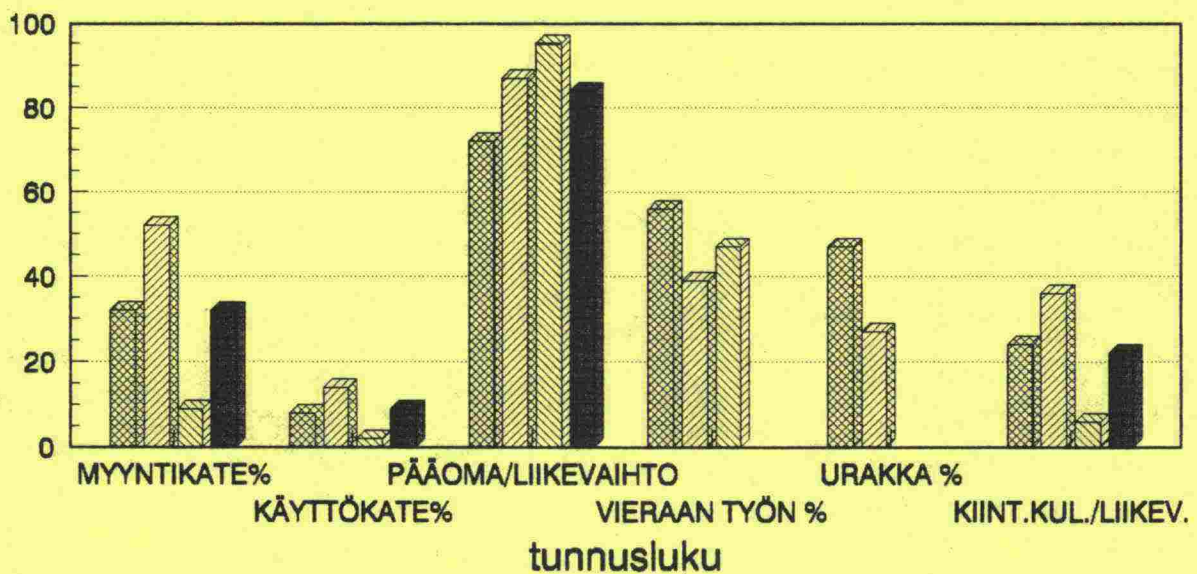


## ESISELVITYS

# LIIKETALOUDELLISTEN LASKELMIEN KÄYTETTÄVYYS TIELAITOKSEN OHJAUKSESSA



TIEHALLITUS

TUOTANNON KEHITTÄMISPALVELUT

2. painos 19.3.1990

08 TEA



**Tielaitos**  
Tiehallituksen kirjasto

Doknro: 910557  
Nidenro: 910740

TIEH/Tk/Kari Hiltunen  
12.3.1990

Esiselvitys:

## LIIKETALOUDELLISTEN LASKELMIEN KÄYTETTÄVYYS TIELAITOKSEN OHJAUKSESSA

### TIIVISTELMÄ

Laitoksen johdon toimeksiannosta tehty selvitys osoittaa, että tiepiirien tietojärjestelmistä on saatavissa tiedot, joista voidaan muodostaa liikekirjanpidon mukaiset tilinpäätöslaskelmat.

Laskelmien laatimiseen liittyy seuraavia ongelmia:

- tiedot on kerättävä monesta lähteestä ja osin käytettävä asiantuntijoiden arvioita
- laitoksen laskelma on koottava piirien laskelmista
- tuotto-käsite on keskeinen periaatteellinen ongelma, selvityksen laskelmissa tuottojen perustana on käytetty määrärahoja

Selvitykseen sisältyy ehdotus tilinpäätöksestä johdettaviksi tunnusluvuiksi. Kevyt tunnuslukuanalyysi osoittaa mm. että piirien käytössä oleva omaisuus on suhteessa yhtä suuri kuin yksityisillä rakennuttajilla. Merkittävää kehittämisen varaa on ainoastaan tarvike- ja ainesvarastojen suunnittelussa. Lisäksi keskeneräisen tuotannon sitomiin pääomiin (koko laitoksessa n. 2 mrd mk) on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Piirin "liiketaloudellinen tulos" ei ole käyttökelpoinen ohjauksen tunnusluku, kun tuottoja mitataan määrärahojen perusteella.

Selvityksessä ehdotetaan kolmea vaihtoehtoa liiketaloudellisten laskelmien käytölle. Vaihtoehdot ovat: kaikki piirit kattava laskelma vuodelta 1989 ja sen jälkeen asia hautumaan, laskelmien tarkka ohjeistaminen ja vuosittainen laatiminen arvioperiaatteella, sekä laitoksen laskentajärjestelmän ja valtionhallinnon vakiotilipuitteiden käyttö siten, että laskelmat saadaan automaattisesti.

Valittava vaihtoehto riippuu laitoksen ylimmän johdon arviosta, kuinka paljon lisäinformaatiota tunnusluvut tuovat tienpidon ohjaukseen.

Selvityksessä suositellaan myös hallinnollisen kirjanpidon tasetilien nykyistä laajempaa käyttöä: maa-ainekset olisi välittömästi saatava tasetilioikeuden piiriin. Samoin tulisi harkita kalustohankintojen (myös konepankin ulkopuolisten) hallintaa tase- ja poistotilien avulla.

Olisi myös hyödyllistä aloittaa keskustelu niistä keinoista, joilla tienpitoprojektien kestoa voidaan lyhentää ja näin alentaa merkittävästi valtion korkokuluja.

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO.....	3
2.	TUOSLASKELMA JA TASE.....	3
2.1	Periaatteellisia ongelmia.....	3
2.2	Tuloslaskelma riveittäin.....	6
	Taulukko 1. Tuloslaskelmat.....	11
	Taulukko 2. Taseet.....	12
2.3	Tase riveittäin.....	13
3.	TUOSLASKELMASTA JA TASEESTA JOHDETUT TUNNUSLUVUT.....	16
3.1	Tielaitokselle sopivia tunnuslukuja.....	17
3.2	Tunnuslukuihin perustuvia arvioita pii- rien toiminnasta.....	18
	Taulukko 3. Tunnusluvut.....	19
	Kuva 1. Tunnuslukupylväät.....	20
4.	LASKELMIEN HYÖDYNTÄMINEN TIELAITOKSESSA....	21
5.	LASKELMIA SIVUAVIA TOIMENPIDE-EHDOTUKSIA...	22

## 1. JOHDANTO

Laitoksen johdon visiotyöryhmä antoi marraskuussa 1989 Kari Hiltusen tehtäväksi selvittää, onko tielaitoksen laskenta-järjestelmän tiedoista mahdollista laatia liikekirjanpidon mukaiset tulos- ja taselaskelmat.

Asiaa selvitettiin Hämeen piirissä, jonka tiedoista laadittiin karkea tilinpäätös joulukuussa 1989.

Visioryhmä piti laskelmaa jatkokehittämisen arvoisena joten sovittiin, että vastaavat laskelmat tehdään myös Keski-Pohjanmaan piiristä ja niitä verrataan yksityiseen rakennuttajayritykseen.

Laskelmiin sovittiin myös liitettäväksi selvitys siitä, mistä lähteistä niiden tiedot on saatu sekä ehdotus liiketaloudellisista tunnusluvuista ja niiden käyttötarkoituksesta.

Selvityksen laatimiseen ovat osallistuneet Hämeen piiristä Reino Karttunen (laskelman laatija), Seppo Kolikka ja Teuvo Partanen; Keski-Pohjanmaan piiristä Aino Laakso (laatija) ja Hannu Kulju sekä tiehallituksesta Jukka Meriläinen.

Selvitykseen on käytetty 40 henkilötyöpäivää.

2. painokseen on tehty asiakorjaus sivulle 14.

## 2. TULOSLASKELMA JA TASE

Tuloslaskelma ja tase ovat ns. ulkoiseen kirjanpitoon perustuvia laskelmia, jotka on tarkoitettu yrityksen tai yhteisön sidosryhmien ja ylimmän johdon ohjaustyökaluiksi.

Näin ollen laitoksen laskelmien tulisi palvella johtokuntaa ja valtiovarainministeriötä. Piirikohtaisten laskelmien käyttäjiä ovat piiri-insinööri sekä pää- ja ylijohdajat.

### 2.1 Periaatteellisia ongelmia

Tosiasia, että tielaitos on budjettivaroilla toimiva julkishallinnollinen yhteisö, aiheuttaa sen että liikekirjanpitolaian mukaisia laskelmia on mahdotonta laatia ilman soveltavia tulkintoja. Keskeiset ongelmat liittyvät seuraaviin käsitteisiin: mitä ovat laitoksen tuotot, ovatko tiet laitoksen tuotteita vai investointeja ja mikä on tuloslaskelman ja taseen yhteys.

### 2.1.1 Tuottojen mittaaminen

Tuotoille on ehdotettu seuraavia perusteita:

- Laitoksen tuotot muodostuisivat tien käyttäjän kustannussäästöistä. Tällöin tuottoihin sisältyisivät kehittämis- ja ylläpitotoimenpiteiden investointilaskelmien mukaiset tuotot sekä hoitotoimenpiteiden aiheuttamat yhteiskunnan säästöt lasketuna hoidon vaikutusten standardihyödyn avulla.

Nämä laskelmat on mahdollista tehdä vasta n. kolmen vuoden kuluttua, kun tienpidon hallintajärjestelmät saadaan valmiiksi. Tällöinkin jää tulkinnanvaraa siihen, että mikä on tieverkon normaali-taso, jolla tienkäyttäjän kustannussäästöt ovat +/- 0 mk, ja jota hoitotoimenpiteillä parannetaan.

Kustannussäästöjen käyttöä puoltaa se, että niihin laitos voi itse vaikuttaa käytettävissä olevien voimavarojensa puitteissa eli tällöin tienpidon taloudellisuus vaikuttaisi tuloslaskelman voittoon.

- Toinen mahdollisuus on pitää tuottojen perustana ns. vaihtoehtoisten rahoitusmuotojen näkökulmaa: paljonko tienkäyttäjät (vapaaehtoisesti) maksavat tai maksaisivat tieverkosta?

Tämä lienee teoreettisesti paras tuottojen perusta. Ongelma on että laitoksella on tienpidon monopoli, jolloin tien käytön maksuperusteet eivät koskaan tule olemaan riidattomia. Käytännössä maksuhalukkuus jouduttaisiin selvittämään haastatte-luilla, joiden tulokset myös ovat tulkinnanvaraisia.

- Tässä selvityksessä on päädytty määrärahapohjaisiin tuottoihin. Ajatus on, että tielaitos myy muulle valtionhallinnolle laadullisesti ja määrällisesti sovittun tasoisen tieverkon määrärahoja vastaavalla hinnalla. Menettely on tulosbudjetointikokeilun hengen mukainen.

Periaatteellisia ongelmia aiheuttaa se, että määrärahat myönnetään vuosittain vaikka tieverkon kehittämiprojektit kestävät useita vuosia.

### 2.1.2 Tie: laitoksen tuote vai investointi?

Laskelmien sisältöön keskeisesti vaikuttava kysymys on, käsitelläänkö tieverkkoa laitoksen pääomana vai ovatko tiet muulle valtionhallinnolle myytäviä tuotteita.

Investointinäkökulmaa puoltaa ajatusmalli, jonka mukaan laitos tuottaa liikennettä edistäviä palveluja ja tieverkko on väline näiden palvelujen tuottamiseen.

Analogiaa voi hakea konepajaympäristöstä:

Sorveja tuottavan yrityksen myyntipäällikön näkökulmasta yritys myy metallin työstömahdollisuuksia, eli yrityksen tuotteiden avulla asiakkailta on mahdollisuus entistä parempaan omien tuotteidensa valmistukseen. Sorviyrityksen tuotevalikoimaan kuuluvat myyntipäällikön mielestä näin ollen kaikki asiakkaiden tarvitsemat palvelut: sorvien lisäksi asennus, käyttökoulutus ja opastus, huolto sekä tuotekehitys.

Taluspäällikön näkökulma on maallisempi: yrityksen tuotteita ovat ne, joista markat kilahtavat kassaan eli vain itse sorvit ja ehkä huoltopalvelut.

Vastaavasti teitä voidaan laskentatoimen näkökulmasta pitää pitää tielaitoksen varsinaisina tuotteina.

Teiden käsittely investointeina aiheuttaisi tilinpäätöslaskelmiin seuraavat muutokset: taseen käyttöomaisuuteen lisätään tieverkon nykyarvo ja tuloslaskelman riville "valmistus omaan käyttöön" lisätään muuttuvia kuluja pienentävä summa joka koostuu tieverkon ylläpito- ja kehittämiskuluista.

Näin ollen tielaitoksen varsinaisen toiminnan muuttuviksi kuluiksi jäisivät vain teiden kunnossapitokustannukset. Kehittämisen- ja ylläpitokustannukset näkyisivät laskelmissa tulevien vuosien poistojen lisäyksenä.

### 2.1.3 Tuloslaskelman ja taseen yhteys

Liikekirjanpidon mukaisesti yrityksen tilikauden tuottojen ja kulujen erotus eli tulos kertyy taseen Vastaavaa-puolen omaisuusriveille. Näistä riveistä muodostetaan seuraavan tilikauden avaava tase, jonka päälle uutta tulosta aletaan rakentaa.

Tielaitoksen tilipuitteet eivät mahdollista tätä menettelyä.

Se näkyy tehdyissä laskelmissa seuraavasti:

- kassatilin saldo ei kerro mitään, koska kassaanmaksut on edelleen tuloutettu valtionkonttorille, ja koska tuottoja eli määrärahoja ei ole kokonaisuudessaan tuloutettu laitoksen kassaan.
- samoista syistä oma pääoma eli aiempien tilikausien ylijäämä on vain luku, jolla taseen summat on saatu tasan.

Tilipuitteet eivät myöskään mahdollista laitoksen pääomarakenteen muutoskirjauksia eli ei ole esim. mahdollista vaihtaa käyttöomaisuutta vaihto-omaisuuteen.

## 2.2 Tuloslaskelma riveittäin

Hämeen ja Keski-Pohjanmaan tiepiirien sekä YIT:n ja Lemmin-käisen tuloslaskelmat vuodelta 1988 on esitetty taulukossa 1. Yritysten tiedot on kerätty vuosikertomuksista.

Seuraavassa käydään läpi kunkin laskelmarivin tarkoitus, aineisto, josta piirien riveittäiset markat on laskettu sekä mahdolliset tielaitoksen laskelmaan liittyvät ongelmat.

### 2.2.1 Liikevaihto

Liikevaihto saadaan vähentämällä myyntituotoista myynnin oikaisuerät (esim. liikevaihtovero ja myönnetyt alennukset).

Piirien liikevaihtoon sisältyvät tienpitoon käytetyt määrärahat (s.o. edellisiltä vuosilta siirtyneet ja kuluneen vuoden myönnoistä osuus joka on käytetty) vähennettynä vesiteiden osuudella ja lisättynä muille piireille ja valtion laitoksille tehtyjen töiden kuluilla, työllisyysrahoilla sekä TVH:n kalustohankinnoilla, laskennallisilla VEL-eläkkeillä ja laskennallisilla vuokrilla.

Eli mukana ovat (v. 1988 EMA:n) momentit: 31.24.01, .29, .14, .14/87, .50-51, .70 (piiri ja TVH), .74, .74/87, .77, .77/87, .78.1-2, .88, 34.50.xx

Pohdintaa aiheuttivat valtionavut ja korvaukset sekä maanlunastusrahat, joiden vaihtoehtoinen sijoitus saattaisi olla muut tuotot.

**Vesiteiden osuus on poistettu kaikista kuluista.**

### 2.2.2 Muuttuvat kulut, aineet ja tarvikkeet

Muuttuvia ovat kulut, joiden määrä reagoi hyvin nopeasti liikevaihdon muutoksiin.

Aine- ja tarvikekulujen perusmäärä on saatu puhtaasta kustannuslajikirjanpidosta.

Puhdas kustannuslajikirjanpito on laitoksen sisäisen laskennan osa, joka seuraa menoja eriteltynä toimialoittain henkilötöihin, matkoihin, tarvikkeisiin, urakoihin ja muihin vieraisiin palveluihin, käyttöomaisuushankintoihin sekä poistoihin ja korkoihin.

Summaan on lisätty arvio maanlunastusrahalla hankituista sora-alueista, käyttöomaisuushankintojen (puhdas kustannuslaji) kokonaissumman ja konepankin kaluston arvon lisäyksen erotus sekä arvio sisäisten palvelujen (kust.laji) sisältämästä tarvikesummasta.



Perusmäärästä on vähennetty arvio kiinteistä kuluista eli hallintokuluista.

### 2.2.3 Muuttuvat henkilökulut

Summa sisältää palkanlaskennasta saadun arvion LEL-eläkejärjestelmän piiriin kuuluvien henkilöiden palkkakustannuksista lisineen.

Oikeampi luku olisi määräaikaisten työntekijöiden palkkasumma, mutta sitä tietoa ei saatu.

### 2.2.4 Henkilökunnan matkakulut

Vastaavan puhtaan kustannuslajin summa.

### 2.2.5 Urakat

Puhtaasta kustannuslajista urakat on vähennetty suunnittelutoimialan osuus sekä rakennustoimialan mittaustyöliteran osuus.

### 2.2.6 Konsultointi

Urakoista (kohta 2.2.5) vähennetty summa.

### 2.2.7 Konetyöpalvelut

Kunnossapidon vieraan konekaluston käyttö translog-raportilta ja konetyö kokonaisuudessaan rakentamisen toteutuma-raportilta.

Rakentamisessa saattaa epäasiallisesti olla hieman konepankin kaluston käyttöä mukana.

### 2.2.8 Kuljetuspalvelut

Samat lähteet ja ongelmat kuin konetyössä.

### 2.2.9 Muut vieraat palvelut

Rivin perussumma on vastaavalta puhtaalta kustannuslajilta.

Summasta on vähennetty arvio hallinnon osuudesta eli tilin muut kulutusmenot summa ilman matkoja sekä konetyö- ja kuljetuspalvelujen osuus.

### 2.2.10 Valmistus omaan käyttöön

Valmistus omaan käyttöön on rivi, jolla poistetaan kuluista se osuus, jonka yritys on käyttänyt sisäisesti esim. teke- mällä itse kalustoaan.

Summaan sisältyy talonrakennuskulut tililtä sekä suolava- rastojen rakentaminen kunnossapidon raportilta.

### 2.2.11 Varastojen muutos

Varastojen muutoksella korjataan kulujen määrää. Varastojen kasvulla pienennetään kuluja ja väheneminen lisää kului- hin.

Piirien summa on laskettu tarvikevarasto- ja varastokustan- nusten tasetilien muutoksesta, johon on lisätty arvio maa- ainesvarastojen (jalostetut ynnä jalostamattomat) arvon muutoksesta.

Summassa olisi pitänyt olla mukana keskeneräisen tuotannon arvon muutos, mutta se olisi ollut kohtuuttoman työläs sel- vittää joten KET-muutos oletetaan nolllaksi.

### 2.2.12 Myyntikate

Saadaan vähentämällä liikevaihdosta muuttuvat kulut. Myyn- tikate on markkamäärä joka yritykselle jää kiinteiden kulu- jen, investointien ja voitonjakoerien kattamiseen.

### 2.2.13 Kiinteät kulut

Kiinteitä ovat kulut, jotka reagoivat hitaasti tai portait- tain liikevaihdon määrän muutoksiin.

### 2.2.14 Tuotannon ja hallinnon henkilökulut

Sisältää VEL-eläkejärjestelmän piiriin kuuluvien henkilöi- den palkat lisineen. Tieto palkanlaskennasta. Jako hallin- toon ja tuotantoon on arvio.

### 2.2.15 Vuokrat

Sisältää sekä kovan rahan että rakennushallituksen lasken- nalliset vuokrat. Laskennalliset saadaan kiinteistöläsken- nasta. Kovan rahan vuokrat selvitetään sopimuksista.

Hankkeiden työmaa-aikaisten rakennusten vuokrat sisältyvät muihin muuttuviin kuluihin.

### 2.2.16 Muut kiinteät kulut

Perussumma tulee muiden kulutusmenojen momentin käytöstä, josta on vähennetty matkat ja vuokrat.

Asiallisesti oikea, mutta hyvin epämääräinen summa.

### 2.2.17 Käyttökate

Käyttökate saadaan vähentämällä kiinteät kulut myyntikatteesta. Kertoo markkamäärän, joka yrityksellä on käytettävissä investointeihin ja voitonjakoon.

### 2.2.18 Poistot

Periaatteessa poistojen avulla kirjataan kuluksi yrityksen omaisuuden kuluminen. Käytännössä yritykset kirjaavat verolainsäädännön puitteissa sen suuruiset poistot, joilla saavutetaan "sopiva" tulos.

Piirien poistot ovat arvioidun jäljelläolevan käyttöajan mukaisia tasapoistoja. Tiedot on saatu konepankin ja kiinteistö-laskennan raporteilta.

Poistot on laskettu indeksikorjatuista jäännösarvoista, kun ne liikekirjanpidon mukaan pitäisi laskea hankintahinnan mukaisista jäännösarvoista, joihin ei sisälly arvonorotuksia.

### 2.2.19 Liikelylijäämä

Kuvaa markkoja jotka muiden tuottojen ja kulujen jälkeen ovat käytettävissä voitonjakoon.

### 2.2.20 Muut tuotot ja kulut

Muita tuottoja ja kuluja ovat erät, jotka aiheutuvat muusta kuin yrityksen varsinaisesta liiketoiminnasta. Tyypillisiä muita tuottoja ovat yrityksen sijoitustoiminnasta eli kasinopelistä saamat tuotot.

Esimerkkiyritysten muut tuotot ja kulut sisältävät myös veroja ja varausten muutoksia.

Piirien muiksi tuotoiksi on kirjattu laitoksen läpi kulkevat korvaukset ja avustukset sekä maanhankintakulut vähennettynä sora-alueiden ostoon käytetyllä osuudella (arvio).

Maanhankinnan kirjaaminen tänne perustuu ajatukseen, että tielaitos lunastaa tiealueita valtionhallinnon puolesta. Tiealueethan palautetaan, kun vastaava yleinen tie lakkautetaan.

## 2.2.21 Ylijäämä/alijäämä

Ylijäämä kuvaa sitä määrää, joka on ennen tai jälkeen veroja ja korkoja käytettävissä yrityksen omistajien voitonjakoon, mikäli poistot on tehty omaisuuden kulumista vastaavina.

Tiepiirien ylijäämää tai alijäämää ei voi tulkita näin. Piirin ylijäämä on summa, joka on jäänyt jäljelle määrärahoista (jos investointeja ei huomioida). Periaatteessa se on markkamäärä, joka jää piirin tai valtionhallinnon käyttöön, kun kaluston kulumisesta aiheutuneet korvausinvestoinnit on tehty.

Näin ollen yhden vuoden tulos on piirin kannalta täysin epäasiallinen ohjauksessa käytettävä mittari.

Samasta syystä on vaarallista käyttää tulospohjaisia tunnuslukuja (esim. sijoitetun pääoman tuottoaste, ROI) piirin kannattavuuden arvioimiseen.

Muut kohdassa 2.1.1 mainitut tuottojen mittaamisperusteet antaisivat piireille tuloksen, joka olisi käsitteellisesti lähempänä yrityksen tulosta.

## TULOSLASKELMAT AJALTA 1.1. - 31.12.1988, milj. mk

	Häme		Keski- Pohjanmaa	YIT	Lemmin- käinen	
LIIKEVAIHTO	519		173	5345	1480	
MUUTTUVAT KULUT						
aineet ja tarvikkeet	46		21	(1417)	( 488)	
muuttuvat henkilökulut	7		2			
henkilökunnan matkakulut	11		6			
muut muuttuvat kulut						
urakat	224		46			
konsultointi	17		1			
konetyöpalvelut	9		7			
kuljetuspalvelut	14		6			
muut vieraat palv.	26		7			
valmistus omaan käyttöön	- 2		- 3			
varastojen muutos (+/-)	+ 1	-353	- 6	-87	-4888	-1012
MYYNTIKATE	=166		= 86	= 457	= 468	
KIIINTEÄT KULUT						
tuotannon henkilökulut	97		46			
hallinnon henkilökulut	23		14			
vuokrat	2		1			
muut kiinteät kulut	2	-124	1	- 62	- 332	- 332
KÄYTTÖKATE	= 42		= 24	= 125	= 136	
POISTOT						
rakennuksista	3		2			
koneista ja kalustosta	9	- 12	4	- 6	- 103	- 41
LIIEKEYLIJÄÄMÄ	= 30		= 18	= 22	= 95	
MUUT TUOTOT JA KULUT						
yksityistieavustukset	12		7			
tie- ja liitännäisalueet	20	- 32	2	- 9	- 20	+ 58
YLIJÄÄMÄ	- 2		+ 9	+ 2	+ 153	
	=====		=====	=====	=====	

## TASEET 31.12.1988, milj. mk

	Häme		Keski- Pohjanmaa		YIT	Lemmin- käinen
VASTAAVAA:						
RAHOITUSOMAISUUS						
rahat	0		0			
saatavat	<u>5</u>	5	<u>1</u>	1		
VAIHTO-OMAISUUS						
jalostetut maa-ainekset	24		18			
jalostamattomat maa-ainekset	16		14			
aineet ja tarvikkeet	8		5		59	91
toteuttamattomat suunnitelmat	62		16			
kesk.eräiset rakennushankkeet	<u>124</u>	234	<u>21</u>	74		
KÄYTTÖOMAISUUS						
koneet ja kalusto	51		23			
omassa käyt. ol. kiinteist.	82		52			
keskener. talonrakennukset	<u>0</u>	<u>133</u>	<u>1</u>	<u>76</u>		
YHT.		372		151	5094	1237
VASTATTAVAA:						
LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA						
määrärahoina saadut ennakot	186		37			
muu	<u>6</u>	192	<u>4</u>	41		
RAHASTOT						
loma- ja sairausvaraus	12		4			
käyttöomaisuuden arvonkor.1988	<u>5</u>	17	<u>5</u>	9		
OMA PÄÄOMA		165		92		
TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ		<u>- 2</u>		<u>9</u>		
YHT.		372		151	5094	1237

## 2.3 Tase riveittäin

Tase kertoo yrityksen pääomarakenteen määrätyllä hetkellä, taulukossa 2 on esimerkkiyhteisöjen taseet tilanteesta 31.12.1988.

Taseen Vastaavaa-puoli ilmaisee, miten yrityksen omaisuus on jakautunut ja Vastattavaa-puoli, mistä lähteistä on varat omaisuuden kartuttamiseen saatu.

### 2.3.1 Rahoitusomaisuus, rahat

Rahoitusomaisuutta on hyvin nopeasti vaihdettavissa oleva varallisuus eli esim. kassavarat, pankkisaamiset ja myyntisaamiset

Piirien kassavarat ja pankkisaamiset olivat kirjanpidon mukaan muutamia kympitonneja. Luku on periaatteessa väärä kohdassa 2.1.3 mainituista syistä.

### 2.3.1 Saatavat

Saataviin on kerätty kirjanpidon velallisten ja tulorästien tilien saldot.

### 2.3.2 Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuutta ovat tuotteissa tarvittavat aineet, puolivalmisteet ja tarvikkeet sekä keskeneräiset ja valmiit tuotteet, joita ei ole myyty.

### 2.3.3 Jalostetut maa-ainekset

Luku on saatu materiaalipankin raportilta, joten siitä puuttuvat rakennushankkeiden sisäiset ainesvarastot (alle 10 % kokonaisarvosta). Summaan sisältyy myös ainesten murskaus- eli työkuluja.

### 2.3.3 Jalostamattomat maa-ainekset

Laskentajärjestelmä ei tuota tätä tietoa, joten se on arvio.

#### 2.3.4 Toteuttamattomat suunnitelmat

Sisältää niiden rakennushankkeiden suunnittelukustannukset, joita ei ole aloitettu tai jotka ovat keskeneräisiä.

Luku on saatu laskemalla yhteen toteuttamattomien rakennushankkeiden kokonaiskustannusarviot ja kertomalla summa prosentilla, joka kuvaa keskimääräistä suunnittelukustannusten osuutta hankkeiden kokonaiskustannuksista. Hämeen piirissä suunnittelun osuus oli n. 10 %.

#### 2.3.5 Keskeneräiset rakennushankkeet

Määrä on keskeneräisten hankkeiden toteutuneiden rakennus- ja yhteiskustannusten summa. (Korjaus 2. painokseen 19.3.)

Luku on periaatteessa liian suuri, koska joidenkin suurten hankkeiden osa on saatettu avata liikenteelle ennen hankkeen päättämistä.

Keskeneräisten töiden ja suunnitelmavalmiuden arvo on noin puolet piirien koko omaisuudesta. Jos tälle arvolle laskettaisiin korkoa, niin 12 %:n korkokannan mukaan VALTION KORKOTAPPIOT KOKO LAITOKSEN OSALTA OLISIVAT arviolta 20 MILJ. MK KUUKAUDESSA.

#### 2.3.6 Käyttöomaisuus

Käyttöomaisuus on luonteeltaan pitkävaikutteista eikä se sisälly yrityksen tuotteisiin. Piirien käyttöomaisuudesta puuttuvat ns. pitkävaikutteiset menot, joita ovat esim. osakkeet ja osuudet (esim. puhelinosakkeet). Niiden arvo ei ole merkittävä.

#### 2.3.7 Koneet ja kalusto

Luku sisältää konepankissa olevan kaluston arvon, joten siitä puuttuvat pankin ulkopuoliset kalustohankinnat. Ne on kirjattu aine- ja tarvikeostoihin (Hämeessä n. 4 milj. mk vuonna 1988). Menettely johtuu siitä, että laskentajärjestelmä ei laske poistoja konepankin ulkopuolisesta kalustosta.

Kaluston arvo sisältää vuosittaiset pääoman indeksikorjaukset eli arvonkorotukset.



### 2.3.8 Omassa käytössä olevat kiinteistöt

Luvussa on mukana laitoksen omaan käyttöön hankittujen, rakennettujen kiinteistöjen indeksikorjatut jäännösarvot. Tieto on kiinteistölaskennan raportilta.

### 2.3.9 Keskenkäisyydet talonrakennukset

Omaan käyttöön tulevien rakennusten toteutuneiden kustannusten summa kustannuslaskennan raportilta.

### 2.4.10 Lyhytaikainen vieras pääoma, määrärahoina saadut ennakot

Piirien osalta tämä on teknisluonteinen vastakirjaus keskenkäisyyksille töille.

Ajatusmalli on, että valtio antaa laitokselle määrärahoina ennakkomaksuja ennen kuin uudet tieosuudet avataan liikenteelle.

Malli on täysin liikekirjanpidon hengen mukainen.

### 2.4.11 Muu lyhytaikainen vieras pääoma

Summa on laskettu kirjanpidon kredit-tasetileistä jättäen pois lomavaraukset ja siirretyt määrärahat.

Laskujen kassaperusteisesta kirjauksesta johtuen ostovelat puuttuvat summasta.

### 2.4.12 Rahastot

Kaikkia kassaanmaksuja ei tarvitse kirjata tilikauden tuotoksi vaan ne voidaan aktivoida rahastoon, jota taas voidaan pienentää tulevien vuosien menoilla.

### 2.4.13 Lomavaraukset

Summa sisältää loma- ja sairasajan palkkavaraukset, vastavan tasetilin saldo.

#### 2.4.14 Käyttöomaisuuden arvonkorotukset

Summa sisältää konepankin kalustolle ja kiinteistölaske-  
nan omille kiinteistöille vuodenvaihteessa 88/89 tehdyt  
indeksikorjaukset.

Luku on aivan liian pieni, koska se olisi pitänyt laskea  
käyttöomaisuusesineiden elinkaaren alusta lähtien. Tähän ei  
ollut mahdollisuutta.

#### 2.4.15 Oma pääoma

Oma pääoma käsittää omistajien yritykseen sijoittamat varat  
sekä aiempien tilikausien ylijäämistä sen osan jota ei ole  
käytetty voitonjakoon.

Piirien oma pääoma on saatu vähentämällä taseen Vastaavaa-  
summasta siirtovelat, rahastot ja tilikauden ylijäämä.

Periaatteessa aivan oikea luku, joka kertoo, miten suuri  
osuus piirin omaisuudesta on katettu aiempien vuosien yli-  
jäämillä.

#### 2.4.16 Tilikauden ylijäämä

On siirretty tuloslaskelman viimeiseltä riviltä.

### 3. TULOSLASKELMASTA JA TASEESTA JOHDETUT TUNNUSLUVUT

Tuloslaskelma ja tase ovat sellaisinaan varsin työläitä ka-  
luja toiminnan ohjaukseen. Yrityksmaailmassa onkin jo pit-  
källe kehittynyt kulttuuri, jossa yhteisöjen tavoitteet  
asetetaan ja tulokset punnitaan laskelmista johdettujen  
tunnuslukujen avulla.

Tunnusluvut jaetaan yleisesti kahteen ryhmään: kannatta-  
vuutta ja vakavaraisuutta kuvaaviin. Vakavaraisuutta kuvaa-  
ville luvuille ei laitoksella ole käyttöä, koska vieraan  
pääoman puuttuessa vakavaraisuutemme on huippuluokkaa.

Kannattavuutta kuvaavista tunnusluvuista on syytä jättää  
(toistaiseksi) pois tulos pohjaiset mittarit. Näitä ovat  
esim. tuloksen suhde liikevaihtoon, käyttöpääomaan ja koko  
pääomaan.

Seuraavan kohdan tunnusluvuista ovat luvut 1 - 7 yleisesti  
liikemaailmassa käytettyjä ja 8 - 10 selvityksen tekijän  
ehdotuksia, jotka tuovat julkishallinnollisen lisän liike-  
taloudellisiin.

### 3.1 Tielaitokselle sopivia tunnuslukuja

1. Liikevaihto, mk
  - Kertoo, mikä on toiminnan volyyymi
2. Myyntikate, mk
  - Kertoo, paljonko varoja on jäänyt kiinteiden kulujen ja investointien kattamiseen
3. Käyttökate, mk
  - Kertoo, paljonko varoja on jäänyt investointeihin
4. Myyntikateprosentti
  - myyntikate/liikevaihto
  - kuten 2, asettaa lisäksi eri kokoiset yksiköt samaan asemaan
5. Käyttökateprosentti
  - käyttökate/liikevaihto
  - kuten 3, asettaa lisäksi eri kokoiset yksiköt samaan asemaan
6. Pääoman kiertonopeus
  - liikevaihto/taseen loppusumma
  - mikä on pääoman kiertonopeus eli käytön tehokkuus
7. Varaston kiertonopeus
  - aine- ja tarvikeostot/aineet ja tarvikkeet
  - mikä on varaston kiertonopeus eli kuinka hyvin materiaalit tarpeet on ennakoitu
8. Vieraan työn prosentti
  - muut muuttuvat kulut/liikevaihto
  - mikä on vieraan työn osuus tienpidosta tai kääntäen mikä on oman organisaation valmius hoitaa tienpitotehtävät

9. Urakkaprosentti
  - (urakat+konsultointi)/liikevaihto
  - mikä on vierasjohtoisen työn osuus tienpidosta
10. Kiinteiden kulujen prosentti
  - kiinteät kulut/liikevaihto
  - mikä on laitoksen resurssien ohjattavuus tai muutosherkkyys toiminnan volyymin suhteen

Piirien ja yritysten tunnusluvut on esitetty taulukossa 3 ja osin kuvassa 1.

Huom: taulukosta ei voi vetää johtopäätöksiä yritysten kannattavuudesta johtuen lukujen pinnallisesta käsittelystä. Taulukko mahdollistaa ainoastaan piirien keskinäisen vertailun sekä karkean vertailun piirien ja yritysten välillä.

### 3.2 Tunnuslukuihin perustuvia arvioita piirien toiminnasta

Seuraavat arviot ovat selvityksen tekijän subjektiivisia käsityksiä, mutta antavat ehkä esimerkin siitä, miten tunnuslukuja voidaan käyttää.

- Piirien pääoman kiertonopeus on suunnilleen sama kuin yritysten, joten tielaitos on sijoittanut piireihin saman verran omaisuutta kuin rakennuttajakonsernit yhtiöihinsä. Häme näyttää jopa poikkeavan hieman edukseen.
- Yritysten varastojen kiertonopeus on kymmenkertainen piireihin verrattuna eli yksityiset huolehtivat materiaalihallinnosta huomattavasti laitosta tarkemmin. Osa erosta selittyy toki maa-ainesten hankintapolitiikalla.
- Piirien käyttökateprosentit ovat samaa luokkaa kuin yksityisten, eli ne määrärahat, jotka on myönnetty investointeihin, ovat suuruusluokaltaan "realistisia". (Esimerkkiyritysten käyttökatteet ovat ehkä hieman teollisuuden keskiarvojen alapuolella.)

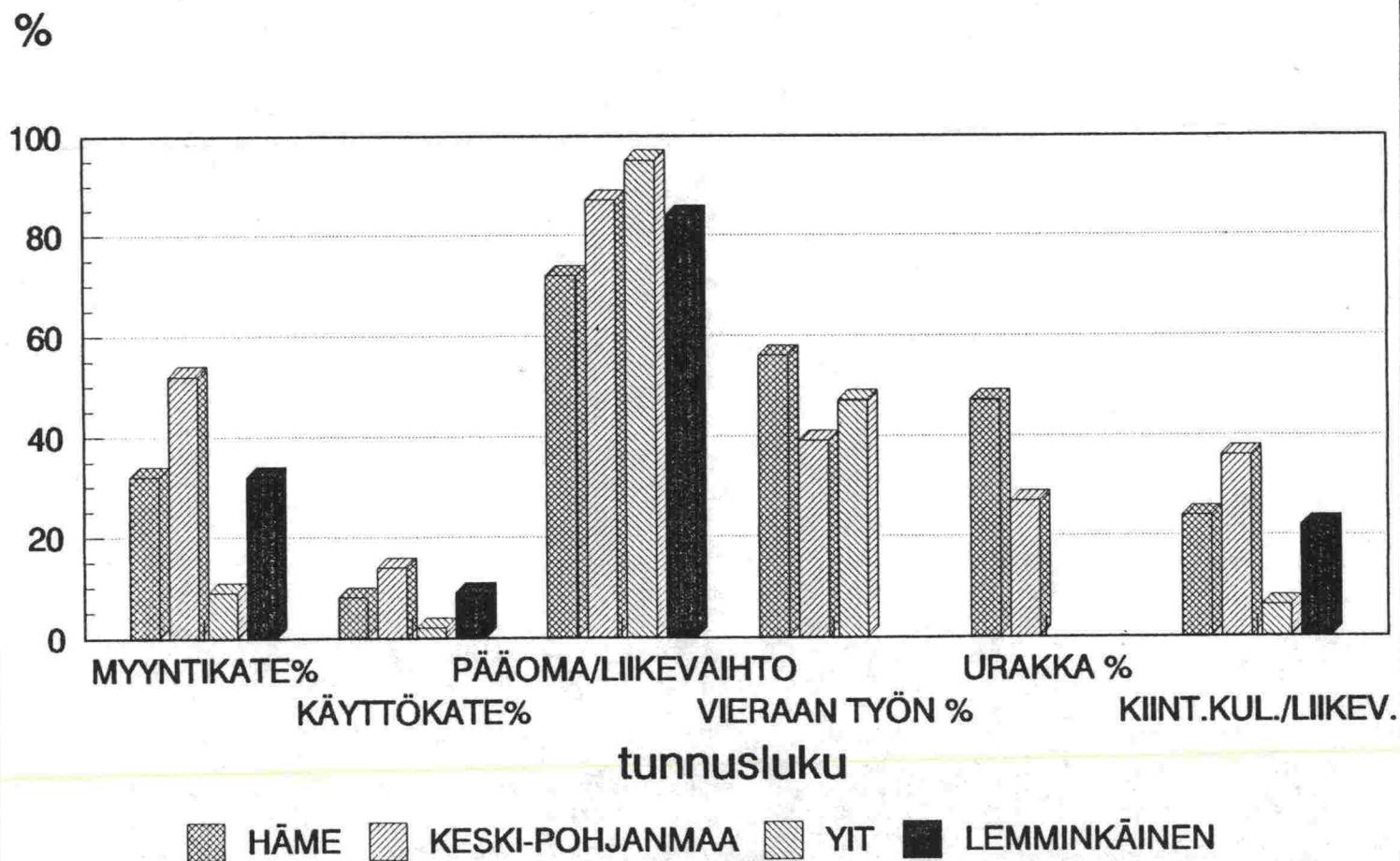
# TALOUSHALLINNOLLISIA TUNNUSLUKUJA

TIEPIIREISSÄ JA RAKENNUTTAJAKONSERNEISSA

	HÄME	KESKI- POHJANMAA	YIT	LEMMIN- KAINEN
MYYNTIKATE- PROSENTTI	32	50	9	32
KÄYTTÖKATE- PROSENTTI	8	14	2	9
PÄÄOMAN KIERTONOPEUS	1,4	1,2	1,0	1,2
VARASTON KIERTONOPEUS	1,0	0,6	24	5,4
VIERAAN TYÖN OSUUS	56%	39%	47%	-
URAKKA- PROSENTTI	47	27	-	-
KIINTEIDEN KULUJEN OSUUS	24%	36%	6%	22%

Tk/KJH 13.3.90

# TALOUSHALLINNOLLISIA TUNNUSLUKUJA TIEPIIREISSÄ JA RAKENNUTTAJAKONSERNEISSA



- Keski-Pohjanmaan kateprosentit ovat hieman Hämettä "parempia", kun taas Hämeellä pääoman kiertonopeus on suurempi. Erot selittyvät urakkaprozentilla, eli Häme teettää huomattavan suuren osan töistään yksityisillä.
- Kiinteiden kulujen osuus liikevaihdosta on merkittävästi suurempi piireillä kuin yrityksillä. Johdopäätösten tekeminen edellyttäisi laajempaa vertailuaineistoa tai yritysten tarkempaa analyysiä.
- Hämeen piirin ja Lemminkäisen tunnusluvut ovat yllättävän samansuuruisia. Parivaljakko olisi hyvä tarkemman tutkimuksen kohde.

#### 4. LASKELMIEN HYÖDYNTÄMINEN TIELAITOKSESSA

Seuraavassa esitetään kolme vaihtoehtoista tapaa sille, miten laskelmia voidaan käyttää laitoksessa. Valinta riippuu ennen kaikkea siitä, miten merkittävänä laitoksen johto sekä VM ja LM pitävät sitä infoa, joka laskelmilla voidaan tuottaa. Erityisesti on punnittava laskelmien käyttöä jatkuvan ohjauksen välineenä.

##### 4.1 Kevein vaihtoehto: kertatutkimus

Suurin hyöty verrattuna työmääriin tullaan saamaan ensimmäisestä koko laitoksen käsittävästä tilinpäätöksestä, joten kevein ratkaisu on laatia kaikkien piirien laskelmat vuodelta 1989 käyttäen selvityksen laskentamallia sellaisenaan.

Tämä edellyttää vastuunjakoa tiehallituksessa, ohjeiden tarkentamista, pikakoulutusta sekä noin viikon työpanosta joka piirissä.

##### 4.2 Keskiraskas vaihtoehto: vuosittaiset arviolaskelmat

Mikäli osoittautuu, että piirien on mielekästä asettaa liiketaloudellisiin tunnuslukuihin liittyviä tavoitteita, on harkittava menettelytapojen sopimista sellaisiksi, että laskelmat tehdään vuosittain.

Tämä vaihtoehto teettäkin jo huomattavasti enemmän töitä:

- laskelmien sisällön sopiminen paremmin ohjausta palveleviksi (tuotto vai muu tuotto?, muuttuvien ja kiinteiden muiden kulujen erottelu, pääomien arviointiperusteet jne)
- yksiselitteisten laskentaohjeiden laatiminen

- liiketaloudellinen peruskoulutus, min. 5 päivää/piirin johtoryhmä
- ylläpidon organisointi tiehallituksessa
- laskelmien työmäärä 10-20 päivää/piiri/vuosi

#### 4.3 Raskain vaihtoehto: sisäisen laskennan kehittäminen

Raskain vaihtoehto tulee punnittavaksi, jos laitoksen johtokunta tai ministeriöt pitävät tarpeellisena asettaa koko laitokselle laskelmiin perustuvia tavoitteita.

Menettely nimittäin edellyttää, että laskelmien uskottavuus ja yksiselitteisyys on täydellinen.

Tällöin ainoa näköpiirissä oleva käytännön mahdollisuus on aloittaa neuvottelut valtiokonttorin kanssa laitokselle pakolliseksi v:n 1991 alusta tulevien vakiotilipuitteiden muokkaamiseksi sellaisiksi, että tuloslaskelma ja tase voidaan tulostaa vakiotileistä.

Näin laskelmien vuosittainen tuottaminen ei tulisi aiheuttamaan piireille kohtuutonta työmäärää (vakiotilien tuoman riesan lisäksi). Itse asiassa lisätyö olisi vain noin viikko/vuosi/piiri.

Käytännössä tämä vaihtoehto edellyttäisi myös tasetilien käyttöoikeuden laajentamista kattamaan ainakin maa-ainekset.

## 5 LASKELMIA SIVUAVIA TOIMENPIDE-EHDOTUKSIA

Kuten aiemmissa kohdissa on todettu, asettaa tielaitoksen asema julkishallinnollisena viranomaisena tuntuvia rajoituksia liiketaloudellisen ohjauksen käyttökelpoisuudelle.

Seuraavat ajatukset edistävät, mikäli niin halutaan, liiketaloudellisten tavoitteiden asettamista ja edelleen tienpidon tuloksellisuuden arviointia.

### 5.1 Maa-ainesten hankintakulujen aktivointi

Tienpidon tarvitsemien maa-ainesten hankinta- ja jalostusmenot kohdistetaan hankintavuoden kuluksi riippumatta siitä, minä vuonna ne käytetään.

Nykyaikaisen materiaalihallinnon ensimmäinen periaate on, että ainekset muodostavat varaston, johon sidottu pääoma on laadun ohella keskeinen toiminnan mittari.



Tielaitoksen ja valtionhallinnon ohjausjärjestelmä tukee menettelyä, että kaikki liikenevä raha käytetään sorakasoihin.

Tähän saadaan helposti korjaus, kun ainesten hankinta ja käyttö kirjataan tasetilille, jonka saldoa pidetään taloudellisuuden mittarina.

## 5.2 Teiden tuotantoprojektien nopeuttaminen

Pääosa esimerkkipiirien varoista on sidottu keskeneräiseen tuotantoon eli varastossa oleviin tiesuunnitelmiin ja keskeneräisiin hankkeisiin. Tämän vaihto-omaisuuden vähäinenkin pienentäminen aiheuttaa merkittävät korkosäästöt valtiolle.

Keinoja näiden projektien lyhentämiseen ovat mm. suunnittelun ja rakentamisen muodostaminen hallinnollisesti yhdeksi projektiksi, laskennallisen koron huomiointi investointilaskelmissa ja ennenkaikkea laitoksen keskipitkän ajan rahoitussuunnitelmissa.

Lopullisesti ongelma ratkeaisi, jos laitoksen rahoituksessa siirryttäisiin seuraavaan menettelyyn:

Pitkäaikaiset projektit maksetaan sen vuoden määrärahoista, jona hanke valmistuu. Hankkeen työ kustannukset veloitetaan tasetililtä, jota hyvitetään toisaalta saaduilla (määräraha-)ennakoilla tai muista lähteistä saadulla vieraalla pääomalla.

Menettely asettaisi tielaitoksen moraaliseen vastuuseen sitomastaan pääomasta, kun tämä vastuu nyt on muilla kuin tienpitäjällä.

Tuntuu utopistiselta, mutta niinhän tuntui nykyinen tulosbudjettikokeilukin viisi vuotta sitten.

## 5.3 Kalustohankintamenojen aktivointi

Tämä ehdotus asettuu edellisten välimaastoon. Kalustohankintojen menot aktivoitaisiin tasetilille, jota hyvitetäisiin kaluston käytön suhteessa. Tällöin kaluston käyttö kulluttaisi oikeana vuonna niitä määrärahoja, joista vastaava toimintakin rahoitetaan.

Laitoksella on riittävät järjestelmävalmiudet tähän uudistukseen.

Näiden rahoitusjärjestelyjen jälkeen voidaan tielaitosta taloudellisesti ohjata pitkälti liikelaitoksen omaisesti.