

Sari Salojärvi

**ÄIDINKIELISTEN JA VIERASKIELISTEN
TEKSTIEN REFEROINTI
Luova kielenkäyttötehtävä vai tekstin
osien kopioimista?**

**Lisensiaatintutkielma
Kevätlukukausi 1997
Kasvatustieteen laitos
Jyväskylän yliopisto**

Salojärvi Sari. Äidinkielisten ja vieraskielisten tekstien referointi - luova kielenkäyttötehtävä vai tekstin osien kopioimista? Kasvatustieteen lisensiaatintutkielma. Jyväskylän yliopiston kasvatustieteen laitos, 1997, 185 sivua.

Tutkimuksessa verrataan aikuisten kielenoppijoiden referointitaitoja äidinkielellä ja vieraalla kielellä sekä tarkastellaan opetuksen vaikutuksia referointiin. Erityisesti tarkastellaan opiskelijoiden referointistrategioita ja erilaisten lähtötekstien ja referaattien kieliyhdistelmien käyttökelpoisuutta vieraan kielen oppimisessa. Tutkimus pohjautuu lukemista ja tekstinyymmärtämistä selittäviin teorioihin. Teorioista tärkein on konnektiivinen tekstinyymmärtämismalli, jossa referointia kuvataan aktiivisena vuorovaikutteisena prosessina. Koehenkilöinä oli 76 20-25-vuotiasta kaupallisten aineiden opiskelijaa. Opiskelijoille annettiin tehtäväksi lukea asiateksti huolellisesti. Sen jälkeen se piti tiivistää noin kuudesosaan alkuperäisestä. Opiskelijat kirjoittivat kolme referaattia eri lähtöteksteistä; yksi lähtöteksti oli suomenkielinen ja kaksi vieraskielistä (kielinä ruotsi ja saksa). Suomenkielisestä lähtötekstistä kirjoitettiin suomenkielinen referaatti, toisesta vieraskielisestä lähtötekstistä samankielinen referaatti ja toisesta suomenkielinen. Näin saman opiskelijan referaatteja voitiin verrata toisiinsa erilaisissa lähtötekstin ja referaatin kieliyhdistelmissä. Opiskelijat oli jaettu kuuteen ryhmään siten, että jokaisesta lähtötekstistä saatiin myös eri kieliyhdistelmien mukaisia referaatteja. 28 opiskelijalle (eli kolmelle saksan kielen ryhmälle) ei opetettu mitään referointistrategiaa. Heidän referaattejaan verrattiin ylimääräisen saksan kielen ryhmän (18 henkilöä) referaatteihin, jotka oli laadittu samoista lähtöteksteistä, mutta merkityssuhteita etsien. Kolmelle ruotsin kielen koeryhmälle opetettiin myös tekstin merkityssuhteiden etsimistä. Näiden ryhmien opiskelijat olivat kirjoittaneet yhden referaatin ennen opetustilannetta, jota käytetään vertailumateriaalina. Lähtöteksteistä oli sekä suomenkieliset että vieraskieliset versiot. Jokaisen opiskelijan eri tilanteissa kirjoittamista referaateista arvioitiin niiden asiasisältö, oikeakielisyys, koherenssi sekä käytetyt referointistrategiat. Referaattien oikeakielisyyteen vaikutti ainoastaan kieliyhdistelmä. Referaattien koherenssiin ja asiasisältöön vaikuttivat sekä kieliyhdistelmä että lähtöteksti. Parhaimmat referaatit kirjoitettiin äidinkielellä äidinkielisestä lähtötekstistä ja heikoimmat vieraskielisestä lähtötekstistä lähtötekstin kielellä. Eri opiskelijaryhmien välillä oli eroja sekä koherenssissa että merkityssuhteissa. Parhaimmat opiskelijat kirjoittivat tasaisen hyviä referaatteja kieliyhdistelmästä tai lähtötekstistä riippumatta. Yleisin referointistrategia oli kopioiminen ja harvinaisin oma tulkinta. Yleistämisstrategian käyttäjät laativat keskimäärin parempia referaatteja kuin kopioimisstrategian käyttäjät. Merkityssuhteiden opettaminen ei vaikuttanut asiasisällön hahmottamiseen, mutta se edisti selvästi yleistämisstrategian käyttöä, mikä puolestaan auttoi rakentamaan kielellisesti parempia ja koherentimpia referaatteja kuin kopioimalla laaditut referaatit. Koska osa opiskelijoista laati hyviä referaatteja kielestä riippumatta, on todennäköistä, että mikäli kielitaito on riittävä, ei kielellä sinänsä ole enää vaikutusta keskeisien asiasisältöjen hahmottamiseen. Eri tehtävätyypeistä yhdistelmä, jossa lähtöteksti oli vieraskielinen ja referaatti kirjoitettiin suomen kielellä, osoittautui erinomaiseksi tekstin ymmärtämisen mittaajaksi, sillä silloin on mahdollista turvautua lähtötekstiin sellaisenaan ja peitellä puutteita tekstin ymmärtämisessä. Vaikka merkityssuhteiden opettaminen ei edistänyt keskeisien asiasisältöjen hahmottamista, sen avulla kyettiin kuitenkin kehittämään referointistrategioita ja siten myös parempien referaattitekstien kirjoittamista. Vieraan kielen tunnilla referaatit kannattaa kirjoittaa suomeksi, mikäli ei haluta suoraan lähtötekstistä kopioituja referaatteja. Jos referoinnin yhteydessä halutaan harjoitella myös vieraan kielen kirjoittamista, kannattaa käyttää merkityssuhdeanalyysiä, joka auttaa irrottautumaan lähtötekstin rakenteesta.

Asiasanat: Vieraskielisen tekstin referointi - vieraskielisen tekstin ymmärtäminen - referaatin kirjoittaminen - referointistrategiat - merkityssuhdeanalyysi - referoinnin opettaminen - ammattitekstit vieraan kielen opetuksessa

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	1
2. LUKEMINEN JA TEKSTINYMMÄRTÄMINEN	3
2.1 Lukemis- ja tekstinyymmärtämisprosessi	3
2.1.1 Prosessin osat	3
2.1.2 Prosessimallit	5
2.1.3 Konnektiivinen tekstinyymmärtämismalli	8
2.1.4 Motivaatio, taustatiedot ja päättely tekstinyymmärtämisessä	10
2.1.5 Tekstin muistirepresentaatio	14
2.1.6 Metakognitio ja tekstinyymmärtämisstrategiat	19
2.2 Lukeminen vieraalla kielellä	26
2.3 Lukemisen ja tekstinyymmärtämisen mittaaminen ja tutkimus	35
3. KIRJOITTAMINEN JA TEKSTIN REFEROINTI	39
3.1 Kirjoittaminen äidinkielellä ja vieraalla kielellä	39
3.2 Referaatti tehtävyyppinä	43
3.3 Erilaisia näkökulmia referointitutkimukseen	46
3.3.1 Lähtötekstin vaikutus	47
3.3.2 Asiasisältöjen oppiminen referoimalla	48
3.3.3 Referointistrategiat	50
3.3.4 Vieraskieli referointitehtävässä	53
4. REFEROINTITUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TOTEUTUS	56
5. MENETELMÄT	59
5.1 Koehenkilöt	59
5.2 Lähtötekstit	59
5.3 Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimusasetelma	68
5.4 Arviointi- ja analyysimenetelmät	71
6. TULOKSET	77
6.1 Opiskelijoiden referointitaidot	77
6.2 Referaattien kieliasu	85
6.3 Johdonmukaisuus	88
6.4 Asiasisällön hahmottaminen	91
6.5 Referointistrategiat: Luovaa kielenkäyttöä vai kopioimista?	100
6.6 Referaattien kieliasun, koherenssin, asiasisällön, kokonaispisteiden, merkityssuhdenalyysin ja referointistrategioiden väliset yhteydet	111
7. TULOSTEN TARKASTELU JA PÄÄTELMÄT	115

LÄHTEET	122
LIITTEET:	130
Liite 1: Alkuperäiset lähtötekstit	130
Liite 2: Suomenkieliset lähtötekstit	140
Liite 3: Havaintomatriisi	154
Liite 4: Tutkimusaineiston analyysissä käytetyt tilastolliset menetelmät	175
Liite 5: Monisuuntaiset varianssianalyysit	176

1. JOHDANTO

Kieltenopettajana olen päivittäin tekemisissä kielenoppimiseen ja -opettamiseen liittyvien kysymysten kanssa. Suullisen kielitaidon lisäksi vieraskielisten tekstien lukeminen ja kirjoittaminen ovat keskeisiä vieraan kielen taitoja. Ammatillisissa opinnoissa on eräänä tavoitteena integroida ammattisisältöjä kielenopetukseen. Eräs tapa on käyttää autenttisia lehtiartikkeleita ja muita ammattitekstejä vieraan kielen oppimateriaalina. Referointi soveltuu hyvin tällaisten tekstiartikkelien käsittelyyn, sillä se on sisältöpainotteinen menetelmä. Referointi on kuitenkin taito, jota täytyy opiskella ja harjoitella, sillä referoinnin ei pitäisi olla tekstin tiivistämistä kopioimalla, vaan oman itsenäisen tekstin muodostamista lähtötekstin merkitysten pohjalta. Referointitaitoja tarvitaan useissa nykypäivän tilanteissa. Sekä opinnoissa että työelämässä tietoa on usein hankittava erilaisista lähteistä, ja sitä on muokattava ja tiivistettävä esim. esitelmiä, artikkeleita ja neuvotteluja varten. Nykyisin tiedon lähteet ovat yhä useammin vieraskielisiä.

Vieraan kielen opetuksessa referaatti on tehtävätyyppinä kiistelty siksi, että se mahdollistaa työskentelyn tekstin pintatasolla. Tämä on vaarana ennen kaikkea silloin, kun referaatti kirjoitetaan lähtötekstin kielellä. Parhaimmillaan referointi voi kuitenkin olla luovaa kielenkäyttöä, jossa kirjoittaja irrottautuu lähtötekstin rakenteesta ja luo lähtötekstin keskeisten ajatusten ympärille uuden tekstin. Tarkoitukseni on tutkia ja vertailla tekstin ymmärtämistä ja referoimista äidinkielellä ja vieraalla kielellä. Aihe on ajankohtainen, sillä referointitehtävä on äskettäin otettu yhdeksi osioksi vieraiden kielten ylioppilaskokeeseen. Tällöin on pohdittu myös, pitäisikö vieraskielisestä tekstistä kirjoittaa referaatti suomeksi vai vieraalla kielellä, eli kumpi tehtävätyyppi soveltuu paremmin vieraan kielen opiskeluun ja tekstinymmärtämisen kontrollointiin.

Tutkimuksessani on tarkoitus selvittää, *kuinka aikuisopiskelijat selviytyvät asiatekstin referoinnista omalla äidinkielellään ja vieraalla kielellä*. Tekstin referointi on tehtävä, joka vaatii sekä lähtötekstin merkityssuhteiden ymmärtämistä että taitoa välittää keskeiset merkitykset edelleen lukijalle. Toisin sanoen sekä tekstin ymmärtäminen että kirjoitustaito ovat edellytyksiä hyvän referaatin laatimiselle. Tutkimuksessa

vertaillaan referointia vieraalla kielellä ja äidinkielellä, minkä vuoksi tutkimusaineistossa on kolmentyyppisiä referaatteja; vieraskielisestä tekstistä äidinkielellä kirjoitettuja referaatteja, vieraskielisestä tekstistä samalla kielellä kirjoitettuja referaatteja ja äidinkielisestä tekstistä äidinkielellä kirjoitettuja referaatteja.

Koska tekstin referoinnissa on kyse ajattelun ja kielen yhteistyöstä, voidaan verrata vieraalla kielellä ja äidinkielellä lukemista ja kirjoittamista, ja saada selville, onko keskeisten merkityssisältöjen ymmärtäminen ja edelleen välittäminen kielestä riippumatonta, vai vaikuttaako kieli siihen ratkaisevasti. Tässä tutkimuksessa ovat vieraina kielinä saksa ja ruotsi, joista kumpikaan ei ole yhdenkään koehenkilön äidinkieli tai kotikieli. *Lisäksi selvitetään kuinka opetus vaikuttaa referointiin ja kuinka opiskelijat toimivat etsiessään tekstin keskeisiä asioita ja laatiessaan referaattia.*

Tutkimuksen alkuosassa tarkastellaan tämän tutkimuksen kannalta keskeisimpiä tekstinymmärtämisteorioita, sekä kirjoittamis- ja referointiprosessin luonnetta. Sen jälkeen esitellään tarkemmin tämän tutkimuksen tarkoitus, toteutus ja menetelmät. Lopuksi tarkastellaan koko aineistosta saatuja tuloksia sekä arvioidaan tulosten pohjalta tekstinymmärtämisen ja referoinnin soveltuvuutta vieraan kielen opiskeluun. Lisäksi pohditaan kuinka näiden taitojen opettamista voitaisiin edelleen kehittää. Tutkimuksen tarkoitus on antaa erityisesti kielenopettajille kattava yleiskuva tekstinymmärtämiseen liittyvistä prosesseista ja taustalla vaikuttavista tekijöistä sekä referoinnista tapana syventää ja mitata tekstinymmärtämistä.

2. LUKEMINEN JA TEKSTINYMMÄRTÄMINEN

2.1 Lukemis- ja tekstinymmärtämisprosessi

Kysymykset lukemisesta, tekstin ymmärtämisestä ja oppimisesta ovat kysymyksiä, joihin kognitiivinen psykologia on jo yrittänyt vastata pitkään. Vastauksia kaivataan etenkin koulumaailmassa, jossa nykyisin jopa 20-30% eurooppalaisistakin kahdeksaluokkalaisista on jollain tasolla lukutaidottomia (Kintsch 1987, 6). Tutkijat ovat kehitelleet erilaisia teorioita eri aikoina, mutta yksiselitteistä ja kattavaa teoriaa lukemisen opettajille ei ole. Toisaalta tutkimustieto, jota tähän mennessä on saatavilla, helpottaa osaksi opettajien työtä, ei antamalla opetusmalleja ja metodeja, vaan lisäämällä tietoa lukemis- ja oppimisprosesseista, niiden ehdoista ja edellytyksistä, jolloin tämä tieto voi ohjata myös käytännön toimintaa. Vaikka yhteinäistä yksiselitteistä teoriaa lukemisesta ja tekstinymmärtämisestä ei vielä olekaan kehitetty, ovat monet tutkijat kuitenkin yksimielisiä lukemis- ja ymmärtämisprosessin komponenteista ja luonteesta, joita käsitellään tässä luvussa.

2.1.1 Lukemisprosessin osat

Nykyisin lukemisen ja ymmärtämisen tutkimuksessa on keskitytty enemmän itse lukemis- ja ymmärtämisprosessiin kuin sen tuotosten ja muistin tutkimiseen, joihin aiempi tutkimus on paljolti pohjautunut (Rayner, Flores d'Arcais & Balota 1990). Vallitseva käsitys on, että lukeminen muodostuu useamman tason osaprosesseista, jotka ovat enemmän tai vähemmän vuorovaikutuksessa keskenään. Lukeminen ei ole ainoastaan vastaanottamisprosessi, vaan myös ajattelua vaativa aktiivinen prosessi. Lukijan on tarkoitus ymmärtää kirjoittajan ajattelua suhteessa vallitsevaan

todellisuuteen. Lukemisprosessi on luonteeltaan luova, sillä lukiessaan ihminen muodostaa mieleensä tekstin merkityksen ja luo sille muistiedustuksen.

Kintsch ja van Dijk (1978) pitävät propositioneja tekstin ja ymmärtämisen kannalta keskeisinä yksikkönä. Heidän mukaansa lukeminen ja tekstin ymmärtäminen muodostuvat aktiivisesta merkityksen konstruointiprosessista, johon sisältyvät perseptiiviset prosessit, kuten kirjainten ja sanojen tunnistaminen, päättelyprosesseista tekstitasolla ja ns. skeemojen aktivointiprosesseista, joihin lukijan aiemmat tietorakenteet vaikuttavat. Tekstitason prosessit ja skeemojen aktivointiprosessit puolestaan voidaan jakaa seuraavasti:

- 1) Tekstivirkkeiden propositionaalinen hahmottaminen
- 2) Propositionien järjestäminen makropropositioiksi eli tekstipohjaksi
- 3) Tekstipohjan tulkitseminen ja päätelmien teko aiempien tietojen avulla
- 4) Tekstin idearakenteen eli makrostruktuurin luominen.

(Kintsch & van Dijk 1978, 363-394.)

Myöhemmin van Dijk ja Kintsch (1983) ovat jakaneet lukemisprosessin vielä tarkemmin osiin, joita ovat äänteiden ja äänneyhdistelmien eli foneemien ja morfeemien tunnistaminen, lauseiden jäsentäminen, propositionien muodostaminen, makropropositionien muodostaminen, tekstin makrostruktuurin muodostaminen ja lopullinen tulkinta eli muistirepresentaation luominen. Tulkintaan vaikuttavat lukijan aiemmat tiedot, arvot ja motiivit sekä lukemisen konteksti. Heidän mukaansa osaprosessit ovat osittain lineaarisia, mutta myös vuorovaikutuksessa keskenään.

Varsinaisen lukemisprosessin lisäksi tekstin ymmärtäminen on myös käsitteiden ja merkityssuhteiden ymmärtämistä. Ajatukset koostuvat käsitteistä ja niiden välisistä suhteista. Käsitteitä määrittelevien merkityssuhteiden lisäksi tarvitaan merkityssuhteita, jotka liittävät yhteen ajatuksia, tapahtumia ja toimintoja. (Laurinen & Kauppinen 1986.) Merkityssuhteita on sekä tekstin eri osien välillä että tekstin ja sen lukijan ja lukijan maailmankuvan välillä. Mitä tarkemmin lukija kykenee havaitsemaan ja tulkitsemaan merkityssuhteita, sitä selkeämmäksi tekstiedustus muodostuu. (Horton 1986, 65.)

Eräs käsitys on, että tekstillä ei ole itsessään minkäänlaista merkitystä (mm. Tierney & Pearson 1984), vaan merkitys on vain kirjoittajan tai lukijan mielessä. Lukemien koostuu tämän näkemyksen mukaan kolmesta komponentista, joita ovat

aikaisempien tietojen aktivointi, kognitiiviset strategiat, joiden avulla yhdistetään aiemmat tiedot tekstiin, ja lukemisen konteksti eli tilanneyhteys, jossa lukeminen tapahtuu (Kucer 1985, 318-320).

Useissa lukemisen ja tekstin ymmärtämisen teorioissa osaprosessit luokitellaan alemman ja ylemmän tason prosesseiksi tiedon virran suunnan mukaan. Tekstilähtöisiä (perseptuaalisia) prosesseja kutsutaan bottom-up -prosesseiksi kun taas lukijalähtöisiä prosesseja kutsutaan top-down -prosesseiksi. Lukeminen muodostuu siten tunnistamis-, merkityksenmuodostamis- ja tulkintaprosesseista, joihin sekä lukijan ominaisuudet että lukemiskonteksti vaikuttavat. Kysymykseen, kuinka suuri osuus kullakin osaprosessilla on, tai millaisessa suhteessa osaprosessit keskenään ovat, ei ole kuitenkaan löydetty yksiselitteistä vastausta.

2.1.2 Prosessimallit

Lukemisprosessia on tutkittu useilla tieteenaloilla ja niin lingvistik, sosiologit kuin psykologitkin ovat esittäneet omia näkemyksiään lukemisprosessin luonteesta. Eri mallit poikkeavat toisistaan toisaalta siinä, kuinka tekstin ymmärtämisen eri osaprosessit nähdään suhteessa toisiinsa, toisaalta taas siinä, mitä osaprosesseja pidetään keskeisimpinä tekstin ymmärtämisessä.

Ns. kognitiivinen malli yhdistää elementtejä lingvistisistä ja sosiaalisista teorioista. Ehkä tunnetuin kognitiivinen malli on van Dijkin ja Kintschin (1983) diskurssin ymmärtämismalli. Heidän mukaansa diskurssin ymmärtämisprosessi on strateginen prosessi, jossa diskurssista konstruoidaan edustus muistiin käyttäen hyväksi sekä internaalia että eksternaalia tietoa tavoitteena diskurssin ymmärtäminen. Teorian perusolettamus on, että tekstistä ja tapahtumista konstruoidaan yksilöllinen muistiedustus, joka puolestaan perustuu tulkintaan ja merkityksen konstruointiin osaprosesseissa. Osaprosessit ovat ns. on line - prosesseja eli toimivat sekä asteittain toisiaan seuraten että yhtäaikaaisesti toisiinsa vaikuttaen. Merkityksen konstruointi osaprosesseissa ei tapahdu tyhjiössä, vaan siihen vaikuttavat aina yksilön aiemmat tiedot ja kokemukset sekä diskurssin sosiaalinen konteksti. Yleensä prosessilla on selkeä päämäärä, merkityksen

muodostaminen ja ymmärtäminen, johon pyritään niin tehokkaasti ja nopeasti kuin mahdollista. Päämäärän saavuttamiseksi lukija käyttää erilaisia strategioita, jotka van Dijk ja Kintsch jakavat seuraaviin: kognitiiviset strategiat, kielistrategiat, propositiostrategiat, koherenssistrategiat, makrostrategiat, skeemastrategiat ja tiedonkäyttöstrategiat. Näitä strategioita käsitellään lähemmin luvussa 2.1.6.

Van Dijkin ja Kintschin kognitiivinen malli on luonteeltaan selkeästi interaktiivinen malli, jossa osaprosessit muodostavat kokonaisuuden, jossa osat vaikuttavat toisiinsa. Just ja Carpenter (1984) ovat esittäneet jonkin verran erilaisen interaktiivisen lukemismallin. Heidän mukaansa lukemisprosessi koostuu toistuvista ja myös useammista samanaikaisista sykleistä. Lukemisprosessi saa alkunsa kirjainten, tavujen, sanamuotojen ja sanojen koodaamisesta, jolloin myös muut prosessin osat aktivoituvat ketjureaktiona ja toimivat interaktiivisesti vaikuttaen toisiinsa tarvittaessa. Kaikki osat eivät kuitenkaan aina ole yhteydessä toisiinsa. Prosessit ovat pitkälle automaattisia, mutta tulevat tietoisemmiksi esim. sellaisten tekstin osien kohdalla, joita ei täysin ymmärretä. Tätä käsitystä tukee heidän havaintonsa normaalin ja pikalukemisen eroista: normaalilukijat ymmärsivät tekstin sisällön pikalukijoita paremmin, sillä pikalukijat jättivät melko suuren osan tekstiä pintatasolla käsittelemättä, jolloin virhetulkintojen mahdollisuus kasvoi. Toisaalta harjaantuneet pikalukijat pystyivät kuitenkin melko hyvin tarvittaessa kompensoimaan puutteita lukemisessaan päättelyn ja ennakoitien, eli ns. top-down-prosessien avulla.

Perfetti (1990) on esittänyt edellisistä poikkeavan prosessimallin, jonka mukaan osaprosessit ovat autonomisia, ja jossa ennen kaikkea syntaktinen koodaus ja tekstilauseiden merkityksen muodostus toimivat täysin riippumatta muista osaprosesseista. Mallin mukaan tulkintapäätökset etenevät lineaarisesti tiettyä "polkua" pitkin syntaktisten vihjeiden perusteella, jolta joudutaan palaamaan vain, jos havaitaan virhetulkinta, ja etsimään uusi "tulkintapolku". Ilmiöstä käytetään kielitieteessä nimitystä "garden path". Tässä mallissa lukemista pidetään ensisijaisesti syntaktisena koodausprosessina, ja ainoastaan silloin kuin syntaksi on monitulkintainen, top-down-prosessit aktivoituvat, eli tietoa joudutaan hakemaan aiempien tietojen ja kokemusten perusteella.

Perfettin mallia on kritisoitu melko paljon, ja mm. Taraban ja McClelland (1990) sekä Flores d'Arcais (1990) ovat kommentoineet hänen teoriaansa. Taraban

ja McClelland (1990) eivät kiistä syntaksin eli lauseen rakenneosien välisten suhteiden merkitystä tekstinymmärtämisprosessissa, mutta heidän mukaansa tietoon osien välisistä suhteista vaikuttavat myös semanttiset tekijät, kuten tieto todellisuudesta ja konteksti. Syntaksi voi toisinaan toimia autonomisesti, mutta usein semanttiset tekijät ratkaisevat varsinaisen tulkinnan. He perustelevat näkemystään mm. syntaktisesti täysin samankaltaisten mutta merkitykseltään erilaisten lauseiden avulla (esim. lauseparissa "The spy saw the cop with binoculars - The spy saw the cop with a revolver" syntaktisesti toisiaan täysin vastaavat "with binoculars" ja "with a revolver" viittavaat semanttisesti aivan eri tekijöihin, sillä toinen niistä määrittää lauseen objektia ja toinen taas verbiä).

Flores d'Arcais (1990) on ratkaissut kysymyksen tekstin ymmärtämisen osaprosessien autonomisuudesta ja interaktiivisuudesta siten, että hän pitää autonomisuutta ja interaktiivisuutta toistensa ekvivalentteina: On tilanteita, joissa merkitys voidaan tulkita suorittamatta syntaktista analyysiä, esim. vain silmäilemällä tekstin sanoja, mutta useimmiten syntaktinen ja semanttinen tulkinta ovat vuorovaikutuksessa keskenään.

Sekä Perfetti, Taraban ja McClelland että Flores d'Arcais pitävät syntaktista analyysiä lukemisen ymmärtämisen keskeisenä elementtinä. Useimmat nykyiset teoriat painottavat kuitenkin ns. top-down -prosessien merkitystä tekstin ymmärtämisessä. Mm. Sanford (1984) ja Garrod (1984) painottavat ennakkotietojen ja kontekstin merkitystä tekstinymmärtämisprosessissa. Sanfordin (1984) mukaan tekstin merkitys syntyy top-down-prosesseissa lukemisen pragmaattisessa yhteydessä. Tietty konteksti aktivoi lukijan muistista tiettyjä kokemus- ja toimintarakenteita eli skeemoja ja tekstiä tulkitaan näiden skeemojen avulla. Mikäli teksti ja aktivoitunut skeema eivät sovikaan yhteen, lukija joutuu hakemaan tietoa skeeman ulkopuolelta, jolloin ymmärtämisprosessi vaikeutuu ja hidastuu. Sanford puhuukin primääriprosessoinnista skeeman mukaisen tekstin tulkinnan yhteydessä ja sekundääriprosessoinnista, jos sopivaa skeemaa ei heti löydetä.

Garrodin (1984) näkemys tekstinymmärtämisestä on hyvin samanlainen kuin Sanfordin. Hänen mukaansa lukemisessa ei ole autonomisia osaprosesseja, vaan prosessit toimivat aina yhteydessä keskenään ja skeemoilla on keskeinen rooli tekstin ymmärtämisessä. Hän perustelee näkemystään mm. Marslen-Wilsonin ja

Tylerin (1980) tutkimustuloksilla, jotka osoittivat, että lukijat huomasivat kirjoitusvirheen lähes aina topiikkiin eli aktivoituneeseen skeemaan liittyvissä sanoissa, kun taas muissa sanoissa virheet huomattiin huomattavasti harvemmin.

Lukemisen eri komponenttien merkitystä tekstin ymmärtämiselle on tutkittu myös tekemällä testejä lukemisvaikeuksista kärsiville henkilöille. Tutkimukset (mm. Conners & Olson 1990, 557-559) ovat osoittaneet, että dyslektikkojen ongelmat johtuvat usein vaikeuksista foneemitason perseptiivisissä prosesseissa, kun taas ns. normaaleilla hiekoilla lukijoilla ongelmia on enemmän tulkinta- ja päättelyprosesseissa. Dyslektikot voivat kuitenkin kompensoida puutteitaan päättelystrategioiden avulla, ja siten saavuttaa kohtuullisen hyviä tuloksia tekstin ymmärtämistesteissä.

2.1.3 Konnektiivinen tekstinymmärtämismalli

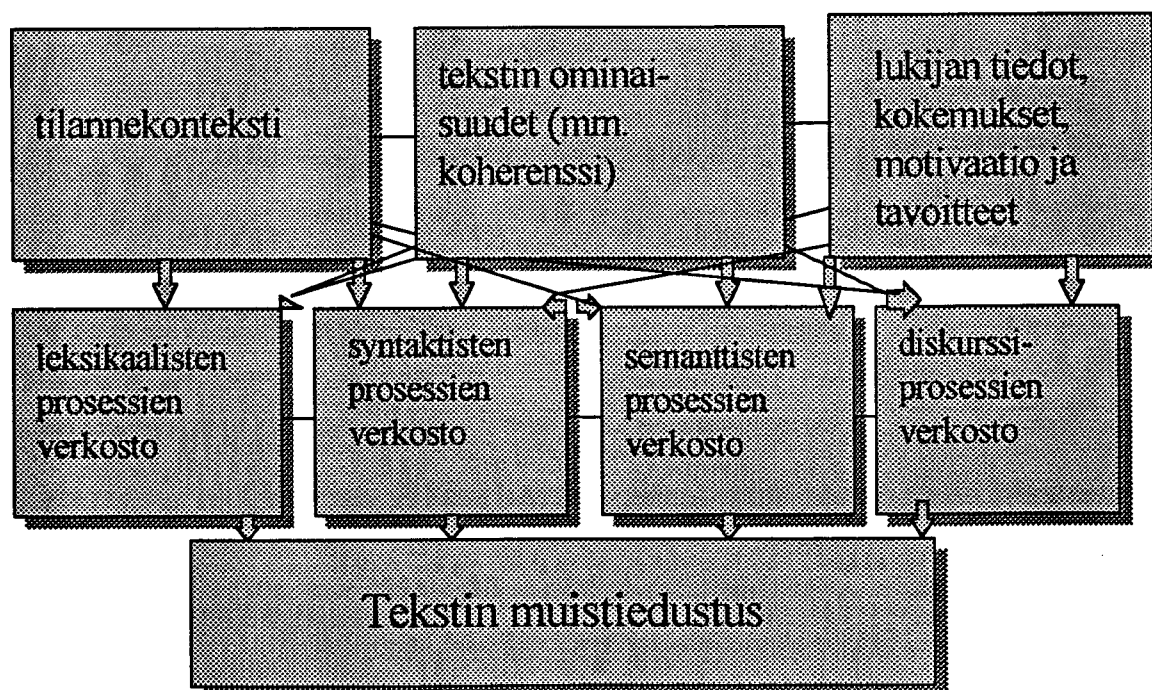
Tekstinymmärtämisen konnektiivinen malli yhdistää elementtejä eri teorioista muodostaen niistä integroidun kokonaisuuden. Konnektiivinen malli on eräänlainen kompromissi teorioiden ääripäiden väliltä, ja sen uskotaan tällä hetkellä edustavan lähinnä totuutta olevaa näkemystä tekstinymmärtämisprosessista (Rayner, Flores d'Arcais & Balota 1990). Konnektiivisen näkemyksen edustajia ovat mm. Sharkey (1990) ja Norris (1990).

Sharkey (1990) näkee tekstinymmärtämisprosessin koostuvan useista eri verkostoista (mm. leksikaalinen verkosto ja tietoverkosto) ja niiden välisistä yhtymäkohdista. Hän korostaa aiempien tietojen ja skeemojen aktivoinnin osuutta tekstinymmärtämisessä. Hänen näkemyksensä lukemisesta on dynaaminen, jossa prosessit mukautuvat stimuluksen mukaan. Konnektiivisen näkemyksen mukaan eri prosessit voivat olla sekä interaktiivisia että additiivisia.

Norrisin (1990) konnektiivinen malli on peruseriaatteiltaan samanlainen kuin Sharkeyn. Norrisin teoria hyväksyy prosessien interaktiivisen mutta myös autonomisen luonteen. Hänen mallinsa perusoletus on, että kielen ymmärtämisen prosessit ovat pitkälti samoja kuin kielen oppimisen prosessit ja vaiheet. Molemmat etenevät periaatteessa pienemmistä "ongelmista" suurempiin ongelmiin,

eli leksikaaliselta tasolta kokonaisymmärtämiseen. On helpompaa ratkaista pieniä ongelmia lineaarisesti kuin kaikkea kerralla simultaanisti. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei näiden osaprosessien välillä olisi vuorovaikutusta. Norrisin mukaan osaprosessit muodostavat omia pieniä verkostomoduuleitaan, jolloin tekstin ymmärtämisen kokonaisuus muodostuu useista verkostomoduuleista, jotka ovat yhteydessä keskenään. Moduulit eivät ole hierarkisia toisiinsa nähden, vaikka toimivatkin pääasiassa lineaarisesti. Norrisin mielestä top-down- ja bottom-up -prosessointimallit ovat liian yksinkertaisia selittämään tekstinymmärtämisen kokonaisprosessia. Jos näitä termejä käytetään, on prosessimoduuleiden välillä kummankinlaista tiedonvirtaa, mutta tiedonvirran suuntien tarpeet ja muodot vaihtelevat. Kun lukemisprosessi alkaa, ei sen etenemisestä ja lopputuloksesta ole koskaan tarkkaa tietoa, vaan jokainen lukukerta muodostuu omanlaisekseen. Top-down -tiedonvirta on kuitenkin siinä mielessä ensisijaista, että ilman sitä koko lukemisprosessi ei käynnisty.

Konnektiivista tekstinymmärtämismallia, johon perustuu myös tämän tutkimuksen käsitys tekstinymmärtämisen luonteesta, voidaan havainnollistaa seuraavan kuvion avulla:



KUVIO 1. *Tekstinymmärtämisen konnektiivinen malli*

Mallissa ylläolevat taustatekijät vaikuttavat yhdessä kaikkiin allaoleviin prosesseihin, jotka puolestaan toimivat lineaarisesti mutta myös keskinäisessä vuorovaikutuksessa muodostaen tekstin lopullisen muistiedustuksen.

2.1.4 Motivaatio, taustatiedot ja päättely tekstinymmärtämisessä

Kuten edellisessä luvussa jo todettiin, on lukijan taustatiedoilla ja päättelyllä keskeinen osuus tekstinymmärtämisessä: Jokaisen lukijan tekstille antama merkitys on erilainen, koska ymmärtäminen riippuu lukijan taustatiedoista, tavoitteista ja motivaatiosta, jotka puolestaan vaikuttavat tekstin pohjalta tehtyihin päätelmiin. Tekstinymmärtämistä on tutkittu yleensä kolmesta eri näkökulmasta, ensinnäkin tekstin rakennetta, toiseksi lukemisprosessia ja kolmanneksi prosessiin vaikuttavia tekijöitä analysoimalla. Toistaiseksi kaikkein vähiten tutkimustietoa on juuri prosessiin vaikuttavista tekijöistä.

Motivatornaaliset tekijät voidaan jakaa kahteen ryhmään: lukemisen tavoite ja kiinnostus tekstin sisältöä kohtaan. Tekstin kiinnostavuus voidaan edelleen jakaa kahteen ryhmään: aiheeltaan kiinnostava teksti (topiikkikiinnostavuus) ja kiinnostavalla tavalla kirjoitettu teksti. (Schiefele 1988.) Kintsch (1980) puolestaan puhuu kognitiivisesta ja emotionaalisesta kiinnostavuudesta. Kognitiivisella kiinnostavuudella hän tarkoittaa, että lukijalla on paljon tietoa aiheesta, emotionaalisella puolestaan, että lukija on muutoin kiinnostunut tekstin aiheesta.

Monet tutkimukset osoittavat, että kiinnostavuudella on suuri vaikutus sekä tekstinymmärtämiseen että muistamiseen: Hidi, Baird & Hildyard (1982) ovat verranneet kiinnostavien fiktiivisten ja ei niin kiinnostavien asiatekstien ja osittain kiinnostavien sekä fiktioita että faktaa sisältävien tekstien ymmärtämistä ja muistamista. He päätyivät siihen tulokseen, että kiinnostavia fiktiivisiä tekstejä muistetaan parhaiten ja sekateksteistä muistetaan kaikkein vähiten olennaisia asioita, sillä sekateksteistä parhaiten mieleen jäivät mielenkiintoisiksi tarkoitettut yksityiskohdat, eikä varsinaisen asia. Entin ja Klare (1985) ovat vertailleet tekstin kiinnostavuuden, ymmärrettävyyden ja taustatietojen vaikutusta tekstin ymmärtämiseen. Heidän tuloksensa osoittavat, että kaikki kolme tekijää vaikuttavat merkitsevästi tekstinymmärtämiseen omina faktoreinaan, ts. yhdysvaikutuksia ei ollut. Myös

Baldwinin, Peleg-Brucknerin ja McClintockin (1985) tutkimus-tulokset ovat samankaltaisia: Keskiasteen opiskelijat lukivat tekstejä, joista puolet oli sellaisia, joista he tiesivät paljon, puolet taas tekstejä, joista he olivat yleisellä tasolla kiinnostuneita. Tulosten mukaan sekä kiinnostavuus että aiemmat tiedot vaikuttavat yhtä paljon tekstin ymmärtämiseen, ja ne ovat toisistaan riippumattomia teksteistä. Anderson, Shirey, Wilson ja Fielding (1987) tutkivat kuinka lapset muistavat lukemiaan tekstejä. He havaitsivat, että kiinnostavuuden vaikutus muistamiseen oli kolminkymmenkertainen verrattuna esim. tekstin ymmärrettävyyteen. Kiinnostuksen vaikutus oli huomattavasti suurempi pojilla kuin tytöillä.

Tekstin mentaaliedustuksen muodostumiseen vaikuttavat siis motivaation ja tavoitteiden lisäksi myös lukijan taustatiedot. De Kaminski (1981) jakaa taustatiedot deklarativiseen tietoon eli faktatietoon, ja proseduraaliseen tietoon, eli toimintatietoon. Molemmat muodostavat lukijan muistissa kokonaisuuksia, joita useat tutkijat nimittävät skeemarakenteiksi (mm. Sanford & Garrod 1981). Joissakin teorioissa tietorakenteita nimitetään myös skenaarioiksi, skripteiksi ja kehyksiksi. Skeemojen avulla valitaan tieto, jota tarvitaan tietyissä tilanteissa, suunnataan huomio olennaiseen, muodostetaan tietotaksonomioita ja aktivoidaan topiikki jo ennen lukemista, jos mahdollista. Jos sopiva skeema aktivoituu heti, lukemisprosessi nopeutuu ja helpottuu, koska tekstin sisältämää tietoa voidaan ennakoita ja sulauttaa entiseen. Jos sopivaa skeemaa joudutaan etsimään kauan, hidastuu ymmärtäminen. Jos sopivaa skeemaa ei löydy, saatetaan kyseinen teksti-informaatio jättää huomiotta ja unohtaa. (Sanford & Garrod 1981.)

Motivonaaliset tekijät ja aiemmat tiedot ohjaavat tekstin pohjalta tehtyjä päätelmiä. Ihmiset täydentävät tekstin varsinaista informaatiota päätelmillä muodostaakseen integroidun muistiedustuksen tekstistä. Päätelmiä ei tehdä kuitenkaan aina, vaan tarvittaessa. Jotkut päätelmät ovat välttämättömiä tekstin ymmärtämiseksi, esimerkiksi tekstin koherenssin ja sisältöaukkojen vuoksi (Sanford 1990). Jos lukijalla on paljon tietoa tekstin aiheesta, päätelmiä tehdään enemmän kuin muuten, ja vastaavasti, jos lukijalla ei ole paljon tietoa tai hän ei ole kiinnostunut tekstistä, päätelmiä ei juuri tehdä (Vonk & Noordman 1990).

Päätelmiä tehdään lukemis- ja ymmärtämisprosessin eri vaiheissa. Osa päätelmistä on ennakoiteja, jotka tehdään ennen tekstin lukemista, osa tehdään

prosessin aikana, ja osa lukemisen jälkeen. Ennakkopäätelmät ovat harvoin ymmärtämisen kannalta välttämättömiä. Päätelmistä on kuitenkin melko vähän tarkkaa tutkimustietoa, sillä luotettavia tutkimusmenetelmiä on ollut vaikeaa löytää. Toistaiseksi käytettyjä menetelmiä ovat mm. muistitestit, aktivaatiotestit, lukuaikatestit, tunnistamistestit ja lauseen tai kertomuksen jatkaminen. Testien perusteella on kuitenkin vaikeaa sanoa, missä vaiheessa päätelmät tehdään. Lisäksi on mahdollista, että itse testi aiheuttaa päätelmien tekoa. (Keenan, Potts, Golding & Jennings 1990, McKoon & Ratcliff 1990.) Toisaalta testit saattavat kyllä aiheuttaa päätelmien tekoa, mutta eivät määrää päätelmien luonnetta, johon taas vaikuttavat enemmän lukijan tiedot ja kokemukset sekä luettavan tekstin ominaisuudet (Sanford 1990).

Van Dijk ja Kintsch (1983) erottavat päätelmistä kolme pääryhmää.: tekstipäätelmät, jotka ovat kirjoittajan tarkoittamia, elaboratiiviset päätelmät, jotka perustuvat lukijan omiin tietoihin ja reduktiiviset päätelmät, jotka pyrkivät erottamaan olennaista epäolennaisesta. Laurinen (1987) taas jakaa päätelmät deskriptiivisiin, kontekstuaalisiin, mikro- ja makrotason kausaalipäätelmiin ja seurauksiin. Tätä jakoa voidaan perustella mm. seuraavaksi esiteltävien havaintojen avulla.

Tietyt tekstin elementtien väliset suhteet aiheuttavat päättelyä muita enemmän. Mm. Van den Broek (1990) on havainnut, että kausaalisuhteilla on keskeinen rooli tekstin koherenssin ja merkityksen muodostumisessa, ja kausaalipäätelmät ovat usein välttämättömiä tekstin ymmärtämiseksi. Myös anaforiset viittaukset vaativat päätelmien tekoa, kuten seuraavissa virkkeissä: "Opettaja ja oppilas keskustelivat juuri asiasta, kun hänen vanhempansa tulivat sisään." - "Opettaja ja oppilas keskustelivat juuri asiasta, kun hänen aviomiehensä tuli sisään." Esimerkkilauseiden ymmärtämiseksi on pääteltävä, viittaako "hänen" oppilaaseen vai opettajaan. Usein tekstin konteksti voi auttaa päättelyä, mutta mikäli vihjettä ei löydy kontekstista, lukija joutuu päättelemään aiempien tietojensa ja kokemustensa perusteella. Aiempien tietojen käyttö edellä olevissa esimerkkilauseissa johtaisi melko todennäköisesti päätelmään, että ensimmäisessä lauseessa "hänen" viittaa oppilaaseen ja toisessa opettajaan.

Laurinen (1987) on tutkinut koululaisten ja opiskelijoiden tekemiä päätelmiä. Hän tutki erilaisia päättelymuotoja, deskriptiivista päättelyä, kontekstipäättelyä ja

kausaalipäätelyä ja niiden yhteyttä tekstinyymmärtämiseen. Koehenkilöinä oli 84 peruskoulun toisluokkalaista, 54 kuudesluokkalaista ja 54 yliopisto-opiskelijaa. Koehenkilöiden päätelyä tutkittiin kolmen erilaisen päätelytestien avulla. Ensimmäisessä testissä lauseita piti elaboroida täysin vapaasti, toisessa lauseet piti liittää mahdollisimman moneen erilaiseen asiayhteyteen. Kolmannessa testissä lauseille taas piti keksiä mahdollisimman monta erilaista syytä. Tekstinyymmärtämistä testattiin egyptiläisten hautaamistavoista kertovan ekspositorisen tekstin avulla, josta kirjoitettiin ensin referaatti ja sen jälkeen vastattiin sisältökysymyksiin. Tulokset osoittavat, että kyky tehdä päätelmiä ja tekstinyymmärtäminen ovat selvästi yhteydessä toisiinsa. Huonot lukijat kykenivät tekemään kaikentyypisiä päätelmiä, mutta tekivät niitä huomattavasti hitaammin ja vähemmän kuin hyvät lukijat. Yliopisto-opiskelijat tekivät merkittävästi enemmän kaikkia paitsi deskriptiivisiä päätelmiä kuin koululaiset, mutta ennen kaikkea eniten kausaalipäätelmiä, jotka osoittautuivatkin parhaaksi luetun yymmärtämisen ennustajaksi. Toiseksi parhaaksi ennustajaksi osoittautuivat puolestaan vapaassa elaboroinnissa tehdyt kontekstipäätelmät (erilaiset mahdollisuudet tulkita tilanteita). Päätelmien tekoa sinänsä ei näyttäisi olevan tarpeen opettaa, sillä heikotkin lukijat osasivat tehdä päätelmiä. Ongelmana sen sijaan oli heidän päätelmiensä hitaus ja harvalukuisuus. Sen vuoksi päätelmien tekotaitoja voitaisiin tietoisesti harjoitella käyttämään, esim. tekemällä kysymyksiä aiheesta jo ennen lukemista (skeemojen aktivointi) sekä ennakoimalla tekstin tapahtumia (mitä tulee tapahtumaan). Samaan tulokseen päätyivät Reutzel ja Hollingsworth (1988). He tutkivat, kuinka sellaisten interaktiivisten päätelystrategioiden opetteleminen, joissa tehdään tietoisesti päätelmiä vaativia kysymyksiä tekstin pohjalta ja vastataan niihin, vaikutti tekstinyymmärtämiseen. Menetelmän oppiminen edesauttoi selvästi päätelmien tekemistä ja helpotti tekstinyymmärtämistä.

2.1.5 Tekstin muistirepresentaatio

Tutkijat ovat yksimielisiä siitä, että yksilö luo lukemansa tekstin pohjalta edustuksen muistiin. Muistiedustuksen luominen perustuu tekstin faktojen lisäksi myös muihin tekijöihin, kuten yksilön tietoihin, kokemuksiin, motiiveihin ja odotuksiin. Yleensä muutaman päivän kuluttua tekstin lukemisesta tekstin pintarakennetta ei enää kyetä muistamaan, vaikka tekstin tulkittu sisältö muistetaan vielä melko hyvin (Sachs 1967). Myös muistin erilaisista osista ja niiden toiminnoista ollaan melko yksimielisiä. Yleisimmin muisti jaetaan toiminnallisesti kolmeen osaan: sensoriseen muistiin, joka perustuu aistikokemuksiin, työmuistiin, joka toimii aktiivisena on line-muistina, ja pitkäkestomuistiin, johon tiedot ja kokemukset tallentuvat (mm. de Beaugrande 1987; Sanford & Garrod 1981; van Dijk & Kintsch 1983). Muistiedustuksen luomisprosessista ja muistiedustuksen luonteesta on kuitenkin olemassa erilaisia näkemyksiä.

On selvää, että lukijan aktiivisen muistin kapasiteetilla on rajoituksensa, ja muistiin voidaan tallentaa vain osa luetusta tekstistä. Tämän vuoksi lukija joutuu tekemään valintoja tallennettavasta aineksesta. Valintaprosessissa lukija käyttää tiettyjä strategioita, joita esim. tekstin teemarakenne ja kausaalisuhteet sekä lukijan tiedot, kokemukset ja odotukset ohjaavat (Reiser & Black 1982). Usein puhutaan myös skeemojen tai skriptien mukaisista strategioista, eli strategioista, joita muistin olemassaolevat tietorakenteet ohjaavat (esim. Schank et al. 1980; Lehnert 1981; Sanford 1984). Strategioita käsitellään tarkemmin luvussa 2.1.6.

De Beaugranden (1987) näkemys lukemis- ja muistiintallentamisprosessista on interaktiivinen. Hänän mukaansa muisti toimii moneen suuntaan eli mahdollistaa sekä muistelun että ennakkoinnin (Halliday & Hasan 1976; Webber 1980). Tällöin myös lukeminen voi olla retrospektiivista, perseptiivista tai prediktiivistä. Samat prosessit, jotka toimivat pintatason koodauksessa toimivat osittain vuorovaikutuksessa ja osittain erillään ymmärtämisen, tulkitsemisen ja muistamisen prosesseista. Sekä lukemisprosesseissa että muistiprosesseissa on erilaisia syvyytstasoja, joista syvimpiä ovat kommunikaatiotilanteen hallinta ja monitorointi sekä topiikkisuhteiden ja teeman muodostaminen. De Beaugranden mukaan kaikki

muistinosat (sensorinen, työmuisti/lyhytkestomuisti ja pitkäkestomuisti) toimivat kaikilla eri tasoilla, mutta niillä on erilaiset osuudet eri tasoilla, esimerkiksi sensorinen muisti toimii aktiivisesti pintarakenteiden koodauksessa, kun taas ideatasolla pitkäkestomuistilla on suurin osuus. Lukeminen, ymmärtäminen ja muistirepresentaation luominen sisältävät siis osittain lineaarisia mutta osittain myös paralleleja prosesseja, ja prosessien eri tasoilla ja muistin osilla on jatkuvaa vuorovaikutusta keskenään.

Useimmat teoriat kuvaavat tekstin muistiedustusta eräänlaisena verkostona. De Beaugranden (1987) mukaan muistirepresentatio on yksi yhtenäinen verkosto, joka on kuitenkin moniulotteinen, sisältäen sekä syvyys- että laajuusulottuvuuden. Myös Laurinen (mm. 1987, Kauppinen & Laurinen 1994) näkee muistiedustuksen rakentuvan käsitteiden merkityssuhteista, jotka muodostavat monisäikeisen ja -tasoisen verkoston. Kintsch (1974) ja Kintsch & van Dijk (1978, 1983) pitävät tekstimuistiedustusta verkostona, joka koostuu tekstin perusteella muodostetuista propositioista, jotka siten toimivat muistin perusyksikköinä heidän mukaansa. Myös Schank (Schank et al. 1980) pitää muistia erilaisten yksiköiden verkostona. Näitä yksiköjä ovat hänen mukaansa teemayksiköt (TOP), muistiorganisaatioyksiköt (MOP), skeemat (scene) ja skriptit (script). Schankin mukaan edellämainitut muistiyksiköt sisältävät tekstin olennaisen tiedon täydennettynä lukijan päätelmillä. Tekstin olennaisena tietona hän pitää ylätasen propositioita ja kausaalisuhteita, joiden varaan tekstin koherenssi ja juoni rakentuvat.

Garrod ja Sanford (1988) pitävät puolestaan skeemoja muistin rakenneyksikköinä. Heidän väitettään tukevat tutkimukset, jotka ovat osoittaneet, että narratiiviset tekstin muistetaan huomattavasti paremmin kuin ekspositoriset (Thorndyke 1977; Graesser, Hauff-Smith; Cohen & Pyles 1980). Tätä on selitetty siten, että lukijalla on usein usein omia kokemuksia eli tallentuneita skeemoja tilanteista, joita narratiiviset tekstin kuvaavat, jolloin olemassaolevat skeemat helpottavat tekstien tulkitsemista, tallentamista ja muistamista. Ekspositoriset tekstit puolestaan käsittelevät usein uutta aihetta tai ilmiötä, jolloin uusien muistiedusten luominen hidastaa ja vaikeuttaa lukemista. (Reiser & Black 1982.)

Kintschin (1974) teoriassa tekstin muistiedustuksesta muistirepresentatio nähdään propositioiden verkostona, joka perustuu ennen kaikkea tekstin objektii-

viselle sisältörakenteelle, joka voidaan esittää hierarkisten puurakenteiden avulla. Rakenteisiin sisältyvät pääpropositiot ja alemman tason propositiot. Kintschin mukaan tekstin hierarkisen rakenteen perusteella voidaan ennustaa, mitä tekstistä muistetaan. Psykologinen muistiyksikkö propositio sisältää sekä tekstilauseiden merkityksen että lukijan omat tiedot. Kintschin mukaan lauseilla on aina oma psykologinen syvämerkityksensä, joka ei koskaan ole monimerkityksinen. Ainoastaan kontekstistaan erotettu pintarakenne voi olla monimerkityksinen. Muistiedustus muodostuu käsitteiden ja propositioiden assosiativisista verkostoista, kun taas teksti koostuu organisoidusta propositiolistasta. Tekstin makrostruktuuri muodostuu sekä propositioiden välisistä suhteista että loogisista hierarkisista suhteista. Tekstin lauseiden muuttaminen muistiyksiköiksi tapahtuu tiettyjen sääntöjen avulla. Kintsch ja van Dijk (1978) ovat kehittäneet teorian ns. makrosäännöistä, joiden mukaan ihmiset erottavat tekstistä olennaisen muistiintalennettavan aineksen, esim. tiivistelmän tekemistä varten. Samassa teoksessa he käsittelevät tekstin topiikki-kommentti -rakenteen osuutta tekstin tulkinnessa ja muistamisessa, ja päätyvät siihen, että on olemassa eräänlainen makro-operaattori, joka perustuu propositioiden väliselle hierarkialle ja ohjaa muistiin tallentamista. Hierarkisesti ylemmän tason propositiot tallennetaan muistiin todennäköisemmin kuin alemman tason propositiot. Propositiot ovat luonteeltaan yleisinhimillisiä, sillä ihmiset, jotka ovat lukeneet pintarakenteeltaan erilaisen mutta merkitykseltään samanlaisen tekstin, muodostavat tekstin pohjalta samanlaisia propositioita.

Kintsch on myöhemmin (1987) täydentänyt teoriaansa, ja mm. erottanut kolme erilaista ryhmää muistirepresentaatioita: 1) Tekstin pintamuisti eli sanojen ja lauseiden muistaminen, 2) propositionaalinen muisti eli propositionaalisen sisällön ja tekstirakenteen muistaminen, ja 3) tilannemalli eli tekstissä kuvatun tilanteen muistaminen. Hän on myös entistä enemmän kiinnittänyt huomiota tekijöihin, jotka vaikuttavat muistiedustuksen muodostumiseen. Hän toteaa, että päätelmät ovat välttämättömiä tekstin ymmärtämisessä, ja päätelmät tallentuvat muistiin samankaltaisina propositioina kuin tekstissä esiintyneet väitteet, sillä palautuksessa pitkäkestomuistista ei voida yleensä erottaa tekstiin tai omiin tietoihin perustuneita propositioita (esim. Sachs 1967). Kintsch myös myöntää, että kaikki muistitieto ei ole verbaalista eli propositioiden muodossa. Nonverbaalista muistitietoa on kuitenkin tutkittu hyvin vähän. Samoin hän toteaa, että semanttisen muistin

rakenne ei ole stabiilisen joustamaton, vaan joustava ja jatkuvasti muuttuva. Semanttinen muisti on jatkuvassa yhteistyössä työmuistin kanssa, jolla myös on erittäin keskeinen osuus lukemisessa. Koska työmuistin kapasiteetti on rajallinen, ja kaikkia propositioneja ei voida käsitellä yhtäaikaan, tapahtuu käsittely sykleissä. Jotta tekstistä kytetään muodostamaan koherentti kokonaisuus, osia jo aiemmin prosessoituista propositioneista on pidettävä työmuistissa, jotta ne pystytään liittämään tulevaan asiaan. Tässä vaiheessa lukijan on käytettävä strategiaa, jonka perusteella hän tekee päätelmiä ja valitsee työmuistissa ylläpidettävän tiedon. Jos strategia ei ole onnistunut, teksti jää kokoelmaksi irrallisia lauseita. Kun prosessi onnistuu, muodostuu lukijan mieleen tekstistä makroedustus, joka on kaikkien käsiteltyjen osatekijöiden yhteinen tulos. Tekstin referoinnissa näillä strategioilla onkin keskeinen merkitys.

Työmuistin rajoituksista lukemisprosessin yhteydessä on olemassa jonkin verran tutkimustietoa. Just ja Carpenter (1984) ovat tutkineet yksinkertaistetun sanaston ja syntaksin sekä sellaisten tekstivihjeiden, jotka osoittavat tekstin pääkohdat, vaikutusta tekstin ymmärtämiseen. Kaikki edellämainitut helpottivat ymmärtämistä, erityisesti yksinkertaistettu syntaksi ja sisältövihjeet. Tutkijoiden selitys tälle on työmuistin kapasiteetin rajoitukset. Kun koodaus- ja jäsentelyprosessit eivät vie paljon työmuistin kapasiteettia, tilaa jää enemmän ylemmän tason prosesseille, jotka siten paranevat. Tämä saatta hyvin olla selitys myös siihen, miksi vieraskielistä tekstiä käsitellään usein vain pintatasolla (ks. luku 2.2).

Tekstin tallentamis- ja palautusprosesseja pidetään yleisesti toisiaan vastaavina prosesseina (mm. Reiser & Black 1982). Palauttaminen tapahtuu vihjeiden avulla, jotka aktivoivat muistin rakenteet. Mikäli assosiativinen suhde ei ole tarpeeksi vahva, palauttaminen ei onnistu (Kintsch 1974). Muistinrakenteita palautusprosesseissa on tutkittu sanan muistamis- ja tunnistamistestien sekä tekstin tiivistämisen ja palauttamistehtävien avulla. Lehnertin (Lehnert et al. 1981) tiivistelmätutkimuksessa kolme neljäsosaa tekstistä tiivistelmään mukaan otettuja elementtejä vastasi hänen muistiyksikköjään, (engl. plot unit), jotka ovat propositionien kaltaisia. Vain neljäsosa tiivistelmiin mukaan otettuja asioita oli tekstin ydinsisällön kannalta epärelevanttejä elementtejä. Erityisesti kausaaliketjuihin ja päähenkilöön liittyvät asiat otetaan lähes aina mukaan tiivistelmään (mm. Reiser & Black 1982; Schank & Abelson 1977). Sekä Myers (1990) että van den Broek (1990) pitävät myös

syysuhteita olennaisina tekstin muistamisessa, sillä esim. Keenan, Baillet ja Brown (1984) sekä O'Brien ja Myers (1985) ovat päätyneet tutkimuksissaan siihen, että lukemisaika pitenee, kun tekstin syysuhteet ovat puutteellisia (esim. joillekin tekstissä esitetyille asioille ei löydy selitystä itse tekstistä), jolloin myös tekstin muistaminen heikkenee. Helpointa on muistaa lyhyitä kausaalisketjuja ja yhdistää seuraus aina edelliseen proposition. Jos polku pitenee, tehtävä vaikeutuu. Bloom et al (1990) ovat saaneet samanlaisia tuloksia ja muodostaneet seuraavat väitteet tutkimustensa perusteella:

- a) Propositionien yhdistämiseen tarvitaan aikaa.
- b) Kahden samassa virkkeessä olevan proposition yhdistäminen on helpompaa kuin uuden ja jo työmuistissa olevan yhdistäminen.
- c) Jos propositionien välistä kausaalisuhdetta ei löydy itse tekstistä, etsitään selitystä pitkäkestomuistista.

Duffyn (1986) mukaan tapahtumat pysyvät työmuistissa, jos niille ei löydy kausaalista pohjaa. Hänen mukaansa koherentin muistiedustuksen luominen muodostuu seuraavista vaiheista:

1. Symbolien tunnistaminen ja propositionien muodostaminen
2. Tekstin sisältämän tiedon hahmottaminen
3. Tekstielementtien keskinäisten suhteiden hahmottaminen (erityisesti kausaalisuhteet)
4. Päätelmien teko teksti-informaation ja omien tietojen pohjalta
5. Tavoitteiden ja motivaation suuntaaminen, itsemonitorointi eli oman ymmärtämisen tarkkailu.

Myersin (1990) sanantunnistamistestit ovat myös osoittaneet, että sana on helpompi muistaa, jos se on osa tekstin pääideaa. Jos pääidea on selvä, suhde uuden tiedon ja idean välille syntyy jo lukemisen aikana. Esimerkiksi kun tekstissä esiintyy sanapari warden - hostage (vartija - vanki), ja sana "hostage" aktivoi vankiskeeman niin, että myös "warden" tunnistetaan yhtä nopeasti kuin "hostage", vaikka se sanana esiintyisi ensimmäisen kerran tekstissä. Tunnistaminen on tuolloin yhtä nopeaa, kuin jos "warden" olisi esiintynyt juuri edellä. Hänen mukaansa siis

sekä kausaalisuhteen elementtien etäisyys toisistaan että elementin suora liittyminen ideaan vaikuttavat tunnistamiseen ja tekstin merkityksen palauttamiseen.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että tekstin sisältämän informaation ja päätelmien pohjalta muodostetaan lukemisprosessin aikana ja sen tuloksena pitkäkestomuistiin tekstin merkityksen edustus, joka koostuu käsitteiden välisistä suhteista. Näistä erityisen tärkeitä ovat kausaalisuhteet ja tekstin pääkäsitteeseen liittyvät käsitteet (topiikkirakenne), joilla edelleen on merkittävä rooli tekstin palautuksessa.

2.1.6 Metakognitio ja tekstinymmärtämisstrategiat

Hyvät lukijat kykenevät vaihtelevaan tekstin prosessointitapojaan hahmottamansa tavoitteen mukaan (Baker & Brown 1984; Brown 1981). Pystyäkseen valitsemaan oikeita tilanteen ja tavoitteen mukaisia strategioita, on lukijan kyettävä arvioimaan kriittisesti omaa ymmärtämistään ja tavoitteiden saavuttamista. Tällaista omien kognitiivisten prosessien tietoista arviointia kutsutaan metakognitioksi.

Lukemisen metakognitioon kuuluu tietoisuus omista kyvyistä, tietoisuus omasta kognitiivisesta toiminnasta, kognitiivisen toiminnan kontrollointi, lukemisen tavoitteiden ja tehtävien tunteminen ja lukemisstrategioiden säätely (Reading in Secondary Schools Subcommittee of IRA 1990; Brown 1980). Paris (1983) erottaa kolme erilaista tyyppiä lukemiseen liittyvästä strategisesta tiedosta: *deklaratiivinen tieto* on tietoa tehtävän luonteesta, tavoitteista ja henkilökohtaisista kyvyistä. *Proseduraalinen tieto* sisältää tiedon toiminnasta, esim. kuinka tiivistetään tekstiä. *Konditionaalinen tieto* on lukemisen strategista kontrollointia, tietoa siitä milloin ja miksi toimitaan tietyillä tavoilla.

Lukemisprosessia voidaan pitää myös eräänlaisena ongelmanratkaisutehtävänä, jonka tavoitteena on tekstin merkityksen ymmärtäminen (Garner 1984). Garnerin mukaan lukija muodostaa odotustensa perusteella hypoteeseja lukemistehtävästä ja tekstistä, ja näiden perusteella hän valitsee strategian tekstin merkityksen muodostamiseksi. Lukemisprosessin aikana hän joko hyväksyy tai hylkää hypoteesinsa. Jos hypoteesi on ollut väärä, joudutaan strategiaa muutta-

maan. Garnerin teoriassa ennakkoinnilla on keskeinen osuus tekstinymmärtämisessä. Useista testeistä on voitu päätellä, että ennakointi kuuluu lukemisprosessiin, sillä lukijan ajattelun on osoitettu olevan paljon edellä hänen mekaanista lukemissuoritustaan. Toisin sanoen tekstin merkitystä ajatellaan paljon pidemmälle, kuin mihin perseptuaalinen koodausprosessi on ehtinyt. Tätä on testattu mm. sammuttamalla valot kesken ääneen lukemisen. Tällöin lukija kykenee vastaamaan kysymyksiin koskien sellaisia asioita, joita hän ei vielä ole ehtinyt lukemaan ääneen. (Garner 1984.)

Strategioiden käyttö on olennainen tekijä tekstinymmärtämisessä ja muistiedustuksen luomisessa. Lukemis- ja tekstinymmärtämis-strategioita on määritelty ja luokiteltu eri tavoin. Van Dijk ja Kintschin (1983) käsitys strategioista on varsin kokonaisvaltainen. Heidän mukaansa sekä lukija että tekstintuottaja käyttävät useita strategioita kaikissa prosessin eri vaiheissa. Kokonaisuudessaan he nimittävät näitä diskurssistrategioiksi, jotka voivat olla sekä tuottamis- että ymmärtämisstrategioita. Heidän mukaansa strategiat ovat ennen kaikkea periaatteita, jotka ohjaavat toimintaa, ja ne voivat olla sekä tietoisia että tiedostamattomia. Diskurssia ohjaavia strategioita ovat kognitiiviset strategiat, kielistrategiat, pragmaattiset strategiat, propositiostrategiat, koherenssistrategiat, makrostrategiat, skeemastrategiat ja tiedonkäyttöstrategiat. *Kognitiiviset strategiat* ohjaavat ongelmanratkaisuprosessia ja lukemista yleisesti. *Kielistrategiat* sisältävät kielen säännöt ja vivahteet ja ohjaavat kielen käyttöä ja tulkintaa. *Pragmaattiset diskurssistrategiat* ohjaavat lukemis- tai kirjoittamisprosessia tilannekontekstin mukaan. *Propositiostrategiat* ohjaavat propositioiden muodostamista teksti-informaation pohjalta. *Koherenssistrategiat* ohjaavat kielellisen ja temaattisen koheesion luomista ja ymmärtämistä. *Makrostrategiat* ohjaavat tekstin makrostruktuurin muodostamista propositioiden pohjalta. *Skeemastrategiat* perustuvat kulttuurikonventioihin tekstin rakenteista ja sisällöstä ja antavat kehykset tekstin ymmärtämiselle, muistamiselle ja tuottamiselle. *Tiedonkäyttöstrategiat* ohjaavat interaktiota tekstin, kontekstin ja aiempien tietorakenteiden välillä. Kaikki nämä osastrategiat muodostavat yhdessä *kokonaisdiskurssistrategian*.

Koska nykyinen lukemiskäsitys on holistinen, ja lukija nähdään aktiivisena toimijana, joka käyttää tekstin merkitysedustusta luodessaan sekä aiempia tietojaan

että erilaisia joustavia strategioita, on näiden strategioiden tietoinen kehittäminen hyvin mahdollista. Dole, Duffy, Roehler ja Pearson (1991) pitävät seuraavien viiden strategian kehittämistä keskeisenä tekstinymmärtämisen opiskelussa. 1) Luetusta täytyy valita relevantti aines, 2) tekstin tärkeä aines tiivistetään lukijan mielessä yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, 3) tekstistä on tehtävä päätelmiä, 4) tekstistä on tehtävä yleistäviä kysymyksiä merkitysten selventämiseksi, ja 5) lukijan on kontrolloitava omaa ymmärtämistään. Kriteerejä pääkohtien valitsemiseksi voi opiskella ja harjoitella tietoisesti. Tekstiaineksen tiivistämistä voidaan harjoitella mm. opiskelemalla asioiden keskinäisiä merkityssuhteita ja tekstin rakennetta. Teksti sinänsä ei kerro kaikkea, vaan koherentin muistiedustuksen luomiseksi tekstin tietoja on täydennettävä omien aiempien tietojen ja kokemusten pohjalta. Omaa ymmärtämistä voidaan kontrolloida esim. vastaamalla kysymyksiin ja tiivistämällä tekstin osia. Saamalla lukijat tietoisiksi näistä strategioista ja käyttämään ja kehittämään niitä, on mahdollista kehittää holistista merkityssuhteisiin perustuvaa tekstinymmärtämistä ja saada siten enemmän irti opiskeltavista teksteistä.

Metakognitio on selvästi kyky, joka kehittyy iän myötä. Brown kollegoineen (Brown et al. 1980, 1983, 1984) on havainnut, että lapsien metakognitio on usein olematon verrattuna aikuisen metakognitioon. College-opiskelijoiden metakognitiiviset taidot ovat keskimäärin jo melko kehittyneitä, mutta yksilölliset erot ovat suuria. Malicky ja Norman (1989) ovat tutkineet aikuisikäisten heikkojen lukijoiden lukemisstrategioita, ja havainneet, että ne poikkeavat lukemista opettelevien lasten strategioista. Heikot aikuiset lukijat kokevat usein mekaanisen lukemisen ja ymmärtämisen eri asioiksi, kun taas lapset kokevat lukemisen ja ymmärtämisen samaksi asiaksi. Aikuiset heikot lukijat eivät osaa käyttää tekstivihjeitä eivätkä tehdä päätelmiä. He painottavat usein kielen merkitystä lukemisessa, ja mitä heikompi lukija, sitä enemmän huomio painottuu mekaaniseen koodaamiseen. Sen sijaan jos teksti ja sen konteksti ovat tuttuja, lukeminen helpottuu huomattavasti. Tämän vuoksi olisikin tärkeää opettaa heikoille lukijoille, myös aikuisille, kokonaisvaltaisia lukemisstrategioita.

Aaronson ja Ferres (1986) ovat myös vertailleet eri-ikäisten lukijoiden käyttämiä strategioita, ja havainneet, että tiettyjen strategioiden painottuminen on yhteydessä lukemistehtävään. Myös ikä ja lukemisnopeus vaikuttavat strategioiden

strategioiden käyttöön. He erottavat sanakoodausstrategiat, syntaktiset rakennestrategiat ja semanttiset merkitysstrategiat toisistaan. Heidän tutkimuksessaan oli mukana 48 amerikkalaista college-opiskelijaa ja 64 koululaista (9-11-vuotiaita), joille annettiin tehtäviksi ensin lausettoisto (tekstin lauseiden sanatarkka toistaminen), ja sitten sisältökysymyksiin vastaaminen luetun tekstin pohjalta. Aikuiset opiskelijat käyttivät selvästi eri strategioita eri tehtävissä: Lausettoistossa he käyttivät pääasiassa rakennestrategioita ja ymmärtämistehtävässä merkitysstrategioita. Lapsilla tehtävän luonne ei vaikuttanut strategioiden käyttöön. Yleensä tehtävästä riippumatta lapset ja heikot lukijat käyttivät enemmän koodaus- ja rakennestrategioita kuin merkitykseen pohjautuvia strategioita.

Tietoa lukemisstrategioista on etsitty myös vertaamalla heikkojen ja taitavien lukijoiden käyttämiä strategioita. Esimerkiksi Fehrenbach (1991) on verrannut kouluikäisten keskitasoisten ja lahjakkaiden lukijoiden strategioita. Tutkimukseen osallistui 60 yhdysvaltalaisista 8.-, 10.- ja 12.-luokkalaista. He lukivat viisi narratiivista ja tekstiä, ja lukemisen aikana oppilaat "ajattelivat ääneen" eli raportoivat tietoisia prosessointistrategioitaan. Nämä ääneenajatteluprotokollat nauhoitettiin. Protokollien perusteella löydettiin erilaisia lukemisstrategioita, joita kaikki koehenkilöt käyttivät. Tällaisia strategioita olivat uudelleen lukeminen, päättely, tekstin yhteenvetäminen, kuvamielikuvitus, sanojen ääntäminen, rakenteiden analysointi, henkilökohtaiset miellelyhtymät, ennakointi, merkityksen arviointi, tekstin osien suhteuttaminen kokonaissisältöön, ja jonkin toisen lähteen käyttö. Painotukset strategioiden käytössä kuitenkin vaihtelivat: lahjakkaat lukijat käyttivät keskitasoisia huomattavasti enemmän uudelleen lukemista, päättelyä, rakenteiden analysointia, ennakointia, arviointia ja uuden tiedon suhteuttamista tekstin kokonaissisältöön. Keskitason lukijat taas käyttivät aikaa sanojen ääntämiseen ja ei-johdonmukaiseen yhteenvetoon. Lahjakkaiden lukijoiden painottamat strategiat olivat tekstinymmärtämisen kannalta huomattavasti tehokkaampia kuin muut strategiat.

Beveridge ja Edmundson (1989) ovat tutkineet heikkojen ja lahjakkaiden lukijoiden lukemisstrategioita tietokoneen avulla. Tutkimukseen osallistui 46 neljäsluokkalaista (10-11-vuotiaita), jotka jaettiin heikkoihin ja lahjakkaisiin lukijoihin Salfordin lauseluketestin perusteella. Koehenkilöt lukivat neljä tekstiä, joista kolme varsinaisia koetekstejä. Oppilaiden tehtävänä oli lukea teksti omaan

tahtiin tietokoneruudulta, ja sen jälkeen vastata tekstin pohjalta monivalintatyyppeihin sisältökysymyksiin. Tietokone mahdollisti tekstin lukemisen sana tai lause kerrallaan, lisäksi oli mahdollista palata edellisiin kohtiin ja määrittää itse luku- ja lukunopeutensa. Tietokone rekisteröi kunkin koehenkilön valinnat ja lukunopeudet. Taitavat lukijat lukivat suurempia tekstikokonaisuuksia, kun taas heikommat lukijat lukivat tekstiä enemmän sana kerrallaan. Hyvät lukijat olivat myös huomattavasti nopeampia lukijoita. Beveridge ja Edmundson esittävät näille eroille kolme mahdollista selitystä: 1) Koska hyvät lukijat kykenevät käsittelemään kerralla suurempia tekstikokonaisuuksia, on lukeminen nopeampaa ja tehokkaampaa, 2) Heikot lukijat keskittyvät enemmän rakenteisiin kuin sisältöön, 3) Hyvät lukijat aktivoivat tehokkaammin skeemoja, jolloin lukeminen nopeutuu ja helpottuu. Tuloksista voidaan päätellä, että heikoilla lukijoilla on usein puutteita nimenomaan lukemis- ja ymmärtämisstrategioissa, mikä tulisi ottaa huomioon kouluopetuksessa.

Lukemisstrategiat ja niiden valitseminen riippuvat paljon myös lukemistilanteesta ja luettavan tekstin ominaisuuksista. Lorch, Lorch ja Klusewitz (1993) ovat tutkineet college-opiskelijoiden lukemiseen liittyvää tilanne- ja kontekstittietoa. Mukana oli 58 opiskelijaa, jotka kuvailivat kyselyissä ja haastatteluissa tyypillisiä lukemistilanteita, joissa käyttävät erilaisia strategioita. Joukosta erottui kymmenen erityyppistä lukemistilannetta, joissa opiskelijat käyttävät tietoisesti erilaisia strategioita. Päätyypit olivat lukeminen jotain tiettyä tarkoitusta varten (tentti, oppiminen) tai ajanviettelukeminen. Silloin kun lukemisella on oppimistarkoitus, tekstiä prosessoidaan huomattavasti huolellisemmin ja omaa lukemista kontrolloidaan paljon enemmän kuin ajanviettelukemisessä. Erilaiset lukemistilanteet johtavat siten erilaisten strategioiden käyttöön, jolloin tieto lukemisen tarkoituksesta ja tavoitteista on erittäin tärkeää.

Myös luettavan tekstin ominaisuudet vaikuttavat lukemis- ja ymmärtämisstrategioihin. Meyer ja Rice (1982) ovat tutkineet tekstin rakennetekijöiden vaikutusta ymmärtämisstrategioihin ja luetun tekstin muistamiseen. Koehenkilöinä heillä oli 500 aikuista, jotka lukivat viisi erilaista tekstiversiota, joissa kussakin painottui joku seuraavista ominaisuuksista: 1) selkeä looginen rakenne ja paljon yleistietoon kuuluvia yksityiskohtia, 2) selkeä looginen rakenne ja paljon erityistietoa sisältäviä yksityiskohtia, 3) ei selkeää loogista raken-

netta ja yleistietoon sisältyviä yksityiskohtia, 4) ei selkeää loogista rakennetta ja joitakin erityistietoa sisältäviä yksityiskohtia, ja 5) ei selkeää loogista rakennetta ja paljon erityistietoa sisältäviä yksityiskohtia. Pieni osa lukijoista laati tiivistelmän aina samalla tavoin, lähtötekstin ominaisuuksista riippumatta, mutta pääosin lähtötekstin rakenne vaikutti selvästi tiivistämisstrategioihin. Tekstin selkeä rakenne johti usein selkeisiin tiivistelmiin, kun taas yksityiskohtien painottaminen johti yksityiskohtien luettelemiseen palautuksessa. Erityisesti silloin kun erityistietoa sisältäviä yksityiskohtia oli paljon sekä rakenteeltaan loogisissa että epäloogisissa lähtötekstissä, yksityiskohdat mainittiin palautuksissa. Tuolloin ei välttämättä kuitenkaan ole kyse siitä, ettei kyettäisi "ylemmälle" tasolle lukemisessa, vaan siitä, että yksityiskohtien painottaminen johtaa lukijat pitämään niitä tärkeinä, jolloin he olettavat että juuri niitä halutaan muistettavan palautuksessa. Tekstin rakenne aktivoi siten erilaisia kognitiivisia toimintoja ja määrää näin mitä tekstistä muistetaan

Lukemis- ja ymmärtämisstrategioita on havaittu voitavan kehittää opetuksen avulla. Brown, Palincsar ja Armbruster (1984) ovat havainneet, että opettajan vaikutus näkyy usein lasten ja nuorten lukemisstrategioissa. Jos on esim. keskittynyt vain pintatasolle lukemisen opiskelussa (kirjaimet, sanan ja lauseenmuodostus jne.), toimivat oppilaat useimmiten pintatasolla myös myöhemmin tekstejä lukiesaan. Kodeissa, joissa luetaan lapselle ja keskustellaan luetusta, annetaan hyvä pohja lapsen lukemisen kehitykselle (esim. Feuerstein 1979, 1980). Lapsella on jo valmiuksia kouluun mennessä, jossa ne edelleen kehittyvät. Toisaalta taas lapset, jotka eivät ole saaneet kotona lukemisvalmennusta, jäävät usein koulussakin sitä vaille, sillä opettajat keskittyvät usein ohjaamaan niitä, jotka jo osaavat, vähemmälle jääneiden lasten kustannuksella (mm. Allington 1980; Collins 1980; McDermott 1978). Usein lisäksi vähemmän taitaville lapsille opetetaan ennen kaikkea mekaanista lukutaitoa (Bartlett 1978).

Palincsar ja Brown (1982) tutkivat interaktiivisen opetusmenetelmän vaikutusta tekstinymmärtämiseen ja tekstinymmärtämisstrategioihin. Opetusmenetelmään kuului sekä vuorovaikutusta opettajan kanssa että ryhmäkeskusteluja. He tekivät kolme eri tutkimusta. Ensimmäisessä koululaisia opetettiin interaktiivisen menetelmän avulla tutkija, ja tekstin ymmärtämistä mitattiin referaattien ja kysymysten avulla, välittömästi opetusjakson jälkeen sekä 6

kuukautta myöhemmin. Toisessa tilanne oli samanlainen, mutta lisäksi tutkittiin tehtävätyypin transfer-ilmiötä, ts. jos opiskeltiin ja harjoiteltiin jotain tiettyä tehtävätyyppiä, esim. referointia, siirtyikö tekstin ymmärtämisstrategioiden käyttö myös muunlaisiin tehtäviin. Kolmas tutkimus oli muuten samanlainen kuin edeltäjänsä, mutta nyt koululuokka ja heidän opettajansa olivat "todellisia", eikä opettajana toiminut tutkija, eikä luokkana valittu koehenkilöryhmä. Kaikissa tutkimuksissa opetusmenetelmä paransi oppilaiden tekstin ymmärtämistä huomattavasti, ja myös melko pysyvästi, sillä suoritukset olivat säilyneet hyvinä vielä 6 kuukauden jälkeisessä testissäkin. Myös transfer-ilmiö toimi melko hyvin: kun oli opittu tehokas tekstin ymmärtämisstrategia, osattiin sitä soveltaa erilaisiin tehtäviin. Viimeinen tutkimus osoitti, että menetelmä toimii myös todellisessa koululuokassa, ei tosin aivan niin hyvin kuin koeoloissa. Opettajilla oli taipumus huomioida enemmän jo ennestään taitavia oppilaita, mutta siitä huolimatta kaikkien tulokset paranivat menetelmän myötä.

Edelläkuvatut tutkimukset osoittavat, että tekstinymmärtämis-strategioiden ja metakognition opettaminen ja opiskelu on mahdollista ja hyödyllistä useimmissa tapauksissa. Myös Kintsch (1987) on sitä mieltä, että kouluopetuksessa pitäisi pyrkiä antamaan oppilaille sellaisia tehtäviä, jotka kehittäisivät ennen kaikkea makrostruktuurin ja makroedustuksen muodostamisstrategioita. Tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi tiivistelmät ja referaatit.

2.2. Lukeminen vieraalla kielellä

Vieraan kielen oppimista on usein verrattu äidinkielen oppimiseen ja ns. oppijakieltä (interlanguage) systemaattisine virheineen on pidetty eräänlaisena välimuotona kehityksessä kohti täydellistä vieraan kielen osaamista. Täydellinen vieraan kielen hallinta on kuitenkin erittäin harvinaista, ja yleensä vieraan kielen puhujan taidot poikkeavat enemmän tai vähemmän natiivien kielestä.

Joidenkin tutkijoiden esittämä näkemys, että vieraan kielen lukeminen on vain hitaampi ja alkeellisempi versio äidinkielellä lukemisesta (mm. Bernhardt, 1991, 2), edellyttää että kielenoppiminen ja myös lukemisprosessi ovat kielestä riippumattomia, universaaleja ilmiöitä. Universaaliusperiaatetta kielissä on tulkittu eri tavoin: vahvan tulkinnan mukaan kielen kaikki ilmiöt ovat universaaleja, heikon tulkinnan mukaan taas osa ilmiöistä on universaaleja, osa kielikohtaisia (Flores d'Arcais 1990). Lukemisen universaaliudesta esitellään seuraavassa joitakin tutkimustuloksia.

Lukemisen on havaittu olevan kaikkein pysyvin osa vieraan kielen taidoista. Vaikka jonkin vieraan kielen tuottamiseen ei enää vuosien passiivisen vaiheen jälkeen kyettäisi, saattaa kielen lukeminen silti sujua melko vaivattomasti. Tästä on päätelty (mm. Goodman 1971), että lukemisen taustalla vaikuttaisivat samankaltaiset, kielestä riippumattomat universaalit kognitiiviset prosessit. Toisaalta esim. sanasto, syntaksi ja tekstirakenteet saattavat olla hyvin erilaisia eri kielissä, samoin kuin kielen ulkoiset tekijät eri kulttuureissa, minkä vuoksi täysin universaaleja lukemisen periaatteita ei voi olla olemassa (Mitchell et al. 1990). Toisaalta universaaliutta voi olla alueilla, jotka liittyvät yleisinhimilliseen toimintaan, esim. kyky ajatella ja organisoida ajatuksiaan tekstin merkityksen luomiseksi. Mm. Zamelin (1982) tutkimuksessa akateemisten opiskelijoiden vieraskielisten tekstien ymmärtämisen ongelmana oli ennen kaikkea tekstin merkityksen organisoiminen tiivistelmän laatimista varten. Ongelma oli sama opiskelijan äidinkielestä riippumatta.

Niinikään semanttinen päättely on varsin universaali ilmiö. Perkins (1983) ja Perkins ja Angelis (1985) ovat tutkineet erikielisten aikuisten opiskelijoiden semanttista päättelyä vieraan kielen tekstinymmärtämisessä, ja havainneet, että semanttinen päättely on kielestä riippumatonta. Lisäksi päättely on tekijä, joka erottaa hyvät ja huonot lukijat toisistaan. Semanttisista päättelytehtävistä ja tekstinymmärtämistehtävistä saadut tulokset ovat nimittäin selvästi yhteydessä toisiinsa.

On kuitenkin lukemiseen liittyviä ilmiöitä, jotka eivät missään tapauksessa ole universaaleja. Mitchell et al (1990) havaitsivat, että universaalina pidetty "late closure"-periaate (pronominin ymmärretään viittaavaan ennen kaikkea sitä lähinnä edeltävään korrelaattiin), ei pitänytkaan paikkaansa. Tämän periaatteen mukaisesti toimi 58% englantia äidinkielenään puhuvista henkilöistä, 37% espanjankielisistä ja ainoastaan 4% ranskankielisistä erilaisien virkkeen lukemistestien yhteydessä. Selityksenä ovat sekä kielten rakenteiden erilaisuus että kulttuuritekijät. Lukemisessa on siis aina mukana kieli- ja kulttuurikohtaisia tekijöitä, siitä huolimatta että useat lukemisen kognitiiviset komponentit ovatkin universaaleja.

Millä tavoin vieraan kielen lukeminen eroaa äidinkielen lukemisesta on kysymys, johon on pyritty vastaamaan useiden tutkimusten perusteella. Wolff (1986) on päätenyt siihen, että puutteelliset tekstinprosessointistrategiat ovat vieraan kielen lukijoiden ongelma, eikä niinkään kielitaidon puute. Hänen mukaansa puutteita pintatason kielitaidossa on mahdollista kompensoida, jolloin esimerkiksi teksti tutusta aiheesta saattaa olla helposti ymmärrettävissä, vaikka sanasto ja syntaksi eivät olisikaan täysin tuttuja. Toisaalta taas tekstin ehjä ja selkeä retorinen rakenne edesauttaa tuntemattomankin aiheen ymmärtämistä. Siten varsinaisen kielitaidon osuus tekstinymmärtämisessä on vain yksi monista tekijöistä, jota voidaan kompensoida muilla.

Myös Connor (1984) havaitsi, että puutteellinen kielitaito ei välttämättä estä tekstin merkitysrakenteen ymmärtämistä. Connor tutki äidinkielisten ja vieraskielisten lukijoiden tekstin idearakenteen ymmärtämistä ja mieleenpalauttamista. Tutkimusmateriaalina käytettiin englanninkielistä ekspositorista sanomalehtitekstiä, josta 31 yliopisto-opiskelijaa (11 japanilaista, 10 espanjalaista ja 10 englanninkielistä) tiivistivät tekstin keskeiset asiat. Äidinkielisistä lukijasta sisällyttivät tiivistelmiinsä useampia propositioneja kuin vieraan kielen lukijat,

mutta ns. ylätasoinen propositioita otettiin tiivistelmiin mukaan yhtä paljon. Ts. vieraan kielen lukijat hahmottivat tekstin makrorakenteen yhtä hyvin kuin äidinkielen lukijat.

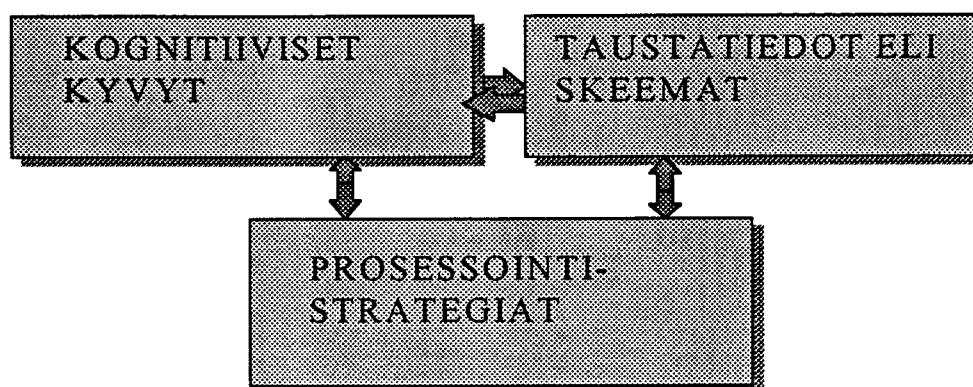
Yorio (1971) on esittänyt seuraavat hypoteesit vieraalla kielellä lukemisesta:

- 1) Vieraan kielen lukijoiden kielitaito on heikompi kuin äidinkielisten.
- 2) Vieraan kielen lukijoiden tekstivihjeiden poiminta on tehottomampaa kuin äidinkielisten lukijoiden puutteellisen kielitaidon vuoksi.
- 3) Aiemmin tehdyt virhetulkinnat vaikeuttavat uuden tiedon assosioimista vanhaan, jolloin kokonaismerkityksen muodostaminen kärsii.
- 4) Materiaalien kulttuurisidonnaisuus ja harjoituksen puute ylikuormittavat työmuistia ja lukeminen hidastuu.
- 5) Transfer äidinkielestä vaikuttaa lukemisen kaikilla tasoilla.

Tämän käsityksen mukaan vieraan kielen lukeminen olisi siis aina hitaampaa ja tehottomampaa kuin äidinkielen lukeminen, ja eräänlainen vaillinainen versio siitä.

Mikä sitten on erilaisten tekijöiden osuus vieraan kielen lukemisessa ja ymmärtämisessä? Varsin perinteinen käsitys on, että teksti koostuu yksinkertaisesti joukosta sanoja ja rakenteita. Sekä Yorio (1971) että Pitkänen-Huhdan (1996, 107) tekemissä kyselyissä yliopisto-opiskelijat kokivat vieraan kielen lukemisen ongelmaksi ennen kaikkea sanaston ja syntaksin. Myös tekstinprosessointistrategioissa painottuivat pintatason ilmiöt, sillä esim. Yorion tutkimuksen koehenkilöistä 17% ilmoitti kääntävänsä vieraskielisen tekstin sana sanalta ainakin mielessään äidinkielelleen ymmärtääksensä sen.

Skeemateoreetikot (mm. Carrell, Bernhardt ja Coady) ovat selittäneet myös vieraan kielen lukemista skeemojen avulla. Mm. Coadyn (1979) malli vieraan kielen lukemisesta asettaa taustatiedot yhdeksi vieraan kielen lukemisen kolmesta pääkomponentista:



KUVIO 2. Coadyn (1979,7) malli vieraalla kielellä lukemisen komponenteista

Skeemat selittävät vieraalla kielellä ja äidinkielellä lukemisen eroja melko hyvin sen vuoksi, että ne ovat kulttuurisidonnaisia ja lukijan kulttuuritaustasta riippuvaisia. Lisäksi skeemateoriat ottavat huomioon myös kielen formaalit seikat, koska ne muodostavat omat skeemansa (Carrell & Eisterhold 1983).

Useammat tutkimukset (mm. Johnson 1981; Carrell 1981a) ovat osoittaneet, että rakenteiltaan ja sanastoltaan täysin samankaltaisista teksteistä helpoimpia ymmärtää ovat ne, joiden sisältö pohjautuu lukijan omaan kulttuuriin. Skeemojen osuutta vieraan kielen lukemisessa puoltavat myös tutkimukset (mm. Kintsch 1977), joista on käynyt ilmi, että vieraan kielen lukijat eivät muista tekstin mieleenpalauttamisessa sanatarkkoja muotoja, vaikka muistaisivatkin tekstin merkitysisällön pääpiirteissään melko hyvin.

Formaaliskeemojen eli tekstirakenteen ja jäsentelyn osuus vieraan kielen tekstin ymmärtämisessä on myös osoitettu useissa tutkimuksissa. Jonz (1987) tutki äidinkielisten ja vieraskielisten opiskelijoiden englannin kielen tekstinymmärtämistä kolmessa yliopistossa Teksasissa. Hän jakoi koehenkilöt kahteen ryhmään siten, että toiset saivat koherentin tekstin luettavakseen, toiset puolestaan vain pätkiä kyseisestä tekstistä, jolloin teksti oli rakenteeltaan luonnollisesti rikkonainen. Molemmat ryhmät tekivät lukemisen jälkeen cloze-testin eli täydensivät kyseiseen tekstiin siitä poistetut sanat. Koherentin tekstin lukeneessa ryhmässä äidinkielisten ja vieraskielisten lukijoiden testipisteet olivat hyvin lähellä toisiaan, kun taas kontekstiltään ja koherenssiltaan vaillinaisen tekstin lukeneessa ryhmässä äidinkielisten ja vieraskielisten erot olivat huomattavat. Vieraskieliset lukijat

kärsivät huomattavasti enemmän tekstikontekstin ja koherenssin puutteesta kuin äidinkielliset, mistä Jonz päätteli, että vieraan kielen lukeminen on huomattavasti tekstisidonnaisempaa kuin äidinkielen lukeminen, ts. top-down prosessointi on heikompaa, jolloin on nojaututtava tekstikontekstiin, ja mikäli siinä on puutteita, ymmärtäminen heikkenee. Samanlaisia tuloksia ovat saaneet mm. Carrell (1981b) ja Buhlman (1984). Carrell tutki kahden vieraskielisistä opiskelijoista koostuvan ryhmän englanninkielisen tekstin ymmärtämistä. Ryhmistä toinen luki rakenteeltaan loogisen, skeeman mukaisen tekstin ja toinen ryhmä sisällöltään identtisen, mutta temaattiselta rakenteeltaan rikkonaisen tekstin. Temaattisesti eheä teksti osoittautui huomattavasti rikkonaista versiota helpommaksi ymmärtää.

Buhlman (1984) vertasi englanninkielesten ja äidinkielisten opiskelijoiden saksankielisen science fiction -tekstin ymmärtämistä, ja totesi, että vieraan kielen lukijat lukivat hyvin tekstisidonnaisesti, eivätkä kysyneet täydentämään tekstin merkitysaukkoja omilla päätelmillään kuten äidinkielliset opiskelijat. Lisäksi vieraan kielen lukijat vetosivat helpommin puutteelliseen kielitaitoonsa kun eivät ymmärtäneet tekstin merkitystä, kun taas äidinkielliset lukijat pitivät tekstin puutteellisuuksia syynä tekstinymmärtämisvaikeuksiinsa. Taustalla on luonnollisesti myös vieraan kielen lukijoiden epävarmuus. Jos tekstistä ei ymmärrä kaikkea, on vaikeaa hahmottaa tekstin puutteita, tai päättää, mikä tekstissä on relevanttia ja mikä redundanttia (Grauberg 1984).

Formaalit skeemat eli tekstinrakenne ja jäsentely ovat yhtäläillä kulttuurisidonnaisia kuin semanttiset skeemat, sillä eri kulttuurit painottavat erilaisia diskurssiaspekteja. Kuinka tekstin retorinen rakenne hyödyttää vieraan kielen lukijaa, riippuu myös hänen kulttuuritaustastaan. Carrellin (1984) tutkimus osoitti, että espanjankieliset opiskelijat osasivat hyödyntää englanninkielisen tekstin retorista rakennetta paremmin ymmärtämisen tukena kuin arabit tai aasialaiset opiskelijat. Kohdekielen formaaleja diskurssityylejä on kuitenkin mahdollista opiskella. Esimerkiksi Levinen ja Revesin (1985) tutkimuksessa hepreankieliset yliopisto-opiskelijat paransivat suorituksiaan englannin kielen tekstinymmärtämistehtävissä keskimäärin n. 40% viikon kestäneen formaalien diskurssistrategioiden opiskelun jälkeen.

Vaikka top-down -prosesseilla vaikuttaa olevan ratkaiseva merkitys vieraan kielen lukemisessa, ei sanaston ja perusrakenteiden tuntemisen merkitystä lukemisessa voida kiistää. Myös skeemateoreetikot ovat sitä mieltä, että tekstin pintatason ilmiöilläkin on vaikutusta vieraan kielen tekstinymmärtämiseen, sillä tekstivihjeitä ei kyetä tulkitsemaan, ellei lukijalla ole riittävää sanaston ja rakenteiden tuntemusta (Carrell & Eisterhold 1983; Bernhardt 1986, 26-27). Vieraan kielen lukijalla on oltava tietty perussanavarasto, että lukeminen vieraalla kielellä olisi yleensä mahdollista. Vaadittavasta minimisanavarastosta on esitetty erilaisia näkemyksiä, vaihdellen 1500 sanasta 5000 sanaan. Lukemisen kynnystaso on kuitenkin riippuvainen ennen kaikkea luettavista teksteistä. Esim. ns. mukautettuja tekstejä on mahdollista lukea jo hyvin varheisessa kielenoppimisen vaiheessa.

Sanaston merkityksestä kertoo myös se, että vieraan kielen lukijat ovat osoittautuneet äidinkielistä heikommiksi sanakoodauksessa (Carpenter & Just 1983, Bernhardt 1986). Erityisesti kokemattomat vieraan kielen lukijat käyttävät paljon aikaa kaikkien tekstin sanojen koodaamiseen, kun taas äidinkielistet lukijat osaavat valikoida sisällön kannalta olennaiset sanat, ja ohittaa vähemmän merkityksellisiä sanoja muistia kuormittamatta.

Sisältösanojen ymmärtämisen lisäksi on välttämätöntä ymmärtää myös vieraan kielen konnektorit ja sanat, jotka jollain tavoin modifioivat lauseen merkitystä. Cooper (1984) havaitsi, että hyvin suuri osa vieraan kielen lukijoiden listaamista tekstin oudoista sanoista oli juuri tällaisia sanoja (esim. despite, nevertheless, similarly), joiden väärinymmärtäminen voi johtaa koko tekstimerkityksen väärinymmärtämiseen.

Sanaston lisäksi syntaksia on ennen kaikkea pidetty vieran kielen luettavuuden kriteerinä. Berman (1984) ja Barnett (1986) osoittivat, että syntaksiltaan yksinkertainen vieraskielinen teksti on huomattavasti helpompi ymmärtää kuin syntaksiltaan rakenteiltaan kompleksinen teksti. Bermanin tutkimuksessa hepreankieliset college-opiskelijat muistivat parhaiten erityisesti yksityiskohtia syntaksiltaan helpotetuista teksteistä. Barnettin mukaan taas nimenomaan sanaston ja syntaksin interaktio vaikuttaa vieraskielisen tekstin luettavuuteen. Kyse on rakenteiden kompleksisuudesta, sillä useissa tutkimuksissa (de Beaugrande &

Dressler 1980; Sanford & Garrod 1981) on osoitettu, että virkepituus ei vaikuta millään tavoin vieraan kielen tekstinymmärtämiseen.

Vieraan kielen lukemisen taustalta löytyy siis useita tekijöitä. Tärkeimpien joukossa ovat lukijan aikaisemmat tiedot, kulttuurin tuntemus ja sanaston tuntemus. Johnson (1981) vertasi näiden tekijöiden osuuksia vieraan kielen ymmärtämisessä. Koehenkilöinä oli 72 ulkomaalaisopiskelijaa Etelä-Illinoisin yliopistossa, jotka tulivat eri kielialueilta ja kulttuureista. Kaikki opiskelijat lukivat amerikkalaisesta Halloween-perinteestä kertovan tekstin, jota referoitiin lukemisen jälkeen. Halloween-perinne oli pääpiirteissään kaikille opiskelijoille tuttu, mutta luettavan tekstin loppuosa sisälsi kaikille opiskelijoille uutta tietoa. Opiskelijat jaettiin ryhmiin siten, että osa opiskelijoista sai tekstiin liittyvän sanaston, osa ei. Tulokset osoittivat, että aiemmilla tiedoilla oli huomattavasti suurempi merkitys tekstinymmärtämisessä kuin sanastolla, sillä sanaston saaneet ryhmät eivät menestyneet muita paremmin, mutta kaikki palauttivat ne tekstiosat paremmin, jotka sisälsivät tuttua tietoa. Johnsonin oletus oli, että sanaston saaneet ryhmät saattoivat keskittyä liiaksikin sanastoon, jolloin kokonaisvaltainen lukeminen kärsi. Näin ollen kulttuurintuntemus ja taustatiedot ovat merkittävämpi tekijä vieraan kielen tekstinymmärtämisessä kuin sanaston täydellinen tuntemus.

McLeodin ja McLaughlinin (1986) tutkimustulokset tukevat myös käsitystä, että vieraan kielen tekstinymmärtämisvaikeudet liittyvät enemmän ylemmän tason lukemisprosesseihin kuin pintatason koodausprosesseihin. McLeod ja McLaughlin vertailivat äidinkielisten ja vieraskielisten lukijoiden virheitä tekstinymmärtämisessä mm. cloze-testien avulla. Täydentäessään tekstiin siitä puuttuvia sanoja äidinkielistet lukijat tekivät "mielekkäämpiä" virheitä, eli sekoittivat semanttisesti toisiinsa liittyviä käsitteitä, kun taas vieraan kielen lukijoiden virheet johtuivat selvästi riittämättömästä syväprosessoinnista, ja virheet olivat pintarakenteiden tasolla. Lisäksi McLeod ja McLaughlin vertasivat aloittelevien ja edistyneiden vieraan kielen lukijoiden virheitä, ja havaitsivat, että virhetyypit pysyivät samoina kielen oppimisen edetessä, vaikka virheiden määrä vähenikin huomattavasti. Toisin sanoen kielenoppijoiden tekstin prosessointistrategioissa ei tapahtunut edistystä vaikka kielitaito parantui.

Tämän perusteella voidaan olettaa, että kun kielitaidossa on saavutettu tietty kynnystaso, eli riittävä sanaston ja rakenteiden tuntemus, on puutteita tekstinymmärtämisessä mahdollista kompensoida nimenomaan strategioiden kehittämisen avulla. Strategioiden oppimisessa on kyse ennen kaikkea teksti- ja diskurssi-strategioihin perehtymisestä ja niiden käyttämisestä ymmärtämisen tukena.

Strategioiden opiskelun ja tietoisien käyttämisen on havaittu edistävän vieraan kielen tekstinymmärtämistä useissa tutkimuksissa (Barnett 1988; Hamp-Lyons 1985; Carrell 1985; Laufer & Sim 1985; Cornish 1992).

Cornishin (1992) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää erityisesti strategiatietoisuuden vaikutusta oman alan vieraskielisten ammattitekstien ymmärtämiseen. Koehenkilöt olivat Kentin yliopiston sosiaalitieteiden opiskelijoita, jotka olivat lukeneet 5-7 vuotta ranskaa vieraana kielenä, joten heidän ranskan kielen pintarakenteiden tuntemuksensa oli melko hyvä. Ongelmat olivat ennen kaikkea merkityksen muodostamisessa ammattiteksteistä. Opiskelijoille opetettiin tekstin topiikin ja retorisen rakenteen tunnistamista lukuvuoden ajan. Vuoden lopussa suurin osa opiskelijoista kykeni analysoimaan tekstirakenteita ammattiteksteistä ja käyttämään niitä hyväkseen mm. referaateissaan ja esitelmissään. Lukemisesta oli tullut synteettisempi diskurssiprosessi eli tekstin pintatasolta oli siirrytty merkitysrakenteiden prosessointiin. Myös itse opiskelijat pitivät tekstistrategioiden oppimista erittäin hyödyllisenä taitona opiskeluissaan.

Kaikkiaan vieraan kielen tekstinymmärtämisen opiskelussa ja opettamisessa olisi otettava huomioon kokonaisuus. Lukeminen koostuu aina useista osatekijöistä, joita pitäisi painottaa oikeissa suhteissa. Sanaston ja rakenteiden hallinta on välttämätön perusedellytys vieraan kielen lukemiselle. Sanaston opiskelun on todettu olevan tehokkainta luonnollisissa konteksteissa (mm. Vigil 1987; Johnson 1981). Sanalistat johtavat helposti tekstin pintatason prosessointiin, kun taas luonnollisissa yhteyksissään esiintyvät sanat opitaan ilman ulkoopettelua. Näin sanaston opiskeluun kuluva aika voidaan käyttää uusien tekstien opiskeluun. Vieraan kielen lukemisen harjoittelussa tulisi kiinnittää huomiota myös opiskelijoiden taustatietoihin aiheesta ja kulttuuritietouteen, ja tarjota niitä lukemisen pohjaksi. Kun riittävä peruskielitaito ja taustatiedot ovat olemassa,

voidaan tekstin merkityssisältöihin keskittyvien strategioiden opiskelun avulla tehostaa vieraan kielen tekstinymmärtämistä.

Myöskään vieraan kielen lukeminen ei tapahdu tyhjiössä, vaan sillä on jokin tarkoitus. Se saattaa olla vain kielen oppimisen edistäminen, mutta esim. aikuisilla kielenoppijoilla on tavoitteena oppia ja saada uutta tietoa tekstistä, sillä vieraalla kielellä lukeminen on välttämätöntä esim. ammattiyhteyksissä. Ammatillisiin tarkoituksiin lukevat tarvitsevat ennen kaikkea tehokkaita ja kokonaisvaltaisia tekstinymmärtämisstrategioita, eivätkä kielen yksityiskohtien painottamista (Ulijin 1984). Lisäksi ammattiteksteissä painottuvat alan taustatiedot sekä ammattisanaston tuntemus. Tekstuaalisesti ammattiteksteillä on oma rakenteensa, joka usein on enemmän tieteenala- kuin kielikohtainen. Ammatillisille teksteille tyypillistä on myös syntaksin yksinkertaisuus ja passiivin käyttö (Ulijin 1984). Nämä seikat tulisi ottaa huomioon vieraan kielen lukemisen opiskelussa ja tehtävissä.

Baten ja Cornu (1984) ovat useiden tutkimustensa perusteella määritelleet seuraavat tekijät vieraskielisen tekstin ymmärtämisen tärkeimmiksi edellytyksiksi:

- 1) tekstin teema-reema rakenne,
- 2) asioiden looginen esittämisjärjestys,
- 3) koherenssi,
- 4) tekstin kokoavien osien osuus,
- 5) sanaston tuttuus ja
- 6) selkeästi määritellyt käsitteet.

Valittaessa harjoitustekstejä vieraan kielen tunnille olisikin tärkeää pohtia, täyttyvätkö yllämainitut kriteerit.

2.3 Lukemisen ja tekstinymmärtämisen mittaaminen ja tutkimus

Lukemisen ja tekstinymmärtämisen mittaamisessa on otettava huomioon monia erilaisia tekijöitä, jotka liittyvät lukemiseen. Jotta lukemista ylipäättään kyetään mittaamaan, on tunnettava lukemiseen liittyvät teoriat ja siihen kuuluvat komponentit, koska on tärkeää tietää tarkasti, mitä komponenttia halutaan mitata, ja millä tavoin sitä voidaan mitata. Toistaiseksi ei ole olemassa mitään kattavaa ja yleispätevää menetelmää lukemisen tutkimiseksi, sillä erilaiset menetelmät mittaavat lukemisen eri puolia. Toisaalta tällaista kattavaa menetelmää ei ole edes mahdollista eikä tarkoituksenmukaistakaan kehittää, koska lukemissa on aina kyse kompleksisista kognitiivisista prosesseista, joita ei ole mahdollista suoraan havainnoida.

Tutkimusmenetelmän tulisi määräytyä myös luettavan tekstin sekä lukemisen tarkoituksen mukaan. Jotta tutkimus antaisi todenmukaisen kuvan lukemisesta, tekstin ja tehtävän tulisi olla relevantti ja mielenkiintoinen lukijalle. Lisäksi tutkijan pitäisi menetelmää valitessaan olla tietoinen lähtötekstin ominaisuuksista, jäsentelystä, kulttuurisidonnaisuudesta, sekä siitä, kuinka paljon lukija tarvitsee taustatietoja kyetäkseen ymmärtämään tekstin. Käytännössä tutkimukseen käytettävissä oleva aika on usein rajallinen, ja testattavien lukumäärä saattaa olla hyvinkin suuri. Nämä seikat ohjaavat myös menetelmien valintaa.

Lukemistutkimus on keskittynyt yleensä enemmän lukemisen tuotosten mittaamiseen kuin itse prosessin tai taustatekijöiden mittaamiseen. Johnston (1983, 40-68) jakaa lukemistutkimukset tuotostutkimuksiin, lukemisprosessin tutkimuksiin sekä metakognitiivisia taitoja mittaaviin tutkimuksiin. Tuotostutkimusmenetelmiä ovat mm. mieleenpalauttamis- ja kertomistestit (free recall), tiivistelmät ja referaatit sekä erityyppiset kysymykset, kuten avoimet, oikein-väärin- ja monivalintakysymykset. Näistä kertomus-, tiivistelmä- ja referaattitestit mittaavat tekstikokonaisuuden ymmärtämistä ja soveltuvat hyvin esim. tekstin idearakenteelle perustuviin tutkimuksiin (Kintsch & van Dijk 1978). Toisaalta ne ovat menetelminä hyvin tuotossidonnaisia, eli lukijan tuottamiskyvystä riippuvaisia. Lisäksi tietoa saadaan vain tekstin niistä osista ja asioista, jotka lukijat

ovat ottaneet mukaan palautukseen (esim. referaattiin), ja ei-valitun aineksen tallentumisesta tai muistamisesta ei saada tietoa. Avoimiin sisältökysymyksiin voidaan sisällyttää kaikkia haluttuja tekstinosia, mutta toisaalta kysymykset saattavat ohjata lukijan prosessointia ja strategioita. Oikein-väärin- ja monivalintakysymykset on valittu usein mittareiksi niiden helppokäyttöisyyden vuoksi. Tämäntyyppiset kysymykset saattavat mitata pintatason prosessointia ja yksityiskohtien ymmärtämistä, mutta huolellisesti laadittuina monivalintakysymysten avulla voidaan mitata tekstin pohjalta tehtyjä päätelmiä. Oikein-väärin- ja monivalintakysymykset jättävät kuitenkin aina mahdollisuuden arvauksille, ja lukijoilla on hyvin erilaisia strategioita vastata niihin. Joku saattaa esim. valita aina "rationaalisimman" vaihtoehdon yleistietojensa perusteella. Paljon käytetyt standardoitut lukemistestit sisältävät usein monivalintakysymyksiä. Perkins ja Jones (1985) tutkivat kahta yleisimmin englannin kielessä käytettyä lukemistestiä (Davis reading test ja Cooperative english test), ja havaitsivat, että testikysymyksiin kyettiin vastaamaan pelkästään taustatietojen ja päättelyn avulla lukematta itse tekstiä. Lukemistestit mittasivat siis itse asiassa aivan muita asioita kuin kyseisen tekstin sisällön ymmärtämistä.

Ratkaisevaa lukemisen tuotosta mittaavissa menetelmissä on, onko lukijalla lähtöteksti käytettävissään koko ajan. Esim. tiivistelmä- tai referointitutkimuksen luonne riippuu tästä seikasta. Jos teksti ei ole testin aikana käytettävissä, kyse on ennen kaikkea muistamis- ja mieleenpalauttamistestistä, ja jos taas teksti on käytettävissä testin aikana, testi mitta lukijan tekstinprosessointia, organisointia ja valintaa.

Itse lukemisprosessia mittaavat ns. on line-testit, jotka tehdään lukemissuorituksen aikana. Ne eivät niinkään mittaa tekstinymmärtämistä, vaan erilaisia ymmärtämiseen vaikuttavia komponentteja. Tällaisia menetelmiä ovat mm. ääneenlukutestit, cloze-testit, silmänliikemittaukset ja tietokoneavusteiset menetelmät. Näistä cloze- eli sanatäydennystestit ovat yleisimmin käytettyjä, varsinkin vieraan kielen lukemistutkimuksissa. Markham (1985) on tutkinut cloze-testin käyttöä college-tasoisten vieraankielen opiskelijoiden tekstinymmärtämisen mittaamisessa. Hän käytti tutkimuksessaan sekä ns. mekaanista cloze-testiä (poistetaan tekstistä joka n:s sana) että rationaalista cloze-testiä (poistetaan vain sisältösanoja). Hän muunteli tutkimustekstejä myös siten, että puolet teksteistä

olivat rakenteeltaan ehjiä ja lauseet etenivät loogisessa järjestyksessä, kun taas muissa teksteissä lauseet oli sijoitettu mielivaltaiseen järjestykseen. Erilaisten testien ja kielitasoltaan eritasoisten opiskelijoiden välillä ei ollut mitään systemaattista vaihtelua. Vastaajat työskentelivät lausetasolla, eikä tekstikokonaisuus vaikuttanut puuttuvien sanojen täydentämiseen. Tästä voidaan päätellä, että cloze-testi mittaa lähinnä lukemisen pintatason mekaanisia prosesseja pikemmin kuin ymmärtämisprosesseja.

Silmänliike- ja tietokoneavusteisten testien avulla saadaan hyödyllistä tietoa lukijoiden tekstinprosessoinnin etenemisestä, nopeudesta ja tauoista. Näiden perusteella voidaan vetää johtapäätöksiä lukemisesta ainoastaan suhteuttamalla tulokset tekstin ominaisuuksiin ja lukemisen kokonaisuuteen.

Metakognitiivisia taitoja, kuten lukijoiden oman lukemisensa tarkkailua, tietoisuutta tekstin rakenteesta, lukemistehtävän tarkoituksesta, omista kyvyistään ja näiden välisistä suhteista, voidaan mitata itsekorjausmenetelmän, ääneenajatteluprotokollien (think alouds), virheiden tunnistamistehtävien sekä alleviivaus-, ympäröinti- ja tekstinpoistotehtävien avulla. Wade (1990) on tutkinut ääneenajatteluprotokollaa vieraan kielen lukemisen yhteydessä ja havainnut sen erittäin informatiiviseksi oikein käytettynä. Menetelmässä lukija raportoi ääneen omia ajatuksiaan lukemisen aikana tutkijan kysymysten pohjalta. Nauhoitettujen ääneenajatteluprotokollien avulla saadaan tietoa lukemisstrategioiden käytöstä ja päättelyn ja taustatietojen osuudesta lukemisessa. Menetelmällä on kuitenkin rajoituksensa. Luettavat materiaalit on valittava tarkoin, ja koehenkilöiden on osattava menetelmä perusteellisesti ennen varsinaista tutkimusta. Siten se ei sovi pienille lapsille. Tulosten arvioinnissa on huomioitava myös, että raporteissa on mukana vain lukijan tietoisia ajatuksia, vaikka tiedosmattamattomillakin prosesseilla on osuutensa lukemisessa. Menetelmä mittaa ennen kaikkea työmuistin prosesseja. Vastaavanlaisia pöytäkirjoja voidaan laatia myös kirjallisina, mikä on kuitenkin hitaampaa eikä aivan yhtä välitöntä.

Jos lukemisesta ja ymmärtämisestä halutaan saada kokonaiskuva sekä lisätä myös tutkimustulosten reliabeliutta, on syytä yhdistää useampia menetelmiä. Esim. Quindon ja Kintsch (1984) käyttivät sanantunnistamis-, reaktioaika- ja tiivistelmämenetelmiä tutkimuksessaan, jossa selvitettiin makropropositioiden muodostumista lukemisessa. Koehenkilöt olivat amerikkalaisia yliopisto-

opiskelijoita, jotka tekstin luettuaan saivat tunnistettavakseen sanapareja, joiden tunnistamisen nopeus mitattiin. Nopeimmin tunnistettiin samassa makropropositiossa esiintyneet sanaparit. Saadakseen lisätietoja makropropositioiden muodostamisesta tutkijat pyysivät puolta opiskelijoista laatimaan tiivistelmän tekstin pääideoista, puolet ei tehnyt tiivistelmää. Tuloksista kävi ilmi, että molemmat ryhmät muodostivat samanlaiset makropropositiot tekstistä tiivistelmän laatimisesta riippumatta, eli makropropositiot muodostuvat jo välittömästi lukemisen aikana. Tällä tavoin menetelmiä yhdistämällä saatiin uudenlaista tietoa makropropositioiden luonteesta.

Johnstonin (1983) mukaan lukemisen tutkimuksessa on painotettu liiaksi reliaabeliutta validiuden kustannuksella. Hänen mukaansa menetelmiä tulisi kehittää ennen kaikkea siihen suuntaan, että ne mittaavat tarkoin sitä ja juuri sitä mitä halutaankin. Tämän vuoksi lukemistutkimuksen teoreettiset lähtökohdat onkin tunnettava, ennen kuin valitaan soveltuva tutkimusmenetelmä.

3. KIRJOITTAMINEN JA TEKSTIN REFEROINTI

3.1 Kirjoittaminen äidinkielellä ja vieraalla kielellä

Lukemista ja kirjoittamista on aikaisemmin pidetty toisilleen vastakkaisina prosesseina. Kirjoittamista on pidetty aktiivisena tuottamisprosessina, lukemista puolestaan passiivisena tuotoksen vastaanottamisena. Nykyisen käsityksen mukaan lukeminen ja kirjoittaminen perustuvat kuitenkin hyvin samankaltaisiin prosesseihin. Suurimpia eroja lukemisen ja kirjoittamisen välillä ovat aika ja vuorovaikutuksen ehdot. Kirjoittaminen on lukemista hitaampaa, ja kirjoittaja ei aina tunne tekstinsä lukijoita, kun taas lukija yleensä tietää kirjoittajan yrittäen tulkita juuri tämän maailmankuvaa.

Aiempi kirjoittamisen tutkimus keskittyi lähes yksinomaan kirjoittamisen tuotoksen tutkimiseen, itse kirjoittamisprosessista kiinnostuttiin vasta 70-luvulla. Tuolloin painotettiin nimenomaan kirjoittamisen kognitiivista luonnetta. Kirjoittamista alettiin pitää aktiivisena merkityksen luomisprosessina, joka on käynnissä koko kirjoittamistapahtuman ajan. Aikaisempi käsitys, että kirjoittaja vain siirtää ajatuksensa paperille, väistyi vähitellen, koska useista tutkimuksista (mm. Perl 1980; Zamel 1982; Horton 1986) on käynyt ilmi, että kirjoittajalla ei useinkaan ole selkeää konseptia minkä mukaan hän tekstinsä kirjoittaa, vaan ideat ja ajatukset muotoutuvat ja uudelleenorganisoidut koko kirjoittamisprosessin ajan. Kognitiivisen käsityksen mukaan kirjoittaja käyttää jatkuvasti erilaisia osin tiedostettuja ja osin tiedostamattomia strategioita uutta tekstiä luodessaan. Eri kirjoittajien strategiat saattavat poiketa toisistaan, sillä esim. Perlin (1980) tutkimuksessa kokemattomat ja kokeneet kirjoittajat käyttivät hyvin erilaisia strategioita. Kokemattomien kirjoittajien strategiat keskittyivät pitkälti tekstin muotoseikkoihin, kun taas kokeneitten kirjoittajien strategiat olivat huomattavasti globaalimpia, eli he operoivat enemmän tekstin sisältö- ja merkitystasolla.

Kirjoittamisprosessi siis muotoutuu pääosin ideoiden yleistämisestä, selkiyttämisestä, uudelleenorganisoinnista ja hienosäädöstä, mutta yksilölliset erot

ovat suuria. Kirjoittamisstrategiat ohjaavat myös tekstirakenteen muodostumista, ja esim. Mäkisen (1992) tutkimuksessa taitavat kirjoittajat kykenivät laatimaan läpi tekstin kulkevan koherentin topiikkirakenteen huomattavasti useammin kuin heikot tai keskitasoiset kirjoittajat.

Samoin kuin lukemisella niin myös kirjoittamisella on aina jokin tarkoitus ja konteksti. 80-luvun kirjoittamisen tutkimuksessa alettiin yhä enemmän kiinnittää huomiota kirjoittamisen sosiaaliseen kontekstiin ja muihin taustatekijöihin. Huomattiin, että kirjoittaminen on vuorovaikutustapahtuma tietyssä yhteisössä noudattaen tuon yhteisön diskurssisääntöjä. Kognitiivinen käsitys kirjoittamisesta otti huomioon vuorovaikutuksen vain kirjoittajan ja tekstin välillä, kun taas sosiaalis-interaktiivinen malli näkee kirjoittamisen kokonaisuutena vuorovaikutustapahtumana, jossa lukija ja kirjoittaja kommunikoivat tekstin välityksellä. Vaikka kirjoittaja ei välttämättä tuntisikaan tekstinsä lukijoita, hän muodostaa hypoteeseja heidän tarkoituksistaan ja taustoistaan. Lukija puolestaan muodostaa hypoteeseja kirjoittajan intentioista ja käsitesisällöistä. (Nystrand 1989.)

Fillmore (1985, 75) on kuvannut kirjoittamista interaktiivisena prosessina seuraavalla tavalla:

"The process of writing is a matter of elaborating text in accord with what the writer can reasonably assume that the reader knows and expects, and the process of reading is a matter of predicting text in accord with what the reader assumes about the writer's purpose."

Eräs äärimmäinen sosiaalis-interaktiivinen käsitys onkin, että tekstillä itsessään ei ole mitään merkitystä, vaan merkitys muotoutuu vasta vuorovaikutuksen tuotteena lukijan ja kirjoittajan mielissä (esim. Tierney & Pearson 1984). Fillmoren (1985) mukaan tekstillä itselläänkin täytyy olla jonkinlainen merkitys, koska se toimii merkitysisältöjen välittäjänä kirjoittajan ja lukijan välillä.

Kirjoittamisen vuorovaikutuksessa ovat aina mukana myös sekä kirjoittajan että lukijan aiemmat tiedot. Mikkonen ja Lonka (1985) ovat todenneet muistitietojen käyttämisen vaikuttavan ratkaisevasti ylioppilasaineen laatuun. Taitavat kirjoittajat käyttivät muistitietojaan rakentevasti tekstin topiikkiä ikään kuin kehittäen, kun taas heikommat saattoivat esittää tietojaan toteavaan sävyyn liittämättä niitä kovin tiiviisti tekstin topiikkiin.

Kirjoittamista voidaan pitää diskurssilajina, jossa kognitiiviset ja sosiaaliset tekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Nystrandin (1989) mukaan kirjoittamisprosessi etenee seuraavien vaiheiden kautta:

- 1) kirjoittajan intentiot ja ideat
- 2) viitekehyksen luominen lukijat huomioon ottaen
- 3) informaation kontekstuaalistaminen
- 4) elaborointi
- 5) virhelähteiden etsintä.

Prosessi ei välttämättä etene sekventiaalisesti edellä mainitussa järjestyksessä, vaan prosessit toistuvat ja niiden osuus ja järjestys voivat vaihdella.

Onko kirjoittamisprosessi tai kirjoittamisen konteksti sitten erilainen kun kirjoitetaan vieraalla kielellä? Vieraan kielen kirjoittamiskonteksti on usein akateeminen tai ammatillinen, mikä puolestaan määrää sen minkälaiseksi itse kirjoittamisprosessi muodostuu.

Zamel (1982) haastatteli kahdeksaa akateemista opiskelijaa heidän vieraan kielen kirjoittamiskokemuksistaan ja -tottumuksistaan, sekä observoi heidän kirjoittamisprosessiaan. Vaikka kaikki opiskelijat olivat melko taitavia vieraan kielen kirjoittajia, useimmat heistä tunsivat turhautuvansa vieraan kielen kirjoittamistehtävää aloittaessaan, koska se tuntui niin hankalalta aina alussa. Kirjoittamisessa vauhtiin päästessään useimmat opiskelijat kertoivat käyvänsä ikäänkuin dialogia mahdollisen ulkopuolisen lukijan kanssa, mikä on varsin tyypillistä myös natiiveilla kirjoittajilla. Vain pari opiskelijaa laati ennen kirjoittamisen aloittamista itselleen kaavion, jota noudattivat kirjoittamisen aikana. Muut suunnittelivat tekstiä sitä luodessaan. Useimmat pitivät kirjoittamisprosessia ajatuksia jäsentävänä luovana prosessina. Kaikki ilmitulleet seikat olivat hyvin samanlaisia kuin natiiveilla kirjoittajillakin. Poikkeuksena on kuitenkin kielenkääntäminen kirjoittamisprosessin aikana. Eräs Zamelin tutkimuksen taitavimmista kirjoittajista käänsi jatkuvasti ajatuksiaan äidinkielestään kirjoittaessaan tekstiä vieraalla kielellä. Muut opiskelijat tekivät myös näin, mutta vain poikkeuksellisesti ja hetkittäin.

Myös Raimes (1987) on verrannut äidinkielen ja vieraan kielen kirjoittajien käyttämiä strategioita. Koehenkilöt olivat amerikkalaisia tai ulkomaalaisia

opiskelijoita yhdysvaltalaisessa yliopistossa. Ulkomaalaisopiskelijoiden englannin kielen taito oli yleisesti hyvä. Raimesin tutkimuksessa ei vieraan kielen kirjoittajilla, eikä myöskään natiiveilla, ollut mitään yleistä yhteistä strategiaa, vaan strategiat olivat samanlaisia ja hyvin yksilöllisiä molemmissa ryhmissä. Eräs selkeä ero oli kuitenkin, että vieraan kielen kirjoittajat editoivat tekstiään huomattavasti vähemmän kuin natiivit, jolloin vieraan kielen kirjoittajien tekstit olivat luonnollisesti viimeistelemättömpämpiä. Kielitaidon tasolla ei ollut yhteyttä kirjoittamisprosessin laatuun tai -strategioihin.

Kirjoittamisstrategioita niin äidinkielellä kuin vieraalla kielelläkin voidaan kuitenkin harjoitella ja kehittää. Tekstin pintasoon keskittyville formaalistrategioiden käyttäjille voidaan opettaa sisältö- ja organisointipainotteisia strategioita (Zamel 1982), ja taas kirjoittajille, jotka eivät ole tottuneet editoimaan tekstiä, voidaan opettaa sitä. Erityisesti vieraan kielen kirjoittamista harjoiteltaessa on otettava huomioon myös, että kirjoitustehtävä on relevantti opiskelijoille. Zamelin (1982) tutkimuksen opiskelijat kokivat huomattavasti mielekkäämmäksi kirjoittaa vieraalla kielellä aineistopohjaisia ekspositorisia tekstejä kuin subjektiivisia tai narratiivisia tekstejä.

Aineistopohjaisten tekstin kirjoittaminen ammattikielen opiskelussa onkin varsin yleinen ja hyödyllinen tapa sekä käsitellä ammattitekstejä että tuottaa niitä. Mm. Flatley (1984), Dieterich (1986) ja Lent (1993) ovat todennut aineistopohjaisen kirjoittamisen ja erityisesti vapaan referoinnin (tekstin sisällön vapaa raportointi) syventävän tekstinymmärtämistä ja ajatusprosesseja sekä motivoivan opiskelijoita lukemaan ja kirjoittamaan vieraalla kielellä.

3.2. Referaatti tehtävätyyppinä

Tehtävätyypistä, jossa lähtötekstin sisältö kirjoitetaan uudelleen tiivimpään muotoon, käytettyä englannin kielen termiä "summary" vastaavat suomen kielessä termit referaatti ja tiivistelmä. Usein näiden välille ei tehdä eroa. Esim. Havola, Kärkkäinen ja Takala (1994, 5) käyttävät tehtävästä nimitystä tiivistelmä, ja määrittelevät sen seuraavalla tavalla:

"Tiivistelmällä tarkoitetaan lyhyttä omin sanoin kirjoitettua lyhennelmää alkuperäisestä tekstistä. Siihen on sisällytettävä alkuperäisen tekstin pääajatus/pääajatuksia ja sen on oltava tyyliään ja sävyään alkuperäistekstin kaltainen."

Kauppinen ja Laurinen (1984, 155, 198-199) puolestaan käyttävät nimitystä referaatti ja määrittelevät sen hyvin samalla tavoin: Referaatti on tehtävätyyppi, joka mittaa sekä lukutaitoa että kirjoitustaitoa. Referoijan on ymmärrettävä lähtötekstin merkityssuhteet ja kirjoittajan intentiot ja osattava rakentaa annetuista aineksista uusi, yhtenäinen teksti. Referoiminen on kielenkäytön perustaitoja. Huolimatta referaatin asialuonteesta vaatii myös sen kirjoittaminen luovaa ajattelua. Hyvä referoija luo tekstille oman, uuden rakenteen, joka rakentuu lähtötekstin merkityssuhteille, mutta ei noudata mekaanisesti lähtötekstin rakennetta.

Jos tiivistelmän ja referaatin välille halutaan tehdä ero, ainoa ero on todennäköisesti, että referaatti on vapaamuotoisempi ja voi sisältää kirjoittajan omiakin ajatuksia. Tässä tutkimuksessa tiivistämistehtävästä käytetään nimitystä referaatti Kauppisen ja Laurisen (1984) määrittelemässä merkityksessä.

Referaattia on vasta viime vuosina alettu käyttää tekstinymmärtämisen mittaamisessa, ja erityisesti vieraan kielen opiskelussa referaatti on melko uusi tehtävätyyppi. Äidinkielen tunneilla referaattia on käytetty enemmän kirjoitustehtävänä kuin lähtötekstin ymmärtämisen kontrollina. Kyky tiivistää ja referoida tekstiä on kuitenkin taito, jota tarvitaan jokapäiväisessä elämässä, koulussa, opinnoissa ja työssä. Usein ei tulla ajatelleeksi, että esimerkiksi kokeissa

ja tenteissä vaadittavat esseevastaukset ovat itse asiassa myös referaatteja. Referaattia saatetaan pitää helppona ja vähän luovuutta vaativana tehtävänä, ja tätä väitettä voidaan perustella sillä, että referaatti on tehtävä, joka mahdollistaa vain pintarakennetasolla työskentelyn, jolloin tekstiä vain kopioidaan soveltuvin osin. Tällöin kysymys ei kuitenkaan enää ole referoinnista vaan kopioinnista. Referaatin laatiminen on kommunikatiivista kielenkäyttöä, jonka tavoitteena on lähtötekstin ydinajatuksen välittäminen selkeästi ja ymmärrettävästi lukija huomioonottaen. Hyvä referaatti on selkeä, helppolukuinen ja kiinnostusta herättävä. (Kauppinen & Laurinen 1994, 6).

Yleinen käsitys on, että sekä tiivistelmän että referaatin on oltava lähtötekstiä huomattavasti lyhyempi, uusi tiivis teksti, sekä sisällettävä lähtötekstin pääajatuksia (esim. Hill 1991, 537; Johns 1988, 79; Garner & McCaleb 1985, 141). Vaatimus lähtötekstin pääajatuksien sisällyttämisestä referaattiin ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen, sillä käsitys tekstin pääajatuksista saattaa olla jossain määrin yksilöllinen, ja tekstin kirjoittajan ja lukijan näkemykset eivät välttämättä vastaa toisiaan, jolloin myös referaatin lukijan on vaikea arvioida objektiivisesti. Toisaalta useissa tutkimuksissa on käynyt ilmi, että eri lukijoiden tekstistä muodostamat makroproposiitot ovat hyvin samankaltaisia, jolloin arviointi voidaan perustaa niiden pohjalle (esim. Kintsch & van Dijk 1978).

Viime vuosina referoinnista on kiinnostuttu myös kognitiivisessa merkityksessä, erityisesti referoinnin ja ajatteluprosessien yhteydestä. Hill (1991) ja Tierney et al. (1989) ovat tutkimustensa perusteella sitä mieltä, että tekstin referointi syventää ajattelua ja tehostaa ymmärtämisprosessia. Myös Kauppinen ja Laurisen (1984) käyttämä merkityssuhdeanalyysi perustuu näkemykseen, että referointi heijastaa suoraan lukijan ajatusprosesseja. Referoidessaan tekstiä lukijan on kyettävä irrottautumaan lähtötekstin rakenteista ja käytettävä hyväkseen aikaisempia tietojaan kyetäkseen tulkitsemaan ja selostamaan tekstiä mielekkäästi. Myös Nelson ja Schmidt (1989) pitävät referoinnissa kaikkein keskeisimpänä merkityksen rakentamista, joka hänen mukaansa koostuu organisointi-, valinta- ja yhdistämisprosesseista. Merkityksen rakentamisessa voidaan käyttää lähteinä tekstiä tai omia aikaisempia tietoja. Parhaaseen tulokseen päästään, kun osataan

organisoida keskeiset asiat selkeästi, valita asioista olennaiset ja yhdistää sopivasti tekstin tietoja omiin aikaisempiin tietoihin.

Referaatti voidaan nähdä myös sosiaaliskommunikatiivisessa merkityksessä. Hidi ja Anderson (1986) määrittelevät referaatin sen mukaan, onko se kirjoitettu itse kirjoittajalle (writer-based summary) vai onko se tarkoitettu muille luettavaksi (reader-based summary). Itse kirjoittajalle tarkoitettu referaatti on kirjoitettu helpottamaan tekstin asioiden ymmärtämisen- ja oppimisprosesseja, kun taas muille kirjoitettu referaatti on laadittu välittämään lähtötekstin sisältö lyhyemmässä ja tiiviimmässä muodossa lukijoille, jotka eivät välttämättä ole nähneet lähtötekstiä. Molemmat tavat vaativat tietynlaisia ajatteluprosesseja, mutta eri näkökulmasta. Kirjoittajaa itseänsä varten kirjoitettu referaatti on menetelmä oman ajattelun syventämiseksi, kun taas lukijalle kirjoitettu referaatti on menetelmä, jolla on kommunikatiivinen tarkoitus, jolloin pyritään ymmärtämään lähtötekstin kirjoittajan tapaa ajatella ja välittämään se muille.

Referaattitehtävän tavoite on siis ensisijaisesti olla ongelmanratkaisutehtävä, jossa ensin hahmotetaan lähtötekstin keskeiset ajatukset ja rakennetaan niistä uusi teksti omin sanoin. Referointi lähtötekstiä kopioimatta on kuitenkin taito, joka kehittyy vasta harjoittelemalla ja iän myötä. Tässä tutkimuksessa olen kiinnostunut nimenomaan siitä, *kykenevätkö aikuiset opiskelijat referoimaan tekstiä luovasti, ja kuinka lähtötekstin ja referaatin kieli vaikuttavat lähtötekstistä irroittautumiseen*. Vaikka lähtötekstin kielellä referoitaessa olisi mahdollista ainakin jossain määrin kopioida asioita lähtötekstistä, ei suora kopiointi ole enää mahdollista, jos referaatti kirjoitetaan muulla kuin lähtötekstin kielellä. Tällöin joudutaan lauseet vähintäänkin kääntämään. Kuitenkin pelkästään kääntäen laaditusta referaatista voi tulla rakenteellisesti ja tekstuaalisesti heikko.

3.3 Erilaisia näkökulmia referointitutkimukseen

Referoinnista kognitiivisena prosessina kiinnostuttiin 80-luvun alussa, josta lähtien äidinkielellä referointia on tutkittu melko paljon. Tutkimuksia, joissa lähtöteksti on vieraalla kielellä ja referaatti laaditaan joko lähtökielellä tai äidinkielellä, on vielä toistaiseksi melko vähän. Suomessa tällaisia tutkimuksia on tehty muutama 90-luvulla, kun referointitehtävää alettiin käyttää ylioppilaskokeiden vieraiden kielten tekstinymmärtämisen mittaamisessa.

Referointitutkimuksissa on enimmäkseen keskitytty nimenomaan tekstinymmärtämisen tutkimiseen, ja sen kautta myös tekstistä oppimisen tutkimiseen. Tutkimuksen kohteena on yleensä ollut joko referointiprosessi, referointistrategiat tai puhtaasti kirjallisen tuotoksen ominaisuudet. Usein referaattien sisältöä on tutkittu Kintschin ja van Dijkin (1978) makrosääntöjen avulla, joiden pohjalta on pyritty tekemään johtopäätöksiä lukemisen taustalla vaikuttavista prosesseista ja strategioista. Eräissä tutkimuksissa on keskitytty myös referaattien rakenteelliseen kuvaamiseen sekä referaatin ja lähtötekstin rakenteiden vertailuun.

Referointia on tutkittu monissa eri ikäryhmissä, kouluikäisistä aikuisiin. Suurin osa tutkimuksista on kuitenkin keskittynyt college- ja yliopisto-opiskelijoiden referointitaitojen mittaamiseen. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että referointi- ja tiivistämistaitoja tarvitaan paljon juuri akateemisissa opinnoissa. Useissa tutkimuksissa on verrattu myös eri-ikäisten henkilöiden referointitaitoja, tarkoituksena selvittää referointistrategioiden kehittymistä eri ikävaiheissa. Vertaavia tutkimuksia on tehty myös heikkojen ja hyvien lukijoiden referointitaidoista. Yhteistä lähes kaikille tutkimuksille on kuitenkin, että ne sijoittuvat kouluympäristöön.

3.3.1 Lähtötekstin vaikutus

Useissa tutkimuksissa on melko kiistattomasti kyetty osoittamaan, että lähtötekstin ominaisuudet vaikuttavat selvästi tekstin ymmärtämiseen ja siten luonnollisesti myös tekstin pohjalta laadittavaan referaattiin. Hidi ja Anderson (1986) erottavat lähtötekstin ominaisuuksista kolme tekijää, jotka vaikuttavat referointiin: lähtötekstin pituus, tekstilaji ja kompleksisuus. Mitä pidempi lähtöteksti sitä tarkemmin on valittava referaattiin mukaan otettavat elementit, mikä luonnollisesti vaikeuttaa referointitehtävää. Tekstilajeista puolestaan narratiivisia tekstejä on havaittu olevan helpompi referoida kuin ekspositorisia tekstejä, sillä ekspositoriset tekstit sisältävät usein lukijalle uutta informaatiota, ja saattavat olla myös rakenteiltaan monimutkaisempia. Tekstin yleiseen kompleksisuuteen liittyvät sanasto, lauserakenteet, abstraktius ja tekstijäsentely. Muista lähtötekstin ominaisuuksista ennen kaikkea makrorakenteen ja koherenssin on havaittu vaikuttavan referaatin laatimiseen.

Kauppinen ja Laurinen tekivät 1983-1984 laajan referointitutkimuksen, jossa arvioitiin lukiolaisten referointitaitoja (Kauppinen & Laurinen 1984). Heidän tutkimuksensa tarkoitus oli selvittää, millainen tehtävä referaatti on ja miten suomalaiset lukiolaiset siitä selviytyvät. Tutkimusaineisto koostui yhteensä 204 lukiolaisen kirjoittamasta referaatista. Kauppinen tutki referaatteja tekstilingvistisin menetelmin, Laurinen puolestaan merkityssuhdeanalyysin avulla, jota myös tässä tutkimuksessa tullaan käyttämään arviointimenetelmänä. Tärkeimmät tulokset olivat, että ainekirjoituksen arvosanalla ja referaatin pisteillä ei ollut huomattavaa yhteyttä toisiinsa, ja että lähtöteksti vaikutti selvästi referaatin ominaisuuksiin. Toisin sanoen lahjakas "luovien" tekstien kirjoittaja ei välttämättä ollut taitava referoija. Lähtötekstinä argumentoiva teksti oli huomattavasti vaikeampi referoida kuin kertova teksti.

Lähtötekstin tekstuaalinen rakenne voi myös joko helpottaa tai vaikeuttaa referaatin laatimista: Golden, Haslett ja Gaunt (1988) havaitsivat tutkiessaan 8-luokkalaisten ekspositorisista teksteistä laatimia referaatteja, että taitavat referoijat

käyttävät lähes aina lähtötekstin merkitys- ja tekstirakennetta hyväkseen. Mitä selkeämpirakenteisempi lähtöteksti on, sitä helpompi sitä on käyttää. Kokonaisuudeltaan onnistuneimmat referaatit oli laadittu lähes poikkeuksetta lähtötekstin merkitysrakenteita noudattaen. Keskeiseksi asiaksi referoinnissa muodostuukin juuri lähtötekstin tekstuaalisen rakenteen ja merkityssuhteiden hahmottaminen. Nämä ovat taitoja, joita voidaan kehittää harjoittelemalla, kuten jo aiemmin tekstinymmärtämisstrategioiden yhteydessä on todettu.

3.3.2 Asiasisältöjen oppiminen referoimalla

Eräs keskeisiä mielenkiinnon kohteita referointitutkimuksissa on ollut, voidaanko referoinnin avulla tehostaa tekstin sisältämien asioiden oppimista. Gajria ja Salvia (1992) tutkivat oppimisvaikeuksista kärsivien 6.- 9.-luokkalaisten tekstinymmärtämistä ja tekstin pohjalta oppimista ja totesivat, että referoinnin opettaminen yleistämissäännön avulla paransi oppimistuloksia huomattavasti. Wittrock ja Alesandrini (1990) tutkivat kuinka eri menetelmin voitaisiin tehostaa tekstistä oppimista. He vertasivat tekstin analyttistä käsittelyä, tekstin referointia ja vain tekstin lukemista ja havaitsivat, että erilaiset menetelmät kehittävät oppimista eri tavoin: Pelkkä testin lukeminen tuotti vain holistista oppimista, analyttinen tekstinkäsittely analyttistä oppimista, mutta referointi kehitti sekä analyttistä että holistista oppimista. Myös King (1992) vertasi erilaisten menetelmien vaikutusta luentojen pohjalta oppimiseen. Hän tutki amerikkalaisten college-opiskelijoiden oppimista kolmen menetelmän avulla: 1) opiskelijat laativat normaalit muistiinpanot luennoista, 2) opiskelijat laativat luentomuistiinpanojensa avulla sisältökysymyksiä, joihin myös vastasivat 3) opiskelijat laativat referaatin luentomuistiinpanoistaan. Tulokset osoittivat, että referaatin laatineet osasivat asiasisällöt parhaiten välittömässä testauksessa, mutta viikon kuluttua kysymyksiä laatinut ryhmä muisti asiasisällöt parhaiten. Referaatin laatiminen saattaa siis olla tehokas oppimismenetelmä, mutta muistamisen kannalta kysymysten pohtiminen eli analyttinen menetelmä on tehokkaampi. Reder ja Anderson (1980) puolestaan vertasivat asiasisältöjen oppimista lähtötekstin ja samasta tekstistä laaditun

referaatin pohjalta: Sisällön kannalta keskeiset asiat opittiin ja muistettiin paremmin ryhmässä, joka luki vain referaatin. Voidaan siis olettaa, että hyvin laadittu referaatti noudattaa ja tukee muistin rakenteita. Sherrard (1988) on kuitenkin kritisoinut kyseistä tutkimusta juuri siitä, että siinä testattiin vain pääkohtien muistamista, jolloin luonnollisesti referaatin muodossa olevat tiedot kuormittavat muistia vähemmän.

Tierney, Soter, O'Flahavan ja McGinley (1989) tutkivat paraneeko ajattelun taso ja oppiminen, jos samasta aiheesta sekä luetaan että kirjoitetaan verrattuna siihen, jos vain luetaan tai vain kirjoitetaan. He tutkivat 137 amerikkalaista yliopisto-opiskelijaa, joista muodostettiin 12 eri ryhmää, jotka saivat erilaiset tehtävänannot. Osa koehenkilöistä pelkästään luki tekstin, osa kirjoitti pelkästään aineen aiheesta ja osa sekä luki tekstin että kirjoitti sen pohjalta oman tekstin. Tämän jälkeen kaikki ryhmät vastasivat kysymyksiin, jotka koskivat tekstin aihetta. Heikoiten menestyivät tekstin vain lukeneet. He eivät välttämättä olleet ymmärtäneet lukemaansa, eivätkä muistaneet siitä paljoa. Parhaiten menestyivät ne, jotka olivat sekä lukeneet että kirjoittaneet. He olivat joutuneet prosessoimaan ja arvioimaan lukemaansa tarkemmin kirjoitustehtävän yhteydessä. He osasivat käsitellä aihetta itsenäisemmin ja ajattelun taso oli "kriittisempää" kuin muilla ryhmillä.

Samaan tulokseen kuin edellä päätyivät myös Armbuster, Anderson ja Ostertag (1987), jotka tutkivat viidesluokkalaisten koululaisten tekstin sisällön oppimista eri menetelmien avulla: Yksi ryhmä luki vain tekstin, toiselle ryhmälle opetettiin tekstinprosessointia perinteisen kysymysmetodin avulla, jossa oppilaat vastasivat tekstin perusteella opettajan tekemiin kysymyksiin, ja kolmannelle ryhmälle opetettiin referointia tekstirakennekaavion (ongelma-ratkaisukaavio) laatimisen pohjalta. Tekstin sisältöjen oppimista testattiin esseekysymyksiin ja lyhytkysymysten avulla, ja kirjoittamalla referaatti tekstin pohjalta. Lyhytvastauksissaan ryhmät eivät eronneet toisistaan, sen sijaan esse- ja referointitehtävissä tekstirakennekaaviota käyttänyt ryhmä menestyi muita huomattavasti paremmin.

3.3.3 Referointistrategiat

Eniten tutkittu asia referoinnin yhteydessä ovat strategiat, joiden pohjalta referaatit laaditaan. Seuraavissa kappaleissa esitellään muutamia keskeisiä tuloksia näistä tutkimuksista:

Garner (1982) tutki yliopisto-opiskelijoiden referointistrategioita sekä lähtötekstin asiasisällön muistamista. Opiskelijat kirjoittivat referaatteja ekspositorisista teksteistä, ja tekivät lauseentunnistamistestin viisi päivää myöhemmin. Opiskelijat jaettiin referaatista saatujen pisteiden mukaan heikompiin ja tasokkaampiin referoijiin. Myöhemmin tehty lauseentunnistustesti osoitti, että tasokkaammat referoijat muistivat tekstin pääideat paremmin kuin heikommat, mutta toisaalta unohtivat enemmän pääideoiden kannalta redundantteja lauseita. Tulokset osoittavat, että tasokkailla referoijilla on kyky selkeästi erottaa relevantti ja redundantti informaatio toisistaan ja toimia sen pohjalta.

Kintsch (1990) tutki eri ikäisten koululaisten ja college- ja yliopisto-opiskelijoiden tekstinyymmärtämistä referaattitehtävän ja sisältökysymysten avulla. Referaattitehtävän yhteydessä arvioitiin myös sen laatimisessa käytettyjä strategioita, joita Kintschin mukaan (Kintsch & Van Dijk 1978) ovat: 1) epäolennaisen tiedon poistaminen, 2) redundantin tiedon poistaminen, joka käytännössä tarkoittaa poista ja kopioi -strategian käyttöä, 3) yleistäminen l. kategorisointi, eli teksti rakennetaan uudelleen yleistäen ja luokitellen sisältöä, 4) topiikin valinta, eli referaatti rakennetaan tietyn pääteeman ympärille, jolloin ainoastaan pääteemaan liittyvät käsitteet ja sisällöt otetaan mukaan ja järjestellään ehjäksi tekstiksi, ja 5) omaperäinen tulkinta, eli referatti rakennetaan lukijan omien tietojen tulkintojen varaan. Sisältökysymykestestissä ei ollut eroja eri ikäryhmien välillä, mutta referaattitehtävässä eri ikäryhmät erosivat toisistaan siten, että vanhemmat opiskelijat käyttivät enemmän yleistämisstrategiaa kuin nuoremmat, jotka käyttivät enemmän mekaanista poistamisstrategiaa. Tuloksista voidaan päätellä, että konstruointiprosessit ja makropropositioiden muodostaminen ovat kykyjä, jotka kehittyvät iän myötä.

Myös Brown ja Day (1983) tutkivat eri-ikäisten amerikkalaisten koululaisten ja opiskelijoiden tekstin referointistrategioita. He olivat kiinnostuneita siitä, missä määrin kirjoittajat käyttivät Kintschin edellämaintsema referointistrategioita. Tulosten selvä linja oli, että mitä nuorempia tai vähemmän koulutettuja opiskelijat olivat, sitä "alkeellisempia" strategioita (kopiointia ja poistamista) he käyttivät, mikä vahvistaa Kintsch:n ja Van Dijk:n teoriaa tekstin prosessoinnin strategioista. Strategiat näyttäisivät kehittyvän iän myötä, ja akateemiset opiskelijat osoittautuivat menestyksekkäimmiksi tekstin referoijiksi, sillä he kykenivät yleistämään ja tulkitsemaan lähtötekstiä, ja rakentamaan referaattinsa ydinajatuksen ympärille. Tutkimus osoitti myös, että tekstin prosessointistrategiat ovat osittain päällekkäisiä. Se, että kykenee käyttämään valikointi- ja tulkintasääntöjä, ei sulje pois poistamisääntöjä, vaan niitäkin voidaan käyttää osittain.

Referointistrategiat vaikuttavatkin olevan selvästi opiskelijoita toisistaan erottava tekijä. Spiveyn (1990, 266-272) tutkimuksessa amerikkalaiset college-opiskelijat kirjoittivat referaatin kolmen lähtötekstin pohjalta, jotka kaikki kertoivat eläimestä nimeltään vyötiäinen. Eri tekstit käsittelivät eri asioita vyötiäisestä. Opiskelijoiden oli tarkoitus kirjoittaa näiden kolmen tekstin pohjalta yksi teksti, joka antaisi riittävät tiedot vyötiäisestä. Useimmat opiskelijat valitsivat sisällöllisesti samat faktat referoitaviksi, ja eroja opiskelijoiden välillä oli lähinnä heidän tavassaan järjestää ja yhdistellä informaatiota. Jotkut opiskelijat täydensivät sisältöä omilla tiedoillaan tai kommenteillaan, jotkut pitäytyivät lähtötekstien antamassa informaatiossa. Hyvien kirjoittajien tekstit olivat tiiviitä rakenteiltaan, sisälsivät jonkin verran omaa informaatiota ja niissä oli enemmän sidoksia sisältöyksikköjen välillä kuin heikompien kirjoittajien teksteissä. Valitessaan sisältöä hyvät kirjoittajat pystyivät siten käyttämään sekä tekstuaalista että kontekstuaalista relevanssia valintakriteereinä.

Useissa tutkimuksissa raportoidaan myös tuloksia, joita on saatu opettamalla jonkin referointistrategian käyttöä. Strategioiden opettaminen on parantanut lähes poikkeuksetta referointitaitoja. Taylorin (1983) tutkimuksessa pyrittiin kehittämään college-opiskelijoiden referointistrategioita heidän omien arviotensa avulla. Opiskelijat kirjoittivat ensin referaatit ekspositorisesta tekstistä kotonaan,

jonka jälkeen tuloksia arvioitiin yhdessä oppitunnilla. Referaateista arvioitiin niiden hyviä ja huonoja komponentteja, jonka jälkeen jatkettiin referaattien kirjoittamista uusista lähtöteksteistä. Menetelmä paransi opiskelijoiden referointistrategioita ajan myötä huomattavasti.

Haren ja Borchardin (1984) tutkimuksessa lukiolaiset jaettiin kolmeen ryhmään, joista yhdelle opetettiin induktiivinen referointistrategia, jossa lähtötekstin pohjalta vastattiin analyttisiin kysymyksiin, toiselle deduktiivinen referointistrategia, jossa lähtötekstiä käsiteltiin kokonaisvaltaisesti, ja kolmas ryhmä oli kontrolliryhmä, jolle ei opetettu mitään strategiaa. Molemmat menetelmät paransivat referointisuoritusta ja erityisesti eksplisiittien pääideoiden löytämistä, joskin implisiittisesti ilmaistujen pääideoiden löytyminen ei paljon helpottunut. Kumpikaan menetelmistä ei sinänsä osoittautunut toista paremmaksi, mutta opettajat pitivät deduktiivista metodia helpokäyttöisempänä.

Kauppinen (1988, 157-163) on testannut ns merkityssuhdeanalyysin käyttöä Sibelius-akatemiaan opiskelijoilla. Opiskelijat saivat itse valita asiatekstin, jota referoivat. Opiskelijat saivat lukemisen avuksi merkityssuhdekaavion, jonka avulla he etsivät tekstistä pääkäsitteen ja vastasivat kaavion kysymyksiin. Sen jälkeen he kirjoittivat referaatit kotonaan. Kirjoittamisen jälkeen opiskelijoita pyydettiin kuvailemaan kirjallisesti analyysi- ja kirjoitusprosessiaan. Useimmissa kuvauksissa todettiin, että merkityssuhdeanalyysi on melko työläs lukumenetelmänä, mutta sen avulla saadaan selkeämpi kuva tekstin aiheesta, se syventää lukukokemusta ja helpottaa huomattavasti referaatin kirjoittamista lukemisen jälkeen. Se myös auttaa erottamaan olennaisen epäolennaisesta ja paljastaa huonon tekstin heikkoudet. Samalla kävi myös ilmi, että menetelmä oli erittäin käyttökelpoinen ja opiskelijat omaksuivat menetelmän nopeasti.

3.3.4 Vieras kieli referointitehtävässä

Viime aikoina referointitutkimuksissa on jossain määrin kiinnostuttu myös vieraan kielen käytöstä referointitehtävässä. Keskeisiä tutkimuskohteita ovat olleet referointistrategiat, makropropositiorakenteen hahmottaminen ja lähtötekstin koherenssin vaikutus. Osa tutkimuksista on ollut vertailevia: on verrattu vieraskielisen ja äidinkielen lähtötekstin käyttämistä, sekä referaatin kirjoittamista vieraalla kielellä tai äidinkielellä, jolloin lähtöteksti on kummassakin tapauksessa ollut vieraskielinen.

Johns ja Mayes (1990) vertasivat heikompien ja edistyneempien vieraan kielen opiskelijoiden referointistrategioita ja pääasioiden sisällyttämistä referaateihin. Lähtöteksti oli vesien saastumista käsittelevä ekspositorinen teksti. Referaatit kirjoitettiin lähtötekstin kielellä englanniksi. Koehenkilöt olivat kauppatieteiden opiskelijoita, jotka jaettiin kielitaitonsa mukaan kahteen ryhmään. Molemmissa ryhmissä oli 40 opiskelijaa. Tutkijat olettivat, että kielitaidoltaan heikommat opiskelijat kopioisivat enemmän suoraan lauseita, eivät osaisi yhdistää ideavirkkeitä ja sisällyttäisivät vähemmän makropropositioita referaateihinsa kuin edistyneemmät opiskelijat. Referaatit arvioitiin makropropositiorakenteen ja Kintschin ja van Dijk'in referointisääntöjen mukaan. Tulosten mukaan kielitaidolla ei ollut ratkaisevaa merkitystä tekstin referointiin, sillä ryhmien väliset erot olivat melko pieniä. Keskeisten asioiden eli makropropositioiden löytäminen ja yleistäminen tuotti kuitenkin yhtä lailla vaikeuksia molemmille ryhmille. Eräs ero oli kuitenkin, että kielitaidoltaan heikommat kopioivat enemmän lauseita suoraan lähtötekstistä ja eivät osanneet yhdistää ideavirkkeitä yhtä hyvin kuin edistyneemmät opiskelijat. Näiden tulosten pohjalta voidaan siis olettaa, että kielitaito vaikuttaa referointistrategiaan ja referaatin koherenssiin, mutta ei välttämättä keskeisten merkitysisältöjen hahmottamiseen.

Stotesbury (1990) tutki vieraskielisen ammattitekstin ymmärtämistä ja referointia vertaamalla historian opiskelijoiden ja asiantuntijoiden laatimia referaatteja ja vastauksia sisältökysymyksiin. Referaateista puolet kirjoitettiin lähtötekstin kielellä (englanniksi) ja puolet äidinkielellä (suomeksi). Referaatit arvioitiin pituuden, rakenteen, koherenssin, makropropositioiden ja strategioiden käytön kriteerein. Opiskelija- ja

asiantuntijaryhmien kielitaidossa ei ollut eroja, eikä myöskään tekstinymmärtämisessä sisältökysymyksen mitattuna. Sen sijaan referointitehtävässä ryhmien välillä oli eroja sekä strategioissa että makropropositioiden sisällyttämisessä referaatteihin. Opiskelijat sisällyttivät referaatteihinsa enemmän epärelevantteja yksityiskohtia sekä suoria lainoja lähtötekstistä kuin asiantuntijat, samoin kuin referaattinsa lähtötekstin kielellä kirjoittaneet verrattuna äidinkielellä kirjoittaneisiin. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että aiheen erinomainen tuntemus sekä äidinkielen käyttö edesauttavat hyvän referaatin kirjoittamista.

Sarigin (1993) tutkimus on eräs harvoja tutkimuksia, joissa verrataan vieraskielisen ja äidinkielen tekstin ymmärtämistä ja referoimista siten, että samasta tekstistä on laadittu molemmankieliset versiot. Tutkimuksessa israelilaisten yliopisto-opiskelijoiden ryhmästä puolet luki tekstin englanniksi, ja puolet äidinkielellään hepreaksi. Molemmat ryhmät laativat referaatit äidinkielellään. Kun referaatteja arvioitiin Kintschin ja van Dijkin referointisääntöjen pohjalta sekä Sarigin kehittämän tekstinprosessointimallin avulla, osoittautui, että lähtötekstin kielellä ei ollut merkitystä. Referointiprosessit ja -strategiat olivat hyvin samanlaiset molemmissa ryhmissä. Tuloksia tulkittaessa on kuitenkin otettava huomioon, että englanti on oikeastaan Israelin toinen kotimainen kieli, jota lähes kaikki puhuvat ja oppivat usein jo ennen kouluunmenoa.

Hyvin samansuuntaisia tuloksia on saatu myös vastaavassa suomalaisessa tutkimuksessa. Pitkänen-Huhta (1996) tutki suomalaisten englannin kielen opiskelijoiden referointia samojen englanninkielisten ja suomenkielisten ekspositorisien lähtötekstien pohjalta. Myös referaatteja laadittiin sekä englanniksi että suomeksi, joten vertailtavana oli kolme erilaista kieliyhdistelmää referointitehtävässä: lähtöteksti ja referaatti vieraalla kielellä, lähtöteksti vieraalla kielellä ja referaatti äidinkielellä sekä lähtöteksti ja referaatti äidinkielellä. Referaatteja arvioitiin laadullisin ja holistisin menetelmin, itsenäisinä teksteinä. Tulosten mukaan referointitehtävän kieliyhdistelmä ei vaikuttanut referaatteihin. Kaikki tutkimuksessa mukana olleet opiskelijat laativat melko laadukkaita referaatteja. Kuitenkin kun saman henkilön referaatteja verrattiin keskenään, saattoivat tulokset tehtävästä toiseen vaihdella melko paljon, eikä tätä vaihtelua kyetty selittää taustatekijöiden avulla. Tuloksissa on kuitenkin otettava huomioon, että kaikki koehenkilöt olivat erittäin taitavia englannin kielessä sekä myös

yleisesti kielellisesti lahjakkaita. Pitkänen-Huhta kartoitti tutkimuksessaan myös opiskelijoiden käsityksiä referointitehtävästä. Käsitykset referaatista olivat perinteisiä: referaatti sisältää lähtötekstin pääideat tiivistetyssä muodossa. Referointia pidettiin melko mekaanisena taitona, samoin kuin lukemista ja kirjoittamista.

Referointistrategioiden opettamisella on ollut vaikutusta myös vieraskielisen tekstin referointiin. Johns (1988) havaitsi, että yliopisto-opiskelijoiden ongelma vieraan kielen tekstinymmärtämisessä ja referoinnissa on erottaa olennainen tieto epäolennaisesta. Hän tutki pääideoiden hahmottamista vieraskielisestä tekstistä eri menetelmien avulla: Aluksi hän pyysi opiskelijoita etsimään sanomalehtitekstin pääideat ja alleviivaamaan ne. Osa opiskelijoista alleviivasi kaiken tekstin alusta, koska ajatteli tärkeän tiedon sijoittuvan aina alkuun. Osa taas alleviivasi jokaisen kappaleen ensimmäisen virkkeen, koska oletti ideavirkkeen olevan aina kappaleen alussa. Toisin sanoen opiskelijat etsivät pääideoita täysin mekaanisesti, keskittymättä varsinaiseen sisältöön. Seuraavaksi Johns pyysi opiskelijoita referoimaan vieraskielisen ekspositorisen tekstin antaen yleisohjeet referaatin laatimiseen: tekstistä tulisi poimia keskeiset ajatukset, jotka tulisi yhdistää ja esittää tiiviissä ja koherentissa muodossa referaatissa. Opiskelijoiden referaatit olivat kuitenkin epäloogisia, ja saattoivat rakentua jopa täysin lähtötekstin sivuseikkoihin. Kolmannessa vaiheessa opiskelijoille opetettiin erilaisia tekstirakenteita, mm. ongelma - ratkaisu -rakennetta, joka on varsin yleinen ekspositorisissa teksteissä. Tämä rakenne esitettiin myös kaaviossa, johon opiskelijat sijoittivat lähtötekstin informaation, ja myös kirjoittivat referaattinsa tämän rakenteen mukaan. Tämän menetelmän avulla laaditut referaatit olivat sekä rakenteellisesti että merkityssisältönsä puolesta huomattavasti relevantimpia, loogisempia ja koherentimpia kuin pelkkien yleisohjeiden varassa laaditut referaatit. Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaa siis siltä, että tekstirakenteiden opiskelu ja analysointi helpottaisi olennaisen informaation hahmottamisen lisäksi myös hyvän referaatin laatimista vieraskielisestä lähtötekstistä.

4. REFEROINTITUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TOTEUTUS

Tässä tutkimuksessa selvitetään, kuinka lukion jälkeisiä opintojaan suorittavat nuoret ja aikuiset selviytyvät suomenkielisen ja vieraskielisen asiatekstien referoinnista äidinkielellä ja vieraalla kielellä, tässä tapauksessa saksan ja ruotsin kielellä. Käytännön lähtökohtana on löytää kielenopiskeluun soveltuva menetelmä, joka tukisi ammatillista kehittymistä sekä sisällöllisesti että toimintatapana. Oppisisältöjen integrointi on mahdollista nimenomaan vierasta kieltä opetettaessa, sillä vieraskielisten ammattitekstien käyttäminen opetuksessa palvelee sekä kielen oppimista että tukee muissa aineissa käsiteltävien asioiden sisäistämistä. Tapoja käsitellä ammattitekstejä ovat esim. kysymyksiin vastaaminen, keskustelut, sanojen ja fraasien poiminta, täydennystehtävät ja referaatit. Referaatti on näistä tekstin merkityssisältöjen kannalta ehkä tehokkain menetelmä, sillä siinä jokainen opiskelija joutuu muodostamaan itselleen käsityksen tekstin sisältämästä asiakokonaisuudesta. Kysymyksissä ja keskusteluissa taas joudutaan usein keskittymään vain tiettyihin tekstin osiin. Erityisesti keskusteluihin eivät sitä paitsi kaikki opiskelijat osallistu tasavertaisesti.

Aikuisopiskelijoiden referointitaidot riippuvat paljon koulutustaustasta, aiemmista kokemuksista ja tehtävän luonnetta koskevista käsityksistä. Saadakseni tietoa näistä taidoista sellaisenaan ja yksilöille ominaisista erilaisista tavoista rakentaa referaatti, kirjoitettiin tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa referaatteja vain antamalla hyvin yleiset ohjeet referointitehtävästä, ilman minkään menetelmän tai referointitaitojen opiskelua. Sen jälkeen kirjoitettiin referaatteja merkityssuhdekaaviota käyttäen. Menetelmässä vastataan lähtötekstin pohjalta kaaviomuodossa esitettyihin sisältökysymyksiin. Menetelmä ja kaavio esitellään tarkemmin luvussa 5.4. Näin pystyttiin vertaamaan, kuinka tietyn referointimenetelmän, tässä tapauksessa merkityssuhdekaavion kysymyksiin vastaaminen, vaikutti referointistrategioihin ja referaatin rakenteeseen. Toinen mielenkiinnon kohde oli luonnollisesti kielinäkökulma: Onko kyky löytää tekstistä olennainen ja rakentaa referaatti sen pohjalta omaksi tekstikseen kielestä riippumaton, vai luoko vieras kieli joko lähtötekstissä tai kirjoituskielenä jotain rajoituksia tekstin referointiin?

Kysymykset, joihin tämän tutkimuksen avulla pyritään vastaamaan, voidaan koota seuraavalla tavalla:

1) Kuinka opiskelijat referoivat vieraskielistä ja äidinkielistä ekspositorista tekstiä yleensä:

- Kuinka lähtötekstin merkityssuhteet on ymmärretty?
- Kuinka koherentteja referaatit ovat?
- Kuinka referaatit rakentuvat kielellisesti?

2) Millaisia referointistrategioita opiskelijat käyttävät?

3) Kuinka referointitehtävässä käytetyt kielet vaikuttavat merkityssuhteiden ymmärtämiseen, referointistrategioihin ja referaatin ominaisuuksiin?

4) Eroavatko miesten ja naisten referaattien ominaisuudet tai referointistrategiat toisistaan?

5) Ovatko referaattien muut ominaisuudet ja käytetyt strategiat ovat yhteydessä keskenään?

6) Kuinka merkityssuhdenanalyysin tekeminen vaikuttaa referaatin laatimiseen?

Tutkimuksen perusoletuksia ovat:

1) Opiskelijat ovat ikänsä ja koulutuksensa perusteella kohtuullisen taitavia referoijia.

2) Opiskelijat käyttävät erilaisia referointistrategioita, mutta sama henkilö on usein omaksunut itselleen tietyn tyyppisen strategian, jota pyrkii käyttämään kaikissa referaateissaan.

- 3) Jos vieraskielisestä tekstistä laaditaan äidinkielen referaatti, on helpompi irtautua lähtötekstin pintarakenteesta ja käyttää kopiointia kehittyneempiä referointistrategioita, kuin jos referaatti laadittaisiin lähtötekstin kielellä.
- 4) Vieraan kielen käyttö referointitehtävässä vaikuttaa lähinnä referaatin kieliasuun eli virkkeen sisäisiin rakenteisiin, ei niinkään merkityssuhteisiin tai koherenssiin.
- 5) Naisten ja miesten referaatit ja referointistrategiat eivät poikkea toisistaan.
- 6) Hyvissä referaateissa käytetään kopiointia kehittyneempiä strategioita.
- 7) Merkityssuhdeanalyysi auttaa hahmottamaan tekstin keskeiset merkityssisällöt ja rakentamaan niiden pohjalta uuden koherentin tekstin.

Tutkimus toteutettiin normaalina koulutyöskentelynä, eli referointitehtävät tehtiin osittain oppitunneilla, osittain kotitehtävinä. Referaatit arvosteltiin ja palautettiin opiskelijoille, ja ne muodostivat osan kurssisuoritusta. Useimmat opiskelijat pyrkivät tekemään tehtävän huolella. Opiskelijat olivat tietoisia, että heidän referaattejaan tullaan käyttämään tutkimustarkoitukseen. He suhtautuivat siihen pääasiassa myönteisesti, ja olivat kiinnostuneita tuloksista.

5. MENETELMÄT

5.1 Koehenkilöt

Koehenkilöistä 66 opiskeli Suomen Yrittäjien Ammattikorkeakoulussa ja 10 eräässä Vaasan läänissä sijaitsevasta kauppaoppilaitoksessa. Koehenkilöiden keski-ikä on n. 24 vuotta.

Kaikki opiskelijat olivat opiskelleet saksan kieltä vähintään kaksi vuotta, useimmat huomattavasti pitempäänkin. Saksan kielen taidoiltaan koehenkilöt olivat siis heterogeenisiä, mutta ruotsia kaikki olivat opiskelleet vähintään kuusi vuotta, eikä ruotsi ollut kenenkään äidinkieli eikä kotikieli. Kaikilla koehenkilöillä oli kuitenkin asiatekstin ymmärtämiseen riittävä kielitaito sekä saksan että ruotsin kielessä.

Huolimatta siitä, että opiskelijat edustavat vain kahta oppilaitosta, on koehenkilöjoukko sillä tavoin edustava, että opiskelijat olivat kotoisin ympäri Suomea ja lähes kaikki olivat suorittaneet aikaisemmat opintonsa, useimmiten lukion tai kauppaoiston, eri oppilaitoksissa. Perusjoukkona voitaisiin siis tässä tapauksessa pitää suomalaisia kaupallisen alan opiskelijoita. On kuitenkin otettava huomioon, että kyse on koululuokista ja opetusryhmistä, joten satunnaisotannan kriteerit eivät täyty, ja tulosten yleistämisessä on syytä olla varovainen.

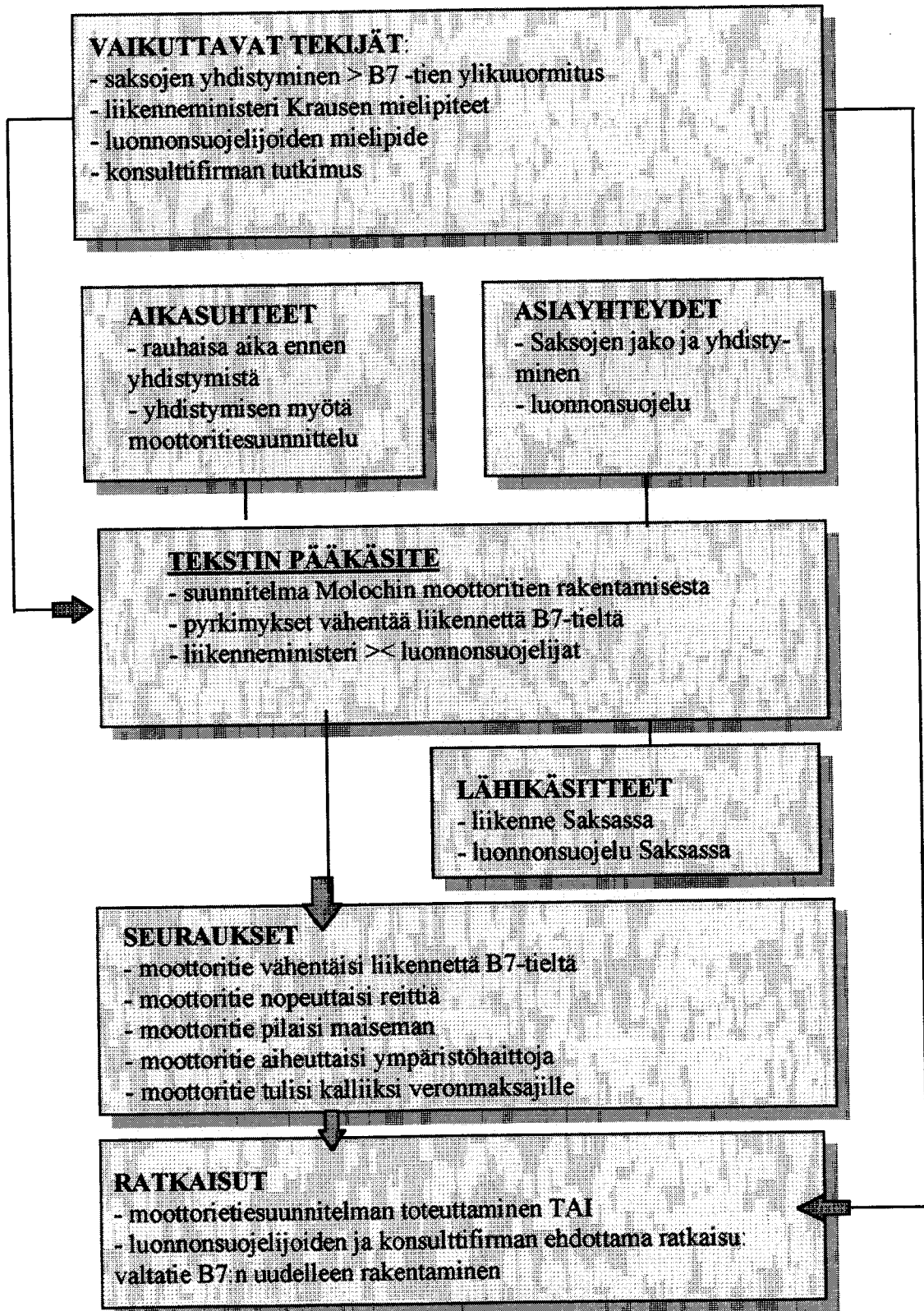
5.2 Lähtötekstit

Referoitavia tekstejä oli kaikkiaan kuusi kappaletta, joista kaikista oli sekä suomenkieliset (liite 2) että vieraskieliset versiot (liite 1). Tekstit olivat ekspositorisia lehtiartikkeleita. Teksteistä kolme oli alunperin saksankielisiä, toiset kolme alunperin ruotsinkielisiä. Kaikki saksankieliset tekstit olivat artikkeleita Merian-nimisestä aikakauslehdessä. Kaikki kolme artikkelia sisälsivät saksankielisinä n. 400 sanaa (Moottorite-teksti 399 sanaa, Parfyymi-teksti 477 sanaa ja Reinin Mekka-teksti 370 sanaa), ja olivat rakenteeltaan selkeitä tekstejä, joissa kuitenkin oli jonkin verran oppilaille uusia sanoja. Ruotsinkieliset tekstit olivat

ammattiartikkeleita suomenruotsalaisesta talouslehdessä nimeltään "Forum för ekonomi och teknik". Kolmen koetekstin lisäksi mukana oli alkumittauksessa käytetty EKS-strategia -teksti. Kaikki artikkelit olivat yli tuhannen sanan pituisia. Ne käsittelivät ajankohtaisia aiheita talouselämässä ja yritysmaailmassa, kuten yrityksen kehittämisstrategiaa nimeltään EKS (1864 sanaa), sijoitustarkoituksessa tehtyä yritysanalyysiä (Fundamentalanalys, 1864 sanaa), benchmarkingia eli erästä yritystoimintojen kehittämismenetelmää (Benchmarking lyfter fram företagens svaga punkter, 1023 sanaa) ja valmentautumista irtisanomiseen (Outplacement, 1168 sanaa). Lähtötekstien sisältöä kuvattiin merkityssuhdekaavioiden avulla, jotka esitellään seuraavaksi.

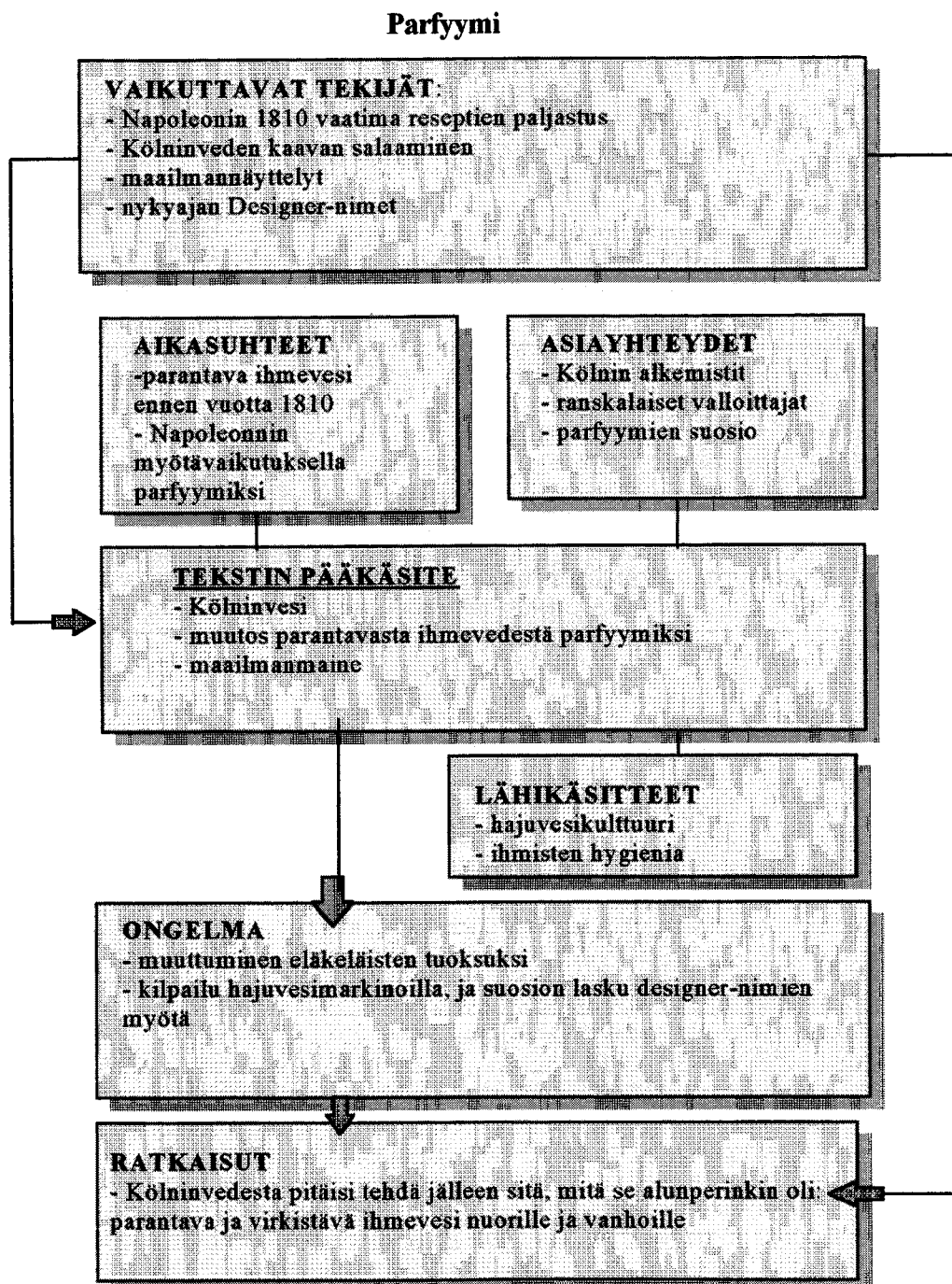
Moottoritien rakentamista käsittelevä teksti on deskriptiivinen, mutta samalla kantaaottava. Asiaa kuvataan tarkoin, mutta kirjoittajan mielipide käy koko ajan ilmi. Hänen kannanottonsa ovat paikoin ironisia, esim. liikenneministeri Krausea nimitetään "autonarriksi". Rakenteeltaan teksti on tiivis ja selkeä, se etenee asian taustoista mahdollisiin ratkaisumalleihin. Tekstin pääteema on, kuinka Saksojen yhdistymisen myötä lisääntynyt liikenne tiellä B7 vaatii jonkinlaista ratkaisua, jollaiseksi liikenneministeri Krause on esittänyt uuden moottoritien rakentamisen Hessenin luonnonsuojelualueiden läpi. Seuraavassa tekstin sisältö kuvattuna merkityssuhdekaavion avulla:

Moottoritie



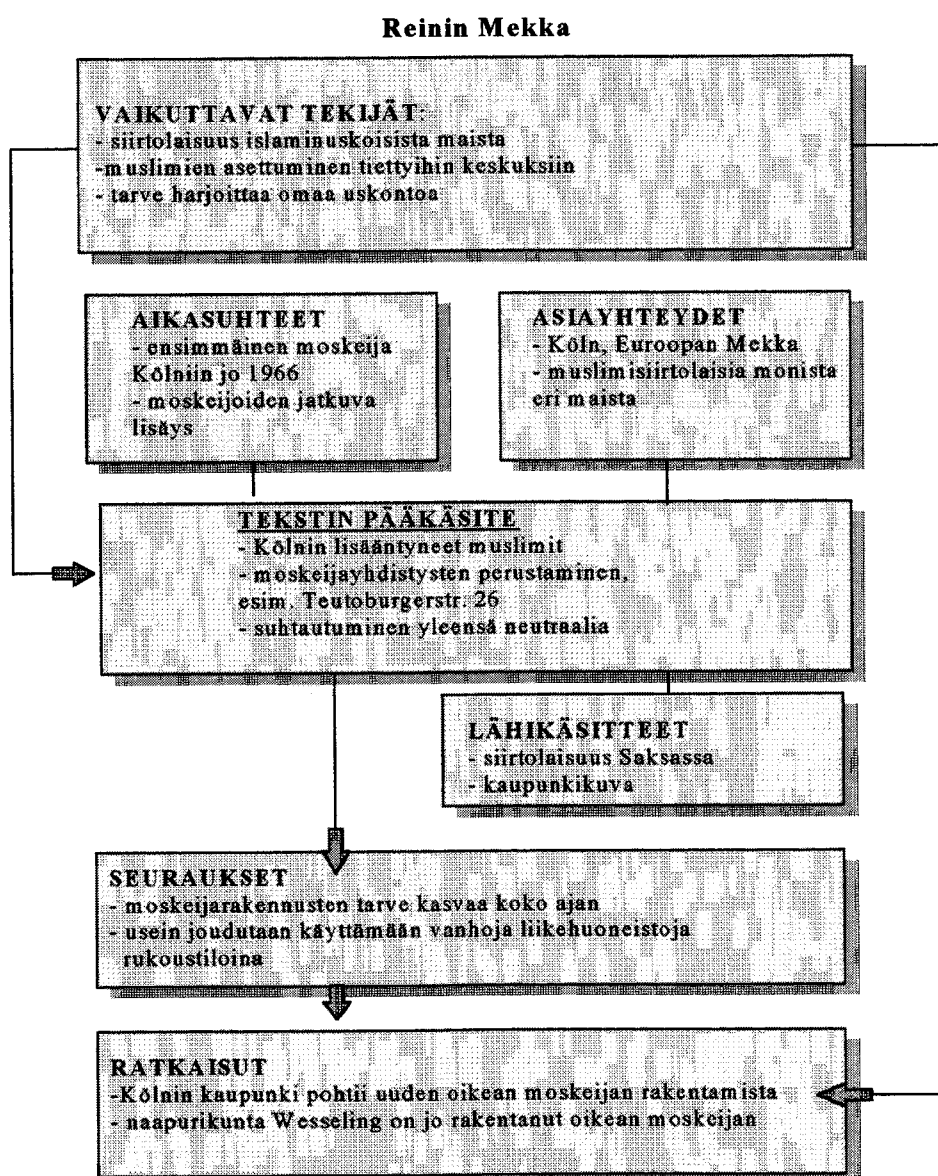
KAAVIO 1. Merkityssuhteet Moottoritie-tekstissä

Kölninveden historiaa käsittelevä Parfyymi-teksti on deskriptiivinen ja etenee kronologisesti. Kölninvedeen liittyviä vaiheita kuvataan 1800-luvulta nykypäivään asti. Kölninveden historiassa olennaista on parantavan ihmeveden muuttuminen parfyymiksi. Teksti on kirjoitettu mielenkiintoa herättävästi ja hauskasti. Tekstin sisältöä voidaan kuvata merkityssuhdekaavion avulla seuraavasti:



KAAVIO 2. Merkityssuhteet Parfyymi- tekstissä

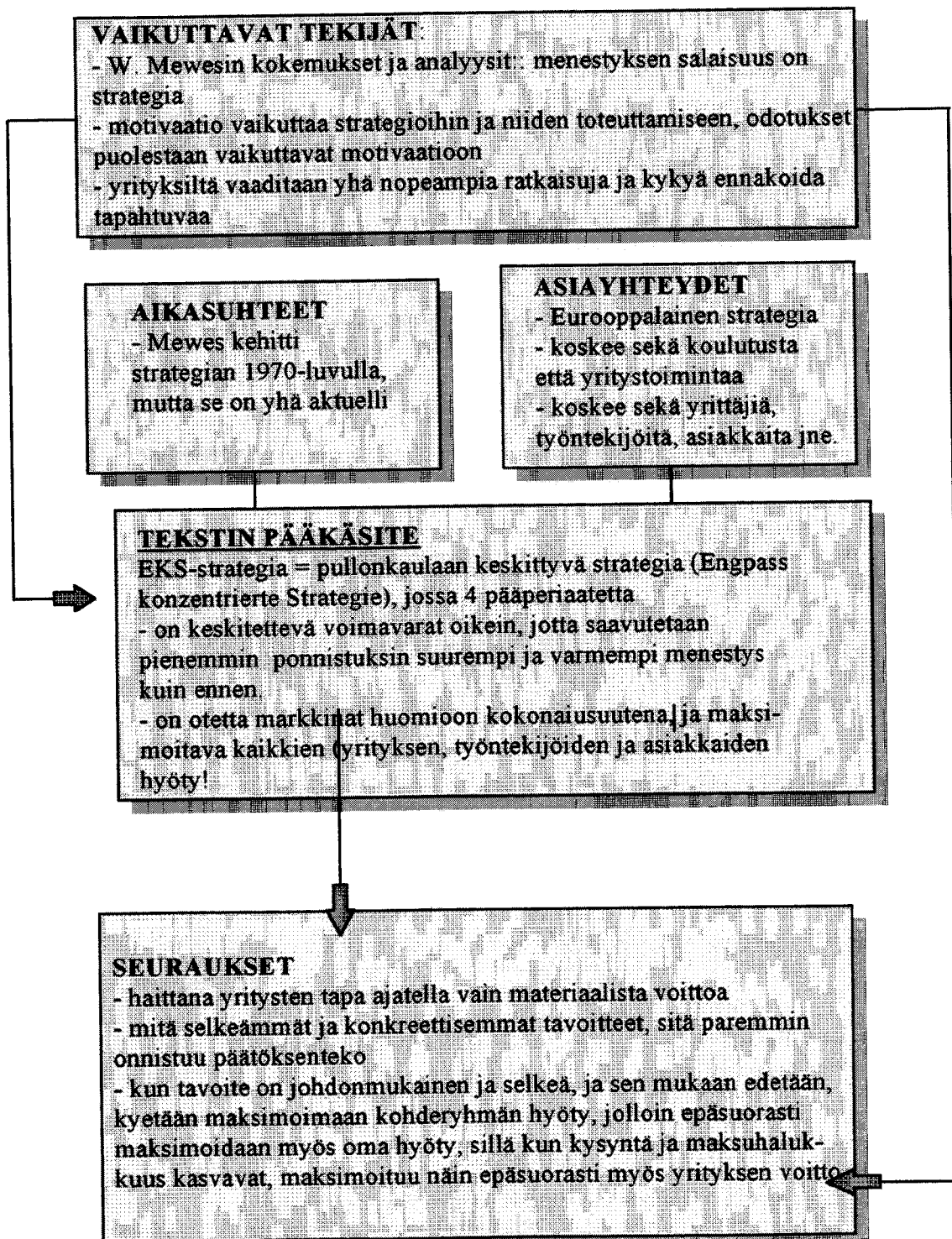
Reinin Mekka -teksti käsittelee islamin uskoa ja sen myötä syntyneitä moskeijayhdistyksiä Kölnissä. Myös tämä teksti on deskriptiivinen. Islamin uskoa Kölnissä kuvataan esimerkein toimivista moskeijoista ja moskeijayhdistyksistä. Teksti sisältää myös tilastotietoja Kölnin muslimien määrästä ja taustoista. Teksti on sävyltään hauska, esimerkiksi tekstin lopussa todetaan: "Ajaessaan moottoritiellä Bonn:ia kohti voi nähdä moskeijan minareetit. Symbolista vaiko tyypillistä: aivan huoltoaseman vieressä, öljynjalostamon naapurissa." Alla tekstin sisältö kuvattuna merkityssuhdekaaviossa:



KAAVIO 3. Merkityssuhteet Reinin Mekka -tekstissä

Ensimmäinen ruotsinkielisistä teksteistä käsittelee ns. EKS-strategiaa, jonka avulla yritys voi kokonaisvaltaisesti kehittää toimintojaan. Teksti on strategiaa kuvaava, mutta samalla myös yritykselle ohjeita antava. Alla tekstin sisältö kuvattuna merkityssuhdekaaviossa:

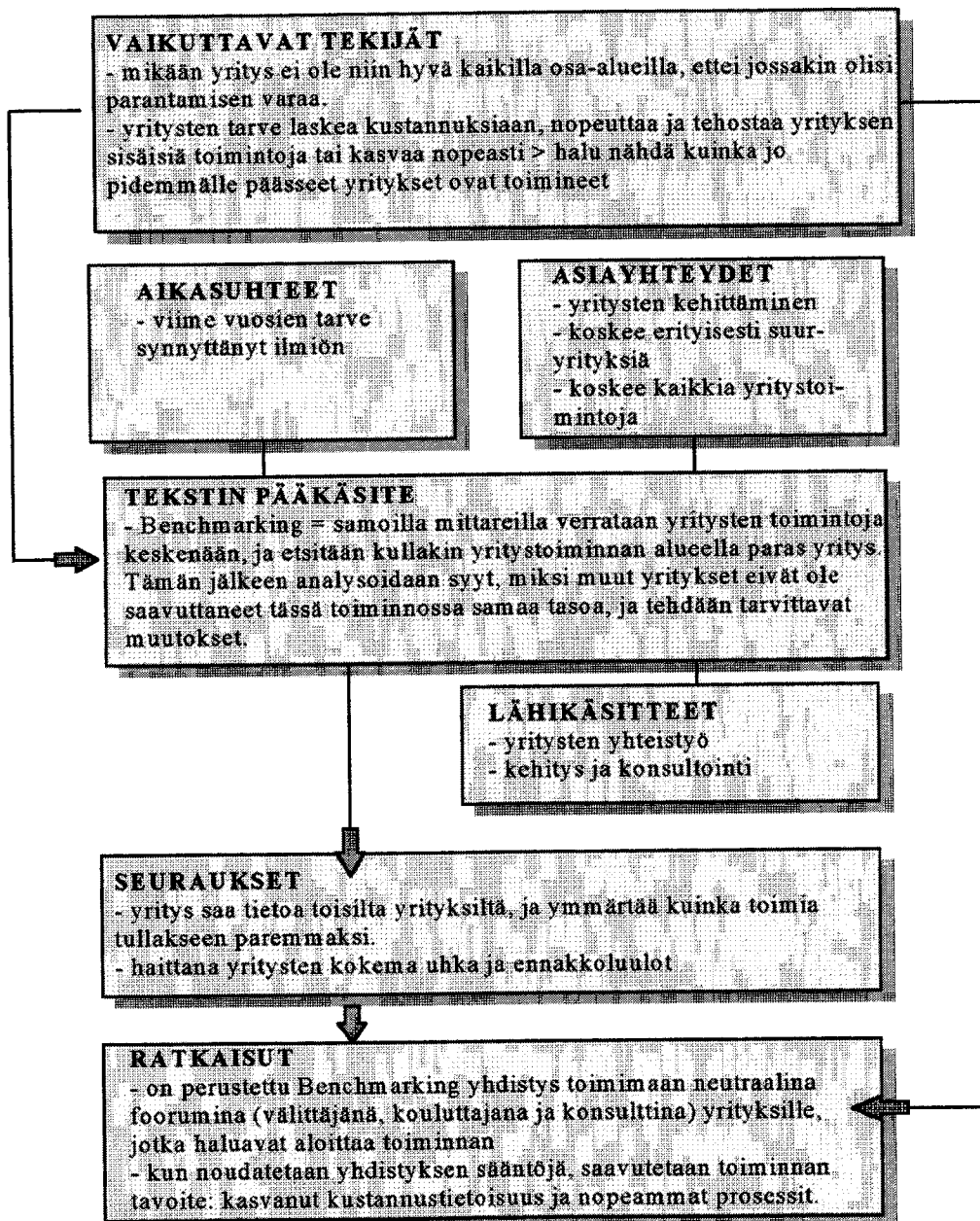
EKS-strategia



KAAVIO 4. Merkityssuhteet EKS-strategia -tekstissä

Toinen ruotsinkielisistä teksteistä käsittelee "benchmarkingia", erästä yritystalouden muoti-ilmioistä. Benchmarking on menetelmä, jonka avulla yritykset voivat parantaa toimintojaan eri osa-alueilla keskinäisten vertailujen ja yhteistyön avulla. Teksti kuvailee lyhyesti itse menetelmän, mutta myös siihen kiinteästi liittyviä ilmiöitä, kuten Benchmarking-yhdistyksen syntyä ja toimintaa. Tekstin sisältöä voidaan kuvata seuraavalla tavalla merkityssuhteiden avulla:

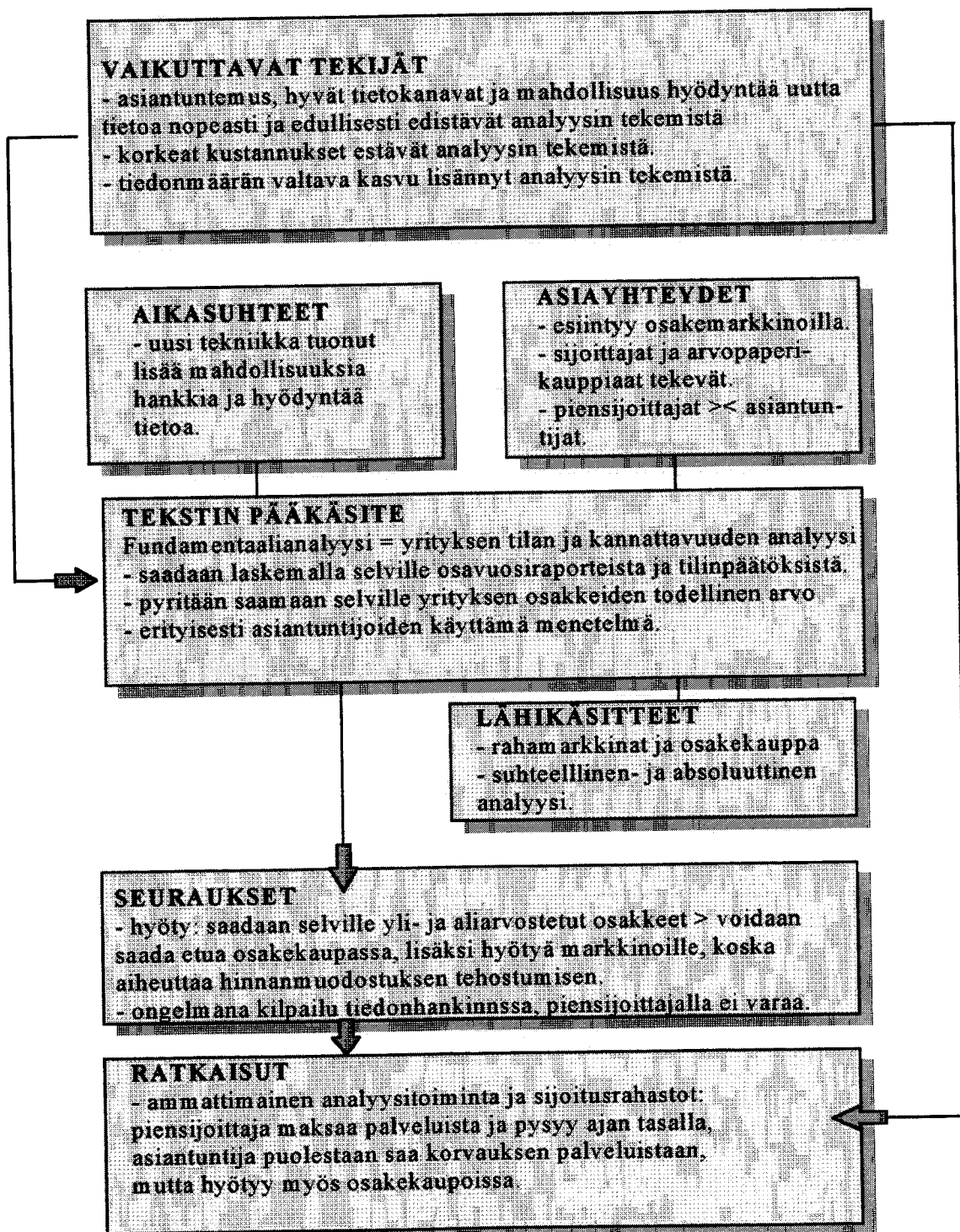
Benchmarking



KAAVIO 5. Merkityssuhteet Benchmarking -tekstissä

Kolmas ruotsinkielinen teksti on luonteeltaan hyvin informatiivinen. Tekstissä käsitellään fundamentaalianalyysia, jonka avulla osakesijoittajat pystyvät ennakoimaan tulevaa ja hyödyntämään tietojään osakekaupoissa. Alla tekstin sisältö kuvattuna merkityssuhteiden avulla:

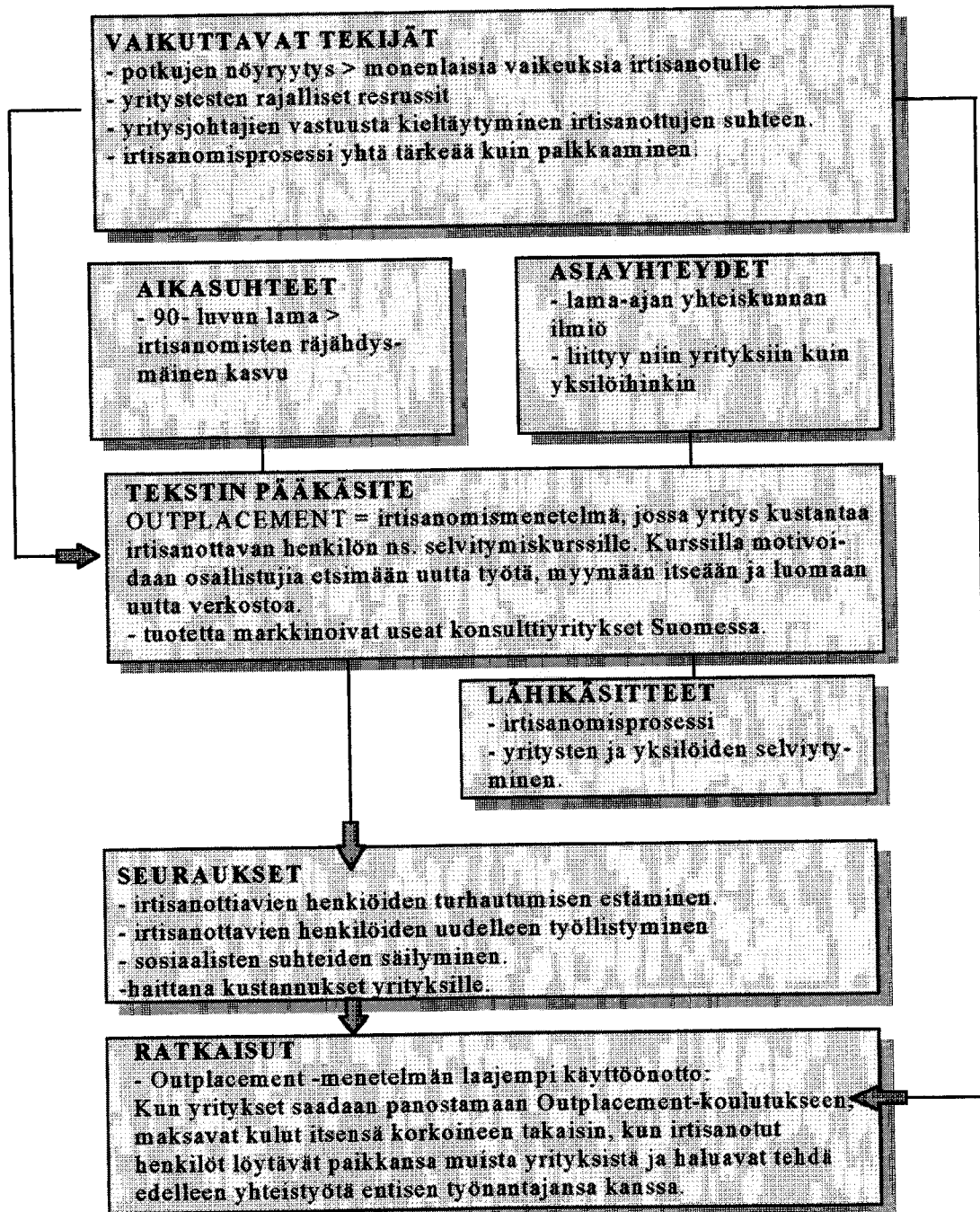
Fundamentaalianalyysi



KAAVIO 6. Merkityssuhteet Fundamentaalianalyysitekstissä

Neljännessä ruotsinkielisessä tekstissä pohditaan irtisanomisprosessista selviytymistä Outplacement-koulutuksen avulla. Teksti kuvailee irtisanomistilannetta yrityksen ja yksilön kannalta, ja ratkaisuksi ehdotetaan Outplacement-koulutusta. Koulutuksen kustantaa irtisanova yritys, jotta irtisanottavat henkilöt löytäisivät itselleen helpommin uuden työn. Tekstissä kuvataan myös eräs tapausesimerkki. Alla ovat kuvattuina tekstin keskeiset merkityssuhteet:

Outplacement



KAAVIO 7. Merkityssuhteet Outplacement-tekstissä

5.3 Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimusasetelma

Opiskelijoille annettiin tehtäväksi lukea lähtöteksti ensin huolellisesti ja sen jälkeen heitä kehoitettiin etsimään tekstin keskeisin sisältö ja ilmaisemaan se saksan kielen ryhmissä noin 100 sanan pituisessa referaatissa omin sanoin. Ruotsin kielen ryhmissä lähtöteksti pyydettiin tiivistämään noin kuudesosaan alkuperäisestä. Sanaraja ei kuitenkaan ollut ehdoton, koska referaatteja kirjoitettiin kolmella kielellä, ja suomen kieli ei sisällä prepositioita eikä artikkeleita, jotka lisäävät sanamäärää saksan ja ruotsin kielessä. Opiskelijat saivat katsoa uudet sanat sanakirjasta tai kysyä opettajalta. Referaatit kirjoitettiin osittain koulussa ja osittain kotona.

Tutkimusasetelma oli seuraavanlainen: Tutkittavia oli seitsemän ryhmää, joista yhdessä oli 8 opiskelijaa yhdessä, 18 ja viidessä 10 opiskelijaa. Aluksi kolme ryhmää laati kolme referaattia perinteisten referointiohjeiden avulla (Tiivistä tekstin pääajatuksat uudeksi yhtenäiseksi ja johdonmukaiseksi noin sadan sanan tekstiksi). Jokainen opiskelija kirjoitti kolme referaattia eri lähtöteksteistä. Ensimmäisessä ryhmässä (1) kirjoitettiin ensin saksankielisestä Moottoritie -tekstistä saksankielinen referaatti. Seuraavaksi kirjoitettiin saksankielisestä Kölninvesi -tekstistä suomenkielinen referaatti. Lopuksi kirjoitettiin suomenkielinen referaatti suomennetusta Reinin Mekka -tekstistä. Toinen ryhmä (2) kirjoitti ensin saksankielisestä Kölninvesi -tekstistä saksankielisen referaatin, sitten saksankielisestä Reinin Mekka -tekstistä suomenkielisen referaatin ja viimeiseksi suomennetusta Moottoritie -tekstistä suomenkielisen referaatin. Kolmas ryhmä (3) kirjoitti ensin saksankielisestä Reinin Mekka tekstistä saksankielisen referaatin, sitten saksankielisestä Moottoritie -tekstistä suomenkielisen referaatin ja lopuksi suomennetusta Kölninvesi -tekstistä suomenkielisen referaatin. Tutkimuksen toisessa vaiheessa eri opiskelijat (ryhmä 4) kirjoittivat referaatin suomeksi saksankielisestä lähtötekstistä, tällä kertaa merkityssuhdekaavion kysymyksiin vastaten. Kaavion käyttöä oli harjoiteltu yhdessä oppitunnilla ennen varsinaista referointitehtävää. Puolet ryhmästä eli yhdeksän henkilöä kirjoitti referaatin Parfyymi -tekstistä ja loput yhdeksän henkilöä Reinin Mekka -tekstistä.

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa kolme ruotsin kielen ryhmää (ryhmät 5-7) kirjoitti aluksi vertailumateriaaliksi ruotsinkielisestä EKS-strategia -lähtötekstistä suomenkielisen referaatin saaden ainoastaan perinteiset edellämäinitut referointiohjeet. Tämän jälkeen näille kolmelle ryhmälle opetettiin merkityssuhdeanalyysin tekemistä ekspositorisen tekstin aiheesta merkityssuhdekaavion (ks. kaavio 8, sivu 73) avulla, jota käytettiin myöhemmin referoinnin tukena. Tämän jälkeen nämä kolme ryhmää laativat jälleen kolme referaattia, kaikissa tehtävissä merkityssuhdekaavion kysymyksiin vastaten. Ryhmä 5 kirjoitti ensin ruotsinkielisestä benchmarkingia käsittelevästä tekstistä ruotsinkielisen referaatin, sitten ruotsinkielisestä yritysanalyysiä käsittelevästä tekstistä suomenkielisen referaatin ja lopuksi suomenkielisestä irtisanomiskoulutusta käsittelevästä tekstistä suomenkielisen referaatin. Ryhmä 6 kirjoitti ensin ruotsinkielisestä yritysanalyysiä käsittelevästä tekstistä ruotsinkielisen referaatin, sitten ruotsinkielisestä irtisanomiskoulutusta käsittelevästä tekstistä suomenkielisen referaatin ja lopuksi suomenkielisestä benchmarkingia käsittelevästä tekstistä suomenkielisen referaatin. Ryhmä 7 kirjoitti ensin ruotsinkielisestä irtisanomiskoulutusta käsittelevästä tekstistä ruotsinkielisen referaatin, sitten ruotsinkielisestä benchmarkingia käsittelevästä tekstistä suomenkielisen referaatin ja lopuksi suomenkielisestä yritysanalyysiä käsittelevästä tekstistä suomenkielisen referaatin. Koeasetelmaa voidaan havainnollistaa seuraavan taulukon avulla:

TAULUKKO 1. Koeasetelma

Koeasetelma 1:

RYHMÄ	AIHE 1: Moottoritie lähtöteksti referaatti	AIHE 2: Parfyymi lähtöteksti referaatti	AIHE 3: Reinin Mekka lähtöteksti referaatti	Merkityssuhde- ryhmä (4) n = 18 Reinin Mekka n = 9 + Parfyymi: n = 9 V - Ä
1 (saksa) n = 8	1.) V - V	2.) V - Ä	3.) Ä - Ä	
2 (saksa) n = 10	3.) Ä - Ä	1.) V - V	2.) V - Ä	
3 (saksa) n = 10	2.) V - Ä	3.) Ä - Ä	1.) V - V	

Koeasetelma 2:

RYHMÄ	Alkumittaus: referointi yleisohjein, Aihe: EKS- strategi	AIHE 1: Benchmarking lähtöteksti referaatti	AIHE 2: Fundamental- analys lähtöteksti referaatti	AIHE 3: Outplacement lähtöteksti- referaatti
5 (ruotsi) n = 10	V - Ä	1.) V - MS - V	2.) V - MS - Ä	3.) Ä - MS - Ä
6 (ruotsi) n = 10	V - Ä	3.) Ä - MS - Ä	1.) V - MS - V	2.) V - MS - Ä
7 (ruotsi) n = 10	V - Ä	2.) V - MS - Ä	3.) Ä - MS - Ä	1.) V - MS - V

V = vieras kieli, Ä = äidinkieli, MS = merkityssuhdekaavion täyttäminen

1.) = ensimmäisenä laadittu referaatti, 2.) = toisena laadittu referaatti,

3.) = kolmantena laadittu referaatti

Saksan kielen ryhmien 1,2 ja 3 referaatteja verrattiin ryhmän 4 referaatteihin, joka kirjoitti kahdesta samasta saksankielisestä lähtötekstistä (Reinin Mekka tai Parfyymi) suomenkielisen referaatin merkityssuhdekaaviota käyttäen. Ruotsin kielen ryhmät 5,6 ja 7 toimivat merkityssuhdeanalyysin vaikutusta tutkittaessa

omana kontrolliryhmänä, sillä he laativat aluksi kotona yhden V-Ä - tyyppisen referaatin EKS-strategiaa käsittelevästä artikkelista vertailumateriaaliaksi ilman merkityssuhdekaaviota.

Tämän koeasetelman avulla saatiin referaateista ja referaattityypeistä keskenään vertailukelpoinen aineisto, koska jokaisesta lähtötekstistä kirjoitettiin kaikkentyyppisiä (V - V, V - Ä ja Ä -Ä) referaatteja ja jokainen koehenkilö kirjoitti kaikista kolmesta lähtötekstistä kustakin jonkin tyyppisen referaatin. Näin tekstien ja ryhmien väliset erot voidaan todeta selkeästi ja ne eivät vääristä tuloksia. Eri tyyppisistä referaateista kirjoitettiin ensimmäiseksi vieraskielisestä lähtötekstistä vieraskielinen referaatti oppitunnilla, sen jälkeen vieraskielisestä lähtötekstistä suomenkielinen referaatti myös oppitunnilla, ja lopuksi suomenkielisestä lähtötekstistä suomenkielinen referaatti kotona. Oppitunneilla referaattien kirjoittamiseen käytettiin 45 - 60 minuuttia aikaa. Tämä järjestys valittiin sen vuoksi, että opiskelijoiden motivaatio pysyisi hyvänä koko tutkimuksen ajan, ja etteivät he väsyisi referaattien kirjoittamiseen, kun tehtävät ikään kuin aloitettiin vaikeimmasta päästä. Merkityssuhdekaavion käyttöä opiskeltiin ja harjoiteltiin ryhmien 4,5,6 ja 7 kanssa kahden oppitunnin ajan: Ensin menetelmään tutustuttiin, jonka jälkeen opiskelijat vastasivat itsenäisesti merkityssuhdekaavion kysymyksiin esimerkkitekstin pohjalta. Esimerkkiteksti oli Kauppisen ja Laurisen (1994,7) artikkelissaan esimerkkinä käyttämä englanninkielinen huonostikohdelluista lastenhoitajista kertova teksti. Kun opiskelijat olivat täyttäneet kaavion, se käytiin vielä yhdessä läpi.

5.4 Arviointi- ja analyysimenetelmät

Referaatit arvioitiin seuraavin kriteerein: 1) tekstin kieliasu, 2) koherenssi ja 3) asiasisältö. Jokainen referaatti pisteytettiin näiden kolmen kriteerin perusteella. Lisäksi arvioitiin jokaisessa referaatissa käytettyjen referointistrategioiden osuus. Strategioiden jaottelu perustui van Dijk:iin ja Kintschin (1978) kehittämiin referointisääntöihin.

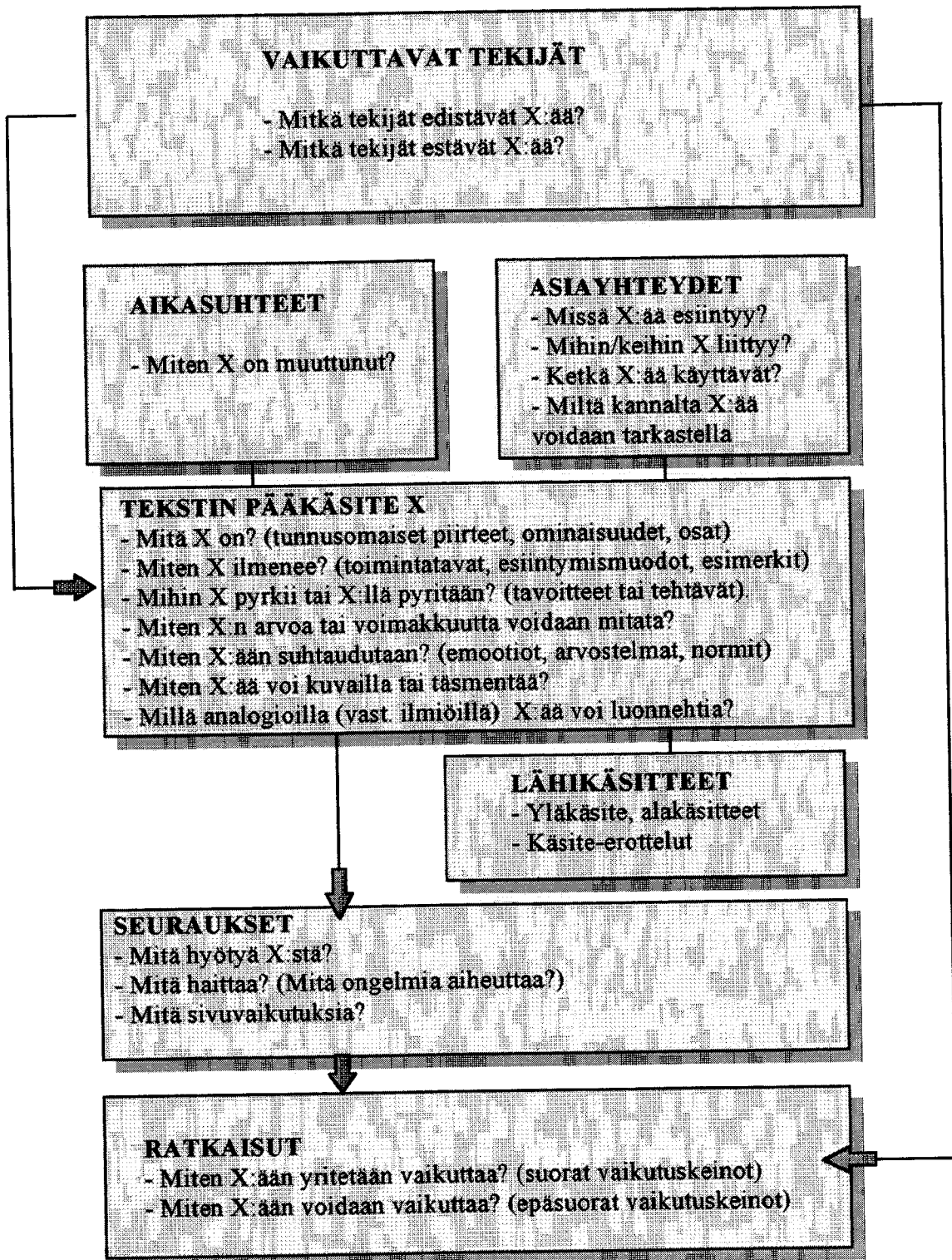
Kieliasulla tarkoitetaan tässä virheettömyyttä kirjoitusasussa, sanastossa ja lauserakenteissa. Kieliasusta annettiin pisteitä 0 - 2. Tekstuaalisella tasolla arvioitiin referaattien koherenssia, jolla tarkoitetaan tekstin johdonmukaisuutta, selkeyttä ja

tiiviyttä. Tekstin koherenssi pisteytettiin seuraavien mm. Kauppinen ja Laurisen (1984, 132) käyttämien kriteerien mukaan:

- 1) asioiden luonteva esittämisjärjestys (esim. aikajärjestys)
- 2) oikeat ja riittävät kytkennät (esim. konjunktiot)
- 3) oikeaan tulkintaan ohjaava sidoskeinojen käyttö (esim. pronominit)
- 4) riittävät viitepisteet (esim. ajan adverbialit)
- 5) teeman tunnistettavuus ja havaittavuus
- 6) teeman yksiselitteisyys
- 7) tekstuaalisesti luonteva sanajärjestys (esim. ensin tuttu asia, sitten uusi)
- 8) virkkeen lauseiden luonteva järjestys

Tekstin koherenssista annettiin 0 - 3 pistettä.

Referaattien asiasisältöä arvioitiin merkityssuhdeanalyysin avulla. Merkityssuhdeanalyysissa käsitellään tekstiä merkityskokonaisuutena eikä kappaleina. Merkityssuhdeanalyysiä tehtäessä etsitään koko lähtötekstin pääkäsite, joka on usein sama kuin pääteema. Pääkäsitteen ympärille muodostuu tekstin propositioiden verkosto, joka koostuu propositiot toisiinsa liittävästä merkityssuhteista, jotka ovat kielestä riippumattomia (Kauppinen & Laurinen 1994, 7.) Merkityssuhteet eivät myöskään ole riippuvaisia tekstin kirjoitetusta muodosta eivätkä asioiden esittämisjärjestyksestä. Seuraavan kaavio on yleiskaavio, jonka avulla voidaan havainnollistaa ekspositorisen asiatekstin merkityssuhteita:



KAAVIO 8. Ekspositorisen tekstin merkityssuhteet

(Kauppinen & Laurinen 1994, 8.)

Merkityssuhteita referaateista arvioitiin siten, että lähtötekstin pohjalta täytettiin merkityssuhdekaaviot, jotka tuolloin sisälsivät vain tekstin antamaa tietoa. Sen jälkeen kaavion sisältöä verrattiin opiskelijoiden kirjoittamien referaattien sisältöön. Pisteet, joita annettiin 0 - 5, suhteutettiin lähtötekstin merkityssuhteiden määrään.

Kun edellämainituista kolmesta komponentista saadut pisteet laskettiin yhteen, saatiin kullekin referaatille kokonaispistemäärä, maksimissaan 10 pistettä. Kokonaispisteistä vähennettiin yhdestä kahteen pistettä sisällöllisistä virhetulkinnoista, samoin kuin annetun sanamäärän huomattavasta (yli 50 sanan) poikkeamisesta. Merkityssuhteiden osuutta kokonaispisteistä (50%) on tarkoituksellisesti painotettu eniten, sillä selkeä sisältö muodostaa referaatin ytimen, hyvin kirjoitettu teksti ei auta, mikäli sisältöä ei ole ymmärretty oikein.

Lisäksi merkityssuhteita tutkittiin opetustilanteessa siten, että ryhmien 4-7 opiskelijat täyttivät ennen referaatin kirjoittamista lähtötekstin pohjalta merkityssuhdekaavion, johon he merkitsivät tekstistä itse valitsemansa pääkäsitteen ja vastasivat kaavion sitä koskeviin kysymyksiin. Opiskelijat saivat lisätä kaavioon tietoa, jota ei suoranaisesti sanottu tekstissä. Kaavion avulla selvitettiin opiskelijoiden referointiprosessin luonnetta.

Referaattien kielen, johdonmukaisuuden ja asiasisällön lisäksi tutkittiin niiden laatimisessa käytettyjä strategioita van Dijk:n ja Kintschin (1978) referointisääntöjen pohjalta. Näitä sääntöjä on alunperin viisi: 1) epäolennaisen tiedon poistaminen, 2) redundantin tiedon poistaminen, 3) yleistäminen, 4) topiikin valinta ja 5) tulkitseminen. Koska säännöt 1) ja 2) ovat hyvin samankaltaisia, kuten myös säännöt 3) ja 4), ne on yhdistetty tässä tutkimuksessa siten, että kahteen ensimmäiseen sääntöön pohjautuvaa strategiaa nimitetään lähtötekstin kopiainniksi, ja yleistämis- ja topiikin valinta-sääntöihin pohjautuvaa strategiaa nimitetään yleistämiseksi. Tulkitseminen puolestaan jaettiin tulkintoihin ja virhetulkintoihin, koska tässä aineistossa esiintyy jonkin verran nimenomaan vieraskielisten lähtötekstien virhetulkintoja. Kustakin referaatista laskettiin suorien lainojen, yleistysten ja tulkintojen prosentuaaliset osuudet, jolloin saatiin selville kunkin opiskelijan kussakin referaatissaan käyttämien referointistrategioiden osuudet sekä strategioiden jakaumat koko koehenkilöjoukossa.

Olen suorittanut itse sekä pisteytyksen että strategioiden arvioinnin kaikissa referaateissa. Kriteerit olivat luonnollisesti samanlaiset kaikissa referaateissa, aiheesta, tehtävätyypistä ja koehenkilöstä riippumatta. Arviointia ja pisteytystä tehtäessä referaatit olivat täysin satunnaisessa järjestyksessä ja tehtävätyyppi tai koehenkilönumero eivät olleet näkyvissä, eivätkä vaikuttaneet arviointiin. Arvioinnin luotettavuuden testaamiseksi toinen asiantuntija arvioi kymmenesosan referaateista samoin kriteerein. Arvioitsijoiden keskinäinen korrelaatiokerroin oli 0,8, joten arviointia voidaan pitää luotettavana.

Tutkimusaineiston havainnot ovat matriisimuodossa liitteessä 3. Tutkimusaineiston pisteytyksen jälkeen aineistoa käsiteltiin tilastollisin menetelmin, jotka kuvataan yksityiskohtaisesti liitteessä 4. Referointiin vaikuttavien tekijöiden selville saamiseksi käytettiin pääasiallisena menetelmänä monisuuntaista varianssianalyysiä, joiden asetelmat kuvataan seuraavassa taulukossa:

TAULUKKO 2. *Monisuuntaisten varianssianalyysien asetelmat*

	SAKSAN KIELEN AINEISTO (RYHMÄT 1-3)	RUOTSIN KIELEN AINEIS - TO (RYHMÄT 5-7)
SELITTÄVÄT TEKIJÄT:	kieliyhdistelmä (3 tyyppiä) lähtötekstin aihe (3 aiheetta) opiskelijaryhmä (3 ryhmää)	kieliyhdistelmä (3 tyyppiä) lähtötekstin aihe (4 aiheetta) opiskelijaryhmä (3 ryhmää)
SELITETTÄVÄT TEKIJÄT:	referaatin - kieliarvopisteet (0 - 2) - koherenssipisteet (0 - 3) - merkityssuhdepisteet (0 - 5) - kokonaispisteet (0 - 10)	referaatin - kieliarvopisteet (0 - 2) - koherenssipisteet (0 - 3) - merkityssuhdepisteet (0 - 5) - kokonaispisteet (0 - 10)
SELITTÄVÄT TEKIJÄT:	kieliyhdistelmä (3 tyyppiä) lähtötekstin aihe (3 aiheetta) opiskelijaryhmä (3 ryhmää)	kieliyhdistelmä (3 tyyppiä) lähtötekstin aihe (4 aiheetta) opiskelijaryhmä (3 ryhmää)
SELITETTÄVÄT TEKIJÄT:	kopiointistrategian osuus (0 - 100%) yleistämistrategian osuus (0 - 100%) tulkintastrategian osuus (0 - 100 %) virhetulkintastrategian osuus (0 - 100%)	kopiointistrategian osuus (0 - 100%) yleistämistrategian osuus (0 - 100%) tulkintastrategian osuus (0 - 100 %) virhetulkintastrategian osuus (0 - 100%)

Monisuuntaisia varianssianalyyskejä tehtiin siis taulukonmukaisesti neljä erilaista pää- ja yhdysvaikutusten selville saamiseksi. Monisuuntaisten varianssianalyysien tulokset ovat liitteessä 5. Aineiston analyysia täydennettiin testaamalla lisäksi keskiarvojen erojen merkitsevyyksiä ja eri tekijöiden välisiä korrelaatioita (ks. liite 4).

6. TULOKSET

6.1 Opiskelijoiden referointitaidot

Referaattien kokonaislaatua arvioitiin yhdistämällä kieliasua, koherenssia ja merkityssuhteita kuvaavat arvioinnit toisiinsa.

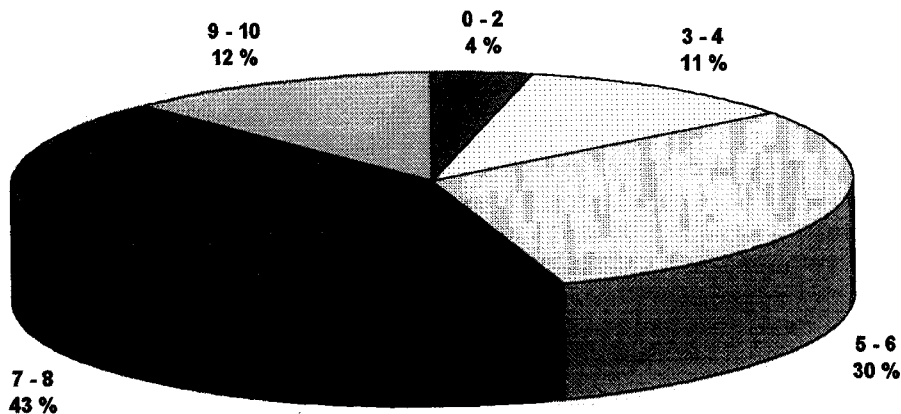
Kaikkiaan opiskelijat kirjoittivat teksteistä kohtuullisen hyviä referaatteja.

TAULUKKO 3. *Koko aineiston referaattien pistekeskisarvot ja -hajonnat*

	keskiarvo	keskihajonta	vaihteluväli
kieliasu (maks. = 2)	1.63	0.50	0 - 2
koherenssi (maks. = 3)	1.84	0.74	0 - 3
merkityssuhteet (maks. = 5)	3.35	1.08	0 - 5
kokonaispisteet (maks. = 10)	6.43	1.98	0 - 10

(N=216)

Keskimäärin referaateista saatiin kokonaispisteitä 6.43 (keskihajonta 1.98). Hieman yli kymmenesosassa referaateista kokonaispisteet olivat kiitettäviä (9 tai 10). Useimmissa referaateissa (74%) kokonaisuudesta saatiin viidestä kahdeksaan pistettä. Alle viisi pistettä saatiin vain kuudesosasta referaateista. Kokonaispisteiden tarkat jakaumat näkyvät seuraavassa kuviossa:



KUVIO 3. Kokonaispisteiden prosentuaalinen jakauma koko aineistossa

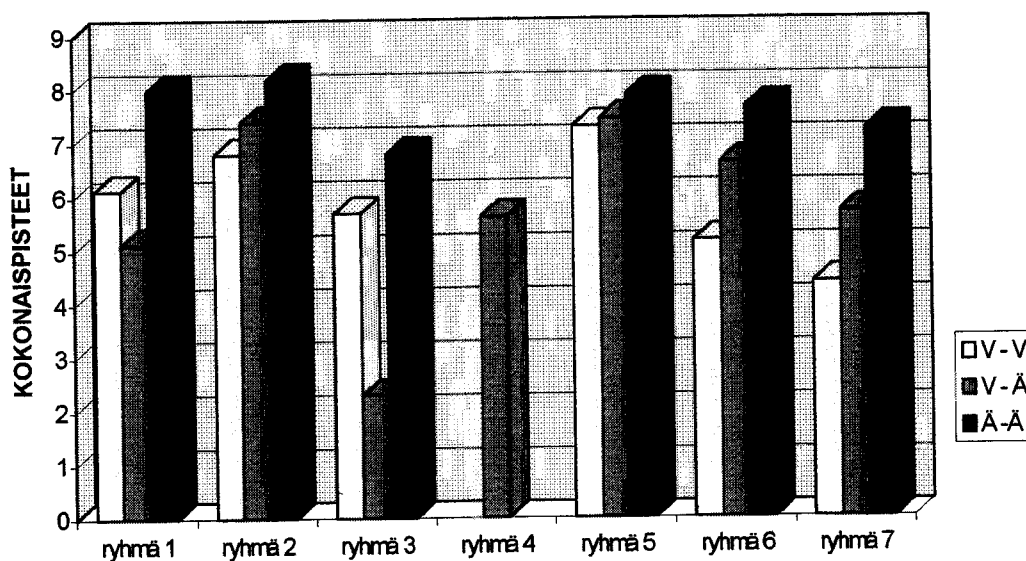
Kieliasultaan ja koherenssiltaan referaatit olivat keskimäärin melko hyviä. Lähtötekstin merkityssuhteista oli otettu referaatteihin mukaan keskimäärin 67%, mitä myös voidaan pitää kohtuullisena tuloksena. Taulukon 3. kokonaispisteissä on huomioitu virhetulkinnat ja ohjeellisen sanamäärän ylitykset, joista molemmista on vähennetty keskimäärin 0.19 pistettä.

Suurin osa eli 82% referaateista ei sisältänyt virhetulkintoja ja vain 1.4% referaateista sisälsi enemmän kuin kaksi virhetulkintaa. Saksankielisiä lähtötekstejä tulkittiin virheellisesti huomattavasti useammin kuin ruotsinkielisiä (virhetulkintapisteiden keskiarvot 0.39 ja 0.06, t-testi: $t = -4.51$, $df = 95$, $p = .000$). Ainoa ero opiskelijaryhmien välillä virhetulkintoissa kertoo myös saman asian, eli saksan kielen ryhmissä virhetulkintoja tehtiin huomattavasti useammin kuin ruotsin kielen ryhmissä. Tehtävätyyppi sinänsä ei vaikuttanut virhetulkintojen määrään. Sen sijaan lähtötekstien aiheiden välillä oli eroja: Moottoritie- ja Kölninvesi -aiheisia lähtötekstejä tulkittiin merkitsevästi ($p < .05$) useammin virheellisesti kuin muita aiheita.

Referaattien suositeltavaa pituutta, eli noin viides- tai kuudesosaa lähtötekstin pituudesta, ei myöskään ylitetty tai alitettu kuin 15%:ssa referaateista. Naiset ylittivät annetun pituuden miehiä useammin, sillä pituusvirhepisteiden keskiarvo oli naisilla

0.25, kun se miehillä oli vain 0.11 (t-testi: $t = -2.07$, $df = 214$, $p = .040$). Merkityssuhdeanalyysin tekeminen lähtötekstistä auttoi pysymään referaatin suositellun pituuden rajoissa ruotsin kielen aineistossa, jossa vertailu tapahtui samojen opiskelijoiden eri mittauskertojen välillä. Pituudenylysvirhepisteiden keskiarvo oli 0.58 alkumittauksessa, kun taas mittauksessa, jossa käytettiin merkityssuhdeanalyysia, vastaava luku oli 0.13 (t-testi: $t = 2.41$, $df = 33$, $p = .022$). Kun lähtöteksti oli vieraskielinen ja referaatti laadittiin suomeksi, tehtiin eniten liian pitkiä referaatteja, vähiten taas kun lähtöteksti ja referaatti olivat molemmat äidinkiellisiä (pituusvirhepisteiden keskiarvot 0.28 ja 0.05, t-testi: $t = 3.48$, $df = 139$, $p = .001$). Lähtöteksteistä pisimmästä eli EKS-strategiasta kirjoitettiin useimmiten ylipituisia referaatteja. Tätä tekstiä referoitaessa ei täytetty merkityssuhdekaaviota.

Seuraavasta kuviosta käyvät ilmi referaattien kokonaispisteet eri oppilasryhmien ja tehtävätyyppien yhdistelmissä:



KUVIO 4. Referaattien kokonaispisteiden keskiarvot ryhmittäin ja tehtävätyypeittäin

Ryhmät 1-3 olivat saksankielen ryhmiä, joille ei opetettu merkityssuhdekaavion käyttöä, ryhmä 4 oli taas näiden ryhmien vertailuryhmä, jotka käyttivät merkityssuhdekaaviota laatiessaan referaatteja, ja ryhmät 5-7 olivat ruotsinkielen ryhmiä, jotka myös vastasivat merkityssuhdekaavion kysymyksiin referaatteja kirjoittaessaan.

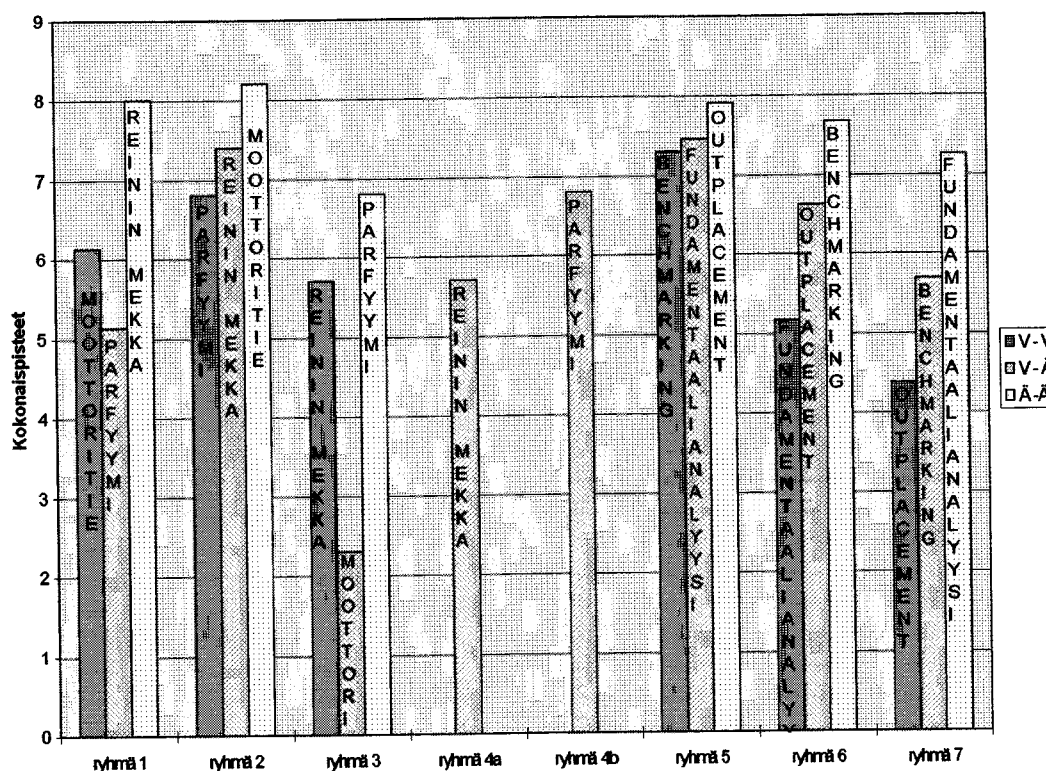
Monimuuttujaiset varianssianalyysit, joiden asetelma kuvattiin luvussa 5.4, osoittivat, että tehtävätyyppi ((MANOVA): selittävät muuttujat: tehtävätyyppi, aihe, ja ryhmä, sekä selitettävät muuttujat kieli-, koherenssi-, merkityssuhde- ja kokonaispisteet), saksan kielen aineisto: $F = 18.7$, $df = 2$ ja 76 , $p = .000$, ruotsin kielen aineisto: $F = 17.59$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$) ja opiskelijaryhmä (saksan kielen aineisto: $F = 15.14$, $df = 2$ ja 76 , $p = .000$, ruotsin kielen aineisto: $F = 16.20$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$) selittivät kokonaispistemäärien vaihtelua. Sen sijaan lähtötekstin aihe, koehenkilön sukupuoli eikä merkityssuhdekaavion käyttäminen vaikuttanut suoraan saatuihin kokonaispisteisiin.

Kokonaisuudeltaan parhaita referaatteja kirjoitettiin äidinkielellä äidinkielisistä lähtöteksteistä (tehtävätyyppi Ä - Ä, kokonaispisteiden keskiarvo 7.64). Jos lähtöteksti oli vieraskielinen, ei ollut juurikaan eroa, kirjoitettiinko referaatti äidinkielellä (kokonaispisteiden keskiarvo 6.01) vai vieraalla kielellä (kokonaispisteiden keskiarvo 5.93). Äidinkielisestä lähtötekstistä kirjoitettujen referaattien kokonaispisteiden keskiarvo poikkeaa merkitsevästi kahden muun tehtävätyypin keskiarvoista ($p < .05$). Sillä, oliko lähtötekstin vieras kieli ruotsi vai saksa, ei ollut merkitsevää vaikutusta kokonaispisteisiin.

Oppilasryhmistä ruotsinkielen ryhmä 5 (kokonaispisteiden keskiarvo 7.52) , ja saksankielen ryhmä 2 (kokonaispisteiden keskiarvo 7.47) menestyivät muita ryhmiä paremmin (kokonaispisteiden keskiarvot 4.93 - 6.51). Lisäksi näissä ryhmissä kirjoitettiin tasaisesti hyviä referaatteja tehtävätyypistä riippumatta, sillä kokonaispisteiden keskiarvojen erot eri tehtävätyyppien välillä näiden ryhmien sisällä eivät poikenneet merkitsevästi toisistaan. Muiden ryhmien sisällä eri tehtävätyypeistä saatujen kokonaispisteiden keskiarvot erosivat merkitsevästi toisistaan siten, että ryhmässä 6 ja 7 kaikki kolme keskiarvoa poikkeavat merkitsevästi toisistaan ($p < .05$), ryhmässä 1 tehtävätyypin V-V keskiarvo on merkitsevästi ($p < .05$) tehtävätyypin Ä-Ä keskiarvoa matalampi, ja ryhmässä 3 tehtävätyypin V-A keskiarvo on merkitsevästi ($p < .05$) tehtävätyypin Ä-Ä keskiarvoa matalampi.

Vaikka lähtötekstin aihe sinänsä ei vaikuttanut referaattien kokonaispisteisiin, sillä oli yhdysvaikutus saksan kielen aineistossa opiskelijaryhmän kanssa (MANOVA: $F = 7.60$, $df = 4$ ja 78 , $p = .000$) ja ruotsin kielen aineistossa tehtävätyypin kanssa (MANOVA: $F = 8.27$, $df = 4$ ja 102 , $p = .000$). Ruotsin kielen aineistossa lisäksi

kaikilla kolmella tekijällä, tehtävätyypillä, opiskelijaryhmällä ja lähtötekstin aiheella on keskinäinen yhdysvaikutus (MANOVA: $F = 7.69$, $df = 11$ ja 102 , $p = .000$). Saksan kielen aineistoon kolmen tekijän yhdysvaikutusta ei pystytty laskemaan koeastelmasta aiheutuneiden laskennallisesti tyhjien solujen vuoksi. Tutkimuksessa käytetty kolmiulotteinen koeasetelma voi kuitenkin aiheuttaa osaltaan tätä yhdysvaikutusta. Seuraavassa kuviossa esiintyvätkin kaikki kolme tekijää (tehtävätyyppi, lähtötekstin aihe, opiskelijaryhmä) yhtäaikaaisesti koko aineistossa:



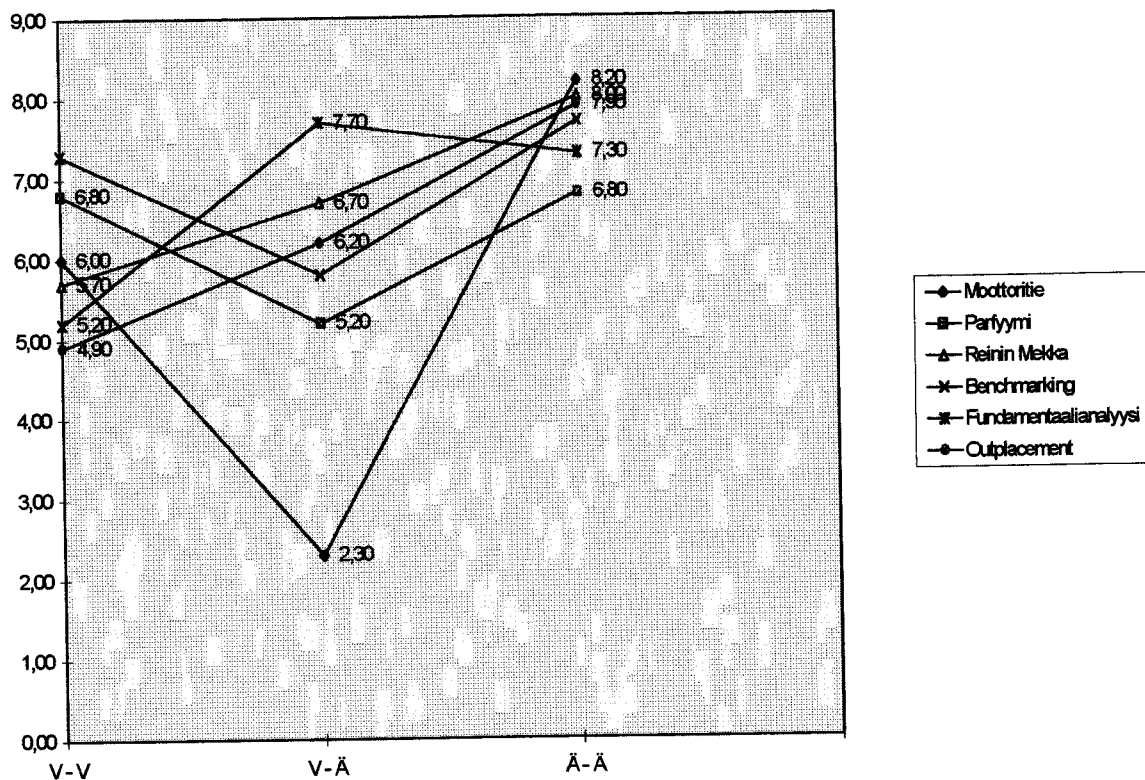
KUVIO 5. Referaattien kokonaispisteiden keskiarvo eri ryhmien, tehtävätyyppien ja lähtötekstin aiheiden yhdistelmissä

Kuviosta 5. käy ilmi, että ryhmä 3 on menestynyt huomattavan heikosti referoidessaan saksankielistä Moottoritie-tekstiä äidinkielellä. Myös ryhmä 1 on saanut heikoimmat pisteensä referoidessaan saksankielistä Parfyymi-tekstiä äidinkielellä. Kuitenkaan teksteistä kumpikaan ei ole ollut erityisen vaikea referoitava muissa tehtävätyypeissä. Kuten jo edellä todettiin, ryhmän 2 sisällä erot eri tehtävätyyppien välillä taas eivät ole merkitseviä. Tästä voidaan päätellä, että saksankielisten lähtötekstien referointi äidinkielellä on ollut keskimäärin vaikeampaa kuin referointi

samalla kielellä. Toisaalta myös ryhmien väliset erot selittävät eroja kokonaispisteiden keskiarvoissa: Ryhmän 3 myös tehtävätyypistä Ä-Ä saama kokonaispisteiden keskiarvo on merkitsevästi ($p < .05$) muiden ryhmien vastaavasta tehtävätyypistä saamien kokonaispisteiden keskiarvoja matalampi. Muiden ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja tehtävätyypin Ä-Ä kokonaispisteiden keskiarvoissa. Tästä voidaan puolestaan päätellä, että kielitehtävissä heikko menestyminen moninkertaistuu, kun kyse on vieraan kielen käyttämisestä. Ruotsin kielen ryhmissä kokonaispisteiden keskiarvot eri teksteissä ja tehtävätyypeissä ovat tasaisemmat. Ryhmän 5 sisällä tehtävätyyppien välillä ei ollut eroa, ja ryhmissä 6 ja 7 keskiarvojen erot ovat järjestelmällisiä: Parhaat referaatit laadittiin tehtävätyypistä ÄÄ ja toiseksi parhaat tehtävätyypistä V-Ä.

Koska opiskelijaryhmien välillä on merkitseviä eroja referaattien kokonaispisteiden keskiarvoissa, on asiaa syytä tarkastella myös yksilötasolla: Koska kummassakin osa-aineistossa samalta koehenkilöltä on vähintään kolme referaattia, voidaan eri referaattien välille laskea ns. sisäkorrelaatiokerroin (ks. Goldstein 1995, 19, Malin 1994, 242). Saksan aineistossa vaihtelua koehenkilöiden sisällä eri mittauskerroilla oli niin paljon, että mittauskerrat eivät korreloineet keskenään. Näin ollen muut tekijät eli tehtävätyyppi ja lähtötekstin aihe ovat aiheuttaneet referaattikohtaista pisteiden vaihtelua. Kuitenkin, jos tarkastellaan vain ryhmää kaksi, ovat kokonaispisteet selvästi samansuuntaisia yhden koehenkilön eri mittauskerroilla. Ruotsin aineistossa interkorrelaatiot eri ryhmien sisällä ovat olleet selvempiä, sillä kokonaispisteiden interkorrelaatiokerroin on .28. Tämä tarkoittaa, että hieman yli neljäsosa pisteiden vaihtelusta selittyy koehenkilökohtaisilla tekijöillä.

Kuvio 6. havainnollistaa tehtävätyypin ja lähtötekstin aiheen yhdysvaikutusta.



KUVIO 6. Referaattien kokonaispisteiden keskiarvot eri aihe- ja tehtävätyyppiyhdistelmissä

Kuviosta 6. käy ilmi, että kun lähtötekstit ovat olleet äidinkielisiä, ei tekstin aihe ole paljon vaikuttanut kokonaispisteisiin, sillä tehtävätyypissä Ä-Ä ainoastaan Parfyymitekstistä saatujen kokonaispisteiden keskiarvo poikkeaa merkitsevästi ($p < .05$) kolmesta parhaimmasta keskiarvosta (Moottoritie, Reinin Mekka ja Outplacement). Myöskään tehtävätyypissä V-V erot eivät ole kovin suuria. Parhaimpia pisteitä on saatu Benchmarking- ja Parfyymi-teksteistä, joiden kokonaispisteiden keskiarvot eroavat merkitsevästi ($p < .05$) Fundamentaalianalyysi- ja Outplacement-tekstien keskiarvoista. Lisäksi Benchmarking- tekstin kokonaispisteiden keskiarvo poikkeaa merkitsevästi ($p < .05$) myös Reinin Mekka- tekstin keskiarvosta. Tehtävätyypissä V-Ä Moottoritie-tekstistä saatujen kokonaispisteiden keskiarvo poikkeaa merkitsevästi ($p < .05$) kaikkien muiden tekstien keskiarvoista. Fundamentaalianalyysi-tekstistä saatujen kokonaispisteiden keskiarvo on puolestaan ollut kaikkien muiden tekstien keskiarvoja merkitsevästi ($p < .05$) korkeampi. Lisäksi Parfyymi- ja Reinin Mekka -tekstien kokonaispisteiden keskiarvojen ero on merkitsevä ($p < .05$). Kun tilannetta

tarkastellaan toisin päin, eli tehtävätyyppien eroja tarkastellaan kunkin lähtötekstien kohdalla, ainoastaan Parfyymi - tekstissä tehtävätyyppi ei aiheuta merkitsevää vaihtelua kokonaispisteiden keskiarvoissa. Muun aiheisissa teksteissä parhaita pisteitä saatiin tehtävätyypistä Ä-Ä. Benchmarking- ja Moottoritie-teksteissä toiseksi parhaat pisteet saatiin tehtävätyypistä V-V, Fundamentaalianalyysi-, Outplacement- ja Reinin Mekka - aiheista puolestaan tehtävätyypistä V-Ä. Vaihtelut kokonaispisteissä eriaiheisissa lähtöteksteissä eivät siis ole mitenkään systemaattisia. Vaihtelun takana onkin todennäköisesti enemmän tehtävätyypin ja opiskelijaryhmän yhdistelmä kunkin aiheen kohdalla, kuin lähtötekstin aihe sinänsä, kuten myös edellä esitetyt monisuuntaisen varianssianalyysin tulokset osoittivat.

Tulokset referaattien kokonaisominaisuuksista voidaan tiivistää seuraavasti:

- 1) Opiskelijoiden laatimat referaatit olivat keskimäärin sekä kielellisesti että sisällöllisesti melko hyviä.
- 2) Referaateista saatuihin kokonaispisteisiin vaikutti eniten tehtävätyyppi eli lähtötekstin ja referaatin kieliyhdistelmä: Keskimäärin parhaat referaatit kirjoitettiin äidinkielisistä lähtöteksteistä. Vieraskielisistä lähtöteksteistä kirjoitettiin keskimäärin hieman parempia referaatteja äidinkielellä kuin lähtötekstin kielellä. Referointitehtävän vieraina kielinä ruotsi ja saksa erosivat siten, että saksankielisistä lähtöteksteistä tehtiin enemmän virhetulkintoja kuin ruotsinkielisistä, ja saksankielisten lähtötekstien referointi oli keskimäärin helpompaa saksaksi kuin äidinkielellä (toiseksi parhaat pisteet saatiin tehtävätyypistä V-V), kun taas ruotsin kielen osalta asia oli päinvastoin (toiseksi parhaat pisteet saatiin tehtävätyypistä V-Ä).
- 3) Opiskelijaryhmien välillä oli merkitseviä eroja kokonaispisteissä; kahdessa kokonaispisteiltään parhaassa ryhmässä kirjoitettiin tasaisen hyviä referaatteja kaikista aiheista kaikissa kieliyhdistelmissä, kun taas muissa ryhmissä erot eri tehtävätyyppien ja lähtötekstien välillä olivat merkitseviä. Ruotsin kielen ryhmissä lisäksi saman yksilön eri mittauskerroilla saamat kokonaispisteet korreloivat positiivisesti keskenään, joten myös yksilölliset erot selittävät kokonaispisteiden vaihtelua.
- 4) Lähtötekstin aihe ei sinänsä vaikuttanut referaateista saatuihin kokonaispisteisiin, mutta sillä oli yhdysvaikutusta ryhmän ja tehtävätyypin kanssa.
- 5) Merkityssuhdeanalyysin opettaminen ei vaikuttanut referaateista saatuihin kokonaispisteisiin, eikä myöskään koehenkilön sukupuoli.

6.2 Referaattien kieliasu

Referaattien kieliasusta annettiin pisteitä nolasta kahteen siten, että kirjoitusasultaan, sanastoltaan ja lauserakenteiltaan virheettömät tai lähes virheettömät referaatit saivat kaksi pistettä, useampia virheitä sisältävät referaatit yhden pisteen, ja hyvin runsaasti virheitä sisältävät referaatit nolla pistettä.

Tehtävätyyppi, eli lähtötekstin ja referaatin kieliyhdistelmä vaikutti referaattien kieliasuun merkisevästi sekä saksan kielen (MANOVA: $F = 7.69$, $df = 2$ ja 76 , $p = .001$) että ruotsin kielen aineistossa (MANOVA: $F = 28.77$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$). Eri tehtävätyypeistä saatujen kieliasupisteiden keskiarvot näkyvät seuraavasta taulukosta:

TAULUKKO 4. *Kieliasupisteiden keskiarvot ja keskihajonnat (sulkeissa) eri tehtävätyypeissä*

TEHTÄVÄTYYPPI:	Saksan kielen ryhmät	Ruotsin kielen ryhmät
lähtöteksti - referaatti	k.a.	k.a.
äidinkieli - äidinkieli	1.87 (0.36)	1.93 (0.25)
vieras kieli - äidinkieli	1.48 (0.58)	1.69 (0.45)
vieras kieli - vieras kieli	1.39 (0.50)	1.23 (0.50)

Saksan kielen ryhmissä äidinkielellä kirjoitettujen referaattien (tehtävätyypit Ä-Ä ja V-Ä) kieliasupisteiden keskiarvo poikkeaa merkitsevästi ($p < .05$) vieraskielisten referaattien (tehtävätyyppi V-V) kieliasupisteiden keskiarvosta. Ruotsin kielen ryhmissä kaikkien tehtävätyyppien keskiarvot poikkeavat merkitsevästi ($p < .05$) toisistaan. Kieliasu oli luonnollisesti parempi äidinkielellä kirjoitetuissa referaateissa kuin vieraalla kielellä kirjoitetuissa referaateissa. Äidinkielellä kirjoitetuista referaateista puolestaan ne, jotka oli kirjoitettu äidinkielisestä lähtötekstistä olivat parempia kuin vieraskielisestä lähtötekstistä kirjoitetut referaatit. Sillä, oliko vieras kieli ruotsi tai saksa, ei ollut merkitsevää vaikutusta kieliasupisteisiin.

Syy siihen, että äidinkielisestä lähtötekstistä kirjoitetut äidinkieliset referaatit olivat kieliasultaan parempia kuin vieraskielisestä lähtötekstistä kirjoitetut referaatit, on

todennäköisesti se, että äidinkielen lähtöteksti antaa referaatille selkeän kielimallin tukien kielenkäyttöä. Vieraskielistä lähtötekstiä on usein käännetty melko suoraan, jolloin tulos on ollut rakenteiltaan ja sanastoltaan epäkorrektia suomen kieltä, kuten seuraavassa esimerkissä:

(1)

“Benchmarking on ollut kauan tärkeimmissä teollisuusmaissa.... Benchmarkingissa ei ole mitään rajoja, minkä alan yritys on vaan, kaikki ovat tervetulleita mukaan.”

Esimerkki perustuu seuraavaan lähtötekstin osaan:

“Benchmarking har tillämpats en längre tid inom de viktigaste industriländerna. Systemet känner inga gränser mellan olika företagstyper. Alla är välkomna med.”

Toisaalta silloinkin, kun käytetään yleistämistä tai tulkintastrategiaa vieraskielistä tekstiä referoitaessa, kielestä saattaa taas tulla puhekielenomaista, kuten seuraavassa esimerkissä:

(2)

“Lisäksi joku ministeri otti kantaa samaan asiaan ja valitettiin siitä että ympäristö kärsii ja autot saastuttaa niin paljon.”

Lähtötekstissä, johon esimerkki pohjautuu, puhuttiin tarkasti kahdesta eri ministeristä heidän näkemyksistään. Referaatissa yleistetään nämä samaksi, lisäksi hyvin puhekielenomaisesti.

Eri oppilasryhmien ja eri aiheista kirjoitettujen referaattien kieliasupistekeskisarvot eivät poikenneet merkitsevästi toisistaan. Myöskään sukupuolten välillä ei ollut eroa kieliasupistekeskisarvoissa. Sen sijaan merkityssuhteiden opettaminen näyttäisi vaikuttavan merkitsevästi referaattien kieliasuun: Merkityssuhdeanalyysin avulla laadituista referaateista saatiin keskimäärin parempia kieliasupisteita kuin ilman sitä laadituista referaateista: Saksan kielen ryhmissä keskiarvot olivat 1.9 (merkityssuhdeanalyysi) ja 1.4 (ei merkityssuhdeanalyysia) ja ne poikkesivat toisistaan merkitsevästi (riippumattomien ryhmien t-testi: $t = -4.13$, $df = 36$, $p = .000$). Ruotsin kielen ryhmissä vastaavat keskiarvot olivat 1.9 ja 1.7, eikä niiden ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää.

Todennäköisesti merkityssuhdeanalyysin tekeminen edesauttaa lähtötekstin rakenteista irtautumista, jolloin kielestä tulee sujuvampaa. Seuraavissa esimerkeissä lähtöteksti (Reinin Mekka) ja tehtävätyyppi (V-Ä) ovat samat, mutta ensimmäisen laatimisessa ei ole käytetty merkityssuhdeanalyysia, toisessa sitä taas on käytetty:

(3)

“Heinrich Böllin syntymätaloa, joka on nykyään kauppa, perustettiin 3 vuotta sitten. Muslimit tulevat rukoilemaan 5 kertaa päivässä auringon noususta auringon laskuun asti. Perjantaina keskipäivän aikoihin on päärukous, jolloin myös iman saarnaa. Useimmat moskeijassa kävijät jotka asuvat lähistöllä työskentelevät Fordilla. He ovat perustaneet saksalaisen oikeuden mukaan moskeijayhdistyksen. Lähes 80 jäsentä maksaa joka kuukausi 20-80 markkaa saadakseen kokoon imanin palkan ja vuokran, joka on kuukaudessa 2550 mk.

Kölnissä “Islamin pääkaupungissa” Saksassa ja ehkä koko Euroopan pääkaupungissa on yht. 28 rukoushuonetta. Kölnin kokonaisväestöstä on turkkilaisia n. 8%. Kölnin turkkilaisessa lähiössä on myös useimmat moskeijat, nimittäin 23. 1966 perustettiin ensimmäinen moskeija “Barbaros Camii” Kyhthauserkatu 26:een. Keuptstrasen ympäristö Mülheimissa viitine moskeijoineen on Kölnin islamin ja turkkilaisen elämän keskus.

Millekkään Kölnin moskeijoista ei ole tunnusomaista tavalliset tunnusmerkit minaretit ja kupalirakennukset. Yleensä ne ovat aikansa palvelleita kauppatilaa ja rukoustitoja jotka sijaitsevat takapihoilla. Vain sana “Camii” viittaa uskonnolliseen alkuperään. Ajattaessa autobaanaa pitkin Bonnin suuntaan voi nähdä moskeijan minaretin. Symbolista vai tyyppillistä: Suoraan bensa-aseman vieressä.

(KH 64, tehtävätyyppi saksa-suomi, pisteet: kieli 1, koherenssi: 2, merkityssuhteet 4, virhepisteet: -1, kokonaispisteet 6, strategia: 100 % kopiointi)

Referaatin ensimmäinen virke on täysin väärä tulkinta lähtötekstistä, minkä vuoksi teksti kokonaisuudessaan vaikuttaa epäkoherentilta. Ensimmäisen virkkeen virhetulkinnasta on kuitenkin erikseen vähennetty yksi virhepiste, joten koherenssipisteitä on annettu kaksi.

(4)

“Köln on Saksassa asuvien muslimien keskuspaikka. Siellä on 28 rukoushuonetta ja moskeijaa, joista ensimmäinen perustettiin v. 1966. Suurin osa, noin 74 000, Kölnissä asuvista muslimeista on turkkilaisia. Muita alkuperäimaita ovat mm. entinen Jugoslavia, Iran, Pakistan ja arabimaat.

Moskeijoiden ja rukoushuoneiden ylläpidosta, vuokrien maksuista ja pappien (imam) palkoista huolehtivat moskeijayhdistykset. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että jokainen yhdistyksen jäsen maksaa kuukausittain 20-80 markkaa.

Kölnin moskeijat eivät aina ulkoisesti muistuta niitä, joita islamin alkuperäismaissa on totuttu näkemään, mutta niissä suoritettavat rituaalit ovat pysyneet suurinpiirtein samoina. Rukoushetkeen tullaan kengittä viisi kertaa päivässä ja päärukous suoritetaan perjantaisin iltapäivällä.

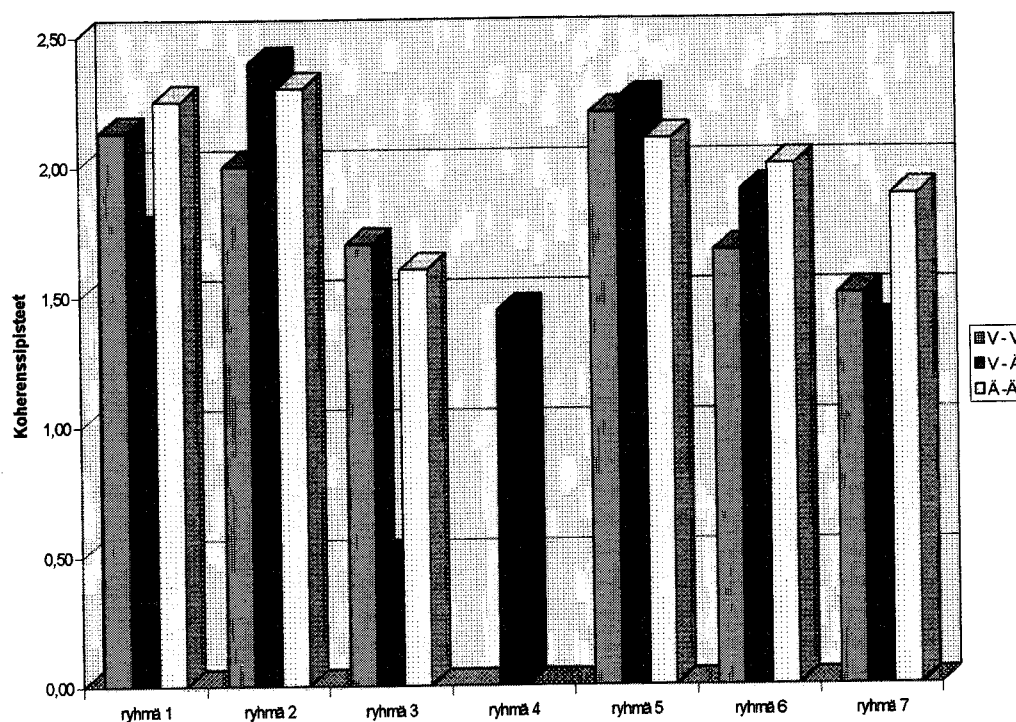
Suurin osa Kölnin alueen muslimeista on sunnalaisia, muuta myös fanaattisemmilla shiia-muslimeilla on kaksi rukoushuonetta.”

(KH 36, tehtävätyyppi saksa-suomi, pisteet: kieli: 2, koherenssi: 2, merkityssuhteet 4, kokonaispisteet 8, strategia: 22 % kopiointi, 78% yleistäminen).

Merkityssuhdeanalyysin tekeminen on selvästi edistänyt tässä jälkimmäisessä referaatissa lähtötekstistä irrottautumista, jolloin pääasiassa käytetty strategia on ollut yleistäminen, ja siten myös kielestä on tullut sujuvampaa ja luonnollisempaa.

6.3 Johdonmukaisuus

Referaattien johdonmukaisuutta eli koherenssia arvioitiin luvussa 5.4 mainituin kriteerein, joiden täyttymisosoituksen mukaan referaateille annettiin koherenssipisteitä nolosta kolmeen. Kuvio 7. sisältää eri ryhmien eri tehtävätyypeistä saamat koherenssipisteiden keskiarvot:



KUVIO 7. Koherenssipisteiden keskiarvot eri ryhmässä ja tehtävä-tyypeissä

Opiskelijaryhmien välillä oli eniten vaihtelua koherenssipisteissä sekä ruotsin että saksan kielen aineistossa (MANOVA: Saksan kielen aineisto: $F = 16.47$, $df = 2$ ja 76 , $p = .000$, ruotsin kielen aineisto: $F = 9.18$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$). Saksan kielen ryhmässä jonkin verran vaihtelua pisteissä aiheutti myös tehtävätyyppi (MANOVA: $F = 5.07$, $df = 2$ ja 76 , $p = .009$) sekä lähtötekstin aihe yhdessä ryhmän vaikutuksen kanssa

(MANOVA (yhdyksvaikutus): $F = 3.14$, $df = 4$ ja 78 , $p = .019$). Ryhmien sisällä koherenssipisteissä ei ole merkitsevää vaihtelua lukuunottamatta ryhmää kolme, jonka tehtävätyypistä V-Ä saamat koherenssipisteiden keskiarvo poikkeaa merkitsevästi ($p < .05$) tehtävätyypin Ä-Ä keskiarvosta. Ryhmien välisistä eroista saksan kielen aineistossa ryhmän kolme keskiarvojen ero verrattuna ryhmiin yksi ja kaksi on merkitsevä ($p < .05$). Ruotsin kielen ryhmässä kaikkien ryhmien koherenssipisteiden keskiarvot poikkeavat toisistaan merkitsevästi ($p < .05$). Tehtävätyyppien välillä ei ole merkitseviä eroja ruotsin kielen ryhmässä (ryhmät 5-7). Saksan kielen ryhmässä (ryhmät 1-3) kieliyhdistelmästä äidinkielen lähtöteksti ja äidinkielen referaatti saatiin merkitsevästi ($p < .05$) parempia koherenssipisteitä kuin silloin kun vieraskielisestä lähtötekstistä kirjoitettiin referaatti äidinkielellä.

Näiden tulosten perusteella voidaan päätellä, että koherentin tekstin luominen riippuu paljon henkilön tyylistä kirjoittaa yleensä. Samaan viittavat tulokset myös yksilötason tarkastelusta: Saksan kielen aineistossa yksilöiden sisäinen korrelaatiokerroin koherenssipisteissä on 0.29 ja ruotsin kielen aineistossa 0.36, mikä tarkoittaa sitä, että noin kolmasosa koherenssipisteiden vaihtelusta selittyy yksilöiden sisäisillä tekijöillä.

Referaattien koherenssiin ei vaikuttanut merkitsevästi merkityssuhdeanalyysin tekeminen eikä koehenkilön sukupuoli. Naiset tosin kirjoittivat keskimäärin hieman miehiä koherentimpia referaatteja: Miesten keskiarvo oli 1.73 kun taas naisten oli 1.90. Keskiarvojen ero ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä.

Merkityssuhdeanalyysillä oli kuitenkin epäsuorasti vaikutusta referaattien koherenssiin siten, että merkityssuhdeanalyysin käyttö on selvästi yhteydessä yleistysstrategiaan ($r = .35$, $p = .000$), joka puolestaan on jonkin verran yhteydessä referaatin koherenssiin ($r = .18$, $p = 0.01$). Siten vahvistuu edelleen oletus, että merkityssuhdeanalyysin käyttäminen edistää yleistämisstrategian käyttöä ja edistää siten myös itsenäisen ehjän referaattitekstin luomista. Seuraavassa esimerkkinä koherentti referaatti aiheesta "Benchmarking", jonka laatimisen apuna on onnistuneesti käytetty merkityssuhdeanalyysia:

(5)

“Om du som företagare vill ha kortare genomloppstider, mindre slöseri eller ökad kostnadsmedvetenhet, lönar det sig att börja med s.k. benchmarking. Benchmarking innebär att man studerar förhållandet utanför det egna företaget för att hitta bättre sätt att göra saker och ting på. Men idén med den är inte att exakt kopiera vad andra gör utan att se hur andra löser ett problem och hitta en lösning som effektiviserar det egna arbetet.

Föreningen för benchmarking i Finland fungerar enligt dess verksamhetsledare Sinikka Mielck som ett neutralt forum för ett företag som vill starta benchmarking. Den tar emot uppdrag och skapar konfidentiella kontakter till önskade företag. Föreningen erbjuder också som service forskning och konsultutredningar kring de bästa företagens verksamhetsprocesser. Målet är att göra finländska företag effektivare. Så varför inte jämföra sig med de framgångsrikaste?”

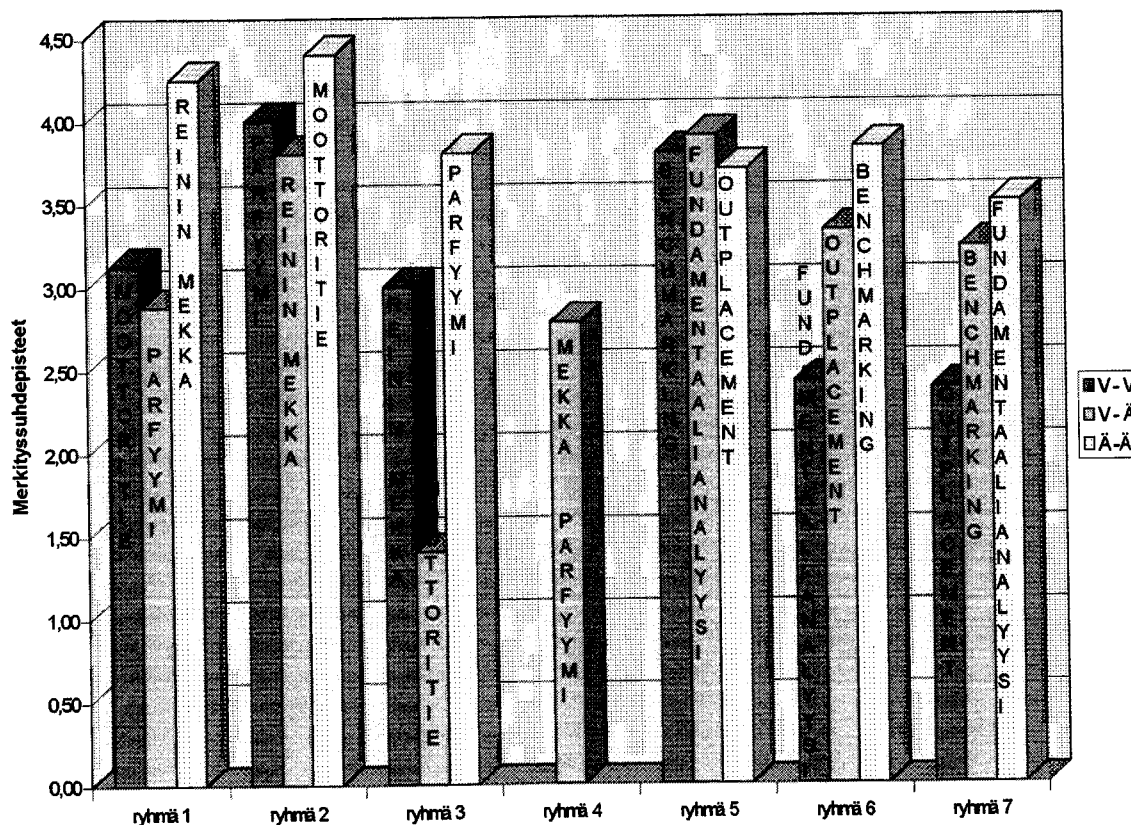
(KH 2, Tehtävyytyyppi: ruotsi-ruotsi, pisteet: kieli 2, koherenssi 3, merkityssuhteet 4, kokonaispisteet 9, strategia: kopiointi 13%, yleistäminen 62%, tulkinta 25%).

Kirjoittaja on referaatissaan irrottanut lähtötekstin rakenteesta ja rakentanut pääasiassa lähtötekstin sisältöä kokoavien yleistävien virkkeiden avulla koherentin uuden tekstin, joka sisältää lähtötekstin olennaisimmat merkitysisällöt. Referaatin koherenssin yhteyttä referointistrategioihin ja muihin tekijöihin tarkastellaan lähemmin tuonnempana (luvut 6.5 ja 6.6).

6.4 Asiasisällön hahmottaminen

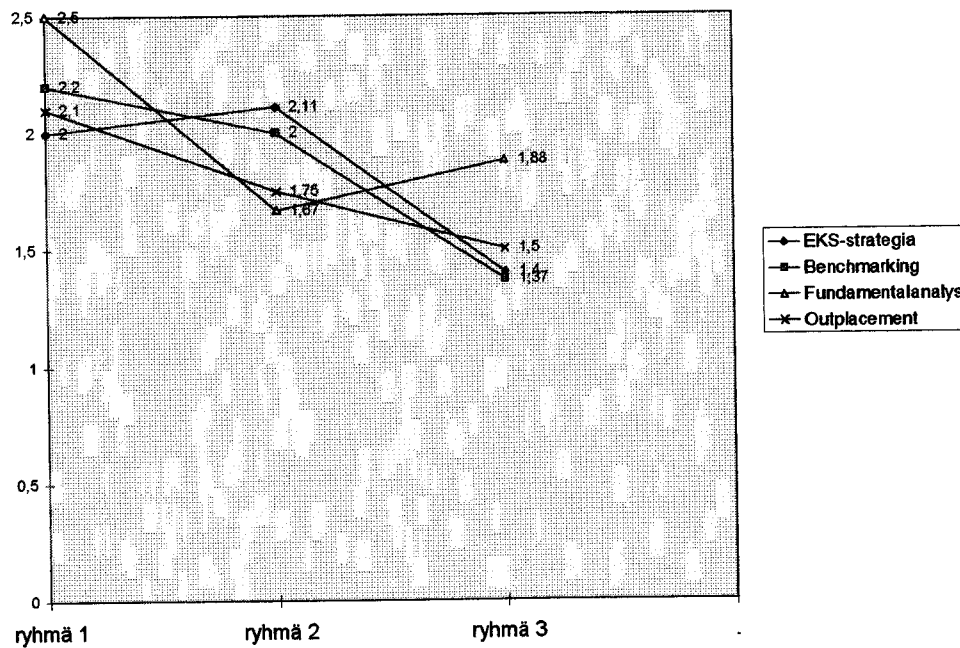
Lähtötekstin olennaisten asiasisältöjen hahmottamista mitattiin referaateista merkityssuhteiden avulla. Jokaisen referaatin sisältämiä merkityssuhteita verrattiin sen lähtötekstistä laadittuun merkityssuhdekaavioon (luvussa 5.2), ja pisteitä annettiin nolasta viiteen sen perusteella kuinka suuri osa lähtötekstin merkityssuhteista oli sisällytetty referaattiin. Kolmetoista prosenttia kaikista referaateista sisälsi kaikki lähtötekstin merkityssuhteet, ja 79 % referaateista sisälsi vähintään 60% lähtötekstin merkityssuhteista, jota voidaan pitää kohtuullisena tuloksena. Opiskelijat löysivät siis keskimäärin hyvin lähtötekstin olennaiset asiat.

Kuviossa 8. näkyvät merkityssuhdepisteiden keskiarvot eri ryhmien, tehtävätyyppien ja aiheiden yhdistelmissä:

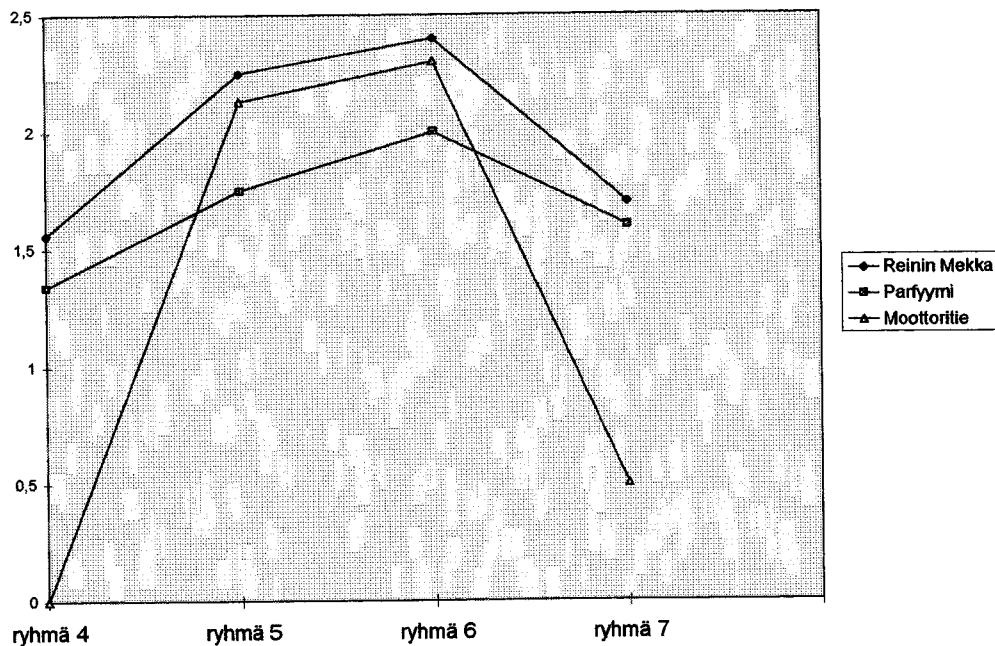


KUVIO 8. Merkityssuhdepisteiden keskiarvot eri ryhmien, tehtävätyyppien ja aiheiden yhdistelmissä

Merkityssuhdepisteiden vaihtelua aiheuttivat eniten tehtävätyyppi (MANOVA: saksan kielen ryhmät: $F = 17.26$, $df = 2$ ja 76 , $p = .000$, ruotsin kielen ryhmät: $F = 11.27$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$) ja opiskelijaryhmä (MANOVA: saksan kielen ryhmät: $F = 14.60$, $df = 2$ ja 76 , $p = .000$, ruotsin kielen ryhmät: $F = 10.54$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$). Lisäksi lähtötekstin aihe aiheutti vaihtelua merkityssuhdepisteissä ruotsin kielen ryhmissä (MANOVA: $F = 16.16$, $df = 2$ ja 106 , $p = .000$), mutta ei saksan kielen ryhmissä. Kuviot 9. ja 10. havainnollistavat lähtötekstin aiheen ja opiskelijaryhmän yhdysvaikutuksia:



KUVIO 9. Lähtötekstin aiheen ja ryhmän yhdysisvaikutus ruotsin kielen aineiston merkityssuhdepisteissä



KUVIO 10. Lähtötekstin aiheen ja ryhmän yhdysvaikutus saksan kielen aineiston merkityssuhdepisteissä

Ryhmällä ja lähtötekstin aiheella oli yhdysvaikutus molemmissa aineistoissa (MANOVA: saksan kielen ryhmät: $F = 6.61$, $df = 4$ ja 78 , $p = .000$, ruotsin kielen ryhmät: $F = 3.30$, $df = 3$ ja 102 , $p = .023$). Ruotsin ryhmissä yhdysvaikutuksia oli myös ryhmän, aiheen ja tehtävätyypin välillä (MANOVA: $F = 9.51$, $df = 11$ ja 102 , $p = .000$). Se, oliko lähtötekstin vieras kieli ruotsi tai saksa, eikä koehenkilön sukupuoli vaikuttanut merkitsevästi merkityssuhteiden hahmottamiseen.

Tehtävätyypeistä parhaiten merkityssuhteet löydettiin, kun sekä lähtöteksti että referaatti olivat äidinkiellisiä (pisteiden keskiarvo saksan kielen ryhmissä 4.14 ja ruotsin kielen ryhmissä 3.70), kun taas tehtävätyypeillä, joissa lähtöteksti oli vieraskielinen ja referaatti äidinkiellinen (pisteiden keskiarvo saksan kielen ryhmissä 2.68 ja ruotsin kielen ryhmissä 3.52) tai vieraskielinen (pisteiden keskiarvo saksan kielen ryhmissä 3.4 ja ruotsin kielen ryhmissä 2.87), ei ollut suurta eroa. Ruotsin kielen ryhmissä tehtävätyypin Ä-Ä keskiarvo poikkeaa ($p < .05$) merkitsevästi kahdesta muusta tehtävätyypistä (V-Ä ja V-V), saksan kielen ryhmissä kaikki keskiarvot poikkeavat toisistaan merkitsevästi ($p < .05$). Merkityssuhteiden hahmottaminen on siis jonkin verran helpompaa äidinkiellisestä tekstistä kuin vieraskielisestä, olipa vieras kieli sitten hieman vieraampi saksa tai tässä aineistossa kaikkien melko hyvin hallitsema ruotsi. Toisaalta ruotsin ja saksan kielen ryhmät eroavat toisistaan niin, että saksan ryhmissä

vieraskielisestä tekstistä suomeksi laadituista referaateista saatiin kaikkein heikoimmat merkityssuhdepisteet, kun taas ruotsin kielen ryhmissä heikoimmat merkityssuhdepisteet saatiin kun vieraskielistä tekstiä referoitiin samalla kielellä. Ryhmien sisällä merkitseviä eroja eri tehtävätyypeistä saaduista merkityssuhdepisteissä oli vain ryhmissä 7 (ruotsi), 1 (saksa) ja 3 (saksa). Ruotsin kielen ryhmässä 7 tehtävätyypistä V-V saatujen merkityssuhdepisteiden keskiarvo oli merkitsevästi ($p < .05$) matalampi kuin tehtävätyypistä Ä-Ä saatujen pisteiden keskiarvo. Saksan ryhmissä 1 ja 3 merkitsevä ero ($p < .05$) merkityssuhdepisteiden keskiarvoissa oli tehtävätyyppien V-Ä ja Ä-Ä välillä. Muut ryhmät saivat tasaisesti yhtä hyviä merkityssuhdepisteitä kaikista tehtävätyypeistä. Tieto ryhmien välisistä eroista merkityssuhdepisteissä tarkentuu vielä, kun eri ryhmien yhdestä tehtävätyypistä saamia keskiarvoja vertaillaan keskenään. Ryhmät 2 ja 5 saivat sekä tehtävätyypeistä V-V että V-Ä muita ryhmiä merkitsevästi ($p < .05$) parempia merkityssuhdepisteitä, ryhmä 3 taas merkitsevästi ($p < .05$) muita ryhmiä heikompia pisteitä tehtävätyypistä V-Ä. Tehtävätyypissä Ä-Ä merkityssuhdepisteiden keskiarvojen erot olivat pieniä, mutta ryhmä 5 sai merkitsevästi ($p < .05$) muita ruotsin kielen ryhmiä (6 ja 7) parempia merkityssuhdepisteitä tästä tehtävätyypistä.

Opiskelijaryhmien välisestä vaihtelusta merkityssuhdepisteissä selittyy todennäköisesti suuri osa yksilöiden välisinä eroina. Vaikka merkityssuhdepisteissä kaikkiaan ei ollutkaan merkitsevää sisäkorrelaatiota, useiden opiskelijoiden saamat merkityssuhdepisteet pysyivät samoina kaikissa tehtävätyypeissä. (Kun hajonta on pieni, merkitsevää korrelaatiota ei yleensä synny.) Useat opiskelijat, joidenka saamat pisteet olivat melko pysyviä, saivat parhaita kokonaispisteitä kaikista referaateistaan. Heikompien referoijien pisteet taas vaihtelivat enemmän tehtävätyypistä ja lähtötekstistä riippuen.

Ruotsin kielen aineistossa lähtötekstin aihe vaikutti saatuihin merkityssuhdepisteisiin seuraavalla tavalla: EKS-strategia-tekstistä löydettiin merkityssuhteet parhaiten (merkityssuhdepisteiden keskiarvo 4.17). Heikoimmat merkityssuhdepisteet puolestaan saatiin Fundamentaalianalyysi- (keskiarvo 2.97) ja Outplacement-teksteistä (keskiarvo 3.00). Erot heikoimpien (2.97 ja 3.00) ja parhaan (4.17) keskiarvon välillä ovat merkitseviä ($p < .05$) Eräs selitys vaihteluun on, että EKS-strategia-tekstistä kirjoitetut referaatit olivat kaikkein pisimpiä, kun taas

Fundamentaalianalyysista ja Outplacement-aiheesta kirjoitetut referaatit olivat EKS-strategia-referaatteja huomattavasti lyhyempiä. Referaatin pituus ja merkityssuhdepisteet korreloivat nimittäin positiivisesti keskenään ($r = .36$, $p = .000$), eli mitä pidempi referaatti on, sitä enemmän merkityssuhteita saadaan luonnollisesti otettua mukaan. Esimerkiksi seuraavat kaksi referaattia samasta aiheesta ovat molemmat melko hyvin laadittuja kokonaisuuksia, mutta jälkimmäinen, joka on ensimmäistä huomattavasti lyhyempi, sisältää vain osan lähtötekstin kaikista merkityssuhteista:

(6)

“I företagsvärlden menar benchmarking det att man via jämförelser tar fram idealföretaget inom en viss funktion. Olika funktioner som man jämför är t.ex. logistik, personalutbildning och kundservice. Man ska erkänna de framgångsrikaste företagen och lära av de. Meningen är att förbättra sina egna funktioner och bli bättre.

Benchmarking har varit vanlig i utomlands, speciellt i de viktigaste industrielländerna. Till Finland har det kommit från Sverige och England. Speciellt de stora företagen, som Nokia och ABB har först börjat här med benchmarking. Genom att göra benchmarking kan företagen t.ex. dra ner kostnader och förbättra sina processer så att de blir snabbare och effektivare. En nygrundad förening kommer att ta emot uppdrag och skapar konfidentiella kontakter mellan företag. Också tekniska och handelshögskolor ger information genom forskning.”

(KH 7, tehtävätyyppi: ruotsi - ruotsi, pisteet: kieli 1, koherenssi 3, merkityssuhteet 5, kokonaispisteet 9, käytetty strategia: kopiointi 10%, yleistäminen 90%).

(7)

“Jos haluat antaa yrityksellesi mahdollisuuden kehittyä, uskalla käyttää benchmarkingia. Benchmarkingin avulla voit kehittää yrityksesi toiminnan eri osa-alueita.

Lähtökohtana on tietojen vaihtaminen ja vertailu eri yritysten välillä, jotta eri yritysten heikkoudet pystyttäisiin eliminoimaan. Benchmarkingissa on käytössä tietyt standardimittarit vertailujen helpottamiseksi.

Yritysten epäilyt benchmarkingia kohtaan ovat hiljalleen poistumassa ja tietoja uskalletaan antaa julki parannusten toivossa. Varsinkin suuret yritykset ovat antaneet potkua Benchmarkingille yritysmaailmassa.

Benchmarkingista on tarkoitus luoda toimiva järjestelmä eri yritysten välille, joka antaa kaikille tasapuolisen kohtelun sekä mahdollisuuden oppia muilta, poistaa omat virheet ja menestyä.”

(KH 17, tehtävätyyppi: suomi - suomi, pisteet: kieli 2, koherenssi 2, merkityssuhteet 3, kokonaispisteet 7, strategia: yleistäminen 71%, 29% tulkinta).

Kun ensimmäinen teksti sisälsi kaikki lähtötekstin olennaisimmat merkityssuhteet, jälkimmäisessä niitä on karsittu. Siinä ei todeta, mitä Benchmarking-menetelmä itse asiassa tarkoittaa, mitä erityistä sillä yritetään saavuttaa, eikä mitkä sen taustat ovat. Siinä ei myöskään kerrota lähtötekstissä keskeisestä Benchmarking-yhdistyksestä.

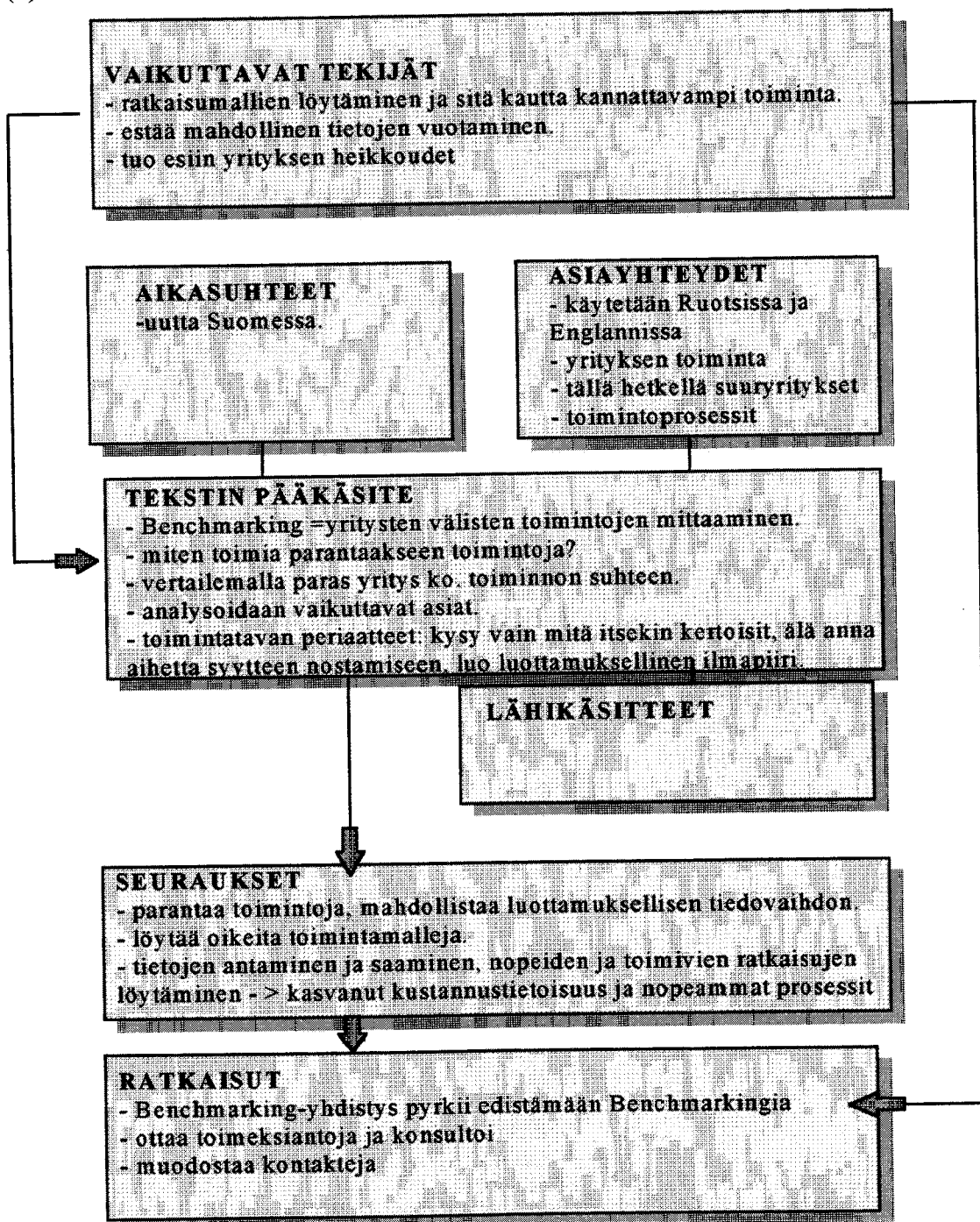
Kirjoittajan tavoitteena on ilmeisesti ollut rakentaa mahdollisimman lyhyt teksti, sillä hänen lähtötekstin pohjalta laatimansa merkityssuhdekaavio sisälsi enemmän tietoa.

Eri aiheiden väliseen vaihteluun merkityssuhdepisteissä on luultavasti vaikuttanut myös aiheen tunteminen. Esimerkiksi Fundamentaalianalyysi -teksti oli sisällöllisesti jonkin verran muita lähtötekstejä vieraampi opiskelijoille.

Merkityssuhdeanalyysin opettaminen vaikutti negatiivisesti nimenomaan referaateista saatuihin merkityssuhdepisteisiin, toisin kuin olisi voitu olettaa. Ruotsin kielen ryhmissä merkityssuhdepisteiden keskiarvo alkumittauksessa, jossa merkityssuhdeanalyysia ei käytetty, oli 4.16, kun se taas vastaavatyypisissä referaateissa, jotka laadittiin merkityssuhdeanalyysia käyttäen oli 3.00. Keskiarvojen ero on merkitsevä ($p = .000$). Saksan kielen ryhmissä vastaavat keskiarvot ovat 3.64 ja 2.9, jotka myös poikkeavat merkitsevästi toisistaan ($p = .012$). Ruotsin kielen ryhmissä ero selittyy kuitenkin suurelta osin referaattien pituudella. Alkumittauksessa laaditut referaatit olivat suhteutettuna lähtötekstin pituuteen huomattavasti pidempiä (18% lähtötekstin pituudesta) kuin merkityssuhdereferaatit (keskimäärin 12% lähtötekstin pituudesta), ja referaateista saadut merkityssuhdepisteet korreloivat selvästi referaatin sanamäärän kanssa ($r = .36$, $p = .000$). Merkityssuhdeanalyysin käyttö johti siis lyhyempiin referaatteihin, tässä kylläkin osittain merkityssuhdepisteiden kustannuksella. Saksan kielen ryhmissä, joissa vertailu tehtiin ryhmien välillä (eli verrattiin merkityssuhdeyhdyksen referaattien keskiarvoja muiden saksan ryhmien vastaavista lähtöteksteistä (Reinin Mekka ja Parfyymi) ja tehtävätyypistä (V-Ä) saamiin keskiarvoihin), ero saattaa puolestaan johtua osittain siitä, että vertailuryhmässä 4 kirjoitettiin vain yksi ainoa referaatti (jonka laatimisessa käytettiin merkityssuhdeanalyysia), kun taas muissa ryhmissä referaatteja kirjoitettiin vähintään kolme kappaletta, jolloin referaatin tekoa on mahdollisesti jonkin verran opittu mittausten aikana. Verrattavana ollut tehtävätyyppi (vieras kieli - äidinkieli) oli nimittäin ryhmien 1,2 ja 3 toisena referaattina, jota ennen jokainen koehenkilö oli siis harjoitellut vähintään yhden referaatin kirjoittamista. Vaikutusta ei kuitenkaan voida erikseen todeta tilastollisesti, sillä eri mittauskerroilla on kyseessä ollut myös eri tehtävätyyppi, joka myös on vaikuttanut merkityssuhdepisteisiin ryhmissä 1 ja 3.

Suurin osa opiskelijoista, joille opetettiin merkityssuhdeanalyysia, täytti merkityssuhdekaavion asiallisesti. Ongelmana oli kuitenkin merkityssuhdekaavion hyväksikäyttö referaatin laatimisessa. Vaikka merkityssuhdekaavio olikin hyvin täytetty, siitä ei usein otettu kaikkea olennaista mukaan referaattiin, kuten mm. seuraavassa merkityssuhdekaavion ja referaatin yhdistelmässä:

(8)



Kaavion pohjalta kirjoitettiin seuraava referaatti:

“Benchmarking on menetelmä, jonka tavoitteena on parantaa yrityksen toimintaa, käyttäen nopeasti saatavaa tietoa muiden yritysten käyttämistä paremmista ja toimivimmista menetelmistä. Toimintaperiaatteena on, että yritykset antavat omia tietojaan toiminnastaan ja näiden tietojen perusteella valitaan paras menetelmä/toimintatapa. Benchmarking- menetelmän onnistumiselle on ehdotonta luottamuksellinen ilmapiiri eri yhdistysten välillä, onhan kyseessä luottamuksellisten tietojen luovuttaminen.

Benchmarking:n edistämiseen on perustettu Benchmarking-yhdistys, josta saa tietoa peruseriaateista, joka konsultoi ja myöskin ottaa toimeksiantoja.

Perusteilla on myös jäsenyrityksille tarjottavien palvelutoimintojen muodostaminen ja tiedottaminen asiaan liittyvistä asioista.”

(KH 17, tehtävätyyppi suomi - suomi, pisteet: kieli 2, koherenssi 2, merkityssuhteet 3, kokonaispisteet 7, strategia: yleistäminen 100%, pituus 77 sanaa).

Vaikka merkityssuhdekaavio sisälsikin kaikki olennaisimmat asiat lähtötekstistä, ei referaattiin ole otettu mukaan vaikuttavia tekijöitä, asiayhteyksiä eikä myöskään ole selitetty riittävän tarkasti mitä itse ilmiö varsinaisesti on.

Vastaavantyyppisiä tapauksia oli kolmasosassa merkityssuhdekaavion avulla laadituista referaateista. Tämä saatta myös olla eräs selitys merkityssuhdepisteiden keskimääräiseen heikkenemiseen kun kaaviota käytetään: Kun tekstin sisältöä ensin valikoidaan kaavioon, ja sen jälkeen valikoidaan vielä referaattiin otettavia asioita kaavion sisältä, pienenee mukaanotettavien sisältöjen määrä. Kymmenesosassa tapauksista merkityssuhdekaavio oli hyvin vajavaisesti täytetty, vaikka referaatti olikin kohtuullisesti kirjoitettu. Tällöin voidaan olettaa, että asiat ovat kirjoittajan mielessä, ja hän ei vain muista tai pidä tärkeänä kirjata niitä merkityssuhdekaavioon. Noin kahdessa kolmasosassa tapauksia täytetty merkityssuhdekaavio ja referaatin sisältö vastasivat pääpiirteissään toisiaan.

Laadullisesti referaatteihin mukaanotetuista merkityssuhteista oli lähes aina löydetty oikea pääkäsite, lähikäsitteet ja asiayhteydet. Puutteita merkityssuhteissa oli eniten vaikuttavissa tekijöissä, seurauksissa ja ratkaisuihin. Esimerkiksi Reinin Mekka- ja Benchmarking-referaateista oli usein jäänyt ratkaisu pois, Outplacement-referaateista taas vaikuttavat tekijät oli jätetty pois, ja Parfyymi-tekstistä vaikuttavia tekijöitä puolestaan oli tulkittu väärin. Esimerkiksi seuraavista kahdesta Parfyymi-aiheisesta referaatista ensimmäisessä ovat mukana kaikki lähtötekstin keskeiset merkityssuhteet, jälkimmäisessä taas merkityssuhteet on ymmärretty täysin väärin:

(9)

“Die Grossmutter des Autors verwendete “4711 Echt Kölnisch Wasser” als ein Duftwasser. Aber sie wusste nicht, dass ihr Kölnisch Wasser nicht ein Parfum war.

Napoleon Bonaparte verlangte 1810, dass die Rezepte der Heilmittel veröffentlicht werden sollten. Es gab schon damals Konkurrenz zwischen den rheinischen Alchimisten und den Franzosen. Die Kölner gaben ihrem Tonikum da Image eines Parfüms. Aber die Riechlust veränderte sich. Nun machten die Kölnern Melangen von Früchten, Blüten, Rosmarin und Lavendel.

Die Mühlens Fabrikanten waren bald Hoflieferanten der Königen und es wurde zehn Millionen Flaschen von “Kölnisch Wasser” beliefert.

Aber die Fabrikanten begriffen, dass die Parfüme Designer Namen hatten sollten. 4711 wird nun wieder als aqua mirabilis für jung und alt verwendet.”

(KH 63 (ryhmä 2), tehtävätyyppi: saksa - saksa, pisteet: kieli 1, koherenssi 2, merkityssuhteet 5, kokonaispisteet 8, strategia kopiointi 50%, yleistäminen 40%, tulkinta 10%).

(10)

“Artikkeli kertoo isoäidistä, jotka oli väärin ymmärtänyt, että 4711 miehet käyttäisivät hajuvetenä. Syy tähän oli, että Napoleon Bonaparte vaati, että kaikki reseptit tulisi julkaista ja tästä syntyä ilmiselvä kilpailutilanne.

Tämä oli hyvää aikaa 4711:sta ja huonoa tms Moschus ja Ambralle. 4711 koki odottamattoman markkina reaktion. Se kulki uutta tietä, sitä oli joka paikassa.

Mülhen-Fabrikanten (4711 valmistaja) eteni nopeasti eteenpäin ja sen kanta-asiakkaisiin kuului niin palvelusväkeä kuin herrasväkeä ja myös niin Venäjän tsaari kuin Englannin kruununperijä. Muutamassa vuodessa 170 maahan 10 miljoonaa pulloa. Mutta menestys teki laiskaksi ja sen kysyntä laski rajusti. Mutta 1921 markkinoille tullut Tosca menestyi hyvin eläkeläisten seurassa.

Nykyään jokaisella huippu-urheilijalla ja näyttelijällä on omat hajumerkinsä. Ja ilman 4711 ja Napoleonin temppeä niitä ei välttämättä olisi virkistämässä Riechsalzin ja Iso-Starin välillä.”

(KH 73, tehtävätyyppi saksa - suomi, pisteet: kieli 1, koherenssi 1, merkityssuhteet 0, kokonaispisteet 2, strategia: kopiointi 33%, yleistäminen 33%, virhetulkinta 33%).

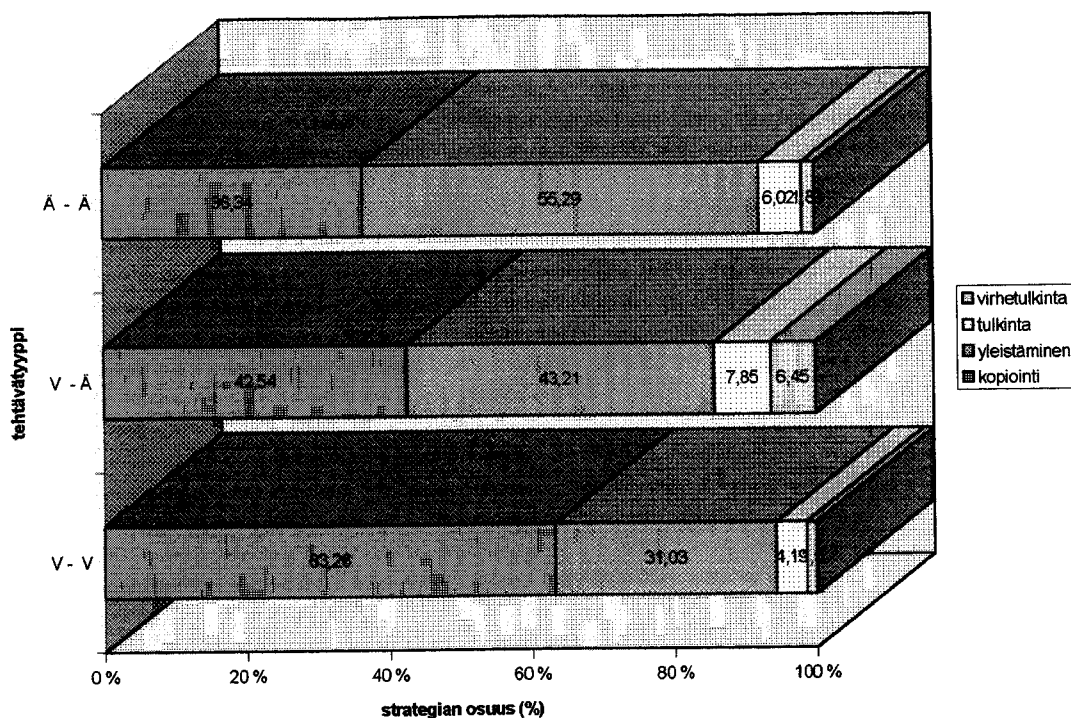
Näiden kahden referaatin sisällöllinen ero on suurin mahdollinen, vaikka ne ovat suunnilleen samanpituisia, eivätkä edes käytetyt referointistrategiat ole kokonaisuudessaan kovin erilaisia. Jälkimmäisestä referaatista puuttuu kokonaan tekstin keskeinen idea. Lisäksi kyseisen referaatin tekstikappaleet ja lauseet ovat sisällöllisesti irrallisia.

6.5 Referointistrategiat: Luovaa kielenkäyttöä vai kopioimista?

Kustakin aineiston referaatista arvioitiin sen laatimisessa käytettyjen strategioiden osuutta. Neljä päästrategiaa olivat lähtötekstin *kopiointi* (=suora lainaus tai käänös), *yleistäminen*, jossa niputetaan useampia asioita tiivistettyinä yhteen sekä oma *tulkinta*, joka tarkoittaa sitä, että kirjoittaja on tulkinut tekstin sisältöä pidemmälle kuin tekstistä sinänsä käy ilmi. Tulkinnoista osa on ollut *virhetulkintoja*. Oikeanlainen tulkinta on päätelmä, jonka referaatin kirjoittaja tekee ikään kuin lukemalla lähtötekstin rivien välistä asioita, joita siinä ei itse asiassa sanota. Päätelmiä tehdään esim. omien aikaisempien tietojen pohjalta. Virheellinen tulkinta puolestaan on usein arvaus. Referointistrategioiden suhteelliset osuudet laskettiin yksikkönä useimmiten virke. Näin saatiin kunkin strategian prosentiosuudet kussakin referaatissa.

Keskimäärin eniten käytetty strategia oli kopiointi, jonka keskimääräinen osuus koko tutkimusaineistossa oli 46%. Yleistäminen oli kuitenkin lähes yhtä yleinen strategia, sillä sen keskimääräinen osuus oli 43%. Korrekteja tulkintoja referaatit sisälsivät keskimäärin 6%. Virheellisiä tulkintoja oli 4%. Kuvio 11. osoittaa referointistrategioiden osuudet eri tehtävätyypeissä:

:



KUVIO 11. Referointistrategioiden osuudet eri tehtävätyypeissä

Kuvion 11. jakaumat on saatu koko tutkimusaineistosta. Kuviosta näkyy, että tehtävätyypeissä V-V suurin osa referaateista on tehty kopioimalla, kun taas yleistyksiä on tehty eniten kun sekä lähtöteksti että referaatti olivat äidinkielisiä. Tarkemmat tilastolliset analyysit tehtävätyyppien aiheuttamasta referointistrategioiden vaihtelusta on tehty erikseen saksan ja ruotsin kielen ryhmissä.

Monisuuntainen varianssianalyysi tehtiin luvussa 5.4 esitellyn asetelman mukaan (selittävät tekijät: tehtävätyyppi, lähtötekstin aihe ja opiskelijaryhmä, selitettävät tekijät kopiointistrategian osuus, yleistämisen osuus, tulkintojen osuus, virhetulkintojen osuus). Vaihtelua strategioiden osuuksissa ovat aiheuttaneet tehtävätyyppi ja lähtötekstin aihe. Ruotsin kielen aineistossa vaihtelua on ollut myös ryhmien välillä. Lisäksi saksan kielen aineistossa ryhmällä on yhdysvaikutus lähtötekstin aiheen kanssa. Seuraavat taulukot kertovat tehtävätyypin, lähtötekstin aiheen ja ryhmän pää- ja yhdysvaikutuksista (MANOVA):

TAULUKKO 5. Referointistrategioihin vaikuttavat tekijät saksan kielen ryhmissä

	KOPIOINTI	YLEISTÄMINEN	TULKINTA	VIRHETULKINTA
PÄÄVAI- KUTUS: TEHTÄVÄ- TYYPPI	F = 4.08, df = 2 ja 77, p = .021	F = 4.30, df = 2 ja 77, p = .017	n.s.	F = 6.67, df = 2 ja 77, p = .002
AIHE	F = 5.47, df = 2 ja 77, p = .006	n.s.	F = 3.91, df = 2 ja 77, p = .024	F = 4.30, df = 2 ja 77, p = .017
RYHMÄ	n.s.	n.s.	F = 3.5, df = 8 ja 150, p = .034	n.s.
YHDYS- VAIKUTUS: RYHMÄ * AIHE	F = 7.74, df = 4 ja 79, p = .000	F = 5.51, df = 4 ja 79, p = .001	n.s.	F = 5.57, df = 4 ja 79, p = .001

n.s. = ei merkitsevä (non significant)

TAULUKKO 6. Referointistrategioihin vaikuttavat tekijät ruotsin kielen ryhmissä

	KOPIOINTI	YLEISTÄMINEN	TULKINTA	VIRHETULKINTA
PÄÄVAI- KUTUS: TEHTÄVÄ- TYYPPI	F = 20.5, df = 2 ja 106, p = .000	F = 13.22, df = 2 ja 106, p = .000	F = 9.05, df = 2 ja 106, p = .000	n.s.
AIHE	F = 19.67, df = 3 ja 106, p = .000	F = 16.4, df = 3 ja 106, p = .000	F = 4.64, df = 3 ja 106, p = .004	n.s.
RYHMÄ	F = 5.03, df = 2 ja 106, p = .008	F = 7.62, df = 2 ja 106, p = .001	n.s.	F = 3.96, df = 2 ja 106, p = .022

(ruotsin kielen aineistoissa ei yhdysvaikutuksia)

n.s. = ei merkitsevä (non significant)

Kopiointistrategiaa on käytetty kaikkein eniten kun sekä lähtöteksti että referaatti ovat olleet vieraskielisiä (keskimääräinen osuus 67% saksan kielen koeryhmissä ja 60% ruotsin kielen ryhmissä). Jos referaatti on laadittu suomeksi vieraskielisestä lähtötekstistä, vähenee kopioinnin osuus huomattavasti (keskimääräinen osuus 42% saksan kielen ryhmissä ja 47% ruotsin kielen ryhmissä). Saksankielisiä lähtötekstejä on kopioitu hieman enemmän kuin ruotsinkielisiä; kopioinnin keskimääräiset osuudet olivat 51% saksankielisistä lähtöteksteistä ja 49% ruotsinkielisistä lähtöteksteistä. Kaikkein vähiten suoraa kopiointia on harrastettu äidinkielisestä lähtöteksteistä (eli tehtävätyyppi Ä-Ä koko aineistossa): keskimääräinen osuus oli 36%. Keskiarvo poikkeaa merkitsevästi saksan- ja ruotsinkielen keskiarvoista (eli tehtävätyypit V-V ja

V-Ä koko aineistossa) ($F(\text{ONEWAY}) = 3.81$, $df = 2$ ja 213 , $p = .0237$). Seuraava referaatti on esimerkki tyypillisestä kopiointin avulla laaditusta referaatista, jossa saksankielisestä Moottoritie-tekstistä kirjoitettiin samalla kielellä (nimenomaan Moottoritie-aiheisissa referaateissa strategioiden osuudet vahtelivat huomattavan paljon eri tehtävätyypeissä):

(11)

“ Die Deutsche Grauchen brachte zwangsläufig auch Positives hervor: sie konnten zum Beispiel in Osthessen und im benachbarten Thüringen einige der artenreichsten und schönsten Naturschutzgebiete entwickeln.

Die Betonpiste, die die Umwelt beschädigen würde, soll mitten durch eines der herrlichsten Naturschutzgebiete Deutschlands, den Söhrewald und die Naturparks Meissner und Kaufunger Wald sowie quer durch den Rinngau geschlagen werden und an die Autobahna A4 Eisenach-Kirchheimer Dreick anknüpfen. Ziel ist, die Bundesstrasse 7 zwischen Eisenach und Kassel zu entlasten. Kurvten früher rund 3000 Autos täglich durch die fachwerkgeschmückten Weiler, wurden es nach der Wiedervereinigung bis zu 20.000 Fahrzeuge am Tag.

Etwas muss tun, und sie favorisieren das billigere und kleinere Übel: einen 3 oder 4 spurigen Ausbau der heutigen B7 mit entsprechenden Ortsumgehungen und einem Zubringer zur Autobahnfahrt Eisenach-West.

(KH 75, tehtävätyyppi saksa - saksa, pisteet: kieli 1, koherenssi 2, merkityssuhteet 3, kokonaispisteet 6, strategia: kopiointi 100%).

Vaikka referaatti onkin rakennettu kopioimalla, on sen sisältö todennäköisesti ymmärretty kohtuullisesti, sillä mukaan otetut virkkeet ovat sisällön kannalta olennaisia. Kopioimalla on saatu aikaan oheista esimerkkiä parempiakin referaatteja, sillä valitsemalla oikeat ydinvirkkeet saatetaan onnistua esittämään referaatissa kaikki lähtötekstin olennaiset asiat. Ainoastaan referaatin koherenssi kärsii lähes väistämättä kopiointistrategian käytöstä.

Yleistyksiä on tehty eniten, kun sekä lähtöteksti että referaatti ovat olleet äidinkielisiä (tehtävätyyppi Ä-Ä). Saksan kielen aineistossa yleistysten osuudet eri tehtävätyypeissä olivat seuraavat: Ä-Ä: 45%, V-Ä: 39% ja V-V 23%. Ruotsin kielen aineistossa vastaavat osuudet olivat Ä-Ä 65%, V-Ä 46% ja V-V 39%. Ruotsin kielen ryhmissä äidinkielisestä lähtötekstistä (tehtävätyyppi Ä-Ä) laaditut referaatit poikkeavat yleistysstrategian osuudessa merkittävästi ruotsinkielisistä lähtöteksteistä laadituista referaateista (tehtävätyypit V-Ä ja V-V) ($F(\text{ONEWAY}) = 8.27$, $df = 2$ ja 111 , $p = .0004$). Saksan kielen ryhmissä puolestaan saksan kielellä kirjoitetut referaatit (tehtävätyyppi V-V) poikkeavat yleistysten suhteen merkittävästi äidinkielellä kirjoitetuista referaateista (tehtävätyypit V-Ä ja Ä-Ä) ($F(\text{ONEWAY}) = 4.73$, $df = 2$ ja

81, $p = .0114$). Lähtötekstin kieli sinänsä on myös vaikuttanut yleistysten osuuteen: Saksankielisistä lähtöteksteistä yleistyksiä tehtiin vähiten, keskimäärin 34%. Ruotsinkielisistä lähtöteksteistä laadituissa referaateissa yleistysten osuus oli 44%, kun se äidinkielisistä lähtöteksteistä laadituissa referaateissa oli 55%. Kaikki kolme em. keskiarvoa poikkeavat merkitsevästi toisistaan ($F(\text{ONEWAY}) = 10.34$, $df = 2$ ja 213 , $p = .0001$). Seuraava referaatti on esimerkki pääsisassa yleistämällä laaditusta referaatista. Lähtötekstinä on tällä kertaa ollut suomenkielinen Moottoritie-teksti.

(12)

“Saksan jako itään ja länteen aiheutti paljon tuskaa. Mutta kaiken kurjuuden keskeltä löytyi valopilkkujakin. Samaan aikaan kun läntinen Saksa teollistui, kehittyi ja tuhosi ympäristöä, säilytettiin Itä-Saksassa upeita luonnonsuojelualueita.

Kun rautaesirippu oli tuskin väistynyt, niin mm. liikenneministeri Krause oli jo paikalla toteuttamassa totaalista moottoritievaltiota. Suunnitelmana oli esim. halkaista Hessenin koillisosa Kasselin ja Eisenachin välisellä Moottoritieellä, tie kulkisi suoraan luonnonsuojelualueiden halki. Suunnitelman tavoitteena oli vähentää liikennettä valtatie 7:ltä, jonka liikenne oli kasvanut 3000 autosta 20 000 autoon päivässä Saksojen yhdistymisen myötä.

Moottoritien vastustajat olivat halvemman ja pienemmän ratkaisun puolella, kuten myös Kocks-Consult -firma, joka tekee ministeri Krauselle tutkimusta moottoritien ympäristövaikutuksista. Uusi moottoritie tuhoaisi paljon kaunista luontoa. Mutta rakentamalla uudelleen entinen B7-tie säästettäisiin luontoa ja rahaa.”

(KH 59, tehtävätyyppi suomi - suomi, kokonaipisteet 10, strategia: kopiointi 11%, yleistäminen 89%).

Referaatti on laadittu niputtaen lähtötekstin tärkeimpiä asioita yhteen. Lisäksi ne on onnistuttu esittämään johdonmukaisesti ja kielellisesti selkeästi. Näin referaatista on tullut hyvä ja ehjä kokonaisuus, joka välittää lähtötekstin kaikki olennaiset asiat lukijalle. Yleistys strategiana onkin varsin neutraali; sen avulla välitetään lähtötekstissä ilmenneitä asioita sen enempää niihin kantaa ottamatta.

Tulkintojen osuus ei ollut keskimäärin kovin suuri: Sen osuus eri tehtävätyypeissä vaihteli yhden ja kymmenen prosentin välillä. Tulkintojen osuudet eri tehtävätyypeissä jakautuivat eri tavalla saksan ja ruotsin kielen ryhmissä. Saksan kielen koeryhmissä tulkintoja tehtiin eniten kun kirjoitettiin saksaksi (keskimääräinen osuus 6.7%), suomenkielisissä referaateissa tulkintoja oli vähemmän (1.4 ja 2.4%). Erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Ruotsin kielen ryhmissä tulkintoja taas tehtiin eniten suomenkielisestä lähtötekstistä (keskimääräinen osuus 10.3%). Osuus poikkeaa merkitsevästi ($F(\text{ONEWAY}) = 6.1$, $df = 2$ ja 111 , $p = .003$) ruotsinkielisistä lähtöteksteistä laadittujen referaattien tulkintastrategian osuuksista

(5.9% suomen kielellä kirjoitetuissa referaateissa ja 1.8% ruotsin kielellä kirjoitetuissa referaateissa). Yleisesti tulkintoja tehtiin huomattavasti enemmän saksankielisistä lähtöteksteistä (keskimääräinen osuus 9%) kuin suomen- tai ruotsinkielisistä lähtöteksteistä (keskimääräiset osuudet 1 ja 2%). Ero on tilastollisesti merkitsevä ($F(\text{ONEWAY}) = 10.9$, $df = 2$ ja 213 , $p = .000$). Selitys tähän saattaa olla lähtötekstin aihe, sillä ruotsinkieliset lähtötekstin olivat puhtaasti ammattitekstejä, joten tulkinnoille ei jäänyt juurikaan varaa. Onnistunut tulkinta ei ollut aineiston yhdessäkään referaatissa pääasiallisesti käytetty strategia, mutta sitä esiintyi jonkin verran noin puolessa koko aineiston referaateista. Esimerkiksi seuraava ruotsinkielisestä ammattitekstistä (Fundamentalanalys) laadittu referaatti sisältää yleistysten lomassa myös onnistuneita tulkintoja:

(13)

“Fundamentaalianalyysia esiintyy sijoittajien maailmassa. Se on sitä, että etsitään aliarvostettuja osakkeita, joiden osuus salkussa voisi kasvaa, tai yliarvostettuja, joiden osuus voisi vähentyä. Analyysi kannattaa suursijoittajille ja pörssiyrityksille paremmin kuin piensäästäjille kustannusten tason vuoksi. Analyysin käyttäjillä on kova kilpailu hankinnassa ja tulkinnassa, jolloin specialistit ohittavat piensäästäjät.

Analyysi on muuttunut tärkeämmäksi sijoitusten kasvaessa. Relatiivinen analyysi selvittää onko osake liian halpa vai kallis. Absoluuttinen analyysi selvittää oikean osakekurssin. Vähemmän hintatietoiset sijoittajat maksavat syntyneet voitot, omina tappioinaan. Analyysin seurauksena hinnanmuodostus on tehokkaampaa. Kustannuskysymykset usein ratkaisevat käytetäänkö fundamentaalianalyysiä.”

(KH 5, tehtävätyyppi ruotsi - suomi, pisteet: kieli 2, koherenssi 2, merkityssuhteet 3, kokonaispisteet 7, strategia: yleistäminen 80%, tulkinta 20%.)

Tämän esimerkkireferaatin toisen kappaleen ensimmäinen ja viimeinen virke sisältävät kirjoittajan omia johtopäätöksiä. Referaatista käy selvästi ilmi, että siinä on vastattu merkityssuhdekaavion kysymyksiin, jolloin lähtötekstin rakenteesta on irtauduttu, mutta referaattiin on jossain määrin jäänyt kysymyksiin vastaamisen leima.

Virheellisiä tulkintoja, jotka usein olivat arvauksia lähtötekstin sisällöstä, tehtiin eniten kun referaatti kirjoitettiin suomeksi saksankielisestä lähtötekstistä (tehtävätyyppi V-Ä). Saksan kielen ryhmissä virhetulkintojen keskimääräinen osuus tässä tehtävätyypissä oli 16%, kun se muissa tehtävätyypeissä (V-V ja Ä-Ä) oli n.3%. Keskimääräisien osuuksien ero on merkitsevä ($F(\text{ONEWAY}) = 5.98$, $df = 2$ ja 81 , $p = .0038$). Ruotsin kielen ryhmissä virhetulkinnat olivat erittäin harvinaisia, sillä niiden osuus käytetyistä strategioista oli vain puolisen prosenttia tehtävätyypeistä riippumatta.

Seuraava Moottoritie-tekstistä laadittu referaatti on esimerkki lähtötekstin olennaisen sisällön virheellisestä tulkitsemisesta:

(14)

“Ympäristönsuojelua pitäisi lisätä ja kehittää. Moottoriteitä tulisi lyhentää, koska se rikkoo maisemaan ympäriltään ja saastuttaa ilmaa.

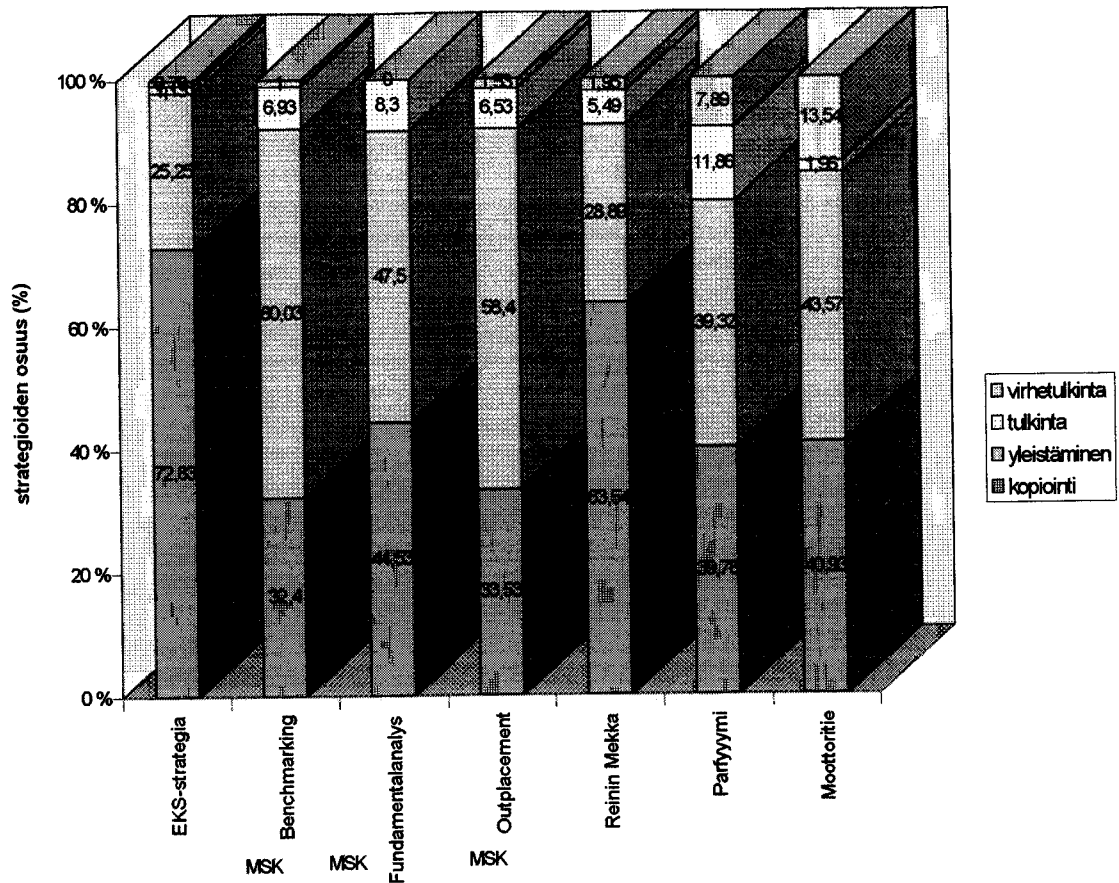
Jonkinlaisia uudistuksia tulisi keksiä moottoritiehen, koska niissä kulkee päivittäin kymmeniätuhansia autoja.

Ministeri Krause on suunnitellut jonkinlaista uutta suunnitelmaa moottoritielle, jos otettaisiin huomioon myös ympäristö. Maisemien kauneus ja säilyvyys ovat luonnolle elinehto ja samalla myös ihmiselle. Moottoriteille pitäisi löytää ympäristönäkökulmasta oikea ratkaisu.”

(KH 55, tehtävätyyppi saksa - suomi, pisteet: kieli 2, koherenssi 1, merkityssuhteet 0, virhetulkinnat - 1, kokonaispisteet 2, strategia: yleistäminen 60%, virhetulkinta 40%).

Referoija ei ole selvästi ymmärtänyt lähtötekstin keskeistä ideaa, ja on rakentanut referaattinsa osaksi arvailujen varaan. Kyseinen tehtävätyyppi paljastaakin kaikkein parhaiten, jos varsinaista sisältöä ei ole ymmärretty, kun muissa tehtävätyypeissä voidaan saada aikaan jonkinlainen referaatti vain suoraan lähtötekstin lauseita kopiaimalla.

Seuraavasta kuviosta näkyvät referointistrategioiden osuudet koko aineiston eri aiheisissa referaateissa:

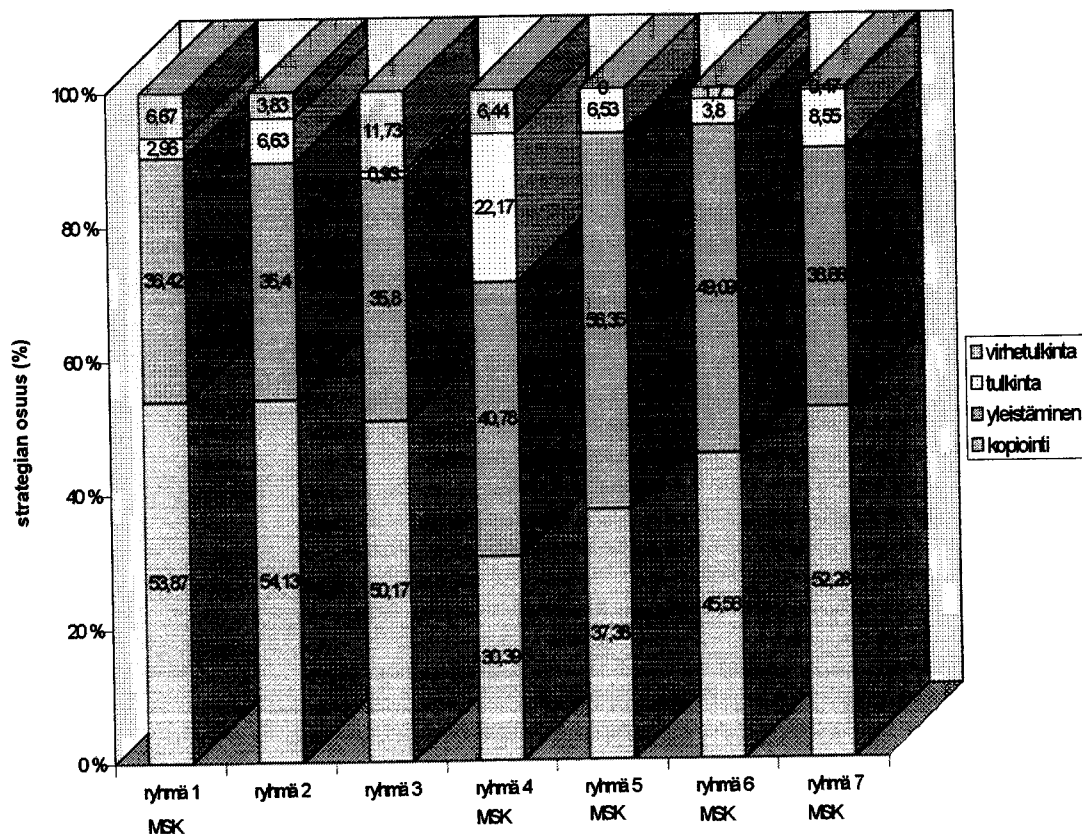


KUVIO 12. Referointistrategioiden osuudet eri aiheisissa referaateissa

Lähtöteksteistä Outplacement- ja Benchmarking -tekstejä on yleistetty eniten, Parfyymi-aihetta on tulkittu eniten ja EKS-strategia ja Reinin Mekka-aiheita on kopioitu eniten, ja Moottoritie-tekstistä on tehty eniten virheellisiä tulkintoja. Ruotsin kielen aiheista EKS-strategia-aiheisissa referaateissa käytetyt strategiat poikkeavat merkittävästi muissa aiheissa käytetyistä strategioista ($F(\text{ONEWAY}) = 11.11$, $df = 3$ ja 110 , $p = .0000$), siten että sitä on kopioitu muita enemmän. Saksan kielen aiheista vastaavasti Reinin Mekka-aiheisissa referaateissa on harrastettu kopiointia muita saksan aiheita enemmän ($F(\text{ONEWAY}) = 5.45$, $df = 2$ ja 81 , $p = .006$). Lisäksi Parfyymi-tekstiä on tulkittu muita saksankielisiä aiheita merkittävästi enemmän ($F(\text{ONEWAY}) = 3.60$, $df = 2$ ja 81 , $p = .0318$), ja Moottoritie-tekstiä on tulkittu virheellisesti muita merkittävästi enemmän ($F(\text{ONEWAY}) = 3.63$, $df = 2$ ja 81 , $p = .0307$).

Eräs selitys EKS-strategia-tekstin paljoon kopioimioimiseen on se, että siitä kirjoitettiin referaatteja kiinnittämättä huomiota siihen kuinka tekstiä voidaan tai pitäisi referoida. Toisin sanoen jokainen laati tekstistä referaatin omin neuvoin, ilman merkityssuhdekaaviota. Sekä Outplacement että Benchmarking olivat opiskelijoille ammattiaineista tuttuja aiheita, mikä saattaa olla eräs selitys niiden yleistämiseen. Lisäksi näiden tekstien referoinnissa käytettiin apuna merkityssuhdekaaviota. Moottoritie-teksti puolestaan oli melko vaikea ja aiheeltaan ehkä myös suomalaiselle outo, joten siitä kirjoitettaessa tehtiin myös eniten virhetulkintoja. Tämä viittaisi siihen, että kun aiheesta tiedetään jotain, on helpompi tehdä yleistyksiä ja tulkintoja.

Strategiat vaihtelivat jonkin verran myös ryhmien välillä, ja seuraava kuvio havainnollistaa ryhmien välisiä eroja referointistrategioissa:



KUVIO 13. Referointistrategioiden osuudet eri oppilasryhmien referaateissa

Kuviosta 13. käy ilmi, että ruotsin kielen ryhmässä viisi on tehty eniten yleistyksiä, (prosentuaalinen keskiarvo poikkeaa merkitsevästi muista ruotsin kielen ryhmistä: $F(\text{ONEWAY}) = 3.64$, $df = 2$ ja 111 , $p = .0296$), saksan kielen ryhmässä 3 taas on tehty eniten virhetulkintoja, ja saksan kielen ryhmässä neljä (jossa täytettiin

merkityssuhdekaavio) on tehty eniten onnistuneita tulkintoja. Saksan kielen ryhmässä kaksi tehtiin muita ryhmiä enemmän onnistuneita tulkintoja ($F(\text{ONEWAY}) = 3.13$, $df = 2$ ja 81 , $p = .0491$). Ruotsin ja saksan kielen ryhmät eroavat toisistaan siten, että saksan kielen ryhmissä ovat kopiointi ja virhetulkinta ovat olleet yleisempiä strategioita kuin ruotsin kielen ryhmissä, joissa yleisin strategia taas oli yleistäminen. Keskiarvoista yleistysten ($p = .027$) ja tulkintojen osuudet ($p = .046$) poikkeavat toisistaan merkitsevästi). Ryhmien välisiä eroja tarkasteltaessa on kuitenkin jälleen otettava huomioon aiheen, tehtävyyden ja ryhmän yhdysvaikutukset: Esimerkiksi ryhmän kolme virhetulkinnat olivat useimmiten Moottoritie-tekstistä laadituissa referaateissa, kun saksankielisestä lähtötekstistä kirjoitettiin referaatti suomeksi. Ja ruotsinkielisten lähtötekstien ammatilliset aiheet ovat taas saattaneet vaikuttaa yleistämisstrategian käyttämiseen. Lisäksi ruotsinkielen ryhmissä täytettiin merkityssuhdekaaviot kaikista muista aiheista paitsi EKS-strategia-aiheesta.

Merkityssuhdeanalyysin käyttö on selvästi edistänyt lähtötekstistä irroittautumista, sillä se on vähentänyt kopiointin osuutta ja lisännyt yleistysten ja tulkintojen osuutta. Seuraavasta taulukosta näkyy, kuinka strategioiden osuudet ovat muuttuneet merkityssuhdeanalyysin myötä ruotsin ja saksan ryhmissä:

TAULUKKO 7. Merkityssuhdeanalyysin käytön vaikutus referointistrategioihin

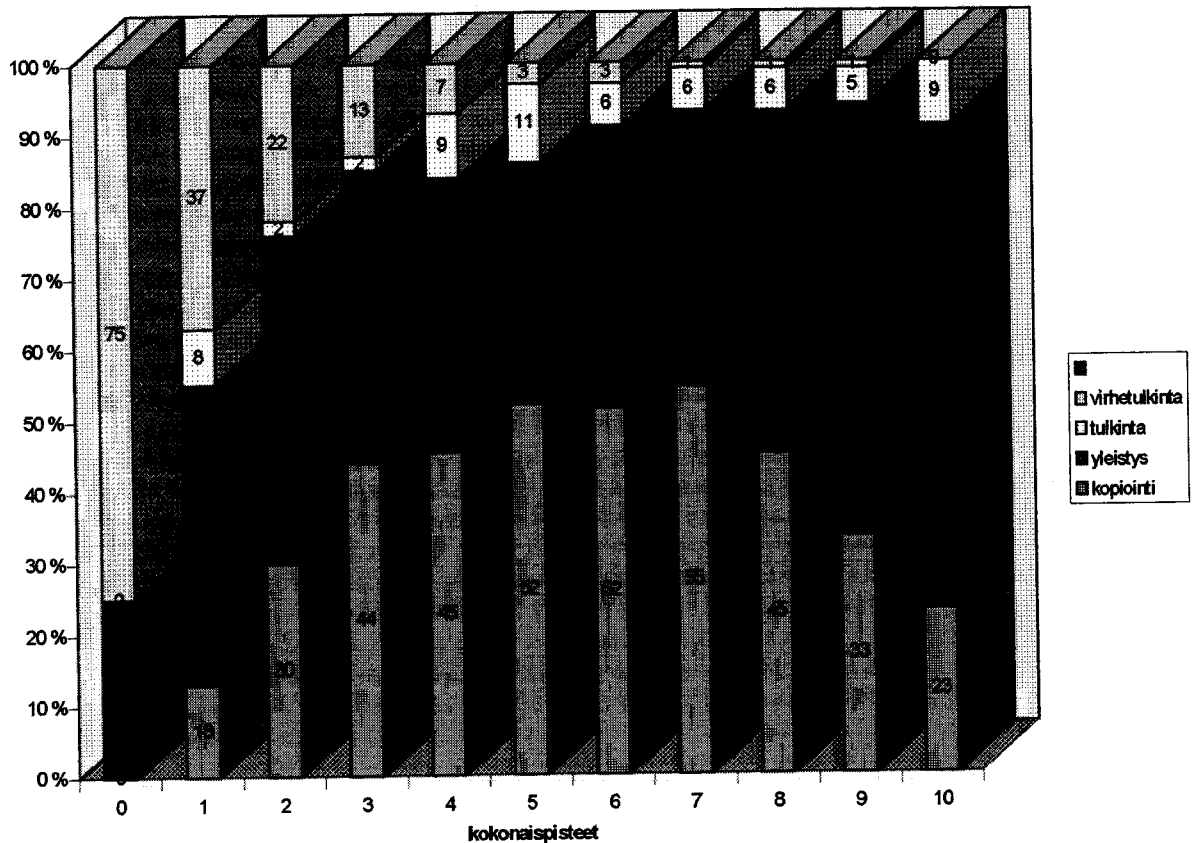
	Ruotsin kieli alkumittaus keskiarvo (%)	Ruotsin kieli MSA keskiarvo (%)	Keskiarvojen erojen merkitsevyys (parittaisten vertailujen t-testi)	Saksan kieli keskiarvo (%)	Saksan kieli MSA keskiarvo (%)	Keskiarvojen erojen merkitsevyys (riippumatto- mien ryhmien t-testi)
kopiointi	72.8	26.1	$t = 8.4$, $df = 52$, $p = .000$	69.4	45.2	$t = 2.15$, $df = 35$, $p = .038$
yleistäminen	25.3	62.7	$t = -7.5$, $df = 52$, $p = .000$	27.7	32.7	
tulkinta	1.1	9.7	$t = -3.77$, $df = 52$, $p = .001$	1.46	18.0	$t = -1.86$, $df = 8$, $p = .099$
virhetulkinta	0.8	1.8		0.3	0.3	

MSA = merkityssuhdeanalyysi

Taulukosta käy ilmi, että ruotsin kielen ryhmissä, joissa koehenkilöt toimivat omina kontrolleinaan, merkityssuhdeanalyysi vähensi merkitsevästi kopiointia, ja lisäsi yleistysten ja tulkintojen tekemistä. Saksan kielen ryhmissä, jossa vertailuryhmälle (4)

opetettiin merkityssuhdeanalyysin tekemistä, väheni niin ikään kopioinnin osuus merkittävästi merkityssuhdeanalyysin myötä. Merkityssuhdeanalyysin tekeminen johti siis selvästi kehittyneempien referointistrategioiden käyttöön.

Seuraavan kuvion avulla voidaan tarkastella, millaisia osuuksia eri strategioilla on eri tasoisissa referaateissa:



KUVIO 14. Referointistrategioiden osuudet eritasoisissa referaateissa

Heikoimmissa referaateissa oli runsaasti virhetulkintoja. Kun lähtötekstiä ei ymmärretty, keksittiin aivan omia merkityksiä. Keskitasoisissa referaateissa kopioinnin osuus oli hyvin suuri, mikä usein tarkoittaa, että lähtötekstin merkityssuhteet on enimmäkseen ymmärretty, mutta ne on välitetty lukijalle kopioimalla. Sen sijaan parhaissa referaateissa on yleistysten osuus suurin, eikä virhetulkintoja juuri ole. Referointistrategialla on siis selvä yhteys referaatin kokonaispisteisiin. Yleistysten osuus strategioista kasvaa ja kopioinnin osuus vähenee kokonaispisteiden kasvaessa.

Näin ollen myös merkityssuhdeanalyysin tekeminen on strategioiden kehittymisen kautta yhteydessä referaatin laatuun itsenäisenä tekstinä.

6.6 Referaattien kieliasun, koherenssin, asiasisällön, kokonaispisteiden, merkityssuhdeanalyysin ja referointistrategioiden väliset yhteydet

Tässä luvussa tarkastellaan referaattien eri ominaisuuksien, kuten kieliasun, koherenssin, asiasisällön ja kokonaispisteiden, keskinäisiä yhteyksiä ja yhteyksiä referointistrategioihin, sekä merkityssuhdeanalyysin opettamisen yhteyttä kaikkiin edellä mainittuihin asioihin. Tarkastelussa eivät enää ole mukana koeasetelmassa vaikuttavat tekijät tehtävyyppi, lähtötekstin aihe eikä opiskelijaryhmä, sillä niiden vaikutuksia ja yhteyksiä on käsitelty jo aiemmissa luvuissa.

Referaattien kieliasu on yhteydessä koherenssiin, eli referaattien johdonmukaisuuteen, sekä yleistysstrategian käyttöön, sillä näistä saadut pisteet korreloivat positiivisesti keskenään. (kieliasu ja koherenssi: $r = .22$, $p = .001$, kieliasu ja yleistysstrategia: $r = .19$, $p = .006$, koherenssi ja yleistysstrategian osuus: $r = .17$, $p = .012$). Tämä viittaa samaan kuin edellä, eli lähtötekstin rakenteista irroittautuminen edesauttaa yleistävän ja kielellisesti hyvän ja koherentin tekstin rakentamista.

Referaattien johdonmukaisuus eli koherenssi on selvästi yhteydessä myös merkityssuhteisiin ($r = .55$, $p = .000$). Jos lähtötekstin merkityssuhteita ei ymmärretty, oli lähes mahdotonta kirjoittaa koherentti referaatti. Päinvastainen tapaus sen sijaan oli mahdollinen: Aineistossa oli useita tapauksia, jossa merkityssuhteet oli ymmärretty, mutta kirjoittajan tyyli oli irrallinen ja epäjohdonmukainen. Koherenssi onkin nimenomaan paljolti riippuvainen myös yksilöiden tavasta kirjoittaa, sillä koherenssipisteet korreloivat huomattavasti enemmän opiskelijaryhmän ($r = -.18$, $p = .008$) kuin tehtävyyppin ($r = .08$, $p = .259$) tai lähtötekstin aiheen ($r = .02$, $p = .784$) kanssa.

Merkityssuhteet ovat siis selvästi yhteydessä referaatin koherenssiin ($r = .55$, $p = .000$), ja jossain määrin myös kieliasuun ($r = .17$, $p = .01$). Sen sijaan merkityssuhteiden hahmottamisella ja referointistrategialla ei ole yhteyttä keskenään. Toisin sanoen merkityssuhteet voivat yhtä hyvin sisältyä kopioivaan kuin yleistävään

tai tulkitsevaankin referaattiin. Tähän liittyy myös edellisessä kappaleessa todettu asiasisällön yhteys koherenssiin: tyyliltään epäkoherenttikin referaatti saattaa sisältää lähtötekstin olennaiset merkitykset. Esimerkiksi kaksi seuraavaa referaattia sisältävät molemmat ruotsinkielisen lähtötekstin (EKS-strategia) kaikki keskeiset merkityssuhteet, vaikka toinen referaateista on laadittu pääasiassa kopioimalla, ja toinen taas yleistäen:

(15)

“Strateginen ajattelu ja toimiminen on erittäin tärkeää nykyään. Toiminnan menestyminen ja epäonnistuminen riippuvat ensisijassa strategiasta. Tämä ei koske ainoastaan liike-elämää vaan henkilökohtaista urakehitystä myös.

Wolfgang Mewes, yritysconsultti ja -tutkija, kehitti pullonkaulakeskeisen strategiamallin, EKS (Engpass Konzentrierte Strategie). EKS-malli osoittaa kuinka voidaan keskittää voimavarat siten, että pienemmällä ponnisteluilla saavutetaan huomattavasti suurempi ja ennen kaikkea varmempi menestys kuin aikaisemmin. Useimmat strategiamallit tulevat USA:sta ja Japanista, mutta ne eivät ota huomioon sitä seikkaa tarpeeksi, että markkinat ovat monimutkainen ja elävä systeemi.

Wolfgang Mewes on analysoinut 70-luvulla useiden yritysten ja niiden johtajien toimintaa. Tutkimus osoitti, että kaikki menestyneet olivat noudattaneet samaa strategiaa tietoisesti tai tiedostamatta. Koska strategia oli ainut yhteinen tekijä menestykselle, päätyi Mewes seuraavaan johtopäätökseen: menestyminen ja epäonnistuminen riippuvat ainoastaan noudatetusta strategiasta, siis millä tavoin kohdistetaan voimavarat ja resurssit.

Strateginen ajattelu EKS-mallin mukaan on sitä, että yritetään ottaa käyttöön kaikki seisovat voimavarat, myös aineettomat resurssit. EKS-strategiassa kysytään jatkuvasti, onko tästä suoraa hyötyä kohderyhmälle.

Tulos on riippuvainen motivaatiosta. Motivaatio on taas riippuvainen odotuksista, eikä niinkään aina rahasta. Yritystaloudessa pitäisi kiinnittää huomio inhimillisiin voimavaroihin kylmien raha-arvojen sijaan.

Jotta voidaan tehdä nopeita ja tuottavia päätöksiä tarvitaan selvä päämäärä. Päämäärä on se kriteeri ja mitta, millä mitataan jokaista päätöstä. Mitä selvempi ja konkreettisempi päämäärä on, sitä helpommin ja tuottavammin etenee päätösprosessi.

EKS-strategian mukaan tulevaisuutta ei voida ennustaa riittävän pitkällä aikavälillä, joten päätökset mitataan kuinka ne tänään ja huomenna vaikuttavat markkina- ja kilpailutilanteeseen.

EKS-strategia perustuu neljään pääperiaatteeseen.

I: Keskitä voimavarasi siihen mitä osaat. Sillä tavoin saavutat osaamisetumatkaa pahimpiin kilpailijoihisi nähden.

II: Keskitys kyberneettisesti herkimpään pisteeseen kohderyhmässä. Yrityksen tärkeimpiä tehtäviä on ratkaista ongelmia, mutta ei mitä tahansa. Pitäisi keskittyä kohderyhmän polttavimpiin ongelmiin, jotka estävät niitä kehittymästä.

III: Mikä on herkin piste? Tietysti pullonkaula, joka estää kohderyhmän kehittymisen. Kehittyäkseen yritys tarvitsee tiettyjä tekijöitä, jos jokin olennaisista tekijöistä puuttuu, keskeytyy kehitys.

IV: Maksimoi hyöty, älä voittoa. Yrityksen menestys on riippuvainen päämäärän laadusta. Oikean päämäärän täytyy siis olla objektiivinen ja luonnollisesti tuloksekkain. Sen täytyy olla tunnettu ja kaikkien ymmärtämä. Pitää pystyä tarjoamaan suurinta mahdollista hyötyä kohderyhmälle. Siitä muodostuu automaattisesti oma menestys ja suuremmat voitot.”

(KH 19, tehtävätyyppi vieras kieli - äidinkieli, pisteet: kieli 2, koherenssi 2, merkityssuhteet 5, kokonaispisteet 9, käytetyt strategiat: kopiointi: 88%, yleistäminen 12%).

(16)

“Mistä menestyminen riippuu? Kuinka voi tietää, onko toiminta kannattavaa? Voidaan sanoa, että menestyminen tulevaisuudessa riippuu vain yhdestä asiasta, eli täytyy toimia oikein jo tänään. Koska tulevaa ei voi nähdä etukäteen, täytyy toimia tunnettujen asioiden pohjalta, mutta samalla valmistautua tulevaan. Menestys tai epäonnistuminen liiketoiminnassa, kuten myös henkilökohtaisessa urakehityksessä perustuu strategiaan. Näin sanoo yritystutkija Wolfgang Mewes, EKS- eli pullonkaulastrategiafilosofian kehittäjä. Tämä malli näyttää miten resurssit tulee kohdistaa, jotta saavutetaan suurempaa ja varmempaa menestystä pienin mahdollisin uhkatekijöin.

Yleensä pääosin USA:ssa ja Japanissa kehitetyt strategiamallit ovat tehneet virheen samassa asiassa, ne ovat itsekeskeisiä. Ne eivät ota huomioon markkinoita elävänä ja muuttuvana mekanismina. 70-luvulla Mewes analysoi parituhatta yritystä, ja päätyi seuraavaan: menestys/epäonnistuminen perustuu ainoastaan käytettyyn strategiaan, eli kuinka resurssit suunnataan.

EKS-ajattelussa on kyse siitä, että myös immateriaaliset resurssit otetaan käyttöön. Pyritään siihen, että ihmiset kehittävät yritystä. Näin kasvaa sekä motivaatio että tuottavuus. Joka vaiheessa kysytään, tuoko se arvoa asiakkaalle.

Tavoitteiden asettaminen on tärkeää. Mitä selkeämmät tavoitteet ovat, sen helpompaa on päätöksenteko. EKS perustuu neljään seuraavaan peruseriaatteeseen. Ensimmäiseksi täytyy keskittää voimat siihen mitä osaa. Erikoistumisen myötä saavutetaan etu kilpailijoihin nähden. Tällä erikoistumisella tarkoitetaan keskittymistä tiettyyn kohderyhmään ja sen ongelmiin. Toinen periaate on, että keskittymisen täytyy tapahtua kohteen heikoimpaan kohtaan. Kun heikoin lenkki uudistetaan ja vahvistetaan, alkaa ketjureaktio, joka vaikuttaa positiivisesti koko toimintaan. Kolmas periaate on, että täytyy tunnistaa ja poistaa kehitystä estävä pullonkaula. Ilman tätä kehitystyö on turhaa, parannusta ei tapahdu. Neljäntenä tulee se, että voiton sijaan täytyy maksimoida hyöty. Menestys perustuu tavoitteenasettelun laatuun, motivaatioon ja selkeyteen. Kaikkien tulee sisäistää tavoitteet. Kohderyhmälle on tarjottava suurin mahdollinen hyöty. Näin syntyy epäsuorasti muutoksia esim. kysynnässä, jotka johtavat lopulta suurempaan voittoon.

(KH 7, pisteet: kieli 2, koherenssi 3, merkityssuhteet 5, kokonaispisteet 10, käytetyt strategiat: kopiointi 30%, yleistäminen 70%).

Molemmat referaatit ovat merkityssuhteiltaan hyviä, vaikka jälkimmäinen onkin sujuvampi, mikä puolestaan näkyy ainoastaan koherenssipisteissä. Lähtötekstin merkityssuhteiden löytäminen ja referaattiin sisällyttäminen ei siis automaattisesti tarkoita sitä, että referaatti olisi kaikin puolin onnistunut. Kopioimalla rakennetut referaatit ovat myös muita referaatteja pidempiä: Kopiointistrategiaa käytettäessä referaatin sanamäärä kasvaa ($r = .41$, $p = .000$), kun se taas yleistämisen myötä pienenee ($r = -.34$, $p = .000$). Eräs mahdollisuus ottaa huomioon vielä enemmän kokonaisuutta ja rakenteen eheyttä referaattien pisteytyksessä olisikin antaa pisteitä myös käytetystä strategiasta, erottaen ainakin kopioinnin ja kehittyneemmät strategiat (yleistämisen ja tulkinnan) toisistaan. Tällöin myös merkityssuhteiden opettamisen vaikutus näkyisi selvemmin referaattien arviointipisteissä.

Merkityssuhdekaavion kysymyksiin vastaaminen vähensi kopioimisen osuutta ($r = -.32$, $p = .000$) ja lisäsi yleistysten ($r = .34$, $p = .000$) ja oikeanlaisten tulkintojen

($r = .27$, $p = .000$) osuutta. Näin ollen myös referaattien sanamäärä vähentyi merkityssuhdeanalyysin myötä, sillä sekä merkityssuhdeanalyysin käyttö että yleistysstrategian osuus korreloivat negatiivisesti referaatin sanamäärän kanssa ($r = -.25$, $p = .000$, $r = -.34$, $p = .000$).

Kaikkiaan eri osatekijöiden välisistä yhteyksistä voidaan todeta, että referaateissa käytetty kieli on yhteydessä referaatin johdonmukaisuuteen sekä käytettyyn referointistrategiaan: Yleistämällä ja tulkitsemalla laaditut referaatit ovat kielellisesti parempia kuin kopioimalla laaditut. Referaattien johdonmukaisuus eli koherenssi on puolestaan kielen lisäksi yhteydessä referaattien merkityssuhteisiin siten, että merkityssuhteiltaan heikot referaatit ovat lähes aina myös epäkoherentteja, mutta merkityssuhteiden ymmärtäminen ja referaattiin mukaanottaminen ei kuitenkaan aina tuota koherenttia referaattia. Lisäksi referaattien koherenssipisteet olivat yhteydessä yleistämisstrategian käyttöön: Koherenssiltaan parhaimmat referaatit oli useimmiten laadittu yleistämällä. Referaattien merkityssuhteilla ei sen sijaan ollut tekemistä käytettyjen referointistrategioiden kanssa: Lähtötekstin keskeiset asiasisällöt saattoivat sisältyä yhtä hyvin kopioimalla kuin yleistämällä ja tulkitsemalla laadittuun referaattiin. Myöskään merkityssuhdeanalyysin opettaminen ja merkityssuhdekaavion käyttäminen ei edistänyt keskeisten asiasisältöjen hahmottamista. Sen sijaan merkityssuhdekaavion käyttö oli yhteydessä ennen kaikkea referointistrategioihin edistäen lähtötekstistä irtautumista ja referaatin laatimista yleistämällä ja tulkitsemalla, jolloin se samalla vaikutti parantavasti referaattien kieleen ja koherenssiin, ja auttoi laatimaan tiiviimpiä referaatteja.

7. TULOSTEN TARKASTELU JA PÄÄTELMÄT

Tulosten perusteella voidaan todeta, että lähtötekstin merkityssuhteet ymmärrettiin keskimäärin melko hyvin, ja referaateista suurin osa oli koherentteja ja kielellisesti hyviä, vaikka yksilölliset erot olivatkin melko suuria. Tuloksiin vaikutti kuitenkin hyvin paljon lähtötekstin ja referaatin kieliyhdistelmä. Äidinkielisistä lähtöteksteistä hahmotettiin parhaiten merkityssuhteet ja muodostettiin sekä koherenssiltaan että kieleltään parhaita referaatteja. Tämä tulos viittaisi siis siihen, että vieraan kielen lukeminen on aina äidinkielen tekstin lukemista tehottomampaa (ks. sivu 26). Jos lähtöteksti oli vieraskielinen, hieman parempia referaatteja laadittiin äidinkielellä kuin vieraalla kielellä tässä tutkimuksessa. Saman tulokseen päädyttiin myös esim. Stotesburyn tutkimuksessa (1990).

Tehtävätyyppi eli kieliyhdistelmä vaikutti myös käytettyyn referointistrategiaan. Jos vieraskielisestä lähtötekstistä laadittiin referaatti samalla kielellä, oli kopioinnin osuus kaikkein suurin. Jos referaatti laadittiin suomeksi, kasvoi yleistysten osuus jonkin verran, samoin kuin edellä mainitussa Stotesburyn tutkimuksessa. Kopiointi oli silti varsin yleistä, vaikka voisi olettaa, että kun referaatti laaditaan eri kielellä kuin lähtöteksti, kopioinnin mahdollisuus eliminoutuisi. Näin ei kuitenkaan ollut, sillä tässä tehtävätyypissä kopiointi muuttui vain käännä ja kopioi-strategiaksi, jolloin referaateista usein tuli kielellisesti ja koherenssiltaan heikkoja. Tämä tulos tukee mm. Yorion (1971) ja Pitkänen-Huhdan (1996) havaintoja siitä, että useat opiskelijat toimivat pitkälti pintatasolla vierasta kieltä lukiessaan. Saksankielisiä lähtötekstejä kopioitiin enemmän kuin ruotsinkielisiä. Selityksenä saattaa olla heikompi saksan kielen taito, sekä merkityssuhdekaavion käyttö ruotsin kielen ryhmissä.

Tulkintoja tehtiin lähes yhtä paljon äidinkielisistä kuin vieraskielisistäkin lähtöteksteistä. Tämä viittaisikin päätelmien teon olevan melko universaali osa tekstinymmärtämistä (vrt. luku 2.2).

Tämän tutkimuksen tulokset kieliyhdistemän vaikutuksesta referaatteihin ja niiden laatimisessa käytettyihin strategioihin poikkeavat (1993) ja Pitkänen-Huhdan (1996) tuloksista, sillä näissä tutkimuksissa referaattien kieliyhdistelmä ei vaikuttanut referaatteihin. Eräs selitys tähän saattaa kuitenkin olla, että ainakin Pitkänen-Huhdan tutkimuksessa käytetty vieras kieli oli englanti ja koehenkilöt olivat kaikki lahjakkaita

ja motivoituneita englannin kielen yliopisto-opiskelijoita, joista useat olivat myös asuneet jonkin aikaa kohdekieltä puhuvissa maissa. Sarigin tutkimuksessa puolestaan verrattiin israelilaisten akateemisten opiskelijoiden referointia äidinkielisestä ja englanninkielisestä lähtötekstistä. Israelissa englantia voi kutsua toiseksi kotimaiseksi kieleksi, jota kaikki osaavat erinomaisesti. Tässä tutkimuksessa sekä ruotsin että saksan kieli olivat molemmat koehenkilöille puhtaasti vieraita kieliä, jotka olivat ainakin toistaiseksi heille vain kouluaineita muiden aineiden joukossa.

Lähtötekstin aihe ei vaikuttanut referaattien kokonaispisteisiin, sen sijaan se vaikutti selvästi käytettyihin strategioihin, kuten myös aiemmissa referointitutkimuksissa on havaittu (Golden, Haslett & Gaunt 1988; Hidi & Anderson 1986). Taustatiedot aiheesta vaikuttivat referointistrategioihin siten, että aiheeltaan tuttuja tekstejä yleistettiin enemmän, kun taas oudompia aiheita kopioitiin enemmän. Motivaatio ja kiinnostus aihetta kohtaan on myös saattanut olla eräs tekijä, joka on vaikuttanut mm. päätelmien eli tulkintojen tekemiseen tekstin pohjalta. Lisäksi ruotsinkielisten lähtötekstien ammatilliset aiheet vaikuttivat strategioihin siten, että niistä ei tehty kovin paljon tulkintoja. Ammattitekstien tyypillinen rakenne siirtyi helposti myös referaateihin, ja taitavat referoijat osasivat käyttää sitä hyväkseen, kuten myös esim. Goldenin, Haslettin ja Gauntin (1988) tutkimuksessa havaittiin. Myös ammatillisista teksteistä erottuivat selvästi tutummat ja oudommat: Tuttuja aiheita kyettiin yleistämään, kun taas oudompia kopioitiin enemmän. Tulokset ovat hyvin samanlaisia kuin Ulijinin (1984) ja Stotesburyn (1990) vieraskielisten ammattitekstien lukemista koskeavat tulokset: Asiantuntijat kykenevät referoimaan "amotöörejä" paremmin vieraskielisiä lähtötekstejä.

Kaikkiaan referointistrategioista kopiointi oli yleisimmin käytetty strategia, mutta yleistyksiä tehtiin lähes yhtä paljon. Tulkintoja tehtiin melko vähän, ja puolet referaateista ei sisältänyt lainkaan tulkintoja. Taitavimmat referoijat laativat referaattinsa lähtötekstiä yleistämällä ja tulkitsemalla kieliyhdistelmästä tai aiheesta riippumatta. Tämä viittaakin tutkimustuloksiin, joiden mukaan oikeanlaisia strategioita käyttämällä voidaan hyvin kompensoida puutteita vieraan kielen taidossa, mikäli vieraan kielen taito vain on riittävä tekstin lukemiseen (mm. Barnett 1988; Carrell 1985; Cornish 1992; Hamp-Lyons 1985; Laufer & Sim 1985). Sen sijaan kieliyhdistelmä ja tekstin aihe vaikuttivat selvästi keski- ja heikkotasoisien referojien

käyttämiin strategioihin: Kun lähtötekstiä ei täysin ymmärretty, laadittiin referaatti joko suoraan kopioimalla tai sisältöä arvaamalla.

Kun edelläesiteltyä tulosta referointistrategioista verrataan aiempien referointitutkimusten tuloksiin, löytyy sekä vastaavia että erilaisia havaintoja: Esimerkiksi Sherrardin (1986) saama tulos, että aloittelevat akateemiset opiskelijat laativat referaattinsa pääasiassa kopioimalla, jos referointia ei erikseen opiskeltu, vastaa tämän tutkimuksen tuloksia. Tuloksiltaan vastaavia ovat myös Johnsin (1985), Spiveyn (1990) ja Tirkkonen-Conditin (1988) tulokset, joiden mukaan taitavat ja heikot referoijat eroavat toisistaan ennen kaikkea käyttämiensä strategioiden perusteella: heikot referoijat laativat referaattinsa pääasiassa kopioimalla, kun taas taitavat referoijat käyttävät enemmän yleistämis- ja tulkintastrategioita. Myös Brownin ja Dayn (1983) tulos, että saman referaatin laatimisessa voidaan käyttää useita eri strategioita, vahvistui edelleen tässä tutkimuksessa.

Jonkin verran poikkeavia tämän tutkimuksen tuloksista ovat sen sijaan Brownin ja Dayn (1983) ja Kintschin (1990) tutkimustulokset, joiden mukaan aikuiset opiskelijat, ja ennen kaikkea koulutukseltaan akateemiset opiskelijat, osaavat laatia referaattinsa kopiointia kehittyneempien strategioiden avulla. Tämän tutkimuksen opiskelijathan olivat aikuisikäisiä ammatillisen korkea-asteen opiskelijoita, mutta siitä huolimatta heidän vieraskielisen tekstin referoinnissa eniten käyttämänsä strategia oli kopioiminen, ja sitä käytettiin myös äidinkielen tekstin referoinnissa lähes yhtä paljon kuin yleistämistä.

Opiskelijaryhmien välistä vaihtelua vaihtelua on vaikeaa selittää millään ulkoisella tekijällä, koska ryhmät edustivat kahta peräkkäistä vuosikurssia oppilaitoksissa. He olivat myös ikäjakaumaltaan ja koulutustaustaltaan hyvin samankaltaisia. Kyse täytyykin olla enemmänkin yksilöllisestä vaihtelusta, johon yhdistyivät tehtävätyypin ja lähtötekstin aiheen vaikutus siten, että heikompien referoijien pisteisiin vieraan kielen käytöllä referointitehtävässä oli suurempi vaikutus kuin parhaiden referoijien pisteisiin: Parhaimmat ryhmät laativat tasaisen hyviä referaatteja kaikista lähtöteksteistä ja tehtävätyypeistä. Taustalla saattaa vaikuttaa esimerkiksi yleinen verbaalinen lahjakkuus. Koherenssi oli referaateissa ominaisuus, joka oli yksilötasolla melko pysyvä, sillä kieliyhdistelmä tai aihe eivät vaikuttaneet kovin paljon saman yksilön eri referaateista saamiin koherenssipisteisiin. Kyky rakentaa

koherentti teksti vaikuttaa siis olevan kielestä riippumatonta, kuten myös Mäkisen (1992) tutkimustulokset osoittivat. Kieleen ja merkityssuhteisiin sen sijaan vaikuttivat ulkoiset tekijät keskimäärin yksilönsisäisiä tekijöitä enemmän tässä tutkimuksessa.

Sukupuolten välillä ei ollut eroja referointitaidoissa tai -strategioissa. Naisten ja miesten ainoa merkitsevä ero oli, että naiset kirjoittivat jonkin verran pidempiä referaatteja kuin miehet. Referaatti vaikuttaakin olevan sellainen tapa mitata tekstinyymmärtämistä, joka ei erityisesti suosi kumpaakaan sukupuolta.

Suurin osa opiskelijoista täytti merkityssuhdekaavioon lähtötekstin sisältämät olennaiset asiat melko hyvin sen jälkeen kun merkityssuhdekaavion täyttämistä oli harjoiteltu. Ongelma oli kuitenkin keskeisien merkitysten siirtäminen referaattiin: Vaikka kaavion käyttö toisaalta auttoi irtautumaan lähtötekstin rakenteesta, saattoi referaatista tulla puutteellinen sen vuoksi, että kaikkia kaavion sisältämiä asioita ei otettu mukaan referaattiin. Toisaalta oli myös joitakin yksittäisiä tapauksia, joissa merkityssuhdekaavio oli puutteellisesti täytetty, mutta referaatin sisältö vastasi silti lähtötekstin sisältöä, eli merkityssuhdekaaviota ei joko oltu käytetty referoimisen apuna, tai sen kysymykset aktivoivat lukijaa, mutta tämä ei viitsinyt kirjoittaa vastauksia sekä kaavioon että referaattiin.

Opiskelijat, jotka oppivat merkityssuhdekaavion täyttämisen, pitivät sitä enimmäkseen erittäin hyvänä apukeinona referaatin laatimisessa. Se auttoi hahmottamaan lähtötekstin yhtenä kokonaisuutena, ja helpotti myös itsenäisen tekstin kirjoittamista, samoin kuin myös Kauppinen (1988) tutkimus osoitti. Lisäksi menetelmä lisäsi opiskelijoiden metakognitiota eli tietoisuutta omista referointitaidoistaan ja -strategioistaan (ks. luku 2.1.6). Muutaman opiskelijan mielestä se tosin oli turha välivaihe, sillä he laativat mieluummin referaattinsa suoraan lähtötekstin pohjalta, samoin kuin esim. Zamelin (1982) tutkimuksen opiskelijat. Nämä olivat juuri tapauksia, joissa merkityssuhdekaavio oli varsin puutteellisesti täytetty.

Merkityssuhdekaavion käyttö ei tämän aineiston aikuisopiskelijoilla edistänyt merkityssuhteiden hahmottamista. Tämä tulos viittaa Kintschin (1990) ja Spiveyn (1990) tuloksiin, että suurin osa aikuisista on hyvin yksimielisiä tekstin sisältämistä olennaista asioista, mutta poikkeaa toisaalta Haren ja Borchardin (1984) tuloksista, joiden mukaan tekstin merkitysrakenteen opiskelemisen avulla voitiin parantaa tekstin pääideoiden hahmottamista. Haren ja Borchardin tutkimuksen koehenkilöt olivat

kuitenkin lukiolaisia, joten todennäköisesti lasten ja nuorten merkityssuhteiden hahmottamiseen voidaan vaikuttaa enemmän kuin aikuisten, sillä aikuiset eivät yleensä tarvitse apukeinoja merkityssuhteiden hahmottamiseen. Sen sijaan merkityssuhdeanalyysi vaikutti referointistrategioihin ja niiden myötä referaattien kieliasuun ja johdonmukaisuuteen: Merkityssuhdeanalyysi edisti selvästi yleistämistrategian käyttöä, mikä puolestaan auttoi rakentamaan kielellisesti paremman ja koherentimman ja myös lyhyemmän referaatin kuin irrallisia virkkeitä kopioimalla laaditut referaatit olivat. Tämä vastaa myös Johnsin (1988), Kauppisen (1988) ja Taylorin (1983) saamia tuloksia eri referointimenetelmien opettamisen vaikutuksista.

Useimmat tutkimuksen opiskelijoista, jotka eivät käyttäneet merkityssuhdeanalyysia, kertoivat ensin lukeneensa tekstin kertaalleen, ja sen jälkeen vuoroin lukeneensa ja kirjoittaneensa. Näin lukemisesta ja kirjoittamisesta tuli vuorovaikutusprosessi, jonka taustalla toimivat toistensa kaltaiset prosessit (vrt. luku 3.1). Muutamille opiskelijoille oli kuitenkin nimenomaan kirjoittaminen ongelmallista: vaikka he olisivatkin ymmärtäneet lähtötekstin sisällön, kynnys oman itsenäisen tekstin tuottamiseen tuntui olevan liian korkea. Saman ilmiön havaitsivat myös Zamel (1982) ja Garner (1985) tutkiessaan opiskelijoiden referointia. Tämä saattaakin olla eräs syy kopiointistrategian yleiseen käyttöön.

Tuloksista voidaan vetää seuraavat johtopäätökset:

Myös vieraskielisistä teksteistä ymmärrettiin asiasisällöt suurimmaksi osaksi oikein, ei kuitenkaan keskimäärin niin hyvin kuin äidinkielellä, vaikka osa opiskelijoista kykenikin laatimaan yhtä hyviä referaatteja kaikissa kieliyhdistelmissä. Kielitaidon täytyy luonnollisesti olla riittävä, jotta vieraskielisiä asiatekstejä kyetään ymmärtämään ja referoimaan. Sillä, onko vieraan kielen taito kohtuullinen vai hyvä, ei kuitenkaan ole suurta merkitystä: esimerkiksi tässä aineistossa ruotsin ja saksan ryhmien erot referointitaidoissa olivat hyvin pieniä, vaikka tutkittavien ruotsin kielen taito oli ainakin keskimäärin parempi kuin saksan kielen taito. Tämä tulos on yhtenäinen aiempien tutkimustulosten (esim. Johns & Mayes 1990) kanssa: kun kielitaidossa on saavutettu tietty kynnystaso, se ei enää sinänsä rajoita tekstinymmärtämistä, mikäli tekstiä vain kyetään prosessoimaan pintasoa syvällisemmin eli käyttämään hyväksi ylemmän tason prosesseja eli mm. taustatietoja ja päättelyä. Tähän taas kielitaidoltaan paremmat

opiskelijat näyttävät pystyvän heikkoja paremmin sekä tässä että Johns ja Mayesin (1990) tutkimuksessa, joissa molemmissa verrattiin samojen opiskelijoiden referointia äidinkielisestä ja vieraskielisestä tekstistä.

Vieraan kielen tunnilla referaatit kannattaa kirjoittaa suomeksi, mikäli halutaan mitata ainoastaan tekstinyymmärtämistä eikä haluta kokoelmaa suoraan lähtötekstistä kopioituja lauseita. Toisaalta, jos halutaan käyttää vierasta kieltä referaateissa eli harjoitella samalla myös kyseisen kielen kirjoittamista, kannattaa ryhtyä käyttämään merkityssuhdeanalyysia: Se edistää lähtötekstin rakenteista irtautumista ja kehittyneempien strategioiden kuin kopioinnin käyttöä, ja auttaa rakentamaan kielellisesti hyvän ja koherentin referaatin.

Kaikkiaan erilaisten tekstien referointi vieraan kielen tunnilla osoittautui sekä opettajan että opiskelijoiden kannalta hyväksi tavaksi mitata ennen kaikkea tekstinyymmärtämistä. Kun lähtötekstit ovat opiskelijoiden kannalta relevantteja, esimerkiksi ammatillisia tekstejä tai muita autenttisia asiatekstejä, opitaan teksteistä samalla sekä sanastoa että sisältöjä. Sisältöjen oppimista sinänsä ei testattu, mutta opiskelijoiden palautteen perusteella ammattitekstien lukeminen oli myös sisällöllisesti opettavaa, mikä vastaa mm. Tierneyn et al. (1989) ja Arbusterin, Andersonin ja Ostertagin (1987) saamia tutkimustuloksia. Olennaisten asioiden etsiminen ja niiden siirtäminen referaattiin uudeksi ehjäksi kokonaisuudeksi puolestaan kehittää ajattelua ja kykyä hahmottaa kokonaisuuksia ja esittää asioita tiiviisti ja johdonmukaisesti. Näitä kykyjä voidaan erityisesti kehittää, kun opiskelijoiden tietoinen huomio pyritään kiinnittämään referointistrategioihin. Tämä tutkimus osoitti, että esimerkiksi merkityssuhdekaavion täyttäminen edistää näitä taitoja antaen referaatin laatimiselle kopioinnin sijasta käytännönläheisen ja luovan tehtävän luonteen.

Tässä tutkimuksessa referointia pyrittiin arvioimaan kokonaisuutena, jossa otetaan huomioon sekä referointiprosessi, referointistrategiat että kirjallinen tuotos, jota puolestaan arvioitiin sekä sisällöllisesti että tekstuaalisesti. Menetelmällisesti merkityssuhdekaavion käyttö sisällön arvioinnissa sekä van Dijkin ja Kintschin referointisääntöjen pohjalta laaditut referointistrategioiden pääluokitukset soveltuivat hyvin tähän tutkimustarkoitukseen. Mitä sen sijaan olisi voitu tehdä toisin, oli referointistrategioiden huomioiminen referaattien kokonaispisteytyksessä. Toisin sanoen myös käytetyt referointistrategiat olisi voitu pisteyttää siten, että kopioimalla

laadituista referaateista olisi saatu heikompia pisteitä kuin esim. yleistämällä laadituista referaateista. Näin kopioimalla ja kehittyneemmillä menetelmillä rakennetut referaatit olisivat erottuneet kokonaisarvioissa selvemmin toisistaan.

Vaikka tämän tutkimuksen tuloksia ei täysin voidakaan yleistää, toi tutkimus uutta tietoa vieraan kielen käyttämisestä referointitehtävässä ja merkityssuhdeanalyysin käyttämisestä referaatin laatimisessa. Toivon, että tulokset voivat osaltaan edistää ja tehostaa tekstinyymmärtämisen opiskelua ja referointitehtävän käyttöä vieraan kielen tunnilla. Tämän tutkimuksen tuomaa tietoa voitisiin tulevaisuudessa täydentää esimerkiksi vastaavilla tutkimuksilla eri kielistä, sekä hankkimalla lisätietoa asiiasältöjen oppimisesta vieraskielisistä teksteistä.

LÄHTEET

- Aaronson, D. & Ferres, S. 1986. Reading strategies for children and adults: A quantitative model. *Psychological Review* 93 (1), 89-112.
- Allington, R. 1980. Teacher interruption behavior during primary-grade oral reading. *Journal of Education Psychology*, 72 (3), 371-377.
- Anderson, R.C., Shirey, L.L., Wilson, P.T. & Fielding, L.G. 1987. Interestingness of children's reading material. Teoksessa Snow, R.E. & Farr, M.J. (toim.) *Aptitude, learning, and instruction 3. Cognitive and affective process analyses*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 287-299.
- Armbuster, B.B., Anderson, T.H. & Ostertag, J. 1987. Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly* 22 (3), 331-346.
- Asher, S.R. 1980. Topic interest and children's reading comprehension. Teoksessa Spiro, R.J., Bruce, B.C. & Brewer, W.F. (toim.) *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 529-534.
- Baker, L. & Brown, A.L. 1984. Metacognitive skills and reading. Teoksessa: Pearson, P.D. (toim.) *Handbook for reading research*. New York: Longman, 353-395.
- Baldwin, R.S., Peleg-Bruckner, Z. & McClintock, A.H. 1985. Effects of topic interest and prior knowledge on reading comprehension. *Reading Research Quarterly* 20, 497-504.
- Balota, D.A., Flores d'Arcais, G.B. & Rayner, K. 1990. *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barnett, M. 1986. Syntactic and lexical semantic skill in foreign language reading: Importance and interaction. *Modern Language Journal* 70, 343-349.
- Barnett, M. 1988. Reading through context: How real and perceived strategy use affects L2 comprehension. *Modern Language Journal* 72, 150-161.
- Bartlett, B.J. 1978. Top-level structure as an organizational strategy for recall of classroom text. Unpublished doctoral diss. Arizona university.
- Baten, L. & Cornu, A-M. 1984. Reading strategies for LSP texts: a theoretical outline on the basis of text function, with practical application. Teoksessa A.K. Pugh & J.M. Ulijn (toim.) *Reading for professional purposes. Studies and practices in native and foreign languages*. London: Heineman Educational Books, 190-201.
- Bernhardt, E. 1986. Proficient texts or proficient readers? *ADFL Bulletin* 18, 25-28.
- Bernhardt, E. 1991. *Reading Development in a second language. Theoretical, empirical, and classroom perspectives*. New Jersey: Ablex Publishing Company.
- Beveridge, M. & Edmundson, S. 1989. Reading strategies of good and poor readers in word and phrase presentation. *Journal of Research in Reading* 12 (1), 1-12.
- Berman, R.A. 1984. Syntactic components of the foreign language reading process. Teoksessa J.C. Alderson & A.H. Urguhart (toim.) *Reading in a foreign language*, 139-156.
- Bloom, C.P., Fletcher, C.R., van den Broek, P., Reitz, L. & Shapiro, B.P. 1990. An on-line assesment of causal reasoning durin comprehension. *Memory & Cogntion* 18, 65-71.
- Browning, N.F. 1986. Journal writing: One assignment does more than improve reading. *Journal of Reading* 30 (1), 39-44.
- Brown, A.L. 1980. Metacognitive development and reading. Teoksessa Spiro, R.J., Bruce, B.C. & Brewer, F.B. (toim.) *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 453-481.
- Brown, A.L. 1981. Metacogntion. The development of selective attention. *Strategies for learning from texts*. Teoksessa Kamil (toim.) *30th yearbook of the national reading conference*. Clemson N.C. National reading conference, 21-43.

- Brown, A.L., Campione, J.C. & Day, J.P. 1981. Learning to learn. On training students to learn from texts. *Educational Research* 10 (2), 14-21.
- Brown, A. L. & Day, J.D. 1983. Macrorules for summarizing texts: The development of expertise. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 22, 1-14.
- Brown, A.L., Palincsar, A.S. & Armbruster, B.B. 1984. Instructing comprehension-fostering activities in interactive learning situations. Teoksessa H. Mandl., N.L. Stein & T. Trabasso (toim.) *Learning and comprehension of text*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 255-286.
- Buhlman, R. 1984. The effects of readability on the understanding of texts in a second language. Teoksessa M. Hanno & A.K. Pugh (toim.) *Reading in a foreign language*. München: Goethe Institute, 18-38.
- Carpenter, P.A. & Just, M. 1983. What your eyes do while your mind is reading. Teoksessa K. Rayner (toim.) *Eyes movements and reading: perceptual and language processes*. New York: Academic Press, 275-307.
- Carrell, P.L. 1981a. Culture-specific schemata in L2 comprehension. Teoksessa R. Orem & J. Haskel (toim.) *Selected papers from the ninth Illinois TESOL/BE annual convention, the first midwest TESOL conference*. Chigago: Illinois TESOL/BE, 123-132.
- Carrell, P.L. 1981b. The role of schemata in L2 comprehension. Paper presented at the 15th annual TESOL convention, Detroit, Michigan.
- Carrell, P.L. & Eisterhold, J.C. 1983. Schema theory and ESL reading pedagogy. *TESOL Quaterly* 17 (4), 553-573.
- Carrell, P.L. 1984. The effects for rhetorical organisation on ESL readers. *TESOL Quaterly* 18, 441-469.
- Carrell, P.L. 1985. Facilitating ESL reading by teaching text structure. *TESOL Quaterly* 19, 727-752.
- Coady, J. 1979. A psycholinguistic model of the ESL reader. Teoksessa R. Mackay, B. Baikman & R.K. Jordan (toim.) *Reading in a second language*. Rowley, Massachusetts: Newbury House Publishers, 5-12.
- Collins, J. 1980. Differential treatment in reading groups. Teoksessa Cook-Gumperz (toim.) *Educational discourse*. London: Heineman.
- Conners, F.A. & Olson, R.K. 1990. Reading comprehension in dyslexic and normal readers: A component-skills analysis. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 557-579.
- Connor, U. 1984. Recall of text. Differences between first and second language readers. *TESOL Quaterly* 18 (2), 239-256.
- Cooper, M. 1984. Linguistic competence of practiced and unpracticed non-native readers of English. Teoksessa J.C. Alderson & A.H. Urguhart (toim.) *Reading in a foreign language*. Essex: Longman, 122-135.
- Cornish, F. 1992. Foreign language reading comprehension as "externally quided thinking". *Reading in a Foreign Language* 8 (2), 721-752.
- de Beaugrande, R. & Dressler, W. 1980. *Introduction to text linguistics*. London: Longman.
- de Beaugrande, R. 1987. Text, attention, and memory in reading research. Teoksessa J.R. Tierney, P.L. Anders & J.N. Mitchell (toim.) *Understanding reader's understanding. Theory and practice*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 15-58.
- de Kaminski, J. 1981. Vad är textinterpretation? Teoksessa L. Lönngren (toim.) *Textförståelse och textrepresentation*. Slaviska institutionen vid Uppsala Universitet, 9-27.
- Dieterich, D. 1986. Real readers for real writers. *The ABCA Bulletin XLIX* (2), 28-29.

- Dole, J.A., Duffy, G.G., Roehler, L.R. & Pearson, D.P. 1991. Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research* 61 (2), 239-264.
- Duffy, S.A. 1986. Role of expectations in sentence integration. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition* 12, 208-219.
- Entin, E.B. & Klare, G.R. 1985. Relationships of measures of interest, prior knowledge and readability to comprehension of expository passages. *Advances in Reading Language Research* 3, 9-38.
- Fehrenbach, C.R. 1991. Gifted/Average readers: Do they use the same reading strategies? *Gifted Child Quarterly* 35 (3), 125-127.
- Feuerstein, R. 1979. The dynamic assesment of retarded performs. The learning potential assesment device, theory, instruments, and techniques. Baltimore:MD.
- Feuerstein, R. 1980. Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability. Baltimore: University park press.
- Fillmore, C.J. 1985. Linguistics as a tool for discourse analysis. Teoksessa T. van Dijk (toim.) *Handbook of discourse analysis 1: Disciplines of Discourse*. London: Academic Press.
- Flatley, M. 1984. Improve business writing skills with reactive writing. *The ABCA Bulletin XLVII* (1), 25-26.
- Flores d'Arcais, G.B. 1990. Parsing principles and language comprehension during reading. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 345-358.
- Fransson, A. 1977. On qualitative differences in learning: IV - Effects of intrinsic motivation and extrinsic test anxiety on processional outcome. *British Journal of Educational Psychology* 47, 244-257.
- Gajria, M. & Salvia, J. 1992. The effects of summarization. Instruction on text comprehension of students with learning disabilities. *Exceptional Children* 58 (6), 508-516.
- Garner, R. 1982. Efficient text summarization. Costs and benefits. *Journal of Educational Research* 75 (5), 275-279.
- Garner, R. 1984. Reading is a problem solving process. *The Reading Teacher*, 38 (1), 36-39.
- Garner, R. 1985. Text summarization deficiencies among older students: Awareness or production ability. *American Educational Journal* 22 (4), 549-560.
- Garner, R. & McCaleb, J. 1985. Effects of text manipulations on quality of written summaries. *Contemporary Educational Psychology* 10, 139-149.
- Garrod, S.C. 1984. Skilled reading as an efficient process and implications for reading difficulty. Teoksessa M. Hanno & A.K. Pugh (toim.) *Reading in a foreign language*. München: Goethe Institute, 55-73.
- Garrod, S.C. & Sanford, A.J. 1988. Discourse models as interfaces between language and the spatial world. *Journal of Semantics: An International Journal for the Interdisciplinary Study of the Semantics for Natural Language*, 6 (2), 147-160.
- Goodman, K. 1971. Psycholinguistic universals in the reading process. Teoksessa P. Pimslew & T. Quinn (toim.) *The psychology of second language learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 135-162.
- Golden, J., Haslett, B. & Gaunt, H. 1988. Structure and content in eight-graders summary esseys. *Discourse Processes* 11 (2), 139-162.
- Goldstein, H. 1995. *Multilevel statistical models*. London: Edward Arnold.
- Graesser, A.C., Hauff-Smith, K., Cohen, A.D. & Pyles, L.D. 1980. Advanced outlines, familiarity, text genre, and retention of prose. *Journal of Experimental Education* 48, 209-220.

- Grauberg, W. 1984. The uncertainty factor in second language reading. Teoksessa M. Hanno & A.K. Pugh (toim.) *Reading in a foreign language*. München: Goethe Institute, 88-92.
- Halliday, M.A.K. & Hasan, R. 1976. *Cohesion in English*. London: Longman.
- Hamp-Lyons, L. 1985. Two approaches to teaching reading: A classroom-based study. *Reading in a Foreign Language* 3, 363-373.
- Hare, U.C. & Borchardt, K.M. 1984. Direct instruction of summarization skills. *Reading Research Quarterly* 20 (1), 62-78.
- Havola, L., Kärkkäinen, K. & Takala, S. 1994. *Tiivistäminen tekstin ymmärtämisen tukena*. Helsinki: Otava.
- Hidi, S., Baird, W. & Hildyard, A. 1982. That's important, but is it interesting? Two factors in text processing. Teoksessa Flammer, A. & Kintsch, W. (toim.). Amsterdam, North Holland.
- Hidi, S. & Anderson, V. 1986. Producing written summaries: Task demands, cognitive operations, and implications for instruction. *Review of Educational Research* 56 (4), 473-493.
- Hill, M. 1991. Writing summaries promotes thinking and learning across the curriculum - but why are they difficult to write? *Journal of Reading* 34 (7), 536-539.
- Hoikkala, R. & Tommola, J. 1985. Makrorakenteet ja vieraan kielen ymmärtäminen. *AFinLA* 39, *Psykologisia kirjoituksia* V, 19-32.
- Horton, S.R. 1986. *Thinking through writing*. London: The John Hopkins University Press.
- Johns, A.M. 1985. Summary protocols of "underprepared" and "adept" university students: Replications and distortions of the original. *Language Learning* 35 (4), 495-517.
- Johns, A.M. 1988. Reading for summarizing: An approach to text orientation and processing. *Reading in a Foreign Language* 4 (2), 79-90.
- Johns, A.M. & Mayes, P. 1990. An analysis of summary protocols of university ESL students. *Applied Linguistics* 11 (3), 253-271.
- Johnson, P. 1981. Effects on reading comprehension of language complexity and cultural background of a text. *TESOL Quarterly* 15 (2), 169-181.
- Johnson, P. 1983. Effects on reading comprehension of building background knowledge. *TESOL Quarterly* 16 (4), 503-515.
- Johnston, P.H. 1983. *Reading comprehension assesment. A cognitive basis*. Delaware: International Reading Association.
- Jonz, J. 1987. Textual cohesion and second language comprehension. *Language Learning* 37 (3), 409-437.
- Just, M.A. & Carpenter P.A. 1984. Reading skills and skilled reading in the comprehension of text. Teoksessa Mandl, H., Stein N.L. & Trabasso, T. (toim.) *Learning and comprehension of text*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 307-329.
- Kauppinen, A. & Laurinen, L. 1984. *Tekstejä teksteistä. Muisti- ja tekstilingvistiikan sovelluksia asiategstien referoinnin problematiikkaan*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 412.
- Kauppinen, A. 1988. *Tekstin lukeminen on luovaa ongelmanratkaisua*. *AFinLA* 46, *Kielen käyttämisen ja soveltamisen ongelmia*, 157-164.
- Kauppinen, A. & Laurinen, L. 1988. *Tekstioppi. Johdatus ajattelun ja kielen yhteistyöhön*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Kauppinen, A. & Laurinen, L. 1994. Jos tekstiä ei ymmärrä, sitä ei osaa selostaa. *Tempus* 4/1994, 5-9.
- Keenan, J.M., Baillet, S.D. & Brown, P. 1984. The effects of causal cohesion on comprehension and memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23 (2), 115-126.

- Keenan, J.M., Potts, G.R., Golding, J.M. & Jennings, T.M. 1990. Which elaborative inferences are drawn during reading? A question of methodologies. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 377-401.
- King, A. 1992. Comparison of self-questioning, summarizing, and notetaking-review as strategies for learning from lectures. *American Educational Research Journal* 29 (2), 303-323.
- Kintsch, E. 1990. Macroprocesses and microprocesses in the development of summarization skill. *Cognition and Instruction* 7 (3), 161-195.
- Kintsch, W. 1974. *The representation of meaning in memory*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kintsch, W. 1977. On comprehending stories. Teoksessa M. Just & P. Carpenter (toim.) *Cognitive processes in comprehension*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kintsch, W. & van Dijk, T.A. 1978. Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Kintsch, W. 1980. *The representation of meaning in memory*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kintsch, W. 1987. Contributions from cognitive psychology. Teoksessa: Tierney, R.J., Anders, P.L., Mitchell, J.N.(toim.) *Understanding reader's understanding. Theory and practice*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 5-14.
- Kintsch, W. 1988. The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review* 95, 163-182.
- Kucer, S.L. 1985. The making of meaning. Reading and writing as parallel processes. *Written Communication* 2 (3), 317-334.
- Langer, L., Schulz von Thun, F. & Tausch, R. 1974. *Verständlichkeit*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Laufer, B. & Sim, D. 1985. Measuring and explaining the reading threshold needed for English for academic purposes texts. *Foreign Language Annuals* 18, 405-411.
- Laurinen, L. & Kauppinen, A. 1986. Merkityssuhteet lukemisen ja kirjoittamisen apuna. *AFinLA* 43, 25-42.
- Laurinen, L. 1987. Thinking as a component of language understanding. *AFinLA* 45, 91-107.
- Lehnert, W.G., Black, J.B. & Reiser, B.J. 1981. Summarizing narratives. *Proceedings of the 7th international joint conference on artificial intelligence*. Vancouver B.C.
- Lent, R. 1993. "I can relate to that..." Reading and responding in the writing classroom. *College Composition and Communication* 44 (2), 232-240.
- Levine, A. & Reves, T. 1985. What can the FL teaching teach the mother tongue reader? *Reading in a Foreign Language* 3, 329-339.
- Lorch, R.F., Lorch, E.P. & Klusewitz, M.A. 1993. College Students' conditional knowledge about reading. *Journal of Educational Psychology* 85 (2), 239-252.
- Loxterman, J.A., Beck, J.L. & McKeown, M.G. 1994. The effects of thinking aloud during reading on students' comprehension of more or less coherent text. *Reading Research Quarterly* 29 (4), 353-367.
- Malicky, G. & Norman, C.A. 1989. The reading concepts and strategies of adult nonreaders. *Journal of Reading*, 33 (3), 198-202.
- Malin, A. 1994. Monitasomallien estimointi ryväsotantaan perustuvissa koulututkimuksissa ML3-ohjelmalla. *Suomen Tilastoseuran vuosikirja 1993*, 235-261.
- Markham, P.L. 1985. The rational deletion cloze and global comprehension in German. *Language Learning* 35 (3), 423-430.
- Marslen-Wilson, W. & Tyler, L.K. 1980. The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition* 8, 1-71.

- McDermott, R.P. 1978. Kids make sense: An ethnographic account of the interactional management of success and failures in one first-grade classroom. Stanford university, Dissertation abstracts international 38, 1505A.
- McKoon, G. & Ratcliff, R. 1990. Models and Measures. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) Comprehension processes in reading. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 403-421.
- McLeod, B. & McLaughlin, B. 1986. Restructuring or automaticity? Reading in a second language. *Language Learning* 36 (2), 109-123.
- Meyer, B.J.F. & Rice G.E. 1982. The interaction of reader strategies and the organization of text. *Text: an Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse* 2-1 (3), 155-192.
- Mikkonen, V. & Lonka, K. 1985. Muistin käyttö ylioppilaisaineissa. *Kasvatus* 4/1985, 261-273.
- Mitchell, D.C., Cuetos, F. & Zagar, K.D. 1990. Reading in different languages: Is there a universal mechanism for parsing sentences? Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) Comprehension processes in reading. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 285-301.
- Moe, A.J. & Irwin, J.W. 1986. Cohesion, coherence, and comprehension. Teoksessa Irwin, J.W. (toim.) Understanding and teaching cohesion comprehension. International reading association. Delaware, 3-8.
- Myers, J.L. 1990. Causal relatedness and text comprehension. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) Comprehension processes in reading. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 361-375.
- Mäkinen, K. 1992. Topical depth and writing quality in student EFL compositions. *Scandinavian Journal of Educational Research* 36 (3), 237-247.
- Nelson, G. & Schmidt, T. 1989. ESL reading: schema theory and standardized tests. *TESOL Quarterly* 23 (3), 539-43.
- Norris, D. 1990. Connectionism: A case for modularity. Teoksessa Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) Comprehension processes in reading. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 331-343.
- Nystrand, M. 1989. A social-interactive model of writing. *Written Communication* 6 (1), 66-85.
- O'Brien, E.J. & Myers, J.L. 1985. When comprehension difficulty improves memory for text. *Journal of experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition* 11, 12-21.
- Palincsar, A.S. & Brown, A.L. 1982. Reciprocal teaching of comprehension-monitoring activities. Technical report 269. University of Illinois, The center for the study of reading.
- Paris, S.G. 1983. Learning and motivation in the classroom. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perfetti C.A. 1990. The cooperative Language processors: Semantic influences in an autonomous syntax. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) Comprehension processes in reading. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 205-230.
- Perkins, K. 1983. Semantic constructivity in ESL reading comprehension. *TESOL Quarterly* 17 (1), 10-27.
- Perkins, K. & Angelis, P.J. 1985. Schematic concept formation: concurrent validity for attained English as a second language reading comprehension? *Language Learning* 35 (2), 269-283.
- Perkins, K. & Jones, B. 1985. Measuring passage contribution in ESL reading comprehension. *TESOL Quarterly* 19 (1), 137-160.
- Perl, S. 1980. A look at basic writers in the process of composing. Teoksessa L.N. Kasden & D.R. Hoerber (toim.) Basic Writing. Urbana, IL: National Council of Teachers of English, 363-369.

- Pitkänen-Huhta, A. 1996. Summary task: A comparison between L2 and L1 performance. *Lisensiaatintutkielma*, Jyväskylän yliopisto, Englannin kielen laitos.
- Quindon, R. & Kintsch, W. 1984. Priming macropropositions: Evidence for the primacy of macropropositions in the memory of text. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 23, 508-518.
- Raimes, A. 1987. Language proficiency, writing ability, and composing strategies: A study of ESL college student writers. *Language Learning* 37 (3), 439-467.
- Rayner, K., Flores d'Arcais, G.B. & Balota, D.A. 1990. Comprehension processes in reading: Final thoughts. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 631-638.
- Reading/Language in Secondary Schools, Subcommittee of IRA 1990. Secondary perspectives: Thinkers and readers. *Journal of Reading* 33 (6), 460-462.
- Reder, L.M. & Anderson, J.R. 1980. A comparison of texts and their summaries: Memorial consequences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 1221-134.
- Reiser B.J. & Black J.B. 1982. Processing and structural models of comprehension. *Text, an Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 2-1 (3), 225-250.
- Reutzel, D.R & Hollingsworth, P.M. 1988. Highlighting key vocabulary: A generative-reciprocal procedure for teaching selected inference types. *Reading Research Quarterly* 23 (3), 358-378.
- Sachs, J.S. 1967. Recognition memory for syntactic and semantic aspects of connected discourse. *Perception and Psychophysics* 2, 437-442.
- Sanford, A.J. & Garrod, S.C. 1981. *Understanding written language. Explorations of comprehension beyond the sentence*. New York: John Wiley & Sons.
- Sanford, A.J. 1984. What makes reading easy? Aspects of psychological theories of text comprehension. Teoksessa M. Hanno & A.K. Pugh (toim.) *Reading in a foreign language*. München: Goethe-Institute, 39-53.
- Sanford, A.J. 1990. On the nature of text driven inference. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 515-537.
- Sarig, G. 1993. Composing a study summary: A reading-writing encounter. Teoksessa J.G. Carson & J.Leki (toim.) *Reading in the composition classroom. Second language perspectives*. Boston: Heinle & Heinle Publishers, 161-182.
- Schallert, D.L. & Kleiman, G.M. 1979. Some reasons why the teacher is easier to understand than the text book. *Reading education report 9*. Champaign: University of Illinois, Center for the study of reading.
- Schank, R. & Abelson, R. 1977. *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schank, R.C., Lebowitz, M. & Birnbaum, L. 1980. An integrated understander. *Computational linguistics*, 1, 13-30.
- Schiefele, U. 1988. Motivationale Bedingungen des Textverstehens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34 (5), 687-707.
- Seidlhofer, B. 1990. Summary Judgements: Perspectives on reading and writing. *Reading in a Foreign Language* 6 (2), 413-438.
- Sharkey, N.E. 1990. A connectionist model of text comprehension. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 487-514.
- Sherrard, C. 1988. What is a summary? *Educational Technology* 28 (9), 47-50.
- Spivey, N.N. 1990. *Transforming Texts: Constructive processes in reading and writing connection*. Needham Heights: Allyn & Bacon, 153-175.

- Stotesbury, H. 1990. Finnish history students as "liminal" summarizers on the threshold of academia. *Jyväskylän yliopiston korkeakoulujen kielikeskuksen julkaisuja* 38. Jyväskylä.
- Taraban R. & McClelland J.L. 1990. Parsing and comprehension: A multiple-constraint view. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 231-262.
- Taylor, K.K. 1983. Can college students summarize? *Journal of Reading* 26 (6), 524-528.
- Thordyke, P.W. 1977. Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology* 9, 77-110.
- Tierney, R.J. & Pearson, P.D. 1984. Toward a composing model of reading. Teoksessa J.M. Jensen (toim.) *Composing and comprehending*. Urbana, Ill: ERIC Clearinghouse on reading and communication skills, 33-45.
- Tierney, R.J., Soter, A., o'Flahavan, J.F. & McGinley, W. 1989. The effects of reading and writing upon thinking critically. *Reading Research Quaterly* 24 (2), 134-174.
- Tirkkonen-Condit, S. 1988. Tekstin tulkinta käänösprosessin osana. *AFinLA* 46, 145-156.
- Ulijin, J.M. 1984. Reading for professional purposes: psycholinguistic evidence in a crosslinguistic perspective. Teoksessa A.K. Pugh & J.M. Ulijin (toim.) *Reading for professional purposes. Studies and practices in native and foreign languages*. London: Heinemann, 66-81.
- van den Broek, P. 1990. The causal inference maker: Towards a process model of inference generation in text comprehension. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 423-445.
- van Dijk, T.A. 1977. *Text and context*. London: Longman.
- van Dijk, T.A. & Kintsch, W. 1983. *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Vigil, V.D. 1987. *Authentic text in the college-level spanish I class as the primary vehicle of instruction*. Dissertation, University of Texas.
- Vonk, W. & Noordman, L. 1990. On the control of inferences in text understanding. Teoksessa D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais & K. Rayner (toim.) *Comprehension processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 447-463.
- Wade, S.E. 1990. Using think alouds to assess comprehension. *The Reading Teacher* 43 (7), 442-451.
- Webber, C.K. 1980. *Cognitive and affective influences on text comprehension*. Dissertation Abstracts international 40, 5802-A.
- Winograd, P.N. 1984. Strategic difficulties in summarizing texts. *Reading Research Quaterly* 16 (4), 404-425.
- Wittrock, M.C. & Alesandrini, K. 1990. Generation of summaries and analogies and analytic and holistic abilities. *American Educational Research Journal* 27 (3), 489-502.
- Wolff, D. 1986. Unterschiede beim muttersprachlichen und zweitsprachlichen Verstehen. *Linguistische Berichte* 106, 445-455.
- Yorio, C.A. 1971. Some sources of reading problems for foreign language learners. *Language Learning* 21 (1), 107-114.
- Zamel, V. 1982. Writing: The process of discovering meaning. *TESOL Quaterly* 16 (2), 195-219.

LIITE 1.**ALKUPERÄISET LÄHTÖTEKSTIT:**

- 1) Bedroht vom Moloch Autobahn. (Michael Herl) Merian 1/1993.
- 2) Das Parfum. (Thomas Gebhardt) Merian 1/1993.
- 3) Mekka Am Rhein. (Martin Stankowski) Merian 1/1993.
- 4) Företagets strategi - den enda fasta punkten i tillvaron. Forum för Ekonomi och Teknik 14/1994.
- 5) Benchmarking lyfter fram företagets svaga punkter. (Bjarne Nyman) Forum för Ekonomi och Teknik 1/1994.
- 6) Fundamentalanalys. (Anders Löflund) Forum för Ekonomi och Teknik 1/1995.
- 7) Outplacement - en lönsam investering. (Christian Schönberg) Forum för Ekonomi och Teknik 3/1995.

G I E S S E N W E T Z L A R M A R B U R G

3 schöne Städte an der Lahn  im Herzen Hessens



Justus Liebig

Gießen – alte Residenz und modern gebiebene Forschungsstätte, bummeln zwischen Stadttheater und City-Center, spazieren vom Liebig-Museum zum Treffpunkt Ludwigstraße.



Johann Wolfgang von Goethe

Mit einem Pistolenschuß kam Wetzlar in die Weltliteratur: Goethes "Die Leiden des jungen Werthers" werden noch heute rund um den Globus gelesen. Lottehaus, Europäische Wohnkultur, Reichskammergerichtsmuseum laden ein.

Die Heilige Elisabeth



In Marburg die Elisabethkirche besuchen, auf dem Schloß sich des Marburger Religionsgespräches erinnern, die Oberstadt mit ihren Studenten und Künstlerlokalen erleben.

*Drei Adressen
im Hessen -
... unbedingt
kennenlernen!*

Ökologie

Bedroht vom Moloch Autobahn

Bei allem Leid und Elend, das die deutsche Teilung verursacht hat – sie brachte zwangsläufig auch Positives hervor: Im Schatten von Weltpolitik und Todesstreifen konnten sich zum Beispiel in Osthessen und im benachbarten Thüringen einige der artenreichsten und schönsten Naturschutzgebiete entwickeln. Und es verschonte der Eiserne Vorhang die Deutschen und ihr von Verkehrsschneisen durchschnittenes Land vor einem Verkehrsminister Günther Krause. Aber kaum war die Mauer weg, war der Autonarr Krause da. Sofort verfiel der Neue im Kabinett dem Geist des Wirtschaftswunders der fünfziger und sechziger Jahre und machte sich mit dem verbissenen Willen der Unvernunft daran, auf die Vollendung des totalen Autobahnstaates hinzuwirken und dafür die Zerstörung riesiger Biosphärenreservate in Kauf zu nehmen.

Das hat zur Folge, daß der hügelige und walddreiche Nordostzipfel Hessens, auch „Hessisch-Sibirien“ genannt, zwischen Kassel und Eisenach zum Entsetzen von Umweltschützern und Bundesumweltminister Klaus Töpfer sowie dessen Amtskollegen in Wiesbaden mit einer Autobahn-schneise zerteilt werden soll. Die Betonpiste soll mitten durch eines der herrlichsten Naturschutzgebiete Deutschlands, den Söhrewald und die Naturparks Meißner und Kaufunger Wald sowie quer durch den Ringgau geschlagen werden und an die Autobahn A4 Eisenach-Kirchheimer Dreieck anknüpfen. Ziel ist, die Bundesstraße 7 zwischen Eisenach und Kassel zu entlasten, deren Verkehrsaufkommen seit der Wiedervereinigung für die am Wege liegenden Ortschaften und deren Bürger zu einer unerträglichen Belastung geworden ist. Kurvten früher rund 3000 Autos täglich durch die fachwerkgeschmückten Weiler, wurden es nach der Wiedervereinigung bis zu 20000 Fahrzeuge am Tag, um sich den 80 Kilometer langen Umweg von Eisenach nach Kassel über das Kirchheimer Dreieck und die Kasseler Berge zu ersparen.

Daß etwas für die betroffenen Anrainer passieren muß, darüber sind sich auch die Autobahngegner im klaren. Doch sie favorisieren das billigere und kleinere Übel: einen drei- oder vierspurigen Ausbau der heutigen B7 mit entsprechenden Ortsumgehungen und einem Zubringer zur Autobahnausfahrt Eisenach-West. Damit liegen sie übrigens auf einer Linie mit der Frankfurter Firma Kocks-Consult, die für Minister Krause eine Studie über die Umweltverträglichkeit seiner Autobahnplanung erarbeitet. Laut einem Zwischenbericht sei eine Autobahn „nur unter Hinnahme schwerwiegender und großflächiger Eingriffe in Natur und Landschaft“ zu verwirklichen. Die ins Auge gefaßte „Autobahn in Höhenlage“ würde die Landschaft zerschneiden und das Überleben zahlreicher seltener Tier- und Pflanzenarten gefährden. Insbesondere „der Ringgau ist großflächig als Vorranggebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz ausgewiesen...“. Die „unter Umweltaspekten einzig gangbare Lösung“ sei daher ein „ortsnaher Korridor“ – also der Ausbau der alten Bundesstraße. Dies wäre auch für den Steuerzahler billiger.

MICHAEL HERL

„Zu Risiken
oder Nebenwirkun-
gen fragen Sie
Ihren Arzt oder Apo-
theker.“ 4711
wurde einst auch
getrunken



4711 – Ein Duft geht um die Welt

DAS PARFUM

Großmutter's Wunderwarie stand immer auf dem Frisiertisch, gleich neben der Schale mit den Lockenwicklern. Eine unscheinbare Flasche mit gold- und türkisfarbenem Etikett: Je zwei Tropfen hinter die Ohrläppchen, je einen Spritzer an die Schläfen, dann wurden in homöopathischen Dosen die Handgelenke mit „4711 Echt Kölnisch Wasser“ benetzt. So hielt sie es, wollte sie ihren Mann betören und wußte sich darin eins mit der feineren Welt und den Großmüttern ihrer Generation.

Großmutter hatte ganz offensichtlich etwas falsch verstanden, nämlich 4711 als ein Duftwasser, mit dem man sich parfümiert. Schuld daran war allein Napoleon Bonaparte. 1810 forderte er die Rezeptveröffentlichung aller „Heilmittel“, auch von den rheinischen Eau-de-Cologne-Alchimisten. Doch die dachten nicht im entferntesten daran, ausgerechnet den französischen Besatzern die geheime Mixtur ihres Elixiers zu verraten. Die Konkurrenz schlief schon damals nicht. Eher verzichteten sie auf die vielgepriesenen Weihen eines *aqua mirabilis*, eines Wunderwassers, und gaben ihrem Tonikum das schlichte Image eines Parfüms. Vergessen waren fortan die Zeiten, da der belebende Geist aus Kölner Flaschen als universelles Heilmittel getrunken, geschnupft oder eingerieben wurde.

Für Moschus und Ambra brachen nun schlechte Zeiten an, gute dagegen für die „Eau de Cologne & Parfüm-Fabrik No. 4711 gegenüber der Pferdepost von Ferdinand Mülhens“. Der geschickte Schachzug zur Rettung der Formel erwies sich als unverhofft segensreiche Marketing-Aktion. Die Riechlust ging neue Wege. Zum Gestank der Straßen, Plätze und Leiber wollten sich die Nasen der geplagten Zeitgenossen nicht noch die schweren Düfte der Klassiker antun. Leichter Pflanzenduft wurde Bestandteil der Toilette von Welt. Allen voran die Kölner Melange aus ätherischen Ölen von Früchten, Blüten, Rosmarin und Lavendel.

Die Mülhens-Fabrikanten avancierten

bald zu Hoflieferanten des französischen Königs und auch des Schahs von Persien. Zur Stammkundschaft gehörten neben Dienstmädchen und ihren Herrschaften auch der russische Zar und der englische Thronfolger. Auf Weltausstellungen regnete es Goldmedaillen, in manchen Jahren wurden 170 Länder mit zehn Millionen Flaschen „4711 Echt Kölnisch Wasser“ beliefert. Soviel Erfolg, soviel gute Tradition macht träge. Was die Parfümeure aus Köln lange Zeit nicht bemerkten, war erst recht an Großmutter und ihrer beständigen Verbrauchergeneration vorbeigegangen: 4711 als Parfüm und Dauerbrenner, noch heute nach der Rezeptur eines Kartäusermönchs gemischt, war verduftet. Die geruchskulturellen Leidenschaften der Gegenwart hatten plötzlich Designer-Namen. Selbst „Tosca“, die Mülhens-Kreation von 1921, kam allentfalls noch bei Pensionären an.

„Tennis is my game, this parfum is my love“, sprach Gabriela Sabatini Ende der achtziger Jahre und meinte nicht 4711, sondern ihre Duftnote nach dem Duschen. Neben dem Tennisstar lieb auch Elvis-Witwe Priscilla ihren Namen für eine neue Duftserie. Die in „Muelhens Cologne – Paris – New York“ umbenannte Pferdepost-Parfümerie hatte sich noch rechtzeitig neue Gesichter gegeben, um nicht in Tradition unterzugehen. 4711 soll nun wieder zu dem werden, was es ohne Napoleon wahrscheinlich immer geblieben wäre, ein *aqua mirabilis* für jung und alt. Jetzt erfrischt und belebt es wieder, irgendwo zwischen Riechsalz und Iso-Star.

THOMAS GEBHARDT



Moslems in der Domstadt: Mit Gebetsteppich und ohne Schuhwerk zum Freitagsgebet in eine der Moscheen, die seit den Siebziger Jahren hier gebaut wurden

Muslimen in der Domstadt

MEKKA AM RHEIN

Teutoburger Straße 26. Ecke Alteburger Straße, ein graues Gründerzeithaus in der Südstadt, das Geburtshaus von Heinrich Böll, heute ein Ladenlokal, grüne Türrahmen, die Schaufensterscheiben in Mattglas mit der Aufschrift „Veysel Karani Camii“. Camii steht für Moschee. Manche Nachbarn dachten erst an einen Schuster, als der Gebetsraum vor drei Jahren mit den typischen Regalen eingerichtet wurde, die man durch die Scheiben erkennt und in die die Gläubigen ihre Schuhe stellen, wenn sie ihre Moschee betreten. Fünfmal am Tag kommen die Muslimen zum Beten, vor Sonnenaufgang bis nach Sonnenuntergang. Freitag mittag ist das Hauptgebet, dann predigt auch der Imam. Er wohnt in der Nähe



wie die meisten, die hierher kommen: Arbeiter bei Ford, ein Fahrer vom Großmarkt, ein Schlosser. Sie haben nach deutschem Recht einen Moscheeverein gegründet; die knapp achtzig Mitglieder zahlen jeden Monat zwischen 20 und 80 Mark, um das Gehalt ihres Imam und die Miete von 2550 Mark zusammenzubekommen.

Die Adresse Teutoburger Straße 26 ist eine von insgesamt 28 muslimischen Gebetsräumen und Moscheen in Köln, der „Hauptstadt des Islam“ in Deutschland, vielleicht in Europa. Von den eine Million Kölnern haben rund 170000 einen fremden Paß, und davon waren am 1. Januar 1993 genau 74412 Türken und Türkinnen. Sie stellen damit fast acht Prozent der Gesamtbevölkerung. Die türkische Gemeinde Kölns unterhält auch die meisten Moscheen, nämlich 23. Die anderen Muslime stammen vor allem aus dem früheren Jugoslawien, dem Iran, Pakistan und den arabischen Ländern. 1966 wurde die erste Moschee eingerichtet, die „Barbaros Camii“ in der Kyffhäuserstraße 26.

Das Zentrum des kölschen Islam wie auch des türkischen Lebens ist die Gegend um die Keupstraße in Mülheim mit ihren fünf Moscheen. Hier sind auch zwei schiitische Gotteshäuser zu finden, während fast alle anderen von sunnitischen Moslems unterhalten werden. Aber keine der Kölner Moscheen ist an ihren üblichen Attributen – Minarett und Kuppelbau – zu erkennen. Meistens sind es ausgediente Ladenlokale, Gewerberäume in Hinterhöfen. Nur das Wort „Camii“ weist auf den religiösen Ort hin. Während sich die Kölner Verwaltung mit einer Anfrage für einen Moschee-Neubau in der nördlichen Trabantenstadt Chorweiler schwertut, hat die südliche Nachbargemeinde Wesseling diesbezüglich weit weniger Probleme. Wenn man auf der Autobahn in Richtung Bonn

fährt, kann man das Minarett einer Moschee sehen. Symbolisch oder typisch: direkt neben einer Tankstelle, in Nachbarschaft der Raffinerien.

MARTIN STANKOWSKI

Forum
Bdu
1949

FÖRETAGETS STRATEGI - DEN ENDA FASTA PUNKTEN I TILLVARON

En presentation av EKS-strategin

Vad beror framgången på? Hur skall jag veta om verksamheten blir lönsam? Finns det någon enda fast punkt i tillvaron? Det här är frågor som ständigt irriterar företagsledningen, och medarbetarna också. Varje irriteringsmoment gör att verksamheten blir mer eller mindre ineffektiv. Vad vore väl bättre än om man kunde bli kvitt dessa besvärande och pockande frågor och få arbeta och leva utan att ständigt behöva oroa sig för framtiden? Finns det någon "metod" man kan använda och lita på under alla förhållanden?

Jag, metoder finns det, men te-
sultatet beror på strategin
Vad beror framgången på? Hur skall jag veta om verksamheten blir lönsam? Finns det någon enda fast punkt i tillvaron? Det här är frågor som ständigt irriterar företagsledningen, och medarbetarna också. Varje irriteringsmoment gör att verksamheten blir mer eller mindre ineffektiv. Vad vore väl bättre än om man kunde bli kvitt dessa besvärande och pockande frågor och få arbeta och leva utan att ständigt behöva oroa sig för framtiden? Finns det någon "metod" man kan använda och lita på under alla förhållanden?

Resultatet beror på strategin

Vertikalt beror på strategin
Resultatet beror på strategin
Vertikalt beror på strategin
Resultatet beror på strategin

Framgången hemlighets

Alla har vi märkt att några få
enskilda företag och människor
har klart större framgång här i
livet än andra. En människa
med pengar, kumkap, kontak-
ter, social ställning, trevlig per-
sonlighet etc. kort sagt allt man
anser behövs för framgång i li-
ngsplanering etc. intresse-

stons andliga kraftresur-
ser, ekonomiska kalkyler, såsom
Lex balansräkningen. Andra
är det motivationen som bestäm-
mer hur företaget utvecklas
inom EKS-strategin tar man hän-
syn till detta.

Tänk och handla strategiskt

Runtbetsg bonden Pacco länk
och handlade strategiskt. Han
arbetade varje dag så bra han
kunde med att förbereda jord-
månen för kommande skördar.
Han spekulerade inte över när
eller hur hörd frost som skulle
komma. Då frosten till sist kom
och tog halva skörden blandade
han i frösten bark i brödet och
tog dubbelt större lag med spa-
den, och klarade sig. Han vis-
ste att det som var nyttigt för ho-
nom också var nyttigt för honom
som sått?
Resultatet ledande av love-
tag blir allt svårare. Förhållan-
den förändras, allt snabbare
och blir allt svårare att förut-
saga. Företagen måste anpassa
sig till snabbare och la i bruk
nyheter vid rätt tidpunkt. Vid be-
samtidigt göra sig av med det
gamla vid rätt tidpunkt. Vid be-
stämmande måste man ta i be-
räkning alla fler målstrategier,
förändringar, möjligheter, risker,
och förändringar så att förelä-
get kan styras på den objektiva
basen kusten. Samma gäller för
karrärer, och andra yrkesval.

Målsättningen kriterium och mått

För att kunna göra snabba och
lönsamma beslut behövs man
en klar målsättning. Målsätt-
ningen är det kriterium och mått
med vilket man mäter varje be-
slut. Ju klarare och konkretare lö-
sningarna är, desto lättare är det
att fatta beslut. Många
företag har som mål att maksimera
vinsten. Men detta är ett
bra, i varje fall, i teorin. Alla

Resultatet är beroende av motivationen

Förtroende anser man att
pengar främst påverkar motiva-
tionen. Så är dock inte fallet.
Motivationen är första hand be-
roende av förväntningarna. Re-
sultatet är beroende av motiva-
tionen. Alla är intresserade av att få en
"nytt" för sig själv, men få är
viljiga att göra om de vet att
säljarna, enda målsättningen är
att få största möjliga vinst. Än
nyttan dessutom "hängande" för
deras egen utveckling så har de
egenligt inget val.

Resultatet är beroende av motivationen

Förtroende anser man att
pengar främst påverkar motiva-
tionen. Så är dock inte fallet.
Motivationen är första hand be-
roende av förväntningarna. Re-
sultatet är beroende av motiva-
tionen. Alla är intresserade av att få en
"nytt" för sig själv, men få är
viljiga att göra om de vet att
säljarna, enda målsättningen är
att få största möjliga vinst. Än
nyttan dessutom "hängande" för
deras egen utveckling så har de
egenligt inget val.



beslut görs alltså utgående från
hur de påverkar företaget. Kost-
nader och inkomster. Ett pro-
blem är, att resultatet av alla vik-
tiga beslut ses först i en avlägsen
framtid. Hur vida den nya pro-
jekt, nya maskiner, nya med-
arbetare eller det nya verk-
samtillslaget kommer att komma
vinst beror inte på dagens utan
på de följande årens kostnader
och resultat. Eftersom det finns
många osäkra faktorer som be-
räknar värden har man utar-
betat olika metoder och mo-
deller med vilka man försöker
"beräkna" framtiden. Men kan
man beräkna vad som kommer
att ske i framtiden?
Strategiskt tänkande enligt
EKS grundar sig på sju band-
förband:

Man godkänner helt enkelt
att man inte kan förutspå fram-
tiden på tillräckligt lång sikt, och
för beslutet utgående från de
mest möjliga punkten? Natur-
ligtvis finns fastslagna som hand-
lingsmål för gruppen. Men när
vilken är då denna fastslagna
bland alla de som finns? För att
utvecklas, behöver alla system
ifallig till vissa faktorer, så och
faktorer. Om någon av dessa
faktorer saknas, avstannar ut-
vecklingen. Och vice versa, om
man tillför denna "minimifaktor"
så fortsätter utvecklingen.

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Den rätta målsättningen mös-
te alltså vara objektiv och helt
naturlig den mest realistiska.
Den måste vara tydlig och kunna
omfattas av alla. Man måste
kunna lita på den mera konkreta
kvantitativa målsättningen. Målsät-
tningen är beroende av motiva-
tionen. Alla är intresserade av att få en
"nytt" för sig själv, men få är
viljiga att göra om de vet att
säljarna, enda målsättningen är
att få största möjliga vinst. Än
nyttan dessutom "hängande" för
deras egen utveckling så har de
egenligt inget val.

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

helena bygga upp ett upp-
närbort kumkaps-språng.
Andra principen: Koncen-
trera dig på den punkten hos mål-
gruppen! Företagets viktigaste
uppdrag är att lösa problem och
uppgifter på ett effektivt sätt.
Men inte vilka problem som
helst! Du skall koncentrera dig
på målgruppens mest brän-
nande problem, den minsta
faktor som hindrar målgruppen
att utvecklas. På det sättet startar
du en positiv kedjereaktion. Det
är betydligt viktigare att träffa
vår än att få stora krafter. Mark-
tunden är komplexa, nätverks-
baserade system. Om du lyckas
fråta mitt i den centrala knut-
punkten, sätter du i gång en
positiv kedjereaktion där även
alla sidoproblem löses automa-
tiskt eller betydligt lättare.
Tredje principen: Tegen om
minimifaktorn. Vilken är då den
mest känsliga punkten? Natur-
ligtvis finns fastslagna som hand-
lingsmål för gruppen. Men när
vilken är då denna fastslagna
bland alla de som finns? För att
utvecklas, behöver alla system
ifallig till vissa faktorer, så och
faktorer. Om någon av dessa
faktorer saknas, avstannar ut-
vecklingen. Och vice versa, om
man tillför denna "minimifaktor"
så fortsätter utvecklingen.

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

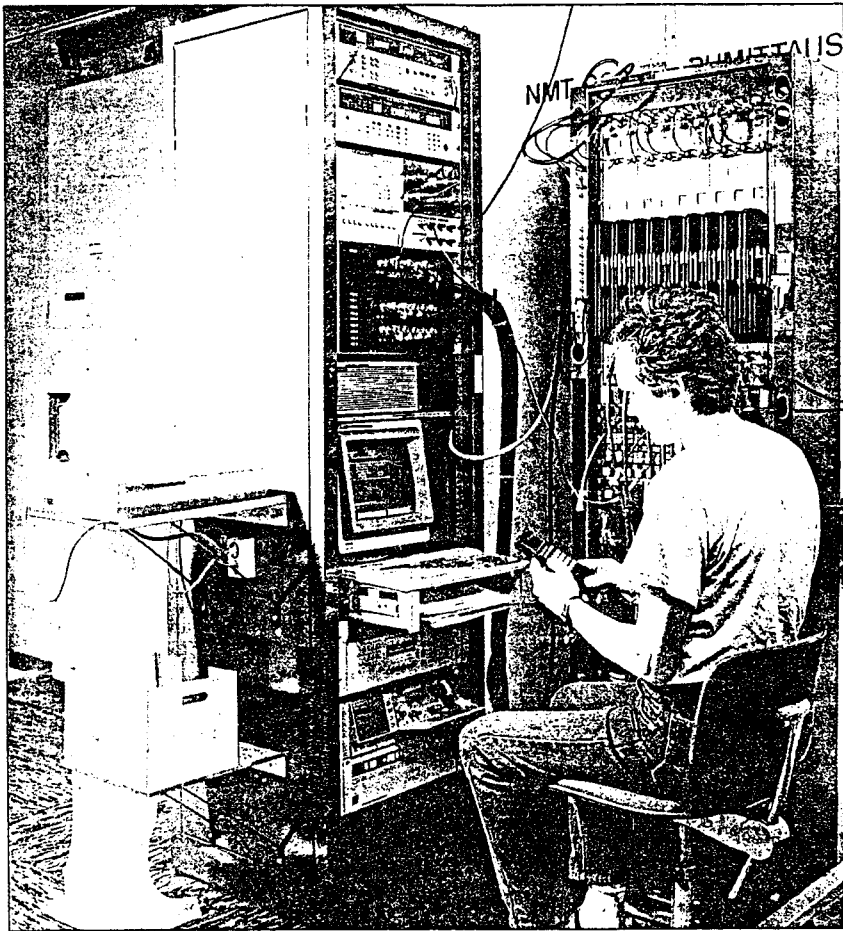
Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!

Men om man tillför någon av
de livsviktiga faktorerna
så händer ingenting! Genom att
koncentrera sig på den rådande
minimifaktorn hjälper man inte
entligen målsättningen i dess ut-
veckling, man arbetar också ef-
fektivt på det lilla. Detta är
Fjärde principen: Maximera
nyttan, inte vinsten! Företagets
framgång är beroende av kvaliteten
på dess målsättning, på
motivationen som bestämmer
målstrategin, på hur klar och
konkret målsättningen är och på
hur konsekvent man styr mål-
målet!



Nokia Cellular Systems är engagerat i benchmarking som en väg att effektivisera och utveckla de egna arbetsätten. Bilden visar testning av NMT-basstationer på NCS' fabrik i Uleåborg.

BENCHMARKING lyfter fram företagets svaga punkter

Bjarne Nyman

Vad är det för fel på vårt företag, då andra klarar av t ex logistiken effektivare, snabbare och till lägre kostnader än vi gör? Hur bär de sig åt egentligen? Men å andra sidan har vi det här med fastighetsadministration helt under kontroll. Inget annat företag administrerar - vad vi vet - sina fastigheter lika effektivt som vi.

Verkar funderingarna bekanta? Om så är fallet lönar det sig eventuellt att börja med s.k. benchmarking. Det går ut på att med gemensamma mätare jämföra olika företags funktioner med varandra. Ett företag kan få tillgång till andra företags data och på det sättet se hur man skall göra för att bli bättre på t.ex. logistik, personalutbildning eller kundservice.

Självaste ordet "benchmark" kommer från lantmätarisidan, där det betyder fixpunkt, alltså en fast punkt i landskapet med bestämda koordinater och bestämd höjd. Överfört på företagsvärlden innebär benchmarking följaktligen att man via jämförelser tar fram idealföretaget inom en viss funktion. Sedan gäller det att analysera orsakerna till att inte alla företag når denna nivå och därefter genomföra nödvändiga förändringar.

Den som vill ha något måste också ge något

Är företagen villiga att göra dylika jämförelser? Det kan ju inte vara riktigt förnuftigt att för andra företag osjälviskt plocka fram data, som de sedan kan utnyttja för att bli lika bra? Och varför skulle vårt företag plocka fram data, som bevisar att vi är sämre?

- Det som krävs är mod att delta i en rättvis jämförelse, där gemensamma mätare används. Dessutom krävs det mod att erkänna att de framgångsrikaste företagen i branschen måste vara ett stråvasare, säger **Matti Lankinen**, ordförande för den nygrundade föreningen för benchmarking i Finland. Och givetvis måste det finnas en fördomsfri vilja att bli bättre.

Matti Lankinen representerar samtidigt Nokia Cellular Systems inom Nokia Telecommunications i den nya föreningen.

- Vill ett företag bli bättre genom att låta sig jämföras med andra, måste företaget i fråga även ge ut uppgifter om sina egna sätt att sköta olika funktioner. Det är alltså fråga om att ge och att ta. Resultatet blir att alla företag kan förbättra olika delområden i verksamheten.

- Avsikten är att vi skall få fram ett fungerande system, där företagen på ett enkelt sätt kan lära av varandra. Handlingsmodeller som visat sig vara effektiva i ett företag kan tillämpas i ett annat. Inget företag är så bra på alla områden att det inte skulle finnas funktioner som kan göras bättre, säger Matti Lankinen.

Föreningen fungerar som buffert

Benchmarking har tillämpats en längre tid inom de viktigaste industriländerna. Till Finland kommer idén närmast från

Sverige och England. Systemet känner inga gränser mellan olika branscher eller företagstyper. Alla är välkomna med, men av naturliga skäl är det de stora som först nappar på inviten. Det är ju de största som – på grund av sin ofta invecklade organisation – har mest att vinna på förbättrade funktioner.

Föreningen för benchmarking kommer in som ett slags skiljeman mellan företag som önskar delta i verksamheten.

– Föreningens roll är att handha "benchmarking clearing", vilket betyder att vi ser till att utbud och efterfrågan möter varandra, säger verksamhetsledare **Sinikka Mielck**, till vardags utbildningschef hos **MH-Konsultit Oy**.

— Vi tar emot uppdrag och skapar konfidentiella kontakter till de företag uppdragsgivaren önskar. Föreningen kommer att ge direktiv för hur benchmarkingen skall gå till och vi tar också fram etiska regler om hur företagen skall gå till väga, tex när det gäller att samla in uppgifter, i fråga om datasäkerhet och att sprida information om konkurrerande produkters prissättning (vilket man alltså inte får göra).

Hittills har den etiska diskussionen lett fram till tre regler: 1) fråga aldrig efter sådan information, som du inte själv är villig att ge, 2) gör ingenting sådant, som ger din partner anledning att väcka åtal mot dig och 3) försök skapa en förtroendefull atmosfär, som uppmuntar till utbyte av information.

När reglerna följs blir det alltså inte fråga om legalt industrispionage. **Sinikka Mielck** betonar, att benchmarking uteslutande sysslar med processerna inom företagen och inte med enskilda företags "guldägg". Den delen är och måste förbli inom de enskilda företagen.

Forskning och konsultutredningar

Till föreningens uppgifter hör även att initiera forskning och utredningar kring de bästa företagens verksamhetsprocesser. I utredningar där flera företag ingår skall man också bedöma vilket läget för de enskilda företagen är och vilka avvikelserna är jämfört med den bästa verksamhetsmodellen.

Eftersom en ny förening inte kan börja med allt på en gång har man valt att under detta år speciellt syna "Supply Management"-processen i sömmarna. En forskningsplan finns redan och målet är att ta fram en modell för den generiskt bästa processen i landet och att jämföra de deltagande företagen sinsemellan. Ribban för deltagande företag är satt vid 250 poäng enligt **Kvalitetsföreningens** kriterier för kvalitetspris. Sådana finns det ett femtiotal av i landet.



Föreningen för benchmarking i Finland leds av ordförande **Matti Lankinen**, försäljningschef hos **Nokia Cellular Systems**, och verksamhetsledare **Sinikka Mielck**, utbildningschef vid **MH-Konsultit**. Målet för föreningen är att göra finländska företag effektivare.

Undersökningen kommer att utföras under detta åt i samarbete mellan vissa branschorganisationer, tekniska högskolor och handelshögskolor. Den bästa processen blir belönad.

Föreningen för benchmarking skall fungera som spindeln i nätet genom att erbjuda medlemsföretagen service, tex jämförelser med benchmarking-databasen, att upprätthålla förteckning över benchmarking-specialister och att arrangera utbildning på området. Naturligtvis skall föreningen också hålla kontakter till liknande verksamheter utomlands.

Oväntat stort intresse redan från första början

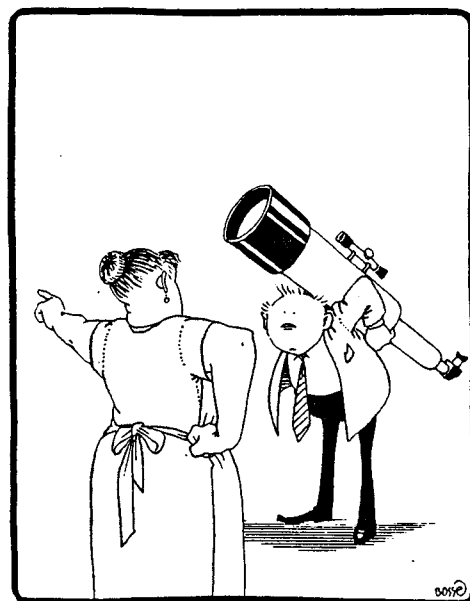
Föreningen har tillsvidare inga företagsmedlemmar, men däremot personmedlemmar, som representerar många stora och vackra företag i landet. Här finns folk från **Nokia-koncernen**, **ABB**, **Digital**, **ICL**, **Vaisala**, **Repola**, **Tele** och **Rautaruukki**. Det är företag som alla vill bli bättre, även om motiveringarna varierar. En del vill dra ner på kostnaderna, andra vill göra processerna inom företaget snabbare och effektivare, en del växer så snabbt att de gärna vill se hur längre komna företag har burit sig åt, osv.

Ett företag som **ABB** är med för att försöka få fram hur den finländska grenen kan utveckla sin verksamhet och sedan vidarebefordra denna information till de enheter koncernen har över hela världen. Vissa delar inom **Nokia** växer med sådan styrka, att det behövs nya

organisationsmodeller med korta intervaller. Då gäller det att hänga med i svängarna och se till att de administrativa processerna fungerar som de skall.

– Det viktiga är att föreningen kan fungera som ett neutralt forum för företag som vill starta benchmarking, säger **Matti Lankinen**. — Därigenom uppnår vi verksamhetens mål: ökad kostnadsmedvetenhet i företagen, mindre slöseri och kortare genomloppstider. ●

BOSSES FORUM



I astronomkretsar är det hustrun som bestämmer var teleskopet skall stå —

Antagligen har de flesta placerarna dåligt samvete för sin bolagskänedom. Men är fundamentalanalys egentligen nödvändigt? Är det en lönsam investering för en småplacering att öda tid och pengar till att analysera företagens bokslut?

Vad är fundamentalanalys? Syftet med fundamentalanalys är att hitta **undervärderade** aktier vars andel i portföljen kunde **ökas**, eller **övervärderade** aktier vars andel i portföljen kunde **minska**. Så fundamentalanalyseraren tenderar att följa en rätt aktiv placeringsstrategi och är därmed villig att ombalansera portföljen regelbundet efter att ny information om bolagens framtidsutsikter skaffats. Det är däremot sällsynt att hela placeringssumman skulle satsas i (eventuellt) undervärderade aktier eftersom detta innebär en alldeles för stor risk i och med att man förlorar riskspridningsfördelarna av en portfölj. Alternativt kan informationen förstås säljas vidare.

Relativ eller absolut värdering

Fundamentalanalys görs vanligen antingen **relativt** eller **absolut**. Med relativ analys vill man helt enkelt bestämma om en aktie är för billig eller för dyr, eller kanske rangordna ett fåtal aktier insemellan.

Relativa analyser är mera begränsade till sin omfattning och görs oftast med hjälp av s.k. P/E-tal (=Price/Earnings Ratio, dvs pris per vinst per aktie), där fundamentalinformation främst används för att få en skattning på bolagets kommande vinst.

Absolut värdering strävar däremot till att bestämma den rätta aktiekursen. Då måste man analysera en rad andra viktiga nyckelfaktorer utom vinsten:

a) Bolagets investeringsvolym och marginella lönsamhet, dvs bolagets investeringsmöjligheter och -utsikter och avkastningen på investerat kapital. Dessa faktorer bestämmer tillsammans bolagets tillväxttakt (utan investeringar är tillväxten förstås noll).

b) Tidshorisonten under vilken man tänker sig att bolaget kan förtjäna en högre avkastning på investerat kapital än konkurrenterna ("branschanalys").

c) Kapitalkostnaden (för eget och eventuellt för främmande kapital) — endast bolag med avkastning på investerat kapital som överstiger kapitalkostnaden är lönsamma och kan hoppas upprätthålla eller höja dagens aktiekurs.

Ovannämnda nyckelfaktorer finns inte heller direkt att

Pengar & placering



Anders Löflund

FUNDAMENTALANALYS

I dag överstiger informationsmängden mångfaldigt den mängd vi har tid att ta del av. I placeringssammanhang plågas småplaceringen inte bara av "skyldigheten" att hålla sig à jour med dagens kursnivå, utan han måste också följa kurstrender, upptäcka ändringar i det allmänna ekonomiska läget, samt spåra förändringar i fundamentalinformation, dvs processera bolagsspecifik information. En sådan bearbetning och tolkning av bolagsspecifik information — vanligen utgående från verksamhetsberättelser och delårsrapporter — brukar kallas fundamentalanalys.

avläsa i delårsrapporter utan måste räknas fram. Därtill måste man utarbeta framtidsprognoser. Det är klart att fundamentalanalys innebär en betydlig kostnad.

För vem lönar sig fundamentalanalys?

Skall småsparare då syssla med fundamentalanalys? Antagligen inte — även om få vill påstå att det skulle vara direkt *skadligt* att ha en uppfattning om vart våra börsbolag och vår ekonomi är på väg. Frågan handlar egentligen om för vem det är ekonomiskt motiverat att lägga ned kostnaderna för fundamentalanalys. P.g.a. *hård konkurrens* vid informationsinsamling och -tolkning kommer småspararen sannolikt att förlora åt specialisterna såsom värdepappersförmedlarna som har bättre informationskanaler, resurser och möjligheter att utnyttja ny information snabbt och billigt. I de flesta fallen hinner specialisterna plocka de saftigaste frukterna före småspararen.

Är det igen småspararen som

betalar fiolerna? Ja och nej. Finns det tillräckligt många konkurrerande fundamentalanalyserare (specialister), kommer aktiekurserna kontinuerligt att reflektera den senaste bolagsspecifika informationen, och prisbildningen blir mer effektiv. Då kan även småspararen, utan att ha lagt ned en slant för analysverksamhet, köpa eller sälja aktier till priser som ligger närmare korrekta jämviktspriser. M.a.o. gör fundamentalanalyserarna marknaden en tjänst — de upprätthåller effektivitet. Är kursen för hög gentemot fundamentalanalysens pris, säljer specialisten och pressar kursen ner närmare jämviktskursen. Är kursen för låg gör han tvärtom med samma följd.

Oinformerade betalar vinsten

I gengäld räknar specialisterna med en kompensation för sin informationsinsamling som ju kostar. **Vinsten tas från placeringarna med sämre prismedvetenhet än fundamentalanalysera-**

ren, dvs från s.k. **oinformerade investerare**. (=småsparare och andra mera passivt agerande investerare). Större vinstmöjligheter lockar dock nya placering till fundamentalanalys, vilket minskar den enskilda specialistens chanser att göra pengar på de oinformerade investerarnas bekostnad, och marknads prisbildning blir effektivare. (I teorin kan ökad konkurrens vid informationsinsamling i extremfall leda till att det inte längre lönsamt sig att samla information eftersom priserna anpassar sig så snabbt till ny information att få specialister lyckas förtjäna tillbaka kostnaden som lagts ner i analysverksamhet. Då skulle marknads prisbildning bli mindre effektiv som en följd av större informationsinsamling. Detta kallas **Grossman-Stiglitz paradoxen**.)

Information är "produkten"

Vi kan med andra ord betrakta fundamentalanalys som en konkurrensutsatt bransch där nyckelprodukten är bolagsspecifik information. Nyttan av existensen av professionell analysverksamhet är för småspararen att han sparar informationsinsamlingskostnaderna men får ändå samtidigt handla till korrekta priser på marknaden. Jämfört med småspararen måste specialisten därför förtjäna en tilläggsavkastning på sin portfölj som täcker informationsinsamlingskostnaderna och tradingkostnaderna (ifall han inte säljer informationen). "Break-Even"-avkastningen ligger därmed avsevärt högre för specialisten än för småspararen. **Nettoavkastningen** efter samtliga kostnader som småspararen förtjänar behövs inte därför bli signifikant lägre än vad specialisten lyckas åstadkomma.

Fundamentalanalys är i sig alltså mycket viktigt för prisbildningen på marknaden. Men precis som inom vilken bransch som helst **skall endast de aktörer konkurrera som har komparativa fördelar vid produktion**. I informationsinsamling och -bearbetning har småspararen få konkurrensfördelar. En förhållandevis passiv investeringsstrategi i placeringsfonder, där man köper diversifieringsfördelar och eventuellt också informationsöverlägsenhet (kunskap, expertis), är mycket svår för småspararen att överträffa på egen hand eftersom kostnaderna både i informationsinsamling och börshandel är så höga. ●

Ekon. doktor **Anders Löflund** är överassistent vid Institutionen för finansiell ekonomi vid **Svenska handelshögskolan**.

Från aggression till entusiasm:

Outplacement — en lönsam investering

Christian Schönberg

Ännu finns det kanske någon som undgått förnedringen att bli sparkad från sitt jobb. En del friställda har gått under, andra har kanske lyckats med konststycket att få ett nytt jobb, men utöver dessa har ändå en icke obetydlig del gått en ny vår tillmötes.

En arbetslös kan svårligen föreställa sig att en friställning kunde tjäna som inkörsport till ett bättre jobb och en bättre framtid. Oftast får den sparkade klara sig bäst han kan i snålblåsten på den begränsade eller kanske helt obefintliga arbetsmarknaden. Företagen anser sig normalt varken ha skyldighet, kapacitet eller råd att hjälpa den utsparkade. Det räcker att man betalt lön för det arbete den tidigare anställda utfört för företaget. Och sedan tack och adjö! Oftast kanske enbart adjö.

Outplacement lönsamt på sikt

Det finns ändå företag och förutseende företagsledare som valt en annan lösningsmodell — en strategi som visat sig vara lyckosam, inte enbart för den friställda utan i lika hög grad även för företaget. Outplacement-alternativet blev för VVD Christer Nyström vid Oy Huber Ab, uppsägningsmönstret med stort U för kommande tider.

— Redan år 1989-90 på vintern, då begreppet outplacement ännu var rätt nytt i Finland, tvingades jag säga upp en gammal kollega, påminner sig Nyström. Det kändes förstås extra jäkligt eftersom jag jobbat sida vid sida med

honom under tjugo år. Men det gav mig samtidigt idén att försöka göra någonting extra för att mildra den negativa effekten av just den här friställningen. Satsningen har jag aldrig haft anledning att ångra. Den gav inte enbart den friställda medarbetaren ett nytt och kanske bättre jobb, den hade också på sikt en positiv effekt på det rent affärsmässiga planet. Kollegan flyttade från Huber till ett företag som i dag är en av våra större kunder och har efter flyttningen inhandlat uppdrag för flera miljoner mark. Vi är fortsättningsvis du och bäste broder med varandra och kontakten fungerar utmärkt även utanför den egentliga arbetstiden.

Viktigt skilja mellan yrke och privatliv

Om man tvingas säga upp en god medarbetare anser Christer Nyström det vara viktigt att man lär sig skilja mellan yrkesverksamhet och privatliv. Orsaken till uppsägningen bottnar långt ifrån alltid i personens inkompetens, det finns ofta andra yttre omständigheter, exempelvis förändringar i företagsstrukturen som påkallar radikala omställningar.

— Det är både sorgligt och olustigt att notera hur den sociala strukturen kring en människa totalt kan brytas upp på grund av en uppsägning. Företagen borde därför besinna sitt ansvar och fästa minst lika stor uppmärksamhet vid en friställning som någonsin vid en anställning.

VVD Christer Nyström har stött på ett visst motstånd för sina mjuka humanistisk-realistiska, men nog så kostsamma uppsägningsmetoder. Ändå har han bevis för att investeringen i outplacement ger god valuta för pengarna. Hittills har alla friställda Huber-medarbetare fått nya jobb via outplacement-alternativet.

Outplacement ingen sinekur

Produkten Outplacement marknadsförs i dag i Finland av **Jelik Oy, MPS, Opus Oy, DBM Scandinavia Oy** och **HRM-partners Ab**. Arbetet i grupp försiggår, åtminstone för Hubers del, på arbetsplatsen. Inledningen omfattar en fem dagars kurs i grupp och kan därefter fortsätta med en personlig del som kan variera i längd och form utgående från individens speciella behov. För personer som normalt är svårare att omplacera på arbetsmarknaden, exempelvis högre tjänstemän i "olämplig" ålder kan tillämpas en s.k. oändlig process som pågår fram till det personen fått en ny anställning eller uppfyllt pensionsvillkor av något slag. Den kostar naturligtvis en hel del mera att teckna långtidskontrakt, men då tar också konsulten över hela ansvaret för fortsättningen. I genomsnitt brukar processen inte dra längre ut på tiden än fem-sex månader.

— Det är fråga om en hård men intressant och personlighetsdanande utbildning. Alla jag hittills talat med konstaterar att de, trots sin avoga grundinställning, inte hade velat vara utan denna erfarenhet, säger Nyström. En äldre ekonomichef som fick erbjudandet att ingå i en outplacementgrupp konstaterade att "den där nymodigheten hör nog säkert till serien modernistiskt bla-bla". Efter en tid tvingades damen revidera sin negativa förhandsinställning och konstatera att "nog är det ju rätt stressigt på kursen — men något så här bra har jag aldrig varit med om tidigare".

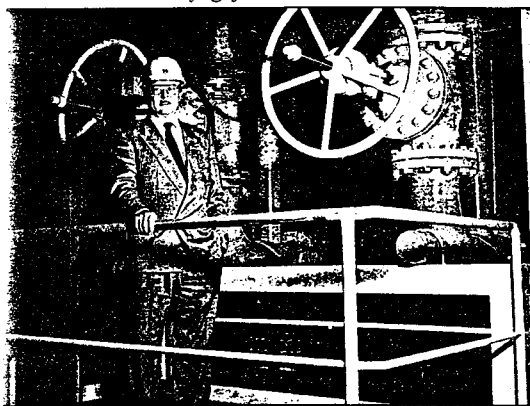
Ingen dans på rosor

Kursisten får ingenting gratis. Det handlar om en hård utbildningsperiod där personen småningom mognar i processen och börjar inse att det kanske inte är hans fel att han hamnat på bar backe. Han kommer kanske till insikt att det inte är något onaturligt i att byta jobb. Personen som alltså fortfarande är anställd i företaget under hela den tid utbildningen pågår, märker snart att grundfrustrationen hunnit försvinna kanske redan innan den sista lönen betalats ut.

Kursen lär deltagarna att förstå vad det betyder att söka nytt jobb, bygga upp nätverk och lära sälja sig själv. Det handlar om en motivationshöjande process där den första aggressionen småningom oftast övergår i entusiasm.

— I det senaste fallet då en grupp människor skulle friställas har redan flera i gruppen fått nytt jobb på annat håll mitt under pågående kurs. Ett par av dem kunde t.o.m. omplaceras inom det egna företags väggar.

Mången företagsledare vägrar ta ansvar för en medarbetarens väl och ve



efter friställningen med motiveringen att det är alldeles för dyrt att satsa på improduktiv verksamhet.

— Visst är det dyrt, medger Nyström. En lång process kan kosta oss i snitt 2-3 månaders bruttolön att slussa en person via outplacementsystemet ut i arbetslivet, något billigare om det handlar om grupper av människor. Personligen upplever jag det däremot inte som en kostnad utan som en ren investering, som ger god ränta på sikt.

Det finns två sidor av samma sak. Den mjuka, personliga och medmänskliga delen och den något hårdare verkligheten.

— Finland är ett litet samhälle, med snäva branschstrukturer och rätt få människor inblandade, där man mera sällan flyttar mellan yrken och branscher. Det betyder i klartext att man någongång, i kund- eller leverantörsförhållanden, kommer att träffa på dessa människor senare i livet någonsin. Har man då skött personrelationerna på ett vettigt sätt från första början har man goda chanser att senare i livet få valuta för de satsade pengarna.

Apropå ingenting — du är fockad!

Uppsägningsprocessen är, som den schweiziske företagskonsulten **Gustav Käser** brukade lära, lika viktig som anställningen. En företagsledare måste kunna säga upp en person lika elegant som han anställde honom. Om man tvingas sparka någon gäller regeln att först ge en kort och strikt orsaks- och faktabakgrund som kan verifieras av bägge parter. Redan i det skedet bör man ha en färdigt inplanerad uppföljande sats om ca en vecka då man gärna under ett par timmar i lugn och ro går igenom problematiken. Under mellantiden hinner den värsta frustrationen och aggressionen lägga sig vilket banar väg för en konstruktiv diskussion om hur den återstående tiden på jobbet skall kunna utnyttjas på bästa möjliga sätt och för att kunna applicera sitt kunskande på potentiella nya jobb.

— Ännu har ingen av våra friställda vägrat acceptera outplacementalternativet, säger Nyström. Hittills har nästan alla hittat nya jobb under processens gång, många av dem t.o.m. bättre än tidigare, vilket till stor del beror på att man under kursen genomgående rådbråkas med frågan vad man egentligen helst vill syssla med i sitt liv. Man bygger i tankegångarna upp ett idealt jobb för sig själv vilket leder fram till ett sökmönster som ofta nog leder fram till ett gott slutresultat.

Statistiken visar att alla som genomgår outplacementmangling får jobb inom en överskådlig tid. Under den värsta tiden år 1992 fick alla nya jobb på i medeltal 7,5 månader. ●

Ny era...

fortsättning från sidan 9

har en dotterbank, **Nordfinanz-Bank Zurich**). Intimt förknippad med denna fråga är vilka ambitioner storbanken kommer att ha beträffande "merchant banking", rörande företags kapitalbehov och kapitalmarknaderna överlag. Som dotterbolag kommer storbanken att ha det tidigare KOP-anknutna **Prospectus** (vars tidigare VD **Peter Fagnäs** har blivit invald i storbankens direktion), och är också delägare i motsvarande Unitas-anknutna **Mandatum** (med **Björn Wahlroos** som chef).

Hur skall ovannämnda intressen samordnas, och hur högt kommer ambitionsnivån att ligga i storbanken?

Det blir också intressant att se hur konkurrensläget i hemlandet utvecklar sig, i synnerhet på företagsidan. De svenska storbankerna, som nyligen har etablerat sig på allvar i vårt land, verkar ha ett gott förhållande, men den stora risken för deras del är hotet av ytterligare nedklassningar av Sveriges kreditvärdighet, vilket mycket svårt skulle drabba de svenska affärsbankernas internationella verksamhet (samma gäller även för Finlands och våra bankers del).

Storbankens förmåga att förutse klimatförändringar inom de internationella finansmarknaderna och förmåga att handla därefter kommer att ha en mycket stor betydelse för dess lönsamhetsutveckling, i synnerhet under sådana tider som verkar vara i antågande, då turbulensen på finansmarknaderna håller på att öka, kanske mycket kraftigt. Detta medför stora faromoment för de oförsiktiga, men också betydande vinstchanser för de förutseende.

Dominoeffekt av fusionen?

Bankfusionen leder som sagt till att indelningen av vårt näringsliv i "läger" försvinner, åtminstone för "KOP-sfärens" och "Unitas-sfärens" del, vilket öppnar dörrarna för omfattande strukturförändringar i vårt näringsliv. Mest har det spekulerats kring en möjlig fusion av skogskoncernerna **Kymmene** och **Repola**, en kombination som bankfusionen nog gör mera sannolik, även om det är oklart hur snart en sådan kombination kan förverkligas.

Det har också spekulerats i ett samgående mellan de två ledande försäkringskoncernerna **Sampo** och **Pohjola**; detta är knappast lika sannolikt, och inte heller önskvärt eftersom en sådan fusionerad försäkringsjätte näs-

tan skulle komma i monopolställning i vårt land. Detta skulle även kraftigt öka riskerna med bankfusionen, eftersom en sådan försäkringsjätte skulle bli mycket mäktigare än storbanken i vårt näringsliv, och en ny cementerad makt-cirkel i ännu större skala kunde lätt uppstå av det slag som nu antligen brutits genom bankfusionen, till kolossal potentiell skada för landet.

En storbank och en försäkringsjätte som vore varandras huvudägare och dominerande i hela landets näringsliv vore en nationell katastrof, och skulle representera en absurditet, ett herrelöst och huvudlöst kapital i en megalomanisk skala. Det finns mycket starka skäl för att storbanken bör distansera sig till både Sampo och Pohjola genom att realisera största delen av sina aktieinnehav i försäkringsbolagen, och vice versa. Storbanken kommer ju även att vara en svår konkurrent till försäkringsbolagen inom livförsäkringsområdet.

Frågan om bankfusionen lyckas eller misslyckas kommer i stor utsträckning att bero på vilken relationerna blir mellan storbanken och försäkringskoncernerna.

De största möjligheterna till bransch-rationaliseringar torde ligga inom handeln och byggindustrin, där behovet av strukturförändringar är störst.

Fusionsnyheten kan även aktualisera fortsatta strukturförändringar inom bankväsendet: chefdirektör Vainio tillkännagav att den nya storbanken ämnar lägga ett bud på statsägda **SCAB**, och bud kan även väntas från andra banker. Ingen finländsk bank torde dock ha råd med någon särskilt generös budgivning.

Svagt positivt resultat i år

Nyheten om bankfusionen var övervägande starkt positiv, även om allt hänger på hur väl fusionen genomförs, och vilken företagskultur och vilka ambitioner storbanken kommer att ha. Men även på dessa punkter finns det grunder för stora förhoppningar och förväntningar.

Chefdirektör Vainio förutspår ett konsoliderat resultat för detta år som är svagt positivt, en ambition som väl nog är realistisk. Under de närmaste åren borde storbanken kunna prestera årliga resultatförbättringar i storleksordningen närmare en miljard mark per år, enbart på grund av rationalisering-svinster och minskade kreditförluster.

I bästa fall kan bankfusionen medföra en renässans för hela vårt näringsliv, där det har funnits ett stort behov av en radikal förnyelse av våra företagskulturer. I bästa fall hjälper bankfusionen näringslivet att bli europeiskt på allvar. ●

Suomennetut lähtötekstit

Uhkaava MoLoch:n moottoritie

Kaiken kärsimyksen ja kurjuuden keskellä, jonka Saksan jako aiheutti, toi se myös jotain positiivista mukanaan. Maailmanpolitiikan ja kuolemanrangaistuskiistojen varjossa pystyivät esimerkiksi Itä-Hessen ja naapurialue Thüringen kehittämään eräät kauneimmista ja lajirikkaimista luonnonsuojelualueista. Saksalainen rautaesirippu suojeli niitä mm. liikenneministeri Krauseilta jakaessaan maan liikenteellisesti kahtia. Mutta muuri oli tuskin vielä väistynyt, kun autonarri Krause jo oli paikalla. Hän toi kabinetteihin välittömästi 50- ja 60-lukujen talousihmeen hengen, ja ajoi sisukkaasti ja järjenvastaisesti totaalisen moottoritievaltion toteuttamista, joka aiheuttaisi valtaisan biosfäärireservien tuhoutumisen.

Eräs suunnitelmista on halkaista mäkinen ja metsäinen Hessenin koillisosa "Hessisch-Siberien" Kasselin ja Eisenach:in välisellä moottoritieellä luonnonsuojelijoiden sekä ympäristöministeri Klaus Töpferin ja hänen kollegoidensa kauhuksi. Betonirata tulisi kulkemaan erään Saksan kauneimman luonnonsuojelualan Söhrewaldin sekä Meißnerin, Kaufungerin ja Ringaun luonnonpuistojen läpi ja yhdistyisi moottoritie A 4:ään Eisenach- Kircheimer. Tavoitteena on vähentää liikennettä valtatie 7:ltä Eisenach:in ja Kasselin väliltä, jolla liikennöinti on lisääntynyt miltei sietämättömäksi Saksojen yhdistymisen myötä. Aiemmin ajoi noin 3000 autoa päivittäin ristikkorakenteisten talojen koristamien niittyjen halki, yhdistymisen jälkeen ajoneuvojen päivittäinen lukumäärä on noussut 20 000:een. Tätä tietä ajaen voi nimittäin välttää 80 kilometrin pituisen kiertotien Eisenachista Kasseliin Kircheimer Dreieck:in ja Kasseler Berg:in kautta.

Jotakin on tehtävä, siitä ovat moottoritien vastustajatkin perillä. He ovat kuitenkin halvemman ja pienemmän ratkaisun puolella. He ehdottavat entisen B7- tien uudelleenrakentamista kolmi- tai nelikaistaiseksi vastaavien paikkakuntien kautta kulkevaksi tieksi, josta lähtisi yhdystie myös Eisenach:in läntiselle moottoritiele. Tässä he ovat samoilla linjoilla kuin frankfutilainen firma Kocks-Consult, joka tekee ministeri Krauselle tutkimusta hänen moottoritiensä ympäristövaikutuksista. Väliselvityksen mukaan moottoritien toteuttaminen aiheuttaisi välittömästi suuria ja raskaita vahinkoja luonnolle ja maisemalle. Moottoritie leikkaisi maiseman epäedullisesti ja lukemattomien eläin- ja kasvislajien eloonjäänti vaarantuisi. Erityisesti Ringaun alue on osoittautunut tärkeäksi keulakuvaksi koko Saksan luonnonsuojelualueille. Luonnonsuojelunäkö-
kulmasta ainoa oikea ratkaisu on vanhan valtatie uudelleenrakentaminen. Tämä ratkaisu olisi myös veronmaksajille edullisempi.

4711 Tuoksu kaikkialla maailmassa

Parfyymi

Isoäidin ihmease oli aina kampauspöydällä, käherrysraudan vieressä. Läpinäkyvä pullo, jossa oli turkoosinvärinen etiketti. Pari tippaa korvan taakse ja suihkaus ohimoille ja isoäiti oli valmis. Myöhemmin pullo varustettiin tekstillä 4711, aito Kölnin vesi. Tällä tavoin isoäiti vietti miehensä, kuten myös muut hänen aikalaisensa.

Isoäiti oli selvästikin ymmärtänyt jotain väärin. Hän nimittäin piti Kölnin vettä hajuvetenä, jolla voi parfyymoida itsensä. Syyllinen tähän oli yksinomaan Napoleon Bonaparte. Vuonna 1810 hän vaati kaikkien parantavien aineiden reseptien paljastamista, myös reiniläisten Eau de Cologne -alkemistien reseptien. Nämä eivät kuitenkaan kuvitelleetkaan paljastavansa salaisen eliksiirimixtuuransa reseptiä ranskalaisille valloittajille. Kilpailu eli jo silloin. Niinpä he luopuivat paljon ylistetystä ihmevedestä "aqua mirabilis" ja antoivat tälle nesteelle parfyymin imagon. Ohi olivat ne ajat, jolloin nestettä juotiin, haisteltiin tai käytettiin parantavina kääreinä.

Ferdinand Mühlensin "Eau de Cologne & Parfumerie" -tehtaalle numero 4711 koittivat loistoajat. Pyrkimykset kaavan pelastamiseksi osoittautuivat mainioksi markkinointikeinoksi. Kaivatut tuoksuelämykset kokivat muodonmuutoksen. Katujen ja ruumiiden hajun vastapainoksi haluttiin jotain muuta kuin vanhoja raskaita klassikkotuoksuja. Kevyt kasvintuoksu tuli koko maailman parfyymin ainesosaksi. Kölnin veteen käytettiin ennen kaikkea hedelmien ja kukkien eetteriöljyjä ja laventelia.

Müllhens -tehtailijat menestyivät ja kohosivat pian Ranskan kuninkaan ja Persian shaahin hovitoimittajiksi. Kanta-asiakaskuntaan kuuluivat palvelustyttöjen ja heidän isäntäväkensä lisäksi Venäjän tsaari ja Englannin kruununperijä. Maailmannäyttelyistä satoi kultamitaleja. Usean vuoden ajan toimitettiin 170 maahan kymmenen miljoonaa pulloa aitoa 4711 Kölnin vettä. Valtaisa menestys laantui kuitenkin ajan myötä. Kölniläiset parfymistit eivät nimittäin ajoissa huomanneet, että isoäidin sukupolvi oli tuoksuttanut Kölnin veden loppuun. Nykyajan tuoksu-kulttuurin intohimoilla olikin yhtäkkiä designer -nimiä. Jopa "Tosca", jonka Müllhens oli luonut vuonna 1921 oli enää eläkeläisten tuoksu.

"Tennis is my game, this parfume is my love" sanoi Gabriela Sabatini 80-luvun lopussa, eikä tarkoittanut Kölnin vettä, vaan omaa suihkunraikasta tuoksuaan. Tennistähtien ohessa lanseerasi mm. Elvis-leski Priscilla oman tuoksusarjansa. Müllhensin nimeämätön Cologne, Paris- New York loi kuitenkin ajoissa uudet kasvot eikä menettänyt perinteitä. Kölnin 4711-vedestä voi nyt jälleen tulla se, mitä se on alunperinkin ollut; ihmevesi nuorille ja vanhoille. Nyt Kölnin vesi raikastaa, puhdistaa ja antaa eloa jälleen kaikkialla.

Muslimeja tuomiokirkkokaupungissa

Mekka Reinin varrella

Teutoburger Straße 26, Alterburgerstraßen kulmaus, harmaa 50-luvun rakennus kaupungin eteläosassa, Heinrich Böll:in synnyintalo, sittemmin liikehuoneisto, vihreät ovipielet, mattalaiset näyteikkunat, joissa kirjoitus "Veysel Karani Camii". Camii tarkoittaa moskeijaa. Monet naapurit tulivat ensin ajatelleeksi suutarinliikettä, kun rukoushuone kolme vuotta sitten sisustettiin hyllyillä, joihin muslimit asettavat kenkensä, kun astuvat moskeijaan. Muslimit tulevat viisi kertaa päivässä rukoilemaan, ensimmäisen kerran ennen auringon nousua ja jatkavat auringon laskuun asti. Perjantai-iltapäivisin on päärukoustilaisuus, jolloin myös imaami saarnaa. Hän asuu lähistöllä, kuten useimmat, jotka tulevat tänne. Fordin työntekijät, autonkuljettaja, lukkoseppä ja muut. He ovat perustaneet moskeijayhdistyksen saksalaisen oikeuden mukaan. Vajaat 80 jäsentä maksavat kuukausittain 20-80 Dm saadakseen kokoon imaamin palkan ja 2550 Dm:n suuruisen kuukausivuokran.

Teutoburger Straße 26 on yksi yhteensä 28 muslimien rukoushuoneesta ja moskeijasta Kölnissä, jota voidaankin kutsua Islamin pääkaupungiksi Saksassa, ehkä koko Euroopassa. Miljoonasta kölniläisestä 170 000 asukkaalla on ulkolainen passi. Näistä 74 412 kuului turkkilaisille 1.1.1993. He muodostavat näin 8 prosenttia koko väestöstä. Turkkilainen yhteisö pitää yllä useimpia Kölnin moskeijoista, 23 niistä on nimittäin heidän hallussaan. Loput muslimit tulevat entisestä Jugoslaviasta, Iranista, Pakistanista ja arabimaista. Kölnin ensimmäinen moskeija, nimeltään "Barbaros Camii" perustettiin vuonna 1966 osoitteseen Kyffhäuser Straße 26.

Kölniläisen islamin samoin kuin turkkilaisten elämän keskus sijaitsee Keuptstraßella Müllheim:-issa, jossa on viisi moskeijaa. Sieltä löytyy myös kaksi shiialaista rukoushuonetta, muut Kölnin moskeijat ovat sunnamuslimeiden. Mutta ainoatakaan Kölnin moskeijoista ei voi tunnistaa moskeijan tavanomaisista tunnusmerkeistä, minareeiteista ja kupoleista. Enimmäkseen ne ovat käytöstä väistyneitä takapihojen kauppahuoneistoja. Ainoastaan sana "Camii" liikkeen ikkunassa viittaa uskonnolliseen toimintaan.

Sillä välin kun Kölnin hallinto painiskelee kaupungin pohjoisosaan rakennettevää uutta moskeijaa koskevan kysymyksen parissa, on eteläisellä naapurikunnalla Wesseling:lla jo huomattavasti helpompaa: Ajaessaan moottoritieellä Bonn:ia kohti voi nähdä moskeijan minareetit. Symbolista vai tyypillistä: aivan huoltoaseman vieressä, öljynjalostamon naapurissa.

Bjarne Nyman, Forum för ekonomi och teknik 1/94:

BENCHMARKING tuo esiin yrityksen heikkoudet

Mikä on vikana yrityksessämme, kuun muut yritykset selviytyvät esimerkiksi logistiikasta tehokkaammin, nopeammin ja pienemmin kustannuksin kuin me. Mistä on kysymys? Mutta toisaalta meillä on hoidettu kiinteistöhallinto erittäin hyvin. Mikään muu yritys ei tietämämme mukaan hoida kiinteistöjään yhtä tehokkaasti kuin me.

Tuntuuko tutulta? Jos, niin kannattaa ehkä aloittaa nk. "benchmarking". Lähtökohtana on että samoilla mittareilla mitataan yritysten toimintoja toisiinsa. Näin yritys saa tietoa toisilta yrityksiltä ja ymmärtää, kuinka pitää toimia, jotta voisi tulla paremmaksi esim. logistiikassa, henkilöstökoulutuksessa tai asiakaspalvelussa.

Itse sana "benchmark" on lainattu maanmittauksesta, jossa se tarkoittaa kiintopistettä, jolla on tietyt koordinaatit ja tietty korkeus. Yritysmailmassa benchmarking tarkoittaa, että vertaamalla etsitään paras mahdollinen yritys jonkin tietyn toiminnon osalta, minkä jälkeen analysoidaan syyt siihen mikseivät muut yritykset ole saavuttaneet tätä tasoa, ja tehdään tarvittavat muutokset.

Jos haluaa saada jotain, pitää myös antaa jotain

Ovatko yritykset halukkaita tekemään tällaisia muutoksia? Eihän ole järkevää tarjota tietoa epäitsekäästi muille yrityksille, jotka voivat hyödyntää sitä tullakseen yhtä hyväksi. Ja toisaalta miksi meidän yrityksemme hankkisi tietoa, joka osoittaa, että me olemme huonompia

-Vaatii rohkeutta osallistua oikeudenmukaiseen vertailuun, jossa käytetään yhteisiä mittareita. Lisäksi vaatii rohkeutta tunnustaa, että alan menestyneimpien yritysten täytyy olla hiukan terevämpiä, sanoo Matti Lankinen, Suomeen äskettäin perustetun benchmarking-yhdistyksen puheenjohtaja. Ja luonnollisesti yrityksen täytyy olla ennakkoluuloton ja halukas parantamaan toimintojaan.

Matti Lankinen edustaa uudessa yhdistyksessä samalla Nokia Cellulair Systems:iä.

-Jos yritys haluaa tulla paremmaksi antamalla verrata itseään muihin, täytyy kyseisen yrityksen myös antaa tietoa omasta tavastaan hoitaa tiettyjä toimintoja. Kyse on siis sekä antamisesta että saamisesta. Tuloksena on että kaikki yritykset voivat parantaa toimintansa eri osa-alueita.

-Tarkoituksena on, että saamme aikaan toimivan järjestelmän, jossa yritykset voisivat yksinkertaisella tavalla oppia toisiltaan. Toimintamalleja, jotka ovat osoittautuneet tehokkaiksi yhdessä yrityksessä, voidaan soveltaa myös toisessa yrityksessä. Mikään yritys ei ole niin hyvä kaikilla osa-alueilla, ettei jossakin olisi parantamisen varaa, sanoo Matti Lankinen.

Yhdistys toimii puskurina

Benchmarkingia on harjoitettu jo pidemmän aikaa tärkeimmissä teollisuusmaissa. Suomeen idea on tullut lähinnä Ruotsista ja Englannista. Järjestelmä ei tunne rajoja eri alojen tai erilaisten yritystyyppien välillä. Kaikki ovat tervetulleita tulemaan mukaan toimintaan. Luonnollisesti suuryritykset ovat tarttuneet tilaisuuteen ensimmäisinä, sillä niillä on kehittyneen organisaationsa vuoksi eniten voitettavanaan toimintojen parantuessa.

Benchmarking-yhdistys toimii eräänlaisena välittäjänä yritysten välillä, jotka haluavat osallistua toimintaan.

-Yhdistyksen rooli on harjoittaa "benchmarking clearingia", mikä tarkoittaa, että huolehdimme siitä, että kysyntä ja tarjonta kohtaavat toisensa, sanoo toiminnanjohtaja Sinikka Mielck, varsinaiselta ammatiltaan MH-konsultit Oy:n koulutuspäällikkö.

-Me otamme vastaan toimeksiantoja ja muodostamme luottamukselliset kontaktit yrityksiin, joista toimeksiantaja on kiinnostunut. Yhdistys neuvoo kuinka benchmarking toimii, ja otamme esiin myös eettiset säännöt koskien esim. tietosuojaa ja kilpailevien tuotteiden hinnanmäärittelyä.

Tähän asti eettinen keskustelu on johtanut kolmeen sääntöön:

- 1) Älä kysy sellaisia tietoja, joita et itse ole halukas antamaan.
- 2) Älä tee mitään sellaista, joka saattaisi antaa kumppanillesi aiheen syytteen nostamiseen sinua vastaan.
- 3) Yritä luoda luottavainen ilmapiiri, joka rohkaisee tiedonvaihtoon.

Kun sääntöjä noudatetaan, ei missään tapauksessa voida puhua laillisesta vakoilusta. Sinikka Mielck painottaa, että benchmarkingissa työskennellään ainoastaan yrityksen sisäisten prosessien parissa eikä vain tiettyjen yritysten "kultamunien" perässä.

Tutkimus ja konsulttiselvitykset

Yhdistyksen tehtäviin kuuluu myös tutkimuksen ja selvitysten aloittaminen parhaiden yritysten toiminnan piiristä. Selvityksissä, joihin sisältyy useampi yritys, täytyy myös selvittää yksittäisten yritysten tilanne ja mitkä ovat poikkeavuudet verrattuna parhaaseen toimintamalliin.

Koska uusi yhdistys ei voi aloittaa kaikkea yhdellä kertaa, on tänä vuodeksi valittu erityisesti tarkkailtavaksi "Supply Management"-prosessi. Tutkimussuunnitelma on jo olemassa ja tavoitteena on saada selville geneerisesti paras prosessimalli ja verrata osallistuvia yrityksiä keskenään. Mukaan päästäkseen on yrityksen saatava 250 pistettä laatupalkintoyhdistyksen laatukriteerien mukaisesti. Kriteerit täyttäviä yrityksiä on maassamme tällä hetkellä noin 50.

Tutkimus tullaan suorittamaan tämän vuoden kuluessa yhteistyössä tiettyjen ammattiorganisaatioiden, teknisten korkeakoulujen ja kauppa- ja korkeakoulujen kanssa. Paras prosessi palkitaan.

Benchmarking-yhdistys tulee tarjoamaan jäsenyrityksilleen erilaisia palveluja, esim. vertailuja benchmarking-tietokannan avulla, pitämällä yllä listaa benchmarking-asiiantuntijoista ja järjestämällä alan koulutusta. Luonnollisesti yhdistys pitää yllä suhteita vastaavanlaiseen toimintaan ulkomailla.

Odottamattoman suuri kiinnostus alusta alkaen

Yhdistyksellä ei toistaiseksi ole yritysjäseniä, mutta sitävastoin kyllä henkilöjäseniä, jotka edustavat monia suuria ja kauniita yrityksiä maassamme. Yrityksiä ovat esim. Nokia-konserni, ABB, Digital, ICL, Vaisala, Repola, Tele ja Rautaruukki. Kaikki ovat yrityksiä, jotka haluavat tulla paremmiksi, vaikka perustelut vaihtelevatkin. Osa haluaa laskea kustannuksiaan, toiset haluavat nopeuttaa ja tehostaa yrityksen sisäisiä toimintoja, osa taas kasvaa niin nopeasti, että he haluavat nähdä kuinka jo pidemmälle päässeet yritykset ovat toimineet.

Sellainen yritys kuin ABB on mukana saadakseen selville kuinka yrityksen suomalainen yksikkö voi kehittää toimintaansa, minkä jälkeen he voivat viedä tietoa eteenpäin konsernin muihin yksiköihin ympäri maailmaa. Tietyt Nokian osat ovat kehittyneet sellaisella vauhdilla, että tarvitaan uusia organisaatiomalleja lyhyellä aikavälillä. Tärkeää on, että kehityksessä pysytään mukana ja että hallinto toimii kuten pitääkin.

-Tärkeää on, että yhdistys voi toimia neutraalina foorumina yrityksille, jotka haluavat aloittaa benchmarkingin, sanoo Matti Lankinen.

-Siten saavutetaan toiminnan tavoite: kasvanut kustannustietoisuus yrityksissä, vähemmän tuhlausta ja nopeammat prosessit.

Anders Löflund: pengar och placering, Forum för ekonomi och teknik 1/95:

FUNDAMENTAALIANALYYSI

Nykypäivänä informaation määrä ylittää moninkertaisesti sen määrän, mitä meillä on aikaa seurata. Sijoitusyhteyksissä piensijoittajaa ei kiusaa ainoastaan "velvollisuus" seurata kurssivaihteluita, vaan hänen täytyy myös seurata valuuttasuuntauksia, huomata muutokset yleisessä taloudellisessa tilanteessa sekä havaita muutokset fundamentaalitiedotuksessa. Yrityskohtaisen tiedon hankkimista ja tulkitsemista toimintakertomuksista ja osavuosisiraporteista kutsutaan fundamentaalianalyysiksi.

Luultavasti useimmilla sijoittajilla on huono omatunto yritystuntemuksestaan. Mutta onko fundamentaalianalyysi oikeastaan tarpeen? Onko piensijoittajalle kannattava investointi käyttää aikaa ja rahaa yrityksen tilinpäätöksen analysointiin?

Mitä on fundamentaalianalyysi? Tarkoituksena on löytää aliarvostettuja osakkeita, joiden osuutta osakesalkussa voitaisiin lisätä, tai yliarvostettuja osakkeita, joiden osuutta vastaavasti voitaisiin vähentää. Fundamentaalianalyysin tekijä siis seuraa aktiivista sijoitusstrategiaa ja on halukas tasapainottamaan osakesalkkuaan säännöllisesti hankittuaan uutta tietoa yritysten tulevaisuuden näkymistä. On sitävastoin harvinaista, että koko sijoitettu summa sijoitettaisiin aliarvostettuihin osakkeisiin, koska se sisältäisi liian suuren riskin. Tietoja voi luonnollisesti myydä myös eteenpäin.

Suhteellinen vai absoluuttinen analyysi

Fundamentaalianalyysi tehdään tavallisesti suhteellisesti tai absoluuttisesti. Suhteellisen analyysin avulla halutaan yksinkertaisesti saada selville, onko osake liian halpa vai liian kallis, tai asettaa tietyt osakkeet keskinäiseen järjestykseen.

Suhteellinen analyysi on laajuudeltaan rajallinen ja se tehdään useimmiten n.k. P/E-luvun (=Price/Earnings Ratio, ts. hinta per voitto per osake) avulla, jossa tietoa käytetään lähinnä yhtiön tulevien voittojen ennustamiseen.

Absoluuttinen arvio pyrkii sitä vastoin hahmottamaan oikean osakekurssin. Silloin täytyy analysoida muitakin tärkeitä tekijöitä kuin voittoa:

a) Yhtiö investointivolyymia ja mariginaalista kannattavuutta eli yhtiön investointimahdollisuuksia ja -näkyviä ja investoidun pääoman tuottoja. Nämä tekijät yhdessä määräävät yhtiön kasvuvauhdin (ilman investointeja kasvua ei luonnollisestikaan ole).

b) Aikahorisonttia, jonka aikana kuvitellaan, että yhtiö voi hankkia korkeamman tuoton pääomalle kuin kilpailijat (alakohtainen analyysi).

c) Pääomakustannuksia (omalle ja mahdollisesti vieraalle pääomalle) - vain yritykset, joilla on tuottoja investoidusta pääomasta, jotka ylittävät pääomakustannukset ovat kannattavia ja voivat joko säilyttää tämänhetkisen osakekurssinsa tai nostaa sitä.

Yllämainittuja avaintekijöitä ei voida suoraan lukea osavuosisiraporteista, vaan ne täytyy itse

laskea. Siis täytyy tehdä työtä tulevaisuuden ennustamiseksi. On selvää, että fundamentaalialianalyysistä aiheutuu myös kustannuksia.

Kenelle fundamentaalialianalyysi kannattaa?

Pitäisikö piensäästäjien tehdä fundamentaalialianalyyseja? Luultavasti ei - vaikka tuskin on vahingollistakaan, että on käsitys pörssi-yhtiömme ja taloutemme suunnasta. Kenelle sitten on kannattavaa sijoittaa rahaa fundamentaalialianalyysiin? Koska kilpailu on kovaa, tulee piensäästäjä todennäköisesti häviämään tiedonhankinnassa ja tulkinassa asiantuntijoille, kuten arvopapereiden välittäjille, joilla on paremmat tietokanavat, resurssit ja mahdollisuudet hyödyntää uutta tietoa nopeasti ja edullisesti. Useimmissa tapauksissa asiantuntijat ehtivät poimimaan makeimmat hedelmät ennen piensäästäjiä.

Mutta eikö se ole piensäästäjä, joka maksaa viulut? Kyllä ja ei. Jos olisi tarpeeksi monta fundamentaalialianalyysin tekijää, heijastelisivat osakekurssit jatkuvasti viimeisintä yrityskohtaista tietoa, ja hinnan muodostuminen tehostuisi. Silloin voisi myös piensäästäjä sijoittamatta lanttiakaan analyysiin ostaa tai myydä osakkeita hintaan, joka on hyvin lähellä oikeaa. Eli fundamentaalialianalyysin tekijät tekevät markkinoille palveluksen - ne pitävät yllä tehokkuutta. Jos kurssi on liian korkea verrattuna fundamentaalialianalyysin hintaan, myy asiantuntija ja painaa samalla kurssia alas lähemmäksi todellisuutta. Jos kurssi on liian matala, tekee hän päinvastoin samoin seurauksin.

Tietämättömät maksavat voiton

Vastalahjaksi asiantuntijat haluavat korvauksen toiminnastaan. Voitto otetaan sijoittajilta, jotka ovat huonommin hintatietoisia (piensäästäjät ja passiiviset sijoittajat) kuin asiantuntijat. Suuremmat voittomahdollisuudet houkuttelevat toki uusia sijoittajia fundamentaalialianalyysiin, mikä vähentää asiantuntijoiden mahdollisuuksia tehdä rahaa tietämättömien sijoittajien kustannuksella, jolloin markkinoiden hinnanmuodostus tehostuu. (Teoriassa lisääntynyt kilpailu tiedonhankinnassa voi johtaa siihen, ettei enää kannata hankkia tietoa, koska hinnat sopeutuvat niin nopeasti uuteen tietoon, että vain asiantuntijat onnistuvat hankkimaan takaisin rahat, jotka ovat sijoittaneet analyysitoimintaan. Tätä kutsutaan Grossman-Stiglitz-paradoksiksi.)

Tieto on "tuote"

Voimme siis pitää fundamentaalialianalyysia alana, jolla on kilpailua, ja jossa avaintuote on yrityskohtainen tieto. Hyöty ammattimaisesta analyysitoiminnasta piensäästäjälle on, että hän itse säästää tiedonhankintakuluissa, mutta saa samanaikaisesti toimia "oikein" hinnoin markkinoilla. Tämän vuoksi täytyy asiantuntijan saada enemmän hyötyä kuin piensäästäjän, sillä hänen on katettava tiedonhankinnasta aiheutuneet kustannukset (siinä tapauksessa että hän ei myy tietoaan). "Break-Even"-tuotto on siten huomattavasti korkeampi asiantuntijalle kuin piensäästäjälle. Nettotuotto, jonka piensäästäjä hankkii, ei siis välttämättä ole kuitenkaan merkitsevästi matalampi kuin asiantuntijan hankkima nettotuotto.

Fundamentaalialianalyysi sinänsä on erittäin tärkeää hinnan muodostumisessa markkinoilla. Mutta kuten kaikilla aloilla, voivat vain ne tekijät kilpailla keskenään, joilla on verrattavia etuja tuotannosta. Tiedonhankkimisessa ja -tulkitsemisessa piensäästäjällä on harvoja kilpailuetuja. Suhteellisen passiivinen investointistrategia ovat sijoitusrahastot, joilta ostetaan etuja ja tietoja (taitoja ja asiantuntemusta), mutta piensäästäjän on vaikea ylittää näitä etuja omatoimisesti, koska sekä tiedonhankinta- että pörssikaupunkustannukset ovat niin korkeat.

Christian Schönberg, Forum för ekonomi och teknik 3/95:

Agressiosta innostukseen

OUTPLACEMENT - KANNATTAVA INVESTOINTI

On vielä ehkä joitakin ihmisiä, jotka ovat välttyneet potkujen nöyryytykseltä. Osa irtisanoituista on lannistunut, osa on taiteilemalla onnistunut saamaan uuden työpaikan, mutta lisäksi melko merkittävä osa on löytänyt "uuden kevään".

Työtön voi tuskin kuvitella että irtisanominen voi johtaa parempaan työhön ja parempaan tulevaisuuteen. Useimmiten potkut saanut saa selvityä parhaansa mukaan tuulisilla ja rajallisilla tai ehkä aivan olemattomilla työmarkkinoilla. Yrityksillä ei mielestään ole velvollisuutta, resursseja eikä varaa auttaa irtisanottua. Riittää, että tehdystä työstä maksetaan palkka. Ja sitten kiitos ja näkemiin! Useimmiten ehkä vain näkemiin.

Outplacement kannattaa pitkällä tähtäimellä

On kuitenkin olemassa yrityksiä ja tulevaisuuteen näkeviä yritysjohtajia, jotka ovat valinneet erilaisen ratkaisumallin - strategian, joka on osoittautunut onnistuneeksi sekä irtisanotun että yrityksen kannalta. Outplacement-vaihtoehdosta tuli Oy Huber Ab:n varatoimitusjohtaja Christer Nyströmille tulevaisuuden irtisanomismalli.

- Jo vuonna 1989-90 talvella, kun käsite outplacement oli vielä aivan uusi Suomessa, minun osakseni koitui vanhan työtoverin irtisanominen, muistelee Nyström. Se tuntui luonnollisesti erityisen vastenmieliseltä, koska olimme työskennelleet yhdessä kahdenkymmenen vuoden ajan. Mutta se antoi minulle samalla idean yrittää jotain uutta negatiivisten vaikutusten vähentämiseksi juuri tämän irtisanomisen yhteydessä. Sitä en ole koskaan katunut. Se ei ainoastaan antanut irtisanotulle työntekijälle uutta ja ehkä parempaakin työpaikkaa, vaan sillä oli myös pitkällä tähtäimellä positiivinen vaikutus liiketoimintaan. Työtoverini muutti Huberilta yritykseen, joka on tänä päivänä eräs suurimmista asiakkaistamme, jolta olemme saaneet toimeksiantoja usean miljoonan edestä. Me olemme edelleen hyviä ystäviä, ja suhteemme toimii erinomaisesti myös varsinaisen työntekijän ulkopuolella.

Tärkeää erottaa työ ja yksityiselämä

Kun on pakko irtisanoa hyvä työntekijä, on Christer Nyström sitä mieltä, että on tärkeää oppia erottamaan työ ja yksityiselämä. Syynä irtisanomiseen ei lähestulkoonkaan aina ole henkilön epätevyys, vaan usein syynä on esimerkiksi yritysrakenteen muutos, joka aiheuttaa radikaaleja uudelleenjärjestelyjä.

- On surullista ja ikävää huomata kuinka ihmisen sosiaaliset suhteet voivat kärsiä irtisanomisesta. Yritysten pitäisi sen vuoksi pohtia vastuutaan ja kiinnittää vähintään yhtä paljon huomiota ihmisen irtisanomiseen kuin palkkaamiseenkin.

Outplacement ei ole mikään tyhjätöimittajan virka

Tuotetta nimeltä Outplacement markkinoivat nykyisin Suomessa Jelik Oy, MPS, Opus Oy, DBM Scandinavia OY ja HRM-partners Ab. Työskentely ryhmässä tapahtuu ainakin Huberin osalta työpaikalla. Johdanto käsittää viiden päivän ryhmäkurssin, ja sen jälkeen voidaan jatkaa henkilökohtaisella osalla, jonka pituus ja sisältö vaihtelevat yksilön tarpeiden mukaan. Henkilöihin, jotka ovat tavallisesti vaikeammin uudelleensijoitettavia työmarkkinoille, esim. jo hieman ikääntyneisiin korkeampiin toimihenkilöihin sovelletaan nk. jatkuvaa prosessia, joka jatkuu siihen asti kunnes henkilö on saanut uuden työn tai täyttää eläke-ehdot. On tietysti huomattavasti kalliimpaa tehdä jatkuva sopimus, mutta silloin vastuu siirtyy täysin konsultille. Keskimäärin prosessi ei kestä kauempaa kuin viisi-kuusi kuukautta.

-Kyseessä on kova, mutta mielenkiintoinen ja persoonallisuutta kasvattava koulutus. Kaikki, joiden kanssa olen toistaiseksi asiasta puhunut, ovat todenneet, että huolimatta heidän epäilevästä ennakoasenteestaan tämä on ollut hyvä kokemus, sanoo Nyström. Eräs vanhempi talouspäällikkö, joka sai tarjouksen liittyä outplacement-ryhmään, kuittasi ilmiön modernina hölynpölynä. Jonkin ajan kuluttua tämän rouvan oli muutettava asennettaan ja todettava, että "kurssi on kyllä stressaava, mutta jotain näin hyvää en ole koskaan kokenut."

Ei ruusuilla tanssimista

Kurssilaiset eivät saa mitään ilmaiseksi. On kysymys kovasta koulutusjaksosta, jossa henkilö vähitellen kypsyy näkemään, että vika ei ehkä olekaan hänessä. Hän ehkä ymmärtää, ettei ole ollenkaan luonnotonta vaihtaa työtä. Henkilö, joka vielä on työssä entisessä yrityksessään koulutuksen ajan, huomaa pian, että turhautuminen on ehkä ehtinyt väistyä jo ennen kuin viimeinen palkka on maksettu.

Kurssi opettaa osallistujillee kuinka etsiä uutta työtä, rakentaa uutta verkostoa ja oppia myymään itseään. Kyseessä on motivaationkohottamisprosessi, jossa ensimmäinen aggressio vähitellen muuttuu innostukseksi.

-Viimeisessä tapauksessamme, kun ryhmää ihmisiä oltiin irtisanomassa, olivat useat ryhmän jäsenet saaneet töitä jo kurssin kuluessa. Pari heistä voitiin jopa uudelleensijoittaa entisessä yrityksessä.

Moni yritysjohtaja kieltäytyy ottamasta vastuuta työntekijästä irtisanomisen jälkeen perustelui-
naan, että on aivan liian kallista sijoittaa ei-tuottavaan toimintaan.

-Tietysti se on kallista, myöntää Nyström. Pitkä prosessi voi maksaa meille keskimäärin kahden, kolmen kuukauden bruttopalkan, hieman halvemmalla päästään, jos on kysymys useamman hengen ryhmästä. Henkilökohtaisesti en kuitenkaan koe sitä kustannuksena, vaan puhtaana liiketoimintana, joka tuottaa korkoa pitkällä tähtäimellä.

Samalla asialla on kaksi puolta. Pehmeä ja inhimillinen ja sitä hieman kovempi todellisuus.

-Suomi on pieni yhteiskunta, jossa rakenteet ovat suppeita ja toiminnassa on vain pieni määrä ihmisiä mukana. Alaa ja ammattia vaihdetaan harvoin. Selkokielellä sanoen se tarkoittaa, että samoihin ihmisiin törmätään väistämättä joskus myöhemmin asiakkaina tai tavarantoimittajina. Jos henkilöstöasiat on tuolloin hoidettu hyvin, ovat mahdollisuudet suuret saada korkoa sijoitetuille rahoille.

Eipä tässä nyt muuta kuin - olet erotettu!

Irtisanomisprosessi on, kuten sveitsiläinen yrityskonsultti Gustav Käser on opettanut, yhtä tärkeää kuin henkilön palkkaaminen. Yritysjohtajan on osattava sanoa henkilö irti yhtä elegantisti kuin hänet palkattiinkin. Jos on pakko erottaa henkilö, kuuluu ensimmäisenä antaa erottamiselle lyhyt ja selkeä perustelu. Tuossa vaiheessa johtajan on oltava valmistautunut noin viikon kuluttua ilmoituksesta käymään asioita läpi irtisanottavan kanssa kaikessa rauhassa parin tunnin ajan. Viikon aikana ehtii pahin turhautuminen ja aggressio laantua, mikä mahdollistaa rakentavan keskustelun esim. siitä, kuinka jäljellä oleva aika työssä hyödynnetään parhaalla mahdollisella tavalla esimerkiksi uutta työtä silmällä pitäen.

-Vielä kukaan meidän irtisanomistamme ei ole kieltäytynyt outplacement-vaihtoehdosta, sanoo Nyström. Toistaiseksi ovat melkein kaikki löytäneet uuden työn kurssin aikana, monet jopa paremman kuin aikaisemmin, mikä varmasti paljolti johtuu siitä, että kurssilla on pohdittu paljon kysymystä, mitä kukakin todella haluaa tehdä elämässään. Ajatuksissa rakennetaan itselle ihannetyö, joka suuntaa työnhakua. Lopputulokset ovat olleet hyviä. Tilastot osoittavat, että outplacement-prosessin läpikäyneet saavat työtä kohtuullisen ajan sisällä. Pahimpina aikoina 1992 saivat kaikki uuden työpaikan keskimäärin 7,5 kuukaudessa.

LIITE 3.

HAVAINATOMATRIISI

Koehenkilöt 1-10	= ryhmä 5 (ruotsi MSA)
Koehenkilöt 11-20	= ryhmä 6 (ruotsi MSA)
Koehenkiöt 21-30	= ryhmä 7 (ruotsi MSA)
Koehenkilöt 31-48	= ryhmä 4 (saksa MSA)
Koehenkiöt 49-58	= ryhmä 3 (saksa)
Koehenkiöt 59-68	= ryhmä 2 (saksa)
Koehenkilöt 69-76	= ryhmä 1 (saksa)

Muuttujat:**havaintoyksikkönä referaatti (yhdeällä rivillä)**

kh	= koehenkilö
sp	= sukupuoli (1 = mies, 2 = nainen)
otsik	= lähtötekstin aihe (1 = EKS-strategia, 2 = Benchmarking, 3 = Fundamentaalianalyysi, 4 = Outplacement, 5 = Reinin Mekka, 6 = Parfyymi, 7 = Moottoritiek)
vk	= lähtötekstin kieli (1 = ruotsi, 2 = saksa, 3 = suomi)
tehtyp	= tehtävätyyppi (1 = V-V, 2 = V-Ä, 3 = Ä-Ä)
msop	= merkityssuhdekaavion käyttö (1 = ei käytetty, 2 = kyllä)
pit	= referaatin pituus sanoissa
kie	= kieliasupisteet (0-2)
kohe	= koherenssipisteet (0-3)
ms	= asiasisältöpisteet (0-5)
vt	= virhepisteet virhetulkinnoista (0 - -2)
yli	= virhepisteet sanamäärän ylittämisestä (0 - -2)
kok	= referaatin kokonaispisteet
kop	= kopioinnin osuus referaatissa (0-100)
yle	= yleistämisten osuus referaatissa (0-100)
tul	= oikeanlaisten tulkintojen osuus (0-100)
virtul	= virhetulkintojen osuus (0-100)

c:\sar\nisdat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
1	1	2	1	1	2	1	381	2	2	5	0
2	1	2	2	1	1	2	163	1	2	4	0
3	1	2	3	1	2	2	145	2	3	3	0
4	1	2	4	3	3	2	109	2	2	4	0
5	2	2	1	1	2	1	516	2	2	5	0
6	2	2	2	1	1	2	133	2	3	4	0
7	2	2	3	1	2	2	97	2	2	3	0
8	2	2	4	3	3	2	105	2	2	4	0
9	3	2	1	1	2	1	356	2	2	4	0
10	3	2	2	1	1	2	134	1	2	4	0
11	3	2	3	1	2	2	136	2	3	3	0
12	3	2	4	3	3	2	150	2	2	4	0
13	4	2	1	1	2	1	500	2	2	5	0
14	4	2	2	1	1	2	127	2	2	4	0
15	4	2	3	1	2	2	118	2	3	3	0
16	4	2	4	3	3	2	118	2	2	4	0
17	5	2	1	1	2	1	314	1	1	3	0
18	5	2	2	1	1	2	112	2	1	4	0
19	5	2	3	1	2	2	86	2	2	3	0
20	5	2	4	3	3	2	114	2	2	3	0
21	6	1	1	1	2	1	339	1	2	5	0
22	6	1	2	1	1	2	117	1	2	3	0
23	6	1	3	1	2	2	145	2	1	3	0

c:\sar\nisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
1	1	8	76	24	0	,00	0
2	1	6	80	20	0	,00	0
3	0	8	0	82	18	,00	0
4	0	8	10	80	10	,00	0
5	2	7	83	15	2	,00	0
6	0	9	13	62	25	,00	0
7	0	7	0	75	25	,00	0
8	0	8	27	73	0	,00	0
9	1	7	77	23	0	,00	0
10	0	7	50	50	0	,00	0
11	0	8	42	42	16	,00	0
12	0	8	43	57	0	,00	0
13	2	7	70	30	0	,00	0
14	0	8	80	20	0	,00	0
15	0	8	17	66	17	,00	0
16	0	8	0	80	20	,00	0
17	0	5	90	10	0	,00	0
18	0	7	100	0	0	,00	0
19	0	7	10	80	20	,00	0
20	0	7	25	75	0	,00	0
21	0	8	78	22	0	,00	0
22	0	6	0	100	0	,00	0
23	0	6	0	82	18	,00	0

c:\sari\lisdat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
24	6	1	4	3	3	2	110	2	1	3	0
25	7	1	1	1	2	1	263	2	3	5	0
26	7	1	2	1	1	2	123	1	3	5	0
27	7	1	3	1	2	2	105	2	3	4	0
28	7	1	4	3	3	2	131	2	3	4	0
29	8	2	1	1	2	1	595	1	2	4	0
30	8	2	2	1	1	2	124	1	2	3	0
31	8	2	3	1	2	2	102	2	3	3	0
32	8	2	4	3	3	2	85	2	2	4	0
33	9	2	1	1	2	1	450	2	2	5	0
34	9	2	2	1	1	2	121	2	3	4	0
35	9	2	3	1	2	2	107	2	3	4	0
36	9	2	4	3	3	2	99	2	3	4	0
37	10	2	1	1	2	1	339	1	2	5	0
38	10	2	2	1	1	2	124	1	2	3	0
39	10	2	3	1	2	2	97	2	2	3	0
40	10	2	4	3	3	2	116	2	2	3	0
41	11	1	1	1	2	1	258	2	3	3	0
42	11	1	2	3	3	2	110	2	3	5	0
43	11	1	3	1	1	2	117	1	2	4	0
44	11	1	4	1	2	2	117	2	3	5	0
45	12	1	1	1	2	1	401	1	2	4	0
46	12	1	2	3	3	2	120	2	2	4	0

c:\sarivisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
24	0	7	20	60	20	,00	0
25	0	10	30	70	0	,00	0
26	0	9	10	90	0	,00	0
27	0	9	0	100	0	,00	0
28	0	9	0	85	15	,00	0
29	2	5	100	0	0	,00	0
30	0	6	80	20	0	,00	0
31	0	8	38	62	0	,00	0
32	0	8	0	85	15	,00	0
33	2	7	89	11	0	,00	0
34	0	9	11	78	11	,00	0
35	0	9	25	75	0	,00	0
36	0	9	0	80	20	,00	0
37	0	8	78	22	0	,00	0
38	0	6	0	100	0	,00	0
39	0	7	25	75	0	,00	0
40	0	7	18	73	9	,00	0
41	0	8	69	27	4	,00	0
42	0	10	27	73	0	,00	0
43	0	7	30	60	10	,00	0
44	0	10	0	62	38	,00	0
45	1	6	69	28	3	,00	0
46	0	8	11	77	11	11,00	0

c:\sari\lisdat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
47	12	1	3	1	1	2	101	1	1	2	0
48	12	1	4	1	2	2	163	2	2	4	0
49	13	1	1	1	2	1	210	1	1	4	0
50	13	1	2	3	3	2	100	2	3	4	0
51	13	1	3	1	1	2	128	1	2	3	0
52	13	1	4	1	2	2	116	2	1	3	0
53	14	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
54	14	1	2	3	3	2	98	2	1	4	0
55	14	1	3	1	1	2	98	2	1	2	0
56	14	1	4	1	2	2	109	2	2	3	0
57	15	1	1	1	2	1	191	1	2	4	0
58	15	1	2	3	3	2	110	2	2	4	0
59	15	1	3	1	1	2	90	1	1	1	0
60	15	1	4	1	2	2	106	2	2	2	1
61	16	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
62	16	1	2	3	3	2	77	2	2	3	0
63	16	1	3	1	1	2	73	1	1	2	0
64	16	1	4	1	2	2	83	1	1	2	0
65	17	1	1	1	2	1	219	1	2	4	0
66	17	1	2	3	3	2	85	2	2	3	0
67	17	1	3	1	1	2	88	1	2	2	0
68	17	1	4	1	2	2	88	2	2	3	0
69	18	2	1	1	2	1	269	1	2	4	0

c:\sar\nisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
47	0	4	75	25	0	,00	0
48	1	7	23	77	0	,00	0
49	0	6	43	53	0	4,00	0
50	0	9	25	75	0	,00	0
51	0	6	80	20	0	,00	0
52	0	6	40	60	0	,00	0
53	,	,	,	,	,	,00	0
54	0	7	62	38	0	,00	0
55	0	5	100	0	0	,00	0
56	0	7	44	56	0	,00	0
57	0	7	35	65	0	,00	0
58	0	8	40	60	0	,00	0
59	0	3	50	50	0	,00	0
60	0	5	0	75	13	12,00	0
61	,	,	,	,	,	,00	0
62	0	7	0	100	0	,00	0
63	0	4	86	14	0	,00	0
64	0	4	33	67	0	,00	0
65	0	7	78	22	0	,00	0
66	0	7	0	71	19	10,00	0
67	0	5	43	57	0	,00	0
68	0	7	38	62	0	,00	0
69	0	7	64	36	0	,00	0

c:\sarivisdat.sav

kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
70	2	2	3	3	2	79	2	1	3	0
71	2	3	1	1	2	102	1	2	3	0
72	2	4	1	2	2	103	2	1	2	1
73	1	1	1	2	1	327	2	2	5	0
74	1	2	3	3	2	123	2	2	5	0
75	1	3	1	1	2	104	1	2	3	0
76	1	4	1	2	2	96	2	2	3	1
77	1	1	1	2	1	259	2	3	4	1
78	1	2	3	3	2	78	2	2	4	0
79	1	3	1	1	2	113	1	2	2	0
80	1	4	1	2	2	112	2	2	3	0
81	1	1	1	2	1	249	1	2	4	0
82	1	2	3	3	2	87	1	2	3	0
83	1	3	1	1	2	105	1	2	2	0
84	1	4	1	2	2	94	2	1	2	0
85	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
86	2	2	3	3	2	98	2	2	4	1
87	2	3	1	1	2	109	1	2	3	0
88	2	4	1	2	2	57	2	2	2	0
89	2	1	1	2	1	474	2	2	4	0
90	2	2	1	2	2	126	2	2	4	0
91	2	3	3	3	2	121	2	2	4	0
92	2	4	1	1	2	123	2	1	2	0

c:\sari\lisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
70	0	6	22	78	0	,00	0
71	0	6	80	20	0	,00	0
72	0	4	33	45	0	22,00	0
73	0	9	88	12	0	,00	0
74	0	9	42	42	17	,00	0
75	0	6	67	33	0	,00	0
76	0	6	38	50	0	12,00	0
77	0	8	61	30	0	9,00	0
78	0	8	14	72	14	,00	0
79	0	5	56	44	0	,00	0
80	0	7	42	58	0	,00	0
81	0	7	81	19	0	,00	0
82	0	6	14	72	14	,00	0
83	0	5	82	18	0	,00	0
84	0	5	22	67	11	,00	0
85	,	,	,	,	,	,00	0
86	0	7	11	89	0	,00	0
87	0	6	100	0	0	,00	0
88	0	6	33	50	17	,00	0
89	2	6	77	23	0	,00	0
90	0	8	0	100	0	,00	0
91	0	8	50	50	0	,00	0
92	0	5	75	25	0	,00	0

c:\sarv\lisdat.sav

kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
93										
94	1	2	1	2	2	276	1	1	4	0
95	1	3	3	3	2	104	2	2	3	0
96	1	4	1	1	2	140	2	2	2	0
97										
98	1	2	1	2	2	109	2	1	3	0
99	1	3	3	3	2	143	1	2	4	0
100	1	4	1	1	2	125	1	3	3	0
101										
102	1	2	1	2	2	198	2	1	3	0
103	1	3	3	3	2	111	2	2	4	0
104	1	4	1	1	2	142	2	1	2	0
105	2	1	1	2	1	321	1	1	4	0
106	2	2	1	2	2	127	2	2	3	0
107	2	3	3	3	2	105	2	1	3	0
108	2	4	1	1	2	165	1	1	3	0
109	1	1	1	2	1	363	1	2	4	0
110	1	2	1	2	2	135	2	1	2	0
111	1	3	3	3	2	115	2	1	4	0
112	1	4	1	1	2	131	0	1	2	1
113	2	1	1	2	1	339	1	2	4	0
114	2	2	1	2	2	117	2	2	2	0
115	2	3	3	3	2	127	2	3	3	0

c:\sar\lisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
93	,	,	,	,	,	,00	0
94	2	4	76	20	4	,00	0
95	0	7	43	14	43	,00	0
96	0	6	62	38	0	,00	0
97	,	,	,	,	,	,00	0
98	0	6	0	87	13	,00	0
99	0	7	11	78	11	,00	0
100	0	7	50	50	0	,00	0
101	,	,	,	,	,	,00	0
102	1	5	56	35	7	2,00	0
103	0	8	67	33	0	,00	0
104	0	5	100	0	0	,00	0
105	0	6	91	9	0	,00	0
106	0	7	64	36	0	,00	0
107	0	6	64	27	9	,00	0
108	1	4	57	43	0	,00	0
109	1	6	87	13	0	,00	0
110	0	5	8	50	42	,00	0
111	0	7	14	57	29	,00	0
112	0	2	8	84	8	,00	0
113	0	7	90	10	0	,00	0
114	0	6	56	33	11	,00	0
115	0	8	64	36	0	,00	0

c:\sar\lisdat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
116	29	2	4	1	1	2	251	1	2	3	0
117	30	1	1	1	2	1	190	1	0	2	0
118	30	1	2	1	2	2	142	1	1	3	0
119	30	1	3	3	3	2	88	2	2	3	0
120	30	1	4	1	1	2	290	1	1	2	0
121	31	1	5	2	2	2	117	2	2	3	0
122	32	2	5	2	2	2	106	2	2	2	0
123	33	1	5	2	2	2	97	2	1	2	1
124	34	2	5	2	2	2	96	2	1	3	1
125	35	1	5	2	2	2	129	1	1	3	1
126	36	2	5	2	2	2	107	2	2	4	0
127	37	2	5	2	2	2	136	2	1	2	0
128	38	2	5	2	2	2	166	2	3	3	0
129	39	1	5	2	2	2	143	2	1	4	0
130	40	2	6	2	2	2	150	2	1	3	0
131	41	2	6	2	2	2	72	2	1	1	0
132	42	1	6	2	2	2	86	2	1	2	0
133	43	2	6	2	2	2	104	2	1	3	1
134	44	2	6	2	2	2	121	2	2	5	0
135	45	2	6	2	2	2	153	1	1	2	2
136	46	1	6	2	2	2	137	1	2	4	0
137	47	2	6	2	2	2	120	2	2	2	0
138	48	2	6	2	2	2	125	2	1	2	0

c:\sart\lisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
116	2	4	65	35	0	,00	0
117	0	3	44	32	18	6,00	0
118	0	5	20	53	20	7,00	0
119	0	7	17	50	33	,00	0
120	2	2	100	0	0	,00	0
121	0	7	73	27	0	,00	0
122	0	6	67	33	0	,00	0
123	0	4	38	25	18	17,00	0
124	0	5	67	22	0	11,00	0
125	0	4	33	40	20	6,00	0
126	0	8	22	78	0	,00	0
127	0	5	0	30	70	,00	0
128	1	7	15	31	54	,00	0
129	0	7	92	8	0	,00	0
130	0	6	0	57	43	,00	0
131	0	4	0	29	71	,00	0
132	0	5	33	56	11	,00	0
133	0	5	0	71	15	14,00	0
134	0	9	0	100	0	,00	0
135	1	1	38	6	24	31,00	0
136	0	7	69	31	0	,00	0
137	0	6	0	45	18	37,00	0
138	0	5	0	45	55	,00	0

c:\sari\lisdat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
139	49	2	5	2	1	1	174	2	1	4	0
140	49	2	6	3	3	1	155	1	1	3	0
141	49	2	7	2	2	1	27	1	1	2	0
142	50	1	5	2	1	1	126	2	2	3	0
143	50	1	6	3	3	1	123	2	2	4	0
144	50	1	7	2	2	1	37	1	0	1	1
145	51	2	5	2	1	1	114	1	2	3	0
146	51	2	6	3	3	1	139	2	2	4	0
147	51	2	7	2	2	1	37	0	0	0	0
148	52	2	5	2	1	1	112	1	3	3	0
149	52	2	6	3	3	1	114	2	1	2	0
150	52	2	7	2	2	1	74	2	1	3	0
151	53	2	5	2	1	1	97	1	1	3	1
152	53	2	6	3	3	1	116	2	1	5	0
153	53	2	7	2	2	1	38	1	0	1	1
154	54	2	5	2	1	1	100	2	1	2	0
155	54	2	6	3	3	1	120	2	1	3	0
156	54	2	7	2	2	1	44	2	0	2	1
157	55	2	5	2	1	1	118	1	1	3	1
158	55	2	6	3	3	1	120	1	2	3	1
159	55	2	7	2	2	1	56	2	1	1	1
160	56	1	5	2	1	1	133	2	2	3	1
161	56	1	6	3	3	1	95	2	2	4	1

c:\sar\nisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
139	1	5	100	0	0	,00	0
140	1	4	0	59	0	8,00	0
141	1	3	0	100	0	,00	0
142	0	7	100	0	0	,00	0
143	0	8	47	33	13	,00	0
144	0	1	0	100	0	,00	0
145	0	6	75	25	0	,00	0
146	0	8	50	50	0	,00	0
147	0	0	0	0	0	100,00	0
148	0	7	60	40	0	,00	0
149	0	5	45	55	0	,00	0
150	0	6	0	100	0	,00	0
151	0	4	55	33	0	11,00	0
152	0	8	62	38	0	,00	0
153	1	0	0	50	0	50,00	0
154	0	5	85	0	15	,00	0
155	0	6	77	23	0	,00	0
156	1	2	0	75	0	25,00	0
157	0	4	90	10	0	,00	0
158	0	5	13	74	0	13,00	0
159	0	3	0	60	0	40,00	0
160	0	6	100	0	0	,00	0
161	0	7	80	20	0	,00	0

c:\sari\lisd\dat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
162	56	1	7	2	2	1	66	1	1	3	1
163	57	2	5	2	1	1	134	2	2	3	1
164	57	2	6	3	3	1	103	2	2	5	0
165	57	2	7	2	2	1	60	2	0	1	0
166	58	2	5	2	1	1	121	2	2	3	0
167	58	2	6	3	3	1	140	1	2	5	0
168	58	2	7	2	2	1	58	1	1	0	1
169	59	2	5	2	2	1	115	1	2	4	0
170	59	2	6	2	1	1	105	1	2	4	0
171	59	2	7	3	3	1	111	2	3	5	0
172	60	2	5	2	2	1	115	2	3	4	0
173	60	2	6	2	1	1	130	2	2	4	0
174	60	2	7	3	3	1	89	2	3	5	1
175	61	2	5	2	2	1	97	2	2	4	0
176	61	2	6	2	1	1	99	1	1	2	2
177	61	2	7	3	3	1	101	1	1	5	0
178	62	2	5	2	2	1	100	2	3	4	0
179	62	2	6	2	1	1	100	1	2	3	1
180	62	2	7	3	3	1	74	2	2	4	0
181	63	2	5	2	2	1	94		3	4	0
182	63	2	6	2	1	1	113	1	2	5	0
183	63	2	7	3	3	1	97	2	2	4	0
184	64	2	5	2	2	1	156	1	2	4	0

c:\sari\lisdatsav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
162	0	4	13	62	0	25,00	0
163	0	6	100	0	0	,00	0
164	0	9	100	0	0	,00	0
165	0	3	83	17	0	,00	0
166	0	7	100	0	0	,00	0
167	0	8	70	30	0	,00	0
168	0	1	0	20	0	80,00	0
169	0	7	64	27	9	,00	0
170	0	7	50	40	10	,00	0
171	0	10	11	89	0	,00	0
172	0	9	30	70	0	,00	0
173	0	8	80	0	20	,00	0
174	0	9	14	72	0	14,00	0
175	0	8	92	8	0	,00	0
176	0	2	10	40	0	50,00	0
177	0	7	67	33	0	,00	0
178	0	9	64	27	9	,00	0
179	0	5	13	62	13	12,00	0
180	0	8	22	78	0	,00	0
181	0	9	40	60	0	,00	0
182	0	8	40	50	10	,00	0
183	0	8	50	40	10	,00	0
184	1	6	100	0	0	,00	0

c:\sari\lisdjat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
185	64	2	6	2	1	1	114	2	3	5	0
186	64	2	7	3	3	1	103	2	2	4	1
187	65	2	5	2	2	1	125	2	2	3	1
188	65	2	6	2	1	1	115	1	3	4	0
189	65	2	7	3	3	1	71	2	3	5	0
190	66	2	5	2	2	1	158	2	3	4	0
191	66	2	6	2	1	1	160	1	2	5	0
192	66	2	7	3	3	1	105	2	3	4	1
193	67	2	5	2	2	1	148	1	2	4	0
194	67	2	6	2	1	1	93	1	2	3	0
195	67	2	7	3	3	1	121	2	2	4	0
196	68	2	5	2	2	1	172	1	2	3	0
197	68	2	6	2	1	1	84	1	1	5	0
198	68	2	7	3	3	1	108	2	2	4	1
199	69	1	5	3	3	1	84	2	2	4	0
200	69	1	6	2	2	1	109	1	1	2	1
201	69	1	7	2	1	1	126	2	1	2	0
202	70	2	5	3	3	1	149	2	2	5	0
203	70	2	6	2	2	1	228	2	2	5	1
204	70	2	7	2	1	1	255	1	3	5	0
205	71	2	5	3	3	1	69	2	3	3	0
206	71	2	6	2	2	1	140	2	2	3	1
207	71	2	7	2	1	1	119	1	2	2	1

c:\sarl\isdat.sav

	yli	kok	kop	yfe	tul	virtul	filter_\$
185	0	10	56	33	11	,00	0
186	0	7	70	20	0	10,00	0
187	0	6	75	17	0	8,00	0
188	0	8	0	43	57	,00	0
189	0	10	0	83	17	,00	0
190	1	8	59	33	8	,00	0
191	1	7	100	0	0	,00	0
192	0	8	44	45	0	11,00	0
193	0	7	100	0	0	,00	0
194	0	6	0	75	25	,00	0
195	0	8	100	0	0	,00	0
196	1	5	100	0	0	,00	0
197	0	7	83	17	0	,00	0
198	0	7	90	0	0	10,00	0
199	0	8	11	89	0	,00	0
200	0	3	61	31	0	8,00	0
201	0	5	100	0	0	,00	0
202	1	8	100	0	0	,00	0
203	2	6	84	11	0	5,00	0
204	2	7	85	15	0	,00	0
205	0	8	33	67	0	,00	0
206	0	6	58	25	0	17,00	0
207	0	4	14	57	15	14,00	0

c:\sari\lisdat.sav

	kh	sp	otsik	vk	tehtyp	msaop	pit	kie	kohe	ms	vt
208	72	1	5	3	3	1	88	2	3	5	0
209	72	1	6	2	2	1	89	2	1	2	2
210	72	1	7	2	1	1	170	1	3	4	0
211	73	1	5	3	3	1	80	2	1	4	1
212	73	1	6	2	2	1	118	1	1	1	1
213	73	1	7	2	1	1	132	2	2	3	0
214	74	1	5	3	3	1	145	2	2	4	0
215	74	1	6	2	2	1	82	1	2	4	1
216	74	1	7	2	1	1	120	1	1	1	0
217	75	2	5	3	3	1	92	2	3	5	1
218	75	2	6	2	2	1	116	2	2	2	0
219	75	2	7	2	1	1	129	1	2	3	0
220	76	2	5	3	3	1	104	2	2	4	0
221	76	2	6	2	2	1	135	2	3	4	0
222	76	2	7	2	1	1	134	2	3	4	0

c:\sarflisdat.sav

	yli	kok	kop	yle	tul	virtul	filter_\$
208	0	10	36	64	0	,00	0
209	0	3	10	40	0	50,00	0
210	1	7	13	74	13	,00	0
211	0	6	11	77	0	11,00	0
212	0	2	33	33	0	33,00	0
213	0	7	87	13	0	,00	0
214	1	7	50	50	0	,00	0
215	0	6	29	14	43	14,00	0
216	0	3	100	0	0	,00	0
217	0	9	59	33	0	8,00	0
218	0	6	50	50	0	,00	0
219	0	6	100	0	0	,00	0
220	0	8	55	45	0	,00	0
221	0	9	31	69	0	,00	0
222	0	9	83	17	0	,00	0

LIITE 4.

Tutkimusaineiston analyysissa käytetyt tilastolliset menetelmät

HAVAINTOAINEISTO	ANALYYSI	TILASTOLLINEN MENETELMÄ
Koko aineisto Havaintoyksikkö: referaatti N = 216	* Pisteiden ja strategioiden jakaumat ja keskiluvut * Kaikkien muuttujien väliset yhteydet * Lähtötekstin kielen (ruotsi, saksa ja suomi) vaikutus pisteisiin ja strategioihin * Koehenkilön sukupuolen vaikutus pisteisiin ja strategioihin	* FREQUENCIES & MEANS * KORRELAATIOTESTI * KESKIARVOJEN EROJEN ONEWAY-TESTI * KESKIARVOJEN EROJEN T-TESTI
Koko aineisto Havaintoyksikkö: koehenkilö N = 76	* Henkilön saamien pisteiden ja käyttämien strategioiden pysyvyys eri mittauskerroilla	* INTERKORRELAATIOTESTI
Ruotsin kielen ryhmät Havaintoyksikkö: referaatti N = 114	* Tehtävätyypin eli kieliyhdistelmän, lähtötekstin aiheen ja opetusryhmän osuus pisteiden ja strategioiden vaihtelussa * Erot eri tehtävätyyppien, lähtötekstien ja opetusryhmien keskiarvoissa * Merkityssuhdeanalyysin opettamisen vaikutus: Erot alkumittauksen ja varsinaisen tutkimusmittauksen välillä.	* MONIMUUTTUJAINEN VARIANSSIANALYYSI (MANOVA) * KESKIARVOJEN EROJEN ONEWAY-TESTI * RIIPPUVIEN OTOSTEN KESKIARVOJEN EROJEN T-TESTI
Saksan kielen koeryhmät Havaintoyksikkö: referaatti N = 84	* Tehtävätyypin eli kieliyhdistelmän, lähtötekstin aiheen ja opetusryhmän osuus pisteiden ja strategioiden vaihtelussa * Erot eri tehtävätyyppien, lähtötekstien ja opetusryhmien keskiarvoissa	* MONIMUUTTUJAINEN VARIANSSIANALYYSI (MANOVA) * KESKIARVOJEN EROJEN ONEWAY-TESTI
Saksan kielen koeryhmät (ks. ed) ja saksan kielen kontrolliryhmä (N = 18) Havaintoyksikkö: referaatti	* Merkityssuhdeanalyysin opettamisen vaikutus: Erot tutkimus- ja vertailuryhmän välillä.	* RIIPPUMATTOMIEN OTOSTEN KESKIARVOJEN EROJEN T-TESTI

LIITE 5.**TUTKIMUSAINEISTON ANALYYSI:
MONISUUNTAISET VARIANSSIANALYYSIT**

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e * * * * *

83 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 1 case rejected because of missing data.
 9 non-empty cells.

1 design will be processed.

MANOVA: PÄÄVAIKUTUKSET:

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

Order of Variables for Analysis
 RIIPPUVAT MUUTTUJAT:

Variates Covariates

KIE
 KOHE
 KOK
 MS

4 Dependent Variables
 0 Covariates

SELITTÄVÄT MUUTTUJAT: TEHTÄVÄTYYPPI = KIELIYHDISTELMÄ, OTSIK = LÄHTÖTEKSTIN
 AIHE, RYH = OPISKELIJARYHMÄ

EFFECT .. TEHTYP

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 35 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,47416	5,74890	8,00	148,00	,000
Hotellings	,71160	6,40444	8,00	144,00	,000
Wilks	,56271	6,07883	8,00	146,00	,000
Roys	,37615				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. TEHTYP (Cont.)

Univariate F-tests with (2;76) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	3,59202	17,73958	1,79601	,23342	7,69448	,001
KOHE	4,51489	33,82391	2,25745	,44505	5,07233	,009
KOK	111,54481	226,72286	55,77240	2,98320	18,69552	,000
MS	30,39590	66,90559	15,19795	,88034	17,26379	,000

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 35 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,17787	1,80585	8,00	148,00	,080
Hotellings	,19947	1,79522	8,00	144,00	,083
Wilks	,82844	1,80079	8,00	146,00	,081
Roys	,12894				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. OTSIK (Cont.)

Univariate F-tests with (2;76) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	,83444	17,73958	,41722	,23342	1,78747	,174

KOHE	3,28545	33,82391	1,64273	,44505	3,69110	,030
KOK	30,48988	226,72286	15,24494	2,98320	5,11027	,008
MS	8,17593	66,90559	4,08797	,88034	4,64364	,0178

***** Analysis of Variance -- design 1 *****

EFFECT .. RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 35 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,44286	5,26155	8,00	148,00	,000
Hotellings	,65374	5,88366	8,00	144,00	,000
Wilks	,58677	5,57476	8,00	146,00	,000
Roys	,36071				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. RYH (Cont.)

Univariate F-tests with (2;76) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	,26628	17,73958	,13314	,23342	,57040	,568
KOHE	14,65813	33,82391	7,32906	,44505	16,46790	,000
KOK	90,35575	226,72286	45,17788	2,98320	15,14412	,000
MS	25,70854	66,90559	12,85427	,88034	14,60154	,000

MANOVA: YHDYSVAIKUTUKSET:

***** Analysis of Variance *****

83 cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

1 case rejected because of missing data.

9 non-empty cells.

1 design will be processed.

***** Analysis of Variance -- design 1 *****

Order of Variables for Analysis

Variates Covariates

KIE
KOHE
KOK
MS

4 Dependent Variables
0 Covariates

***** Analysis of Variance -- design 1 *****

EFFECT .. OTSIK * RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = -1/2, N = 36 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,52706	2,95936	16,00	312,00	,000
Hotellings	,71125	3,26733	16,00	294,00	,000
Wilks	,54434	3,16320	16,00	229,77	,000
Roys	,32670				

EFFECT .. OTSIK * RYH (Cont.)

Univariate F-tests with (4;78) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	4,15385	18,08711	1,03846	,23189	4,47833	,003
KOHE	7,80097	48,48818	1,95024	,62164	3,13724	,019
KOK	128,64129	330,00931	32,16032	4,23089	7,60132	,000
MS	33,36914	98,51038	8,34228	1,26295	6,60538	,000

84 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 9 non-empty cells.

1 design will be processed.

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

Order of Variables for Analysis
 RIIPPUVAT MUUTTUJAT: (STRATEGIAMUUTTUJAT)

Variates Covariates

 KOP = KOPIOINTI
 YLE = YLEISTÄMINEN
 TUL = TULKINTA
 VIRTUL = VIRHETULKINTA

4 Dependent Variables
 0 Covariates

PÄÄVAIKUTUKSET:

EFFECT .. TEHTYP

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 36)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,35621	4,06313	8,00	150,00	,000
Hotellings	,43695	3,98715	8,00	146,00	,000
Wilks	,67453	4,02536	8,00	148,00	,000
Roys	,20946				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

FFECT .. TEHTYP (Cont.)

Univariate F-tests with (2;77) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	8828,63443	83349,9096	4414,31722	1082,46636	4,07802	,021
YLE	6775,12198	60623,2590	3387,56099	787,31505	4,30268	,017
TUL	432,33077	5459,29423	216,16538	70,89993	3,04888	,053
VIRTUL	3272,91538	18885,9513	1636,45769	245,27209	6,67201	,002

EFFECT .. OTSIK

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 36)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,27327	2,96738	8,00	150,00	,004
Hotellings	,31771	2,89911	8,00	146,00	,005
Wilks	,74501	2,93332	8,00	148,00	,005
Roys	,15620				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. OTSIK (Cont.)

Univariate F-tests with (2;77) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	11841,8487	83349,9096	5920,92436	1082,46636	5,46985	,006
YLE	2897,40769	60623,2590	1448,70385	787,31505	1,84006	,166
TUL	554,75934	5459,29423	277,37967	70,89993	3,91227	,024
VIRTUL	2107,41538	18885,9513	1053,70769	245,27209	4,29608	,017

EFFECT .. RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 36)

EFFECT .. RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 36)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,15146	1,53628	8,00	150,00	,149
Hotellings	,17497	1,59657	8,00	146,00	,131
Wilks	,84992	1,56705	8,00	148,00	,139
Roys	,14175				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. RYH (Cont.)

Univariate F-tests with (2;77) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	287,02738	83349,9096	143,51369	1082,46636	,13258	,876
YLE	13,83333	60623,2590	6,91667	787,31505	,00879	,991
TUL	499,01786	5459,29423	249,50893	70,89993	3,51917	,034
VIRTUL	957,52619	18885,9513	478,76310	245,27209	1,95197	,149

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e * * * * *

84 cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

0 cases rejected because of missing data.

9 non-empty cells.

1 design will be processed.

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *
MANOVAT: YHDYSVAIKUTUKSET:

Order of Variables for Analysis

Variates Covariates

KOP
YLE
TUL
VIRTUL4 Dependent Variables
0 Covariates

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK * RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = -1/2, N = 37)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,58661	3,39417	16,00	316,00	,000
Hotellings	,82933	3,86157	16,00	298,00	,000
Wilks	,50077	3,69687	16,00	232,82	,000
Roys	,36169				

EFFECT .. OTSIK * RYH (Cont.)

Univariate F-tests with (4;79) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	29536,2410	75381,0447	7384,06026	954,19044	7,73856	,000
YLE	15478,7590	55476,9077	3869,68974	702,23934	5,51050	,001
TUL	544,26667	6414,54286	136,06667	81,19675	1,67577	,164
VIRTUL	5544,36923	19648,5236	1386,09231	248,71549	5,57300	,001

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e * * * * *

114 cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

6 cases rejected because of missing data.

12 non-empty cells.

1 design will be processed.

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

Order of Variables for Analysis
RIIPPUVAT MUUTTUJAT:

Variates Covariates

KIE = KIELIASU

KOHE = KOHERENSSI

KOK = KOKONAIPISTEET

MS = MERKITYSSUHTEET

4 Dependent Variables

0 Covariates

MANOVA: PÄÄVAIKUTUKSET:

EFFECT .. RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 50 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,28444	4,31081	8,00	208,00	,000
Hotellings	,36118	4,60499	8,00	204,00	,000
Wilks	,72657	4,45915	8,00	206,00	,000
Roys	,23822				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. RYH (Cont.)

Univariate F-tests with (2;106) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	1,05376	16,62251	,52688	,15682	3,35986	,038
KOHE	7,17748	41,41801	3,58874	,39074	9,18457	,000
KOK	53,54565	175,14031	26,77282	1,65227	16,20369	,000
MS	9,78876	49,23887	4,89438	,46452	10,53648	,000

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK

Multivariate Tests of Significance (S = 3, M = 0, N = 50 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,55014	5,89474	12,00	315,00	,000
Hotellings	,87769	7,43595	12,00	305,00	,000
Wilks	,50438	6,71174	12,00	272,80	,000
Roys	,42758				

EFFECT .. OTSIK (Cont.)

Univariate F-tests with (3;106) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	3,42183	16,62251	1,14061	,15682	7,27355	,000
KOHE	,74951	41,41801	,24984	,39074	,63940	,591
KOK	9,37249	175,14031	3,12416	1,65227	1,89083	,136
MS	22,51707	49,23887	7,50569	,46452	16,15803	,000

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

EFFECT .. TEHTYP

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 50 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F	182
Pillais	,52757	9,31575	8,00	208,00	,000	
Hotellings	,83434	10,63789	8,00	204,00	,000	
Wilks	,51950	9,97614	8,00	206,00	,000	
Roys	,41384					

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. TEHTYP (Cont.)

Univariate F-tests with (2;106) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	9,02372	16,62251	4,51186	,15682	28,77166	,000
KOHE	,73784	41,41801	,36892	,39074	,94416	,392
KOK	58,13904	175,14031	29,06952	1,65227	17,59372	,000
MS	10,47237	49,23887	5,23619	,46452	11,27231	,000

MANOVA: YHDYSVAIKUTUKSET:

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e * * * * *

114 cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.

6 cases rejected because of missing data.

12 non-empty cells.

1 design will be processed.

Order of Variables for Analysis

Variates Covariates

KIE
KOHE
KOK
MS

4 Dependent Variables
0 Covariates

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

EFFECT .. RYH * TEHTYP

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 48 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,21829	3,06287	8,00	200,00	,003
Hotellings	,24722	3,02843	8,00	196,00	,003
Wilks	,79285	3,04578	8,00	198,00	,003
Roys	,13695				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. RYH * TEHTYP (Cont.)

Univariate F-tests with (2;102) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	,07042	16,22500	,03521	,15907	,22135	,802
KOHE	,80736	38,75556	,40368	,37996	1,06243	,349
KOK	9,01757	162,33056	4,50878	1,59148	2,83308	,063
MS	5,75060	47,02500	2,87530	,46103	6,23670	,003

* * * * * A n a l y s i s o f V a r i a n c e -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK * RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 3, M = 0, N = 48 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,27338	2,53164	12,00	303,00	,003
Hotellings	,33472	2,72426	12,00	293,00	,002

Wilks ,73955 2,63954 12,00 262,22 ,002
 Roys ,21313

EFFECT .. OTSIK * RYH (Cont.)
 Univariate F-tests with (3;102) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	1,05817	16,22500	,35272	,15907	2,21742	,091
KOHE	1,74445	38,75556	,58148	,37996	1,53039	,211
KOK	10,35325	162,33056	3,45108	1,59148	2,16848	,096
MS	4,56203	47,02500	1,52068	,46103	3,29843	,023

* * * * * Analysis of Variance -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK * TEHTYP
 Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = 1/2, N = 48 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,89323	4,88766	24,00	408,00	,000
Hotellings	1,40017	5,68821	24,00	390,00	,000
Wilks	,33132	5,37959	24,00	346,58	,000
Roys	,43080				

EFFECT .. OTSIK * TEHTYP (Cont.)
 Univariate F-tests with (6;102) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	6,05805	16,22500	1,00967	,15907	6,34741	,000
KOHE	9,47490	38,75556	1,57915	,37996	4,15614	,001
KOK	78,93868	162,33056	13,15645	1,59148	8,26682	,000
MS	32,91085	47,02500	5,48514	,46103	11,89759	,000

* * * * * Analysis of Variance * * * * *

114 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 6 cases rejected because of missing data.
 12 non-empty cells.

1 design will be processed.

13 OTSIK * RYH * TEHTYP

* * * * * Analysis of Variance -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK * RYH * TEHTYP
 Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = 3, N = 48 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	1,37719	4,86895	44,00	408,00	,000
Hotellings	2,46072	5,45273	44,00	390,00	,000
Wilks	,16468	5,21177	44,00	380,70	,000
Roys	,53215				

EFFECT .. OTSIK * RYH * TEHTYP (Cont.)
 Univariate F-tests with (11;102) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KIE	12,30132	16,22500	1,11830	,15907	7,03031	,000
KOHE	11,18304	38,75556	1,01664	,37996	2,67568	,005
KOK	134,66067	162,33056	12,24188	1,59148	7,69215	,000
MS	48,21184	47,02500	4,38289	,46103	9,50676	,000

MANOVA:

STRATEGIAMUUTTUJAT:

114 cases accepted.

0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 6 cases rejected because of missing data.
 12 non-empty cells.

1 design will be processed.

***** Analysis of Variance -- design 1*****

Order of Variables for Analysis

Variates Covariates

KOP = KOPIOINTI
 YLE = YLEISTÄMINEN
 TUL = TULKINTA
 VIRTUL = VIRHETULKINTA

4 Dependent Variables
 0 Covariates

***** Analysis of Variance -- design 1*****

EFFECT .. RYH

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 50 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,24626	3,65085	8,00	208,00	,001
Hotellings	,28150	3,58907	8,00	204,00	,001
Wilks	,76868	3,62000	8,00	206,00	,001
Roys	,13805				

Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. RYH (Cont.)

Univariate F-tests with (2;106) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	5474,55140	57669,0141	2737,27570	544,04730	5,03132	,008
YLE	6782,87057	47176,0399	3391,43528	445,05698	7,62023	,001
TUL	409,99026	8344,18489	204,99513	78,71873	2,60415	,079
VIRTUL	70,77049	946,91547	35,38524	8,93316	3,96111	,022

***** Analysis of Variance -- design 1*****

EFFECT .. OTSIK

Multivariate Tests of Significance (S = 3, M = 0, N = 50 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,44375	4,55685	12,00	315,00	,000
Hotellings	,65148	5,51946	12,00	305,00	,000
Wilks	,58703	5,07043	12,00	272,80	,000
Roys	,35925				

EFFECT .. OTSIK (Cont.)

Univariate F-tests with (3;106) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	32107,7683	57669,0141	10702,5894	544,04730	19,67217	,000
YLE	21899,6267	47176,0399	7299,87557	445,05698	16,40211	,000
TUL	1095,70752	8344,18489	365,23584	78,71873	4,63976	,004
VIRTUL	43,15415	946,91547	14,38472	8,93316	1,61026	,191

***** Analysis of Variance -- design 1*****

EFFECT .. TEHTYP

Multivariate Tests of Significance (S = 2, M = 1/2, N = 50 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,32172	4,98409	8,00	208,00	,000
Hotellings	,44880	5,72220	8,00	204,00	,000
Wilks	,68535	5,35438	8,00	206,00	,000

Roys ,29800
 Note.. F statistic for WILKS' Lambda is exact.

EFFECT .. TEHTYP (Cont.)
 Univariate F-tests with (2;106) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	22301,9012	57669,0141	11150,9506	544,04730	20,49629	,000
YLE	11765,2562	47176,0399	5882,62808	445,05698	13,21770	,000
TUL	1424,08318	8344,18489	712,04159	78,71873	9,04539	,000
VIRTUL	45,73904	946,91547	22,86952	8,93316	2,56007	,082

MANOVA: YHDYSVAIKUTUKSET:

114 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 6 cases rejected because of missing data.
 12 non-empty cells.
 1 design will be processed.

* * * * * Analysis of Variance -- design 1 * * * * *

Order of Variables for Analysis

Variates Covariates

 KOP
 YLE
 TUL
 VIRTUL

4 Dependent Variables
 0 Covariates

* * * * * Analysis of Variance -- design 1 * * * * *

EFFECT .. OTSIK * TEHTYP
 Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = -1/2, N = 48 1/2)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	,15764	1,04618	16,00	408,00	,406
Hotellings	,17027	1,03760	16,00	390,00	,415
Wilks	,84894	1,04315	16,00	303,09	,411
Roys	,09615				

EFFECT .. OTSIK * TEHTYP (Cont.)
 Univariate F-tests with (4;102) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
KOP	3650,75573	54018,2583	912,68893	529,59077	1,72339	,151
YLE	3405,68439	43770,3556	851,42110	429,12113	1,98410	,103
TUL	168,54600	8175,63889	42,13650	80,15332	,52570	,717
VIRTUL	17,10158	929,81389	4,27540	9,11582	,46901	,758