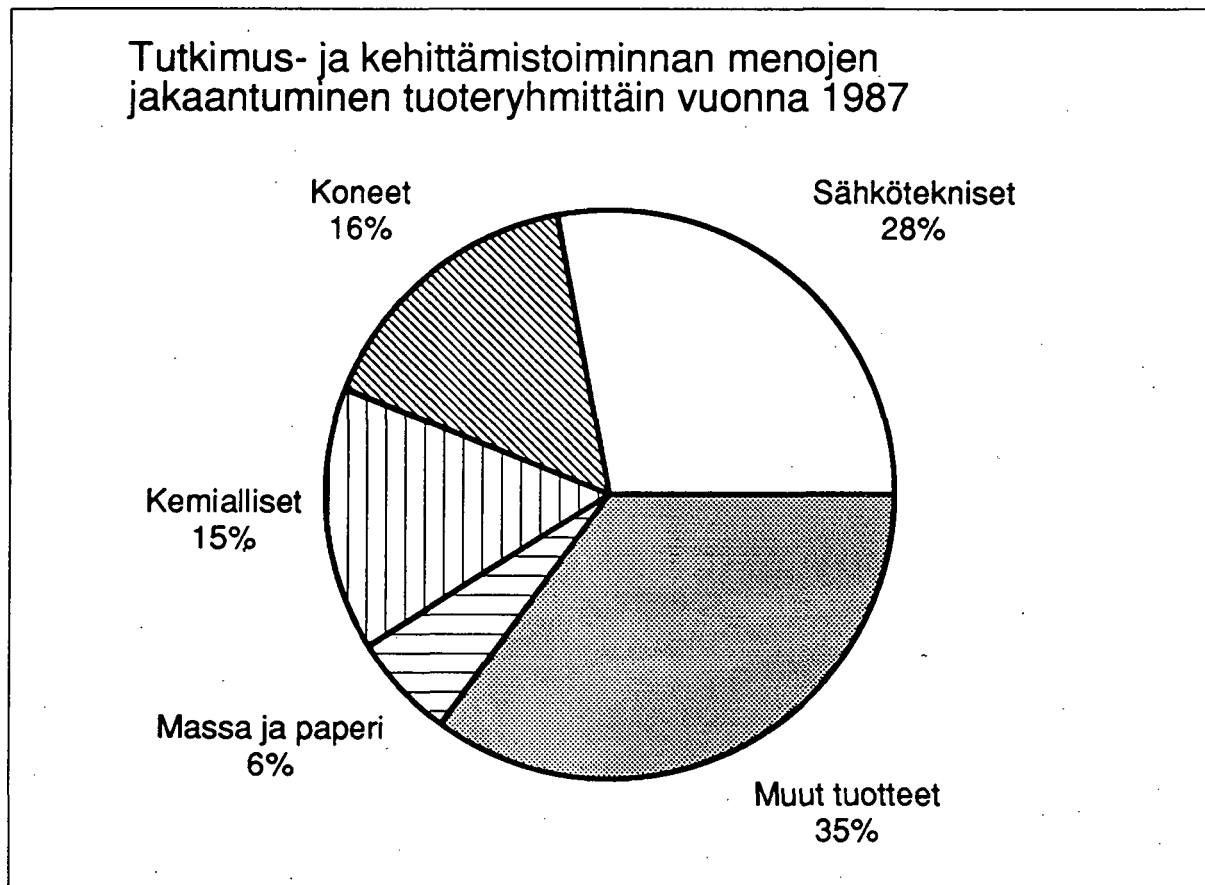


Yritysten tutkimus- ja kehittämistoiminta 1987

Tilaston laadinta ja taulukot



Sisällysluettelo

Tilaston laadinta.....	1
TAULUKOT	
1 Tutkimushenkilökunta, tutkimustyövuodet ja tutkimusmenot toimialoittain.....	4
2.1 Tutkimushenkilökunta koulutuksen mukaan toimialoittain	5
2.2 Tutkimustyövuodet koulutuksen mukaan toimialoittain	7
3 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot menolajin mukaan toimialoittain	8
4 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot läänin mukaan toimialoittain.....	9
5. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan saadun ulkopuolisen rahoituksen käyttö toimialoittain	
5.1 Yksikön sisällä tehty tutkimus- ja kehittämistyö	10
5.2 Ulkopuolisilta tilattu tutkimus- ja kehittämistyö	12
6 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot tuoteryhmän mukaan toimialoittain	14
7 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot sekä osuus jalostusarvosta tuoteryhmittäin	18
8 Patentihakemukset maan mukaan toimialoittain	19
9.1 Toimialayksiköt liikevaihdon mukaisen suuruusluokan mukaan toimialoittain	20
9.2 Yritykset liikevaihdon mukaisen suuruusluokan mukaan toimialoittain	21
10 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menojen osuus liikevaihdosta liikevaihdon mukaisen suuruusluokan mukaan toimialoittain.....	22
11 Tutkimushenkilökunta ja tutkimustyövuodet koulutuksen ja yrityksen henkilökunnan suuruusluokan mukaan	23
12 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot menolajin ja yrityksen henkilökunnan suuruusluokan mukaan toimialoittain	24
13 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot lääneittäin yrityksen henkilökunnan suuruusluokan mukaan	25
14 Tutkimus- ja kehittämistoimintaan saadun ulkopuolisen rahoituksen käyttö yrityksen henkilökunnan suuruusluokan mukaan	
14.1 Yksikön sisällä tehty tutkimus- ja kehittämistyö	26
14.2 Ulkopuolisilta tilattu tutkimus- ja kehittämistyö	27
15 Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot tuoteryhmittäin yrityksen henkilökunnan suuruusluokan mukaan	28
16 Patentihakemukset maan ja yrityksen henkilökunnan suuruusluokan mukaan	29
Liitteet	
1 Kyselylomake	32
2 Täyttöohjeet (sis. tutkimus- ja kehittämistoiminnan määritelmän)	36
3 Tuoteryhmäluettelo.....	42

Tiedustelut

Tilastokeskus
Koulutustilastotoimisto

Markku Virtaharju
Ari Leppälahti
Raii Kouvalainen

PL 770
00101 Helsinki

puh. (90) 17341

Julkaisujen myynti

Tilastokeskus
Markkinointi

PL 504
00101 Helsinki

Puh. (90) 17341

Hinta 80 mk

Tilaston laadinta

Perusjoukko

Liitetaulukkojen tiedot perustuvat Tilastokeskuksen yrityksille keväällä 1988 lähettämään kyselyyn, jolla kerättiin tietoja yritysten tutkimus- ja kehittämistoiminnasta vuodelta 1987.

Kyselylomakkeet lähetettiin:

-kaikille niille yrityksille, jotka olivat ilmoittaneet tutkimusmenoja jommassa kummassa kahdessa edellisessä vastavassa kyselyssä

-yrityksille, jotka olivat saaneet tai anoneet valtion tuotekehitystukea vuonna 1987.

Kyselyn perusjoukko käsitti kaikkiaan 2078 yritystä tai yrityksen toimialayksikköä. Näistä 1702 eli 82% vastasi.

Toimialoittain tarkasteltuna kyselyn perusjoukko lienee kattava tutkimusmenojen suhteen teollisuudessa, sähkö- kaasu- ja vesihuollossa. Atk-alan yritysten kohdalla perusjoukkoa laajennettiin niillä yrityksillä jotka olivat ilmoittaneet tutkimushenkilökuntaa Atk- vuosikirjassa 1987.

Perusjoukosta puuttuu Suomessa, kuten muissakin maissa, suurin osa palveluelinkeinoista. Yhtenä syynä tähän on se, että tutkimus- ja kehittämistoiminnan käsitettä ei ole kyetty soveltamaan kovin hyvin näille toimialoille.

Kyselylomake

Tiedot kerättiin kyselylomakkeella, jonka laadinnassa noudatettiin OECD:n antamia suosituksia (The Measurement of Scientific and Technical Activities, OECD Paris 1981). Lomake oli pääpiirteissään samanlainen kuin vuoden 1986 kyselyssä käytetty. Ensimmäistä kertaa kysyttiin naisten osuutta

ta tutkimushenkilökunnasta. Muita muutoksia olivat sekä koulutuksen että tutkimustoiminnan ulkopuolisen rahoituksen tarkempi erittely sekä pääkaupunkiseudun erottaminen omaksi alueeksi. Pois oli jätetty kysymys markkinoille tuotujen uusien tuotteiden osuudesta yksikön liikevaihdosta.

Tilastoyksikkö ja luokitukset

Tilastoyksikkönä on yrityksen toimialayksikkö, joka voi olla itsenäinen yritys tai osa yrityksen (konsernin) organisaatiota.

Suurin osa taulukoista on laskettu päätoimialoittain käytännöllä Tilastokeskuksen toimialaluokituksista (TOL 1979, Käsitteitä N:o 4). Joissakin tauluissa on laskettu 51-luokkainen tuoteryhmäjakauma (luettelo liitteessä). Laskettaessa esimerkiksi teollisuuden tutkimusmenoja saadaan eri luku tuoteryhmittäisissä ja toimialoittaisissa tauluissa.

Toimialoittain tarkasteltuna kukin yksikkö sijoittuu yhdelle toimialalle, mutta saman yksikön tutkimusmenot voivat kohdistua useampaan tuoteryhmään. Esimerkiksi toimialansa perusteella rakennustoimintaan sijoittuvan yrityksen tutkimusmenosta osa voi kohdistua koneisiin ja laitteisiin, jolloin tuoteryhmittäin laskettuna kyseiset menoerät lasketaan teollisuuteen.

Taulukoissa, joissa yksikkönä on yritys, on monitoimialayritykset yhdistetty yritys- tai konsernitason yksiköksi, jolloin päätoimiala määräytyy ko. yrityksen pääasiallisen toiminnan mukaan.

Vertailtavuus aikaisempiin tilastoihin

Taulukkojen tiedot ovat pääsääntöisesti vertailukelpoisia Tilastokeskuksen aikaisempaan vastaavaan julkaisuun (Yrityssektorin tutkimus- ja kehittämistoiminta 1985, liitetaulukot tilastotiedotukseen KO 1986:13). Toimialoittaisessa ryhmitelyssä on tapahtunut joitakin muutoksia, minkä vuoksi kahden toimialan, koneet ja sähkötekniset tuotteet, luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempaan tilastoon. Lisäksi positiivituotteet on yhdistetty ryhmään lasi, lasituotteet ja kumi- tuotteet muovituotteiden toimialaan.

Patenttihakemusten määrää koskevaa kysymystä on tarkennettu, joten tiedot eivät ole verrattavissa aikaisempaan kyselyyn.

Vastauksista kävi ilmi, että jotkut yritykset eivät ilmoittaneet rakennusten käyttömenoja tai muita käyttömenoja vaikka olivat ilmoittaneet esim. palkkamenoja. Samoin kuin aikaisemminkin kyseiset puuttuvat menoerät arvioitiin käytännöllä arviointiperusteena niiden keskimääräistä osuutta palkkamenosta koko aineistossa.

Tietojen luotettavuudesta

Lomakkeen mukana olleessa ohjeessa määriteltiin tutkimus- ja kehittämistoiminnan käsite yleisesti. Vastajaan harkittavaksi jäi kyseisen määritelmän soveltaminen omaan toimintaan. Erilaiset tulkinnat voivat näin ollen vaikuttaa ilmoitetun tutkimustoiminnan laajuuteen.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan seurannan tarkkuus yrityksissä vaihtelee. Joissakin yrityksissä tutkimustyöhön käytettyjä resursseja ei seurata ollenkaan. Tutkimustyöhön käytettyjen resurssien erittelyminen lomakkeissa kysytyllä tavalla voi myös olla hankalaa.

Vastaamatta jätäneet (18% lähetetyistä lomakkeista) olivat pääsääntöisesti pieniä yrityksiä. Tämä ei olennaisesti heikennä peittävyyttä, koska tutkimustoiminta on keskittynyt suurimpiin yrityksiin.

Vastaamatta jättäneistä arvioitiin niiden yritysten tiedot, jotka edellisessä kyselyssä olivat ilmoittaneet tutkimusmenoja yli 500 000 markkaa. Arvioiden osuus menojen loppusummasta on noin 0,9%.

On mahdollista, että jotkut yritykset eivät ole henkilökunnan lukumäärää ilmoittaessaan eritelleet naisten osuutta, mikä näin ollen saattaa olla aliarvioitu.

TAULUKOT

TAULUKKO 1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUSHENKILÖKUNTA, TUTKIMUSTYÖVUODET JA TUTKIMUSMENOT TOIMIALOITTAIN

	TUTKIMUS- HENKILÖKUNTA		TUTKIMUSTYÖVUODET		YKSIKÖSSÄ TEHDYN TUTKIMUSTYÖN MENOT		TOIMI- ALA- YKSI- KÖIDEN LUKU- MÄÄRÄ
	YHTEENSÄ	JOSTA NAISIA	YHTEENSÄ	KORKEA- KOULU- TUTKINNON SUORITTA- NEIDEN OSUUS (%)	(MILJ. MK)	ULKOPUO- LISEN RAHOI- TUKSEN OSUUS (%)	
YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA							
YHTEENSÄ	17830	3972	13514	34	4002	10	1099
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	56	19	43	15	15	10	13
KAIIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	136	31	73	43	19	11	13
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	13821	3062	10874	31	3185	7	764
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	634	309	438	37	107	5	44
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	221	115	136	26	40	8	40
PUUTAVARATUOTTEET	261	15	178	23	47	10	52
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	958	320	669	33	195	5	48
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	918	309	637	34	189	5	37
GRAAFISET TUOTTEET	40	11	32	16	6	2	11
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	2580	1268	2310	36	694	3	77
KEMIKAALIT	713	335	653	28	183	2	21
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	1600	880	1445	41	452	4	33
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	267	53	212	27	59	2	23
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	374	66	298	31	88	4	26
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	49	10	23	12	6	1	7
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	325	56	275	32	82	4	19
METALLIT YHT.	595	89	507	37	146	8	13
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	342	43	267	47	67	4	7
MUUT METALLIT	253	46	240	27	80	10	6
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	8162	880	6318	29	1862	9	450
METALLITUOTTEET	525	29	301	16	75	12	112
KONEET	2163	197	1555	28	498	12	167
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	3801	497	3034	31	896	4	81
KULKUNEUVOT	1028	46	876	22	242	16	44
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	645	111	552	40	151	16	46
MUU TEOLLISUUS	36	0	20	15	6	25	14
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	588	128	261	48	127	2	14
RAKENNUSTOIMINTA	156	7	81	34	22	16	25
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	840	191	696	46	193	10	67
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	336	42	305	45	105	4	9
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	1299	225	679	49	200	30	155
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	72	16	36	76	13	18	6
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	1227	209	643	47	187	31	149
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	598	267	503	44	136	52	39
YHTEENSÄ	17830	3972	13514	34	4002	10	1099

TAULUKKO 2.1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUSHENKILÖKUNTA KOULUTUKSEN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	YHTEENSÄ		TOHTORIT		LISEN- SIAATIT		KORKEA- KOULUTUT- KINNOT		INSI- NÖÖRIT		MUU ALIN KORKEA- ASTE		KORKEA- KOULU- OPISK.		TEKNIKOT	
	YHT. JOSTA NAISIA	3972	YHT. JOSTA NAISIA	47	YHT. JOSTA NAISIA	52	YHT. JOSTA NAISIA	880	YHT. JOSTA NAISIA	195	YHT. JOSTA NAISIA	143	YHT. JOSTA NAISIA	116	YHT. JOSTA NAISIA	157
YHTEENSÄ	17830	3972	292	47	349	52	5288	880	3109	195	314	143	913	116	2630	157
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	56	19	.	.	2	1	9	.	1	.	1	.	2	.	7	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	136	31	3	1	3	1	46	8	9	1	.	.	9	2	22	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	13821	3062	197	31	241	35	3759	621	2534	161	190	97	624	84	2270	138
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	634	309	7	1	8	1	216	107	37	10	47	12	14	9	82	17
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	221	115	1	.	1	.	43	23	32	10	1	1	6	3	27	7
PUUTAVARATUOTTEET	261	15	.	.	4	.	50	3	52	.	2	1	11	1	71	1
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	958	320	8	1	27	4	291	44	83	6	10	1	47	14	152	29
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	918	309	8	1	26	4	285	42	80	6	8	1	43	13	144	27
GRAAFISET TUOTTEET	40	11	.	.	1	.	6	2	3	.	2	.	4	1	8	2
KEMIAALLISET, MAALJY- JA KUMITUOTT. YHT.	2580	1268	102	26	87	19	761	256	181	24	74	55	23	5	201	35
KEMIKAALIT	713	335	19	.	20	2	186	47	52	5	.	.	6	1	89	17
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	1600	880	82	26	65	17	514	195	75	16	72	54	10	3	63	16
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	267	53	1	.	2	.	61	14	54	3	2	1	7	1	49	2
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	374	66	2	.	9	.	96	12	84	12	2	.	8	1	111	18
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	49	10	.	.	.	.	6	2	14	6	1	.	.	.	21	2
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	325	56	2	.	9	.	90	10	70	6	1	.	8	1	90	16
METALLIT YHT.	595	89	20	.	15	3	182	11	46	9	3	3	7	1	85	2
RAUTA, TERÄS, FERROSEKSET	342	43	10	.	14	3	125	4	28	3	3	3	6	1	46	1
MUUT METALLIT	253	46	10	.	1	.	57	7	18	6	.	.	1	.	39	1
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	8162	880	57	3	89	8	2112	165	2015	90	51	24	505	50	1535	29
METALLITUOTTEET	525	29	2	.	.	.	70	2	151	7	.	.	20	1	150	1
KONEET	2163	197	9	.	22	1	535	32	557	13	13	6	83	8	522	6
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	3801	497	28	2	38	2	1079	101	941	59	34	17	306	34	484	17
KULKUNEUVOT	1028	46	3	.	11	.	218	8	269	5	4	1	47	5	280	1
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	645	111	15	1	18	5	210	22	97	6	.	.	49	2	99	4
MUU TEOLLISUUS	36	.	.	.	1	.	8	.	4	.	.	.	3	.	6	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	588	128	6	.	15	2	201	16	146	11	.	.	29	6	87	8
RAKENNUSTOIMINTA	156	7	1	.	3	.	33	1	46	2	.	.	15	1	28	1
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	840	191	41	10	21	4	294	58	106	6	40	11	32	3	63	4
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIKENNE	336	42	1	.	7	1	145	20	75	5	.	.	38	3	30	1
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	1299	225	18	2	30	3	589	106	173	7	56	19	136	14	104	4
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	72	16	.	.	1	1	60	10	4	.	.	.	.	.	1	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	1227	209	18	2	29	2	529	96	169	7	56	19	136	14	103	4
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	598	267	25	3	27	5	212	50	19	2	27	16	28	3	19	1
YHTEENSÄ	17830	3972	292	47	349	52	5288	880	3109	195	314	143	913	116	2630	157

(JATKUU SEUR. SIVULLA)

TAULUKKO 2.1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
 TUTKIMUSHENKILÖKUNTA KOULUTUKSEN MUKAAN TOIMIALOITTAIN (JATKOA ED. SIVULTA)

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	MUU AMMA- EI AMMATIL- TILLINEN LISTA KOU- KOULUTUS LUTUSTA		YHT. JOSTA YHT. JOSTA NAISIA NAISIA	
	-----	-----	-----	-----
YHTEENSÄ	3716	1867	1219	515
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	17	13	17	5
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	29	18	15	.
-----	-----	-----	-----	-----
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	2985	1458	1021	437
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	166	119	57	33
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	55	36	55	35
PUUTAVARATUOTTEET	54	7	17	2
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	252	163	88	58
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	247	163	77	52
GRAAFISET TUOTTEET	5	.	11	6
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOIT. YHT.	1009	759	142	89
KEMIKAALIT	311	249	30	14
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	635	487	84	66
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	63	23	28	9
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	42	18	20	5
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	3	.	4	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	39	18	16	5
METALLIT YHT.	106	36	131	24
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	68	21	42	7
MUUT METALLIT	38	15	89	17
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	1290	320	508	191
METALLITUOTTEET	93	10	39	8
KONEET	309	87	113	44
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	610	143	281	122
KULKUNEUVOT	150	22	46	4
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	128	58	29	13
MUU TEOLLISUUS	11	.	3	.
-----	-----	-----	-----	-----
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	104	85	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	28	2	2	.
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	164	70	79	25
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	35	8	5	4
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	148	57	45	13
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	4	3	2	2
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	144	54	43	11
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	206	156	35	31
YHTEENSÄ	3716	1867	1219	515

TAULUKKO 2.2. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUSTYÖVUODET KOULUTUKSEN NUKAAN TOIMIALOITTAIN

	TYÖVUODET										ULKOPUO- LISELLA RAHOITUK- SELLA TEHDYT TYÖVUO- DET
	YHTEENSÄ	TOH- TORIT	LISEN- SIAATIT	MUU KORKEA- KOULU- TUTKIN- TO	INSI- NÖÖRIT	MUU ALIN KORKEA- ASTE	KORKEA- KOULU- OPISK.	TEK- NIKOT	MUU AMMATIL- LINEN KOULUTUS	EI AMMA- TIL- LISTA KOUL.	
YKSIKÖN PAKTOIMIALA											
YHTEENSÄ	13513.9	237.8	286.7	4083.6	2325.7	246.7	583.1	1863.5	2969.0	917.8	327.3
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	43.0	.	2.0	4.4	0.1	1.0	0.3	3.3	14.9	17.0	1.8
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	72.7	3.0	2.3	25.7	5.3	.	4.1	8.1	19.9	4.3	4.3
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	10873.8	163.3	209.7	3034.8	1988.7	154.6	416.9	1679.6	2471.4	754.8	195.2
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	437.9	5.4	5.8	150.1	22.3	26.3	4.5	57.7	119.2	46.6	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NARKATUOTTEET	136.0	1.0	0.1	33.8	16.1	1.0	2.9	12.8	35.3	33.0	2.6
PUUTAVARATUOTTEET	178.0	.	3.3	37.4	34.0	2.3	5.3	41.8	42.7	11.2	2.6
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	668.7	5.9	23.7	190.5	47.7	3.8	31.9	93.6	189.9	81.7	1.3
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	636.2	5.9	22.7	186.4	45.4	1.8	28.2	88.4	186.7	70.7	1.3
GRAAFISET TUOTTEET	32.5	.	1.0	4.1	2.3	2.0	3.7	5.2	3.2	11.0	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	2310.0	80.9	78.6	665.8	159.5	72.3	18.5	167.5	946.6	120.3	84.3
KEMIKAALIT	652.7	17.6	16.8	147.6	42.3	.	4.8	77.2	316.1	30.3	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	1445.4	62.3	59.8	465.0	69.6	70.3	6.7	58.8	579.3	73.6	83.3
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	211.9	1.0	2.0	53.2	47.6	2.0	7.0	31.5	51.2	16.4	1.0
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	297.8	1.5	9.0	81.4	67.0	0.6	3.5	92.8	28.4	13.6	1.2
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	23.2	.	.	2.9	6.9	0.5	.	10.0	1.3	1.6	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	274.6	1.5	9.0	78.5	60.1	0.1	3.5	82.8	27.1	12.0	1.2
METALLIT YHT.	507.1	17.5	13.6	158.4	31.3	2.5	1.9	59.6	92.8	129.5	1.1
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	267.3	8.6	12.6	103.4	15.8	2.5	1.4	24.4	57.6	41.0	.
MUUT METALLIT	239.8	8.9	1.0	55.0	15.5	.	0.5	35.2	35.2	88.5	1.1
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	6317.8	51.1	75.5	1714.4	1608.7	45.8	346.9	1150.2	1007.7	317.5	102.1
METALLITUOTTEET	300.8	1.4	.	47.0	85.3	.	9.7	78.8	59.3	19.3	5.9
KONEET	1555.1	8.4	16.2	412.9	402.1	12.5	57.2	342.7	235.3	67.8	48.4
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	3034.0	26.1	34.2	878.1	817.2	30.5	205.1	394.7	478.0	170.1	20.4
KULKUNEUVOT	875.6	2.5	10.2	182.3	220.7	2.8	43.8	251.1	127.8	34.4	5.2
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	552.3	12.7	14.9	194.1	83.4	.	31.1	82.9	107.3	25.9	22.2
MUU TEOLLISUUS	20.5	.	0.1	3.0	2.1	.	1.5	3.6	8.8	1.4	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	261.1	2.7	9.8	114.1	71.3	.	19.6	23.0	20.6	.	4.0
RAKENNUSTOIMINTA	81.2	0.5	3.0	23.9	18.2	.	6.5	13.3	15.0	0.8	8.4
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	695.1	38.8	18.8	259.9	75.7	36.7	21.1	44.2	131.3	68.6	10.4
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	304.7	1.0	7.0	128.7	73.7	.	34.8	28.6	29.9	1.0	10.0
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	679.3	8.2	13.4	310.3	78.0	36.4	64.4	46.8	86.0	35.8	84.6
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	36.0	.	0.2	27.2	3.5	.	.	1.0	2.1	2.0	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	643.3	8.2	13.2	283.1	74.5	36.4	64.4	45.8	83.9	33.8	84.6
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	503.0	20.3	20.7	181.8	14.7	18.0	15.4	16.6	180.0	35.5	8.6
YHTEENSÄ	13513.9	237.8	286.7	4083.6	2325.7	246.7	583.1	1863.5	2969.0	917.8	327.3

TAULUKKO 3. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT MENOLAJIN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

TUTKI- MUS- MENOT YHT.	YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHDYN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖN MENOT									YKSIKÖN ULKOPUOLELLA TEHDYN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖN MENOT			
	YHT.	PALK- KAUS- MENOT	RAKEN- NUSTEN KÄYTTÖ- MENOT	RAKEN- AINEET TARVIK- KEET	OSTE- TUT PALVE- LUT	MUUT KÄYT- TÖ- MENOT	RAKEN- NUSTEN HANKIN- TAMENOT	MUUT HANKIN- TA- MENOT	TILAUSTUT- KIMUKSET	YLLÄPITO- MAKSUT JOSTA TUTKIMUS- LAITOK- MAILLA SILLE			
YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (MILJ. MK)													
YHTEENSÄ	4231.2	4002.1	2001.0	176.6	367.6	362.7	579.5	169.3	345.6	162.2	15.3	66.9	
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	15.1	15.1	4.2	0.7	2.6	4.8	1.2	1.0	0.6	0.0		0.0	
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	21.5	19.1	9.3	0.8	1.7	3.1	2.4	0.0	1.7	2.2	0.1	0.2	
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	3355.9	3185.2	1572.9	122.1	302.8	303.0	426.6	159.3	298.5	106.8	14.8	63.9	
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	124.7	107.2	65.0	4.7	6.0	12.6	11.1	1.7	6.1	11.0	4.3	6.5	
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	40.9	40.2	16.1	1.0	6.3	2.4	3.8	6.1	4.5	0.6	0.1	0.1	
PUUTAVARATUOTTEET	49.3	47.3	26.6	1.7	4.4	6.2	5.6	0.2	2.6	1.6	0.1	0.3	
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	251.9	194.9	109.7	7.6	11.5	18.4	24.9	4.1	18.8	18.9	0.3	38.1	
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	245.5	188.8	105.8	7.3	11.4	18.0	23.9	4.1	18.3	18.6	0.1	38.1	
GRAAFISET TUOTTEET	6.3	6.0	3.9	0.2	0.1	0.3	1.0		0.4	0.3	0.2		
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	722.8	693.6	298.7	25.4	41.0	31.1	99.8	111.2	86.4	28.3	3.9	0.9	
KEMIKAALIT	195.2	182.7	87.8	6.2	15.7	8.0	24.3	13.6	27.1	11.7	0.2	0.8	
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	467.7	451.5	178.1	16.0	23.6	18.4	63.7	96.9	54.7	16.3	3.7		
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	59.9	59.5	32.8	3.2	1.7	4.6	11.8	0.7	4.6	0.4	0.0	0.0	
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	90.9	88.2	51.0	3.4	6.6	12.6	6.0	1.4	7.2	2.4		0.3	
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	6.3	6.3	2.8	0.2	0.9	1.2	0.7		0.4				
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	84.7	82.0	48.3	3.1	5.7	11.4	5.2	1.4	6.8	2.4		0.3	
METALLIT YHT.	152.2	146.5	79.7	5.7	12.2	21.6	10.5	1.5	15.4	4.1	0.4	1.6	
RAUTA, TERÄS, FERROSEKSET	70.0	66.9	46.9	2.6	2.4	5.6	6.0	0.0	3.4	1.4	0.2	1.6	
MUUT METALLIT	82.2	79.6	32.7	3.1	9.8	16.0	4.5	1.4	12.0	2.6	0.2		
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	1917.1	1861.6	923.1	72.3	214.4	197.2	264.4	33.2	156.9	39.8	5.6	15.7	
METALLITUOTTEET	80.7	75.2	41.1	2.5	12.4	11.1	6.3	0.0	1.7	4.6	1.1	0.9	
KONEET	540.2	497.6	239.5	18.2	83.2	53.5	60.7	5.5	36.9	29.5	4.3	13.2	
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	897.9	896.0	441.8	39.0	79.3	93.7	155.2	4.2	82.9	1.7	0.2	0.1	
KULKUNEUVOT	244.7	242.4	124.6	5.7	24.9	21.2	19.0	23.3	23.7	2.3	0.0	0.0	
INSTRUMENTIT, HIENOMERKAANAISET TUOTTEET	153.6	150.5	76.0	6.9	14.7	17.8	23.1	0.2	11.7	1.7		1.4	
MUU TEOLLISUUS	6.0	5.7	3.0	0.3	0.3	1.0	0.5		0.6			0.4	
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	142.5	127.2	40.1	11.5	7.6	21.0	30.9		16.1	15.3			
RAKENNUSTOIMINTA	24.4	22.0	12.3	1.5	2.0	2.4	2.2	0.1	1.5	2.2		0.2	
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	198.6	193.1	101.7	8.0	25.5	9.9	35.1	2.0	10.9	4.8	0.0	0.6	
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	111.3	104.8	66.3	5.8	11.4	0.9	19.2		1.1	6.6			
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	207.9	199.2	118.5	16.5	8.3	11.1	34.8	1.2	8.8	8.0	0.4	0.7	
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	13.7	12.7	6.0	2.1	0.0	1.6	2.8		0.2	1.1			
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	194.2	186.6	112.5	14.4	8.3	9.5	32.1	1.2	8.6	6.9	0.4	0.7	
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	154.0	136.4	75.6	9.7	5.6	6.4	27.2	5.6	6.4	16.3		1.3	
YHTEENSÄ	4231.4	4002.1	2001.0	176.6	367.6	362.7	579.5	169.3	345.6	162.2	15.3	66.9	

TAULUKKO 4. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT LÄÄNIN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

YKSIKÖN SISÄLLÄ TERTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YHTEENSÄ LÄÄNI

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	PÄÄ- KAUP. SEUTU (1)	MUU UUSI- MAA	TURUN JA PORIN	AHVE- NAN- MAAN MAAK.	HÄ- MEEN	KYMEN	MIK- KELIN	POH- JOIS- KAR- JALAN	KUO- PION	KESKI- SUOMEN	VAA- SAN	OULUN	LAPIN	ERIT- TELE- MÄTON	
	(MILJ. MK)														
YHTEENSÄ	4002.1	1579.4	453.1	682.7	0.6	474.0	156.2	33.8	28.3	65.1	135.7	176.8	164.7	41.7	10.2
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	15.1	.	1.3	0.1	.	0.0	5.9	0.9	0.8	.	0.2	5.7	0.1	0.0	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	19.1	.	2.9	0.4	.	.	.	0.0	3.5	0.3	3.8	.	7.6	0.5	0.1
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	3185.2	985.4	416.9	656.9	0.3	422.9	142.8	25.9	21.3	55.5	113.7	166.4	139.8	37.3	0.0
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	107.2	22.0	29.3	36.4	.	13.6	2.9	0.7	.	0.5	0.7	0.6	0.4	0.2	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	40.2	0.9	1.4	13.9	.	19.1	0.5	.	0.3	2.1	0.2	0.6	0.7	0.4	.
PUUTAVARATUOTTEET	47.3	2.1	3.6	2.9	.	16.4	1.3	4.4	0.8	1.8	12.0	1.4	0.6	0.1	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	194.9	3.2	9.4	15.8	.	42.5	53.8	1.6	1.8	9.2	9.4	19.5	7.3	21.5	.
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	188.8	1.5	9.4	13.5	.	41.4	53.8	0.7	1.8	9.2	9.3	19.4	7.3	21.5	.
GRAAFISET TUOTTEET	6.0	1.7	.	2.3	.	1.0	.	0.9	.	.	0.1	0.1	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	693.6	219.8	205.9	130.2	.	61.4	4.3	.	2.3	6.7	17.3	18.8	24.8	2.1	0.0
KEMIKAALIT	182.7	79.3	3.9	18.1	.	19.5	4.3	.	.	5.1	16.9	16.1	17.7	1.9	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	451.5	119.9	198.4	110.9	.	11.5	.	.	.	1.6	0.2	1.9	7.0	.	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	59.5	20.6	3.6	1.3	.	30.4	0.1	.	2.3	.	0.2	0.7	.	0.3	0.0
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	88.2	10.8	22.9	38.9	.	9.8	1.5	.	2.0	.	.	1.1	1.1	.	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	6.3	0.1	1.4	1.6	.	3.0	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	82.0	10.7	21.5	37.4	.	6.8	1.5	.	2.0	.	.	0.9	1.1	.	.
METALLIT YHT.	146.5	1.2	5.7	77.8	.	4.3	10.6	1.9	0.3	.	.	2.1	33.4	9.0	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEKSET	66.9	0.8	5.7	2.9	.	4.1	10.6	.	0.3	.	.	.	33.4	9.0	.
MUUT METALLIT	79.6	0.5	.	74.9	.	0.2	.	1.9	.	.	.	2.1	.	.	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	1861.6	725.4	138.6	340.7	.	253.8	67.6	16.3	13.0	35.2	74.3	122.3	71.4	3.1	.
METALLITUOTTEET	75.2	14.1	14.6	15.6	.	7.7	6.2	2.7	5.7	1.5	1.0	5.9	0.1	.	.
KONEET	497.6	48.5	93.7	49.4	.	128.8	57.9	9.1	5.1	28.8	54.9	9.7	11.3	0.4	.
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	896.0	574.6	16.3	168.3	.	35.2	1.7	0.4	0.7	0.7	10.9	46.0	40.0	1.1	.
KULKUNEUVOT	242.4	42.4	10.2	78.6	.	44.0	0.7	0.3	.	0.6	.	60.7	3.1	1.6	.
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	150.5	45.8	3.7	28.8	.	38.1	1.1	3.7	1.5	3.5	7.4	.	16.9	.	.
MUU TEOLLISUUS	5.7	.	0.0	0.2	0.3	2.1	0.4	0.9	0.8	0.0	.	.	0.0	0.9	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	127.2	102.6	16.0	6.1	.	1.0	.	.	.	0.7	0.7	0.1	0.0	0.0	.
RAKENNUSTOIMINTA	22.0	12.6	3.7	0.8	.	1.5	0.8	.	0.1	.	1.2	0.7	0.5	.	.
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	193.1	140.1	9.5	6.1	.	21.3	0.0	1.8	0.4	3.0	8.7	0.5	1.7	0.1	.
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	104.8	88.8	0.0	0.7	.	1.4	2.0	2.7	.	1.3	0.8	0.0	5.3	1.7	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	199.2	143.6	2.1	5.4	0.3	12.1	4.3	2.5	1.7	3.6	6.6	2.4	9.6	2.0	2.9
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	12.7	10.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	186.6	133.2	2.1	5.4	0.3	12.1	4.3	2.5	1.7	3.6	6.6	2.4	9.6	2.0	0.7
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	136.4	106.2	0.8	6.2	.	13.7	0.3	.	0.5	0.7	0.0	0.9	0.0	.	7.1
YHTEENSÄ	4002.1	1579.4	453.1	682.7	0.6	474.0	156.2	33.8	28.3	65.1	135.7	176.8	164.7	41.7	10.2

TAULUKKO 5.1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTAAN SAADUN ULKOPUOLISEN RAHOITUKSEN KÄYTTÖ TOIMIALOITTAIN

YKSIKÖN SISÄLLÄ TERTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (MILJ. MK)	YHTEENSÄ	LAINAT EHDOTTOMIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN				LAINAT EHDOLLISIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN		
		PANKIT	KERA	TEKES	MUUT	SITRA	TEKES	MUUT
YHTEENSÄ	399.6	46.0	9.7	28.6	8.5	19.8	33.8	3.7
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	1.5	0.2	0.0	.	.	.	.	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	2.1	.	.	.	.	.	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	233.4	24.9	7.2	22.6	4.3	17.7	28.1	2.7
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	5.0	.	.	.	.	.	0.8	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	3.4	1.6	0.1	.	.	0.3	0.1	.
PUUTAVARATUOTTEET	4.6	1.3	0.7	0.1	.	0.1	0.2	0.0
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	9.1	0.2	0.1	2.7	0.3	.	4.0	.
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	9.0	0.2	.	2.7	0.3	.	4.0	.
GRAAFISET TUOTTEET	0.1	.	0.1	.	.	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	24.2	0.3	0.2	3.4	.	4.8	6.8	0.1
KEMIKAALIT	3.1	.	0.1	0.9	.	0.7	0.8	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	20.0	0.2	0.0	2.5	.	4.2	5.7	0.0
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	1.0	0.1	0.1	.	.	.	0.3	0.1
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	3.4	0.3	0.3	.	.	.	0.2	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	0.1	.	.	.	.	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	3.3	0.3	0.3	.	.	.	0.2	.
METALLIT YHT.	11.1	0.2	.	0.7	.	3.9	2.1	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEKSET	2.9	.	.	0.4	.	.	0.3	.
MUUT METALLIT	8.2	0.2	.	0.3	.	3.9	1.7	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	171.2	20.8	5.6	15.6	4.1	8.2	13.9	2.6
METALLITUOTTEET	9.3	1.6	1.5	1.1	0.2	.	0.6	0.1
KONEET	60.1	9.8	0.6	7.6	3.0	3.9	4.9	2.4
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	39.3	1.0	1.3	5.6	0.6	1.5	4.7	.
KULKUNEUVOT	38.9	7.8	0.3	0.9	.	0.2	0.9	0.1
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	23.6	0.6	1.9	0.4	0.3	2.6	2.8	.
MUU TEOLLISUUS	1.4	0.3	0.3	0.1	.	0.4	.	0.0
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	2.6	.	.	.	.	.	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	3.6	0.3	0.1	1.6	.	.	0.2	.
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	20.1	2.8	0.6	3.6	0.1	0.5	0.5	0.2
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	4.5	.	.	.	.	.	.	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	60.6	11.2	1.4	0.8	0.5	1.6	5.1	0.7
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	2.2	.	.	.	.	.	.	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	58.4	11.2	1.4	0.8	0.5	1.6	5.1	0.7
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	71.1	6.6	0.3	.	3.6	.	.	0.1
YHTEENSÄ	399.6	46.0	9.7	28.6	8.5	19.8	33.8	3.7

(JATKUU SEUR. SIVULLA)

TAULUKKO 5.1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTAAN SAADUN ULKOPUOLISEN RAHOITUKSEN KÄYTTÖ TOIMIALOITTAIN (JATKOA ED. SIVULTA)

YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

	MUU ULKOPUOLINEN RAHOITUS																	
	VALTIO					KUNNAT				SITRA	KERA	MUUT	MUUT	YRI-	ULKO-	KAN-	MUU	MUUT
	TEKES	MUU KTM	PLM	MMH	MUUT HALL. ALAT						JULK. RAH. LAH- TEET	KOTI- MAI- SET YRI- TYKS.	TYKS. PAL- VELE- YRI- TYKS.	MAI- SET YRI- TYK- SET	ULKO- VÄL. JÄR- JES- TÖT	SAIN- JÄR- JES- TÖT	MUU ULKO- MAA	MUUT
YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	(MILJ. MK)																	
YHTEENSÄ	89.2	22.4	0.0	0.3	3.7	1.0	0.3	6.2	4.5	96.1	3.4	20.5	0.6	1.0				
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	0.0	0.3				0.0		0.2		0.8								
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	0.1	1.9								0.1		0.1						
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	77.9	8.9	0.0		0.3	0.1	0.1	3.7	0.7	19.3		14.2	0.6					
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	1.4	0.5								0.6		1.8						
TEKSTIILIT, VAATTEET, NARKATUOTTEET	1.0	0.2						0.1	0.0									
PUUTAVARATUOTTEET	0.7	0.9						0.3		0.3								
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	1.8	0.1						0.1										
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	1.8	0.1																
GRAAFISET TUOTTEET								0.1										
KEMIALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	7.6	0.5						0.0	0.1	0.3								
KEMIKAALIT	0.5	0.2						0.0	0.1									
MUUT KEMIALLISET TUOTTEET	7.0	0.4																
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	0.1									0.3								
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	2.3	0.2						0.2										
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	0.1																	
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	2.2	0.2						0.2										
METALLIT YHT.	3.7	0.6																
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	1.6	0.6																
MUUT METALLIT	2.1																	
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	59.3	6.0	0.0		0.3	0.1	0.1	3.1	0.5	18.1		12.4	0.6					
METALLITUOTTEET	2.1	0.5			0.2	0.1	0.0	1.3										
KONEET	15.8	4.1			0.0	0.0		0.8	0.2	6.9								
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	20.5	0.8			0.0		0.0	0.2	0.0	3.1								
KULKUNEUVOT	16.6	0.1	0.0		0.0			0.1		0.2		11.7						
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	4.3	0.4						0.8	0.2	7.9		0.7	0.6					
MUU TEOLLISUUS	0.2							0.0	0.1									
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	0.4	1.2								1.0								
RAKENNUSTOIMINTA	0.9	0.1			0.1			0.2										
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	1.7	1.4		0.1	0.3	0.1		0.4	1.7	0.1	0.0	6.0						
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE										4.5								
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	5.0	8.5			1.9	0.9	0.0	0.8	1.0	19.5	0.9	0.2	0.0	0.7				
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA										2.2								
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	5.0	8.5			1.9	0.9	0.0	0.8	1.0	17.3	0.9	0.2	0.0	0.7				
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	3.2	0.2		0.2	1.2		0.2	0.8	1.0	50.8	2.4	0.1		0.3				
YHTEENSÄ	89.2	22.4	0.0	0.3	3.7	1.0	0.3	6.2	4.5	96.1	3.4	20.5	0.6	1.0				

TAULUKKO 5.2. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTAAN SAADUN ULKOPUOLISEN RAHOITUKSEN KÄYTTÖ TOIMIALOITTAIN

ULKOPUOLISILTA TILATTU TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (MILJ. MK)	YHTEENSÄ	LAINAT EHDOTTOMIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN				LAINAT EHDOLLISIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN			
		PANKIT	KERA	TEKES	MUUT	SITRA	TEKES	MUUT	
YHTEENSÄ	30.8	0.2	0.3	3.5	2.1	.	1.8	0.6	
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	.	.	.	.	.	.	.	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	0.5	.	.	0.1	.	.	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	15.7	0.1	0.3	2.8	2.1	.	1.8	0.3	
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	0.1	.	.	.	.	.	0.0	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	0.3	.	0.2	.	.	.	0.0	.	
PUUTAVARATUOTTEET	0.3	.	.	.	.	.	0.0	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	1.4	.	0.1	1.1	.	.	.	.
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	1.3	.	.	1.1	.	.	.	.
GRAAFISET TUOTTEET	0.1	.	0.1	.	.	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	6.0	.	.	1.0	.	.	1.4	.	
KEMIKAALIT	6.0	.	.	1.0	.	.	1.4	.	
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	0.0	.	.	.	.	.	.	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	0.2	.	.	.	.	.	.	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	0.2	.	.	.	.	.	.	.
METALLIT YHT.	0.1	.	.	.	.	.	.	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT METALLIT	0.1	.	.	.	.	.	.	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	7.4	0.1	.	0.7	2.1	.	0.2	0.3	
METALLITUOTTEET	2.0	.	.	0.1	1.1	.	.	.	
KONEET	2.9	0.0	.	0.6	1.0	.	0.2	0.3	
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	0.6	0.0	.	.	.	.	.	.
KULKUNEUVOT	0.6	.	.	.	.	.	.	.
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	1.3	.	.	.	.	.	.	.
MUU TEOLLISUUS	.	.	.	.	.	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	.	.	.	.	.	.	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	0.3	.	.	.	.	.	.	.
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	0.2	0.1	.	.	.	.	.	.
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	.	.	.	.	.	.	.	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	1.6	.	.	0.6	.	.	.	0.1	
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	.	.	.	.	.	.	.	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	1.6	.	.	0.6	.	.	.	0.1	
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	12.4	0.0	.	.	.	.	.	0.2
YHTEENSÄ	30.8	0.2	0.3	3.5	2.1	.	1.8	0.6	

(JATKUU SEUR. SIVULLA)

TAULUKKO 5.2. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTAAN SAADUN ULKOPUOLISEN RAHOITUKSEN KÄYTTÖ TOIMIALOITTAIN (JATKOA ED. SIVULTA)

ULKOPUOLISILTA TILATTU TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

	MUU ULKOPUOLINEN RAHOITUS					KUNNAT	SITRA	KERA	MUUT JULK. RAH. LÄH- TEET	MUUT KOTI- MAI- SET YRI- TYKS.	YRI- TYKS. VELE- VAT JÄR.	ULKO- MAI- YRI- TYK- SET	KAN- SAIN- JÄR- JES- TÖT	MUU ULKO- MAA	MUUT
	VALTIO														
	TEKES	MUU KTM	PLM	MMM	MUUT HALL. ALAT										
YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	(MILJ. MK)														
YHTEENSÄ	12.9	0.6		0.3	0.2		1.4	0.2	0.3	5.2	1.3				
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS															
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	0.2	0.2													
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	4.2	0.2					0.9	0.2	0.2	2.7					
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	0.1														
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	0.0	0.0							0.0						
PUUTAVARATUOTTEET	0.1	0.1						0.1							
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	0.1	0.1						0.1							
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	0.1	0.1						0.0							
GRAAFISET TUOTTEET								0.1							
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.		0.0					0.9		0.1	2.6					
KEMIKAALIT							0.9		0.1	2.6					
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET		0.0													
MUOVI- JA KUMITUOTTEET															
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	0.2														
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET															
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	0.2														
METALLIT YHT.	0.1														
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET															
MUUT METALLIT	0.1														
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	3.6	0.1						0.1	0.1	0.1					
METALLITUOTTEET	0.8								0.0						
KONEET	0.5	0.1						0.1	0.1						
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	0.5									0.1					
KULKUNEUVOT	0.6														
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	1.3														
MUU TEOLLISUUS															
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO															
RAKENNUSTOIMINTA	0.3														
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA		0.1													
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE															
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	0.3	0.0			0.2					0.4					
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA															
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	0.3	0.0			0.2					0.4					
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	7.9	0.1		0.3	0.0		0.5	0.0	0.0	2.1	1.3				
YHTEENSÄ	12.9	0.6		0.3	0.2		1.4	0.2	0.3	5.2	1.3				

TAULUKKO 6. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT TUOTERYHMÄN MUKAAN TOIMIALOITTAIN (TUOTERYHMÄLUETTELO SIVULLA 42)

YKSIKÖN SISÄLLÄ TERTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	YHTEENSÄ (MILJ. MK.)	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12
YHTEENSÄ	4002.1	41.0	16.1	177.9	35.1	2.6	26.2	15.0	246.9	7.5	172.4	209.1	224.9
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	15.1	14.7	.	0.1	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	19.1	0.1	14.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	3185.2	0.4	1.0	73.6	35.1	2.6	25.8	10.1	177.9	5.7	172.1	204.7	220.7
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	107.2	0.2	.	73.6	.	.	.	.	.	.	0.1	.	29.9
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	40.2	.	.	.	33.2	2.0	.	.	.	.	.	.	.
PUUTAVARATUOTTEET	47.3	0.2	.	.	0.0	.	23.3	6.0	.	.	.	.	0.1
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	194.9	.	.	.	.	0.7	1.6	.	167.6	5.7	0.6	.	5.4
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	188.8	.	.	.	.	0.7	1.6	.	167.6	0.6	0.6	.	5.4
GRAAFISET TUOTTEET	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	5.1	.	.	.
KEMIALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	693.6	.	.	.	0.3	.	0.1	.	3.2	.	163.7	204.7	177.1
KEMIKAALIT	182.7	.	.	.	.	.	.	.	1.4	.	116.0	12.7	40.0
MUUT KEMIALLISET TUOTTEET	451.5	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	47.7	187.1	136.8
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	59.5	.	.	.	0.3	.	.	.	1.8	.	.	5.0	0.3
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	88.2	.	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.6
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	6.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	82.0	.	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.6
METALLIT YHT.	146.5	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	66.9	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT METALLIT	79.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	1861.6	.	0.5	.	1.5	.	.	3.8	7.0	.	7.7	.	7.6
METALLITUOTTEET	75.2	.	0.2	.	.	.	.	3.2	.	.	.	.	.
KONEET	497.6	.	0.3	.	.	.	.	0.3	7.0	.	.	.	.
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	896.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
KULKUNEUVOT	242.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	150.5	.	.	.	1.5	.	.	0.3	.	.	7.7	.	7.6
MUU TEOLLISUUS	5.7	.	.	.	0.1	.	0.8	0.3	.	.	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	127.2	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	22.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	193.1	10.9	0.1	90.0	.	.	.	1.2	0.1	.	0.0	.	1.6
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	104.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	199.2	.	0.1	0.4	0.0	.	0.3	3.7	.	1.0	0.3	4.2	.
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	12.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	186.6	.	0.1	0.4	0.0	.	0.3	3.7	.	1.0	0.3	4.2	.
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	136.4	14.8	.	13.8	.	.	.	.	69.0	0.7	.	0.1	0.3
YHTEENSÄ	4002.1	41.0	16.1	177.9	35.1	2.6	26.2	15.0	246.9	7.5	172.4	209.1	224.9

(JATKUU SEUR. SIVULLA)

TAULUKKO 6. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT TUOTERYHMÄN MUKAAN TOIMIALOITTAIN (JATKOA ED. SIVULTA)

YKSIKÖN SISÄLLÄ TERTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	TR13	TR14	TR15	TR16	TR17	TR18	TR19	TR20	TR21	TR22	TR23	TR24	TR25
(MILJ. MK.)													
YHTEENSÄ	51.2	25.9	80.2	11.0	72.9	60.9	66.2	96.4	63.9	53.9	14.7	126.6	32.3
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	.	.	.	.	.	.	.	0.0	.	.	.	.	.
KAIIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	.	.	.	0.3	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	50.9	25.9	67.8	10.3	70.1	59.6	65.9	86.4	63.9	51.0	14.0	117.7	30.2
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	.	0.3
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	.	0.2	3.7	.	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.
PUUTAVARATUOTTEET	.	.	0.2	.	0.8	.	.	2.5	.	.	2.0	.	1.1
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	.	.	6.7	.	1.5	.	.	.	.	.	0.1	.	.
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	.	.	6.7	.	1.5	.	.	.	.	.	0.1	.	.
GRAAFISET TUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	50.9	25.7	49.8	.	0.7	.	.	0.0	.	.	0.1	.	1.2
KEMIKAALIT	.	.	11.2	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	1.2
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	50.9	.	27.9	.	0.7	.	.	.	.	.	.	.	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	.	25.7	10.7	.	.	.	.	0.0	.	.	.	.	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	.	.	0.0	4.5	62.6	.	.	0.1	.	.	.	.	7.5
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	.	.	.	4.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	.	.	0.0	.	62.6	.	.	0.1	.	.	.	.	7.5
METALLIT YHT.	.	.	.	.	.	58.1	65.6	20.4	.	.	.	.	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEKSET	.	.	.	.	.	58.1	.	6.9	.	.	.	.	.
MUUT METALLIT	.	.	.	.	.	.	65.6	13.6	.	.	.	.	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	.	.	7.2	5.8	4.5	1.5	.	63.4	63.9	49.7	11.8	117.7	20.0
METALLITUOTTEET	.	.	1.9	.	0.0	0.8	.	46.1	0.1	5.9	1.0	.	.
KONEET	.	.	1.5	5.5	4.4	0.7	.	10.9	2.9	36.5	8.7	115.5	20.0
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	.	.	0.0	.	.	.	.	3.6	.	.	.	1.5	.
KULKUNEUVOT	.	.	3.7	0.3	.	.	.	2.8	60.9	7.1	1.7	0.7	.
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	.	.	0.0	.	.	.	.	.	.	0.3	0.4	.	.
MUU TEOLLISUUS	.	.	0.3	.	.	.	.	.	0.0	.	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	.	.	.	0.4	0.4	.	.	3.8	.	.	0.7	.	1.3
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	.	.	7.1	.	0.3	.	0.4	0.4	.	2.6	.	7.6	0.4
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	0.2	.	5.3	.	0.1	1.3	.	0.4	.	0.1	.	1.3	0.3
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	0.2	.	5.3	.	0.1	1.3	.	0.4	.	0.1	.	1.3	0.3
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	0.0	.	.	.	0.6	.	.	5.3	.	0.2	.	.	0.0
YHTEENSÄ	51.2	25.9	80.2	11.0	72.9	60.9	66.2	96.4	63.9	53.9	14.7	126.6	32.3

(JATKUU SEUR. SIVULLA)

TAULUKKO 6. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT TUOTERYHMÄN MUKAAN TOIMIALOITTAIN (JATKOA ED. SIVULTA)

YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

	TR26	TR27	TR28	TR29	TR30	TR31	TR32	TR33	TR34	TR35	TR36	TR37	TR38
YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (MILJ. MK.)													
YHTEENSÄ	218.9	1.6	205.4	6.9	121.5	119.6	540.2	2.2	96.0	91.5	4.9	33.5	11.2
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
KAIIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	206.3	0.3	193.5	6.0	117.7	117.4	528.9	1.6	78.3	90.4	3.4	33.3	11.0
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	0.2	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	0.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PUUTAVARATUOTTEET	0.9	.	.	4.5	2.0	.	0.2	.	0.2	.	.	2.1	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	3.7	.	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	3.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
GRAAFISET TUOTTEET	.	.	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.
KEMIKAALIT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	7.3	.	.	.	4.6	.	.	.	.	.	.	0.1	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	0.1	.	.	.	1.6	.	.	.	.	.	.	0.1	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	7.2	.	.	.	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.
METALLIT YHT.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT METALLIT	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	192.9	0.3	192.6	1.4	111.1	116.0	528.7	1.6	78.0	90.2	3.4	31.1	11.0
METALLITUOTTEET	2.8	.	.	.	5.0	0.3	.	0.5	5.1	0.7	.	.	.
KONEET	133.2	.	26.1	0.1	91.2	8.0	1.3	1.1	3.5	1.3	0.2	.	.
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	7.1	0.3	164.8	1.3	0.6	94.7	527.2	.	67.0	.	.	.	.
KULKUNEUVOT	11.9	.	.	.	14.3	0.2	.	.	.	88.3	3.1	31.1	11.0
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	37.8	.	1.7	.	.	12.8	0.2	.	2.4	.	.	.	.
MUU TEOLLISUUS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.0	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	1.0	.	0.3	.	.	.	0.1	.	0.3	.	.	.	.
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	2.6	0.8	4.0	0.9	1.0	2.2	10.2	.	13.4	0.9	.	0.1	0.2
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	.	.	0.4	.	.	.	0.6	.	.	.	1.6	.	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	6.5	0.6	6.9	.	2.8	0.0	0.3	0.6	0.5	0.3	.	0.1	.
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	6.5	0.6	6.9	.	2.8	0.0	0.3	0.6	0.5	0.3	.	0.1	.
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	0.2	.	0.4	.	0.0	.	0.1	.	3.4	.	.	.	.
YHTEENSÄ	218.9	1.6	205.4	6.9	121.5	119.6	540.2	2.2	96.0	91.5	4.9	33.5	11.2

(JATKUU SEUR. SIVULLA)

TAULUKKO 6. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT TUOTERYHMÄN MUKAAN TOIMIALOITTAIN (JATKOA ED. SIVULTA)

YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

	TR39	TR40	TR41	TR42	TR43	TR44	TR45	TR46	TR47	TR48	TR49	TR50	TR51
YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (MILJ. MK.)													

YHTEENSÄ	4.1	148.9	0.0	7.3	3.9	129.2	18.0	0.7	5.2	93.1	123.2	36.1	48.2
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

TEOLLISUUS YHTEENSÄ	4.1	127.1	0.0	5.4	3.4	0.5	0.5	0.1	0.1	.	5.7	2.4	4.5
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	.	.	.	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PUUTAVARATUOTTEET	0.0	0.1	.	0.6	.	.	0.0	.	.	.	0.4	.	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4
GRAAFISET TUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	0.1	15.1	.	0.1	.	0.2	.	.	.	.	.	.	0.2
KEMIKAALIT	.	.	.	.	.	0.2	.	.	.	.	.	.	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	0.1	15.0	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	.	.	.	.	.	.	0.2	.	.	.	0.7	.	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	.	.	.	.	.	.	0.2	.	.	.	0.7	.	.
METALLIT YHT.	.	1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	.	1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MUUT METALLIT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	4.0	110.5	0.0	2.0	1.9	0.2	0.2	.	0.1	.	4.5	2.4	3.7
METALLITUOTTEET	.	0.1	.	.	0.1	0.0	0.2	.	0.1	.	.	.	0.9
KONEET	0.6	11.1	.	.	0.0	.	.	.	.	.	0.3	2.3	2.8
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	.	23.2	.	.	0.6	0.2	.	.	.	.	.	0.1	.
KULKUNEUVOT	3.4	.	.	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	.	76.1	0.0	0.1	1.1	.	.	.	.	.	0.4	.	.
MUU TEOLLISUUS	.	.	.	2.5	1.6	.	.	0.1	.	.	.	.	.

SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	.	.	.	.	.	127.1	.	.	.	.	.	.	.
RAKENNUSTOIMINTA	.	0.4	.	.	0.1	0.0	9.9	.	.	.	.	0.9	0.1
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	.	19.4	.	0.0	.	.	0.2	.	.	.	14.5	.	0.1
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIKENNE	.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	93.1	.	.	4.1
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	.	1.9	.	1.8	0.3	1.6	7.3	0.6	0.1	.	102.7	23.7	21.6
PANKIT JA VAKUUSTOIMINTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.0	10.4	2.2
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	.	1.9	.	1.8	0.3	1.6	7.3	0.6	0.1	.	102.6	13.3	19.4
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	.	0.2	.	.	.	.	0.2	.	.	.	0.4	9.1	17.6
YHTEENSÄ	4.1	148.9	0.0	7.3	3.9	129.2	18.0	0.7	5.2	93.1	123.2	36.1	48.2

TAULUKKO 7. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA VUONNA 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT SEKÄ OSUUS JALOSTUSARVOSTA TUOTERYHMITÄIN

YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

TUOTERYHMÄ	TUTKIMUS- MENOT (MILJ. MK)	OSUUS JALOSTUSARVOSTA (%)
YHTEENSÄ	4002.1	3.7
MAA-, METSÄ-, JA KALATALOUDEN TUOTTEET	41.0	..
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINNAN TUOTTEET	16.1	1.7
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	3491.3	4.1
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	177.9	1.6
TEKSTIILITUOTTEET, VAATTEET	35.1	0.9
NAHKATUOTTEET, KENGÄT	2.6	0.3
PUUTAVARAT	26.2	0.6
KALUSTEET	15.0	0.8
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	246.9	2.0
GRAAFISET TUOTTEET, KUSTANNUSTOIMINTA	7.5	0.1
LÄÄKKEET	209.1	29.3
MAAOLJY- JA KIVIHIILITUOTTEET	51.2	2.4
KUMITUOTTEET	25.9	6.0
MUOVITUOTTEET	80.2	7.6
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET YHTEENSÄ	397.3	7.2
KEMIKAALIT	172.4	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	224.9	.
POSLIINI-, SAVI-, LASI-, JA KIVITUOTTEET YHTEENSÄ	83.9	2.2
POSLIINI, SAVIASTIAT, LASI, LASITUOTTEET	11.0	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	72.9	.
RAUTA, TERÄS JA FERROSEOKSET	60.9	2.0
MUUT METALLIT	66.2	10.1
METALLITUOTTEET	96.4	2.0
KONEET YHTEENSÄ	638.7	7.3
KIINTEÄT MOOTTORIT JA TURBIINIT	63.9	.
MAATALOUS- JA METSÄKONEET	53.9	.
METALLIN- JA PUUNTYÖSTÖKONEET	14.7	.
MASSA- JA PAPERIKONEET SEKÄ -LAIITTEET	126.6	.
RAKENNUS- JA KIVENJALOSTUSKONEET	32.3	.
MUUT TEOLLISUUDEN ERIKOISKONEET	218.9	.
KOTITALOUSKONEET JA -LAIITTEET	6.9	.
MUUT KONEET	121.5	.
TIETO- JA KONTTORIKONEET YHTEENSÄ	207.0	16.6
KONTTORIKONEET	1.6	.
TIETOKONEET	205.4	.
RADIOT, TV:T, TIETOLIIKENNEVÄLINEET	540.2	12.1
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET YHTEENSÄ	217.8	7.2
TEOLLISUUSSÄHKÖKONEET JA -LAIITTEET	119.6	.
KOTITALOUDEN SÄHKÖLAIITTEET	2.2	.
MUUT SÄHKÖLAIITTEET JA -VARUSTEET	96.0	.
LAIVAT JA VENEET	91.5	3.5
LENTOKONEET	11.2	2.8
MUUT KULKUNEUVOT YHTEENSÄ	42.5	1.9
KISKOILLA KULKEVAT AJONEUVOT	4.9	.
AUTOT JA AUTONOSAT	33.5	.
MUUT KULKUNEUVOT	4.1	.
INSTRUMENTIT	148.9	16.7
VALOKUVAUS- JA OPTIIKKAVÄLINEET	0.0	.
MUUT TEHDASTEOLLISUUSTUOTTEET YHTEENSÄ	11.2	1.7
URHEILUVÄLINEET	7.3	.
MUUT TEHDASTEOLLISUUSTUOTTEET	3.9	.
SÄHKÖ, KAASU, VESI	129.2	1.2
RAKENNUKSET	18.0	.
KAUPPA	0.7	.
KULJETUS	5.2	.
POSTI- JA TELELIIKENNE	93.1	.
ATK-PALVELUT	123.2	.
RAHOITUS-, VAKUUTUS- JA KIINT.TOIMINTA	36.1	.
MUUALLE LUOKITTELEMATON TOIMINTA	48.2	.
YHTEENSÄ	4002.1	3.7

TAULUKKO 8. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
PATENTTIHAKEMUKSET MAAN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA	YHTEENSÄ	SUO- MI	RUOT- SI	MUUT POH- JOIS- MAAT	ISO BRI- TAN- NIA	SAK- SAN LIIT- TOT.	USA	JA- PANI	MUUT OECD- MAAT	SEV- MAAT	MUUT MAAT	KEKSIN- TÖJEN LKM
	(LKM)											
YHTEENSÄ	2982	779	232	186	198	237	271	148	576	84	271	1061
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
KAIIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	8	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	2718	678	211	162	181	215	244	136	547	79	265	942
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	65	22	3	7	6	.	8	5	10	4	.	23
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	42	15	4	2	3	3	4	3	7	.	1	17
PUUTAVARATUOTTEET	25	15	3	2	.	1	.	.	2	.	2	19
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	115	29	6	5	12	11	8	3	33	3	5	40
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	115	29	6	5	12	11	8	3	33	3	5	40
GRAAFISET TUOTTEET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	493	79	29	30	32	23	31	19	155	24	71	125
KEMIKAALIT	169	28	8	8	10	9	10	4	48	6	38	37
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	308	43	20	21	21	13	19	14	107	18	32	73
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	16	8	1	1	1	1	2	1	.	.	1	15
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	95	22	10	16	6	7	4	3	24	1	2	30
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	93	20	10	16	6	7	4	3	24	1	2	28
METALLIT YHT.	32	10	2	.	2	2	2	1	5	4	4	10
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
MUUT METALLIT	29	7	2	.	2	2	2	1	5	4	4	7
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	1835	482	151	99	118	165	184	102	311	43	180	674
METALLITUOTTEET	260	68	23	34	16	22	19	8	46	3	21	91
KONEET	1100	265	85	37	68	105	122	65	216	22	115	381
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	225	74	19	13	17	21	13	10	32	5	21	99
KULKUNEUVOT	107	44	6	7	9	4	9	4	8	6	10	54
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	143	31	18	8	8	13	21	15	9	7	13	49
MUU TEOLLISUUS	16	4	3	1	2	3	3	.	.	.	.	4
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	14	8	1	1	.	2	2	.	.	.	.	13
RAKENNUSTOIMINTA	53	13	6	10	5	6	3	.	10	.	.	13
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	97	37	7	6	7	8	13	7	9	1	2	41
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	80	28	7	5	5	6	8	4	10	4	3	35
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	80	28	7	5	5	6	8	4	10	4	3	35
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	8	3	.	2	.	.	1	1	.	.	1	5
YHTEENSÄ	2982	779	232	186	198	237	271	148	576	84	271	1061

TAULUKKO 9.1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TOIMIALAYKSIKÖT LIIKEVAIHDON MUKAISEN SUURUUSLUOKAN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (LKM)	YHTEENSÄ LIIKEVAIHTOLUOKKA (MILJ.MK)										
	TUNTE- MATON	0.1- 0.19	0.2- 0.49	0.5- 1.9	2-9	10-49	50- 199	200- 999	1000- 4999	YLI 5000	
YHTEENSÄ	1099	50	35	38	115	228	263	198	114	53	5
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	13	.	1	2	5	4	.	1	.	.	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	13	2	1	.	.	.	3	5	2	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	764	25	20	20	53	144	211	160	93	37	1
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	44	1	.	.	.	.	11	8	18	6	.
TEKSTIILIT, VAAKKEET, NAHKATUOTTEET	40	1	3	2	1	6	9	15	3	.	.
PUUTAVARATUOTTEET	52	.	.	1	3	7	18	12	8	3	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	48	3	.	.	.	4	8	5	14	14	.
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	37	3	.	.	.	2	6	1	12	13	.
GRAAFISET TUOTTEET	11	.	.	.	.	2	2	4	2	1	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	77	3	.	2	4	11	23	19	12	3	.
KEMIKAALIT	21	.	.	.	1	2	6	6	5	1	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	33	2	.	1	.	5	7	11	6	1	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	23	1	.	1	3	4	10	2	1	1	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	26	.	1	2	1	3	6	9	3	1	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	7	.	.	.	1	2	1	3	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	19	.	1	2	.	1	5	6	3	1	.
METALLIT YHT.	13	.	.	.	1	.	2	4	3	3	.
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET	7	.	.	.	.	.	1	3	1	2	.
MUUT METALLIT	6	.	.	.	1	.	1	1	2	1	.
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	450	16	13	13	42	109	131	86	32	7	1
METALLITUOTTEET	112	1	1	2	12	36	37	16	7	.	.
KONEET	167	5	4	3	11	39	51	38	13	3	.
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	81	5	2	2	10	18	20	19	2	2	1
KULKUNEUVOT	44	3	.	1	2	5	13	9	9	2	.
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	46	2	6	5	7	11	10	4	1	.	.
MUU TEOLLISUUS	14	1	3	.	1	4	3	2	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	14	1	.	.	1	.	2	3	5	2	.
RAKENNUSTOIMINTA	25	1	.	1	4	3	5	3	4	3	1
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	67	3	3	2	6	20	15	7	6	4	1
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	9	1	.	.	1	1	1	1	.	3	1
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	155	6	6	11	39	46	23	16	4	3	1
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	6	2	.	.	.	.	.	1	.	2	1
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	149	4	6	11	39	46	23	15	4	1	.
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	39	11	4	2	6	10	3	2	.	1	.
YHTEENSÄ	1099	50	35	38	115	228	263	198	114	53	5

TAULUKKO 9.2 YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
YRITYKSET LIIKEVAIHDON MUKAISEN SUURUUSLUOKAN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

YKSIKÖN PÄÄTOIMIALA (LKM)	YHTEENSÄ LIIKEVAIHTOLUOKKA (MILJ. MK)										
	TUNTE- MATON	0.1- 0.19	0.2- 0.49	0.5- 1.9	2-9	10-49	50- 199	200- 999	1000- 4999	YLI 5000	
YHTEENSÄ	954	38	34	37	114	225	246	143	67	37	13
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	9	.	1	1	4	3	.	.	.	.	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA	7	1	1	.	.	.	2	2	1	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ	637	16	20	20	53	141	197	110	48	25	7
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA	40	1	.	.	.	.	11	6	15	7	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET	37	.	3	2	1	6	9	12	4	.	.
PUUTAVARATUOTTEET	44	.	.	1	3	7	18	9	5	1	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.	28	.	.	.	.	4	7	4	2	8	3
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET	18	.	.	.	.	2	5	.	1	7	3
GRAAFISET TUOTTEET	10	.	.	.	.	2	2	4	1	1	.
KEMIAALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTT. YHT.	62	2	.	2	4	11	19	12	9	3	.
KEMIKAALIT	17	.	.	.	1	2	5	4	4	1	.
MUUT KEMIAALLISET TUOTTEET	26	2	.	1	.	5	6	6	4	2	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET	19	.	.	1	3	4	8	2	1	.	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.	19	.	1	2	1	3	6	4	.	2	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET	6	.	.	.	1	2	1	2	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET	13	.	1	2	.	1	5	2	.	2	.
METALLIT YHT.	8	.	.	.	1	.	1	2	2	1	1
RAUTA, TERÄS, FERROSEKSET	4	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.
MUUT METALLIT	4	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.	385	12	13	13	42	106	123	59	11	3	3
METALLITUOTTEET	99	1	1	2	12	34	34	11	4	.	.
KONEET	140	3	4	3	11	39	48	27	2	2	1
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET	72	4	2	2	10	18	19	14	1	1	1
KULKUNEUVOT	31	2	.	1	2	4	13	4	4	.	1
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET	43	2	6	5	7	11	9	3	.	.	.
MUU TEOLLISUUS	14	1	3	.	1	4	3	2	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO	14	1	.	.	1	.	2	3	5	2	.
RAKENNUSTOIMINTA	23	.	.	1	4	3	5	3	4	2	1
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA	64	2	3	2	6	20	15	6	5	3	2
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE	7	1	.	.	1	1	.	1	.	1	2
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.	154	6	6	11	39	46	22	16	4	3	1
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA	6	2	.	.	.	.	.	1	.	2	1
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA	148	4	6	11	39	46	22	15	4	1	.
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT	39	11	3	2	6	11	3	2	.	1	.
YHTEENSÄ	954	38	34	37	114	225	246	143	67	37	13

TAULUKKO 10. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOJEN OSUUS LIIKEVAIHDESTA LIIKEVAIHDON MUKAISEN
SUURUUSLUOKAN MUKAAN TOIMIALOITTAIN

	YHTEEN- LIIKEVAIHTOLUOKKA (MILJ. MK)							
	SÄ	ALLE 10	10-49	50- 199	200- 999	1000- 4999	YLI 5000	
YRITYKSEN PÄÄTOIMIALA	(%)							
YHTEENSÄ		1.7	7.9	2.9	2.8	1.3	1.6	1.5
MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS		6.0	6.0	.	.	.	.	.
KAIVOS- JA KAIVANNAISTOIMINTA		1.2	.	6.8	2.8	0.6	.	.
TEOLLISUUS YHTEENSÄ		2.2	6.2	2.8	2.7	1.4	2.1	2.5
ELINTARVIKKEET, JUOMAT, TUPAKKA		1.1	.	1.5	0.6	0.5	1.4	.
TEKSTIILIT, VAATTEET, NAHKATUOTTEET		1.3	6.0	2.0	1.2	1.2	.	.
PUUTAVARATUOTTEET		0.5	1.4	2.1	0.5	0.6	0.2	.
PAPERI- JA GRAAFISET TUOTTEET YHT.		0.9	3.7	2.1	0.4	1.0	1.1	0.7
MASSA, PAPERI, PAPERITUOTTEET		1.0	6.1	2.2	.	1.3	1.2	0.7
GRAAFISET TUOTTEET		0.2	1.1	1.7	0.4	0.7	0.0	.
KEMIALLISET, MAAÖLJY- JA KUMITUOTIT. YHT.		4.8	6.2	2.7	2.7	2.6	6.5	.
KEMIKAALIT		2.9	12.6	2.4	1.4	0.5	4.1	.
MUUT KEMIALLISET TUOTTEET		6.6	3.3	5.6	1.2	4.1	9.2	.
MUOVI- JA KUMITUOTTEET		5.1	6.8	1.3	9.4	4.4	.	.
SAVI-, LASI- JA KIVITUOTTEET YHT.		1.9	3.3	2.0	1.3	.	2.0	.
LASI, LASITUOTTEET, POSLIINITUOTTEET		1.4	3.4	0.1	1.5	.	.	.
MUUT SAVI- JA KIVITUOTTEET		2.0	3.2	2.5	0.8	.	2.0	.
METALLIT YHT.		1.6	37.4	0.5	0.2	1.2	1.1	2.1
RAUTA, TERÄS, FERROSEOKSET		1.1	.	0.5	0.5	1.4	1.1	.
MUUT METALLIT		2.0	37.4	.	0.1	0.8	.	2.1
METALLI- JA KONEPAJATUOTTEET YHT.		3.9	6.7	3.2	4.2	2.7	3.1	4.3
METALLITUOTTEET		1.7	4.6	1.6	2.1	0.7	.	.
KONEET		3.3	6.5	3.2	3.7	1.1	2.8	3.9
SÄHKÖTEKNISET TUOTTEET		5.6	8.8	6.0	3.9	8.4	3.8	6.0
KULKUNEUVOT		2.0	0.8	1.4	1.6	2.5	.	1.9
INSTRUMENTIT, HIENOMEKAANISET TUOTTEET		14.4	17.9	6.5	18.7	.	.	.
MUU TEOLLISUUS		1.8	3.0	2.0	1.6	.	.	.
SÄHKÖ-, KAASU- JA VESIHUOLTO		1.8	42.9	2.4	0.2	0.2	2.4	.
RAKENNUSTOIMINTA		0.2	7.4	1.9	1.0	0.1	0.2	0.1
KAUPPA, RAVITSEMIS- JA MAJOITUSTOIMINTA		0.9	9.4	2.6	6.3	3.1	0.7	0.4
KULJETUS, VARASTOINTI, TIETOLIIKENNE		0.6	.	.	0.3	.	0.1	0.7
PANKIT, INS.TSTOT, ATK-PALVELUTOIM. YHT.		0.8	13.0	4.0	3.7	3.8	0.2	0.0
PANKIT JA VAKUUTUSTOIMINTA		0.1	.	.	0.3	.	0.1	0.0
INS.TOIMISTOT JA ATK-PALVELUTOIMINTA		2.9	13.0	4.0	3.9	3.8	0.3	.
TUTKIMUSLAITOKSET, JÄRJESTÖT		0.9	11.2	4.2	6.8	.	0.3	.
YHTEENSÄ		1.7	7.9	2.9	2.8	1.3	1.6	1.5

TAULUKKO 11. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUSHENKILÖKUNTA JA TUTKIMUSTYÖVUODET KOULUTUKSEN JA YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN SUURUUSLUOKAN MUKAAN

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	YHTEENSÄ		TOHTORIT		LISEN- SIAATIT		KORKEAKOULU- TUTKINNOT		INSINÖÖRIT		MUU ALIN KORKEA-ASTE		KORKEAKOULU- OPISKELIJAT	
	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.
YHTEENSÄ	17830	13513.9	292	237.8	349	286.7	5288	4083.6	3109	2325.7	314	246.7	913	583.1
0 - 49	1927	1033.1	37	22.5	39	21.0	508	305.8	351	172.4	51	30.5	168	73.1
50 - 99	540	380.5	6	5.1	12	9.9	111	86.6	105	63.9	20	20.0	27	19.2
100 - 199	806	520.6	6	3.6	8	6.5	181	104.0	171	119.9	33	20.9	44	21.2
200 - 499	2124	1624.9	37	23.5	34	25.1	658	500.9	361	267.8	46	43.8	56	33.8
500 - 999	959	586.9	3	2.0	15	8.7	365	236.8	140	76.9	10	3.2	47	26.4
1 000 - 1 999	1330	1091.2	18	17.6	21	20.3	411	344.8	284	225.0	10	10.0	87	74.0
2 000 - 4 999	2966	2333.6	99	84.0	75	66.4	920	761.5	407	294.1	101	80.0	81	52.4
5 000 - 9 999	3875	3249.0	67	61.5	104	90.3	1128	908.7	536	429.2	11	9.3	94	64.3
YLI 10 000	3303	2694.1	19	18.0	41	38.5	1006	834.5	754	676.5	32	29.0	309	218.7
YHTEENSÄ	17830	13513.9	292	237.8	349	286.7	5288	4083.6	3109	2325.7	314	246.7	913	583.1

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	TEKNIKOT		MUU AMMATIL- LINEN KOUL.		EI AMMATIL- LISTA KOUL.	
	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.	LKM.	TYÖV.
YHTEENSÄ	2630	1863.5	3716	2969.0	1219	917.8
0 - 49	291	132.3	350	193.9	132	81.6
50 - 99	83	52.7	110	81.7	66	41.4
100 - 199	152	97.9	173	123.1	38	23.5
200 - 499	271	184.4	555	467.0	106	78.6
500 - 999	125	75.4	189	110.0	65	47.5
1 000 - 1 999	166	108.4	238	216.2	95	74.9
2 000 - 4 999	401	280.7	682	536.6	200	177.9
5 000 - 9 999	790	635.5	922	850.4	223	199.8
YLI 10 000	351	296.2	497	390.1	294	192.6
YHTEENSÄ	2630	1863.5	3716	2969.0	1219	917.8

TALUKKO 12. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT MENOLAJIN JA YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN
SUURUUSLUOKAN MUKAAN

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	TUTKIMUS- MENOT YHTEENSÄ	YKSİKÖN SISÄLLÄ TEHDYN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖN MENOT								
		YHT.	PALK- KAUS- MENOT	RAKEN- NUSTEN MENOT	RAKEN- TAR- VIK- KEET	AINEET TAR- KEET	OSTE- TUT PALVE- LUT	MUUT KÄYT- TÖ- MENOT	RAKEN- NUSTEN HANK. MENOT	MUUT HAN- KINTA- MENOT
(MILJ. MK.)	(MILJ. MK.)									
YHTEENSÄ	4231.2	4002.1	2001.0	176.6	367.6	362.7	579.5	169.3	345.6	
0 - 49	300.3	271.3	144.7	13.8	38.2	21.8	35.1	0.9	16.9	
50 - 99	109.4	106.0	48.8	4.9	10.0	11.6	18.2	8.8	3.8	
100 - 199	129.5	121.0	72.7	5.2	9.3	14.6	12.1	1.4	5.8	
200 - 499	432.3	416.4	237.5	22.8	24.6	38.5	63.3	6.9	22.8	
500 - 999	172.8	161.0	97.2	11.2	8.8	7.1	28.1	0.0	8.7	
1 000 - 1 999	250.5	241.6	146.9	7.8	30.9	16.6	30.0	0.0	9.4	
2 000 - 4 999	785.3	748.7	350.7	33.2	62.5	64.8	133.3	37.2	67.0	
5 000 - 9 999	1073.3	996.3	491.5	38.9	92.3	82.9	102.0	84.4	104.4	
YLI 10 000	977.9	939.8	411.0	38.8	91.1	104.8	157.5	29.7	106.9	
YHTEENSÄ	4231.2	4002.1	2001.0	176.6	367.6	362.7	579.5	169.3	345.6	

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	MUUT TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖN MENOT				
	YHT.	TILAUS- TUTKIMUKSET	JOSTA ULKO- MAILLA	AVUSTUKSET, TUTKIMUS- LAITOSTEN YLLÄPITO- MAKSUT	
(MILJ. MK.)	(MILJ. MK.)				
YHTEENSÄ		229.1	162.2	15.3	66.9
0 - 49		29.0	25.7	2.8	3.3
50 - 99		3.4	2.6	0.2	0.8
100 - 199		8.5	6.9	0.8	1.6
200 - 499		15.9	14.8	3.9	1.1
500 - 999		11.8	6.3	3.7	5.5
1 000 - 1 999		8.9	5.9	0.0	3.0
2 000 - 4 999		36.6	30.2	1.1	6.4
5 000 - 9 999		77.0	46.3	2.7	30.7
YLI 10 000		38.1	23.5	0.1	14.6
YHTEENSÄ		229.1	162.2	15.3	66.9

TAULUKKO 13. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
 TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT LÄÄNEITTÄIN YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN SUURUUSLUOKAN MUKAAN
 YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	YHTEENSÄ LÄÄNI														
	PÄÄ- KAU- PUNKI- SEUTU (1 (MILJ. MK.)	MUU UUSI- MAA	TURUN JA PORIN	AHVE- NAN- MAAN MAAK.	HÄ- MEEN	KYMEN	MIK- KELIN	POH- JOIS- KAR- JALAN	KUO- PION	KESKI- SUOMEN	VAA- SAN	OULUN	LAPIN	ERIT- TELE- MÄTÖN	
YHTEENSÄ	4002.1	1579.4	453.1	682.7	0.6	474.0	156.2	33.8	28.2	65.1	135.7	176.8	164.7	41.7	10.2
0 - 49	271.3	104.0	15.5	35.9	.	30.0	8.6	8.9	5.8	12.6	9.8	9.1	17.8	3.5	9.8
50 - 99	106.0	32.3	4.9	4.8	0.3	29.2	2.4	8.9	0.9	2.1	1.7	13.8	4.1	0.8	.
100 - 199	121.0	24.4	7.0	11.2	0.3	19.8	12.4	1.7	7.1	1.6	2.1	4.3	27.1	1.9	0.2
200 - 499	416.4	213.5	29.8	86.5	.	42.3	1.4	2.5	1.4	17.9	6.7	7.4	6.7	0.3	.
500 - 999	161.0	106.7	3.9	14.9	.	15.3	7.6	0.8	0.8	.	5.5	4.4	1.1	0.0	.
1 000 - 1 999	241.6	96.3	13.7	56.0	.	58.9	1.2	0.5	.	4.4	0.6	0.2	7.4	2.4	.
2 000 - 4 999	748.7	342.5	150.3	154.2	.	30.9	14.4	0.2	0.0	6.6	45.8	1.5	2.2	.	.
5 000 - 9 999	996.3	158.3	220.6	135.7	.	170.9	60.4	7.2	4.0	12.3	53.8	80.4	62.6	30.0	0.1
YLI 10 000	939.8	501.3	7.4	183.6	.	76.6	47.8	3.2	8.3	7.6	9.9	55.7	35.6	2.8	.
YHTEENSÄ	4002.1	1579.4	453.1	682.7	0.6	474.0	156.2	33.8	28.2	65.1	135.7	176.8	164.7	41.7	10.2

(1 HELSINKI, ESPOO, VANTAA, KAUNIAINEN

TAULUKKO 14.1. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTAAN SAADUN ULKOPUOLISEN RAHOITUKSEN KÄYTTÖ YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN SUURUUSLUOKAN MUKAAN

YKSIKÖN SISÄLLÄ TEHTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	YHTEENSÄ (MILJ. MK)	LAINAT EHDOTTOMIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN				LAINAT EHDOLLISIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN		
		PANKIT	KERA	TEKES	MUUT	SITRA	TEKES	MUUT
YHTEENSÄ	399.6	46.0	9.7	28.6	8.5	19.8	33.8	3.7
0 - 49	108.1	23.2	6.2	6.4	4.0	2.8	10.6	0.3
50 - 99	20.2	1.6	2.4	0.9	0.1	0.6	0.8	0.7
100 - 199	12.8	0.9	0.2	4.3	.	0.6	1.9	0.2
200 - 499	99.2	6.5	.	2.3	3.8	2.2	1.6	.
500 - 999	13.8	.	0.1	3.7	.	0.4	1.7	0.1
1 000 - 1 999	20.8	6.3	.	4.6	.	1.8	1.5	.
2 000 - 4 999	53.3	.	.	2.5	.	3.3	7.5	0.1
5 000 - 9 999	41.5	0.6	.	0.6	0.6	8.0	7.2	1.9
YLI 10 000	29.9	7.0	0.8	3.4	.	.	0.9	0.4
YHTEENSÄ	399.6	46.0	9.7	28.6	8.5	19.8	33.8	3.7

MUU ULKOPUOLINEN RAHOITUS

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	VALTIO				KUNNAT MUUT HALL. ALAT	SITRA	KERA	MUUT JULK. RAH- LÄH- TEET	MUUT KOTIM. TYK- SET	YRI- PALVE- LEVAT JÄRJ. TYKS.	ULKO- MAI- SET YRI- TYKS.	KAN- SAIN- JÄR- JEST.	MUU ULKO- MAA	MUUT
	TEKES	MUU KTM	PLM	MMM										
YHTEENSÄ	89.2	22.4	0.0	0.3	3.7	1.0	0.3	6.2	4.5	96.1	3.4	20.5	0.6	1.0
0 - 49	11.6	5.2	.	0.2	1.8	0.4	0.3	3.9	1.3	27.1	1.1	1.0	0.6	0.1
50 - 99	2.2	2.1	.	.	0.3	0.6	.	1.4	0.6	3.0	2.2	.	.	0.7
100 - 199	3.3	0.3	.	.	0.2	.	.	0.8	0.0	0.1	.	.	.	.
200 - 499	9.9	3.8	.	.	1.2	.	.	.	0.8	60.6	.	6.0	.	0.2
500 - 999	1.9	5.2	.	.	.	.	0.0	0.1	.	0.6	.	.	.	.
1 000 - 1 999	5.4	0.9	.	.	.	.	.	.	.	0.3	.	.	.	.
2 000 - 4 999	22.3	2.2	.	.	0.1	.	.	.	0.1	1.6	0.1	13.5	.	.
5 000 - 9 999	17.6	2.7	.	0.1	0.0	.	.	.	1.6	0.6	.	.	.	.
YLI 10 000	15.1	0.1	0.0	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.
YHTEENSÄ	89.2	22.4	0.0	0.3	3.7	1.0	0.3	6.2	4.5	96.1	3.4	20.5	0.6	1.0

TAULUKKO 14.2. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTAAN SAADUN ULKOPUOLISEN RAHOITUKSEN KÄYTTÖ YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN SUURUUSLUOKAN MUKAAN

ULKOPUOLISILTA TILATTU TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	YHTEENSÄ (MILJ. MK)	LAINAT EHDOTTOMIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN			LAINAT EHDOLLISIN TAKAISINMAKSU- VELVOLLISUUKSIN			
		PANKIT KERA	TEKES	MUUT	SITRA	TEKES	MUUT	
YHTEENSÄ	30.8	0.2	0.3	3.5	2.1	.	1.8	0.6
0 - 49	17.8	0.1	.	0.7	2.1	.	.	0.3
50 - 99	0.2	.	.	.	.	.	0.0	.
100 - 199	0.5	.	.	.	.	.	.	0.1
200 - 499	2.4	.	0.1	0.6	.	.	0.0	.
500 - 999	1.4	.	0.2	1.1	.	.	0.0	.
1 000 - 1 999	0.4	0.0	.	0.0	.	.	0.0	.
2 000 - 4 999	0.7	.	.	0.1	.	.	.	.
5 000 - 9 999	6.3	.	.	1.0	.	.	1.6	.
YLI 10 000	1.2	.	.	.	.	.	.	0.1
YHTEENSÄ	30.8	0.2	0.3	3.5	2.1	.	1.8	0.6

MUU ULKOPUOLINEN RAHOITUS

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	VALTIO				MUUT HALL. ALAT	KUNNAT	SITRA	KERA	MUUT JULK. RAH. LÄH- TEET	MUUT KOTIM. YRI- TYK- SET	YRI- PALVE- LEVAT JÄRJ.	ULKO- MAISET TYK- SETO	KAN- SAIN- VÄL. JAR-	MUU ULKO- MAA	MUUT
	TEKES	MUU KTM	PLM	MMM											
	(MILJ. MK)														
YHTEENSÄ	12.9	0.6	.	0.3	0.2	.	1.4	0.2	0.3	5.2	1.3	.	.	.	.
0 - 49	9.3	0.2	.	0.3	0.2	.	0.5	0.1	0.0	2.6	1.3	.	.	.	.
50 - 99	.	0.1	.	.	.	.	.	0.0	.	.	.	.	.	.	.
100 - 199	0.2	0.1	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.
200 - 499	1.7	0.0	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.
500 - 999	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 000 - 1 999	0.2	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 000 - 4 999	0.4	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 000 - 9 999	0.1	.	.	.	.	.	0.9	.	0.1	2.6	.	.	.	.	.
YLI 10 000	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
YHTEENSÄ	12.9	0.6	.	0.3	0.2	.	1.4	0.2	0.3	5.2	1.3	.	.	.	.

TAULUKKO 15. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MENOT TUOTERYHMITÄIN YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN SUURUUSLUOKAN MUKAAN

YKSIKÖN SISÄLLÄ TERTY TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTYÖ

(TUOTERYHMIÄLUETTELO SIVULLA 42)

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LKM)	YHTEENSÄ (MILJ. MK)	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10	TR11	TR12	
YHTEENSÄ	4002.1	41.0	16.1	177.9	35.1	2.6	26.2	15.0	246.9	7.5	172.4	209.1	224.9	
0 - 49	271.3	14.6	0.6	1.9	1.7	1.2	0.6	1.5	1.7	1.7	8.2	5.5	4.5	
50 - 99	106.0	9.9	0.6	14.1	0.2	.	2.1	0.9	.	0.2	1.3	.	5.0	
100 - 199	121.0	.	0.0	3.7	3.6	0.8	1.3	3.0	0.0	0.1	0.8	1.0	4.1	
200 - 499	416.4	0.2	4.1	12.0	11.9	.	0.8	1.2	70.7	.	1.6	11.0	26.0	
500 - 999	161.0	.	.	8.3	1.2	0.6	1.2	4.2	4.7	2.0	.	.	13.7	
1 000 - 1 999	241.6	.	.	7.9	15.8	.	2.4	1.9	3.0	2.8	0.1	34.7	12.0	
2 000 - 4 999	748.7	0.2	4.9	129.3	0.7	.	0.2	1.9	2.7	0.3	1.4	156.8	45.0	
5 000 - 9 999	996.3	9.8	5.7	0.6	.	.	14.6	0.3	99.6	0.4	158.5	.	114.5	
YLI 10 000	939.8	6.3	.	0.1	.	.	3.1	0.1	64.5	.	0.6	.	.	
YHTEENSÄ	4002.1	41.0	16.1	177.9	35.1	2.6	26.2	15.0	246.9	7.5	172.4	209.1	224.9	
		TR13	TR14	TR15	TR16	TR17	TR18	TR19	TR20	TR21	TR22	TR23	TR24	TR25
		(MILJ. MK)												
YHTEENSÄ	51.2	25.9	80.2	11.0	72.9	60.9	66.2	96.4	63.9	53.9	14.7	126.6	32.3	
0 - 49	0.3	.	12.2	0.1	2.5	1.3	0.4	15.4	0.2	5.2	4.4	11.2	2.1	
50 - 99	0.7	0.2	1.7	.	0.2	0.5	0.3	7.5	.	7.8	2.0	.	1.5	
100 - 199	.	.	6.6	0.0	2.5	.	.	11.0	.	6.2	1.3	.	.	
200 - 499	.	.	11.9	2.9	0.3	0.8	2.4	7.3	.	7.1	3.4	0.6	2.8	
500 - 999	.	0.2	2.7	.	.	.	.	9.1	.	1.3	0.1	7.1	0.7
1 000 - 1 999	.	.	9.8	.	2.4	4.1	.	10.6	.	.	.	4.9	7.4	
2 000 - 4 999	.	.	2.3	0.7	60.6	12.6	.	1.8	.	1.1	.	71.8	9.6	
5 000 - 9 999	50.2	.	31.4	5.5	4.4	41.7	63.1	18.8	7.7	20.5	3.5	22.1	8.1	
YLI 10 000	.	25.5	1.6	1.7	.	.	.	15.0	56.1	4.8	.	8.9	.	
YHTEENSÄ	51.2	25.9	80.2	11.0	72.9	60.9	66.2	96.4	63.9	53.9	14.7	126.6	32.3	
		TR26	TR27	TR28	TR29	TR30	TR31	TR32	TR33	TR34	TR35	TR36	TR37	TR38
		(MILJ. MK)												
YHTEENSÄ	218.9	1.6	205.4	6.9	121.5	119.6	540.2	2.2	96.0	91.5	4.9	33.5	11.2	
0 - 49	29.9	0.8	9.5	2.4	8.1	7.2	13.6	1.0	3.6	3.3	0.0	2.4	0.2	
50 - 99	9.2	0.8	5.0	.	2.7	0.0	0.7	0.1	2.4	0.3	.	0.2	.	
100 - 199	12.7	.	7.0	.	6.0	12.7	5.6	1.1	2.1	0.3	.	1.2	.	
200 - 499	9.4	.	19.2	.	14.6	14.6	33.0	.	17.8	.	.	1.2	.	
500 - 999	4.5	.	4.0	.	.	6.6	10.1	.	8.7	.	.	.	.
1 000 - 1 999	10.4	.	.	.	7.1	0.3	46.2	.	23.0	5.1	.	11.5	.	
2 000 - 4 999	18.3	.	6.5	4.5	47.1	9.0	9.3	.	.	1.2	.	17.0	.	
5 000 - 9 999	114.3	.	.	.	22.0	69.0	.	.	3.5	64.6	3.3	.	11.0	
YLI 10 000	10.2	.	154.2	.	13.9	0.2	421.7	.	34.8	16.7	1.6	.	.	
YHTEENSÄ	218.9	1.6	205.4	6.9	121.5	119.6	540.2	2.2	96.0	91.5	4.9	33.5	11.2	
		TR39	TR40	TR41	TR42	TR43	TR44	TR45	TR46	TR47	TR48	TR49	TR50	TR51
		(MILJ. MK)												
YHTEENSÄ	4.1	148.9	0.0	7.3	3.9	129.2	18.0	0.7	5.2	93.1	123.2	36.1	48.2	
0 - 49	1.2	22.5	0.0	2.5	1.6	1.4	0.8	0.7	4.7	.	27.5	7.2	20.2	
50 - 99	.	5.0	.	0.5	.	0.5	0.0	.	.	.	12.0	8.1	1.6	
100 - 199	1.9	6.9	.	0.1	0.1	.	6.1	.	.	.	9.0	0.5	1.6	
200 - 499	.	68.5	.	0.5	1.5	22.5	2.5	.	.	.	22.3	3.2	6.7	
500 - 999	1.0	0.2	.	3.7	.	1.0	.	.	.	.	48.1	5.0	11.3
1 000 - 1 999	.	14.0	.	.	0.1	.	2.1	.	.	.	0.0	1.8	.	
2 000 - 4 999	0.0	16.6	.	.	.	103.9	6.3	.	.	.	0.7	0.9	3.6	
5 000 - 9 999	.	15.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.3	2.8
YLI 10 000	.	.	.	.	0.6	.	0.2	.	0.5	93.1	3.5	.	0.4
YHTEENSÄ	4.1	148.9	0.0	7.3	3.9	129.2	18.0	0.7	5.2	93.1	123.2	36.1	48.2	

TAULUKKO 16. YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA V. 1987
PATENTTIHAKEMUKSET MAAN JA YRITYKSEN HENKILÖKUNNAN SUURUUSLUOKAN MUKAAN

YRITYKSEN SUURUUSLUOKKA (HENKILÖKUNNAN LUKUMÄÄRÄ)	PATENTTIHAKEMUKSET											
	YHTEENSÄ	SUO- MI	RUOT- SI	MUUT POH- JOIS- MAAT	ISO- BRI- TAN- NIA	SAK- SAN LIIT- TOT.	USA	JA- PANI	MUUT OECD- MAAT	SEV- MAAT	MUUT MAAT	KEKSIN- TÖJEN LKM
YHTEENSÄ	2982	779	232	186	198	237	271	148	576	84	271	1061
0 - 49	468	175	30	35	24	27	43	22	50	18	44	208
50 - 99	71	27	6	8	3	5	6	3	9	3	1	35
100 - 199	147	45	20	19	7	11	11	7	20	1	6	53
200 - 499	172	50	18	10	12	13	9	4	30	2	24	74
500 - 999	193	36	19	11	22	25	24	13	37	1	5	45
1 000 - 1 999	232	40	12	17	23	16	21	9	77	3	14	63
2 000 - 4 999	863	179	58	49	57	72	82	49	182	30	105	299
5 000 - 9 999	674	158	58	25	41	55	61	35	155	23	63	195
YLI 10 000	162	69	11	12	9	13	14	6	16	3	9	89
YHTEENSÄ	2982	779	232	186	198	237	271	148	576	84	271	1061

LIITTEET



Tiede- ja teknologiatilasto
PL 770
00101 HELSINKI

Vetenskaps- och teknologistatistiken
PB 770
00101 HELSINGFORS

Puh.

Tel. (90) 58001/ Tiede- ja teknologiatilasto
 Vetenskaps- och teknologistatistiken

Lomake palautettava mennessä
Blanketten returneras senast

15.4.1988

LUOTTAMUKSELLINEN

Yrityskohtaisia tietoja
ei julkaista eikä luovuteta
ulkopuolisille

KONFIDENTIELL

Insamlade uppgifter om enskilda
företag varken publiceras eller
överläts åt utomstående

**TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA VUONNA 1987
FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSVERKSAMHETEN ÅR 1987**

Yrityksen nimi ja osoite <i>Företagets namn och adress</i>	
Yrityksen liike- ja yhteisötunnus <i>Företagets affärs- och samfundssignum</i>	
Toimialayksikön nimi ja osoite <i>Näringsgrensenhetens namn och adress</i>	
Yrityksen tai toimialayksikön liikevaihto vuonna 1987 tai tilikaudelta, joka päättyi 1.4.1987-31.3.1988 <i>Företagets eller näringsgrensenhetens omsättning 1987 eller räkenskapsperioden som slutade 1.4.1987-31.3.1988</i>	
Yhteyshenkilön nimi ja puhelin <i>Kontaktpersonens namn och telefon</i>	

Tutkimus- ja tuotekehityshenkilökunta vuonna 1987 (ks. täyttöohje liitteessä)

1. Forsknings- och produktutvecklingspersonal år 1987 (se anvisning i bilagan)

Henkilökunnan koulutus <i>Personalens utbildning</i>	Lukumäärä 31.12.1987 <i>Antal 31.12.1987</i>		Vuoden 1987 aikana tehdyt tutkimustyövuodet (1 des.) <i>Under år 1987 utförda forskningsårsverken (1 dec.)</i>
	Yhteensä <i>Sammanlagt</i>	Naisia <i>Kvinnor</i>	
Tohtorit (väitelleet) - <i>Doktorer (godkänd avhandling)</i>			
Lisensiaatit tai vastaavat (ei lääketiet. lis.) - <i>Licentiat eller motsv. (ej med. lic.)</i>			
Diplomi-insinöörit, muut korkeakoulututkinnot tai vast. (myös lääketiet. lis.) - <i>Diplomingenjörer, övriga högskoleexamina eller motsvarande (också med lic.)</i>			
Opistoinsinöörit - <i>Läroverksingenjörer</i>			
Muu alin korkea-aste (esim. datanomi, agrologi) <i>Övrig utbildning på lägsta högstadiet (ex. datanom, agrolog)</i>			
Korkeakouluopiskelijat - <i>Högskolestuderande</i>			
Teknikot - <i>Tekniker</i>			
Muu ammatillinen koulu tai opisto - <i>Övrig yrkesutbildande skola eller institut</i>			
Ei ammatillista koulutusta - <i>Ej yrkesutbildning</i>			
Yhteensä - Sammanlagt			

josta ulkopuolisella rahoituksella - varav med utomstående finansiering

2. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot vuonna 1987
Utgifter för forsknings- och utvecklingsverksamhet år 1987

1 000 mk

Yksikön sisällä tehdyn tutkimus- ja kehittämistyön menot Utgifter för forsknings- och utvecklingsarbete inom enheten	Palkkausmenot - Löneutgifter	
	Rakennusten käyttömenot - Driftsutgifter för byggnader	
	Aineet, tarvikkeet - Ämnen, material	
	Ostetut palvelut - Köpta tjänster	
	Muut käyttömenot - Övriga driftsutgifter	
	Rakennusten hankintamenot - Utgifter för anskaffning av byggnader	
	Muut käyttöomaisuuden hankintamenot - Övriga utgifter för anskaffning av anläggningstillgångar	
	Yhteensä - Sammanlagt	
Muut tutkimus- ja kehittämistyön menot Övriga utgifter för forsknings- och utvecklingsverksamhet	Tilaustudkimukset - Kontraktsforskning	
	josta ulkomailla - varav i utlandet	
	Avustukset, tutkimuslaitosten ylläpitomaksut tai vastaavat - Understöd och avgifter för upprätthållande av forskningsanstalt eller motsvarande	
	Yhteensä - Sammanlagt	

3. Yksikön sisällä tehdyn tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot lääneittäin vuonna 1987
Forskningsutgifterna enligt län för arbete inom enheten år 1987

1 000 mk

Kohdassa 2. mainittujen tutkimusmenojen jakautuminen niiden läänien mukaan, joissa tutkimus- ja kehittämistoimintaa on harjoitettu De i punkt 2 nämnda forskningsutgifternas fördelning enligt län, där forsknings- och utvecklingsverksamheten bedrivits	Uudenmaan Nylands	Pääkaupunkiseutu (Helsinki, Vantaa, Espoo, Kauniainen) Huvudstadsregionen (Helsingfors, Vanda, Esbo, Grankulla)	
		Muu Uusimaa - Nyland (övrig)	
		Turun ja Porin - Åbo-Björneborgs	
	Ahvenanmaan maakunta - Landskapet Åland		
	Hämeen - Tavastehus		
	Kymen - Kymmene		
	Mikkelin - St. Michels		
	Pohjois-Karjalan - Norra Karelen		
	Kuopion - Kuopio		
	Keski - Suomen - Mellersta Finlands		
	Vaasan - Vasa		
	Oulun - Uleåborgs		
	Lapin - Lapplands		
	Erittelemätön - Ofördelad		
Yhteensä - Sammanlagt			

4. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan saadun ulkopuolisen rahoituksen käyttö vuonna 1987
Användningen av extern FoU-finansiering år 1987

Tähän ilmoitetaan ulkopuolisen rahoituksen käyttö kohdassa 2 ilmoitettujen menojen kattamiseksi.
 Här uppges användningen av extern finansiering för att täcka utgifter som uppgivits under punkt 2.

Yksikön sisällä tehty tutkimus- ja kehittämistyö Forsknings- och utvecklingsarbete inom enheten	Ulkopuolisilta tilattu tutkimus- ja kehittämistyö Forsknings- och utvecklingsarbete som beställts utifrån
1 000 mk	1 000 mk

Lainat ehdottomin takaisinmaksuvelvollisuuksin <i>Lån med ovillkorlig återbetalnings-skyldighet</i>	Pankit - Banker			
	KERA			
	TEKES			
	Muu, mikä? - Annan, vilken?			
Lainat ehdollisin takaisinmaksuvelvollisuuksin <i>Lån med villkorlig återbetalnings-skyldighet</i>	SITRA			
	TEKES			
	Muu, mikä? - Annan, vilken?			
Muu ulkopuolinen rahoitus (avustukset tilaustutkimukset) <i>Annan finansiering utifrån (bidrag, inkomster från kontraktsforskning)</i>	Valtio Staten	TEKES		
		Muu kauppa- ja teollisuusministeriö <i>Handels- och industriministeriet, övrig</i>		
		Puolustusministeriö - <i>Försvarsministeriet</i>		
		Maa- ja metsätalousministeriö <i>Jord- och skogsbruksministeriet</i>		
		Muut hallinnonalat - <i>Övriga förvaltningsgrenar</i>		
	Kunnat - <i>Kommuner</i>			
	SITRA			
	KERA			
	Muut julkiset rahoituslähteet <i>Övriga offentliga finansieringskällor</i>			
	Muut kotimaiset yritykset - <i>Övriga inhemska företag</i>			
	Yrityksiä palvelevat järjestöt <i>Organisationer som betjänar företag</i>			
	Ulkomaiset yritykset - <i>Utländska företag</i>			
	Kansainväliset järjestöt, mikä? - <i>Internationella organisationer, vilka?</i>			
	Muu ulkomaa - <i>Utländet, övrig</i>			
Muut, mikä? - <i>Övriga, vilka?</i>				
Yhteensä - Sammanlagt				

5. Yksikön sisällä tehdyn tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot tuoteryhmittäin vuonna 1987
(Ks. ohje. Mikäli ohjeesta ei löydy sopivaa tuoteryhmää, pyydämme kuvailemaan tuotteen mahdollisimman tarkasti.)
Utgifter för forsknings- och utvecklingsverksamhet inom enheten enligt produktgrupp år 1987
(Se anvisning. Om inte lämplig produktgrupp hittas i anvisningen ber vi er beskriva produkten så detaljerat som möjligt.)

Tuoteryhmä määritellään yrityksen lopputuotteiden mukaan
Produktgruppen definieras enligt företagets slutprodukter

Nro Nr	Tuoteryhmä Produktgrupp	1 000 mk
Esim. 22 Ex. 29	Maatalouskoneet – <i>Lantbruksmaskiner</i> Kotitalouskoneet – <i>Hushållsmaskiner</i>	xxx xxx

6. Vuonna 1987 jätetyt patentihakemukset
Under år 1987 lämnade patentansökningar

	Kpl - St.
Suomi - <i>Finland</i>	
Ruotsi - <i>Sverige</i>	
Muut pohjoismaat – <i>Övriga nordiska länder</i>	
Iso-Britannia – <i>Storbritannien</i>	
Saksan liittotasavalta – <i>Förb. rep. Tyskland</i>	
USA	
Japani - <i>Japan</i>	
Muut OECD-maat – <i>Övriga OECD-länder</i>	
SEV-maat - <i>SEV-länder</i>	
Muut maat – <i>Övriga länder</i>	
Yhteensä - <i>Sammanlagt</i>	
Patenttien lukumäärä* <i>Antalet patent *</i>	

*) Tällä tarkoitetaan, kuinka monelle eri keksinnölle on patenttia haettu
Med detta avses hur många uppfinningar som patentansökningarna har gällt.



TILASTOKESKUS
Tiede- ja teknologiatilasto
PL 770
00101 HELSINKI

TÄYTTÖOHJEET
Lomake TK 444.03 88

*Svenskspråkiga ifyllnings-
anvisningar på baksidan*

Puh. (90) 58001/ Tiede- ja teknologiatilasto

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA VUONNA 1987

TIETOJEN ANTAMINEN

Tiedot annetaan pääsääntöisesti yrityksittäin. Yritykset (konsernit), jotka toimivat monella toimialalla, antavat kuitenkin tiedot kunkin toimialayksikön osalta erikseen. Toimialayksikkö määritellään yrityksen (konsernin) oman organisaation mukaisesti yritystasoa alempana organisaatioyksikkönä (esim. divisioona, teollisuusryhmä). Ulkomailla toimivia yksiköjä ei saa sisällyttää vastaukseen. Erillisestä koko yritystä tai konsernia palvelevasta tutkimus- ja tuotekehitysyksiköstä täytetään myös erillinen lomake.

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN MÄÄRITELMÄ

Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla tarkoitetaan systemaattista toimintatiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Kriteeri on, että toiminnan tavoitteena on jotain olennaisesti uutta.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaan kuuluvat

Perustutkimus, jolla tarkoitetaan sellaista toimintaa uuden tiedon saavuttamiseksi, joka ei ensisijaisesti tähtää käytännön sovellukseen. Perustutkimusta on esim. ominaisuuksien, rakenteiden ja riippuvuuksien analyysit, joiden tavoitteena on uusien hypoteesien, teorioiden ja lainalaisuuksien muodostaminen ja testaaminen.

Soveltava tutkimus, jolla tarkoitetaan sellaista toimintaa uuden tiedon saavuttamiseksi, joka ensisijaisesti tähtää tiettyyn käytännön sovellukseen. Soveltavaa tutkimusta on esim. sovellusten etsiminen perustutkimuksen tuloksille tai uusien menetelmien ja keinojen luominen tietyn ongelman ratkaisemiseksi.

Kehittämistoiminta, jolla tarkoitetaan tutkimuksen tuloksena ja/tai käytännön kokemuksen kautta saadun tiedon käyttämistä uusien aineiden, tuotteiden, tuotantoprosessien, menetelmien ja järjestelmien aikaansaamiseen tai olemassaolevien olennaiseen parantamiseen.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaan ei lasketa seuraavia toimintoja, elleivät ne ole tutkimusprojektin osia

Tuotantotekninen suunnittelu ja tuotanto

Prototyyppien suunnittelu ja valmistaminen kuuluvat tutkimus- ja kehittämistoimintaan niin kauan kuin tavoitteena on tuotteen olennainen parantaminen. Prototyyppien valmistamiseen liittyvä muotoilu lasketaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Prototyyppien valmistamiskustannukset kuuluvat näin ollen tutkimusmenoihin. Prototyyppien myynnistä aiheutuvia tuloja ei vähennetä kustannuksista.

Prototyyppien testauksen ja hyväksymisen jälkeiset koeajot eivät enää kuulu tutkimus- ja kehittämistoimintaan, jos tavoitteena ei enää ole tuotteen olennainen parantaminen, vaan tuotannon aloittaminen. Tuotannossa olevien tuotteiden osalta lasketaan tutkimus- ja kehittämistyöksi havaittujen virheiden korjaus, mikäli ne aiheuttavat ilmeistä jatkokehitystyötä.

Yksittäistuotannossa kuten laivanrakentamisessa katsotaan tutkimusmenoiksi kuuluvan myös ne lisäkustannukset, jotka aiheutuvat tuotteen prototyyppiluonteesta. Koelaitoksen (pilot plant) suunnittelu, rakentaminen ja toiminta lasketaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan siihen asti, kunnes se muuttuu tuotantoyksiköksi. Omaan käyttöön tuleviin tuotteisiin ja järjestelmiin kohdistuva kehittämistyö lasketaan mukaan siltä osin kuin toiminta voidaan rinnastaa prototyyppien valmistamiseen.

Atk-sovelluksen tekeminen

Systemisuunnittelu ja ohjelmointi, jotka liittyvät tietyn tietojärjestelmän valmistamiseen ja ylläpitoon, eivät kuulu tutkimus- ja kehittämistoimintaan (elleivät ne ole osa tutkimus- ja kehittämisprojektia). Atk-sovellusten yhteydessä sovelluksen käyttäjän tekemiä yleisohjelmistojen ja käyttöjärjestelmien parannuksia ei lueta tutkimus- ja kehittämistoiminnaksi.

Yleiskäyttöisten ohjelmatuotteiden kehittäminen ja vanhojen olennainen parantaminen kuuluvat tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

Yrityksen hallinnon ja organisaation kehittämiseen liittyvä toiminta

Koulutustoiminta (ellei ole osa tutkimusprojektia)

Tieteellisen informaation etsintä, välittäminen ja saaminen (ellei ole osa tutkimusprojektia)

Soveltuvuus- ja kannattavuus selvitykset (elleivät liity tutkimusprojekteihin)

Rutiininomainen kokeilu-, koestus-, testaus- ja laaduntarkkailutoiminta (ellei ole osa tutkimusprojektia)

Malminetsintä

Standardien laatiminen ja ylläpito

Ennusteiden laadinta

Uuden ennustemenetelmän luominen tai vanhan olennainen parantaminen lasketaan kuitenkin tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

Aineettoman oikeuden hankinta (esim. patentit, lisenssit)

TÄYTTÖOHJEET KOHDITTAIN

1. Tutkimus- ja tuotekehityshenkilökunta

Tutkimus- ja tuotekehityshenkilökuntaan kuuluvat ne henkilöt, jotka yrityksessä ovat vuonna 1987 tehneet tutkimus- ja kehittämistyötä, tutkimushankkeisiin suoraan liittyvää hallintotyötä tai toimisto- ym. rutiinitehtäviä. Tutkimushenkilökuntaan ei lasketa yksikön keskushallintoon kuuluvia henkilöitä.

Tutkimustyövuodella tarkoitetaan yhden vuoden aikana tehtyä täyspäiväisen työajan (n. 35 tuntia viikossa) mukaan laskettua tutkimus- ja kehittämistyömäärää vuonna 1987 (4-6 viikon loma-aika mukaanluettuna).

Esim. 1. Koko vuoden 1987 normaalityöaikaa noudattanut täyspäivätoimista tutkimus- ja kehittämistyötä tehnyt henkilö on tehnyt 1,0 tutkimustyövuotta vuonna 1987.

Esim. 2. Henkilö, joka 1.9.1987 on aloittanut tutkimus- ja kehittämistyön ja tehnyt sitä puolet normaalityöajasta, on vuoden loppuun mennessä tehnyt $(4 \text{ kk} / 12 \text{ kk}) \times \frac{1}{2}$ eli noin 0,2 tutkimustyövuotta. Normaalin työajan ylitykset otetaan huomioon tutkimustyövuosilaskelmissa, mikäli niistä on maksettu korvaus.

2. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot

Tutkimus- ja tuotekehityshenkilökunnan palkkausmenot vuonna 1987 saadaan laskemalla tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus vuoden 1987 palkkausmenoista kunkin edellä kohdassa 1 tutkimustyövuosisarakkeeseen mukaan lasketun henkilön osalta. Palkkausmenoihin lasketaan varsinainen rahapalkka, luontaisedut arvioitu todellisiin arvoihin, lomajan palkka sekä lomarahat. Palkkausmenoihin lasketaan myös sosiaaliturvamaksu, työttömyysvakuutusmaksu, lakisääteiset sekä vapaaehtoiset eläkevakuutusmaksut sekä kannatusmaksut avustuskassoihin.

Esim. 1. Koko vuoden kokopäivätoimisesti työssä ollut henkilö: vuonna 1987 palkkausmenot 80 000 mk, tutkimustyövuosien määrä 0,7, tutkimusmenoiksi lasketaan $0,7 \times 80\,000 \text{ mk} = 56\,000 \text{ mk}$.

Esim. 2. Puoli vuotta työssä ollut kokopäivätoiminen (tai koko vuoden puolipäivätoiminen) henkilö: vuonna 1987 palkkausmenot 40 000 mk, tutkimus- ja kehittämistoimintaan käytetty osuus työajasta 40 %; tutkimusmenoiksi lasketaan 16 000 mk.

Rakennusten käyttömeneihin kuuluu tutkimus- ja kehittämistoiminnan arvioitu osuus esim. seuraavista menoeristä: lämmitys, sähkö, vesi, vuokrat, huoneistojen kunnossapito, puhtaanapito, vakuutukset.

Aineet, tarvikkeet: Tutkimus- ja kehittämisprojekteissa tarvittavat aineet ja tarvikkeet, johon sisällytetään myös tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus seuraavista menoeristä: kirjat, aikakauslehdet yms. sekä myös niiden koneiden, laitteiden tai kojeiden hankinnat, joiden arvioitu käyttöikä on enintään vuosi.

Ostetut palvelut: Tähän ilmoitetaan omiin tutkimus- ja kehittämisprojekteihin liittyvät palvelujen ostot. Ulkopuolisilla teetettyjä kokonaisia tutkimus- ja kehittämishankkeita ei ilmoiteta tässä vaan tilaustutkimusrivillä. Ostetut palvelut voivat olla esim. konstruktioita, atk-töitä sekä muita suunnittelupalveluja, jotka yleensä eivät ole tutkimus- ja kehittämistoimintaa palvelujen antajan kannalta.

Muut käyttömenot: Tähän kuuluvat mm. tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus posti- ja puhelinmaksuista sekä hallintomenoista (ml. ne hallinto- ja huoltohenkilökunnan palkkausmenot, joita ei ole sisällytetty tutkimus- ja tuotekehityshenkilökunnan palkkausmenoihin).

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus eri menoeristä voidaan arvioida esim. ilmoitettujen tutkimushenkilökunnan palkkausmenojen ja yksikön kaikkien palkkausmenojen suhteella.

Rakennusten hankintamenoiksi lasketaan vain tutkimustarkoituksia palvelevan laboratorion, tuotantolaitoksen tai muun rakennuksen rakentamisen laskutuksen mukaiset vuoden 1987 menot kokonaan tai käyttösuhteen mukaan arvioitu tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus menoista, jos rakennus palvelee myös muita tarkoituksia. Hankintamenoiksi lasketaan myös oleellisesti esim. käyttöikä tai kapasiteettia lisäävät peruseräparannukset.

Muiksi käyttöomaisuuden hankintamenoiksi lasketaan laitteiden tai koneiden hankintamenot vuonna 1987 kokonaan, jos ne palvelevat ainoastaan tutkimus- ja kehittämistoimintaa, muussa tapauksessa tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus arvioiden käyttösuhteiden mukaan.

Tel. (90) 58001 / Vetenskaps- och teknologistatistiken

FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSVERKSAMHETEN ÅR 1987

UPPGIFTLÄMNANDE

Uppgifterna ges i huvudsak för enskilda företag. Företag (koncerner), som verkar inom flera näringsgrenar, ger däremot separata uppgifter om varje näringsgrensenhet. Med en näringsgrensenhet avses en organisationsenhet under företagsnivå (t.ex. en division, industrigrupp) i enlighet med företagets (koncernens) egen organisation. Enheter som verkar utomlands får inte inbegripas i svaren. En skild blankett ifylls för en separat forsknings- och produktutvecklingsenhet som betjänar hela företaget eller koncernen.

DEFINITION AV FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGSVERKSAMHETEN

Med **forsknings- och utvecklingsverksamhet** avses systematisk verksamhet för att öka fonden av vetande och använda detta vetande till att finna nya tillämpningar. Kriteriet är att verksamheten strävar till något väsentligt nytt.

I forsknings- och utvecklingsverksamheten ingår

Grundforskning:

Verksamhet för att erhålla ny kunskap utan att primärt syfta efter någon tillämpning. Grundforskning är t.ex. analyser av egenskaper, strukturer och beroendeförhållanden, vilkas avsikt är skapande och testande av nya hypoteser, teorier och lagbundenheter.

Tillämpad forskning:

Verksamhet för att erhålla ny kunskap med en bestämd praktisk tillämpning som primärt syfte. Tillämpad forskning är t. ex. sökande efter tillämpningar för grundforskningens resultat eller skapande av nya metoder eller medel för att lösa ett bestämt problem.

Utvecklingsverksamhet:

Användning av kunskap förvärvad med tillhjälp av forskning och/eller praktisk erfarenhet för att åstadkomma nya material, produkter, produktionsprocesser, metoder eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana.

I forsknings- och utvecklingsverksamheten ingår inte följande aktiviteter, om de inte är delar av ett forskningsprojekt

Produktionsteknisk planering och produktion

Planeringen och färdigställandet av prototyper hör till forsknings- och utvecklingsverksamheten så länge som verksamhetens ändamål är väsentlig förbättring av produkten. Formgivning som anknyter sig till färdigställandet av prototyper räknas till forsknings- och utvecklingsverksamhet. Kostnaderna för färdigställandet av prototyper hör därför till forskningsutgifterna. Intäkter från försäljning av prototyper avdras ej från kostnaderna.

Försöksproduktion efter testande och godkännande av prototyper hör inte längre till forsknings- och utvecklingsverksamheten om avsikten inte längre är en förbättring av produkten utan påbörjande av produktionen. För produkter i produktionen räknas som forsknings- och utvecklingsarbete rättande av fel om det ger anledning till ett uppenbart tilläggsutvecklingsarbete.

Vid produktion av enstaka produkter såsom fartyg anses som forskningsutgifter de tilläggskostnader som klart förorsakas av produktens prototypnatur. Planerande och byggande av en försöksanläggning (pilot plant) och dess verksamhet räknas till forsknings- och utvecklingsverksamheten endast till den tidpunkt, då den övergår till en produktionsenhet. Utveckling av produkter och system för eget bruk räknas med till den del verksamheten kan jämföras med färdigställande av prototyper.

Planering av adb-tillämpningar

Systemplanering och programmering som anknyter sig till färdigställande och upprätthållande av ett visst datasystem hör inte till forsknings- och utvecklingsverksamheten (om det inte är en del av ett forsknings- och utvecklingsprojekt). Av brukaren i anknytning till adb-tillämpningar gjorda förbättringar av allmänna program och driftssystem räknas inte som forsknings- och utvecklingsarbete.

Till forsknings- och utvecklingsverksamheten hör utvecklande av allmänt användbara programprodukter och väsentliga förbättringar av gamla programprodukter.

Verksamhet i anknytning till utveckling av företagets förvaltning och organisation

Utbildningsverksamhet (om inte en del av ett forskningsprojekt)

Sökande, förmedlande och förvärvande av vetenskaplig information (om inte en del av ett forskningsprojekt)

Lämplighetsundersökningar och lönsamhetsberäkningar (om de ej anknyter sig till forskningsprojekt)

Rutinmässig provnings- och testningsverksamhet, kvalitetskontroll (om inte en del av ett forskningsprojekt)

Malmletning

Uppgörande och upprätthållande av standarder

Uppgörande av prognoser -

Utveckling av nya prognosmetoder och väsentliga förbättringar av gamla räknas dock till forsknings- och utvecklingsverksamheten.

Anskaffning av immateriella rättigheter (t. ex. patent, licenser)

DETALJERADE IFYLLNINGSSANVISNINGAR

1. Forsknings- och produktutvecklingspersonal

Till forsknings- och produktutvecklingspersonalen hör de personer som under 1987 inom företaget har utfört forsknings- och utvecklingsarbete samt administrativt arbete eller byråarbete och andra rutinuppgifter, som direkt ansluter sig till ett forskningsprojekt. Till forsknings- och produktutvecklingspersonalen räknas inte personer som hör till enhetens centralförvaltning.

Med forskningsårsverke avses ett forsknings- och utvecklingsarbete på heltid (ca 35 t i veckan) under 1987 (4-6 veckors semester medräknat).

Ex. 1. En person har gjort 1,0 forskningsårsverken år 1987 om han under hela 1987 på heltid med normal arbetstid gjort forsknings- och utvecklingsarbete.

Ex. 2. En person som påbörjat forsknings- och utvecklingsarbetet 1.9.1987 och som har ägnat hälften av den normala arbetstiden åt detta har i slutet av året gjort (4 mån/12 mån) $\times \frac{1}{2}$ eller ungefär 0,2 forskningsårsverken. Om han har fått ersättning för den tid som överskrider den normala arbetstiden beaktas också detta i uträkningen av forskningsårsverken.

2. Utgifter för forsknings- och utvecklingsverksamhet

Löneutgifterna för forsknings- och produktutvecklingspersonalen för 1987 får man genom att räkna forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel av löneutgifterna 1987 för varje person som finns medtagen i kolumnen för forskningsårsverken under punkt 1. Till löneutgifter räknas egentlig penninglön, natura förmåner till verkligt värde, semesterlön och semesterpenning, socialskyddsavgift, arbetslöshetsförsäkringspremie, lagstadgade och frivilliga pensionsförsäkringspremier samt avgifter till understödkassor.

Ex. 1. En person som hela året har arbetat heltid: löneutgifter år 1987 80 000 mk och antalet forskningsårsverken 0,7. Som forskningsutgifter räknas då $0,7 \times 80\ 000\ \text{mk} = 56\ 000\ \text{mk}$.

Ex. 2 En person som halva året har arbetat heltid (eller hela året halvtid): löneutgifter år 1987 40 000 mk och andel av arbetstiden som ägnats åt forsknings- och utvecklingsverksamhet 40 %. Forskningsutgifterna blir då 16 000 mk.

Till driftsutgifter för byggnader räknas forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel av bl.a. följande utgiftsposter: värme elektricitet, vatten, hyror, underhåll av fastigheter, renhållning och försäkringar.

Ämnen, material: Ämnen och material som behövs i forsknings- och utvecklingsprojekten. Till dessa hänförs också forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel av följande utgiftsposter: böcker, tidskrifter m.m. samt anskaffande av mindre maskiner och apparater, vars uppskattade användningstid inte överskrider ett år.

Köpta tjänster: Till dessa räknas tjänster som har köpts i anslutning till egna forsknings- och utvecklingsprojekt. Hit hänförs däremot inte forsknings- och utvecklingsprojekt som man låtit utomstående genomföra, utan dessa anges på raden för kontraktforskning. Köpta tjänster kan bl. a. vara konstruktioner, adb-arbeten och andra planeringstjänster som i allmänhet inte ur servicegivarens synpunkt är forsknings- och produktutvecklingsverksamhet.

Övriga driftsutgifter: Till dessa hänförs bl. a. forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel av post- och telefonavgifter, samt administrativa utgifter (inkluderar de löneutgifter för förvaltnings- och servicepersonal som inte är medräknade i löneutgifterna för forsknings- och utvecklingspersonal).

Forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel av olika utgiftsposter kan beräknas t.ex. genom att beakta förhållandet mellan de löneutgifter som uppgivits för forsknings- och produktutvecklingspersonalen och de totala löneutgifterna inom enheten.

Till utgifter för anskaffning av byggnader räknas de enligt 1987 års fakturering anförda totalutgifterna för laboratorium, produktionsanläggning eller uppförande av annan byggnad som enbart används för forskningsändamål. Om dessa byggnader används också i andra syften beräknas forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel av utgifterna utgående ifrån en uppskattning av i vilken utsträckning byggnaderna används för forskningsändamål. Grundförbättringar som väsentligt ökar t.ex. användningstiden eller kapaciteten hänförs också till anskaffningsutgifter.

Med övriga utgifter för anskaffning av anläggningstillgångar avses de totala utgifterna för anskaffningar av anläggningar eller maskiner 1987, förutsatt att de endast används inom forsknings- och utvecklingsverksamhet. I övriga fall räknas forsknings- och utvecklingsverksamhetens andel enligt en uppskattning av anläggningstillgångarnas användning för forskningsändamål.

TUOTERYHMÄLUETTELO

	TOL		TOL
1. Maa-, metsä- ja kalatalouden jalostamattomat tuotteet	1	28. Tietokoneet	osa 3825
2. Kaivos- ja kaivannaistoiminnan tuotteet	2	29. Kotitalouskoneet ja -laitteet	38291
3. Elintarvikkeet, juomat, tupakka	31	30. Muut koneet (nostolaitteet, aseet, jäähdytyskalusto, kompressorit, sulatusuunit, tulensammuttimet)	38299
4. Tekstiilituotteet, vaatteet	321,322	31. Teollisuussähkökoneet ja -laitteet	3831
5. Nahkatuotteet, kengät	323,324	32. Radiot, televisiot, tietoliikennevälineet	3832
6. Puutavarat (paitsi puukalusteet)	331	33. Kotitalouden sähkölaitteet	3833
7. Kalusteet (myös metalli- ja muovikalusteet)	332,3812	34. Muut sähkölaitteet ja -varusteet (esim. sähkökaapelit, lamput, akut, paristot)	3839
8. Massa, paperi ja paperituotteet	341	35. Laivat ja veneet	3841
9. Graafiset tuotteet, kustannustoiminta	342	36. Kiskoilla kulkevat ajoneuvot	3842
10. Kemikaalit	351	37. Autot ja autonosat	3843
11. Lääkkeet	3522	38. Lentokoneet	3845
12. Muut kemialliset tuotteet	muu 352	39. Muut kulkuneuvot (esim. polku- ja moottoripyörät)	3844,3849
13. Maaöljyn jalostus, maaöljy ja kivihiihtuotteet	353,354	40. Instrumentit	3851
14. Kumituotteet	355	41. Valokuvaus- ja optiikkavälineet	3852
15. Muovituotteet	356	42. Urheiluvälineet	3903
16. Posliini, saviastiat, lasi ja lasituotteet	361,362	43. Muut tehdasteollisuustuotteet	39 (paitsi 3903)
17. Muut savi- ja kivituuotteet (esim. tiili, sementti, kalkki, laasti, betoni ja betonituotteet, vuori- ja lasivilla)	369	44. Sähkö, kaasuu, vesi	4
18. Rauta, teräs ja ferroseokset	371	45. Rakennukset	5
19. Muut metallit	372	46. Kauppa	6
20. Metallituotteet	381 (paitsi 3812)	47. Kuljetus	71
21. Kiinteät moottorit ja turbiinit	3821	48. Posti- ja teleliikenne	72
22. Maatalouskoneet	3822	49. Atk-palvelut	8323
23. Metallin- ja puuntyöstökoneet	3823	50. Rahoitus- vakuutus-, kiinteistö- ja liikelämää palveleva toiminta (paitsi atk-palvelut)	8 (paitsi 8323)
24. Massa- ja paperikoneet sekä -laitteet	38241	51. Yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelukset sekä muualla luokittelematon toiminta	9
25. Rakennus- ja kivenjalostuskoneet ja -laitteet	38242		
26. Muut teollisuuden erikoiskoneet ja -laitteet	38249		
27. Konttorikoneet	osa 3825		

FÖRTECKNING ÖVER PRODUKTGRUPPER

	NI		NI
1. Jord- och skogsbrukets, fiskets, oförädlade produkter	1	28. Datorer	del av 3825
2. Mineraliska produkter	2	29. Hushållsapparater	38291
3. Livsmedel, drycker, tobak	31	30. Övriga maskiner (lyftanläggningar, vapen, kylanläggningar, kompressorer, smältungar, brandsläckningsapparater)	38299
4. Textilprodukter, kläder	321,322	31. Elmaskiner och apparater för industribruk	3831
5. Lädervaror, skor	323,324	32. Radio- och televisionsapparater samt teleprodukter	3832
6. Trävaror, (utom trämöbler)	331	33. Elektriska hushållsapparater	3833
7. Möbler (också av metall och plast)	332,3812	34. Övriga elektriska produkter (t.ex. elektriska kablar, lampor, ackumulatorer, batterier)	3839
8. Massa, papper, och pappersprodukter	341	35. Fartyg och båtar	3841
9. Grafiska produkter, förlagsverksamhet	342	36. Rälsfordon	3842
10. Kemikalier	351	37. Bilar och bildelar	3843
11. Mediciner	3522	38. Flygplan	3845
12. Övriga kemiska produkter	övriga 352	39. Övriga transportmedel (t.ex. cyklar och motorcyklar)	3844,3849
13. Petroleumraffinering, övriga petroleum- och kolprodukter	353,354	40. Instrument	3851
14. Gummivaror	355	41. Foto- och optikvaror	3852
15. Plastvaror	356	42. Sportartiklar	3903
16. Porslin, lergods, glas och glasvaror	361,362	43. Övriga fabriksindustriprodukter	39 (utom 3903)
17. Övriga ler- och stenprodukter (t.ex. tegel, cement, kalk, murbruk, betong och betongvaror, berg- och glasull)	369	44. El, gas och vatten	4
18. Järn, stål och ferrolegeringar	371	45. Byggnader	5
19. Övriga metaller	372	46. Handel	6
20. Metallvaror	381 (utom 3812)	47. Samfärdsel	71
21. Stationära turbiner och motorer	3821	48. Post- och telekommunikationer	72
22. Jordbruksmaskiner	3822	49. Adb-tjänster	8323
23. Metall- och träbearbetningsmaskiner	3823	50. Bank-, försäkrings-, fastighets- och uppdragsverksamhet (utom adb-tjänster)	8 (utom 8323)
24. Massa- och pappersbearbetningsmaskiner	38241	51. Samhälls- och personliga tjänster samt annan verksamhet som inte hänför sig till någon särskild grupp	9
25. Byggnads- och mineralbrytningsmaskiner	38242		
26. Övriga specialmaskiner inom industri	38249		
27. Kontorsmaskiner	del av 3825		