

**ETLA**

**ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS**  
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY  
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland Tel. 609 900 Telefax 601753

## **Keskusteluaiheita - Discussion papers**

No. 441

Aki Aalto

**TALOUSELÄMÄ-LEHDEN  
SUURYRITYSTIETOKANTA ETLASSA**



Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus -projektissa tutkitaan, millaista teollista toimintaa voidaan harjoittaa Suomessa menestyksekkäimmin. Siinä tutkitaan menestyneitä vientiyrityksiämme ja pohditaan, miten niiden toimintaympäristöä tulisi kehittää, jotta ne pystyisivät saavuttamaan kilpailuetuja kansainvälisiin kilpailijoihin verrattuna.

Projektin päärahoittajina ovat Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (SITRA), Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA), kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM) sekä eri alojen tärkeimmät yritykset.

"The Competitive Advantage of Finland" research project evaluates the competitiveness of Finnish export industries and crucial elements behind their performance. The project focuses on what kind of industrial activities have we best possibilities to be successful in Finland.

The project is organised by Etlatieto Ltd and financed mainly by the Finnish national Fund for Research and Development (SITRA), The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Ministry of Trade and Industry (KTM) as well as major companies in various fields.

 **ETLATIETO**

(ETLAn projektitutkimus- ja tietopalveluyksikkö)  
Lönnrotinkatu 4 b 00120 Helsinki Finland  
90 - 609 901 fax: 90 - 601 753

# Aki Aalto

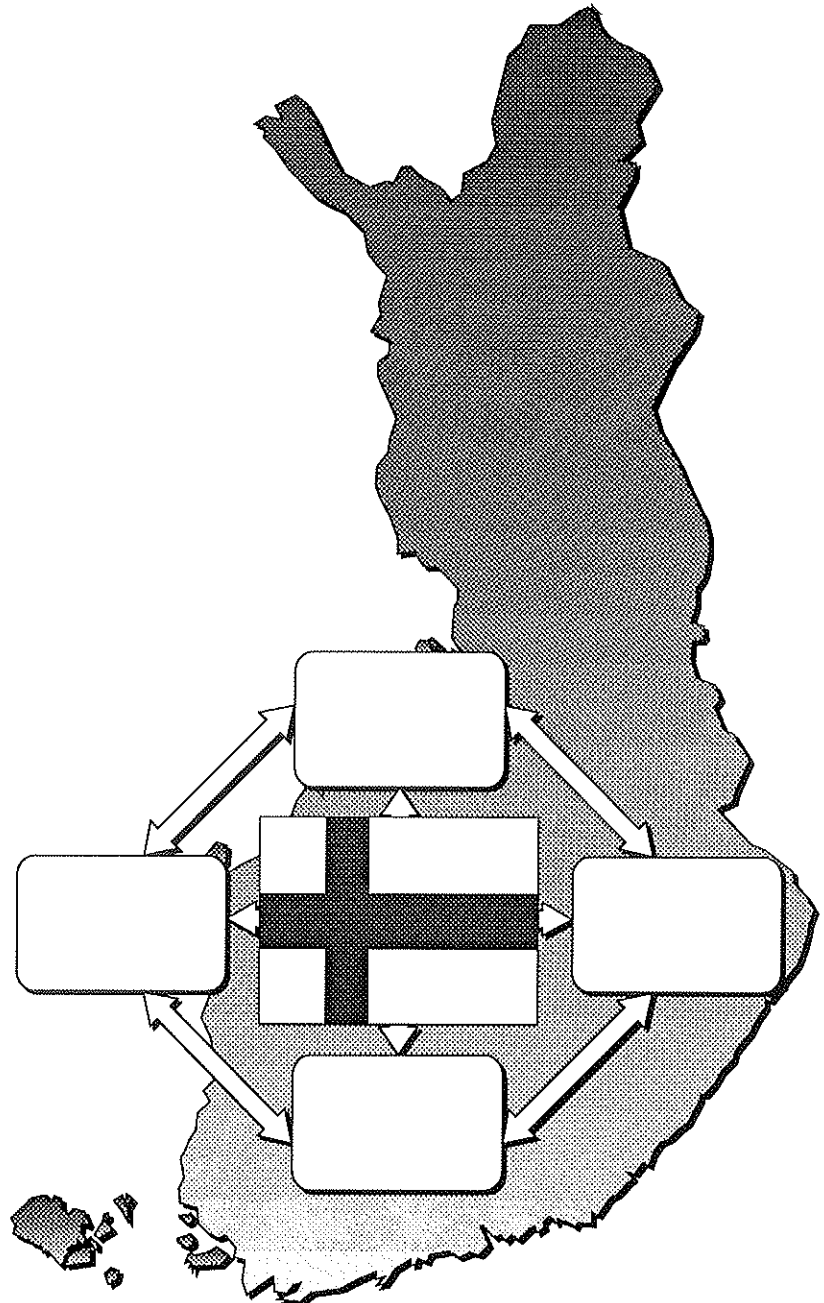
Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus

The Competitive Advantage of Finland

---

## TALOUSELÄMÄ-LEHDEN SUURYRITYSTIETOKANTA ETLASSA

---





Aalto, Aki, **TALOUSELÄMÄ-LEHDEN SUURYRITYSTIETOKANTA ETLASSA**, Paradox for Windows -sovellus: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 1993, 53 s. (Keskusteluaiheita, Discussion papers, ISSN 0781-6847; no 441).

## TIIVISTELMÄ

Tämä keskusteluaihe on osa Etlatieto Oy:n koordinoimaa Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus -tutkimusprojektia, jonka päärahoittajina ovat Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRA ja Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA.

Tutkimusprojektin osaksi kootaan ETLAan yritystietopankki, johon on siirretty Talouselämä-lehden keräämä aineisto Suomen suuryrityksistä. Aineistossa on tällä hetkellä noin 500 Suomen suurimman kauppaja- ja teollisuusyrityksen oikaistut tilinpäätökset tunnuslukuineen kuudelta viimeiseltä tilikaudelta (1986-91). Viralliset tilinpäätökset on ensin oikaistu Talouselämä-lehden toimesta, jonka jälkeen esitetyt tunnusluvut on laskettu soveltaen Yritystutkimusneuvottelukunnan (YTN) suosituksia.

Talouselämältä siirretyt tiedot on Etlatiedossa tallennettu tehokkaalla ja helppokäyttöisellä tietokantaohjelmalla nimeltä Paradox for Windows 1.0. Koko suuryritystietokanta on päivityksen helpottamiseksi koottu yhteen suureen tauluun, jonka nimi on kuvaavasti Suuret.

Suuret-taulun hyödyntäminen vaatii käyttäjältään tilinpäätösanalyysin ja Windows-ohjelman perusteiden tuntemusta. Tämä julkaisu toimii suuryritystietokannan käyttöoppaana, ja sen tarkoituksena on opettaa nopeasti ne taidot, jotka tarvitaan tämän laajan yritysaineiston peruskäyttöön. Lisätietoja vaativammista työkaluista kannattaa etsiä sovelluksen User's Guide:sta.

**AVAINSANAT:** suuryritykset, Talouselämä, tilinpäätösanalyysi, tietokanta

## ABSTRACT

This discussion paper is published as a part of The Competitive Advantage of Finland research project which is organized by Etlatieto Ltd. Project is financed by the Finnish National Fund for Research and Development SITRA and the Research Institute of the Finnish Economy ETLA.

Part of the research project is to build a database of large Finnish companies to ETLA. The data is collected by Talouselämä journal. At the moment the database comprises about 500 biggest Finnish trade and industrial companies' adjusted financial statements and ratios of 6 last accounting periods (1986-91). Talouselämä has made the adjustments to official financial statements and after that the financial ratios are calculated according to recommendations of the Finnish Committee for Corporate Analysis (YTN).

The data is stored with powerful and easy to use relational database program called Paradox for Windows 1.0. All top companies are collected in single large table (called Suuret) to make it easier to update the database.

The reader have to know the basics of Windows and financial statement analysis to be able to use Suuret table. This discussion paper works as a guide to top companies' database with the purpose to teach quickly the skills needed to operate with this extensive data. Paradox for Windows User's Guide gives more information about demanding tools.

**KEY WORDS:** big companies, Talouselämä, financial statement analysis, database



# SISÄLLYS

<b>1. Sopimus aineiston toimittamisesta</b>	1
<b>2. Aineiston muuttajat</b>	2
Perustiedot	2
Kustannusrakenne	3
Tase, vastaavaa	5
Tase, vastattavaa	6
Rahan lähteet	6
Rahan käyttö	7
Tuloslaskelman lisätiedot	7
Taseen lisätiedot	8
Toiminnan laajuus	8
Kannattavuus, katteet	9
Kannattavuus, pääoman tuotto	9
Rahoitus, rahoitusrakenne	10
Käyttöpääoman erät	10
Kriisin ennakointi	12
Henkilöstö	12
Arvostelu (0-10 asteikko)	13
<b>3. Paradox for Windowsin peruskäsitteitä</b>	16
<b>4. Työpöytä</b>	17
Pikavalikko	17
Help-valikko	18
<b>5. Taulujen käyttö</b>	19
Taulun avaaminen	19
Vierityslukko	20
Record-valikko	20
Taulun tietojen vienti	21
<b>6. Kyselyt</b>	23
Peruskysely	23
Kyselyikkuna	25
Vastaustaulu	25

Valintamerkit	26
AS-operaattori	26
Tietueiden valinta	27
Jokerimerkit	28
Vertailuoperaattorit	28
AND-operaattori (JA)	29
OR-operaattori (TAI)	29
Esimerkkielementti	30
CALC-operaattori	31
Vastaustaulun lajittelu	32
<b>7. Raportit</b>	<b>33</b>
Vakioraportti	33
Raportin muokkaaminen	35
Kenttien valinta	35
Tyylin valinta	36
Kenttänimien valinta	36
Sivun asetukset	36
Vyöhykkeet	37
Kenttien poistaminen	38
Vyöhykkeiden koon muuttaminen	38
Kenttien siirtäminen	38
Kenttien ominaisuuksien muuttaminen	38
Kenttien tasaaminen	39
Raportin esikatselu	39
Kenttien Älyvalikon käyttö	40
Run Time -ominaisuuksien muuttaminen	41
Malliraportit	42
<b>8. Lähteet</b>	<b>44</b>
<b>9. Liitteet</b>	
Aineiston yritykset	
Malliraportti Neste Oy:stä	



## 1. SOPIMUS AINEISTON TOIMITTAMISESTA

Talouselämä-lehti on toimittanut ETLAan ensimmäisen suuryritystietokannan jo vuonna 1988. Tätä suhteellisen suppeahkoa tietokantaa on sittemmin päivitetty vuosittain. Suuryritystietokantaa on tähän mennessä käytetty muutaman tutkimusprojektin aineistona sekä teollisuuden kehitysnäkymiä tarkastelleissa toimialakatsauksissa. Talouselämä-lehden kanssa tehdyn sopimuksen mukaan tämän tietokannan käyttö on kuitenkin ollut rajoitettu vain ETLAn sisäiseen käyttöön.

ETLAn ulkopuolelta tietokantaa kohtaan esiintyneen kiinnostuksen ja Etlatieto Oy:ssä käynnistetyn Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus- projektin tarpeiden pohjalta aloitettiin kesällä 1992 neuvottelut tietokannan ja sen käyttöä koskevan sopimuksen laajentamisesta. Neuvottelujen tuloksena solmittiin 5.11.1992 Talentum Oy:n ja Etlatieto Oy:n välille sopimus, jossa sovittiin Talouselämä-lehden yritystietokannan siirrosta ETLAn ja Etlatiedon tutkimuskäyttöön.

Lisäksi sopimus antaa tilaajaosapuolelle oikeuden myydä tietokannan tietoja kolmansille osapuolille sopimuksessa erikseen määritellyin rajoituksin. Seuraavassa on lyhyesti esitelty sopimuksen pääpiirteitä:

- Tietokannasta julkisesti julkaistava tieto on varustettava Talouselämän lähdetietomerkinnoin.
- Tietokannasta saa myydä ja julkistaa vain sellaisten yritysten tietoja, jotka on jo julkaistu Talouselämän artikkeleissa. Käytännössä tämä pykälä ei aiheuta rajoituksia toimintaan, koska päivitys toimitetaan tilaajalle kesäkuun alkupuolella, jolloin Talouselämä-lehti on jo julkaissut laajan 500 suurinta yritystä -raporttinsa.
- Tutkimustoiminnassa voidaan käyttää kaikkien yritysten tietoja, mutta yrityskohdaisen tiedon julkaisemista sitoo edellinen rajoitus.
- Tietokannasta ei saa julkaista sellaisia raportteja, jotka muistuttavat Talouselämän vakiintuneita raportteja. Sama rajoitus on edelleen liitettävä kolmansille osapuolille välitettävään tietoon.
- Tietokannasta ei saa myydä yksittäistä yritystä koskevaa tietoa, ellei samalla myydä vähintään kahden muun yrityksen vastaavia tietoja.
- Tilaaja tai sen valtuuttama sitoutuu ylläpitämään tietokantaa vähintään kolme vuotta viimeisestä päivityksestä.
- Tietokannan myynnistä saatavista tuloista osa tilitetään sopimuksen mukaan neljännesvuosittain Talentumille.

## 2. AINEISTON MUUTTUJAT

Talouselämän keräämä Suomen 500 suurinta yritystä -taulukko perustuu yritysten virallisiin tilinpäätöksiin. Tietokannassa on tällä hetkellä noin 500 suurimman suomalaisen kauppaja- ja teollisuusyrityksen oikaistut tilinpäätökset tunnuslukuineen 6 viimeiseltä vuodelta. Aineistossa käytetyt tunnusluvut on oikaistu Yritystutkimusneuvottelukunnan (YTN) suosituksia soveltaen. Kaikki luvut on ilmoitettu miljoonina markkoina, jos muuttujan selityksissä ei toisin mainita.

### Perustiedot

*Yritysnumero* on jokaiselle yritykselle Talouselämä-lehdessä annettu yksilöllinen numero väliltä 0 - 9999.

*Aakkostusnimi* on yritysnimen aakkostusmuoto, jolla moniosaiset yritysnimet voidaan järkevästi järjestää. Esim. jos yrityksen nimi on L M Ericsson, on vastaava aakkostusnimi ERICSSON L M. Tähti nimen perässä tarkoittaa konsernitietoja.

*Yritysnimi* on yrityksen virallinen, kaupparekisteriin kirjattu nimi ilman Oy, Ky tms. liitteitä. Tähti nimen perässä tarkoittaa konsernitietoja. Poikkeustapauksissa on joitakin sisäryhtyksiä, osuuskuntia tai yritysryhmiä käsitelty taulussa konserneina.

*Toimiala* on yrityksen päätoimiala, jolta yritys saa vähintään 60 prosenttia liikevaihdostaan. Muutoin yritys on luokiteltu monialayritykseksi. Tukku- ja vähittäiskauppaa harjoittavat yritykset on luokiteltu jompaankumpaan toimialoistaan. Suuret-taulun toimialat ovat:

- autokauppa
- elintarvike
- energiantuotanto
- graafinen ja viestintä
- huonekalu
- kemia ja muovi
- kuljetus ja huolinta
- mainostoimisto
- metalli
- metsä
- moniala
- palvelu
- päivittäistavaratukku
- rakennus, rakennusaine

sähkö ja elektroniikka

TeVaNaKe

tietotekniikka

tukkukauppa

vähittäiskauppa

öljykauppa

**Paikkakunta** on yrityksen pääkonttorin sijaintipaikka.

**Tilinpäätös** on nelinumeroinen luku, joista kaksi ensimmäistä kertovat tilinpäätösvouden ja kaksi seuraavaa kalenterikuukauden, esim. 9112.

**Tilikauden pituus** on ilmoitettu kalenterikuukausina.

## Kustannusrakenne

**Liikevaihto** on tuloslaskelman mukainen liikevaihto. 12 kuukaudesta poikkeavia tilikauksia ei ole erikseen oikaistu.

**Ainekulut** sisältävät tuloslaskelman aineet ja tarvikkeet, varastojen muutoksen ja valmistuksen omaan käyttöön. Valmistus omaan käyttöön -kohtaan tuloslaskelmassa merkityt summat pienentävät muuttuvien kulujen määrää. Varastojen muutos taas kertoo vaihto-omaisuusvaraston muutoksen tilikaudelta. Jos vaihto-omaisuusvarastot ovat kasvaneet tilikauden aikana, merkitään kasvu miinusmerkkisenä, jolloin se vähentää ainekuluja.

**Henkilökulut** koostuvat muuttuvista ja kiinteistä palkoista henkilösivukuluineen.

**Eläkesäätiön vjv.kasvulla** oikaistaan tuloslaskelman palkkoja sosiaalikuluneen, jos yrityksellä on oma eläkesäätiö. Mikäli vastuuvajaus on tilikauden aikana laskenut, merkitään luku miinusmerkkisenä.

**Vuokrat** koostuvat tuloslaskelman vuokrista, kuten kone- ja kalustovuokrista.

**Muut kulut** erä esittää tuloslaskelman vastaavan erän. Näitä kuluja ovat esim. vakuutus-, toimisto- ja mainoskulut.

**Käyttökate** kertoo paljonko tilikauden liikevaihdosta on jäänyt myyntituottoja kun varsinaisen toiminnan kulut on siitä vähennetty.

**Rahoituskulut** koostuvat korkokuluista, kurssitappioista ja muista vieraan pääoman kuluista.

**Rahoitustuotot** sisältävät korkotuotot, kurssivoitot ja muut rahoitustuotot.

**Välittömät verot** esittävät tilikauden verot ja mahdolliset edellisten vuosien verot.

**Säännölliset muut kulut** ovat samat kuin tuloslaskelman muut kulut.

**Säännölliset muut tuotot** koostuvat osinkotuotoista ja muista tuotoista.

**Rahoitustulos** kertoo oikaistussa tuloslaskelmassa, kuinka paljon säännöllinen liiketoiminta tuottaa tulorahoitusta käytettäväksi korvaus- ja laajennusinvestointeihin, käyttö-pääoman kasvun rahoittamiseen ja pääomapalautuksiin.

**Oikaistut poistot** esittävät tuloslaskelman poistot. Kirjanpitoasetuksen mukaan yritys voi virallisessa tuloslaskelmassa käyttää kirjanpidon poistojen sijasta suunnitelman mukaisia poistoja. Suunnitelman mukaiset poistot perustuvat alkuperäiseen hankintamenuon ja omaisuuden todennäköiseen taloudelliseen käyttöikään ja kuvaavat poistotarvetta täten paremmin kuin EVL:n sallimat enimmäispoistot. Tilinpäätösanalyysissä oikaistuina poistoina käytetään joko yrityksen esittämiä suunnitelman mukaisia poistoja tai EVL:n sallimia enimmäispoistoja tai laskennallisia poistoja. Laskennallisten poistojen perustana on omaisuuden jälleenhankintamenu ja ne jaksotetaan taloudellisen käyttöiän mukaan. Poistoja ei ole eritelty käyttöomaisuuserittäin, vaan ne on esitetty tässä kokonaismääräisesti.

**Nettotulos** kertoo varsinaisen ja muun säännöllisen liiketoiminnan tuloksen. Nettotulos on laskettu seuraavasti:

kirjanpidon käyttökate
+/- eläkesäätiön vastuuvajauksen muutos
= oikaistu käyttökate
+ korko- ja muut rahoitustuotot, kurssivoitot
- korko- ja muut rahoituskulut, kurssitappiot
- välittömät verot
+ säännölliset muut tuotot
- säännölliset muut kulut
- poistot
<hr/>
= nettotulos

Välittömiin veroihin sisältyvät myös rahastoista katetut verot.

**Satunnaiset muut kulut** sisältävät yrityksen varsinaiseen liiketoimintaan kuulumattomat erät, kuten käyttöomaisuuden myyntitappiot ja arvonalennukset.

**Satunnaiset muut tuotot** sisältävät vastaavasti varsinaiseen liiketoimintaan kuulumattomat liiketapahtumat, kuten käyttöomaisuuden myyntivoitot.

**Kokonaistulos** kertoo koko toiminnan tulorahoituksen. Jotta kirjanpidollisesta tuloksesta päästään todelliseen tulokseen eli kokonaistulokseen, joudutaan tekemään seuraavanlaiset oikaisut:

tuloslaskelman kirjanpidollinen tulos  
 +/- varastovarauksen kasvu/vähennys  
 +/- muiden varausten kasvu/vähennys  
 +/- yli-/alipoistot  
 +/- eläkesäätiön vastuuvajauksen lisäys/vähennys  
 - rahastoista ohi tulostilin kirjatut kulut  
 + rahastoista ohi tulostilin kirjatut tuotot  
 ± muut korjaukset

---

= tilikauden todellinen tulos eli kokonaistulos

**Poistoero** kertoo käyttöomaisuudesta tehtyjen suunnitelman mukaisten poistojen ja kirjanpidon poistojen välisen erotuksen.

**Varausten kasvu** kertoo yrityksen tekemien kaikkien varausten kasvun tilikauden aikana. Mikäli varausten kasvun edessä on miinusmerkki, on tehtyjen varausten kokonaismäärä edellisestä tilinpäätöksestä pienentynyt. Varausten kasvattaminen vaikuttaa tilikauden tulokseen sitä alentaen. Yrityksen tärkeimpiä varauksentekomahdollisuuksia ovat varastovaraus, toimintavaraus, luottotappiovaraus, takuuvaraus, investointivaraus ja jälleenhankintavaraus.

**Muut oikaisuerät** lukua tarvitaan, jotta oikaistussa tuloslaskelmassa päästään tilikauden kirjanpidon tulokseen. Tähän erään otetaan mukaan oikaistuun tuloslaskelmaan tehdyt korjaukset vastakkaismerkkisinä.

### **Tase, vastaavaa**

**Rahoitusomaisuus** koostuu nimensä mukaisesti taseen rahoitusomaisuudesta, johon kuuluvat yrityksen rahat ja pankkisaamiset, myyntisaamiset, lainasaamiset, ennakkomakset, siirtosaamiset ja muut rahoitusvarat.

**Vaihto-omaisuus** on virallisen taseen korjaamaton vaihto-omaisuus, joka koostuu aineista ja tarvikkeista, valmisteista/tavaroista ja muusta vaihto-omaisuudesta.

**Käyttöomaisuus** muodostuu taseen käyttöomaisuus ja muut pitkävaikutteiset menot -eristä poislukien tehtyjen ja suunnitelman mukaisten poistojen kertynyt erotus. Käyttöomaisuuteen kuuluvat ne tuotannontekijät ja muut sellaiset sijoitukset, jotka on tarkoitettu tuottamaan tuloa useampana kuin yhtenä tilikautena. Näitä eriä ovat keskeneräiset omat työt, maa- ja vesialueet, rakennukset ja rakennelmat, koneet ja kalusto, muut aineelliset hyödykkeet, osakkeet ja osuudet, aineettomat oikeudet ja muut pitkävaikutteiset menot.

**Muu vastaava** sisältää vastaavaa puolen muut oikaisuerät, jotta oikaistu tase täsmäisi kirjanpidon vastaavan kanssa. Muita vastaavaa puolen eriä voivat olla konserniaktiiva, arvostuserät ja liikearvot.

*Kertynyt poistoero* kertoo, kuinka suuri on suunnitelman mukaisten poistojen ja kirjanpidollisten poistojen erotus kumulatiivisesti tarkastelukauden alusta lähtien.

*Yhteensä* on taseen vastaavaa puolen loppusumma.

### **Tase, vastattavaa**

*Lyhytaikaiset velat* sisältävät taseen vastattavaa puolen erät, kuten ostovelat, ennakkomaksut, siirtovelat, rahoitusvekselit ja muut lyhytaikaiset velat.

*Pitkäaikaiset velat* ovat taseen vieraan pääoman eriä, joiden takaisinmaksuaika on yli vuosi. Pitkäaikaisia velkoja ovat lainat rahoituslaitoksilta, eläkelainat ja muut pitkäaikaiset velat.

*Varaukset* ovat periaatteessa yrityksen kirjanpidossaan tekemiä ennenaikaisia kulukirjauksia, joita yritys voi käyttää tuloksen järjestelmissä. Yrityksille mahdollisista varauksista on enemmän kustannusrakenteen kohdassa varausten muutos.

*Oma pääoma* on tässä aineistossa sidotun oman pääoman ja vapaan oman pääoman summa. Sidotun oman pääoman eriä ovat osakepääoma, arvonorotusrahoitus, vararahasto ja muu sidottu oma pääoma. Vapaata omaa pääomaa ovat rahastot, edellisten tilikausien tulos ja tilikauden voitto/tappio.

*Muu vastattava* ks. taseen vastaavaa. Muu vastattava erä koostuu esim. konserneissa vähemmistöosuuksista.

*Kertynyt poistoero* ks. taseen vastaavaa.

*Yhteensä* on taseen vastattavaa puolen loppusumma.

### **Rahan lähteet**

Käyttö- eli liikepääomavirtaan perustuvissa rahoituslaskelmissa tulot esiintyvät laskutuksen mukaisina ja lyhytvaikutteiset menot laskutetaan tuotannon aikaansaamiseksi käytettyjen tuotantotekijöiden mukaisina. Tässä taulussa käyttöpääomavirtaan perustuva rahoituslaskelma lähtee suoraan liikkeelle käyttökatteesta, joka saadaan suoraan kustannusrakenteesta.

*Käyttökate* ks. kustannusrakenne.

*Säännölliset tuotot/kulut, netto* kertoo oikaistun tuloslaskelman säännöllisten tuottojen ja kulujen erotuksen.

*Satunnaiset tuotot/kulut, netto* kertoo oikaistun tuloslaskelman satunnaisten tuottojen ja kulujen nettoarvon.

*Pitkäaikaisen lainojen muutos* lasketaan taseen pitkäaikaisen vieraan pääoman muutoksena peräkkäisten tilikausien tasearvoista ennen tilikaudelle kuuluvien vuosilyhennyksien tekemistä.

**Oman pääoman maksettu korotus** on rahoituslaskelman erä, joka kertoo omistajien tekemät lisäsijoitukset yritykseen. Osakeyhtiöllä tällainen erä on esim. osakepääoman lisäys maksullisella osakeannilla.

**Laskelman tasaus** on erä, jolla rahan lähteet ja rahan käyttö saadaan oikaisujen jälkeen yhtäsuuriksi.

**Yhteensä** kertoo rahan lähteiden summan.

## Rahan käyttö

**Investoinnit** ovat tilikauden käyttöomaisuusinvestoinnit, joista ei ole vähennetty omaisuuden myyntiä. Investointeja ei ole eritelty tässä aineistossa YTN:n suosittelemalla tavalla rakennusinvestointeihin, kone- ja kalustoinvestointeihin ja muihin investointeihin.

**Nettokäyttöpääoman muutos** kertoo nettokäyttöpääoman lisäyksen edellisestä tilinpäätöksestä. Nettokäyttöpääoma saadaan kun rahoitusomaisuuden ja vaihto-omaisuuden summasta vähennetään lyhytaikaiset velat (ilman seuraavan tilikauden lyhennyksiä). Luku osoittaa kuinka suuri osa rahoitus- ja vaihto-omaisuudesta rahoitetaan pitkäaikaisella vieraalla pääomalla ja omalla pääomalla.

**Nettorahoituskulut** ovat korko- ja muiden rahoituskulujen sekä korko- ja muiden rahoitustuottojen erotus. Lukuun sisältyvät kurssivoitot ja -tappiot.

**Välittömät verot** ks. kustannusrakenne.

**Maksetut osingot** ovat yrityksen edellisen tilikauden tuloksen perusteella maksamat osingot.

**Yhteensä** kertoo rahan käytön summan. Rahoituslaskelmissa rahan lähteet = rahan käyttö.

## Tuloslaskelman lisätiedot

**Liikevaihdon muutos, %** on laskettu 12 kuukautta vastaavien liikevaihtojen muutoksesta. Yrityskauppojen ja fuusioiden vaikutus näkyy tunnusluvussa sellaisenaan.

**Käyttökäteen muutos, %** on laskettu 12 kuukautta vastaavien käyttökäteen muutoksesta. Yrityskauppojen ja fuusioiden vaikutus näkyy tunnusluvussa sellaisenaan.

**Rahoituskulujen muutos, %** on edellisten tunnuslukujen tavoin laskettu muutos.

**Rahoitustuottojen muutos, %** ks. edellinen muuttuja.

**Tulorahoitus** saadaan rahoitustuloksesta vähentämällä siitä satunnaiset muut kulut ja lisäämällä satunnaiset muut tuotot.

**Nettotulos+rahoituskulut** lasketaan yrityksen kustannusrakenteen vastaavista luvuista.

**Kumulatiivinen nettotulos** kertoo nettotuloksen kertymän tarkastelukauden alusta alkaen. Koska Talouselämän tuottaman päivityksen aikahorisontti on enintään kuusi (6)

vuotta, täytyy tätä lukua erikseen korjata uuden päivityksen aikana. Se voidaan tehdä joko pitäytymällä samalla aikahorisontilla kuin Talouselämä, jolloin tämän muuttujan kaikki vuosiarvot muuttuisivat päivityksen yhteydessä. Toinen tapa on jatkaa nettotuloskertymän laskemista perusaineiston ensimmäisestä vuodesta (useimmiten vuosi 1986), ja laskea tuorein kumulatiivinen nettotulos erikseen.

### **Taseen lisätiedot**

*Vieras pääoma yhteensä* saadaan kun lasketaan vastattavaa puolen lyhytaikainen vieras pääoma ja pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä.

*Korollinen vieras pääoma* on pitkäaikaisen vieraan pääoman ja korollisen lyhytaikaisen vieraan pääoman summa. Korollista lyhytaikaista pääomaa ovat mm. pitkäaikaisten lainojen lyhennykset ja rahoitusvekselit.

*Tasesubstanssi* kertoo yrityksen tasetietojen perusteella lasketun "arvon". Tasesubstanssia laskettaessa siihen otetaan mukaan oma pääoma, varaukset ja konserniyhtiöillä näiden lisäksi vähemmistöosuus.

*Sijoitettu pääoma* lasketaan tilikauden alku- ja loppuhetken keskiarvona, ja se on aina vähintään korollisten velkojen suuruinen. Sijoitettu pääoma saadaan vähentämällä taseen loppusummasta korottomat velat eli ostovelat, ennakkomaksut ja siirtovelat sekä muut korottomat velat.

*Taseen ulkopuolinen eläkesäätiön vastuuvajaus* ilmoittaa yrityksen eläkesäätiön vastuuvajauksen kattamiseksi suorittamatta olevan summan.

### **Toiminnan laajuus**

Tietoa toiminnan laajuudesta voidaan käyttää karkeaan vertailuun toiminnan volyymin osalta, kun halutaan arvioida esim. yrityksen markkina-asemaa. Toiminnan laajuudessa tapahtuneet muutokset antavat nopeasti viitteitä yrityksen myyntimenestyksessä ja toiminnan rakenteessa tapahtuneista muutoksista. Näitä lukuja tarkasteltaessa on hyvä ottaa huomioon inflaation vaikutus sekä muutokset yrityksen rakenteessa.

*Liikevaihto* ks. kustannusrakenne. Liikevaihto ei usein ole paras toiminnan laajuuden mittari sellaisille yrityksille, joiden liikevaihto koostuu suurista kertatoimituksista, koska siihen lasketaan vain päättäneiden töiden tuloutukset. Tällaisia yrityksiä ovat mm. telakat, rakennusliikkeet ja suunnittelu- ja konsulttitoimistot.

*Liikevaihdon muutos, %* ks. tuloslakelman lisätiedot.

*Jalostusarvo* mittaa yrityksen osuutta kansantalouden kasvattajana. Se saadaan kun liikevaihdosta vähennetään aineet ja tarvikkeet, varastojen muutos, toiminnan muut kulut ja lisätään valmistus omaan käyttöön.



*Vienti* kertoo viennin määrän Suomesta (ts. ei sisällä ulkomaantoimintaa).

### **Kannattavuus, katteet**

Tässä aineistossa kannattavuuden tunnusluvuista katteet on esitetty absoluuttisina arvoina, vaikka ne yritystutkimuksessa lähes poikkeuksetta suhteutetaan liikevaihtoon. Halutessasi voit laskea aineiston yritysten kateprosentit käyttämällä Paradoxin CALC operaatiota, joka on tarkemmin selitetty kappaleessa kyselyt.

*Käyttökate* ks. kustannusrakenne.

*Rahoitustulos* ks. kustannusrakenne.

*Nettotulos* ks. kustannusrakenne.

*Kokonaistulos* ks. kustannusrakenne.

*Tulorahoitus* ks. tuloslaskelman lisätiedot.

### **Kannattavuus, pääoman tuotto**

Pääoman tuotto prosentit kuvaavat yrityksen suhteellista kannattavuutta, jossa on myös panostekijä otettu mukaan. Pääoman tuotto prosentteja voidaan verrata esim. vallitseviin markkinakorkoihin.

*Sijoitetun pääoman kiertonopeus* lasketaan jakamalla liikevaihto sijoitetulla pääomalla, joka on tarkemmin määritelty kohdassa taseen lisätiedot.

*Sijoitetun pääoman tuotto prosentti* kuvaa tulosta tuottoa vaativan eli oman ja korollisen vieraan pääoman suhteen ja se on laskettu kaavalla:

$$\frac{100 \times (\text{nettotulos} + \text{korkokulut})}{\text{sijoitettu pääoma}}$$

Kaavassa sijoitettu pääoma on tilikauden alun ja lopun keskiarvo korollisista veloista, arvostuseristä, varauksista ja omasta pääomasta.

*Oman pääoman tuotto, %* kuvaa yrityksen kannattavuutta omistajan näkökulmasta ja se lasketaan kaavalla:

$$\frac{100 \times \text{nettotulos}}{\text{oma pääoma} + \text{varaukset} + \text{arvostuserät}}$$

Nimittäjä lasketaan kaavassa tilikauden alun ja lopun keskiarvona.

*Koko pääoman tuotto, %* saadaan kaavasta:

$$\frac{100 \times (\text{nettotulos} + \text{rahoituskulut})}{\text{oikaistun taseen loppusumma}}$$

Oikaistun taseen loppusumma otetaan kaavaan tilikauden alun ja lopun keskiarvona.

*Pääoman kokonaistuotto, %* saadaan vastaavasti kaavasta:

$$\frac{100 \times (\text{kokonaistulos} + \text{rahoituskulut})}{\text{oikaistun taseen loppusumma}}$$

oikaistun taseen loppusumma

Tämänkin kaavan nimittäjä on aloittavan taseen ja lopettavan taseen keskiarvo.

## Rahoitus, rahoitusrakenne

*Nettorahoituskulut* ks. rahan käyttö.

*Nettorahoituskulut/käyttökate, %* kertoo nettorahoituskulujen osuuden käyttökatteesta.

*Rahoitustulos/investoinnit, %* esittää, kuinka paljon yritys on kyennyt rahoittamaan investointeja varsinaisen säännöllisen liiketoiminnan tuloksella.

*Tulorahoitus/investoinnit, %* kertoo, kuinka paljon yritys on pystynyt rahoittamaan investointeja koko toiminnan tulorahoituksella.

*Omavaraisuusaste, %* saadaan jakamalla oman pääoma koko pääomalla. Omaan pääomaan on luettu taseen oma pääoma, varaukset, vähemmistön osuus, konsernireservi ja käyttöomaisuuden taseeseen kerrytetty poistoero. Koko pääoma saadaan lisäämällä taseen loppusummaan eläkesäätiön vastuuvelka (ellei se ole taseen veloissa) ja vähentämällä ennakkomaksut ja toimitusluotot. Omavaraisuusaste kertoo, kuinka suuri osuus yrityksen kirjanpidollisesta omaisuudesta on rahoitettu omalla pääomalla.

*Velat/liikevaihto, %* kertoo paljonko yrityksellä on pitkä- ja lyhytaikaista velkaa suhteessa liikevaihtoon.

*Korolliset velat/rahoitustulos* lasketaan jakamalla korollinen vieras pääoma rahoitustuloksella.

*Vieraan pääoman keskimääräinen korko, %* lasketaan jakamalla tuloslaskelman korkokulut korollisella vieraalla pääomalla.

## Käyttöpääoman erät

Current ration ja quick ration tarkoituksena on osoittaa, kuinka turvatussa asemassa lyhyen vieraan pääoman sijoittajat ovat yrityksen toiminnan yllättäen loppuessa. Näiden tunnuslukujen kohdalla käytetään usein nyrkkisääntöä, jossa rahoitusomaisuuden pitäisi olla vähintään yhtä suuri kuin lyhytaikainen vieras pääoma, jolloin quick ration (acid test) pitäisi olla suurempi kuin 1. Rahoitus- ja vaihto-omaisuuden tulisi olla vastaavasti kaksi kertaa suurempi kuin lyhytaikainen vieras pääoma eli current ration tulisi olla vähintään 2. Current ration tulkinnasta tässä aineistossa on tarkemmin jäljempänä kohdassa arvos-  
telu.

*Current ratio* saadaan kaavasta:

$$\frac{\text{rahoitusomaisuus} + \text{vaihto-omaisuus}}{\text{lyhytaikaiset velat}}$$

lyhytaikaiset velat

**Quick ratio** lasketaan kaavalla:

$$\frac{\text{rahoitusomaisuus}}{\text{lyhytaikaiset velat - ennakkomaksut}}$$

Yrityksen kiertoaikamittarit antavat usein selityksen hyvälle tai huonolle tulorahoituksen riittävyydelle. Ne kertovat kuinka pitkä on osoittajassa esitetyn erän keskimääräinen kiertoaika yrityksen prosessissa.

**Myyntisaamisten kiertoaika** (päivinä) saadaan kaavasta:

$$\frac{365 \times \text{myyntisaamiset}}{\text{liikevaihto}}$$

Lyhyt myyntisaamisten kiertoaika kertoo yrityksen tehokkaasta perimistöiminnan hoitamisesta.

**Ostovelkojen kiertoaika** (päivinä) =

$$\frac{365 \times \text{ostovelat}}{\text{aine- ja tarvikeostot}}$$

Pitkä ostovelkojen kiertoaika kertoo, että yritys on kyennyt lykkäämään niiden maksamista. Kuitenkin selvästi toimialan keskiarvoa pidemmät kiertoajat kertovat usein yrityksen tulorahoituksen kiristymisestä. Tämä perustuu siihen, että ostovelkojen maksamisen lykkääminen tuo yritykselle suhteettoman kallista rahaa.

**Vaihto-omaisuuden kiertoaika** (päivinä) lasketaan kaavalla:

$$\frac{365 \times \text{vaihto-omaisuus}}{\text{liikevaihto - myyntikate}}$$

Mitä nopeammin vaihto-omaisuus kiertää, sitä tehokkaammin yrityksen varastointi ja markkinointi toimivat.

**Käyttöpääoma** kuvaa yrityksen juoksevaan liiketoimintaan sitoutuvan pääoman määrää. Se osoittaa liiketoiminnan rahoitustarpeen, joka on katettava korollisella vieraalla pääomalla tai omalla pääomalla. Käyttöpääoma lasketaan seuraavasti:

$$\begin{aligned} & \text{myyntisaamiset} \\ & + \text{vaihto-omaisuus} \\ & + \text{vaihto-omaisuudesta suoritettut ennakot} \\ & - \text{ostovelat} \\ & - \text{saadut ennakot} \\ & \hline & = \text{käyttöpääoma} \end{aligned}$$

Käyttöpääoma suhteutetaan usein yrityksen liikevaihtoon, jolloin puhutaan käyttöpääomaprozentista.

**Nettokäyttöpääoma** osoittaa, kuinka suuri osa rahoitus- ja vaihto-omaisuudesta rahoitetaan pitkäaikaisella vieraalla pääomalla ja omalla pääomalla. Nettokäyttöpääoma lasketaan alla olevalla kaavalla:

rahoitusomaisuus  
 + vaihto-omaisuus  
 - lyhytaikaiset velat (ilman seuraavan kauden lyhennyksiä)  
 = nettokäyttöpääoma

Nettokäyttöpääomaprosentti saadaan jakamalla nettokäyttöpääoma liikevaihdolla.

### Kriisin ennakointi

*S&M kriisitunnusluku (0,0)* on Sharman ja Mahajanin kehittämä tunnusluku konkurssin ennustamiseksi. S&M kriisitunnusluku on erottelufunktio, joka muodostuu kahdesta muusta tunnusluvusta. Ensimmäinen tunnusluku on pääoman tuottoprosentti ja toinen current ratio. Erottelufunktion arvo vuotta ennen konkurssia laskettuna on seuraava:  $z = -0,862 + 3,679 \times (\text{tunnusluku 1}) + 0,380 \times (\text{tunnusluku 2})$ . Jos tämän erottelufunktion arvo on negatiivinen, niin yritys luokitellaan konkurssiyritykseksi.

*Z-luku (-4,55)* on tunnetuin Suomessa konkurssin ennustamiseen käytetty tunnusluku. Se koostuu kolmesta tunnusluvusta, joista ensimmäinen mittaa tulorahoituksen riittävyyttä. Toinen tunnusluku mittaa yrityksen käyttämää enimmäisalisäluottomäärää ja kolmas on velkaantumisaste. Kaikki tunnusluvut on laskettu suhteessa yrityksen taseen loppusummaan. Näiden yhdistetty tunnusluku (Z-luku) eli erottelufunktio lasketaan kaavasta:  $Z = 0,049 \times (\text{tunnusluku 1}) + 0,021 \times (\text{tunnusluku 2}) - 0,048 \times (\text{tunnusluku 3})$ . Jos kaavasta yritykselle saatu Z-arvo on pienempi kuin kriittinen erottelupistemäärä -4,55, se luokitellaan konkurssiyritykseksi. Nykyisen tulkinnan mukaan kriittinen Z-arvo olisi laskenut noin arvoon -6, koska rahoittajat sietävät yrityksiltä selvästi aiempaa suurempaa velkaantuneisuutta.

*Tulorahoitus+rahoituskulut* kertoo paljonko yrityksen liiketoiminta tuottaa tuloa toiminnasta aiheutuneiden rahoituskulujen kattamiseen. Tulorahoitus on tarkemmin selvitetty kohdassa tuloslaskelman lisätiedot.

### Henkilöstö

*Henkilöstö* on yrityksen tilikauden keskimääräinen henkilöstömäärä.

*Henkilöstön muutos* kertoo yrityksen keskimääräisen henkilöstön muutoksen edellisestä tilikaudesta.

*Kumulatiivinen henkilöstön muutos* kertoo henkilöstön kumulatiivisen muutoksen vuodesta 1986 lähtien. Tätä erää täytyy korjata erikseen Talouselämän toimittamaan päivitykseen, jotta vertailuvuosi ei omassa tietokannassamme muuttuisi.

*Liikevaihto/hlö, 1000 mk* tunnusluku kertoo yrityksen liikevaihdon per henkilö. Luvut ovat tuhansina markkoina.

**Jalostusarvo/hlö, 1000 mk** tunnusluvussa jalostusarvo on jaettu henkilöstömäärällä.

**Nettotulos/hlö, 1000 mk** vastaavasti kertoo, paljonko yritys generoi nettotulosta henkeä kohti.

**Henkilökulut/hlö, 1000 mk** tunnusluvussa kustannusrakenteen henkilökulut erä jaetaan henkilöstömäärällä.

**(Henkilökulut/hlö)/kk, mk** kertoo kuinka paljon henkilökulut henkilöä kohti kuukaudesta. Luvut ilmoitetaan markkoina.

**Resurssiluku, % (Mainosuutiset)** on varsin erikoinen tunnusluku, joka yhdistää toisiinsa sekä raha- että henkisen pääoman ja arvioi yrityksen saavutuksia suhteessa siinä olevaan kokonaisresurssiin. Resurssiluku lasketaan kaavasta:

$$\frac{100 \times (\text{nettotulos} + \text{maksetut korot} + \text{muut rahoituskulut} + \text{maksetut palkat})}{\text{sijoitettu pääoma} + W}$$

Kaavassa W on yrityksen nykyarvoon diskontattu palkkasumma. Henkilöstön laskennallinen arvo saadaan, kun palkkasumman arvioidaan kasvavan viisi prosenttia vuodessa neljänä seuraavana vuotena. Tämä tulevaisuuden palkkasumma diskontataan nykyarvoon 10 prosentin korolla, jolloin saadaan kaavan W. Diskontattu palkkasumma edustaa siis sitä pääomaa, joka yrityksellä on henkilöstössään.

### Arvostelu (0-10 asteikko)

Arvostelu asteikolla 0-10 kokoaa yhteen yrityksen kannattavuuden, vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden keskeisimmät mittarit. Viimeinen muuttuja *edellisten painotettu yleisarvosana* on laskettu siten, että tilikauden sijoitetun pääoman tuotto, omavaraisuusaste ja current ratio on arvosteltu kukin erikseen asteikolla 0-10. Kolmesta arvosanasta lasketaan "todistuksen keskiarvo" kuitenkin siten, että keskiarvossa sijoitetun pääoman tuottoa, joka on kannattavuuden keskeisin tunnusluku, on painotettu kertoimella 2.

**Sijoitetun pääoman tuotto, %** :n arvosana jakautuu toimialasta riippuen seuraavan taulukon mukaisesti:

Sijoitetun pääoman tuotto-%	Arvosana
$x < 3$	0
$3 < x < 4$	1
$4 < x < 5$	2
$5 < x < 6$	3
$6 < x < 7$	4
$7 < x < 9$	5
$9 < x < 11$	6
$11 < x < 13$	7
$13 < x < 15$	8
$15 < x < 20$	9
$20 < x$	10

*Omavaraisuusaste, %* :n arvosana jakautuu toimialasta riippuen seuraavan taulukon mukaisesti:

Omavaraisuusaste-%	Arvosana
$x < 10$	0
$10 < x < 15$	1
$15 < x < 18$	2
$18 < x < 20$	3
$20 < x < 24$	4
$24 < x < 28$	5
$28 < x < 33$	6
$33 < x < 40$	7
$40 < x < 45$	8
$45 < x < 50$	9
$50 < x$	10

*Current ratio* :n arvosana jakautuu toimialasta riippuen seuraavasti:

Current ratio	Arvosana
$x < 1,0$	0
$1,0 < x < 1,1$	1
$1,1 < x < 1,2$	2
$1,2 < x < 1,3$	3
$1,3 < x < 1,4$	4
$1,4 < x < 1,6$	5
$1,6 < x < 1,8$	6
$1,8 < x < 2,0$	7
$2,0 < x < 2,4$	8
$2,4 < x < 2,8$	9
$2,8 < x$	10

*Edellisten painotettu yleisarvosana* on määritelty heti otsikon alapuolella.

### 3. PARADOX FOR WINDOWSIN PERUSKÄSITTEITÄ

Paradox for Windows 1.0 on Borlandin uusien tietokannanhallintaohjelma, joka sopii sekä yksinkertaisten korttistojen että tehokkaiden tietokantasovellusten hallintaan. Muiden Windows-ohjelmien tapaan se on varsin helppokäyttöinen, eikä vaadi peruskäyttäjältään relaatiotietokantojen perustana olevan matemaattisen teorian hallintaa.

Relaatiotietokannat koostuvat tauluista, joissa tiedot esitetään taulukon muodossa. Taulujen välille voidaan määrittää looginen yhteys eli relaatio, joka kertoo miten eri taulut liittyvät toisiinsa. Taulut koostuvat edelleen riveistä ja sarakkeista. Taulussa jokainen rivi edustaa yhtä tietuetta, joka sisältää kaiken tiedon tietystä yksiköstä. Tässä aineistossa esimerkiksi yhden yrityksen tilikausi tietoinen muodostaa yhden tietueen. Jokainen sarake muodostaa taulussa yhden kentän, joka edustaa yhtä tietueen tietoa.

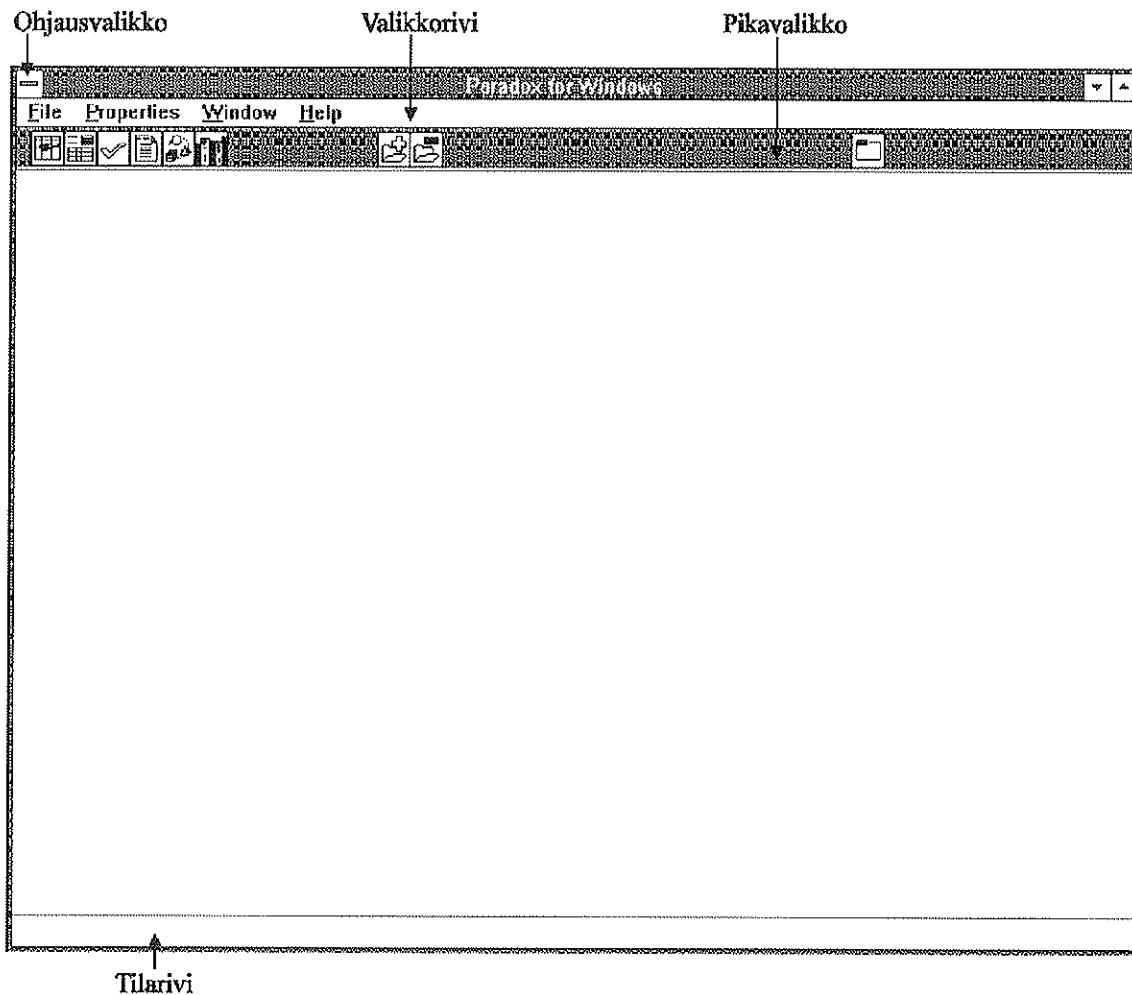
SUURE	Yrnr	Aakkostusnimi	Yritys nimi	Toimiala
2	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä
3	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä
4	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä
5	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä
6	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä
7	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä
8	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä
9	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä
10	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä
11	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä
12	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä
13	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektronikka
14	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektronikka
15	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektronikka
16	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektronikka
17	436	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto
18	436	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto

Kaikkia niitä komponentteja, joita käytetään tiedon tallentamiseen ja esittämiseen, kutsutaan Paradoxissa objekteiksi. Objekti voi olla joko taulu, lomake, raportti, kysely, ohjelmamoduli tai kirjasto. Edellä mainittujen perusobjektien lisäksi sovelluksessa on käytettävissä joukko erilaisia suunnitteluobjekteja. Näitä objekteja luodaan käyttämällä Pikavalikon (SpeedBar) erikoistyökaluja. Suunnitteluobjekteja, joita ovat esim. tekstit, viivat, kaaviot, kentät ja grafiikka, käytetään dokumenteissa, kuten raporteissa ja lomakkeissa.



## 4. TYÖPÖYTÄ

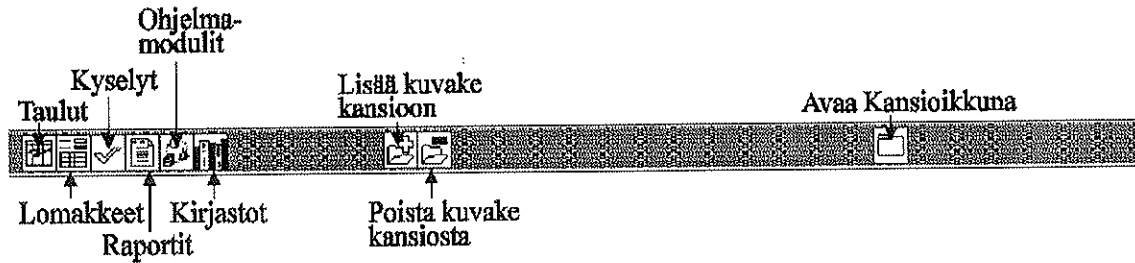
Paradoxissa kaikkien ikkunoiden taustalla on Työpöytä. Työpöydälle avautuvat myös edellisessä kappaleessa esitetyt perusobjektit, joilla kaikilla on omat, vain tässä ikkunassa toimivat komennot ja valikot. Alla olevassa kuvassa on esitetty Työpöytä, joka aukeaa aina ensimmäiseksi kun Paradox käynnistetään.



Työpöydän valikkorivin valikot File, Properties, Window ja Help ovat aina käytettävissä, vaikka näytöllä ei olisi muita ikkunoita avoimna.

### Pikavalikko

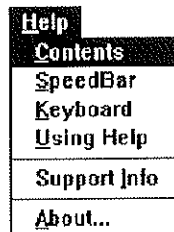
Valikkorivin alapuolella on joukko kuvakkeita. Tätä sovelluksen käyttökelpoisinta työkalua kutsutaan Pikavalikoksi (SpeedBar). Näitä kuvakkeita hiirellä napsauttamalla voidaan suorittaa nopeasti sellaisia tehtäviä, joiden toteuttaminen valikkorivin kautta vaatisi usein pitkiä ja hitaita käskyjonoja.



Jos haluat nähdä Pikavalikon kuvakkeen nimen, sinun täytyy vain osoittaa kuvaketta hiiriosoitimella, jolloin tilarivin vasemmassa reunassa näkyy työkalun nimi. Pikavalikon kuusi ensimmäistä kuvaketta on tarkoitettu perusobjektien avaamiseen ja kolme seuraavaa ns. kansioiden käsittelyyn.

### Help-valikko

Paradoxin Help-valikkoa käytetään samaan tapaan kuin muidenkin Windows-sovellusten vastaavia ohjetoimintoja. Valikon vaihtoehdot ovat seuraavat:



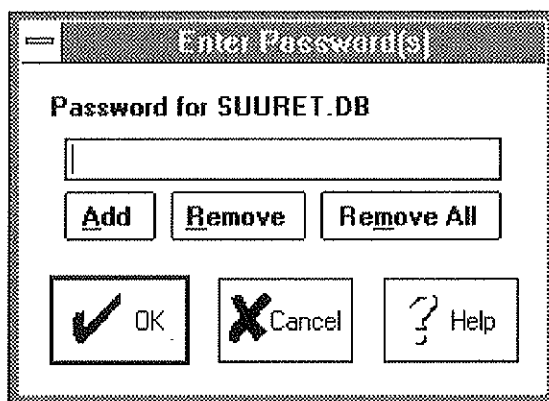
Contents:	Avaa opastustoiminnon sisällysluettelon. Napsauttamalla alleviivattuja sanoja (tai kuvakkeita) saat lisäopastusta haluamastasi toiminnosta.
SpeedBar:	Pikavalikon painikkeiden toiminnot.
Keyboard:	Eri tilanteissa käytettävät näppäilyt.
Using Help:	Opastusta Opastus-toiminnon käyttöön.
Support Info:	Tietoja Paradox-ohjelman tukipalveluista.
About...:	Ohjelman versio- ja käyttäjätiedot.

## 5. TAULUJEN KÄYTTÖ

Taulu on Paradox for Windowsin perustyökalu. Koko Talouselämän toimittama suuryritysaineisto on tallennettu sovellukseen yhdeksi isoksi tauluksi, jonka nimi on Suuret.

### Taulun avaaminen

Suuret-tilu avataan napsauttamalla Pikavalikkorivin ensimmäistä kuvaketta (Taulu-kuvake), ja valitsemalla avautuvasta Open Table -ikkunasta taulun nimi. Toinen tapa avata sama taulu on suorittaa Työpöydän valikkoriviltä käskyjono File | Open | Table. Valitse molemmissa tapauksissa lopuksi OK, jolloin näytölle avautuu seuraava ikkuna:



Tässä ikkunassa sinun pitää syöttää Suuret-tilun salasana, joka on **Suuret**. Salasana antaa Suuret-tilussa käyttäjälleen oikeuden vain tietojen lukemiseen, jotta välttyttäisiin taulun alkuperäisen tietosisällön muuttumiselta tai tuhoutumiselta. Kun olet syöttänyt salasan Enter Password(s) -ikkunassa, valitse OK, joka avaa Suuret-tilun.

SUURE	Ymr	Aakkostusnimi	Yritys nimi	Toimiala	Paikkakunta	Tili
2	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä	HELSINKI	*****
3	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä	HELSINKI	*****
4	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä	HELSINKI	*****
5	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä	HELSINKI	*****
6	22	A-LEHDET*	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä	HELSINKI	*****
7	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE	*****
8	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE	*****
9	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE	*****
10	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE	*****
11	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE	*****
12	260	AAMULEHTI*	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE	*****
13	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektroniikka	VAASA	*****
14	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektroniikka	VAASA	*****
15	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektroniikka	VAASA	*****
16	751	ABB STRÖMBERG*	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektroniikka	VAASA	*****
17	435	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto	HELSINKI	*****
18	435	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto	HELSINKI	*****
19	435	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto	HELSINKI	*****
20	435	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto	HELSINKI	*****
21	435	ADVISOR*	Advisor*	Mainostoimisto	HELSINKI	*****
22	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO	*****
23	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO	*****
24	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO	*****
25	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO	*****
26	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO	*****
27	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO	*****
28	19	AGFA GEVAERT	Aafa Gevaert	Tukkukauppa	ESPOO	*****
29	19	AGFA GEVAERT	Aafa Gevaert	Tukkukauppa	ESPOO	*****

Record 1 of 2180

Siirtyminen taulussa tapahtuu käyttämällä valikkorivin Record-valikkoa, Pikavalikon painikkeita, vierityspalkkeja tai näppäimistöä.

### Vierityslukko

Hyödyllinen toiminto taulussa on vierityslukko, jolla voit kiinnittää yhden tai useamman sarakkeen paikalleen, kun vierität taulua vaakasuunnassa. Vierityslukko on taulu-ikkunan vasemmassa alanurkassa oleva pieni kolmio. Lukon saat käyttöösi vetämällä sen lukittavan sarakkeen oikean rajaviivan kohdalle, jolloin vierityslukon osoitin muuttuu kahdeksi kolmioksi. Tämän jälkeen lukon vasemmalla puolella olevat sarakkeet pysyvät paikallaan taulua vieritettäessä.

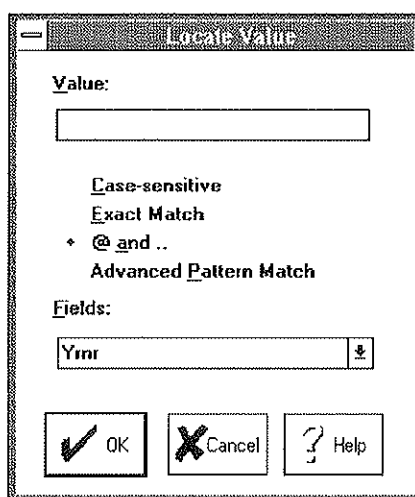
### Record-valikko

Voit etsiä taulusta tietueita, kenttiä ja arvoja käyttämällä Record-valikon Locate-komentoa. Valitse Record | Locate | Field, kun haluat päästä tiettyyn kenttään taulussa. Näyttöön ilmestyy seuraavalla sivulla olevan kuvan mukainen Locate Fields -valintaikkuna. Valitse siitä haluamasi kenttä ja napsauta OK.



Jos haluat etsiä taulusta tietyn tietueen, valitse Record | Locate | Record Number, joka avaa Locate Record Number -valintaikkunan. Kirjoita ruutuun etsimäsi tietueen numero ja napsauta OK.

Tiettyjen arvojen haku tietueesta tapahtuu vastaavasti komentosarjalla Record | Locate | Value, joka avaa Locate Value -ikkunan.



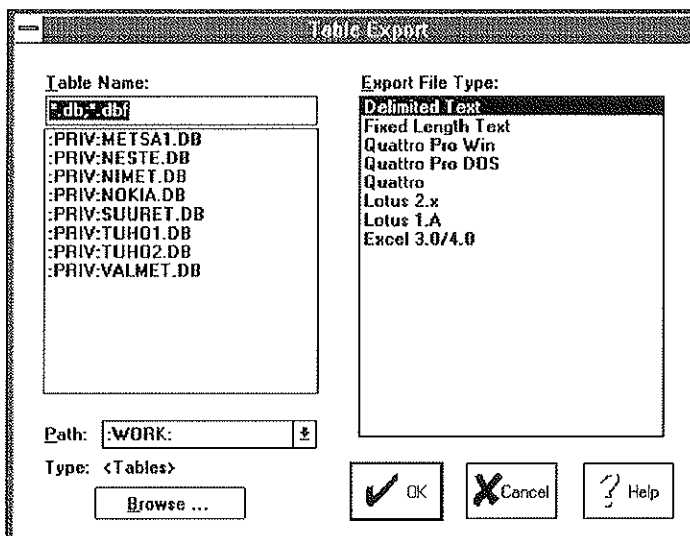
Valitse ensin Fields-listasta se kenttä, josta etsimäsi arvo on löydettävissä. Kirjoita Value-ruutuun haettava arvo ja valitse OK, jolloin Paradox etsii kirjoittamasi arvon ensimmäisen esiintymän. Seuraavat esiintymät voit etsiä valitsemalla komennon Record | Locate Next. Sinulla on mahdollisuus suorittaa tietyn arvon etsintä myös Pikavalikon Locate ja Locate Next -kuvakkeilla.

### Taulun tietojen vienti

Saatat tarvita Suuret-taulussa tallennettua tietoa tämän sovelluksen ulkopuolella, jolloin joudut siirtämään haluamasi tiedot toiseen tiedostoformaattiin. Taulujen siirto toteutetaan

Export-komennolla, joka löytyy Paradoxissa File-valikon alta. Voit siirtää taulujen tietoa ainostaan uusiin tiedostoihin, et siis jo olemassaoleviin.

Tässä esimerkissä taulu nimeltä Neste siirretään Excel for Windows -sovellukseen. Aloita tietojen siirto valitsemalla File | Utilities | Export, joka avaa Table Export -ikkunan.



Valitse Table Name -luettelosta NESTE.DB ja Export File Type -listasta EXCEL 3.0/4.0. Napsauta valintojen jälkeen OK, jolloin näytölle avautuu Spreadsheet Export -ikkuna. Kirjoita ikkunan New File Name -paneeliin sen kohdetiedoston nimi, jonne haluat taulun siirtää. Itselläni on Excelin oletustiedostona own, jolloin kirjoittaisin paneeliin \OWNNESTE.DB. Ikkunan kolmannessa paneelissa on Make row headers from field names -valintaruutu, joka on oletusarvoisesti valittuna. Tämä valinta sijoittaa siirrettyjen kenttien nimet taulukkolaskentaohjelman laskenta-arkin ylimmälle riville sarakkeiden otsikoksi.

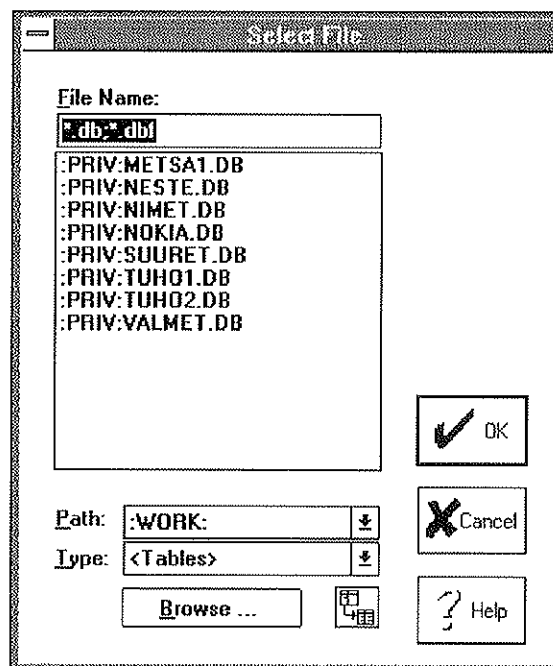
## 6. KYSELYT

Kysely on Paradoxissa kysymys, joka kohdistetaan yhden tai useamman taulun sisältämiin tietoihin. Kaikki Suuret-taulusta suoritettavat kyselyt tehdään Paradox for Windowsin omien kyselyikkunoiden avulla. Kyselyiden suorittamiseen Paradox käyttää menetelmää nimeltä Query By Example eli Esimerkkikysely. Tämä tarkoittaa sitä, että annat Paradoxille esimerkin siitä, mitä vastauksen pitäisi sisältää ja sovellus tuottaa esimerkkiä vastaavan tuloksen.

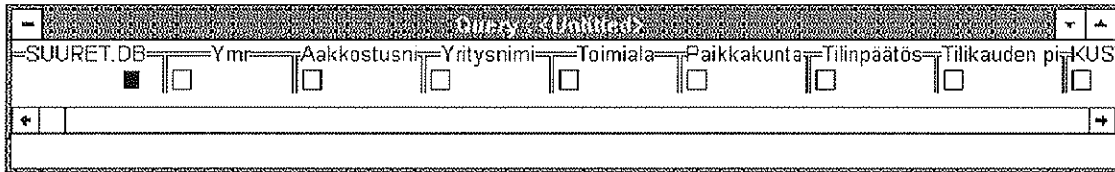
### Peruskysely

Oletetaan, että haluat tietää Suuret-taulusta vain yrityksen nimen, kotipaikan ja toimialan. Tämän teet avaamalla Kyselyikkunan (Query window) ja antamalla Paradoxille esimerkin haluamastasi Vastaustaulusta.

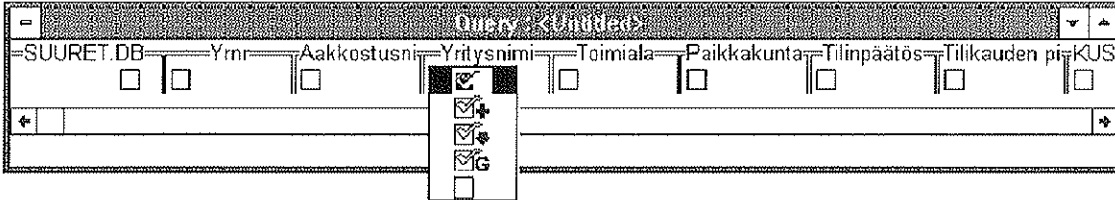
Avaa uusi Kysely osoittamalla sen kuvaketta ja painamalla hiiren oikeanpuoleista näppäintä, jonka jälkeen valitset New. Vaihtoehtoisesti voit valita Työpöydältä komentosarjan File | New | Query. Tämä avaa tyhjän Query-ikkunan ja tuo näyttöön Select File -valintaikkunan.



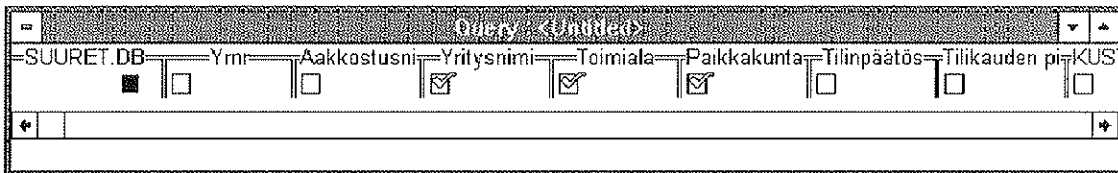
Valitse tauluista Suuret ja sitten OK. Näyttöön tulee Query-ikkuna, joka esittää Suuret-taulun kenttiä.



Osoita ruutua Yritysniimi-kentässä. Paina sen jälkeen hiiren vasenta näppäintä ja pidä painike alapainettuna. Tämä tuo näyttöön valintamerkkien valikon.



Valitse ensimmäinen valintamerkki ja vepauta hiiren painike. Paradox asettaa valintamerkin haluamaasi ruutuun. Jos asetat valintamerkin väärään kenttään voit poistaa sen painamalla uudestaan hiiren vasenta näppäintä. Aseta samalla tavalla valintamerkki Toimiala- ja Paikkakunta-kenttään. Tällä valintamerkillä kerrot Paradoxille, mitkä kaikki uniikit arvot kenttien Yritysniimi, Toimiala ja Paikkakunta yhdistelmästä haluat etsiä ja saada nähtöille.



Paina Pikavalikon Run Query -näppäintä (tai valitse Query | Run). Kun ajat kyselyn, Paradox tallentaa ensin tulokset väliaikaiseen tauluun nimeltä Vastaus (Answer), jonka jälkeen se tuo taulun näyttöön.



ANSWER	Yritysnimi	Toimiala	Paikkakunta
	A-lehdet*	Graafinen ja viestintä	HELSINKI
2	A. Toivakka	Vähittäiskauppa	MIKKELI
3	Aamulehti*	Graafinen ja viestintä	TAMPERE
4	Aarne Salomaa*	Mainostoimisto	HELSINKI
5	ABB Strömberg*	Sähkö ja elektroniikka	VAASA
6	Advisor*	Mainostoimisto	HELSINKI
7	Aga*	Kemia ja muovi	ESPOO
8	Agfa Gevaert	Tukkukauppa	ESPOO
9	Ahlström*	Metalli	HELSINKI
10	Akkuteollisuus	Sähkö ja elektroniikka	ESPOO
11	Alavuden Puunjal.tehdas	Rakennus, rakennusaine	ALAVUS
12	Alcom*	Tietotekniikka	HELSINKI
13	Aleksi 13	Vähittäiskauppa	HELSINKI
14	Algoi	Tukkukauppa	ESPOO
15	Amer*	Moniala	HELSINKI
16	Amica*	Palvelu	HELSINKI

## Kyselyikkuna

Kun Paradox suorittaa kyselyn, se jättää Kyselyikkunan auki, jotta voisit tehdä siihen muutoksia tai tallentaa määrittämäsi kyselyn myöhempää käyttöä varten. Palataksesi Kyselyikkunaan, aktivoi ikkuna näppäimellä sitä tai valitsemalla se Valikkorivin Window-valikosta. Voit tallentaa tekemäsi kyselyn myöhempää käyttöä varten valitsemalla File | Save As.

Jos yrität sulkea määrittämäsi kyselyn tallentamatta sitä, Paradox kehottaa sinua tallentamaan kyselyn. Valitse annetuista vaihtoehdoista joko OK. (oletusarvo), No tai Cancel. Tallentamasi kyselyn saat käyttöösi näppäimellä Kysely-kuvaketta hiiren oikeanpuoleisella näppäimellä ja valitsemalla Open (tai File | Open | Query) sekä valitsemalla listasta haluamasi kysely.

## Vastaustaulu

Paradoxin luoma Vastaustaulu on väliaikainen, mikä tarkoittaa sitä, että se korvautuu uudella Vastaustaululla kun ajat seuraavan kyselyn tai poistut ohjelmasta. Jos haluat tallentaa tietyn Vastaustaulun, sinun täytyy nimetä se uudelleen. Tämän voit tehdä valitsemalla File | Utilities | Rename, jonka jälkeen valitset :PRIV:ANSWER.DB:n taululistasta. Kirjoita haluamasi uusi nimi New Name -laatikkoon ja valitse OK.

## Valintamerkit

Paradoxin kyselyissä on neljä erilaista valintamerkkiä. Kun käytät oletusvalintamerkkiä, Paradox näyttää valittujen kenttien uniikit arvot järjestettynä nousevaan järjestykseen ( $A \Rightarrow \ddot{O}$ ).

Jos haluat näyttöön kaikki arvot kaksoiskappaleet mukaanlukien, käytä Check plus -valintamerkkiä. Tällä merkillä valituilta kentiltä arvot tulostuvat Vastaustauluun samassa järjestyksessä kuin taulussa, josta kysely tehdään. Paradox ei siis tässä tapauksessa järjestä haettuja arvoja, kuten se tekee käytettäessä oletusvalintamerkkiä. Kun käytät Check plus -merkkiä missä tahansa kyselyn kentässä se ohittaa muut valintamerkit. Et voi sekä olla järjestämättä ja ottaa mukaan kaksoiskappaleita, että järjestää ja poistaa kaksoiskappaleet.

Jos haluat järjestää valitsemasi kentät laskevaan järjestykseen ( $\ddot{O} \Rightarrow A$ ), käytä Check descending -merkkiä.

Neljäs Paradoxissa käytetty valintamerkki on Ryhmävalinta (GroupBy), jolla voit määrittellä tietuejoukon käytettäväksi SET kyselyissä. Tällä valintamerkillä ei tosin Suuret-  
tauluun tehtävissä kyselyissä saavuteta mitään merkittäviä etuja.

Mikäli haluat kyselyssä tulostaa kaikki taulussa esiintyvät kentät, aseta oikea valintamerkki taulun nimen alla olevaan valintaruutuun.

## AS-operaattori

Kun valitset kentän kyselyssä, Paradox esittää sen Vastaustaulussa samalla nimellä kuin alkuperäisessä taulussa. Mikäli haluat määrittellä kentälle eri nimen, voit tehdä sen AS-operaattorilla. AS-operaattori muuttaa kentän nimen vain Vastaustauluun jättäen alkuperäisen taulun kenttien nimet ennalleen.

Query : <Untitled>

SUURET.DB Yrni Aakkostusni Yritysniimi Toimiala Paikkakunta Tilinpää

AS avainno  AS yritys

ANSWER Avainno Aakkostusni Yritys Toimiala

ANSWER	Avainno	Aakkostusni	Yritys	Toimiala
1	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi
2	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi
3	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi
4	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi
5	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi
6	3	AGA OY AB*	Aga*	Kemia ja muovi
7	4	ALGOL	Algol	Tukkukauppa
8	4	ALGOL	Algol	Tukkukauppa
9	5	ASPO*	Aspo*	Moniala
10	5	ASPO*	Aspo*	Moniala
11	5	ASPO*	Aspo*	Moniala
12	5	ASPO*	Aspo*	Moniala
13	5	ASPO*	Aspo*	Moniala
14	5	ASPO*	Aspo*	Moniala
15	6	AMER*	Amer*	Moniala
16	6	AMER*	Amer*	Moniala

## Tietueiden valinta

Usein haluat nähdä vain ne tietueet, jotka täyttävät tietyt ehdot. Voit tulostaa ainoastaan haluamasi ehdot täyttävät tietueet kirjoittamalla valintaehdot oikeaan kenttään Kyselyikkunassa. Voit myös rajoittaa kyselyssä tulostuvan alueen määrittelemällä sille raja-arvot käyttämällä Paradoxin omia operaattoreita.

Jos haluat poimia vain ne tietueet, joissa tietyssä kentässä on tietty arvo, kirjoita haluttu arvo Kyselyikkunan tutkimaasi kenttään. Voit kirjoittaa määrittämäsi arvon niin moneen kenttään kuin haluat, jolloin kaikkien ehtojen tulee täytyä, jotta tietue tulisi valituksi. Alla olevassa kuvassa on esimerkki täydellisen vastaavuuden määrittelystä, kun haluat tietoja ainoastaan metallialan yrityksistä, joiden pääkonttori sijaitsee Tampereella.

Query : <Untitled>

SUURET.DB Yrni Aakkostusni Yritysniimi Toimiala Paikkakunta Tilinpää

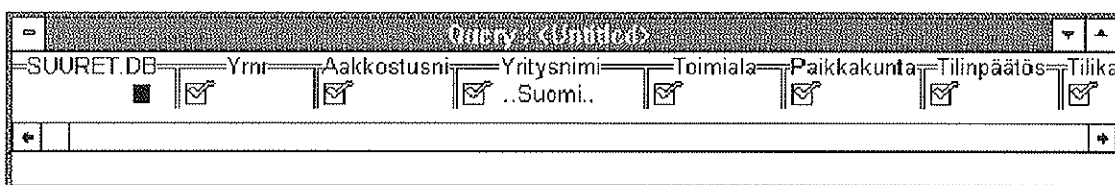
Metall  TAMPERE

Sinun täytyy olla tarkkana täydellisen vastaavuuden määrittelyssä, koska Paradox tulostaa vain ne tietueet, jotka toteuttavat tarkasti kirjoittamasi ehdot. Jos olisit edellisessä esimerkissä kirjoittanut Toimiala-kenttään sanan Metall asemesta vaikkapa metalli tai

Metali, ei kysely olisi löytänyt ainoatakaan tietuetta. Jos olet epävarma etsimäsi arvon oikeinkirjoituksesta, käytä aina seuraavassa esiteltäviä jokerimerkkejä.

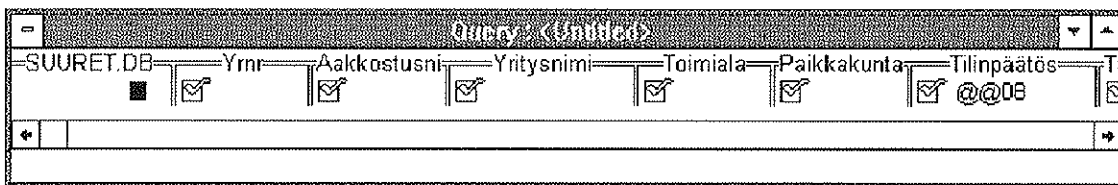
## Jokerimerkit

Mikäli et esimerkiksi tarkkaan tiedä tietyn yritysnimen kirjoitusta, voit käyttää sen etsimiseen ohjelman tarjoamia jokerimerkkejä, joita ovat .. (kaksi pistettä) ja @ (miau-merkki). Merkkijono-operaattori .. (kaksi pistettä) vastaa mitä tahansa ryhmää (mielivaltaisen pitkää) merkkejä, kirjaimia, numeroita tai erikoismerkkejä. Voit etsiä esimerkiksi kaikki Suuret-taulun yritykset, joiden nimessä esiintyy sana Suomi, kirjoittamalla Yritysnimikenttään ..Suomi...



Toinen Paradoxin jokerimerkki on merkkioperaattori @, joka vastaa mitä tahansa yksitistä merkkiä. Etsittävä merkki voi olla joko iso tai pieni kirjain, numero tai mikä tahansa erikoismerkki.

Suuret-taulun Tilinpäätös-kentän arvot ovat aina nelinumeroisia, joista kaksi ensimmäistä kertovat tilikauden päätösvuoden ja kaksi seuraavaa kalenterikuukauden. Voit poimia taulusta kaikki yritykset, joilla tilikausi on joskus päättyneet elokuussa, kirjoittamalla Tilinpäätös-kenttään @@08.



## Vertailuoperaattorit

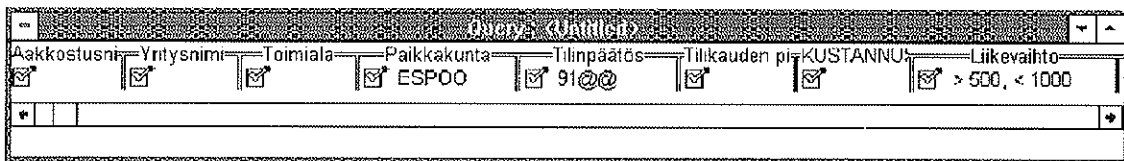
Kyselyt voidaan kohdistaa myös tietyille arvovälille, joka määritellään kirjoittamalla Kyselyikkunassa arvon eteen jokin vertailuoperaattori. Paradoxin vertailuoperaattoreita ovat:

=	yhtäsuuri kuin (ei pakollinen)
>	suurempi kuin
<	pienempi kuin
>=	suurempi tai yhtäsuuri kuin
<=	pienempi tai yhtäsuuri kuin

### AND-operaattori (JA)

Voit myös kombinoida vertailuoperaattoreita poimiaksesi taulusta rajoitetun arvoalueen. Jos asetat vertailuoperaattoreita useampaan kuin yhteen kenttään, täytyy kaikkien ehtojen toteutua, jotta tietue tulisi valituksi. Samaan kenttään voit myös asettaa useita ehtoja, kunhan erotat ehdot pilkulla toisistaan. Pilkku toimii Paradoxissa loogisena ja -operaationa.

Alla on esimerkki kyselystä, jossa haluat etsiä espoolaiset yritykset, joiden liikevaihto on vuonna 1991 ollut suurempi kuin 500 Mmk, mutta pienempi kuin 1000 Mmk.



### OR-operaattori (TAI)

Edellä esitellyn loogisen ja -operaation lisäksi Paradoxissa on toinen tätä taulua varten käyttökelpoinen operaatio, joka on nimeltään looginen tai -operaatio. Tässä operaatiossa tietueiden on täytettävä joko ensimmäinen ehto tai toinen ehto tai molemmat määritellyt ehdot.

Käytä määrittelyssä OR-ehtoa, jos esität ehdon yhdessä kentässä. Voit myös kohdistaa OR-operaation usealle eri kentälle asettamalla valintakriteerit Kyselyikkunan eri riveille. Älä kuitenkaan käytä varsinaista OR-ehtoa tällaisessa kyselyssä.

Alla on esimerkki kyselystä, jossa on käytetty eri rivejä OR-ehdon määrittelyyn eri kentissä. Tämän tyyppisissä kyselyissä sinun täytyy asettaa valintamerkki täsmälleen samoihin kenttiin kyselyn kaikilla riveillä. Esimerkissä halutaan poimia yritykset, joiden jalostusarvo on suurempi kuin 3000 Mmk tai vienti on suurempi kuin 2000 Mmk. Toisen rivin saat kyselyssä näyttöön painamalla ↓.

Query: TUOTOI KAT							
Taseen ulko	TOIMINNAN	Jalostusarvo	Vienti	KANNATTAV	Sijoitetun pä	Sijoitetun pä	On
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> > 3000	<input checked="" type="checkbox"/> > 2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Esimerkkielementti

Tässä sovelluksessa voidaan käyttää ns. esimerkkielementtiä kyselyissä esittämään tiettyä taulussa olevaa arvoa. Suuret-tauluun tehtävissä kyselyissä voit käyttää esimerkkielementtejä varattujen sanojen tai aritmeettisten operaatioiden kanssa suorittamaan laskuja tiettyjen kenttien arvoilla. Esimerkkielementteinä voidaan käyttää periaatteessa mitä tahansa sinulle järkeenkäyviä merkkejä tietyin poikkeuksin. Esimerkkielementit voivat olla kirjaimia ja numeroita, mutta ne eivät voi sisältää välilyöntejä eivätkä varattuja sanoja tai symboleita. Paradox näyttää esimerkkielementit eri värillä kuin tavallisen tekstin.

Kun käytät esimerkkielementtiä Suuret-taulun kyselyissä, sinun on helppoa asettaa se manuaalisesti ja antaa sille nimi, joka on sinulle oleellinen. Esimerkkielementin asetat valitsemaasi kenttään painamalla F5-näppäintä ja kirjoittamalla haluamasi merkit. Heti kun painat välilyöntinäppäintä tai jotain muuta merkkiä, jota Paradox ei hyväksy esimerkkielementiksi, ohjelma olettaa, että olet lopettanut esimerkkielementin syötön. Alla olevassa esimerkissä etsitään ne yritykset, joiden kotipaikka on sama kuin ABB Strömbergillä.

1. Kirjoita Yritysnimi-kenttään ABB Strömberg\*.
2. Siirrä kohdistin Paikkakunta-kenttään, paina F5 ja kirjoita paikka. Sana paikka toimii nyt esimerkkielementtiä esittäen kaupunkia, jossa ABB Strömbergin pääkonttori sijaitsee.
3. Paina ↓ luodaksesi uuden rivin kyselyyn.
4. Aseta valintamerkit toisella rivillä kenttiin Yritysnimi ja Paikkakunta.
5. Paina toisen rivin Paikkakunta-kentässä F5-näppäintä ja kirjoita paikka uudestaan poimiaksesi kaikki tietueet, joiden pääkonttori sijaitsee samalla paikkakunnalla kuin ABB Strömbergin.
6. Aja kysely.

Query: SUURET							
SUURET.DB	Yrnt	Aakkostusni	Yritysnimi	Toimiala	Paikkakunta	Tilinpäätös	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ABB Strömberg*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> paikka	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> paikka	<input type="checkbox"/>	

Voit käyttää esimerkkielementtiä kätevästi myös etsiäksesi tietueet, jotka toteuttavat tietyn arvoalueen. Edellistä esimerkkiä mukaillen voisit etsiä ne yritykset, joiden liikevaihto on suurempi kuin ABB Strömbergin. Tämän toteuttaisit muuten kuten edellisenkin esimerkin, mutta nyt kirjoittaisit ensimmäisen rivin Liikevaihto-kenttään esimerkkielementiksi Lv ja toiselle riville vastaavasti > Lv.

### CALC-operaattori

Sen lisäksi, että voit tehdä kyselyjä tauluun, voit myös suorittaa laskuja kenttien arvoilla käyttämällä CALC-operaatioita. Kun käytät kyselyssä CALC-operaattoria, Paradox lisää Vastaustaulun loppuun (oletusarvo) ylimääräisen kentän, johon tulostuu määrittämäsi laskun tulos. Sovellus antaa uudelle kentälle nimen, joka perustuu suoritettuun laskutoimitukseen. Voit antaa lasketulle kentälle haluamasi nimen käyttämällä tässä kappaleessa aikaisemmin esiteltyä AS-operaattoria.

Voit kirjoittaa CALC-operaattorin mihin tahansa kyselylomakkeen kenttään, eikä sinun välttämättä tarvitse asettaa valintamerkkiä samaan kenttään, koska Paradox kuitenkin luo aina Vastaustauluun uuden kentän. Kun käytät CALC-lausetta laskuissa, voit käyttää:

- vakioita (esim. 154 tai 5.1.1968)
- esimerkkielementtejä (esim. Lv tai Hlö)
- aritmeettisiä operaattoreita (+, -, \*, / ja ())

Suuret-taulussa kannattavuuden tunnusluvuihin katteet on ilmoitettu absoluuttisina lukuihin, vaikka ne muualla useimmiten suhteutetaan liikevaihtoon ja ilmoitetaan vastaavasti prosentteina. Alla olevassa esimerkissä on laskettu taulun yritysten käyttökateprosentti.

1. Aseta valintamerkki Yritysnimi- ja Tilinpäätös-kenttään.
  2. Siirrä kohdistin Liikevaihto-kenttään. Paina F5 ja kirjoita esimerkkielementiksi Lv.
  3. Kun kohdistin on Käyttökate-kentässä, paina taas F5 ja kirjoita Kk.  
Nyt kun olet asettanut esimerkkielementit Liikevaihto- ja Käyttökate-kenttään, voit kirjoittaa CALC-lauseen, joka käyttää näitä elementtejä, mihin tahansa kyselyn kenttään. Tässä esimerkissä CALC-lause asetetaan kenttään nimeltä Ainekulut.
  4. Kirjoita calc ja välilyönti.
  5. Paina F5 ja kirjoita Kk sekä välilyönti. Kirjoita / ja toinen välilyönti.
  6. Paina uudelleen F5 ja kirjoita Lv.
  7. Aja kysely.
- Kohdissa 4 ja 5 olevat välilyönnit tekevät lauseista visuaalisesti selvemmat, vaikka ne eivät operaation kannalta ole pakollisia. Alla olevassa kuvassa on mukana myös osa kyselyn Vastaustaulua.

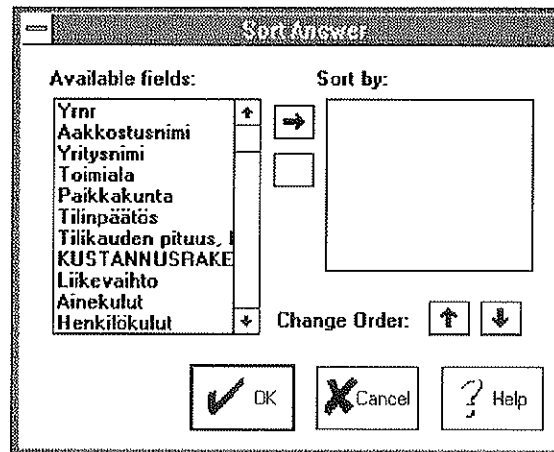
Query : <Untitled>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Yritys nimi	Toimi	Paikk	Tilinpäätös
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilika	KUST	Liikevaihto	Ainekulut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lv	calc	Kk / Lv	Henk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Eläke
			Vuok
			Muut
			Käyttökate
			Ra

Table : PRIVANSWER.DD			
ANSWER	Yritys nimi	Tilinpäätös	Käyttökate / Liikevaihto
1	A-lehdet*	8606	0,04
2	A-lehdet*	8706	0,06
3	A-lehdet*	8806	0,05
4	A-lehdet*	8912	0,07

## Vastaustaulun lajittelu

Paradox mahdollistaa Vastaustaulun lajittelun valitsemasi kentän/kenttien mukaan. Haluttu lajittelujärjestys täytyy valita ennen kyselyn ajamista. Muuttaaksesi lajittelujärjestystä valitse Properties | Answer Table | Sort, jolloin näytölle ilmestyy Sort Answer -valintalaatikko.



Käytä ylempää nuolta lisäämään valittu kenttä Available fields -listasta Sort by -listaan. Lisää kentät siinä järjestyksessä kuin haluat Vastaustaulun lajitella. Voit poistaa kentän Sort by -listasta valitsemalla sen ja painamalla alemmaa nuolta. Jos haluat muuttaa kenttien järjestystä Sort by -listassa, valitse kenttä ja käytä Change Order -nuolia siirtääksesi kenttää ylös tai alas listassa. Valitsemalla OK, kerrot Paradoxille, että haluat lajitella Vastaustaulun Sort by -listan osoittamassa järjestyksessä kun ajat kyselyn.

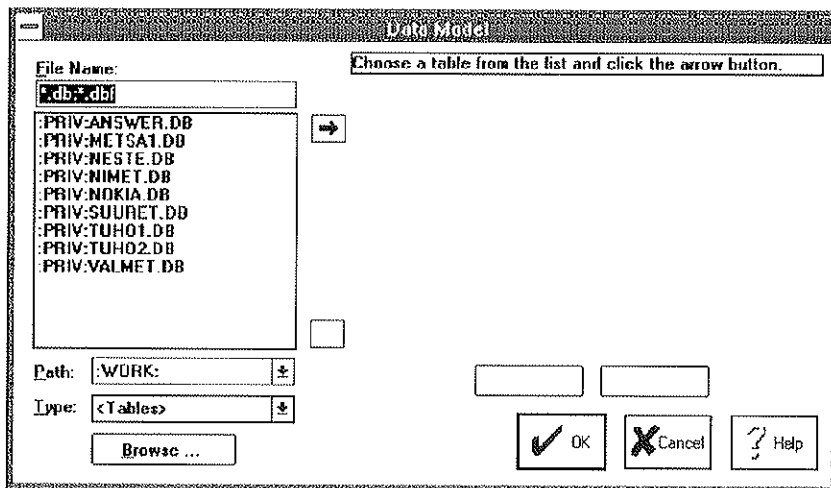


## 7. RAPORTIT

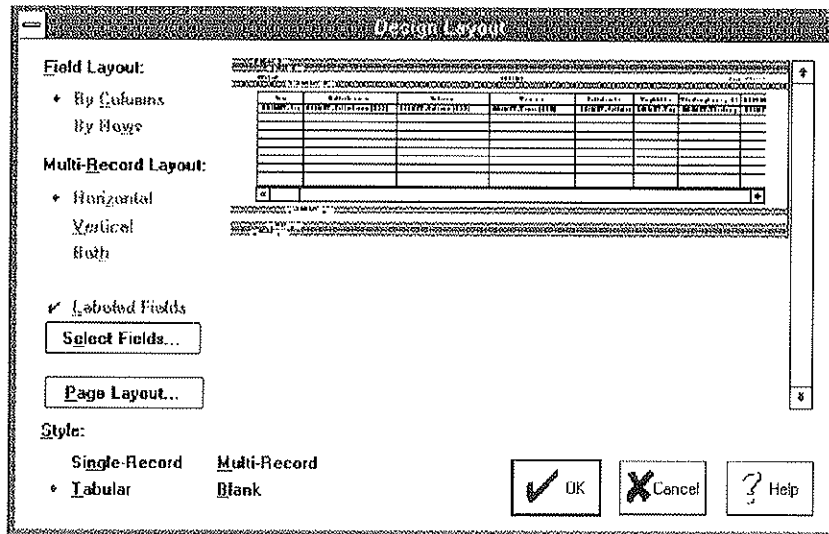
Paradoxissa raportteja ja lomakkeita kutsutaan suunnitteludokumenteiksi. Raportit on tarkoitettu lähinnä halutunlaisten yhteenvetojen tekemiseen ja tulostamiseen, kun lomakkeita käytetään pääasiassa tiedon esittämiseen näytöllä. Raportti voi koostua yhdestä tai useammasta eri taulukosta.

### Vakioraportti

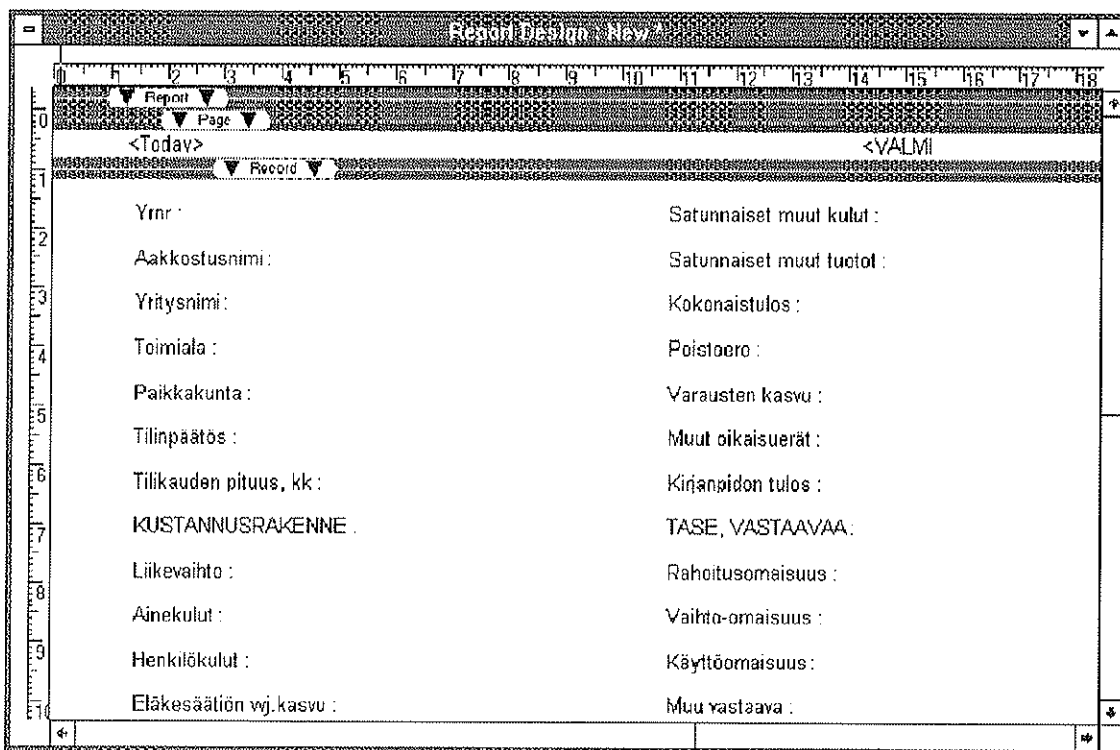
Tässä esitetään ensimmäisenä esimerkkinä sovelluksen vakioraportin tulostaminen Valmet Oy:stä. Oletusarvoinen vakioraporttipohja ei kuitenkaan ole järin käyttökelpoinen Suuret-tilusta tehtäville raporteille, joten sinun täytyy useimmiten luoda omaan käyttötarkoitukseesi sopivin malli. Raportin teon aloitat aina valitsemalla Valikkoriviltä File | New | Report. Näyttöön ilmestyy seuraavanlainen Data Model -valintalaatikko.



Valitse File Name -listasta taulu Valmet. Valitsemasi taulu ilmestyy Data Model -laatikon oikeanpuoleiseen paneeliin. Kun valitset OK, Paradox sulkee laatikon ja avaa seuraavaksi asetelun suunnitteluikkunan (Design Layout).



Valitse Style-paneelista Single-Record ja Field Layout -paneelista By Columns. Valitse OK, jonka jälkeen Paradox tuo näyttöön allaolevan raportin suunnitteluikkunan (Report Design : New):



Voit esikatsella valmisraporttia näytöllä painamalla salaman näköistä Pikavalikon View Data -kuvaketta tai valitsemalla Report | Preview. Esikatselusta pääset takaisin raportin suunnitteluikkunaan näppäämällä Pikavalikon Design-näppäintä tai valitsemalla Report | Design.

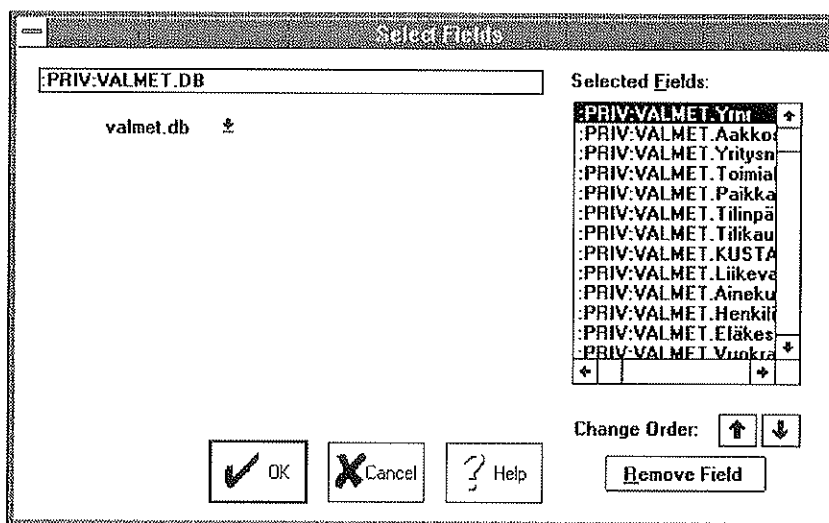
Edellisen esimerkin perusteella havaitsit, että tämän sovelluksen vakioraportti ei edes yhden yrityksen tietojen tulostamisessa ole riittävän havainnollinen. Sovellus myös leikkasi sellaiset muuttujat pois raportista, jotka eivät mahtuneet yhdelle sivulle. Mikäli haluat saada valitsemastasi yrityksestä kaikki tietokannassa olevat tiedot, sinun kannattaa käyttää tekemiäni malli?.rsl-raporttipohjia, joiden käytöstä lisää myöhemmin tässä kappaleessa.

Design Layout -ikkunassa on omat valinnat sekä yhden taulun sisältävälle raportille, että useasta taulusta koottavalle raportille. Riippumatta raporttiin tulevien taulujen määrästä, voit valita tauluista haluamasi kentät, näyttää kentät joko nimettyinä tai ilman nimeä ja määrittellä sivun asetukset näytölle tai printterille.

Kun luot uutta raporttia, Paradox sisällyttää siihen kaikki kentät kaikista valitsemistasi tauluista. Jos haluat rajoittaa raporttiin tulevien kenttien määrää, voit valita haluamasi kentät Design Layout -ikkunan Select Fields -paneelissa.

## Raportin muokkaaminen

Avaa Valmet-taulu raporttipohjaksi kuten ensimmäisessäkin esimerkissä. Valitse Select Fields -näppäin, jolloin näyttöön tulee seuraava ikkuna.



## Kenttien valinta

Ikkunan vasemman puoleisessa paneelissa on valitsemasi taulun nimi. Kaikki taulun kentät näkyvät vastaavasti ikkunan oikean puoleisessa paneelissa. Paradox tuo kentät raportin suunnitteluikkunaan samassa järjestyksessä kuin ne ovat tässä listassa.

Napsauta hiirellä taulun nimen oikeassa reunassa olevaa alavetovalikon nuolta. Näet nyt kaikki Valmet-tilin kentät vihreällä pohjalla. Poista listasta kaikki kentät lukuunottamatta kustannusrakenteen eriä. Tämän teet valitsemalla kentän Yritysnumero, painamalla vaihto-näppäimen pohjaan, valitsemalla kustannusrakenteen viimeisen kentän (Kirjanpidon tulos), ja vapauttamalla vaihto-näppäimen. Paina tämän jälkeen OK, jolloin pääset takaisin asettelun suunnitteluikkunaan.

### **Tyylin valinta**

Vaihda tyylipaneelin (Style) Tabular-tyyli Single-Record -tyyliksi napsauttamalla sen edessä olevaa radionappulaa. Näet näiden kahden tyylin eron ikkunan esikatselupaneelissa.

### **Kenttänimien valinta**

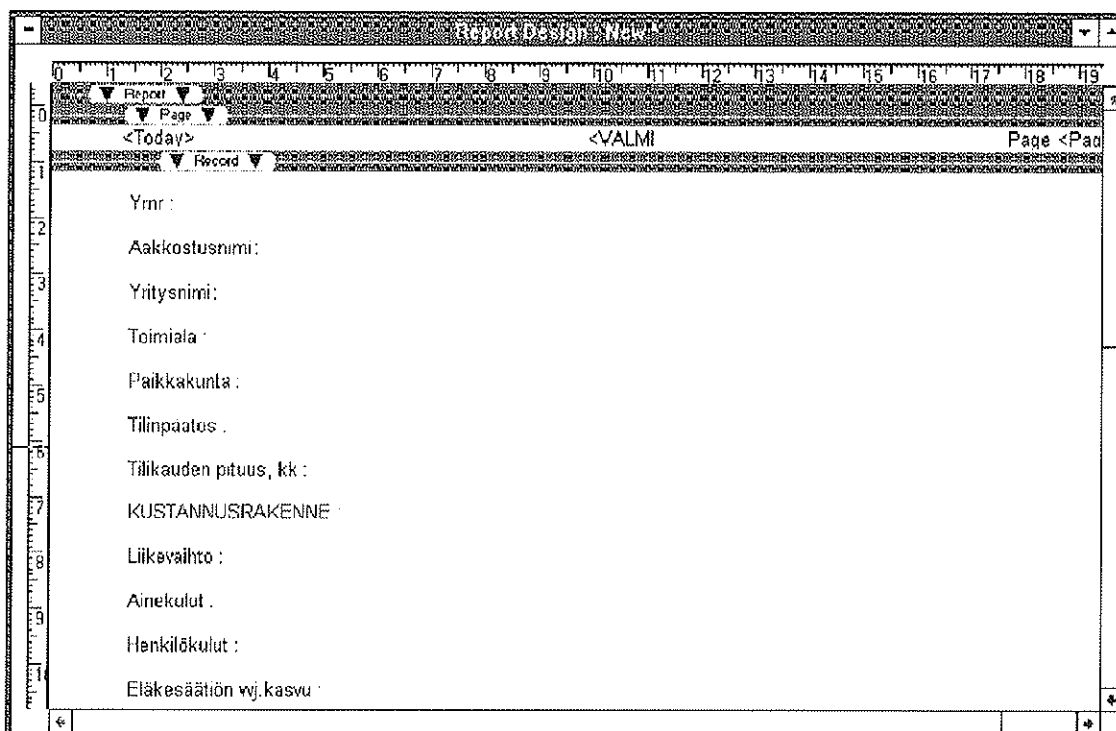
Select Fields -näppäimen kanssa samassa paneelissa on Labeled Fields -ruutu, josta voit valita tulevatko kentät raporttiin nimettyinä vai ilman nimiä. Jos ruudussa on valintamerkki, kentät tulevat raporttiin sarakeotsikoiden mukaisesti.

### **Sivun asetukset**

Paina tämän jälkeen Page Layout -näppäintä, jolloin pääset sivun asetukset ikkunaan. Tässä ikkunassa voit valita suunnitteletko raportin printterille vai näytölle. Valitse Design for -paneelista printteri ja Orientation-paneelista paperin tulostussuunnaksi pysty. Paperin kooksi valitset A4, jonka jälkeen painat OK.

Voit vielä valita Field Layout -paneelista, haluatko kenttien tulevan raporttiin sarakkeittain vai riveittäin. Valitse vaihtoehdoista sarakkeittainen asettelu (By Columns), joka on myös Paradoxin oletusarvo.

Kun olet tehnyt haluamasi valinnat asettelun suunnitteluikkunassa, valitse OK ja pääset raportin suunnitteluikkunaan.



## Vyöhykkeet

Paradox jakaa raportin suunnittelulomakkeen vyöhykkeisiin, jotka kulkevat vaakasuoraan koko raporttipohjan leveydeltä ja ohjaavat raportin tulostumista. Vyöhykkeitä erottaa toisistaan vaakasuora viiva, jonka vasemmassa reunassa on vyöhykkeen nimi. Raporteissa on neljän tyyppisiä vyöhykkeitä:

1. Raporttivyöhyke (Report band), jonka tiedot tulostuvat raportin ylä- ja alatunnisteisiin. Raporttivyöhykkeen yläosaan kirjoitettu teksti tulostuu vain kerran raportin alkuun ja alaosaan eli alatunnisteeseen kirjoitettu koko raportin loppuun. Raporttivyöhykkeen yläosaan sopivaa informaatiota ovat esim. raportin otsikko tai yrityksen nimi.

2. Sivuvyöhyke (Page band), johon kirjoitettu tieto tulostuu kerran raportin jokaiselle sivulle. Paradox sijoittaa oletusarvoisesti kolme objektia sivun ylätunnisteeseen. Nämä objektit ovat:

- Päiväys-kenttä (Today), joka tulostuu sivun yläosan vasempaan laitaan ja kertoo raportin tulostuspäivän.
- Otsikko-kenttä, joka tulostuu keskelle ylätunnistetta. Raportin otsikoksi sovelletaan ottaa sen taulun nimen, josta raportti on tehty.
- Sivunnumero-kenttä (Page), joka tulostuu yläosan oikeaan reunaan ja osoittaa jokaisen sivun sivunumeron.

3. Ryhmävyöhyke (Group band), joka tulostuu kerran jokaista muodostamaasi ryhmää kohden. Tämä vyöhyke on täysin vapaaehtoinen, eikä sillä Suuret-taulusta tehtävissä raporteissa ole juurikaan käyttöä.

4. Tietuevyöhyke (Record band), joka on koko raportin runko. Jollet ole valinnut raportin asettelun suunnitteluikkunassa muita kenttiä, sisältää tämä vyöhyke kaikki sen taulun kentät, jota olet raportoimassa.

### **Kenttien poistaminen**

Jatka nyt esimerkkiraportin tekoa poistamalla Päiväys-kenttä Sivuvyöhykkeeltä. Osoita hiirellä kenttää ja paina vasenta näppäintä. Kentän ympärille ilmestyy merkit osoittamaan, että voit määritellä kentälle uusia ominaisuuksia. Paina Del-näppäintä, jolloin kenttää poistuu raportin suunnitteluikkunasta.

### **Vyöhykkeiden koon muuttaminen**

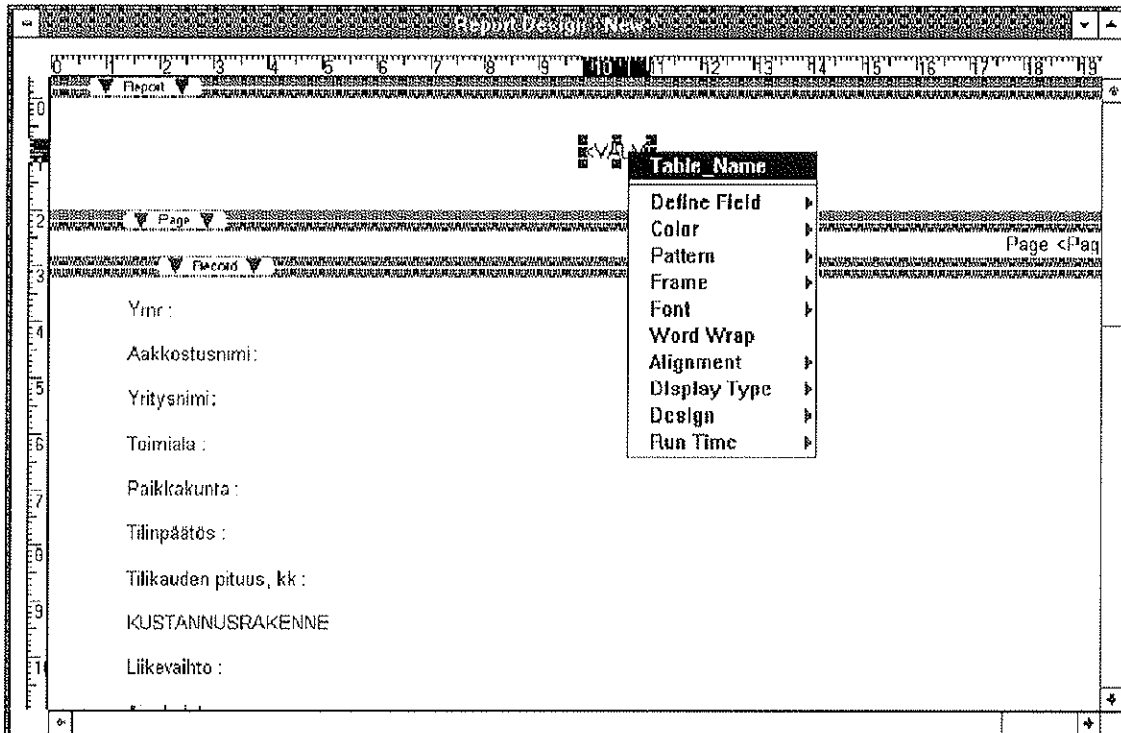
Valitse tämän jälkeen Raporttivyöhykkeen rajaviiva osoittamalla sitä hiirellä ja painamalla vasenta näppäintä, jolloin vyöhykeraja muuttuu väriltään vaaleammaksi. Osoita vyöhykerajan yläreunaa, jolloin osoitin muuttuu kaksipäiseksi nuoleksi. Paina hiiren vasen näppäin pohjaan ja siirrä vyöhykerajaa ylöspäin niin paljon, että Raporttivyöhykkeen korkeudeksi tulee noin 2 senttiä.

### **Kenttien siirtäminen**

Siirrä tämän jälkeen Otsikko-kenttä Sivuvyöhykkeeltä keskelle Raporttivyöhykettä. Kenttä siirretään osoittamalla sitä, painamalla hiiren vasen näppäin pohjaan ja vetämällä kenttä uuteen asemaan.

### **Kenttien ominaisuuksien muuttaminen**

Jos Otsikko-kenttä ei ole vielä valittuna, valitse se ja paina hiiren oikeanpuoleista näppäintä, jolloin saat esille valikon, jossa on tämän objektin pikavalintaominaisuudet. Näytöllä pitäisi nyt olla seuraavanlainen kuva:



Suurena raportin otsikko valitsemalla objektin ominaisuusvalikosta Font|Size|16. Paina tämän jälkeen Tekstityökalunäppäintä ikkunan Pikavalikkorivillä. Tekstityökalunäppäimen symboli on iso a-kirjain. Siirrä osoitin Raporttivyöhykkeen vasempaan reunaan ja aseta tekstin aloitusmerkki napsauttamalla hiiren vasemmalla näppäimellä. Kirjoita teksti **YRITYSRAPORTTI:**, ja paina Enter-näppäintä. Suurena kirjoittamasi teksti samalla tavalla kuin raportin otsikkokin.

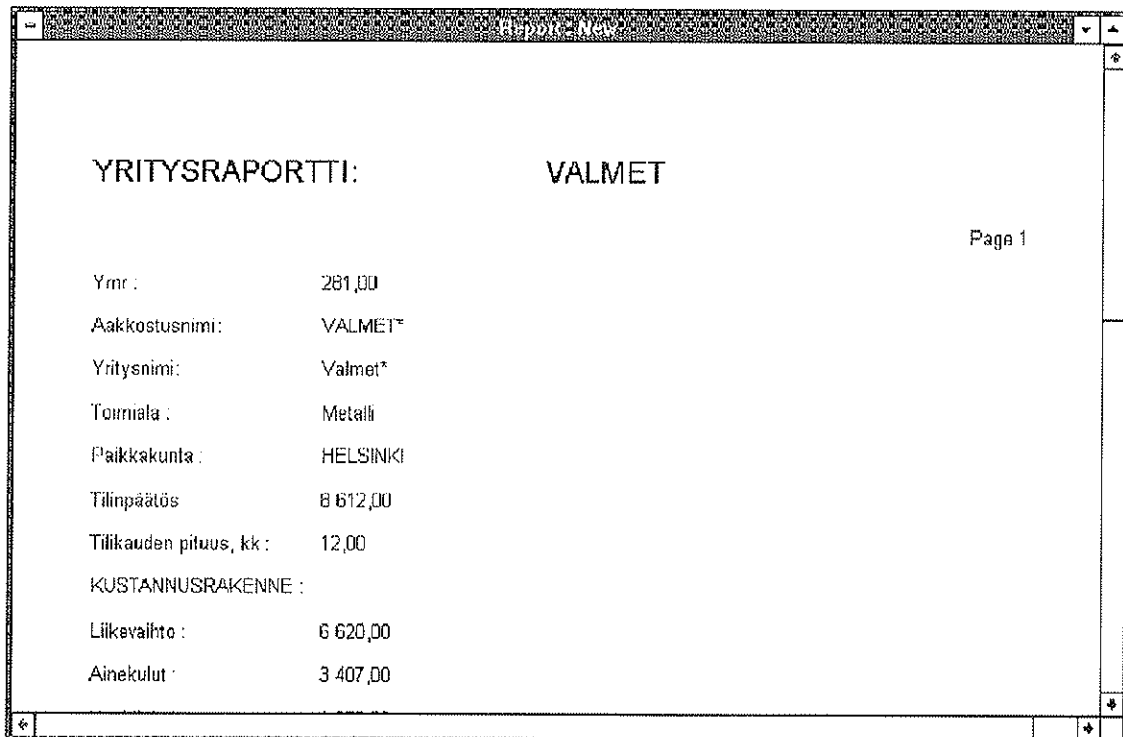
### Kenttien tasaaminen

Saat Raporttivyöhykkeellä olevat tekstit samalle tasalle käyttämällä Align-komentoa. Valitse ensin tekstiobjekti, paina Vaihto-näppäin pohjaan ja valitse sitten Otsikko-kenttä. Molemmat objektit valittuina suorita käskyjono Design|Align|Align Middle raportin suunnitteluikkunan komentovalikosta.

### Raportin esikatselu

Raportin suunnitteluikkunassa työskentelet vain sellaisten objektien kanssa, jotka eivät sisällä ollenkaan tietoa. Objektit täyttyvät vasta ajettuasi raportin joko esikatselussa näytölle tai tulostamalla paperille.

Siiry Esikatseluun joko napsauttamalla Pikavalikon View Data -näppäintä, painamalla F8 tai valitsemalla Report|Preview. Sinulla pitäisi olla nyt edessäsi seuraava raportti:



YRITYSRAPORTTI: VALMET	
Ymr :	281,00
Aakkostusnimi:	VALMET*
Yritysnimi:	Valmet*
Torniala :	Metalli
Paikkakunta :	HELSINKI
Tilinpäätös	8 612,00
Tilikauden pituus, kk :	12,00
KUSTANNUSRAKENNE :	
Liikevaihto :	6 620,00
Ainekulut :	3 407,00

## Kenttien Älyvalikon käyttö

Mikäli mikrosi Windowsin Number Format -asetuksen arvo on kaksi desimaalia ilman tuhatlukuerotinta, tulostuvat numerot raporttiin kuten ylläolevassa kuvassa. Tehdäksesi luvuista kokonaislukuja sinun on poistuttava raportin esikatselusta ja palattava raportin suunnitteluikkunaan. Paina joko pikavalikon Design-näppäintä, paina F8 tai valitse Report | Design.

Paradoxin raporteissa ja lomakkeissa nimetyt kentät (esim. Aakkostusnimi) koostuvat kolmesta osasta, jotka kaikki ovat erillisiä objekteja. Tässä sovelluksessa kaikki objektit voidaan erikseen valita ja määritellä niiden omista älyvalikoista halutut ominaisuudet.

Valitse raportin suunnitteluikkunassa kaikki objektit, jotka sisältävät numeerista tietoa. Tämän ns. monivalinnan teet osoittamalla ensimmäisen kenttäobjektin (Ymr) sisällä olevaa toista objektia, joka tässä raportissa on suorakulmio, ja napsauttamalla kahdesti hiiren vasenta näppäintä. Paina Vaihto-näppäin pohjaan ja toista valinta kaikille muille numeerisille objekteille. Tämän operaation jälkeen kuvaputkellasi pitäisi olla seuraavanlainen kuva:



Field	Value
Ymr.	11
Aakkostusnimi:	
Yritysnimi:	
Toimiala:	
Paikkakunta:	
Tilinpäätös:	11
Tilikauden pituus, kk:	11
KUSTANNUSRAKENNE	
Liikevaihto:	11

Osoita tämän jälkeen jotain valitsemistasi objekteista ja napsauta hiiren oikeanpuoleista näppäintä. Suorita aukeavasta valikosta komentosarja Format | Number Format | Integer, jolla määrität kaikki raportin numerot kokonaisluvuiksi. Avaa raportin esikatselu, jotta näet tekemäsi määrittelyn vaikutukset.

Kun katselet raporttia, havaitset, että numerot tulostuvat varsin epähavainnollisesti. Palaa takaisin raportin suunnitteluikkunaan ja toista edellinen monivalinta.

### Run Time -ominaisuuksien muuttaminen

Napsauta jälleen hiiren oikeanpuoleisella näppäimellä jotain monivalinnan objekteista ja valitse aukeavasta valikosta Run Time | Fit Width. Tällä komentosarjalla muutat objektien pituudet määrämittäisiksi esikatselun ja tulostuksen aikana, jolloin numerot tulostuvat tässä esimerkissä objektin oikeaan reunaan. Tutki tämän määrittelyn vaikutusta raportin esikatselussa, jossa sinulla pitäisi nyt olla alla olevan kuvan kanssa yhteneväinen kuva.

YRITYSRAPORTTI:		VALMET
Yrnr	281	Page 1
Aakkostusnimi:	VALMET*	
Yritysnimi:	Valmet*	
Toimiala .	Metalli	
Paikkakunta:	HELSINKI	
Tilinpäätös .	8612	
Tilikauden pituus, kk:	12	
KUSTANNUSRAKENNE:		
Liikevaihto:	6620	
Ainekulut:	3407	

Tulosta kuva joko painamalla Pikavalikon Print-näppäintä tai valitsemalla Report | Print. Tähän tarkoitukseen Print File -ikkunan oletusasetukset ovat kelvollisia, joten paina OK.

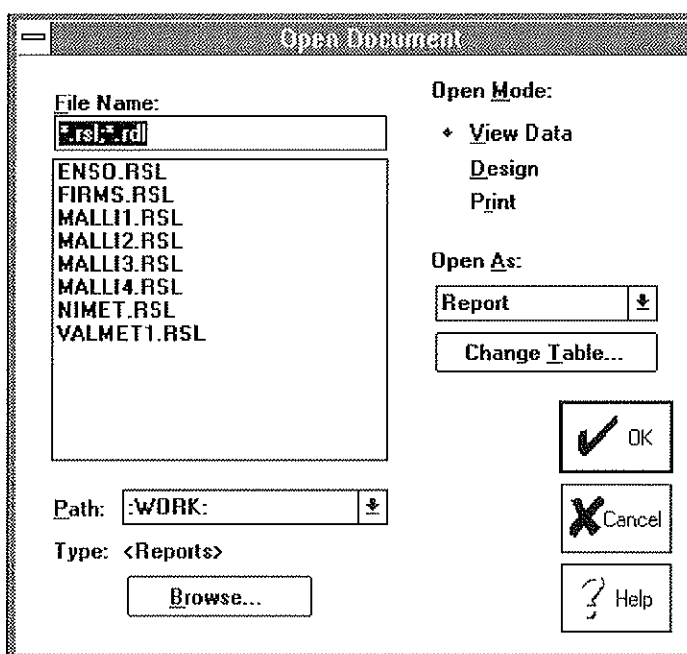
Kaikissa Paradoxin objekteissa on valikoissaan muiden ominaisuuksiensa mukana ns. Run Time -valinta. Tätä ominaisuutta sovellus käyttää vain, kun ajat (esikatselet tai tulostat) raportin tai lomakkeen. Ajaessasi raportin jotkut objektit täytyvät tiedoilla, mikä saattaa joko kasvattaa tai kutistaa niitä. Kun objektien koko muuttuu, ne saattavat työntää tai vetää muita samalla sivulla olevia objekteja. Run Time -ominaisuutta muuttamalla voit kontrolloida kuinka objektit asettuvat raporttia ajaessasi. Suuret-taulusta tehtävissä raporteissa tiedot ovat niin samanpituisia, että vain erittäin harvoin joudut puutumamaan Run Time -asetuksiin. Jos näin kuitenkin käy, sinun kannattaa lukea Paradox for Windows User's guide:n sivut 399-402.

## Malliraportit

Jos haluat yrityksestä valmiiksi määritellyn raportin, joka sisältää kaikki tässä aineistossa listatut muuttujat, sinun kannattaa käyttää malliraportteja. Tätä ohjetta kirjoitettaessa on valmiina neljä malliraporttia; Malli1.rsl, Malli2.rsl, Malli3rsl ja Malli4.rsl, jotka sijaitsevat ainakin omassa koneessani fyysisesti sovelluksen WORK-tiedostossa. Nämä neljä malliraporttipohjaa muodostavat yhdessä kiinteän kokonaisuuden, joka sisältää kaikki aineiston muuttujat. Tämän DP:n lopussa on esimerkki yritysraportista, joka on tehty käyttämällä kaikkia malliraporttipohjia.

Koska malliraportin kentät on määritelty Neste Oy:n tiedoilla, sinun on tehtävä ensin kysely kaikista niistä yrityksistä, joista haluat ajaa raportin. Kyselyjen tekemistä on tarkemmin selostettu edellisessä kappaleessa, mutta otetaan tähän pikakertaus yhden yrityksen peruskyselystä.

Avaa Kyselyikkuna suorittamalla käskysarja File|New |Query ja valitse tiedostoksi Suuret. Aseta valintamerkki kyselyn ensimmäiseen ruutuun ja kirjoita Yritysnimi-kenttään raportoitavan yrityksen nimi. Valitse Kyselyikkunan valikosta Properties|Answer Table|Options, ja kirjoita avautuvan Answer Table Properties -ikkunan Answer Name -paneeliin oletusarvon sijasta esim. :PRIV:VAISALA.DB. ja napsauta OK. Aja kysely näppäämällä Pikavalikon Run Query -kuvaketta. Valitse File|Open|Report, jolloin näytölle aukeaa seuraava ikkuna.



Valitse aluksi File Name -paneelistä MALLI1.RSL, jonka jälkeen napsautat Open As -paneelistä Change Table -näppäintä. Uudesta ikkunasta valitset saman tiedoston, jonka tallensit Answer Table Properties -ikkunassa, esim. :PRIV:VAISALA.DB. Napsauta OK ja pääset takaisin Open Document -ikkunaan.

Tässä ikkunassa on Open Mode -paneeli, josta voit valita haluatko esikatsella raporttia vai haluatko muuttaa sen asetteluja vai tulostatko sen suoraan paperille. Valitse kolmesta vaihtoehdosta Print ja napsauta Print File -ikkunassa OK. Nyt sinulla on paperilla yritysraportin ensimmäinen sivu. Loput kolme sivua saat tulostettua avaamalla joka kerta uudestaan Open Document -ikkunan ja valitsemalla järjestyksessä seuraavan malliraportin.

**LÄHTEET**

- Borland (1992): Paradox for Windows User's Guide.
- Laitinen, Erkki K. (1988): Yrityksen talouden mittarit, Jyväskylä (1992), 2. painos, Weilin+Göös.
- Lundahl, Reijo (1993): Paradox for Windows käsikirja, Jyväskylä, Pagina.
- Neilimo, Kari (1991): Mitä taseet kertovat?, Helsinki, 2. uudistettu painos, Taloustieto Oy.
- Mainosuutiset 11/1990: Näin on laskettu, Helsinki, s. 7.
- Talouselämä 20/1992: 500 suurinta yritystä, Helsinki, s. 28-75.
- Yritystutkimusneuvottelukunta (1990): Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi, Helsinki, Oy Gaudeamus Ab.

**LIITE 1.**

**Aineiston yritysluettelo**

# YRITYSLUETTELO

---

A-lehdet*	Bat Finland	Ensto*
A. Toivakka	Berner*	Esab
Aamulehti*	Best-Rest*	Esan Kirjapaino*
Aarne Salomaa*	Birka Line*	Esmi*
ABB Strömberg*	Brandt*	Esso*
Advisor*	BSB Finnad*	Etelä-Hämeen Ok
Aga*	Canon	Etelä-Karjalan Ok*
Agfa Gevaert	Carelcomp*	Etelä-Karjalan Osm
Ahlström*	Carlson	Etelä-Pohjanmaan Ok
Akkuteollisuus	Carrus*	Etelä-Suomen Voima*
Alavuden Puunjal.tehdas	Chips*	Etola-Yhtiöt*
Alcom*	Ciba-Geigy	Facidata*
Aleksi 13	Cuitor*	Falcon*
Algol	Digital	Fazer Musiikki*
Amer*	Dow Suomi	Fazer*
Amica*	Dynoresin*	Fexima*
AP-Konepaja	ECC International	Finelor
Aquamaster-Rauma*	EffJohn*	Finn-Aqua*
Arctia*	Eino Aho*	Finn-Stroi*
Arina*	Eka-yhtymä*	Finnair*
Aro-Yhtymä	EKE-Yhtiöt*	Finnish Chemicals
Arwidson*	Ekokem	Finnkino*
ASG	Ekono-Yhtymä*	Finnlines*
Asko*	Ekström*	Finnmap*
Aspo*	Elanto	Finnmilk
Auto-Bil	Electrolux*	Finnoil
Autosalpa	Elektrounion*	Finnsteve
Avain-Vaunu	Elementtityö	Finvest*
Avardo*	Ellos Suomi	Fiskars*
Avecra	Elopak	Forcit*
Avesta Stainless*	Enigheten	Ford*
BASF	Enso-Gutzeit*	Friitala*

---

---

Glaxo Pharmaceuticals	Huoneistomarkkinointi	Kemira*
Gummerus*	Huovil-ryhmä	Kemppi
GWS*	Huurre*	Kerrostyö
Gyproc	HYY-Yhtymä*	Keski-Pohjan Juustokunta
Hackman*	Hämeenheikki*	Keski-Pohjanmaan Ok
Haka-Auto*	IBM	Keski-Suomen Maitokunta
Hallman	Icopal*	Keskimaa*
Halton*	Imatra Steel*	Keskisuomalainen*
Hankkija-Maatalous	Imatran Voima*	Kesko*
Harjavalta*	Inex Partners*	Keskusautohalli*
Hartela*	Ingman Foods*	Keula
Hartiatalo	Instrumentarium*	Kiilto*
Hartman	Instrumentointi	Kirjapaino Kaleva*
Hartwall*	Isko*	Kirjavälitys
Hassen Matkat	Isku*	Kiuruveden Osm
Hedengren	Itikka-Lihapolar	Kodak
Heinon Tukku	Jertec*	Koillismaan Ok
Helkama Bica*	Joensuun Ympäristön Osm	Koiviston Auto*
Helsingin Kaukokiito*	John Nurminen*	Koivunen*
Helsingin Kauppiat	Jokiseutu Ok*	Kokkolan Halpa-Halli
Helsingin Keskustukku	JOT-Yhtiöt*	Kometa*
Helsingin KTK	Jukolan Ok	Kone*
Hewlett-Packard	Juva*	Konela*
Hoechst Fennica	Jyvä-Hyvä*	Kontino
HOK*	Kainuun Osm	Koskisen Oy
Hollming	Kantaravintolat	Kotihalli M.Kallio
Honkarakenne*	Karelia Trade*	KT-Tietokeskus*
Huber*	Karjaportti*	Kuljetusliike Pynnönen*
Huhtamäki*	Kasola*	Kuljetuspolar*
Huittisten Lihapojat	Kauppakaari*	Kumera*
Huolintakeskus*	Kehä-Siivous*	Kummila*
Huoneistokeskus	Kemijoki	Kuusakoski*

---

---

Kuusamon Osm	Maito-Pirkka	Notex-Yhtiöt*
Kvaerner Masa-Yards	Maitojaloste	Novera*
KWH-yhtymä*	Maitokolmio	Nurmeksen Osm
Kymmene*	Makron*	Nurmi-Yhtiöt*
Kyro*	Marabou	Närko
Kääpä*	Mariehamns Parti*	Olavi Räsänen*
L M Ericsson	Martela*	Olivetti (Suomi)
Labsystems*	Matkahuolto*	Olvi
Lahden Lasitehdas	Mehiläinen*	Onninen*
Lahden Polttimo	Meira*	OP-kiinteistökeskukset*
Lamino*	Melia	OP-Tukku
Lancro*	Mercantile*	Oras*
Landis & Gyr Suomi	Metra*	Orion*
Lassila & Tikanoja*	Metsä-Botnia*	Oskari Heikkilä
Lemminkäinen*	Metsä-Serla*	Osla
Lihakunta	Metsäliitto*	Otava
Lihavara*	Mikrolog	Otis*
Lihayhtymä*	Milka	Outokumpu*
Liikemainonta-McCann*	Mobil Oil	Palkki*
Lillbackan Konepaja	Motorat*	Paloheimo*
Lindström*	MTV*	Panda*
Lival	Munakunta	Panostaja*
Lokki	Mylykoski	Paperinkeräys*
Lomamatkat	Mölnlycke	Parca*
LSO*	Neftek	Partek*
Luhta	Neste*	Paulig*
Luja-Yhtiöt*	Nilsian Osuusmeijeri	PeeÄssä Ok*
Lännen Tehtaat*	Nobiscum*	Pekka H. Korhonen
Länsiauto*	Nokia*	Pentti Porkka*
Machinery*	Nokian Jalkineet*	Philips*
Maito-Aura	Nokian Paperi*	PI-yhtiöt*
Maito-Mix	Normilk	Pirkanmaan Autokeskus*

---



---

Pirkanmaan Ok	Rautakirja*	Savonlinja*
Planmeca	Rautaruukki*	Savonlinnan Seudun Tuote
Pohjanmaa*	Raute*	Scan-Auto*
Pohjanmaan Liha	Reka*	Scribona Suomi*
Pohjois-Karjalan Kirjap.*	Repola*	Seinäjoen Käyttöauto*
Pohjois-Karjalan Ok	Rettig*	Sensor*
Pohjolan Liikenne*	Riisla*	SEO
Pohjolan Maito	Rinta-Joupin Autoliike	Seutu-yhtymä*
Pohjolan Voima	Robert Bosch	SF Line*
Polar*	Rocla	SGN-yhtiöt*
Pouttu*	Rolac*	Shell*
Promiik Alueosk.	Rotator*	Siemens Nixdorf*
Pukeva	RP-Yhtiöt*	Siemens*
Purso	RTV-Yhtymä*	Sisu-Auto*
Pyhännän Rakennustuote*	Saab-Auto	SKS-yhtiöt*
Päijät-Hämeen Ok*	Saab-Valmet	SKV-Kiinteistönvälitys
Pörhön Autoliike*	Saarioinen*	Snellman*
Pöyry*	Sadolin Nobel*	Sober Fennica
Raision Yhtymä*	Safematic*	SOK*
Rakennus-Forum	Sako*	SP-palvelu*
Rakennus-Ruola*	Salon Seudun Ok	Speditor*
Rakennusliike Baclund*	Saipa Rakennuttajat*	Sponsor*
Rakennusliike K.E. Nyman*	Sandoz	Spontel*
Rakennusliike Potinkara	Sanoma*	SRV Viitokset*
Rakennustoimisto Järvinen	Santasalo-Vaihteet*	Stala*
Rakennustuote	Sarlin*	Star Tour Fritidsresor
Rakennusvasara	Satakunnan Kirjateoll.*	Starckjohann*
Rani-Muovi	Satakunnan Ok*	Steveco*
Rank Xerox	Satamaito	Stockmann*
Rantasipi*	Sato*	Stromsdal*
Rapala-Normark*	Satotukku*	STV-yhtiöt*
Rauta ja Konetarve*	Savon Sanomat*	Sunila

---

---

Suomen 3M	Tetra Pak	Varuboden
Suomen Astra	Thomesto*	Vatro*
Suomen Bayer	Thorn Emi Finland*	Veho*
Suomen General Motors	Tietotehdas*	Veikko Laine*
Suomen Hammashuolto*	TLK-Trading	Veitsiluoto*
Suomen Koneliike*	Trans-Meri*	Veljekset Halonen
Suomen Michelin	Transfennica	Veljekset Keskinen
Suomen Petrooli	Trelleborg*	Veljekset Laakkonen*
Suomen Sandvik*	TS-Yhtymä*	Viatek*
Suomen Tilaelem.tehdas	Tukkumanni*	Vierumäen Puu*
Suomen Triko*	Tuko*	Virke*
Suomen Turistiauto*	Tunturipyörä*	Visko*
Suomen Unilever	Tuomo Halonen*	Volvo Auto*
Suunto*	Tuottajain Maito	VVO
Suur-Savo*	Tuottajain Mylly*	Vähälä*
Tallberg*	Turo Tailor*	Wallac*
Talmu	Turun Autohalli*	Weckmanin Konepaja
Tamfelt*	Turun Ok*	Wetteri
Tammer-Tukku	Töölön Matkatoimisto	Wicoria*
Tammet*	Unisys	Wihuri*
Tampella*	Urakkalinja	WSOY*
Tampereen Haka	Urho Tuominen*	Würth*
Taucher*	Vaisala*	Yhteisjuustola
Teboil	Valio*	Yhtyneet Kuvalehdet*
Tehdaspuu	Valitut Palat*	Yhtyneet Maarakentajat*
Teknos*	Valmet*	YIT-Yhtymä*
Teknotoimi	Valtameri*	Ykköshalli Olavi Niemi
Teollisuuden Romu	Valtti-Rabatti	Ympyrä Ok*
Teollisuuden Voima	Vammas	Ympäristö Ok
Teollisuuden Voimansiirto	Vantaan Liikenne	Yves Rocher Finlande
Terrasilvana*	Vapo	Ångfartygs Alfa
Teräsbetoni*	Varkauden Seudun Osm	Öljynpuristamo

---

**LIITE 2.**

**Malliraportti Neste Oy:stä**

## Neste\*

Toimiala :

Kemia ja muovi

Paikkakunta :

ESPOO

<b>Tilinpäätös</b>	<b>8612</b>	<b>8712</b>	<b>8812</b>	<b>8912</b>	<b>9012</b>	<b>9112</b>
Tilikauden pituus, kk	12	12	12	12	12	12

### KUSTANNUSRAKENNE

<b>Liikevaihto</b>	<b>25231</b>	<b>28153</b>	<b>26635</b>	<b>34885</b>	<b>46626</b>	<b>53025</b>
-ainekulut	21602	22369	20632	27146	37338	44589
-henkilökulut	1058	1251	1305	1528	1623	1908
-eläkesäätiön vvj.kasvu	5	3	0	-47	-6	2
-vuokrat	94	108	131	187	198	249
-muut kulut	1836	2131	2103	2644	3329	3716
<b>=Käyttökate</b>	<b>636</b>	<b>2291</b>	<b>2464</b>	<b>3427</b>	<b>4144</b>	<b>2561</b>
-rahoituskulut	586	613	692	987	1282	1703
+rahoitustuotot	280	306	327	626	803	1033
-välittömät verot	142	193	173	347	271	181
-säännölliset muut kulut	0	0	0	0	0	25
+säännölliset muut tuotot	3	4	6	27	28	150
<b>=Rahoitustulos</b>	<b>191</b>	<b>1795</b>	<b>1932</b>	<b>2746</b>	<b>3422</b>	<b>1835</b>
-oikaistut poistot	670	811	886	1092	1246	1540
<b>=Nettotulos</b>	<b>-479</b>	<b>984</b>	<b>1046</b>	<b>1654</b>	<b>2176</b>	<b>295</b>
-satunnaiset muut kulut	14	30	35	38	98	326
+satunnaiset muut tuotot	49	59	493	120	323	83
<b>=Kokonaistulos</b>	<b>-444</b>	<b>1013</b>	<b>1504</b>	<b>1736</b>	<b>2401</b>	<b>52</b>
-poistoero	388	468	577	463	517	322
-varausten kasvu	-881	431	339	914	734	-742
-muut oikaisuerät	-88	-116	163	-67	213	3
<b>=Kirjanpidon tulos</b>	<b>137</b>	<b>230</b>	<b>425</b>	<b>426</b>	<b>937</b>	<b>469</b>

### TASE, VASTAAVAA

Rahoitusomaisuus	4798	5292	6186	9690	11513	13162
Vaihto-omaisuus	6229	6610	6962	9086	11533	8722
Käyttöomaisuus	4998	6148	7729	9462	11807	14982
Muu vastaava	623	607	758	721	915	1396
Kertynyt poistoero	3677	4164	4742	5171	5717	6287
<b>Yhteensä</b>	<b>20325</b>	<b>22821</b>	<b>26377</b>	<b>34130</b>	<b>41485</b>	<b>44549</b>

### TASE, VASTATTAVAA

Lyhytaikaiset velat	5976	7144	8470	12253	16335	15479
Pitkäaikaiset velat	5571	5885	6527	8821	9779	13195
Varaukset	3923	4340	4717	5629	6278	5641
Oma pääoma	1133	1252	1858	2189	3332	3843
Muu vastattava	46	36	62	69	44	104
Kertynyt poistoero	3677	4164	4742	5171	5717	6287
<b>Yhteensä</b>	<b>20326</b>	<b>22821</b>	<b>26376</b>	<b>34132</b>	<b>41485</b>	<b>44549</b>

<b>Tilinpäätös</b>	<b>8612</b>	<b>8712</b>	<b>8812</b>	<b>8912</b>	<b>9012</b>	<b>9112</b>
Tilikauden pituus, kk	12	12	12	12	12	12

#### RAHAN LÄHTEET

Käyttökate	636	2291	2464	3427	4144	2561
Sään. tuotot/kulut, netto	3	4	6	27	28	125
Satunn. tuotot/kulut, netto	35	29	458	82	225	-243
Pitkäaik. lainojen muutos		183	731	2386	1306	4119
Oman pääoman maks. korotus	79	56	77	103	156	110
Laskelman tasaus		395	421	-32	-714	-432
<b>Yhteensä</b>		<b>2958</b>	<b>4157</b>	<b>5993</b>	<b>5145</b>	<b>6240</b>

#### RAHAN KÄYTTÖ

Investoinnit	2767	2564	3722	3434	4456	6225
Nettokäyttöpääoman muutos		-162	-169	1753	-160	-1009
Nettorahoituskulut	306	307	365	361	479	670
Välittömät verot	142	193	173	347	271	181
Maksetut osingot	36	56	66	98	99	173
<b>Yhteensä</b>		<b>2958</b>	<b>4157</b>	<b>5993</b>	<b>5145</b>	<b>6240</b>

#### TULOSLASKELMAN LISÄTIEDOT

Liikevaihdon muutos, %		12	-5	31	34	14
Käyttökateen muutos, %		260	8	39	21	-38
Rahoituskulujen muutos, %		5	13	43	30	33
Rahoitustuottojen muutos, %		9	7	91	28	29
Tulorahoitus	226	1824	2390	2828	3647	1592
Nettotulos+rahoituskulut	107	1597	1738	2641	3458	1998
Kumulatiivinen nettotulos	-479	505	1551	3205	5381	5676

#### TASEEN LISÄTIEDOT

Vieras pääoma yhteensä	11478	13051	15036	21074	26085	28638
Korollinen vieras pääoma	7038	7722	8828	12177	14084	18798
Tasesubstanssi	8779	9792	11379	13058	15371	15875
Sijoitettu pääoma		16666	18861	22721	27345	32064
Taseen ulkopuolinen eläkesäätiön vastuuvajaus	55	58	57	10	3	5

<b>Tilinpäätös</b>	<b>8612</b>	<b>8712</b>	<b>8812</b>	<b>8912</b>	<b>9012</b>	<b>9112</b>
Tilikauden pituus, kk	12	12	12	12	12	12
<b>TOIMINNAN LAAJUUS</b>						
Liikevaihto	25231	28153	26635	34885	46626	53025
Liikevaihdon muutos, %		12	-5	31	34	14
Jalostusarvo	1793	3653	3900	5095	5959	4720
Vienti	2559	3044	3184	2821	3349	4767
<b>KANNATTAVUUS, KATTEET</b>						
Käyttökate	636	2291	2464	3427	4144	2561
Rahoitustulos	191	1795	1932	2746	3422	1835
Nettotulos	-479	984	1046	1654	2176	295
Kokonaistulos	-444	1013	1504	1736	2401	52
Tulorahoitus	226	1824	2390	2828	3647	1592
<b>KANNATTAVUUS, PÄÄOMAN TUOTTO</b>						
Sijoitetun pääoman kiertonopeus		1,7	1,4	1,5	1,7	1,7
Sijoitetun pääoman tuotto, %		10	9	12	13	6
Oman pääoman tuotto, %		11	10	14	15	2
Koko pääoman tuotto, %		7	7	9	9	5
Pääoman kokonaistuotto, %		8	9	9	10	4
<b>RAHOITUS, RAHOITUSRAKENNE</b>						
Nettorahoituskulut	306	307	365	361	479	670
Nettorahoituskulut/käyttökate, %	48	13	15	11	12	26
Rahoitustulos/investoinnit, %	7	70	52	80	77	29
Tulorahoitus/investoinnit, %	8	71	64	82	82	26
Omavaraisuusaste, %	43	43	43	38	37	36
Velat/liikevaihto, %	45	46	56	60	56	54
Korolliset velat/rahoitustulos	36,8	4,3	4,6	4,4	4,1	10,2
Vieraan pääoman keskim. korko, %		8	8	9	10	10
<b>KÄYTTÖPÄÄOMAN ERÄT</b>						
Current ratio	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4
Quick ratio	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,9
Myyntisaamisten kiertoaika	28	33	36	41	41	33
Ostovelkojen kiertoaika	79	76	94	100	100	74
Vaihto-omaisuuden kiertoaika	104	106	121	120	111	70
Käyttöpääoma	4103	4377	4186	4980	5681	4911
Nettokäyttöpääoma	5051	4758	4678	6523	6711	6405

<b>Tilinpäätös</b>	8612	8712	8812	8912	9012	9112
Tilikauden pituus, kk	12	12	12	12	12	12

#### KRIISIN ENNAKOINTI

S&M kriisitunnusluku (0,0)		27,7	26,3	32,6	34,2	17,2
Z -luku (-4,55)	-2,8	-3,7	-3,6	-4,0	-4,1	-3,3
Tulorahoitus+rahoituskulut	812	2437	3082	3815	4929	3295

#### HENKILÖSTÖ

Henkilöstö	10395	11178	10977	11854	11707	13685
Henkilöstön muutos		783	-201	877	-147	1978
Kumulatiivinen hlöstön muutos		783	582	1459	1312	3290
Liikevaihto/hlö, 1000 mk	2427	2519	2426	2943	3983	3875
Jalostusarvo/hlö, 1000 mk	172	327	355	430	509	345
Nettotulos/hlö, 1000 mk	-46	88	95	140	186	22
Henkilökulut/hlö, 1000 mk	102	112	119	129	139	139
(Henkilökulut/hlö)/kk, mk	7829	8609	9145	9916	10664	10725
Resurssiluku, % (Mainosuutiset)		13	12	14	15	10

#### ARVOSTELU (0-10 asteikko)

Sijoitetun pääoman tuotto, %		6	6	7	7	4
Omavaraisuusaste, %	8	8	8	7	7	7
Current ratio	7	6	5	5	5	5
<b>Ed. painotettu yleisarvosana</b>		<b>6,5</b>	<b>6,3</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>5,0</b>





ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)  
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY  
LÖNNROTINKATU 4 B, SF-00120 HELSINKI

---

Puh./Tel. (90) 609 900      Telefax (90) 601 753  
Int. 358-0-609 900      Int. 358-0-601 753

KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847

- No 415 JUHA KETTUNEN, Increasing Incentives for Reemployment. 16.09.1992. 30 p.
- No 416 TIMO MYLLYNTAUS, Technology Transfer and the Contextual Filter in the Finnish Setting. Transfer Channels and Mechanisms in an Historical Perspective. 18.09.1992. 52 p.
- No 417 RITA ASPLUND (Ed.), Human Capital Creation in an Economic Perspective. 12.10.1992.
- No 418 V. BUSHENKOV - V. KAITALA - A. LOTOV - M. POHJOLA, Decision and Negotiation Support for Transboundary Air Pollution Control between Finland, Russia and Estonia. 15.10.1992. 25 p.
- No 419 HARRI LUUKKANEN, Helsingin palvelualan yritykset: Suljettu sektori murroksessa; esitutkimus. 07.10.1992. 93 s.
- No 420 JUHA JUNTTILA, Kotitalouksien pankkitalletusten kysyntä Suomen vapautuneilla rahoitusmarkkinoilla. 10.11.1992. 93 s.
- No 421 PETER SJÖBLOM, ETLAs databastjänst och dess marknad. 01.12.1992. 97 s.
- No 422 PASI AHDE - TEET RAJASALU (eds.), On the Economic Structure of Estonia and Finland before the 1990's. 01.12.1992. 101 s.
- No 423 PER HEUM - PEKKA YLÄ-ANTTILA, Firm Dynamics in a Nordic Perspective - Large Corporations and Industrial Transformation. 15.12.1992. 81 p.
- No 424 MARKKU RAHIALA - TAPANI KOVALAINEN, Wage Formation in Finland in the 1980's; An Econometric Study. 17.12.1992. 41 p.
- No 425 JUHA KETTUNEN - REIJO MARJANEN, Suomen työnantajain keskusliiton palkkatilastot: Syntyhistoria, sisältö ja käyttötarkoitus. 17.12.1992. 42 s.
- No 426 PETRI ROUVINEN, Data-guide to OECD Exports. 15.01.1993. 75 p.
- No 427 RITA ASPLUND, Private- and Public-Sector Earnings Structures in Finland. 25.01.1993. 72 p.
- No 428 RITA ASPLUND, Human Capital and Industry Wage Differentials in Finland. 25.01.1993. 94 p.

- No 429 KARI ALHO, Growth, the Environment and Environmental Aid in the International Economy. 26.01.1993. 36 p.
- No 430 OLAVI LEHTORANTA, Technology Diffusion and Lifetimes of Paper Machines, Posing the Question and Description of the Data. 10.02.1993. 30 p.
- No 431 JUHA KETTUNEN - JUHANA VARTIAINEN, Suomen teollisuuden työntekijöiden palkkarakenne. 15.02.1993. 35 s.
- No 432 KARI ALHO, Terms-of-Trade Booms, Sectoral Adjustment and Fiscal Policy in a Small Open Economy. 18.02.1993. 27 p.
- No 433 MIKA WIDGRÉN, Voting Power in Trade Policy and Social Regulation of an Expanded EC: A Partial Homogeneity Approach. 04.03.1993. 21 p.
- No 434 THOMAS ARONSSON - KARL-GUSTAF LÖFGREN, Human Capital, Externalities, Growth and Welfare Measurement. 16.04.1993. 15 p.
- No 435 KARI ALHO, An Evaluation of the Reasons for High Nordic Price Levels. 19.04.1993. 20 p.
- No 436 ESKO TORSTI, Price-Cost Margins in Finland: Static and Dynamic Approaches. 20.04.1993. 39 p.
- No 437 JARI HYVÄRINEN, Pietari, Viro, Itäisen Suomenlahden seutu: kehittyvä vai taantuva talousalue. 22.04.1993. 93 s.
- No 438 OLAVI RANTALA, Stabilizing and Destabilizing Exchange Rate Realignment. 04.05.1993. 23 p.
- No 439 HANNU HERNESNIEMI, Kansallista kilpailukykyä etsimässä (Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus -projektin neuvottelukunnan 21.1.1993 kokouksen aineisto). 04.05.1993. 26 s.
- No 440 ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS, Toimintakertomus vuodelta 1992. 12.05.1993. 27 s.
- No 441 AKI AALTO, Talouselämä-lehden suuryritystietokanta Etlassa. 27.05.1993. 53 s.
- No 442 ALI MALASSU, Advantage Finland - Sawmill Industry. 27.05.1993. 82 p.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on rajoitetusti saatavissa ETLAn kirjastosta tai ao. tutkijalta.  
Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress; they can be obtained, on request, by the author's permission.

E:\seka\DPjulk.chp/27.05.1993