

ACTA FORESTALIA FENNICA

238

PEKKA MÄKINEN

PUUTAVARAN KULJETUSYRITYSTEN
MENESTYMISEN STRATEGIAT

STRATEGIES USED BY TIMBER TRUCK TRANSPORT
COMPANIES TO ENSURE BUSINESS SUCCESS

THE SOCIETY OF FORESTRY IN FINLAND
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

ACTA FORESTALIA FENNICA

Acta Forestalia Fennica was established in 1913 by the Society of Forestry in Finland. It was published by the Society alone until 1989, when it was merged with Communicationes Instituti Forestalis Fenniae, started in 1919 by the Finnish Forest Research Institute. In the merger, the Society and Forest Research Institute became co-publishers of Acta Forestalia Fennica.

Prior to the merger, 204 volumes had appeared in Acta Forestalia Fennica, and 145 volumes in Communicationes.

EDITORS – TOIMITUS

Editors-in-chief Eeva Korpilahti, the Society of Forestry in Finland
Vastaavat toimittajat Erkki Annila, the Finnish Forest Research Institute
Editors – Toimittajat Seppo Oja, Tommi Salonen

EDITORIAL BOARD – TOIMITUSKUNTA

The Society of Forestry in Finland
Seppo Kellomäki (ch.), Erkki Annila,
Kari Leinonen, Jouko Mäkelä, and
Seppo Vehkamäki.

The Finnish Forest Research Institute
Erkki Annila (ch.), Pentti Hakkila, Seppo
Kaunisto, Jari Kuuluvainen, Juha Lappi,
and Eino Mälkönen.

PUBLISHERS – JULKAISIJAT

The Society of Forestry in Finland
Suomen Metsätieteellinen Seura r.y.
Unioninkatu 40 B, 00170 Helsinki
Tel. +358-0-658 707 Fax: +358-0-1917 619
Telex: 125181 hyfor sf

The Finnish Forest Research Institute
Metsäntutkimuslaitos
Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki
Tel. +358-0-857 051 Fax: +358-0-625 308
Telex: 121286 metla sf

AIM AND SCOPE – TAVOITTEET JA TARKOITUS

Acta Forestalia Fennica publishes dissertations and other monographs. The series accepts papers with a theoretical approach and/or of international interest. The series covers all fields of forest research.

Acta Forestalia Fennicassa julkaistaan väitöskirjoja ja muita monografiatyypisiä kirjoituksia. Kirjoitusten tulee olla luonteeltaan teoreettisia ja/tai kansainvälisesti merkittäviä. Sarja kattaa metsäntutkimuksen kaikki osa-alueet.

SUBSCRIPTIONS AND EXCHANGE – TILAUKSET

Subscriptions and orders for back issues should be addressed to Academic Bookstore, P.O.Box 128, SF-00101 Helsinki, Finland. Subscription price is FIM 70 per issue. Exchange inquiries should be addressed to the Society of Forestry in Finland.

Tilaukset ja tiedustelut pyydetään osoittamaan Suomen Metsätieteelliselle Seuralle. Tilaushinta Suomeen on 50 mk/numero. Seuran jäsenille sarja lähetetään jäsenmaksua vastaan.

ACTA FORESTALIA FENNICA 238

PUUTAVARAN KULJETUSYRITYSTEN MENESTYMISEN STRATEGIAT

Strategies used by timber truck transport companies
to ensure business success

Pekka Mäkinen

Esitetään Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan luvalla julkisesti tarkastettavaksi

Metsätalon luentosalissa II perjantaina 28. toukokuuta 1993 klo 12.00

Mäkinen, P. 1993. Puutavaran kuljetusyritysten menestymisen strategiat. Summary: Strategies used by timber truck transport companies to ensure business success. Acta Forestalia Fennica 238. 83 p.

Tutkimuksen yleisenä tavoitteena oli selvittää, miten puutavaran kuljetusyritys menestyy kilpailussa toimialallaan. Erityistä huomiota kiinnitettiin toimialan rakenteeseen ja sen vaikutukseen alan kannattavuuteen. Lisäksi paneuduttiin strategiaan ryhmiin ja menestyneimpien yritysten ja yritysryhmien kilpailustrategioihin. Teoreettinen kilpailustrategia operationalisoitiin.

Tutkimuksessa haastateltiin 53 puutavaran kuljetusyritystä. Yrittäjien keski-ikä oli 51 vuotta. 35 % yrityksistä oli kommandiittiyhtiöitä, 6 % avoimia yhtiöitä ja 59 % toimi ammatinharjoittajina. Autoja yrityksissä oli keskimäärin 1,5, ja haastattelujankohdanta niiden keski-ikä oli neljä vuotta. Alalle sopivaa koulutusta tai kurssitusta yrittäjillä oli vähän. Lähes yhdeksällä yrittäjällä kymmeneä ei ollut minkäänlaista alan koulutusta ja neljällä viidestä ei ollut kurssitusta. Puutavara-autoilijat suhtautuivat toimintaansa enemmän ammatinharjoittajina kuin yrittäjinä. 61,5 % yrittäjästä ilmoitti pitävänsä yllä yritys-toimintaa pelkästään saadakseen itselleen työpaikan.

Toimialan toiminnallinen kannattavuus on ollut vuosina 1984–1990 hyvä ja liiketaloudellisenkin kannattavuus melko hyvä. Kaikkien kannattavuuden tunnuslukujen suunta on viime vuosina ollut alaspäin. Toimialan oma-varaisuusasteprosentin mediaani on pysytellyt noin 20 %:n ja velkojen suhde liikevaihtoon noin 40 %:n tuntumassa. Toimiala on ollut puunkorjuuta kannattavampi ennen kaikkea alalle tulon esteiden vuoksi.

Strategisia ryhmiä etsittiin cluster-analysillä, Wardin menetelmällä. Merkittäväksi liikkuvuuden esteeksi osoitautui asiakassuhteen kesto. Menestyneimmät yritykset käyttivät kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategiaa. Tämä toteutettiin kapasiteetin käyttöasteen optimoinnilla ja oikeiden asiakkaiden valinnalla. Parhaiden yritysten strateginen asema tulevaisuutta ajatellen arvioitiin hyväksi. Menestyminen tulevaisuudessa edellyttää ennen kaikkea aktiivisuutta ja innovointikykyä.

The general aim of the study was to determine how timber truck transport business succeeds in the competition within its sector. Particular attention was paid to the structure of the sector, and the effect it has on profitability in the sector. Furthermore, strategic groups were looked at in depth, as well as the competitive strategies of the most successful companies and groups of companies. The theoretical competitive strategy was operationalized.

A total of 53 timber truck transport entrepreneurs were interviewed. The average age of the entrepreneurs was 51 years. Of the businesses, 35 % were partnership companies, 6 % were open companies and 59 % were self-employed. The businesses owned an average of 1.5 trucks, and at the time of interviewing their average age was four years. The entrepreneurs had little schooling or short-term training suitable for the line of business. Nearly nine out of ten entrepreneurs had no schooling for the line of business, and four out of five had no short term training. The attitude of the timber truckers toward their activities was more like that of self-employed persons than that of entrepreneurs. A total of 61.5 % of the entrepreneurs reported that they carried on entrepreneurship simply to assure themselves of a job.

The operational profitability of the sector has been good in the years 1984 to 1990, and the business profitability fairly good. The median equity ratio in the sector has remained at about 20 % and the ratio of debts to turnover about 40 %. The sector has been more profitable than forest machine contracting primarily due to the barriers to entry into the sector.

Cluster analysis, using Ward's method, was used for seeking out strategic groups. The length of the customer relationships proved a significant barrier to mobility. The most successful businesses used the competitive strategy of cost weighted focussing. This was done through optimization of the capacity utilization rate and through choice of correct customers. The strategic position for the most successful businesses was judged to be good in the future. Success in the future will require above all activeness and innovation ability.

Keywords: timber truck transportation, profitability, strategic group, competitive strategy, mobility barriers.
FDC 37 + 78

Author's address: The Finnish Forest Research Institute, Department of Forest Production, Unioninkatu 40 A, FIN-00170 Helsinki, Finland.

ISBN 951-40-1296-8
ISSN 0001-5636

Tampere 1993. Tammer-Paino Oy

Alkusanat

Puunkorjuun ja varsinkin puutavaran autokuljetuksen toimialat ovat olleet, erilaisista näkemyksistä riippumatta, melko suljettuja kotimarkkinoita. Toimialoilla on ollut strategisia (sopimukset) ja luonnollisia (liikenneluvat) alalle tulon esteitä. Kotimarkkinakehityksen ja Euroopan integraatiokehityksen myötä myös nämä markkinat avautuvat ja saattavat joutua jopa kansainvälisen kilpailun paineeseen. Tällöin perinteinen urakointihenkinen ajattelu ei enää riitä vaan nämän toimialat on nähtävä samanlaisena yritys-toimintana kuin mikä tahansa yritystoiminta. Toimialojen kehityksessä ja rakenteiden muuttuessa myös tutkimuksen on vastattava muutospa-neisiin ja pyrittävä pysymään kehityksen kärjessä. Tämä tutkimus käsittelee puutavaran autokuljetuksen toimialan rakenteita ja yrityksiä ja on toivottavasti jonkinlainen päänavaus strategic management-näkökulmalle puunhankinnan toimialan tutkimuksessa. Toivon myös, että tämä tutkimus auttaa osaltaan ymmärtämään pienyritysten asemaa ja tärkeyttä Suomen kansan- ja metsä- ja puutaloudessa ja auttaa konkreettisesti parantamaan pienyrittäjien toimintaedellytyksiä.

Tutkimus puutavara-autoilijoista sai alkusysäyksen kahdelta taholta. Toisaalta Metsäntutkimuslaitoksessa tehty tutkimus metsäkoneurakoitsijoista suuntasi mielenkiintoni luonnollista tietään puunkorjuuta seuraavaan vaiheeseen, kuljetukseen, toisaalta Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n toiminnanjohtaja Heikki Parkkonen esitti toivomuksen kuorma-autoyrittäjien tutkimisesta. Hänelle haluankin esittää parhaimmat kiitokseni rakentavasta yhteistyöstä.

Työn etenemiseen sen eri vaiheissa ovat vaikuttaneet useat henkilöt. Työn käynnistysvaiheessa ja sen saamiseksi Metsäntutkimuslaitoksen tutkimusohjelmaan vaikutti ratkaisevasti professori Pentti Hakkilan panos. Hänen neuvonsa työn alkuvaiheessa olivat arvokkaita.

Työn alkuvaiheessa kommentoivat tutkimussuunnitelmaa ja antoivat varteenotettavia neuvoja professorit Matti Keltikangas ja Pertti Harstela. Työn loppuvaiheessa olen käynyt rakentavia keskusteluja erityisesti MMT Martti Saarilahden, MML Arto Rummukaisen ja kuljetuspäällikkö Veikko Mäkinen kanssa.

Varsinaiseen raakaan työntekoon osallistuivat Kari Kautto ja Erkki Salo, jotka suorittivat suurimman osan haastatteluista, ja Essi Puranen, joka tallensi aineiston ja piirsi kuvat. Tietojenkäsittelyssä ja tilastomatemaattisissa ongelmissa sain apua Hannu Aaltiolta, Olli Eeronheimolta, Risto Häkkiseltä ja Kimmo Linnilältä. Hankkeen sihteerinä toimi Pirkko Kinanen. Käsikirjoituksen viimeisteli Maija Tuuri. Työn ohjaajana toimi alusta lähtien professori Esko Mikkonen. Kaikille edellä mainituille haluan esittää parhaimmat kiitokseni. Myös Metsäntutkimuslaitoksen kirjaston henkilökunta ansaitsee kiitokset hyvästä palvelusta.

Erikseen haluan kiittää 53 tutkimukseen osallistunutta yrittäjää.

Helsingissä keväällä 1993

Pekka Mäkinen

Sisällys

1	JOHDANTO	6
1.1	Puutavaran autokuljetuksesta	6
1.2	Toimialan ja yrityksen tutkimisesta	7
1.3	Toimiala	8
1.4	Yritys ja pienyritys	9
2	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS	10
2.1	Toimialan kilpailuympäristön kuvaus	10
2.1.1	Hankkijat	10
2.1.1.1	Autokauppa	10
2.1.1.2	Rahoitus	10
2.1.1.3	Henkilöstö	10
2.1.1.4	Ulkopuoliset palvelut	11
2.1.2	Korvaavat tuotteet	11
2.1.3	Potentiaalinen kilpailu	11
2.1.4	Yritysten välinen kilpailu	11
2.1.5	Asiakkaat	12
2.1.6	Toimialan kilpailuympäristön rakenne	12
2.2	Toimialan strategiset ryhmät	12
2.3	Yrityksen toiminta	14
2.3.1	Yrittäjyys	14
2.3.2	Yrityssuunnittelu ja strateginen johtaminen	15
2.3.3	Kilpailustrategia	17
2.3.3.1	Kilpailustrategian valinta	17
2.3.3.2	Kustannusjohtajuus	18
2.3.3.3	Differointi	18
2.3.3.4	Keskittyminen	18
2.3.3.5	Kilpailustrategia autokuljetuksessa	19
2.4	Tutkimusongelma	21
2.5	Tutkimuksen hypoteesit ja tavoitteet	21
3	TUTKIMUSAINEISTO JA SEN KÄSITTELY	22
3.1	Aineiston keräysmenetelmä	22
3.2	Tilinpäätösanalyysit	23
3.2.1	Tilinpäätösten käsittely	23
3.2.2	Menestyksen mittaaminen	23
3.2.3	Yritysten ranking-menetelmä	24
3.2.4	Strategisen aseman arviointi	24
3.3	Aineiston käsittely	24
3.4	Cluster-analyysi	25
3.4.1	Yleistä	25
3.4.2	Samankaltaisuuden mittaaminen	25
3.4.3	Menetelmä	26
3.4.4	Clustereiden määrän päättäminen ja validiteetin ongelma	27
3.4.5	Cluster-menetelmän valinta	28
3.4.6	Strategisten ryhmien tutkiminen cluster-analyysillä	28
3.5	Kilpailustrategian operationalisointi	28

4	TULOKSET	30
4.1	Toimiala-analyysi	30
4.1.1	Kannattavuus	30
4.1.2	Vakavaraisuus	35
4.1.3	Kustannusrakenne	35
4.1.4	Kilpailutekijöiden vaikutus toimialan kannattavuuteen	36
4.1.4.1	Hankkijat	36
4.1.4.2	Korvaavat palvelut	38
4.1.4.3	Potentiaalinen kilpailu	38
4.1.4.4	Yritysten välinen kilpailu	39
4.1.4.5	Asiakkaat	39
4.1.5	Toimialan tarjoamat elinkelpoisuuden mahdollisuudet	39
4.2	Yritysanalyysi	40
4.2.1	Kuva yrityksestä ja yrittäjästä	40
4.2.1.1	Yritysmuoto ja omistussuhteet	40
4.2.1.2	Kalusto ja toimialat	41
4.2.1.3	Yrittäjä	41
4.2.2	Yrityksen strateginen toiminta	43
4.2.2.1	Yrityssuunnittelu	43
4.2.2.2	Kilpailustrategia	46
4.2.2.3	Kustannusedun lähteet	47
4.2.2.4	Menestyjät	50
4.2.3	Yrityksen taktinen toiminta	51
4.2.3.1	Kapasiteetin käyttöaste ja tuottavuus	51
4.2.3.2	Kuljetuksenantaja ja tehdaskäynnit	53
4.2.4	Yrityksen operatiivinen toiminta	54
4.2.4.1	Työpäivän pituus ja sen vaihtelu	54
4.2.4.2	Huolto ja korjaukset	55
4.2.4.3	Renkaan käyttö	56
4.2.4.4	Polttoaineen hankinta	57
4.2.4.5	Kapasiteetin käyttöaste, keskittyminen ja taloudellinen tulos	58
4.2.4.6	Toiminta kuljetuksenantajan kanssa ja parannusehdotukset	58
4.2.4.7	Työympäristö	60
4.2.4.8	Tulevaisuuden arviointia	60
5	STRATEGISET RYHMÄT JA STRATEGINEN ASEMA	62
6	TULOSTEN TARKASTELU	64
6.1	Toimiala	64
6.2	Yritys ja yritysryhmät	65
6.2.1	Yritys	65
6.2.2	Yritysryhmät	66
6.3	Puunhankinnan toimialan jatkotutkimustarpeet	69
KIRJALLISUUS		70
SUMMARY		74

1 Johdanto

1.1 Puutavaran autokuljetuksesta

Kaukokuljetuksen osuus on 10–20 % puutavaran tehdashinnasta. Kaukokuljetuksen kokonaisuoritteesta kuorma-autoilla hoidettiin 53,8 % vuosina 1988–1991 (Laajalahti & Pennanen 1989, 1990, 1991, Laajalahti & Säteri 1992). Metsäteollisuuden kansainvälisen kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi myös puutavaran autokuljetuksella täytyy olla kilpailukykyä pitkällä aikavälillä sekä kansainvälisesti että kotimaisia korvaavia kuljetuspalveluja vastaan. Toimialan sääntelyn vähentäessä myös yrittäjien välinen kilpailu on lisääntymässä ja potentiaalisen kilpailun vaikutus lisääntyy toimialalla.

Toimialan tutkimus yritystutkimuksen menetelmän on tähän asti ollut vähäistä Suomessa. Kuorma-autoliikennettä on tutkittu lähinnä kansantalouden näkökulmasta, sääntelyn vaikutuksen, kilpailun lisäämisen vaikutuksen ja toiminnan tehokkuuden kannalta (Kaipainen & Niskanen 1987, Ollila 1989, 1990). Kuljetuksenantajien ja autoilijoiden välisten sopimusten merkitys on tutkinut Hokkinen (1991). Autokuljetuksen toimialasta on myös kerätty toimialatilastoja (Yritystutkimuksen ... 1991). Yrittäjien menestymisen edellytyksiä ja kilpailukeinoja ei ole tiivistä tutkittu eikä myöskään puutavaran autokuljetuksen (toimialan) tarjoamia yleisiä menestymisen mahdollisuuksia tai toimialalla mahdollisesti esiintyviä yrittäjä- tai yritysryhmiä, ns. strategisia ryhmiä.

Kuljetuspalvelusta maksettavat hinnat ovat perustuneet Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n ja Metsäteollisuuden kuljetuksenantajien yhdessä neuvottelemiin hintoihin. Lähtökohdana neuvotteluissa ovat olleet kummankin osapuolen laatimat kustannuslaskelmat kuljetuksen kustannuksista. Laskelmat ovat perustuneet tutkimuksiin, joissa on tukeuduttu keskimääräisiin kustannuksiin. Käytetty menetelmä on ollut todennäköisesti käytökelpoisin oloissa, joissa vapaa hintakilpailu ei ole todellinen vaihtoehto.

Metsätehossa on tutkittu puutavaran autokuljetuksen tuottavuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä (Heiskanen 1948, Autokuljetusvaraston ... 1973, Jukkola & Savolainen 1973, Vesikallio 1973, Savolainen 1974, 1977a, 1977b, 1978, Myllyniemi 1979, 1980, Ylä-Hemmilä 1981, Pen-

nanen 1982, 1984, Salminen 1985, Alve 1988, Korpilahti 1988c, Imponen & Pennanen 1989, Oijala & Pennanen 1989, Alve & Pennanen 1990a, Marjomaa & Oijala 1990, Oijala & Säteri 1991). Erikseen on tutkittu polttoaineen kulutusta (Koskinen & Pennanen 1986), metsäautoteitä ja tienvarsivarastoja (Rysä 1971, Jukkola & Melkko 1975, Voipio & Korpilahti 1988, Alve & Pennanen 1990b), uittoon ajoa (Salminen ym. 1979, Rajala 1982) ja meno- ja paluukuljetuksia (Mikkonen 1986). Lisäksi Metsätehossa on tutkittu kokopuuraaka-aineen autokuljetusta (Pelto 1976), osapuun autokuljetusta (Pennanen 1983, Häggblom & Pennanen 1983), kokonaisurakointia puun korjuussa ja kuljetuksessa (Mikkonen 1987) ja kuorman painon määrittelyä (Heikka 1990). Selvityksiä on tehty metsäteollisuuden raakapuun korjuun ja kaukokuljetuksen puumääristä ja kustannuksista (esim. Laajalahti & Pennanen 1989, 1990, 1991, Laajalahti & Säteri 1992). Korpilahti (1988b, 1988a, 1989a, 1989b) on tutkinut kausivaihtelun vaikutusta puutavaran autokuljetukseen, aikataulu-ajon vaikutusta tehtaiden vastaanotokustannuksiin ja autokuljetuksen tuottavuuteen ja kehitellyt autokuljetuksen resurssien suunnittelumallia. Korhonen & Oijala (1991) ovat tutkineet erilliskuormaajan käyttöä.

Ruotsissa kuten muuallakin tehdyt puutavaran autokuljetukseen liittyvät tutkimukset (ks. esim. Ljubic 1984, Beardsell 1986, Sessions & Balcom 1989 tai McCormack 1990) ovat keskittyneet pääasiassa työn tuottavuuden parantamiseen joko auton toimintoja tai tiestöä parantamalla. Ruotsissa on tutkittu mm. erillisen nosturiyksikön käyttöä kuorman teossa (Carlsson ym. 1981), lastin sitomiseen liittyviä ongelmia (Nordén 1974, Larsson & Åkerman 1977), kuorman koon määrittämistä (Löfroth & Rådström 1988), mahdollisimman kevyen yhdistelmän valitsemista (Bengtsson ym. 1985), kuorman painon mittamista ajoneuvon päällä (Nordén 1975), puutavaran tehdasvastaanottoa (Almquist 1974) ja kaukokuljetuksen tutkimus- ja seurantajärjestelmiä (Larsson & Permalin 1975). Hieman kokonaisvaltaisemmin on kaukokuljetusta tutkittu selvittämällä runkojen kuljetusta autoilla (Larsson & Nilsson 1977); on myös yritetty kehittää erityistä kaukokuljetusmallia (Larsson 1972, Gregersen

& Nylinder 1979).

Yhdysvalloissa purettiin sääntelyä kuorma-autoliikenteen osalta kymmenisen vuotta sitten (Motor Carrier Act 1980). Sääntelyn jälkeistä tilaa kuljetusmarkkinoilla mm. kilpailun lisääntymisen ja palvelun laadun osalta on tutkittu paljon (esim. Spady & Friedlaender 1978, Friedlaender & Spady 1981, Friedlaender & Wang 1983, Rakowski 1988 ja Corsi & Scheraga 1989).

Sääntelyn purkamisen tärkein tavoite oli saada kilpailua toimialalle helpottamalla alalle pääsyä ja mahdollistamalla hintakilpailu. Winstonin ym. (1990) mukaan rautatiet ja erikoisliikenne (truck load) hyötyivät sääntelyn purkamisesta, kun taas kappaletavaran rahtaaajien (less-than-truckload) voitot pienenivät. Rakowskin (1988) mukaan kappaletavariikenteessä on tapahtunut keskittymistä ja yritysten lukumäärä on pienentynyt. Alalle tulon esteenä toimii suuri pääomien tarve verrattuna esim. erikoisliikenteeseen (yhden tuotteen rahtaaajiin). Keskittymisestä huolimatta kannattavuus kappaletavaran liikenteessä on Rakowskin (1988) mukaan ollut huono kovan hintakilpailun vuoksi.

Corsi ym. (1991) ovat tutkineet kappaletavaran rahtaaajien strategioita ennen ja jälkeen sääntelyn purkamisen ja strategian ja strategian muutoksen vaikutusta yritysten menestymiseen. Heidän mukaansa sääntelyn aikana parhaan tuoton toi maantieteellisen keskittymisen strategia, kun taas sääntelyn purkamisen jälkeen paras strategia oli differointi. Ne yritykset, jotka eivät olleet muuttaneet strategiaansa, olivat selviytyneet parhaiten kilpailuympäristön muutoksesta. Kustannusetuun tähtäävä strategia osoittautui kaikkein huonoimmaksi vuonna 1987. Tähän strategiaan tähtäsivät useimmat, ja seurauksena oli kova hintakilpailu, eikä todellista kustannusetua pystytty saavuttamaan. Strategia ei siis perustunut ainutlaatuisen osaamiseen.

Kokonaisia kuormia (truckload) rahtaavien yritysten strategian muutoksia sääntelyn purkamisen jälkeen ovat tutkineet Corsi & Grimm (1989). Heidän mukaansa enemmistö yrityksistä muutti strategiaansa siirtymään vapaampaan kilpailuympäristöön mutta muutos itsessään ei ollut selvä menestyksen tae. Kirjoittajien mukaan osa strategisista muutoksista johti parempaan tulokseen ja osa huonompaan.

1.2 Toimialan ja yrityksen tutkimisesta

Toimialaa voidaan lähestyä periaatteessa kahdesta eri suunnasta, koko toimialaa tarkastellen tai yrityksen suunnasta. Kun toimialaa tarkastellaan koko toimialan kannalta, kiinnostuksen kohteena ovat toimialan rakenteen, käyttäytymisen ja menestyksellisyys tutkiminen. Industrial organization-teoriat keskittyvät erityisesti toimialan tehokkuuteen (esim. Bain 1956, Scherer 1980, Morris ym. 1986, Williamson 1985, Tirole 1988). Kuorma-autoliikenteen yhteydessä on usein pohdittu sääntelyn vaikutusta toimialan tehokkaaseen toimintaan ja myös kilpailun lisäämisen keinoja (Kaipainen & Niskanen 1987, Ollila 1989, 1990). Monet muut valtiovallan toimet vaikuttavat erilaisina veroina ja maksuina toimialan toimintaan ja yleisiin mahdollisuuksiin kehittää ja pysyä elinkelpoisina. Burch (1986) on pohtinut tarkemmin, millaiset mahdollisuudet yhteiskunta tarjoaa yrittämiselle. Yhteiskunnan tarjoamista mahdollisuuksista riippuu paljon yritysten menestyminen. Myös Lahti (1986) on tarkastellut monipuolisesti pienyritysten roolia ja merkitystä Suomen kansantaloudessa.

Lahden mukaan pienyritysten menestymisedellytykset eivät liity ensisijaisesti kustannuksiin vaan ne ovat suurten yritysten ongelmana. Näin ei varmaankaan ole kaikilla toimialoilla, sillä esim. pääoma- ja työvaltaisilla toimialoilla yritysten menestyminen saattaa perustua kustannusetuun varsinkin täysin avoimilla toimialoilla, jotka kohtaavat kansainvälistä kilpailua. Tällainen ulkomaisten pienyritysten kilpailun kohteeksi kotimarkkinoilla joutuvat esim. jotkut kuljetusmarkkinasegmentit ainakin niin kauan kuin ulkomaisilla pienyrityksillä on selviä, esimerkiksi polttoaine-, pääoma- ja palkkakustannusetuja. Ulkomaisten kuljetusyritysten tilapäiset kustannusedut johtuvat sekä toimialojen vapautumisesta että erilaisista toimintaedellytyksistä eri maissa. Toisaalta Lahti (1986) on oikeassa todettaessaan, että pienyritysten tehtävänä avoimilla sektoreilla on etsiä luovasti uusia ratkaisuja ja toimia talouselämän uudistajana ja aktivoijana. Tällainen roolihan yrittäjiltä osittain puuttuu säännellyillä toimialoilla. Toimialan toimintaedellytykset syntyvät kaikkien toimien yhteisvaikutuksesta. Toimialan taloustieteessä (Industrial organisation economics) ei ole perinteisesti paneuduttu kovin tarkasti toimialojen sisällä esiintyvien strategisten ryhmien merkitykseen toimialan ja strategisessa ryhmässä vaikuttavien yritysten menestymiseen (Porter 1979).

Kun valtiovallan toimet ovat vakiintuneet ja

toimiala on joko suljettu tai avoin tai jotain siltä väliltä, on mahdollista arvioida toimialan elinkelpoisuutta ja sitä, millaisia edellytyksiä toimiala tarjoaa sillä toimivalle yritykselle todellisuudessa. Vaikka toimialan rakenne muuttuu koko ajan ja yritykset pyrkivät parantamaan strategisia asemiaan, voidaan kuitenkin tietynä hetkenä tehty toimialan analyysi kuvitella tehtävän staat- tissa tilassa olevasta toimialasta. Kun pohditaan toimialan yrityksille tarjoamia elinkelpoi- suuden edellytyksiä yleensä ja erilaisissa strate- gisissa ryhmissä, asiaa lähestytään yrityksen kan- nalta ja mietitään sitä, onko yrityksen olemassa- ololle toimialalla mitään taloudellisia perusteita.

1.3 Toimiala

Porter (1980) määrittelee toimialan yrityksistä muodostuneeksi ryhmäksi, joka tuottaa keske- nään läheisesti toisiaan korvaavia tuotteita tai palveluja. Porterin mukaan toimialan kannatta- vuus riippuu toimialan rakenteesta. Toimialan rakenne muodostuu viidestä kilpailuun vaikutta- vasta tekijästä: hankkijoista, asiakkaista, korvaa- vista tuotteista, potentiaalisista tulokkaista ja yri- tysten välisestä kilpailusta. Nämä tekijät yhdessä määräävät toimialan yleisen kannattavuuden ja alan houkuttelevuuden.

Potentiaaliin tulokkaisiin ja yritysten väli- seen kilpailuun vaikuttaa sääntelyn määrä toimi- alalla. Potentiaalista kilpailua on tutkittu mm. contestability-analyysillä (Baumol ym. 1982, Hatten & Hatten 1987). Jos potentiaalinen kil- pailu on tehokasta, yrityksillä ei ole varaa käyt- täytyä tehostomasti tällaisilla markkinoilla (Nis- kanen ym. 1988). Tällaisia markkinoita kutsu- taan koeteltaviksi (contestable). Koeteltavuuden ehtona on, että alalla ei ole uuponeita kustannuk- sia. Säännellyt markkinat eivät ole erityisen ko- eteltavia. Säännellyllä toimialalla voidaan kilpai- lijoita pudottaa pois kovalla hintakilpailulla ja nostaa hintoja myöhemmin. Rakowskin (1988) mukaan USA:n kappaletavaran liikenteessä sää- ntelyn purkamisen jälkeen kilpailijoita yritettiin pudottaa pois markkinoilta kovalla hintakilpai- lulla. Näin kävikin, mutta avoimille ja koetelta- ville markkinoille on aina tulossa uusia tulokkai- ta, jolloin hinnan alennukset jäävätkin pysyvik- si, koska toimialalla ei ole alalle tulon kontrollia. Rakowskin (1988) mukaan kappaletavaran lii- kenteen huono yleinen kannattavuus USA:ssa on seurausta edellä mainitusta hintakilpailusta. Hänen mukaansa toimialalta ovat joutuneet läh-

temään ennen kaikkea ne tehottomat yritykset, joita sääntely suojasi ennen vuotta 1980.

Potentiaalisten tulokkaiden toimintaan vaikut- tavat alalle pääsyn esteet, jotka voivat olla strate- gisia tai luonnollisia. Strategiset esteet ovat jo alalla toimivien yritysten luo- mia, ja luonnolliset esteet ovat muunlaisia, mm. julkisen vallan toi- mesta luotuja (Niskanen ym. 1988). Strategiset esteet (esim. tavoiteansiosopimukset) voivat olla jopa kaikkien toimialalla olevien yritysten suo- jana tai jonkin yritysryhmän suojana. Toimialan houkuttelevuudesta riippuu, ovatko yritykset ha- keutumassa sieltä pois vai onko uusiakin yrityk- siä tulossa alalle.

Strategisiin esteisiin liittyy laajempi käsite, stra- tegiset ryhmät. Strategiset ryhmät ovat toimialan sisällä esiintyviä ryhmiä. Ne voidaan määrittellä ryhmiksi yrityksiä, jotka käyttävät samaa kilpai- lustrategiaa (Harrigan 1985). Toiseksi yritykset strategisissa ryhmässä ovat enemmän toistensa kaltaisia kuin ryhmän ulkopuolella olevien yri- tysten kaltaisia, ja kolmanneksi samassa ryhmässä olevat yritykset reagoivat samankaltaisesti mah- dollisuuksiin tai uhkiin markkinoilla (Thomas & Venkatraman 1988). Strategisten ryhmien käsite tarjoaa hyvän välitason toimialan tutkimisessa (Porter 1980). Tutkimalla toimialaa kokonaisu- tena menetetään tärkeitä toimialan sisäisiä strate- gisia eroja ja toisaalta pelkätään yritystason tiedot eivät ole aina yleistettävissä toimialan ta- solle (Harrigan 1985, Hatten & Hatten 1987).

Koska kuljetuspalvelujen hinnat ovat määräy- tyneet pääasiassa kuljetuksenantajien ja kulje- tuksensuorittajien valtakunnallisissa neuvotteluis- sa, tämä sääntelevä tekijä on ollut tärkeä kannat- tavuuden ja elinkelpoisuuden kannalta. Lisäksi useilla yrityksillä on ollut vuosisopimus asiaka- kan kanssa ja tämä sopimus on toiminut varsin merkittävänä alalle pääsyn (entry) tai liikkuvuu- den esteenä (mobility barrier). Se on vähentänyt yritysten välistä hintakilpailua. Alalla on lisäksi ollut käytössä liikennelupajärjestelmä, joten uusien tulokkaiden uhka on ollut vähäinen. Liiken- nelupajärjestelmä on toiminut luonnollisena alalle pääsyn esteenä. 1990-luvulla lupajärjestelmä helpotetaan huomattavasti ja alalle tulo helpot- tuu, mikä lisää yritysten välistä kilpailua. Sään- telyn purkamisesta on kokemuksia mm. Ruotsis- ta ja Yhdysvalloista (Possibilities ... 1983, Selvi- tys ammattimaisen ... 1989, ks. myös kappale 1.1). Siirtyminen valtakunnallisista yritys- kohtai- siin sopimuksiin ei todennäköisesti laske alalle pääsyn tai liikkuvuuden esteitä. Davisin ym. (1983) mukaan kuljetuksenantajat pyrkivät yleen- sä, olivatpa ne pieniä tai suuria, käyttämään mah-

dollisimman harvalukuista liikennöitsijämäärää.

Liikennelupajärjestelmä on vähentänyt huomaa- tavasti potentiaalista kilpailua. Se on jättänyt toi- mialan ulkopuolelle kaikki satunnaiset kokeili- jat, joita esiintyy esim. puunkorjuussa ns. kausi- suurakoitsijoina. Toimialan elinkelpoisuuden pe- rustan ovat tähän asti määränneet pääasiassa käy- tössä olleet valtakunnalliset sopimukset ja kor- vaavien vaihtoehtojen kuljetusmuotojen käyt- tömahdollisuudet, siis lähinnä uiton ja rautatei- den käyttömahdollisuus. Myös alalta lähdön hel- pous vaikuttaa elinkelpoisuuteen. Jos yrityksen on helppo lähteä alalta, sen ei tarvitse tyytyä alhaihin tuottoihin; niihin on tyydyttävä aloilla, joilta on vaikea lähteä ja joilla on kova hintakil- pailu.

Puutavaran autokuljetuksessa ovat avainase- massa asiakkaat ja ennen kaikkea asiakkaitten teollisuuslaitosten puutarve. Metsäteollisuus- tuotteiden vienti ja raakapuun kysyntä ohjaavat autokuljetuksen volyymia, ja se on lähtökohta kuljetusmaksu- neuvotteluissa. Vaikka kuljetuspal- velun hinta määräytyisi neuvotteluteitse, taustal- la vaikuttaisivat markkinamekanismi ja ennen kaikkea vientituotteesta saatava hinta. Jos kulje- tuspalvelun hinta seuraa suoraan vientituotteen hintaa, autokuljetuksen kannattavuus riippuu hy- vin paljon asiakkaan lyhyen aikavälin tulosta- voitteista. Liikennöitsijä, joka on pystynyt saa- vuttamaan kilpailuetua oikean strategisen ase- man valinnalla, selviää hiljaisistakin ajoista pa- remmin.

1.4 Yritys ja pienyritys

Yritystä voidaan lähteä käsittelemään esimer- kiksi siitä, mikä on yrityksen merkitys yhteis- kunnassa ja tässä tapauksessa erityisesti pienyri- tyksen merkitys. Pienyritysten merkitystä yhteis- kunnalle voidaan kuvata ehkä seuraavalla Reil- lyn (1980) havainnolla: Afganistanin ja Iranin kriisin aikana presidentti Carter perusti kaikki puhetilaisuutensa paitsi noin 2000 yrittäjälle tar- koitetun seminaarin pienyrittämisestä. Tilasto- keskuksen (Suomen yritykset ... 1991) mukaan pienyritysten (alle 10 työntekijää) osuus oli vuon- na 1989 kaikista yrityksistä 87 %, pienyritykset työllistivät 17 % yritysten työllistämästä työvoi- masta, liikevaihdon osuus oli 15 % ja maksettu- jen palkkojen osuus 13 % kaikkien yritysten mak- samista palkoista. Vuonna 1989 Suomessa oli 122 648 yritystä, joista 106 376 pieniä, 14 889 keskisuuria ja 1419 suuria.

Yritys, pienyritys, yrittäjä ja yrittäjyys voi- daan määrittellä monella tavalla. Määritelmiin palataan yrittäjyyden osalta tarkemmin luvussa 2.3.1. Tässä vaiheessa yritetään tunnistaa yritys- tä ja nimenomaan pienyritystä. Klassisen yritys- teorian mukaan yritys toimii itsenäisesti markki- noilla kilpailutilanteessa ja tavoitteena on voiton maksimointi. Lahden (1986) mukaan klassinen yritysteoria on ainoa mahdollinen lähtökohta pienyritysten tutkimiseen. Haahti (1989) taas kat- soo, että jos yhtenäinen pienyrityksen teoria on johdettavissa, sen juuret asettuivat behavioris- tisen yrityksen teorian ja yrittäjä-innovaatioteo- rioiden lehvästön alle kaksiosaisena kasvun ja kehityksen teoriana dynaamisessa taloudessa. Pienyrityksen määrittelystä Lahti (1986) huo- mauttaa, että ensisijainen näkökulma on mikro- taloudellinen. Tämä näkökulma etsii vastausta siihen, miten pienyritys menestyy kilpailussaan toimialallaan. Tämä on myös tämän tutkimuksen näkökulma, mikä on konkreettisesti havaittavis- sa tutkimuksen nimestä.

Storeyn (1982) kuvauksen mukaan pienyrityk- sen piirteisiin kuuluu, että sillä on yleensä pieni markkinaosuus, vaikka sillä voi joskus olla suuri markkinaosuus hyvin pienistä markkinoista. Pien- yritystä johtavat yleensä sen omistajat. Yrittäjät ovat laillisesti riippumattomia päätöksenteossaan, vaikka todellisuudessa rahoittajilla voi olla pal- jonkin vaikutusta. Pienyritys tuottaa yleensä vain yhtä tuotetta tai tuotteita, jotka ovat samankalta- sia. Pienyritys toimii yleensä paikallisella tasol- la, joskus voi olla kyse viennistä tai tuonnista. Steinhoffin (1978) mukaan pienyritys on mikä tahansa yritys, joka on pieni myyntivolyymin, henkilömäärän tai investointien osalta suhteessa alan suurimpiin yrityksiin (Lahti 1986).

Jos yritystä ajatellaan rationaalisenä yksikkö- nä, yrityksen toiminta-ajatus, yrityksen toimin- nan tarkoitus, liikeidea, strategia ja päämäärät saattavat vaihdella, mutta liiketoimintaa harjoit- tavat yritykset ovat olemassa saadakseen toimin- taansa sijoittamalleen pääomalle tuottoa. Tämän kannattavuuden päämäärän täytyy toteutua pit- källä aikavälillä esim. vakavaraisuuden myön- teisenä kehityksenä. Kannattavuus pitkällä aika- välillä vaatii, että lyhyen aikavälin tuottotavoit- teita asetettaessa ja yrityksen strategiaa suunni- teltaessa varmistetaan edellytykset myös menes- tymiselle tulevaisuudessa. Nykyisellä toiminnal- la ei pidä tuhota tulevaisuuden toimintaedelly- tyksiä.

Kovenevassa kilpailussa suunnittelun merki- tys yrityksen ohjauksessa on entisestään koros- tunut. Toiminta ja suunnittelu voidaan jakaa stra-

teigiseen, taktiseen ja operatiiviseen osaan. Lahden (1988) mukaan strateginen suunnittelu on työtä, jolla yritysjohto luo käsityksensä menestyksen avaintekijöistä. Strategisen suunnitelman ydin on niissä tekijöissä, jotka auttavat yritystä menestymään nyt ja tulevaisuudessa. Näiden menestyksen perustana olevien tekijöiden tunteminen on yrittäjälle elintärkeää. Tämän työn tutkimusongelmana on löytää puutavaran autokuljetuksen osalta näitä strategisia menestyksen perusteita. Tässä työssä tutkitaan siis yrityksen strategista sekä myös taktista että operatiivista suunnittelua ja toimintaa. Erityisesti paneudutaan yritysten menestymiseen kilpailustrategian (Porter 1980) ja kilpailuedun (Porter 1985) kannalta. Porterin malleihin on päädytty, koska ne ovat erityisen mielenkiintoisia, ja toisaalta kappaleta-varaliikennettä (Corsi ym. 1991) ja erikoisliikennettä (Corsi & Grimm 1989) koskevista tutkimuksissa on myös tukeuduttu melko hyvällä menestyksellä Porterin geneerisiin strategioihin. Corsi ym. (1991) ovat tutkineet toimialojen strategioita ennen sääntelyn purkamista ja sen jälkeen. Myös tässä työssä tutkittavalla toimialalla

2 Tutkimuksen teorettinen viitekehys

2.1 Toimialan kilpailuympäristön kuvaus

2.1.1 Hankkijat

Liikennöitsijän hankkijat muodostuvat neljästä eri tekijästä: autokaupasta, toiminnan rahoituksesta, palkattavasta työvoimasta ja erilaisia aineettomia palveluja tarjoavista yrityksistä. Autokauppaan luetaan mukaan perävaunujen ja nos-turien kauppa, erilaisten tarvikkeiden, varaosien ja renkaiden toimittajat sekä poltto- ja voiteluai-neiden toimittajat.

2.1.1.1 Autokauppa

Auton hankinta on liikennöitsijän suurin yksitäinen investointi. Muita autokauppioiden tarjoamia palveluja ovat rahoitus, huolto- ja korjaus-palvelut ja varaosat. Kaikki nämä voidaan ostaa pakettina tai jokainen erikseen eri lähteestä. Auton jälkeen tärkein investointi on perävaunu ja kolmas suuri menoerä on nosturi.

on mahdollisuus samaan, koska aineisto on kerätty sääntelyn alaiselta toimialalta. Sääntelyä on purettu vuodesta 1991 lähtien. Toisaalta toimialaa tarkasteltaessa on pidettävä mielessä kilpailuteoreettisen näkökulman mahdolliset puutteet (ks. esim. Lahti 1987).

Yleisesti ottaen toimialaa ja yritystä tutkitaan tässä työssä pitäen lähtökohtana yritystason strategia valintoja (strategic management). Yrityksen strateginen asema toimialalla liittyy läheisesti puunhankinnan suunnittelun tieteenalaan, koska siinä otetaan kantaa liiketaloustieteen näkökulmasta katsoen siihen, miten puunhankinta kokonaisuutena tulisi organisoida. Puutavaran autokuljetuksen toimiala on osa puunhankinnan laajaa toimialaa, ja strategisia valintoja tehtäessä molempien toimialojen strategiset ratkaisut vaikuttavat toisiinsa. Myös taktisella ja operatiivisella tasolla puutavaran autokuljetuksen toimialaan liittyvä kysymyksenasettelu on puunhankinnan suunnittelun tieteenalaa. Edellisen vuosik-si tämän työn katsotaan edustavan oleellisilta osiltaan ennen kaikkea puunhankinnan suunnitelun tieteenalaa.

2.1.1.2 Rahoitus

Tärkeimmät rahoitusta tarvitsevat kohteet ovat auto, perävaunu ja nosturi. Rahoituslähteinä voidaan käyttää autokauppioiden, pankkeja, vakuutusyhtiöitä, kuljetuksenantajaa, työeläkekassaa tai ulkomaista rahoitusta. Eri rahoittajat tarjoavat erilaisia ehtoja rahoitukselleen. Kustannuksiin vaikuttavat asiakassuhteen lisäksi asiakkaan vakavaraisuus ja yrityksen tulevan toiminnan arviointi kannattavuus. Teollisuuden Keskusliiton (Tehdasteollisuuden ... 1984) tekemän selvityksen mukaan pienyritykset maksoivat vuosina 1974–1983 selvästi korkeampaa korkoa kuin teollisuus keskimäärin. Lahden (1986) mukaan oman pääoman lisääminen pienyrityksessä on yleensä mahdollista vain tulorahoituksella toiminnasta.

2.1.1.3 Henkilöstö

Liikennöitsijän tärkein henkilöresurssi on kuljettaja. Kuljettajat kuuluvat yleensä Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliittoon ja LEL-työeläkekassaan.

saan. Kuljettajien lisäksi liikennöitsijät saattavat tarvita huoltomiehiä ja erilaista toimistohenkilökuntaa. Palkat ovat suurimpia kustannuseriä kuljetusyrityksessä. Palkkakulujen pienentämiseksi on käytetty liittoihin kuulumattomia työntekijöitä (Rakowski 1988) ja työntekijöiden liittymistä yrityksen omistajiksi (Davis ym. 1987). Amnabile (1973) on väittänyt, että taksan ja alalle tulon kontrolloinnista hyötyivät yrittäjiäkin enemmän järjestäytyneet työntekijät.

2.1.1.4 Ulkopuoliset palvelut

Liikennöitsijöiden käyttämistä ulkopuolisista palveluista tärkeimmät ovat huolto- ja korjauspalvelut, tilitoimistojen tarjoamat palvelut ja Suomen kuorma-autoliiton tarjoamat palvelut. Muita satunnaisia toimistopalveluja voidaan käyttää useastikin. Tilitoimistot hoitavat liikennöitsijöiden kirjanpidon, tilinpäätökset ja verosuunnittelun, usein myös investointien suunnittelun. Kuorma-autoliitto on edustanut liikennöitsijöitä valtakunnallisissa ja alueellisissa taksaneuvotteluissa, joissa on perinteisesti päätetty kuljetuspalvelun hinta. Kuorma-autoliitto seuraa myös kustannuskehitystä ja laatii laskelmia liikennöinnin kustannuksista.

2.1.2 Korvaavat tuotteet

Korvaavalla tuotteella (palvelulla) ymmärretään tässä sellaista palvelua, joka korvaa autoilijan tarjoaman palvelun. Korvaavia tuotteita ovat puutavaran kuljetuksessa uitto, rautatiekuljetus, teollisuuden omat autot ja jatkettu lähikuljetus maatalustraktorilla. Viimeksi mainittu on kilpailukykyinen lyhyillä matkoilla ja uitto ja rautatiekuljetus pitkillä matkoilla. Lähes aina uitto ja rautatiekuljetus edellyttävät esikuljetusta autolla tai traktorilla.

Uiton tai rautateiden kilpailukyky on aina alueellista, ja molemmat sisältävät ns. uponneita kustannuksia, joita ei voi helposti tai ollenkaan myydä. Uponneiden kustannusten vuoksi alalta lähdön esteet ovat korkeat ja kovassa kilpailussa pääoman tuottotavoitteista saatetaan tinkiä huomattavasti, mikä tekee uitoista ja rautatiekuljetuksesta usein huonon kilpailijan. Uiton ja rautateiden kilpailukyky perustuu kustannusetuun.

2.1.3 Potentiaalinen kilpailu

Potentiaalisessa kilpailussa on periaatteessa kaksi tasoa: uudet autoilijayrittäjät ja toimintaansa laajentavat alalla jo toimivat yrittäjät. Näihin voidaan sisällyttää yritysostot ja toiselta kuljetusalalta tai toimialalta siirtyminen ja vertikaalinen integroituminen.

Koska uuden yrityksen tuleminen markkinoille on perustunut tarveharkintaan (vuoteen 1991 asti), on potentiaalinen kilpailu ollut olematonta. Jos tarveharkinta on toiminut hyvin ja alalla on ollut kysyntää vastaavaa tarjontaa kuljetuspalveluja, autoilijan ei ole tarvinnut pelätä uusia tulokkaita. Alalta on puuttunut kokonaan tehokas potentiaalinen kilpailu. Liikennöitsijän ei ole tarvinnut ottaa huomioon tomissaan kilpailun uhkaa. Tässä suhteessa markkinat eivät ole olleet koettelevia (ks. esim. Baumol ym. 1982). Tulevaisuudessa potentiaalinen kilpailu lisääntyy alalle tulon esteiden todennäköisesti vähentyessä.

Potentiaalista kilpailua esiintyy myös silloin, kun alalla jo toimivalla yrittäjällä on mahdollisuus hankkia lisää kalustoa kilpailemaan toisen autoilijan kanssa. Tätä vastaava tilanne syntyy, jos tarveharkinta ei toimi ja alalle pääsee syntymään ylikapasiteettia. Käytännössä näin tapahtuu aina voimakkaan laskusuhdanteen aikana.

Alalle tulon esteet voivat olla luonnollisia tai strategisia. Luonnollisia esteitä ovat esim. lupa-järjestelmät. Strategisina esteinä voivat toimia esim. sopimukset ja autokuljetuksessa mm. kaluston ikä ja pitkäaikaiset asiakassuhteet. Kun ajetaan koko ajan uudehköllä kalustolla, joka vaatii pääomia, uusien yrittäjien on vaikeampi tulla alalle pääoman puutteen vuoksi. Tämän strategisen esteen ylläpitämisen hintana on sitten suurempi riippuvuus asiakkaasta, koska kaluston täytyy olla käytössä koko ajan, jotta pääomakustannukset pystytään hoitamaan. Tällöin myös riittävä tulorahoitus vahvistaa yrityksen strategista asemaa ja nostaa alalle tulon esteitä. Alalle tulon esteet (esim. pitkät asiakassuhteet) ovat usein myös liikkuvuuden esteitä, joihin palataan luvussa 2.2.

2.1.4 Yritysten välinen kilpailu

Säännellyllä toimialalla, jossa kysyntä ja tarjonta ovat yhtä suuria, esiintyy vain vähän yritysten välistä kilpailua. Jos yrityksillä ei ole laajentamispyrkimyksiä tai -mahdollisuuksia, kilpailijat ovat yleensä kaikki hyviä kilpailijoita (ks. Porter

1985). Yritysten välistä kilpailua esiintyy vain laskusuhdanteen aikana, jolloin siis tarjonta on tilapäisesti kysyntää suurempaa. Tällöin kilpailu ilmenee hintakilpailuna, koska vain harvoin puutavaraa kuljettava yritys voi differoida palvelunsa.

2.1.5 Asiakkaat

Puutavaran autokuljetuksen markkinat ovat hajaantuneet. Yksikään yritys ei hallitse merkittävä osaa markkinoista. Hajaannuksen syitä on useita. Olennainen piirre, joka tekee tämän kilpailuympäristön ainutlaatuiseksi, on sellaisten markkinajohtajien puuttuminen, joiden vaikutusvalta voisi muovata alan kehitystapahtumia (Porter 1980). Palvelun ostaja on vaikutusvaltainen ja pyrkii suosimaan pienyrittäjiä. Yrittäjä palvelee vain yhtä tai muutamaa asiakasta, joilla on silloin suuri valta yritykseen. Jos taas asiakasmäärä olisi suuri, yksittäisen asiakkaan merkitys olisi luonnollisesti tuolloin vähäisempi.

Asiakkaiden lukumäärä on pieni. Tällöin voidaan pohtia, onko näillä markkinoilla jotain sellaisia alalle tulon esteitä, jotka pitävät asiakkaiden määrän pienenä. Asiakkaat käyttävät hyväkseseen suurtuannon etuja, mutta sitä ei voitane pitää kuin korkeintaan strategisena alalle tulon esteenä. Asiakasmarkkinoilla on keskittymiskemityksen ja fuusioiden myötä vain muutama potentiaalinen asiakas. Naskalin (1986) mukaan kuitupuumarkkinat olivat vuonna 1979 sahapuumarkkinoita keskittyneemmät ja alueelliset erot olivat suurehkojakin. Ainoastaan Koillis-Suomessa kuusisahapuumarkkinat olivat mänty- ja kuusikuitupuumarkkinoita keskittyneemmät. Raakapuu- ja kuljetusmarkkinat eivät välttämättä ole kuitenkaan yhteneviä.

Uudessa kilpailulaissa (Laki kilpailunrajoituksesta 1988) puhutaan määräävästä markkina-asemasta seuraavaa: ”Määräävä markkina-asema katsotaan olevan elinkeinonharjoittajalla tai elinkeinon harjoittajien yhteenliittymällä, jolla koko maassa tai tietyllä alueella on yksinoikeus tai muu sellainen määräävä asema tietyillä hyödykemarkkinoilla, että se merkittävästi ohjaa hyödykkeen hintatasoa tai toimitusehtoja taikka vastaavalla muulla tavalla vaikuttaa kilpailuolosuhteisiin tietyllä tuotanto- tai jakeluportaalla.” Kilpailulaissa tuomitaan määräävän markkina-aseman väärinkäyttö. Niskanen ym. (1988) päättelivät, että kilpailun suhtautuminen määräävään markkina-asemaan on liian lievä. Sen si-

jaan, että tuomitaan määräävän aseman väärinkäyttö, minkä osoittaminen käytännössä ei liene helppo tehtävä, pitäisi tuomita itse määräävä asema (Niskanen ym. 1988). Määräävän aseman syntymiseen vaikuttavat markkinoiden rakenteen kehittyminen ja markkinoille kehittyneet tai kehittyvät alalle tulon esteet. Kuitenkin, jos yritys on pystynyt luomaan strategisia alalle tulon esteitä, se on tapahtunut kilpailutilanteessa ja on tulosta oikeaan osuneista strategisista valinnoista. Määräävää markkina-asemaa ei voida kuitenkaan tuomita, jos se on seurausta oikean strategisen aseman valinnasta ja menestymisestä kilpailutilanteessa.

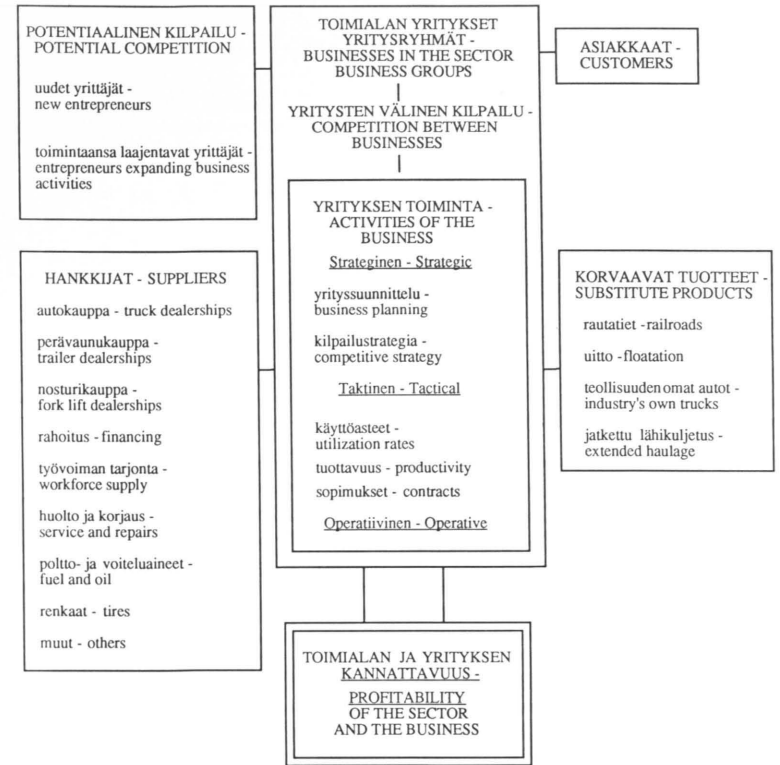
Davis ym. (1983) ovat havainneet, että monopolitilanteesta huolimatta asiakkaat koosta riippumatta pyrkivät käyttämään vain pientä määrää kuljetuksen suorittajia. Baker (1984) on tutkinut, millaisin kriteerein asiakkaat valitsevat kuljetuksen suorittajat. Hänen mukaansa kuljetuksen suorittajan täytyy tuntea tarkoin kustannuksensa pystyäkseen torjumaan asiakkaansa esittämät hinnanalennusvaatimukset.

2.1.6 Toimialan kilpailuympäristön rakenne

Kuvassa 1 esitetään puutavaran autokuljetuksen kilpailuympäristö Porteria (1980) mukailten. Toimialan kilpailuympäristö muodostuu viidestä kilpailutekijästä: hankkijoista, asiakkaista, potentiaalisesta kilpailusta, korvaavista tuotteista ja yritysten välisestä kilpailusta. Kaikkia näitä on kuvattu edellä.

2.2 Toimialan strategiset ryhmät

Strategisia ryhmiä esiintyy toimialan sisällä. Aikaisemmin ne määriteltiin kolmen piirteen avulla. Strategisiksi ryhmiksi voidaan myös määritellä ryhmä yrityksiä, joilla on samanlainen strateginen asema. Strategisten ryhmien käsitteen on ottanut käyttöön Hunt (1972). Strategisten ryhmien tutkimuksista ovat tehneet koosteet McGee & Thomas (1986) ja Thomas & Venkatraman (1988). Molemmissa artikkeleissa on arvioitu kymmeniä merkittävimpiä aihepiiriin liittyviä tutkimuksia tutkimusmenetelmien ja teorian kannalta. Suomessa strategisia ryhmiä on tutkinut mm. Lahti (1983) trikootoimialalla ja Killström (1989) pankkitoimialalla.



Kuva 1. Puutavaran autokuljetuksen kilpailuympäristö
Fig 1. The competitive environment for the timber truck sector

O'Laughlin & Ellefson (1981) ovat tutkineet integroituneen metsäteollisuuden strategisia ryhmiä. Mekaanisen metsäteollisuuden kilpailustrategiaa ja strategisia ryhmiä ovat tutkineet Bush & Sinclair (1991). Metsäteollisuuden strategisia ryhmiä ovat tutkineet myös Bauerschmidt ym. (1986) ja Cleaves & O'Laughlin (1986a,b). Suomalaisen metsäteollisuuden markkinointistrategioita ovat tutkineet Juslin & Tarkkanen (1987) ja yritys suunnittelua ja strategioita Sierilä (1991).

Eri strategiin ryhmiin kuuluvien yritysten voittopotentiali on usein erilainen, huolimatta yritysten toteuttamiskyvystä, koska viisi kilpailun perusvoimaa eivät vaikuta samalla tavoin eri strategiin ryhmiin (Porter 1980). Porter jatkaa, että liikkuvuuden esteet muodostavat ensimmäisen tärkeän syyn siihen, miksi jotkut yritykset ovat alalla jatkuvasti kannattavampia kuin toiset. Ilman liikkuvuuden esteitä onnistuneita strategi-

oita käytäviä yrityksiä voitaisiin nopeasti jäljitellä ja yritysten kannattavuus kääntyisi samansuuntaiseksi, paitsi että yritysten kyvyt eroavat siinä, miten ne käyttävät parasta strategiaa operationaalisisessa mielessä. Liikkuvuuden esteisiin liittyvä etu voidaan murtaa vain alan rakenteelliseen muutokseen johtavia strategiatoimia käyttämällä eikä ainoastaan strategian paremman toteuttamisen avulla (Porter 1980).

Harrigan (1985) on havainnut, että strategisten ryhmien sisäinen homogeenisuus vaikuttaa ryhmän sisäiseen kilpailuun. Varsin epähomogeeniset ryhmät ajautuvat helpommin ryhmän sisällä erimielisyyksiin ja ryhtyvät käyttämään hintaa helposti uudelleen kilpailun peruskeinona, koska näkemykset kilpailusta ovat erilaisia ja ryhmän sanaton yhteistyö on vähentynyt. O'Laughlinin & Ellefsonin (1981) mukaan integroituneessa metsäteollisuudessa kilpailu li-

sääntyy strategisten ryhmien monimuotoisuuden kasvaessa. Ryhmien sisäiseen homogeneisuuteen ja ryhmien väliseen vaihteluun on erityisesti perehtynyt mm. Hatten (1974).

Hergertin (1987) mukaan homogeenisiä ryhmiä muodostavat yritykset pystyvät ylläpitämään paremmin yhteenlaskettua maksimaalista voittoa. Tämä saattaa johtua sanattomasta yhteistyöstä (hiljaisista sopimuksista) ryhmässä olevien yritysten välillä tai yritysten asiakkaiden kyvyttömyydestä vaikuttaa toimialan rakenteeseen suosiolla valikoiden tiettyjä yrityksiä (Bush & Sinclair 1991).

Strategisten ryhmien välinen strateginen etäisyys kuvaa sitä, miten suuret ovat ryhmään tulon esteet. Mikäli ryhmään tulon esteet ovat alhaiset, kilpailu ryhmän sisällä kovenee. Sellaisessa strategisessa ryhmässä, johon on vaikea päästä, ryhmän sisäinen kilpailu on vähäisempää ja kannattavuus yleensä parempi (Bush & Sinclair 1991).

Cavesin & Porterin (1977) mukaan ryhmään tulon esteet eli liikkuvuuden esteet (mobility barriers) ovat rakenteellisia tekijöitä, jotka suojelevat menestyviä yrityksiä läheisten kilpailijoiden ryhmään tulolta. Ryhmään tulon esteiden tunnistaminen on menestyksekkään kilpailustrategian kannalta hyvin tärkeää. McGee & Thomas (1986) ovat jakaneet ryhmään tulon esteet vielä kolmeen osaan, jotka kytkeytyvät läheisesti eri kilpailustrategioihin. Thomasin & Venkatramanin (1988) mukaan suuri ongelma strategisten ryhmien tutkimisessa on aineistoissa, jotka painottavat toisen asteen tietoon yritysryhmiä muodostavista strategioista.

Porterin (1980) mukaan yrityksen kannattavuuteen vaikuttavat sekä strategisen ryhmän ominaisuudet että yrityksen asema oman strategisen ryhmän sisällä. Strategisen ryhmän ominaisuuksissa korostuu neljä tekijää: 1. yrityksen strategista ryhmää suojaavien liikkuvuuden esteiden korkeus, 2. yrityksen strategisen ryhmän vaikutusvalta asiakkaisiin ja toimittajiin, 3. yrityksen strategisen ryhmän alttius korvaavien tuotteiden muodostamalle uhalle ja 4. yrityksen strategisen ryhmän muiden ryhmien taholta kohtaama kilpailu. Strategisen ryhmän sisällä yrityksen kannattavuuden kannalta tärkeitä tekijöitä ovat 1. strategisen ryhmän sisäisen kilpailun aste, 2. yrityksen koko verrattuna muihin yrityksiin ryhmässä, 3. ryhmään tulemisesta aiheutuvat kustannukset ja 4. yrityksen mahdollisuudet suorittaa tai täydentää valittua strategiaa operationaalisisessa mielessä (Porter 1980).

2.3 Yrityksen toiminta

2.3.1 Yrittäjyys

Ensimmäisen yrittäjän määritelmän on luultavasti esittänyt ranskalainen J. B. Say (1845): ”Yrittäjä muuttaa taloudellisia resursseja matalammalta korkeamman tuottavuuden ja tuoton tasolle.” Määritelmä on selvästi puutteellinen mutta hyvä lähtökohta lähdettäessä tarkastelemaan tarkemmin käsitteitä yrittäjyys, yritys ja yrittäminen. Haahti (1989) huomauttaa kuitenkin, että unohtunut sanan alkuperä on huomattavasti kauempana. Kirjallisuudesta löytyy lähteitä (Redlich 1949, Hoselitz 1951), joiden mukaan yrittää-verbi (ransk. *entreprendre*) voidaan jäljittää 1100-luvulle. Sana tarkoitti — alkumuodossaan — jonkin tekemistä eikä sisältänyt mitään erityistä taloudellista toimintaa.

Deeksin (1976) näkemyksen mukaan yrittäjyyteen liittyy pääasiassa kaksi vastakkaista arvomaailmaa. Toinen näistä on peräisin ennen kaikkea Yhdysvalloista ja on lataukseltaan positiivinen ja symbolisoituu termiin ’Self-made-man’ (Lahti 1986). Tällainen henkilö on riskiä pelkäämätön ja yleensä tyhjästä aloittava. Toinen arvomaailma on syntynään eurooppalainen ja negatiivissävytteinen ja sitä kuvaa termi ’Robber baron’. Yrittäjä nähdään omaa etua tavoittelevana ja häikäilemättömänä henkilönä. Lahden (1986) mukaan suomalainen yrittäjyys-käsite ei sisällä hyökkäävää vivahdetta. Suomalaisessa yhteiskunnassa yrittäjyydellä ei ole samanlaista feodaalista taustaa kuten useissa eurooppalaisissa maissa ja Suomessa on kyse selvästi sellaisesta yrittäjätyyppistä, jota kaikissa maissa arvostetaan. Toisaalta Lahti (1990) toteaa, että Suomessa on edelleen vallalla tavattoman negatiivinen asennoituminen menestyviin yrittäjiin.

Druckerin (1986) mukaan yrittäjäksi määritellään usein sellainen henkilö, joka aloittaa oman, uuden ja pienen yrityksen. Hänen mukaansa jokainen pieni yritys ei kuitenkaan edusta yrittäjyyttä. Drucker (1986) jatkaa: ”Mies ja vaimo, jotka avaavat uuden herkkukaupan tai yhden meksikolaisen ravintolan lisää jossakin amerikkalaisessa lähiössä, ottavat tietenkin riskin. Mutta ovatko he yrittäjiä? He tekevät vain sen, mitä on tehty monta kertaa ennenkin. He ottavat riskin, joka liittyy ulkona syömisen suosion kasvuun alueella, mutta he eivät luo uuden tarpeen tyydytystä eivätkä uutta kulutuskysyntää. Tästä näkökulmasta katsottuna he eivät ole yrittäjiä, vaikka toimintaan liittyykin riski.” Siropolinin (1977) mukaan on olemassa ns. puhtaita yrittäjiä

ja muita yrittäjiä. Puhtaat yrittäjät perustavat itse yrityksensä ja hoitavat sitä. Siropolinin mukaan todellinen yrittäjä perustaa itse yrityksensä. Muut yrittäjät ottavat hoitoonsa jo perustetun yrityksen (Lahti 1986). Siropolis (1977) ja Drucker (1986) ovat samoilla linjoilla siinä, että uutta luovat yrittäjät ovat todellisia yrittäjiä.

Burch (1986) määrittelee yrittäjyyden seuraavasti: ”Yrittäjyyttä on toimia yrittäjänä, sana *entrepreneur* tulee ranskasta ja tarkoittaa ’tarttua tilaisuuteen, ajaa takaa tilaisuuksia; tyydyttää tarpeita ja haluja innovaation ja yritystoiminnan aloittamisen avulla’. Yrittäjä tekee tätä, hän on henkilö, joka ryhtyy uhkayritykseen, organisoisen, hankkii pääomaa rahoittaakseen sen ja ottaa kaiken tai suurimman osan riskistä. Yrittäjät tuovat panoksenaan lahjakkuutta, tuote-palvelu-ideoita, asiantuntemusta ja yleensä jonkin verran omaa rahaa”. Deeksin (1976) mainitsevat kaksi tyyppiä näkyvät Lahden (1986) mukaan myös yrittää-verbin ranskankielisessä vastineessa *entreprendre*. Sanan alkuosa *entre-* tarkoittaa välillä tai keskelläoloa ja loppuosa *-prendre* tarttumista, kiinnikäymistä ja hyökkäämistä (Lahti 1986, Marjosola 1979).

Burch (1986) on myös laatinut mallin yrittäjyydestä, kuvauksen prosessista, joka synnyttää uutta yritystoimintaa. Myös Storey (1982) on selvittänyt, mitkä taustatekijät vaikuttavat yrittäjäksi ryhtymiseen. Hän on pohtinut mm. yhteiskuntaluokan, koulutuksen, perheen taustan, vähemmistöryhmien, protestanttisen etiikan ym. tekijöiden vaikutusta yrittäjäksi ryhtymiseen. Kets de Vries (1973) on määritellyt yrittäjän persoonallisuuteen vaikuttavat tekijät. Haahti (1989) on tutkinut yrittäjien arvojen ja liiketoimintastrategioiden yhteyttä pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. Leppälho (1991) on tutkinut yrityksen kehitysvaiheita ja liiketoimintastrategioiden muotoutumisprosesseja.

Millainen on sitten yrittäjä? Voidaanko yrittäjä määritellä tai kuvailla? Storey (1982) on kuvaillut yrittäjän persoonallisuutta, ja Burch (1986) on yrittänyt kuvata yrittäjää yhdeksän piirteen avulla. Lyhyesti esiteltyinä ne ovat seuraavat: Yrittäjällä on halu saada aikaan jotakin, he ovat kovia työntekijöitä, riskinottokykyisiä ja ottavat vastuuta tekemisistään. He haluavat palkkion ponnisteluistaan, ovat optimistisia ja heidän tavoitteensa ovat korkealla; lisäksi he ovat organisoijia ja tavoittelevat voittoa. Stanworthin & Curranin (1973) mukaan yrittäjä on sosiaalisesti marginaalinen henkilö, jonka kohdalla vallitsee epäsuhte henkilön ominaisuuksien ja roolin välillä. Tämä epäsuhte johtaa yrittämiseen (Lahti 1986).

Mies- ja naisyrittäjien persoonallisuuden eroja on tutkinut mm. Hajba (1978) ja naisyrittäjiä Hirsch (1986).

Yrittäjyyteen liittyy läheisesti yrittävyyden käsite. Yrittäjyys on sellaisen henkilön toimintaa, joka itse on taloudellisesti sitoutunut yritykseen toimien siten myös riskinkantajana. Toiminta yritysjohdon tehtävissä on sen sijaan yrittävyyttä. Yrittävyydessä keskeisintä on yrittäjähengen luominen organisaatioon ilman taloudellista kokonaisvastuuta (Leivo 1965, Lahti 1986). Yrittävyys ja yrittäjyys ovat ammatillisesti lähellä toisiaan. Kumpikin edellyttää suunnitellen samantyyppistä osaamista. Koskisen mukaan yrittäjien koulutus ja kokemus on yleensä yksipuolista, usein teknistä ja tuotantoon suuntautunutta ja muut yritystoiminnan osa-alueet jäävät tällöin huonosti hoidetuiksi (Koskinen 1981, Lahti 1986, ks. myös Hakkila ym. 1989).

White (1977) on myös kuvannut yrittäjän stereotyypin rahoittajan näkökulmasta. Yhteistä kaikille yrittäjän määreille on, että ne jäävät aina jonkin verran avoimiksi. Yrittäjä-persoonallisuutta ei voitane määritellä absoluuttisesti, mutta yrittäjällä voidaan olettaa olevan joitakin peruspiirteitä, jotka ei-yrittäjätyypeiltä puuttuvat.

Ammatin harjoittaminen on lähellä yrittäjätointa. Yrittäjätyyppiset työtehtävät eivät vielä tee ammatinharjoittajasta yrittäjää. Oleellista on taloudellisen riskin olemassaolo (Ilkka ym. 1981, Lahti 1986). Myös ammattimies- ja liikemiestyyppellä on määritelty. Ammattimiesyrittäjän taustana ovat alemmat sosiaaliryhmät ja vajavainen koulutus. Tällainen yrittäjä ei suunnittele eteenpäin, ei ota mielellään ulkopuolista rahoitusta eikä markkinoi tuotteitaan. Yrittäjän ajatuksena on, että työ puhuu puolestaan. Liikkeenjohtaja-yrittäjä on taas lähtöisin keski- tai yläluokasta. Liikkeenjohtaja-yrittäjä on sosiaalisesti erittäin aktiivinen, kun taas ammattimies on enemmän syrjään vetäytyvä (Smith 1967, Lahti 1986, vrt. Hakkila ym. 1989).

2.3.2 Yrityssuunnittelu ja strateginen johtaminen

Strategisella tasolla tämän työn mielenkiinnon kohteena on yrityksen kilpailustrategia Porterin (1980,1985) ajatuksiin tukeutuen. Tässä tutkimuksessa ei lähdetä syvällisesti tutkimaan strategian käsitteitä tai niihin liittyviä paradigmoja. Haahteen (1989) viitaten strategian tutkimisesta voidaan todeta, että ilmiötä nimeltä strategia on

analysoitu monesta erilaisesta teoreettisesta näkökulmasta lähtien. Erilaisten teorioiden runsaus on rikkauden lähde tieteelliselle tutkimukselle mutta myös sekaannuksen lähde. Samaa termiä käytetään eri tarkoituksiin. Eri tutkijat antavat strategian käsitteelle eri merkityksiä, ja samat tutkijat viittaavat strategian käsitteeseen eri tavalla eri yhteyksissä. Strategiatutkimukseen on syntynyt useita paradigmoja (Hahti 1989).

Managerialistisen tutkimusperinteen mukaan yritysjohdon tehtävät on jaettu kolmeen vaiheeseen: suunnitteluun, toteutukseen ja valvontaan. Suunnitteluvaihetta seuraa yleensä päätöksenteko, jossa tehdyistä suunnitelmista valitaan tilanteeseen sopiva. Managerialismin yksi keskeisempi vaikuttajia on ollut Ansoff (1965).

Ackoff (1970) jakaa suunnittelun kolmeen osaan: strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen suunnitteluun. Steiner (1969) käyttää kolmijakoista strateginen suunnittelu, keskipitkän aikavälin ohjelmointi ja lyhyen aikavälin suunnittelu. Strategista prosessia lähtien strategian käsitteestä on käsitelty varsin perusteellisesti Mintzbergin & Quinin (1991) toimittamassa kirjassa, jossa myös käsitellään yrittäjyyteen perustuvaa strategiaa. Strategian käsite on perinteisesti ollut monikäsitteinen, ja strategisen valinnan osat ovat perintöä käytetystä strategian käsitteestä, jonka katsotaan yleensä sisältävän ajatuksen, että yritys noudattaa päämäärähakuista, suoraa toimintalinjaa, kutsuttiin sitä sitten päätöksentekomalliksi tai sen osia yrityksen päämääräksi, suunnitelmiksi tai aikomuksiksi (White & Hamermesh 1981).

Strategian käsitettä voidaan luokitella kahden dimension avulla. Ensimmäinen dimensio sisältää kahtiajaon yritystasotoimintayksikkötason (=liiketoimintayksikkö) (Bush & Sinclair 1991). Toimintayksikkötasolla tarkoitetaan yrityksen yhdellä toimialalla tai yhden tuotteen markkinoilla käytettävää strategiaa (Hofer 1975). Yritystason strategialla tarkoitetaan koko yrityksen kattavaa kaikkia toimintoja koskevaa strategiaa riippumatta yrityksen koosta tai siitä, kuinka monella toimialalla yritys toimii (Patel & Younger 1978). Toimintayksikkötasolla (business level) keskitytään siihen, miten kilpailla jollakin toimialalla tai tuote/markkina-segmentillä (Hofer & Schendel 1978). Toimintayksikkötason strategia sisältää toisen strategian dimension — strategisen keskuksen (Bush & Sinclair 1991). Toimintayksikkötason strategiat sisältävät investointi-, politiikka- ja kilpailustrategioiden alastrategiat (Hofer & Schendel 1978), joista kukin edustaa strategisen keskuksen aluetta. Investointistrate-

gialla päätetään rajoitettujen resurssien optimaalisesta kohdentamisesta ja politiikkastrategialla määritellään yrityksen asemaa suhteessa ympäröiviin sidosryhmiin (Bush & Sinclair 1991). Toimintayksikkötason kilpailustrategialla määritellään, miten yritys saavuttaa ja säilyttää kilpailuetunsa (Porter 1980). Kaikki nämä strategiat ovat voimakkaasti sidoksissa toisiinsa. Kilpailustrategia on tämän työn mielenkiinnon kohteena, ja siihen palataan luvussa 2.3.3. Markkinoinnin ja markkinointistrategian voidaan katsoa muodostavan yhden strategisen keskuksen. Juslin ja Tarkkanen (1987) pitävät yritystason strategiaan ja markkinointistrategiaan liittyviä päätöksiä hierarkkisesti samantasoisina. He eivät myöskään tee selvää eroa yritystason (corporate level) ja toimintayksikkötason (liiketoimintataso) strategioiden välille. Tällaista markkinointistrategian korostunutta asemaa ei löydy metsäteollisuuden strategiatutkimuksista (ks. esim. Bush & Sinclair 1991). Myös strategisen markkinoinnin oppikirjoissa markkinointistrategia alistetaan liiketoimintatason strategialle (ks. esim. Cravens 1987). Markkinointi on kuitenkin tärkeä osa-alue yritystoiminnassa, ja esim. Hawes & Crittenden (1984) ja Hatten & Hatten (1985) käyttivät markkinointistrategian muuttujia etsiessään strategisia ryhmiä vähittäiskaupasta ja olutteollisuudesta. Strategic management -tutkimuksissa on vakiintunut strategian jakaminen kolmeen hierarkkiseen tasoon: yritystasoon, liiketoimintatasoon ja toimintotasoon (Hahti 1989). Toimintotasolla tarkoitetaan käytännössä samaa kuin edellä on tarkoitettu strategisella keskuksella.

Strateginen suunnittelu määritellään prosessiksi, jossa määrätään yrityksen toiminta-ajatus tai toiminnan tarkoitus, päämäärät ja päämäärien saavuttamiseksi käytettävien resurssien kohdentaminen ja menettelytavat. Taktinen ja operatiivinen suunnittelu kohdistuu lyhyemmälle aikavälille ja koskee konkreettisia ohjelmia. Steinerin (1969) mukaan rajojen vetäminen eri suunnitelmien välille on vaikeaa.

Strategiaa voidaan tarkastella yritystasolla tai liiketoimintayksikköittäin. Quinn (1991) määrittelee strategian seuraavasti: ”Strategia on malli tai suunnitelma, joka yhdistää yrityksen tärkeimmät päämäärät, politiikat ja ohjelmat koossapysyväksi kokonaisuudeksi. Hyvin muotoiltu strategia auttaa ohjaamaan ja kohdistamaan yrityksen voimavarat ainutlaatuisen ja elinkelpoisen aseman saavuttamiseksi. Tämä asema perustuu yrityksen suhteelliseen sisäiseen pätevyyteen ja puutteisiin, ympäristön muutosten ennakoitiin

ja kilpailijoiden mahdollisten toimenpiteiden huomioon ottamiseen.”

Päämäärät ilmaisevat tarkoin, mitä ja milloin on tarkoitus saada aikaan. Kaikilla yrityksillä on useita osittain ristiriitaisiakin päämääriä. Niiden välille näytyy löytää tasapaino. Tärkeimpiä päämääriä, niitä, jotka vaikuttavat yrityksen elinkykyisyyteen ja suuntaan ja joihin yritys pyrkii, kutsutaan strategisiksi päämääriksi. Poliitikot ovat sääntöjä, jotka ilmaisevat, missä rajoissa toimintaa harjoitetaan.

Ohjelmat määrittelevät riittävän yksityiskohdaisesti toimintaketjun vaiheet, jotka ovat tarpeellisia strategisten päämäärien saavuttamiseksi. Ohjelmat kertovat, kuinka päämäärät saavutetaan politiikan sallimissa rajoissa. Ohjelmat varmistavat, että resurssit on kohdistettu päämäärien saavuttamiseksi (Quinn 1991).

Yritystason strategian tehtävänä on sijoittaa yritys ympäristöönsä. Toinen strateginen ongelma on se, miten kilpailla kullakin liiketoimintaluokalla (Lahti 1983). Tästä käytetään nimityksiä kilpailustrategia. Kilpailustrategian tehtävänä on realisoida yrityksen strategisen aseman tarjoama mahdollisuus (Lahti 1983). Yhdellä toimialalla toimivalla yrityksellä ei ole kuitenkaan erityistä yritystason ongelmaa (Lahti 1983). Yhden ja ainoan toimintayksikön kilpailustrategia on silloin koko yrityksen kilpailustrategia.

Strategista suunnittelua ei voida pitää pelkästään pitkän aikavälin suunnitteluna, vaan sen aikajänne riippuu toimialan markkinoiden rakenteesta, yritysjohdon taidoista ja tehtyjen investointien joustavasta käytösmahdollisuudesta. Lahden (1988) mukaan strateginen suunnittelu on työtä, jolla yritysjohto luo käsityksensä menestyksen avaintekijöistä. Strateginen suunnittelu on jatkuvaa ja joustavaa, kuten muutkin suunnittelun osa-alueet. Strategista suunnittelua leimaa kuitenkin, enemmän kuin muita suunnittelun osa-alueita, peruuttamattomuus. Strategisella tasolla tarkastellaan myös kysymystä, mikä on yrityksen toiminnan tarkoitus. Abellin (1980) mukaan yrityksen toiminnan tarkoitus sisältää kolme ulottuvuutta, jotka ovat:

1. Asiakaskunta eli se, keiden tarpeita yritys palvelee
2. Asiakkaitten tarpeet eli se, miksi yritys tuottaa tavaroita tai palveluja
3. Teknologia eli se, millä tavoin yritys tyydyttää asiakkaitensa tarpeet

Näiden asioiden määrittäminen täsmentää yrityksen toimintaa ja strategista lähtökohtaa.

Taktisella suunnittelulla tarkoitetaan toiminto-

ja, jotka liittyvät käyttöasteiden, työn tuottavuuden ja henkilöstön käytön optimointiin. Operatiivisella suunnitelmalla pyritään toteuttamaan yrityksen kilpailustrategia käytännössä.

Yritysten olemassaolo perustuu yleensä johonkin tarpeeseen, joka on tiedostettu ja tyydytettävä. Tarve voi olla joko tuote tai palvelu. Kuljetusyrityksestä puhuttaessa puhutaan yleensä kuljetuspalvelusta. Asiakkaalla on tarve siirtää jotakin tavaraa paikasta toiseen jonakin tietynä ajanjaksona, ja asiakas on myös valmis maksamaan palvelusta. Asiakas on tehnyt myös alustavan valinnan siirtämisessä käytettävän teknologian ja yrityksen suhteen. Puutavaran autokuljetuksen ollessa kyseessä on yleensä tarve siirtää metsäautotien varressa oleva puutavara asiakkaan haluamaan paikkaan joko suoraan käyttöpaikalle tai toisen kuljetusmuodon lähtöpaikalle. Puutavaran autokuljetusyrityksen toiminta-ajatus on tyydyttää tätä tarvetta. Tämän kuljetustarpeen olemassaolo on perusta puutavaran autokuljetusyrityksen ja koko toimialan olemassaololle.

2.3.3 Kilpailustrategia

2.3.3.1 Kilpailustrategian valinta

Kilpailu on keskeinen yritysten onnistumiseen tai epäonnistumiseen vaikuttava tekijä. Kilpailu määrää, kuinka sopivia ovat yrityksen menestymiseen vaikuttavat toiminnot, kuten innovaatiot, kiinteä sisäinen kulttuuri tai hyvä toteutus. Kilpailustrategia merkitsee suotuisan kilpailuaseman etsimistä toimialalta, kilpailun perusareenalta. Kilpailustrategian avulla pyritään saavuttamaan kannattava ja pysyvä asema toimialan sisästä kilpailua määrääviä voimia vastaan (Porter 1985).

Jokaisella yrityksellä, joka kilpailee jollakin toimialalla, on kilpailustrategia, joko eksplisiittinen tai implisiittinen (Porter 1980). Strategian valintansa avulla yritys voi myös joko parantaa tai heikentää selvästi omaa asemaansa toimialan sisällä. Kilpailustrategian avulla ei siis vain reagoida ympäristöön vaan pyritään myös muovaamaan ympäristöä yritykselle edulliseen suuntaan (Porter 1985).

Keskeinen kilpailustrategiaan liittyvä kysymys on yrityksen suhteellinen asema toimialallaan. Asema määrää sen, onko kannattavuus toimialan keskiarvon ylä- vai alapuolella. Yritys, joka löytää itselleen hyvän aseman, saattaa saada suuria voittoja, vaikka alan rakenne olisi epäsuotuisa ja

keskimääräinen kannattavuus sen vuoksi heikohko (Porter 1985).

Keskimääräistä paremman menestymisen perustana on pitkällä aikavälillä pysyvä kilpailuetu. Vaikka yrityksellä voi olla koko joukko vahvoja ja heikkoja puolia kilpailijoihinsa nähden, kilpailuetua yrityksellä voi olla periaatteessa kahdenlaista: alhaiset kustannukset tai differointi. Minkä tahansa yrityksen vahvan tai huonon puolen merkitys riippuu loppujen lopuksi siitä, miten se vaikuttaa suhteellisiin kustannuksiin tai differointiin. Kustannusetu ja differointi pohjautuvat puolestaan toimialan rakenteeseen. Ne ovat tulosta yrityksen kyvystä tulla viiden kilpailukijän kanssa toimeen paremmin kuin kilpailijansa (Porter 1985).

Kun kaksi kilpailuedun tyyppiä yhdistetään siihen toimintakenttään, jolla yritys pyrkii kilpailuetuaan hyödyntämään, saadaan kolme perusstrategiaa, joiden avulla voi saavuttaa keskimääräistä paremman menestyksen. Nämä strategiat ovat kustannusjohtajuus, differointi ja keskittyminen. Keskittymisstrategiassa on kaksi vaihtoehtoa: kustannuspainotteinen ja differointipainotteinen (Porter 1985).

Kukin strategioista merkitsee aivan erilaista tietä kilpailuetuun: valittava kilpailuedun tyyppi yhdistetään siihen strategiseen kohdealueeseen, jolla kilpailuetu halutaan saavuttaa. Kustannusjohtajuuden ja differoinnin strategioissa kilpailuetu pyritään saavuttamaan laajassa segmentissä, kun taas keskittymisstrategiat kohdistuvat kapeaan segmenttiin. Kunkin perusstrategian toteuttamiseksi tarvittavat erityistoimenpiteet vaihtelevat paljon alan mukaan: samoin vaihtelee se, mikä perusstrategia on mahdollista toteuttaa. Perusstrategian valinta ja toteuttaminen ei ole lainkaan yksinkertaista, mutta se on kuitenkin looginen tie kilpailuetuun, ja sitä on kokeiltava jokaisella toimialalla (Porter 1985).

Perusstrategioiden taustalla on ajatus, että kilpailuetu on jokaisen strategian ydinasia ja kilpailuedun saavuttaakseen yrityksen on tehtävä valinta: sen on valittava, minkä tyyppistä kilpailuetua se tavoittelee ja millä alueella se haluaa sen saavuttaa. Se, että yrittää olla ”kaikkea kaikille”, merkitsee strategista keskinkertaisuutta ja keskimääräistä heikompaa menestystä, koska yrityksellä ei useinkaan ole silloin minkäänlaista kilpailuetua (Porter 1985).

2.3.3.2 Kustannusjohtajuus

Kustannusjohtajuus on ehkä selkein kolmesta perusstrategiasta. Sen valitseva yritys pyrkii olemaan alansa ainoa alhaisin kustannuksin tuottava yritys. Sillä on laaja toimintakenttä, ja se palvelee monia alan segmenttejä: laaja-alaisuus on nimittäin usein tärkeää kustannusedun saavuttamiseksi. Kustannusedun lähteet ovat moninaisia ja riippuvat alan rakenteesta. Alhaisin kustannuksin tuottavan yrityksen asemaan pääsemisen edellyttää muutakin kuin oppimiskäyrällä etenemistä. Tällaisen yrityksen on löydettävä ja hyödynnettävä kaikki kustannusedun lähteet. Se myy tavallisesti mutkatonta vakiotuotetta ja kiinnittää päähuomiotaan suurtuotannon etuihin tai absoluuttisiin kustannusetuihin (Porter 1985).

2.3.3.3 Differointi

Toinen perusstrategia on differointi. Tätä strategiaa noudattava yritys pyrkii olemaan alallaan ainutlaatuinen joissakin asiakkaiden yleisesti arvostamissa suhteissa. Yritys valitsee yhden tai useamman ominaisuuden, jota monet alan asiakkaat pitävät tärkeänä, ja etsii itselleen aseman, jossa se tyydyttää nuo tarpeet. Ainutlaatuisuutensa ansioista se voi nostaa hintoja (Porter 1985).

Differointikeinot ovat kullakin alalla erilaisia. Yritys, joka pystyy saavuttamaan ja säilyttämään differoinnin, menestyy alansa keskiarvoa paremmin, jos hintaero on suurempi kuin ainutlaatuisuuden saavuttamiseksi tarvittu ylimääräinen kustannukset. Differoija ei voi olla ottamatta huomioon kustannusasemaansa, koska kustannusaseman selvä heikkeneminen mitätöi korkeamman hinnan suoman hyödyn. Differointistrategian loogisuus edellyttää, että yritys valitsee differoinnin kohteeksi sellaiset ominaisuudet, jotka ovat erilaisia kuin kilpailijoiden valttikortit. Yrityksen on todella oltava jossakin asiassa ainutlaatuinen tai annettava kuva ainutlaatuisuudesta, jos se odottaa pystyvänsä asettamaan korkeampia hintoja (Porter 1985).

2.3.3.4 Keskittyminen

Kolmas perusstrategia on keskittyminen. Tämä strategia poikkeaa selvästi muista, koska siinä valitaan toimialan sisältä kapea kilpailukenttä. Keskittyjä valitsee alalta segmentin tai segmenttiryhmän ja laatii strategiansa niin, että se palvelee kohdesegmenttejä ja sulkee muut segmentit

ulkopuolelle. Optimoimalla strategiansa kohdesegmenttejään varten keskittyjä pyrkii saavuttamaan kilpailuedun juuri näissä segmenteissä, vaikka sillä ei ole kilpailuetua koko markkinoilla.

Keskittymisstrategialla on kaksi vaihtoehtoista muotoa. Kustannuspainotteista keskittymistä soveltava yritys pyrkii saavuttamaan kustannusedun kohdesegmentissään, kun taas differointipainotteista keskittymisstrategiaa soveltava yritys pyrkii noudattamaan differointia kohdesegmentissään. Molemmat keskittymisstrategian muodot perustuvat keskittyjän kohdesegmenttien ja alan muiden segmenttien välisiin eroihin. Kohdesegmentissä on oltava ostajia, joilla on epätavallisia tarpeita, tai niiden tuotanto- ja jakelujärjestelmien, jotka palvelevat parhaiten kohdeyleisyyttä, on oltava erilaisia kuin muissa segmenteissä. Kustannuspainotteisessa keskittymisessä hyödynnetään joissakin segmenteissä olevaa kustannuskäytännön erilaisuutta, kun taas differointipainotteisessa keskittymisessä hyödynnetään joidenkin segmenttien asiakkaiden erikoistarpeita. (Porter 1985).

2.3.3.5 Kilpailustrategia autokuljetuksessa

Puutavaran autokuljetuksessa kilpailuetu saavutetaan strategialla, joka perustuu kustannuspainotteiseen keskittymiseen. Keskittymisen segmentti muodostuu yleensä maantieteellisesti rajatusta alueesta tai asiakassegmentoinnista. Keskittymisen ansiosta useat kustannukset ovat pienemmät kuin muilla yrittäjillä. Keskittyminen vaikuttaa polttoainekustannuksiin, rengaskustannuksiin, huolto- ja korjauskustannuksiin, palkkakustannuksiin, pääomakustannuksiin ja matkakustannuksiin. Kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategian valintaa tutkimuksen teoreettiseksi lähtökohdaksi tukee myös Corsin ym. (1991) havainto, että sääntelyn vallitessa kannattavin strategia oli maantieteellinen keskittymisen kappalevaraliikenteessä.

Toinen kilpailustrategian kannalta tärkeä tekijä on voimavarojen kohdentaminen. Lahden (1986) mukaan voimavarat ovat liiketoiminnan rakentamisen konkreettinen, toiminnallinen komponentti. Voimavarat voidaan jakaa viiteen ryhmään: rahoituksellisiin, fyysisiin, inhimillisiin, organisatorisiin ja teknologisiin voimavaroihin (Hofer & Schendel 1978, Lahti 1986).

Kuljetuspalveluja myyvässä yrityksessä oleellisin voimavara on kuljetuskapasiteetti, jonka osia ovat henkilöstö osaamisineen ja ennen kaikkea

johtaja tai yrittäjä ja kuljetuskalusto huolto- ym. oheisjärjestelmineen. Tämän voimavaran oikea kohdentaminen luo potentiaalia menestykselle, joka voidaan realisoida oikeilla taktisilla ja operatiivisilla toimilla eli, kuten Lahti (1986) asian määrittelee, logistisilla toiminnoilla. Kuljetuskapasiteetin oikea allokointi on osaltaan edellytyksenä kilpailustrategian toteuttamiselle. Keskittymisen ansiosta myös paikallistuntemuksen vaikutus on kustannuksia alentava. Kustannusetu perustuu yleensä suurtuotannon etuihin, mutta tällä toimialalla kustannusjohtajuus on todellinen strategiavaihtoehto, koska kilpailun rajoitusten ja ehkä myös suurtuotannon etujen puuttumisen vuoksi suuryritykset ovat puuttuneet kokonaan toimialalta. Surguen ym. (1982) mukaan erikoisliikenteessä (truck load) ei esiinny merkittäviä suurtuotannon etuja. Kustannusetu edellyttää yleensä myös suurta suhteellista markkinaosuutta, vaikka esim. Hall (1980) on osoittanut, että kustannusetu voidaan saavuttaa pienelläkin markkinaosuudella. Myös asiakkaiden yrittäjapolitiikka voi osaltaan olla syynä suuryritysten puuttumiseen. Seuraavassa käsitellään tärkeimmät kustannustekijät ja niiden vaikutusta kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategian avulla saavutettavaan kilpailuetuun. Kysymyksessä on siis valitun strategian tehokkaan toteuttamisen tarkastelu.

Kustannusetu pääomakustannuksilla

Pääomakustannuksiin lasketaan korkokustannukset ja poistot. Poistojen osuutta voidaan pienentää kaluston käyttöikää jatkamalla tai ostamalla halvinta tai käytettyä kalustoa. Verotuksellisista syistä halutaan usein pitää poistojen osuus korkeana. Kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategian vaikutus pääomakustannuksiin on kohtalainen. Yrittäjän huono sijainti lisää turhaa ajoa ja vaikuttaa kaluston kulumiseen. Näin turhan ajon määrä vaikuttaa pääomakustannuksiin jonkin verran.

Reaaliorkoa maksetaan vieraasta pääomasta. Korkokustannusten pienentämiseksi oman pääoman osuuden pitäisi olla riittävä ja tulorahojuksen osuuden suuri. Korkokustannuksia voidaan säädellä jonkin verran myös rahoittajan valinnalla.

Kustannusetu palkkakustannuksilla

Palkkakustannuksilla kustannusedun saavuttaminen perustuu sekä työn tuottavuuteen että ylimääräisten palkkakulujen poisjäämiseen. Jos yrityksen sijainti on huono, turha ajo lisääntyy, ja tuottavan työn osuus vähenee. Näin palkkakulut nousevat tuotettua yksikköä kohti ja ylityönkin osuus saattaa nousta. Hyvä työn tuottavuus ja tasainen työllisyys ovat tärkeitä; silloin ei tule ylityökustannuksia ja työntekijät ovat tuottavassa työssä koko ajan. Kustannusetu palkkakustannuksissa perustuu myös yrittäjän ja hänen kuljetajiensa ammattitaitoon ja tasaiseen työllisyyteen. Ensiksi mainittua etua on kilpailijoiden vaikea jäljitellä. Operatiivinen ammattitaito ei voi kuitenkaan olla strategian perusta, mutta strategian toteuttamisessa sillä saadaan parannettua yrityksen tulosta. Sama pätee myös muihin kustannusryhmiin. Ne eivät voi yleensä olla sinällään strategian perusta, vaan yhdistettynä oikeaan strategiaan saadaan kustannusetu. Keskittäminen vaikuttaa eniten työn tuottavuuteen, jos yrittäjä asuu tienvarsivarastoihin ja tehtaisiin tai muihin kuorman jättöpaikkoihin nähden mahdollisimman optimaalisessa paikassa. Jos joudutaan toimimaan oman lähipiirin ulkopuolella, turha ajo lisääntyy, työn tuottavuus laskee ja palkkakustannukset nousevat. Myös paikallistunteumuksen heikentyminen laskee työn tuottavuutta. Erittäin tärkeää on palkka- ja kaikkien muidenkin kustannusten kannalta oikein mitoitettu kapasiteetin käyttöaste.

USA:ssa sääntelyn purkamisen jälkeen palkkakustannuksia on pystytty alentamaan käyttämällä ammattiliittoon kuulumattomia työntekijöitä (Rakowski 1988) ja ottamalla työntekijöitä mukaan yrityksen omistajiksi, jolloin osa palkasta maksetaan yrityksen tuloksesta (Davis ym. 1987).

Kustannusetu huolto- ja korjauskustannuksissa

Huollot ja korjaukset voidaan joko tehdä itse tai teettää ulkopuolisilla. Jos työt teetetään ulkopuolisilla, kustannusetu perustuu johonkin tavallisista halvempaan korjaamoon ja siihen, että huollot ja korjaukset voidaan tehdä tehokkaan ajoajan ulkopuolella, siis yleensä iltaisin tai viikonloppuisin. Tämä edellyttää sitä, että huoltoihin ja korjauksiin käytetty aika ei vaikuta kustannuksia lisäävästi eli ei aiheuta ylityökustannuksia.

Jos lähes kaikki huollot ja korjaukset tehdään

itse, säästöt voivat olla suuriakin, varsinkin jos autoja on useita. Tällaisessa tapauksessa vaaditaan investointi korjaamoon. Kolmas vaihtoehto on se, että osa huolloista ja korjauksista tehdään itse ja osa teetetään ulkopuolisilla. Tällöin kustannusetu syntyy samalla tavalla kuin ensimmäisessä vaihtoehdossa.

Kustannusetu voidaan saavuttaa myös minimoimalla huoltojen ja korjausten määrää. Korjauskustannuksia voidaan toisaalta ehkä pienentää lisäämällä huoltotoita. Korjauskustannuksiin voidaan vaikuttaa ajotavalla ja huolellisella autojen käsittelyllä.

Kun käytetään kustannuspainotteista keskittymistä kilpailustrategiana, huoltoihin ja korjauksiin liittyvä ylityö ja ylimääräiset ajot minimoituvat. Jos keskittyminen ei onnistu, tarvitaan ehkä ylimääräinen huoltoauto, jolla huollot käydään tekemässä tai kuljettajat liikkuvat vuoron vaihtuessa. Turha tyhjänä ajo itse puutavara-autolla tai erillisen auton käyttö huoltojen ja vuorojen vaihtojen yhteydessä aiheuttaa matkakustannuksia, pääomakustannuksia ja ylimääräisiä palkkakustannuksia. Kun yrityksen sijainti on optimaalinen, huollot ja korjaukset voidaan hoitaa joustavasti.

Huoltoihin ja korjauksiin perustuva kilpailustrategia voisi olla mahdollista toteuttaa isomassa yrityksessä, jossa korjaamotoiminta saadaan riittävän tehokkaaksi ja oman korjaamon ansiosta kaluston pääomakustannuksia saadaan huomattavasti pienemmiksi. Tällainen strategia edellyttää, että yrityksen toimintapiiriin laajentuminen ei vie saavutettuja etuja.

Kustannusetu poltto- ja voiteluaineissa

Polttoainekustannuksiin voidaan vaikuttaa kahdella tavalla. Polttoaineesta maksettava hinta voi olla alhaisempi kuin kilpailijoilla. Alhaisempi hinta voi perustua parempaan sopimukseen polttoaineen toimittajan kanssa esimerkiksi, jos kysymyksessä on iso yritys. Alhaisempi hinta voi perustua myös muunlaiseen suurasiakasetuun (KTK). Polttoaineen hinta voi olla alhaisempi myös, jos käytetään aktiivisesti hyväksi kaikkia tarjouksia tai hinnoittelun muutoksia.

Polttoainekulutusta pienentämällä voidaan kustannuksia pienentää. Tähän päästään käyttämällä kalustoa, jonka polttoainekulutus on pienempi. Myös ajotavalla on suuri vaikutus polttoaineen kulutukseen. Maantieteelliset erot, kuten erot maastossa ja lämpötilassa, vaikuttavat poltto-

toineen kulutukseen. Keskittyminen vähentää polttoainekustannuksia, kun turha ajo minimoituu.

Kustannusetu rengaskustannuksilla

Rengaskustannuksia voidaan pienentää oikealla rengasvalinnalla, rengaskoolla, ajotavalla, ostopaikan ja tiestön valinnalla. Ajettavaa tiestöä ei yrittäjä juurikaan voi valita. Kuitenkin tiestön vaikutus rengaskustannuksiin on merkittävä. Yrityksen oikea sijainti vähentää turhaa ajoa ja rengaskustannuksia.

2.4 Tutkimusongelma

Tämän tutkimuksen tutkimusongelman voi kiteyttää neljään kysymykseen:

1. Mikä on puutavaran autokuljetuksen toimialan kannattavuus?
2. Mitkä (kilpailu)tekijät määräävät toimialan kannattavuuden?
3. Millaisia strategisia ryhmiä toimialalla esiintyy?
4. Millaisella kilpailustrategialla yritys saavuttaa kilpailuedun ja hyvän kannattavuuden?

2.5 Tutkimuksen hypoteesit ja tavoitteet

Tutkimuksen hypoteesit perustuvat lukujen 2.1, 2.2 ja 2.3 sisältöön. Luvussa 2.1 on kuvattu toimialan rakenne ja kilpailuympäristö ja luvussa 2.2 strategiset ryhmät. Peruslähtökohta on, että toimialan kilpailutekijät määräävät toimialan kannattavuuden ja hyvä strateginen asema parhaassa strategisessa ryhmässä on menestyksen lähtökohta. Hypoteesi on, että toimialan kannattavuus ja vakavaraisuus ovat hyviä verrattuna metsäko-

neyrittämisen toimialaan, koska toimialalla esiintyy hyvin vähän potentiaalista kilpailua, yritysten välinen kilpailu yleensä ja strategisten ryhmien välinen kilpailu on vähäistä ja yritysten välinen kilpailu strategisten ryhmien sisällä on vähäistä ja korvaavien tuotteiden uhat ovat vähäisiä. Hankkijoiden ei oleteta vaikuttavan toimialan kannattavuuteen. Asiakkaiden vaikutus kannattavuuteen on kohtalainen, koska yrittäjillä on yleensä vain yksi asiakas, jonka merkitys ja vaikutusvalta on näin ollen suuri. Toimialakohdainen hypoteesi pyritään todistamaan vertaamalla toimialaa vapaasti kilpailevaan metsäkoneyrittämisen toimialaan. Yritysten välistä kilpailua arvioidaan kyselyn perusteella ja strategisten ryhmien välistä kilpailua strategisen aseman perusteella.

Luvussa 2.3 on kuvattu yrityksen toiminta ja kilpailustrategia. Hypoteesi on, että menestyvällä yrityksellä on kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategia. Keskittymisellä tarkoitetaan maantieteellistä sijaintia. Tällaisella kilpailustrategialla yritys voi saavuttaa pysyvän kilpailuedun. Hypoteettinen kustannuspainotteiseen keskittymiseen perustuva kilpailustrategia on kuvattu luvussa 2.3.

Tässä tutkimuksessa lähdetään ajatuksesta, että yrityksen menestyminen ei riipu vain yhdestä tai muutamasta tekijästä, kuten esimerkiksi PIMS-tutkimukset (Schoeffler ym. 1974, Schoeffler 1977) ovat osoittaneet. Tällöin menestyksen seilittämisen tavoitteetkin tulee asettaa kohtuulliselle tasolle. Tutkimuksen tavoitteet ovat seuraavat:

1. Kuvata toimialan rakenne ja arvioida sen vaikutusta toimialan kannattavuuteen
2. Erotella toimialan strategiset ryhmät ja ryhmien kilpailustrategiat
3. Selvittää menestyvimmän strategisen ryhmän kilpailustrategia
4. Kuvata toimialan yritys
5. Selittää kilpailustrategian toteutus

3 Tutkimusaineisto ja sen käsittely

3.1 Aineiston keräysmenetelmä

Kilpailustrategian (geneeristen strategioiden) tutkimiseen ovat mm. Dess & Davis (1984) kehittäneet hyväksi havaitun menetelmän (Bush & Sinclair 1991). Tässä työssä ei kuitenkaan lähdetty tutkimaan pelkästään toimialan yritysten kilpailustrategiaa, koska toimialan rakennetta ei ole aikaisemmin selvitetty eikä toimialan oletetun lievähkön heterogeenisuuden perusteella menestyvien yritysten kilpailustrategioissa oletettu olevan suuria eroja. Ghazanfar ym. (1985) toteavat, että tarvitaan huolellinen toimialatutkimus, jotta varsinkin monimutkaista toimialaa voidaan ymmärtää. Tällaisten tutkimusten jälkeen voidaan kehittää teoreettisia luokitteluja esimerkiksi liikkuvuuden esteiden avulla strategisten ryhmien muodostamiseksi (Thomas & Venkatraman 1988). Menestyvien yritysten kilpailustrategian operationalisointiin kehitettiin luvussa 3.5 kerrottu menetelmä.

Sääntelyn alaiselle toimialalle Dessin & Davisin (1984) menetelmän soveltaminen olisi ollut liian monipuolinen. Lisäksi Thomas & Venkatraman (1988) huomauttavat, että tutkittaessa kilpailustrategiaa ja strategiaa ryhmiä yritysjohdon käsitykset on otettava huomioon ryhmän rakenteen pätevyyttä arvioitaessa, jos halutaan löytää yrittäjien näkökulmasta katsottuna järkeviä ja todellisia strategiaa ryhmiä. Tämäntapainen selvittäminen esim. Dessin & Davisin (1984) menetelmän pohjalta olisi ollut mahdollista, mutta se rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle ja katsottiin, että kilpailukeinoja tutkittaessa tästä asiasta saadaan kuitenkin jonkinlainen käsitys. Poracin ym. (1987) mukaan yritysjohdon käsityksiä pitäisi käyttää jo ryhmiä hahmoteltaessa. Tutkimattomilla toimialoilla se merkitsisi jonkinlaisen esitutkimuksen tekemistä hypoteesien muodostamiseksi toimialan strategisista ryhmistä.

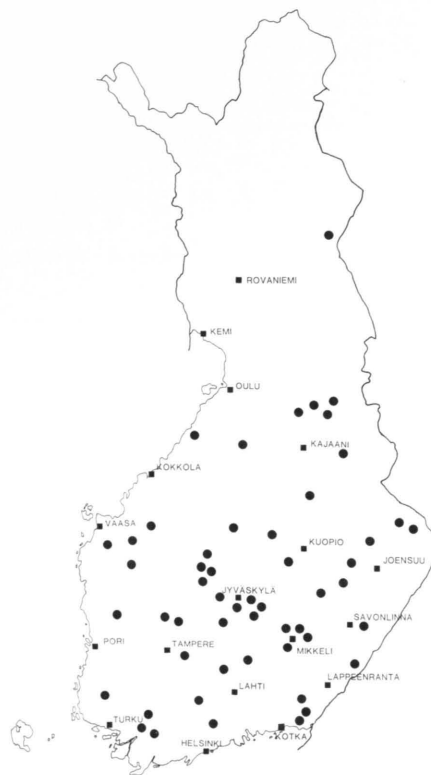
Tässä työssä toimialaa ja sen yrityksiä lähdettiin tutkimaan keskittyen toimialan kilpailutekijöihin, kilpailun ilmenemismuotoihin, kilpailustrategiaan ja yrityksen toimintaan. Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla yrittäjiä ja keräämällä tilinpäätöstiedot.

Haastatteluissa käytettiin kyselylomaketta, joka muodostui yhdeksästä itsenäisestä osasta. Ensimmäisessä osassa selvitettiin yrittäjän tausta-

tiedot, toisessa paneuduttiin yritystä kuvaaviin tietoihin. Kolmannessa osassa paneuduttiin kilpailutekijään hankkijat ja neljännessä asiakkaat. Viidennessä osassa selvitettiin kilpailutekijöitä korvaavat tuotteet, potentiaalinen kilpailu ja yritysten välinen kilpailu, kuudennessa yrityksen strategista, seitsemännessä taktista ja kahdeksännessä operatiivista toimintaa. Viimeinen osa käsitteli joitakin toimialan tulevaisuuteen liittyviä kysymyksiä.

Tutkimuksen perusjoukon muodostivat Suomen Kuorma-autoliitto ry:n puutavarajaoston jäsenet. Perusjoukkoon kuului arvontahetkellä (12/1990) 1238 yrittäjää. Perusjoukosta otettiin 5 %:n systemaattinen otos siten, että ensimmäinen yrittäjä arvottiin ja sen jälkeen valittiin joka 20 yrittäjä. Koska puutavarajaoston jäsenillä oli muitakin kuin puutavara-autoja, otokseen kelpuutettiin vain sellaiset yrittäjät, joilla oli vähintään puolet autoista puutavara-autoja. Otokseen saatiin näin 62 yrittäjää eri puolilta Suomea. Haastattelua saatiin 53 yrittäjää, joista yhdeltä ei saatu tilinpäätöstietoja. Tilinpäätöstietoja saatiin 3–7 vuodelta. Palautusprosentiksi tuli 85,5 %. Kuivasta 2 näkyi haastattelujen sijoittuminen eri puolille Suomea.

Haastattelut tehtiin henkilökohtaisiin haastatteluihin. Yrittäjille oli kerrottu ennen tutkimuksen aloittamista tutkimuksesta Kuorma-autoliiton kiertokirjeellä. Myös eri alueyhdistysten kokouksissa oli tutkimuksesta tiedotettu. Näiden jälkeen yrittäjille lähetettiin kirje, joka sisälsi Kuorma-autoliiton kirjeen, Metsätutkimuslaitoksen kirjeen ja Metsäkoneurakoitsija-kirjan. Pari viikkoa kirjeen lähettämisen jälkeen yrittäjiin otettiin yhteyttä puhelimitse ja pyrittiin sopimaan haastattelusta. Haastattelulomaketta, joka sisälsi 15 sivua ja 75 kysymystä, ei yrittäjille näytetty, vaan kaikki kysymykset esitettiin suullisesti. Yleensä kysymyksiin ei tarjottu valmiita vaihtoehtoja, vaan odotettiin yrittäjän kertovan itse näkemysensä. Haastattelut kestivät keskimäärin 2–4 tuntia.



Kuva 2. Tutkimuksessa mukana olleiden yritysten sijoittuminen (merkitty ympyrällä).
Fig. 2. The location of the businesses included in the study (circled).

3.2 Tilinpäätösanalyysit

3.2.1 Tilinpäätösten käsittely

Tutkimuksessa ei lähdetty pohdiskelemaan asian tärkeydestä huolimatta yrityksen kannattavuuden ja taloudellisen menestymisen mittaussuhteita syvällisemmin vaan turvaututtiin Yritystutkimusneuvottelukunnan (YTNK) suosituksiin tilinpäätösanalyysistä. Tätä strategian tutkimuksen kannalta tärkeää asiaa ovat tutkineet mm. Venkatraman & Ramanujam (1986, 1987). Eri tunnuslukujen perusteella tapahtuvaa yritysten vertailua arvioidaan kuitenkin sen verran luvussa 3.2.3 kerrottavalla tavalla, että yritykset saa-

daan suhteellisen luotettavasti paremmuusjärjestykseen. Kannattavuuden mittaussuhteiden on ennen kaikkea laskentatoimen ongelma, ja YTNK:n suosittelema menetelmä on mitä todennäköisimmin riittävän tarkka, että yritykset saadaan paremmuusjärjestykseen.

Tilinpäätökset on siis oikaistu Yritystutkimusneuvottelukunnan (Yritystutkimuksen ... 1985) ohjeiden mukaan. Poisto-oikaisu on tehty kumulatiivisina. Palkkakorjaus on tehty kaikille ammatinharjoittajille yrittäjän ilmoittaman työtuntimäärän pohjalta. Yrittäjiltä kysyttiin vuonna 1989 tehtyjen työtuntien määrä, jonka mukaan palkka on laskettu käyttäen tuntipalkkana 44,37 mk. Tämän lisäksi on lisätty henkilösivukustannuksia 37,5 %. Luku saatiin seuraavasti: Vuonna 1989 sosiaalikulut olivat 56,5 % palkkakustannuksista ja LEL-maksut 19 %. Oletetaan, että YEL-maksut on maksettu, saadaan yrittäjän palkkaan lisättäväksi sosiaalikulut 37,5 %. Jos kommandiittiyhtiöissä ja avoimissa yhtiöissä yrittäjän palkka on jäänyt jonakin vuonna tehtyyn työmäärään nähden hyvin pieneksi, on näille vuosille lisätty palkkakustannuksia ja lisättyjen palkkojen %-osuus laskettu mukaan lukien myös vuodet, jolloin palkkaa ei ole lisätty. Kommandiittiyhtiöissä ja avoimissa yhtiöissä on yrittäjän palkka laskettu myös työtuntien perusteella ja lasketun palkan ja maksetun palkan erotus on lisätty palkkakustannuksiin. Palkkoja on lisätty 48 yrittäjälle keskimäärin 12,8 % liikevaihdosta. Jos vuoden 1989 keskellä on ollut tilinpäätös, on vuosi jaettu kuukausien suhteessa edelliselle ja seuraavalle vuodelle laskettaessa palkkojen osuutta liikevaihdosta.

3.2.2 Menestyksen mittaaminen

Tässä työssä menestymistä mitattiin yrityksen saavuttamalla taloudellisella tuloksella ja strategisella asemalla. Taloudellinen tulos kuvaa yrityksen absoluuttista menestystä. Strateginen asema taas kuvaa menestymistä nyt ja tulevaisuudessa ja sisältää samat vaiheet kuin Lahden (1983) menestyksellisyuden malli: potentiaalisuus-realisointi-tulos. Liike on molemmainsuuntainen siten, että hyvä taloudellinen tulos on merkinnyt potentiaalisuuden realisointia. Kun hyvän taloudellisen tuloksen lisäksi yritys on luonut hyvän strategisen aseman, ketjulla on jatkumo, jos yritys valitsemallaan kulloisellakin strategialla pystyy saavuttamaan hyvän taloudellisen tuloksen ja strategisen aseman. Tämä edellyttää sitä, että

yritysstrategisessa ryhmässään toimii aktiivisesti strategisen asemansa kehittämiseksi. Yrityksen strateginen asema sisältää Ansoffin (1965) ja Lahden (1983) joustavuuden elementtejä. Drucker (1985) puolestaan painottaa jatkuvuuden ja elinkykyisyyden merkitystä yrityksen päämäärinä. Ansoffin (1965) mukaan taloudellisen menestymisen avainkomponentteja ovat kannattavuus, ulkoinen ja sisäinen tehokkuus ja joustavuus. Näin strategisen prosessin tulos mitataan taloudellisen menestymisen muodossa. Taloudellinen menestys luo uutta potentiaalia, eli voidaan puhua strategisesta asemasta potentiaalisuuden arvioinnin yhteydessä. Myös Thomas ja Venkatraman (1988) esittävät samantyyppistä ratkaisua kuin tässä on valittu. Heidän mukaansa tehokkaan mallin kriteerinä strategisten ryhmien tutkimisessa on kytkentä johonkin ulkoiseen muuttajaan tai kriteeriin. He esittävät kahta ratkaisua: Ensimmäinen on riittävän laaja yrityksen menestyksen (performance) mittaus ryhmien välisen erojen selviämiseksi (esim. Venkatraman & Ramanujam 1986). Toiseksi kriteeriksi he ehdottavat sellaisen muuttujan käyttämistä, jonka avulla voidaan ennustaa tuleva strateginen käyttäytyminen ryhmän rakenteen perusteella. Thomasin ja Venkatramanin (1988) ehdotukset vastaavat hyvin pitkälle tässä työssä käytettyjä kriteereitä.

3.2.3 Yritysten ranking-menettelmä

Yritysten menestystekijöiden, menestyneiden yritysten kilpailustrategian ja strategisten ryhmien tutkimiseksi yritykset piti saada paremmuusjärjestykseen keskenään ja yleensä menestyksen mittari tuli löytää. Tilinpäätöstiedot antoivat hyvän lähtökohdan. Yritysten tilinpäätökset oikaistiin samojen periaatteiden mukaan, joten yritysten voitiin katsoa olevan vertailukelpoisia keskenään.

Menestyneitä yrityksiä lähdettiin etsimään tilinpäätöstietojen perusteella viiden tunnuksen avulla. Tarkasteltaviksi vuosiksi otettiin vuodet 1986–1990. Jokaisen yrityksen kunkin vuoden tunnusluvulle laskettiin suhteellinen arvo, joka saatiin jakamalla yrityksen tunnusluku sen vuoden mediaaniarvolla. Saadut luvut kerrottiin sadalla. Lopullinen yrityksen toiminnan arvo laskettiin siten, että kaikkien vuosien kaikki tunnusukset laskettiin yhteen, paitsi velkojen suhde liikevaihtoon -suhdeluvut vähennettiin kokonaissummasta. Tällä tavalla yritykset saatiin parem-

muusjärjestykseen. Käytettävät tunnusluvut olivat käyttökateprosentti, nettotulosprosentti, si-joitetun pääoman tuotto-prosentti, omavaraisuusaste-prosentti ja kokonaisvelkojen suhde liikevaihtoon.

Näiden viiden tunnuksen arveltiin mittaavan riittävän luotettavasti ja monipuolisesti sekä yrityksen kannattavuutta että vakavaraisuutta. Mak-suvalmiuden tarkastelua ei otettu mukaan, koska useimmilta yrityksiltä puuttui kokonaan vaihto-omaisuus ja joiltakin myös rahoitusomaisuus.

Käytetyllä menetelmällä arvioitiin pystyttävän löytämään yritysten paremmuusjärjestys. Toise-na vaihtoehtona olisi ollut käyttää yksittäisiä tun-nuksia nyt käytetyn menetelmän sijasta. Tulosten yhteydessä vertaillaan nyt käytettyä menetel-mää yksittäisten tunnuslukujen käyttöön. Vertai-lussa käytetään pelkkää nettotulosprosenttia, si-joitetun pääoman tuotto-prosenttia, käyttökatepro-senttiä ja rahoitustulosprosentin summaa sekä käyttökateprosentin ja rahoitustulosprosentin summaa, josta vähennetään kokonaisvelkojen suhde liikevaihtoon.

3.2.4 Strategisen aseman arviointi

Hyvä strateginen asema muodostuu seuraavista tekijöistä:

1. Yrityksellä on hyvä taloudellinen tuloksen historia, joka sisältää hyvän kannattavuuden ja sen seurauk-se-na erinomaisen vakavaraisuuden.
2. Yrityksellä on hyvät voimavarat. Tähän kuuluvat so-piva kalusto, ammattitaitoiset työntekijät ja innova-tiivinen yrityksen johto ja kohtaan 1. liittyen riittävä vakavaraisuus. Yrityksellä on siis kyky realisoida potentiaali tehokkaasti ja etsiä aktiivisesti uusia rat-kaisuja.
3. Yrityksellä on hyvät asiakassuhteet. Näihin kuuluvat kasvavat ja kilpailulle avoimet markkinat, joilla on myös mahdollisuus differointiin.

3.3 Aineiston käsittely

Kerätty aineisto tallennettiin perinteiseen tapaan tietokoneelle useaan tiedostoon ja aineistoa käsi-teltiin SAS-tilasto-ohjelmistoilla. Toimialaa ku-vaavaa tietoa on esitelty erilaisten jakaumien, taulukoiden, keskiarvojen ja mediaanien avulla. Aineistoa käsiteltäessä toimialakohtaisia riippu-uuksia tutkittiin regressio- ja varianssianalyysil-

lä. Strategisia ryhmiä etsittiin cluster-analyysillä yrityksen kilpailustrategiaa mittaavien ja sitä tu-kevien strategisten muuttujien avulla. Tilinpäät-ökset analysoitiin Teemu Aho Oy:n yritysmal-lilla, minkä jälkeen saadut tunnusluvut siirrettiin Vax-tietokoneelle analysoitavaksi muun aineis-ton yhteyteen.

3.4 Cluster-analyysi

3.4.1 Yleistä

Luokittelu on ihmisten tavallisimpia käsitteelli-siä toimintoja. Myös tieteen harjoittamisessa on luokittelu hyvin tavallinen toimenpide, koska luo-kittelun järjestelmä sisältävät käsitteitä, jotka taas ovat tarpeellisia tieteellisten teorioiden ke-hittämisessä (Aldenderfer & Blashfield 1984).

Cluster-analyysi on yleisnimi suurelle joukol-le menetelmiä, joita voidaan käyttää luokittelua luotaessa. Nämä menetelmät muodostavat em-piirisesti clustereita tai ryhmiä hyvin samantyyppi-sistä kokonaisuuksista. Cluster-analyysissa on siis kyse samankaltaisuuden mittaamisesta, clus-terointi on tilastollinen monimuuttujamenetelmä, joka käsittelee havaintoyksiköjä sisältävää otosta ja yrittää organisoida nämä havaintoyksiköt mah-dollisimman homogeenisiin ryhmiin. Cluster-menettelmien kehittämiseksi antoi merkittävän sysäyksen Sokalin & Sneathin (1963) kirja ”Prin-ciples of Numeric Taxonomy”. Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan useimmat cluster-analyysin käyttötavat saadaan sopimaan seura-aviin neljään päämäärään:

1. Tyyppiopin tai luokittelun kehittäminen
2. Hyödyllisten ja käsitteellisten luonnosten tutkiminen havaintoyksikköjen ryhmittelemiseksi
3. Hypoteesien kehittäminen aineistoa tutkimalla
4. Hypoteesien testaus tai sen selvittäminen, ovatko muilla menetelmillä määritellyt tyytit tosiasiaa löy-dettävissä aineistosta

He erottavat cluster-analyysistä viisi vaihtoa riip-pumatta analyysin tavoitteista, käytettävästä ai-neistosta tai menetelmästä. Nämä vaiheet ovat clusteroitavan otoksen valinta, otoksen havain-toyksikön muuttujajoukon valinta, havaintoyk-sikköjen samankaltaisuuksien laskeminen, jon-kin cluster-menettelmän käyttö samankaltaisia havaintoyksiköjä sisältävien ryhmien muodos-tamiseksi ja cluster-ratkaisun pätevyyden arvi-ointi.

3.4.2 Samankaltaisuuden mittaaminen

Muuttujien valinnan yhteydessä perusongelma on löytää sellaisia muuttujia, jotka parhaiten edus-tavat samankaltaisuuden käsitettä tutkimuksen ongelma-alueella. Muuttujat tulisi löytää sen teo-rian pohjalta, jota käytetään luokittelun tukemi-seksi. Teoria on muuttujien rationaalisen valin-nan perusta tutkimuksessa. Käytännössä luokit-telututkimuksia tukevat teoriat ovat usein impli-siittisiä, ja sellaisissa tapauksissa on vaikea tun-nistaa muuttujien relevanttius ongelman kannal-ta (Aldenderfer & Blashfield 1984).

Teorian tärkeyttä muuttujien valinnan ohjaa-misessa ei pitäisi aliarvioida. Kiusaus sortua nai-ivisiin empirismiin cluster-analyysin käytössä on voimakas, koska tekniikka on näennäisesti suun-niteltu tuottamaan objektiivisia havaintoyksiköi-den ryhmiä. Naiivilla empirisillä tarkoitetaan tässä yhteydessä niin monien muuttujien kerää-mistä ja myöhempiä käsittelyä kuin mahdollista siinä toivossa, että ryhmien rakenteet löytyvät, kun vain on saatu riittävästi aineistoa. Empiiriset tutkimukset ovat tietenkin tärkeitä kaikille tie-teille, mutta sellaiset tutkimukset, jotka omaksu-vat implisiittisen ja naiivin empiristisen näkö-kulman, ovat vaarallisia cluster-analyysin yhtey-dessä, koska menetelmä on luonteeltaan heuristi-nen ja monet ongelmat ovat ratkaisematta (Eve-ritt 1979).

Monimuuttuja-analyysistä varten muuttujat tu-lisi normittaa eli standardisoida (esim. Harrigan 1985, Cleaves & O’Laughlin 1986b, Bush & Sinclair 1991 ja Ranta ym. 1989). Useimmissa tilastollisissa analyyseissä aineisto on standardi-soitu jollakin sopivalla menetelmällä. Kun muut-tujan normaalius on kyseessä, käytetään usein logaritmita tai muuta muunnosta. Jos aineiston eri muuttujat on mitattu eri asteikolla, ne yleensä standardisoidaan siten, että keskiarvo on nolla ja varianssi yksi. On kuitenkin käyty keskustelua siitä, tulisiko standardisointi olla rutiinitoimen-pide cluster-analyysin yhteydessä. Everittin (1980) mukaan standardisointi voi vähentää ryh-mien välisiä eroja niillä muuttujilla, jotka saatta-va olla parhaita selittäjiä ryhmien välisille eroil-le. Olisi paljon sopivampaa standardisoida ryh-mien sisäiset muuttujat, mutta sitä ei voi tieten-kään tehdä, ennen kuin havaintoyksiköt on sijoit-tettu ryhmiin.

Edelbrock (1979) on havainnut, että muuttujil-la monimuuttuja-aineistoissa voi olla erilaisia ja-kauman parametrejä eri ryhmissä; toisin sanoen standardisointi ei tuota vastaavaa muunnosta näistä muuttujista ja voisi mahdollisesti muuttaa

muuttujien välisiä suhteita. Edelbrock (1979) ei havainnut Monte Carlo-tutkimuksissaan merkittäviä eroja luokittelutuloksissa käyttäessään standardisoitua ja standardisoimatonta aineistoa eri hierarkkisten clusterointimenetelmien yhteydessä. Myös Milligan (1980) on havainnut, että standardisoinnilla on vain vähäinen vaikutus cluster-analyysin tuloksiin. Matthews (1979) on toisaalta osoittanut, että standardisoinnilla oli negatiivinen vaikutus cluster-analyysin tulosten vastaavuuteen verrattuna 'optimaaliseen' ryhmitteilyyn kyseisessä tutkimuksessa.

Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan standardisoinnin kysymys on kaikkea muuta kuin selvä. Analysoijat, joiden muuttujat on mitattu hyvin erilaisilla mittayksiköillä, haluavat epäilemättä standardisoida muuttujat, varsinkin jos on käytetty samankaltaisuuden mittarina euklidista etäisyyttä. Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan päätös standardisoinnista pitäisi tehdä ongelmakohtaisesti ja analysoijien tulisi muistaa, että tulokset voivat muuttua pelkästään tästä syystä, vaikka vaikutuksen merkitys vaihtelee aineiston mukaan.

Samankaltaisuutta voidaan mitata neljällä eri tavalla: korrelaatiokertoimilla, etäisyyden mittareilla, yhteyskertoimilla ja todennäköisyyksiin perustuvilla samankaltaisuuden mittareilla. Näistä kahdella ensimmäisellä on ollut merkittävä käyttöä tutkimuksissa. Kahta jälkimmäistä käytettäessä aineiston edellytetään yleensä olevan binaarisessa muodossa (Aldenderfer & Blashfield 1984).

3.4.3 Menetelmä

Cluster-analyysin perimmäinen tarkoitus on löytää havaintoaineistosta samanlaisten havaintoyksiköiden (tässä yritysten) muodostamia ryhmiä. Cluster- ja ryhmäsanat ovat käytännössä synonyymejä. Termillä 'cluster' ei ole mitään vakiintunutta tai edes käyttökelpoista määritelmää, mutta Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan on selvää, että clusterilla on tiettyjä ominaisuuksia. Sneathin & Sokalin (1973) mukaan kaikkein tärkeimpiä ominaisuuksia ovat tiheys, varianssi, dimensio, muoto ja erottaminen. Everittin (1980) mukaan clusterit ovat "jatkuvia alueita avaruudessa sisältäen suhteellisen korkean pisteiden välisen tiheyden; nämä alueet erottuvat muista vastaavista alueista ja alueista, joissa pisteiden välinen tiheys on suhteellisen alhainen".

Cluster-menetelmä on ryhmitelty seitsemään

perheeseen seuraavasti: 1. hierarkkisesti (monitasoisesti) kasaaviin, 2. hierarkkisesti ryhmittäviin (divisive), 3. toistuvasti jakaviin, 4. tiheyttä etsiviin, 5. faktorinanalyttisiin, 6. kasaaviin ja 7. graafiseen esitykseen (graph theoretic) perustuviin menetelmiin.

Jokainen näistä perheistä edustaa erilaista näkökulmaa ryhmien muodostamiseksi, ja samasta aineistosta eri menetelmillä lasketut tulokset voivat olla hyvin erilaisia. Oikean cluster-menetelmän valinta on vaikeaa. Siksi on tärkeä muistaa, että menetelmän pitää olla yhteensopiva halutun luokittelun luonteen, käytettävien muuttujien ja sen suhteen, että samankaltaisuuden mittari arvioi havaintoyksiköiden välistä samankaltaisuutta halutulla tavalla (Aldenderfer & Blashfield 1984). Sosiaalitieteissä kolme eniten käytettyä cluster-analyysin perhettä ovat hierarkkisesti kasaava, toistuva jakaminen ja faktorinanalyttinen ryhmittäminen.

Hierarkkisesti kasaavat menetelmät

Hierarkkisesti kasaavat menetelmät erotetaan toisistaan pääasiassa erilaisten clusterioiden muodostamissääntöjen perusteella. Menetelmiä on ainakin kaksitoista, joista neljä on tullut hyvin suosituksi: yksinkertainen ketju (single linkage), täydellinen ketju (complete linkage), keskimääräinen ketju (average linkage) ja Wardin menetelmä (Ward 1963).

Lance & Williams (1967) ovat kehittäneet kaavan, jota voidaan käyttää kuvattaessa ketjutasääntöjä yleisessä muodossa mille tahansa hierarkkisesti kasaavalle menetelmälle:

$$d(h,k) = A(i) \times d(h,i) + A(j) \times d(h,j) + B \times d(i,j) + C \times \text{ABS}(d(h,i) - d(h,j)),$$

missä, $d(h,k)$ on clusterioiden h ja k etäisyys, kun cluster k on tulos clusterioiden (tai havaintojen) i ja j yhdistämisestä. Kaava tarjoaa menetelmän laskea etäisyys jonkin kohteen (h) ja uuden clusterin (k) välillä. Isot kirjaimet ovat parametreja, joiden arvot vaihtelevat sen mukaan, mitä cluster-menetelmää käytetään (ks. esim. Lorr 1983).

Wardin menetelmä

Menetelmä on suunniteltu optimoimaan clusterioiden sisäinen minimivarianssi (Ward 1963). Tämä tavoitefunktio tunnetaan myös ryhmien sisäisinä neliösummina tai neliöiden virhesummana, jonka kaava on:

$$ESS = x_i^2 - (\sum x_i)^2/n,$$

missä x_i on i :nen tapauksen pistemäärä (score).

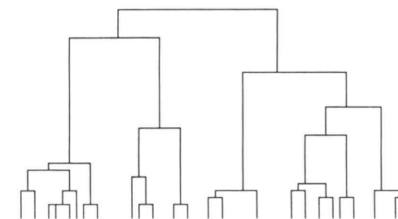
Clusteroinnin ensimmäisessä vaiheessa, kun jokainen havainto on oma clusteri, ESS on nolla. Menetelmä toimii yhdistämällä ryhmiä tai tapauksia siten, että tuloksena on minimaalinen ESS:n kasvaminen. Menetelmä pyrkii löytämään suhteellisen samankokoisia ja muodoltaan pallomaisia clusterioidia (Aldenderfer & Blashfield 1984).

3.4.4 Clusterioiden määrän päättäminen ja validiteetin ongelma

Cluster-analyysi on suunniteltu etsimään aineistosta homogeenisiä ryhmiä, ja siksi on luonnollista pohtia, millä kriteereillä valitaan oikea ryhmien määrä. Esimerkiksi oheista dendrogrammia tarkasteltaessa havaitaan, että aineistossa on useita ryhmiä, ja silloin tulee eteen kysymys, missä vaiheessa puu katkaistaan siten, että löydetään oikea ja optimaalinen määrä ryhmiä. Toisaalta toistuvan jakamisen menetelmät edellyttävät käyttäjältä ryhmien määrän määrittelyä ennen menetelmän käyttöä ryhmien luomiseksi.

Valittavasti tämä perustavaa laatua oleva vaihe cluster-analyysissä on yksi cluster-analyysin ratkaisemattomista ongelmista (Everitt 1979). Kaksi suurinta syytä, miksi edistystä ei ole tapahtunut asian ratkaisemiseksi, on sopivien nolalahypoteesien puute ja monimuuttujaotosten jakaumien monimutkaisuus (Aldenderfer & Blashfield 1984).

Sosiaalitieteissä on käytetty kahta lähestymistapaa päätettäessä clusterioiden määrästä. Heuristiset menetelmät ovat yleisimmin käytettyjä. Yksinkertaisimmalla tasolla hierarkkinen puu katkotaan subjektiivisten ratkaisujen perusteella puun eri tasoilla. Kuvassa 3 näkyvän dendrogrammin pohjalta voitaisiin tehdä ratkaisu, jossa



Kuva 3. Dendrogrammi.
Fig. 3. Dendrogram.

joukosta löytyy kaksi tai kolme pääryhmää, mikäli puun eri tasot otettaisiin huomioon.

Muodollisempi, mutta kuitenkin vielä heuristinen lähestymistapa ongelmaan on käyttää fuusiokerrointa. Fuusiokerroin on numeerinen arvo, jolla eri tapaukset yhdistyvät muodostaakseen clusterin (Aldenderfer & Blashfield 1984).

Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan muodollisten tilastollisten testien kehittäely eivät ole hidastaneet suunnattomasti ongelmia, jotka liittyvät monimutkaisiin monimuuttujaotosten jakaumiin. Harvat testit ovat yleisesti hyväksytyjä.

Mitä tahansa menetelmää käytetäänkin, käyttäjän täytyy olla tietoinen siitä, että harvat näistä testeistä on tutkittu perusteellisesti, ja koska useimmat ymmärretään puutteellisesti tai ne ovat heuristisia, niiden antamiin tuloksiin tulisi suhtautua varauksin. Parasta olisi päättää clusterioiden määrästä sopivan validiteetin arviointimenetelmän yhteydessä, koska on mahdollista, että katkaisusääntö ehdottaa sellaista määrää clusterioidia, joka ei ole taas pätevä toisten kriteerien mukaan (Aldenderfer & Blashfield 1984).

Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan cluster-analyysin ratkaisuun pätevyiden (validiteetin) arvioimiseen on käytettävissä viisi eri tekniikkaa, jotka ovat 1. copheneettinen (cophenetic) korrelaatio, 2. clusterit muodostavien muuttujien merkitsevyydestä, 3. toisto, 4. riippumattomien muuttujien merkitsevyydestä ja 5. Monte Carlo-menetelmät. Kahta ensimmäistä validiteettitekniikkaa käytetään paljon, vaikka molemmassa on huomattavia puutteita. Cluster-analyysin menetelmätutkijat eivät pidä kumpaakaan hyödyllisenä validiteetin arvioinnin tekniikkana (Hartigan 1975). Kolmas menetelmä on toisto. Esim. Goldstein & Linden (1969) tutkiessaan alkoholistityyppejä jakoivat otoksensa kahtia ja käyttivät molemmissa osissa samaa cluster-menetelmää. He löysivät molemmista osista samat ryhmät, mikä viittaa siihen, että saadulla ratkaisulla on yleistettävyyttä. Bush & Sinclair (1991) vertasivat kolmea eri clusterointimenetelmää tutkiessaan ratkaisuun pätevyyttä. Aldenderferin & Blashfieldin (1984) mukaan Goldsteinin & Lindenin (1969) käyttämä menetelmä ei ole kovin vahva näyttö ratkaisun validiteetistä. Heidän mukaansa voidaan sanoa vain, että toiston epäonnistuminen kumoaa ratkaisun mutta toiston onnistuminen ei takaa ratkaisun pätevyyttä.

Kahdesta viimeksi mainitusta, kuten useimmista validiteettimenetelmistä, Aldenderfer & Blashfield (1984) toteavat, että vaikka useimpia menetelmiä ei vielä ymmärretä hyvin ja niiden

käytössä pitäisi olla varovainen, olisi cluster-analyysin yhteydessä käytettävä jotain ratkaisun pätevyuden arviointimenetelmää.

3.4.5 Cluster-menetelmän valinta

Aldenderfer & Blashfield (1984) erottavat neljä eri tekijää, jotka vaikuttavat merkittävästi cluster-analyysin tulokseen. Nämä tekijät ovat cluster-rakenteen elementit, ulkopuolisten havaintojen olemassaolo ja vaadittavan peiton aste, clusterien päällekkäisyyden aste ja samankaltaisuuden mittarin valinta. Wardin menetelmä on havaittu muita paremmaksi monissa tilanteissa (Punj & Stewart 1983), ja se vastaa käsitteellisesti parhaiten strategisten ryhmien tunnistamista (Bush & Sinclair 1991). Lähes yhtä hyviä menetelmiä lienevät average linkage ja complete linkage, joihin Bush & Sinclair (1991) vertasivat Wardin menetelmää. Hekin totesivat Wardin menetelmän käyttökelpoisimmaksi. Cluster-analyysin käyttöä strategisten ryhmien etsimisessä on pohdiskellut mm. Harrigan (1985). Kun otetaan huomioon edelliset tekijät, valitaan tässä tutkimuksessa käytettäväksi menetelmäksi Wardin (1963) menetelmä.

3.4.6 Strategisten ryhmien tutkiminen cluster-analyysillä

Kilpailustrategian tutkimusta on vienyt merkittävästi eteenpäin Porter (esim. 1980). Rich (1986) on tutkinut yritysten kilpailustrategian kehittymistä USA:n metsäteollisuudessa. Sellu- ja paperiteollisuuden liiketoimintatason kilpailustrategioita ovat tutkineet mm. Bauerschmidt ym. (1986). Vastaavasti mekaanisen metsäteollisuuden kilpailustrategiaa ja strategisia ryhmiä ovat tutkineet Bush & Sinclair (1991).

Tutkittaessa liiketoimintatason strategiaa monimutkainen ilmiö joudutaan yksinkertaistamaan muutamien mitattavissa olevien strategisten suuntien selvittämiseksi (Bush & Sinclair 1991). Yleisesti hyväksyttävän liiketoimintatason strategian tutkimusmenetelmän löytäminen on osoittautunut vaikeaksi (Hambrick 1980, Harrigan 1985). Kilpailustrategian tutkimisessa strategisen suunnan (dimension) valinta on erittäin tärkeää, koska se vaikuttaa eniten strategian tutkimisen tulokseen ja se on suurin syy hajontaan eri tutkimusten välillä (McGee & Thomas 1986).

Thomas & Venkatraman (1988) ryhmittelevät strategian mittaamenetelmät kapeiksi ja laajoiksi. Kapeat menetelmät käyttävät yksittäisiä muuttujia, kuten yrityksen kokoa, vertikaalisen integraation astetta tai markkinaosuutta. Laajemmat menetelmät perustuvat yrityksen mitattavien piirteiden tutkimiseen tai eri strategisten suuntien tuntomerkkien mittaamiseen. Toisena luokittelukäsitteenä he käsittelevät lähestymistapaa, joka voi olla joko a priori tai posteriori.

Strategisia ryhmiä etsittäessä voidaan käyttää esim. Dessin & Davisin (1984) menetelmää. Dessin & Davisin (1984) menetelmässä yritykset yritetään ikään kuin pakottaa ennalta määrättyihin (aiotut) Porterin (1980) mallin mukaisiin kilpailustrategioihin (geneerisiin strategioihin), joita etsitään faktorianalyysillä. Cleaves & O'Laughlin (1986a,b) käyttivät menetelmää, jossa yrityksiä ei pyritty soveltamaan ennalta määritettyihin strategisiin ryhmiin tai kilpailustrategioihin. Cleavesin & O'Laughlinin (1986a,b) käytämä menetelmä vastaa lähinnä Thomasin & Venkatramanin (1988) kuvaamaa suppeaa menetelmää.

Kilpailustrategia tähtää kilpailuedun saavuttamiseen. Kilpailuetu voi perustua pääasiassa kolmeen kilpailustrategiaan: kustannusetuun, differointiin tai keskittymiseen. Kilpailuetu syntyy strategian mukaisten kilpailukeinojen yhdistelmästä. Tässä työssä strategisia ryhmiä etsitään kilpailustrategiaa ilmaisevien komponenttien sekä kilpailustrategiaa tukevien strategisten muuttujien (alakomponenttien) avulla. Tätä muuttujaryhmää kutsutaan yhteisellä nimellä strategiseksi muuttujiksi. Näin siis strategisen aseman ja strategisen ryhmän selvittämiseksi käytetään laajempaa muuttujajoukkoa kuin käytettäisiin pelkästään kilpailustrategian selvittämiseksi. Strategiseen ryhmään ja asemaan kytketään myös yrityksen menestys, mitä esim. Bush & Sinclair (1991) eivät tehneet. Myöskään Juslin & Tarkkanen (1987) metsäteollisuuden markkinointistrategioita tutkiessaan eivät selvittäneet strategioiden menestyksellisyyttä.

3.5 Kilpailustrategian operationalisointi

Strategiatutkimuksessa ja strategisten ryhmien tutkimuksessa käytettyjen menetelmien kirjo on melkoinen (ks. Thomas & Venkatraman 1988). Strategian operationalisoimiseksi on olemassa lukuisia menetelmiä, joista kuitenkin mitään ei

ole yleisesti hyväksytty (vrt. Juslin & Tarkkanen 1987). Porterin geneeristen strategioiden operationalisoimiseksi mm. Dess & Davis (1984) ovat kehittäneet käyttökelpoisen menetelmän. Se perustuu 21 kilpailukeinoja mittaavan muuttujan mittaamiseen. Menetelmässä yritysjohtoa pyydetään arvioimaan eri tekijöiden painoarvoa asteikolla yhdestä viiteen. Menetelmässä kilpailukeinojen ryhmä kuvaa kutakin geneerisen strategian dimensiota. Dimensiot löytyvät faktorianalyysillä. Menetelmää voitaneen soveltaa useimmille avoimille toimialoille. Tässä työssä ei kuitenkaan sovellettu Dessin & Davisin (1984) menetelmää, koska tässä työssä mitattiin ennen kaikkea toteutuneita eikä aiottuja strategioita ja koska toimiala oli suljettu. Tällöin menetelmä olisi liian monipuolinen. Thomas & Venkatraman (1988) ovat asettaneet strategian operationalisoinnille kolme kriteeriä: 1. että saavutetaan kilpailun tärkeimmät elementit toimialalla, 2. että operationalisoinnin taustalla on jokin yleinen teoria strategia-tyypeistä ja 3. että noudatetaan luotettavuuden (reliability) ja pätevyuden (validity) kriteereitä muuttujien mittaauksessa.

Corsi ym. (1991) käyttivät kilpailustrategian operationalisoinnissa seuraavanlaisia muuttujia tutkiessaan kappaletavaraaliikennettä:

Kustannusedun mittausta: Kustannukset/maili, tuotot/maili ja palkat.

Tuotekehittämisen tai maantieteellisen keskittymisen mittausta: Kappaletavaran osuus tuloista ja maantieteellisten segmenttien (alueiden) lukumäärä.

Differoinnin mittaamiseen he käyttivät samoja muuttujia siten, että korkeat toimintakustannukset, palkat ja tulot mittaavat korkeaa palvelutason. Terminaalien tehokkuutta käytettiin myös strategisena muuttujana, ei kylläkään minkään dimension yhteydessä suoraan. Terminaalien tehokkuus oli suurin maantieteellisen keskittymisen strategiaa käyttävissä yrityksissä. Terminaalien tehokkuutta vastaa tässä työssä varastoilla ja tehtailla viipymisaika, joista jälkimmäistä mitattiin tässä työssä. Corsin ym. (1991) tutkimuksessa maantieteellistä keskittymistä mitattiin maantieteellisten alueiden lukumäärällä. Maantieteellistä keskittymistä strategiana käyttäneiden yritysten alueiden lukumäärä oli keskimäärin 1,13. Kuitenkaan näiden yritysten strategia ei ollut kustannuspainotteista vaan differointipainotteista, koska kustannukset/maili olivat toiseksi korkeimmat tuodesta eri strategisesta ryhmästä ja samoin tuodet. Differointipainotteisen keskittymisen kilpailustrategia oli kannattavin sääntelyn

vallitessa. Erot eri strategioiden tuloksellisuuden välillä eivät olleet kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä (Corsi ym. 1991).

Kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategian operationalisointi sisältää kaksi komponenttia:

1. *Kustannusten optimointi.* Kustannukset optimoituvat optimaalisella kapasiteetin käyttöasteella. Tällöin liikevaihtoon suhteutetut kustannukset ovat pienimmillään ja yrityksen voittomarginaali suurimmillaan. Tällaista operointisuhdetta (operointikulut/operointitulot) on käytetty yleisesti yrityksen menestymisen (performance) mittaamiseen autokuljetuksen toimialalla (Corsi ym. 1991).

Kustannusten optimoinnin tilannetta voidaan havainnollistaa kuvan 4 avulla. Kustannusten optimipisteet löytyvät vuorosyklin vaihtumispisteiden läheltä, mikäli voidaan olettaa kapasiteetin käyttöasteen lisäämisen lisäävän tuloja likimain lineaarisesti. Todellisuudessa rajatuotot rupeavat laskemaan jossakin vaiheessa.

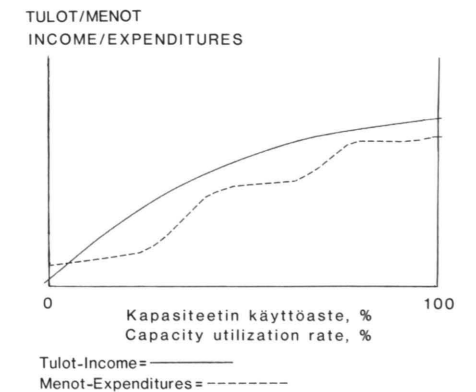
Eri yritykset ovat eri tulo- ja menokäyrillä. Kysymyksessä on siis maksimointi yhtälöstä:

Max $f(x) = x \times (t-k)$, missä

x = kapasiteetin käyttöaste

t = asiakkaan maksama korvaus kuljetuspalvelusta (yksikköhinta)

k = yritykselle aiheutuneet kustannukset palveluyksikön tuottamisesta



Kuva 4. Yrityksen tulojen ja menojen riippuvuus kapasiteetin käyttöasteesta.

Fig. 4. The dependence of the income and expenditures of a business on the capacity utilization rate.

Yritys siis maksimoi voiton löytäessään optimin kapasiteetin käyttöasteelle. Optimi on eri kohdassa jokaisessa yrityksessä johtuen erilaisista strategioista ja kustannusten painotuksesta. Tässä tutkimuksessa lähdetään siitä oletuksesta, että yrittäjä itse tietää optimin ja se selvää kysymällä. Tällöin poikkeama optimista heikentää kannattavuutta.

Ensimmäinen komponentti edellyttää yrittäjältä tavoitteen asettelua kapasiteetin käyttöasteelle. Toteutunutta kapasiteetin käyttöastetta verrataan tavoitteeseen itseisarvona. Kustannusten optimoinnin kannalta ei ole merkitystä sillä, onko tavoite ylitetty tai alitettu. Tätä komponenttia mitataan vertaamalla itseisarvona toteutuneen kapasiteetin käyttöasteen suhdetta tavoitteeseen. Tässä on kysymys ennen kaikkea resurssien oikeasta allokoinnista, kuljetuskaluston ja työvoiman oikeasta käyttömäärästä yrityksen kokonaisuuden kannalta. Yritys myy kuljetuspalvelua eli keskeinen resurssi on kuljetuskapasiteetti, joka sisältää kaluston ja yrityksen työntekijät.

2. *Keskittyminen eli maantieteellinen sijainti.* Tätä komponenttia mitataan keskittymisen tunnuksella. Mitä vähemmän autolla on turhaa ajaa, sitä optimaalisempi on yrityksen sijainti kuljetuksen alku- ja loppupisteeseen nähden. Turhan ajon määrä vaikuttaa kustannuksiin.

$$\text{KESKITYMINEN} = \frac{\text{KM} / \text{M}^3}{\text{KESKIAJOMATKA}}, \text{ missä}$$

KM = vuodessa ajettu kilometrimäärä, km
M³ = vuodessa ajettu puumäärä, M³
KESKIAJOMATKA = keskiajomatka, km

Mallissa vuoden aikana ajettu kilometrimäärä jaetaan ajatulla puumäärällä. Osoittaja kertoo, kuinka paljon yhtä puutavarakuutiometriä on kuljetettu. Koska kuitenkin keikkojen ajomatkat eri yrittäjillä vaihtelevat, täytyy luku jakaa keskiajomatalla, jotta yritykset saadaan tämän tunnuksen osalta vertailukelpoisiksi.

Kilpailustrategia toteutuu molempien komponenttien kautta kustannusetuna. Nämä komponentit selittävät siis yritysten taloudellista menestymistä, strategista asemaa ja suhteellisesti pienempiä kokonaiskustannuksia.

Jos yritys on sijainniltaan hyvä, sillä on potentiaalia kustannusetuun sijainnin pohjalta. Potentiaali voidaan realisoida oikealla resurssien allokoinnilla eli optimaalisella kapasiteetin käyttöasteella. Tämän lisäksi edellytetään ammattitaitoista yrityksen ohjaamista. Tästä on seurauksena menestys.

4 Tulokset

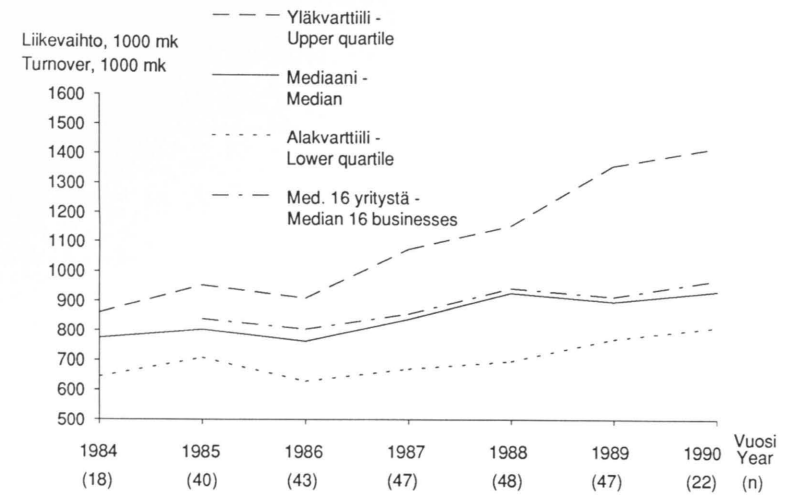
4.1 Toimiala-analyysi

4.1.1 Kannattavuus

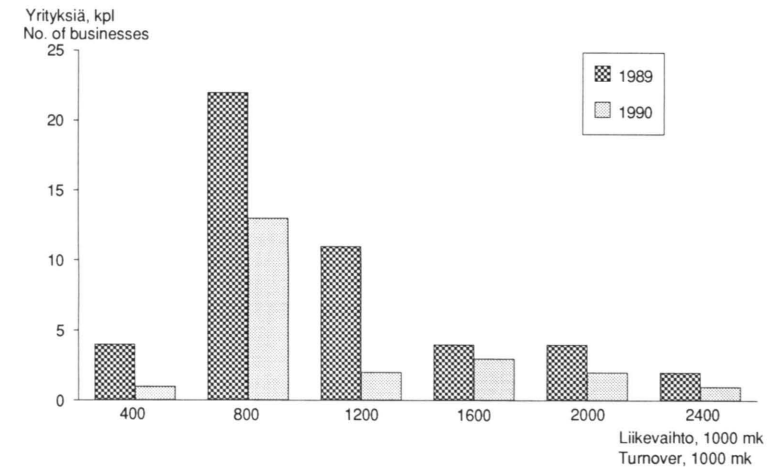
Toimialan liikevaihdon mediaani nousi vuoden 1984 vajaan 800 000 markasta vuonna 1990 hieman yli 900 000 markkaan. Liikevaihdon kasvu oli keskimäärin 5,6 % vuodessa. Kuvasta 5 on myös havaittavissa, että mediaaniviivan alapuolinen neljännes pysytteli noin 100 000 markan vaihteluvälillä, mutta yläpuolinen neljännes kasvoi voimakkaasti viimeisten vuosien aikana. Vuosien 1989 ja 1990 liikevaihtojen jakaumia (kuvat 5 ja 6) tarkasteltaessa havaitaan, että jakaumat leviävät ylöspäin vuosina 1989 ja 1990 ja vuonna 1990 jakauma on jo lievästi kaksihuippuinen ja positiivisesti vino. Huiput sattuvat 800 000 markan ja 1 600 000 markan luokkien kohdalle. Yrittäjäkunnassa tapahtui jakaantumista yhden

auton yrittäjiin ja kahden, kolmen tai neljän auton yrittäjiin. On oletettavissa, että tällainen jakaantumisen lisääntyminen alalle tulon esteiden mataltuessa. Vuoden 1990 osalta havaintojen vähyys saattaa vääristää tilannetta, mutta koska yläpuolisen neljänneksen kasvu oli havaittavissa jo vuonna 1989, eivät vuoden 1990 tulokset liene kovin epäluotettavia. Kaikissa tilinpäätösanalyysin kuvissa on mukana mediaaniviiva niistä 16 yrityksestä, joilta oli saatavissa kuuden vuoden yhtenäinen jakso tilinpäätöksiä vuosi 1990 mukaan lukien. Mainittakoon, että kaikki luvut ovat deflatoimattomia, koska tarkasteluvälillä inflaatio on ollut aika pieni.

Toimialan kannattavuus esitetään tässä neljän tunnusluvun avulla, jotka ovat käyttökateprosentti, rahoitustulosprosentti, nettotulosprosentti ja sijoitetun pääoman tuotto prosentti. Käyttökateprosentti on riippuvainen toimialasta, ja hyvälle



Kuva 5. Toimialan liikevaihto vuosina 1984–1990.
Fig. 5. Turnover of the sector during the years 1984 to 1990.



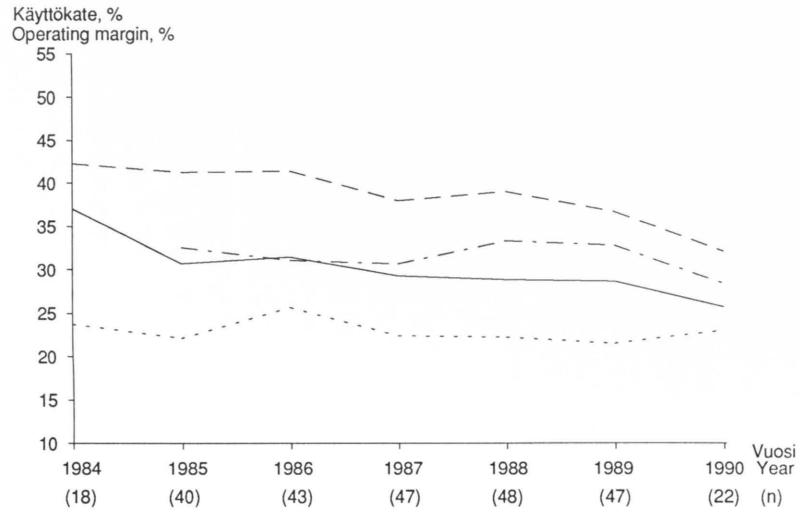
Kuva 6. Vuosien 1989 ja 1990 liikevaihtojen luokittaiset frekvenssit.
Fig. 6. The frequencies of turnover classes in 1989 and 1990.

käyttökateprosentille on vaikea asettaa ehdoton raja. Immanen (1988) on asettanut keskimääräisellä ajosuoritteella erinomaisen käyttökateprosentin rajaksi kuljetusalalla 30 % todeten kuitenkin, että arvoa pitää käyttää lähinnä ohjeellisenä.

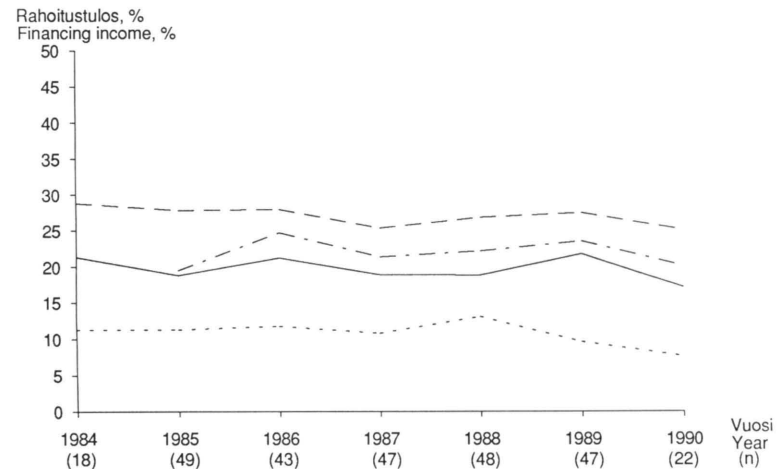
Käyttökateprosentin mediaaniarvo (kuva 7) laski vähitellen vuodesta 1986 lähtien ja alitti 30 % en-

simmäisen kerran vuonna 1987. Jos kriteerinä käytetään esim. Immanen (1988) käyttökateprosentin arviointiasteikkoa, toimialan käyttökateprosentin mediaani laski erinomaisesta hyvään. Kuitenkin noin 75 % toimialan yrityksistä ylsi yli 25 %:n, joten alan toiminnallista kannattavuutta voidaan pitää hyvänä.

Kuvasta 8 näkyy toimialan rahoitustulospro-



Kuva 7. Käyttökateprosentti. Viivatyyppien selitykset kuvassa 5.
Fig. 7. Operating margin, %. Explanations for types of lines in Fig. 5.

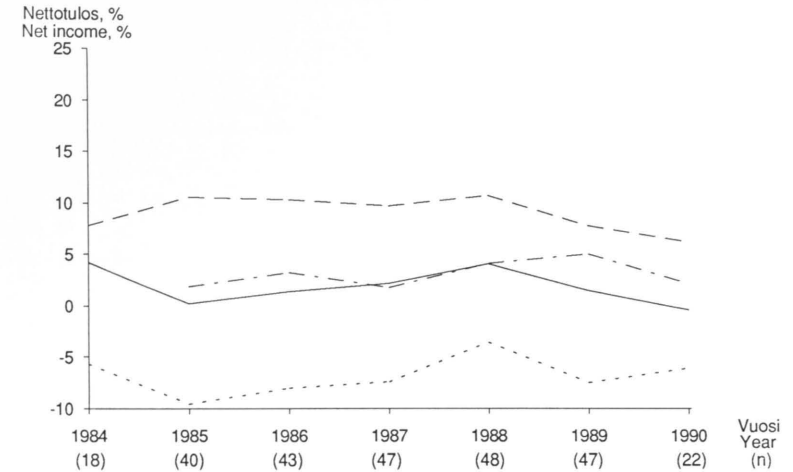


Kuva 8. Rahoitustulosprosentti. Viivatyyppien selitykset kuvassa 5.
Fig. 8. Financing income, %. Explanations for types of lines in Fig. 5.

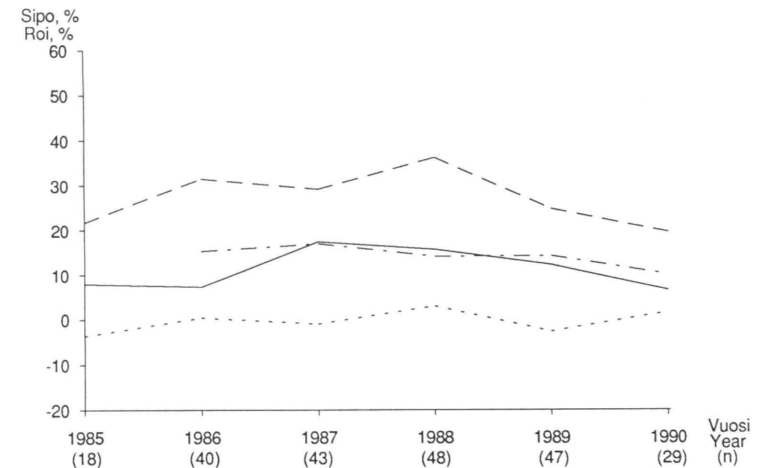
sentti. Trendi on lievästi alaspäin. Rahoitustulosprosentin mediaaniarvo oli kuitenkin noin 20 %:n tuntumassa. Markkamääräinen rahoitustulos näkyy seuraavasta asetelmasta sekä keskiarvon että mediaanin mukaan:

Vuosi	Rahoitustulos, 1000 markkaa							
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Keskiarvo	159	192	178	177	219	226	207	
Mediaani	157	157	172	147	168	192	172	

Epänormaalisti jakaantuneessa aineistossa mediaani kuvaa luotettavammin aineistoa kuin keskiarvo. Mediaaniarvolla laskettaessa viiden vii-



Kuva 9. Nettotulosprosentti. Viivatyyppien selitykset kuvassa 5.
Fig. 9. Net income, %. Explanations for types of lines in Fig. 5.



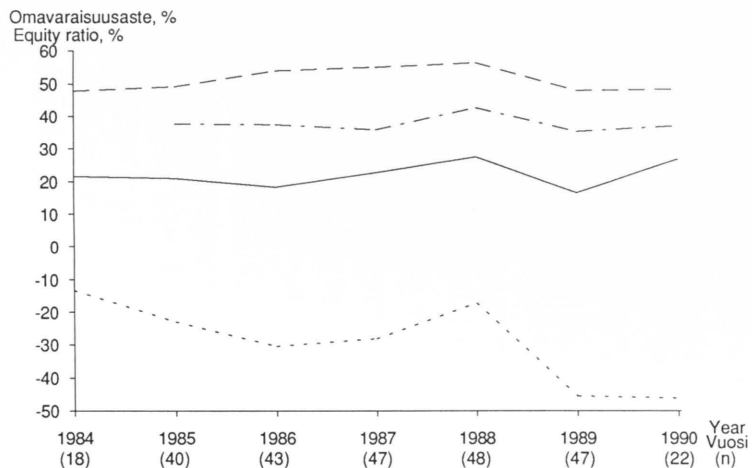
Kuva 10. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti. Viivatyyppien selitykset kuvassa 5.
Fig. 10. Return on investment, %. Explanations for types of lines in Fig. 5.

meisen vuoden yrityskohtaiseksi rahoitustulokseksi saadaan 851 000 markkaa. Tämä on siis tulorahoituksen osuus viiden vuoden investointisyklissä, kun epäsäännöllisiä muita tuloja ei oteta huomioon.

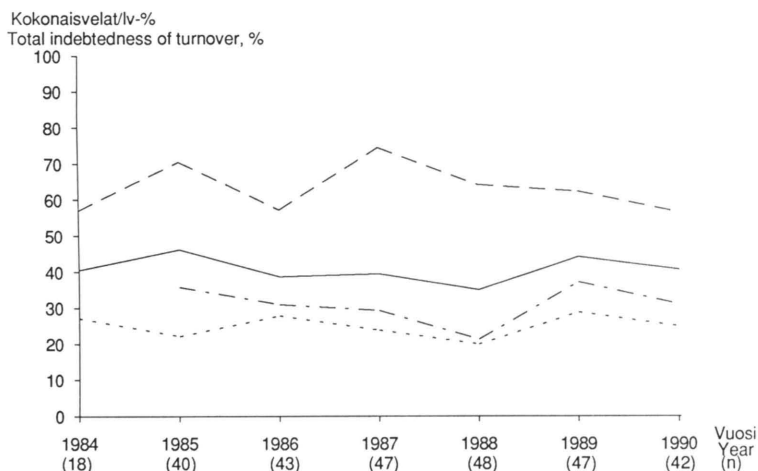
Nettotulosprosentin hyvän rajana on usein pidetty 3,5 % (Silvklubin ... 1988, Immanen 1988 ym.) ja heikon alarajana 0 %. Nettotulosprosen-

tin mediaaniarvo oli 3,5 %:n alapuolella vuosia 1984 ja 1988 lukuun ottamatta ja laski voimakkaasti vuodesta 1988 alkaen niin, että se oli -0,4 % vuonna 1990 (kuva 9). Nettotuloksen ja liikevaihdon välillä ei ollut minkäänlaista tilastollista yhteyttä.

Yrityksen liiketaloudellisen kannattavuuden mittarina käytetään usein sijoitetun pääoman tuot-



Kuva 11. Omavaraisuusasteprosentti. Viivatyyppien selitykset kuvassa 5.
Fig. 11. Equity ratio, %. Explanations for types of lines in Fig. 5.



Kuva 12. Kokonaisvelat liikevaihdosta, %. Viivatyyppien selitykset kuvassa 5.
Fig. 12. Total indebtedness of turnover, %. Explanations for types of lines in Fig. 5.

toprosenttia. Hyvän kannattavuuden rajana on yleensä pidetty 15–20 % (Silvklubin... 1988, Immanen 1988 ym). Toimialan tuottotavoite voidaan määrittellä Porterin (1985) mukaan myös pitkäaikaisten valtion oblikaatioiden koron ja toimialalle sijoitetun pääoman menetyksen riskin summuna. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti oli

yli 15 vain vuosina 1987 ja 1988 (kuva 10). Sen sijaan yläkvartiiliin sijoitetun pääoman tuotto prosentti oli 19,6 tai suurempi. Trendi on ollut vuoden 1987 jälkeen alaspäin.

4.1.2 Vakavaraisuus

Toimialan omavaraisuusasteprosentin mediaaniarvo pysytteli 20 %:n tuntumassa tarkastelujaksona. Hyvän omavaraisuusasteprosentin alarajana on pidetty 35 % (esim. Yritystutkimuksen ... 1989). Tunnusluvun kehityksessä on havaittavissa jakauman leviämistä vuoden 1988 jälkeen (kuva 11). Mediaanin perusteella toimialan omavaraisuusastetta voidaan luonnehtia tyydyttäväksi. Omavaraisuusasteen ja liikevaihdon välillä ei havaittu minkäänlaista tilastollista riippuvuutta.

Kokonaisvelkojen suhde liikevaihtoon pysytteli noin 40 %:n tuntumassa (kuva 12). Tällaisella velkaantuneisuudella käyttökate saisi olla hieman korkeampi, jos pyritään hyvään eli yli 3,5 %:n nettotulokseen. Toimialan velkaantuneisuus ei ole kuitenkaan liian suurta, koska yhtä vuotta lukuun ottamatta päästiin selvästi positiiviseen nettotulokseen.

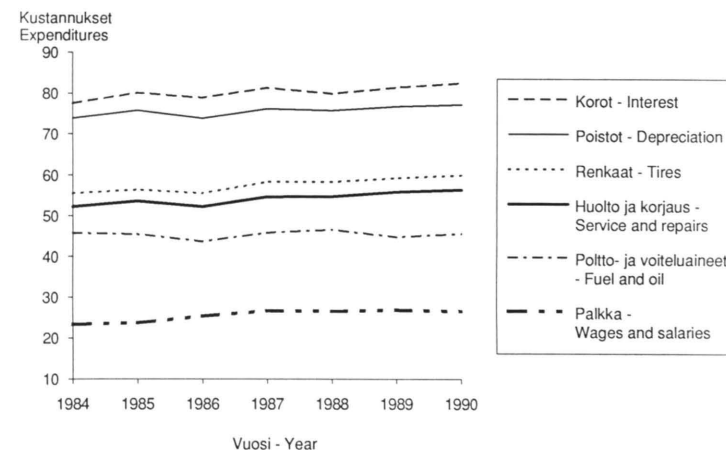
Mielenkiintoista on havaita, että niillä 16 yrityksellä, joilta saatiin tilinpäätöstiedot vähintään kuudelta vuodelta, kannattavuus ja vakavaraisuus olivat keskimäärin hieman parempia kuin koko aineistossa keskimäärin. Syynä ei ole se, että menestyvät yrittäjät antaisivat helpommin tilinpäätöstietoja, sillä 16:n joukossa oli vain viisi ns. menestyjää. 16 yrityksen hieman parempi menestys johtunee pelkästään alalla olon vuosisista. Tällöin muutaman vuoden alalla vaikuttavat erittäin huonosti kannattavat, elinkelvottomat yritykset eivät näy luvuissa. Pitkiä tilinpäätössarjoja saadaan vain alalla säilyneiltä yrityksiltä.

4.1.3 Kustannusrakenne

Suomen Kuorma-autoliitto ry:n mukaan (Maukonen 1990) tärkeimmät kustannustekijät ovat puutavaran autokuljetuksessa seuraavat:

Kustannustekijä	Kuorma-autoliiton mukaan % kokonaiskustannuksista	Tämän tutkimuksen mukaan % liikevaihdosta
Työkustannukset	30,5	25,6
Pääomakustannukset	26,2	22,6
Poltto- ja voiteluainekustannukset	16,8	19,7
Korjaus- ja huoltokustannukset	7,6	9,2
Rengaskustannukset	6,2	3,4
Yhteensä	87,3	80,5

Myös tämän tutkimuksen mukaan edellä mainitut kustannustekijät ovat tärkeimmät. Maukosen (1990) mukaan edellä mainittujen kustannustekijöiden osuus kokonaiskustannuksista on 87,3 %, tämän tutkimuksen mukaan niiden osuus keskimäärin seitsemän vuoden liikevaihdosta oli 80,5 %. Maukosen laskelmissa työkustannukset ovat 4,9 % suuremmat. Ero työkustannuksissa johtunee siitä, että tässä työssä palkkakustannuksiin on laskettu kuljettajien palkka, yrittäjän palkka ja yrittäjälle 37,5 % henkilösivukustannuksia. Kuljettajien henkilösivukustannuksia ja yrittäjien eläkemaksuja ei ole pystytty luotettavasti erottelemaan tilinpäätösten erilaisuuksien vuoksi.



Kuva 13. Kustannusrakenteen kehittyminen vuosina 1984–1990.
Fig. 13. Development of the cost structure during the years 1984 to 1990.

Yleisesti ottaen vertaustutkimuksissa johtuvat myös erilaisista vertailusuureista. Maukosen laskelmissa on mm. toimintaylijäämää 3,5 %.

Pääomakustannukset ovat Maukosen (1990) mukaan 26,2 %; tämän tutkimuksen mukaan pääomakustannusten osuus on 22,6 %. Maukosen laskelmissa on myös omalle pääomalle laskettu korko.

Pääomakustannusten ja rengaskustannusten suhteellinen osuus ei ole merkittävästi (alle 1 %) muuttunut tarkastelujaksolla (ks. kuva 13). Palkkakustannukset ovat nousseet noin 3 %, huolto- ja korjauskustannusten osuus on noussut runsaat 4 % ja poltto- ja voiteluaineiden osuus on laskenut noin 3 %.

4.1.4 Kilpailutekijöiden vaikutus toimialan kannattavuuteen

4.1.4.1 Hankkijat

Autokauppa

Autokauppioiden vaikutusvaltaa pyrittiin selvittämään kysymällä yrittäjien käsitystä markkinoinnin tehokkuudesta, markkinointikeinoista, myyntimiesten käynneistä, urakanantajan vaikutuksesta ja käytetyn kaluston hinnasta.

Yrittäjistä neljänneksen mielestä tärkein tekijä, millä autoja markkinoidaan, on hyvä tuote. Viidenneksen mielestä hinta on vahvin tekijä tuotteen markkinoinnissa. Jonkin verran vaikutusta on tuotteen kotimaisuudella ja markkinoinnin organisaation tarjoamalla huolloilla, joita tosin voidaan pitää yhtenä tuoteominaisuutena. Yrittäjien mielestä autokaupan markkinointimix painottuu hyvän tuotteen ja jonkin verran hinnan varaan.

Auton vaihdon lähestyessä noin kolmannes yhteydenotosta tapahtuu yrittäjien aloitteesta. Autokauppiat tuntevat hyvin asiakaskuntansa, ja usein kauppiat (16 % tapauksista) ottavat yhteyttä puhelimitse, kun autokauppa lähestyy. Kahden yrittäjän mielestä autokauppiat käyvät yrittäjien luona vain kaupantekohetkellä. Yleisesti ottaen autokauppioiden ponnistelut lisääntyvät, kun laskettu auton vaihtoaikakohta lähestyy. Autojen vaihdon välissä pidetään sen verran yhteyttä, että merkki ja myyjä eivät unohdu. Kontakteja pidetään yllä esitteiden välityksellä, lähettämällä kutsuja näyttelyihin ja saunailloissa.

Useimmiten urakanantajalla ei ole mitään vaikutusta auton valintaan ja vaihtoaikakohtaan, jos

yrittäjälle vain on luvassa töitä. Tätä mieltä oli lähes 90 % yrittäjistä. Joissakin tapauksissa auton pitää olla kuljetuksenantajan mieleinen, kuljetuksenantajan väreissä tai auto ei saisi olla kolmea vuotta vanhempi.

Yleisesti ottaen autokauppioiden vaikutus yrittäjien toimintaan on vähäistä. Tätä tukee myös yrittäjien käsitys käytetyn kaluston hinnasta. Yrittäjistä 22 % on sitä mieltä, että käytetystä kalustosta maksetaan liian vähän vaihdon yhteydessä, 66 %:n mielestä hinta vastaa todellista arvoa ja 12 %:n mielestä käytetystä kalustosta maksetaan liian korkea hinta, mikä helposti johtaa autonvaihtoon ennen aikojaan.

Rahoitus

Rahoituksen taustatietoja selvitettiin kysymällä lainojen määrät, korot ja maksuajat. Keskimääräiset yrittäjäkohtaiset tiedot olivat seuraavat:

	Lainan määrä, mk (44)	Korko, % (46)	Maksuaika, vuotta (46)
Keskiarvo	497 000	12,4	4,3
Minimi-arvo	25 000	9,0	1,7
Maksimi-arvo	1 880 000	16,0	8,2

Suluissa oleva luku tarkoittaa vastaajien määrää. Viidellä yrittäjällä ei ollut lainoja ollenkaan. Asetelmassa on siis tiedot sellaisista yrittäjistä, joilla oli lainoja. Korot ja maksuajat on painotettu lainan määrällä.

Eri pankkien lainojen lukumäärät, keskimääräiset lainojen markkamäärät, markkamäärällä painotetut keskikorot ja markkamäärien perusteella lasketut markkinaosuudet olivat seuraavat:

Lainan lähde	Lainojen lukumäärä	Mk-määrä keskimäärin	Korko, %	Markkinaosuus, %
Osuuspankki	52	134 540	12,8	35
Säästöpankki	30	122 966	12,5	19
SYP	25	230 763	12,1	29
KOP	7	275 917	12,1	10
Muut	8	182 000	11,8	7

Suurin markkinaosuus 35 % oli Osuuspankilla, jonka raha oli myös kalleinta. Halvinta raha oli ryhmässä "Muut". Tässä ryhmässä viisi lainaa oli vakuutusyhtiöistä. SYP:n ja KOP:n raha oli samanhintaista, ja SYP:n markkinaosuus oli kolme kertaa suurempi. Edellisessä asetelmassa on siis lainakohtaiset, ei yrittäjäkohtaiset tiedot. Ilmoitettujen lainojen kokonaismäärä oli noin 20

miljoonaa markkaa, johon sisältyivät myös valuuttalainat. Jos otoksen perusteella arvioidaan koko toimialalla olevan velan määrä, saadaan arvioksi noin 560 miljoonaa markkaa.

Valuuttalainoja oli yrittäjillä 25 kappaletta ja lainan määrä oli keskimäärin 250 457 markkaa. Valuuttalainoja oli yhteensä reilut kuusi miljoonaa markkaa, ja kaikista lainoista valuuttalainojen osuus oli noin 32 %.

Kaluston myyjien tarjoamaa rahoitusta oli yhteensä runsaat kolme miljoonaa markkaa, ja lainoja oli yrittäjillä 13 kappaletta. Laina oli keskimäärin 235 310 markkaa ja korko 14,0 %. Jos kaluston myyjien antama rahoitus suhteutetaan perusjoukkoon, saadaan summaksi noin 86 miljoonaa markkaa. Näin ollen toimialan pitkäaikaisen kokonaisvelan määräksi tulisi 640 miljoonaa markkaa. Lyhytaikaisia lainoja (maksuaika alle vuosi) oli kuudella yrittäjällä.

Henkilöstö

Ammattitaitoisten kuljettajien saantimahdollisuuksia selvitettiin pyytämällä yrittäjiä arvioimaan asteikolla 1–5 kuljettajien saantia. Ykkönen tarkoitti huonoja mahdollisuuksia palkata ammattitaitoisia kuljettajia ja viitonen hyviä. Eriksen arvioitiin vielä vakituisten ja tilapäisten kuljettajien palkkaamista. Vakituisten osalle vastausten keskiarvoksi tuli 1,9 ja tilapäisten 2,1. Ammattitaitoisten kuljettajien, varsinkin vakituisten, saamista pidettiin siis vaikeana keväällä 1991, jolloin haastattelut tehtiin. Vakituisten palkka oli 40–55 mk/tunti ja keskiarvoksi tuli 45,5 mk/tunti; tilapäisten kuljettajien palkka oli 40–50 mk/tunti ja keskiarvoksi tuli 45,2 mk/tunti.

Vakituista kuljettajaa valittaessa tärkeitä olivat seuraavat tekijät: Kuljettajan pitää olla ammattitaitoinen ja jollakin tavalla ennestään tuttu; lisäksi hänen nosturinkäsittelytaitonsa on oltava hyvä. Yrittäjät arvostavat myös huolellisuutta, joustavuutta ja tunnollisuutta. Tilapäisten kuljettajien suhteen vaatimukset olivat hieman lievempiä.

Ulkoiset palvelut

Puutavara-auton varustukseen kuuluu nosturin lisäksi päällirakenteet, joiden päälle kuljettava puutavara lastataan ja joihin kuorma sidotaan kiinni. Päällirakenteet voidaan joko tehdä itse tai ostaa. Kymmenen yrittäjää ilmoitti rakentavansa osan päällirakenteista itse. Näistä kaksi teki kai-

ken itse.

Autoilija-yrittäjän kannalta myös Suomen Kuorma-autoliitto on tavallaan palvelujaan myyvä yritys, jonka palveluja ostetaan, mikäli ne koetaan hyviksi. Tätä asiaa mitattiin kysymällä "Miten Kuorma-autoliitto on hoitanut tehtäväänsä?" Asteikko oli yhdestä viiteen ykkösen edustaessa huonointa arvosanaa. Vastaukset saatiin 52 yrittäjältä. Keskiarvoksi tuli 2,9, joka on hyvin lähellä keskimääräistä arviota. Arvosanojen jakauma oli seuraava:

Arvosana	Vastauksien osuus, %
1 Huonoin	9,6
2	15,4
3	51,9
4	23,1
5 Paras	–
Yhteensä	100,0

Parasta arvosanaa ei antanut kukaan. Huonoimman arvosanan antoi vajaat 10 % vastaajista. Vastausten painottuminen lievästi negatiiviseen suuntaan johtuneen toimialalla tapahtuneista ja edessä olevista muutoksista. Varsinkin kokonais- ja akselipainomääräysten muutokset ovat lisänneet yrittäjien tyytymättömyyttä. Olosuhteisiin nähden Kuorma-autoliiton saama arvosana liepee normaali, sillä tapahtuneet ja edessä olevat muutokset ovat olleet pääasiassa Kuorma-autoliiton vaikutusvalaan ulkopuolella. Aineiston keruun aikana (keväällä 1991) ei ollut vielä tiedossa Kuljetuksenantajien tuleva sopimuspolitiikka, joten se ei vaikuttanut arvioihin.

Kirjanpidon ja tilinpäätösten osalta yrittäjät turvautuvat yleensä tilitoimiston apuun. Oheisesta asetelmasta näkyy, kuka hoitaa autoilijoiden kirjanpidon ja tilinpäätökset.

Hoitaja	Kirjanpito % yrittäjistä	Tilinpäätös
Itse	3,8	1,9
Tilitoimisto	65,4	73,1
Vaimo, äiti	19,3	9,6
Muu	11,5	15,4
Yhteensä	100,0	100,0

Tilitoimisto hoiti siis useimmissa tapauksissa (65,4 %) yrittäjien kirjanpidon ja tilinpäätökset (73,1 %). Tämän voi tulkita kahdella tavalla. Kirjanpito ja tilinpäätökset ovat yleensä osaavissa käsissä, mutta toisaalta tämä saattaa myös

merkitä sitä, että yrittäjät eivät itse hallitse asiaa ja joutuvat turvautumaan ulkopuoliseen apuun. Pahimmassa tapauksessa yrittäjällä saattaa olla huono tuotto kustannusrakenteeseen ja yrityksen tuottojen kertymään. Näin saatetaan keskittyä epäoleellisiin asioihin pyrittäessä alentamaan kustannuksia. Hoitajien luettelossa ryhmä Muu tarkoittaa useimmiten ulkopuolista yksityistä henkilöä, yhdessä tapauksessa yrittäjän toista yritystä. Vain kaksi yrittäjää hoiti kirjanpidon ja toinen myös tilinpäätökset itse, ja molemmilla oli tietokone käytössä. Mainittakoon, että toinen näistä yrityksistä oli koko aineiston menestyksekkään yritys. Muista yrittäjistä vain yksi hoiti kirjanpidon itse ja teetti tilinpäätökset tilitoimistossa. Kokonaisuutena hankkijoiden vaikutus toimialan kannattavuuteen arvioidaan tämän tutkimuksen perusteella vähäiseksi.

4.1.4.2 Korvaavat palvelut

Korvaavat palvelut määriteltiin kappaleessa 2.1.2 siten, että niihin lasketaan kuuluvaksi rautatiet, uitto, jatkettu lähikuljetus ja teollisuuden omat autot. Korvaavien palvelujen vaikutusta toimialan kannattavuuteen yritetään selvittää niiden tarjoaman kilpailun avulla. Lähes puolet (48,1 %) yrittäjistä oli sitä mieltä, että heidän toiminta-alueellaan ei esiinny kilpailua puutavaran autokuljetuksista. Niistä, jotka katsoivat kilpailua esiintyvän, piti pahimpana kilpailijana rautateitä kolme yrittäjää ja yhdeksän muuta katsoi myös rautatiet kilpailijaksi, ei ylläkkään pahimmaksi. Uitto piti jonkinlaisena kilpailijana yksi yrittäjä ja teollisuuden omia autoja kolme yrittäjää. Jatkettua lähikuljetusta ei pitänyt kilpailijana kukaan.

Korvaavat palvelut koki kilpailijaksi 27 % yrittäjistä, ja rautatiet olivat korvaavista palveluista merkittävimpiä. Koska rautateiden vaikutus on enemmän paikallista kuin valtakunnallista ja koska korvaavien palvelujen uhka valtakunnallisesti voidaan katsoa melko vähäiseksi, arvioidaan korvaavien palvelujen vaikutus toimialan kannattavuuteen vähäiseksi.

4.1.4.3 Potentiaalinen kilpailu

Potentiaalista kilpailua voivat aiheuttaa uudet tuloikkaat, alalla jo toimivat yrittäjät laajentaessaan toimintaansa, yritysostot, toiselta toimialalta tai kuljetusalalta tuleva kilpailu sekä vertikaalinen integraatio. Potentiaalisen kilpailun uhka on ol-

lut alalla vähäistä, koska alalla on käytössä toimilupajärjestelmä, joka on perustunut vuoteen 1991 asti tarveharkintaan. Koska markkinat eivät ole olleet erityisen koeteltavia, yrittäjien ei ole tarvinnut tehostaa toimintaansa siinä pelossa, että joku uusi yrittäjä voisi tulla kilpailemaan kuljetuksista. Vain viisi yrittäjää piti uusia tulokkaita kilpailijoina.

Myös potentiaalisen kilpailun uhkaa tulevaisuudessa selvitettiin tässä työssä yhdellä kysymyksellä. Yrittäjiä pyydettiin arvioimaan, miten toimilupajärjestelmän muutokset vaikuttavat yritysten toimintaan sekä omassa läänissä että koko maassa. Oman läänin osalta vastaus saatiin 48 yrittäjältä ja tulokset olivat seuraavia:

Vaikutus	Vastauksia, %
Ei vaikutusta	71
Kilpailu kovenee	11
Kaluston määrä lisääntyy	4
Kokonaisurakointi lisääntyy	4
Kannattavuus heikkenee	4
Suunnittelumahdollisuudet parantuvat, läänin rajat poistuvat	2
Auton myytävyyks heikkenee	2
Pelonsekaisia tunteita	2
Yhteensä	100

Yrittäjät eivät usko toimilupajärjestelmän muutosten vaikuttavan kovin paljon yritysten toimintaan omassa läänissään. Jonkin verran arvellaan kilpailun kiristyvän. Valtakunnallisesti arvioidaan vaikutuksen olevan seuraavanlainen:

Vaikutus	Vastauksia, %
Ei vaikutusta	49
Kilpailu kovenee	13
Vanhat autoilijat hankkivat lisää autoja, uusia tulee mukaan	7
Muista lääneistä tulee autoilijoita	3
Vähentää autoilijoita	3
Toiminta keskittyy suurille yrityksille	3
Tilanne selkiytyy, suojajärjestelmä vääristää alaa	3
Vanhat yrittäjät hankkivat lisää kalustoa, uusia ei tule mukaan	3
Konkurssit lisääntyvät	3
Vaikuttaa muulla tavalla	13
Yhteensä	100

Valtakunnallisen kilpailun uhkaan otti kantaa vain 30 yrittäjää. Suurin osa yrittäjistä oli sitä mieltä, että toimilupajärjestelmän muutoksilla ei ole val-

takunnallista vaikutusta. Muiden mielestä kilpailu kovenee, yrityskoko kasvaa ja läänin ulkopuolelta odotetaan kilpailua.

Muun potentiaalisen kilpailun uhkaa ei tässä työssä mitattu. Alalla olevien yritysten vaikutusta selvitetään seuraavassa luvussa. Potentiaalisen kilpailun vaikutus toimialan kannattavuuteen arvioidaan erittäin vähäiseksi, joskin se lisääntyy tulevaisuudessa.

4.1.4.4 Yritysten välinen kilpailu

Lähes puolet yrittäjistä on siis sitä mieltä, että heidän toiminta-alueellaan ei esiinny kilpailua puutavaran autokuljetuksista. Toisaalta kilpailu lienee pahimmillaan yritysten välillä. Myös rautatiet voivat paikallisesti olla Porterin (1985) tarikoittamassa mielessä huono kilpailija uponneiden kustannusten vuoksi. VR:n kustannuksista suuri osa on uponneita kustannuksia. Kuitenkin kilpailu lienee kovimmillaan nimenomaan yritysten välillä. Toisaalta tarveharkinnan toimiesä ja tarjonnan vastatessa kysyntää kilpailua ei juuri esiinny.

Toisia autoilijoita piti kilpailijoina 21 yrittäjää. Toiset autoilijat ovat siten selvästi ja luonnollisesti pahimpia kilpailijoita. Kilpailutilanne syntyy yleensä sopimuksen teon yhteydessä.

Yritysten välisen kilpailun kovuuteen vaikuttaa suuresti alalta poistumisen helppous. Jos alalta on vaikea poistua, kannattavuustavoitteet saattavat laskea, ja kilpailu esiintyy kovana hintakilpailuna. Jos alalta ei pääse pois, yrittäjän on pakko yrittää pysyä mukana, vaikka kannattavuus olisi huono. Kilpailijat ovat silloin huonoja kilpailijoita. Alalta poistumisen esteitä mitattiin kysymällä, millainen on kaluston ja yrityksen myytävyyys.

	Kaluston myytävyyys (50 kpl) % vastauksista	Yrityksen myytävyyys (49 kpl) % vastauksista
Huono	86	70
Ei onnistu mitenkään	2	8
Kohtalainen	4	4
Hyvä tähän saakka	2	12
Onnistuisi	6	6
	100	100

Yrityksen ja kaluston myyminen on yrittäjien mielestä vaikeaa. Tästä seuraa se, että toimintaa jatketaan, vaikka haluttaisiinkin myydä yritys ja lopettaa toiminta. Alalta poistumisen esteiden ollessa korkeita toimialan kannattavuus heikkenee. Yrittäjät näkevät myös muita alalta poistu-

misen esteitä. Pahimpina niistä pidetään verotusta, suurta velkamäärää ja sitä, että ei ole koulutusta eikä kokemusta muilta aloilta. Toimialassa on myös sellaisia piirteitä, että sillä pysytään mukana muistakin kuin pelkästään kannattavuuteen tähtäävistä syistä. Tällöin yritystoiminta on ikään kuin harrastusta. Tällaiset yrittäjät yleensä heikentävät toimialan kannattavuutta.

Toimialalla esiintyy yritysten välistä kilpailua, mikä merkitsee sitä, että tarveharkinta ei ole täysin tasoitannut kysyntää ja tarjontaa ja että yritysten välinen kilpailu heikentää jonkin verran toimialan kannattavuutta.

4.1.4.5 Asiakkaat

Puutavaran autokuljetuksen markkinat ovat hajaantuneet. Yhdelläkään kuljetusyrityksellä ei ole niin merkittävää asemaa markkinoilla, että se pystyisi ohjailemaan alan kehitystä. Asiakkaita eli kuljetuksenantajia yrittäjillä oli keskimäärin 1,2, mikä merkitsee sitä, että yrittäjillä on pääasiassa yksi asiakas, jonka merkitys ja vaikutusvalta on suuri. Koska markkinat ovat hajaantuneet ja yritykset pieniä, asiakkaalle yrityksen merkitys on vähäinen. Näin asiakkaan vaikutusvalta yritykseen ja yleensäkin toimialan kannattavuuteen on suuri. Toisaalta asiakassuhteet ovat kestäneet keskimäärin 17,9 vuotta, mikä merkitsee sitä, että yrityksen palvelut ovat olleet tärkeitä asiakkaalle ja niiden korvaaminen uusilla, todellisilla vaihtoehdoilla on asiakkaiden mielestä vaikeaa.

4.1.5 Toimialan tarjoamat elinkelpoisuuden mahdollisuudet

Toimialan tarjoamia elinkelpoisuuden mahdollisuuksia arvioidaan vertaamalla toimialaa metsäkoneyrittämisen toimialaan. Toimialoja verrataan tilinpäätöstietojen pohjalta ja eroja selitetään toimialojen rakenteiden avulla. Toimialojen kannattavuuden ja vakavaraisuuden tärkeimmät tunnusluvut olivat seuraavat:

	Autokuljetus	Puunkorjuu
Liikevaihto, mk	872 000	1 354 000
Käyttökate-%	28,8	36,8
Rahoitustulos-%	19,6	25,2
Nettotulos-%	1,7	-2,3
Velat/Liikevaihto-%	39,6	84,9

Kyseiset luvut ovat viiden viimeisen vuoden (1986–1990) mediaanien keskiarvoja. Puunkorjuun yritykset ovat OKL:n toimialatilastosta (Yritystutkimuksen ... 1991). Puunkorjuun yritykset lienevät keskimäärin pienempiä kuin OKL:n tilastoissa. Palkkakorjaukset on näissä kahdessa aineistossa tehty erilaisin perustein.

Käyttökateprosentti ja rahoitustulosprosentti ovat puunkorjuussa suurempia. Nettotulosprosentit eroavat paljon. Puunkorjuun puolella rahoitustulos ei siis riitä kattamaan uusinvestointeja. Tämä voi johtua siitä, että toimialalla vallitsevan kilpailun vuoksi yritysten liikevaihto jää liian pieneksi kaluston hintaan verrattuna. Myös investointisykli vaikuttaa asiaan. Käyttökateeseen nähden liiallinen investointitahti aiheuttaa sen, että puunkorjuuyritykset ovat hyvin velkaisia.

Johtuuko ero nettotuloksessa sitten toimialasta? Molempien toimialojen hankkijat ovat hyvin samantyyppisiä, puunkorjuussa saattaa konekauppialla olla hieman osuutta kovaan investointitahtiin. Puunkorjuussa hakkuukoneet vanhenevat teknisesti nopeammin kuin autokuljetuksen kalusto.

Molemmilla toimialoilla on lähes samat asiakkaat, joten asiakkaiden vaikutus on samansuuntainen. Puunkorjuussa korvaavien palvelujen uhka on pienempi, autokuljetuksessa esim. rautatiet aiheuttavat todellista uhkaa. Suurimmat toimialojen väliset erot ovat potentiaalisissa kilpailuissa ja yritysten välisessä kilpailussa.

Autokuljetuksessa potentiaalista kilpailua ei juuri ole ollut, sen sijaan puunkorjuussa alalle tulon esteet ovat pääasiassa strategisia, ts. alalla toimivien yritysten luomia (sopimukset) tai alalle tuloa hillitsee sen pääomavaltaisuus. Lakisääteisiä alalle tulon esteitä ei puunkorjuussa ole, joten alan potentiaalinen kilpailu pitää alan tehokkaana, ja toisaalta helppo alalle tulo verrattuna autokuljetukseen pitää alan kannattavuuden alhaisena. Kuitenkin täytyy muistaa, että puunkorjuussa strategiset alalle tulon esteet ovat korkeahkoja ja niiden merkitys kasvaa tulevaisuudessa mm. asiakkaiden palvelutason vaatimusten kasvaessa.

Autokuljetuksessa yritysten välinen kilpailu heikentää jonkin verran alan kannattavuutta. Puunkorjuussa on perinteisesti ollut liikakapasiteettia (ks. esim. Mäkinen 1988), joka johtuu siitä, että alalle on helppo tulla. Toisaalta alalta lienee melko vaikea poistua, joten yritysten välinen kilpailu vaikuttaa huomattavasti toimialan kannattavuuteen. Toisaalta toimialalla käytössä ollut sopimuskäytäntö vähentää yritysten välistä

kilpailua ja vaikuttaa kannattavuuteen myönteisesti. Sopimus toimii strategisena alalle tulon esteenä.

Vertailluista toimialoista autokuljetus on ollut selvästi parempi. Voidaan sanoa, että puutavaran autokuljetuksen toimiala on tarjonnut toimialalla toimiville yrityksille hyvät kannattavuuden ja elinkelpoisuuden edellytykset. Syyt toimialojen eroihin löytyvät toimialojen rakenteesta. Rakenteellisesti suurimmat erot ovat potentiaalisissa kilpailuissa ja yritysten välisessä kilpailussa. Tehtävään potentiaalisen kilpailun puuttaminen autokuljetuksesta johtuu liikennelupajärjestelmästä. Tämä vaikuttaa myös yritysten väliseen kilpailuun. Toisaalta autokuljetuksessa korvaavien palvelujen uhka on suurempi ja se tasoittaa hieman toimialojen välistä eroa. Tulevaisuudessa toimialojen kannattavuuserot pienenevät.

4.2 Yritysanalyysi

4.2.1 Kuva yrityksestä ja yrittäjistä

4.2.1.1 Yritysmuoto ja omistussuhteet

Ammatinharjoittajien osuus yrittäjäjoukosta oli selvästi suurin. Eri yritysmuodot jakaantuivat seuraavan asetelman mukaisesti:

Yritysmuoto	Yrittäjien määrä, kpl	%
Ammatinharjoittajia	30	59
Avoimia yhtiöitä	3	6
Kommandiittiyhtiöitä	19	35
Yhteensä	52	100

Metsäkoneyrittäjistä oli vuonna 1986 jopa 74 % ammatinharjoittajia (Mäkinen 1988), kun autoilijoista ammatinharjoittajia oli 58 % vuonna 1991. Yritysmuodon perusteella toiminnan luonne on enemmän ammatinharjoittamista kuin yritystoimintaa, vaikka toiminnassa on selviä yritystoiminnan piirteitä.

Vastaajat omistivat keskimäärin 85 % yrityksestään. Muita omistajia oli 43 %:ssa yrityksistä keskimäärin 2,2 ja enimmillään viisi muuta omistajaa. Muut omistajat omistivat keskimäärin 46 % yrityksestä. Vastaus muiden omistusosuuden osalta saatiin 16 yrittäjältä.

4.2.1.2 Kalusto ja toimialat

Haastatelluilla yrittäjillä oli yhteensä 76 autoa eli keskimäärin 1,5 autoa. Enimmillään autoja oli neljä kappaletta ja yhden auton yrittäjiä oli 51 %. Automäärän mukaan yrittäjät jakaantuivat seuraavasti:

Autoja	Yrittäjien määrä, kpl	%
Yksi auto	26	51
Kaksi autoa	18	35
Kolme autoa	6	12
Neljä autoa	1	2
Yhteensä	51	100

Kaluston vuosimallien keskiarvo oli 1987. Ns. ykkösautojen vuosimallien keskiarvo oli 1987,9 ja muiden autojen 1985,4. Kalusto oli haastatteluhetkellä neljä vuotta vanhaa ja yhden auton yrittäjien kalusto oli keskimääräistä nuorempaa.

Kaikista autoista 84 % (64 kpl) oli pelkässä puutavaran ajossa. Vain kahta autoa käytettiin puutavaran kuljettamiseen lisäksi myös muun tavaran kuljettamiseen. Yhdellä autolla kuljetettiin puutavaran lisäksi soraa ja toisella taloelementtejä. Tämän lisäksi oli kymmenen autoa selvästi muilla toimialoilla.

Kahdella yrittäjällä oli pakettiauto ja yhdellä kuorma-auto rahtitavaran kuljettamiseen, kaksi autoa oli soranajossa, ja yksittäisiä autoja käytettiin sahatavaran, valmistalojen, paperi- ja kartonkirullien, maidon ja hakkeen kuljettamiseen. Kaikilla yrittäjillä oli siis vähintään yksi auto puutavaran ajossa.

Vetojärjestelmän mukaan vetoautot jakaantuivat seuraavasti:

Vetojärjestelmä	Autoja, kpl	%
6 x 2	46	64
6 x 4	6	9
8 x 2	16	22
8 x 4	3	4
4 x 4	1	1
Yhteensä	72	100

Vetojärjestelmässä ensimmäinen luku jaettuna kahdella tarkoittaa akselien määrää ja toinen luku jaettuna kahdella vetävien akselien määrää. Kolmiakselisten vetoautojen osuus oli 73 % ja neliakselisten 26 %. Yksi vetävä akseli oli 86 %:ssa autoista. Yhtä kaksiakselista autoa käytettiin kuorma-autona.

Autojen kilometrimäärät olivat ostohetkellä seuraavat:

	Kpl	Keskimäärin Kilometrejä	Minimi	Maksimi
Ykkösauto	51	28 000	0	400 000
Muut	23	93 000	0	340 000

Ykkösautolla tarkoitetaan yrittäjien tärkeintä autoa, jonka osuus liikevaihdosta on suurin. Ykkösautoja oli ostettu uutena 45 kappaletta (88 %) ja kakkosautoja 10 kappaletta (43 %). Kaikista autoista oli ostettu 74 % uutena. Haastatteluhetken mennessä oli autoilla ajettu seuraavat kilometrimäärät:

	Kpl	Keskimäärin Kilometrejä	Minimi	Maksimi
Ykkösauto	51	251 000	1 000	650 000
Muut	23	681 000	16 000	950 000

4.2.1.3 Yrittäjä

Alalle tulo

Yleisin tapa tulla alalle on jatkaa siitä, mihin isä on lopettanut. Yrittäjistä 31,4 % tuli alalle toimimalla ensin kuljettajana isän autossa ja jatkamalla sitten toimintaa, kun isä lopetti. Yrittäjyyttä edeltäneet ammatit olivat seuraavanlaisia:

Ammatti ennen yrittäjyyttä	% yrittäjistä
Autonkuljettaja, isän auto	31,4 (16)
Autonkuljettaja	23,5 (12)
Useita töitä, joihin liittynyt autoala	13,7 (7)
Ei edellistä ammattia	9,8 (5)
Metsätö	9,8 (5)
Maanviljely	5,9 (3)
Poliisi, tiilenpolttaja, tukkukauppa, tietyöt	5,9 (3)
Yhteensä	100,0 (51)

Lähes 70 % yrittäjistä on tullut alalle jostakin autoalaan liittyvästä ammatista, yleisimmin autonkuljettajan ammatista. Viidellä yrittäjällä ei ole ollut edellistä ammattia. Näistä kolme oli vanhan linjan yrittäjää, joiden keski-ikä oli 61 vuotta. Heillä on aikoinaan ollut mahdollisuus ostaa auto ja aloittaa kuljetustoiminta. Kaksi 1950-luvulla syntynyttä yrittäjää aloitti yrittämisen heti koulun jälkeen tilaisuuden saatuaan.

Metsurin tai metsäkoneyrittäjän ammatista on siirtynyt puutavara-autoilijaksi noin 10 % haas-

tatelluista. Maatalouden piiristä ja muista sekalaisista ammateista on siirtynyt autoilijaksi vajaa 12 % haastatelluista.

Koulutus ja kurssit

Oheisesta asetelmasta näkyy yrittäjien saama koulutus:

Koulutus	Yrittäjiä, kpl	%
Ei koulutusta	44	86
Auton asentaja	3	6
Kuljetusinsinööri	1	2
Muut	3	6
Yhteensä	51	100

Alalla jollakin tavalla auttava koulutus oli kuudella yrittäjällä. Lähes yhdeksällä yrittäjällä kymmenestä ei ollut minkäänlaista koulutusta.

Koulutuksen lisäksi ammattitaitoa voidaan parantaa erilaisilla kursseilla ja itseopiskelulla. Seuraavasta asetelmasta näkyy, millaisia kursseja yrittäjät ovat käyneet:

Kurssin aihe	Kesto	Yrittäjiä, kpl	%
Ei kursseja		41	80
Kustannuslaskenta	1 päivä	1	2
Konetekniikka ja liiketalous	2 viikkoa	1	2
Verokurssi ja kirjanpito	2 päivää	1	2
Työaikalaki	.	1	2
Järjestökurssi	1 viikko	1	2
Autokoulu, armeija	2 viikkoa	1	2
Kuljetuskomppania	.	1	2
Auton asentaja	.	1	2
Varaosamyyjä	1 vuosi	1	2
Puusepäntekijä	8 kk	1	2
Yhteensä		51	100

Suurin osa yrittäjistä (80 %) ei ole koskaan osallistunut millekään ammattitaitoa parantavalle kurssille. Neljä yrittäjää on osallistunut jollekin yritystalouteen liittyvälle kurssille. Yksi yrittäjä on pitänyt armeijan autokoulua hyödyllisenä yritystoiminnalle ja toinen kuljetuskomppaniassa oloa. Yksi yrittäjä on käynyt vuoden mittaisen varaosamyyjäkurssin, joka voidaan hyvin laskea ammattikoulutukseksi. Suurimmalla osalla yrittäjistä ei siis ole minkäänlaista koulutusta, eivätkä he ole juuri kurssejakaan käyneet. Heidän on siis täytynyt oppia kaikki ammatissa tarvittavat

taidot käytännössä. Tekniset taidot on ehkä helpo oppia silloin, kun yritys peritään isältä ja isän yrityksessä voidaan harjoitella eri asioita, mutta liiketaloudellisen koulutuksen puute on kuitenkin huomattava.

Yrittäjien käsitystä omasta ammattitaidosta arvioitiin viiden eri tekijän avulla. Mekaanikon taidoilla haluttiin selvittää yrittäjien kykyä huoltaa ja korjata omaa kalustoaan. Auton käsittelytaidoilla selvitettiin ennen kaikkea ajoneuvoyhdistelmän kanssa metsäautoteillä, tehtailla ja muun liikenteen seassa. Auton käsittelytaito ja kuormaimen käsittely ovat kynnyskysymyksiä valittaessa kuljettajia yrittäjille, ja yrittäjän toiminnassa ne ovat työn tuottavuuden tärkeimpiä tekijöitä. Liiketaloudellisella osaamisella haluttiin mitata kustannuslaskennan, kirjanpidon, laskentatoimen ja yrityksen johtamisen taitoja. Oman toiminnan organisoinnilla tarkoitetaan yrittäjän kykyä organisoida päivittäiset asiansa, työmaiden ajojärjestys, huollot, korjaukset, hankinnat, vuoronvaihdot ja yhteydenpito asiakkaiden kanssa. Tuloksiksi saatiin taulukon 1 mukaiset arviot omasta ammattitaidosta.

Kaikista mitatuista taidoista yrittäjien käsitys omasta ammattitaidosta kallistui positiivisen arvion puolelle. Keskiarvon mukaan kaikki arviot jäivät keskinkertaisen ja melko hyvän välille. Auton käsittelytaidon, kuormaimen käsittelyn ja oman toiminnan organisoinnin osalta suurin frekvenssi sattui luokkaan melko hyvä. Parhaimpina puolinaan yrittäjät pitivät auton käsittelytaitoa ja kuormaimen käsittelyä, jotka ovat työn tuottavuuden kannalta tärkeimpiä tekijöitä. Selvästi heikoimpana ammatillisen osaamisen alueena yrittäjät pitivät liiketaloudellista osaamista. Tämä asia oli ennakoitavissa koulutuksen ja kurssitukseen puutteen vuoksi.

Yrittäjien keski-ikä oli haastattelun ajankohtana 51 vuotta ja syntymävuosikymmenen mukainen jakauma oli seuraavanlainen:

Vuosikymmen, jolla syntynyt	% yrittäjistä
1920-luku	15,7 (8)
1930-luku	39,2 (20)
1940-luku	21,6 (11)
1950-luku	19,6 (10)
1960-luku	3,9 (2)
Yhteensä	100,0 (51)

Yrittäjien keski-ikä oli korkea, ja lähes 40 % yrittäjistä on syntynyt 1930-luvulla. Yrittäjäksi,

Taulukko 1. Yrittäjien käsitys omasta ammattitaidosta.
Table 1. The entrepreneurs' conception of their own professional skills.

Arvioinnin kohde Skill	Keskiarvo Mean	Oma arvio ammattitaidosta — Own conception of skill				
		Heikko Poor	Melko heikko Fairly poor	Keskinkertainen Average	Melko hyvä Fairly good	Hyvä Good
Mekaanikon taidot, tekninen osaaminen Mechanical skills	3,49		2 (3,9)	27 (52,9)	17 (33,3)	5 (9,8)
Auton käsittely Handling of the truck	3,94			15 (29,4)	24 (47,1)	12 (23,5)
Kuormaimen käsittely Handling of the loader	3,86			18 (36,0)	21 (42,0)	11 (22,0)
Liiketaloudellinen osaaminen Business acumen	3,04	3 (5,9)	10 (19,6)	23 (45,1)	12 (23,5)	3 (5,9)
Oman toiminnan organisointi Organizing own work	3,62		3 (5,9)	20 (39,2)	21 (41,2)	7 (13,7)

eli se aika, jonka yrittäjä on ollut alalla, on keskimäärin 24 vuotta. Vanhimmat ovat aloittaneet jo vuonna 1948 ja nuorimmat 1990. Yrittäjien keski-ikä ja yrittäjäikä vääristää jonkin verran se seikka, että sellaisissakin tapauksissa, joissa isä ja poika toimivat yhdessä ja poika hoitaa suurimman osan toiminnasta, yritys on kuitenkin isän nimissä, ja hänen ikänsä on käytetty laskelmissa. Toisaalta pojan tai poikien, silloin kun heitä on useampia, iän ottaminen mukaan laskelmiin myös vääristää tulosta, koska he eivät aina jatka isän yrityksessä, vaikka olivatkin siinä haastattelujankohdassa toissa ja toisaalta virallisesti yritykseen palkattuja kuljettajia.

4.2.2 Yrityksen strateginen toiminta

4.2.2.1 Yrityssuunnittelu

Kyselyn avulla yritettiin selvittää, harjoittavatko yrittäjät luvuissa 2.3.2–2.3.3 kuvatunlaista strategista yrityssuunnittelua. Haluttiin siis mitata, onko yrittäjillä selvät toiminta-ajatukset, päämäärät ja kilpailustrategiat.

Suunnittelun osalta kysymys esitettiin yleisellä tasolla seuraavasti: "Miten suunnittele yritykseen toimintaa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä?" Vastaukset ryhmiteltiin seuraavasti:

Suunnittelun ajanjakso	Yrittäjiä, kpl	%
Yksi vuosi tai vuosisopimus	28	54
Yli vuoden ajanjakso aina neljään vuoteen asti	11	21
Eläkeikään asti	2	4
Ei suunnittele	4	8
Ei vastausta	7	13
Yhteensä	52	100

Useimmat (54 %) vastaajista suunnittelevat yrityksensä toimintaa vuoden tähtämällä. Yleensä suunnittelun lähtökohta on tavoiteansiosopimus, joka on tehty vuodeksi. Sopimus yritetään hoitaa mahdollisimman hyvin ja tällä tavalla luodaan pohjaa uudelle vuoden sopimukselle. Auton vaihdon kannalta vuoden sopimus on liian lyhyt, mutta usein on suullisesti luvattu sopimuksen jatkuvan varsinaisen sopimuskauden jälkeen. Toisaalta sopimuksen irtisanomisaika on neljä kuukautta.

Pitempiäaikaista suunnittelua ilmoitti harrastavansa viidennes yrittäjistä. Suunnittelu-aika liittyy useimmiten auton pitoaikaan. Neljä yrittäjää ilmoitti, ettei suunnittele toimintaansa. Yksi yrittäjä varmistuu vain ajon riittävydestä, mutta ei suunnittele toimintaansa sen kummempin, yhdellä ei ole sopimusta, ja hän elää päivän kerrallaan, ja kaksi ei suunnittele, koska ajon riittävydestä ei ole takeita. Seitsemän yrittäjää on merkitty kohtaan Ei vastausta. Yksi näistä vasta-

si kuitenkin kysymykseen ”Mietiskelee ajaessa”.

Seuraavaksi yritettiin selvittää, esiintyykö yrittäjien toiminnassa strategisen suunnittelun elementtejä toiminta-ajatusta, strategiaa ja päämääriä. Ensimmäisenä kysyttiin: ”Onko yrityksesi toiminta-ajatus (liike-idea) ja strategia määritelty?” Vastaajista 37 (71 %) yrittäjää vastasi ”ei” ja 14 (27 %) vastasi ”kyllä” ja yhdeltä ei saatu vastausta ollenkaan. Niiltä yrittäjiltä, jotka vastasivat edelliseen kysymykseen ”kyllä”, kysyttiin heti perään, mikä on yrityksen toiminta-ajatus ja strategia. Vastauksista näkyy, että useassa tapauksessa toiminta-ajatus ja päämäärät on sekoitettu. Tässä tutkimuksessa toiminta-ajatuksella pyritään saamaan vastaus kysymykseen, miksi yritys on markkinoilla. Puutavaran autokuljetuksessa toiminta-ajatuksena on erilaisten puutaveralajien siirtäminen yleensä tienvarsivarastolta asiakkaan haluamaan paikkaan koko kuljetusketjun ja jalostuksen sekä metsänomistajan tarpeita palvelleen. Jos toiminta-ajatuksena on pelkkä päämäärä eikä yrittäjä tiedosta markkinoiden tarpeita, saattaa käydä niin, että yrityksen tarjoamia tuotteita tai palveluja ei tarvita.

Yleisin toiminta-ajatus oli joko toimeentulo (kaksi yritystä), pysyvä pystyssä (yksi yritys) tai kannattavuus (viisi yritystä). Kannattavuus on yrityksen tärkein päämäärä, mutta toiminta-ajatuksena sitä ei voi myydä. Lähimpänä toiminta-ajatuksen käsitettä olivat kaksi yrittäjää, joista toinen määritteli toiminta-ajatuksensa ”Puu metsästä tehtaalle” ja toinen ”Puut halvalla ja nopeasti pois metsästä”. Kahdella yrittäjällä toiminta-ajatus oli rakennettu sen varaan, että metsäteollisuus on Suomen perusteellisuutta ja ala on pitkäjänteinen ja että toiminta-ajatus pyörii metsäteollisuuden ympärillä. Yksi yrittäjä jätti kertomatta toiminta-ajatuksensa, ja yhden toiminta-ajatus oli ”Harkita, etteivät asiat jää sattuman varaan”.

Yrityksen strategiaan saatiin vastaus viideltä yrittäjältä. Strategiat olivat seuraavanlaisia:

1. Pienet kulut
2. Kustannukset mahdollisimman alas
3. Velkojen välttäminen
4. Kovalla työllä ja järjellä
5. Velat pitäisi saada maksettua

Kolmessa ensimmäisessä on selviä strategian piirteitä, tosin varsin epätäsmällisesti ilmaistuna. Nämä yrittäjät pyrkivät selvästi kustannusetuun, vaikkakaan vastauksiksi ei saatu, missä kustannuksissa erityisesti yritetään säästää. Strategias-

ta saadaan kilpailuetu vasta silloin, kun sitä ei voi jäljitellä. Yrittäjä, joka ilmoitti strategiakseen ”Pienet kulut”, on myös menestynyt kohtalaisesti. Myös viidennessä tapauksessa voi olla kysymys kustannusetuun tähtäävästä strategias- ta mutta myös pelkästään ylivelkaantumisesta. Yhden yrittäjän strategiana on ”Kovalla työllä ja järjellä”. Kova työnteko toimii strategiana vain silloin, kun sitä eivät muut pysty jäljittelemään. Jos strategia on helposti jäljiteltävissä, se ei toimi, vaan heikentää yleensä kaikkien yritysten kannattavuutta (ks. esim. Rakowski 1988).

Yritystoiminnan luonnetta pyrittiin mittaamaan myös seuraavalla kysymyksellä: ”Pidätkö yllä yritystoimintaa pelkästään saadaksesi itsellesi työpaikan?” Vastaukset olivat seuraavanlaisia: Yrittäjistä 31 vastasi myöntävästi (61,5 %), 19 kieltävästi (36,5 %) ja yhdessä yrityksessä oli useita yrittäjiä ja vastaukseksi saatiin kyllä ja ei. Vastaukset voidaan tulkita myös siten, että 61,5 %:lla yrittäjistä ei ole yrittäjäasennetta vaan he näkevät itsensä ennen kaikkea ammatinharjoittajina.

Yritysten tärkeimpien päämäärien osalta vastaukset jakaantuivat selvästi kahteen ryhmään. Toisessa ryhmässä päämääränä oli pääasiassa toimeentulo ja toisessa ryhmässä ennen kaikkea kannattavuus. Toimeentulon hakijoiden päämäärät olivat seuraavanlaisia:

Päämäärä	Yrittäjiä, kpl
Toimeentulon saanti	15
Pärjätä	4
Toimeentulo, päästä eläkkeelle	1
Toimeentulo, jatkuvuus	1
Ansaita kunniallisesti leipänsä	1
Toimeentulo perheelle, ettei jäisi paljon velkaa, kun lopettaa	2
Toimeentulo kohtuullisella työpanoksella, kehittyä ja pysyä mukana kuvioissa	1
Ajoja riittäisi tasaisesti	1
Itselle toimeentulo ja kaluston maksuun sijoitetulle pääomalle tuottoa	1
Pysyä pinnalla ja kehityksen mukana	1
Pysyä mukana	3
Yhteensä	31

Kannattavuutta etsivien päämäärät olivat seuraavat:

Päämäärä	Yrityksiä, kpl	Investoinnin perustelu	Yrittäjiä, kpl
Kannattavuus	10	Kaluston tekninen vanhentuminen	18
Joustavuus, kannattavuus	1	Verotus	16
Jatkuvuus, kannattavuus, toimeentulo	3	Ajoa tiedossa	9
		Taloudellinen pitoaika	6
		Muu syy	3
Yhteensä	14	Yhteensä	52

Selvästi muuntuyppisiä päämääriä olivat seuraavat:

Päämäärä	Yrityksiä, kpl
Jatkuvuus	4
Päästä velattomaksi ja kalustosta eroon	1
Yrityksen parantaminen ja kasvattaminen	1
Yhteensä	6

Yrityksen tärkein päämäärä täytyy olla kannattavuus, sillä kannattamaton yritystoiminta ei voi jatkua pitkällä aikavälillä. Kannattavuuden päämäärä voidaan ilmaista sijoitetun pääoman tuototavoitteena.

Vastaajista 14 ilmoitti selkeäksi päämääräksi kannattavuuden. Myös toimeentulo voidaan tulkita kannattavuuden tavoitteeksi, mutta toisaalta toimeen voidaan tulla jonkin aikaa, vaikka yritys velkaantuukin koko ajan huonon kannattavuuden vuoksi.

Yrittäjiltä kysyttiin vielä erikseen, minkälaisen tuototavoitteen he ovat asettaneet yritykseen sijoitetulle vieraalle ja omalle pääomalle. Minkäänlaista tuototavoitetta sijoitetulle pääomalle ei ollut määritelty 75 % (39) yrittäjistä. Yksi yrittäjä oli määritellyt 10 % tuototavoitteen omalle pääomalle, toisen mukaan sijoitetun pääoman tuotto pitäisi olla yli 10 %, yksi vastaajista oli asettanut pääoman tuototavoitteeksi 17 % ja kaksi yrittäjää 20–25 %. Näistä toisen mukaan vieraan pääoman tuoton pitäisi olla korkeampi kuin oman. Yhden yrittäjän mukaan sijoitetun pääoman tuoton pitäisi olla vähintään valtion verottomien oblikaatioiden koron suuruisen.

Yritystoiminnan suunnitelmallisuutta selvitettiin myös kysymällä, miten yrittäjät ajoittavat investoinnit. Puutavara-autoilijoiden tärkeimmät investoinnit ovat vetoauto, perävaunu ja nosturi. Investoinnit käynnistävät tekijät on esitetty seuraavassa tärkeimmän syyn mukaan, vaikka usein syitä oli useitakin:

Tärkein investointiin ryhtymisen syy oli kaluston tekninen vanhentuminen. Tämän syyn merkitys korostui tutkimuksen ajankohtana, koska kokonaispaino- ja akselimääräykset muuttuivat noin vuotta aikaisemmin. Toiseksi tärkein syy oli verotus. Vaihdamalla kalustoa usein yrittäjät pyrkivät pitämään verotettavan tulon alhaisena poistojen avulla. Verojen sijasta he maksavat korkoja, poistavat kalustoa ja voivat ajaa hieman uudemmallalla kalustolla. Kolmanneksi tärkein investoinnin ajoittamisen syy on ”Jos ajoa on tiedossa”. Tämä peruste on tietysti tärkeä kaikille, mutta yhdeksällä yrittäjällä se oli päällimmäisenä mielessä.

Kaluston taloudellinen pitoaika oli investointiperustana vain kuudella yrittäjällä. Tämä saattaa merkitä sitä, että kalustoa ei pidetä käytössä taloudellisesti katsoen optimaalista aikaa. Taloudellista pitoaikaa ajatellen kalustoa ilmeisesti vaihdetaan liian usein. Tähän ovat vaikuttaneet jonkin verran kalustotekniset lainsäädännön muutokset. Taloudellinen pitoaika tosin ei varmaan ole kovin kaukana optimista, koska toimiala ei ole keskimäärin kovin velkainen. Muita syitä investointien perusteluun olivat rahatilanne ja kyseisen vuoden tulos. Lisäksi yksi yrittäjä ilmoitti vaihtavansa kalustoa tarpeen mukaan.

Yrityksen menestymiseen, strategiseen asemaan ja kilpailustrategian ja kilpailuedun toteutumiseen vaikuttavat ratkaisevasti yrityksen vahvuudet ja heikkoudet. Kilpailustrategia ja kilpailuetu rakentuu käytännössä pelkästään sen varaan, että yritys on vahva oikeissa asioissa ja sen heikkoudet ovat strategisesti merkityksettämiä. Tämän vuoksi yrityksistä pyrittiin selvittämään vahvat ja heikot puolet.

Vastauksen mukaan yritysten vahvuudet voidaan luokitella neljään eri ryhmään:

1. Tähän ryhmään kuuluu ennen kaikkea operatiiviseen toimintaan liittyvä ammattitaito, joustavuus, joka merkitsee yleensä lähes jatkuvaa lähtövalmiutta keikalle, hyvä kalusto ja luotettavuus. Nämä vahvuudet olivat 22 yrityksellä.
2. Toiseen ryhmään kuuluu kahdeksan yrittäjää. Vahvuutena nähtiin pitkät asiakassuhteet ja yrittäjien nä-

Taulukko 2. Yrittäjien käytettävissä olevat kilpailukeinot eri kilpailijaryhmiä vastaan.
Table 2. Competitive methods available to entrepreneurs against various types of competitive groups.

Kilpailija Competitor	Hinta Price	Ammatti- taito Skill	Kilpailukeino — Luotettavauus Reliability		Competitive method Kapasiteetti Capacity		Nopeus Speed	Vastaaaja No. of replies
			Paikallis- tuntemus Local knowledge	Hyvät suhteet Good personal relations				
Toiset autoilijat Other truckers	9	7	4	2	3	1		26
Teollisuuden autot Industry's own fleet	3	6	4					13
Uudet tulokkaat Newcomers into the field	3	7	2					12
Rautatie Railroad	7	4	3		4		2	20
Uitto Flotation	4	3	2			1		10
Jatkettu lähikuljetus Extended haulage using farm tractor	3	2	3					8
Yhteensä Total	29	29	18	2	7	2	2	

kemys siitä, että asiakas on luotettava sopimuskumppani.

- Viisi yrittäjää ei katsonut yrityksellään olevan mitään vahvoja puolia.
- Ryhmään muut vahvuudet kuului 15 yrittäjää. Vahvuksina olivat määrätietoinen työnteko, vakavaraisuus, se, että jaksaa yrittää ja työtä voi tehdä vaikka ympäri vuorokauden. Lisäksi etuihin luettiin se, että työ on suhteellisen lähellä asuinpaikkaa, yhtiömuoto, nuoruus, kova työnteko, monipuolisuus, yrityksen pieni koko ja kyky tehdä huoltotyöt itse.

Vastaavasti yritysten heikkoudet voidaan jakaa karkeasti viiteen ryhmään:

- 12 yritystä ilmoitti, että niillä ei ole mitään heikkoja kohtia.
- Rahoitusongelmat ilmoitti heikkoudeksi 14 yritystä.
- Seitsemän yritystä koki oman työn osuuden liian ratkaisevaksi. Tämä heikkous liittyi useimmiten yrittäjien terveyteen, työtehoon ja liialliseen työn määrään suhteessa ansioon.

- Vieraan työvoiman käyttöä piti heikkoutena korkeiden palkkakulujen ja työaikajärjestelyjen vuoksi kolme yritystä.
- Ryhmään muut heikkoudet kuului 14 yritystä. Heikkouksina mainittiin työn puute, yrityksen pienuus ja verotus. Osa tunsi olevansa väärellä alalla ja ilman rikastumismahdollisuutta. Kannattavuus koettiin heikoksi, varmuus toimeentulosta oli vain kolmeksi kuukaudeksi eteenpäin eikä yritys pystynyt nopeisiin muutoksiin. Liiketaloudellinen osaaminen oli vajaavaista ja yrityksen imago passiivinen. Lisäksi kalusto oli iäkäästä, ja yritys koettiin kyvyttömäksi hintakilpailussa.

4.2.2.2 Kilpailustrategia

Keskimääräistä paremman menestymisen perustana on pitkällä aikavälillä pysyvä kilpailuetu (Porter 1985). Kilpailuedun pysyvyys edellyttää, että sitä ei voida helposti jäljitellä. Strategian valinta täytyy toteuttaa siten, että sen avulla päästään pysyvään kilpailuetuun.

Edellisessä luvussa käsiteltiin jo hieman strategiaa ja nimenomaan kilpailustrategiaa. Vastauksista ilmeni, että niillä, joilla jonkinlaista tiedostettua strategiaa oli, se oli lähinnä kustannus-etuun tähtäävää. Koska kuitenkin oli ilmeistä, että strategian määrittäminen on vaikeaa yrittäjille, tiedostamatonta kilpailustrategiaa yritettiin selvittää kysymällä yrittäjien käytettävissä olevia kilpailukeinoja ja hinnan käyttöä kilpailukeinona. Myös yritysten vahvuuksien ja heikkouksien tarkastelu antaa jonkinlaista käsitystä mahdollisista kilpailustrategioista. Yrittäjillä oli käytettävissään seuraavia kilpailukeinoja (taulukko 2) eri kilpailijaryhmiä vastaan.

Lähes puolet (48,1 %) eli 25 yrittäjää oli sitä mieltä, että heidän toiminta-alueellaan ei esiinny kilpailua puutavaran kuljetuksista. Edellisen taulukon kysymys kysyttiin kuitenkin kaikilta. Vastaukset on pyritty saamaan niiltä yrittäjiltä, jotka katsoivat, että heillä on joitakin kilpailukeinoja käytettävissä, jos ja kun niitä tarvitaan.

Jos kilpailijat luokitellaan frekvenssien perusteella tärkeysjärjestykseen, pahimpina kilpailijoina pidettiin toisia autoilijoita ja toiseksi pahimpina rautateitä. Sen jälkeen lähes yhtä pahoina kilpailijoina pidettiin teollisuuden autoja, uusia potentiaalisia tulokkaita ja uittoa.

Kilpailukeinoista olivat tärkeimpiä hinta, ammattitaito ja kolmantena luotettavuus. Hintaa pidettiin tehokkaimpana kilpailukeinona toisia autoilijoita, rautateitä ja uittoa vastaan. Teollisuuden omia autoja ja uusia tulokkaita vastaan kilpailtiin taas parhaiten ammattitaidolla. Jatkettua lähikuljetusta vastaan kilpailtiin parhaiten hinnalla ja luotettavuudella. Kilpailukeinon hinta sisältyi joissakin tapauksissa toisena keinona työn laatu. Kapasiteetilla tarkoitetaan joustavuutta kapasiteetin käytössä.

Vain neljä yrittäjää ilmoitti käyttäneensä hintaa joskus kilpailukeinona, ja loput 48 yrittäjää (92,3 %) ei ole käyttänyt hintaa kilpailukeinona. Kolme neljästä yrittäjästä oli käyttänyt hintaa kilpailukeinona rautateitä vastaan ja yksi sopimusta tehtäessä. Rautateiden vaikutus on paikallista ja Valtionrautateitä ja autoilijoita kilpailutaan, jotta saataisiin maksukertoimia laskettua. VR:n todellista hintakilpailukykyä on vaikea arvioida, koska rautateihin liittyy ns. uponneita kustannuksia.

Jos kysytään hintakilpailusta päinvastaisessa järjestyksessä, käyttävätkö muut hintaa kilpailukeinona, ei-vastauksia saadaan vain 17 (32,7 %). Kyllä-vastauksissa 13 yrittäjää kertoi toisten autoilijoiden käyttävän hintaa kilpailukeinona, mutta he eivät osanneet kuitenkaan täsmentää tilan-

netta. Selkeämpi vastaus saatiin 10 yrittäjältä, joiden mukaan toiset autoilijat käyttävät hintaa kilpailukeinona saadakseen sopimuksen, ts. sopimuskentekotilanteessa. Autoilijoiden välisessä kilpailutilanteessa ajatellaan usein, että toiset yleensä aloittavat hintakilpailun eikä vastaaja. Tällöin on usein kyse asiakkaan käyttämästä taktiikasta, jossa yrittäjälle uskotellaan, että toiset ovat kyllä valmiit pudottamaan hieman hintoja. Kaksi yrittäjää kertoi toisten autoilijoiden käyttävän hintaa kilpailukeinona siten, että kaikki kuormaustaikat ovat ensimmäistä luokkaa. Viiden yrittäjän mielestä VR käyttää hintaa kilpailukeinona. Muita tilanteita, joissa hintaa käytetään kilpailukeinona, ovat tilapäisajajien käyttö sesonkiaikana, pitkät keikat sekä pitkäaikaisten ja Mepa-sopimusten tekoilanteet.

4.2.2.3 Kustannusedun lähteet

Menestyneitä yrityksiä lähdettiin siis etsimään tilinpäätöstietojen perusteella viiden tunnuksen avulla. Valinta perustettiin vuosien 1986–1990 tietoihin. Koska vuoden 1990 tiedot puuttuivat yli puolelta yrittäjistä, käytettiin pääasiassa vuosien 1986–1989 tietoja. Niiden yrittäjien osalta, joilta puuttui vuoden 1986 tiedot ja joilla oli vuoden 1990 tiedot, käytettiin ajanjaksoa 1987–1990. Käytetty menetelmä on kuvattu kappaleessa 3.2.3. Seuraavassa esitellään käytettyjen mediaaniarvojen keskiarvot. Nettotulosprosentin osalta käytettiin vertailulukuna kaikkina vuosina 3,5 %.

Tunnusluku	Vertailulukku, %
Käyttökateprosentti	28,8
Nettotulosprosentti	3,5
Sijoitetun pääoman tuotto-%	11,8
Omavaraisuusaste	22,3
Kokonaisvelat/liikevaihto	39,6

Taulukossa 3 on verrattu käytetyn menetelmän antamia tuloksia joihinkin vaihtoehtoisiiin menetelmiin. Taulukkoon on kerätty 12 parasta kullakin kriteerillä valittua yritystä. Alimmalta riviltä näkyy, kuinka monta samaa yritystä on saatu verrattuna ensimmäisessä sarakkeessa oleviin yrityksiin. Samoja yrityksiä on sattunut kriteeristä riippuen 8–10 kappaletta. Viisi ensimmäistä yritystä on kaikilla kriteereillä valittuna samoja, paitsi SIPO-%:lla mitattaessa on yksi yritys jäänyt kuudenneksi. Yksitoista summamenetelmällä valittua yritystä löytyy jostakin

Taulukko 3. Yritysten paremmuusjärjestys eri menestyksen mittareita käytettäessä.
Table 3. Order of successfulness of businesses using various types of measurement criteria.

Sija Placement	SUMMA SUM	Käytetty menestyksen mittari — Measurement criterion used			
		NETTOT. NI Yrityksen numero — Identification number of the business	SIPO ROI	KK + RT OM + FI	KK+ RT - KVLV OM + FI - TIOT
1.	9	9	9	34	11
2.	11	34	34	9	9
3.	34	11	11	11	23
4.	23	23	23	23	52
5.	52	52	18	52	34
6.	22	46	52	46	36
7.	46	18	16	27	57
8.	2	22	27	21	22
9.	27	2	21	2	30
10.	16	27	46	44	16
11.	53	21	10	1	46
12.	57	16	47	36	27
Samoja yrityksiä kuin summa- sarakeessa Same businesses as in column "SUM"		10	8	8	10

NETTOT. = Nettotulos-%
SIPO = Sijoitetun pääoman tuotto-%
KK = Käyttökate-%
RT = Rahoitustulos-%
KVLV = Kokonaisvelat suhteessa liikevaihtoon

NI = Net income, %
ROI = Return on investment, %
OM = Operating margin, %
FI = Financial income, %
TIOT = Total indebtedness of turnover, %

muusta ryhmästä. Edellä esitetyn vuoksi on tässä työssä katsottu, että käytetyllä menetelmällä tutkimuksen yritykset saadaan riittävän luotettavasti paremmuusjärjestykseen kilpailustrategioiden tutkimiseksi.

Yritykset saatiin näin paremmuusjärjestykseen. Hyvin menestyneiksi yrityksiksi valittiin listan kärkipäästä 12 yritystä, jotka edustivat noin neljännessä otoksesta ja jotka voitiin katsoa menestyneiksi yrityksiksi, kuten myöhemmin ilmenee. Seuraavassa on esitelty muutamia menestyneiden yrittäjien tunnuslukuja ja verrattu niitä koko aineiston keskiarvoihin:

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Koko aineisto	902	855	928	1012	1078	1119
Menestyjät	929	885	1013	1117	1273	1320
Ero, %	3,0	3,5	9,2	10,4	18,1	18,0

Menestyjien liikevaihdon keskiarvo on ollut joka vuosi suurempi kuin keskimääräisen yrityksen, ja ero on suurimmillaan ollut 18 % vuosina 1989 ja 1990. Myöhemmin luvussa 4.2.3.1 selvitetään, mikä on kapasiteetin käyttöasteen ja taloudellisen tuloksen yhteys. Seuraavaksi tarkastellaan käyttökateetta, nettotulosta ja sijoitetun pää-

oman tuottoa (taulukko 4).

Käyttökateprosentin ero oli selvä, keskimäärin 9,3 %. Nettotulosprosentissa erot olivat suuria. Hyvän rajana pidettyä 3,5 % ei keskivertoyritys ylittänyt yhtenäkin vuotena. Nettotuloksen perusteella menestyjät erottuivat selvästi keskivertoyrityksestä. Menestyjillä liiketaloudellinen kannattavuus oli erinomaista, eikä toimialan keskivertoyrityksenkään kannattavuus ollut huono.

Vakavaraisuuden osalta tarkastellaan vielä omavaraisuusaste prosenttia ja velkojen suhdetta liikevaihtoon:

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Koko aineisto	13,2	6,2	0,5	3,7	-8,2	-13,2
Menestyjät	37,8	40,3	47,0	49,8	50,2	59,5
Ero, %	24,6	34,1	46,5	46,1	58,4	72,7

Keskivertoyrityksen omavaraisuusaste oli koko tarkastelujakson heikko. Se ei ole kertaakaan ylittänyt rajana pidetyn 35 %:n yläpuolelle. Sen sijaan menestyjien omavaraisuusaste oli kaikkina tarkasteluvuosina yli 35 % ja on koko ajan kasvanut. Menestyjien omavaraisuus on siis koko ajan parantunut, kun taas keskivertoyrityksissä se on koko ajan heikentynyt.

Taulukko 4. Keskivertoyrityksen ja menestyjien käyttökate-, nettotulos- ja sijoitetun pääoman tuotto prosentit ja niiden erot ajanjaksona 1985–1990.

Table 4. The operating margin, net income, and ROI percentages of mean businesses and successful businesses and their differences during the years 1985 to 1990.

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Käyttökateprosentti — Operating margin, % Keskimäärin — Mean						
Koko aineisto Entire material	31,9	32,6	29,2	30,2	28,8	28,1
Menestyjät Successful businesses	41,0	41,0	39,0	39,6	38,2	38,0
Ero, % Difference, %	9,1	8,4	9,8	9,4	9,4	9,9
Nettotulosprosentti — Net income, % Keskimäärin — Mean						
Koko aineisto Entire material	0,8	1,7	0,03	2,5	0,7	0,1
Menestyjät Successful businesses	10,2	13,8	14,9	17,0	13,5	13,4
Ero, % Difference, %	9,4	12,1	14,9	14,5	12,8	13,3
Sijoitetun pääoman tuotto prosentti — Return on investment, % Keskimäärin — Mean						
Koko aineisto Entire material	15,4	14,8	17,0	19,5	11,8	9,8
Menestyjät Successful businesses	46,3	36,3	40,4	50,8	36,2	27,9
Ero, % Difference, %	30,9	21,5	23,4	31,3	24,4	18,1

Kokonaisvelkojen suhde liikevaihtoon oli eri ryhmillä seuraava:

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Kokonaisvelat/Liikevaihto, %						
Koko aineisto	47,0	46,5	49,4	47,7	49,9	46,2
Menestyjät	32,9	29,1	25,5	25,3	26,5	25,1
Ero, %	14,1	17,4	23,9	22,4	23,4	21,1

Kaikilla yrittäjillä oli keskimäärin velkoja vajaat 50 % liikevaihdosta. Menestyjien velkojen suhde liikevaihtoon on pysytellyt 25 %:n paikkeilla ja jopa laskenut vuoden 1985 tasosta.

Menestyjiä kuvataan tarkemmin seuraavassa luvussa. Tässä luvussa selvitetään, onko menestyjien kilpailustrategiana ollut kustannusetu. Sen selvittämiseksi tarkastellaan viiden tärkeimmän kustannuslajin eroja keskivertoyrityksessä ja menestyjillä. Luvut on esitetty taulukoissa 5 ja 6.

Viiden tärkeimmän kustannuslajin osuus liikevaihdosta oli menestyjillä 14 % pienempi kuin keskivertoyrityksissä. Ero oli menestyjien hyväksi kaikissa kustannuslajeissa, eniten korjaus- ja huoltokustannuksissa. Suhteutettuna ero keskivertoyrityksen kustannuksiin jakauma oli seuraava:

Kustannuslaji	Ero suhteessa keskivertoyritykseen, %
Työkustannukset	9,7
Pääomakustannukset	15,2
Poltto- ja voiteluainekustannukset	18,4
Korjaus- ja huoltokustannukset	37,2
Rengaskustannukset	22,2

Ero pääomakustannuksissa ei selity kaluston iällä, koska koko aineiston autojen vuosimallin keskiarvo oli 1987 ja menestyjien autojen 1987,6 ja autoja oli menestyjillä keskimäärin 1,75 kappaletta. Seuraavaksi tarkastellaan vielä, miten eri

Taulukko 5. Keski- ja menestyneiden yritysten viisi tärkeintä kustannuslajia.
Table 5. The five most important types of expenses for average businesses and successful businesses.

	Keski- ja menestyneiden yritysten viisi tärkeintä kustannuslajia				Menestyneet — Successful businesses			
	1987	1988	1989	1990	1987	1988	1989	1990
Työkustannukset Wages and salaries	26,6	26,6	26,9	26,7	23,1	23,6	24,6	25,1
Pääomakustannukset Capital costs	22,9	21,6	22,2	22,5	18,4	18,6	19,8	19,0
Poltto- ja voitelu- ainekustannukset Fuel and oil	19,1	18,0	17,9	19,0	15,7	14,8	15,2	14,9
Korjaus- ja huolto- kustannukset Service and repairs	8,9	10,2	11,0	10,8	6,8	6,9	7,4	4,7
Rengaskustannukset Tires	3,7	3,6	3,5	3,5	2,9	3,1	2,7	2,7
Yhteensä — Total	81,2	80,0	81,5	82,5	66,9	67,0	69,7	66,4

Taulukko 6. Keski- ja menestyneiden yritysten viisi tärkeintä kustannuslajia keskimäärin ja näiden erot.
Table 6. The five most important types of expenses on average for average businesses and successful businesses.

	Keski- ja menestyneiden yritysten keskimäärin	Menestyneiden yritysten keskimäärin	Ero
	Average business	Successful business	Difference
Työkustannukset Wages and salaries	26,7	24,1	2,6
Pääomakustannukset Capital costs	22,3	18,9	3,4
Poltto- ja voitelu- ainekustannukset Fuel and oil	18,5	15,1	3,4
Korjaus- ja huolto- kustannukset Service and repair	10,2	6,4	3,8
Rengaskustannukset Tires	3,6	2,8	0,8
Yhteensä — Total	81,3	67,3	14,0

ryhmien poistot ja korot eroavat (taulukko 7).
Vuosina 1985–1990 pääomakustannusten ero on ollut yhteensä 3,1 % liikevaihdosta ja korkokulujen osuus peräti 2,3 %. Menestyneiden korkokulut ovat olleet (2,3/4,8=) 48 % pienemmät kuin keski- ja menestyneiden yrityksissä. Korkomenojen pienemmästä velkojen määrästä ja suuremmasta tulorahoituksesta. Poistojen pienemmästä johtuu taas todennäköisesti paremmasta käyttöasteesta, johon palataan luvussa 4.2.3.1. Myös muita kustannuseroja tarkastellaan luvussa 4.2.3 ja 4.2.4.

4.2.2.4 Menestyneet

Edellä selostettujen kriteerien perusteella löydettiin 12 muita selvästi paremmin menestyneitä yritystä. Kriteerinä oli siis pelkästään tilinpäätösanalyysin tulokset. Hyvän taloudellisen tuloksen ja strategisen aseman yhteyttä tarkastellaan strategisten ryhmien yhteydessä luvussa 5. Menestyneiden keski-ikä oli 54 vuotta, kun vastaavasti keski- ja menestyneiden yritysten keski-ikä oli 51 vuotta. Menestyneiden keskimääräinen yrittäjä-ikä oli 29 vuotta eli viisi vuotta enemmän kuin keski- ja menestyneiden yrityksillä. Yritysmuodot jakaantuivat seuraavasti:

Yritysmuoto	Yrityksiä, kpl
Ammattinharjoittaja	6
Kommandiittiyhtiö	5
Avoin yhtiö	1

Kommandiittiyhtiöiden suhteellinen osuus oli suurempi kuin koko aineistossa. Autojen lukumäärän tai iän osalta menestyneet eivät merkittävästi erottuneet keski- ja menestyneiden yrityksistä. Eri kuljetuksenantajien osuus oli seuraava:

Kuljetuksenantaja	Yrityksiä, kpl
Yhtyneet Paperitehtaat Oy	4
Tehdaspuu Oy	2
Enso-Gutzeit Oy	2
Metsäliitto Osk.	2
Honkarakenne Oy	1
Metsähallitus	1
Yhteensä	12

Taulukko 7. Keski- ja menestyneiden yritysten poistot ja korot.
Table 7. Depreciation and interests for average businesses and successful businesses.

	Keski- ja menestyneiden yritysten poistot ja korot						Keskiarvo — Mean
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
POISTOT — DEPRECIATION							
Keski- ja menestyneiden yritysten poistot	19,4	18,4	17,8	17,5	17,5	17,1	17,9
Menestyneet	17,6	17,4	16,3	16,8	18,0	16,2	17,1
Ero — Difference	1,8	1,0	1,5	0,7	-0,5	0,9	0,8
KOROT — INTERESTS							
Keski- ja menestyneiden yritysten korot	4,3	5,0	5,1	4,1	4,7	5,4	4,8
Menestyneet	3,6	3,0	2,2	1,8	1,8	2,8	2,5
Ero — Difference	0,7	2,0	2,9	2,3	2,9	2,6	2,3



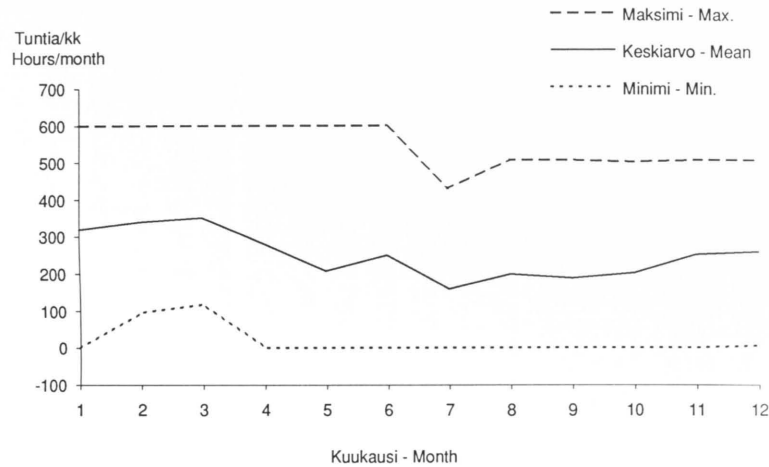
Kuva 14. Menestyneiden yritysten sijoittuminen (merkitty ympyrällä).
Fig. 14. Location of the successful businesses (circled).

Eroja asiakkaiden välillä saattaisi selittää mm. asiakkaiden vertikaalisen integraation aste. Jotkut asiakkaat omistavat paljon metsiä, ja se saattaa parantaa kuljetusyrityksen kannattavuutta. Toisaalta Metsähallituksen osalta tämä strateginen tekijä ei näy yritysten menestyksessä. Peruspiirteiltään menestyneet eivät poikkea keski- ja menestyneiden yrityksistä juuri ollenkaan. Oheisessa (kuva 14) kartassa näkyy menestyneiden sijoittuminen eri puolille Suomea. Havaitaan, että he ovat varsin kaukana toisistaan eri puolilla maata. Vain Keski-Suomen läänissä on kaksi yrittäjää lähellä toisiaan. Länsirannikolle ei sattunut tässä aineistossa yhtään menestyneitä yrityksiä. Hajalleen sijoittuminen tukee kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategiaa siinä mielessä, että mikään maantieteellinen alue, jolle on keskittynyt paljon metsäteollisuutta, ei ole sinänsä kustannusedun lähde. Seuraavissa luvuissa selvitetään, johtuvatko pienemmät huolto- ja korjauskustannukset, polttoaine-, rengas- ja palkkakustannukset kilpailustrategiasta sekä mikä on kapasiteetin käyttöasteen vaikutus.

4.2.3 Yrityksen taktinen toiminta

4.2.3.1 Kapasiteetin käyttöaste ja tuottavuus

Kapasiteetin käyttöasteita voidaan mitata työajan ja kokonaisajan suhteella, vertaamalla toteutunutta käyttötuntimäärää tavoiteltuun tuntimäärään tai vertaamalla toteutunutta käyttötuntimäärää taksanlaskennassa käytettyyn tuntimäärään.



Kuva 15. Autojen käyttötuntimäärät vuonna 1989.
Fig. 15. Hourly operation of the trucks in 1989.

rään. Ensiksi mainittu laskutapa ei ole käyttökelpoinen, koska kapasiteetin jatkuvaan käyttöön ei yleensä edes pyritä ja esimerkiksi yhden kuljettajan yrityksessä se ei ole edes mahdollista. Viimeksi mainittu taas on liian pieni, jos yrityksessä on kaksi kuljettajaa ja autoa käytetään pääsääntöisesti kahdessa vuorossa. Kapasiteetin käyttöaste lasketaan tässä toteutuneen käyttötuntimäärän ja tavoitellun käyttötuntimäärän suhteena. Laskutavan vuoksi yksittäisen yrityksen kapasiteetin käyttöaste voi olla yli 100 %. Tavoitellut ja toteutuneet käyttötuntimäärät olivat vuonna 1989 seuraavat (suluisissa yrittäjien lukumäärä):

	Keskiarvo	Minimi	Maksimi
Toteutuneet auton käyttötuntimäärät (47)	2887	1470	5440
Tavoitellut auton käyttötuntimäärät (45)	3474	1500	5286
Autokohtainen käyttötuntimäärä käyttökuukausina (44)	260	122	453
Autokohtaisen käyttötuntimäärän keskihajonnan keskiarvo käyttökuukausina (44)	93	32	221

Tavoiteltu auton käyttötuntimäärä oli hieman korkeampi, ja siksi kapasiteetin käyttöaste oli keskimäärin 89,9 %. Pienin arvo oli 41,6 % ja suurin 225 %. Käyttötuntimäärissä oli suurta vaihtelua. Jos yrittäjällä oli useampia autoja, autokohtaisista tavoitelluista ja toteutuneista tuntimääristä laskettiin keskiarvo.

Eri kuukausien käyttötuntimäärät vuonna 1989 näkyvät kuvasta 15. Työteliän kuukausi oli maaliskuu, jolloin autoja käytettiin keskimäärin lähes 350 tuntia. Maaliskuun jälkeen tuntimäärän keskiarvo oli runsaan kahdensadan tunnin paikkeilla. Helmi- ja maaliskuuta lukuun ottamatta joka kuukausi oli myös autoja, joilla ei ajettu tuntiakaan. Hiljaisimmat kuukaudet olivat toukokuu, jolloin oli kelirikko-aika, ja heinäkuu, joka oli lomakuukausi. Parhaimmillaan tuntimäärä nousi kuuteensataan tuntiin, mikä merkitsee ajamista joka päivä kahdessa kymmenen tunnin vuorossa.

Vuoden 1989 hyvää taloudellista tulosta selittivät vain muutaman prosentin kapasiteetin käyttöaste, autojen käyttötunnit ja käyttötuntien kuukausittainen vaihtelu.

Tavoitteellinen toiminta eli kapasiteetin käyttöasteen optimointi selittää kohtalaisesti vuoden 1989 taloudellista tulosta. Mitä lähempänä toteutunut auton käyttötuntimäärä on tavoitetta, sitä parempi on taloudellinen tulos. Tätä asiaa voidaan tarkastella muodostamalla muuttuja, joka lasketaan itseisarvosta yksi miinus kapasiteetin

käyttöaste. Malliksi saadaan seuraava:

Taloudellinen tulos 1989 = 662,5 - 2860,2 × X, missä

X = [1 - kapasiteetin käyttöaste]

R² = 23,8 p = 0,001 (X), jäännöshajonta = 952,4

Siis todennäköisyys tehdä väärä johtopäätös on 0,001, kun päätellään, että b ≠ 0 eli X:n kerroin on nolasta poikkeava. Malli on siis tilastollisesti merkitsevä. Tämä malli tukee väittämää, että asetettujen tavoitteiden saavuttamisella saadaan parempi taloudellinen tulos kuin pelkällä kapasiteetin käyttöasteen kasvattamisella. Malli tukee myös väittämää, että yrityssuunnittelu, päämäärien ja tavoitteiden määrittäminen ja optimaalisen kapasiteetin käyttöasteen etsiminen ja niihin pyrkiminen antavat hyvän taloudellisen tuloksen. Kysymyksessä on siis oikea resurssien kohdentaminen.

Jos toteutunut tuntimäärä on kaukana tavoitteesta, se merkitsee mallin mukaan huonoa taloudellista tulosta. Syynä tähän voi olla yksinkertaisesti liian vähäinen työn määrä tai väärä kilpailustrategia sellaisilla yrittäjillä, jotka ylittivät tavoitteen reilusti. He eivät ole osanneet valita kilpailustrategiaa, jolla kapasiteetin käyttöasteen tavoite toteutuu.

Yrittäjät pyrkivät käyttämään tehokkaasti yrityksensä kapasiteettia. Yrittäjiltä kysyttiin, mikä rajoittaa eniten heidän yrityksensä tehokasta toimintaa? Yleisin syy oli ajon vähyys, työn puute, joka johtuu alalla olevasta ylikapasiteetista ja alan kausiluontoisuudesta. Muita tehokkaan toiminnan esteitä olivat työaikalaki, aikatauluajo, tehdasvastaanotto, pienet puuvarastot, kuljettajien huono saatavuus, polttoaineen kalleus, verotus, huonot kelit ja ajojen huono järjestely.

Keskittyminen, johon palataan tarkemmin luvussa 4.2.4.2, vaikuttaa suoraan toiminnalliseen käyttöasteeseen. Keskittyminen vaikuttaa pääomakustannuksiin; siis mitä enemmän turhaa ajoa on, sitä nopeampaa on kaluston ikääntyminen ja kuluminen. Turhan ajon lisääntyminen lyhentää auton vaihtoväliä ja lisää siten pääomakustannuksia. Tätä väittämää tukevat myös aineistosta saadut tulokset. Poistojen osuutta liikevaihdosta selitti keskittyminen peräti 12,4 %. Malli sai seuraavan muodon:

PO = 47,5 + 439,4 × X, missä

PO = poistojen osuus liikevaihdosta

X = keskittymistä mittaava tunnus

R² = 0,124 p = 0,032 (X), jäännöshajonta = 18,1

Tuottavuus määritellään yleisesti tuotantotulosten ja tuotantopanosten suhteena (esim. Lehmsu 1976). Tuottavuudessa erotetaan kokonaistuottavuus ja osatuottavuudet, joita ovat työn tuottavuus, pääoman tuottavuus ja materiaalipanoksen tuottavuus. Näistä pääoman tuottavuutta käsitellään kannattavuuden yhteydessä.

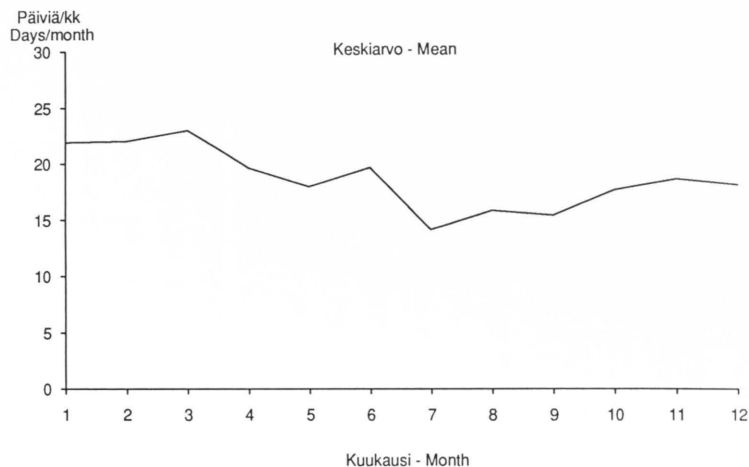
Tuottavuutta tarkastellaan tässä liikevaihdon ja auton käyttötuntien suhteena vuonna 1989. Keskimääräiseksi tuottavuudeksi saadaan 340 mk auton käyttötuntia kohti. Vaihteluväli oli varsin suuri. Edellä esitetyllä tavalla laskettu tuottavuus selittää 6,1 % taloudellisen tuloksen vaihtelusta p:n ollessa 0,1012.

4.2.3.2 Kuljetuksenantaja ja tehdaskäynnit

Kuljetuksenantajia eli asiakkaita yrittäjillä oli enimmillään viisi ja keskimäärin 1,2 kappaletta. Eri kuljetuksenantajia oli yhteensä yhdeksän. Näiden osuudet jakaantuivat seuraavasti:

Kuljetuksenantaja	Yrityksiä, kpl	Kirj. sopimuksen kesto, vuotta				Ei sop.
		Suull. sopim.	Yksi	Kaksi	Kolme	
Metsäliitto Osk.	15		11	1	1	2
Enso-Gutzeit Oy	11	1	6	2		2
Yhtyneet						
Paperitehtaat Oy	8		8			
Tehdaspuu Oy	7		7			
Metsähallitus	4		4			
Veitsiluoto Oy	2		1	1		
Saastamoinen Oy	1					1
Pohjanmaan						
Puu Oy	1			1		
Tuntematon	2	1	1			
Yhteensä	51	2	38	5	1	5

Yksivuotinen sopimus oli yleisin (75 %). Noin 10 %:lla yrittäjistä ei ollut sopimusta. Suurista urakanantajista Metsäliitolla ja Enso-Gutzeitilla oli sopimuksettomia autoilijoita, muilla ei niitä ollut. Asiakassuhde oli kestänyt keskimäärin 17,9 vuotta ja pisimmillään peräti 40 vuotta. Kuljetuksen suorittajaksi pääseminen on siis yleensä merkinnyt pitkää asiakassuhdetta. Yrittäjiltä tiedusteltiin myös kuljetuksenantajien hyvyttä asiakkaana asteikolla 1...5 siten, että yksi merkitti huonointa arvosanaa ja viisi parasta. Keskiarvoksi saatiin 3,59, joten vastaukset kalliistuivat jonkin verran hyvän puolelle. Neljän suurimman urakanantajan pisteet olivat seuraavanlaiset (suluisu vastaajien määrä):



Kuva 16. Yrittäjien työpäivien määrä keskimäärin eri kuukausina vuonna 1989.
Fig 16. Average number of working days for the entrepreneurs during various months in 1989.

Yhtyneet Paperitehtaat Oy	3,87 (8)
Tehdaspuu Oy	3,86 (7)
Metsäliitto Osk.	3,47 (15)
Enso-Gutzeit Oy	3,18 (11)

Tehdas	Käyntiaika, min, keskiarvo	Vastauksia
Kajaani	32,5	6
Kaipola	32,9	7
Varkaus	34,4	8
Suolahti	40,8	6
Äänekoski	42,1	12
Pellos	50,0	5
Kaskinen	57,0	5
Oulu	66,0	5

Ykkösen arvoisena eli huonona asiakkaana ei pidetty yhtäkään urakanantajaa; sen sijaan 11 yrittäjää antoi urakanantajalleen parhaimman arvosanan. Viitosa sai eniten Yhtyneet Paperitehtaat, jolle kolme yrittäjää antoi viitosen.

Yrittäjät ajoivat puuta keskimäärin viidelle tehtaalle. Vähimmillään ajettiin puuta vain yhdelle tehtaalle ja enimmillään 12 tehtaalle. Yrittäjiltä kysyttiin viiden tärkeimmän tehtaan osalta, kuinka kauan tehtaalla käynti kestää keskimäärin. Aika arvioitiin siitä, kun auto ajaa tehtaan portista sisään ja portista ulos. Jos jostain syystä odotettiin portin ulkopuolella, se laskettiin mukaan. Ennen porttien aukeamista tapahtuvaa odotusta ei kuitenkaan laskettu mukaan. Keskimäärin tehdaskäynti kesti 51 minuuttia. Kyseessä oli 92 eri tehdasta. Lyhyin keskimääräinen tehtaalla käynnin kesto oli 20 minuuttia ja pisin 120 minuuttia.

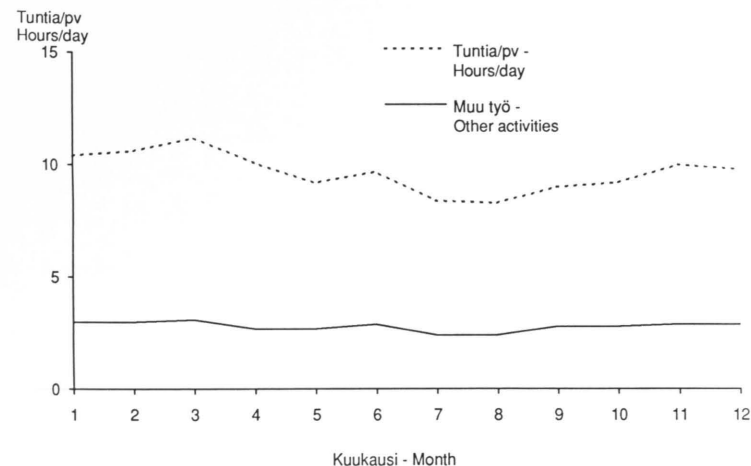
Seuraavassa asetelmassa on kaikkien niiden tehtaiden tehtaalla käyntiajat, joiden osalta saatiin vastaus vähintään viideltä yrittäjältä:

Kolmen nopeimman tehtaan ero on pieni. Oulun ja Kajaanin välinen ero on jo merkittävä, varsinkin jos autolla viedään useita kuormia päivässä.

4.2.4 Yrityksen operatiivinen toiminta

4.2.4.1 Työpäivän pituus ja sen vaihtelu

Yrittäjien keskimääräinen työpäivien määrä kuukaudessa oli 18,6 päivää. Vähimmillään työpäiviä oli keskimäärin 6,7 ja enimmillään 27,7 päivää. Työpäivän pituus oli keskimäärin 9,6 tuntia. Pienimmillään edellä mainittu luku oli 5,4 tuntia ja suurimmillaan 14,7 tuntia. Työpäiviä kertyi vuodessa keskimäärin 223,5 (vrt. Mäkinen 1989). Työpäivien määrän kuukausittainen vaihtelu näkyy kuvasta 16, ja työtuntien määrä keskimäärin kuukaudessa näkyy kuvasta 17. Kuvasta 17 näkyy myös muun kuin kuljetustyön osuus työmäärästä.



Kuva 17. Yrittäjien työpäivien pituus eri kuukausina vuonna 1989. Alempi käyrä kuvaa muun kuin kuljetustyön osuutta.
Fig. 17. The length of the working days during various months in 1989. The lower curve shows work other than transportation.

Yrittäjien työajasta meni keskimäärin 29 % muuhun kuin kuljetustyöhön. Pienimmillään muuhun toimintaan meni vuonna 1989 vain 2,5 % työajasta ja suurimmillaan 100 %, mikä merkitsee sitä, että yrittäjä ei itse aja autoja lainkaan vaan hoitaa muun toiminnan. Autoja kuljettivat tällöin palkatut kuljettajat tai omat pojat.

Vuoden alkukuukaudet olivat vilkkaimpia, ja kelirikkoajan ja loma-ajan vaikutus näkyy selvästi käyristä. Kausivaihtelu näkyy ennen kaikkea työpäivien määrän vähentymisenä. Kausivaihtelu vaikuttaa vain vähän työpäivän pituuteen.

4.2.4.2 Huolto ja korjaukset

Korjaus- ja huoltokustannusten osuus oli yrittäjillä keskimäärin 10,2 % liikevaihdosta. Huoltojen ja korjausten organisointi vaikuttaa siten hyvin paljon sekä kustannusrakenteeseen että kustannusedun luomiseen ja käyttöasteisiin. Käyttöasteisiin vaikuttaa huoltojen ja korjausten ajankohta, tehdäänkö ne normaalina ajoaikana vai varsinaisen ajoajan ulkopuolella. Huollot oli yrityksissä organisoitu seuraavasti:

Huollon suorittaja	Yrittäjiä, kpl	%
Yrittäjä itse	24	47,1
Yrittäjän oma korjaamo	2	3,9
Pienet huollot itse, isot ulkopuolisilla	16	31,5
Ulkopuolisilla korjaamoilla	9	17,5
Yhteensä	51	100,0

Yli puolet yrittäjistä tekee huollot itse, kun lasketaan yhteen kaksi ensimmäistä ryhmää. Korjaukset hoidettiin seuraavasti:

Korjausten suorittaja	Yrittäjiä, kpl	%
Merkkikorjaamo	35	68,0
Yrittäjä itse	7	14,0
Lähikorjaamo	4	8,0
Pienet korjaukset itse, loput merkkikorjaamolla	4	8,0
Oma korjaamo	1	2,0
Yhteensä	51	100,0

Lähes 70 % korjauksista tehdään merkkikorjaamolla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö joitakin pieniä korjauksia tehtäisi itsekin. Itse yrittäjät tekevät vähän korjauksia. Syynä on yleensä se, että nykyiset kuorma-autot ovat jo niin monimutkaisia, että yrittäjien ammattitaito

ei riitä esim. elektroniikan hallitsemiseen, ja toiseksi takuu edellyttää korjausten tekemistä merkikorkorjaamolla. Vain yhdessä yrityksessä tehtiin kaikki korjaukset omassa korjaamossa.

Korjausten ja huoltojen ajankohta oli seuraavanlainen:

Korjausten ja huoltojen ajankohta	Yrityksiä, kpl	%
Viikonloppuisin tai öisin	38	74,0
Määräaikoina	7	14,0
Työajan lomassa	3	6,0
Kun huoltoasemalla oli tilaa	2	4,0
Arkinen, aamulla tai huoltoaseman ohi kulkiessa	1	2,0
Yhteensä	51	100,0

Osa korjauksista täytyy tehdä tietenkin välittömästi. Vain 8 % yrittäjistä teki huollot ja korjaukset keskeyttämällä ajon siksi aikaa. Voidaan siis päätellä, että säännölliset huollot ja korjaukset eivät vaikuta kovin paljon operatiiviseen käytösteeseen. Edellä mainittu ei siis tarkoita kaluston rikkoutumisesta johtuvia korjauksia, jotka vaikuttavat tekniseen käyttöasteeseen.

Noin 16 %:lla yrittäjistä oli oma varaosavaraosasto, jossa oli saatavilla tärkeimmät varaosat. Niitä hankittiin suurempina erinä, jolloin saatiin myös suuremmat alennukset. Muut yrittäjät hankkivat varaosat tarpeen mukaan, yksitellen, ja alennukset vaihtelivat ostopaikan mukaan. Varaosia hankittiin sekä merkkikorjaamoista että tarvikeliikkeistä.

Kustannusetua huolto- ja korjauskustannuksissa saavutetaan teorian mukaan siten, että huollot ja korjaukset tehdään itse varsinaisen ajoajan ulkopuolella eli iltaisin, öisin ja viikonloppuisin ja varaosia hankitaan vain tarpeen mukaan eikä sidota niihin pääomaa. Kustannuspainotteisen keskittymisen strategian mukaan yritysten optimaalinen sijainti vähentää huolto- ja korjauskustannuksia, koska turha ajo minimoituu ja huollot ja korjaukset voidaan tehdä parhaaksi katsottuna aikana ja halvimmassa paikassa.

Teorian ensimmäistä vääntämää testataan varianssianalyysin avulla siten, että yrittäjät ryhmitellään huoltojen ja korjausten osalta merkkikorjaamon tai vastaavan käyttäjiin ja sellaisiin, jotka tekevät huollot ja korjaukset itse. Muuttujana käytetään huolto- ja korjauskustannusten osuutta (kolmen tai neljän vuoden keskiarvo) liikevaihdosta.

Ryhmässä yksi tehtiin huollot itse ja korjaukset muualla kuin merkkikorjaamolla. Molempien ehtojen on oltava voimassa. Muut vaihtoeh-

dot kuuluvat ryhmään kaksi. Ryhmään yksi tuli seitsemän havaintoa ja ryhmään kaksi 33 havaintoa. Keskiarvot olivat:

Ryhmä 1: 6,8
Ryhmä 2: 9,3

Erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Kuitenkin suunta oli se, että tekemällä huollot ja korjaukset itse kustannukset olisivat pienemmät kuin käyttämällä merkkikorjaamoja.

Teorian toista vääntämää testataan keskittymisellä, joka vaikuttaa turhan ajon määrään. Mitä vähemmän turhaa ajoa on, sitä pienemmät ovat huolto- ja korjauskustannukset. Keskittymisen mittarina käytetään tunnusta, jonka laskeminen on selitetty kappaleessa kilpailustrategian operatiivisuus (3.5).

Keskittyminen selitti jonkin verran huolto- ja korjauskustannusten vaihtelua. Selitysaste oli 9,3 % ja $p = 0,0782$. Malli antaa viitteitä kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategian olemassaolosta.

4.2.4.3 Renkaan käyttö

Rengastoimittajia oli yrittäjillä 1–4 ja keskiarvo oli 1,5, eli yleensä renkaat ostettiin yhdeltä tai kahdelta toimittajalta. Suurin osa yrittäjistä (82 %) hankki renkaat yksitellen tai pareittain, vain 16 % yrittäjistä ilmoitti hankkivansa renkaita suuremmissa erissä ja pitävänsä siis pientä rengasvarastoa.

Seuraavasta asetelmasta on nähtävissä, kuinka paljon yrittäjät käyttivät renkaita eri akseleilla ja kuinka monta kertaa renkaita pinnoitettiin. Kyse on siis arviosta, jossa oli mukana uudet ja pinnoitetut renkaat.

Km/rengas	Etupyörä	Vetävä pyörä	Perävaunun	
			Vetoauto, muu pyörä	pyörä
	Km/rengas			
Keskiarvo	82 000	59 000	110 000	128 000
Minimi	40 000	25 000	40 000	50 000
Maksimi	140 000	110 000	200 000	250 000

Pinnoituksia	1,2	1,6	1,6	1,7
--------------	-----	-----	-----	-----

Pinnoitus etupyörien kohdalla tarkoittaa yleensä sitä, että eteen pannaan aina uudet renkaat ja pinnoitetut etupyörät siirretään muille akselleille. Vetävällä akselilla rengas kuluu nopeimmin, ja toisaalta perävaunussa rengas kestää kaksinkertaisen ajan. Renkaan käytön vaihteluväli on var-

sin suuri, esim. perävaunussa 50 000 km:stä 250 000 km:iin.

Renkaan kulumiseen vaikuttavat paljon tieolot. Yhteyttä ei voitu kuitenkaan tässä tutkimuksessa selvittää. Toinen renkaan ikään vaikuttava tekijä on keskiajomatka. Tätä asiaa yritettiin selvittää siten, että laskettiin yhteen kunkin yrittäjän auton kaikkien renkaiden arvioitu keskimääräinen kilometrimäärä, jota selitettiin yrittäjän viimeisen sopimuksen keskiajomatkalla. Tulokseksi saatiin seuraavanlainen malli:

$$Y = 1511 \times X + 258707, \text{ missä}$$

Y = Renkaiden yhteiskestomatka, km

X = keskiajomatka, km

$$R^2 = 12,7 \quad p = 0,0281 (X), \quad \text{jäännöshajonta} = 103438,2$$

Malli tukee selvästi käsitystä, että keskiajomatkan kasvaessa renkaiden yhteiskestomatka lisääntyy. Renkaiden yhteiskestomatkan lisääntyessä rengaskustannukset alenevat, jos renkaiden yhteiskestomatkan lisääntyminen ei perustu lujempaan ja samalla kallimpaan rengastyypin.

Yrittäjät ilmoittivat pinnoittavansa 75 % renkaista, ts. noin 25 % renkaista särkyvät ensimmäisellä allaokerralla niin pahasti, ettei niitä voi pinnoittaa.

Rengas- ja polttoainekustannuksilla on selvä yhteys. Selitettäessä neljän vuoden rengaskustannuksia polttoainekustannuksilla saadaan seuraava malli:

$$Y = 0,198 \times X - 0,10, \text{ missä}$$

Y = rengaskustannukset, %-liikevaihdosta

X = poltto- ja voiteluainekustannukset, %-liikevaihdosta

$$R^2 = 0,287 \quad p = 0,0009 (X), \quad \text{jäännöshajonta} = 3,2$$

Rengas- ja polttoainekustannukset riippuvat voimakkaasti toisistaan. Molempiin vaikuttavat voimakkaasti ajotapa, kuorman koko, maantieteellinen sijainti ja keskiajomatka.

Kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategian mukaan turha ajo minimoituu ja se vaikuttaa rengaskustannuksiin. Keskittymisen tunnus selitti 14,3 % rengaskustannusten vaihtelusta $p:n$ ollessa 0,0323. Tulos on teoriaa tukeva.

4.2.4.4 Polttoaineen hankinta

Poltto- ja voiteluaineiden osuus liikevaihdosta oli keskimäärin 18,5 %. Seuraavassa selvitetään hieman poltto- ja voiteluaineiden hankintaa ja hintoja. Yrittäjät ostivat polttoainetta 1–3 poltto-

aineen toimittajalta, keskimäärin 1,6 toimittajalta. Eri polttoaineen toimittajia (huoltoasemat, KTK-mittari) oli seitsemän.

Koska polttoaineiden hinnat muuttuivat kaksi kertaa aineiston keruun aikana, hinnat täytyi muuttaa vertailukelpoiseksi. Polttoaineiden hinnat laskivat 28.2.1991. Sen vuoksi 28.2. jälkeen saatuja hintatietoja korotettiin kertomalla hinta luvulla 1,0439. Myös 15.3. 1991 polttoaineiden hinnat laskivat. 15.3. jälkeen saatuja hintatietoja korotettiin kertomalla hinnat luvulla 1,0991. Näin hinnat saatiin edeltäneelle tasolle. Yrittäjiltä hinnat saatiin päivätyistä laskuista.

Polttoaineen keskimääräinen litrahinta oli 284,7 penniä. Minimilitrarahinnaksi ilmoitettiin 252 penniä ja maksimihinnaksi 340 penniä. Erot johtuivat sekä polttoaineen toimittajasta, laadusta että ostopaikkakunnasta. Seuraavassa on esitelty eri toimittajille maksetut hinnat:

Polttoaineen toimittaja	Litrahinta, penniä	Havaintoja, kpl
UNION	282,2	31
KESOIL	282,2	18
SHELL	283,6	17
TEBOIL	284,5	11
ESSO	303,2	8
KTK-mittari	282,5	2
FINNOIL	281,0	1

Halvimmaksi osoittautui Finnoil. Kuitenkin havaintoja oli vain yksi, joten siitä ei voi päätellä mitään. Union ja Kesoil vaikuttivat halvimmita ja Esso kalleimmalta. Hintaaeroa oli peräti 21 penniä, mikä varmaankin selittynee osittain polttoaineen laatueroilla ja ostopaikan sijainnilla. Mutta jos laatuero ei tuota hyötyä auton käyttövarmuudessa tai muissa kustannuksissa, parempilaatuisen polttoaineen käyttö on ylimääräinen kustannus. Mainittakoon, että menestyjistä kahdeksan käytti Shellia ja neljä Unionia.

Varianssianalyysillä testattiin, onko eri automerkkien välillä eroa poltto- ja voiteluainekustannuksissa. Vertailussa käytettiin kolmen vuoden summaa poltto- ja voiteluaineiden osuudesta liikevaihdossa. Seuraavassa näkyvät keskiarvot ja -hajonnat:

Automerkki	Havaintoja kpl	Keskiarvo % liikevaihdosta, kolmen vuoden summa	Keskijohdonta
Mercedes-Benz	9	49,9	9,9
Sisu	12	55,3	7,5
Volvo	10	55,4	9,7
Scania	5	63,1	19,9
Muut	8	54,9	7,1

Ryhmä muut tarkoittaa sellaisia yrittäjiä, joilla on useita autoja ja useita eri merkkejä samanlaisesti. Mikään ryhmä ei erottunut joukosta tilastollisesti merkitsevästi. Kuitenkin Mercedes-Benzin ja Scanian välinen ero on käytännössä merkittävä.

Teorian mukaan keskittyminen vaikuttaa polttoainekustannuksiin. Havainnot tukevat teoriaa. Keskittyminen selitti 12,5 % neljän vuoden polttoainekustannusten vaihtelusta p:n ollessa 0,0315.

4.2.4.5 Kapasiteetin käyttöaste, keskittyminen ja taloudellinen tulos

Luvussa 4.2.3.1 todettiin, että tavoitteellinen toiminta toteutuessaan selitti noin 24 % taloudellisen tuloksen vaihtelusta. Tämä perustuu ajatuksen, että yrittäjät osaavat arvioida optimaalisen kapasiteetin käyttöasteen ja pyrkivät siihen. Mitä lähemmäksi tavoitetta yrittäjät pääsevät, sitä parempi on taloudellinen tulos. Havainto tukee vahvasti suunnitelmallisen yritystoiminnan merkitystä.

Luvuissa 4.2.4.2–4.2.4.4 käsiteltiin mm. keskittymisen vaikutusta taloudelliseen tulokseen. Keskittymistä arvioitiin vuoden 1989 osalta, ja se selitti yksinään noin 10 % eri pääkustannusten vaihtelusta. Vuoden 1989 taloudellisen tuloksen vaihtelusta keskittyminen selitti peräti 23,8 % p:n ollessa 0,0009. Kun keskittyminen ja suunnitelmallinen toiminta laitetaan selittäjiksi samaan malliin, saadaan seuraava malli:

Vuoden 1989 taloudellinen tulos =
1441,4 – 20878,4 × X₁ – 1642,4 × X₂, missä

X₁ = keskittymistä mittaava tunnus

X₂ = poikkeaman itseisarvo optimaalisesta kapasiteetin käyttöasteesta

R² = 0,373 ja p = 0,003 (X₁), p = 0,007 (X₂), jäännöshajonta = 869,0

Nämä kaksi muuttujaa selittivät siten 37,3 % taloudellisen tuloksen vaihtelusta. Selitysastetta voidaan pitää korkeana ottaen huomioon yrityksen menestymisen mallittamisen yleiset vaikeudet (ks. esim. Schoeffler ym. 1974, Schoeffler 1977). Kilpailuetu ja hyvä tulos saavutetaan ammattitaitoisella yrityssuunnittelulla ja kustannuspainotteisen keskittymisen kilpailustrategialla. Jos yrityssuunnittelua esim. voimavarojen kohdentamisen osalta pystyttäisiin parantamaan, mallin selitysaste saattaisi parantua huomattavasti. Keskittymisellä tarkoitetaan maantieteel-

listä sijaintia, jossa yritys sijaitsee varastoja ja tehtaita ajatellen optimaalisessa paikassa. Väihäinen turha ajo merkitsee myös urakanantajan hyvää suunnittelua ja tehokasta oman toiminnan organisointia.

Keskittymisen ja kapasiteetin käyttöasteen poikkeaman välillä ei ole tilastollista riippuvuussuhdetta. Kapasiteetin käyttöasteen tavoitetasoa määrittävät eri tekijät kuin keskittymisen. Keskittymisen kytkeytyy enemmänkin asiakassuhteen kestoon.

Keskittyminen selitti 10,5 % asiakassuhteen kestosta p:n arvolla 0,0337. Toisin sanoen turha ajo on enemmän sellaisilla yrittäjillä, joilla on lyhyt asiakassuhde. Asiakassuhteen kestolla on selvästi strategisen muuttujan piirteitä. Asiakassuhteen kesto selitti 6,5 % (p=0,0969) kapasiteetin käyttöasteen poikkeaman itseisarvosta. Korrelaatio on negatiivinen, toisin sanoen asiakassuhteen keston kasvaessa poikkeama pienenee. Itse asiakassuhteen kesto selitti 12,2 % vuoden 1989 taloudellisesta tuloksesta (p=0,0172). Asiakassuhteen keston kasvaessa turha ajo vähenee ja kapasiteetin käyttöaste lähenee tavoiteltua tasoa. Kuitenkin suuren hajonnan vuoksi keskittyminen ja käyttöasteen poikkeama eivät korreloi.

4.2.4.6 Toiminta kuljetuksenantajan kanssa ja parannusehdotukset

Toimintaa kuljetuksenantajien kanssa arvioitiin kysymällä mielipiteitä tärkeimmiksi katsotuista tekijöistä ja kysymällä parannusehdotuksia. Taulukossa 8 kuvataan yrittäjien käsitystä kuljetuksenantajan ammattitaidosta keväällä 1991 tilannetta vuoden 1985 tilanteeseen. Asteikko on 1–5 siten, että yksi vastaa huonointa arvosanaa ja viisi parasta. Tulokset on esitetty keskiarvoina.

Kaikki kysytyt asiat ovat kehittyneet positiivisesti yrittäjien mielestä. Vuonna 1985 vallinneista oloista saivat huonompaan suuntaan kallistuvan mielipiteen metsäpään varastot, pudotuspaikat, VR:n järjestelyt ja metsäautotiet. Näistä yrittäjät antoivat siis useammin huonon kuin hyvän arvosanan. Huonolle puolelle vuonna 1991 kallistui enää pudotuspaikat. Parhaat arvosanat sai henkilökunta sekä vuonna 1985 että vuonna 1991. Tyytyväisimpiä oltiin metsäpään henkilöstöön. Tyytyväisyys kohdistui enemmän ihmisiin kuin asioiden organisointiin. Eniten yrittäjien mielestä olivat kehittyneet metsäautotiet, metsäpään varastot ja pudotuspaikat.

Taulukko 8. Yrittäjien käsitys kuljetuksenantajien ammattitaidosta vuosina 1985 ja 1991.
Table 8. The entrepreneurs' conception of the professional skill of the customer.

Arvion kohde Skill to be judged	Vastaa- jia No. of replies	Arvosana, keskiarvo Vuonna 1985 In 1985	— Score, mean Vuonna 1991 In 1991	Ero Difference
Tehdasvastaanotto Receipt at mill	52	3,02	3,62	0,60
Mittaushenkilöstö tehtaalla Scaling staff at mill	52	3,37	3,81	0,44
Purkuhenkilöstö tehtaalla Unloading staff at mill	52	3,31	3,81	0,50
Metsäpään henkilöstö Staff at forest end	50	3,70	3,84	0,14
Metsäpään varastot Landings at forests	52	2,81	3,54	0,73
Pudotuspaikat Flotation drop points	27	2,23	2,96	0,73
VR:n järjestelyt RR arrangements	33	2,55	3,14	0,59
Metsäautotiet Forest roads	51	2,59	3,45	0,86

Metsäautoteiden osalta kysyttiin eniten ongelmia aiheuttavia tekijöitä. Vastaukset saatiin kaikilta 52 yrittäjältä ja erilaisia vastauksia oli 29. Selvästi suurimpana ongelmana pidettiin kääntymispaikkoja; kääntymispaikat mainitsi 47 yrittäjää ongelmallisiksi. Oheisessa asetelmassa vastaukset on ryhmitelty ensimmäisenä mainitun tekijän mukaan:

Ongelman aiheuttaja	Vastauksia, kpl
Kääntymispaikat	25
Ajotien kantavuus	6
Liittymät	5
Mutkat	5
Mäet	5
Ajotien kapeus	4
Auraus	1
Kiviset ja kuoppaiset tiet	1
Yhteensä	52

Nykyistä kalustoa, varsinkin perävaunua, pidettiin liian suurena olemassa oleville kääntymispaikoille. Yrittäjien mielestä neliakselinen perävaunu vaatii paljon enemmän kääntymistilaa kuin kääntymispaikoilla on.

Muita metsäautoteihin liittyviä ongelmia olivat seuraavat: Varastot sijaitsevat toisinaan sähkö- ja puhelinlinjojen lähellä, mutka vastamäessä voi pakottaa ajamaan vajaalla kuormalla, tiet

ovat epätasaisia ja talvitiet huonoja; muu liikenne häiritsee, ja marjastajien autot ovat usein kääntymispaikoilla. Lisäksi varastopaikat ovat usein puutteellisia ja puut leveiden ojien vuoksi liian kaukana. Yrittäjät pitivät myös epäkohtina nosturin huonoja säilytyspaikkoja, vaatimattomia ohituspaikkoja, huonosti tehtyjä rumpuja ja puutavaravaraston sijaintia kääntymispaikalla, jolloin kääntymiseen ei jää riittävästi tilaa.

Parannusehdotukset

Seuraavaksi käsitellään yrittäjien esittämiä kuljetuksen alku- ja loppupäähän liittyviä parannusehdotuksia. Tässä ei keskitytä yksittäisiin tehtäisiin vaan käsitellään asiaa yleisemmällä tasolla. Seuraavassa esitellään tehdasvastaanottoa koskevat parannusehdotukset tärkeysjärjestyksessä: Yrittäjät halusivat päästä eroon aikatauluajosta ja saada tehdasvastaanottoa joustavammaksi ja kuormien purkua nopeammaksi. Kaikki parannusehdotukset liittyvät tehtaalla viipymisaikaan paitsi mittausta koskevat, joiden osalta yksi yrittäjä vaati mittausta rehelleksi. Seitsemän yrittäjää ei ehdottanut mitään parannuksia tehdasvastaanottoon. Edellä mainittujen parannusehdotusten lisäksi toivottiin parempia purkukoneita, purkukoneiden pihtien säätöä joustavammaksi, lumivähennystä poistettavaksi ja vaakoja niil-

le tehtaille, joilta ne vielä puuttuivat.

Metsäpään varastojen parannusehdotukset olivat seuraavanlaisia ryhmiteltyinä ensimmäisenä mainitun tekijän mukaan:

Parannusehdotus	Vastauksia, kpl
Paremmat kääntymispaikat	14
Isommat varastot	11
Paremmat pinot	7
Varastot lähemmäksi tietä, ei sähkö- tai puhelinlinjainjojen alle eikä puiden taakse	3
Varastopaikkojen parempi suunnittelu	3
Puutavaralajit erilleen	2
Ei varastoja vastarinteisiin	1
Parempi valvonta hankintapuille	1
Varastot kantaville paikoille	1
Paremmat tiet	1
Paremmat tiet Neuvostoliittoon	1
Ei mitään parannusehdotuksia	7
Yhteensä	52

Myös varastopaikoista puhuttaessa yrittäjät valittivat eniten ahtaita kääntymispaikkoja ja halusivat niitä tilavammiksi. Autoilijat halusivat ajaa nykyistä isommista varastoista ja tehdä kuormat paremmista pinoista. Isoilla varastoilla tarkoitetaan sekä suurempaa puumäärää että väljempää varastoaluetta.

Uittoon ajavat yrittäjät esittivät eniten kuorman purkamista koskevia toivomuksia. Yrittäjät halusivat myös luopua kuorman kaadosta ja siirtyä nosturi- tai trukkipurkuun.

Rautatievaunuun ajettaessa yrittäjät toivoivat parempia vaunuja puutavarankuljetukseen. Isoksi ongelmaksi koettiin myös se, että vaunujen lastaus pitää tehdä hyvin lyhyessä ajassa ja usein viikonloppuna.

4.2.4.7 Työympäristö

Puutavara-autoilijan työ sisältää varsinaista puutavaranajoa ja muuta työtä. Muu työ muodostuu suunnittelusta ja johtamisesta, huolloista ja korjauksista sekä erilaisten juoksevien asioiden hoidosta. Puutavaranajossa suurin osa ajasta menee joko kuorman tekoon tai autolla ajamiseen (Alve 1988).

Yrittäjiltä kysyttiin myös, miten he yleensä viihtyvät työympäristössään. Asteikko oli jälleen yhdestä viiteen, ja keskiarvoksi saatiin 3,6, eli työympäristö kallistui viihtyisän puolelle. Arvo-

sanaa yksi ei antanut kukaan. Sen sijaan arvosaanoja viisi annettiin.

Yrittäjien suhteet kuljetuksenantajan henkilöstöön ovat tärkeitä työn operatiivisen tehokkuuden kannalta. Siksi yrittäjiltä kysyttiin mielipiteitä suhteista urakanantajan henkilöstöön ja myös sitä, voivatko he vaikuttaa tienvarsivarastojen järjestelyihin.

Suhteet urakanantajan työjohtoon olivat hyvät. Arvosanoja annettiin kahdesta viiteen, ja keskiarvo oli 4,2. Yrittäjien suhteet urakanantajan keskijohtoon olivat lähes yhtä hyvät, sillä keskiarvoksi tuli 4,1. Suhteita koneurakoitsijoihin arvioi 45 yrittäjää. Arvosanoja annettiin yhdestä viiteen, ja keskiarvo oli 4,1.

Myös tienvarsivarastoilla on suuri vaikutus autokuljetuksen operatiiviseen tehokkuuteen. Vastaajista 56 % oli sitä mieltä, että he voivat vaikuttaa tienvarsivarastojen järjestelyihin esittämällä toiveensa urakanantajan työnjohdolle. Tämän mukaan joka toinen yrittäjä voi parantaa yrityksensä operatiivista tehokkuutta käyttämällä vaikutusvaltaansa työjohtoon. Koneurakoitsijoihin yrittäjät eivät katso voivansa vaikuttaa aivan yhtä paljon, sillä 46 % vastaajista katsoi voivansa vaikuttaa tienvarsivarastojen järjestelyihin esittämällä toiveensa puuta kuljettavalle urakoitsijalle. Tämän lisäksi kysyttiin, käyttävätkö ne yrittäjät vaikutusvaltaansa, jotka katsovat sitä itsellään olevan. Enemmistö (86 %) sanoo kertovansa toiveensa.

4.2.4.8 Tulevaisuuden arviointia

Toimialan ja yrityksen analysointiin liittyvien kysymysten lisäksi kysyttiin yrittäjiltä vielä kuusi muuta kysymystä, jotka liittyivät yrityksen ja toimialan tulevaisuuteen. Näiden kysymysten vastaukset käsitellään tässä luvussa.

Ensimmäinen kysymys koski kaluston kehitystarpeita. Neljännes yrittäjistä ei nähty mitään kehitystarpeita nykyisessä kalustossa. Vajaa neljännes yrittäjistä toivoi kalustoa kevyemmäksi. Toinen merkittävämpi kehitystarve koski jarruja; toivottiin ABS-jarruja ja jarrujärjestelmää yleensä nykyistä yksinkertaisemmaksi. Muuten kehitystarpeet koskivat enemmän yksilöllisiä toiveita, eikä niitä ole tarkoituksenmukaista esittää tässä yhteydessä.

Toinen kysymys koski puutavaran autokuljetuksen tärkeimpiä kehitystarpeita. Tässä yhteydessä tuli esille samoja asioita, joista on aikaisemmin mainittu: Kausivaihtelusta pitäisi päästä

eroon, työn tarjonnan pitäisi olla tasaista, että palkattujen palvelustajien työllistämässä ei tulisi ongelmia. Ohjemaksuja pitäisi noudattaa, metsä-autoteitä ja tienvarsivarastoja tulisi kehittää, kuljettajien ammattitaitoa pitäisi saada paremmaksi, oman yrityksen toimintaa tulisi tehostaa, tehdasvastaanottoa ja uittoon ajoa tulisi kehittää, sopimusten pitäisi olla 3–5 -vuotisia jne.

Kolmanneksi kysyttiin yrittäjien käsitystä niistä tekijöistä, joiden avulla menestyy puutavara-autoilijana tulevaisuudessa. Tärkeimpinä tekijöinä pidettiin ammattitaitoa, kovaa työntekoa, joustavuutta ja luotettavuutta. Tärkeänä pidettiin myös sitä, että suhteet urakanantajaan ovat kunnossa ja että yrittäjä tulee toimeen ihmisten kanssa. Muina menestymisen tekijöinä mainittiin mm. tasainen työmäärä, järjestäytyminen valtakunnallisten sopimusten saamiseksi, pitkäaikaiset sopimukset, kustannusten kurissapito, pitkäjänteisyys, kilpailukyvyyn kunnossapito, hyvä terveys ja se, että yrittäjä ajaa itse yhdellä autolla.

Neljänneksi kysyttiin yrittäjien suhtautumista kokonaisurakointiin. Kokonaisurakoinnilla tarkoitettiin tässä koneellisen hakkuun, metsäkuljetuksen ja autoilla tapahtuvan kaukokuljetuksen yhdistämistä yhden yrityksen toiminnoksi. Vastaajista 70 % ei ollut kokonaisurakoinnin kannalla ja 12 % kannatti kokonaisurakointia. Vastustamisen syyt olivat seuraavanlaisia: "Ei tuo edistystä, yhtiöt haluavat säästää työjohtokustannuksia, liian monimutkainen, vastustamisen syy on ikä ja olosuhteet, liian isot investoinnit, kukaan ei takaa riittävää työmäärää investointeihin nähden, ei säästä kustannuksia, taksat on jo niin tiukat ja firma yrittää järjestää kaikki työt urakoitsijalle ja taksat tippuvat."

Kokonaisurakoinnin puolesta puhujien kommentit olivat seuraavanlaisia: "Vähentää kustannuksia, mutta hyöty puolitetttava urakoitsijan ja kuljetuksenantajan kesken, tietyissä rajoissa voisi yrittää, tulevaisuuden ala, en halua jarruttaa kehitystä, kannatan lämpimästi ja ei ole poissuljettu tapa tänä päivänä." Edellisten lisäksi oli yrittäjiä, jotka eivät olleet selvästi kokonaisurakoinnin puolesta eivätkä sitä vastaan. Heidän kommentinsa olivat seuraavanlaisia: "Kustannukset siirretään urakoitsijalle, kilpailu lisääntyy, ei kokemusta, vähentää automiehen leipää, autoilijat kärsivät, lievästi kielteinen asenne, vaatisi liikaa rahaa, teollisuuden kannalta hyvä asia, kehittämisen arvoinen asia, mutta vaikea toteuttaa, ei vielä onnistu, olen epäluuloinen, helppo saada kaveri yhtiön talustuuraan, joutuu ottamaan paljon velkaa ja seurauksena riippuvuus urakanantajasta."

Viidenneksi kysyttiin yrittäjien käsitystä tulevaisuuden yrityskoosta puutavaran autokuljetuksessa. Vastaukset olivat seuraavanlaisia:

Tulevaisuuden yrityskoko	Vastauksia, %
Yhden tai kahden auton yritys	78
Kolmen–kymmenen auton yritys	10
Suuryritys, jossa kymmeniä autoja ja metsäkoneita	8
Yhden ja kymmenen auton yrityksiä	2
Ei osaa sanoa	2
Yhteensä	100

Useimmat olivat sitä mieltä, että nykyinen yritys koko säilyy tulevaisuussakin. Joka viides yrittäjä arveli yrityskoon kasvavan tulevaisuudessa.

Lopuksi yrittäjille annettiin mahdollisuus esittää muita kommentteja. Suurimmalla osalla (62 %) ei ollut mitään kommentoitavaa. Yrittäjien kommentit esitetään seuraavassa luettelonomaisesti sellaisenaan:

- eläikeikäraja alemmaksi
- ammatinharjoittaja ei ole tasavertainen verotuksellisesti yhtiömuotoihin nähden
- valtakunnallinen sopimus, ei erikseen alueellista kerroinalennuskierrosta
- ei ajoja lauantaisin ja sunnuntaisin
- pitää huolen, että omat pojat menevät toiselle alalle
- ei pysty vaikuttamaan kustannusten alentamiseen
- enemmän arvostusta yrittäjälle
- työsuhdeturva olematon
- yksipuoliset sopimukset huonoja
- yksi vuosi liian lyhyt sopimusajaksi
- puutavarajaoston olisi puuttuttava väitteisiin, että uitto olisi halvempaa
- uitolle valtio antaa avustusta, myös VR:lle
- puuautoja mollattu teiden huonosta kunnosta, silti Suomi elää metsästä ja puuautoja suhteellisen vähän
- Kuorma-autoliiton pitäisi ajaa muidenkin kuin sopusuorautoilijoiden etua
- EY:n vaikutus arvoitus, pudotetaanko maksimipainot takaisin 42 tonniin, silloin lopetan heti
- turhia lakipykäläiä pois, työaika inhimilliseksi
- neliakselinen perävaunu liikenteelle vaarallinen
- verotuksessa huomioitava yrittäjän palkka
- Ruotsin malli ylikuormissa: ylikuormista ei makseta yrittäjälle, ylikuorman taksa rahastoon, ei autoilijalle eikä teollisuudelle
- yrittäjien yhteisiä tilaisuuksia enemmän, joissa metsäkoneurakoitsijat ja metsuritkin mukana, keskustelu tarpeellista siten, että kaikki osapuolet mukana

5 Strategiset ryhmät ja strateginen asema

Strategisina muuttujina käytettiin seuraavia muuttujia: yrityksen liikevaihtoa vuonna 1989, omavaraisuusaste-% vuonna 1989, taloudellista tulosta mittaavaa muuttujaa vuonna 1989, keskitymistä, kapasiteetin käyttöasteen poikkeamaa, autojen lukumäärää, auton käyttötuntimääriä, yrittäjän työtuntimääriä, vakinaisten työntekijöiden lukumäärää, yrittäjäikä, kuljetuksenantajien lukumäärää, asiakassuhteen kesto ja niiden tehtaiden lukumäärää, joille puuta ajetaan. Nämä muuttujat mittaavat paremminkin yrityksen strategista asemaa kuin puhdasta kilpailustrategiaa (vrt. Cleaves & O'Laughlin 1986a, b, Dess & Davis 1984).

Merkittäviä strategisia ryhmiä löytyi kaksi. Vaikuttaviksi strategisiksi muuttujiksi osoittuivat yrittäjäikä, asiakassuhteen kesto, auton vuotuiset käyttötuntimäärät ja kapasiteetin käyttöasteen poikkeama, joista viimeksi mainittu oli siis kilpailustrategian ensimmäinen komponentti. Näiden lisäksi ryhmittelyssä käytettiin vuoden 1989 taloudellista menestymistä mittaavaa tunnusta ja omavaraisuusastetta. Strategiset ryhmät voidaan nimetä "Hyviksi yrityksiksi" ja "Huonoiksi yrityksiksi" menestyksen perusteella. Seuraavassa esitellään näiden ryhmien strategisten muuttujien arvot:

	Yrittäjäikä, aloitusvuosi	Asiakassuht. kesto, vuotta	Auton tunnit, tuntia/vuosi	Kapasiteetti
Hyvät	1962	21	2935	0,13
Huonot	1971	16	3519	0,36

Suhteellisesti suurin ero oli kapasiteetin käyttöasteen poikkeamassa (Kapasiteetti). Auton käyttötunteja oli huonoissa yrityksissä noin 20 % enemmän. Hyvät olivat olleet alalla keskimäärin yhdeksän vuotta kauemmin. Pitempi kokemus alalla ja pidemmät asiakassuhteet ovat strategisesti merkittäviä. Pitkä alalla olo ei kuitenkaan pelkäästi riitä menestykseen, kuten myöhemmin havaitaan.

Molemmat strategiset ryhmät voidaan jakaa vielä yhteensä kuuteen eri ryhmään, jolloin hyvät jakaantuivat kolmeen ja huonot kolmeen ryhmään (taulukko 9).

Kolme huonoita ja neljä parasta yritystä muodostavat omat ryhmät. Suurimmat erot ovat asiakassuhteen kestossa (24 vuotta), autojen käyttö-

tuntimäärässä (ero 1008 tuntia) ja kapasiteetin käyttöasteen poikkeamassa. Jostain syystä huonosti menestyneillä yrityksillä kapasiteetin käyttöaste ei ole lähelläkään tavoitetta. Syynä voi olla lyhyehkö asiakassuhde. Lyhyen asiakassuhteen yrittäjä saattaa olla toisarvoisessa asemassa asiakkaan turvassa autoilija-yrittäjien työllisyyttä. Lyhyen asiakassuhteen yrittäjät ovat siten enemmän kausivaihteluiden armoilla. Kapasiteetin käyttöasteen poikkeama ja asiakassuhteen kesto ovat strategisesti tärkeitä muuttujia ja merkitsevät korkeita liikkuvuuden esteitä (mobility barriers). Sellaisen pitkäaikaisen asiakkaan (kuljetuksenantajan) löytyminen, jonka avulla kapasiteetin käyttöaste voidaan asettaa tavoittelulle tasolle, on vaikeaa. Pelkkä pitkäaikainen asiakassuhde ei riitä, kuten ryhmä kaksi osoittaa. Ryhmässä kaksi kapasiteetti on väärin mitoitettu ja kustannusetu puuttuu. Ryhmässä neljä joudutaan ajamaan enemmän kuin on tavoitteena.

Ryhmä kaksi ei ole pystynyt hyödyntämään strategista asemaansa. Tavoitteita ei ole saavutettu, ja siitä on aiheutunut kustannusten nousua. Näin kilpailustrategia on epäonnistunut ja kustannusetu jäänyt saavuttamatta. Ryhmässä kaksi heikko omavaraisuus on ehkä pakottanut ottamaan myös kannattamattomia ajoja. Heikko omavaraisuusaste ja kustannusedun puuttuminen ovat tehneet ryhmästä kilpailukyvyttömän. Tällainen ryhmä on hintakilpailussa heikoilla ja helposti lyötävissä. 20 vuoden asiakassuhteessa ei ole pystytty luomaan hyvää omavaraisuusastetta kustannusedun puuttuessa.

Ryhmässä kolme ovat tavoitteet myös jääneet saavuttamatta mutta kilpailustrategia on toiminnut joustavasti ja kustannusetu on voitu säilyttää. Kustannusetu on tosin pienempi kuin ryhmässä yksi. Ryhmässä kolme taloudellinen tulos on pysynyt hyvänä. Ryhmässä kuusi tavoitteet on saavutettu ja kannattavuus on paras.

Ryhmä kaksi ei ole pystynyt hyödyntämään strategista asemaansa, ja ryhmällä neljä ja viisi sitä ei ole ollutkaan. Molemmissa ryhmissä liikutaan kaukana tavoitteellisesta tasosta: ryhmässä viisi liian alhaisella ja ryhmässä neljä liian korkealla tasolla. Ryhmä viisi ei ole löytänyt pitkäaikaista asiakaskuntaa eli oikeita markkinoita, eikä se ole pystynyt sopeuttamaan kapasiteettiaan, ja ryhmä neljä on löytänyt pitkäaikai-

Taulukko 9. Strategiset ryhmät ja strategisten muuttujien arvot eri ryhmissä.
Table 9. Strategic groups and the values of strategic variables in the different groups.

Ryhmän n:o Group no.	2	Huonot — Not successful 5	4	6	Hyvät — Successful 1	3
Yrityksiä No. of businesses	10	3	6	4	8	8
Omavaraisuusaste-% Equity ratio, %	-26	-312	-43	51	42	36
Vuoden 1989 taloudellinen tulos Economic result for 1989	-548	-2575	-606	1669	585	495
Yrittäjäikä, aloitusvuosi Length of time as entrepreneur, starting year	1969	1971	1975	1965	1964	1958
Asiakassuhteen kesto, vuotta Length of customer relationship, years	20	7	14,5	31	15	22
Auton käyttötunnit Truck utilization hour	3043	2248	4948	3256	3321	2339
Kapasiteetin käyttöasteen poikkeama Deviation of capacity utilization rate	0,25	0,45	0,51	0,01	0,08	0,25

sen asiakaskunnan, jonka hintana on ollut liian suuri kapasiteetin käyttöaste, siitä johtuva kustannusedun menetys ja huono kannattavuus. Ryhmällä viisi on myös huomattavan paljon turhaa ajoa melko pienestä käyttötuntien määrästä huolimatta. Tässä ryhmässä on otettu ajoja, mistä on satuttu saamaan toiminnan kannattavuudesta piittaamatta.

Ryhmät yksi (eli tässä ryhmät yksi ja kuusi yhdessä) ja kaksi ovat joiltakin strategisilta arvoiltaan lähellä toisiaan. Ero ilmenee siinä, että ryhmässä yksi ovat tavoitteet toteutuneet ja ryhmässä kaksi eivät. Pääkustannukset eroavat 16,5 %. Erot eri kustannuslajeissa ovat seuraavat:

	Ryhmä 2 (9 yrittäjää) % liikevaihdosta	Ryhmä 1 (10 yrittäjää)
Poltto- ja voiteluaineet	17,9	15,4
Huolto ja korjaus	10,7	6,6
Renkaat	3,6	2,6
Palkat	31,7	22,8
Poistot	15,5	19,4
Korot	6,6	2,7
Yhteensä	86,0	69,5

Suurin ero on palkkakustannuksissa. Ryhmässä kaksi auton käyttötuntimäärä on pienempi ja suhteelliset palkkakustannukset ovat suuremmat. Tähän on syynä toiminnan tehostuminen, koska tavoitteita eli optimaalista käyttötuntimäärää ei saavuteta. Huonon omavaraisuuden vuoksi kokkulut ovat suuret poistoihin nähden. Huono omavaraisuus on seurausta huonosta kannattavuudesta. Poistojen perusteella ryhmän kaksi kalusto on vanhempaa, mikä näkyy esim. suurempina huolto- ja korjauskustannuksina.

Hyvän strategisen aseman kriteerit esitettiin luvussa 3.2.4. Ensimmäisen kriteerin eli hyvän taloudellisen tuloksen historian täyttävät ryhmät yksi, kolme ja kuusi. Toinen kriteeri käsittelee yrityksen voimavaroja ja kykyä realisoida potentiaali tehokkaasti. Ryhmät yksi ja kuusi ovat onnistuneet kohdistamaan resurssinsa optimaalisesti, mikä näkyy optimaalisena kapasiteetin käyttöasteena. Sen lisäksi ryhmien toiminta on ollut tehokasta ja siitä on seurannut taloudellinen menestys. Jotta potentiaali on pystytty realisoimaan tehokkaasti, yrityksillä täytyy olla hyvä kalusto, ammattitaitoiset työntekijät ja pätevä johto.

Kolmas hyvän strategisen aseman kriteeri liittyy asiakassuhteisiin. Markkinat ovat avautuneet kilpailulle, ja kilpailukykyisille yrityksille mark-

kinat ovat kasvavat. Differentiomahdollisuudet lisääntyvät toimialalla tulevaisuudessa selvästi, koska toimiala on rakennemuutoksen kourissa ja erityyppiset urakointimuodot tarjoavat mahdollisuuksia differoimille. Ryhmillä yksi ja kuusi on hyvät strategiset asemat tulevaisuutta ajatellen sellaisenaan, ja ryhmällä kolme on hyvät mahdollisuudet parantaa tulostaan yrityksen si-

6 Tulosten tarkastelu

6.1 Toimiala

Haluttaessa selvittää toimialan asema muiden toimialojen joukossa voidaan käyttää toimialatilastoja. Seuraavassa verrataan puutavaran autokuljetuksen toimialaa OKL:n yritystutkimusosaston julkaiseman toimialatilaston tietoihin (Yritystutkimuksen ... 1991). Tämän tutkimuksen ja toimialatilaston tunnusluvut eivät ole täysin vertailukelpoisia, sillä tehdyt oikaisut eivät ole kaikilta osin yhteneviä. Esimerkiksi poistot on tehty OKL:n tilastoissa kertaoikaisuna, kun taas tässä tutkimuksessa on käytetty kumulatiivista poistojen oikaisua, joka on teoreettisesti oikeampi. Samoin mahdolliset palkkaoikaisut on OKL:n tilastoissa tehty karkeammin.

Vertailtavia toimialoja on yhteensä 64–68, ja vertailussa käytetään vuosien 1988–1990 nettotulosprosenttia, sijoitetun pääoman tuotto prosenttia ja omavaraisuusaste prosenttia. Toimialojen voidaan katsoa edustavan pieniä ja keskisuuria toimialoja Suomen talouselämässä. Tunnusluvuista tarkastellaan mediaaneja. Seuraavassa asematelmassa nähdään puutavaran autokuljetuksen toimialan sijoittuminen eri toimialojen joukkoon:

Vuosi	1988	1989	1990
	Toimialan sijoitus		
Nettotos-%	3	23	28
Sipo-%	5	18	38
Omavaraisuusaste-%	6	28	4

Vuonna 1988 puutavaran autokuljetuksen toimiala on ollut kuuden parhaan toimialan joukossa. Vuonna 1989 toimialan sijoitus on laskenut sekä kannattavuuden että vakavaraisuuden osalta. Osittain syynä ovat olleet toimialalle suoritettujen investointien. Vuonna 1990 kannattavuuden sijoitus on edelleen laskenut, kun taas vakavaraisuuden sijoitus on palannut vuoden 1988 sijaluvuille. Vasta kahden kolmen lisävuoden tarkastelu

säistä tehokkuutta parantamalla. Ryhmien kaksi, neljä ja viisi on muutettava kilpailustrategiaansa, mikäli ne haluavat yritystoiminnan jatkuvan. Ryhmän viisi yritysten tilanne on todennäköisesti niin huono, että niiden kannattaisi lopettaa toimintansa ja pyrkiä poistumaan alalta mahdollisimman pienin tappioiden.

auttaisi näkemään, onko kannattavuus heikentynyt pysyvästi suhteessa muihin toimialoihin vai onko ilmiö tilapäinen. Joka tapauksessa puutavaran autokuljetus on ollut keskimääräistä parempi toimiala vuosina 1988–1990.

Jos toimialan kannattavuus suhteessa muihin toimialoihin heikkenee todellisuudessa edellä esitettyä vauhtia, on kehityssuunta huolestuttava, ja se tietää myös vakavaraisuuden heikennemistä varsin paljon ja pian. Käyttökäteen, nettotuloksen ja sijoitetun pääoman tuoton absoluuttiset arvot ovat myös laskeneet vuodesta 1988 lähtien, joten näyttää varsin ilmeiseltä, että toimialan kannattavuuden heikentyminen on pysyvää. Vastaavasti puunkorjuussa samojen kannattavuuden tunnuslukujen kehitys vuodesta 1985 vuoteen 1990 on OKL:n tilastojen mukaan ollut nousujohteinen.

Puutavaran autokuljetuksen toimiala on ollut puunkorjuuta kannattavampi. Syynä eroihin ovat erot toimialojen rakenteessa. Rakenteellisesti suurimmat erot ovat potentiaalisessa kilpailussa ja yritysten välisessä kilpailussa. Tehokkaan potentiaalisen kilpailun puuttaminen autokuljetuksesta on johtunut liikennelupajärjestelmästä. Tämä on vaikuttanut myös yritysten väliseen kilpailuun. Autokuljetuksessa korvaavien palvelujen uhka on ollut suurempi, ja se on tasoitannut hieman toimialojen välistä eroa. Tulevaisuudessa toimialojen kannattavuuserot pienenevät ja puunkorjuu saattaa ohittaa autokuljetuksen kannattavuudessa, koska autokuljetuksessa pitkään toimineet kilpailustrategiat eivät todennäköisesti toimi avoimilla markkinoilla yhtä hyvin ja uusin kannattavien kilpailustrategioiden löytäminen vie aikansa. Alan keskimääräistä kannattavuutta laskee se, että joidenkin sääntelyn suojeleminen yritysten kilpailuetu häviää eikä yrityksillä ole kykyä sopeutua avoimille markkinoille (vrt. Rakowski 1988).

6.2 Yritys ja yritysryhmät

6.2.1 Yritys

PIMS-tutkimukset ovat osoittaneet selvästi, että yrityksen menestyksellisyttä ei ole mahdollista kuvata yhdellä tai muutamalla tekijällä (Schoeffler ym. 1974, Schoeffler 1977). Lisäksi Thomas & Venkatraman (1988) toteavat, että on yleisesti hyväksytty se käsitys, että strategian käsite on monimutkainen ja on naiivia olettaa, että monimutkaiset yhteydet voidaan selvittää käyttämällä yksinkertaisia asetelmia (ks. Corsi ym. 1991) uhraamalla pätevyyden ja luotettavuuden ominaisuuksia. Tällöin kriittinen tekijä on strategian operationalisointi. Operationalisointi tulisi tehdä siten, että valitut muuttujat mittaavat aidosti yrityksen menestyksen kannalta strategisia tekijöitä ja samalla näitä muuttujia voidaan käyttää samankaltaisuuden maksimointiin strategisia ryhmiä etsittäessä.

Porterin (1980) kolmen perusstrategian tutkimiseen ovat Dess & Davis (1984) tarjonneet käyttökelpoisen menetelmän. Thomas & Venkatraman (1988) eivät kehota käyttämään mitään tiettyä tyyppiä kaikkiiin strategisia ryhmiä koskeviin tutkimuksiin, vaan he ovat sillä kannalla, että strategisten dimensioiden valinta pitäisi kytkeä aikaisempiin tutkimuksiin niin, että saataisiin lisää näkemystä tälle tutkimussektorille. Dessin & Davisin esittämä menetelmä ovat menestyksekkäästi käyttäneet mm. Bush & Sinclair (1991), tosin heidän tutkimuksessaan ei strategisten ryhmien taloudellista menestymistä mitattu. Sama puute on myös Raatikaisen (1992) verkostotarkastelututkimuksessa. Jos tutkitaan pelkästään strategiaa eli ts. aiottua kilpailustrategiaa, saatetaan samasta ryhmästä löytää kaksi yritystä tai yritysryhmää, joilla on näennäisesti sama kilpailustrategia, mutta joista toinen menestyy paljon paremmin, kun taas toinen on epäonnistunut. Tutkimalla aiottuja strategioita ei oteta ollenkaan huomioon strategian toteutusta eikä markkinoita, joihin sitä on sovellettu. Ottamalla mukaan myös yrityksen menestys saadaan käsitys strategian toteutuksesta ko. markkinoilla ja siitä, ovatko kohdemarkkinat olleet oikeat. Thomasin & Venkatramanin (1988) mukaan yrityksen menestyksen mittauksen pitää olla riittävän monipuolinen. Jotta strategisten ryhmien tutkiminen on todella hyödyllistä teorian muodostamisen kannalta, strategisen ryhmän jäsenyydellä ja yrityksen menestyksellä pitää olla yhteys. Edellä mainittu epäonnistunut yritys on käyttänyt väärää strategiaa omilla markkinoillaan. Koska stra-

tegia on ollut väärä, sen toteutus on epäonnistunut ja yritys on joutunut tekemään kompromisseja ja ehkä ajautunut strategisesti välimaastoon hakiessaan omaa paikkaansa, eli se on joutunut Porterin (1980) mukaisesti strategisesti välimaastoon ("stuck in the middle").

Porterin pohjalta strategiaa on tutkinut myös Bauerschmidt ym. (1986). He löysivät kahden Porterin perusstrategian lisäksi kolme muuta strategiaa, jotka olivat muunnelmia Porterin keskittymisstrategiasta. Nämä strategiat perustuivat lähinnä tuotekeskittymiseen, asiakaskeskittymiseen ja maantieteelliseen keskittymiseen. Viitteitä viimeksi mainitunlaiseen strategiaan löytyi tästäkin tutkimuksesta. Myös kappale-tavaraliikenteessä maantieteellinen keskittyminen oli paras strategia sääntelyn vallitessa (Corsi ym. 1991). Bauerschmidt ym. (1986) havaitsivat suurimpien yritysten käyttävän kustannusetua, kun taas pienet yritykset käyttivät keskittymisen eri kilpailustrategioita.

Richin (1986) mukaan suurin osa yrityksistä käytti kustannusedun kilpailustrategiaa. Richin tutkimus käsitti 42 suurta amerikkalaista metsäteollisuusyritystä. Rich havaitsi kuitenkin, että yritysten strategiat olivat kehittyneissä differoimien ja keskittymisen suuntaan. Differoimia ja keskittymistä käyttävät yritykset olivat myös kannattavampia vuonna 1984 kuin kustannusetuun turvaavat yritykset.

Bush & Sinclair (1991) löysivät lehtipuuta käyttävien sahojen toimialalta kolme Porterin (1980) kilpailustrategiaa. Heidän mukaansa yrityksen koko korreloi positiivisesti differoimien suuntautumisen kanssa. Näyttää siis siltä, että metsäteollisuudessa strategia on enemmän riippuvainen toimialasta kuin yrityksen koosta. Pienemmille yrityksille he eivät löytäneet mitään selvää strategiaa. Tällaiset yritykset ovat jääneet strategisesti puolittiehen (Porter 1980). Tällaisessa strategisessa ympäristössä, jossa pienet sahat toimivat, esiintyy voimakasta hintakilpailua, joka syö sahojen kannattavuutta (Bush ja Sinclair 1991). Bushin ja Sinclairin (1991) mukaan käyttökelpoisen vaihtoehdon näille strategisesti puolittiehen jääneille pienille yrityksille on kehittää keskittymisstrategiaa. Myös Wright (1987) toteaa, että keskittymisstrategiat ovat ainoita loogisia strategioita pienille yrityksille, koska pitkän kustannusedun tai differoimien strategioiden toteuttaminen vaatii resursseja. Myös tämä tutkimus tukee keskittymisstrategian käyttökelpoisuutta pienissä yrityksissä. Tosin tämän strategian aitoutta tarkastellaan seuraavassa luvussa, sillä luvussa 5 yrityksiä ryhmiteltäessä keskittyminen ei ollut

merkittävä erottava tekijä ryhmittelyssä.

Bush ja Sinclair (1991) eivät havainneet suurilla yrityksillä olevan keskitymisstrategioita tai pyrkimystä niiden käyttöön tulevaisuudessa. Heidän mielestään pienet yritykset voivat käyttää menestyksekkäästi keskitymisstrategiaa jollakin markkinasegmentillä ja samalla välttää kilpailua suurten yritysten kanssa. Samantyyppinen tilanne voi syntyä puunkorjuussa ja myös puutavaran autokuljetuksessa. Näillä toimialoilla on havaittavissa yrityskoon kasvua mutta pienilläkin yrityksillä lienee kannattavuuden edellytykset keskitymisstrategiaa käyttämällä. Puunkorjuussa ja autokuljetuksessa onnistuneella keskitymisstrategialla voidaan myös välttää kilpailu suurempien yritysten kanssa. On myös havaittu, että erikoisliikenteessä (truck load) ei ole merkittäviä suurtuotannon etuja. Tämä voi päteä myös puutavaran autokuljetukseen, kun taas kokonaisurakoinnissa ja puunkorjuussa tilanne voi olla toinen. Jos merkittävät suurtuotannon edut puuttuvat myös tulevaisuudessa, autokuljetuksen kilpailustrategia voi perustua myös kustannusetuun.

Todennäköisimmin toimialalle tulee pieniä ja suuria yrityksiä, eli se polarisoituu nykyistä selvästi enemmän. Suurten yritysten kilpailuetu tulee perustumaan kustannusetuun ja pienten keskitymiseen. Tämä ei merkitse sitä, että pienten yritysten palvelut olisivat kalliimpia, vaan maantieteellisen tai asiakaskeskittymisen ansiosta niiden kustannukset ovat alhaisempia kuin samoilla markkinoilla toimivien muiden yritysten. Keskisuuret yritykset eivät menesty, koska niiden strateginen asema on heikko. Ne ovat liian pieniä käyttääkseen kustannusetua tai differointia ja liian suuria käyttääkseen keskitymisstrategiaa.

Ammattitaito muodostuu kustannusten hallinnasta, oikeasta kapasiteetin käyttöasteen tavoittelemisesta ja toteuttamisesta. Oikean käyttöasteen tavoittelemiseen liittyy keskitymiseen. Voidaan suhtautua kriittisesti siihen, pystyvätkö yrittäjät todella määrittelemään optimaalisen kapasiteetin käyttöasteen. Koska he eivät siihen todennäköisesti täysin pysty, optimin optimoinnilla voidaan tässä työssä rakennetun mallin tarkkuutta ehkä huomattavastikin parantaa. Kun ammattitaito ja keskitymisen yhdistetään, syntyy yritykselle kilpailu-, keskitymis- tai kustannusetu. Näin mikään muu yritys ei pysty samoilla markkinoilla saavuttamaan vastaavaa kilpailuetua. Kilpailuetu perustuu ainutlaatuisen osaamisen kyseisillä markkinoilla.

6.2.2 Yritysryhmät

Mikä on yritysten ryhmittelyn oikea perusta? Onko se yrityskoko (Porter 1979, Lahti 1983), selkeä aiottu kilpailustrategia (Dess & Davis 1984, Bush & Sinclair 1991), yrityksen menestyminen vai jokin muu? Ryhmittelyn perusta löytyy ryhmittelyn tarkoituksesta. Ryhmittelyn tarkoituksena oli löytää toimialalta strategisia ryhmiä, jotka ovat menestyneet käyttäessään jotakin kilpailustrategiaa. Ensisijainen lähtökohta on menestys, ja toinen tekijä on kilpailustrategiaa ilmaisevat muuttujat. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa siitä, miten yritykset menestyivät kilpailussaan toimialallaan. Siksi molempien ehtojen täytyy toteutua, jotta löydetään aitoja strategisia ryhmiä. Jos tutkitaan kilpailustrategioita yksinomaan kuten Bush & Sinclair (1991), on vaarana se, vaikka löydetäisiinkin selkeitä yritysryhmiä eri kilpailustrategioille, että ei löydetä oikeita strategisia ryhmiä jätetäessä menestyksen mittaus pois. Silloinhan yritystä ei kytketä menestyksen kannalta strategisesti tärkeisiin tekijöihin, strategisiin muuttujiin. Koska strategisen johtamisen tieteenala on keskeisesti kiinnostunut yrityksen menestykseen liittyvistä kysymyksistä (Schendel & Hofer 1979) ja strategioita arvioidaan usein sen mukaan, mitä ne vaikuttavat menestykseen (Ginsberg & Venkatraman 1985), on menestyksen mukaan otto tärkeää arvioitaessa yritysten kuulumista johonkin strategiseen ryhmään (Thomas & Venkatraman 1988). Viimeksi mainittujen mukaan menestyksen ja strategisen ryhmän jäsenyyden yhteys on tärkeä kahdesta syystä. Jos ryhmien välillä on selvää eroa menestyksessä, tulos tukee teoriaa strategioiden vaikutuksesta menestykseen. Toiseksi, jos eroja menestyksessä ei ole, on joko hylättävä hypoteesi strategian ja menestyksen yhteydestä tai tulos tukee väittämää, että geneeriset strategiat ovat menestyksen kannalta yhtä tehokkaita.

Tässä työssä toinen selvä ryhmittelyn perusta oli siis menestys. Huonoissa ja hyvissä yrityksissä oli sellaisia pienempiä ryhmiä, joiden strategiseksi katsotut tekijät olivat lähellä toisiaan mutta joiden menestyksessä oli huomattavaa eroa. Syyinä eroihin oli huono strategian toteutus ja erilaiset markkinat eli asiakkaat. Siksi kilpailustrategian tutkiminen ilman menestyksen mittaamista on epäluotettavaa.

Voidaanko menestyksen perusteella sitten yrityksiä ryhmitellä aidosti, jos menestyksen jakauma on normaali? Jos normaalijakauma jaetaan kahtia, saadaan kaksi ryhmää, jotka poikke-

avat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi (Aldenderfer & Blashfield 1984). Näin voidaan myös hyvät ja huonot yritykset jakaa tilastollisesti merkitseviin ryhmiin. Tällaiset ryhmät eivät kuitenkaan ole oikeita strategisia ryhmiä. Vasta kilpailustrategian ja menestyksen käyttö ryhmittelyssä antaa tulokseksi aitoja strategisia ryhmiä (vrt. Hatten 1974).

Thomas & Venkatraman (1988) toteavat analysoidessaan strategisiin ryhmiin liittyviä tutkimuksia, että mikään toimiala ei ole homogeeninen ja siksi ei ole mikään merkittävä tutkimustulos, jos joltakin toimialalta löydetään useita strategioita. Heidän mielestään strategisen johtamisen tieteenalalla strategisten ryhmien löytymisen ei siis ole merkittävä tutkimustulos, jos löydettyjen ryhmien rakennetta ei voida kytkeä olemassa olevaan teoriaan. Miten on asian laita tässä tutkimuksessa? Tässä työssä lähettiin Porterin (1980) kustannuspainotteisen keskitymisen kilpailustrategiasta, jossa keskitymisen tarkoittaa maantieteellistä keskitymistä tai asiakaskeskittymistä, joista ensiksi mainittu pyrittiin operationalisoimaan.

Luvussa 5 käsiteltiin strategisia ryhmiä ja löydettiin menestyksen mittareiden avulla selvät ryhmät. Mutta ovatko nämä aitoja strategisia ryhmiä vai vain ryhmiä, joissa resurssit on allokoitu oikein? Kysymystä joudutaan lähestymään silloin yrityksen muodostumisen kannalta. Jos strategisten ryhmien käsite on jotain muuta kuin vain toimialan sisäistä vaihtelua resurssien allokoinnissa, niin strategisen käyttäytymisen ja strategisten valintojen tulisi näkyä ryhmien rakenteessa yritysten pyrkiessä hyödyntämään markkinoiden tarjoamia mahdollisuuksia. Tässä työssä kustannusten optimointi on otettu toiseksi komponentiksi strategian operationalisoimiseksi. Kustannusten optimointiin liittyy läheisesti resurssien allokointi. Onko edellä mainittu sitten oikea komponentti kilpailustrategian operationalisoimiseksi, siihen palataan myöhemmin.

Onko ryhmien rakenne sitten aidosti strategien, ja perustuvatko erot ryhmien välillä strategisiin valintoihin? Tätä voidaan tarkastella ryhmittelemällä yritysjoukko pelkästään näiden kahden strategian komponentin avulla. Jakamalla aineisto cluster-analyysin pohjalta kahteen clusteriin saadaan kapasiteetin käyttöasteen poikkeaman osalta suuret erot ja keskitymisessä ei ole kuin hyvin pieni ero. Näin tarkasteltuna näyttää siis siltä, että kyse on resurssien allokoinnista. Myöskään dendrogrammin alemmilla tasoilla ei keskitymisen merkitys tule näkyviin. Se, että keskitymisen selitti 23,8 % vuoden 1989 talou-

dellisesta tuloksesta (ks. luku 4.2.4.5), johtuu ennen kaikkea neljästä yrityksestä, jotka ovat hieman poikkeavia havaintoja (outliers). Näillä yrityksillä keskitymisen sai varsin suuria (huonoja) arvoja ja taloudellinen tulos oli huono. Kun keyseiset yritykset otetaan pois aineistosta, selityksaste romahtaa alle yhden prosentin. Tämä todistaa sen, että keskimääräisellä yrityksellä ei ole keskitymisstrategiaa ja siksi tämä strateginen komponentti ei näy myöskään cluster-analyysin tuloksissa. Tosin erittäin huonosti menestyneillä yrityksillä keskitymisen selitti tappiota. Näin ollen kysymys jää avoimeksi ja sen selvittäminen vaatisi sekä huomattavasti suurempaa otosta että ehkä vielä tarkempaa keskitymisen komponentin mittaamista. Tosiasiansahan ei ole mitään oikeutettua perustelua ottaa erittäin huonosti menestyneitä yrityksiä pois aineistosta, varsinkin, jos on totta väittämä, että huonoimmin menestyneet yrittäjät kieltäytyvät haastateluista. Kustannuspainotteisen keskitymisen kilpailustrategian sijasta menestyneillä yrityksillä oli ehkä vain kustannusetuun perustuva kilpailustrategia.

Onko sitten kustannusetuun perustuvassa strategiassa kuitenkin kyse vain toimialan sisäisestä vaihtelusta resurssien allokoinnissa, eli onko toimiala sittenkin varsin homogeeninen strategisesti ajateltuna? Onko kustannusten optimointi aito kilpailustrategian komponentti, ja perustuuko se strategiseen valintaan, vai onko kysymys vain kapasiteetin käyttöasteen säätelystä?

Luvussa 5 havaittiin asiakassuhteen kesto strategisesti tärkeäksi tekijäksi. Thomas & Venkatraman (1988) toteavat, että strategisten ryhmien olemassaolo perustuu mm. markkinoilla olevien mahdollisuuksien hyväksikäyttöön. Pitkissä ja kannattavissa asiakassuhteissa on kysymys oikeiden kohdemarkkinoiden valitsemisesta ja asiakkaita tyydyttävän palvelun tarjoamisesta. Davies ym. (1983) ovat havainneet, että asiakkaat pyrkivät käyttämään harvalukuista kuljetuksen suorittajien määrää. Toisin sanoen resurssien oikea allokointi riippuu sekä markkinoista että asiakkaista, ja kysymys on siis yrityksen valinnasta näiden suhteen. Myös McGee & Thomas (1986) katsovat edellä mainitut selkeästi yrityksen valinnan tuloksiksi. Edellisen johdosta voidaan päätellä, että yrittäjillä on ollut aito kustannusetuun perustuva kilpailustrategia, johon on liittynyt oikeiden kohdemarkkinoiden valinta. Voidaan siis puhua asiakaskeskittymisestä, joka on mahdollistanut oikean resurssien allokoinnin. Strategista ryhmää suojaavana liikkuvuuden esteenä on toiminut pitkä asiakassuhde.

Strategisten ryhmien aitoutta voidaan tutkia myös tarkastelemalla ryhmien rakenteen pysyvyyttä (Thomas & Venkatraman 1988). Mitä vaikuttaa esimerkiksi strategisiksi katsottujen muut-
tujen lisääminen tai vähentäminen ryhmittely-
yhteydessä? Varsin vakaaksi ryhmittelyn perus-
taksi osoittautui kilpailustrategian ensimmäinen
komponentti. Taloudellista menestymistä mittaavien
muuttujien lisääminen ratkaisuun aiheutti
hieman muutosta. Ensimmäistä komponenttia
käytettäessä ratkaisu oli erittäin selkeä. Kun ta-
loudelliset tekijät otettiin mukaan ratkaisuun, ryh-
mien ero pieneni hieman mutta oli kuitenkin
selkeä. Taloudellisten mittareiden ottaminen
mukaan merkitsee sitä, että strategian lisäksi mi-
tataan sen toteutus. Tästä johtuu ratkaisun hie-
noinen muuttuminen.

Toinen rakenteen pysyvyyteen liittyvä tekijä
on Thomasin & Venkatramanin (1988) mukaan
rakenteen ajallinen pysyvyys. Tämä liittyy lähei-
sesti luvussa 5 tarkasteltuun strategiseen ase-
maan. Silloinhan todettiin strategisen aseman tar-
kastelun yhteydessä, että kolmas hyvän strategi-
sen aseman kriteeri liittyy asiakassuhteisiin. Lu-
vussa 5 todettiin, että kahdella yritysryhmällä on
hyvät strategiset asemat tulevaisuutta ajatellen,
koska näiden ryhmien kilpailustrategia on koh-
dallaan ja kohdemarkkinat oikeat perustuen pit-
käaikaisiin asiakassuhteisiin. Jos ja kun markki-
noiden kysyntä jollain tavalla muuttuu tulevai-
suudessa, näillä yritysryhmillä on joka tapauk-
sessa parhaat valmiudet myös kilpailustrategian
muuttamiseen. Ratkaisevaksi muodostuu tällöin
innovointikyky. Yhtenä strategisen ryhmän tun-
nusmerkkinä pidetään sitä, että ryhmä reagoi sa-
malla tavalla markkinoilla ilmeneviin mahdolli-
suuksiin ja uhkiin.

Potentiaalisen strategisen aseman hyväksikäy-
tön epäonnistuminen johtuu kilpailuedun toteut-
tamisen epäonnistumisesta ja kilpailutilanteesta
markkinoilla. Eri markkinoilla yritysten välinen
kilpailu ja korvaavien palvelujen vaikutus ovat
erilaisia. Toisin sanoen hyvä strateginen asema
ei ole yleispätevä kaikilla markkinoilla. Hyvä
strateginen asema Itä-Suomessa ei välttämättä
johda samanlaisena toteutettuna kilpailuetuun
Länsi-Suomessa.

Asiakassuhteen kesto voi olla strategisena
muuttujana tärkeä myös sen vuoksi, että aikai-
semmin toimialan kannattavuus oli nykyistä vie-
lä parempi ja yritykset saavuttivat vakavaraisten
aseman, jonka avulla ne ovat pystyneet saavutta-
maan nykyisen, melko hyvän strategisen aseman
ja pystyvät välttämään kannattamattomia keik-
koja ja urakanantajia.

Onko pitkä asiakassuhde todellisuudessa hyvä
strategisen aseman tunnus, jos asiakkaita on vain
yksi? Pitkän asiakassuhteen merkitystä strategi-
sena muuttujana pitäisi oikeastaan kysyä asiak-
kaalta. Jos asiakas arvioi sen erittäin tärkeäksi
jostain syystä, silloin voitaisiin arvioida pitkän
asiakassuhteen merkitystä aitona liikkuvuuden
esteenä.

Puutavaran kuljetusmarkkinat ovat olleet sul-
jetut, ja sen vuoksi yritysten kokovaihtelu ei ole
suurta. Markkinoiden avautuessa toimialalle on
odotettavissa heterogeenisempiä yrityksiä ja sel-
vempien strategisten ryhmien muodostumista.
Toimialan lievän heterogeenisuuden (1980-lu-
vulla) takia tässä työssä keskityttiin vain yhteen
kilpailustrategiaan. Differointiin perustuvalla kil-
pailustrategialle ei tältä varsin homogeeniseltä
toimialalta ollut viitteitä ennen tutkimusta eikä
tutkimuksen jälkeenkään. Siksi differointiin pe-
rustuvan kilpailustrategian operationalisointi olisi
ollut vaikeaa hypoteesien muodostamiseksi, ja
näin on vielä tutkimuksen jälkeenkin. Aito diffe-
rentti ei ollut todellinen kilpailustrategian vaihto-
ehto toimialalla 1980-luvulla. Toimialan muut-
tuessa avoimmaksi differoinnin merkitys kas-
vaa.

Strategisten ryhmien tarkastelun yhteydessä
voidaan toimialaa tarkastella myös verkostotar-
kastelun (ks. esim. Raatikainen 1992) avulla.
Verkostotarkastelu sopii sovellettavaksi hyvin
muun muassa alihankintayrityksiin, joilla on vain
yksi tai muutama asiakas. Verkostotarkastelussa
on kysymys ennen kaikkea horisontaalisesta tai
vertikaalisesta integraatiosta, toisin sanoen yri-
tyksen strategisesta asemasta ja kilpailustrategi-
asta. Verkostotarkastelu sisältyy strategisten ryh-
mien tarkasteluun, ja siinä keskitytään ennen kaik-
kea integraation ja logistiikan avulla saavutetta-
viin kilpailuetuihin.

Raatikaisen (1992) laatiman alihankintatoimin-
nan tarkastelukehikon mukaan varsinainen kil-
pailu käydään alihankintaverkoston yhteisesti
tuottaman lopputuotteen (esim. paperi) markki-
noilla. Hänen mukaansa yrityksen tasolla mene-
styksen avain on henkilökohtaisten osaamis-
potentialien ja sopusointuisen vision aikaansaa-
ma yhteinen tahtotila, joka johtaa tulokselliseen
toimintaan. Se vaatii osaavaa, laatu-tietoista joh-
tamista (Raatikainen 1992). Todellisuudessa kui-
tenkin yritysten sisäinen tehokkuus vaihtelee. Se
johtaa yritysten väliseen kilpailuun, kunnes kil-
pailu on muodostunut monopolistiseksi ja yri-
tyksen tuote on differoitu tai on tapahtunut kes-
kittymistä. Jos tässä tilanteessa verkko muodos-
tuu alalle tulon tai liikkuvuuden esteeksi, kilpai-

lu siirtyy lopputuotteen markkinoille eli verkos-
tojen väliseksi kilpailuksi. Kysymyksessä on siis
laajasti tai suppeasti käsitetyn toimialan strate-
gisten ryhmien välinen kilpailu. Verkostotarkas-
telu on tuonut uusia näkökulmia yritysten yhteis-
työhön ja ennen kaikkea sen tutkimukseen toi-
mialojen rajojen hämärtyessä. Jos entisten met-
säosastojen toiminnot siirtyvät yrittäjille, silloin
toimialojen rajat selvästi hämärtyvät ja yritysten
yhteistyömahdollisuudet kasvavat. Nykyistä laa-
jempi yritysten välinen yhteistyö lienee myös
edellytys menestymiselle tulevaisuudessa. Täl-
lainen mahdollinen puunhankinnan uusjako tar-
joaa erinomaisia menestymisen mahdollisuuksia
innovatiivisille yrittäjille.

6.3 Puunhankinnan toimialan jatkotutkimustarpeet

Käsillä oleva tutkimus ja meneillään oleva tutki-
mus puunkorjuun toimialasta tarjoavat uuden
näkökulman puunhankinnan suunnittelun tutki-
miseen. Tämän näkökulman tunnuspiirteitä oli-
sivat kokonaisvaltainen tutkimusote ja strategic
management-näkökulma. Lähtökohtana olisi se,
että puunhankinnan ohjaus hoidettaisiin pienyri-
tysten voimin kokonaispalvelun periaatteella.
Ajan myötä toimialalle syntyi suuriakin yrityk-
siä. Perusajatuksena olisi se, että pienyritykset
toimisivat kaikkein rationaalisimmin (verrattuna
nykyisiin metsäosastoihin) optimaalisella palve-
lutasolla ja kustannukset minimoiden. Strategi-
oita hahmoteltaessa verkostotarkastelusta ja lo-
gistisesta näkökulmasta saataisiin uusia ideoita.

Koska puunhankinnan toimiala on entistä avoi-
mmpi, lisääntyvä kilpailu taannee sen, että toi-
minta on rationaalista eikä suljetuille toimialoil-
le tyypillistä tehotomuutta esiinny. Avoin kil-
pailu merkitsee myös sitä, että puunhankinta ajau-
tuu pitkällä aikavälillä kilpailukykyisempien yri-
tysten käsiin. Tutkimustoiminnalle ja varsinkin
yritysten strategian tutkimukselle tämä merkit-
see suuria haasteita ja mahdollisuuksia, koska
toimiala on uuden aikakauden edessä ja myös
tutkimuksella on mahdollisuuksia selvittää eri-
laisten vaihtoehtojen mukanaan tuomia ratkaisu-
malleja.

Kohtalokasta toimialan tutkimuksen kehityk-
selle voisi toisaalta olla kilpailutekijöiden, kil-
pailustrategian tai yleensä strategian tutkimisen
unohtaminen tai vähätteleminen uusien tutkimus-
trendien, kuten verkostomallien, huomassa. Toi-
mialan muuttuessa avoimmemmaksi on vaikea us-
koa, että uusien puunhankinnan organisointimuo-
tojen ansioista kilpailu siirtyisi kovinkaan suu-
ressa määrin lopputuotteen markkinoille. Vielä
vaikeampi on uskoa, että kilpailu vähenisi toimi-
alan muuttuessa avoimmemmaksi. Sen vuoksi stra-
tegic management-näkökulmalle on sijaan toimi-
alan tutkimuksessa tulevaisuudessa.

Yhdysvalloissa kuorma-autoliikenteen sääntel-
ymääräyksiä lievennettiin huomattavasti 1980.
Sääntelyn ajalta ja sen jälkeistä tutkimusta on
toimialasta tehty paljon. On muun muassa ha-
vaittu, että kappalevaraliikenteessä alan ylei-
nen kannattavuus on erittäin heikko (Rakowski
1988) ja että harvoille menestyneille yrityksille
on löydetty melko selkeät kilpailustrategiat (Corsi
ym. 1991). Näistä käytännön ja tutkimuksen ko-
kemuksista on varmasti paljon hyötyä tulevai-
suudessa puunhankinnan tieteenalan tutkimuk-
sessa. Tulevien tutkimusten pitäisi etsiä entistä
määrätietoisemmin strategisia muuttujia.

Tutkimustoimintaa tulisi painottaa horisontaai-
lisen ja vertikaalisen integraation tutkimiseen.
Tutkimusongelma liittyy erityisesti siihen, miten
puunhankinta tulisi organisoida, jotta toimialan
tavoitteellinen palvelutaso saavutettaisiin kustan-
nukset minimoiden. Autokuljetuksen osalta saat-
taa muun muassa olla kysymys siitä, että tietyn-
tyyppisessä kokonaisurakoinnissa autokuljetus on
kannattamatonta. Tällöin ratkaisuna saattaa olla
horisontaalinen integraatio ja yrityksen palvelun
differointi tai keskittäminen siten, että yritys myy
kuljetuspalveluja tietynlaisissa oloissa toimiville
koneyrittäjille.

Toimialan rakenteen muuttuessa erityisen mie-
lenkiintoinen tutkimuskohde olisi strategisten
ryhmien muodostumisprosessi, jota on tutkittu
melko vähän (ks. Thomas & Venkatraman 1988).
Tähän liittyvä tutkimuskohde on myös ryhmien
rakenteen pysyvyys (mm. liikkuvuuden esteet)
ja ryhmien strategien käyttäytymisen ja menes-
tyksen ennustaminen. Jälkimmäistä on selvitet-
ty myös tässä työssä strategisen aseman tarkaste-
lun yhteydessä.

Kirjallisuus

- Abell, D. E. Defining the business. 1980. New Jersey. 257 s.
- Ackoff, R. 1970. A concept of corporate planning. John Wiley & Sons, New York. 158 s.
- Aldenderfer, M. S. & Blashfield, R. K. 1984. Cluster analysis. Beverly Hills. 87 s.
- Almqvist, A. 1974. Virkesmottagning — ett exempel på simulering av kösystem. Skogsarbeten, Ekonomi 6. 4 s.
- Alve, M. 1988. Puutavara-autojen ajankäyttö. Metsäteho 1.9.1988. 20 s. + liite.
- & Pennanen, O. 1990a. Puutavara-autokaluston kehittyminen. Metsäteho 5.1.1990. 3 s.
- & Pennanen, O. 1990b. Tiestön puutteet puutavaran-kuljetuksissa. Metsätehon Katsaus 6. 6 s.
- Annable, J. 1973. The ICC, the IBT, and the cartelization of the American trucking industry. Quarterly Review of Economics and Business 13: 36–43.
- Ansoff, I. 1965. Corporate strategy. McCraw-Hill, Great Britain. 205 s.
- Autokuljetusvaraston valinta ja metsäkuljetus. 1973. Metsätehon Katsaus 17. 4 s.
- Bain, J. S. 1956. Barriers to new competition. Harvard University Press, Cambridge. 329 s.
- Baker, G. 1984. The carrier elimination decision. Implications for motor carrier marketing. Transportation Journal (Fall). s. 20–29.
- Bauerschmidt, A., Sullivan, D. & Weber, J. 1986. How companies compete in the USA. Pulp & Paper International 5: 48–51.
- Baumol, W. J., Panzar, J. & Willig, R. 1982. Contestable markets and the theory of industry structure. Harcourt Brace Jovanovich Inc., New York. 510 s.
- Beardsell, M. G. 1986. Decreasing the cost of hauling timber through increased payload. Virginia Tech. 133 s.
- Bengtsson, P., Carlsson, T. & Rådström, L. 1985. Rundvirkestransporter — teknik och ekonomi. Skogsarbeten, Resultat 9. 4 s. + liite.
- Burch, J. 1986. Entrepreneurship. John Wiley & Sons, New York. 493 s.
- Bush, R. J. & Sinclair, S. A. 1991. A multivariate model and analysis of competitive strategy in the U.S. Hardwood lumber industry. Forest Science 37(2): 481–499.
- Carlsson, T., Larsson, M. & Rasmuson, B. 1981. Fordonsmonterad eller separat kran för fordonslastning? — Metod och underlag för jämförelser. Skogsarbeten, Redogörelse 4. 39 s.
- Caves, R. E. & Porter, M. E. 1977. From entry barriers to mobility barriers: Conjectural decisions and contrived deterrence to new competition. Quarterly Journal of Economics 91: 241–262.
- Cleaves, D. A. & O'Laughlin, J. 1986a. Analyzing structure in wood-based industry: Part I. Identifying competitive strategy. Forest Products Journal 4: 9–14.
- & O'Laughlin, J. 1986b. Analyzing structure in wood-based industry: Part II. Categorizing strategic diversity. Forest Products Journal 5: 11–17.
- Corsi, T. M. & Grimm, C. 1989. Strategies and performance in the truckload general freight segment before and after deregulation. Journal of the Transportation Research Forum 1: 92–97.
- , Grimm, C., Smith, K. & Smith, R. 1991. Deregulation, strategic change, and firm performance among LTL motor carriers. Transportation Journal (Fall). s. 4–13.
- & Scheraga, C. A. 1989. Pre- and postderegulation financial strategies and linkages to performance in the motor carrier industry: An application of canonical scores. Transportation Research 23 A (2): 161–171.
- Cravens, D. 1987. Strategic marketing. 2. painos. Illinois. 679 s.
- Davis, G. M., Dillard, J. E. & Cunningham, W. 1983. Motor carrier strategic planning: Price and the monopolistic shipper. Transportation Research Forum: 201–207.
- , Weintraub, N. & Holley, W. H. 1987. Employee stock ownership programs and their use in trucking: Capital formation employee participation, or survival? Logistics and Transportation Review 8: 243–263.
- Deeks, J. 1976. The small firm owner-manager. Entrepreneurial behaviour and management practice. New York.
- Dess, G. G. & Davis, P. S. 1984. Porter's (1980) genetic strategies as determinants of strategic group membership and organizational performance. Academy of Management Journal 27(3): 467–487.
- Drucker, P. 1985. Management: tasks, responsibilities, practices. New York. 839 s.
- 1986. Innovation and entrepreneurship. New York. 277 s.
- Edelbrock, C. 1979. Comparing the accuracy of hierarchical clustering algorithms: The problem of classifying everybody. Multivariate Behavioral Research 14: 367–384.
- Everitt, B. 1979. Unresolved problems in cluster analysis. Biometrics 35: 169–181.
- 1980. Cluster analysis. Halstead press, London. 122 s.
- Friedlaender, A. F. & Spady, R. H. 1981. Freight transport regulation: Equity, efficiency and competition in the rail and trucking industries. MA:MIT Press, Cambridge.
- & Wang, C. S. J. 1983. Productivity growth in the regulated trucking industry. Research in Transportation Economics 1.
- Ghazanfar, A., McGee, J. & Thomas, H. 1985. Conceptual frameworks for making sense of complex industries. The global strategies. Esitelmä symposiumissa, marraskuu, 1984. Stockholm School of Economics. Unpublished working paper.
- Ginsberg, A. & Venkatraman, N. 1985. Contingency perspectives on organizational strategy: a critical re-view of the empirical research. Academy of Management Review 10: 421–434.
- Goldstein, S. G. & Linden, J. D. 1969. Multivariate classification of alcoholics by means of the MMPI. Journal of Abnormal Psychology 74: 661–669.
- Gregersen, H. & Nylinder, M. 1979. En modell för analys av virkesflöden. Skogsarbeten, Ekonomi 4. 2 s.
- Hahti, A. J. 1989. Entrepreneurs' strategic orientation: Modeling strategic behavior in small industrial owner-managed firms. Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis. Series A:64. 329 s.
- Hajba, S. 1978. Yrityksen kasvu ja siihen vaikuttavat tekijät. Lisensiaattityö. Turun Kauppakorkeakoulun Julkaisuja A-3. 199 s.
- Hakkila, P., Kanninen, K. & Mäkinen, P. 1989. Metsäko-neurakoitsija. Helsinki. 93 s.
- Hall, W. 1980. Survival strategies in a hostile environment. Harvard Business Review 58(5): 75–85.
- Hambrick, D. C. 1980. Operationalizing the concept of business-level strategy in research. Academy of Management Review 5(4): 567–575.
- Harrigan, K. R. 1985. An application of clustering for strategic group analysis. Strategic Management Journal 6: 55–73.
- Hartigan, J. 1975. Clustering algorithms. John Wiley, New York.
- Hatten, K. J. 1974. Strategic model in the brewing industry. Unpublished doctoral dissertation. Purdue University.
- & Hatten, M. C. 1985. Some empirical insights for strategic marketers: the case of beer. Julkaisussa: Thomas, H. & Gardner, D. M. (toim.) Strategic marketing and management. John Wiley, Chichester, New York. 509 s.
- & Hatten, M. L. 1987. Strategic groups, asymmetric mobility barriers and contestability. Strategic Management Journal 8: 329–342.
- Hawes, J. M. & Crittenden, W. F. 1984. A taxonomy of competitive retailing strategies. Strategic Management Journal 5(3): 275–289.
- Heikka, T. 1990. Kuorman painon määrittäminen puutavaran autokuljetuksessa. Metsätehon Katsaus 11. 8 s.
- Heiskanen, V. 1948. Tutkimuksia pinotavaran autokuljetuksesta. Summary: Investigations into truck hauling of piled wood. Metsäteho 10. 66 s.
- Hergert, M. 1987. Causes and consequences of strategic groupings in U.S. manufacturing industries. International Studies of Management & Organization 18(1): 26–29.
- Hisrich, R. D. 1986. The woman entrepreneur: Characteristics, skills, problems, and prescriptions for success. Teoksessa: The art and science of entrepreneurship. Ballinger Publishing company, Cambridge, Massachusetts. s. 61–84.
- Hofer, C. W. 1975. Toward a contingency theory of business strategy. Academy of Management Journal 18(4): 784–810.
- & Schendel, D. 1978. Strategy formulation: analytic concepts. West Publishing, New York. 219 s.
- Hokkinen, T. 1991. Puutavara-autoilijoiden ja heidän kuljetuksenajajiensa välinen kuljetussopimusjärjestelmä. Turun yliopisto. Sosiaalipolitiikan pro gradu -tutkielma. 55 s.
- Hoselitz, B. 1951. The early history of entrepreneurial theory. Explorations in Entrepreneurial Theory 3: 193–220.
- Hunt, M. S. 1972. Competition in the major home appliance, 1960–1970. Unpublished doctoral dissertation. Harvard University.
- Hägglblom, R. & Pennanen, O. 1983. Osapuun korjuu ja autokuljetus tukkipuuvallasta leimikosta. Summary: Harvesting and truck transport of part-trees from a clear-cutting stand. Metsätehon Tiedotus 380. 16 s.
- Ilkka, O., Andersson, E. & Nuorvala, E. 1981. Uusi elinkeinoverolainsäädäntö. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja B-147.
- Immanen, M. 1988. Mitä tilinpäätös kertoo? Tietolasti Oy. Helsinki. 167 s.
- Imponen, V. & Pennanen, O. 1989. Kuitupuun pituuden vaikutus puun korjuussa ja kaukokuljetuksessa. Metsätehon Katsaus 8. 6 s.
- Jukkola, S. & Melkko, M. 1975. Kevytrakenteisten metsäautojen rakentaminen. Metsätehon Katsaus 3. 5 s.
- & Savolainen, R. 1973. Puutavaran autoonkuormaus ja puutavara-autojen ajonopeus. Summary: Loading timber into trucks and the driving speed of timber trucks. Metsätehon Tiedotus 323. 28 s.
- Juslin, H. & Tarkkanen T. 1987. Marketing strategies of the Finnish forest industries. Seloste: Suomalaisen metsäteollisuuden markkinointistrategiat. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 143. 51 s.
- Kaipainen, J. & Niskanen, E. 1987. Kuorma-autoliikenne ja kilpailun lisääminen. Elinkeinohallitus. Helsinki. 80 s.
- Kets de Vries, M. 1973. Psychodynamic characteristics of entrepreneur. Fontainebleau. Insead Research Papers 106. 11 s.
- Killström, P. 1989. Strategiset ryhmät, resurssien allokaatio ja menestyksellisyys. Liiketoimintatason strategiamallin empiirinen tarkastelu Säästöpankkiryhmässä. Helsingin Kauppakorkeakoulun Julkaisuja B 92. 176 s.
- Korhonen, E. & Oijala, T. 1991. Puutavara-auton kuormausmenetelmien vertailua. Metsätehon Katsaus 6. 6 s.
- Korpilahti, A. 1988a. Puutavaratoimitusten ajoitus pienentää tehtaiden vastaanottokustannuksia. Metsätehon Katsaus 4. 4 s.
- 1988b. Kausivaihtelun vaikutuksesta puutavaran autokuljetukseen. Metsätehon Katsaus 15. 6 s.
- 1988c. Ajoneuvopainojen korotuksen ja painoverusteiden kuormituksen vaikutus puutavaran autokuljetukseen. Metsätehon Katsaus 19. 4 s.
- 1989a. Aikatauluajon vaikutus puutavaran autokuljetuksen tuottavuuteen. Metsätehon Katsaus 6. 6 s.
- 1989b. Puutavaran autokuljetuksen resurssien suunnittelumalli. Metsätehon Katsaus 12. 5 s.
- Koskinen, A. 1981. Yrittäjien kouluttaminen. Vaasan korkeakoulu. Tutkielma.
- Koskinen, O. & Pennanen, O. 1986. Puutavara-auton polttoaineenkulutus. Summary: Fuel consumption of a timber truck trailer combination. Metsätehon Tiedotus 395. 14 s.
- Laajalahti, T. & Pennanen, O. 1989. Metsäteollisuuden raakapuun korjuun ja kaukokuljetuksen puumäärät ja kustannukset vuonna 1988. Metsäteho 14.8. 3 s.

- & Pennanen, O. 1990. Metsäteollisuuden raakapuun korjuun ja kaukokuljetuksen puumäärät ja kustannukset vuonna 1989. Metsäteho 8.10. 4 s.
- & Pennanen, O. 1991. Metsäteollisuuden raakapuun korjuun ja kaukokuljetuksen puumäärät ja kustannukset vuonna 1990. Metsäteho 15.4. 3 s.
- & Säteri, L. 1992. Metsäteollisuuden raakapuun korjuun ja kaukokuljetuksen puumäärät ja kustannukset vuonna 1991. Metsäteho 16.3. 5 s.
- Lahti, A. 1983. Strategy and performance of a firm: an empirical investigation in the knitwear industry in Finland 1969–1981. *Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis* A-41: 311 s.
- 1986. Pieniryitysten menestyminen kilpailussa avoimilla toimialoilla. Helsingin Kauppakorkeakoulun Julkaisuja D-76. 150 s.
- 1987. Kilpailustrategisesta ajattelusta strategiseen markkinointiin. *Yritystalous* 7: 19–20.
- 1988. Strateginen yritysanalyysi. Espoo. 210 s.
- 1990. Kymmenen eurooppalaista käskyä. II askel. Suomen Yrittäjien Keskusliitto. 93 s.
- Laki kilpailunrajoituksista 1988. Suomen säädöskokoelma 709–717: 1593–1598.
- Lance, G. N. & Williams, W. T. 1967. A general theory of classificatory sorting strategies. I. Hierarchical systems. *Computer Journal* 9: 373–380.
- Larsson, M. 1972. Utforming och val av lastbilstransport-system — ett problem med många obekanta. Skogsarbeten, *Ekonomi* 8. 4 s.
- & Nilsson, G. 1977. Drivning, transport och terminal — hantering av stammar i Sverige. Skogsarbeten, *Redogörelse* 9. 23 s.
- & Perlmalm, H. 1975. Rutiner för studier och uppföljning av vidaretransport. Skogsarbeten, *Redogörelse* 3. 39 s.
- & Åkerman, R. 1977. Säkring av rundvirke vid lastbilstransport — bestämmelser och utrustningar 1977. Skogsarbeten, *Teknik* 5. 4 s. + liite.
- Lehmus, H. 1976. Tuottavuus ja sen mittaaminen. *Sitra* B(22). 39 s.
- 1977. Tuottavuus. *Taloustieteiden Julkaisuja* 40. Vaasa. 22 s.
- Leivo, V. 1965. Optimization of location and size of automobile dealership. Publications of the Helsinki Research Institute for business economics 24. 122 s.
- Leppälho, M. 1991. Yrityksen kehitysvaiheet ja liiketoimintastrategian muotoutumisprosessit. *Acta Universitatis Tamperensis. Series A:314*. 199 s.
- Ljubic, D. A. 1984. Analysis of productivity and cost of forestry transportation. *FERIC. Technical Report* 55. 79 s.
- Lorr, M. 1983. Cluster analysis for social sciences. *Jossey-Bars, San Francisco*. 233 s.
- Löfroth, C. & Rådström, L. 1988. Lastkontroll. Skogsarbeten, *Resultat* 24. 6 s.
- Marjomaa, J. & Oijala, T. 1990. Puutavaralajien tuoreiheyksien ja puutavaran autokuljetusmäärien vaihtelu. *Metsäteho* 4.6. 19 s.
- Marjosola, I. 1979. Yrittäjyys lähtönä ja mahdollisuutena. Jyväskylän yliopiston taloustieteen laitoksen julkaisuja 49. 112 s.
- Matthews, A. 1979. Standardization of measures prior to clustering. *Biometrics* 35: 892.
- Maukonen, M. 1990. Puutavaran kuljetusmaksun laatiminen. *Moniste*. 11 s.
- McCormack, R. J. 1990. Meaning and evaluating log truck performance in a variety of operating conditions. *Virginia Tech*. 138 s.
- McGee, J. & Thomas, H. 1986. Strategic groups: Theory, research and taxonomy. *Strategic Management Journal* 7(2): 141–160.
- Mikkonen, E. 1986. Meno-paluukuljetukset puutavaran autokuljetuksessa. *Metsätehon Katsaus* 5. 4 s.
- 1987. Kokonaisurakointi puun korjuussa ja kuljetuksessa. *Metsätehon Katsaus* 7. 4 s.
- Milligan, G. W. 1980. An examination of the effect of six types of error perturbation of fifteen clustering algorithms. *Psychometrika* 45: 325–342.
- Mintzberg, H. & Quinn, J. B. 1991. *The strategy process. Concepts, contents, cases*. Prentice-Hall International Inc. Englewood Cliffs, New York. 1083 s.
- Morris, D., Sinclair, P., Slater, M. & Vickers, J. 1986. Strategic behaviour and industrial competition: An introduction. *Julkaisussa: Morris, D., Sinclair, P., Slater, M. & Vickers, J. (toim.) Strategic behaviour and industrial competition*. Oxford University Press, New York. s. 1–8.
- Motor Carrier Act 1980. Washington D.C.
- Myllyniemi, A. 1979. Siirtokuljetuksen ajanmenekki autokuljetuksessa. *Metsätehon Seloste* 11. 7 s.
- 1980. Silmävaraisesti katkotun pitkän kuitupuun autoonkuormaus. *Metsätehon Katsaus* 3. 4 s.
- Mäkinen, P. 1988. Metsäkoneurakoitsija yrittäjänä. *Summary: Forest machine contractor as an entrepreneur. Folia Forestalia* 717. 37 s.
- 1989. Urakoitsijasta yrittäjäksi. *Metsä ja Puu* 1:4–6.
- Naskali, A. 1986. Keskittymisindeksit ja ostajien keskittyminen Pohjois-Suomen raakapuumarkkinoilla. *Summary: Concentration indices and buyer concentration in the roundwood markets in Northern Finland. Folia Forestalia* 680. 44 s.
- Niskanen, E., Leuku, T. & Kaipainen, J. 1988. Jakelun kansantaloudellinen tehokkuus ja kilpailun edistämisen päivittäistavaramarkkinoilla. *Elinkeinohallitus. Helsinki*. 38 s.
- Nordén, B. 1974. Säkring av rundvirke vid lastbilstransport. Bestämmelser och utrustningar. Skogsarbeten, *Teknik* 7. 6 s.
- 1975. Lastindikatorer för skogsbrukets transporter — marknadsöversikt och testresultat. Skogsarbeten, *Redogörelse* 9. 35 s.
- Oijala, T. & Pennanen, O. 1989. Korotettujen ajoneuvopainojen kokeilu puutavaran autokuljetuksessa. *Metsätehon Katsaus* 13. 4 s.
- & Säteri, L. 1991. Puutavara-autot syksyllä 1990. *Metsäteho* 4.1. 10 s.
- O’Laughlin, J. & Ellefson, P. V. 1981. U.S. wood-based industry structure: Part III — strategic group analysis. *Forest Products Journal* 12: 25–31.
- Ollila, J. 1989. Kuorma-autoliikenne yritystoimintana kansantaloudessa. Joensuun yliopisto. *Kansantaloustieteen pro gradu -tutkielma*. 77 s.
- 1990. Tieliikenteen tavarakuljetus 1980-luvulla. *Tilastokeskus. Tutkimuksia* 168. 45 s.
- Patel, P. & Younger, M. 1978. A framework of reference for strategy development. *Long Range Plan* 11(4): 6–12.
- Peltola, H. 1976. Kokopuuraaka-aineen autokuljetus. *Summary: Truck transport of whole-tree raw material. Metsätehon Tiedotus* 340. 16 s.
- Pennanen, O. 1982. Uuden lainsäädännön vaikutus puutavaran autokuljetukseen. *Metsätehon Katsaus* 13. 4 s.
- 1983. Osapuun autokuljetus. *Summary: Truck transport of part-trees. Metsätehon Tiedotus* 382. 15 s.
- 1984. Kaluston kehittämisen vaikutus puutavara-autojen ajankäyttöön. *Summary: The effect of timber truck development on the time expenditure on timber transport. Metsätehon Tiedotus* 387. 20 s.
- Porac, J., Thomas, H. & Emme, B. 1987. Understanding strategists’ mental models of competition. *Teoksessa: Johnson, G. N. (toim.) Business strategy and retailing*. New York and Chichester, Wiley.
- Porter, M. E. 1979. The structure within industries and companies’ performance. *The Review of Economics and Statistics* 61:214–227.
- 1980. Competitive strategy. *Techniques for analyzing industries and competitors*. 396 s.
- 1985. Competitive advantage. *Creating and sustaining superior performance*. 557 s.
- Possibilities and limits of regulation in transport policy. 1983. European conference of ministers of transport (ECMT). *Economic research centre, Paris*. 118 s.
- Punj, G. & Stewart, D. W. 1983. Cluster analysis in marketing research: Review and suggestions for application. *Journal of Marketing Research* 20(5): 134–148.
- Quinn, J. B. 1991. Strategies for change. *Julkaisussa: Mintzberg, H. & Quinn, J. B. The strategy process. The Prentice-Hall International Inc. Englewood Cliffs, New York*. s. 4–12.
- Raatikainen, I. 1992. Alihankintaverkostojen kehittäminen pohjoissavolaissa metalliteollisuudessa. *Kuopion yliopiston julkaisuja. Yhteiskuntatiedotteet* 1. 200 s.
- Rajala, P. S. 1982. Puutavaran autoniputus jälle- ja veiteenajan yhteydessä. *Metsätehon Katsaus* 5. 4 s.
- Rakowski, J. P. 1988. Marketing economics and the results of trucking deregulation in the Less-Than-Truckload sector. *Transportation Journal (Spring)*. s. 11–22.
- Ranta, E., Rita, H. & Kouki, J. 1989. *Biometria. Tilastotiedettä ekologeille. Yliopistopaino*. 569 s.
- Redlich, F. 1949. On the origin of the concepts of entrepreneur and creative entrepreneur. *Exploration in Entrepreneurial History* 1(2): 1–7.
- Reilly, A. M. 1980. Small business, big clout. *Duns Review* 15(3): 69–71.
- Rich, S. V. 1986. Recent shifts in competitive strategies in the U.S. forest products industry and the increased importance of key marketing functions. *Forest Products Journal* 36(7/8): 34–44.
- Rysä, M. 1971. Edullisimman autotietheyden ja lähikuljetusmatkan määrittäminen *Summary: Determination of the most economic motor road density and short-distance haul. Metsätehon Tiedotus* 305. 30 s.
- Salminen, J. 1985. Pyöreän puutavaran siirto kaukokuljetuksesta tehtaaseen. *Metsäteho* 20.6. 18 s.
- , Savolainen, R. & Ylä-Hemmilä, V. 1979. Puutavaran pudotus- ja jälleajopaikoille asetettavat vaatimukset. *Metsätehon Seloste* 12. 10 s.
- Savolainen, R. 1974. Puutavara-autot talvella 1974. *Metsätehon Katsaus* 14. 9 s.
- 1977a. Tukin ja kuitupuun autoonkuormauksen tuottoisuudet. *Metsätehon Katsaus* 2. 4 s.
- 1977b. Puutavaran lajitteleva autoonkuormauksessa. *Metsätehon Katsaus* 15. 4 s.
- 1978. Puutavara-autot talvella 1978 ja autokaluston kehitys 1970-luvulla. *Metsätehon Katsaus* 8. 4 s.
- Say, S. B. 1845. *A treatise on political economy*. 4. painos. Crigg & Elliot, Philadelphia.
- Schendel, D. E. & Hofer, C. W. (toim.) 1979. *Strategic management: A new view of business policy and planning*. Boston, Mass., Little Brown. 538 s.
- Scherer, F. M. 1980. Industrial market structure and economic performance. 2. painos. *Rand-McNally, Chicago*. 632 s.
- Schoeffler, S. 1977. Cross-sectional study of strategy, structure and performance. *Aspects of the PIMS-program*. *Teoksessa: Thorelli, H. (toim.) Strategy + structure = performance: The strategic planning imperative*. Indiana University Press. s. 108–121.
- , Buzzell, R. & Heany, D. 1974. The impact of strategic planning of profit performance. *Harvard Business Review* 3–4: 137–145.
- Selvitys ammattimaisen tavaraliikenteen liikennelupakäytännöstä. 1989. *Liikenneministeriön Julkaisuja* 4. Helsinki. 89 s.
- Sessions, J. & Balcom, J. 1989. Determining maximum allowable weights for highway vehicles. *Forest Products Journal* 39(2): 49–52.
- Sierilä, P. 1991. Corporate planning, strategies, and critical factors in forest industries. *Methodology and contents*. Lappeenranta university of technology. *Research Papers* 20. 288 s.
- Silvaklubin yritysvalousopas 1988. 1988. Menestyvä yrittäjä. *Samerka Oy*. 104 s.
- Siroopolis, N. 1977. *Small business management. A guide to entrepreneurship*. USA. 508 s.
- Smith, N. 1967. The entrepreneur and his firm: The relationship between type of man and type of company. *Michigan State University, East Lansing*.
- Sneath, P. & Sokal, R. 1973. *Numeric taxonomy*. W. H. Freeman, San Francisco. 573 s.
- Sokal, R. & Sneath, P. 1963. *Principles of numeric taxonomy*. W. H. Freeman, San Francisco. 359 s.
- Spady, R. H. & Friedlaender, A. F. 1978. Hedonic cost functions for the regulated trucking industry. *The Bell Journal of Economics* 9(1):159–179.
- Stanworth, M. & Curran, J. 1973. Management motivation in the smaller business. *Epping, Essex*. 195 s.
- Steiner, G. A. 1969. *Top management planning*. Collier-McMillan Ltd, London. 795 s.
- Steinhoff, D. 1978. *Small business management fundamentals*. McGraw-Hill. 426 s.
- Storey, D. 1982. *Entrepreneurship and the new firm*. Croom Helm. 233 s.
- Suomen yritykset 1989. *Finlands företag* 1989. *Corporate enterprisens and personal businesses in Finland* 1989. 1991. *Yritykset 1991:7. Suomen virallinen tilasto. Tilastokeskus*. 249 s.
- Surge, P. H., Ledford, M. H. & Glaskonesky, N. A. 1982. Operating economics of scale in the U.S. long haul common carrier motor freight industry. *Transportation Journal (Fall)*. s. 27–41.
- Tehdasteollisuuden rahavirrat ja pääomarakenne 1974–

1983. 1984. Teollisuuden Keskusliitto. 8 s.

Thomas, H. & Venkatraman, N. 1988. Research on strategic groups: progress and prognosis. *Journal of Management Studies* 25(6): 537–555.

Tirole, J. 1988. The theory of industrial organization. 4. painos. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Lontoo. 479 s.

Ward, J. 1963. Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association* 58: 236–244.

Venkatraman, N. & Ramanujam, V. 1986. Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of Management Review* 11(4): 801–814.

— & Ramanujam, V. 1987. Measurement of business economic performance: An examination of method convergence. *Journal of Management* 13(1): 109–122.

Vesikallio, H. 1973. Autokuljetusvaraston valinta ja metsäkuljetus. *Metsätalon Katsaus* 17. 4 s.

White, R. E. & Hamermesh, R. G. 1981. Toward a model of business unit performance: An integrative approach. *Academy of Management Review* 6: 213–223.

White, R. M. 1977. The entrepreneur's manual: business

start-ups, spin-offs, and innovative management. Radnor, Pa. 419 s.

Williamson, O. 1985. The economic institutions of capitalism, firms, markets, relational contracting. Free Press, New York. 450 s.

Winston, L., Corsi, T. M., Grimm, C. M. & Evans, C. A. 1990. The economic effect of surface freight deregulation. Brookings Institution, Washington. s. 1–14.

Voipio, V. & Korpiolahti, A. 1988. Puutavaran tienvarsi- varastojen ominaisuuksia. Summary: Characteristics of road-side landings of timber. *Metsätalon Tiedotus* 400. 16 s.

Wright, P. 1987. A refinement of Porter's strategies. *Strategic Management Journal* 8(1): 93–101.

Ylä-Hemmilä, V. 1981. Autokuljetuksen tutkimusmenetelmiä ja -laitteita. *Metsätalon Katsaus* 10. 4 s.

Yritystutkimuksen analyysimenetelmät. 1985. Yritystutkimusneuvottelukunta. Porvoo. 59 s.

Yritystutkimuksen toimialatilasto 1988. 1989. Osuuspankkien Keskuspankki Oy. 170 s.

Yritystutkimuksen toimialatilasto 1990. 1991. Osuuspankkien keskusliitto. Yritystutkimusosasto. Helsinki. 181 s.

Total of 189 references

Summary

Strategies used by timber truck transport companies to ensure business success

1 Introduction

1.1 The timber truck transport sector and strategic groups

The costs for secondary transportation account for 10 to 20 % of the mill price of timber. During the years 1988 to 1991, 53.8 % of the secondary transportation was done by truck (Laajalahti & Pennanen 1989, 1990, 1991, Laajalahti & Säteri 1992). In order to uphold the international competitiveness of the forest industry, timber transportation as well must be competitive in the long term both internationally and against domestic alternate modes of transport. As a result of deregulation, competition between the entrepreneurs is increasing and the effect of potential competition within the sector is growing.

The impact of regulation on effective operation as well as the various means for increasing competition have often been debated within the truck transport sector (Kaipainen and Niskanen 1987, Ollila 1989, 1990). Burch (1986) has discussed the opportunities society provides for entrepreneurship in greater detail. The success of businesses is to a great extent dependent on the

opportunities provided by society. Lahti (1986) has also done a multifaceted study of the role and significance of small businesses in the Finnish national economy.

In the United States, deregulation of the motor traffic industry was carried out about ten years ago (Motor Carrier Act 1980). The most important aim of deregulation was to promote competition within the sector by making entry into the sector easier and competition in pricing possible. According to Winston et al. (1990), railways and truckload carriers benefitted from deregulation, while the profits of less-than-truckload carriers went down. Rakowski (1988) found that concentration had occurred among less-than-truckload carriers and the number of businesses had decreased. The great need for capital compared to, for instance, truckload carriers was the chief entry barrier. In spite of concentration, profitability among less-than-truckload carriers has been poor due to the fierce price competition (Rakowski 1988).

Corsi et al. (1991) have studied the strategies of less-than-truckload carriers before and after deregulation, and the effect of the strategies and strategy changes on the performance of the businesses. They feel that the best earnings were to be had with a strategy of geographical

concentration before deregulation, while differentiation constituted the best strategy after deregulation. A strategy aiming at cost benefits proved to be the worst alternative in 1987.

Corsi & Grimm (1989) have studied the changes in strategy among truckload carriers after deregulation. According to these studies, the majority of the businesses changed their strategies after the changeover to a freer competitive environment, but the change in itself was not a definite guarantee for success. The authors felt that some of the changes in strategy led to better results and some to poorer.

Traditionally, industrial organization economics has not examined the significance of strategic groups within a sector on the success of the sector and the businesses contributing to the strategic groups (Porter 1979). Porter (1980) defines a sector as a group of businesses that generate closely alternative products or services. Porter claims that the profitability of a sector is dependent on the structure of the sector. The structure comprises five factors affecting competitiveness: suppliers, customers, alternative products, potential new entrants into the sector, and the competition between the businesses. These factors together define the general profitability of the sector and the attractiveness of the sector.

The activities of the potential entrants are affected by the entry barriers which may be strategic or natural. Strategic barriers are created by the businesses already active in the sector, and the natural barriers are of another kind, created by the government and others (Niskanen et al. 1988). Strategic barriers (for instance target income agreements) may provide protection for all businesses or for some business group in the sector.

Strategic barriers entail a broader concept, that of strategic groups. Strategic groups are groups within a sector that use the same competitive strategy (Harrigan 1985). The concept of strategic groups serves as a suitable intermediate level for studying a sector (Porter 1980). When studying a sector as a whole, important internal strategic differences are lost. On the other hand, mere business-level data can not always be generalized to the sector level (Harrigan 1985, Hatten & Hatten 1987).

Since the prices for transport services are generally determined during negotiations on a national level between the suppliers of transport services and buyers of those services, this regulatory factor has been important for the profitability and viability of transport service companies. In addition, many companies have concluded annual contracts with the customer and such contracts have provided quite an effective barrier for entry into the sector or mobility within the sector. Contracts have reduced competition between companies.

A system of operating permits is also in force within the sector, and therefore the threat of new entrants has been slight. The system of operating permits has functioned

as a natural barrier to entry into the sector. In the 1990s, the permit system will be eased considerably, and entry into the sector be made easier, which will increase competition between the businesses. A change-over from national to business-by-business contracts will probably not lower the barriers to either entry or mobility. Davis et al. (1983) have found that buyers of transport services, be they large or small, generally utilize as few transport contractors as possible.

1.2 The business

According to the Statistical Office of Finland (Suomen yritykset ... 1991), the proportion of small businesses (under ten employees) was 87 % of all businesses in 1989. Small businesses employed a total of 17 % of the workforce, their turnover was 15 % of the total business turnover and the wages paid were 13 % of the total wages. In 1989, there were a total of 122 648 businesses in Finland, 106 376 of which were small, 14 889 medium sized and 1 419 were large businesses.

According to classical theory of the firm, a company functions independently in the market within a competitive structure and the goal is the maximizing of profit. Lahti (1986) feels that the classical theory of the firm is the only possible starting point for a study of small businesses. Lahti (1986) points out that the primary viewpoint is microeconomic for the purposes of defining a small business. This viewpoint looks for an answer to the question of how a small business succeeds in the competition in its sector. That is also the viewpoint in this study, which is obvious from the title of the work.

In the tightening competition, planning is assuming an ever greater role in the control of a business. Activities and planning may be divided into strategic, tactics and operation. According to Lahti (1988), strategic planning is work through which company management creates its conception of the key factors for success. The core of the strategic plan is in the factors that help the business to succeed now and in the future. This work examines both the strategic, tactical and operative planning and activities of a company. Company success as a factor of competitive strategy (Porter 1980) and competitive advantage (Porter 1985) receive particular attention.

1.3 The hypotheses and goals of the study

The competitive factors of a sector determine the profitability of the sector, and a good strategic position in a group is the starting point for success. The hypothesis to be tested is that the profitability and solidity of the sector

are good compared with the forest machine contracting sector for four reasons: there is very little potential competition in the sector, the competition between the businesses in general and between the strategic groups is small, the competition between the businesses within the strategic groups is small, and the threat of alternate services is small. The influence of the suppliers on profitability is moderate. The entrepreneurs generally have only one customer, whose significance and influence therefore is great. An attempt will be made to prove the sector hypothesis by comparing the sector to the forest machine contracting sector which is under free competition. Competition between the businesses will be evaluated through a questionnaire and competition between the strategic groups on the basis of strategic position.

From a business point of view the hypothesis is that the competitive strategy for a successful business comprises low cost and focus. Focus is used here in the sense of geographic location. A hypothetical competitive strategy based on cost accentuated focus is described in Chapter 2.3 and the competitive strategy is operationalized in Chapter 3.5. Operationalization includes two components, cost optimization and focus.

This study starts with the thought that the success of a company is not dependent on one or a few factors as for example the PIMS studies (Schoeffler et al. 1974, Schoeffler 1977) have shown. The goals for explaining success must be then set at a reasonable level as well. The goals of the study are as follows:

1. To describe the structure of the sector and evaluate its effect on the profitability of the sector in general.
2. Find the strategic groups within the sector and the competitive strategies within the groups.
3. Find out the competitive strategy of the most successful strategic group.
4. Describe a business within the sector.
5. Explain the realization of the competitive strategy.

2 Research method and material

The study was carried out by collecting year-end financial reports for the years 1984 to 1990 and by interviewing entrepreneurs. The interview questionnaire consisted of nine independent sections for determining the following facts: background information on the entrepreneur, basic information on the business, the competitive information on the sector, the strategic, tactical and operational activities of the business, and views on the future of the sector.

The financial data was amended in accordance with the directives of the Corporate Study Advisory Committee (Yrittystutkimuksen ... 1985). the amendments to

depreciation were cumulated. The salary amendment was made for all self-employed persons on the basis of the working hours reported by the entrepreneurs.

In this work, success was measured by the financial results and strategic position achieved by the business. The financial results illustrate the absolute level of success achieved by the business. The strategic position again illustrates success now and in the future. This requires that the business actively works within its strategic group for the development of its strategic position.

Financial results were used to search for successful businesses on the basis of five indicators. The years under study were 1986 to 1990. During the study a method was developed, where a single figure indicated the value of the business. The method is based on the principle that the indicator for the business is divided by the annual median for the sector multiplied by one hundred. The resulting figures were added, except that the relative debts were subtracted. In this way it was possible to rank the businesses in order of excellence. The indicators used were the percentage figures for operating margin, net income, ROI and equity ratio, as well as the proportion of total indebtedness of turnover. These five indicators were thought to measure both the profitability and the financial solidity of the business with sufficient reliability and from a satisfactory number of points of view. Another alternative would have been to use individual indicators instead of the method described above. In conjunction with evaluation of the results, the method used is compared with the method of using individual indicators.

In addition to the financial result, the success of a business was then also measured by its strategic position. The following factors signify a good strategic position:

1. The business has a sound financial history, which includes good profitability and, as a result, excellent solidity.
2. The business has good resources. These include a suitable fleet, skilled employees and an innovative management as well as sufficient solidity as defined in point 1. The business, therefore, has the ability to realize its potential effectively and to actively seek new solutions.
3. The business has good relations with the customers. These include growing markets which are open to competition and in which opportunities for differentiation also exist.

In this work, components indicating competitive strategy and strategic variables (subcomponents) supporting competitive strategy were used for defining strategic groups. This group of variables was given the common name strategic variables. Thus, a larger group of variables was used for determining the strategic position and the strategic group than would have been used for simply

determining competitive strategy. The success of the business was also associated with the strategic group and position. Cluster analysis was used to arrange the businesses into strategic groups.

The basic population consisted of 1238 entrepreneurs at the time the lots were drawn. A 5 % systematic sample was taken from the basic population by drawing the first entrepreneur by lot, after which every 20th entrepreneur was chosen. The sample then consisted of 62 entrepreneurs from different parts of Finland. A total of 53 entrepreneurs were interviewed; from one of these no year-end financial data was obtained. The rate of return thus was 85.5 %. Figure 2 shows the geographical distribution of the entrepreneurs interviewed in various parts of Finland. The interviews were done face-to-face. The interview questionnaire was 15 pages in length and contained a total of 75 questions. The interviews took an average of 2 to 4 hours.

3 Results

Approximately 60 % of the entrepreneurs were self-employed. The others had established limited partnership companies or general partnerships. The entrepreneurs owned an average of 1.5 trucks and 51 % of the entrepreneurs were one-truck businesses. At most, an entrepreneur owned four trucks. The entrepreneurs in this study owned a total of 76 trucks, of which 64 were timber trucks. The fleet was an average of four years old. The timber trucks were slightly less than one-half years younger. The proportion of three-axle tractors was 73 %. Of the tractors, 86 % had one pulling axle. The average odometer reading was 385 000 km. Most of the trucks were registered for 56/60 ton total weights. Only 7 % were still certified for 48 tons.

The average age of the entrepreneurs was 51 years. The entrepreneurs had very little schooling or short term training relevant to the line of business. Nearly nine out of ten entrepreneurs had no schooling for the line of business, and four out of five had attended no short term training. Timber truckers felt their activities were nearer self-employment than entrepreneurship. 61.5 % of the entrepreneurs reported that they kept up entrepreneurship for the sole purpose of securing a job for themselves.

The median turnover for the sector per business has risen from the just under 800 000 FIM in 1984 to slightly over 900 000 FIM in 1990. The increase in turnover has been an average of 5.6 % annually. Fig. 5 shows that the businesses below the median have grown only slightly, but the fourth above has grown quite heavily. The turnover distribution for the year 1990 shows two peaks that fall at the 800 000 FIM and 1 600 000 FIM lines. The sample is clearly divided into owners of one-truck businesses and

two- to four-truck businesses.

The median value for the operating margin has slowly fallen starting in 1986. In the years 1987 it was under 30 % for the first time. If 30 % is considered the lower limit for excellent, the median for the operating margin has gone down from excellent to good. However, about 75 % of the businesses in the sector have reached an operating margin of over 25 %, and therefore the operating profitability of the sector may be considered good.

For a good net income percentage, 3.5 % has generally been considered the lower limit and 0 % the lower limit for poor. The median value for the net income percentage has been below 3.5 % except for the years 1984 and 1988. It has gone down considerably since 1988, and was -0.4 % for 1990.

The return on investment in percent (ROI) is used as the indicator for the business profitability of an enterprise. 15 to 20 % is generally considered the limit for good profitability, depending on factors such as the general interest rate level. The median value for the return on investment in the timber transport sector has been more than 15 % only in the years 1987 and 1988. On the other hand, ROI for the upper quartile has been 19.6 % and greater. The trend has been falling since 1987.

The median value for equity ratio for the sector has been around 20 % for the period under consideration. The lower limit for good equity ratio is generally considered to be 35 %. The distribution of the development of the indicator has been expanding since 1988. On the basis of the median, the equity ratio of the sector may be characterized as satisfactory on average.

The proportion of total indebtedness of turnover has stayed around 40 %. At an indebtedness rate of this size, a good net income would call for a slightly higher operating surplus than at present. Indebtedness in the sector is not dangerously high, however, since the net income for every year but one has been clearly positive. The average interest encumbrance percentage for the sector was 4.7 % from 1985 to 1990.

This study showed that the cost structure for the timber transport sector is as follows:

Cost factor	Proportion of turnover, %
Wages and salaries	25.6
Capital costs	22.6
Fuel and oil	19.7
Service and repair costs	9.2
Tires	3.4
Other costs	19.5
Total	100.0

The proportion of capital costs and costs for tires has not changed significantly (less than 1 %) during the period 1984 to 1990 under consideration. The proportion of the

wage and salary costs have risen by about 3 % and the service and repair costs by over 4 %. The proportion of fuel and oil costs on the other hand have gone down by about 3 %.

The opportunities for success offered to the entrepreneurs by the sector are measured by comparing the sector to forest machine contracting. The most important indicators for profitability and solidity in the sectors are as follows:

	Timber truck transport	Forest machine contracting
Turnover, FIM	872 000	1 354 000
Operating margin, %	28.8	36.8
Financing revenue %	19.6	25.2
Net income %	1.7	-2.3
Indebtedness/turnover	39.6	84.9

The figures in question are the averages of the medians for the last five years (1986 to 1990). The forest machine contracting businesses are taken from the central sector register of the Central Association of the Finnish Cooperative Banks (OKL). It must be noted that forest machine contracting businesses are probably smaller on average than noted in the statistics of the OKL. The wage and salary adjustments have been made on different grounds in these two sets of material.

The operating margin percentage and the financing revenue percentage are greater for the forest machine contracting businesses. Financing revenue in forest machine contracting is, however, not sufficient to cover new capital expenditures, whereas the net income in timber truck transport is satisfactory. In forest machine contracting the reason may be that the turnover of the businesses is too small in comparison with the price of the rolling stock, as a result of overcapacity and competition in the sector. The turnover volume is affected both by the utilization rate and by the price paid for the service. Excess capital expenditure in relation to operating surplus results in forest machine contracting businesses being heavily in debt.

When comparing the two sectors, it is obvious that the timber transport sector has managed much better. It can be said that the timber truck transport sector has provided the businesses good opportunities for profitability and viability. The reasons for the differences in the sectors are to be found in the structure of the sectors. The structurally greatest differences have been found in the potential competition and competition between the businesses. The lack of effective potential competition in the timber truck transport sector is a result of the system of operating permits. This also affects competition between companies. On the other hand, the threat of alternative services is greater and that evens out the difference between the sectors somewhat. In the future, the differences in profitability between the sectors will decline.

The method described above was used for finding successful companies. The 12 best businesses were selected as very successful. The turnover of the successful businesses over the past six years has been an average of 11 % better than that of an average business. Correspondingly, operating margin was 9.3 % better than for an average business, net income percentage 12.8 and ROI 24.9 % better. Equity ratio among the successful businesses was 47 % better than among the average businesses and indebtedness in relation to turnover was 20.4 % smaller among the successful businesses. Moreover, indebtedness declined among the successful businesses during the period under consideration, whereas it grew for the average business. The proportionately greatest differences were to be found in the service and repair costs and costs for tires. In the years 1985 to 1990, the difference in capital expenditure was a total of 3.1 % of turnover and interest expense accounted for 74 % of this figure. There was no appreciable difference in the age and volume of rolling stock between the average business and the successful business. The average age of the successful entrepreneurs was 54 years and the length of time in business 29 years, i.e. five years longer than the average business. The proportion of partnership companies was greater among the successful businesses than of the entire material.

Focus as a component in the competitive strategy explained 23.8 % of the variance in economic results in 1989. When both components in the competitive strategy were made variables in the same model, the coefficient of determination was 37.3 %. As noted above, the second component described optimizing of costs. The coefficient of determination may be considered quite high, considering the general difficulties in modelling the success of a business (see Schoeffler et al. 1974, Schoeffler 1977). The competitive advantage and a good result is achieved through professional business planning and through a competitive strategy of cost accentuated focus.

There were two significant strategic groups. Length of time as an entrepreneur, length of the customer relationship, the annual gross effective hours for the truck, and the deviation of the capacity utilization rate were found to be significant strategic variables. The last of these, then, was the first component of the competitive strategy. In addition to these, the indicator for the economic success for the year 1989 as well as equity ratio was used for the grouping. The strategic groups may be called "Successful businesses" and "Not successful businesses" on the basis of success. The following is a presentation of the values of the strategic variables for these groups:

	Length of time as an entrepreneur, starting year	Customer relationship, years	Truck hours, hours/year	Capacity
Successful	1962	21	2935	0.13
Not successful	1971	16	3519	0.36

Table 10. Strategic groups and the values of strategic variables in the different groups.

Group Number	Not successful			Successful		
	2	5	4	6	1	3
Number of businesses	10	3	6	4	8	8
Equity ratio %	-26	-312	-43	51	42	36
Economic result for 1989	-548	-2575	-606	1669	585	495
Length of time as entrepreneur, starting year	1969	1971	1975	1965	1964	1958
Length of customer relationship, years	20	7	14.5	31	15	22
Truck utilization hours	3043	2248	4948	3256	3321	2339
Deviation of capacity utilization rate	0.25	0.45	0.51	0.01	0.08	0.25

The proportionately greatest difference was the deviation in the capacity utilization rate. Hourly operation of trucks was about 20 % greater in Not successful businesses. Successful entrepreneurs had been active in the business for an average of nine years longer. Longer experience and longer customer relationships are strategically significant. Long experience in the business, however, is not alone sufficient, as we will see later.

Both strategic groups may be subdivided into a total of six groups, three groups each of Successful and Not successful (Table 10).

The three least good and the four best businesses form groups of their own. The biggest differences were in the length of the customer relationship (24 years), in the utilization hours of the trucks (difference 1008 hours) and the deviation in the capacity utilization rate. For some reason, the Not successful businesses were not even close to the target capacity utilization rate. The reason may be a fairly short customer relationship. An entrepreneur with a short customer relationship may be in a position of secondary importance when the customer seeks to provide employment to a trucker-entrepreneur. Entrepreneurs with a short customer relationship are then more at the mercy of seasonal variations. The deviation in the capacity utilization rate and the length of the customer relationship are strategically significant variables and signify high mobility barriers. Finding such a long-time customer that would make it possible the setting of the utilization rate at target is not easy. A simple long-term relationship is not enough, as Group 2 proves. The capacity in Group 2 is incorrectly dimensioned and there is no cost advantage. In Group 4 more driving is required than is the target.

Group 2 has not been able to make use of its strategic position. The goals have not been reached, and that has resulted in higher costs. Thus the competitive strategy has failed and the cost benefit has not been achieved. Group 2's poor equity ratio has possibly forced entrepreneurs to take unprofitable jobs. Poor equity ratio and a lack of cost benefit have made the group unable to compete. This type of group is in a poor pricing position and may easily be beaten. In spite of a 20-year customer

relationship it has not been possible to create good equity ratio due to the lack of cost benefit.

Group 3 has not been able to reach its goals but the competitive strategy has been flexible and the cost benefit has been preserved. It is true that the cost benefit is smaller than for Group 1. Group 3 has been able to maintain good financial results. Group 6 has been able to achieve its goals and profitability is best.

Group 2 has not been able to make use of its strategic position, and Groups 4 and 5 never had one. Both groups are far from the targeted level; Group 5 at too low a level and Group 4 at too high a level. Group 5 has not found long-term customers, i.e. correct markets, and has not been able to adapt its capacity. Group 4 has found long-term customers, at the price of too high a capacity utilization rate. The result is a loss of cost benefit and poor profitability. Group 5 also has a great deal of unnecessary driving in spite of a small number of utilization hours. This group has accepted jobs from wherever they might be found, with evident unconcern for the profitability of the business.

Groups 1 (i.e. here Groups 1 and 6 together) and 2 are close to each other in respect of some strategic values. The difference is that for Group 1 the goals have been reached and for Group 2 they have not. The major costs differ by 16.5 %. The differences in the various cost categories are as follows:

	Group 2 (9 entrepreneurs) % of turnover	Group 1 (10 entrepreneurs) % of turnover
Fuel and oil	17.9	15.4
Service and repairs	10.7	6.6
Tires	3.6	2.6
Wages and salaries	31.7	22.8
Depreciation	15.5	19.4
Interest	6.6	2.7
Total	86.0	69.5

The greatest difference is in wages and salaries. In Group 2, the hourly operation volume was smaller and the

proportional wage and salary costs were greater. The reason for this is inefficiency, as the goal, i.e. optimal hourly operation volume is not reached. As a result of poor equity ratio, interest expenses are high in relation to depreciation. Poor equity ratio is a result of poor profitability. On the basis of depreciation, the rolling stock owned by Group 2 is older, which is also obvious as greater service and repair costs.

The criteria for a good strategic position were set out earlier. The first one of the criteria, i.e. good financial results, is fulfilled by Groups 1, 3 and 6. The second deals with the resources of the business and the ability to realize its potential effectively. Groups 1 and 6 have succeeded in focusing their resources optimally, which is manifested in an optimal capacity utilization rate. Furthermore, the activities of the groups have been efficient, which has resulted in financial success. To have been able to realize the potential effectively, the businesses must have good rolling stock, skilled employees and competent management.

The third of the criteria for a good strategic position has to do with customer relations. The markets are open to competition and the markets have expanded for competitive businesses. The sector is in the grip of structural change, and different types of contracting will provide increased opportunities for differentiation. Groups 1 and 6 as is have good strategic positions with respect to the future, and Group 3 is in a good position to improve its results by enhancing internal effectiveness. Groups 2, 4 and 5 must alter their competitive strategy if they wish to continue in the business. The businesses in Group 5 are probably in a position so poor that it would be advisable to close down operations and leave the field as quickly as possible to minimize losses.

4 Discussion

4.1 The timber truck transport sector

The following is a comparison between the timber transport sector and the statistics in the Central Register of Sectors published by the OKL (Yritystutkimuksen... 1991). A total of 64 to 68 sectors were compared, and the net income, return on investment (ROI) and equity ratio percentages for the years 1988 to 1990 were used for comparison. The sectors may be considered small and medium sized sectors within the Finnish economy. Medians were used as indicators. The following table shows the placement of the timber transport sector among other sectors:

Year	1988	1989 Placement of sector	1990
Net income %	3	23	28
ROI %	5	18	38
Equity ratio %	6	28	4

In 1988, the timber transport sector has been among the six best sectors. In 1989 the placement has dropped both as far as profitability and solidity. Partly the reason has been the investments made in the sector. In 1990, profitability placement has dropped further, whereas solidity has climbed back up to the 1988 placement level. Another two or three years of observation would be needed to determine whether profitability has gone down permanently in relation to other sectors, or whether the occurrence is temporary. In any case, the timber transport sector has been better than the average among sectors during the years 1988 to 1990.

If the profitability of the sector in relation to other sectors actually drops at the rate shown above, the development trend is alarming, and it will result in a considerable fall in solidity as well and very soon. The absolute figures for operating surplus, net income and return on investment have also gone down since 1988, and therefore it seems fairly obvious that the drop in profitability is permanent. Correspondingly in timber harvesting, the development trend for the same profitability indicators from 1985 to 1990 has, according to the OKL statistics, been rising.

4.2 A business and the business groups

4.2.1 A business

PIMS studies have clearly shown that it is not possible to portray the success of a business using one or a few indicators (Schoeffler et al. 1974, Schoeffler 1977). Moreover, Thomas & Venkatraman (1988) assert that it is generally accepted that the concept of strategy is very complex. It is therefore naive to assume that complex relationships can be explained by using simple combinations by sacrificing properties of validity and reliability. Operationalization should be done in such a way that the chosen variables genuinely measure factors that are strategically significant for the success of a business. At the same time, these factors can be used for maximizing similarities when searching for strategic groups.

Dess & Davis (1984) have offered a useful method for investigating Porter's (1980) three basic strategies. Thomas & Venkatraman (1988) do not recommend that any particular paradigm be used for all research into strategic groups. Instead, they feel that the choice of strategic

dimensions should be linked to previous studies in such a way as to bring added insights into this research area. The method introduced by Dess & Davis has been successfully applied by Bush & Sinclair (1991) among others. True, economic success of strategic groups was not measured in their study. Raatikainen's (1992) network research also has the same weakness. If strategy alone, i.e. the intended competitive strategy, is studied, it might be possible to find two businesses or business groups with seemingly the same competitive strategy, but one of them is far more successful whereas the other is unsuccessful. When the intended strategy is studied, no notice is taken of the implementation of the strategy nor of markets where the strategy has been applied. By including the success of the business it is possible to gain a clear understanding of the success of the strategy in the markets in question, and of whether the markets concerned have been the correct ones. According to Thomas & Venkatraman (1988), measurement of the success of a business must be sufficiently diversified. If the research into strategic groups is to be really useful for theory formulation, there must be a connection between membership in a strategic group and the success of a business. The above mentioned unsuccessful business has used the wrong strategy, its implementation has been unsuccessful and the business has been forced into making compromises and perhaps been driven into a strategic middle ground while searching for its own position, i.e. it has become strategically "stuck in the middle", as Porter puts it (1980).

Bush & Sinclair (1991) found three competitive strategies of Porter's (1980) in the hardwood sawmill sector. According to them, the size of the business correlates positively with a trend to differentiation. They found no clear strategy for smaller businesses. These kinds of businesses have come only half-way to a strategy (Porter 1980). The kind of strategic environment in which small sawmills operate is exposed to tight price competition which eats into their competitiveness (Bush & Sinclair 1991). According to Bush & Sinclair, developing a strategy of focus is a useful alternative for these small businesses that are stuck in the middle strategically. Wright (1987) also holds that strategies of focus are the only logical strategies for small businesses, since the implementation of strategies of mere cost advantage or differentiation demand resources. This study also supports the usefulness of a strategy of focus in small businesses. On the other hand, the genuineness of this strategy is examined later, since focus was not a significant differentiating factor for grouping when businesses were grouped in Chapter 5.

Bush & Sinclair (1991) did not see that large businesses would have strategies of focus or any tendency to use them in the future. They felt that small businesses might use a strategy of focus successfully in some market

segment, and at the same time avoid competition with large businesses. The same type of situation may arise in timber harvesting and timber transport also. Business size seems to be increasing in these sectors, but even small businesses may have opportunities for profitability if a strategy of focus is used. Small businesses in the timber harvesting and timber transport sectors may also be able to avoid competition with larger businesses by applying a successful strategy of focus. It has also been noted that there is no economies of scale in the truck load transport business. This may also be true for timber transport, whereas overall contracting and timber harvesting may be different. If significant advantages of economies of scale are not present in the future, the competitive strategy for timber transport may be based on cost advantage.

In all probability, small and large businesses will enter the sector, i.e. it will become more clearly polarized than at present. The competitive advantage of large businesses will be based on cost advantage, and that of small ones on focus. This does not mean that the services of small companies would be more expensive, but that as a result of geographical or customer focus their costs are lower than those of other businesses active in the same markets. Medium sized companies will not succeed, since their strategic position is weak. They are too small to make use of cost advantage or differentiation and too large to utilize a strategy of focus.

Professional skill is a combination of cost control, as well as a striving for the right capacity utilization rate and implementation. Focus is part of striving for the right capacity utilization rate. A critical view may be taken of the question of whether entrepreneurs really are able to define the optimal capacity utilization rate. Since they probably will not be fully capable of doing so, optimizing the optimum may be used to make the model constructed during this study considerably more precise. When professional skill and focus are combined, the business will gain a competitive, focus or cost advantage. Thus no other business will be able to reach a corresponding competitive advantage in the same markets. The competitive advantage is based on unique knowhow in the markets in question.

4.2.2 Strategic group

What is the correct basis for grouping businesses? Is it business size (Porter 1979, Lahti 1983), a clear targeted competitive strategy (Dess & Davis 1984, Bush & Sinclair 1991), business success or something else? The basis for business grouping was found in the reason for the grouping. The reason for the grouping was to find strategic groups within the sector that have succeeded as a result of using some competitive strategy. The primary starting

point was success, but the second factor was the variables indicating competitive strategy. The purpose of this study was to find out how a business succeeds in its sector. Therefore both conditions must be fulfilled if true strategic groups were to be found. If competitive strategies alone are studied, as did Bush & Sinclair (1991) the danger is that even though clear-cut business groups were found for the competitive strategies, real strategic groups are not found when measurement of success is left out. In that case, the business is not connected through success to strategically significant factors, strategic variables. Since the science of strategic management is fundamentally interested in questions of success of businesses (Schendel & Hofer 1979), and strategies are often evaluated on the basis of how they affect success (Ginsberg & Venkatraman 1985), it is important to include success when it is determined whether a business belongs to some strategic group (Thomas & Venkatraman 1988). According to the latter, the relationship between success and strategic group membership is important for two reasons. If there is a clear difference in success between the groups, the results support the theory of the effect of strategies on success. Secondly, if there are no differences in success, the hypothesis of the relationship between strategy and success must be discarded, or the result supports the claim that generic strategies are just as effective from the point of view of success.

Success was then the second clear basis for grouping in this work. Both poor and good businesses contained such smaller groups in which the factors which were considered strategic were close to each other but in which there were significant differences in success. The reasons for the differences were poor implementation of strategy and different markets, i.e. customers. Therefore, to study competitive strategy without measurement of success is always unreliable.

Is it then possible to group businesses genuinely, if the distribution of success is normal? If a normal distribution is divided in two, two groups result that significantly differ from each other statistically (Aldenderfer & Blashfield 1984). Thus it is also possible to divide good and poor businesses into statistically significant groups. Only after the implementation of competitive strategy and success for grouping will result in genuine strategic groups (cf. Hatten 1974).

Thomas & Venkatraman (1988) when they analyze research into strategic groups note that no sector is homogeneous and therefore it is not a significant result of research to find that some sector utilizes several strategies. Therefore it is their opinion that finding strategic groups is not a significant research result in the science of strategic management, if the structure of the groups that are found cannot be linked to existing theory. What about this research? This research after all started from the competitive strategy of cost accentuated focus by Porter

(1980), where focus refers to geographic location or customer focus, with an attempt to operationalize the former.

Chapter five comprised a discussion of strategic groups, and clear groups were found on the basis of success indicators. However, are these genuine strategic groups, or merely groups where resources were correctly allocated? The question must then be approached from the group formation point of view. If the concept of strategic groups is something other than simply internal variation in allocation of resources within a sector, then strategic behaviors and strategic choices should be perceivable in the structure of the groups as businesses attempt to make use of the opportunities that the markets offer. In this work, cost optimization has been selected a second component in the operationalization of the strategy. Cost optimization is closely associated with resource allocation. Whether the above is a correct component for operationalization of the competitive strategy will be considered later.

Is the structure of the groups then genuinely strategic, and are the differences between the groups based on strategic choices? This may be examined by grouping the group of businesses merely on the basis of these two components. By dividing the material into two clusters using cluster analysis, great differences are found in the deviation in the capacity utilization rate, whereas focus shows only a small difference. If approached in this manner it seems that it is a question of resource allocation. The significance of focus is not apparent even at the lower levels of the dendrogram. The fact that focus explained 23.8 % of the economic results of the year 1989 is a result primarily of four businesses, that are slightly deviating outliers. In these businesses the figures for focus were fairly large (poor) and the economic result was poor. When these businesses are deleted from the material, the explanation percentage drops below one percent. This proves that the average business does not have a focussing strategy and therefore this strategic component is not apparent in the results of the cluster analysis. It is true, however, that focus explained the losses in very unsuccessful businesses. Thus the question remains open and a thorough study would require both a much larger sample and an even more accurate measurement of the focus component. There is after all in fact no legitimate basis to eliminate very unsuccessful businesses from the material, particularly if the argument that the most unsuccessful businesses refused to be interviewed is true. Perhaps successful companies simply had a competitive strategy based on cost advantage, not on cost based focus.

Is then a strategy which is based on cost advantage simply a matter of internal variations within the sector in resource allocation, i.e. is the sector after all fairly homogeneous from a strategic point of view? Is cost

optimization a genuine component in competitive strategy, or is it based on strategic choice, or is it a matter of modification of the capacity utilization rate?

Chapter five showed that the length of the customer relationship was a strategically significant factor. Thomas & Venkatraman (1988) state that the existence of strategic groups is based, among others, on utilization of the opportunities in the markets. In long-term, profitable customer relationships it is a question of selecting the correct target markets and of offering a level of service satisfying to the customers. Davis et al. (1983) have found that customers tend to use a small number of carriers. In other words, a correct allocation of resources is a factor of both markets and customers, and the question is actually then of the choice between the two. McGee & Thomas (1986) consider the above clearly the result of choice by the businesses. Therefore the conclusion may be drawn that entrepreneurs have a genuine competitive strategy based on cost advantage, which is combined with a correct choice of target markets. It is therefore possible to talk about customer focus, which has made a correct allocation of resources possible. A long-term customer relationship has functioned as a barrier to mobility which has protected the strategic group.

The authenticity of strategic groups may also be studied by analyzing the stability of the structure of the groups (Thomas & Venkatraman 1988). What effect, for instance, has adding and deleting variables that are considered strategic in conjunction with grouping? The first component of the competitive strategy proved a fairly stable basis for grouping. Adding variables measuring economic success to the results led to slight changes. When the first component was used, the result was very clear. When economic factors were included in the result, the differences between the groups became slightly smaller, but were still quite clear. Adding economic indicators means that not only strategy but also the outcome is measured. This is the reason for the slight change in the result.

Another factor having to do with the stability of structures, according to Thomas & Venkatraman (1988), is the temporal stability of the structure. This is closely associated with strategic position which was dealt with in Chapter 5. There it was noted in conjunction with the study of strategic position, that the third criterion for a good strategic position is closely associated with customer relations. Chapter 5 showed that two business groups were in a good strategic position for the future, as the competitive strategy for these groups was in place and the target markets were correct, based on long-term customer relations. If and when market demand changes in some way in the future, these business groups still are in the best position of readiness to change the competitive strategy. The capacity for innovation will then be of decisive importance. The fact that a group reacts in the

same way to the opportunities and threats in the market is considered an indicator of a strategic group.

The length of the customer relationship may be important as a strategic variable also because the profitability of the sector was even better previously and the businesses achieved a position of solidity, as a result of which they have been able to reach the present fairly good strategic position and are able to avoid unprofitable jobs and customers.

Is a long-term customer relationship in reality an indication of a good strategic position if there is only one customer? In actual fact, customers themselves should be asked whether a long-term relationship is significant as a strategic variable. If a customer judges it to be very important for some reason, then it might be possible to assess the significance of a long-term relationship as a genuine barrier to mobility.

The timber truck transport markets have been closed, and therefore the variation in the size of the businesses is not large. As markets open up, more heterogenic businesses are expected to enter the field, and more distinct strategic groups may be formed. Because of the slight heterogeneity of the sector (in the 1980s), this work focussed on only one competitive strategy. There were no indications of a competitive strategy based on differentiation in this fairly homogeneous sector either before the study or after it. Therefore, it would have been difficult to form a hypothesis for operationalization of a competitive strategy based on differentiation, and this is still true even after the study was carried out. Genuine differentiation has not been a real alternative competitive strategy in the sector in the 1980s. As the sector becomes more open, the significance of differentiation will grow.

Network analysis has brought forth new views on cooperation between businesses and particularly to research into cooperation in situations where the boundaries between sectors blur. If the activities of former forestry departments are transferred to entrepreneurs, then the boundaries will definitely blur and the opportunities for cooperation between businesses increase. Broader cooperation than today between businesses is also probably a prerequisite for success in the future. This kind of redistribution of timber procurement offers excellent opportunities for success for an innovative entrepreneur.

As the timber procurement sector is more open than previously, increasing competition will probably ensure that activities are rational, and that no inefficiencies typical for closed sectors occur. Open competition also means that timber procurement will "slide" into the hands of more competitive businesses in the long run. This means great challenges and opportunities for research, particularly for research into business strategies, since the sector faces a new era, and research also is presented with opportunities for clarifying solution models brought on by various alternatives.

Instructions to authors — Ohjeita kirjoittajille

Submission of manuscripts

Manuscripts should be sent to the editors of the Society of Forestry as three full, completely finished copies, including copies of all figures and tables. Original material should not be sent at this stage.

The editor-in-chief will forward the manuscript to referees for examination. The author must take into account any revision suggested by the referees or the editorial board. Revision should be made within a year from the return of the manuscript. If the author finds the suggested changes unacceptable, he can inform the editor-in-chief of his differing opinion, so that the matter may be reconsidered if necessary.

Decision whether to publish the manuscript will be made by the editorial board within three months after the editors have received the revised manuscript.

Following final acceptance, no fundamental changes may be made to manuscript without the permission of the editor-in-chief. Major changes will necessitate a new submission for acceptance.

The author is responsible for the scientific content and linguistic standard of the manuscript. The author may not have the manuscript published elsewhere without the permission of the publishers of Acta Forestalia Fennica. The series accepts only manuscripts that have not earlier been published.

The author should forward the final manuscript and original figures to the editors within two months from acceptance. The text is best submitted on a floppy disc, together with a printout. The covering letter must clearly state that the manuscript is the final version, ready for printing.

Form and style

For matters of form and style, authors are referred to the full instructions available from the editors.

Käsikirjoitusten hyväksyminen

Metsäntutkimuslaitoksesta lähtöisin olevien käsikirjoitusten hyväksymismenettelystä on ohjeet Metsäntutkimuslaitoksen julkaisuohjesäännössä.

Muista käsikirjoituksista lähetetään Suomen Metsätieteellisen Seuran toimitukselle kolme täydellistä, viimeisteltyä kopiota, joihin sisältyvät myös kopiot kaikista kuvista ja taulukoista. Originaaliaineistoa ei tässä vaiheessa lähetetä.

Vastaava toimittaja lähettää käsikirjoituksen valitsemilleen ennakkotarkastajille. Tekijän on otettava huomioon ennakkotarkastajien ja toimituskunnan korjausesitykset. Korjaukset on tehtävä vuoden kuluessa siitä, kun käsikirjoitus on palautettu tekijälle. Jos tekijä ei voi hyväksyä korjausesityksiä, hänen on ilmoitettava eriyvä mielipiteensä vastaavalle toimittajalle tai toimituskunnalle, joka tarvittaessa ottaa asian uudelleen käsittelyyn.

Acta Forestalia Fennican toimituskunta päättää kirjoituksen julkaisemisesta ennakkotarkastajien lausuntojen ja muiden ilmenneiden seikkojen perusteella. Päätös tehdään kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun käsikirjoituksen lopullinen korjattu versio on saapunut toimitukselle.

Hyväksymisen jälkeen käsikirjoitukseen ei saa tehdä olennaisia muutoksia ilman vastaavan toimittajan lupaa. Suuret muutokset edellyttävät uutta hyväksymistä.

Tekijä vastaa kirjoituksen tieteellisestä asiasisällöstä ja kieliastasusta. Tekijä ei saa julkaista kirjoitusta muualla ilman Acta Forestalia Fennican julkaisijoiden suostumusta. Acta Forestalia Fennicaan hyväksytään vain aiemmin julkaisemattomia kirjoituksia.

Tekijän tulee antaa lopullinen käsikirjoitus ja kuvaoriginaalit toimitukselle kahden kuukauden kuluessa hyväksymispäätöksestä. Käsikirjoituksen saatteesta pitää selvästi ilmetä, että käsikirjoitus on lopullinen, painoon tarkoitettu kappale. Teksti otetaan mieluiten vastaan mikrotietokoneen levykkeellä, jonka lisäksi tarvitaan paperituloste.

Käsikirjoitusten ulkoasu

Käsikirjoituksen asun tulee noudattaa sarjan kirjoitusohjeita, joita saa toimituksesta.



- 232 Valsta, Lauri.** An optimization model for Norway spruce management based on individual-tree growth models. Tiivistelmä: Kuusikon käsittelyn optimointi puittaisiin kasvumalleihin pohjautuen.
- 233 Ovaskainen, Ville.** Forest taxation, timber supply, and economic efficiency. Seloste: Metsäverotus, puun tarjonta ja taloudellinen tehokkuus.
- 234 Hämäläinen, Jouko & Kuula, Markku.** An integrated planning model for a farm with an adjoining woodlot. Tiivistelmä: Metsää omistavan maatilan kombinoitu suunnittelumalli.
- 235 Nikinmaa, Eero.** Analyses of the growth of Scots pine: matching structure with function. Seloste: Analyysi männyn kasvusta; rakenteen sopeutumista aineenvaihduntaan.
- 1993**
- 236 Nurmi, Juha.** Heating values of the above ground biomass of small-sized trees. Tiivistelmä: Pienikokoisten puiden maanpäällisen biomassan lämpöarvot.
- 237 Luomajoki, Alpo.** Climatic adaptation of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in Finland based on male flowering phenology. Seloste: Männyn sopeutuminen Suomen ilmastoon hedekukkimisaikojen valossa.
- 238 Mäkinen, Pekka.** Puutavaran kuljetusyritysten menestymisen strategiat. Summary: Strategies used by timber truck transport companies to ensure business success.