojen ja palkkioiden sekä liiketoiminnan muiden kulujen kasvu. Viimeisenä vuotena on kannattavuus säilynyt vielä kuitenkin niukasti positiivisena nettotulos-%:n ollessa 0,9, sijoitetun pääoman tuotto-%:n ollessa vain yksi ja oman pääoman tuotto-%:n ollessa 2,1.

Maksuvalmiuden tunnusluku kertoo Liinoksen kasvun olleen tarkasteluaikana kohtalaisen hallittua, sillä quick ration perusteella Liinoksella ei ole pelkoa joutua rahoituskriisiin. Maksuvalmiuden tunnusluvun arvot ovat alla olevassa taulukossa (10).

TAULUKKO 10: Liinos Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	2,3	3,2	4,1

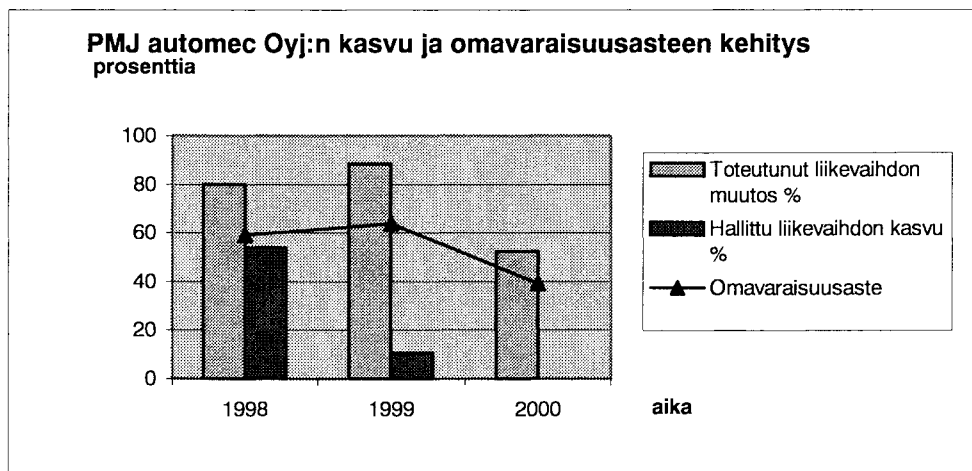
Quick ration arvoa on nostanut etenkin myyntisaamisten ja rahojen ja pankkisaamisten kasvu, kun taas lyhytaikainen vieras pääoma on pysynyt suhteellisen saman suuruisena. Liinos ei ehkä ole kyennyt sovittamaan tulo- ja menovirtojaan yhteen täysin tehokkaasti, vaan Higginsin (1992, 116) termiä käyttäen Liinoksen kassassa saattaa ”maata” tuottamatonta rahaa. Suuri kassa on hyvä puskuri esimerkiksi hetkelliseen kannattavuuden heikentymiseen.

Rahoituksen tunnuslukujen perusteella Liinos on hallinnut kasvunsa koko tarkasteluaikana hyvin. Liikevaihdon toteutuneet kasvunopeudet ovat olleet suhteellisen hyvin samassa linjassa Higginsin mallilla laskettujen hallittujen kasvunopeuksien kanssa, vaikka hallittujen kasvunopeuksien luotettavuutta voitiinkin kritisoida. Ainoastaan vuoden 2000 heikentynyt kannattavuus ja suuri osingonjakosuhte osoittavat huonoa kasvun hallintaa. Viimeisen vuoden pysähtynyt liikevaihdon kasvu voi olla kuitenkin merkki siitä, että Liinos on kiinnittänyt huomionsa kannattavuuden parantamiseen liikevaihdon kasvattamisen sijasta. Tämän perusteella Liinos Oyj:n kasvun ei voida sanoa olleen täysin hallitsematonta vaan kohtalaisen hallittua.

5.4 Kasvun hallinta PMJ automec Oyj:ssä

PMJ automec Oyj on elektroniikkateollisuudelle tuotantoautomaatiolaitteita valmistava yritys. Sen päämarkkina-alueet ovat Etelä- ja Pohjois-Amerikoissa ja Euroopassa ja tärkein toimiala, jota se palvelee, on tietoliikenneteollisuus. PMJ automecin pääkonttori sijaitsee Virkkalassa ja sen lisäksi yhtiöllä on toimipaikkoja Yhdysvalloissa, Meksikossa, Brasiliassa, Australiassa, Hong Kongissa, Taiwanissa, Singaporessa ja monissa Euroopan maissa. PMJ automec listautui Helsingin Pörssiin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialalle vuonna 1998, jonka yhteydessä omaa pääomaa lisättiin 6,7 milj. e. Vuonna 1999 omaa pääomaa lisättiin osakeannilla 18,9 milj. e ja viimeisenä vuotena yrityskauppojen yhteydessä 0,6 milj. e. PMJ automecin liikevaihto oli vuonna 1998 noin 21,5 milj. e, vuonna 1999 se kasvoi 40,6 milj. e:oon ja viimeisenä vuotena se oli 61,8 milj. e. Liikevaihdon toteutuneet muutos-%:t ja omavaraisuusasteen kehitys ovat alla olevassa kuviossa (13). Kuviossa on myös kahdelle ensimmäiselle vuodelle lasketut liikevaihdon hallitut kasvunopeudet. Vuodelle 2000 ei realistista hallittua kasvunopeutta saatu laskettua, koska nettotulos-% oli silloin negatiivinen.

KUVIO 13: PMJ automecin kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys

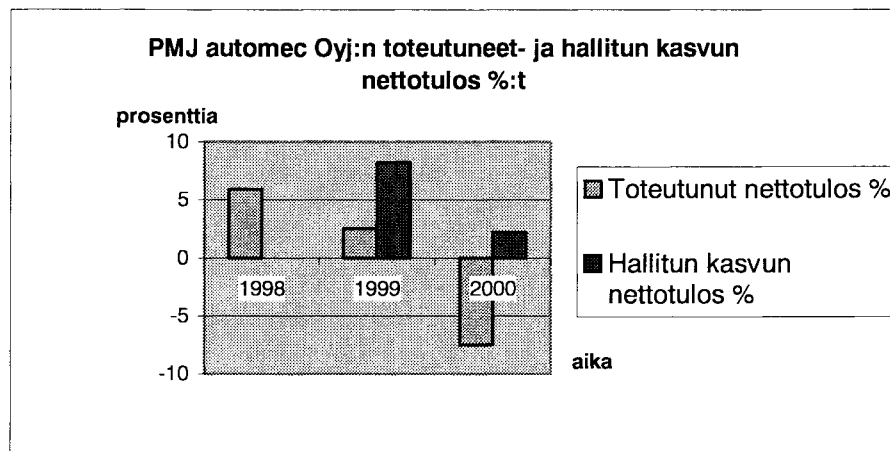


PMJ automecin omavaraisuusaste on ollut vuosina 1998 ja 1999 hyvällä tasolla ja viimeisenä vuotena se jää vain niukasti Yritystutkimusneuvottelukunnan (1999, 58) hyvän arvon eli 40 %:n alle. Omavaraisuusaste oli siis silloin 39,1 %. Liikevaihdon kasvu on ollut jokaisena vuotena Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka -toimialan huippuluokkaa ollen vuonna 1999 parhaimmillaan 88,4 % ja viimeisenä vuotena 52,3 %. Vuosien 1998 ja 1999 hallitut kasvunopeudet ovat toteutuneita pienempiä, vaikka niissä molemmissa on mukana myös oman pääoman lisäyksen vaikutus. Liikevaihdon hallitut kasvunopeudet on siis

laskettu käyttäen vaihtoehtoa a. Hallittu liikevaihdon kasvunopeus on laskenut nettotulos-%:n heikentymisen myötä.

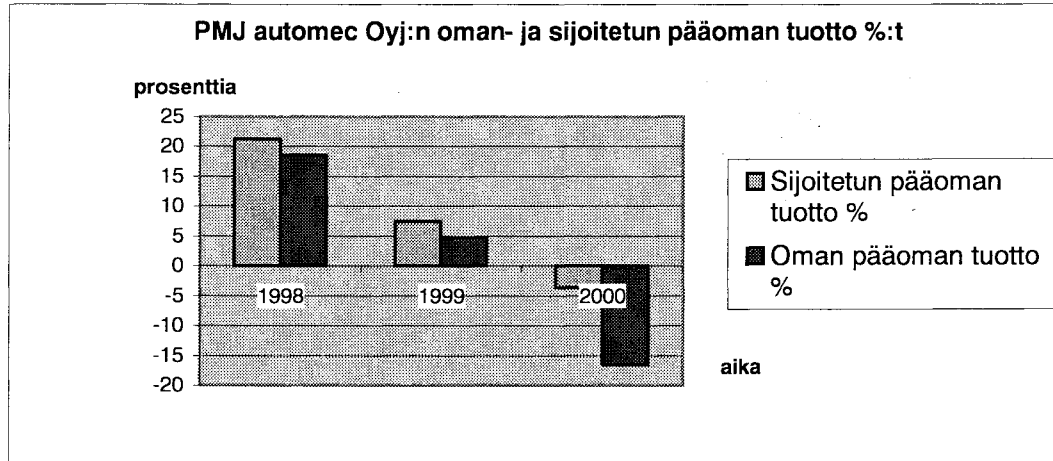
Liikevaihdon nopea kasvu saattaa olla osasy syy vuonna 2000 heikentyneeseen omavaraisuusasteeseen ja kannattavuuteen. Vuoden 2000 nettotulos-% oli siis negatiivinen (-7,5). Vuosille 1999 ja 2000 lasketut hallitun kasvun nettotulos-%:t ja toteutuneet nettotulos-%:t on esitetty alla olevassa kuviossa (14). Hallitun kasvun nettotulos-%:t on laskettu oman pääoman lisäyksen vaikutus huomioituna eli käyttäen vaihtoehtoa c.

KUVIO 14: PMJ automec Oyj:n toteutuneet- ja hallitun kasvun nettotulos-%:t



Vuodelle 1998 ei saatu laskettua vertailukelpoista hallitun kasvun nettotulos-%:a, koska sen laskemiseen tarvitaan Ahon kaavassa (8) positiivinen investointiaste. PMJ automecin vuoden 1998 tilinpäätöstiedoista saatua negatiivista investointiastetta (-0,241) ei voida pitää kuitenkaan realistisena. Sen avulla laskettu hallitun kasvun nettotulos-% ei ole realistinen (-47,9 %). Investointiastetta saattaa vääristää kyseisen vuoden konsernijärjestelyt ja yrityskaupat ja siksi vertailu toteutuneiden ja hallitun kasvun nettotulos-%:ien välillä on tehty vain vuosilta 1999 ja 2000. Vuoden 1998 ”vääristynyt” investointiaste jättää ilmaan epäilyksen myös kahden viimeisen vuoden investointiasteiden oikeellisuudesta. Esimerkiksi vuoden 2000 hallitun kasvun nettotulos-% on yllättävän pieni ottaen huomioon saman vuoden liikevaihdon suuren kasvun (52,3 %) ja oman pääoman pienen lisäyksen (0,6 milj. e). Vuoden 1999 toteutunut nettotulos-% on hallitun kasvun nettotulos-%:iin ja toteutuneeseen liikevaihdon kasvuvauhtiin verrattuna liian pieni. Näitä kolmea muuttujaa tarkasteltaessa voitaneen sanoa, että PMJ automec ei ole saanut pidettyä nettotulos-%:aan hallitun kasvun rajoissa. Kasvun huono hallinta ilmenee myös oman ja sijoitetun pääoman tuotto-%:eista, jotka on esitetty alla olevassa kuviossa (15).

KUVIO 15: PMJ automec Oyj:n oman- ja sijoitetun pääoman tuotto-%:t



PMJ automecin oman pääoman tuotto-% on pudonnut vuoden 1998 hyvästä arvosta (18,5 %) negatiiviseksi (-16,6 %). Sijoitetun pääoman tuotto-% on myös pudonnut 21,2:sta negatiiviseksi -3,6:een. Vuoden 1998 sijoitetun pääoman tuotto-% on ollut hieman yli Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka -toimialan mediaanin (19,1 %) ja muina vuosina alle alakvartaalin (7,73 %). PMJ automecin kannattavuus ei siis ole liikevaihdon kasvun tavoin oman toimialansa parhaimmista, vaan päinvastoin, toimialan heikoimpia.

PMJ automecin maksuvalmiuden tunnusluku kertoo sen kassan riittävän hyvin lyhytaikaisiin velvoitteisiin, eikä yhtiö ole sen perusteella välittömässä vaarassa joutua rahoituskriisiin. Tunnusluku on vielä viimeisenä vuotena Yritystutkimusneuvottelukunnan (1999, 63) ohjearvojen mukaan tyydyttävällä tasolla. Tunnusluvun trendi on kuitenkin laskeva ja viimeisen vuoden arvoa heikentää etenkin lyhytaikaisen vieraan pääoman kasvu. Lyhytaikaisen vieraan pääoman kasvu saattaa liittyä heikentyneeseen kannattavuuteen. PMJ automecin huono kasvun hallinta heijastuu siis osittain myös yhtiön maksuvalmiuden kehitykseen. Maksuvalmiuden tunnusluvun arvot on esitetty alla olevassa taulukossa (11).

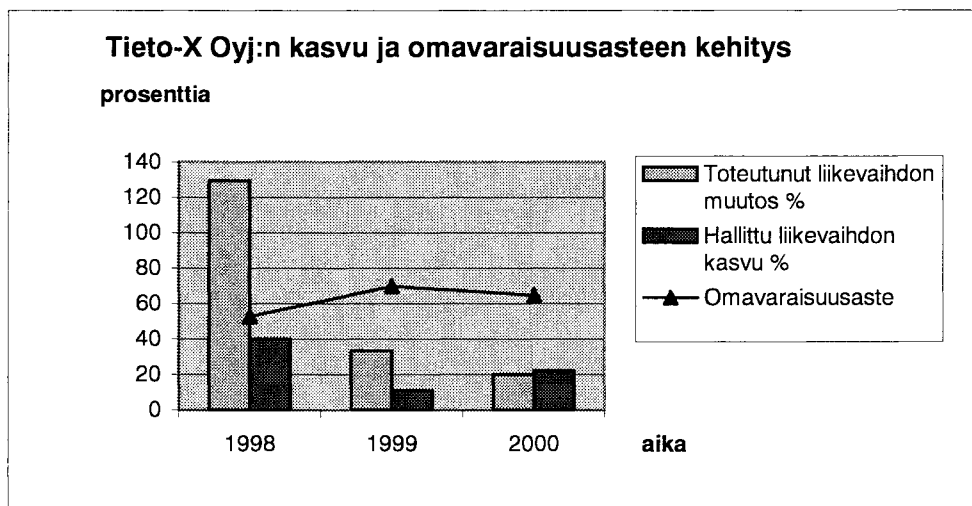
TAULUKKO 11: PMJ automec Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	2,4	1,4	0,8

5.5 Kasvun hallinta Tieto-X Oyj:ssä

Tieto-X on tietotekniikan palveluyritys, joka tarjoaa suuryrityksille ja julkishallinnon organisaatioille IT-asiantuntijapalveluita sekä projektitoimituksia. Tieto-X aloitti liiketoimintansa vuonna 1995 ja se listautui Helsingin Pörssiin NM-listalle vuoden 1999 syksyllä. Tieto-X:n pääkonttori sijaitsee Helsingissä ja yhtiöllä on liiketoimintayksiköitä lisäksi Tampereella, Turussa, Salossa, Oulussa, Haapavedellä ja Kemissä. Vuonna 1998 yhtiön liikevaihto oli 9 milj. e, vuonna 1999 se oli 12 milj. e ja viimeisen vuoden 18 kuukauden mittaisella tilikaudella liikevaihto oli 21,6 milj. e. Eri vuosien keskinäinen vertailtavuus ei siis ole täysin kiistaton, sillä vuoden 2000 tilikausi perustuu 18:n kuukauden toteutuneisiin tietoihin. Lisäksi vuosien 1999 ja 2000 aikana on tehty yritysostoja, joiden yhdistely Tieto-X:ään on saattanut vaikuttaa myös esimerkiksi investointiasteiden luotettavuuteen. Liikevaihdon toteutunut muutos-% on laskettu 12:n kuukauden toteumaksi jakaen 18: kuukauden liikevaihto tasasuhteessa kuukausille ((liikevaihto 18 kk / 18) *12). Oman pääoman maksullinen lisäys (F) ja pääoman käytön tehokkuus (T) on laskettu Higginsin kaavassa (12) käyttäen 18 kuukauden liikevaihtoa. Omaa pääomaa on lisätty vuonna 1999 yhteensä 50 tuhatta euroa ja vuonna 2000 yhteensä 246 tuhatta euroa. Omavaraisuusasteen kehitys, toteutuneet liikevaihdon muutos-%:t ja liikevaihdon hallitut kasvu-%:t on esitetty alla olevassa kuviossa (16).

KUVIO 16: Tieto-X Oyj:n kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys



Tieto-X:n omavaraisuusaste on ollut koko tarkastelujakson hyvällä tasolla viimeisen vuoden arvon ollessa 64,6 %. Liikevaihdon kasvu on ollut vuonna 1998 korkeimmillaan (129,6 %) ja vuodelle 2000 laskettu 12:n kuukauden toteutunut kasvu on ollut 20 %. Liikevaihdon hallitut

kasvu-%:t on laskettu vuosille 1999 ja 2000 oman pääoman lisäykset huomioituina eli käyttäen vaihtoehtoa a ja vuodelle 1998 käyttäen vaihtoehtoa b. Liikevaihdon hallittu kasvuvauhti on laskenut vuonna 1999 ensimmäisen vuoden 40 %:sta 10,9 %:iin. Tätä muutosta selittää ainakin lievästi heikentynyt kannattavuus sekä edellisestä vuodesta kohonnut osingonjakosuhte (65,9 %). Yksi tekijä, joka nostaisi liikevaihdon hallittuja kasvunopeuksia, olisi vieraan pääoman osuuden nostaminen taseessa. Velkaantumisasteen nostaminen nollasta vaikkapa 0,2:een johtaisi Higginsin kaavassa (12) suurempaan osoittajan arvoon ja kasvattaisi esimerkiksi vuoden 2000 hallitun kasvuvauhdin 22,2 %:sta 27,9 %:iin. Toteutunut liikevaihdon muutos-% on lähentynyt liikevaihdon hallittua kasvunopeutta tarkasteluajanjakson jokaisena vuotena.

Rahoituksen tunnusluvut eivät näytä merkkejä kasvun huonosta hallinnasta, vaan niiden perusteella Tieto-X:n voisi olla mahdollista tavoitella vieläkin korkeampaa liikevaihdon kasvuvauhtia esimerkiksi omavaraisuusastetavoitettaan heikentämällä tai pääoman käyttöä tehostamalla. Quick ration arvot on esitetty alla olevassa taulukossa (12).

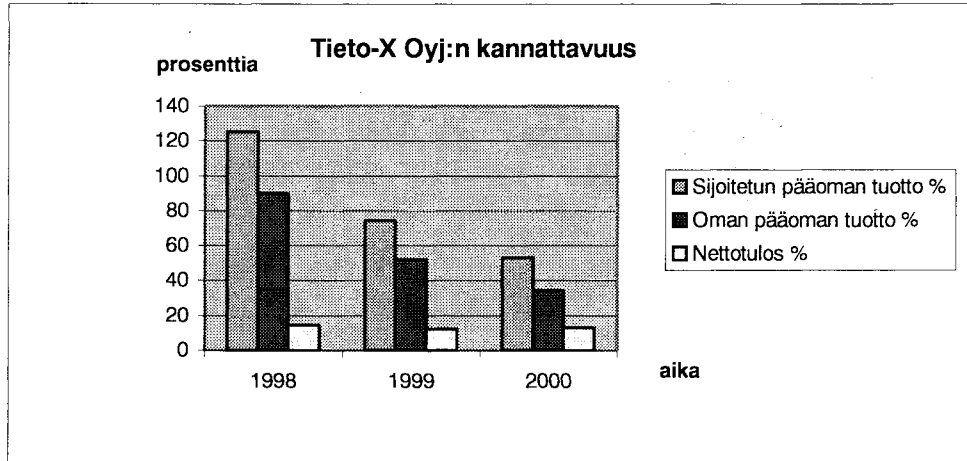
TAULUKKO 11: Tieto-X Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	2,1	3,3	2,2

Tieto-X:n quick ratio on ollut koko tarkasteluajanjakson hyvällä tasolla. Vuoden 1999 arvoa on nostanut edellisestä vuodesta sekä lyhytaikaisen vieraan pääoman pieneneminen että rahojen ja pankkisaamisten sekä rahoitusarvopapereiden kasvu. Viimeisen vuoden quick ratiota taas on pienentänyt etenkin lyhytaikaisen vieraan pääoman kasvu.

Tieto-X:n kannattavuus on säilynyt hyvänä läpi tarkasteluajanjakson, vaikka pääomien tuotto-%:ien trendi onkin laskeva. Oman- ja sijoitetun pääoman tuotto-%:ien heikentymiseen vuosina 1999 ja 2000 ovat vaikuttaneet etenkin pääomien lisäykset sekä vuonna 1999 myös nettotulos-%:n lievä lasku 14,2:sta 12,3:een. Kannattavuuden tunnusluvut on esitetty kuviossa 17.

KUVIO 17: Tieto-X Oyj:n kannattavuus.



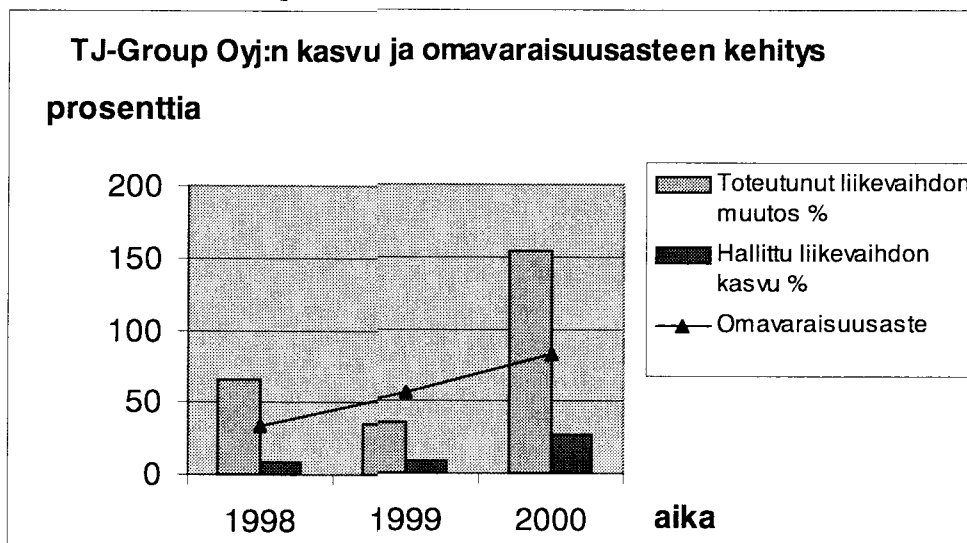
Tieto-X Oyj:n nettotulos-% on ollut koko tarkasteluajanjaksona kiitettävän vakaa viimeisen vuoden arvon ollessa hyvä 12,9. Sijoitetun pääoman tuotto-% on saanut vuosina 1998 ja 2000 tutkimuksen korkeimmat arvot, ollen ensimmäisenä vuotena 125,4 % ja viimeisenä vuotena 52,9 %. Oman pääoman tuotto-% on ollut viimeisenä vuotena tutkimuksen yritysjoukon toiseksi korkein 34,1 %. Hyviin pääomien tuotto-%:hin on syynä hyvän ja vakaan nettotulos-%:n lisäksi yrityksen liiketoiminnan luonne. Koska yrityksen liiketoiminta perustuu asiantuntijoiden osaamisen myymiseen, ei vaihto-omaisuutta, suuria tuotekehitys-investointeja tai kiinteää omaisuutta tarvita juuri lainkaan ja sijoitettu pääoma voidaan pitää suhteellisen pienenä. Liiketoiminnan luonne vaikuttaa osittain myös Tieto-X:n vakaaseen nettotulos-%:iin, sillä Tieto-X:n ei tarvitse tehdä raskaita investointeja, jotka voisivat hetkellisesti alentaa sen kannattavuutta.

Tieto-X Oyj:n voidaan sanoa hallinneen kasvunsa tarkasteluajanjaksona hyvin, huolimatta liikevaihdon toteutuneiden muutos-%:in ja hallittujen kasvunopeuksien suuresta erosta vuonna 1998. Liikevaihdon kasvu ei vaikuta kuitenkaan olleen liian nopeaa, sillä Tieto-X:n kannattavuus ja rahoituksen tunnusluvut ovat säilyneet hyvinä koko tarkasteluajan. Vuoden 2000 toteutunut liikevaihdon muutos-% on jopa alle hallitun kasvuvauhdin, vaikka sen kohdalla tuleekin muistaa, että toteuma perustuu 18:n kuukauden mittaiseen tilikauteen. Hyvä ja vakaa nettotulos-% antaa Tieto-X:lle jatkossakin hyvät mahdollisuudet kannattavaan ja nopeaan kasvuun.

5.6 Kasvun hallinta TJ-Group Oyj:ssä

TJ-Group tarjoaa asiakkailleen ratkaisuja asiakkuudenhallintaan, digitaalisen sisällön ja kommunikaation hallintaan sekä sähköiseen rahoitukseen ja kaupankäyntiin. TJ-Groupin palvelutarjontaan kuuluu yksittäisten ratkaisujen lisäksi muun muassa koulutusta, asiakastukea ja sähköisen liiketoiminnan kokonaisuuksia. TJ-Groupin pääkonttori sijaitsee Helsingissä ja yhtiöllä on toimipisteitä lisäksi Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Saksassa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa. TJ-Group listautui Helsingin Pörssiin vuonna 1999 ja noteerataan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialalla. Oman pääoman lisäys oli vuonna 1999 yhteensä 4,1 milj. e ja vuonna 2000 yhteensä 49,6 milj. e. Vuoden 2000 tilinpäätös perustuu pro forma -lukuihin. Sinä vuonna tilikausi on ollut poikkeuksellisesti 18:n kuukauden mittainen, mutta vuosien keskinäisen vertailun parantamiseksi kyseiseltä tilikaudelta on syötetty Yritysmalliin 12:n kuukauden pro forma -tilinpäätöstiedot. TJ-Groupin tilikaudet poikkeavat kalenterivuodesta ajoittuen kunkin vuoden heinäkuusta seuraavan vuoden heinäkuuhun. TJ-Group on tehnyt tässä tutkimuksessa käsitellyistä yrityksistä eniten yritysostoja, mikä on saattanut heikentää tunnuslukujen reliabiliteettia. Esimerkiksi viimeisenä vuotena TJ-Group on tehnyt kahdeksan yritysostoa, jotka on toteutettu pääosin osakevaihtoina. Vuonna 1998 yhtiön liikevaihto oli 8,3 milj. e, vuonna 1999 se oli 11,2 milj. e ja viimeisenä vuotena liikevaihto kasvoi 28,5 milj. e:oon. Liikevaihdon toteutuneet muutos-%:t, hallitut kasvu-%:t ja omavaraisuusasteen kehitys on alla olevassa kuviossa (18). Mainittakoon, että nettotulos-% on ollut viimeisenä vuotena negatiivinen (-11,9).

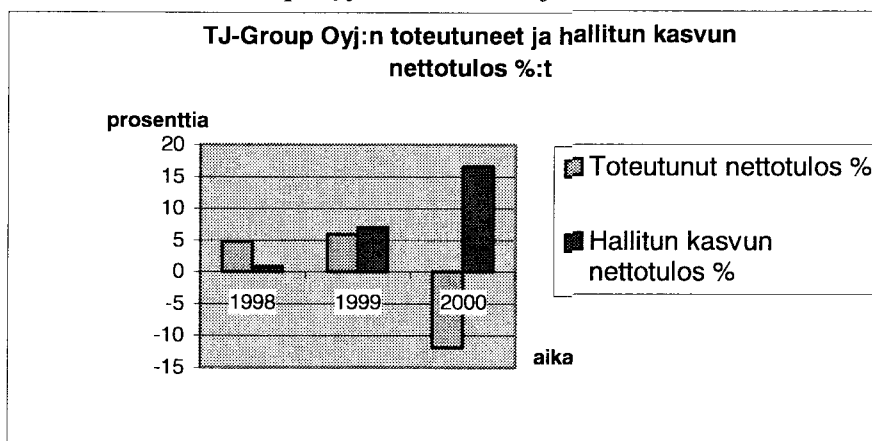
KUVIO 18: TJ-Groupin kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys



TJ-Groupin omavaraisuusaste on ollut ensimmäisenä vuotena 33,3 % ja siitä se on noussut korkeammalle lähinnä oman pääoman lisäyksen ansiosta. Viimeisen vuoden omavaraisuusaste oli jopa 82,3 %. Vuonna 2000 on myös yhtiön toteutunut liikevaihdon muutos ollut suurimmillaan (154,1 %). Ensimmäisen vuoden hallittu liikevaihdon kasvu-% oli 8,3 ja toisen vuoden 8,7. Vuoden 1999 hallitussa kasvuvauhdissa ei ole kuitenkaan huomioitu oman pääoman lisäyksen vaikutusta. Kahden ensimmäisen vuoden kohdalla on hallitun kasvu-%:n laskemisessa käytetty siis vaihtoehtoa b ja viimeisen vuoden kohdalla vaihtoehtoa a. Vuoden 2000 liikevaihdon hallittu kasvu-% on korkein (26,3) negatiivisesta nettotulos %:sta huolimatta. Tämä johtuu saman vuoden suuresta oman pääoman lisäyksestä. Erot toteutuneiden liikevaihdon muutos-%:ien ja hallittujen kasvu-%:ien välillä ovat huomattavia. Vuoden 1999 hallitun kasvu-%:n kohdalla tulee kuitenkin muistaa, että se on todellisuudessa lähempänä hallittua kasvunopeutta oman pääoman lisäyksen vaikutuksen ansiosta.

TJ-Groupin nettotulos-% on painunut viimeisenä vuotena negatiiviseksi, mikä kertoo huonosta kasvun hallinnasta. TJ-Groupille on laskettu eri vuosien välisen vertailun parantamiseksi myös hallitun kasvun nettotulos-%:t, joista on jouduttu jättää oman pääoman lisäys huomioimatta. Hallitun kasvun nettotulos-%:t on siis laskettu käyttäen vaihtoehtoa d ja ne on esitetty yhdessä toteutuneiden kanssa kuviossa 19.

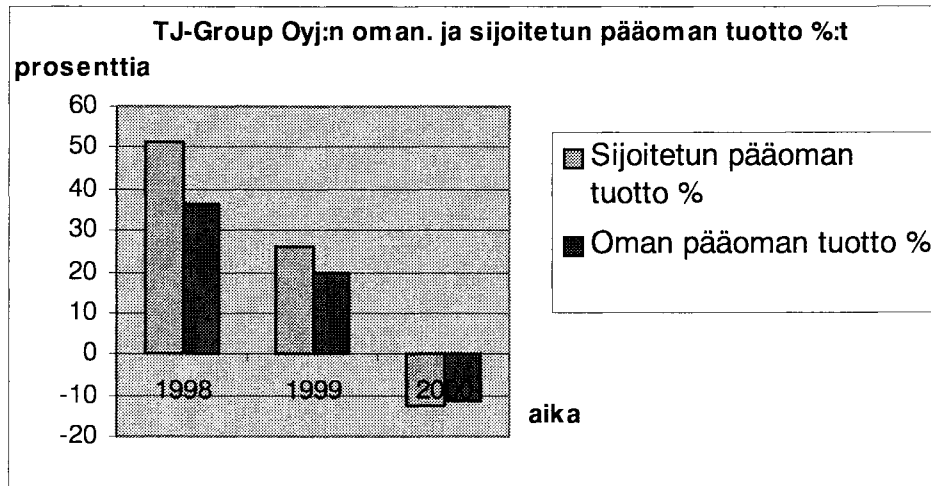
KUVIO 19: TJ-Group Oyj:n toteutuneet ja hallitun kasvun nettotulos-%:t



Vuoden 1998 hallitun kasvun nettotulos-% on vain 0,8 ja siihen on syynä siltä vuodelta laskettu erityisen pieni investointiaste (0,03). Yksittäisen tilikauden investointiastetta saattaa tässä tapauksessa vääristää toteutuneet yrityskaupat. Jos vuoden 1998 investointiasteena käytettäisiin kahden viimeisen vuoden keskiarvoa (0,41), olisi hallitun kasvun nettotulos-% ollut 11. TJ-Groupin useiden yrityskauppojen ja viimeisen vuoden pro forma -

tilinpäätöstietojen vuoksi voidaan kyseenalaistaa myös muiden vuosien investointiasteet ja siksi suhtautua hieman varauksella myös hallitun kasvun nettotulos-%:hin. Toteutuneet nettotulos-%:t ovat joka tapauksessa kahtena viimeisenä vuotena hallitun kasvun nettotulos-%:ja pienempiä. Negatiivinen nettotulos-% kertoo ehdottomasti kasvun huonosta hallinnasta ja se on painanut myös pääomien tuotto-%:t negatiivisiksi. Molempien pääoman tuotto-%:ien kehitys näkyy alla olevasta kuviosta (20).

KUVIO 20: TJ Group Oyj:n oman- ja sijoitetun pääoman tuotto-%:t



Kahden ensimmäisen vuoden tuotto-%:t ovat olleet hyvällä tasolla mutta viimeisenä vuotena oman pääoman tuotto-% on ollut -11,3 ja sijoitetun pääoman tuotto-% -12,3. Molempien pääomien tuotto-%:ien arvoja on laskenut ennen kaikkea oman pääoman lisäykset. Esimerkiksi ensimmäisen vuoden taseen loppusumman (3,6 milj. e) ja viimeisen vuoden taseen loppusumman (64,3 milj. e) välinen kasvu on yhteensä 1686 %. Taseen loppusumman kasvu heijastuu myös maksuvalmiuden tunnuslukuun, joka on kasvanut etenkin viimeisenä vuotena. Maksuvalmiuden kehitys on esitetty alla olevassa taulukossa (12).

TAULUKKO 12: TJ-Group Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	1,2	1,9	6,2

Quick ration viimeisen vuoden suuri arvo johtuu etupäässä rahoitusomaisuuteen kuuluvien muiden arvopapereiden nousseesta arvosta, johon saattaa olla syynä osakkeiden korkeat markkina-arvot. Samana vuonna on esimerkiksi lyhytaikaisen vieraan pääoman ja rahojen ja pankkisaamisten prosentuaalinen osuus taseessa pienentynyt. Niinpä TJ-Groupin

maksuvalmiutta voidaan pitää koko tarkasteluajanjaksona hyvänä, eikä vuoden 2000 quick ration suuri arvo välttämättä osoita maksuvalmiuden huonoa hallintaa. Sama huomio quick ration korkeiden arvojen syistä tehtiin myös F-Securen maksuvalmiutta tarkasteltaessa.

Vaikka TJ-Groupin rahoituksen tunnusluvut saavatkin tarkasteluajanjaksona hyviä arvoja, kertoo kannattavuuden tunnuslukujen laskeva trendi kasvun huonosta hallinnasta. Hallitun kasvun nettotulos-%:hin tulee suhtautua hieman varauksella, koska tilinpäätöstiedoista laskettuja investointiasteita saattaa vääristää tehdyt yrityskaupat. Yksi keskeinen huomio liikevaihdon hallittuihin kasvu-%:hin liittyen on oman pääoman lisäyksen suuri vaikutus. Viimeisen vuoden oman pääoman lisäys on nostanut sen vuoden hallitun kasvuvauhdin tarkasteluajanjakson suurimmaksi huolimatta saman vuoden negatiivisesta nettotulos-%:sta. Eri vuosien tunnuslukuja vertailtaessa tulee muistaa myös, että vuoden 2000 tilinpäätös perustuu pro forma lukuihin.

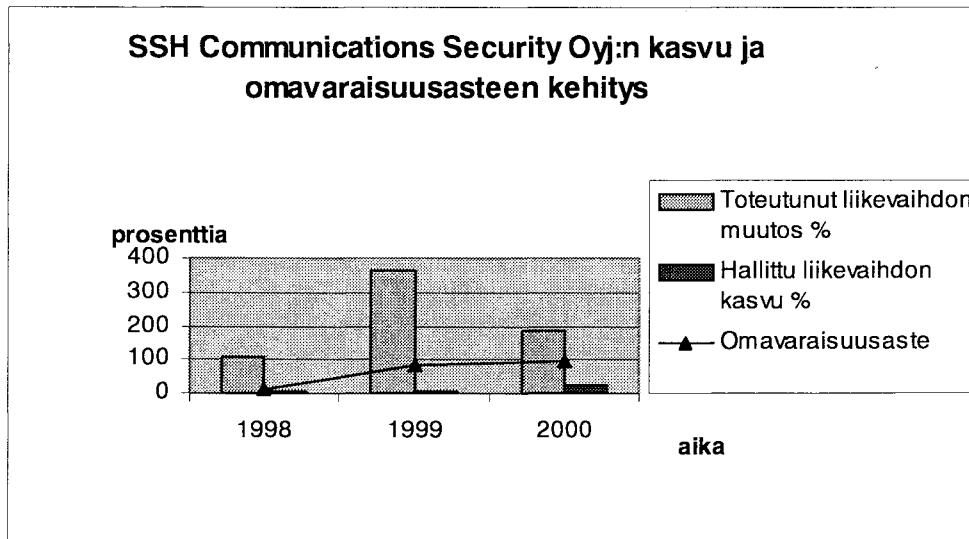
5.7 Kasvun hallinta SSH Communications Security Oyj:ssa

SSH Communications Security, myöhemmin SSH, on perustettu vuonna 1995 ja se on listautunut Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialalle vuoden 2000 lopulla. SSH valmistaa ja markkinoi internetin ja tietoverkkojen tietoturvaluotteita. SSH:n tärkein markkina-alue on Yhdysvallat, josta tuli vuonna 2000 lähes puolet koko yhtiön liikevaihdosta. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Helsingissä, minkä lisäksi sillä on toimipisteitä Kuopiossa, Saksassa, Japanissa, Taiwanissa, Etelä-Koreassa ja Yhdysvalloissa. SSH:n tilikaudet poikkeavat normaalista kalenterivuodesta. Ensimmäisen tarkasteltava tilikausi oli 12:n kuukauden mittainen ja se päättyi vuoden 1999 maaliskuussa. Vuosien 1999 ja 2000 tilikaudet olivat sen sijaan yhdeksän kuukauden mittaisia. Liitteenä (7) on SSH:n vuoden 1998 tilikausi merkitty päättyneeksi siis: 3/1999.

SSH:n 12:n kuukauden liikevaihto tilikaudella 1998 oli 0,77 milj. e, yhdeksän kuukauden liikevaihto tilikaudella 1999 oli 1,6 milj. e ja viimeisen vuoden yhdeksän kuukauden mittaisen tilikauden liikevaihto oli 15,6 milj. e. Omaa pääomaa on lisätty tilikaudella 1999 yhteensä 13,5 milj. e ja viimeisellä tilikaudella yhteensä 41,9 milj. e. Mainittakoon myös, että nettotulos-% on ollut viimeisenä vuotena negatiivinen (-6,1). Toteutuneet liikevaihdon

muutos-%:t, hallitut liikevaihdon kasvu-%:t ja omavaraisuusasteen kehitys on esitetty alla olevassa kuviossa (21).

KUVIO 21: SSH:n kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys

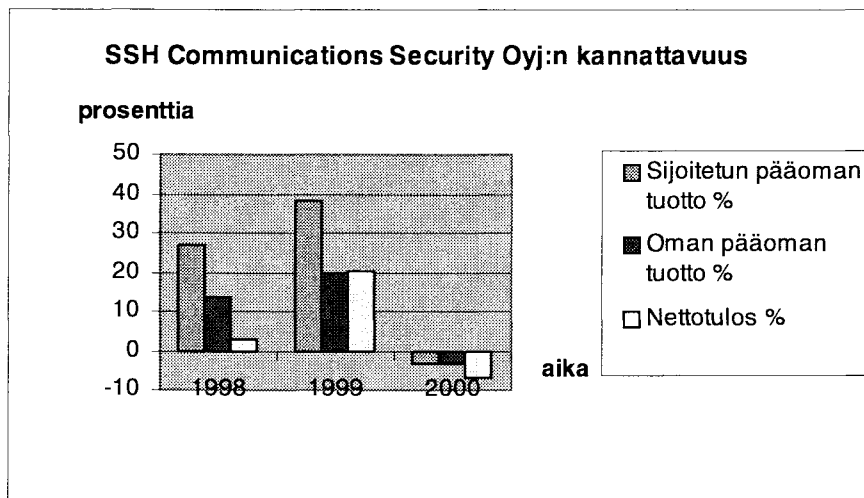


SSH:n omavaraisuusaste on tehnyt hurjan nousun vuoden 1998 heikosta arvosta (14,7 %) seuraavana vuotena erinomaiselle tasolle 83,9 %:iin. Tähän ovat johtaneet oman pääoman lisäykset ja yhtiön parantunut kannattavuus. Viimeisen vuoden omavaraisuusaste on tämän tutkimuksen korkein (93 %). Merkittävin huomio kuviosta 21 on toteutuneiden liikevaihdon muutos-%:ien ja hallittujen kasvu-%:ien suuret erot. Kun ensimmäisen tilikauden toteutunut liikevaihdon muutos-% oli 105,9, oli hallittu liikevaihdon kasvu-% ollut vain neljä. Toisena vuotena toteutunut liikevaihdon muutos-% oli tutkimuksen korkein (361,6) mutta hallittu liikevaihdon kasvu-% oli vain 6,7. Tässä hallitussa kasvu-%:ssa ei ole kuitenkaan mukana oman pääoman lisäyksen vaikutusta. Viimeisen vuoden toteutunut liikevaihdon muutos-% oli tutkimuksen yrityksistä toiseksi korkein (184,8) ja hallittu kasvunopeus oli negatiivisesta nettotulos-%:sta huolimatta positiivinen (21,9 %). Tämä on kyseisen vuoden suuren oman pääoman lisäyksen ansiota. Ensimmäisen vuoden liikevaihdon pieni hallittu kasvu-% johtuu enimmäkseen pienestä nettotulos-%:sta (2,9) ja toisen vuoden pieneen hallittuun kasvu-%:iin on vaikuttanut eniten heikentynyt pääoman käytön tehokkuus (tase / liikevaihto) eli kasvanut tase. Jos pääoman käytön tehokkuus olisi säilynyt ensimmäisen vuoden tasolla, olisi hallittu kasvu-% ollut toisena vuotena 37. Eräs keino hallitun kasvunopeuden nostamiseen olisi velkaantumistaso-asteen korottaminen. Vuoden 1999 hallittua kasvunopeutta nostaa todellisuudessa myös oman pääoman lisäyksen vaikutus, sillä se jouduttiin jättää tässä

huomioimatta. Käytetyt vaihtoehdot hallittujen kasvunopeuksien laskemiseen olivat siis kahtena ensimmäisenä vuotena b ja viimeisenä vuotena a.

SSH:n kannattavuus on tehnyt tarkasteluajanjaksona niin sanotun aaltoliikkeen, sillä vuonna 1999 nettotulos-% nousi 2,9:sta 20,2:een ja viimeisenä vuotena se laski negatiiviseksi -6,1:een. Aaltoliike näkyy myös oman- ja sijoitetun pääoman tuotto-%:ssa, jotka on esitetty yhdessä toteutuneiden nettotulos-%:ien kanssa alla olevassa kuviossa (22).

KUVIO 22: SSH Communications Security Oyj:n kannattavuus



SSH:n sijoitetun pääoman tuotto-% on ollut vuonna 1998 hyvällä tasolla (26,9) ja vuonna 1999 se on noussut 38:aan. Viimeisenä vuotena se oli kuitenkin negatiivinen (-3,4) ja täsmälleen yhtä suuri oman pääoman tuotto-%:n kanssa. Oman pääoman tuotto-% on ollut ensimmäisenä vuotena 13,6 ja toisena vuotena 19,8. Molempia pääomien tuotto-%:ja on laskenut viimeisenä vuonna etenkin oman pääoman lisäykset eli tunnuslukujen laskentakaavassa suurempi jakajan arvo. Yksi huomio kuviosta 22 on myös se, että vuoden 1999 nettotulos-%:n noususta huolimatta oman pääoman tuotto-% ei ole noussut samassa suhteessa, vaan se on jäänyt jopa nettotulos-%:a pienemmäksi. Esimerkiksi Baswaren tapauksessa vuoden 1999 nettotulos-%:n ollessa yli 20 oli myös oman pääoman tuotto-% yli 70. SSH on käyttänyt vuonna 1999 suuren osan tuloksestaan todennäköisesti pääomarakenteensa parantamiseen. Huolestuttava piirre kannattavuuden tunnusluvuissa on niiden jyrkkä pudotus tarkasteluajanjakson viimeisenä vuotena.

Kannattavuuden vaikeudet heijastuvat viimeisenä vuotena osittain myös maksuvalmiuden tunnuslukuun, sillä sen perusteella SSH:n pääoman käyttö ei ole ollut täysin tehokasta.

Kassan paisuminen saattaa olla seurausta vuoden 1999 parantuneesta kannattavuudesta ja viimeisen vuoden quick ratio oli tutkimuksen korkein (15). SSH:n maksuvalmiuden tunnusluvun arvot on esitetty alla olevassa taulukossa (13).

TAULUKKO 13: SSH Communications Security Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	2,8	7,8	15,0

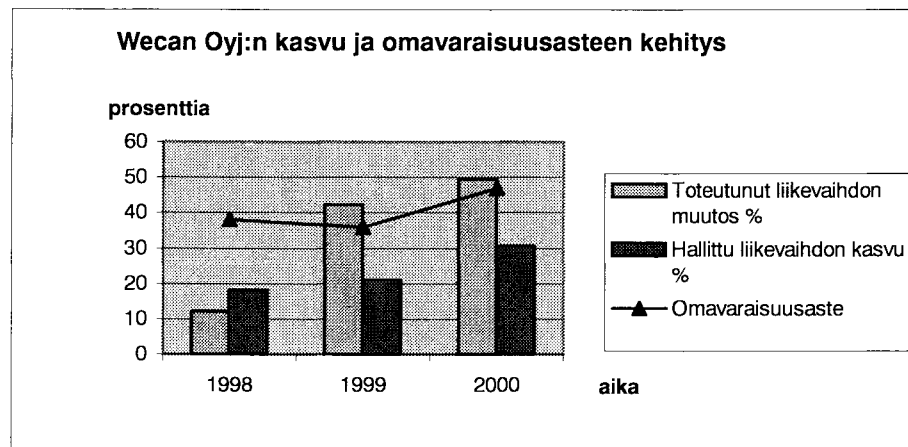
SSH:n quick ratio on kasvanut ennen kaikkea rahojen ja pankkisaamisten ansiosta. Quick ration kasvuun on vaikuttanut osaltaan myös lyhytaikaisen vieraan pääoman pienentyminen. Quick ration perusteella SSH:n kasvu ei ole ollut hyvin hallittua, sillä sen kassassa näyttäisi makaavan paljon tuottamatonta rahaa. SSH:n ”yliturvallisesta” rahoituspolitiikasta kertoo myös sen korkea omavaraisuusaste.

SSH ei ole onnistunut hallitsemaan kasvuaan tarkasteluajanjaksona hyvin, sillä etenkin viimeisen vuoden kannattavuuden ja maksuvalmiuden arvot ovat huonoja. SSH:n korkea omavaraisuusaste ja ”ylisuuri” kassa osoittavat kuitenkin yhtiöllä olevan vahva puskuri rahoituskriisin varalle. SSH ei ole ehkä osannut pitää kasvu-, rahoitus- ja kannattavuustavoitteitaan keskenään tasapainossa. Liikevaihdon hallitut kasvu-%:t ovat huomattavasti toteutuneita pienempiä, vaikkakin tulee muistaa, että vuoden 1999 hallitussa kasvuvauhdissa ei ole mukana oman pääoman lisäystä. Erikoista on myös se, että viimeisen vuoden hallittu kasvu-% oli korkein, vaikka kyseisen vuoden nettotulos % oli negatiivinen. Samanlainen tilanne oli TJ-Groupin kohdalla ja tämä nostattaa epäilyksiä hallittujen kasvu-%:ien luotettavuudesta etenkin niissä tapauksissa, joissa oman pääoman lisäys on jouduttu jättää huomioimatta. Jos SSH:n liikevaihdon kasvu on jatkossakin kahden viimeisen vuoden toteuman luokkaa, tulee yhtiön parantaa kannattavuuttaan huomattavasti. Kahden viimeisen vuoden toteutuneita liikevaihdon muutos-%:ja arvioitaessa tulee kaiken lisäksi muistaa, että ne perustuvat yhdeksän kuukauden tilikausiin.

5.8 Kasvun hallinta Wecan electronics Oyj:ssa

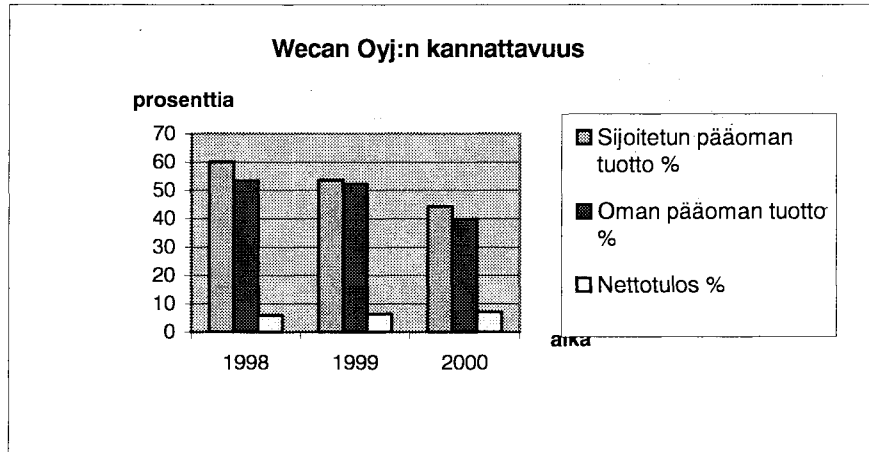
Wecan electronics, myöhemmin Wecan, on kansainvälinen elektroniikan sopimusvalmistaja, joka valmistaa ja myy telekommunikaatioalan tuotteita ja palveluja tietoliikennejärjestelmien toimittajille ja etenkin langattomien verkkojärjestelmien valmistajille. Wecanilla on tuotantolaitokset Suomessa, Kiinassa ja Virossa sekä yksi palveluyksikkö Helsingissä. Wecan listautui Helsingin Pörssin päälistalle Tietoliikenne ja elektroniikka –toimialalle vuonna 2000, jonka myötä oman pääoman lisäys oli 4,5 milj. e. Liikevaihto oli vuonna 1998 hieman yli 22 milj. e, seuraavana vuonna 31,4 milj. e ja viimeisenä vuotena se oli noin 47 milj.e. Wecanin liikevaihdon toteutuneet muutos-%:t, hallitut kasvu-%:t ja omavaraisuusasteen kehitys on esitetty alla olevassa kuviossa (23).

KUVIO 23: Wecan electronics Oyj:n kasvu ja omavaraisuusasteen kehitys



Wecanin omavaraisuusaste nousi vuonna 2000 hyvälle tasolle 47 %:iin, mikä oli lähinnä listautumisen tuoman oman pääoman lisäyksen ansiota. Liikevaihdon toteutunut muutos-% on ollut vuonna 1998 pienimmillään (12,1) ja vuonna 2000 suurimmillaan (49,5). Hallitut liikevaihdon kasvuvauhdit on laskettu kahdelle ensimmäiselle vuodelle käyttäen vaihtoehtoa b ja viimeiselle vuodelle käyttäen vaihtoehtoa a eli oman pääoman lisäys huomioituna. Vuoden 1998 hallittu liikevaihdon kasvunopeus oli 18,1 %, vuoden 1999 hallittu kasvunopeus oli 21,1 % ja viimeisen vuoden kasvunopeus oli 30,7 %. Viimeisen vuoden hallittua liikevaihdon kasvunopeutta on nostanut etenkin oman pääoman lisäys, sillä ilman sitä olisi hallittu liikevaihdon kasvunopeus ollut vain 12,1 %. Liikevaihdon hallittujen kasvunopeuksien parantuminen on osittain myös nettotulosprosentin parantumisen ansiota. Wecanin kannattavuuden tunnusluvut on esitetty kuviossa 24.

KUVIO 24: Wecan electronics Oyj:n kannattavuus



Nettotulos-% on säilynyt koko tarkastelujakson melko vakaana nousten ensimmäisen vuoden 5,9:stä vuonna 1999 6,3:een ja viimeisenä vuotena 7:ään. Oman ja sijoitetun pääoman tuotto-%:t ovat säilyneet tarkasteluaikana myöskin hyvällä tasolla. Niiden lievä lasku johtuu enimmäkseen oman pääoman lisäyksistä. Oman pääoman tuotto-% on ollut viimeisenä vuotena tutkimuksen yritysjoukon korkein (39,8 %) ja sijoitetun pääoman tuotto-% toiseksi korkein (44,4 %). Wecanin pääomien tuotto-%:t ovat olleet korkeimmillaan vuonna 1998 oman pääoman tuotto-%:n ollessa silloin 53,5 ja sijoitetun pääoman tuotto-%:n ollessa 60,1. Wecanin sijoitetun pääoman tuotto-% on ollut jokaisena tarkasteluajanjakson vuotena toimialan yläkvartaalia korkeampi. Wecanin hyvä kannattavuuden hallinta voi olla taustalla myös maksuvalmiuden hyvään hallintaan. Maksuvalmiuden tunnusluvun arvot on esitetty alla olevassa taulukossa (14).

TAULUKKO 14: Wecan electronics Oyj:n maksuvalmius

	1998	1999	2000
Quick ratio	1,1	1,1	1,2

Wecanin quick ratio on ollut hyvällä tasolla läpi koko tarkasteluajanjakson ja se on tämän tutkimuksen yrityksistä ainoa, jonka quick ratio ei ole noussut kertaakaan yli kahden. Wecan on ilmeisesti osannut suhteuttaa käyttöpääomansa kasvun toiminnan volyymin kasvuun muita yrityksiä paremmin. Koska kaikki rahoituksen ja kannattavuuden tunnusluvut ovat olleet tarkasteluajanjaksona hyviä ja liikevaihdon hallitut kasvu-%:t saavat kasvavia arvoja, voidaan Wecanin sanoa hallinneen kasvunsa hyvin.

5.9 Yhteenveto hallitun kasvun kaavojen käytöstä

Tutkimuksessa käsiteltäviä tilikausia oli yhteensä 24 (kahdeksan yritystä * kolme tilikautta), joista oman pääoman lisäyksiä oli 15:llä tilikaudella. Muutamille tilikausille laskettiin sekä hallittu liikevaihdon kasvuvauhti että hallitun kasvun nettotulos-%, jonka vuoksi hallitun kasvun kaavoja käytettiin yhteensä 28 kertaa. Hallittuja liikevaihdon kasvunopeuksia ja hallitun kasvun nettotulos %:ja laskettiin kaikkiaan 18 kertaa sellaisille tilikausille, joilla oli lisätty omaa pääomaa. Alla olevassa taulukossa (15) on hallittujen kasvuvauhtien ja nettotulos-%:ien laskemiseen käytetyt vaihtoehdot sekä maininta siitä, onko omaa pääomaa lisätty tilikaudella. Mukana on lisäksi kolmelta vuodelta yhteenlasketut liikevaihdon toteutuneet kasvu-%:t sekä hallitut liikevaihdon kasvu-%:t.

TAULUKKO 15: Yritysten hallitun kasvun laskemisessa käytetyt vaihtoehdot, oman pääoman lisäykset tilikausilla sekä kolmen vuoden toteutuneet- ja hallitut liikevaihdon kasvu-%:t yhteensä, (* mukana vain kahden vuoden hallitut liikevaihdon kasvu-%:t)

Yritys	1998	1999	2000	Toteutunut kasvu-% yhteensä	Hallittu kasvu-% yhteensä
Basware Oyj	B	B	B	163,3	39,9
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	ei	on		
F-Secure Oyj	D	D	D	198,4	-
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	on	on		
Liinos Oyj	B	B	A	69,5	85,6
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	on	on		
PMJ automec Oyj	A	A, C	C	220,7	64,6 *
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	on	on	on		
Tieto-X Oyj	B	A	A	183,1	73,1
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	on	on		
TJ-Group Oyj	B, D	B, D	A, D	255	43,3
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	on	on		
SSH Communications Security Oyj	B	B	A	652,3	32,6
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	on	on		
Wecan electronics Oyj	B	B	A	103,9	69,9
Omaa pääomaa lisätty tilikaudella	ei	ei	on		

Käytetyistä hallitun kasvun kaavavaihtoehdoista a:ssa ja c:ssä oli oman pääoman lisäys mukana. Oman pääoman lisäys aiheutti näitä kaavoja käytettäessä ongelman kahdeksassa tapauksessa 18:sta, joten kaavoja a ja c käytettiin yhteensä 10 kertaa. Tätä huomiota on pohdittu tarkemmin tutkimuksen johtopäätöksissä. Taulukossa 16 on esitetty eri kaavojen käyttökerrat tässä tutkimuksessa.

TAULUKKO 16: Eri kaavojen käyttökerrat tutkimuksessa.

	A	B	C	D	Yhteensä
Käyttökertoja	8	12	2	6	28

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa käsiteltyjen kahdeksan teknokuplan yritysten liikevaihdon kasvu on ollut tarkasteltuna ajanjaksona ennätysellistä. Perttunen (2000, 291) näkee 1900-luvun lopun teknologisessa vallankumouksessa ja teknokupla-ilmiössä paljon samoja piirteitä kuin rautatieverkkojen rakentamista 1800-luvulla Englannissa. Perttusen mukaan sijoittajat tunnistivat silloinkin uuden alan valtaisan kasvupotentiaalin ja tulevaisuuden merkityksen. He suorastaan ”pumppasivat” rahaa rautatieyhtiöihin, jotka silloin korruptoituiivat ja haaskasivat rahat huonoihin investointeihin. Vielä ei voida varmasti sanoa, ovatko teknokuplan yritykset korruptoituneet tai onko niiden investoinnit olleet täysin kannattamattomia. Johdannon ensimmäisellä sivulla esitettyyn retoriseen kysymykseen voidaan kuitenkin vastata, että teknokupla-ilmiöön liittyy ainakin joidenkin tämän tutkimuksen yritysten osalta toteutumattomien odotusten lisäksi myös huonoa talouden ohjausta.

6.1 Yritysten jako kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneisiin

Kappaleessa 1.1 esitettiin tutkimuksen tavoite yleisessä muodossa. Tätä tavoitetta täsmennettiin kappaleessa 1.4, jossa se jaettiin kolmeen osaan. Näistä tavoitteista viimeinen oli: **3. Tunnistaa kahdeksan teknokuplan yrityksen joukosta kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneet.** Tähän tavoitteeseen päästiin tunnuslukuanalyysillä, joiden perusteella yritykset on voitu jaotella taulukossa 17 kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneisiin.

TAULUKKO 17: Jako kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneisiin yrityksiin

Yritys	Onnistunut kasvun hallinnassa hyvin	Onnistunut kasvun hallinnassa huonosti
Basware Oyj	X	
F-Secure Oyj		X
Liinos Oyj	X	
PMJ automec Oyj		X
Tieto-X Oyj	X	
TJ-Group Oyj		X
SSH Communications Security Oyj		X
Wecan electronics Oyj	X	

Tutkimukseen valituista yrityksistä neljä oli hallinnut kasvunsa hyvin ja neljä huonosti. Salmi & Järvenpää (2000, 271) mainitsivat, että case-tutkimuksessa, johon tarkoituksellisesti valitaan ”extreme” tapauksia, olisi hyvä olla mukana vastakkaisia tapauksia kuten esimerkiksi hyviä ja huonoja. Tässä tutkimuksessa onnistuttiin havaintojen valinnassa siis hyvin. Syitä kasvun hallinnassa onnistumiseen ja epäonnistumiseen pohditaan seuraavassa kappaleessa.

6.2 Kasvun hallintaan vaikuttavat tekijät

Tutkimuksen tavoitteeksi asetettiin myös: **1. Selvittää mitkä tekijät vaikuttavat yrityksen kasvun hallintaan.** Tähän tavoitteeseen haettiin vastausta tutkimuksen teoria-osuudessa ja kasvun hallintaan vaikuttaviksi tekijöiksi todettiin: 1) kannattavuus, 2) velkaantumisaste, 3) osinkopolitiikka, 4) vieraan pääoman korko, 5) oman pääoman lisäys, 6) investointiaste, 7) rahan sitoutuminen vaihto- ja rahoitusomaisuuteen sekä 8) inflaatio. Yrityksen pitkän aikavälin kasvunopeuden todettiin riippuvan siitä, missä määrin yrityksen johto preferoi taloudellisia toimintaedellytyksiä, eli kannattavuutta, likviditeettiä ja vakavaraisuutta, kasvun kustannuksella. Yksi mielenkiintoinen huomio taulukosta 17 on se, että neljä kasvunsa huonosti hallinnutta yritystä olivat myös neljä nopeimmin kasvanutta, ainakin jos kasvua mitataan laskemalla yhteen liikevaihdon toteutuneet muutos-%:t kolmelta vuodelta. Hyvin kasvunsa hallinneiden yritysten kasvutavoitteet ovat olleet siis todennäköisesti paremmin tasapainossa muiden taloudellisten tavoitteiden kanssa. Tämä lieneekin yksi syy siihen, miksi tutkimuksen neljä yritystä ovat onnistuneet kasvun hallinnassa toisia paremmin.

Yritysten osinkopolitiikka ei osoittautunut tässä tutkimuksessa kasvun hallinnan kannalta ratkaisevaksi tekijäksi. Sen vaikutukset saattavat tulla selvemmin esiin vasta pidemmän aikavälin tarkastelussa. Osinkopolitiikka on kuitenkin olennainen osa yritysten kasvun hallintaa, sillä sijoittajat odottavat pääomalleen tuottoa osakkeen arvonnousun lisäksi myös osinkojen muodossa (Artto & Leppiniemi 1980, 55-56). Ilman osinkoja yrityksen on vaikea pitää sijoittajia tyytyväisenä ja turvata näin pääoman saantia (Penrose 1985, 8). Inflaatio oli tarkasteluaikana niin pieni, ettei sillä ollut kasvun hallinnan kannalta merkitystä. Vieraan pääoman korko ei myöskään ollut tässä tutkimuksessa merkittävässä roolissa. Rahan sitoutuminen eri omaisuuslajeihin tarkoittaa periaatteessa pääoman käytön tehokkuutta ja sen osuutta on pohdittu tarkemmin kappaleessa 6.3.

Nopea kasvu ei ollut pääsääntöisesti heikentänyt yritysten omavaraisuutta tai quick ratiota missään tämän tutkimuksen yrityksistä. Mahdollista on myös se, että kasvun heikentävä vaikutus oli saatu korjattua oman pääoman lisäyksillä. Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että maksuvalmius ei ole IT-yritysten kasvun hallinnan kriittinen tekijä. Tämän huomion rinnalla täytyy kuitenkin muistaa Kapasen (2001b) artikkeli IT-yritysten maksuvalmiuden heikkenemisestä. Kapasen totesi artikkelissaan, että vaikka listautuneiden teknologiayritysten quick ratio –tunnusluvut saattavat olla ohjearvojen mukaisia, on quick-kassa (rahoitusomaisuus – lyhytaikainen vieras pääoma + saadut ennakot) monella heikko. Kapasen mukaan tuoreita IT-alan pörssiyrityksiä oli pelastanut vain listautumisen yhteydessä saatu oma pääoma. Kapasen väite koskee todennäköisesti myös joitakin tämän tutkimuksen yrityksiä, sillä ei ole kovinkaan tavallista, että huonosti kannattavan yrityksen omavaraisuusaste on yli 80 % tai quick ratio yli kahden.

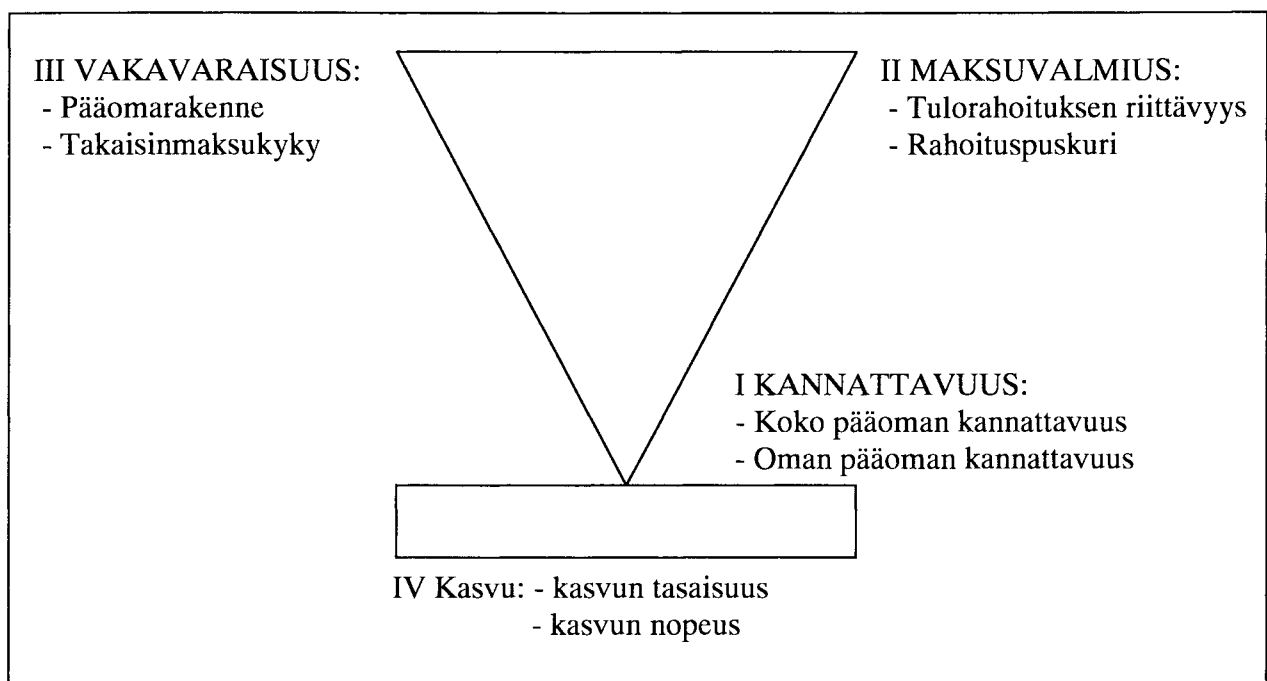
Tutkimuksen yritysten viimeisen vuoden keskimääräinen omavaraisuusaste oli varsin korkea (71,9 %). Tutkimuksen teoriaosuudessa todettiin omavaraisuusasteen olevan yrityksen riskinsietokyvyn mitta (Leppiniemi 2000, 140). Yritysten todettiin tavoittelevan korkeaa omavaraisuusastetta etenkin kansainvälisille markkinoille pyrittäessä (Jääskeläinen 1991, 14). Tämä saattaa koskea ainakin osaa tämän tutkimuksen yrityksistä. Omavaraisuustavoitteeseen vaikuttavia tekijöitä olivat lisäksi yrityksen toimiala (Cookson 2001) ja yrityksen kannattavuushistoria (Hovakimiam ym. 2001, 1). Tämän tutkimuksen yrityksissä pecking order –teoria ei ole ollut yksin rahoituspäätösten takana, sillä sen mukaan yritykset olisivat turvautuneet osakeanteja ennen vieraan pääoman rahoitukseen (Ghosh & Cai 1999, 32). Vieraan pääoman osuus ei ollut noussut ainakaan omavaraisuusasteiden tarkastelun perusteella. Rahoituspäätöksiin on saattanut vaikuttaa myös Gitmanin (2000, 551) mainitsemat pääoman saannin helppous ja nopeus. Oman pääoman saannin todettiin olleen tarkasteluaikana IT-yrityksille helppoa (Ihanus 2000).

Kannattavuus oli tässä tutkimuksessa tärkein tekijä, jonka perusteella yritykset voitiin jakaa kasvunsa hyvin ja huonosti hallinneisiin. Kaikkien neljän kasvunsa huonosti hallinneen yrityksen nettotulos-% oli viimeisenä vuotena negatiivinen. Laitinen totesi, että vaikka panostaminen kasvuun heikentäisi maksuvalmiuden tai vakavaraisuuden tunnuslukuja, niin kannattavuuteen sillä ei saisi olla vaikutusta (Laitinen 1986, 54). Huonosti kasvunsa hallinneet yritykset olivat ilmeisesti tavoitelleet kasvua taloudellisten toimintaedellytysten ja ennen kaikkea kannattavuuden kustannuksella. Tätä johtopäätöstä tukee esimerkiksi

kappaleessa 2.2 esitetty PMJ automecin toimitusjohtajan kommentti (Säntti 2001) kannattavuuden huonosta seurannasta sekä kappaleessa 2.1 esitetty Laitisen (2001, 34) huomio kannattavuuden merkityksen unohtamisesta IT-yrityksissä.

Laitinen & Luotonen (1996, 52) esittivät Yrityksen terveyskolmion käsitteen, joka havainnollistaa hyvin myös tämän tutkimuksen yritysten kasvun hallinnan ongelmia. Kolmio seisoi kannattavuuden varassa ja saattoi lopulta kaatua toiselle kyljelleen maksuvalmius- tai vakavaraisuus ongelmiin.

KUVIO 5: Yrityksen terveyskolmio (Laitinen & Luotonen 1996, 52)



6.3 Hallitun kasvun mallien soveltuvuus tässä tutkimuksessa

Johdannossa mainittiin osaksi tämän tutkimuksen uutuusarvoa listautumisen eli oman pääoman lisäyksen vaikutusten tarkastelu kasvun hallintaan ja kasvun hallinnan teorioiden soveltuvuuteen. Oman pääoman lisäys olikin tärkeässä roolissa liittyen tutkimuksen tavoitteeseen: **2. Löytää kasvun hallinnan tarkasteluun tässä tutkimuksessa parhaiten soveltuva teoreettinen malli.** Oman pääoman lisäyksen voidaan sanoa olevan hallitun kasvun mallien kannalta ongelmallinen muuttuja. Monissa hallitun kasvun malleissa sitä ei

ole huomioitu lainkaan ja tämän tutkimuksen empiriassa käsitellyissä tapauksissa oman pääoman lisäys jouduttiin jättämään huomioimatta kahdeksassa tapauksessa 18:sta. Oman pääoman lisäys aiheutti ongelman siis lähes puolessa käsitellyistä tapauksista. Muita vaatimuksia tutkimukseen soveltuvalla mallilla olivat liikevaihdon käyttö kasvun mittarina, pääoman käytön tehokkuuden huomioiminen ja osingonjakosuhteen huomioiminen (ks. 44 taulukko 4). Myös pääoman käytön tehokkuus osoittautui mallin soveltuvuuden kannalta kriittiseksi muuttujaksi. Esimerkiksi Ahon käyttämä investointiaste ei ollut kaikkien tämän tutkimuksen yritysten kohdalla luotettava muuttuja, koska tilikausina oli tehty yrityskauppoja ja fuusioita, jotka saattoivat vääristää investointiasteita. Higginsin käyttämä pääoman käytön tehokkuuden mitta ($T = \text{tase} / \text{liikevaihto}$) oli Ahon investointiastetta yksiselitteisempi mutta melko karkealla tarkkuustasolla. Muun muassa Aho on todennut (1988, 181) Atk-alan yritysten taseen loppusumman ja liikevaihdon määrän olevan toisistaan riippumattomia.

Tutkimuksissa käsitellyistä hallitun kasvun malleista yksikään ei sellaisenaan soveltunut empirian kaikkiin tapauksiin. Sen sijaan Higginsin mallia muokattiin tähän tutkimukseen sopivaan muotoon ja empiriaan valittiin lopulta neljä kaavavaihtoehtoa. Vaihtoehtoista käytettiin empiriassa kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten soveltuvaa. TJ-Groupin ja PMJ automecin tapauksissa käytettiin myös kahta kaavavaihtoehtoa päällekkäin samalle tilikaudelle vertailtavuuden parantamiseksi. On kuitenkin selvää, että jos kaikille yrityksille ja kaikille tilikaudelle olisi sovellettu yhtä ja samaa mallia, olisi eri yritysten ja eri vuosien keskinäinen vertailtavuus ollut parempi.

Vaikuttaisi siltä, että hallitun kasvun mallit soveltuvat paremmin sisäisen kasvun (investoinnit ja kapasiteetin lisäys) kuin ulkoisen kasvun (yrityskaupat ja tytäryhtiöiden perustaminen) mittaamiseen. Tässä tutkimuksessa sovelletut Ahon ja Higginsin mallit saattaisivat toimia paremmin niin sanottujen perinteisten teollisuuden alojen kuten metalli-, elintarvike-, metsäteollisuuden tai kaupan alan yrityksissä. Näiden toimialojen suuryritysten kasvun hallintaa olivat tutkineet Suomessa Iskanius (1997), Neilimo & Pekkanen (1996) ja Suvas (1988). Näiden toimialojen suuryrityksissä eivät esimerkiksi investointiasteet tai ”tase / liikevaihto” vaihtele yhtä suuresti eri vuosina kuin IT-alan nopeasti muuttuvissa yrityksissä. Yksi keskeinen johtopäätös tutkimuksesta on, että hallitun kasvun mallit eivät sovellu hyvin tämän tutkimuksen kaltaisten muutostilassa toimivien yritysten tarkasteluun.

Tutkimuksen yritysten tilikaudet ovat olleet tarkasteluaikana liikevaihdon nopean kasvun, listautumisen tuoman oman pääoman lisäyksen ja useiden yritysjärjestelyiden myötä melko poikkeuksellisia. Muutokset ovat aiheuttaneet ongelmia monien yritysten kohdalla mallien soveltuvuuden lisäksi myös tilinpäätösten vertailtavuuteen ja tilinpäätöstietojen luotettavuuteen. Tutkimuksessa oli mukana esimerkiksi TJ-Groupin vuoden 2000 pro forma tilinpäätös. Pro forma tilinpäätösten antamaan kuvaan yrityksen taloudellisesta asemasta tai tuloksesta ei voida kuitenkaan varauksetta luottaa (KHT-media 2001, 16-17). Lisäksi pro forma tietojen pohjalta ei yleensä voida perustellusti esittää keskimääräiseen omaan pääomaan perustuvia tunnuslukuja (KHT-media 2001, 27). Tässä tutkimuksessa on kuitenkin esitetty TJ-Groupin oman pääoman tuotto-%. Tällä on pyritty säilyttämään tunnuslukuanalyysien keskinäinen vertailtavuus hyvänä.

6.4 Lopuksi

Tässä tutkimuksessa saavutettiin sille asetetut tavoitteet melko hyvin. Tutkimuksessa sovellettiin hallitun kasvun malleja uudella tavalla äärimmäisessä muutostilassa toimiviin yrityksiin, vaikka mallien soveltuvuus olikin melko huono. Tutkimuksen uutuusarvoa lisää etenkin Higginsin mallin täydentäminen tähän tutkimukseen sopivaan muotoon. Case-tutkimuksessa pyrittiin Eastonin (1992, 7) mukaan käsiteltävän ilmiön syvälliseen analyysiin, jotta esimerkiksi numeerisesta tiedosta löydettäisiin sen oleellinen merkitys. Tähän pyrittiin tutkimuksen tunnuslukuanalyyseissa, kun esimerkiksi tunnuslukujen välillä etsittiin syy-seuraus suhteita tai pohdittiin taustoja tunnusluvun suureen arvoon. Tämän tutkimuksen perusteella ei voida tehdä yleistyksiä koskien kaikkia listautuneita IT-yrityksiä. Siksi voisikin olla mielenkiintoista tutkia nomoteettisella tutkimusotteella nopeasti kasvaneiden IT-yritysten kannattavuuden ja rahoituksen kehitystä. Silloin havaintoja tulisi olla enemmän ja niitä ei analysoitaisi yhtä syvällisesti kuin case-tutkimuksessa. Toinen mielenkiintoinen tutkimusaihe voisi olla heikentyneen kannattavuuden syiden tarkempi selvittäminen. Se vaatisi melko esteetöntä pääsyä jonkin esimerkkiyrityksen kannattavuustietoihin ja tutkimus olisi silloin todennäköisesti salainen. IT-alan yritysten kasvua ja kannattavuutta voisi tutkia myös jakamalla yritykset liiketoiminnan luonteen mukaan esimerkiksi konsulttiyrityksiin ja ohjelmistoyrityksiin. Mielenkiintoista olisi niin ikään tutkia yritysten maksuvalmiutta tarkemmin käyttäen esimerkiksi quick-kassaa maksuvalmiuden mittarina.

LÄHTEET

- Aho T., 1988, Yrityksen Tilinpäätösanalyysi, kuudes muuttamaton painos, Helsinki, Otakustantamo
- Aho T., 1993, Hallitun kasvun määrittäminen, Liiketaloudellinen Aikakausikirja, nr 4, 335-346
- Aho T., 1994a, Tulostarpeen määrittely kasvu- ja rahoitustavoitteiden pohjalta, Tilisanomat, nr 5, 48-53
- Aho T., 1994b, Hallitun kasvun tunnistaminen tilinpäätöksistä, Tilisanomat, nr 2, 20-25
- Aho T., 1996, Yrityksen kasvun hallinta, TA-news, nr 8, 1-2
- Aho T. & Rantanen H., 1993, Yrityksen tilinpäätösanalyysi, 12. muuttamaton painos Tampere, Otatiето Oy
- Argenti J., 1974, Systematic corporate planning, Lontoo, Thomas Nelson & Sons Ltd.
- Argenti P. A., 1997, The Fast Forward MBA, Pocket Reference, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Artto E., 1979, Laskentatoimi, Rahoitus, I artikkelikokoelma, Helsinki, Helsingin Kauppakorkeakoulun julkaisuja C-35, Gaudeamus Oy
- Artto E. & Leppiniemi J., 1980, Rahoitusanalyysit ja rahoituksen suunnittelu, Helsinki, Artto E., Koskela M., Leppiniemi J., Virtanen K., 1994, Yrityksen laskentatoimi, Keuruu, KY-Palvelu Oy
- Asp K. & Torkko P., 1977, Yrityksen rahoitussuunnittelu, Espoo, Weilin+Göös
- Baer K., 2000, Piensijoittajat jonottivat Baswaren osakkeita, Helsingin Sanomat, 15.2.2000 <http://www.helsinginsanomat.fi/uutisarkisto/20000215/talo/20000215ta30.html>
- Brealey R. A., Myers S. C. & Marcus A. J., 1999, Fundamentals of Corporate Finance, second edition, New York, McGraw-Hill
- Brown L. J. & Howard L. R., 1982, Managerial Accounting and Finance, Fourth Edition, McDonald and Evans Ltd
- Cassy J., 2000, Dell preaches old values in the new economy, The Guardian, 13.6.2000, <http://www.learn.co.uk/glearning/secondary/business/lesson4/article2.htm>
- Churchill C. & Mullins J. W., 2001, How Fast Can Your Company Afford to Grow?, Harvard business review, May 2001, 135-143
- Cookson R., 2001, Corporate Finance: Debt is good for you, The Economist, 27.1.2001, Lontoo
- Cooley P. L., & Roden P. F., 1991, Business Financial Management, second edition, The Dryden Press
- Donaldson G., 1984, Managing Corporate Wealth, New York, Praeger Publishers
- Easton G. 1992, Learning from case studies, second edition, Prentice Hall,
- Eikner E. Harper R. & Lee Huff P. 1999, Are There Differences in Liquidity and Solvency Measures Based on Company Size?, American Business Review, June 1999, 96-106
- Eriksson Göran, 1978, Growth and Finance of the firm, Ahlqvist & Wiksell International,
- Ghosh A. & Cai F. 1999, Capital Structure: New Evidence of Optimality and Pecking Order Theory, American Business Review, January 1999, 32-37
- Gitman L.J., 2000, Principles of Managerial Finance, Ninth Edition, Addison-Wesley
- Hautala H., 2001, Millainen yritys voi listautua pörssiin?, Yritystalous, 1/2001, 28-30
- Higgins R. C., 1981, Sustainable growth under inflation, Financial Management, Vol. 10 nro 4, Autumn 1981, 36-40
- Higgins R. C., 1992, Analysis for Financial Management, Third Edition, Boston, Richard D. Irwin Inc.

- Hildén R., 2001, Viisastunut, *Ekonomi*, 8/2001, 17-19
- Hovakimian A., Opler T. & Titman S., 2001, The Debt Equity Choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol.36, nro 1, March, Seattle
- Ihanus M. L., 2000, Yritykset tarvitsevat eri vaiheissa eri määrän rahaa ja rakkautta, IT-viikko, N:o 41, 28-29
- Ikäheimo S. & Heikkilä T., 1993, What an equity offer!, Sarja keskusteluja ja raportteja 7/1993, Turun Kauppa- ja korkeakoulun julkaisuja
- Iskanius J., 1997, Yrityksen velkaantuminen, velkaantumisen vipuvaikutus ja kasvun hallinta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Kauppatieteiden osasto, tutkimusraportti 11, Lappeenranta
- Jaakkola J., 2001, Nopeammin, korkeammalle, väkevämmin, *Optio* Nro 18, 1.11.2001, 23-28
- Johnsson D. J., 1981, Sustainable growth under inflation, *Financial Management*, Vol. 10 nro 4, Autumn 1981, 30-35
- Jokinen J., 2001, Täysillä kuplaan!, *Arvopaperi*, N:o 4/2001, 20-33
- Jääskeläinen J.T., 1991, Yrityksen listautuminen, Helsinki, Suomen Pörssisäätiö
- Kankare M. & Rantanen E., 2001, Ensimmäisinä putoavat IT-konsultit, *Talouselämä*, No 7, 23.2.2001, 6-7
- Kanniainen V., 1990, Dividends, growth and management preferences, Helsinki, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
- Kanto A. & Schadewitz H., 1994, Consequences of capital structure and growth disclosure policies-Evidence from Finnish firms, Helsingin Kauppa- ja korkeakoulu, working papers w-80, Helsinki
- Kapanen A., 2001a, IT-yritysten myynnistä kertyneet osakepotit kadottaneet arvonsa, *Taloussanomien*, No 40, 27.2.2001, 4
- Kapanen A., 2001b, Teknologiayritysten maksukyky heikkenee rajusti, *Taloussanomien*, No 227, 22.10.2001, 4-5
- Keskinen R., 2000, Markka muhii miljardeiksi kasvuyrityksissä, *Tekniikka & Talous*, Nro 35, 10-11
- KHT-yhdistys, 1999, Osakeyhtiön tilinpäätösmalli, 13. uudistettu painos, Helsinki, KHT-yhdistyksen palvelu Oy,
- KHT-yhdistys, 2001, Pro forma –taloudellinen informaatio, Helsinki, KHT-media Oy
- Kokkonen S., 1989, Tilinpäätösanalyysi ja tilintarkastus, neljäs painos, Helsinki, Weilin+Göös
- Kyd C. W., 1999, How fast is too fast?, *Inc Magazine, Resources, Financial Management*, http://www.incsight.com/resources/articles/how_fast.htm
- Laatikainen T., 1999, Tornadoilta eivät rahat lopu, *Talouselämä*, <http://www.talouselama.fi/etsi/selvitykset/kasvuyritykset99/juttu1.html>
- Lagus A. J., 2001, IT-palveluiden kysyntä kasvaa edelleen, *Tietoviikko*, Nro 33, 4
- Lahtinen C., 2000, Kasvuyritysten ohjaus nopearytmisessä liiketoiminnassa, *View*, 2/2000, 12-14
- Laitinen E. K., 1985, A Simulation model of the growth and financing mechanisms of the firm, Jyväskylä
- Laitinen E. K., 1986 Yrityksen tunnusluku analyysi, Saarijärvi, Yritysinnovaatio Oy
- Laitinen E. K. & Leppänen R., 1997, High Tech Company Rating: Financial and operative evaluation, National High Technology Mentor Programme
- Laitinen E. K. & Luotonen E., 1996, Mitä tilinpäätös kertoo?, Vantaa, Taloustieto Oy
- Laitinen M., 2001, Kummisedät kasvattavat ohjelmistotaloja, *Talouselämä*, No 41, 30.11.2001, 34
- Leppiniemi J., 2000, Rahoitus, ensimmäinen painos, Vantaa, Sanoma WSOY,

- Leppiniemi J., 2001, Liikevaihto on tärkeä tunnusluku, Taloussanomat, No 205, 23.10.2001, 14-15
- Lilius A.L., 1999, Meissä on sinnikästä kasvuvoimaa, Talouselämä, <http://www.talouselama.fi/etsi/selvitykset/kasvuyritykset99/toimittajan.html>
- Lukka K., 1986, Taloustieteen metodologiset suuntaukset: Liiketaloustieteen ja kansantaloustieteen vertailu, Liiketaloudellinen Aikakausikirja, XXXV vuosikerta, 133-143
- Neilimo K. & Pekkanen S., 1996, Yrityksen kasvu ja taloudelliset toimintaedellytykset: Miten eräät suomalaiset suuryritykset ovat kasvaneet vuosina 1986-1993, Lappeenrannan Teknillinen Korkeakoulu, Kauppatieteiden osasto, Tutkimusraportti 5, Lappeenranta
- Neilimo K. & Uusi-Rauva E., 1997, Johdon laskentatoimi, ensimmäinen painos, Helsinki, Oy Edita Ab
- Marttila J., 2001, Teknokupla, Helsingin sanomat, Talous, 3.11.2001, D1-D2
- Peisa P., 1998, Firm growth; Adjustment and fluctuations, Helsinki, Suomen Pankki
- Penrose E., 1985, The theory of the growth of the firm twenty-five years after, Uppsala, Graphic Systems AB
- Perttunen J., 2000, Kuplivatko osakkeiden hinnat?, Liiketaloudellinen Aikakausikirja, 2/2000, 290-295
- Pohjola H., 2001, Teknologiarahoituksen jatkuva kasvu välttämätöntä, Teollisuustieto, 17.8.2001, 14
- Prihti A., 1971, Konkurssin uhka ja sen seuraaminen taseiden avulla, Helsinki, Helsingin Kauppakorkeakoulu
- Prihti A., 1975, Konkurssin ennustaminen taseinformaation avulla, Helsinki, Helsingin Kauppakorkeakoulu
- Rodriquez E., 2001, Focusing On Net Resources, Financial Executive, Vol. 17 issue 6, 38-40
- Ruuhela R., 1972, Yrityksen kasvu ja kannattavuus, sarja A:8, Helsinki, Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis,
- Ruuhela R., 1975, Yrityksen kasvu ja rahoitus, Helsingin Kauppakorkeakoulu, toinen painos
- Ruuhela R., 1982, Some models for analyzing the profit, profitability and financial growth of the firm, Vaasan Korkeakoulu, Business and Administration, No 4, Vaasa
- Ruulio T., 2001, Markkina-arvon määrittelyn vaikea taito, IT-viikko, N:o 21, 8
- Salmi T. & Järvenpää M., 2000, Laskentatoimen case-tutkimus ja nomoteettinen tutkimusajattelu sulassa sovussa, Liiketaloudellinen Aikakausikirja, 2/2000, 263-275
- Sormunen T., 2001, Bisnesenkelit panostavat nyt perinteisiin aloihin, Taloussanomat, No 205, 23.10.2001, 14-15
- Soveri P., 1991 (1983), Yrityksen taloudellinen ohjaus, neljäs painos, Tampere, Weilin+Göös
- Stenbacka R. & Tombak M., Investment, capital structure and complementarities between debt and new equity, Swedish school of economics and business administration, Helsinki, Working papers 380
- Suominen S. I., 1985, The prediction of bankruptcy: a note, Helsinki, Helsingin Kauppakorkeakoulu, työpapereita F-131
- Suvas A., 1988, Yrityksen pitkän aikavälin kannattavuus, kasvu ja rahoituksen riittävyys, Vaasan korkeakoulun julkaisuja 131
- Säntti H., 2001, Hei, emmekö me juuri äsken tehneet voittoa?, Talouselämä, Nro 6/2001, 16.2.2001, 52-54
- Tilastokeskus, 2001, Suomi Lukuina; Inflaatio, 17.1.2001, http://www.stat.fi/tk/tp/tasku/taskus_hinnat.html#inflaatio
- Toney A. & Tilling T., 1983, High Tech, New York, Simon and Schuster
- Uusi-Rauva E., 1986, Yrityksen ohjauksen tunnuslukujärjestelmä, Helsinki, Tuottavuuskeskus ry

- Vanhanen A., 2001, Talouselämän kasvuyritykset, Talouselämä, No 41, 30.11.2001, 27
- Vartia P., 2001, Kuinka talous muuttuu?, Elinkeinoelämän valtuuskunta,
<http://www.eva.fi/julkaisut/esitelmat/pv300101.html>,
30.1.2001 Osuuspankkiopisto, Helsinki
- Widenius, Söderholm & Someri Oy, 1989, Tunnusluvut osana tilinpäätösinformaatiota,
Wideri julkaisut
- Yoshida R., 1997, Ever heard of a company that's grown itself out of business?,
<http://news.morningstar.com/news/ms/StockAnalystsJournal/SJ971112.html>,
Stock Analyst's journal, 12.11.1997
- Yritystutkimusneuvottelukunta, 1999, Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi, kuudes
uudistettu painos, Tampere, Gaudeamus

TILIKAUSI	12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
LIKEVAIHTO	2030	100.0	3100	100.0	4550	100.0	7455	100.0
LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	40	2.0	60	1.9	110	2.4	100	1.3
AINEKÄYTTÖ	70	3.4	20	0.6	120	2.6	0	0.0
ULKOPUOLISET PALVELUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	2.7
PALKAT JA PALKKIOT	740	36.5	950	30.6	1460	32.1	2700	36.2
ELÄKEKULUT	0	0.0	170	5.5	330	7.3	400	5.4
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	0	0.0	50	1.6	30	0.7	200	2.7
POISTOT KÄYTTÖOMAISUUDESTA	40	2.0	80	2.6	150	3.3	200	2.7
LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT	340	16.7	520	16.8	920	20.2	2100	28.2
LIKEVOITTO	880	43.3	1370	44.2	1650	36.3	1755	23.5
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	0	0.0	10	0.3	20	0.4	238	3.2
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	0	0.0	-10	-0.3	-20	-0.4	-238	-3.2
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	880	43.3	1380	44.5	1670	36.7	1993	26.7
SATUNNAISET KULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	1.3
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	880	43.3	1380	44.5	1670	36.7	1893	25.4
TULOVEROT	240	11.8	390	12.6	470	10.3	554	7.4
TILIKAUDEN VOITTO	640	31.5	990	31.9	1200	26.4	1339	18.0
LIKEVAIHDON KASVU-%			52.7		46.8		63.8	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%			52.7		49.7		54.3	
KÄYTTÖKATE-%	45.3		46.8		39.6		26.2	
LIKEVOITTO-%	43.3		44.2		36.3		23.5	
SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%			112.7		92.3		31.9	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%			83.5		70.6		23.7	

	1998	1999	2000
NETTOTULOS-%	36,9	26,4	19,3

TILIKAUSI	12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
PYSYVÄT VASTAAVAT								
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET								
LIKEARVO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	400	3.4
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	0	0.0	0	0.0	40	1.4	0	0.0
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	40	1.4	400	3.4
AINEELLISET HYÖDYKKEET								
KONEET JA KALUSTO	90	6.9	270	12.9	500	16.9	0	0.0
MUUT AINEELLISET HYÖDYKKEET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	900	7.5
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	90	6.9	270	12.9	500	16.9	900	7.5
SIJOITUKSET								
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	40	3.1	40	1.9	0	0.0	0	0.0
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	40	3.1	40	1.9	0	0.0	0	0.0
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	130	10.0	310	14.8	540	18.3	1300	10.9
VAIHTUVAT VASTAAVAT								
VAIHTO-OMAISUUS								
AINEET JA TARVIKKEET	0	0.0	20	1.0	10	0.3	0	0.0
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	0	0.0	20	1.0	10	0.3	0	0.0
PITKÄAIKAISET SAAMISET								
LAINASAAMISET	10	0.8	10	0.5	0	0.0	27	0.2
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	10	0.8	10	0.5	0	0.0	27	0.2
LYHYTAIKAISET SAAMISET								
MYYNTISAAMISET	450	34.6	620	29.5	930	31.5	2400	20.1
SIIRTOSAAMISET	0	0.0	0	0.0	90	3.1	100	0.8
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	450	34.6	620	29.5	1020	34.6	2500	21.0
RAHOITUSARVOPAPERIT								
MUUT ARVOPAPERIT	390	30.0	870	41.4	970	32.9	6800	57.0
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	390	30.0	870	41.4	970	32.9	6800	57.0
RAHAT JA PANKKISAAMISET								
	320	24.6	270	12.9	410	13.9	1300	10.9
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1170	90.0	1790	85.2	2410	81.7	10627	89.1
VASTAAVAA YHTEENSÄ	1300	100.0	2100	100.0	2950	100.0	11927	100.0

TILIKAUSI	12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
OMA PÄÄOMA								
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	50	3.8	50	2.4	200	6.8	200	1.7
YLIKURSSIRAHASTO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8000	68.4
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	250	19.2	400	19.0	570	19.3	900	7.7
TILIKAUDEN VOITTO	630	48.5	990	47.1	1190	40.3	1100	9.4
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	930	71.5	1440	68.6	1960	66.4	10200	87.2
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ								
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET								
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VIERAS PÄÄOMA								
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
MUUT VELAT	0	0.0	80	3.8	140	4.7	200	1.7
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	0	0.0	80	3.8	140	4.7	200	1.7
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
OSTOVELAT	0	0.0	20	1.0	110	3.7	200	1.7
MUUT VELAT	370	28.5	380	18.1	550	18.6	900	7.7
SIIRTOVELAT	0	0.0	180	8.6	190	6.4	200	1.7
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	370	28.5	580	27.6	850	28.8	1300	11.1
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	370	28.5	660	31.4	990	33.6	1500	12.8
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	1300	100.0	2100	100.0	2950	100.0	11700	100.0
QUICK RATIO	3.1		3.0		2.8		8.2	
CURRENT RATIO	3.2		3.1		2.8		8.2	
VELKAANTUMISASTE	0.0		0.1		0.1		0.0	
NETTOVELKAANTUMISASTE	-76.3		-73.6		-63.3		-77.5	
OMAVARAISUUS-%	71.5		68.6		66.4		87.2	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	18.2		21.3		21.8		20.1	

TILIKAUSI	12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%
LIKEVAIHTO	4100	100.0	9300	100.0	12200	100.0	23300	100.0	41063	100.0
LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	235	5.7	219	2.4	151	1.2	400	1.7	32	0.1
PALKAT JA PALKKIOT	891	21.7	2422	26.0	4121	33.8	9900	42.5	20294	49.4
ELÄKEKULUT	185	4.5	353	3.8	572	4.7	900	3.9	2119	5.2
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	84	2.1	235	2.5	605	5.0	1100	4.7	1155	2.8
POISTOT KÄYTTÖOMAISUUDESTA	84	2.1	235	2.5	353	2.9	1000	4.3	1657	4.0
LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT	1737	42.4	3592	38.6	6696	54.9	14800	63.5	29192	71.1
LIKEVOITTO	1354	33.0	2680	28.8	4	0.0	-4000	-17.2	-13322	-32.4
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	200	4.9	500	5.4	600	4.9	1300	5.6	1759	4.3
OSUUS OSAKKUUSYRITYSTEN TULOXSISTA	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	33	0.1
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	400	1.7	370	0.9
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	-200	-4.9	-500	-5.4	-600	-4.9	-900	-3.9	-1422	-3.5
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	1554	37.9	3180	34.2	604	4.9	-3100	-13.3	-11900	-29.0
SATUNNAISET KULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5900	25.3	459	1.1
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	1554	37.9	3180	34.2	604	4.9	-9000	-38.6	-12359	-30.1
TULOVEROT	800	19.5	1300	14.0	700	5.7	300	1.3	784	1.9
LASKENN. VEROVELAN TAI -SAAMISEN MUUTOS	-400	-9.8	-400	-4.3	-400	-3.3	0	0.0	0	0.0
TILIKAUDEN VOITTO	1154	28.1	2280	24.5	304	2.5	-9300	-39.9	-13143	-32.0
LIKEVAIHDON KASVU-%			126.8		31.2		91.0		76.2	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%			126.8		72.5		78.5		77.9	
KÄYTTÖKATE-%	35.1		31.4		2.9		-12.9		-28.4	
LIKEVOITTO-%	33.0		28.8		0.0		-17.2		-32.4	
SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%			123.9		17.6		-10.3		-26.7	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%			89.4		9.1		-14.4		-31.2	

	1998	1999	2000
NETTOTULOS-%	2,5	-14,6	-30,9

TILIKAUSI	12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%
PYSYVÄT VASTAAVAT										
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET										
KONSERNILIKEARVO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	104	0.2
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	0	0.0	202	2.0	300	2.6	700	1.1	826	1.4
AINEETTOMIEN ENNAKKOMAKSUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	999	1.7
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	0	0.0	202	2.0	300	2.6	700	1.1	1929	3.3
AINEELLISET HYÖDYKKEET										
KONEET JA KALUSTO	300	5.9	420	4.2	1127	9.9	2700	4.1	3345	5.8
ENNAKKOMAKSUT JA KESKENERÄISET HANKINN	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.3	0	0.0
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	300	5.9	420	4.2	1127	9.9	2900	4.4	3345	5.8
SIJOITUKSET										
OSAKKUUSYRITYSTEN OSUUDET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.3	134	0.2
OSUUDET OMISTUSYHTEYSYRITYKSISSÄ	0	0.0	84	0.8	320	2.8	0	0.0	0	0.0
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	198	0.3
MUUT SAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	0.2	0	0.0
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	84	0.8	320	2.8	300	0.5	332	0.6
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	300	5.9	706	7.1	1746	15.3	3900	5.9	5606	9.7
VAIHTUVAT VASTAAVAT										
VAIHTO-OMAISUUS										
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PITKÄAIKAISET SAAMISET										
LASKENNALLINEN VEROSAAMINEN	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1400	2.1	1400	2.4
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1400	2.1	1400	2.4
LYHYTAIKAISET SAAMISET										
MYYNTISAAMISET	807	15.8	1917	19.2	3027	26.6	4600	6.9	7788	13.4
SAAMISET OMISTUSYHTEYSYRITYKSILTÄ	0	0.0	0	0.0	252	2.2	200	0.3	189	0.3
LAINASAAMISET	202	4.0	185	1.9	100	0.9	100	0.2	34	0.1
MUUT SAAMISET	0	0.0	67	0.7	151	1.3	0	0.0	614	1.1
SIIRTOSAAMISET	800	15.7	2000	20.0	2300	20.2	3400	5.1	3920	6.8
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	1809	35.4	4170	41.8	5831	51.3	8300	12.5	12545	21.6
RAHOITUSARVOPAPERIT										
MUUT ARVOPAPERIT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	50200	75.7	33603	57.9
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	50200	75.7	33603	57.9
RAHAT JA PANKKISAAMISET	3000	58.7	5100	51.1	3800	33.4	2500	3.8	4833	8.3
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	4809	94.1	9270	92.9	9631	84.7	62400	94.1	52381	90.3
VASTAAVAA YHTEENSÄ	5109	100.0	9976	100.0	11377	100.0	66300	100.0	57987	100.0

TILIKAUSI	12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%
OMA PÄÄOMA										
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	0	0.0	0	0.0	168	1.5	700	1.1	1406	2.4
YLIKURSSIRAHASTO	0	0.0	300	3.0	0	0.0	50400	76.0	55722	96.1
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	400	7.8	900	9.0	2700	23.7	2300	3.5	-6813	-11.7
TILIKAUDEN VOITTO	1200	23.4	2300	22.9	300	2.6	-9300	-14.0	-13113	-22.6
PÄÄOMALAINAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5000	7.5	0	0.0
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	1600	31.1	3500	34.9	3168	27.9	49100	74.1	37202	64.2
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ										
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET										
MUUT PAKOLLISET VARAUKSET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2500	3.8	2000	3.4
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2500	3.8	2000	3.4
VIERAS PÄÄOMA										
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA										
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	34	0.7	0	0.0	168	1.5	0	0.0	0	0.0
SAADUT ENNAKOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1748	3.0
MUUT VELAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	0.2	0	0.0
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	34	0.7	0	0.0	168	1.5	100	0.2	1748	3.0
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA										
SAADUT ENNAKOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8000	12.1	8669	14.9
OSTOVELAT	505	9.8	740	7.4	320	2.8	2000	3.0	1794	3.1
VELAT OMISTUSYHTEYSRYITYKSILLE	0	0.0	0	0.0	17	0.1	0	0.0	32	0.1
MUUT VELAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	983	1.7
SIIRTOVELAT	3000	58.4	5800	57.8	7700	67.7	4600	6.9	5560	9.6
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	3505	68.2	6540	65.1	8036	70.7	14600	22.0	17038	29.4
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	3538	68.9	6540	65.1	8205	72.1	14700	22.2	18786	32.4
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	5138	100.0	10040	100.0	11373	100.0	66300	100.0	57988	100.0
QUICK RATIO	1.4		1.4		1.2		9.2		6.1	
CURRENT RATIO	1.4		1.4		1.2		4.3		3.1	
VELKAANTUMISASTE	0.0		0.0		0.1		0.0		0.0	
NETTOVELKAANTUMISASTE	-185.4		-145.7		-114.1		-119.3		-103.2	
OMAVARAISUUS-%	31.1		34.9		27.9		75.6		78.2	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	86.3		70.3		67.3		60.9		25.3	

TILIKAUSI	12/1995		12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%
LIKEVAIHTO	4541	100.0	5096	100.0	6240	100.0	7232	100.0	11245	100.0	11031	100.0
LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	0	0.0	0	0.0	101	1.6	0	0.0	34	0.3	202	1.8
AINEKÄYTTÖ	1261	27.8	1446	28.4	1531	24.5	498	6.9	720	6.4	253	2.3
ULKOPUOLISET PALVELUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	114	1.0
PALKAT JA PALKKIOT	1934	42.6	1934	38.0	2186	35.0	1396	19.3	2445	21.7	5030	45.6
ELÄKEKULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	252	3.5	481	4.3	954	8.6
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	336	4.7	180	1.6	403	3.7
POISTOT KÄYTTÖOMAISUUDESTA	252	5.6	252	5.0	219	3.5	185	2.6	332	3.0	1180	10.7
LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT	975	21.5	959	18.8	1093	17.5	1362	18.8	2124	18.9	3246	29.4
LIKEVOITTO	118	2.6	505	9.9	1312	21.0	3202	44.3	4997	44.4	53	0.5
TUOTOT MUISTA PYS. SIOITUKSISTA	17	0.4	50	1.0	17	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	58	0.8	106	0.9	156	1.4
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	67	1.5	84	1.7	17	0.3	27	0.4	2	0.0	7	0.1
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	50	1.1	34	0.7	0	0.0	-31	-0.4	-104	-0.9	-149	-1.4
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	67	1.5	471	9.2	1312	21.0	3233	44.7	5101	45.4	202	1.8
SATUNNAISET TUOTOT	17	0.4	0	0.0	34	0.5	17	0.2	483	4.3	2	0.0
SATUNNAISET KULUT	0	0.0	151	3.0	0	0.0	0	0.0	854	7.6	12	0.1
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	84	1.9	320	6.3	1346	21.6	3250	44.9	4730	42.1	192	1.7
POISTOERON MUUTOS	50	1.1	0	0.0	50	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TULOVEROT	50	1.1	202	4.0	353	5.7	925	12.8	1144	10.2	103	0.9
LASKENN. VEROVELAN TAI -SAAMISEN MUUTOS	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	217	1.9	0	0.0
TILIKAUDEN VOITTO	84	1.9	118	2.3	1043	16.7	2325	32.2	3369	30.0	89	0.8
LIKEVAIHDON KASVU-%	31.1		12.2		22.4		15.9		55.5		-1.9	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%	31.1		21.3		21.7		20.2		26.5		21.3	
KÄYTTÖKATE-%	8.1		14.9		24.5		46.8		47.4		11.2	
LIKEVOITTO-%	2.6		9.9		21.0		44.3		44.4		0.5	
SIOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%	7.3		36.7		84.5		112.7		74.1		2.1	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%	1.5		26.0		67.9		79.8		55.8		1.0	

	1998	1999	2000
NETTOTULOS-%	31,9	33,3	0,9

TILIKAUSI	12/1995		12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%
PYSYVÄT VASTAAVAT												
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET												
AINEETTOMAT OIKEUDET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	0.3	484	3.8	297	2.3
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	286	9.4	168	6.4	151	4.3	0	0.0	3263	25.7	2668	20.8
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	286	9.4	168	6.4	151	4.3	17	0.3	3747	29.5	2965	23.1
AINEELLISET HYÖDYKKEET												
MAA- JA VESIALUEET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	122	1.0	124	1.0
RAKENNUKSET JA RAKENNELMAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1663	13.1	1594	12.4
KONEET JA KALUSTO	404	13.3	420	16.0	488	13.9	2489	39.2	430	3.4	537	4.2
MUUT AINEELLISET HYÖDYKKEET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.0
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	404	13.3	420	16.0	488	13.9	2489	39.2	2215	17.4	2258	17.6
SIJOITUKSET												
OSAKKUUSYRITYSTEN OSUUDET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	281	2.2	281	2.2
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	1060	34.8	1060	40.4	992	28.4	0	0.0	10	0.1	10	0.1
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	1060	34.8	1060	40.4	992	28.4	0	0.0	291	2.3	291	2.3
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1749	57.5	1648	62.8	1631	46.6	2506	39.4	6253	49.2	5514	42.9
VAIHTUVAT VASTAAVAT												
VAIHTO-OMAISUUS												
AINEET JA TARVIKKEET	50	1.7	34	1.3	34	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	50	1.7	34	1.3	34	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PITKÄAIKAISET SAAMISET												
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAISET SAAMISET												
MYYNTISAAMISET	925	30.4	723	27.6	1110	31.7	959	15.1	2796	22.0	1778	13.8
LAINASAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.0
MUUT SAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	0.5	89	0.7	36	0.3
SIIRTOSAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	0.3	394	3.1	165	1.3
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	925	30.4	723	27.6	1110	31.7	1009	15.9	3279	25.8	1981	15.4
RAHOITUSARVOPAPERIT												
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
RAHAT JA PANKKISAAMISET	320	10.5	219	8.3	723	20.7	2842	44.7	3180	25.0	5347	41.6
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1295	42.5	975	37.2	1867	53.4	3852	60.6	6459	50.8	7328	57.1
VASTAAVAA YHTEENSÄ	3044	100.0	2624	100.0	3498	100.0	6358	100.0	12712	100.0	12842	100.0

TILIKAUSI	12/1995		12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%	12	%
OMA PÄÄOMA												
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	353	11.6	353	13.5	353	10.1	353	5.6	2428	19.1	2499	19.5
YLIKURSSIRAHASTO	101	3.3	101	3.8	101	2.9	101	1.6	2213	17.4	3308	25.8
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	404	13.3	320	12.2	252	7.2	1194	18.8	1433	11.3	4023	31.3
TILIKAUDEN VOITTO	84	2.8	118	4.5	1043	29.8	2321	36.5	3369	26.5	89	0.7
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	942	30.9	891	34.0	1749	50.0	3969	62.4	9442	74.3	9919	77.2
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ												
KERTYNYT POISTOERO	118	3.9	118	4.5	67	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	118	3.9	118	4.5	67	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET												
MUUT PAKOLLISET VARAUKSET	0	0.0	0	0.0	17	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	17	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VIERAS PÄÄOMA												
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA												
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	286	9.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ELÄKELAINAT	353	11.6	320	12.2	0	0.0	0	0.0	20	0.2	0	0.0
MUUT VELAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	347	2.7	156	1.2
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	639	21.0	320	12.2	0	0.0	0	0.0	367	2.9	156	1.2
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA												
SAADUT ENNAKOT	605	19.9	589	22.4	723	20.7	690	10.8	864	6.8	997	7.8
OSTOVELAT	168	5.5	67	2.6	101	2.9	34	0.5	193	1.5	105	0.8
MUUT VELAT	135	4.4	135	5.1	84	2.4	404	6.3	656	5.2	501	3.9
SIIRTOVELAT	437	14.4	505	19.2	757	21.6	1261	19.8	1190	9.4	1164	9.1
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	1346	44.2	1295	49.4	1665	47.6	2388	37.6	2903	22.8	2767	21.5
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	1985	65.2	1615	61.5	1665	47.6	2388	37.6	3270	25.7	2923	22.8
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	3044	100.0	2624	100.0	3498	100.0	6358	100.0	12712	100.0	12842	100.0
QUICK RATIO	1.7		1.3		1.9		2.3		3.2		4.1	
CURRENT RATIO	1.0		0.8		1.1		1.6		2.2		2.6	
VELKAANTUMISASTE	0.6		0.3		0.0		0.0		0.0		0.0	
NETTOVELKAANTUMISASTE	30.2		10.0		-39.8		-71.6		-29.8		-52.3	
OMAVARAISUUS-%	43.4		49.6		65.5		70.0		79.7		83.7	
SUhteellinen velkaantuneisuus-%	30.4		20.1		15.4		23.5		21.4		17.5	

TILIKAUSI	12/1996	12/1997	12/1998	12/1999	12/2000
PITUUS	14 %	12 %	12 %	12 %	12 %
LIKEVAIHTO	10386 100.0	11972 100.0	21545 100.0	40600 100.0	61838 100.0
LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	268 2.6	17 0.1	84 0.4	200 0.5	203 0.3
AINEKÄYTTÖ	5001 48.2	5091 42.5	8434 39.1	15187 37.4	24555 39.7
ULKOPUOLISET PALVELUT	427 4.1	601 5.0	1187 5.5	4813 11.9	6096 9.9
PALKAT JA PALKKIOT	1716 16.5	2086 17.4	3952 18.3	8600 21.2	16711 27.0
ELÄKEKULUT	336 3.2	353 3.0	572 2.7	1100 2.7	1808 2.9
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	471 4.5	185 1.5	303 1.4	900 2.2	1730 2.8
POISTOT KÄYTTÖOMAISUUDESTA	429 4.1	504 4.2	700 3.2	1400 3.4	2175 3.5
KONSERNILIIKEARVON POISTO	0 0.0	0 0.0	100 0.5	100 0.2	280 0.5
LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT	1371 13.2	2405 20.1	4440 20.6	7600 18.7	14464 23.4
LIKEVOITTO	902 8.7	765 6.4	1941 9.0	1100 2.7	-5778 -9.3
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	20 0.2	21 0.2	118 0.5	900 2.2	4183 6.8
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	275 2.6	375 3.1	336 1.6	800 2.0	4820 7.8
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	255 2.5	354 3.0	219 1.0	-100 -0.2	637 1.0
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	647 6.2	411 3.4	1723 8.0	1200 3.0	-6415 -10.4
SATUNNAISET TUOTOT	0 0.0	0 0.0	84 0.4	0 0.0	0 0.0
SATUNNAISET KULUT	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	768 1.2
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	647 6.2	411 3.4	1807 8.4	1200 3.0	-7183 -11.6
POISTOERON MUUTOS	-28 -0.3	2 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
TULOVEROT	209 2.0	152 1.3	673 3.1	400 1.0	144 0.2
VEROT SATUNNAISERISTÄ	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	163 0.3
MUUT VÄLITTÖMÄT VEROT	0 0.0	0 0.0	0 0.0	46 0.1	170 0.3
LASKENN. VEROVELAN TAI -SAAMISEN MUUTOS	0 0.0	0 0.0	-219 -1.0	-200 -0.5	-1923 -3.1
VÄHEMMISTÖOSUUS TULOKSESTA	6 0.1	-80 -0.7	-67 -0.3	0 0.0	-65 -0.1
MUUT KORJAUSERÄT	0 0.0	0 0.0	0 0.0	46 0.1	170 0.3
TILIKAUDEN VOITTO	416 4.0	181 1.5	1286 6.0	1000 2.5	-5632 -9.1
LIKEVAIHDON KASVU-%		34.5	80.0	88.4	52.3
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%		34.5	55.6	65.8	62.3
KÄYTTÖKATE-%	12.8	10.6	12.7	6.4	-5.4
LIKEVOITTO-%	8.7	6.4	9.0	2.7	-9.3
SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%		17.7	21.2	7.4	-3.6
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%		10.5	18.5	4.8	-16.6

NETTOTULOS-%

1998

1999

2000

5,9

2,5

-7,5

TILIKAUSI	12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	14	%	12	%	12	%	12	%	12	%
PYSYVÄT VASTAAVAT										
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET										
PERUSTAMISMENOT	39	0.7	64	0.7	34	0.2	0	0.0	173	0.3
TUTKIMUSMENOT	449	8.2	407	4.5	286	1.5	700	1.4	322	0.5
AINEETTOMAT OIKEUDET	79	1.5	92	1.0	151	0.8	200	0.4	337	0.5
LIIKEARVO	36	0.7	24	0.3	0	0.0	9500	18.9	9591	14.1
KONSERNILIIKEARVO	0	0.0	0	0.0	100	0.5	2100	4.2	2913	4.3
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	75	1.4	155	1.7	320	1.7	300	0.6	429	0.6
AINEETTOMIEN ENNAKKOMAKSUT	291	5.3	518	5.8	824	4.4	500	1.0	944	1.4
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	969	17.7	1260	14.0	1715	9.1	13300	26.4	14709	21.6
AINEELLISET HYÖDYKKEET										
MAA- JA VESIALUEET	8	0.1	148	1.6	151	0.8	300	0.6	284	0.4
RAKENNUKSET JA RAKENNELMAT	132	2.4	539	6.0	555	3.0	1900	3.8	3431	5.0
KONEET JA KALUSTO	310	5.7	409	4.5	824	4.4	2100	4.2	2481	3.6
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	450	8.2	1096	12.2	1531	8.1	4300	8.5	6196	9.1
SIJOITUKSET										
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	19	0.4	39	0.4	17	0.1	100	0.2	78	0.1
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	19	0.4	39	0.4	17	0.1	100	0.2	78	0.1
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1438	26.3	2394	26.6	3262	17.4	17700	35.2	20983	30.8
VAIHTUVAT VASTAAVAT										
VAIHTO-OMAISUUS										
AINEET JA TARVIKKEET	298	5.4	656	7.3	1497	8.0	2300	4.6	6507	9.5
KESKENERÄISET TUOTTEET	1140	20.8	387	4.3	690	3.7	8600	17.1	12298	18.0
VALMIIT TUOTTEET/TAVARAT	0	0.0	1648	18.3	1362	7.3	1000	2.0	1812	2.7
MUU VAIHTO-OMAISUUS	85	1.6	59	0.7	639	3.4	0	0.0	0	0.0
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	1523	27.8	2750	30.5	4188	22.3	11900	23.7	20617	30.2
PITKÄAIKAISET SAAMISET										
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAISET SAAMISET										
MYYNTISAAMISET	2101	38.4	2740	30.4	6593	35.1	15300	30.4	12415	18.2
LASKENNALLINEN VEROSAAMINEN	0	0.0	0	0.0	336	1.8	600	1.2	2582	3.8
LAINASAAMISET	10	0.2	14	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
MUUT SAAMISET	46	0.8	11	0.1	17	0.1	900	1.8	490	0.7
SIIRTOSAAMISET	294	5.4	552	6.1	875	4.7	900	1.8	5534	8.1
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	2451	44.8	3318	36.9	7821	41.6	17700	35.2	21021	30.8
RAHOITUSARVOPAPERIT										
MUUT ARVOPAPERIT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	43	0.1
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	43	0.1
RAHAT JA PANKKISAAMISET	59	1.1	541	6.0	3515	18.7	3000	6.0	5526	8.1
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	4032	73.7	6609	73.4	15524	82.6	32600	64.8	47207	69.2
VASTAAVAA YHTEENSÄ	5470	100.0	9003	100.0	18786	100.0	50300	100.0	68190	100.0

TILIKAUSI	12/1996		12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	14	%	12	%	12	%	12	%	12	%
OMA PÄÄOMA										
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	487	8.9	555	6.2	2086	11.1	2800	5.6	2813	4.1
YLIKURSSIRAHASTO	1099	20.1	1657	18.4	6840	36.4	25200	50.1	25800	37.8
EDELLISTEN TILIKAUSSIEN VOITTO	18	0.3	329	3.7	454	2.4	1400	2.8	2000	2.9
TILIKAUDEN VOITTO	393	7.2	172	1.9	1329	7.1	1000	2.0	-5637	-8.3
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	1997	36.5	2713	30.1	10708	57.0	30400	60.4	24976	36.6
VÄHEMMISTÖOSUUS	28	0.5	109	1.2	168	0.9	200	0.4	252	0.4
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ										
KERTYNYT POISTOERO	54	1.0	52	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	54	1.0	52	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET										
MUUT PAKOLLISET VARAUKSET	0	0.0	84	0.9	269	1.4	200	0.4	2024	3.0
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	84	0.9	269	1.4	200	0.4	2024	3.0
VIERAS PÄÄOMA										
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA										
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	710	13.0	1376	15.3	1497	8.0	1300	2.6	2951	4.3
ELÄKELAINAT	0	0.0	516	5.7	555	3.0	400	0.8	985	1.4
MUUT VELAT	0	0.0	429	4.8	387	2.1	300	0.6	303	0.4
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	710	13.0	2321	25.8	2439	13.0	2000	4.0	4239	6.2
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA										
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	448	8.2	361	4.0	320	1.7	7200	14.3	18724	27.5
ELÄKELAINAT	0	0.0	86	1.0	101	0.5	100	0.2	268	0.4
SAADUT ENNAKOT	309	5.6	932	10.4	404	2.1	2300	4.6	3615	5.3
OSTOVELAT	1057	19.3	1088	12.1	1884	10.0	4800	9.5	6122	9.0
LASKENNALLINEN VEROVELKA	0	0.0	0	0.0	50	0.3	200	0.4	150	0.2
MUUT VELAT	0	0.0	385	4.3	135	0.7	600	1.2	599	0.9
SIIRTOVELAT	868	15.9	875	9.7	2321	12.3	2300	4.6	7223	10.6
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	2681	49.0	3728	41.4	5214	27.7	17500	34.8	36701	53.8
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	3391	62.0	6049	67.2	7653	40.7	19500	38.8	40940	60.0
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	5470	100.0	9007	100.0	18798	100.0	50300	100.0	68192	100.0
QUICK RATIO	1.1		1.4		2.4		1.4		0.8	
CURRENT RATIO	1.5		1.8		3.0		1.9		1.3	
VELKAANTUMISASTE	0.6		1.0		0.3		0.3		0.9	
NETTOVELKAANTUMISASTE	52.9		77.5		-5.6		21.2		70.6	
OMAVARAISUUS-%	40.3		35.6		59.1		63.8		39.1	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	34.6		43.4		34.9		42.9		63.6	

TILIKAUSI	6/1996		6/1997		6/1998		6/1999		12/2000	
PITUUS	18	%	12	%	12	%	12	%	18	%
LIKEVAIHTO	1228	100.0	3919	100.0	8998	100.0	12009	100.0	21617	100.0
LIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	0	0.0	0	0.0	17	0.2	0	0.0	42	0.2
AINEKÄYTTÖ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	0.1
ULKOPUOLISET PALVELUT	17	1.4	185	4.7	168	1.9	286	2.4	444	2.1
PALKAT JA PALKKIOT	589	47.9	2304	58.8	5247	58.3	6896	57.4	11934	55.2
ELÄKEKULUT	84	6.8	320	8.2	875	9.7	1127	9.4	2094	9.7
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	67	5.5	101	2.6	420	4.7	521	4.3	830	3.8
POISTOT KÄYTTÖMAISUUDESTA	0	0.0	0	0.0	17	0.2	17	0.1	477	2.2
LIKETOIMINNAN MUUT KULUT	286	23.3	303	7.7	538	6.0	1177	9.8	2318	10.7
LIKEVOITTO	185	15.1	706	18.0	1749	19.4	1985	16.5	3547	16.4
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	0	0.0	0	0.0	34	0.4	135	1.1	772	3.6
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	427	2.0
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	-34	-0.4	-135	-1.1	-346	-1.6
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	185	15.1	706	18.0	1783	19.8	2119	17.6	3893	18.0
SATUNNAISET TUOTOT	17	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SATUNNAISET KULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	306	1.4
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	202	16.4	706	18.0	1783	19.8	2119	17.6	3587	16.6
TULOVEROT	67	5.5	202	5.2	505	5.6	639	5.3	1031	4.8
VEROT SATUNNAISERISTÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	-81	-0.4
LASKENN. VEROVELAN TAI -SAAMISEN MUUTOS	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	75	0.3
TILIKAUDEN VOITTO	135	11.0	505	12.9	1278	14.2	1480	12.3	2562	11.9
LIKEVAIHDON KASVU-%			378.8		129.6		33.5		20.0	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%			378.8		231.6		144.8		104.8	
KÄYTTÖKATE-%	15.1		18.0		19.6		16.7		18.6	
LIKEVOITTO-%	15.1		18.0		19.4		16.5		16.4	
SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%			144.8		125.4		74.6		52.9	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%			103.4		89.9		52.1		34.1	

	1998	1999	2000
NETTOTULOS-%	14,2	12,3	12,9

TILIKAUSI	6/1996		6/1997		6/1998		6/1999		12/2000	
PITUUS	18	%	12	%	12	%	12	%	18	%
PYSYVÄT VASTAAVAT										
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET										
LIKEARVO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2236	20.1
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2236	20.1
AINEELLISET HYÖDYKKEET										
KONEET JA KALUSTO	17	3.8	17	0.8	17	0.4	34	0.6	82	0.7
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	17	3.8	17	0.8	17	0.4	34	0.6	82	0.7
SIJOITUKSET										
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	0	0.0	0	0.0	17	0.4	17	0.3	163	1.5
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	17	0.4	17	0.3	163	1.5
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	17	3.8	17	0.8	34	0.9	50	0.9	2481	22.3
VAIHTUVAT VASTAAVAT										
VAIHTO-OMAISUUS										
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PITKÄAIKAISET SAAMISET										
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAISET SAAMISET										
MYyntISAAMISET	118	26.9	690	33.6	1261	33.2	1531	28.7	1761	15.8
LAINASAAMISET	17	3.8	17	0.8	34	0.9	34	0.6	75	0.7
MUUT SAAMISET	17	3.8	17	0.8	50	1.3	34	0.6	0	0.0
MAKSAMATTOMAT OSAKKEET/OSUUDET	0	0.0	101	4.9	0	0.0	252	4.7	0	0.0
SIIRTOSAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1136	10.2
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	151	34.6	824	40.2	1346	35.4	1850	34.7	2972	26.7
RAHOITUSARVOPAPERIT										
MUUT ARVOPAPERIT	0	0.0	420	20.5	1951	51.3	2456	46.1	3914	35.1
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	0	0.0	420	20.5	1951	51.3	2456	46.1	3914	35.1
RAHAT JA PANKKISAAMISET	269	61.5	790	38.5	471	12.4	975	18.3	1778	16.0
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	420	96.2	2035	99.2	3767	99.1	5281	99.1	8664	77.7
VASTAAVAA YHTEENSÄ	437	100.0	2052	100.0	3801	100.0	5332	100.0	11144	100.0

TILIKAUSI	6/1996		6/1997		6/1998		6/1999		12/2000	
PITUUS	18	%	12	%	12	%	12	%	18	%
OMA PÄÄOMA										
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	0	0.0	202	9.8	202	5.3	471	8.8	305	2.7
YLIKURSSIRAHASTO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3018	27.1
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	0	0.0	135	6.6	521	13.7	1631	30.6	1319	11.8
TILIKAUDEN VOITTO	135	30.8	505	24.6	1278	33.6	1581	29.7	2562	23.0
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	135	30.8	841	41.0	2001	52.7	3683	69.1	7204	64.6
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ										
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET										
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VIERAS PÄÄOMA										
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA										
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA										
SAADUT ENNAKOT	0	0.0	17	0.8	0	0.0	50	0.9	0	0.0
OSTOVELAT	0	0.0	67	3.3	151	4.0	101	1.9	131	1.2
LASKENNALLINEN VEROVELKA	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	75	0.7
MUUT VELAT	17	3.8	185	9.0	185	4.9	0	0.0	1257	11.3
SIIRTOVELAT	286	65.4	942	45.9	1463	38.5	1497	28.1	2477	22.2
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	303	69.2	1211	59.0	1800	47.3	1648	30.9	3940	35.4
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	303	69.2	1211	59.0	1800	47.3	1648	30.9	3940	35.4
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	437	100.0	2052	100.0	3801	100.0	5332	100.0	11144	100.0
QUICK RATIO	1.4		1.7		2.1		3.3		2.2	
CURRENT RATIO	1.4		1.7		2.1		3.2		2.2	
NETTOVELKAANTUMISASTE	-200.0		-144.0		-121.0		-93.2		-79.0	
OMAVARAISUUS-%	30.8		41.3		52.7		69.7		64.6	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	37.0		30.5		20.0		13.3		27.3	

TILIKAUSI	6/1997		6/1998		6/1999		6/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
LIKEVAIHTO	5000	100.0	8300	100.0	11200	100.0	28460	100.0
LIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	280	1.0
AINEKÄYTTÖ	1600	32.0	1805	21.7	1600	14.3	1843	6.5
ULKOPUOLISET PALVELUT	0	0.0	95	1.1	100	0.9	1587	5.6
PALKAT JA PALKKIOT	1200	24.0	2500	30.1	4000	35.7	14300	50.2
ELÄKEKULUT	200	4.0	400	4.8	700	6.3	1910	6.7
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	200	4.0	600	7.2	800	7.1	2570	9.0
POISTOT KÄYTTÖOMAISUUDESTA	200	4.0	200	2.4	400	3.6	950	3.3
LIKETOIMINNAN MUUT KULUT	1100	22.0	1900	22.9	2600	23.2	10290	36.2
LIKEVOITTO	500	10.0	800	9.6	1000	8.9	-4710	-16.5
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	0	0.0	0	0.0	40	0.4	860	3.0
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	0	0.0	100	1.2	80	0.7	100	0.4
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	0	0.0	100	1.2	40	0.4	-760	-2.7
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	500	10.0	700	8.4	960	8.6	-3950	-13.9
SATUNNAISET TUOTOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1190	4.2
SATUNNAISET KULUT	0	0.0	0	0.0	170	1.5	80	0.3
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	500	10.0	700	8.4	790	7.1	-2840	-10.0
TULOVEROT	200	4.0	300	3.6	300	2.7	-640	-2.2
VÄHEMMISTÖOSUUS TULOKSESTA	0	0.0	-101	-1.2	-100	-0.9	0	0.0
TILIKAUDEN VOITTO	300	6.0	299	3.6	390	3.5	-2200	-7.7
LIKEVAIHDON KASVU-%			66.0		34.9		154.1	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%			66.0		49.7		78.5	
KÄYTTÖKATE-%	14.0		12.0		12.5		-13.2	
LIKEVOITTO-%	10.0		9.6		8.9		-16.5	
SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%			51.6		25.9		-12.3	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%			36.4		19.7		-11.3	

NETTOTULOS-%	1998	1999	2000
	4,8	5,9	-11,6

TILIKAUSI	6/1997		6/1998		6/1999		6/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
PYSYVÄT VASTAAVAT								
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET								
AINEETTOMAT OIKEUDET	0	0.0	0	0.0	70	0.7	280	0.4
LIKEARVO	0	0.0	100	2.8	300	3.0	5650	8.8
KONSERNILIKEARVO	300	10.3	300	8.3	1300	13.1	1970	3.1
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	0	0.0	100	2.8	100	1.0	520	0.8
AINEETTOMIEN ENNAKKOMAKSUT	0	0.0	0	0.0	100	1.0	0	0.0
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	300	10.3	500	13.9	1870	18.8	8420	13.1
AINEELLISET HYÖDYKKEET								
KONEET JA KALUSTO	600	20.7	700	19.4	900	9.1	2910	4.5
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	600	20.7	700	19.4	900	9.1	2910	4.5
SIJOITUKSET								
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	300	10.3	200	5.6	200	2.0	70	0.1
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	300	10.3	200	5.6	200	2.0	70	0.1
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1200	41.4	1400	38.9	2970	29.9	11400	17.7
VAIHTUVAT VASTAAVAT								
VAIHTO-OMAISUUS								
AINEET JA TARVIKKEET	0	0.0	100	2.8	0	0.0	0	0.0
KESKENERÄISET TUOTTEET	0	0.0	0	0.0	150	1.5	500	0.8
MUU VAIHTO-OMAISUUS	0	0.0	0	0.0	10	0.1	10	0.0
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	0	0.0	100	2.8	160	1.6	510	0.8
PITKÄAIKAISET SAAMISET								
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAISET SAAMISET								
MYYNTISAAMISET	1000	34.5	1200	33.3	3200	32.2	8420	13.1
LAINASAAMISET	200	6.9	0	0.0	10	0.1	450	0.7
MUUT SAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	580	0.9
SIIRTOSAAMISET	200	6.9	300	8.3	700	7.0	3000	4.7
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	1400	48.3	1500	41.7	3910	39.3	12450	19.3
RAHOITUSARVOPAPERIT								
MUUT ARVOPAPERIT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	37055	57.6
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	37055	57.6
RAHAT JA PANKKISAAMISET	300	10.3	600	16.7	2900	29.2	2930	4.6
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1700	58.6	2200	61.1	6970	70.1	52945	82.3
VASTAAVAA YHTEENSÄ	2900	100.0	3600	100.0	9940	100.0	64345	100.0

TILIKAUSI	6/1997		6/1998		6/1999		6/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
OMA PÄÄOMA								
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	0	0.0	0	0.0	800	8.0	1210	1.9
YLIKURSSIRAHASTO	0	0.0	0	0.0	3800	38.2	53100	82.5
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	600	20.7	800	22.2	500	5.0	860	1.3
TILIKAUDEN VOITTO	300	10.3	300	8.3	400	4.0	-2230	-3.5
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	900	31.0	1100	30.6	5500	55.3	52940	82.3
VÄHEMMISTÖOSUUS								
	100	3.4	100	2.8	0	0.0	0	0.0
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ								
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET								
MUUT PAKOLLISET VARAUKSET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	130	0.2
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	130	0.2
VIERAS PÄÄOMA								
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	300	10.3	400	11.1	570	5.7	1370	2.1
VELAT SAMAN KONSERNIN YRITYKSILLE	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1346	2.1
MUUT VELAT	0	0.0	0	0.0	120	1.2	120	0.2
SIIRTOVELAT	0	0.0	300	8.3	100	1.0	0	0.0
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	300	10.3	700	19.4	790	7.9	2836	4.4
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	100	3.4	100	2.8	150	1.5	250	0.4
OSTOVELAT	800	27.6	600	16.7	1200	12.1	2680	4.2
MUUT VELAT	200	6.9	200	5.6	500	5.0	0	0.0
SIIRTOVELAT	500	17.2	800	22.2	1800	18.1	5510	8.6
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	1600	55.2	1700	47.2	3650	36.7	8440	13.1
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	1900	65.5	2400	66.7	4440	44.7	11276	17.5
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	2900	100.0	3600	100.0	9940	100.0	64346	100.0
QUICK RATIO								
QUICK RATIO	1.1		1.2		1.9		6.2	
CURRENT RATIO	1.1		1.3		1.9		6.3	
VELKAANTUMISASTE	0.4		0.4		0.2		0.1	
NETTOVELKAANTUMISASTE	10.0		-8.3		-37.5		-69.7	
OMAVARAISUUS-%	34.5		33.3		55.3		82.3	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	38.0		28.9		39.6		40.1	

TILIKAUSI	3/1998		3/1999		12/1999		9/2000	
PITUUS	12	%	12	%	9	%	9	%
LIKEVAIHTO	768	100.0	1582	100.0	5478	100.0	15600	100.0
LIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	20	2.6	329	20.8	38	0.7	270	1.7
ULKOPUOLISET PALVELUT	96	12.5	98	6.2	74	1.4	0	0.0
PALKAT JA PALKKIOT	292	38.0	943	59.6	1400	25.6	6600	42.3
ELÄKEKULUT	0	0.0	0	0.0	140	2.6	580	3.7
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	0	0.0	0	0.0	50	0.9	626	4.0
POISTOT KÄYTTÖMAISUUDESTA	0	0.0	0	0.0	9	0.2	14	0.1
LIKETOIMINNAN MUUT KULUT	241	31.4	734	46.4	1640	29.9	9800	62.8
LIKEVOITTO	159	20.8	137	8.7	2202	40.2	-1750	-11.2
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	0	0.0	9	0.6	89	1.6	853	5.5
ARVONALENT. PYS. VASTAAV. SIIJOITUKSISTA	0	0.0	24	1.5	0	0.0	0	0.0
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	0	0.0	33	2.1	808	14.8	47	0.3
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	0	0.0	48	3.0	719	13.1	-806	-5.2
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	159	20.7	89	5.6	1483	27.1	-944	-6.1
SATUNNAISET KULUT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1600	10.3
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	159	20.7	89	5.6	1483	27.1	-2544	-16.3
TULOVEROT	43	5.6	67	4.2	379	6.9	0	0.0
TILIKAUDEN VOITTO	116	15.1	22	1.4	1104	20.2	-2544	-16.3
LIKEVAIHDON KASVU-%			105.9		361.6		184.8	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%			105.9		208.3		200.3	
KÄYTTÖKATE-%	20.8		8.7		40.4		-11.1	
LIKEVOITTO-%	20.8		8.7		40.2		-11.2	
SIIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%			26.9		38.0		-3.4	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%			13.6		19.8		-3.7	

	1998	1999	2000
NETTOTULOS-%	2,9	20,2	-6,1

TILIKAUSI	3/1998		3/1999		12/1999		9/2000	
PITUUS	12	%	12	%	9	%	9	%
PYSYVÄT VASTAAVAT								
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET								
AINEETTOMAT OIKEUDET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	300	0.5
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	357	0.6
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	657	1.1
AINEELLISET HYÖDYKKEET								
KONEET JA KALUSTO	0	0.0	0	0.0	52	0.3	1400	2.4
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	52	0.3	1400	2.4
SIJOITUKSET								
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	24	4.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	24	4.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	24	4.1	0	0.0	52	0.3	2057	3.5
VAIHTUVAT VASTAAVAT								
VAIHTO-OMAISUUS								
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PITKÄAIKAISET SAAMISET								
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAISET SAAMISET								
MYYNTISAAMISET	521	89.5	772	65.1	1758	10.0	4994	8.4
LASKENNALLINEN VEROSAAMINEN	0	0.0	0	0.0	0	0.0	92	0.2
MUUT SAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	253	0.4
SIIRTOSAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	794	1.3
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	521	89.5	772	65.1	1758	10.0	6133	10.3
RAHOITUSARVOPAPERIT								
MUUT ARVOPAPERIT	4	0.7	4	0.4	337	1.9	0	0.0
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	4	0.7	4	0.4	337	1.9	0	0.0
RAHAT JA PANKKISAAMISET	33	5.7	410	34.6	15420	87.8	51099	86.2
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	558	95.9	1186	100.0	17514	99.7	57232	96.5
VASTAAVAA YHTEENSÄ	582	100.0	1186	100.0	17567	100.0	59289	100.0

TILIKAUSI	3/1998		3/1999		12/1999		9/2000	
PITUUS	12	%	12	%	9	%	9	%
OMA PÄÄOMA								
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	9	1.5	9	0.7	39	0.2	827	1.4
YLIKURSSIRAHASTO	0	0.0	1	0.0	13450	76.6	54582	92.0
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	27	4.7	143	12.1	178	1.0	1105	1.9
TILIKAUDEN VOITTO	116	19.9	22	1.9	1066	6.1	-2507	-4.2
PÄÄOMALAINAT	0	0.0	582	49.0	582	3.3	245	0.4
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	152	26.1	756	63.7	15315	87.2	54252	91.5
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ								
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET								
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VIERAS PÄÄOMA								
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
SAADUT ENNAKOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1243	2.1
OSTOVELAT	430	73.9	430	36.3	2252	12.8	2024	3.4
MUUT VELAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	487	0.8
SIIRTOVELAT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1305	2.2
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	430	73.9	430	36.3	2252	12.8	5059	8.5
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	430	73.9	430	36.3	2252	12.8	5059	8.5
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	582	100.0	1186	100.0	17567	100.0	59311	100.0
QUICK RATIO	1.3		2.8		7.8		15.0	
CURRENT RATIO	1.3		2.8		7.8		11.3	
NETTOVELKAANTUMISASTE	-24.7		-237.4		-106.9		-94.6	
OMAVARAISUUS-%	26.1		14.7		83.9		93.0	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	56.0		64.0		38.8		19.5	

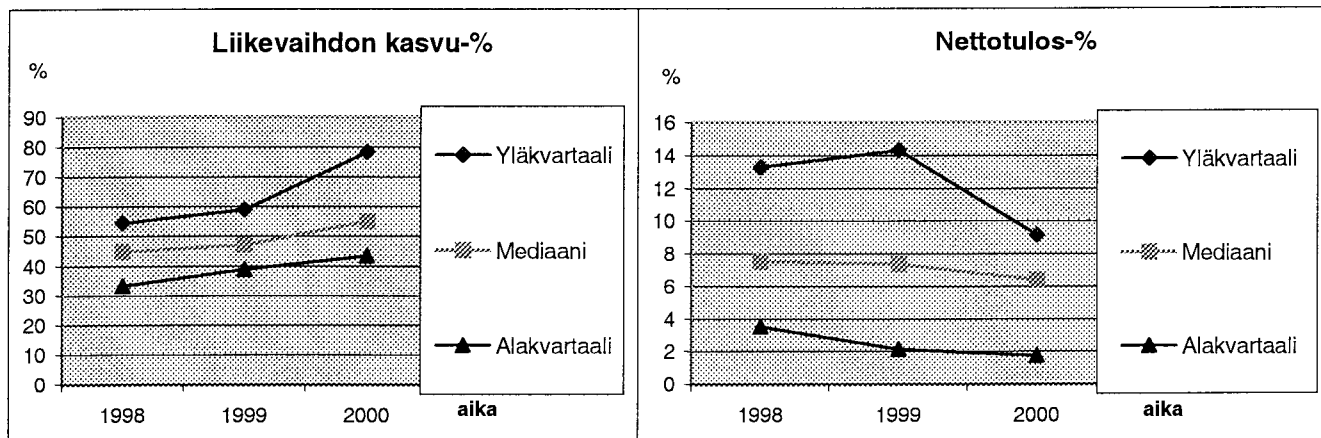
TILIKAUSI	12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
LIKEVAIHTO	19701	100.0	22077	100.0	31412	100.0	46968	100.0
LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	13	0.1	18	0.1	72	0.2	51	0.1
AINEKÄYTTÖ	13720	69.6	15366	69.6	22393	71.3	33027	70.3
PALKAT JA PALKKIOT	3518	17.9	2907	13.2	3644	11.6	4764	10.1
ELÄKEKULUT	0	0.0	466	2.1	512	1.6	679	1.4
MUUT HENKILÖSIVUKULUT	0	0.0	252	1.1	312	1.0	619	1.3
POISTOT KÄYTTÖOMAISUUDESTA	359	1.8	364	1.6	452	1.4	808	1.7
LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT	737	3.7	898	4.1	1368	4.4	2716	5.8
LIKEVOITTO	1380	7.0	1842	8.3	2803	8.9	4407	9.4
MUUT KORKO- JA RAHOITUSTUOTOT	0	0.0	22	0.1	44	0.1	86	0.2
ARVALENT. PYS. VASTAAV. Sijoituksista	0	0.0	1	0.0	0	0.0	0	0.0
KORKOKULUT JA MUUT RAHOITUSKULUT	49	0.2	51	0.2	37	0.1	551	1.2
RAHOITUSERÄT YHTEENSÄ	49	0.2	30	0.1	-7	-0.0	465	1.0
TULOS RAHOITUSERIEN JÄLKEEN	1331	6.8	1812	8.2	2810	8.9	3941	8.4
SATUNNAISET TUOTOT	0	0.0	113	0.5	0	0.0	0	0.0
TULOS SATUNNAISERIEN JÄLKEEN	1331	6.8	1925	8.7	2810	8.9	3941	8.4
POISTOERON MUUTOS	113	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TULOVEROT	405	2.1	562	2.5	847	2.7	570	1.2
LASKENN. VEROVELAN TAI -SAAMISEN MUUTOS	0	0.0	-53	-0.2	-22	-0.1	61	0.1
TILIKAUDEN VOITTO	1039	5.3	1416	6.4	1985	6.3	3310	7.0
LIKEVAIHDON KASVU-%			12.1		42.3		49.5	
LIKEVAIHDON KASVU KESKIMÄÄRIN-%			12.1		26.3		33.6	
KÄYTTÖKATE-%	8.8		10.0		10.4		11.1	
LIKEVOITTO-%	7.0		8.3		8.9		9.4	
SJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%			60.1		53.6		44.4	
OMAN PÄÄOMAN TUOTTO-%			53.5		52.3		39.8	

	1998	1999	2000
NETTOTULOS-%	5,9	6,3	7

TILIKAUSI	12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
PYSYVÄT VASTAAVAT								
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET								
PERUSTAMISMENOT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	31	0.1
AINEETTOMAT OIKEUDET	27	0.4	20	0.3	25	0.2	91	0.4
KONSERNILIIKKEARVO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	446	1.8
MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT	0	0.0	0	0.0	37	0.3	0	0.0
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	27	0.4	20	0.3	62	0.5	568	2.2
AINEELLISET HYÖDYKKEET								
MAA- JA VESIALUEET	47	0.7	47	0.6	68	0.5	68	0.3
RAKENNUKSET JA RAKENNELMAT	456	6.5	415	5.3	1033	8.0	1206	4.7
KONEET JA KALUSTO	662	9.5	528	6.7	762	5.9	1797	7.1
MUUT AINEELLISET HYÖDYKKEET	7	0.1	4	0.1	127	1.0	70	0.3
ENNAKKOMAKSUT JA KESKENERÄISET HANKINN	0	0.0	159	2.0	111	0.9	364	1.4
AINEELLISET HYÖDYKKEET YHTEENSÄ	1172	16.7	1153	14.7	2101	16.2	3505	13.8
SIJOITUKSET								
MUUT OSAKKEET JA OSUUDET	8	0.1	7	0.1	7	0.1	8	0.0
SIJOITUKSET YHTEENSÄ	8	0.1	7	0.1	7	0.1	8	0.0
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	1207	17.2	1180	15.1	2170	16.7	4081	16.0
VAIHTUVAT VASTAAVAT								
VAIHTO-OMAISUUS								
AINEET JA TARVIKKEET	2039	29.1	1793	22.9	2616	20.1	5770	22.7
KESKENERÄISET TUOTTEET	0	0.0	32	0.4	18	0.1	14	0.1
VALMIIT TUOTTEET/TAVARAT	0	0.0	357	4.6	365	2.8	377	1.5
VAIHTO-OMAISUUS YHTEENSÄ	2039	29.1	2182	27.8	2999	23.1	6161	24.2
PITKÄAIKAISET SAAMISET								
PITKÄAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
LYHYTAIKAISET SAAMISET								
MYYNTISAAMISET	1551	22.2	3427	43.7	5867	45.2	12959	50.9
LAINASAAMISET	162	2.3	70	0.9	7	0.1	3	0.0
MUUT SAAMISET	0	0.0	0	0.0	0	0.0	73	0.3
SIIRTOSAAMISET	95	1.4	111	1.4	159	1.2	838	3.3
LYHYTAIKAISET SAAMISET YHTEENSÄ	1808	25.8	3608	46.0	6033	46.5	13873	54.5
RAHOITUSARVOPAPERIT								
RAHOITUSARVOPAPERIT YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
RAHAT JA PANKKISAAMISET	1947	27.8	870	11.1	1781	13.7	1350	5.3
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	5794	82.8	6660	84.9	10813	83.3	21384	84.0
VASTAAVAA YHTEENSÄ	7001	100.0	7840	100.0	12983	100.0	25465	100.0

TILIKAUSI	12/1997		12/1998		12/1999		12/2000	
PITUUS	12	%	12	%	12	%	12	%
OMA PÄÄOMA								
OSAKE-, OSUUS- TAI MUU VASTAAVA PÄÄOMA	8	0.1	87	1.1	202	1.6	2125	8.3
YLIKURSSIRAHASTO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4360	17.1
EDELLISTEN TILIKAUSIEN VOITTO	220	3.1	1427	18.2	2470	19.0	2146	8.4
TILIKAUDEN VOITTO	1039	14.8	1416	18.1	1985	15.3	3330	13.1
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	1267	18.1	2930	37.4	4657	35.9	11961	47.0
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ								
KERTYNYT POISTOERO	671	9.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	671	9.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PAKOLLISET VARAUKSET								
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VIERAS PÄÄOMA								
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	577	8.2	451	5.8	1063	8.2	1058	4.2
LASKENNALLINEN VEROVELKA	0	0.0	135	1.7	114	0.9	175	0.7
MUUT VELAT	0	0.0	70	0.9	126	1.0	0	0.0
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	577	8.2	656	8.4	1303	10.0	1233	4.8
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA								
LAINAT RAHOITUSLAITOKSILTA	102	1.5	131	1.7	1195	9.2	180	0.7
SAADUT ENNAKOT	0	0.0	148	1.9	0	0.0	0	0.0
OSTOVELAT	2851	40.7	2341	29.9	3540	27.3	9085	35.7
MUUT VELAT	117	1.7	35	0.4	179	1.4	1278	5.0
SIIRTOVELAT	1416	20.2	1599	20.4	2109	16.2	1713	6.7
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	4486	64.1	4254	54.3	7023	54.1	12256	48.2
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	5063	72.3	4910	62.6	8326	64.1	13489	53.0
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	7001	100.0	7840	100.0	12983	100.0	25450	100.0
QUICK RATIO	0.8		1.1		1.1		1.2	
CURRENT RATIO	1.3		1.6		1.5		1.7	
VELKAANTUMISASTE	0.4		0.2		0.5		0.1	
NETTOVELKAANTUMISASTE	-65.4		-7.4		12.9		-0.9	
OMAVARAISUUS-%	27.7		38.1		35.9		47.0	
SUHTEELLINEN VELKAANTUNEISUUS-%	25.7		21.6		26.5		28.7	

Helsingin Pörssin päälistan Tietoliikenne ja elektroniikka -toimialan liikevaihdon kasvu %:n, nettotulos-%:n, omavaraisuusasteen ja sijoitetun pääoman tuotto-%:n mediaanit ja kvartaalit vuosilta 1998-2000.

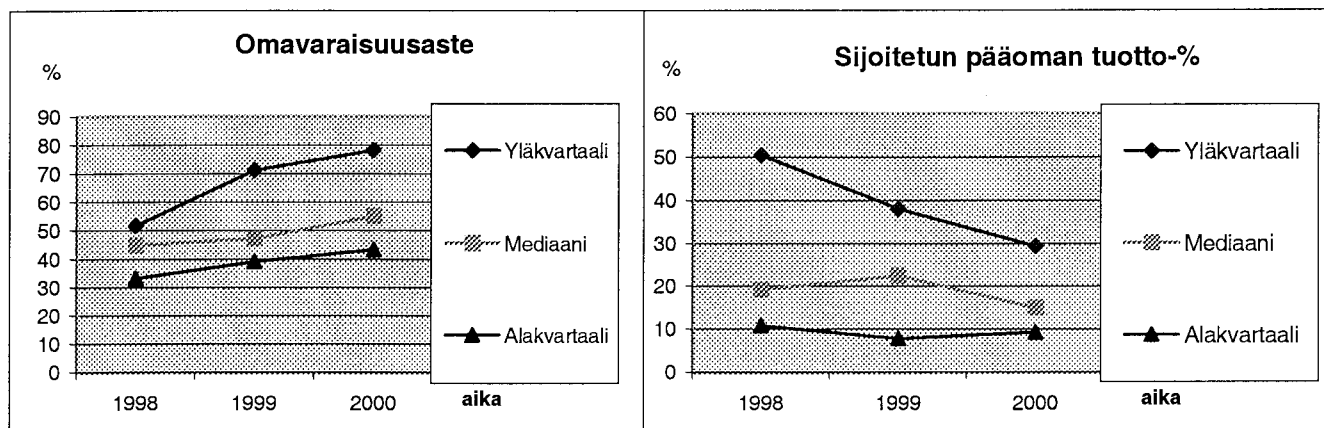


LIIKEVAIHDON KASVU %

	1998	1999	2000
Yläkvartaali	54.4	58.9	54.5
Mediaani	31.2	36.8	46
Alakvartaali	13.2	21.7	19.1

NETTOTULOS-%

	1998	1999	2000
Yläkvartaali	13.3	14.3	9.14
Mediaani	7.51	7.36	6.37
Alakvartaali	3.49	2.14	1.75



OMAVARAISUUSASTE

	1998	1999	2000
Yläkvartaali	51.8	71.2	78.2
Mediaani	44.8	47.1	55
Alakvartaali	33.1	38.9	43.3

SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO-%

	1998	1999	2000
Yläkvartaali	50.4	38	29.4
Mediaani	19.1	22.5	14.9
Alakvartaali	10.8	7.73	9.25

Tutkimuksen yritysten hallitut kasvu-%:t ja hallitun kasvun nettotulos-%:t vuosina 1998-2000.

YRITYS		1998	1999	2000
Basware Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	19.3	19.1	1.5
	käytetty kaavavaihtoehto	B	B	B
F-Secure Oyj	Hallitun kasvun nettotulos-%	-7.8	31.7	1.8
	käytetty kaavavaihtoehto	D	D	D
Liinos Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	42.1	44.5	-1
	käytetty kaavavaihtoehto	B	B	A
PMJ automec Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	54	10.6	
	käytetty kaavavaihtoehto	A	A	
	Hallitun kasvun nettotulos-%		8.2	2.2
	käytetty kaavavaihtoehto		C	C
Tieto-X Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	40	10.9	22.2
	käytetty kaavavaihtoehto	B	A	A
TJ-Group Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	8.3	8.7	26.3
	käytetty kaavavaihtoehto	B	B	A
	Hallitun kasvun nettotulos-%	0.8	7	16.6
	käytetty kaavavaihtoehto	D	D	D
SSH Communications Security Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	4	6.7	21.9
	käytetty kaavavaihtoehto	B	B	A
Wecan electronics Oyj	Hallittu liikevaihdon kasvu-%	18.1	21.1	30.7
	käytetty kaavavaihtoehto	B	B	A