



VUODEN 2004 VAARATILANTEET

Koulutus- ja turvallisuuskomitea

Timo Kokkonen

SISÄLTÖ

- YLEISTÄ
 - VV
- LOUKKAANTUMISET
- MUUT VAARATILANTEET
 - HUOMIOITA
 - JOHTOPÄÄTÖKSIÄ
- VAARATILANNEILMOITUS

HUOMIOITA

- Hyppyjä hiukan väh. kuin vuonna 2003
 - TOT 305 (0,7%) vähem., OPP 287 (3,5%) vähem., C/D 176 (0,5%) vähemmän
 - PL 522 (13%) vähemmän
 - tandemeita 79 enemmän (12%)
- Tot ja C/D raportteja hiukan enemmän (TOT 12 ja C/D 11 enemmän)
- Opp. ja PL-raportteja hiukan vähemmän (OPP 3 ja PL 2 vähemmän)

SUHTEUTTAMIS- KERTOIMET

- Jos halutaan suhteuttaa hyppymääriin vuoden 2003 lukemia vuoden 2004 lukemiin, niin KERROTAAN
 - TOT n. 1
 - OPP 0,965
 - PL 0,866
 - C&D n. 1
- Jos halutaan suhteuttaa hyppymääriin vuoden 2004 lukemia vuoden 2003 lukemiin, niin KERROTAAN
 - TOT n. 1
 - OPP 1,036
 - PL 1,154
 - C&D n. 1

Esimerkki

- Vuonna 2003 oli sattunut jotain PL-oppilaille 22 kertaa ja vuonna 2004 19 kertaa
 - $22 \times 0,866 = 19,1 \sim 19$
 - vuoden 2003 luku 22 olisi siis vastannut lukua 19 vuonna 2004, jos hyppymäärät olisivat samat
 - $19 \times 1,154 = 21,9 \sim 22$
 - vuoden 2004 luku 19 olisi vastannut lukua 22 vuonna 2003, jos hyppymäärät olisivat samat
- Muilla ”ryhmillä” ovat hyppymäärät niin lähellä toisiaan, että hyppymäärin suhteuttamista ei ole tarpeen tehdä

SUHDELUKUJA 89-04

- PL-hyppyjen mukaan laskettu suhdeluku (vtil PL hypyllä / 100 hyppyä) on ollut vuosina -96 ja -99 0,8 ja vuonna -00 0.52, -01 0.86, -02 0.99 ja -03 0,97)
 - eli yksi raportti 192 hyppyä kohti v. 2000
 - eli yksi raportti 116 hyppyä kohti v. 2001
 - eli yksi raportti 101 hyppyä kohti v. 2002
 - eli yksi raportti 103 hyppyä kohti v. 2003
- Vuonna 2004 suhdeluku on 1,06
(36/3384 x 100)
 - eli yksi raportti 94 hyppyä kohti v. 2004

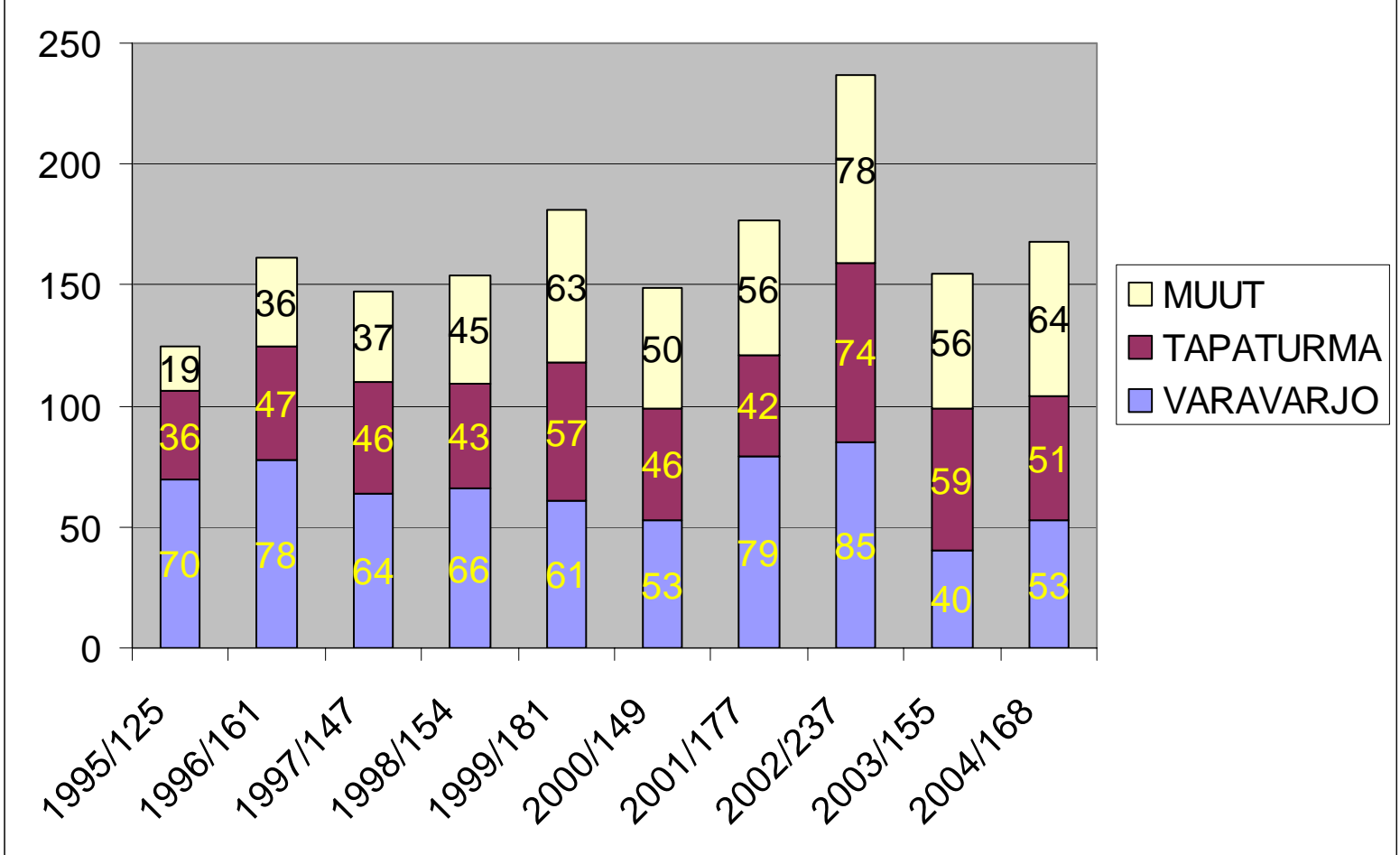
TANDEMHYPPÄÄMINEN

- Tandemtilastossa on laskettu yhden tandemien hyppymääräksi kaksi (pokalistaakin merkitään 2 hyppyä)
- Suhdetta laskettaessa on tandem kuitenkin laskettu yhtenä hyppynä... (ehkäpä 1,5 olisi oikeampi arvio)
- Vuonna 2004 suhde on 1,09 (eli yksi raportti 92 hyppyä kohti)
- Kaikkien Suomessa hypättyjen tandemien suhde 0,83 (121 hyppyä)

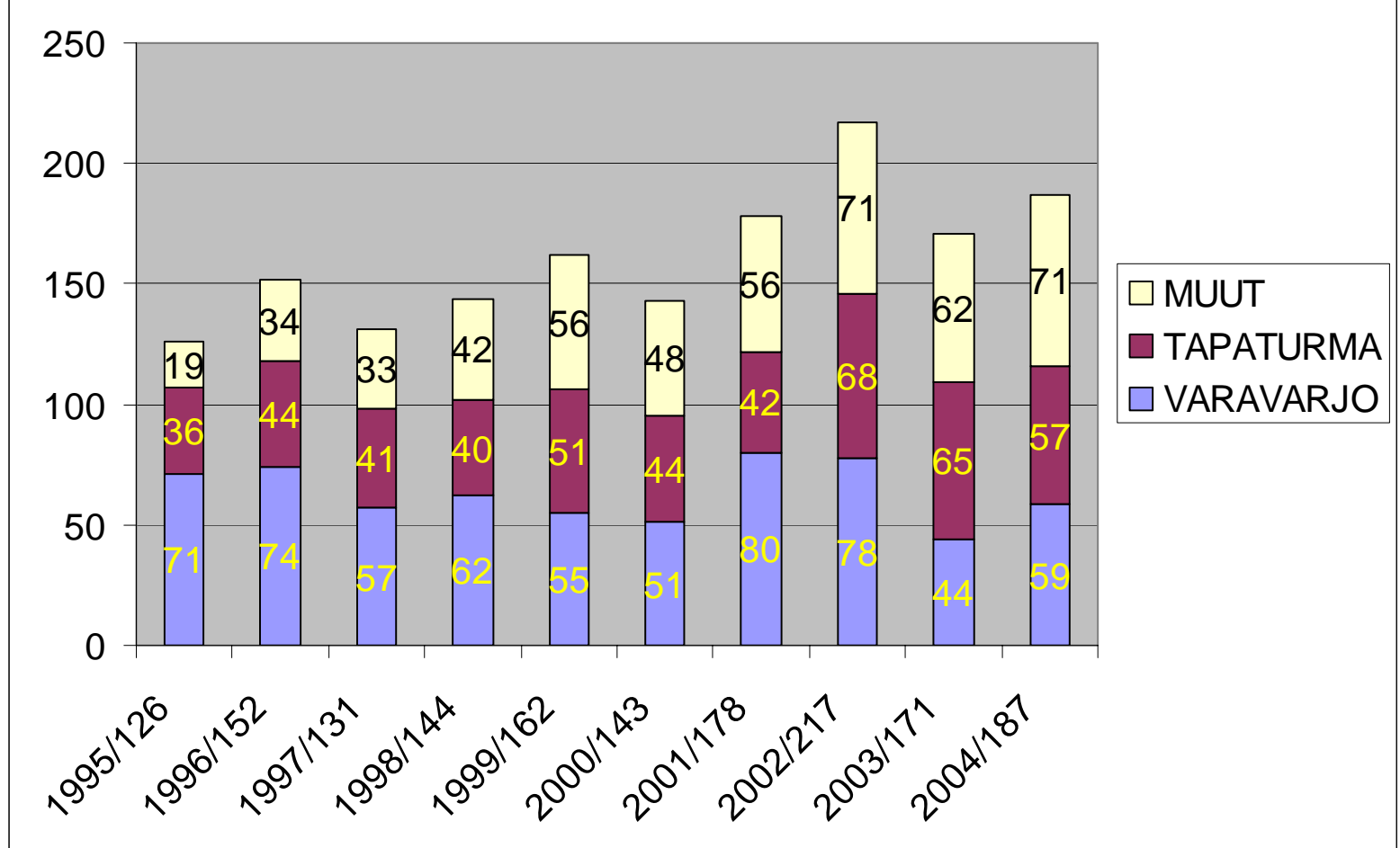
VTIL / 100 HYPPYÄ 89-04

Vuosi	Hypyt	Ilm.	Suhdeluku
1989	48071	97	0.20
1990	52586	114	0.22
1991	53453	126	0.24
1992	54732	130	0.24
1993	64167	145	0.23
1994	47998	108	0.23
1995	49546	124	0.25
1996	52980	161	0.30
1997	56287	147	0.26
1998	55030	152	0.28
1999	57536	178	0.31
2000	51970	147	0.28
2001	49828	173	0.35
2002	54605	232	0.42
2003	45153	153	0.34
2004	44848	165	0.37
TOTAL	838790	2352	0.28

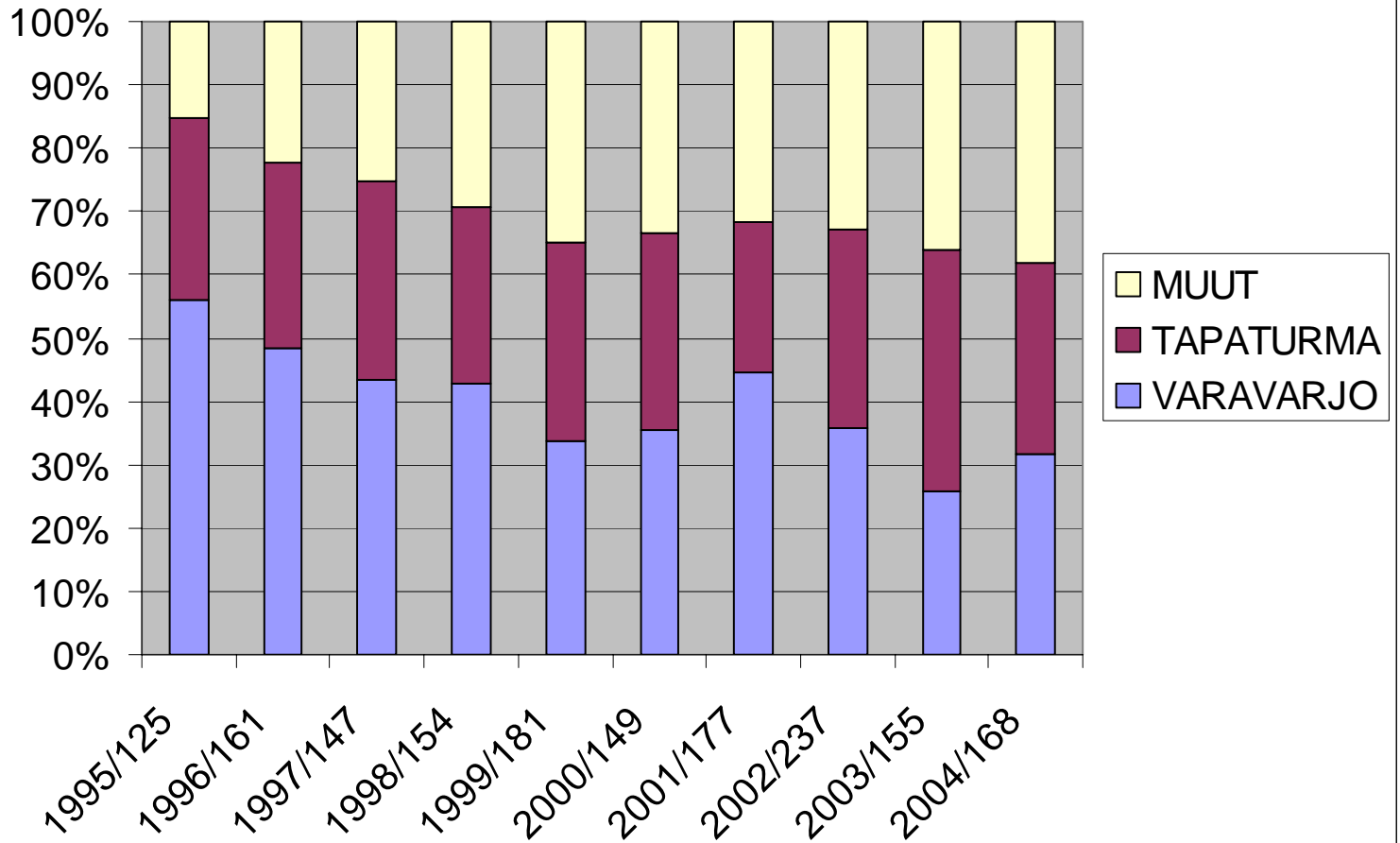
SYYT 1995-2004



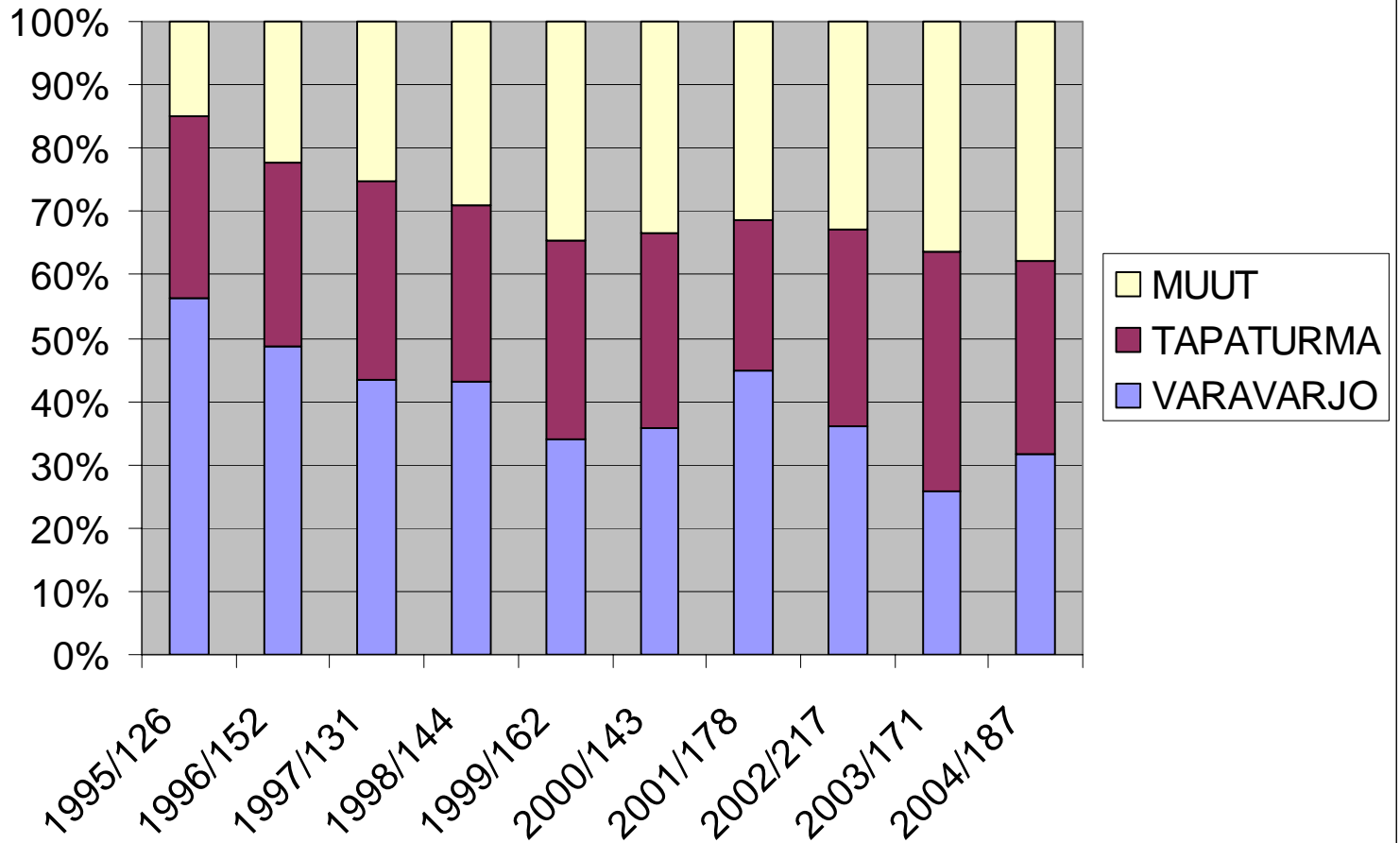
SYYT suhteutettuna 50 000 hyppyyn



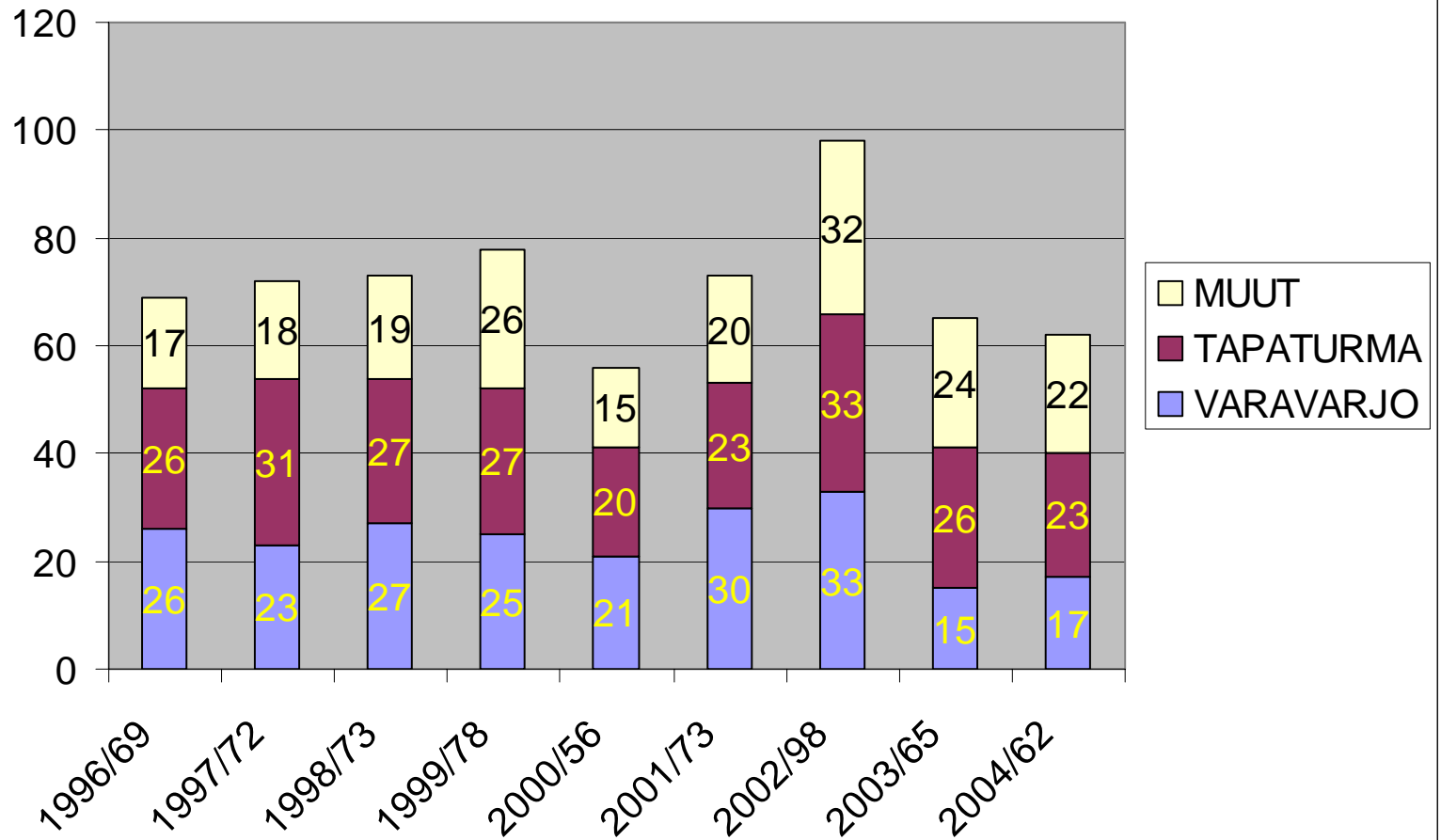
OSUUS SYISTÄ 1995-2004



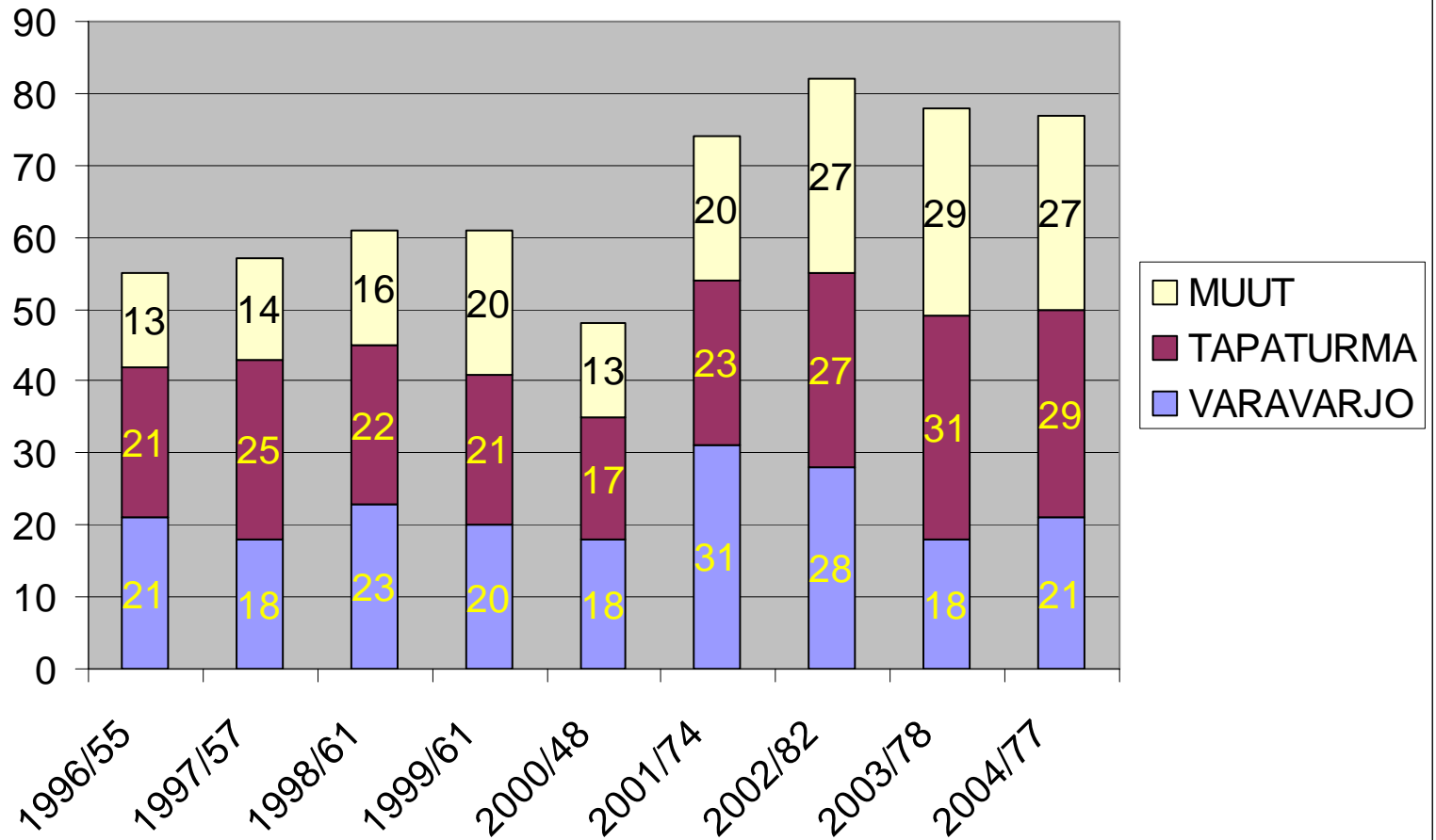
OSUUS SYISTÄ suhteutettuna 50 000 hyppyyn



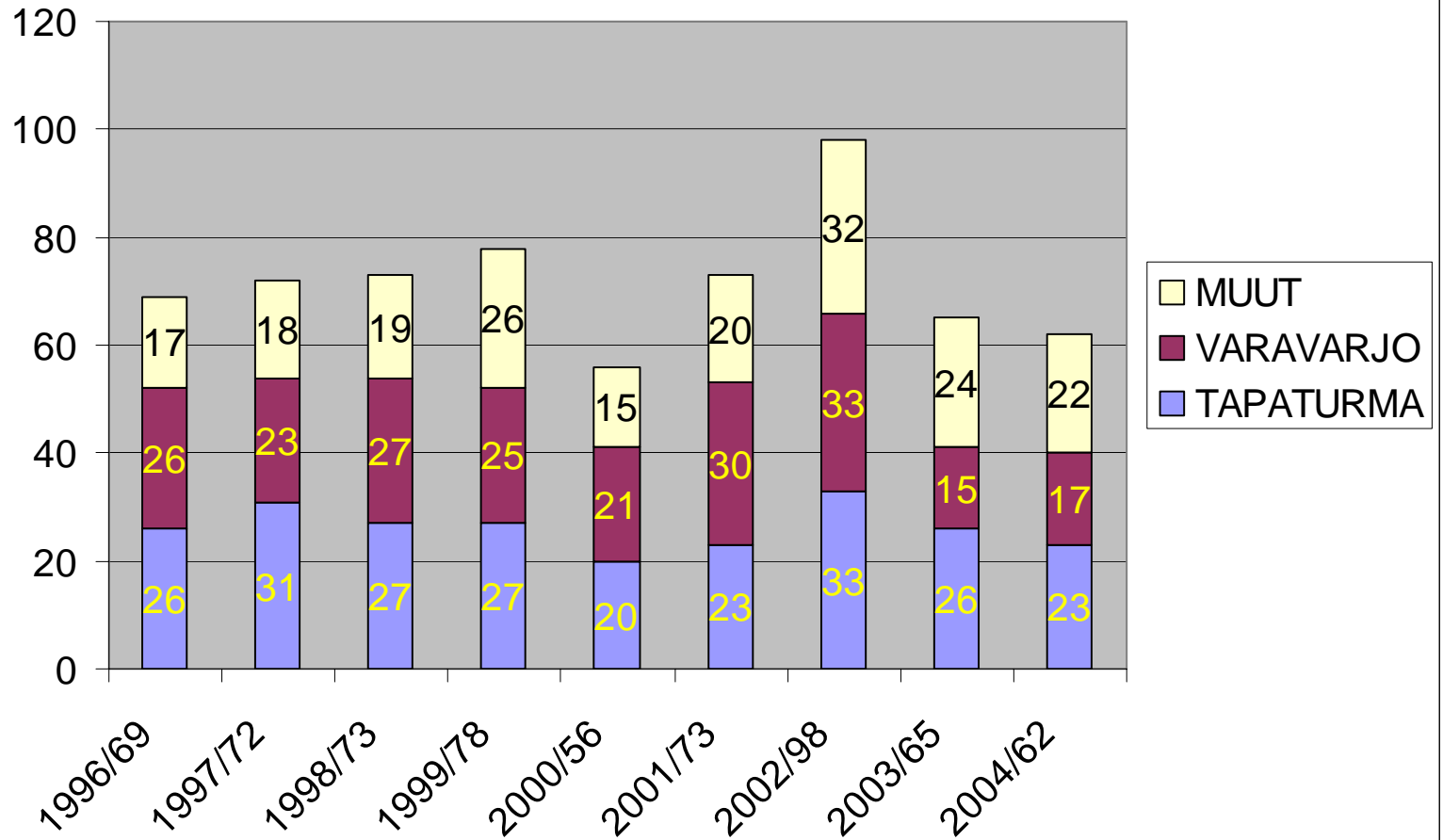
SYYT / OPPILAAT (ei TAN) 96-04



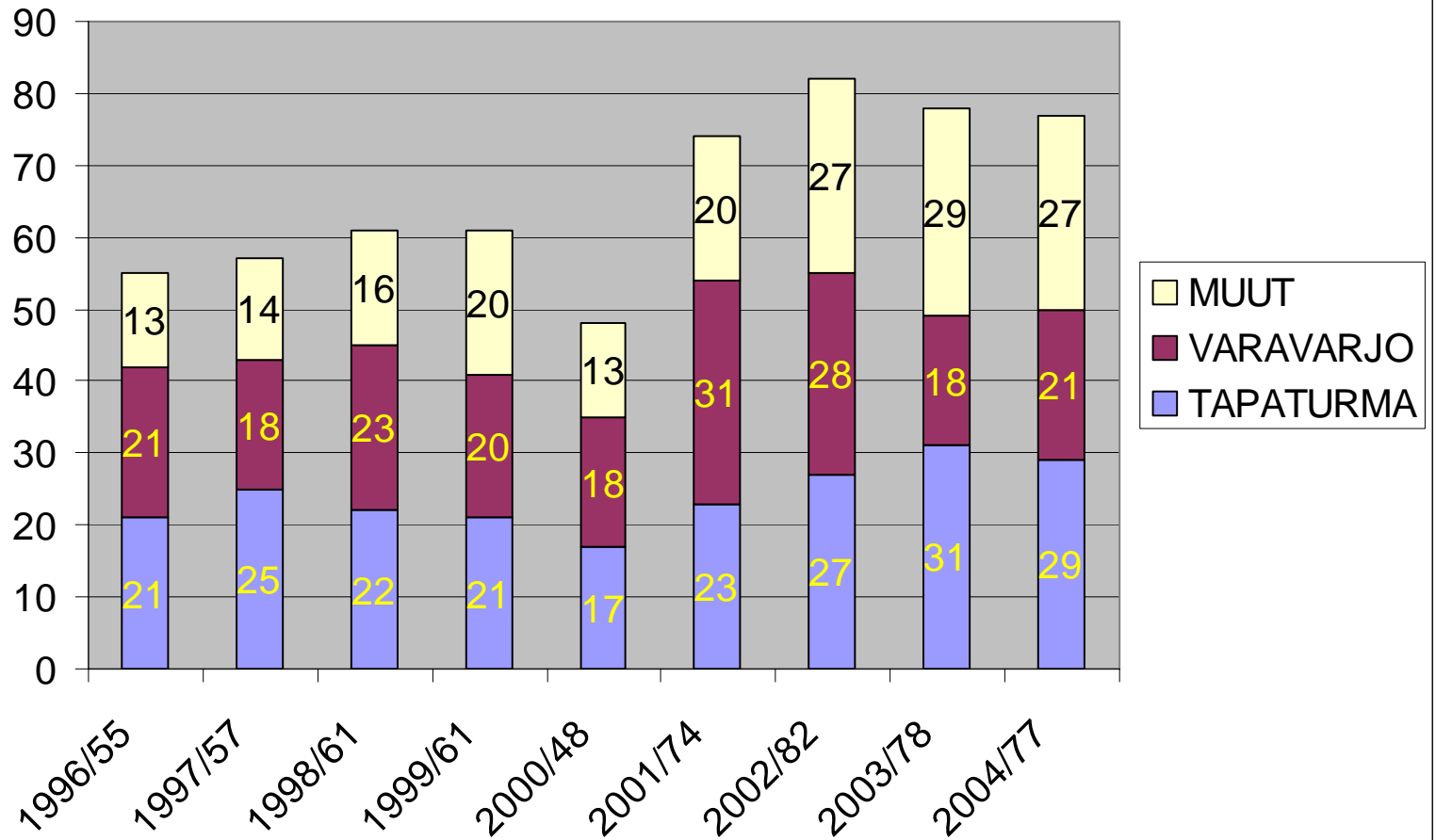
SYYT / OPPILAAT suhteutettuna 10 000



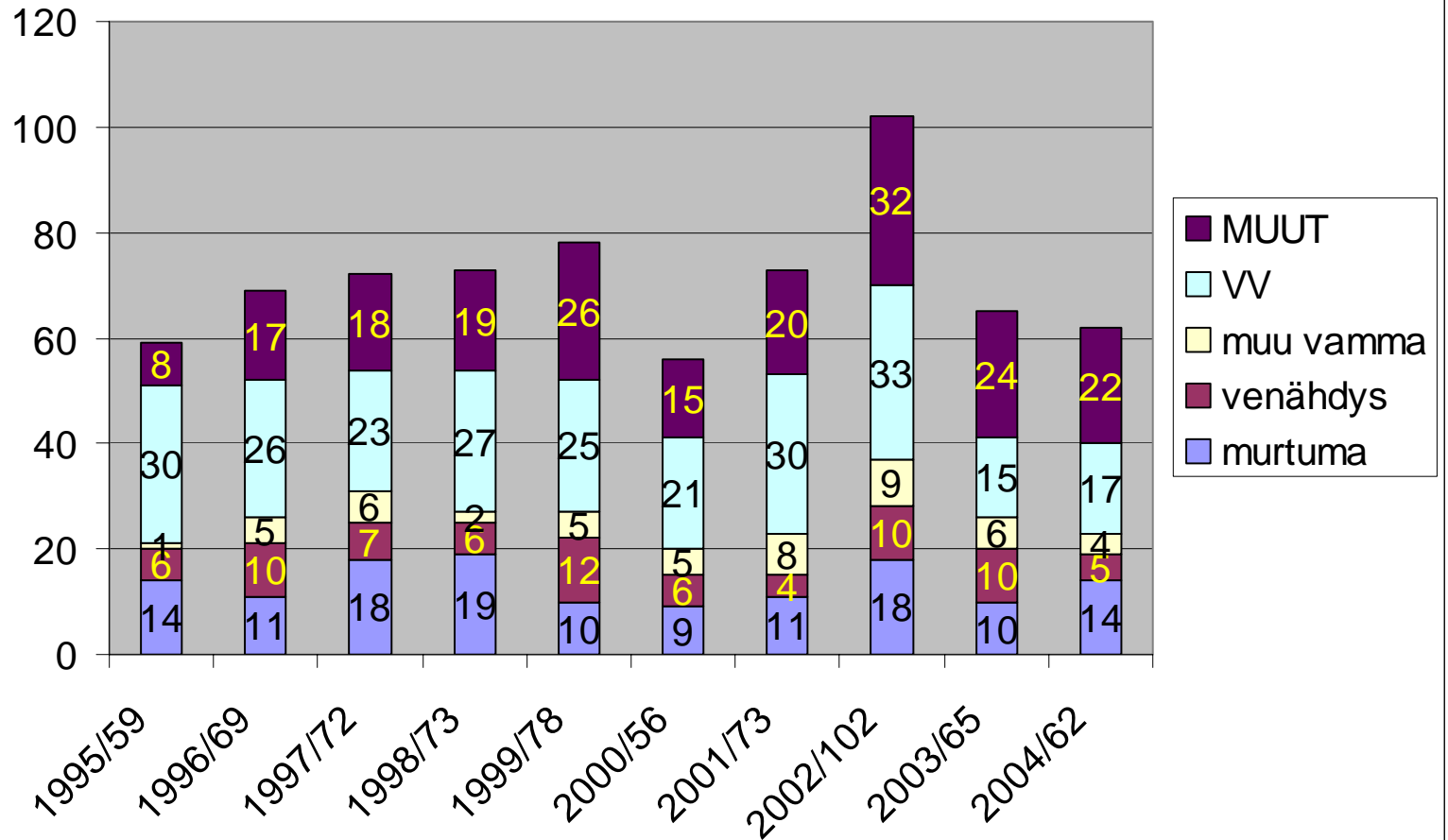
SYYT / OPPILAAT (ei TAN) 96-04



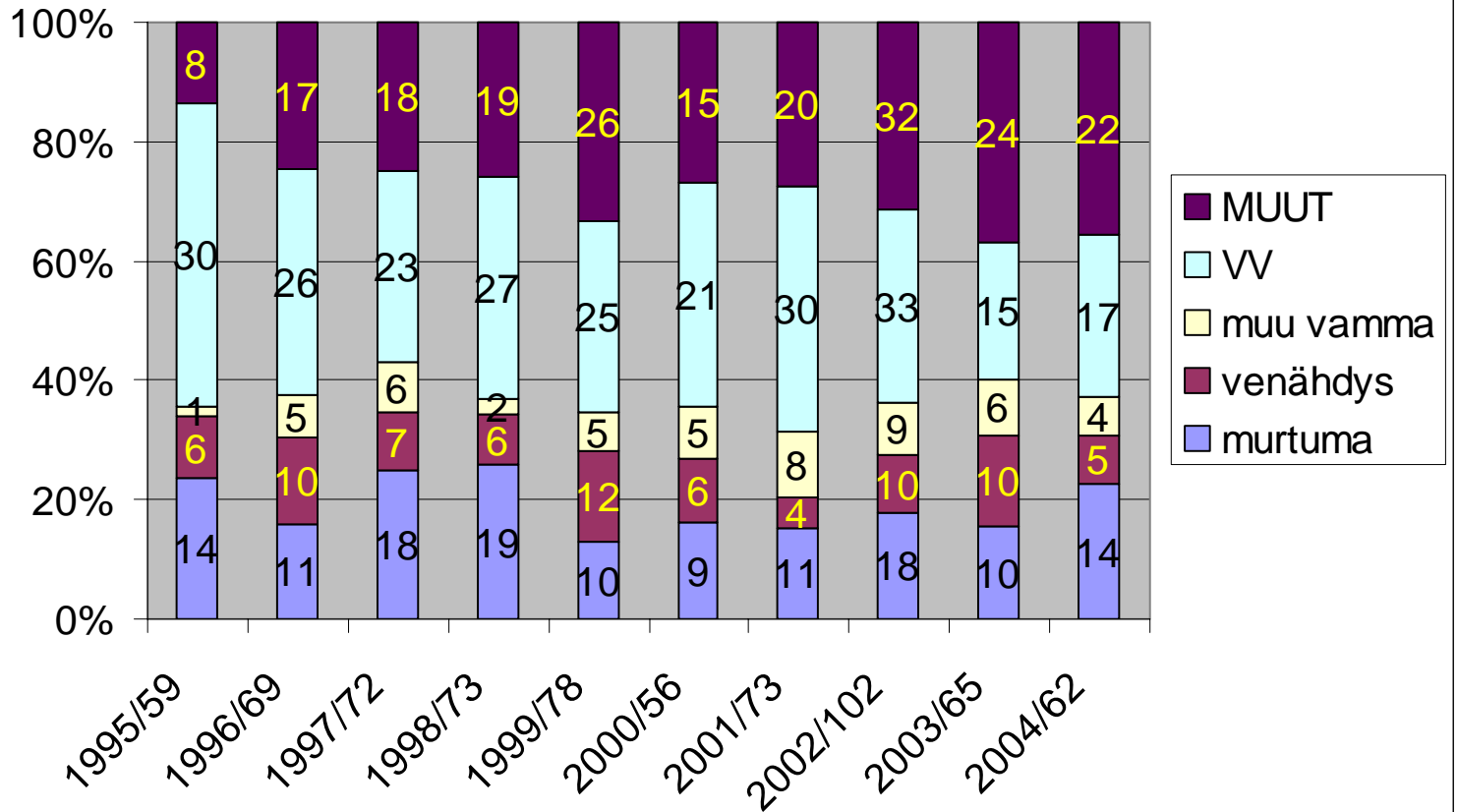
SYYT / OPPILAAT suhteutettuna 10 000



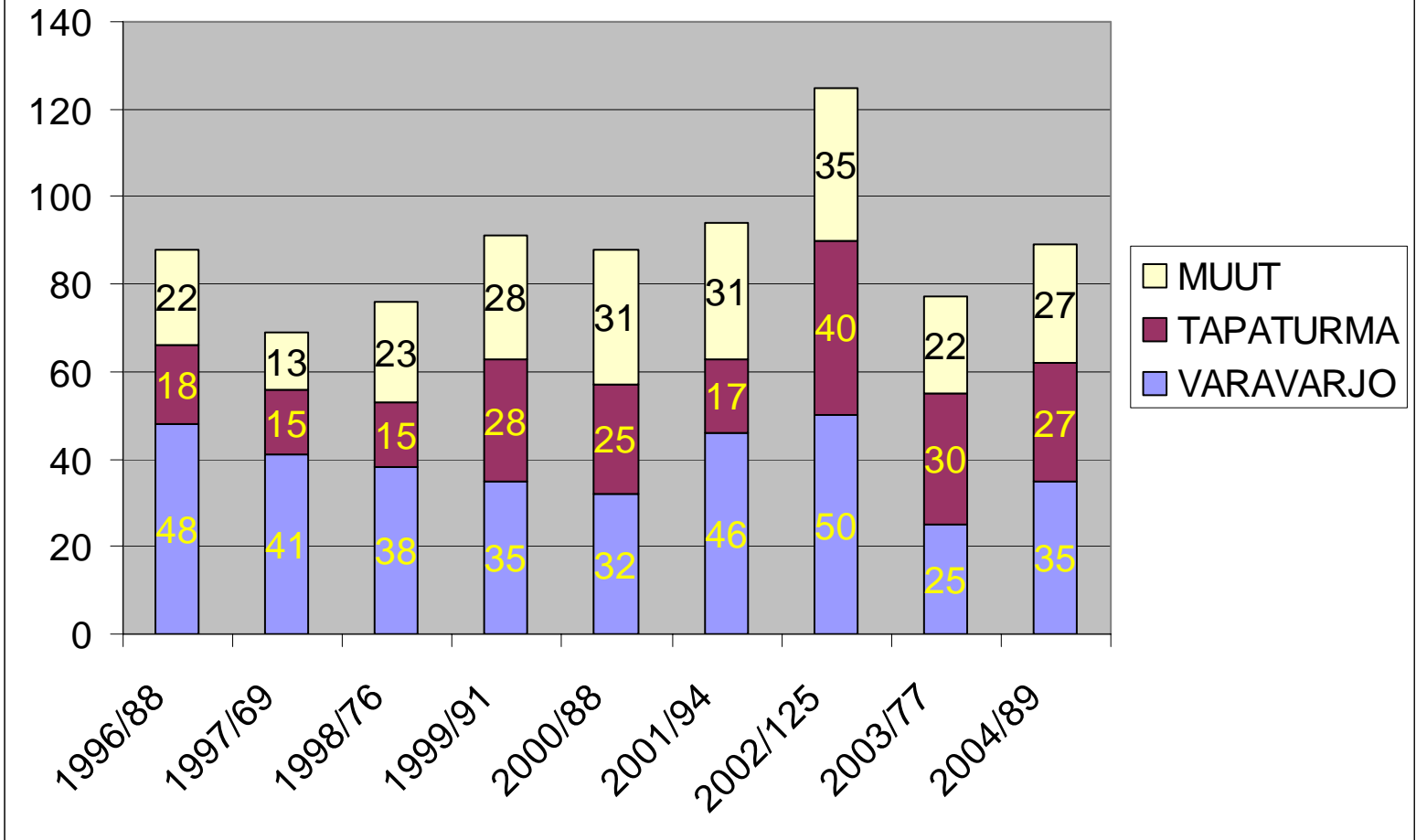
VAARATILANTEET / OPPILAAT (ei TAN) 95-04



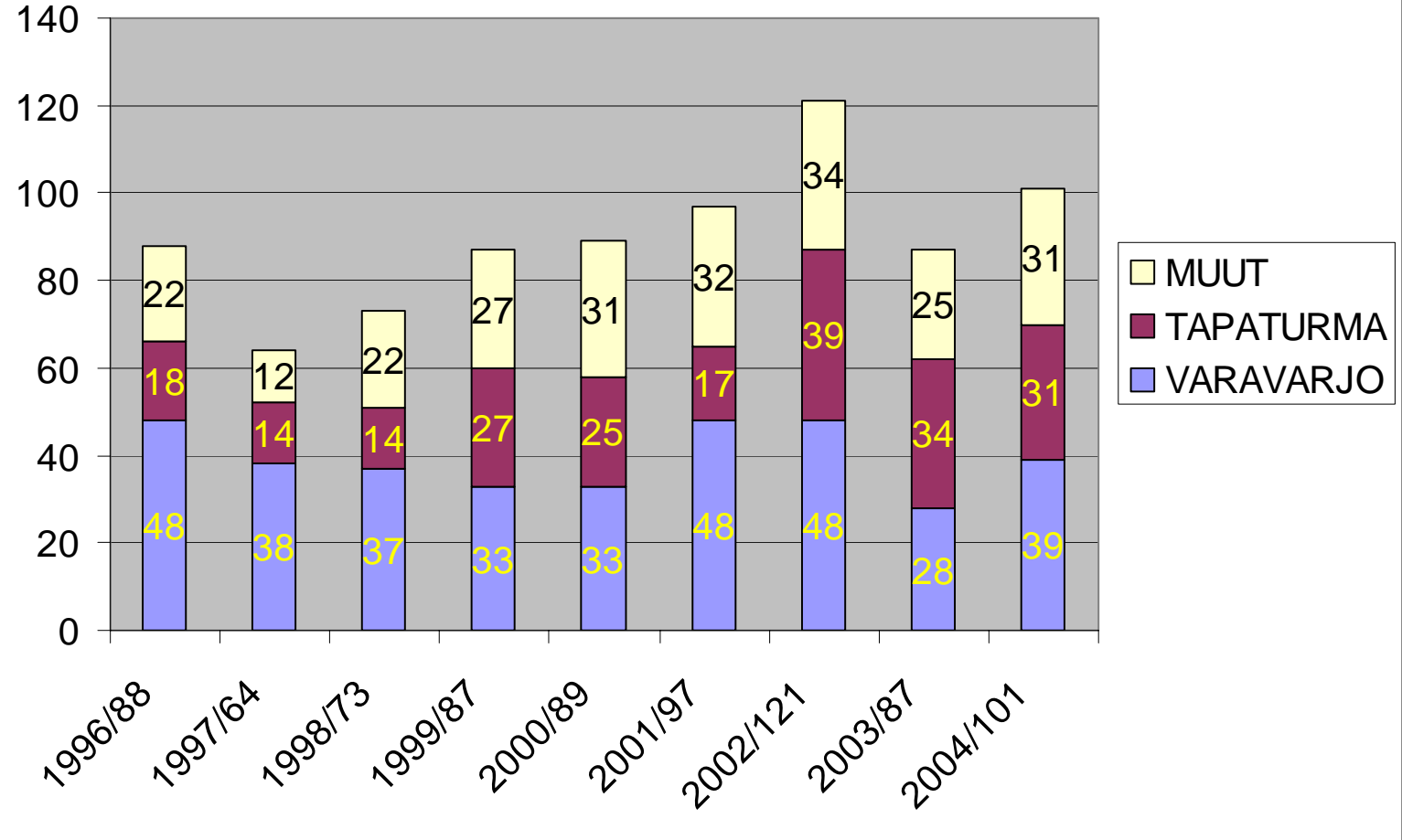
OSUUS VAARATILANTEISTA / OPPILAAT (ei TAN) 95-04



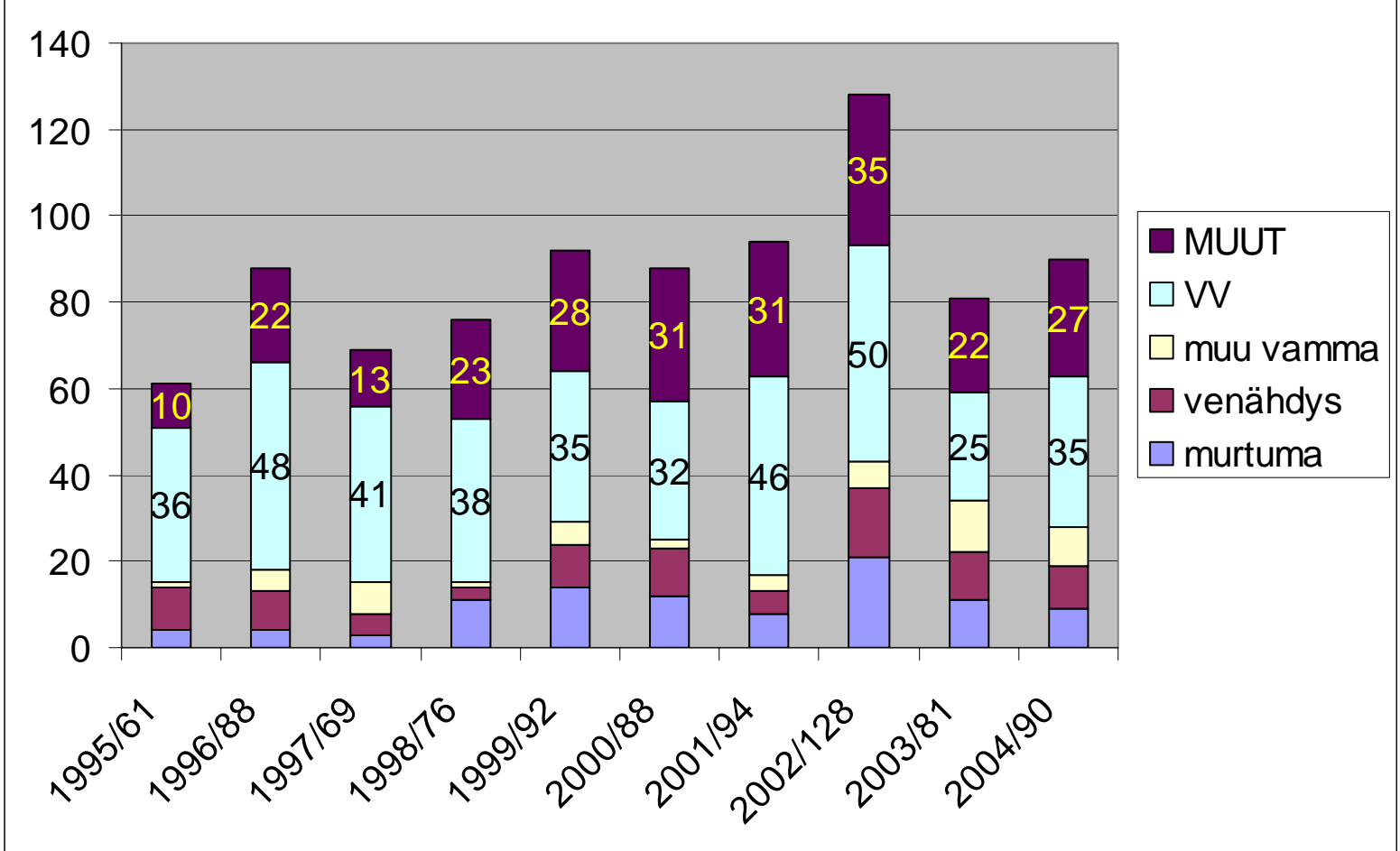
SYYT / C&D (ei "kerho")



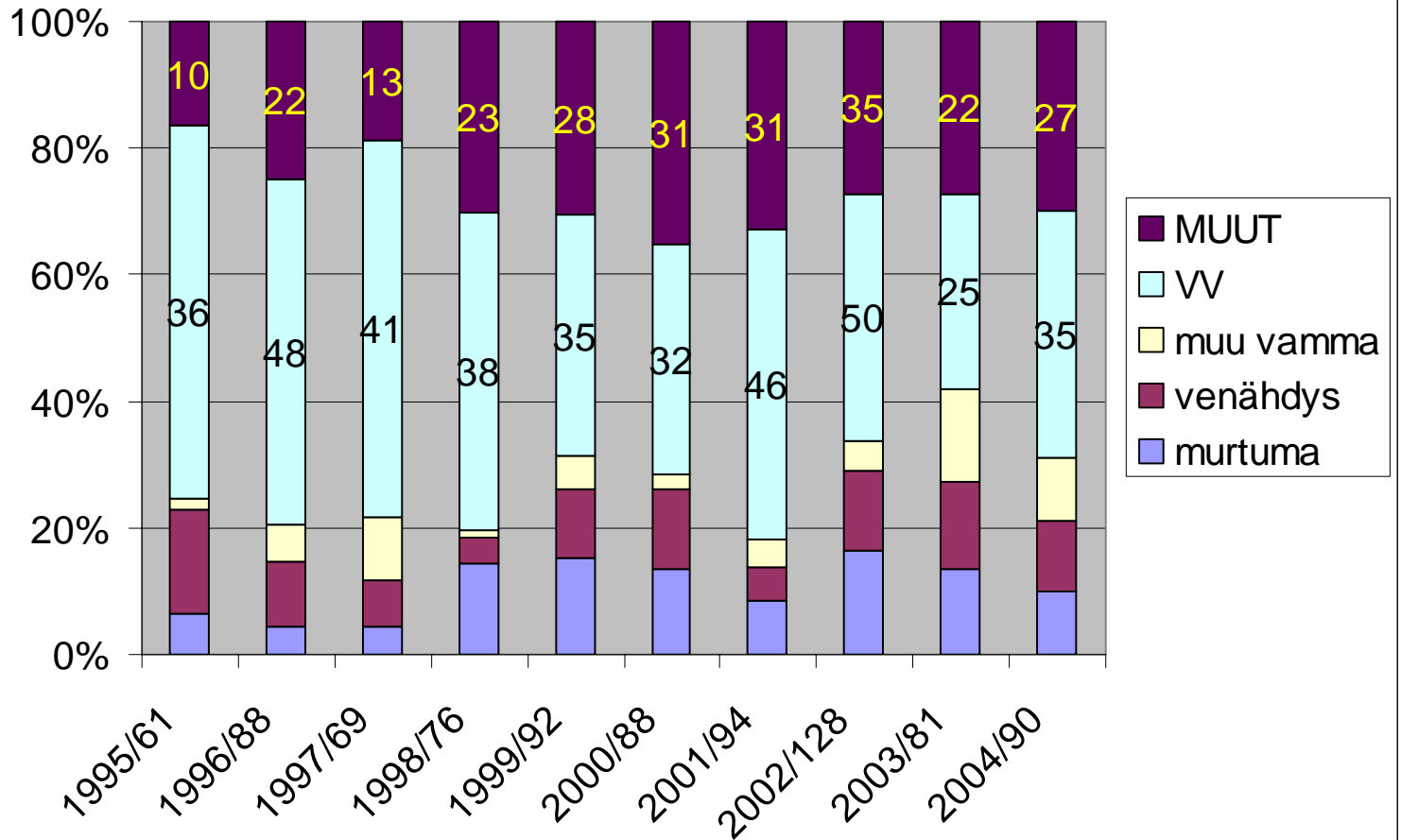
SYYS / C&D suhteutettuna 40 000 hyppyyn



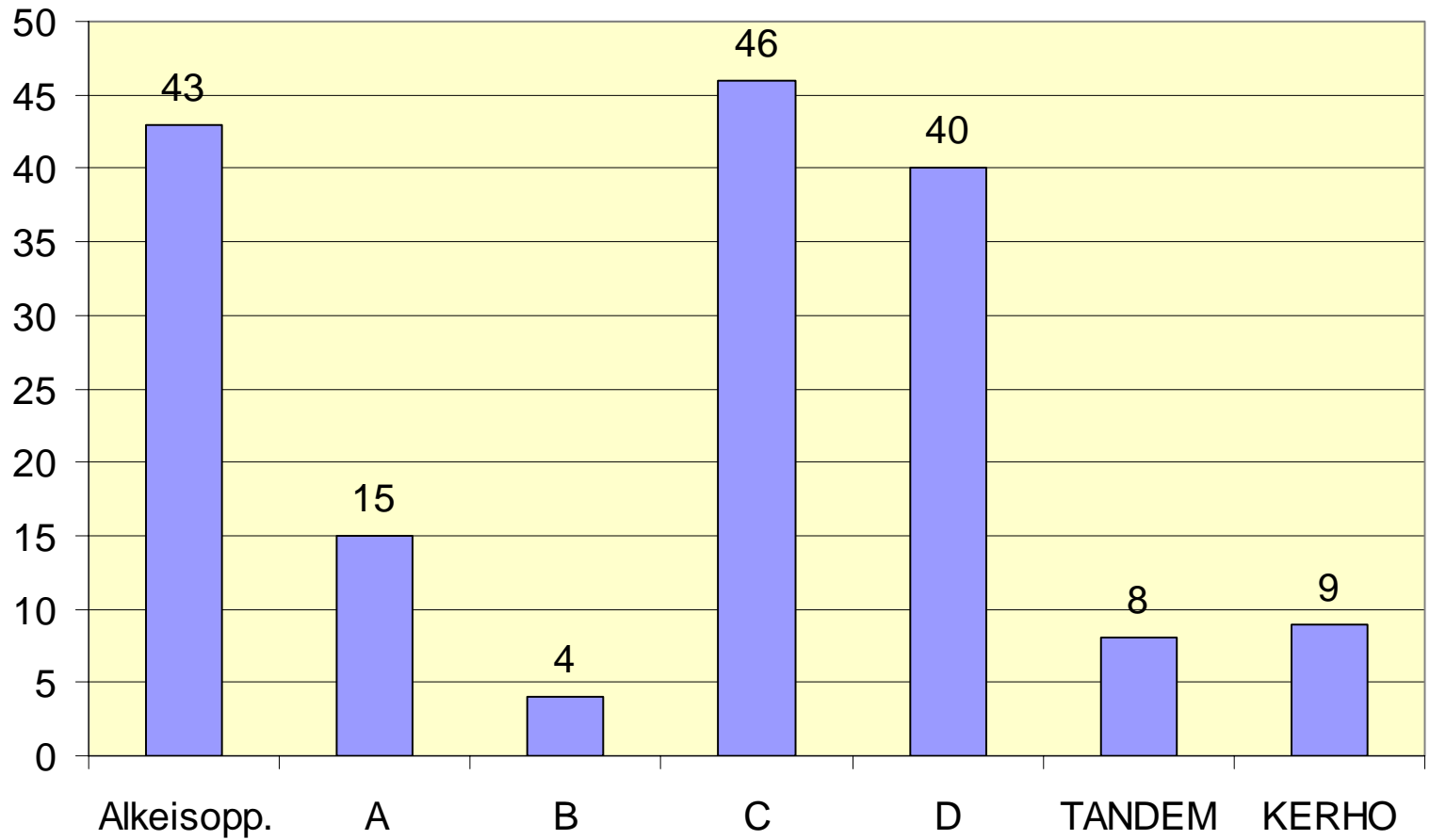
VAARATILANTEET / C&D 95-04



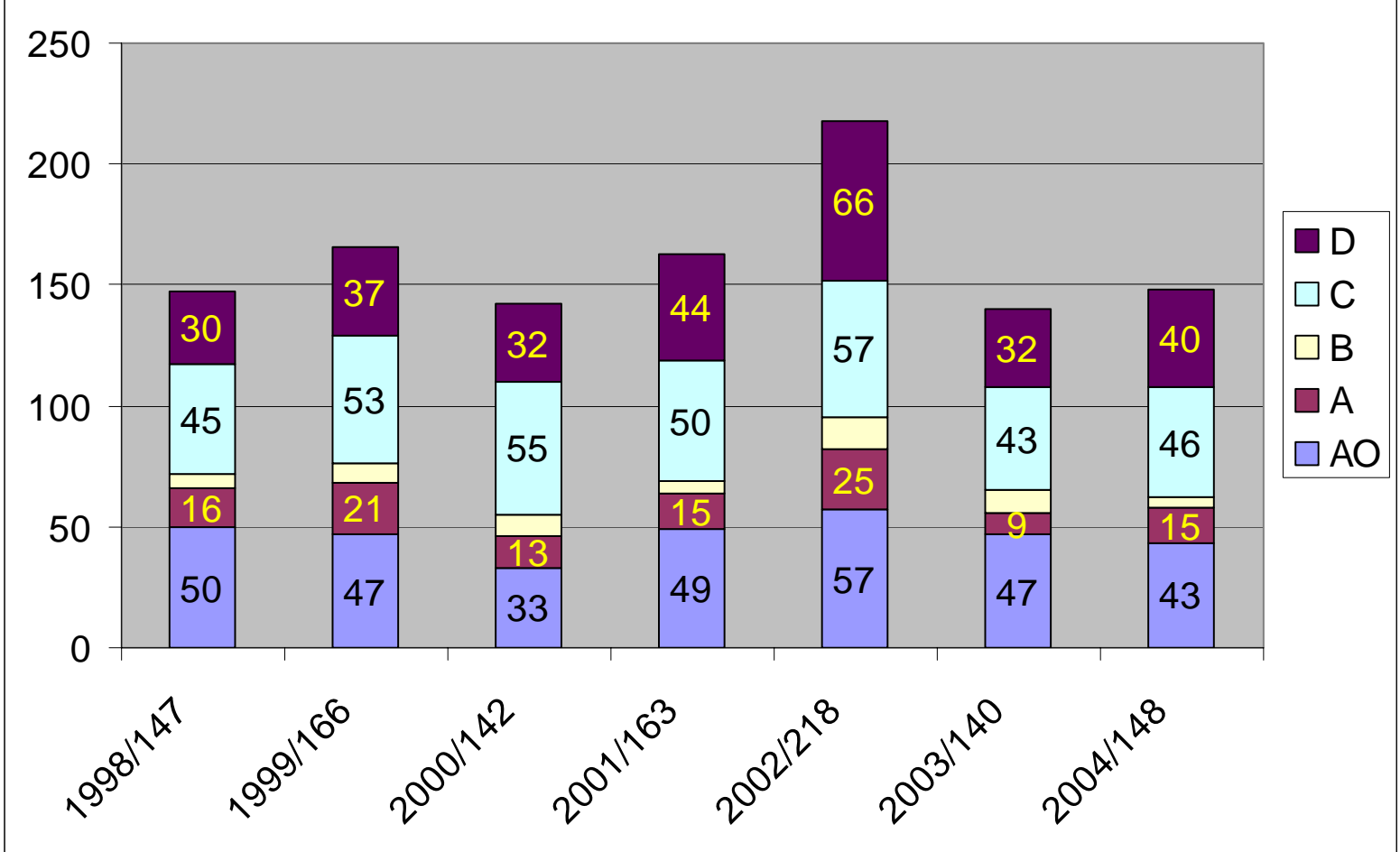
OSUUS VAARATILANTEISTA / C&D 95-04



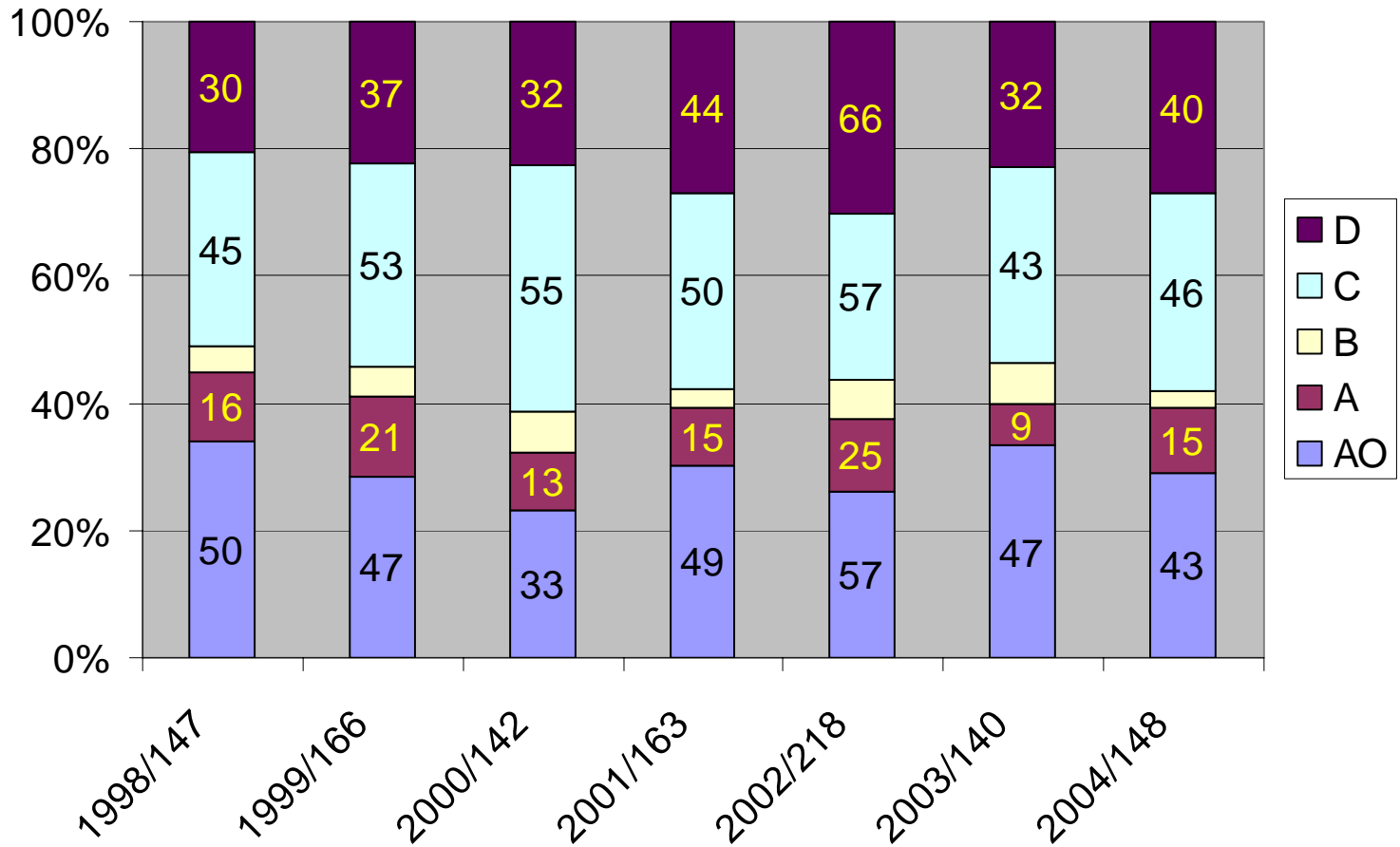
KPL ILMOITUKSIA / LUOKKA 2004; yhteensä 165



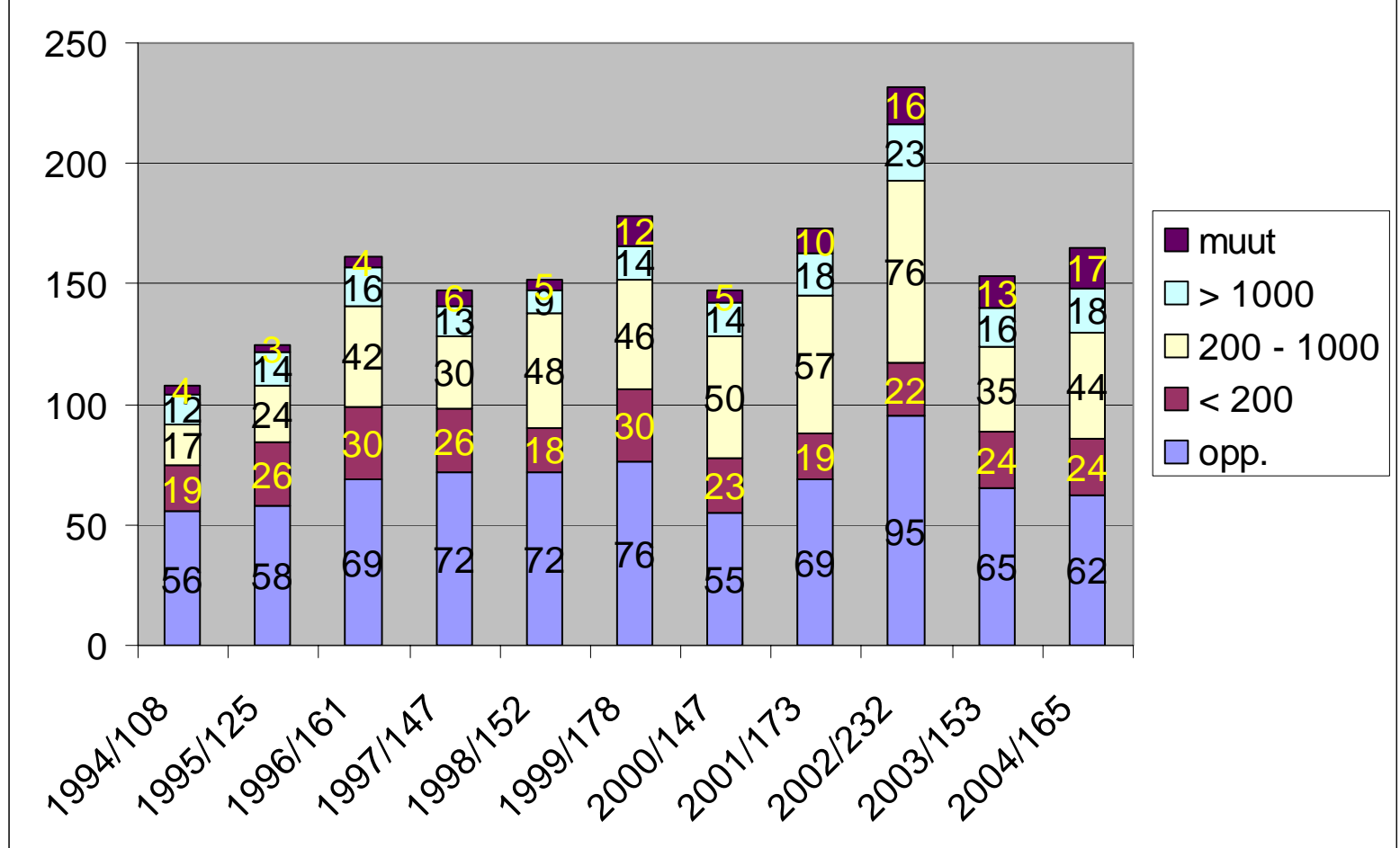
ILMOITUKSIA/LUOKKA 98-04



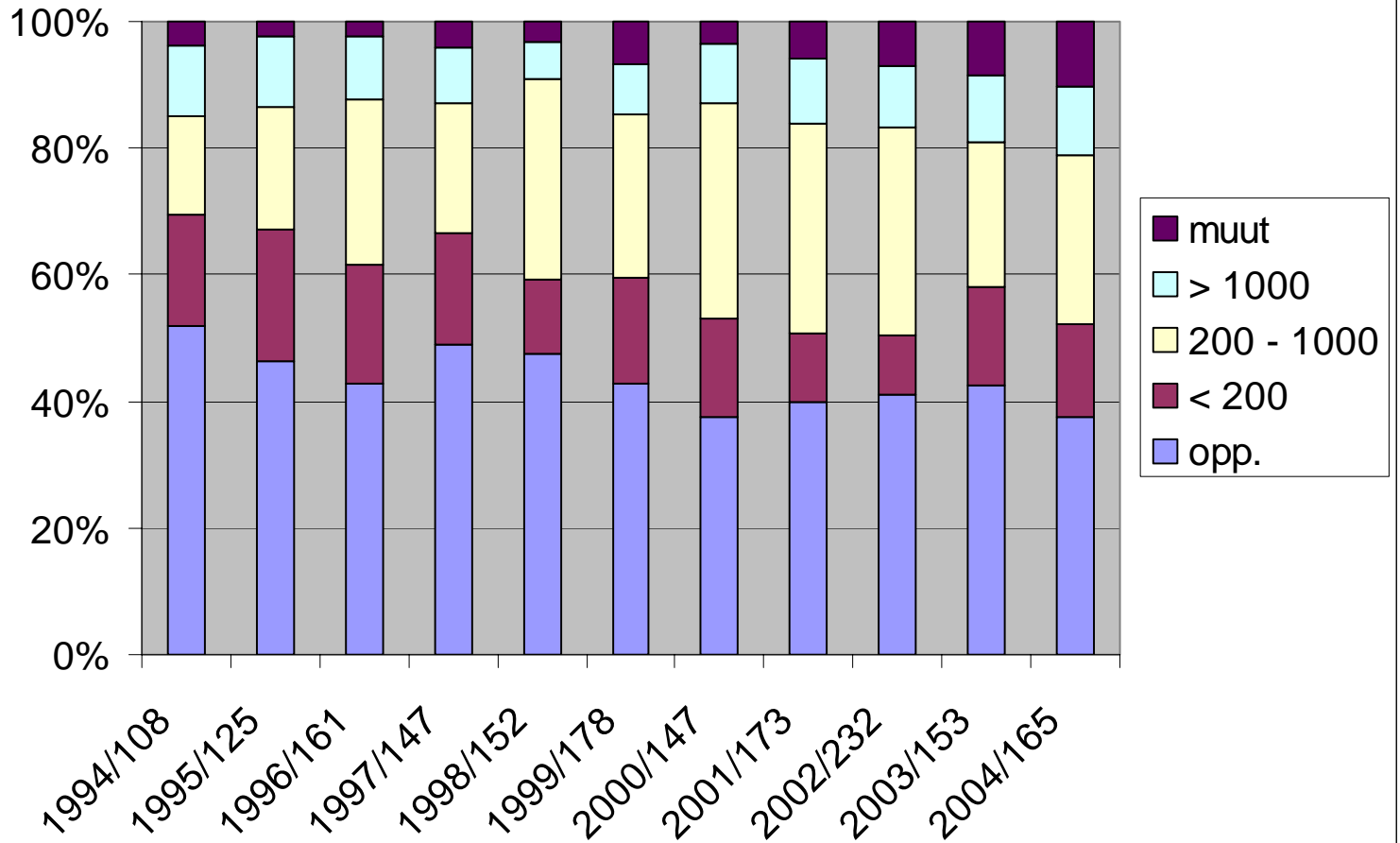
OSUUS ILMOITUKSISTA / LUOKKA 98-04



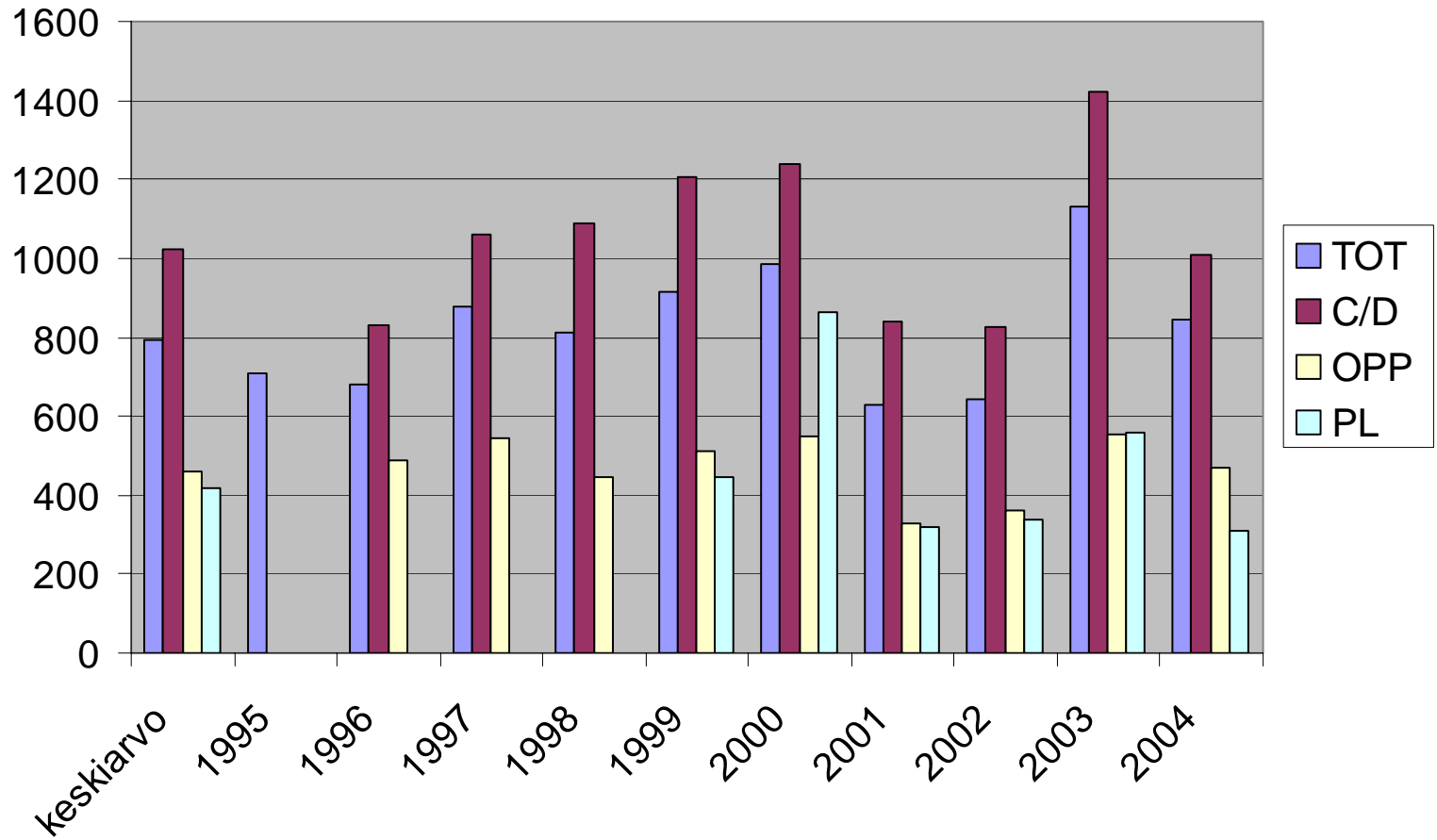
ILMOITUKSET/HYPPYKOKEMUS 94-04



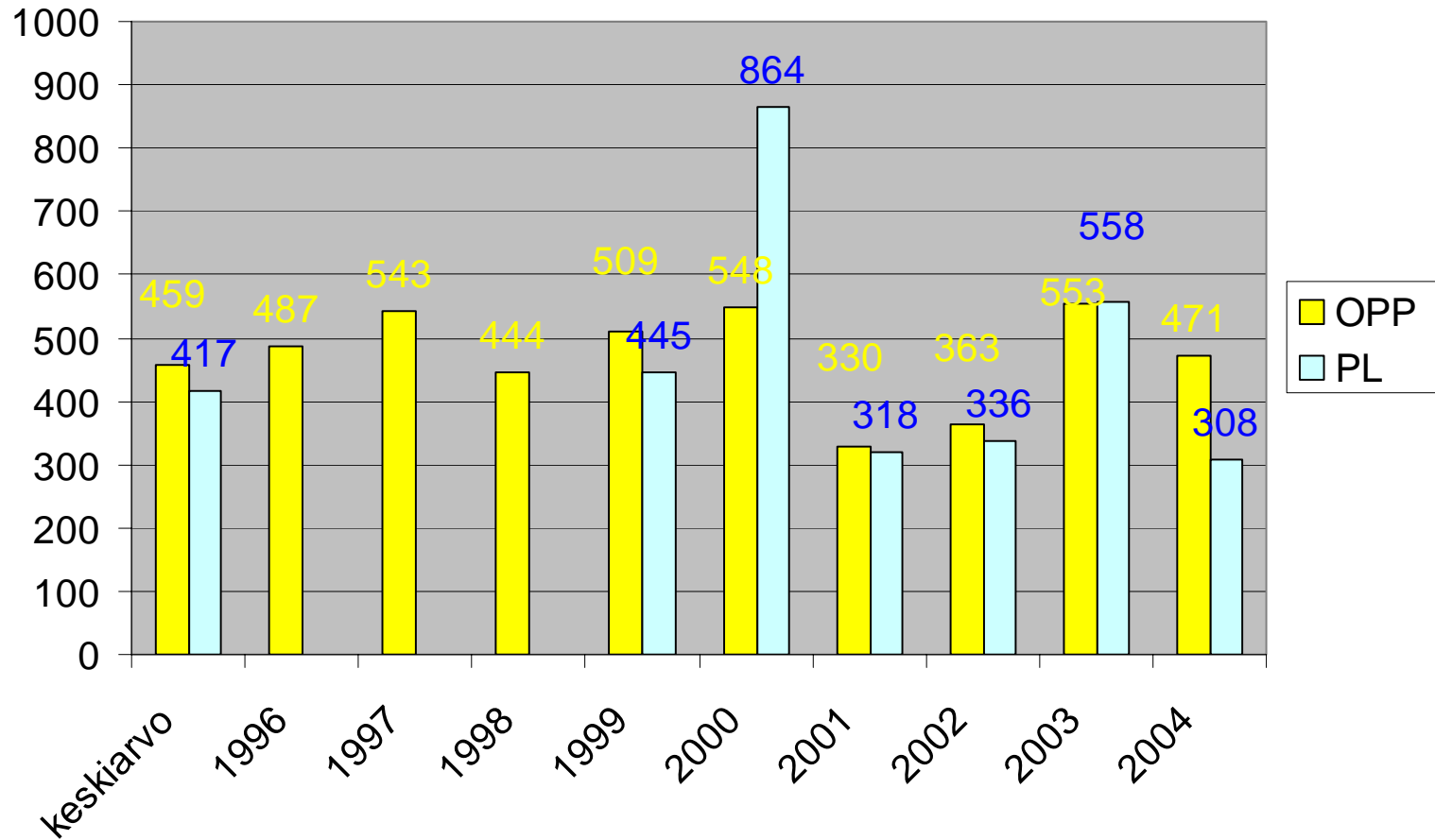
OSUUS ILMOITUKSISTA / HYPPYKOKEMUS 94-04



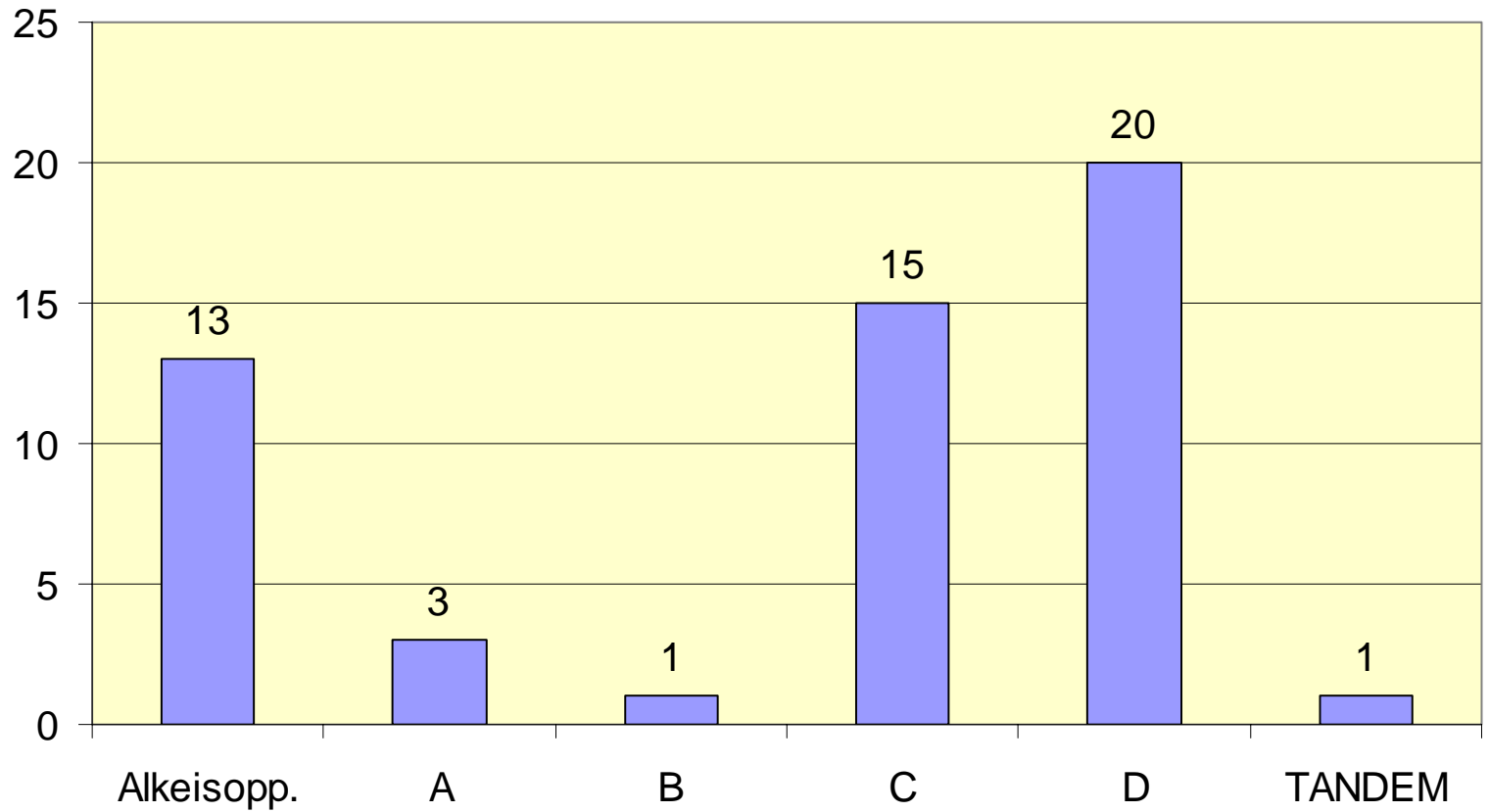
VV:n KÄYTTÖVÄLI



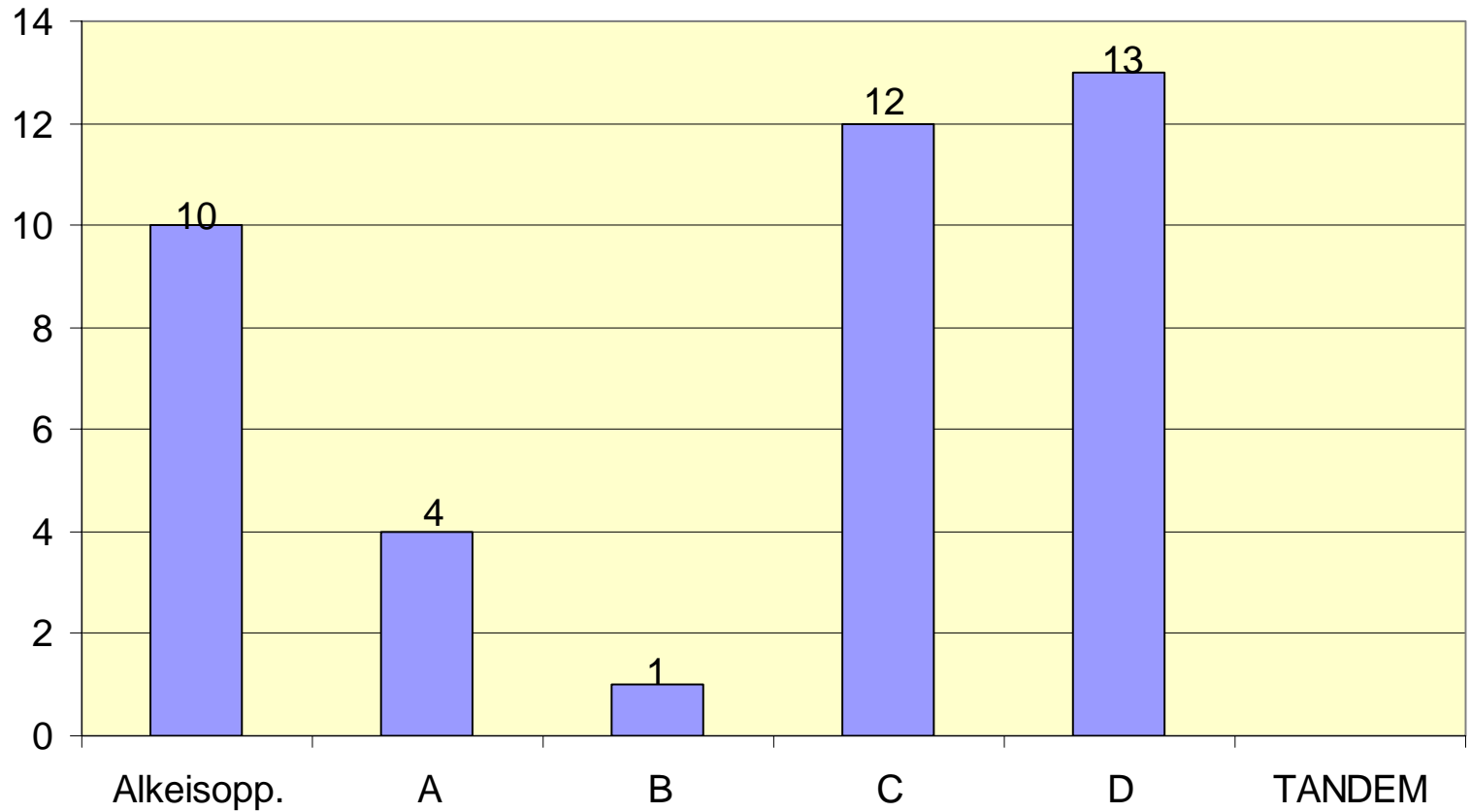
VV:n KÄYTTÖVÄLI / OPPILAAT



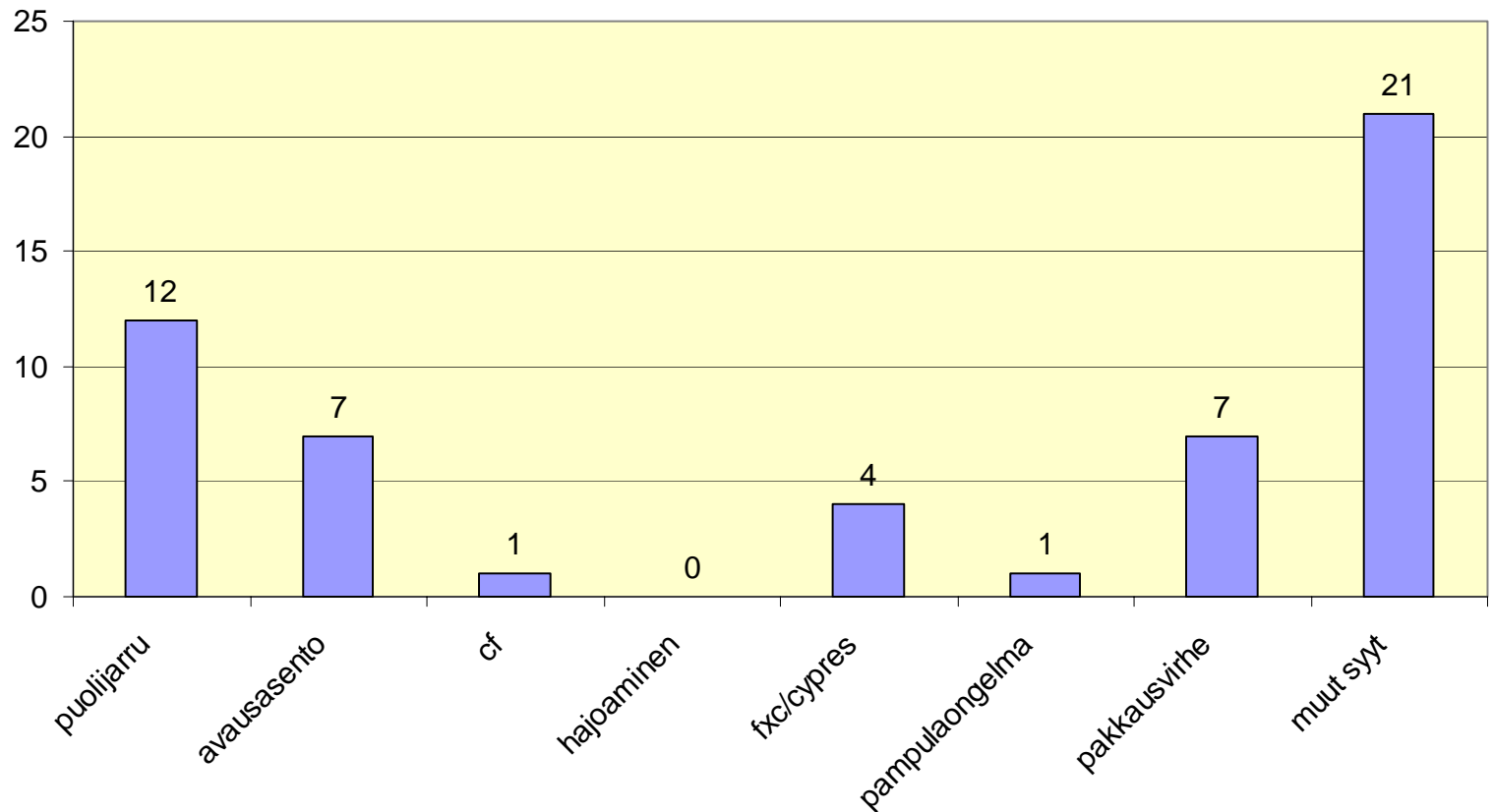
VV / LUOKKA 2004 yhteensä 53 kpl



VV / LUOKKA 2003 yhteensä 40 kpl

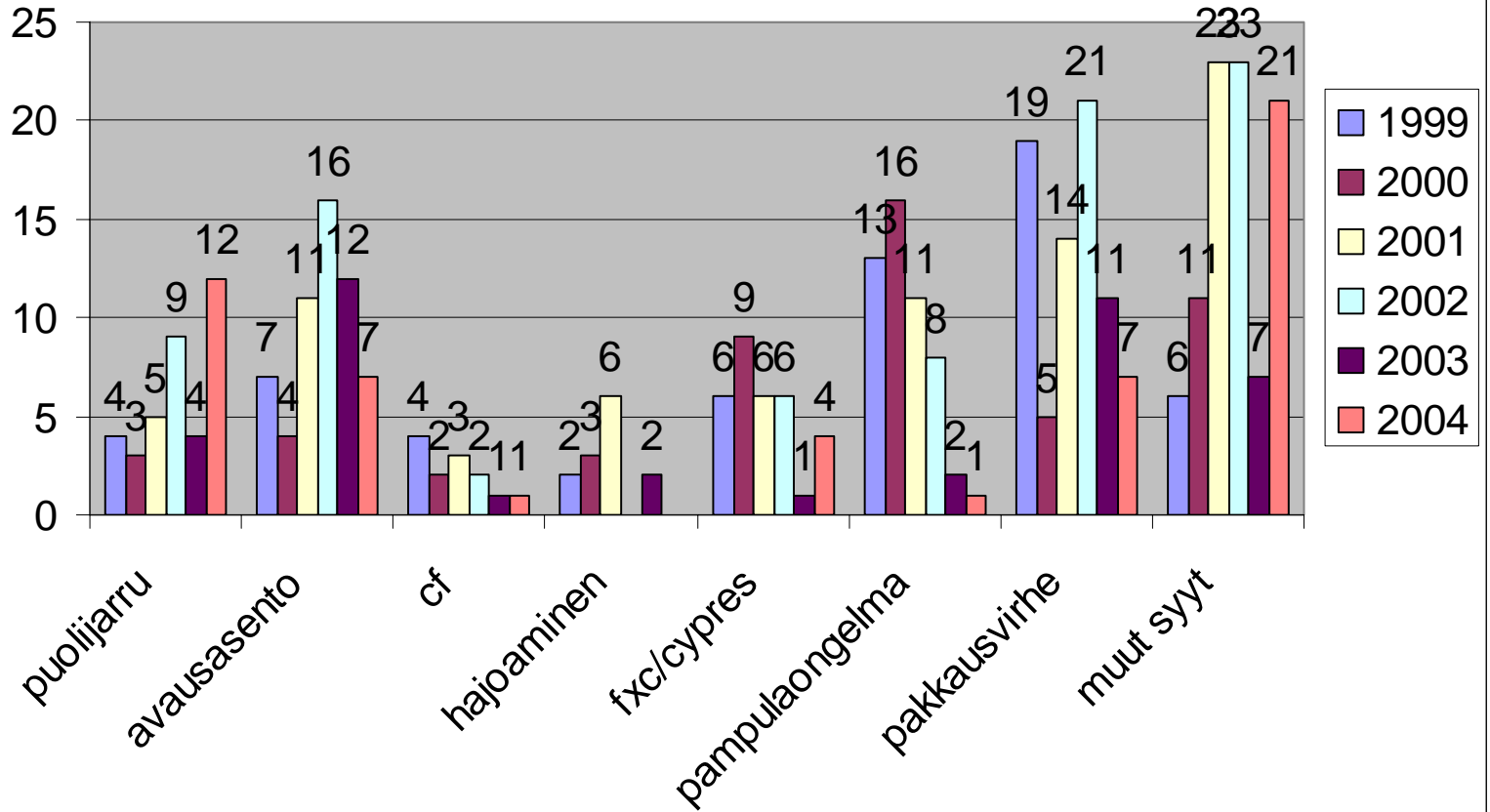


VARAVARJON KÄYTÖN SYYT 2004 yhteensä 53 (vain "pääsyy"; fxc/cypres)

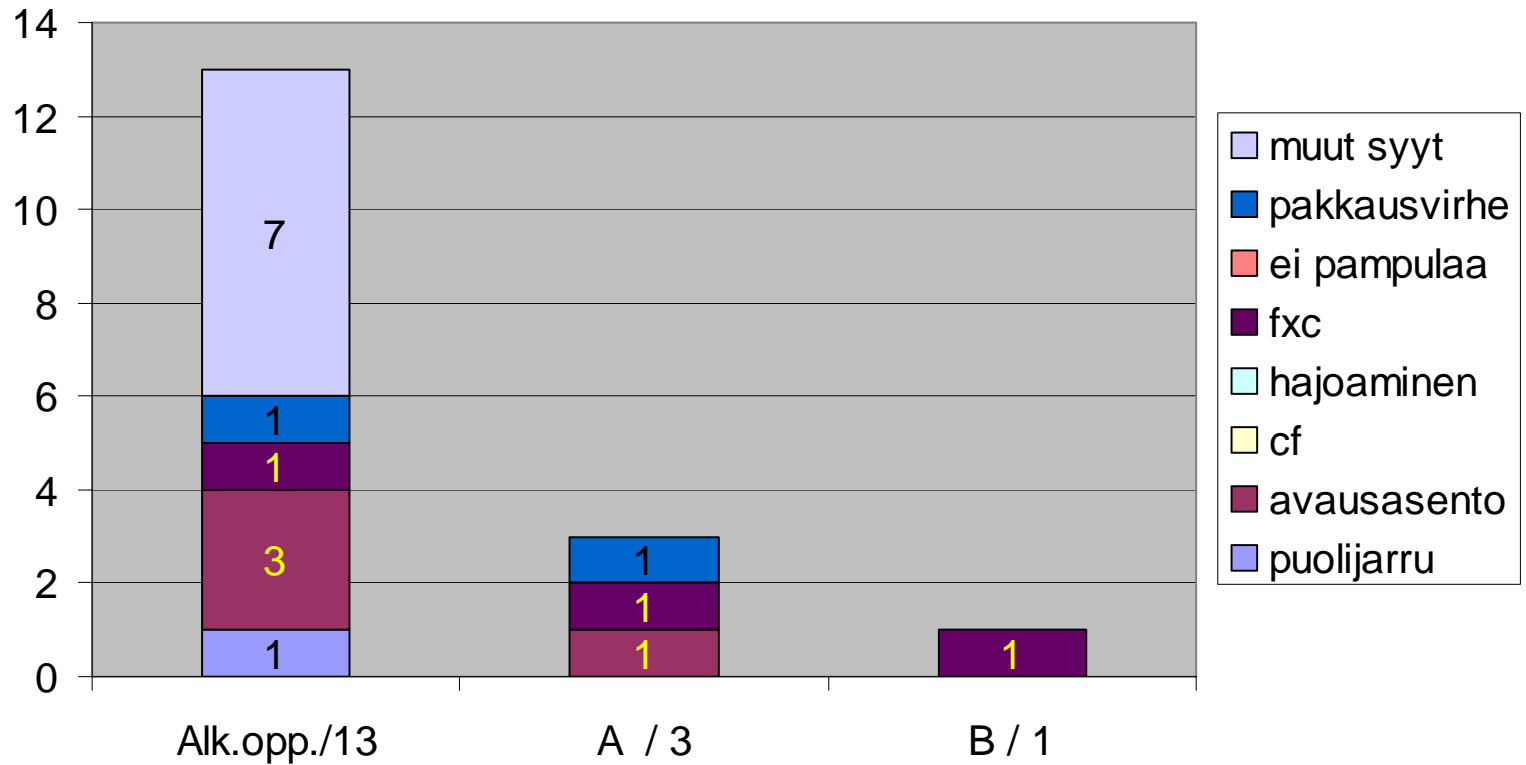


VV:n KÄYTÖN SYYT

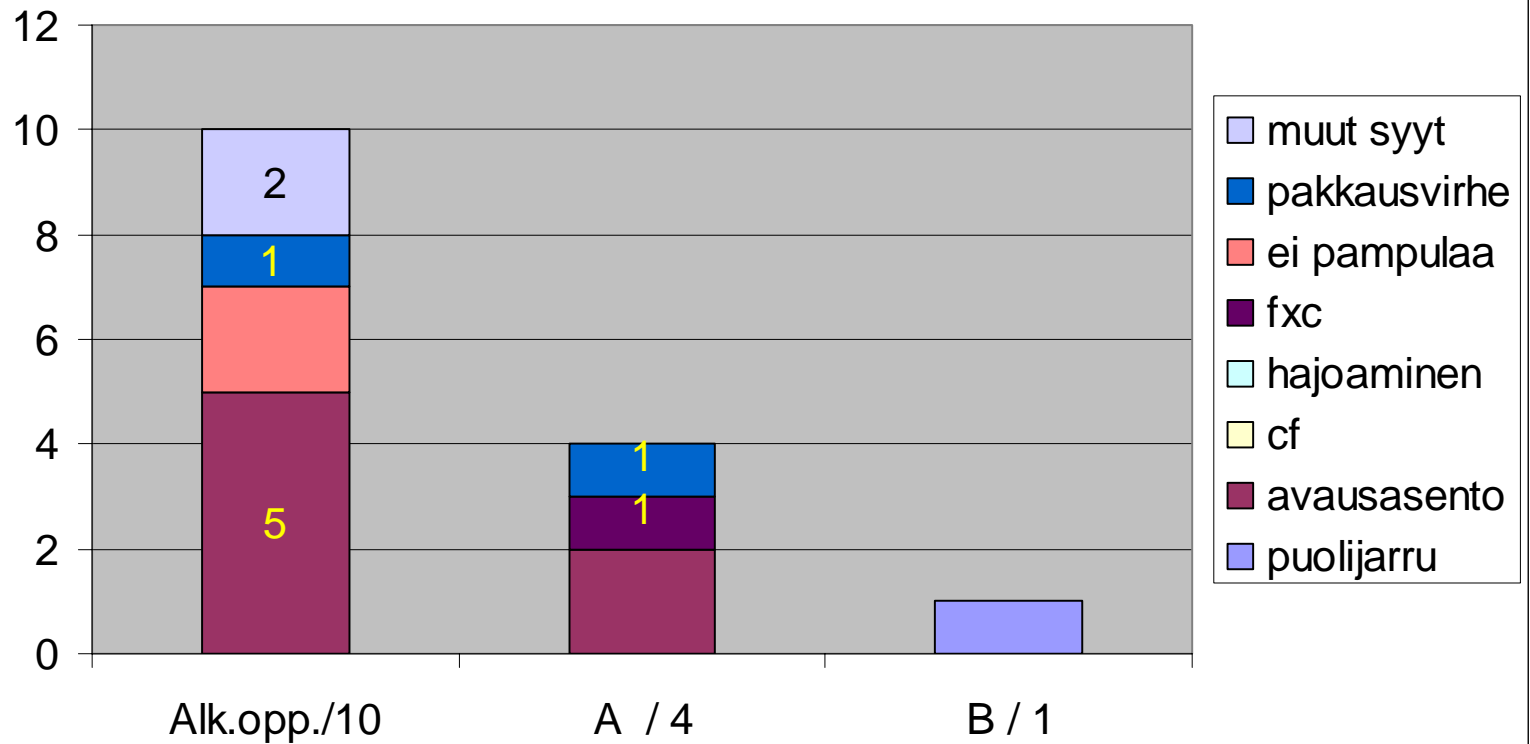
(61 kpl/-99, 53 kpl/-00, 79 kpl/-01, 85 kpl/-02, 40 kpl/-03, 53 kpl/-04)



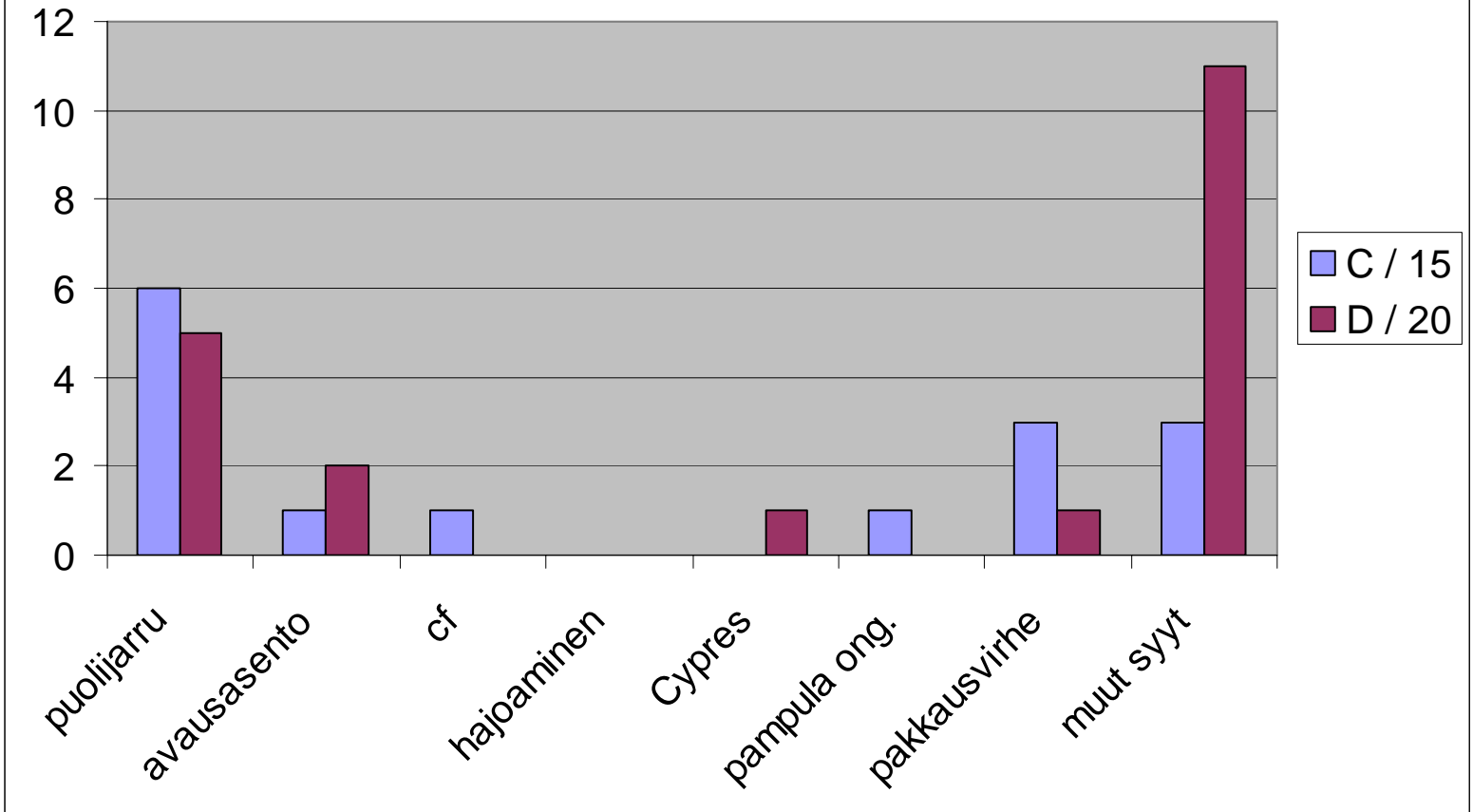
VARAVARJON KÄYTÖN SYYT / OPPILAAT LUOKITTAIN 2004 yhteensä 17 kpl (Fxc:n "syy" 2 kertaa virhetoiminta)



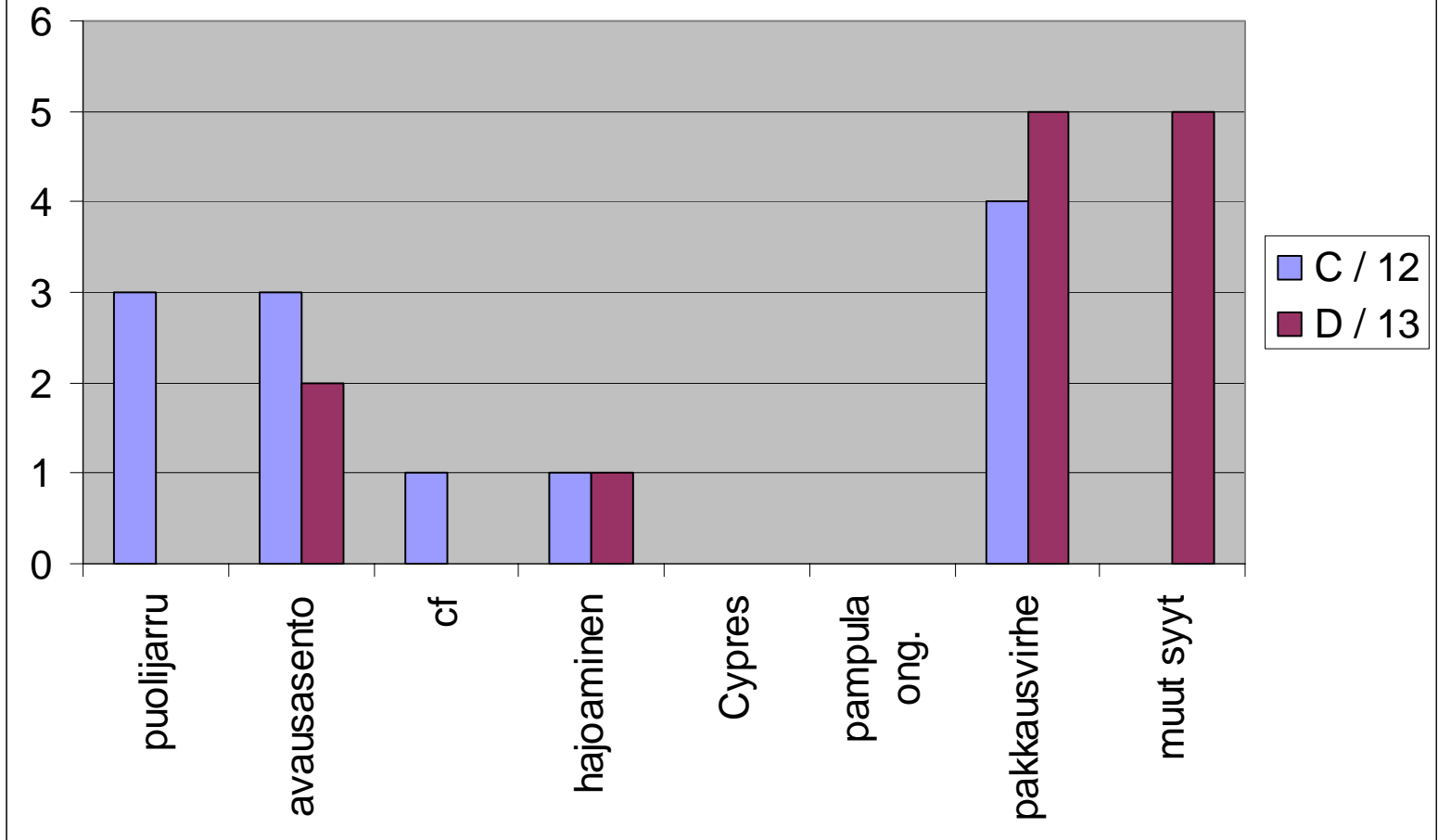
VARAVARJON KÄYTÖN SYYT / OPPILAAT LUOKITTAIN 2003 yhteensä 15 kpl (Fxc:n "syy" virhetoiminto)



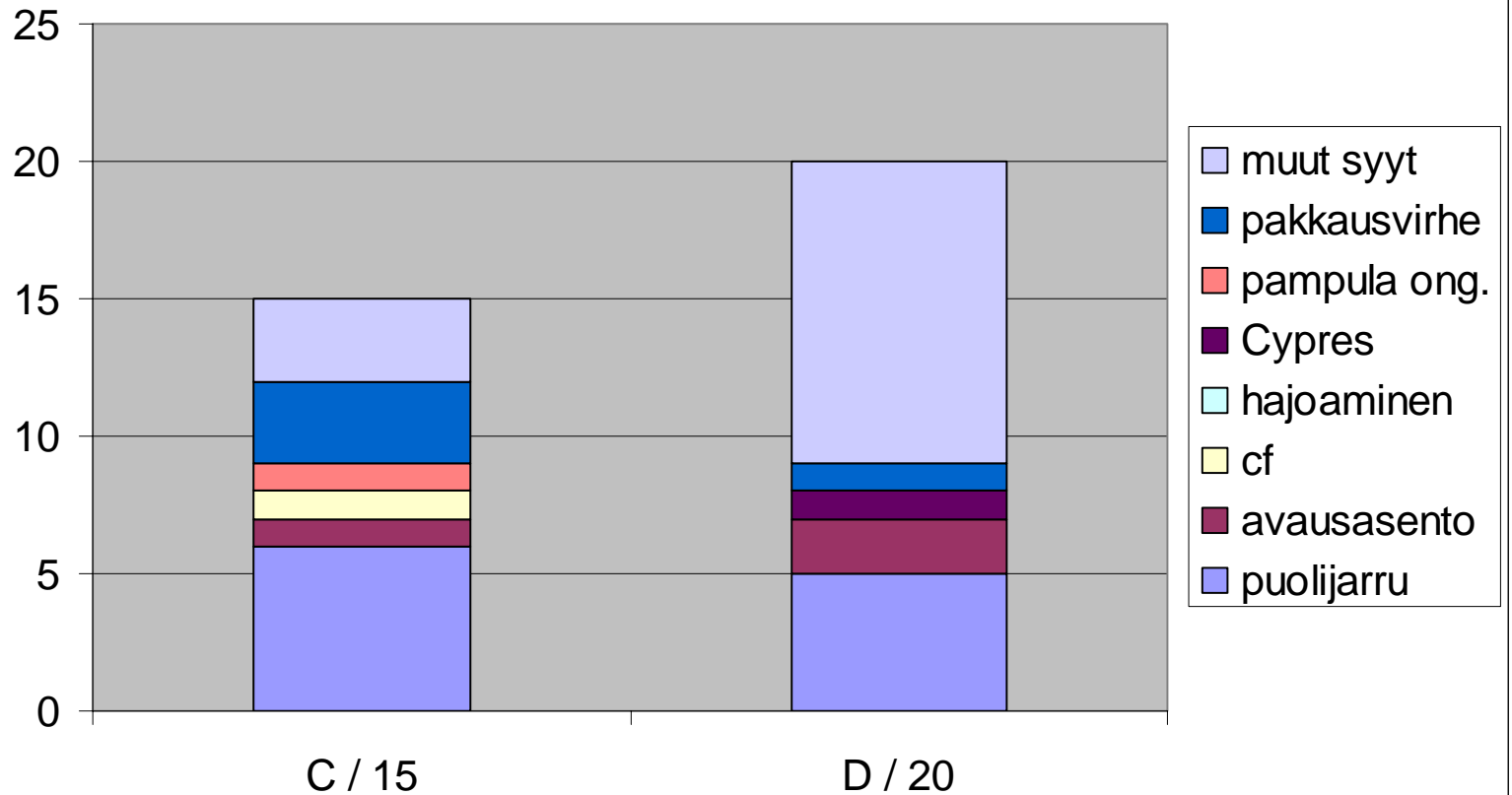
VV:n KÄYTÖN SYYT C&D 2004 yhteensä 35



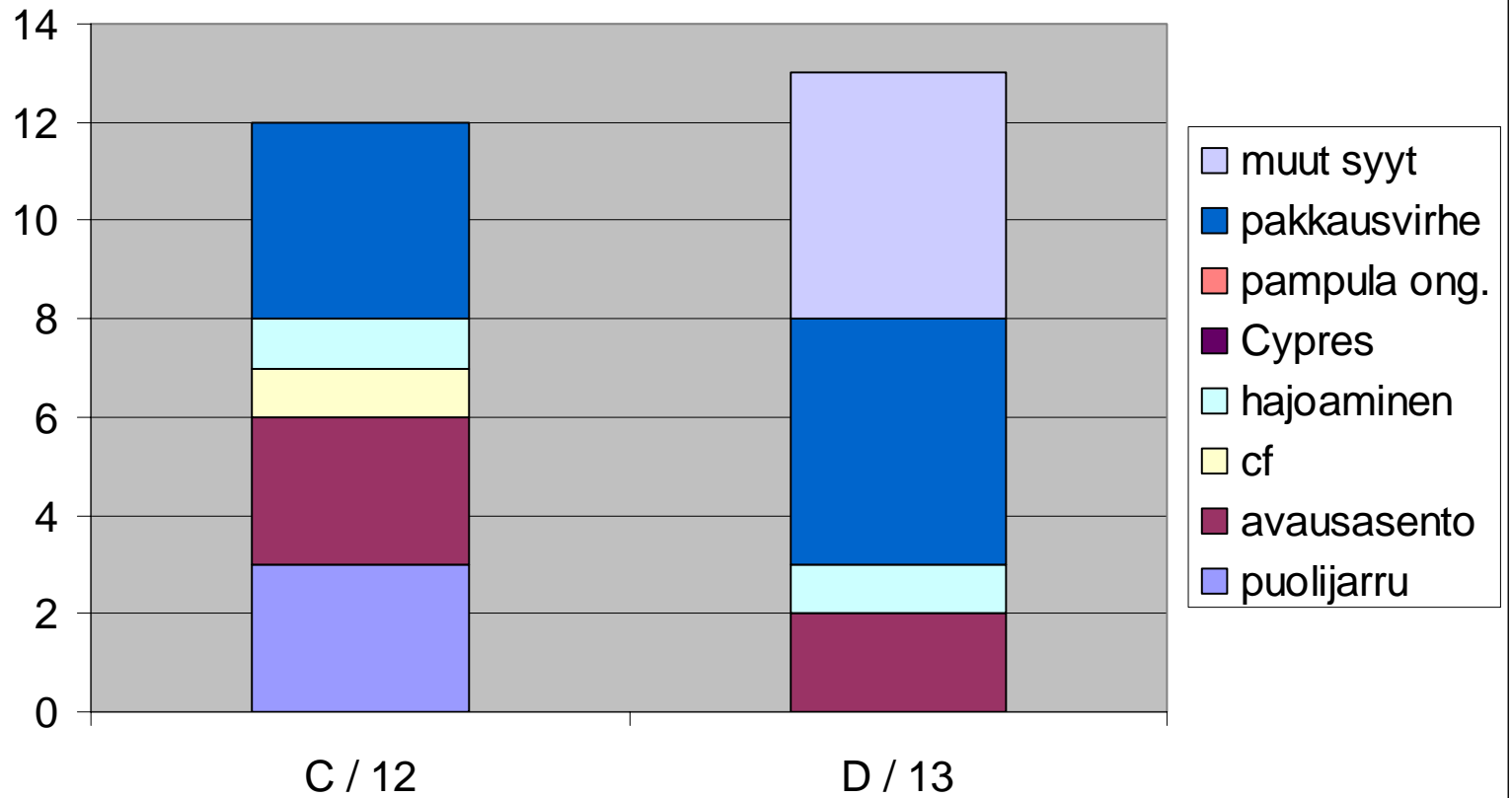
VV:n KÄYTÖN SYYT / C & D 2003 yhteensä 25



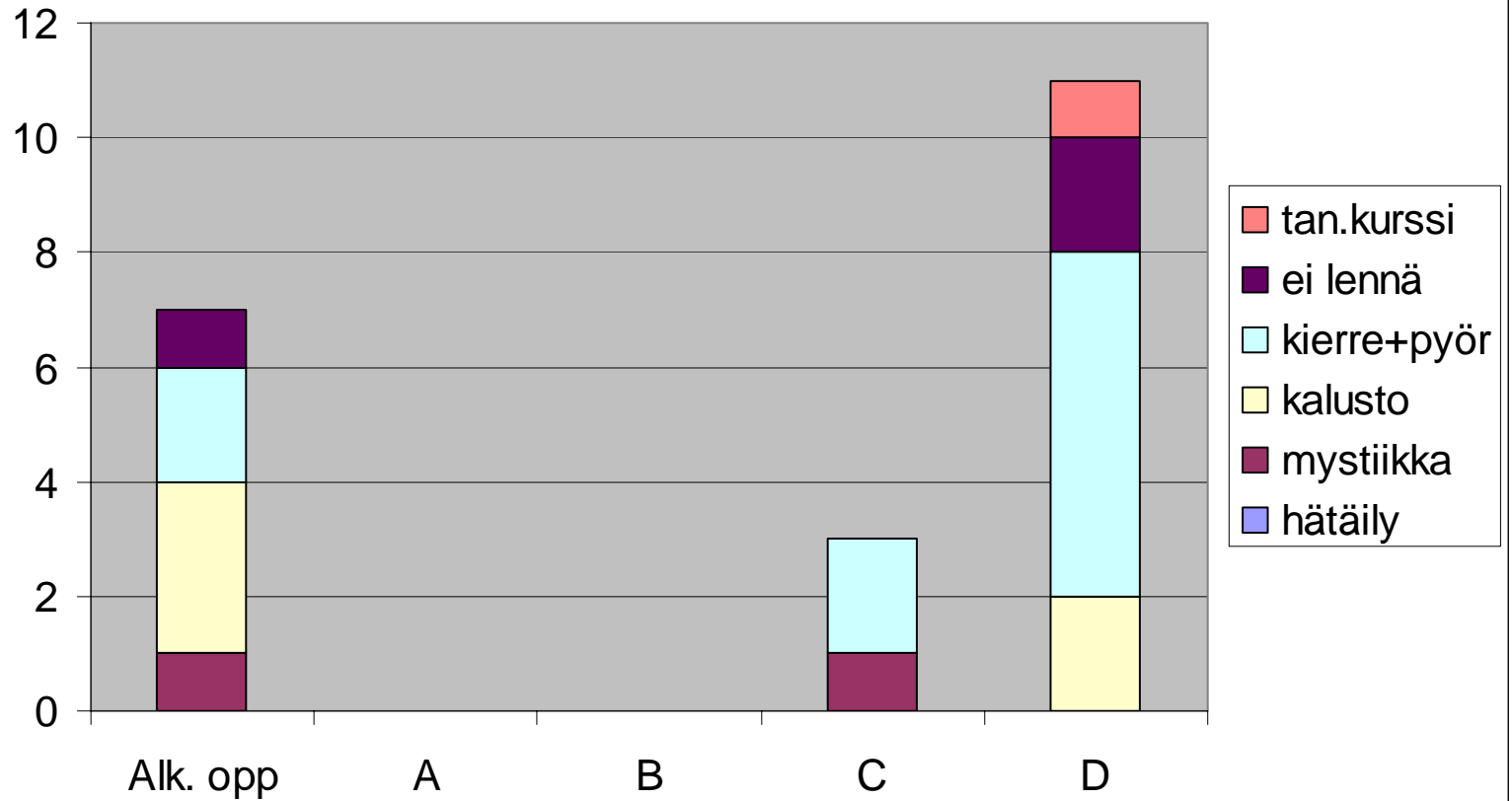
VV:n KÄYTÖN SYYT / C & D 2004 yhteensä 35



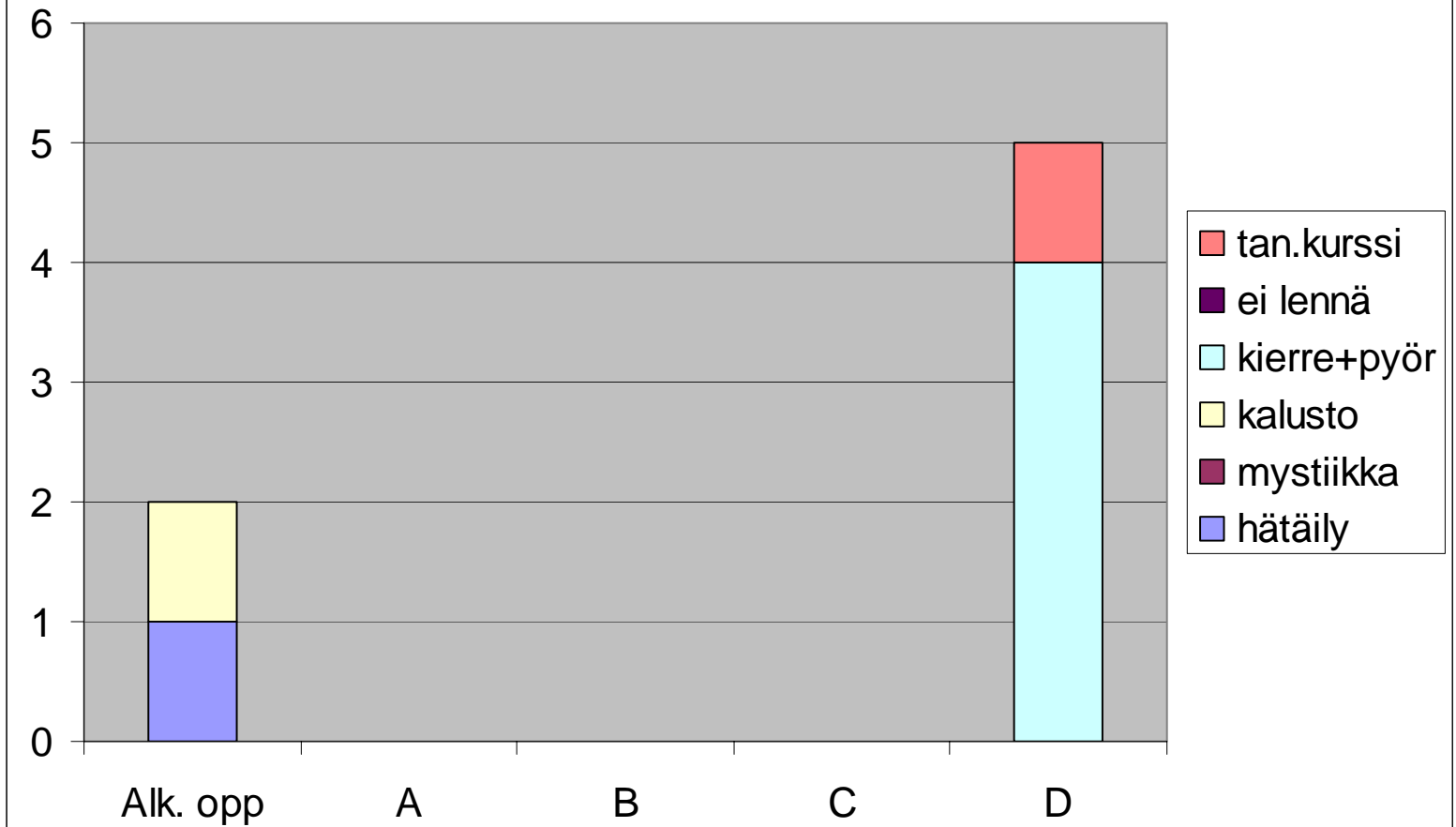
VV:n KÄYTÖN SYYT / C & D 2003 yhteensä 25



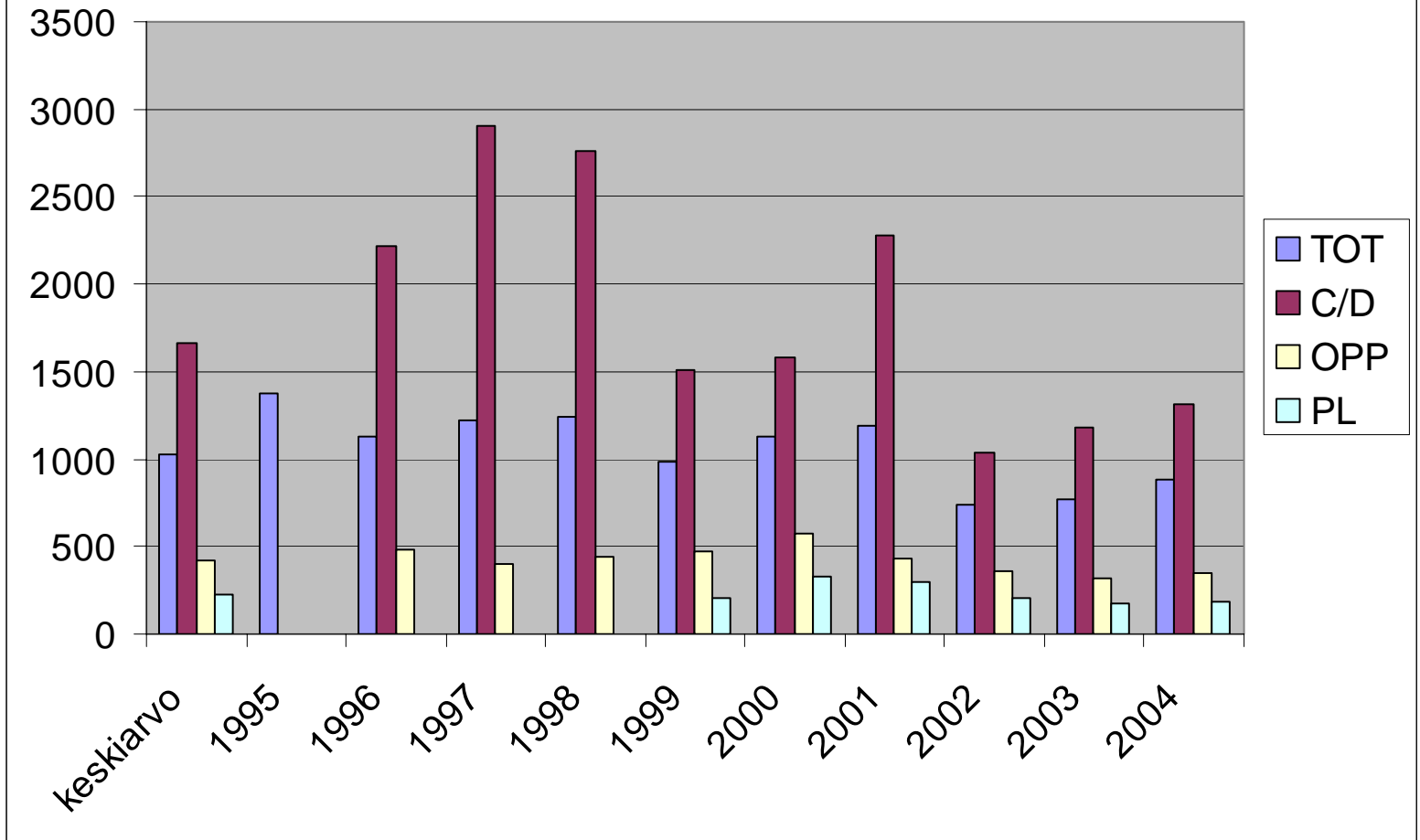
VV:n KÄYTÖN MUUT SYYT 2004 yhteensä 21



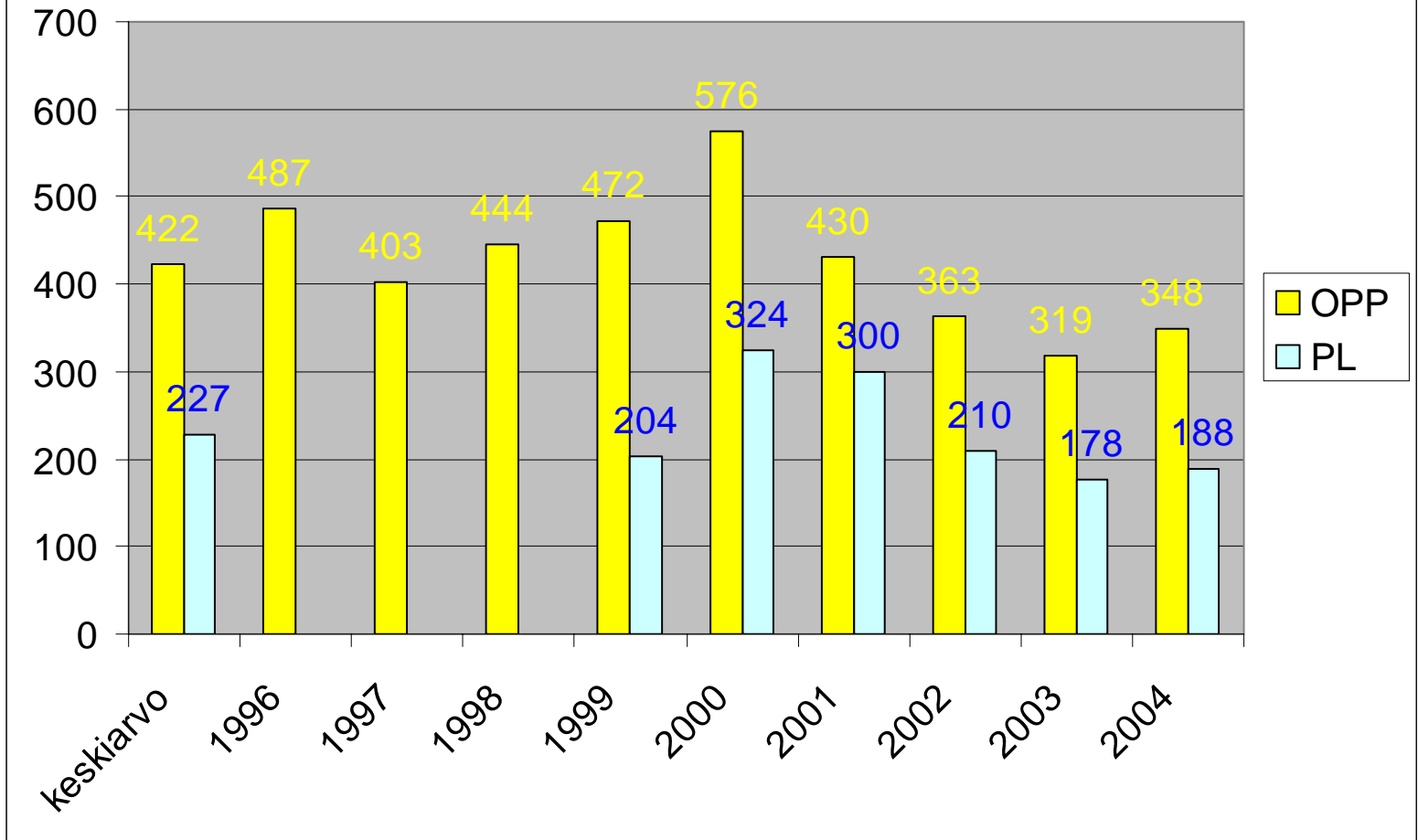
VV:n KÄYTÖN MUUT SYYT 2003 yhteensä 7



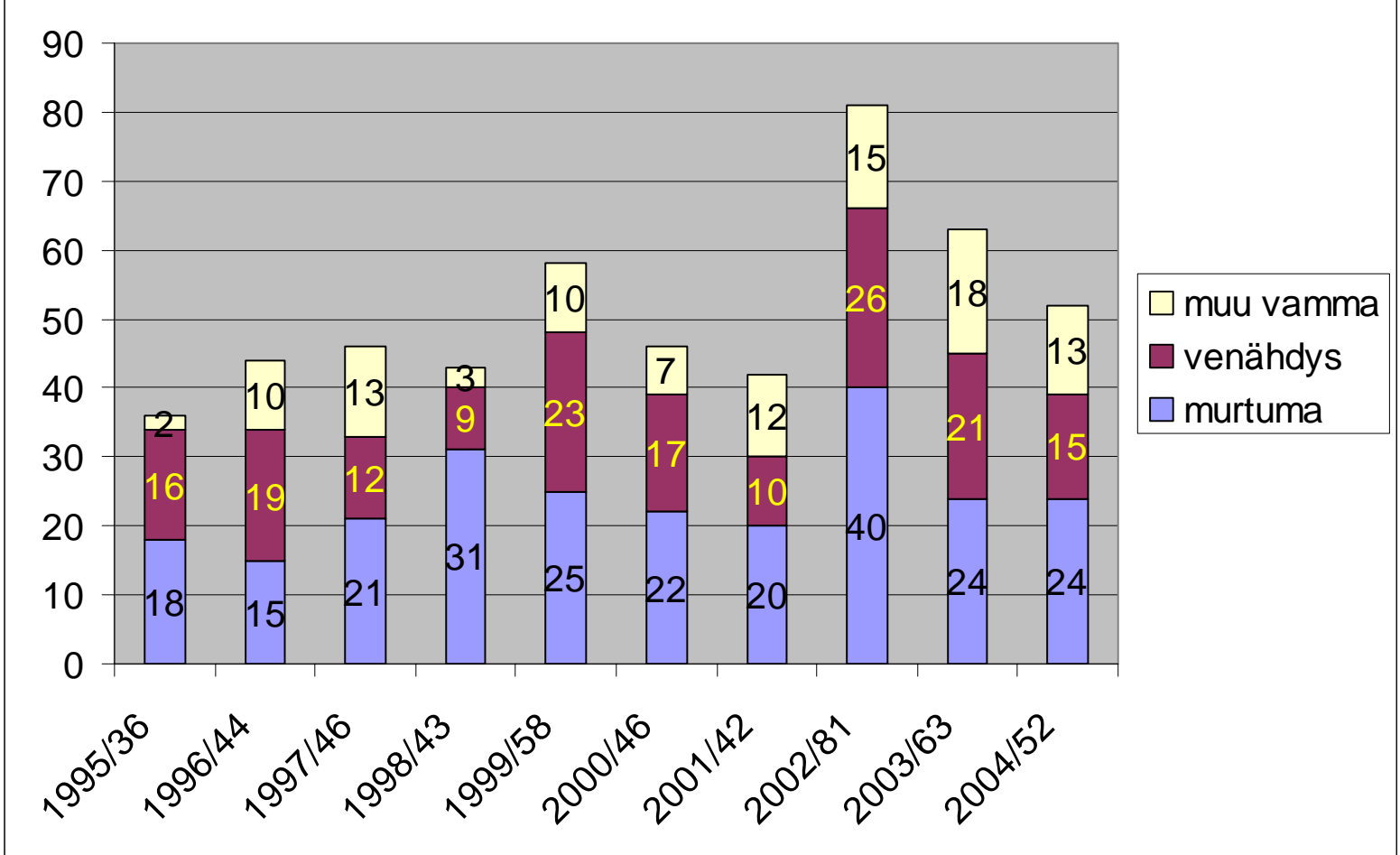
LOUKKAANTUMISVÄLI HYPPYINÄ



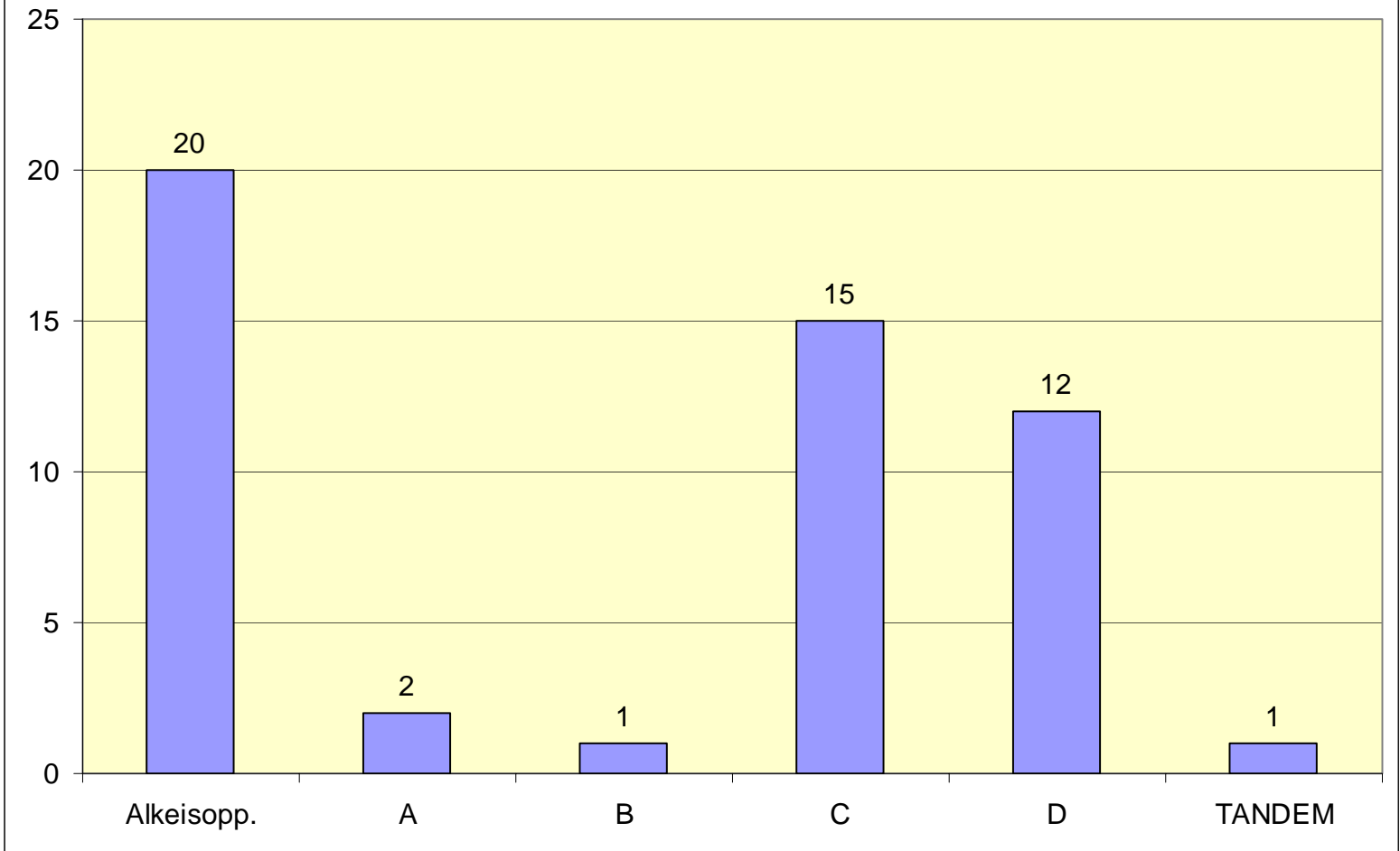
LOUKKAANTUMISVÄLI HYPPYINÄ / OPPILAAT



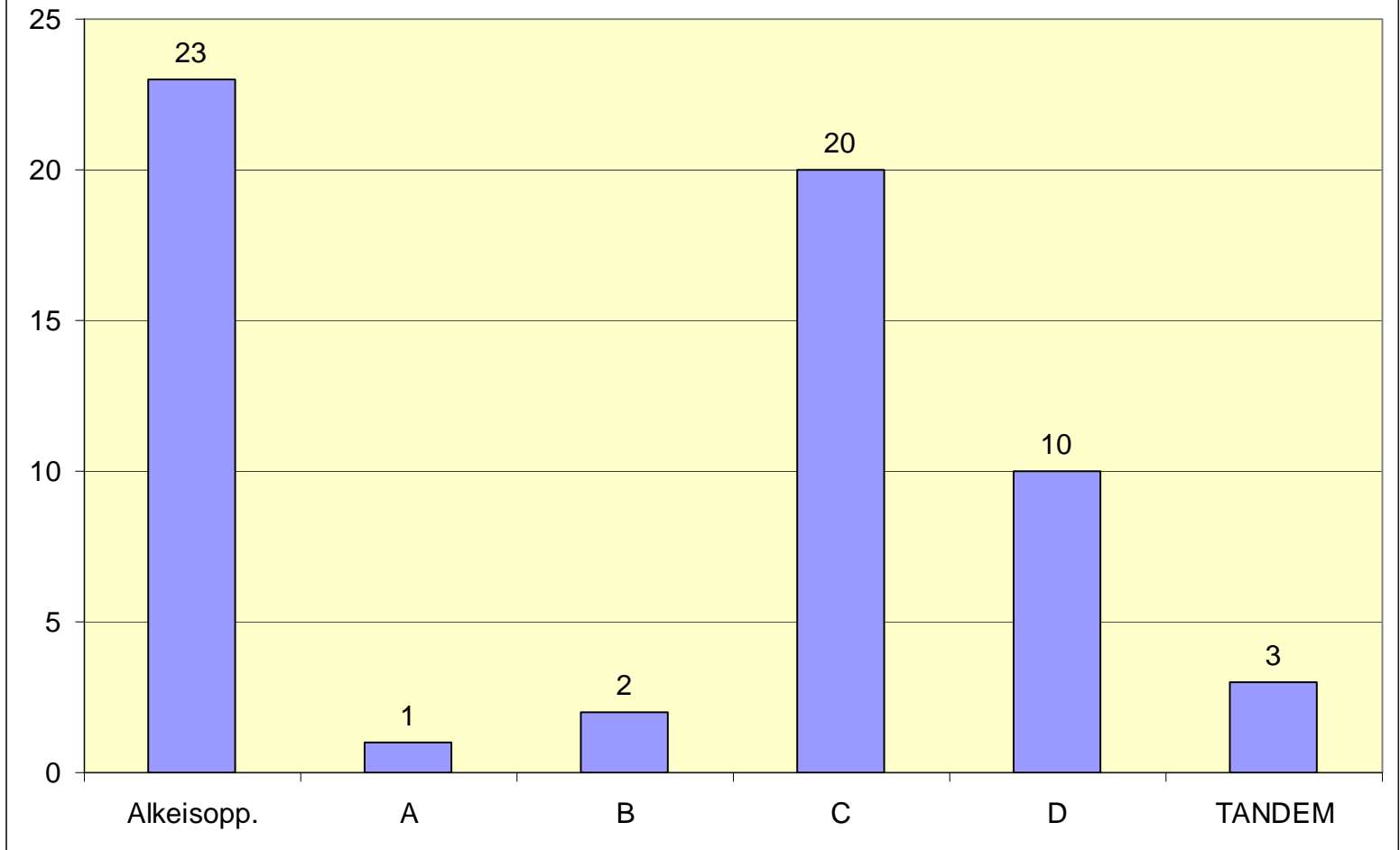
VAMMAN LAATU 1995-2004



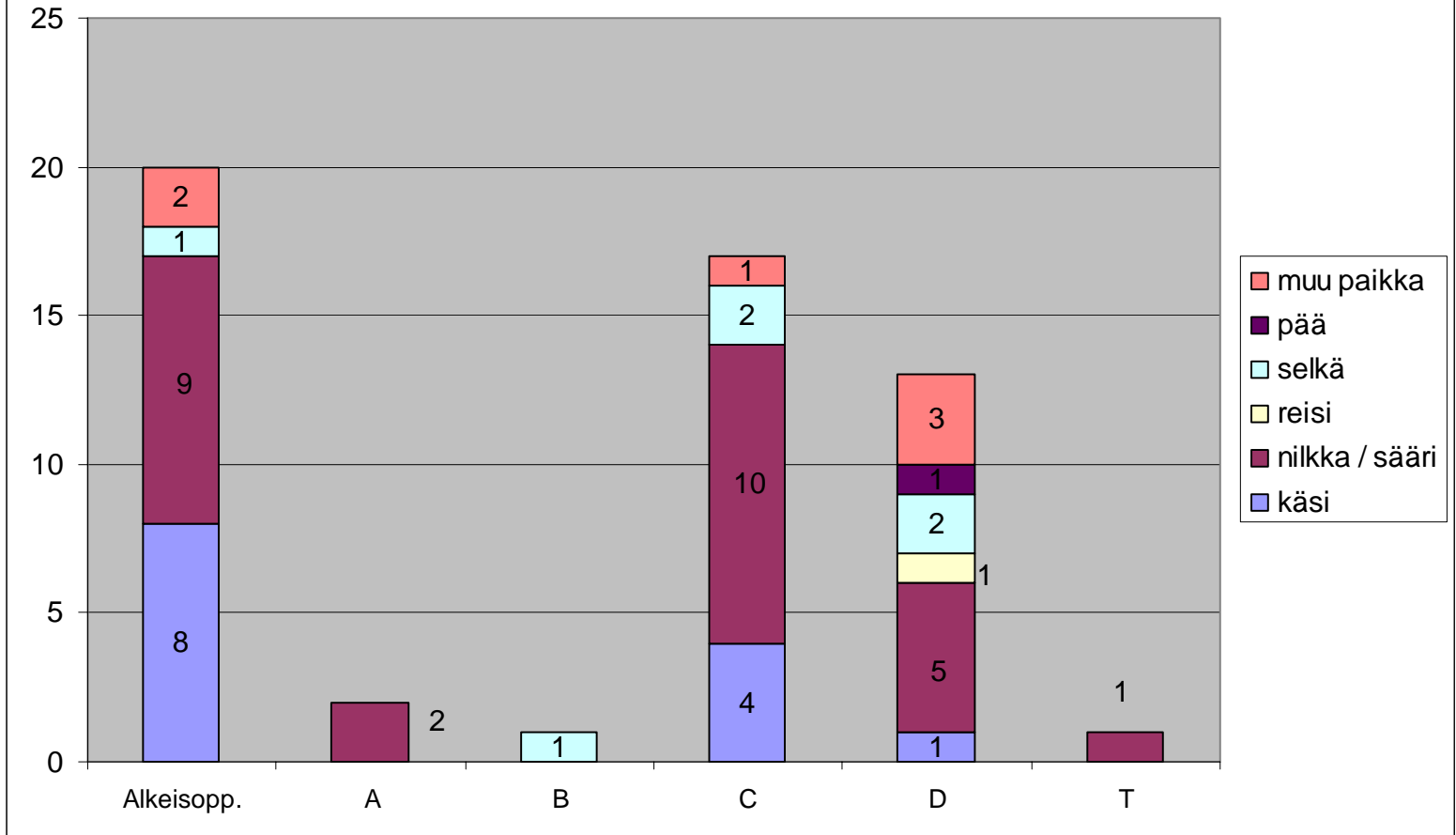
TAPATURMA / LUOKKA 2004 yhteensä 51



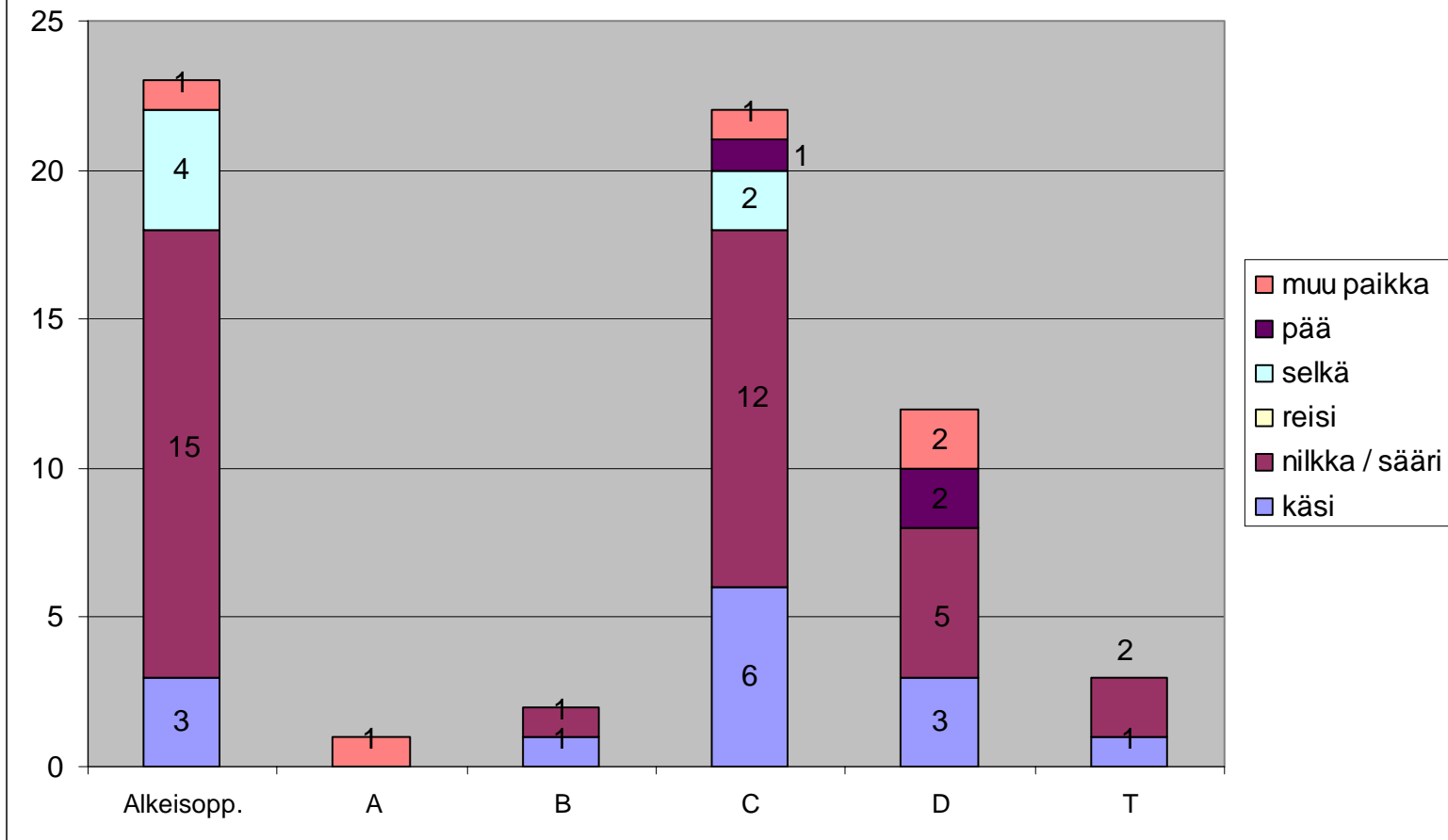
TAPATURMA / LUOKKA 2003 yhteensä 59



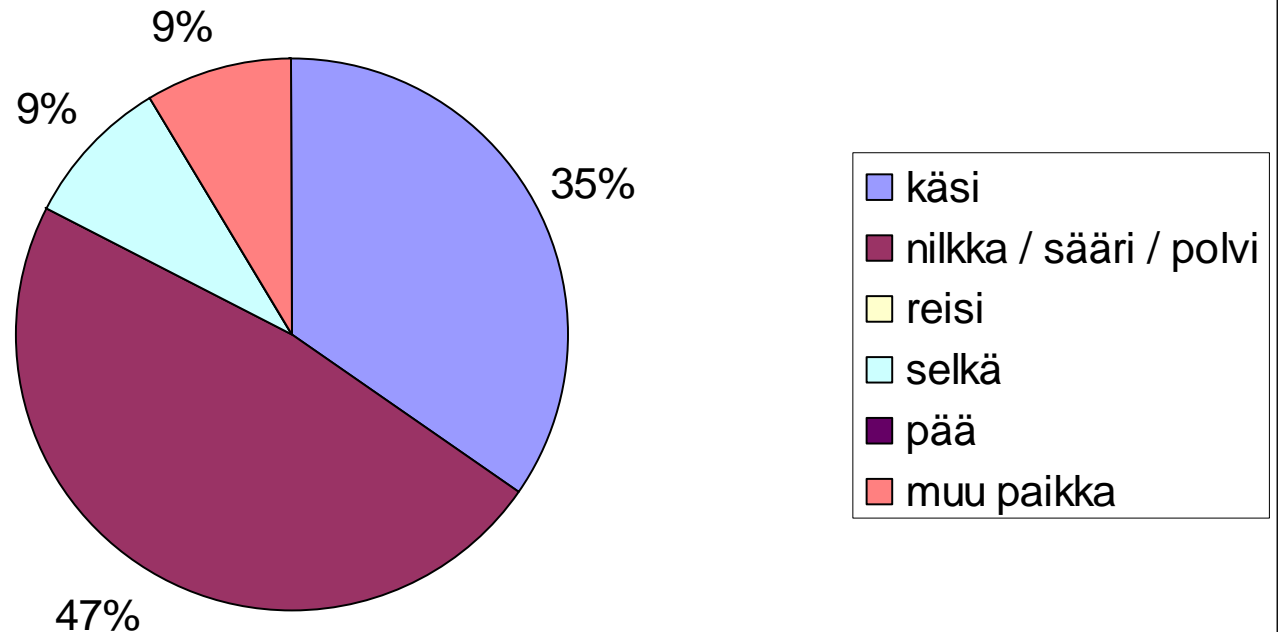
VAMMAUTUNUT PAIKKA LUOKITTAIN 2004 yhteensä 54 (3x2 paikkaa)



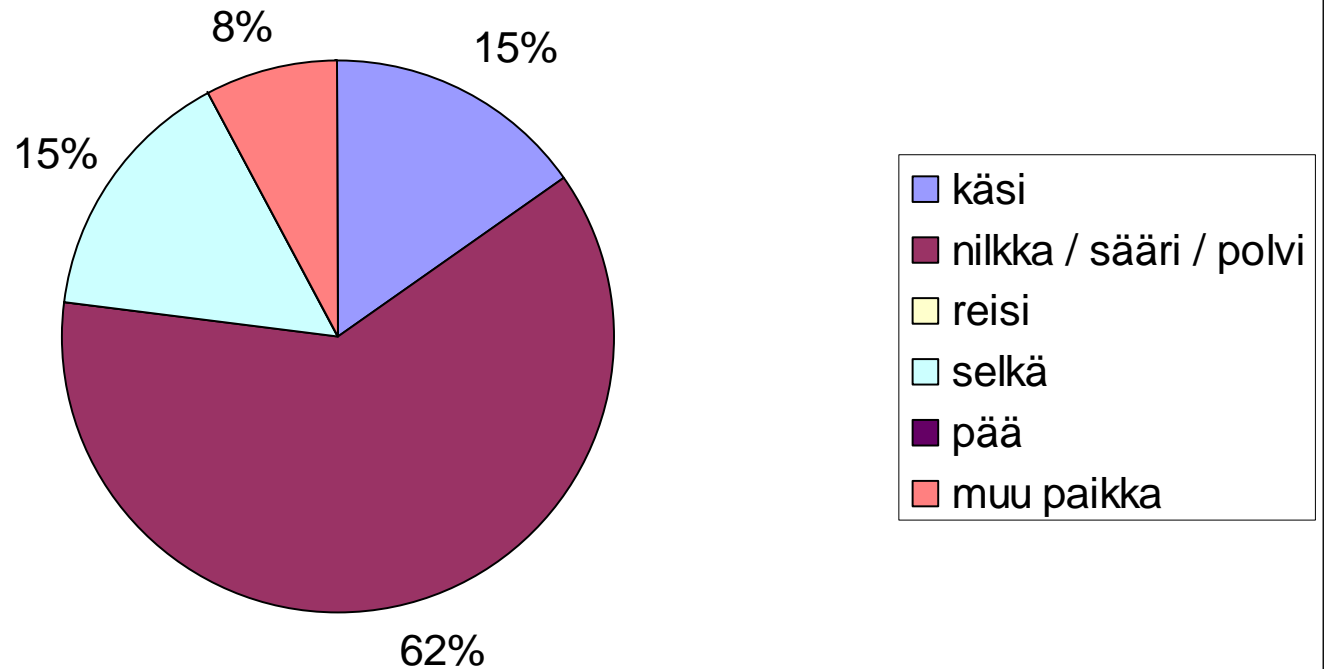
VAMMAUTUNUT PAIKKA LUOKITTAIN 2003 yhteensä 59 (4x2 paikkaa)



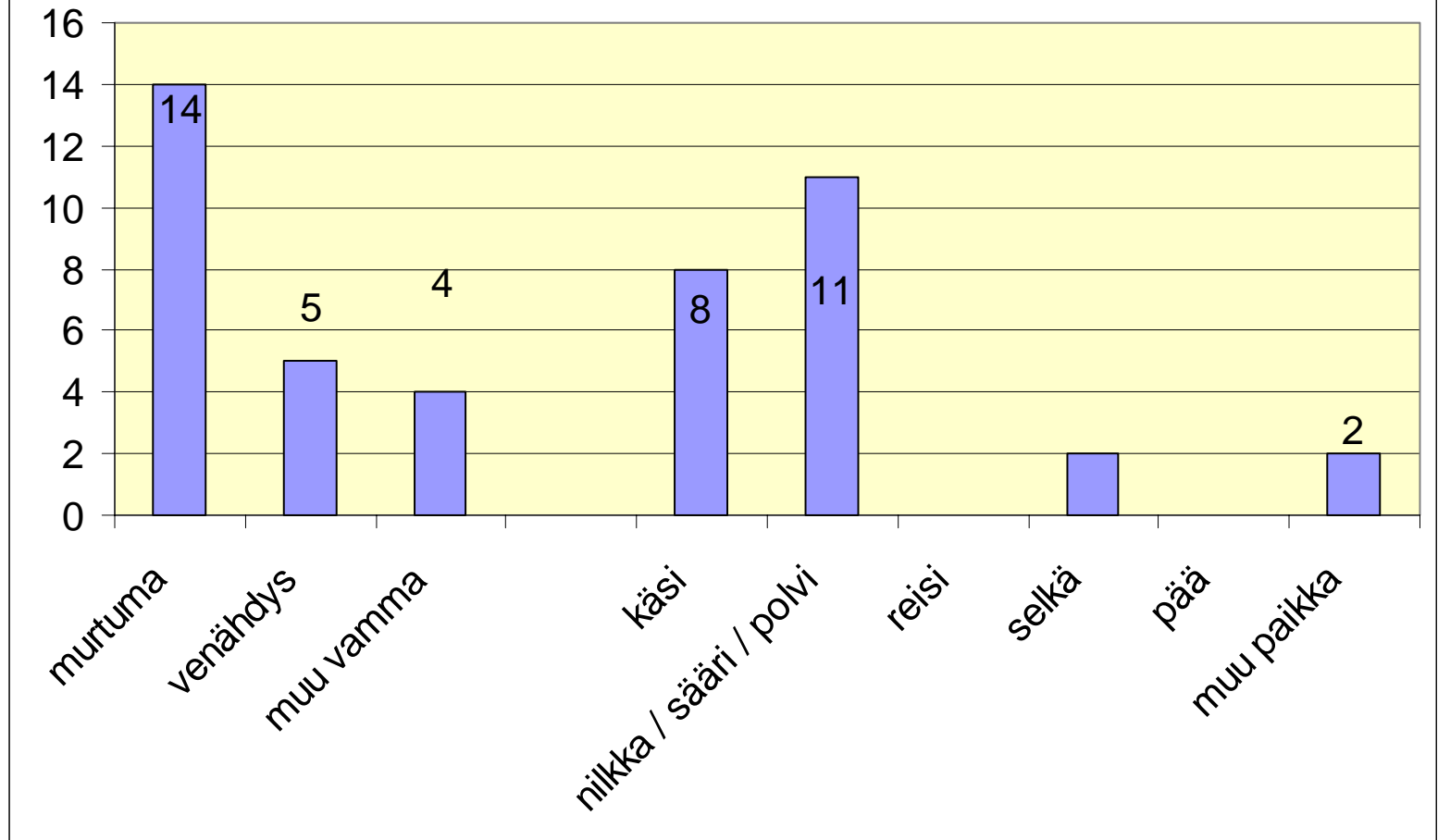
VAMMAUTUNUT PAIKKA / OPPILAAT 2004 yhteensä 23 raporttia (23 paikkaa)



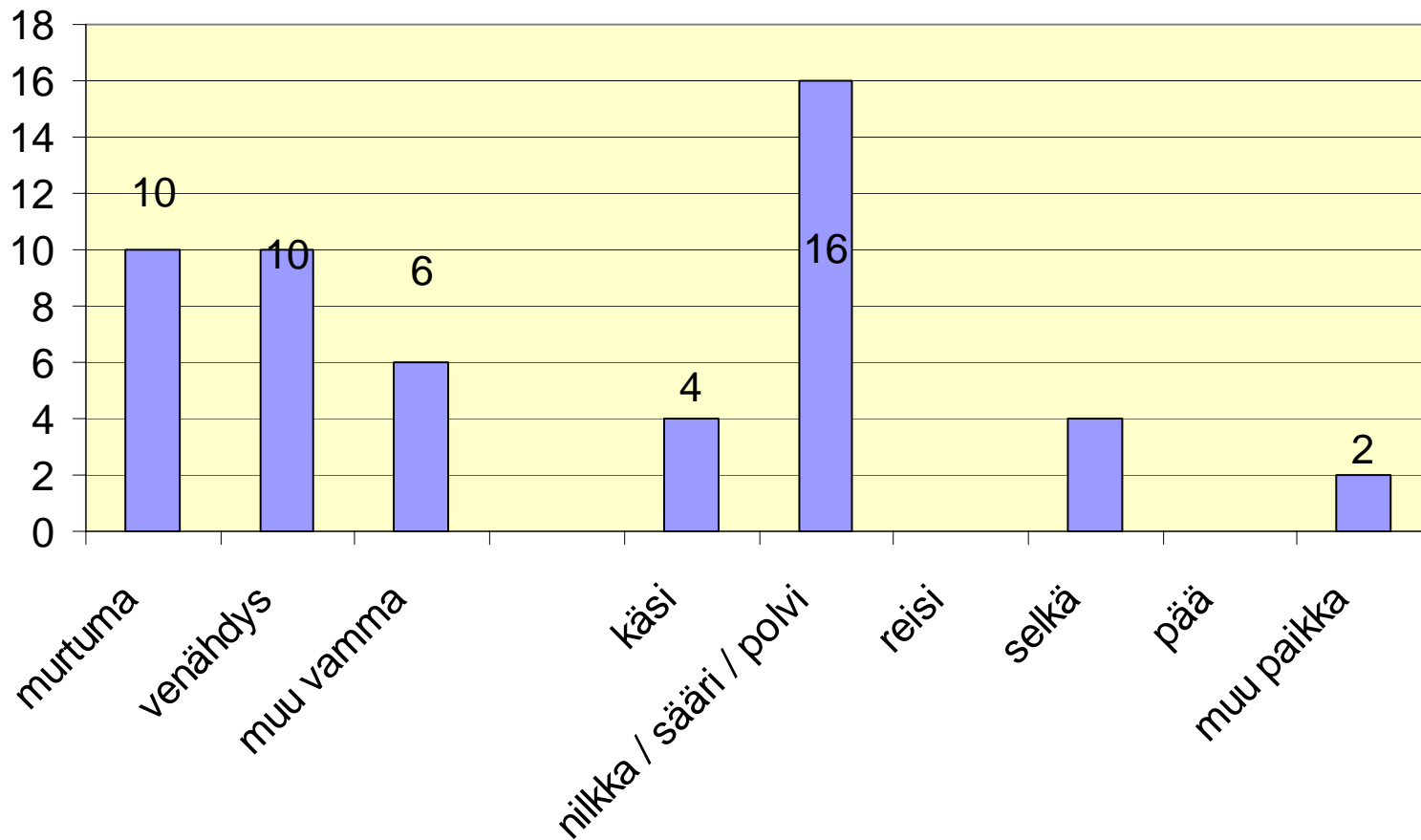
VAMMAUTUNUT PAIKKA / OPPILAAT 2003 yhteensä 26 raporttia (26 paikkaa)



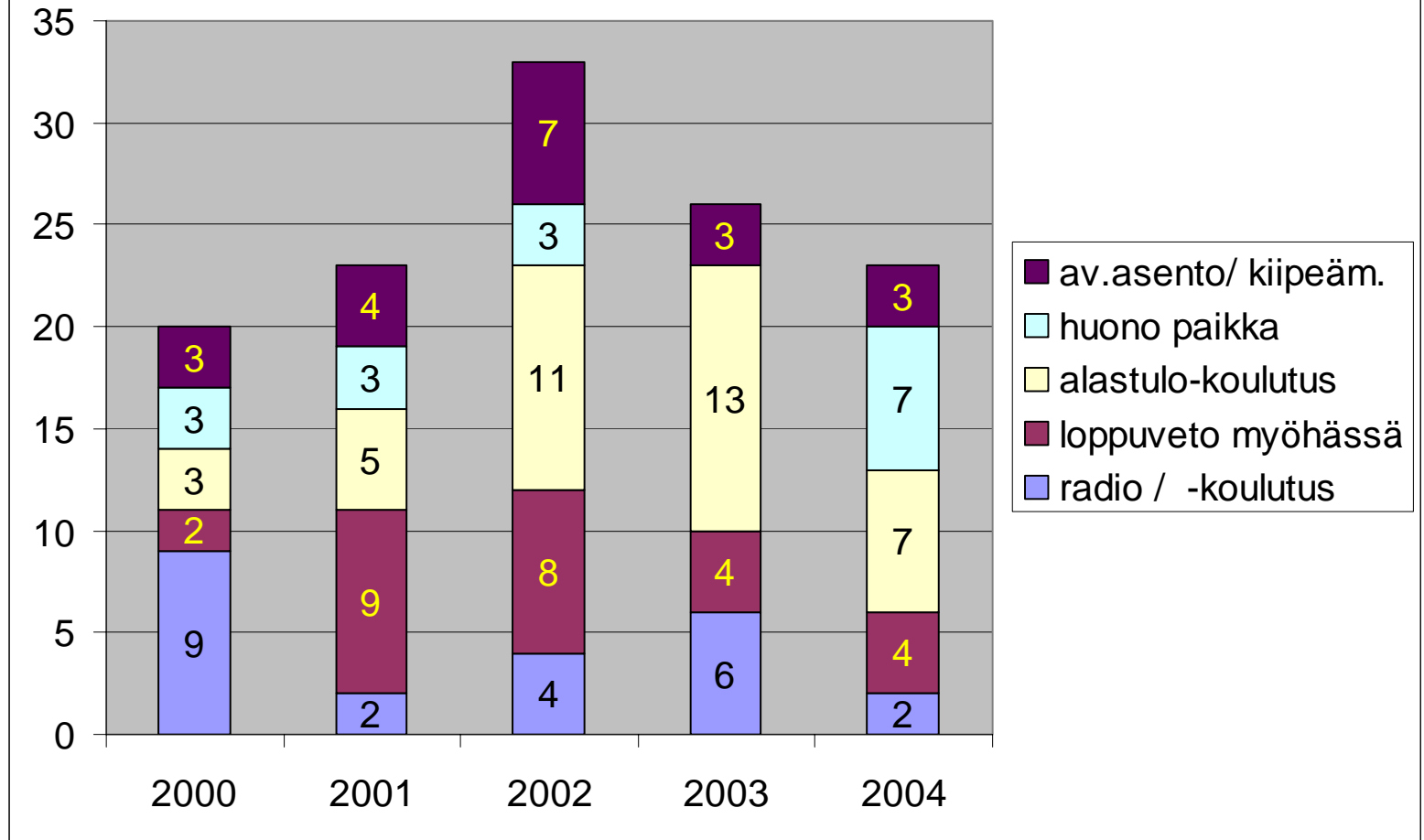
VAMMAT/OPPILAAT 2004



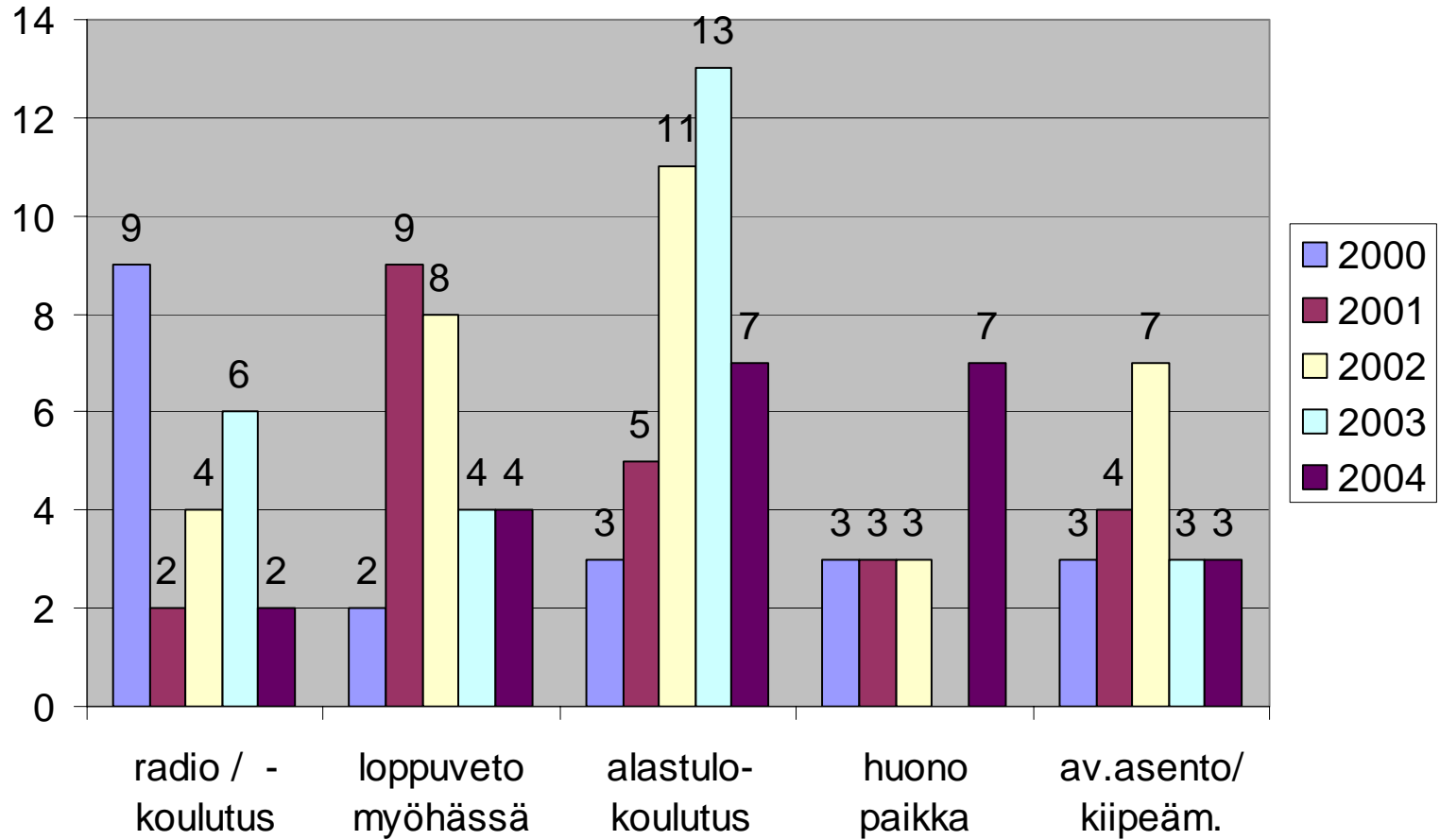
VAMMAT / OPPILAAT 2003



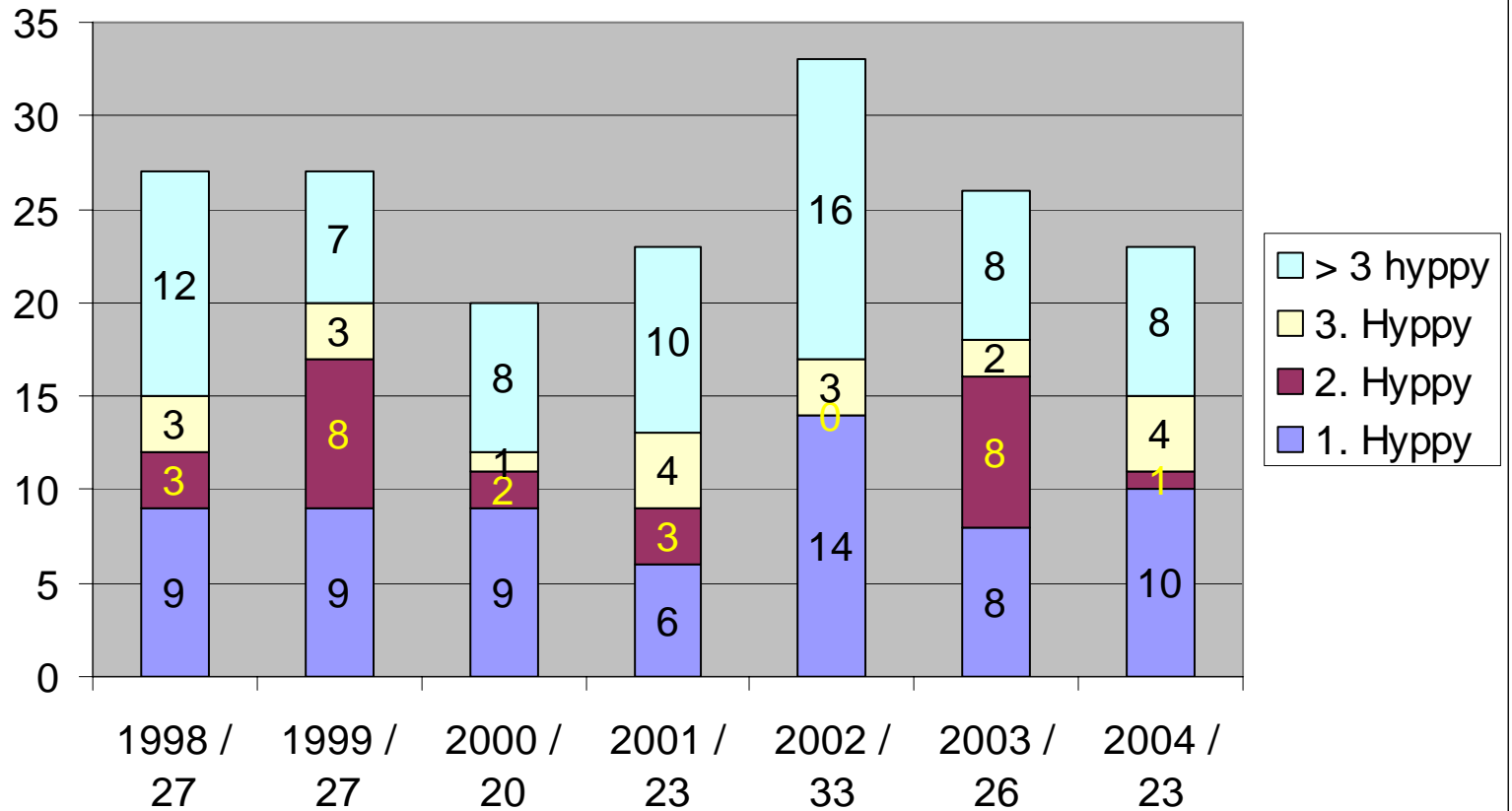
TAPATURMIEN SYYT / OPPILAAT 00-04



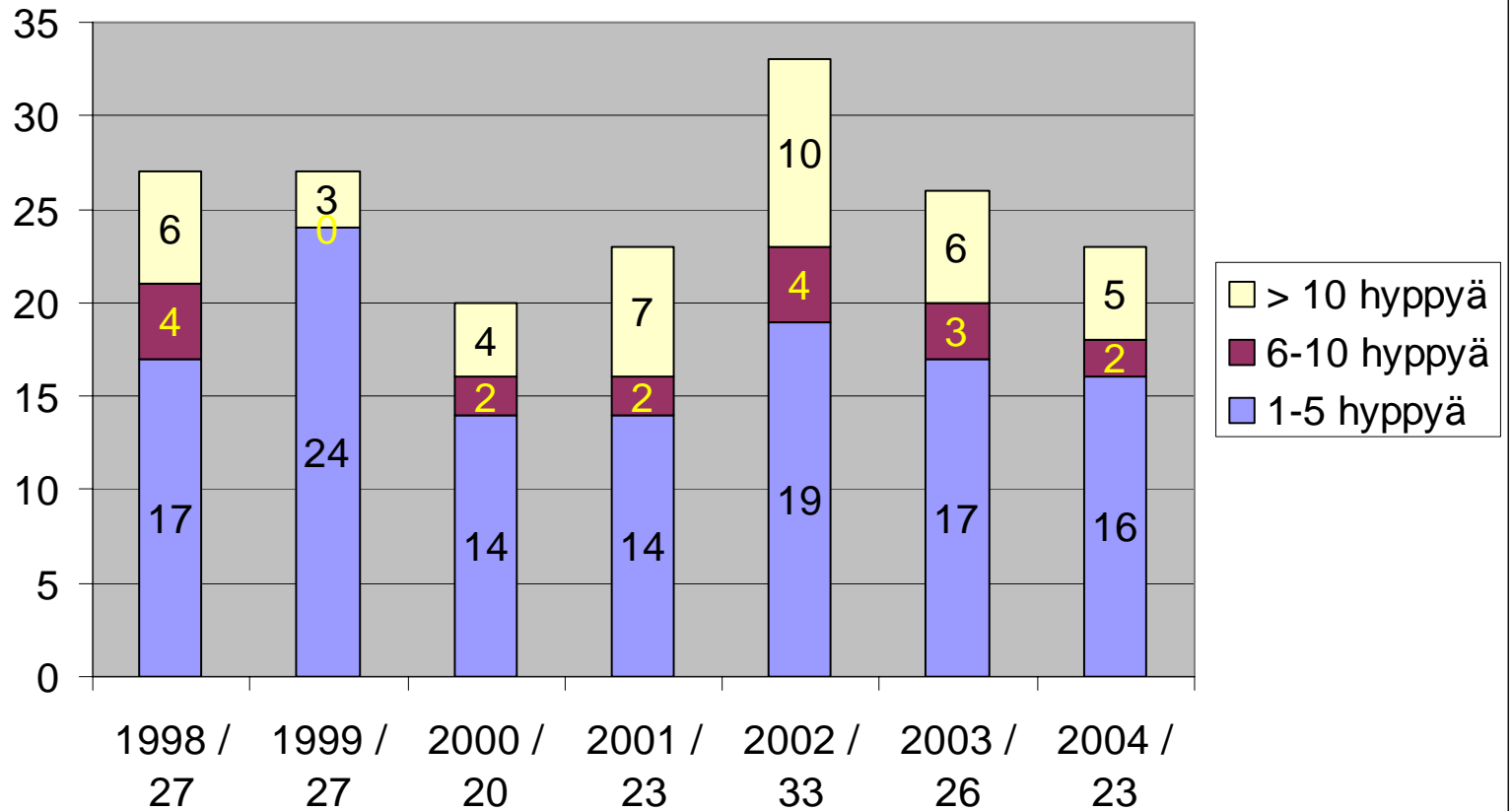
TAPATURMIEN SYYT / OPPILAAT 00-04



OPPILASLOUKKAANTUMISET / HYPPYMÄÄRÄ 98-04

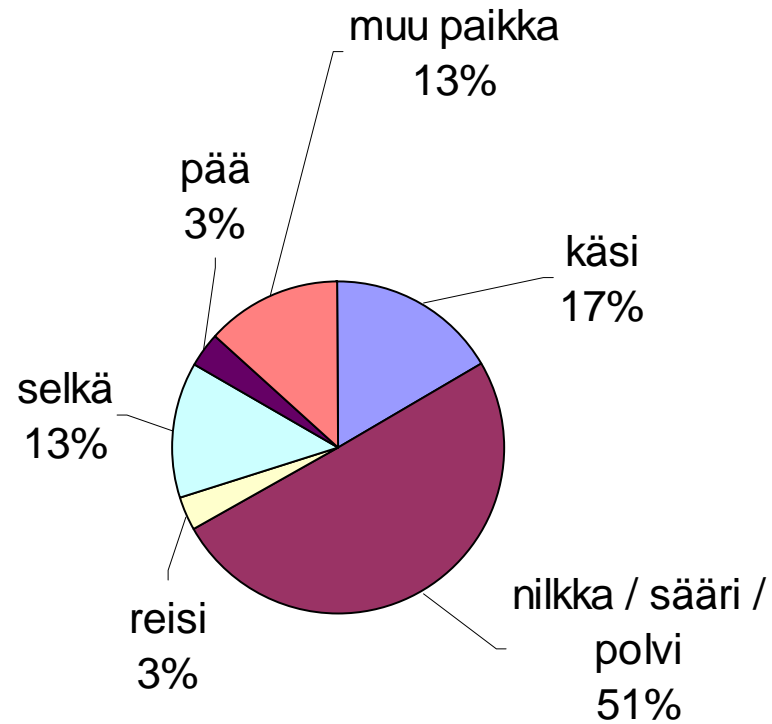


OPPILASLOUKKAANTUMISET / HYPPYMÄÄRÄ 98-04



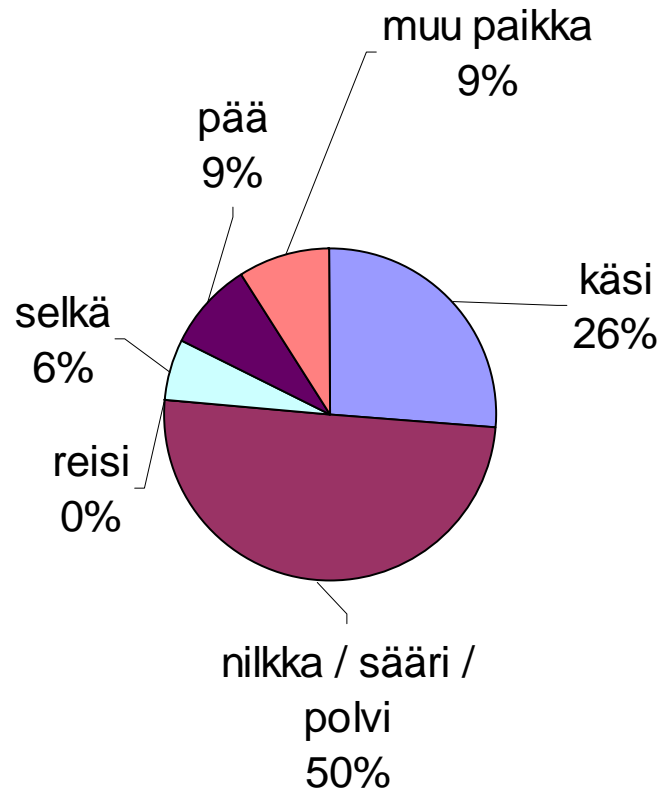
VAMMAUTUNUT PAIKKA / C & D 2004

yht. 27 rap.; 30 paikkaa



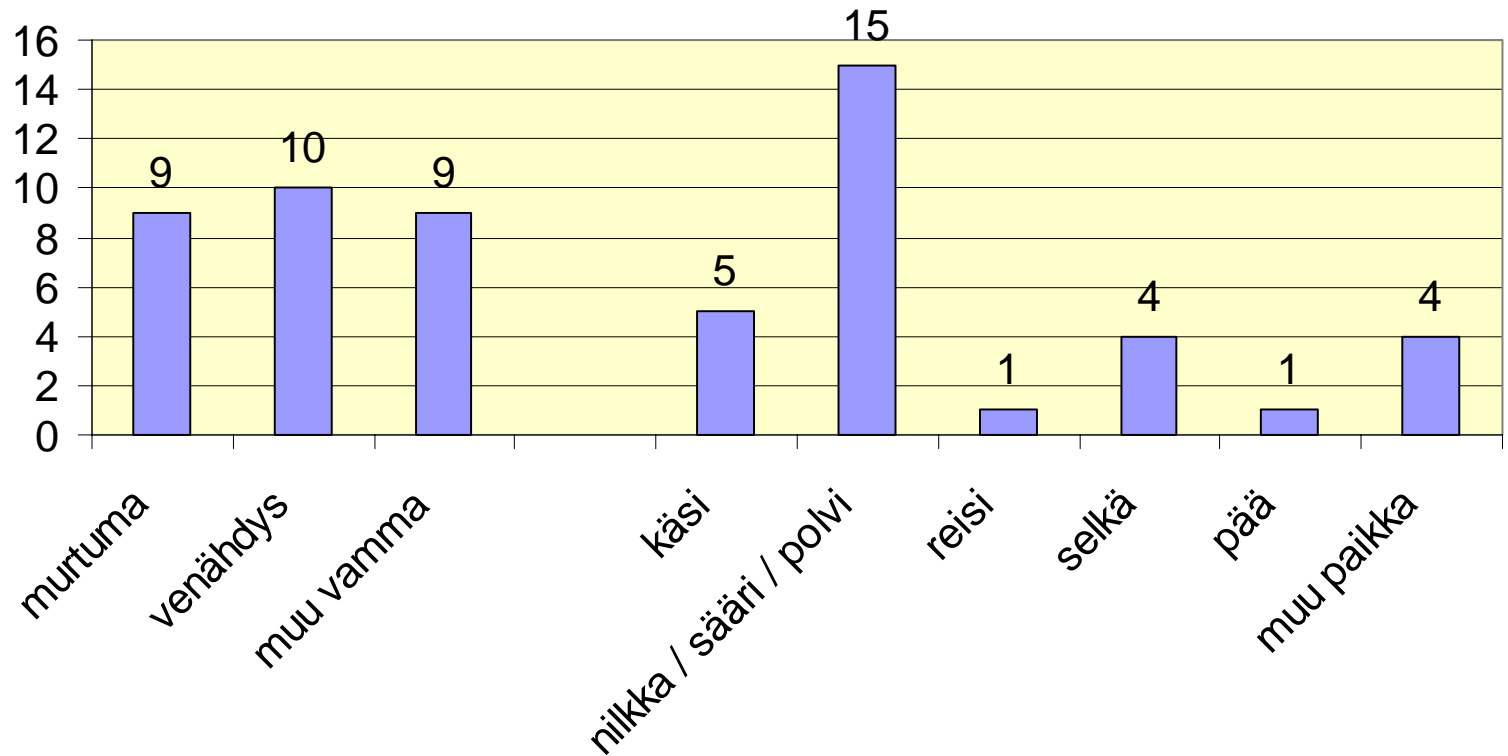
VAMMAUTUNUT PAIKKA / C & D 2003

yht. 30 rap.; 34 paikkaa



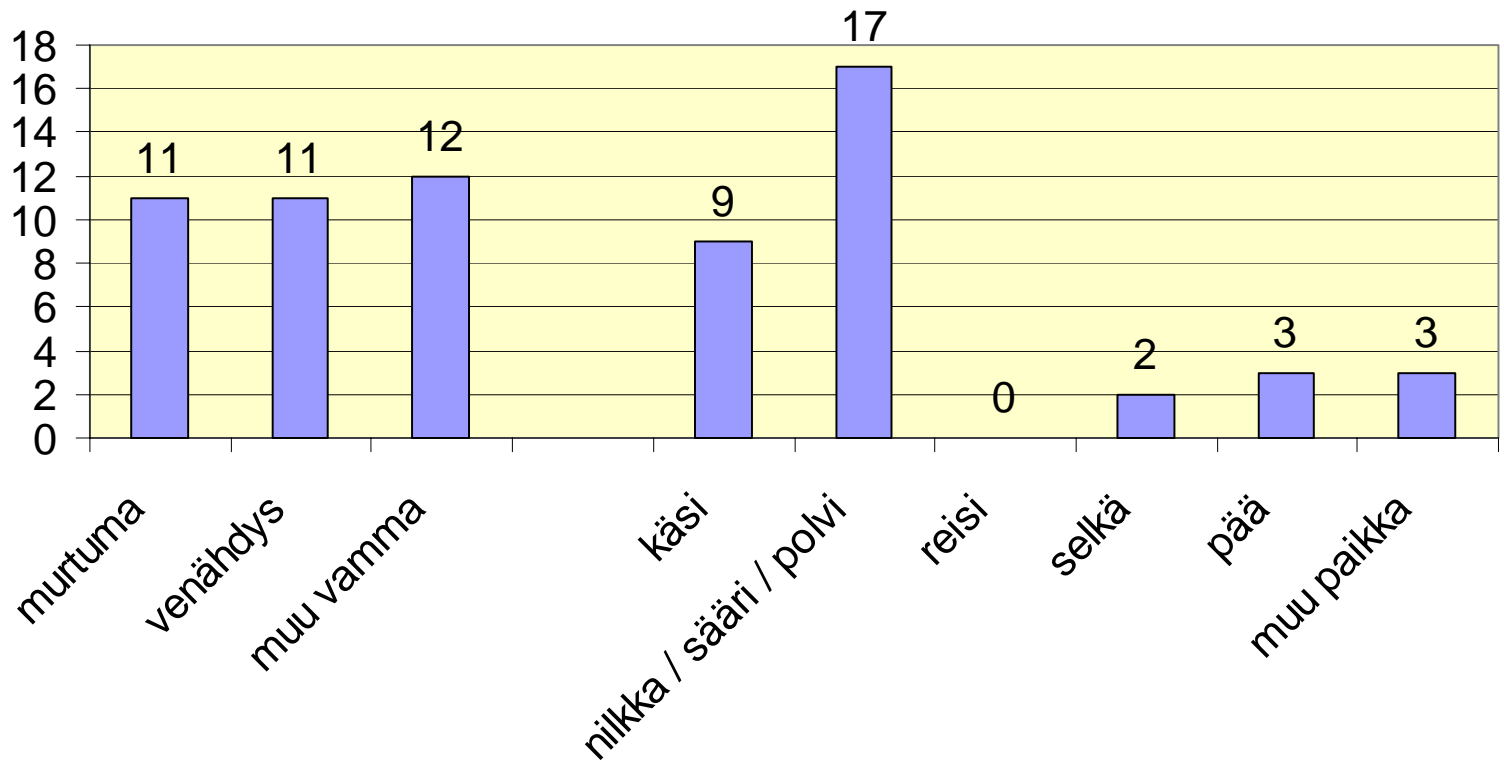
LOUKKAANTUMISET / C & D 2004

yhteensä 30 kpl (1x 2 vammaa;
3x 2 paikkaa)

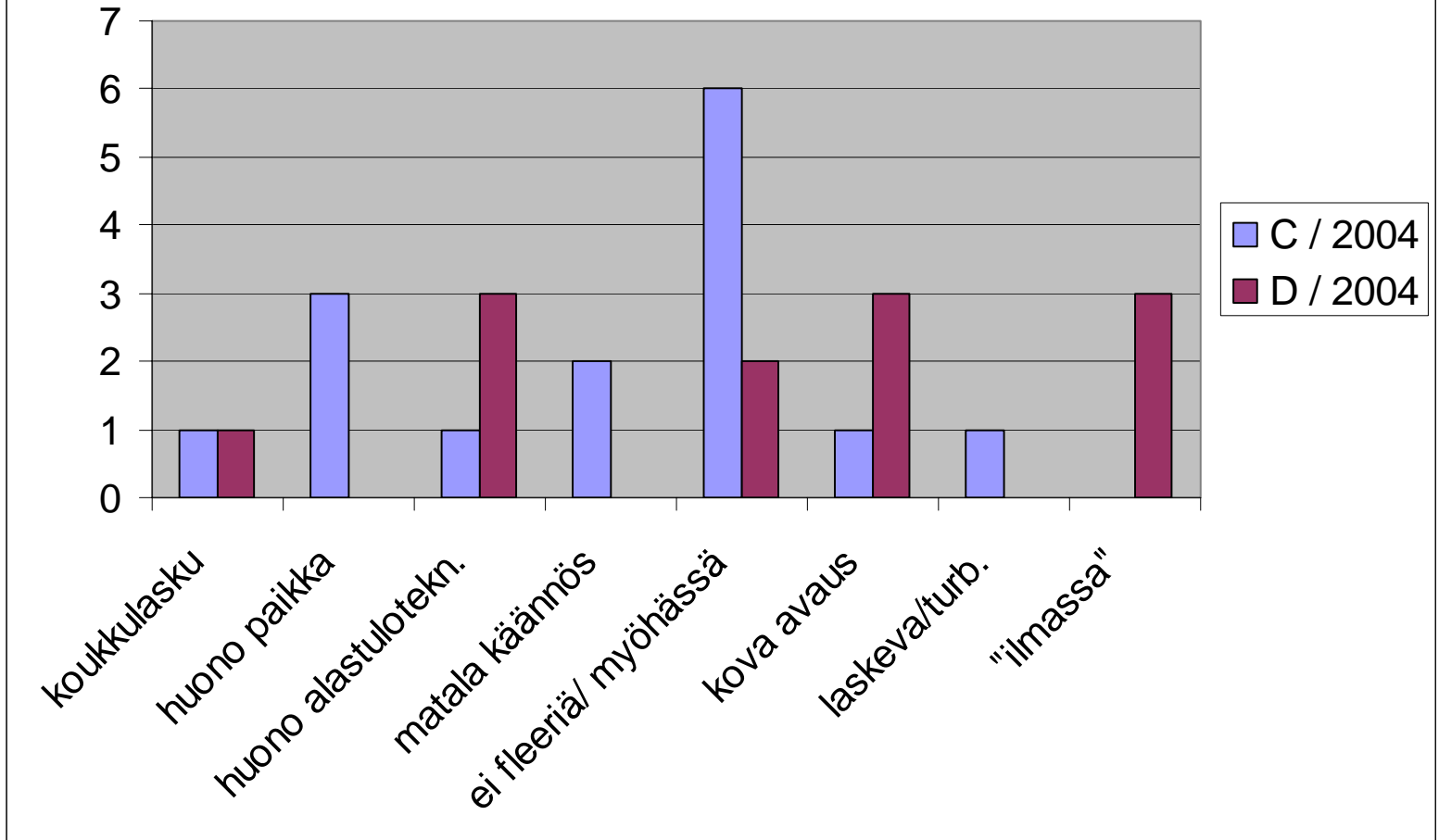


LOUKKAANTUMISET / C & D 2003

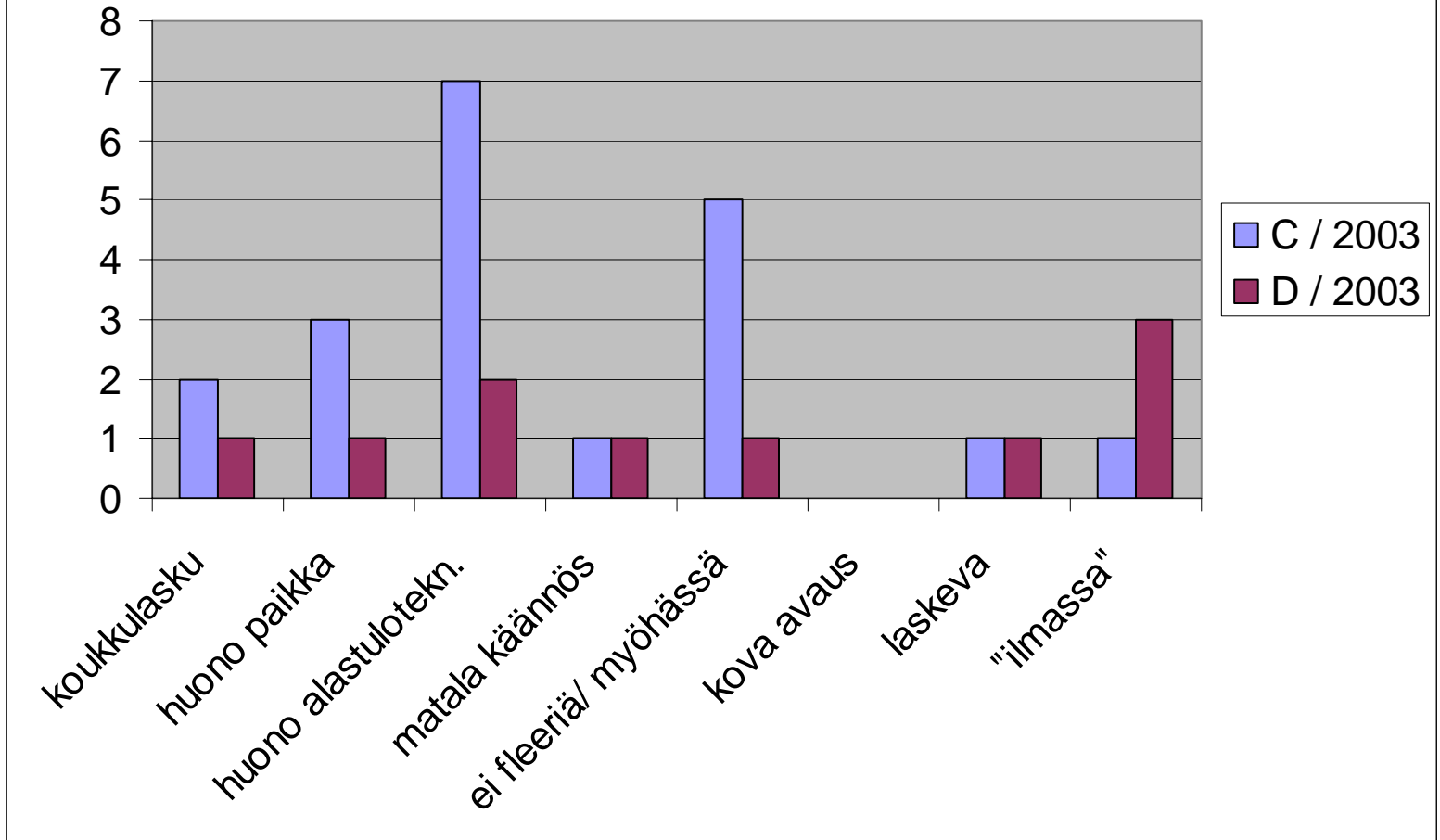
yhteensä 30 kpl (4x 2 vammaa;
4x 2 paikkaa)



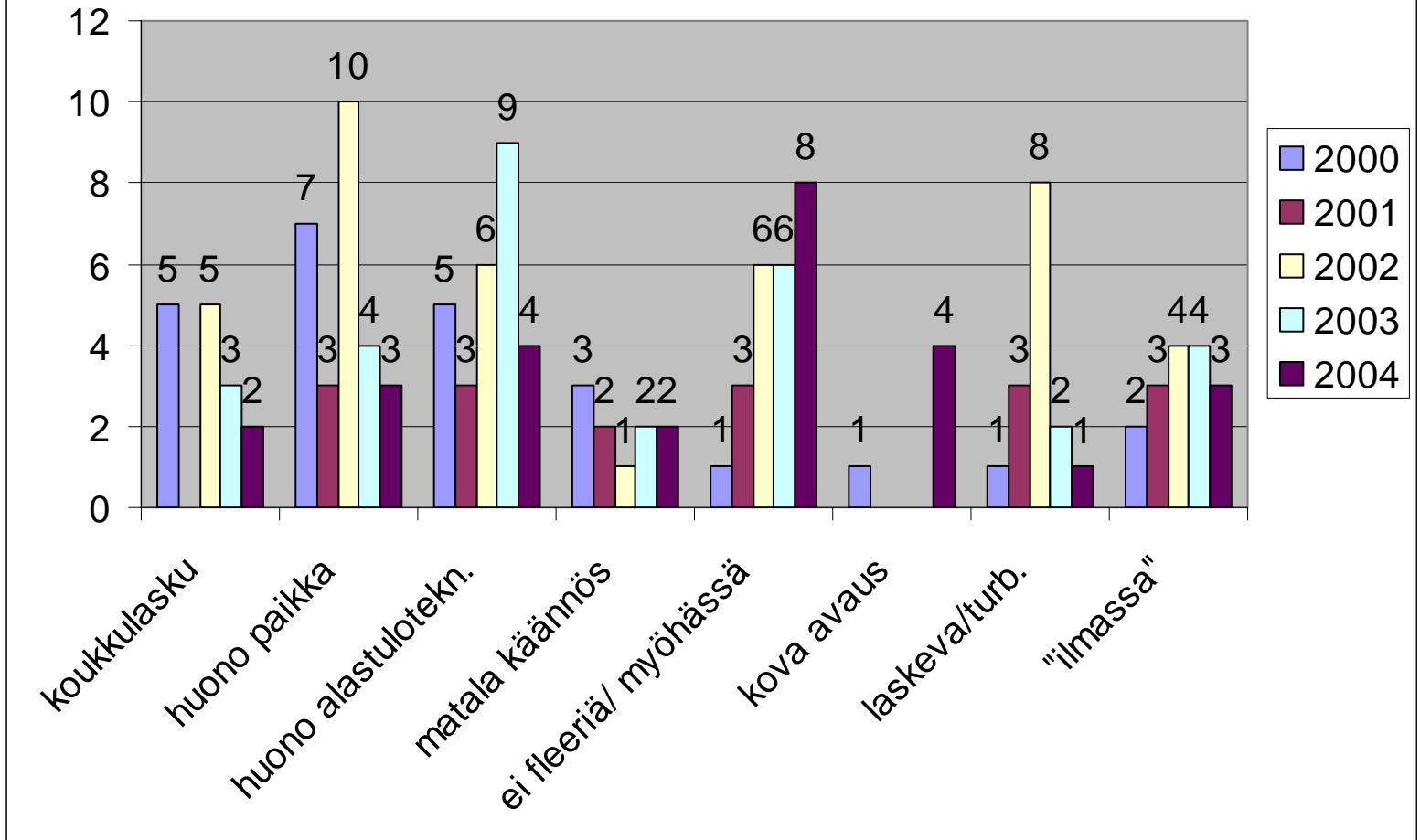
TAPATURMIEN SYYT C ja D 2004



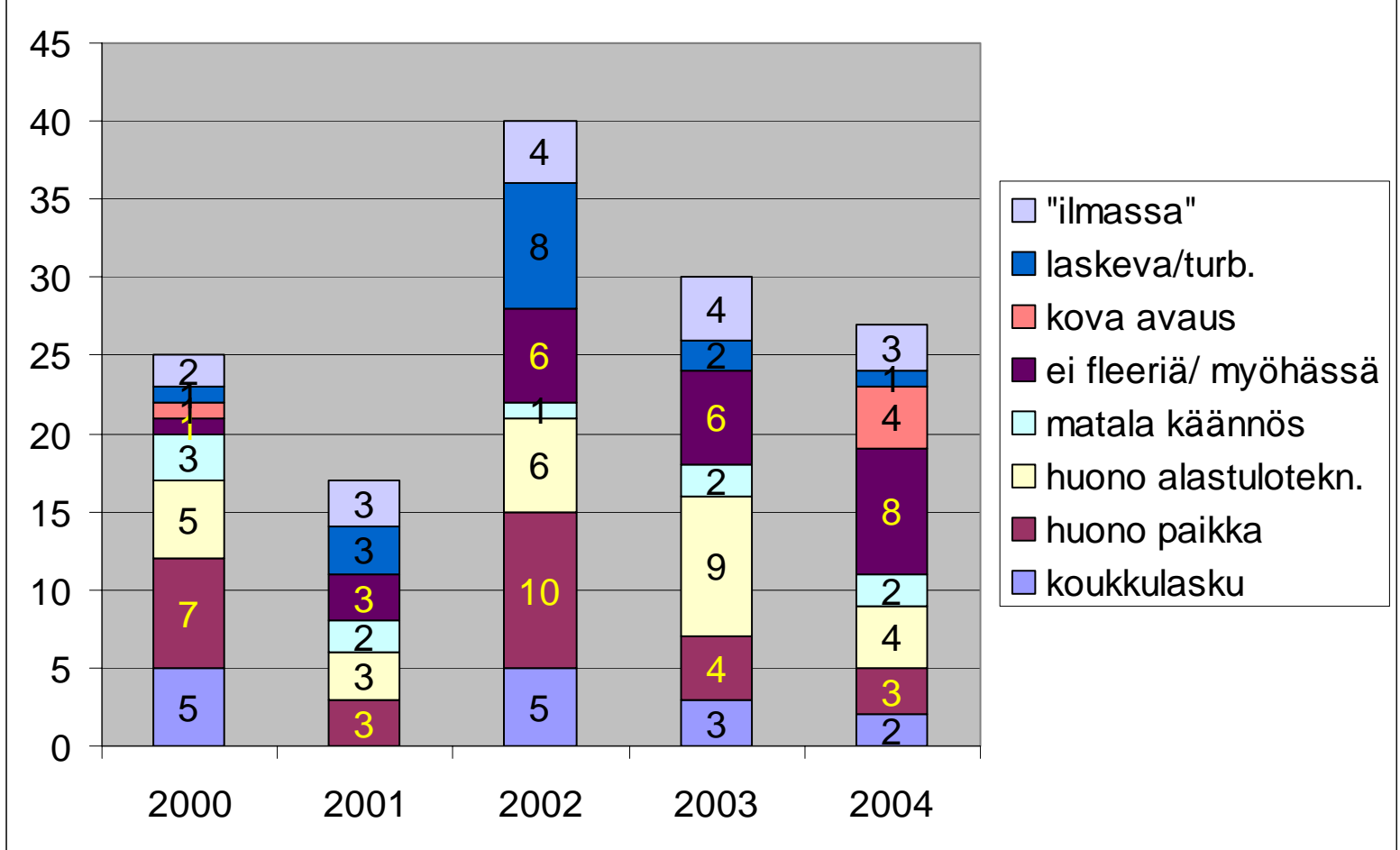
TAPATURMIEN SYYT C ja D 2003



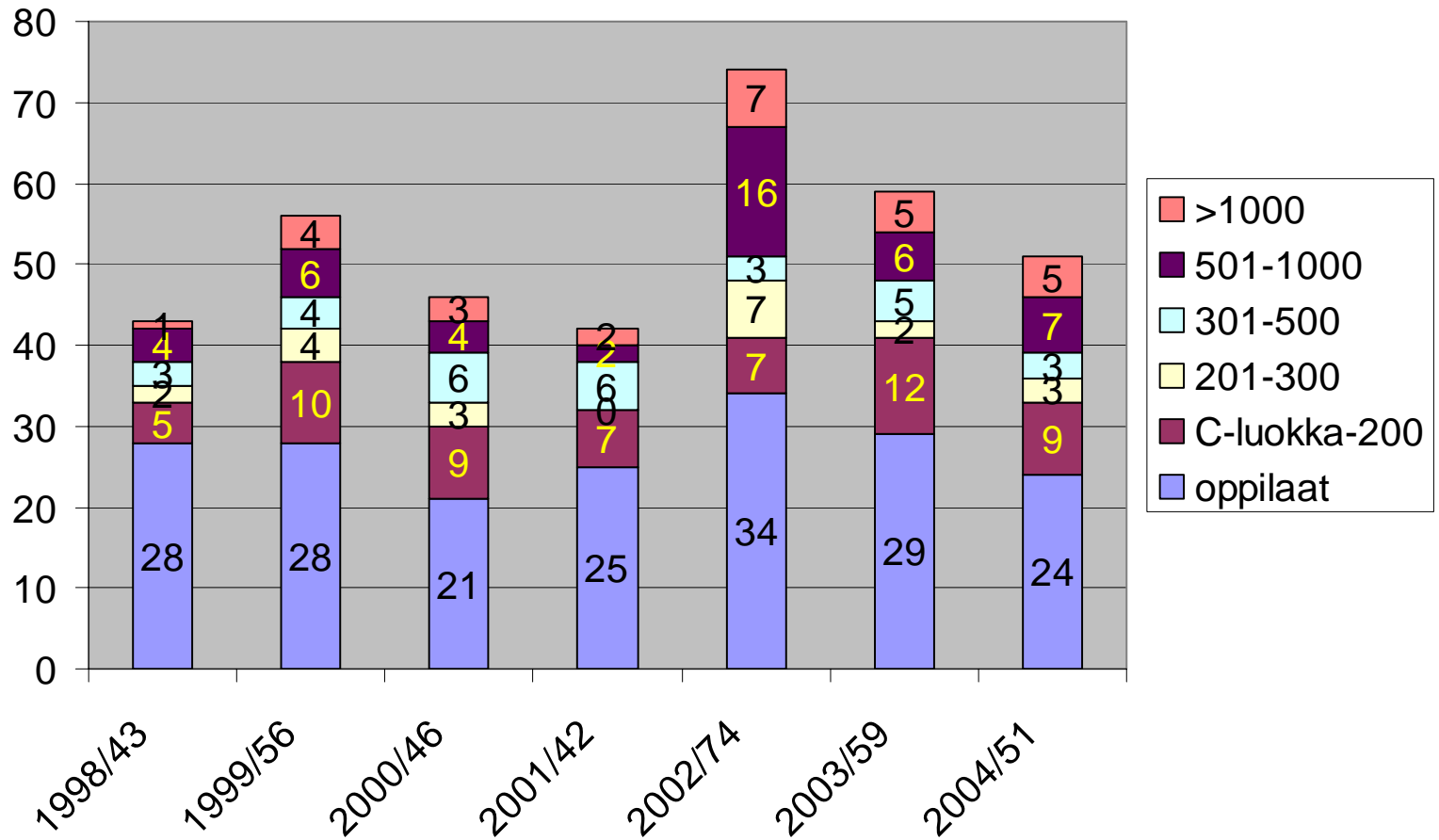
TAPATURMIEN SYYT / C&D 00-04



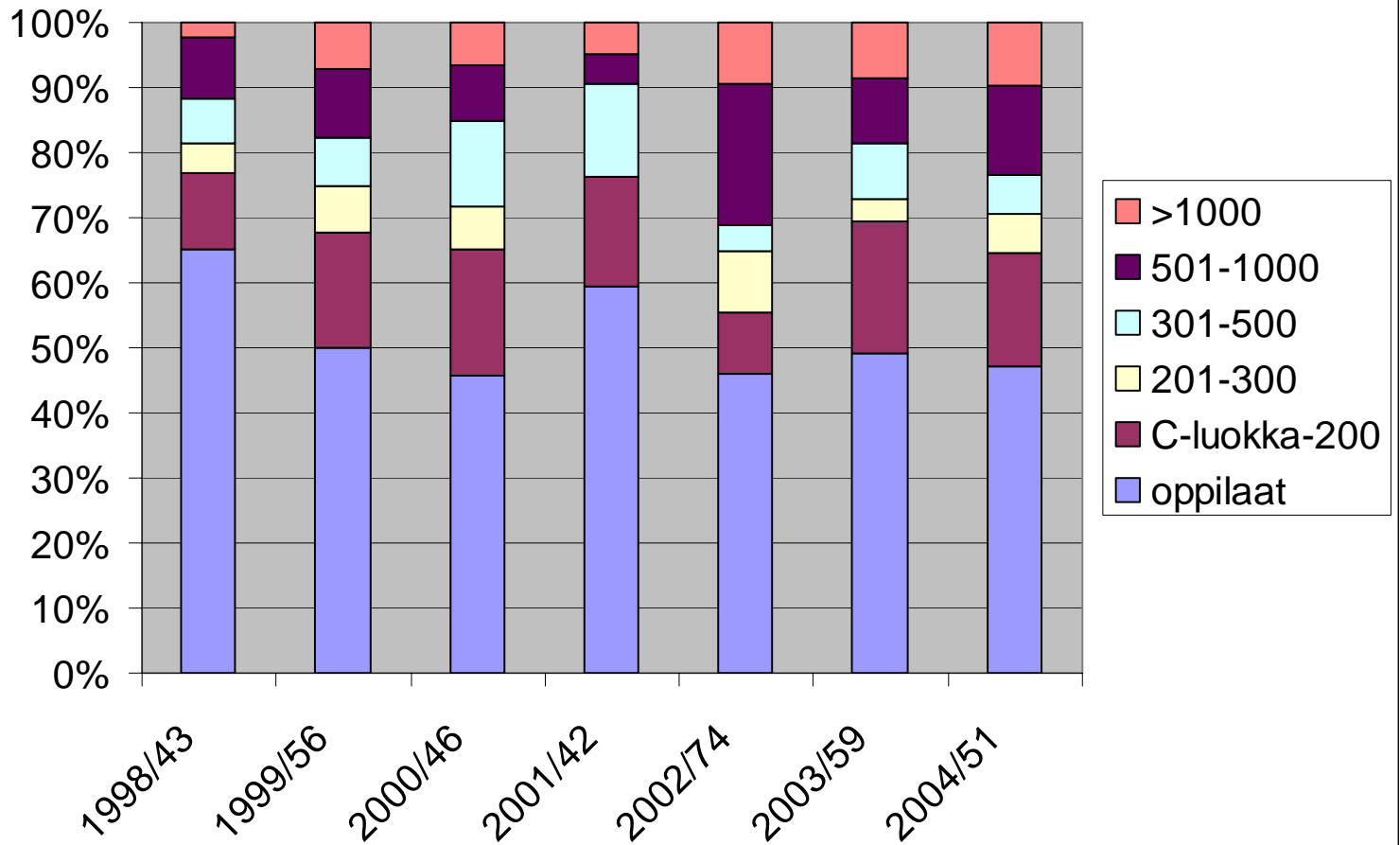
TAPATURMIEN SYYT / C&D 00-04



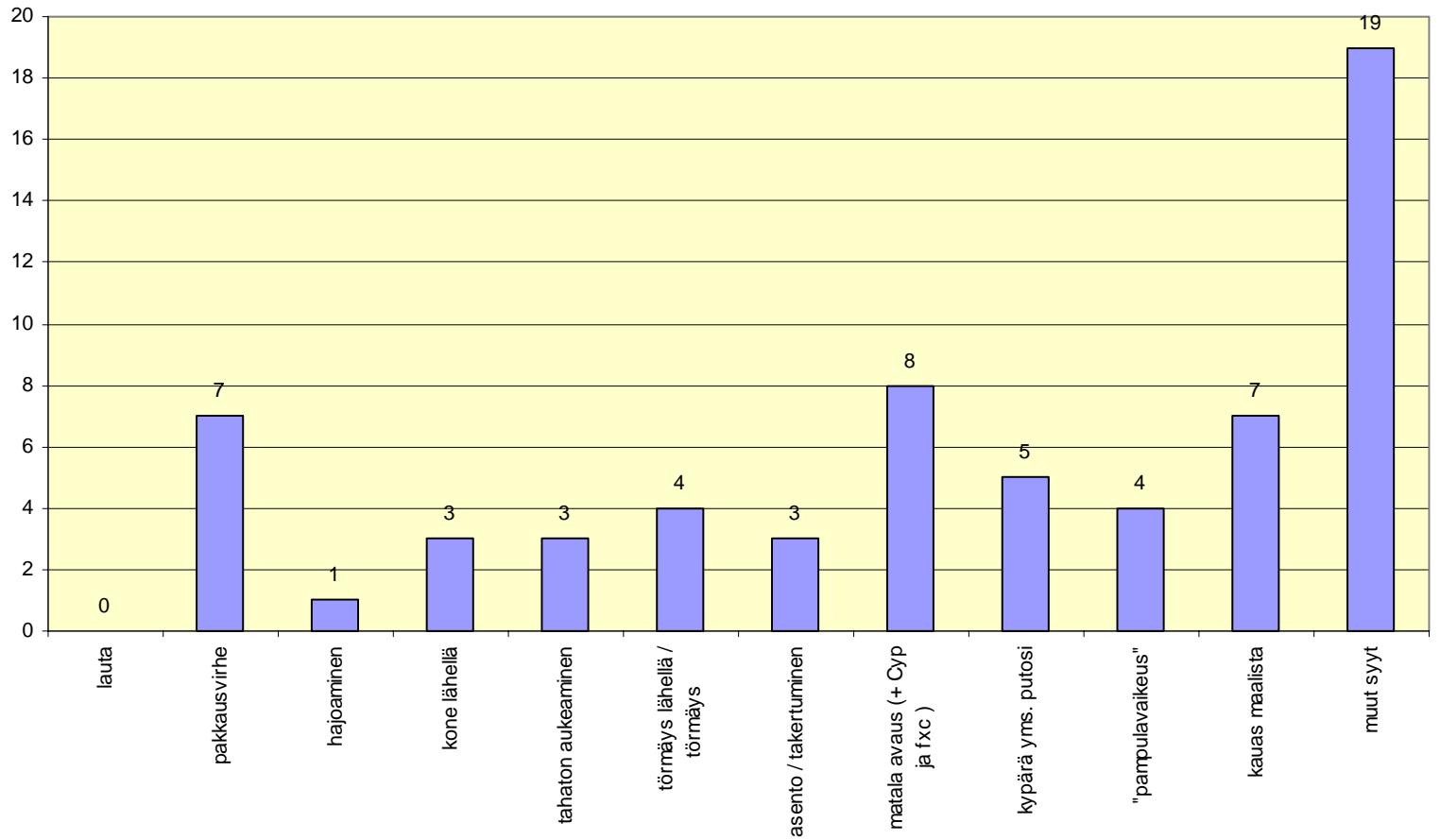
TAPATURMAT/HYPPYKOKEMUS (sis. TAN) 98-04



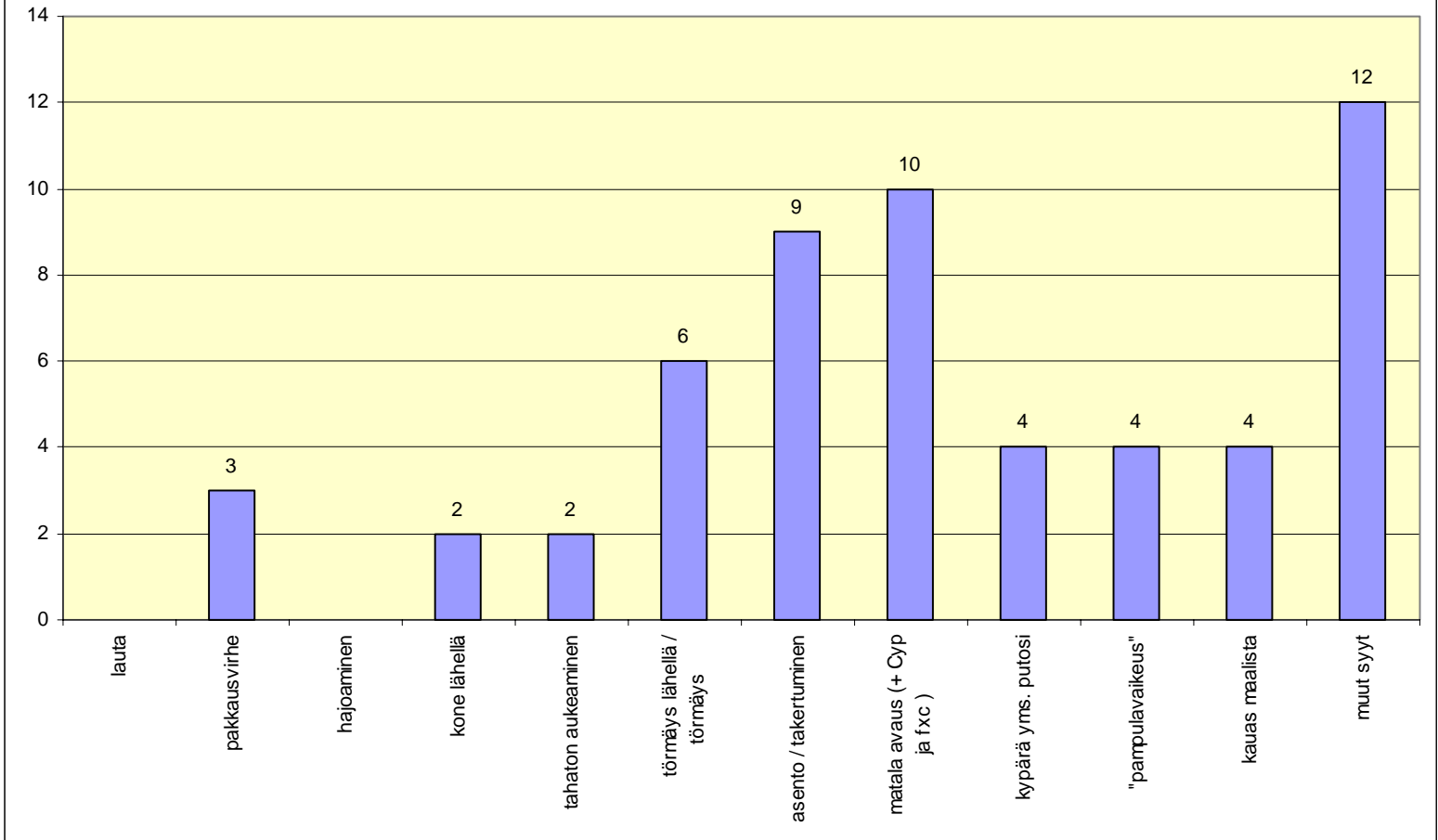
TAPATURMAT/HYPPYKOKEMUS (sis. TAN) 98-04



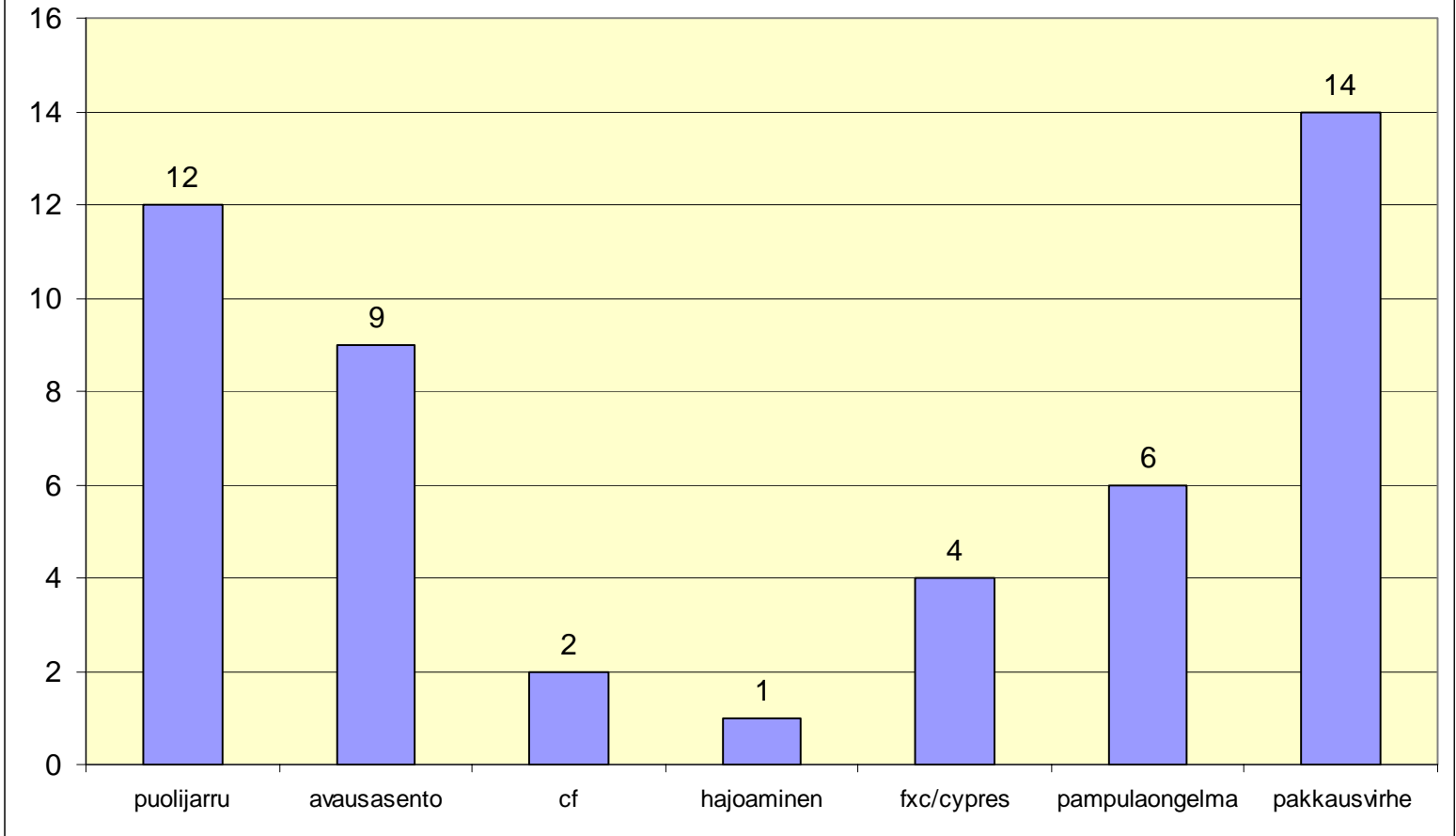
MUUT VAARATILANTEET 2004 yhteensä 64 kpl



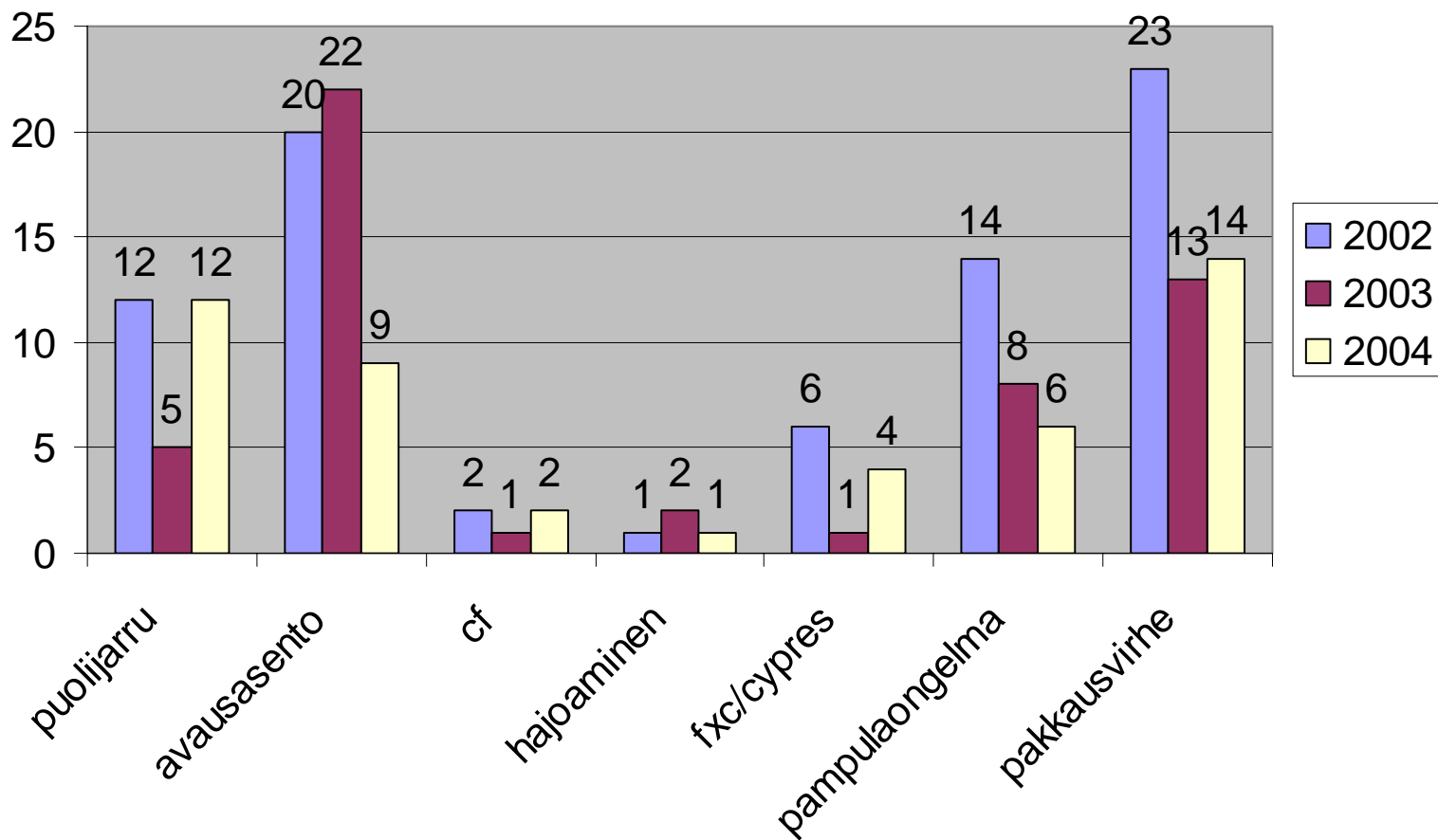
MUUT VAARATILANTEET 2003 yhteensä 56 kpl



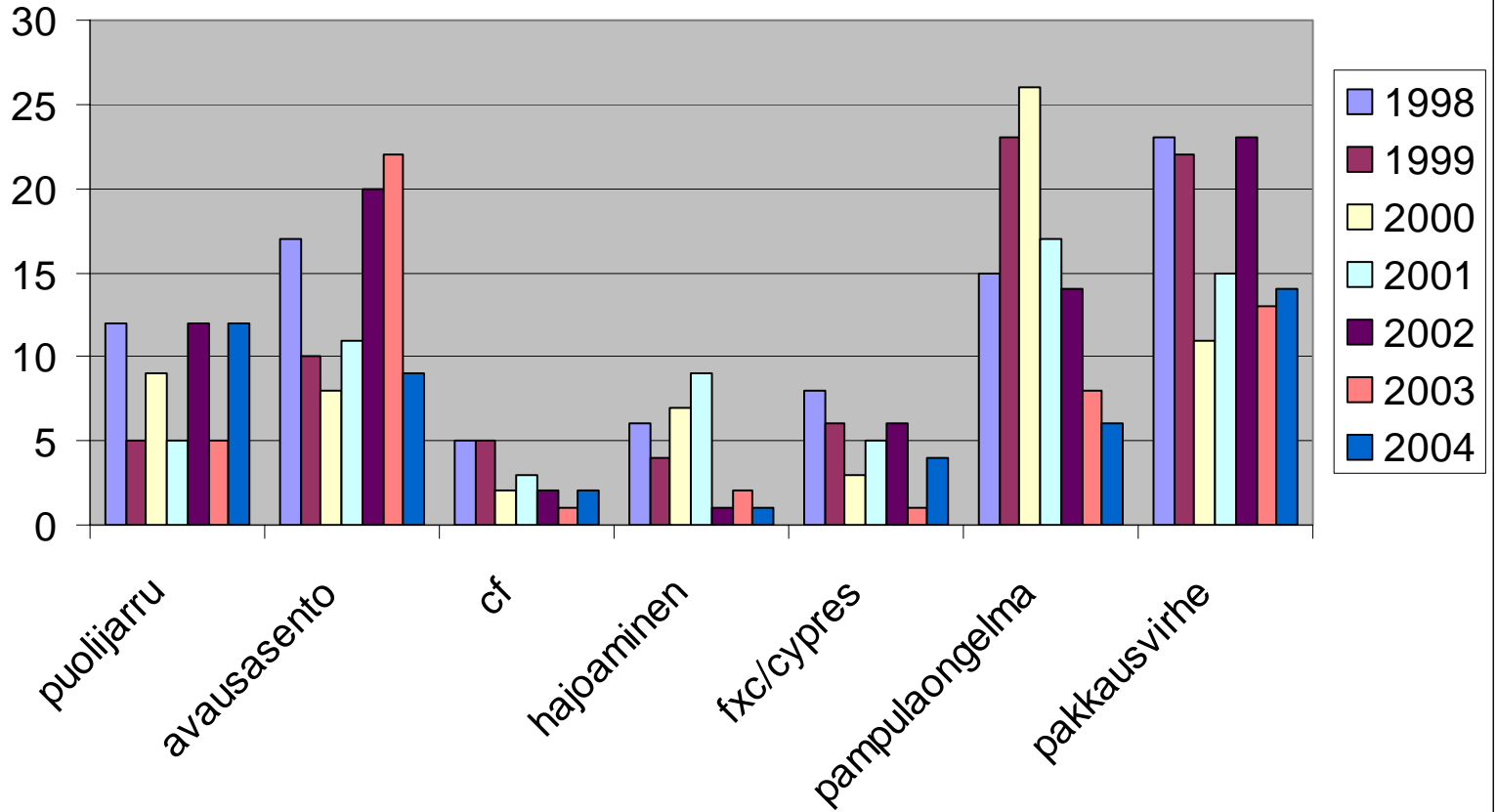
ONGELMAPAIKAT 2004 yhteensä 48



ONGELMAPAIKAT vertailu 02-04



ONGELMAPAIKAT (fxc:t "ilman muuta syytä") 86/-98, 75/-99, 66/-00, 65/-01, 76/-02, 52/-03, 48/-04



JUMPS PER FATALITY

Hyppymäärät / kuolemaanjoht. onn.		
1990	52586	0
1991	53453	0
1992	54732	0
1993	64167	3
1994	47998	1
1995	49546	1
1996	52980	0
1997	56287	1
1998	55030	0
1999	57536	0
2000	51970	1
2001	49828	1
2002	54605	1
2003	45153	1
2004	44848	1
YHT	790719	11

- Riskitekijä I
1990-2004
1 : 71 884 hyppyä
- Riskitekijä I
viimeiset 10 vuotta
1 : 73 969 hyppyä
- Riskitekijä I
viimeiset 5 vuotta
1 : 49 281 hyppyä

KALUSTOPERÄISET VAARATILANTEET

- Oppilaat
 - jarru auki (ehkä pakkausvirhe)
 - pakattu (tarkastettu) väärin:
 - line over, kantohihnat kierteellä
 - avausjärjestelmän vaihtoa ei tarkastettu
 - 3 mystistä vajaatoimintoa
 - 2003 oli vastaavasti
 - 2 kertaa jarruongelma
 - 1 pakattu väärin: kupu pyörähtänyt kantohihnojen välistä
 - 2002 oli vastaavasti
 - 4 kertaa jarru auki
 - 7 pakkausvirhettä (tarkastusvirhettä!)
 - 5 mystistä vajaatoimintaa

- **Muita oppilas ”kalustovaaratilanteita”**
 - FXC:n virhetoiminto (kastunut laite?)
 - FXC:n virhetoiminto (lukitusprikka irronnut urastaan)
 - PV aukesi vapaassa mystisesti
 - PV-kahva lähti taskustaan (Strong)
 - punosotku sliderin alapuolella
 - PV jäi sisäpussiin
 - suojalasit isot/rikki => pintoihin (2 kpl)
 - 2 kertaa kenkä irtosi
 - heikko varmistussidos PL-varjossa => PV avautui streevalla
 - löysä tattitasku => HD lähti vapaassa HM:n osuessa siihen käännöksen seurauksena

- **C/D-”kalustovaaratilanteita”:**
 - line-over
 - jakautunut kupu
 - sandaali putosi, kamera putosi, kypärä lähti
 - lasit löysällä => pintoihin
 - apuvarjo hinauksessa (ehkä huono viritys)
 - hetken kestänyt baglock
 - jarru auki 7 kertaa
 - jarru ei auennut 4 kertaa
 - irtipäästöampula exitistä irralleen => PV irtosi avauksessa
 - irtipäästöampula melkein irti exitissä => PV irtosi maassa tuulenpuuskasta
 - tunneli repesi avauksessa
 - huono punostus

- poppi hukassa => pintoihin
- free-kahva ei lähtenyt läpän alta => pintoihin
- HD:n yhdyspunos kiersi ohjauspunoksen
- kovia avauksia:
 - ilmarinta
 - verkkokalvo irtosi
 - niska revähti
 - VV:n kahva irti vapaassa => suoraan VV => kova avaus
- hidastunut avautuminen pallohypyllä => Cypres
- varjo ei tuntunut toimivan
- solmu ohjauspunoksessa

Lukumäärähuomioita

- Raporttien lukumäärä on hiukan kasvanut viime vuodesta suhteessa hyppymäärään (lyhennetään jatkossa *shm*)
 - oppilasraporttien *shm* lukumäärä on vähentynyt (loukkaantumiset ja ”muut syyt” vähentyneet ja VV kasvanut)
 - D-luokan hyppääjien tekemien raporttien lkm kasvanut *shm* (erityisesti VV ja hiukan loukk.)
 - C-luokan hyppääjien raporttien lkm kasv. hiukan *shm* (VV ja muut syyt kasvaneet, louk. vähentyneet *shm*)

HUOMIOITA: Puolijarrut

- Puolijarruista johtuvia ongelmia on ollut **enemmän** (12 VV-keikkaa (+ 0 muuta));
(4+3 /03; 9+3 /02; 5+2 /01; 3+6 /00; 4+1 /99)
 - pakkausvirhe tai avasi itse vahingossa kierrettä poistaessaan (OPP)
 - jarru auki 3
 - aukesi avauksessa 3
 - toinen ei auennut; ilm. pakkausvirhe 2
 - slider avasi toisen jarrun 1
 - Foilin ohjauskapula pyörähti => ei auennut
 - ylim. punos pyöritetty kantohihnan ympäri => ilm. luisti paikaltaan ja lukitsi punoksen
 - MUUT:

FXC/Cypres

- FXC:n avaamia varavarjoja oli 3
 - laukaisujousen lukitusprikka irronnut urastaan (avasi koneessa)
 - mahdollisesti kastunut laite (avasi 1000m)
 - matala avaus => FXC toimi myös
- CYPRES:in laukeamisia 1
 - pallohypyllä hidastunut avautuminen

Loukkaantumisista

- Oppilasloukkaantumisista 65% (69% /-03, 51% /-02) sattui 3 ensimmäisellä hypyllä (87% (88% /-03, 76% /-02) alkeisoppilaille)
 - Syynä loukkaantumisiin on ollut (kasvaminen/vähentäminen *shm*):
 - radiokoulutuksessa tai itse radiossa (2) VÄH (6/-03)
 - loppuveto myöhässä (4) samassa
 - alastulokoulutus (7) VÄH (13/-03)
 - huono alastulopaikka (7) KASV (0/-03)
 - kiipeäminen/avaus (3) samassa

- Kokonaismäärä vähentynyt vuodesta -03, mutta toiseksi huonoin tulos vuodesta 1996 lähtien (suhteutettuna hyppymäärään); erityisesti PL-oppilaat
- Käsivammojen lkm kasvanut, nyt 35% (-03 15%, -02 39%, -01 19%, -00 18%); A- ja B-luokassa pysynyt vähänä 0/0 (-03 0/1, -02 6/8, -01 1/6)
- Jalkavammojen osuus tänä vuonna vastaavasti vähentynyt (ja *shm*)
- Selkävammat vähentyneet (ja *shm*)
 - 2 kpl muista paikoista (4 vuonna -03)
- Taulukko: PL-oppilaiden vammautunut paikka / varjotyyppi

	2001			2002					2003					2004				
	R	M	NA	R	M	PD	NA	SM	R	M	PD	NA	SM	R	M	PD	NA	SM
käsi	2			1	1	1	4			2							5	1
nilkka-polvi	3	9	3	4	4	1	4	1	5	5		5					8	1
reisi					1													
muu paikka							2		1	2	1		1	1			2	
YHTEENSÄ	5	9	3	5	6	2	10	1	6	9	1	5	1	1			15	2
	17			24					22					18				

- 74% PL-hypyistä vuonna 2004 hypättiin nollakangaskuvuilla (61% -03, 61% -02, 49% -01)
- Perinteisillä kuvuilla sattui loukkaantumisia 869 hypyn välein ja 0-kankaisilla 148 välein
 - vastaavat luvut -03: 101 ja 398
 - vastaavat luvut -02: 150 ja 281
 - vastaavat luvut -01: 190 ja 840
- Tänä vuonna ei voi enää "syyttää" vanhoja kuluneita varjoja oppiasloukkaantumisista!
- Murtumien osuus kasvanut oppilailla (10=>14)
- 2. hypyllä yksi loukkaantuminen (vuonna-03 8 kpl ja -02 ei yhtään 2. hypyllä)

- Lupakirjahyppääjille yht. on sattunut *shm* hiukan väh. loukkaantumisia kuin vuonna 2003
 - C-luokassa vähemmän, mutta D:ssä hiukan enemmän *shm* (C:n ”syy” ei fleeriä / myöhässä; D:n ”syy” kova avaus)
- Molemmissa luokissa: 15/C ja 12/D = 27
 - (20/C ja 10/D = 30 -03; 20/C ja 20/D = 40 -02; 13/C ja 4/D = 17 -01; 18/C, 7/D = 25 -00)
 - koukku / matala käännös 4 (5 -03, 6 -02, 2 -01)
 - huono alastulopaikka 3 (4 -03, 10 -02, 3 -01)
 - huono laskeutumistekniikka 4 (9 -03, 6 -02, 2 -01)
 - ei loppuvetoa/myöhässä 8 (6 -03, 6 -02, 3 -01)
 - kova avaus 4 (0 -03, 0 -02, 0 -01)
 - laskeva 1 (2 -03, 8 -02, 3 -01)
 - ”ilmassa” 3 (4 -03, 4 02, 3 -01)
 - Käsivammojen osuus vähentynyt, nyt 17% (26% -03, 25% -02, 10% -01); murtumien osuus pienentynyt
 - C-luokka --200 hyppyä louk. tapahtunut vähenemistä (25%)
- Kerhon ”tarkkuuskisoissa” ei nytkään loukkaantumisia

135	1.29	raja 1.1		Vuosi 2000
135		ylittävät punaisella		
169		(jos "ilmassa" =>		
170		siipikuorma siirretty)		1.04
107		AK sarakkeeseen =>		
107	1.17	ei mukana ka:ssa		
230				1.25
135		keskiarvo		
120		1.23		
170	1.17			
150				
150	1.26			
135				
135	1.31			
135	1.31			
150			keskiarvo	
120		keskiarvo	koko vuodelta	
120		1.26	1.25	
150				Vuosi 2001
170	1.17			
170	1.36	(ylittäisi myös 1.34 rajan)		
135	1.14			
170	1.23			
170	1.27	keskiarvo		
195	0.81	1.16		
150				
150	1.03			
272	0.81			
120	1.51		keskiarvo	
120		keskiarvo	koko vuodelta	
		1.12	1.15	

130	1.19	24.3.2002 päätettiin rajaksi 1.34	
135	1.03	ylittävät punaisella	
120	1.19	keltaisella pohjalla	
170	1.23	(oranssilla vanhan rajan	
120	1.07	ylittävät)	
135	1.26		
120	1.40		
220		0.90	
120	1.19		
170	1.28	keskiarvo	
120	1.10	1.19	
135	1.22		
150			
150	1.25		
167	1.15		
105	1.30	keskiarvo	
167	1.12	keskiarvo	koko vuodelta
175		1.21	1.20
135	1.19	Vuosi 2003	
135	1.06		
120	1.21		
150	0.96		
120			
280			
120	1.25		
135	1.14		
150		1.28	
190	1.18		
135	1.18		
135	1.09		
120	1.40	keskiarvo	
120	1.25	1.17	
119	1.59		
135	1.55		
103	1.80	keskiarvo	
120		keskiarvo	koko vuodelta
252	0.83	1.44	1.25

135	1.22			Vuosi 2004
170	1.34			
170	1.34			
150				1.25
120	1.29			
135	1.27			
150	1.25			
120	1.25			
210	1.11	keskiarvo		
150	1.25	1.26		
150	1.54			
150	1.25			
150	1.25		keskiarvo	
97	1.59	keskiarvo	koko vuodelta	
150	1.10	1.35	1.29	
147.99		1.23		
kokonaiskeskiarvot				

150	1.21	2004 muut kuin loukkaantumiset	
150	1.18		
120	1.25		
150	1.35		
135	1.31		
150	1.26		
150	1.32		
135	1.09		
150	1.34		
120	1.32		
135	1.31		
175	0.86		
150	1.22	keskiarvo	
135	1.09	1.22	
170	1.36		
150	1.47		
150	1.54		
120	1.25		
120	1.10		
220	0.60		
135	1.22		
120	1.32		
95	1.60		
103	1.80		
120	1.34		
150	1.10		keskiarvo
150	1.40	keskiarvo	VV ja MUUT
135	1.50	1.33	1.28
143.02	1.28		
kokonaiskeskiarvot			

UH/avausotkeutuminen

- UH:ssa/avauksessa sotkeutumisia yms. on ollut **huomattavasti vähemmän** kuin viimevuonna eli 8 (19 -03,13 -02):
 - 8"; 5" asti ok; jaloista neg. taivutus => KAKY => KASE => avaus kyljeltään => kierrettä niskaan asti ja pyöritys => VV
 - UH:ssa voimakas ponnistus; käsi heti kahvalle => tynnyri => syöksy => yrittäminen => syöksy => yrittäminen; avaus kyljeltään 600 m
 - UH jalat koukussa, KASE => avautuva varjo pyöritti hyppääjää perässään => paha kierre => VV
 - 3"; UH ok, as. negatiivinen => KASE => käänsi taivuttamalla takaisin mahalleen, avasi 9" stabiilissa

- 3"; UH epäonnistui: taivutus puuttui ja muuttui negatiiviseksi, jalat liian koukussa => avaus KAKY => käsi punosten sekaan
- 3" vapaa; vasen käsi jäi ulos => KASE => sisäpussi osui kainaloon => pyörivä vajaatoiminta => VV
- 5"; UH OK, AS OK, avaus KASE, apuvarjo jalkojen välistä, kantohihna kiersi jalan alta => levitti kantohihnoja ja pujotti jalan pois => kierre => VV
- tandemoppilas (60 v nainen) exitissä puolittain sikiöasennossa => sivulattarin alku => mesu teki vastatoimet

Pintoihin

- **13** kertaa oli tultu matalalle (10/-03, 15/-02, 14/-01, 19/-00 ja 19/-99)
 - Alkeisoppilaat (1)
 - pyörivä vajaatoiminta, mutta VV-toimet vasta n. 300 m
 - A-luokka (3)
 - isojen suojalasiens asettelua => lattaria
 - luki mittaria väärin (FXC toimi myös)
 - rikkinäiset vuotavat suojalasisit haittasivat
 - C-luokka (6)
 - FS-hypyillä korkeuden tarkkailu unohtui (2)
 - freehypyillä korkeuden tarkkailu unohtui
 - freehypyillä toinen lähellä => liuku jatkui
 - freehypyillä suojalasisit löysällä => ei nähnyt mittaria
 - totuttua matalampi exit-korkeus
 - D-luokka (3)
 - poppi hukassa + hidastunut avautuminen
 - free-kahva ei lähtenyt läpän alta
 - pallohypyillä hidastunut avautuminen (Cypres toimi myös)

VV

- VV:n käyttö **kasvanut viimevuodesta shm yhteensä 53** (vuonna-03 40, -02 85)
- Oppilaat
 - alkeisoppilaat **13** (10 -03, 17 -02, 21 -01, 7 -00)
 - 1 puolijarru
 - 3 avausasento
 - 0 pampulaongelma
 - 1 pakkausvirhe
 - 1 FXC (virhe)
 - 7 muuta (1 mystiikka, 3 kalusto, 2 kierre + pyöritys, 1 ei lennä)

- A-luokka **3** (4 -03, 13 -02, 7 -01, 8 -00)
 - 1 x avausasento, 1 x FXC, 1 x pakkausvirhe
- B-luokka **1** (1 -03, 3 -02, 2 -01, 6 -00)
- C-luokka **15** (12 -03, 20 -02, 20 -01, 19 -00)
 - mm. 3 pakkausvirhettä, 1 avausongelma, 6 puolijarru
- D-luokka **20** (13 -03, 30 -02, 26 -01, 13 -00)
 - 1 pakkausvirhe, 2 avausasento, 5 puolijarru, 1 Cypres
 - 11 muuta (2 kalusto, 6 kierre + pyöritys, 2 ei lennä, 1 THM-kurssin vaatimus)
- C/D-luokassa **20** kpl raporttia (9 C / 11 D), jossa kierrettä ja/tai pyöritys => VV
 - vuonna -03 18 kpl; 8/10
 - vuonna -02 26 kpl; 11/15
 - vuonna -01 25 kpl; 6/19
 - vuonna -00 10 kpl; 2/8
 - vuonna -99 9 kpl; 3/6

Tahaton aukeaminen

- Reppu (PV/VV) oli auennut **vaarallisesti 2 kertaa (+ 3 "vähemmän"** vaarallista tai melkein) (1+2 -03, 2+5 -02, 6+2 -01)
 - VV aukesi koneessa oppilaan kääntyessä (FXC:n virhetoiminta)
 - PL-varjo avautui streevalla; heikko varmistussidoslanka tai huono solmu
 - PV aukesi vapaassa itsestään 1500 m
 - HM huitaisi 2-wayllä kääntyessään vatsahihnassa olleen HD-apuvarjon ilmavirtaan n. 1700 m; löysä tasku
 - Apuvarjon pampula jäi kiinni Otterin vyösystemiin => apuvarjo lähti taskustaan

Törmäys

- Törmäys tai törmäys lähellä 9 kpl (hyppääjä/kone); 10 -03, 8 -02, 10 -01
 - freehypyllä liuku samaan suuntaan; toinen avasi lähellä => jatkoi liukua => matalalle (450-500 m)
 - lähti 8 s FS-joukkueen perään, ei nähnyt mitään pilvien vuoksi, ajautui vapaassa 4-wayn keskelle avauksessa; väli n. 30 m
 - FS-hypyllä purku meni sovittu alemmas => lyhyet liu'ut => kuvaaja, joka avasi suoraan purusta, oli 10-20 m:n päässä avautuvasta varjosta
 - purjekoneita hyppykoneen ja hyppääjän alla n. 300 metrissä
 - SM-yrityksen purussa menetti suhteellisen ilmavirran ja putosi pää edellä toisen hyppääjän selkään => niskaan venähdys

- CF hypyillä toinen myöhästyi exitissä, jolloin toinen törmäsi varjon avautuessa (olkapää - olkapää)
- koehypyillä oppilas juoksi potkureiden eteen vaarallisen lähelle hypäten jopa suoja-aidan yli; puutteellinen koulutus koehypyille
- toinen kone hyppytoimintaan varatussa ilmatilassa; hyppääjiä koneessa yläpuolella ja juuri laskeutuneina
- leirillä kaksi konetta; toisesta pudotettiin 2 korkeaa oppilasta päälle => avaus 50 m tandemista, joka oli varjon varassa 900 m

Avausongelmat

- Avausongelmat ($1_{(VV)} + 3 = 4$ (+ 2 joissa pienenä tekijänä)) olivat taas **väh. viime vuodesta**

- » vuonna 2003 $4+6 = 10$ kpl
- » vuonna 2002: $8+5 = 13$ kpl
- » vuonna 2001: $11+5 = 16$ kpl
- » vuonna 2000: $16+10 = 26$ kpl
- » vuonna 1999: $10+13 = 23$ kpl

- Oppilailla **1** kpl (6 -03, 11 -02, 10 -01, 12 -00)
 - 1 x kahva irti taskustaan vapaassa
- C & D -luokka **3** kpl (4 -03, 2 -02, 6 -01, 14 -00)
 - poppi hetken hukassa
 - free-kahva ei lähtenyt läpän alta (avaus yhdyspunoksesta)
 - tatti turbulenssissa

Muuta

- Liitopuku-raportteja 2 kpl (1 -03, 1 -02, 4 -01)
- 2 näytösraporttia (2 -03, 3 -02, 3 -01)
- 1 x olkapää ongelmana (1 -03, 3 -02, 3 -01)
- Tavaraa oli pudonnut saman verran (5) kuin viimevuonna (4 -03, 14 -02):
 - 1 x kypärä
 - 1 x videokamera
 - 3 x kenkä/sandaali
- 10 x oppilaskamoissa tarkastus/pakkaus ongelmaa (4 -03, 16 -02)
- 11 mesun ”hölmöilyä” (1 -03, 8 -02)

- Useat oppilasloukkaantumiset aiheutuivat huonoon paikkaan laskeutumisesta (7 kpl)
 - lisäksi 4 muuta ”puuhun” laskeutumista
- Tämä vuonna ei ollut ”koneongelmia”
- Varjon rankkaa käsittelyä => n. 600 m käännöksen aikana toinen laita sakkasi => kaksi kierrettä ja pyöritys => VV
- Vaasan onnettomuus
- PV lähti irti heti avauksen jälkeen => VV; ehkä FS-hypyillä exitissä pampula irronnut?
- Kuvunpäästöampula irtosi koneen seinää vasten FS-exitissä; pampula roikkui irti, ei huomannut; maassa varjo irtosi tuulenpuuskasta
- Uudet valjaat, jäi purun (1200) jälkeen paikalleen avaamaan; free-kahva; kahva ei lähtenyt läpän alta => auki 350 m yhdyspunoksesta vetämällä
- Tandemilla humalaisia oppilaita tulossa kurssille

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

- Oppilaiden ohjaus- ja laskeutumiskoulutukseen kiinnitettävä huomiota myös uusilla 0-kankaisilla kuvuilla!
- UH-koulutukseen on edelleen panostettava
 - C-206, 207 ja Otter erityisesti asento
 - C-182, 172 erityisesti kiipeäminen
- Oppilaita **ei** saa päästää **liian aikaisin HV:lle tai IA:lle**

- Uuden varjokaluston + ja -
 - oppilaskalusto on uudistunut, mutta onko alastulokoulutuksesta (kaatuminen ja radiokoulutus) alettu löysäilemään?
 - kysymys esitettiin vuonna 2002 => 2003 tapahtui parannusta
 - nyt taas todella aiheellinen kysymys
 - on syytä muistaa, että uudet oppilasvarjot kantavat paremmin =>
 - kupujen koot pienentyneet =>
 - vaakavauhti kasvanut =>
 - loppuviedon ajoitus on hankalaa =>
 - alastuloasennon on oltava hyvä myös niillä

- **Varjon käsittelyyn ja ilmatilan tarkkailuun enemmän huomiota:**
 - varjojen nopeudet nousseet viimeisen 5 vuoden aikana huomattavasti (ja nousevat lisää...)
 - törmäys toiseen varjoon on todella vakava vaaratilanne
 - **D:n osalta onnettomuustilasto taas huonontunut**
 - **C:n osalta tapahtunut kehitystä parempaan**
 - spottaukseen huomiota (ei joudu laskeutumaan huonoon paikkaan)
 - ei haluta kaikki yhteen paikkaa yhtä aikaa => laskeutumiskuri
 - laskeutumistekniikka ja loppuveto; varjot liian vaativia taitoihin nähden?!
 - lisää varjon käsittelykoulutusta **KAIKILLE**

- **Uusi kelpparien varjosukupolvi** (ja suuri siipikuorma) vaatii oikean **pakkauksen** ja hyvän **avausasennon** (ja tietysti laskeutumisen)
 - **esim. jarrun avautuminen => lähes 100% varmasti VV-keikka** (kannattaa pakata jarrut oikein kiinni...)
 - **aikaisemmin kierre ei ollut ongelma; nyt pienikin epäsymmetrisyys (ja kierre) => pyöritys => VV**
- **Tänä vuonna taas VV:n käyttö lisääntynyt**

1999

• C-luokka 17 / 1+2

- PD 135
- Sabre 170
- **Spectre 135**
- Fury 220
- Sabre 150
- Sabre 150
- Sabre 135
- BT40 135
- Sabre 170
- Foil 302
- Express 150
- Express 150
- **Spectre 135**
- Sabre 170
- Sabre 170
- **Contrail 150**
- DC-5

Tummennettu = kierre + pyöritys
(pakkausvirhe, avausasento, ei syytä)

Kursivoitu = kierre + pyöritys (jarru auki)

Punainen = kupu ● 120 sqft tai sk > 1,5

• D-luokka 18 / 4+2

- Foil 252
- **Jonathan 136**
- Express 150
- Express 150
- **Springo 160**
- BT pro 140
- Navigator 260
- **Extreme 70**
- Velocity 90
- Contrail 135
- Contrail 105
- Spark 135
- **Jedei 135**
- **Stiletto 120**
- BT pro 140
- Express 170
- Foil 282
- **Springo 140**

2000

• C-luokka 20 / 2

• Spectre	135	
• Sabre	107	
• Contrail	120	
• Spectre	150	
• Foil	252	
• Sabre	120	
• Spectre	135	
• Express	200	
• Merrit	210	
• Sabre	135	
• Sabre	150	1,32
• Spectre	170	
• Sabre	190	1,10
• Stiletto	120	1,43
• Spectre	170	
• Foil	282	
• Sabre	190	1,08
• Sabre	150	1,10
• Sabre	135	
• BT pro	140	

• D-luokka 13 / 6+2

• Express	150	1,17
• Stiletto	107	
• Sabre	150	
• Stiletto	135	
• Extreme	99	
• Contrail	105	
• Foil	252	
• Velocity	96	
• Fury	220	
• Stiletto		
• Springo	110	
• Express	150	
• Springo	110	1,50

2001

• C-luokka 20 / 5+1

• Triatlon	150	1,47
• Express	187	
• Jedei	120	1,68
• Spectre	150	1,22
• Spark	170	1,09
• Z-po	130	1,27
• Z-po	130	
• PD	170	1,32
• Sabre	150	1,03
• Sabre	120	
• Hornet	135	1,38
• Sabre	150	1,38
• Sabre	150	1,17
• Impulse	100	1,98
• Sabre	135	1,06
• Sabre	120	1,10
• Springo	140	1,38
• Merit	170	1,16
• Stiletto	150	1,39
• Z-po	150	1,25

• D-luokka 26 / 15+4

• Vengeance	120	1,47
• Lightning	176	
• Express	187	1,14
• Jedei	135	1,71
• Pegasus	220	0,72
• Vengeance	120	1,47
• Excalibur	150	1,17
• Velocity	90	1,95
• Spark	190	1,13
• Velocity	84	1,99
• Stiletto	135	1,56
• Stiletto	107	1,46
• Velocity	96	1,95
• Spectre	150	1,44
• Stiletto	120	1,47
• BT pro	140	1,33
• Stiletto	120	1,47
• Springo	110	1,60
• Contrail	120	1,83
• Contrail	135	1,30
• Sabre	97	1,65
• BT	140	1,38
• Electro	130	1,44
• Impulse	100	1,91
• Contrail		
• BT pro	120	

2002

• C-luokka 20 / 9+2

• Ninja	85	2,07
• Sabre II	135	1,33
• Sabre II	135	1,38
• Hornet	150	1,25
• Stiletto	120	1,13
• Sabre II	120	1,35
• Stiletto	120	1,52
• Z-po	150	1,24
• Stiletto	120	1,56
• Sabre II	135	1,30
• Sabre	170	1,16
• Sabre	135	1,20
• Sabre	190	1,10
• Stiletto	107	1,34
• Stiletto	120	1,59
• Sabre II	135	1,17
• Falcon	175	1,00
• Sabre	150	1,14
• Spectre	120	
• Raider	220	0,90

• D-luokka 30 / 13+2

• Springo	140	1,41
• Vengeance	97	1,86
• Springo	140	1,38
• Velocity	84	2,04
• Stiletto	135	1,63
• Falcon	150	1,10
• Sabre II	120	1,47
• Express	150	1,20
• Foil	282	0,65
• Express	200	1,21
• Stiletto	135	1,38
• Sabre	150	1,10
• Vengeance	107	1,85
• Happs	340	0,58
• Happs	340	0,55
• Happs	340	0,68
• Springo	160	1,55
• Spectre	150	1,45
• Sabre	150	1,17
• Springo	120	1,34
• Velocity	90	1,95
• Contrail	150	1,54
• Stiletto	135	1,63
• Sabre	150	1,39
• Foil	252	0,64
• Velocity	90	2,32
• Stiletto	120	
• Extreme VX	82	2,33
• Stiletto	135	1,22
• Velocity	90	2,20

2003

• C-luokka 12 / 5+3

• <i>Merit</i>	150	
• Navigator	260	0,93
• Triathlon crw	150	1,32
• Merit	170	1,27
• Hornet	135	1,07
• Sabre2	120	1,25
• Sabre	210	0,95
• Stiletto	120	1,65
• Sabre	120	1,19
• Sabre	135	1,38
• Prodigy	200	1,04
• Stiletto	135	1,47

• D-luokka 13 / 10

• Spectre	120	1,37
• Contrail	105	1,59
• Heatwawe	120	1,47
• Happs	340	0,61
• Foil	252	0,80
• BT Pro	120	1,59
• Springo	160	1,44
• Velocity	90	2,10
• Xaos27	83	2,38
• Icarus VX	90	1,95
• Vengeange	97	1,81
• Springo	110	1,70
• Springo	140	1,44

Tummennettu = kierre + pyöritys
(pakkausvirhe, avausasento, ei syytä)

Kursivoitu = kierre + pyöritys (jarru auki)

Punainen = kupu ● 120 sqft tai sk > 1,5

2004

• C-luokka 15 / 4+5

• Triathlon	175	0,85
• Express	150	1,10
• Sabre2		
• Sabre	120	1,10
• Sabre	135	1,51
• Velocity	103	1,79
• Sabre	150	1,54
• Sabre2	120	1,34
• Sabre2	150	1,17
• Sabre2	120	1,32
• Spectre	150	1,25
• Hornet	150	1,32
• Sabre2	150	1,47
• Spectre	135	1,09
• Sabre	135	1,30

Tummennettu = kierre + pyöritys
(pakkausvirhe, avausasento, ei syytä)

Kursivoitu = kierre + pyöritys (jarru auki)

Punainen = kupu ● 120 sqft tai sk > 1,5

• D-luokka 20 / 9+2

• Jedei	120	1,83
• Sabre2	135	1,27
• Springo	120	1,47
• Foil	290	0,76
• Velocity	103	1,81
• Velocity	84	1,88
• Stiletto	120	1,43
• Stiletto	135	1,47
• Vengeance	97	1,77
• Sabre2	135	1,30
• Stiletto	135	1,51
• Sabre		
• Spectre	210	1,07
• Express	187	1,12
• Stiletto	150	1,76
• Happs 340	0,65	
• Sabre2	150	1,30
• Stiletto 150	1,76	
• Springo	140	1,57
• Vengeance	120	1,56

VAARATILANNERAPORTTI

- On virallinen asiakirja, joka on täytettävä huolella
 - kaikki oleelliset tiedot mainittava
 - jos asiat muuttuvat (esim. loukkaantuminen) => täydennysraportti
 - 72 h kuluessa, mutta kuitenkin ensi tilassa
 - käyttäkää vain uutta mallia (1/02)
 - KTK:n nettisivuilla sähköisesti täytettävä versio (=> tulee selvää käsialaa)
- Kommentit: timo.kokkonen@ee.oulu.fi

TURVALLISIA HYPPYJÄ!

KOULUTUS- JA
TURVALLISUUSKOMITEA