

ENNAKKOTULOKSIA VUODEN 1971 AKSELIPAINOTUTKIMUKSEN  
ENSIMMÄISESTÄ JAKSOSTA  
MAALIS-HUHTIKUUSSA

TVH/Tiestötoimisto  
18.10.1971

## Yleistä

Vuoden 1971 akselipainotutkimuksen tarkoituksena on saada tietoja kuorma-autoliikenteen tiestölle aiheuttamasta rasi-  
tuksesta. Tutkimuksen suoritustavasta tehdään erillinen sel-  
vitys kenttätöiden loputtua joulukuussa, joten tässä yhtey-  
dessä ei puututa aineiston hankintaan käytännössä. Nyt käsi-  
teltävät tulokset koskevat maalishuhtikuun punnitusjaksoa,  
joka oli ensimmäinen. Tällöin punnittiin vain ns. tarkkailu-  
pisteillä, joita oli 12 (tutkimuspistekartta liitteessä 1).  
Tarkkailupisteillä punnitaan useammin kuin muilla pisteillä  
ja näin pyritään saamaan kuva akselipainojen kausivaihtelusta.

Tutkimustulosten käsittely on aloitettu mahdollisten virhei-  
den etsimisellä. Tässä yhteydessä on saatu virheettömistä tu-  
loksista eräitä keskiarvoja ja jakautumia. Koska varsinaisten  
tutkimustulosten käsittely tulee viemään runsaasti aikaa, on  
katsottu tarpeelliseksi esittää 1. jakson tuloksista erilli-  
nen yhteenveto.

## Otoksesta

Punnitusten aikataulu on esitetty liitteessä 2. Lumimyrskyn  
ja vaakarikon takia jäi ohjelmasta muutamia tunteja pois, jo-  
ten lopullinen punnitusaika maalishuhtikuussa oli 264 tuntia.  
Näiden tuntien aikana punnittiin 3442 autoa, jotka jakautui-  
vat pisteittäin seuraavasti:

Piste	Autoja	Piste	Autoja
0106	339	0903	246
0221	441	1034	176
0405	634	1204	340
0434	167	1332	72
0501	414	1333	150
0701	150	1403	160
0833	153		

Virheettömiä tuloksia saatiin 3200 kpl, jotka jakautuivat ajoneuvoryhmittäin:

Ajoneuvoryhmä	Autoja kpl
LA	248
KAIP	1316
KAPP	468
KATP	516
PA1	335
PA2	275
TR	7
TR+PV	35

Tutkimuksessa on erotettu ns. piilofarmarit omaksi ryhmäkseen PA2 (ajoneuvotyyppiluokitukset liitteissä 3 ja 4).

#### Tuloksia

Punnittujen autojen akselipainojakautuma on esitetty liitteessä 5. Kuviossa on selvästi näkyvissä kaksi huippua, joista alempi, välillä 500 - 1000 kg, kuvaa etupäässä pakettiautoja ja ylempi, välillä 2501 - 3000 kg, kuorma-autoja. Kuorma-autojen akselipainon valta-arvon sijoittuminen näinkin alas on ilmeinen seuraus tyhjien autojen suuresta osuudesta.

Mitä tulee taas ylipainoisiin akseleihin, niin niitä ei kuvion perusteella voida yksiselitteisesti määrätä. Selvää on, että kaikki akselipainot yli 8 t, 11.4 %, kuuluvat ylipainoisten ryhmään. Jakautumassa ei ole mitenkään eroteltu etu- ja teliakseleita, joiden suurimmat sallitut painot ovat 6 t ja 6.5 t (koko telin paino 13 t). Näin ollen osa välillä 6-8 t olevista akseleista on ylipainoisia. Voidaankin arvioida, että joka tapauksessa ylipainoisten akselien osuus on yli 15 %. Prosenttiluku nousee, jos se lasketaan yksinomaan kuorma-autoista.

Ajoneuvotyyppikohtaisiksi keskimääräisiksi akselipainoiksi saatiin:

	Keskiarvo	Keskihajonta
LA	4872 kg	1038 kg
KAIP	4302	2616
KAPP	5348	2636
KATP	5468	2807
PA1	954	453
PA2	733	157
TR	1632	1681
TR+PV	2784	2549

Erityisesti akselipainojen keskihajonnasta nähdään, miten piilofarmareiden erottaminen omaksi ryhmäkseen on ollut paikallaan.

Punnituksen yhteydessä selvitettiin myös ajoneuvon suurin sallittu kokonaispaino ja kantavuus. Otoksen keskiarvoiksi saatiin:

	sallittu kokonaisp.		sallittu kantavuus	
	keskiarvo	keskihajonta	keskiarvo	keskihajonta
LA	11733 kg	1751 kg		
KAIP	11673	4316	5949	2487
KAPP	23721	4147	12918	2369
KATP	30765	3404	17166	2303
PA1	2176	370	925	234
PA2	1831	224	702	127

Linja-autojen kantavuutta ei kysytty. Traktoreista ei kysytty mitään sallittuja arvoja, koska niiden saaminen olisi ollut lähes mahdotonta.

Sallittujen arvojen hajonnan perusteella voidaan vetää kalustosta johtopäätöksiä. Voidaan todeta, että kuorma-autot ovat varsin epähomogeeninen ryhmä. Niinpä ne onkin jaettu vielä tarkemmin tyyppeihin, joiden suurimmat sallitut kokonaispainot ja kantavuudet on esitetty kuvioina liitteissä 6 ja 7. Kuvioista voidaan todeta, että useimpien tyyppien sallitut arvot ovat varsin

suppealla välillä ja huippuarvot ovat selvästi näkyvissä. Varsin mielenkiintoista on havaita, että suurimman yleisen kuorma-autotyypin (36) autoista valtaosa ajaa erikoisluvalla, jolloin sallittu kokonaispainoraja 32 t ylitetään.

Henkilökuljetuksissa käytetyistä ryhmistä, linja-autot ja piilofarmarit, kysyttiin myös henkilöluku. Tällöin saatiin keskimääräisiksi henkilöluvuiksi:

	keskiarvo	keskihajonta
LA	12.0	11.9
PA2	1.7	1.8

Linja-autojen henkilöluvussa ei ole mukana kuljettajaa. Suuret hajonnat johtuvat siitä, että kummassakin ryhmässä on esiintynyt eräitä autoja, joissa on ollut hyvin suuri henkilöluku. Tällöin jakautuma on tullut vinoksi.

Tutkimuksessa kysyttiin myös kuljetettavan tavaran laatua, mutta näitä tietoja ei ole vielä käsitelty.

SUOMEN  
MAANTIEVERKKO

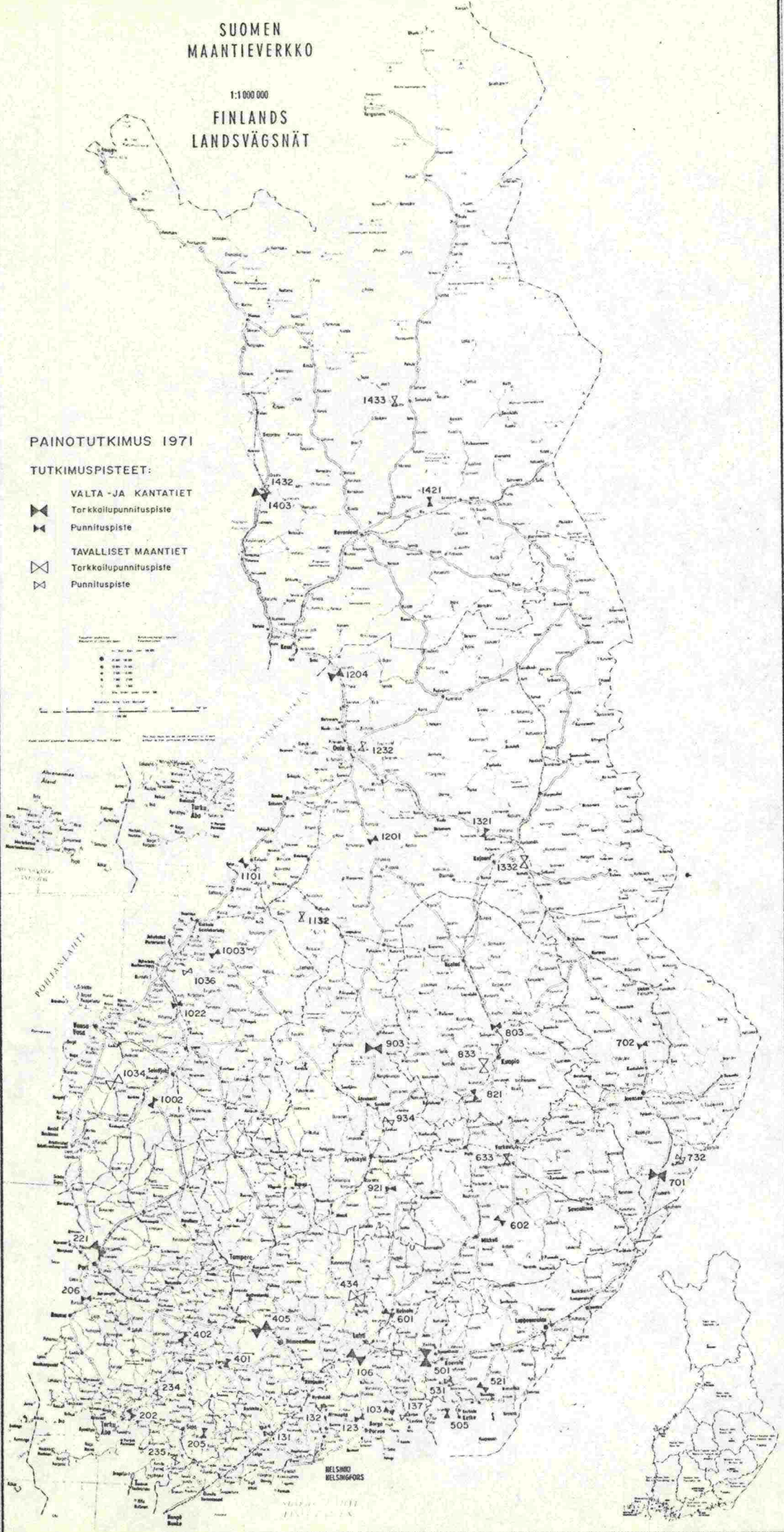
1:1 000 000

FINLANDS  
LANDSVÄGSNÄT

PAINOTUTKIMUS 1971

TUTKIMUSPISTEET:

- VALTA- JA KANTATIET
- 
 Tarkkailupunnituspiste
- 
 Punnituspiste
- TAVALLISET MAANTIET
- 
 Tarkkailupunnituspiste
- 
 Punnituspiste



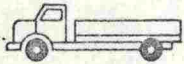

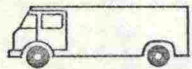
Punnitusten aikataulu maaliskuussa

Piste	Punnituspäivä	Punnitusaika
501	22.3	klo 06-20
	23.3	06-20
106	24.3	13-20
	25.3	06-20
	26.3	06-13
434	29.3	06-20
405	30.3	06-20
	31.3	06-20
1034	1.4	13-20
	2.4	06-13
221	5.4	06-20
	6.4	06-20
701	22.3	06-20
	23.3	06-20
833	24.3	06-20
1332	25.3	06-20
1403	29.3	06-20
	30.3	06-20
1204	31.3	06-20
	1.4	06-20
903	5.4	06-20
	6.4	06-20

# KUORMA - AUTOTYYPIT LIIKENNELASKENNOISSA JA PAINOTUTKIMUKSISSA

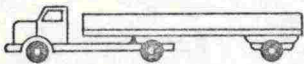
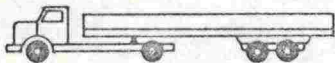

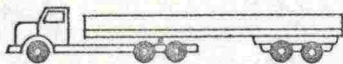
KUORMA-AUTOT ILMAN  
PERÄVAUNUA

KAIP

11	
12	
13	 1)


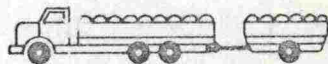
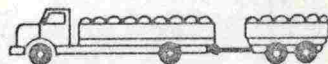
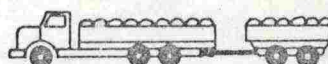




PUOLIPERÄVAUNULLISET  
KUORMA - AUTOT

KAPP

21	
22	
23	
24	

TÄYSPERÄVAUNULLISET  
KUORMA - AUTOT

KATP

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	

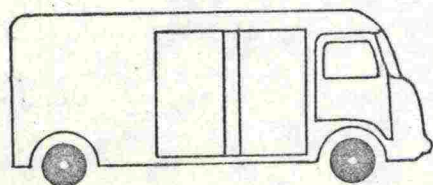
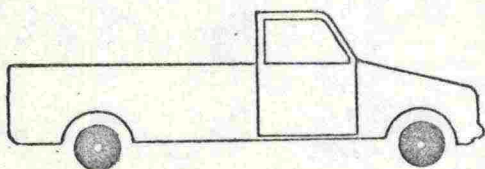
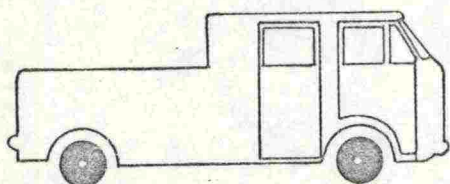
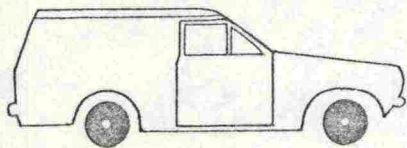
- 1) **Huom!** Umpikuorma-auto.  
Tämän erottaa pakettiautosta  
helpoimmin siitä, että tässä  
ei ole ajoneuvokohtaista  
nopeusrajoitusta (90 km/h)  
osoittavaa merkkiä.



## PAKETTIAUTOJEN LUOKITUS

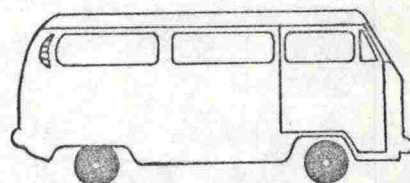
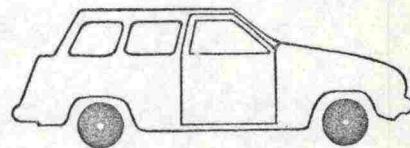
## RYHMÄ 1 (PA1)

(sivuikkunat vain etuosassa)



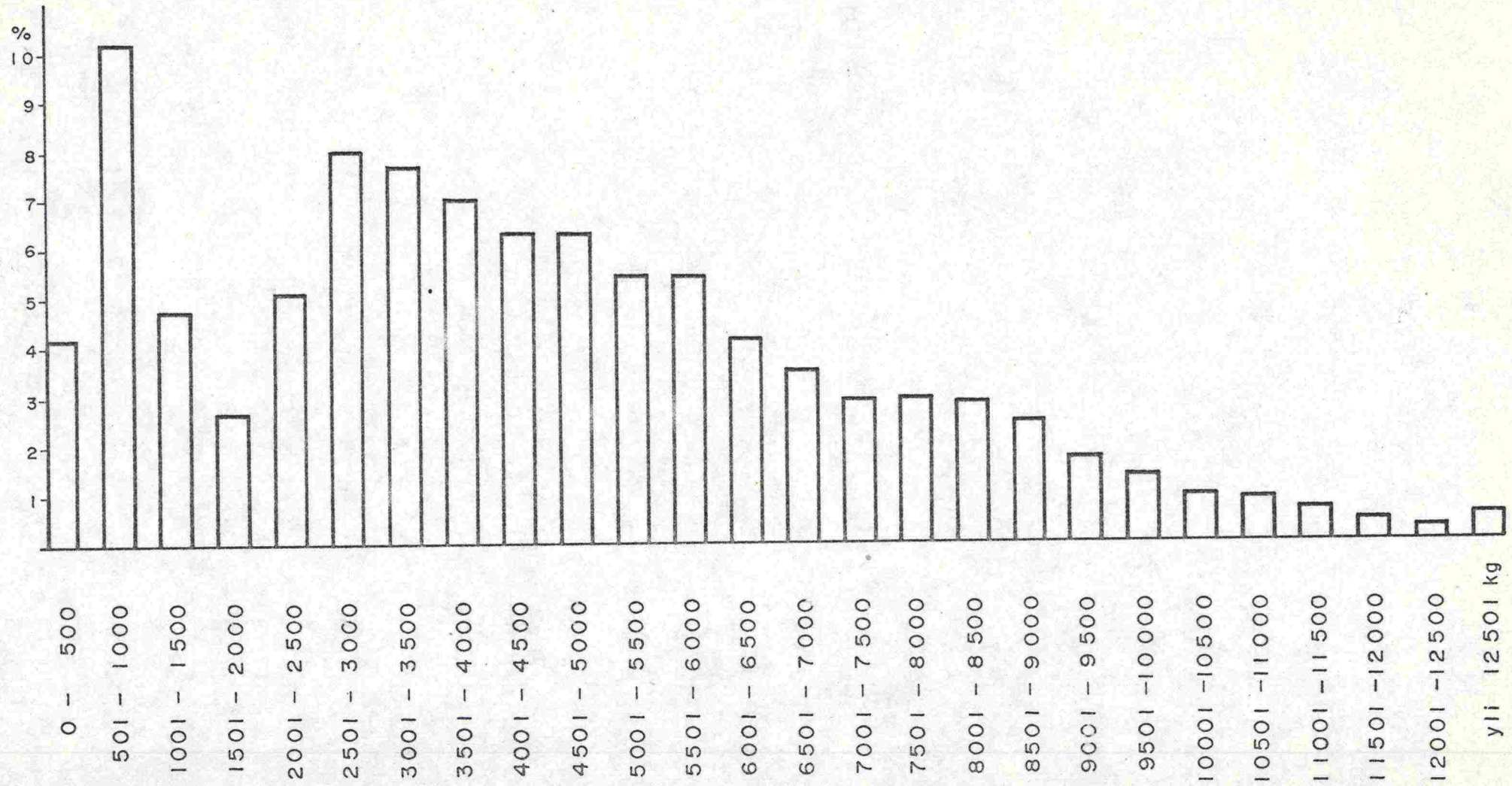
## RYHMÄ 2 (PA2)

(sivuikkunat takaosassa)



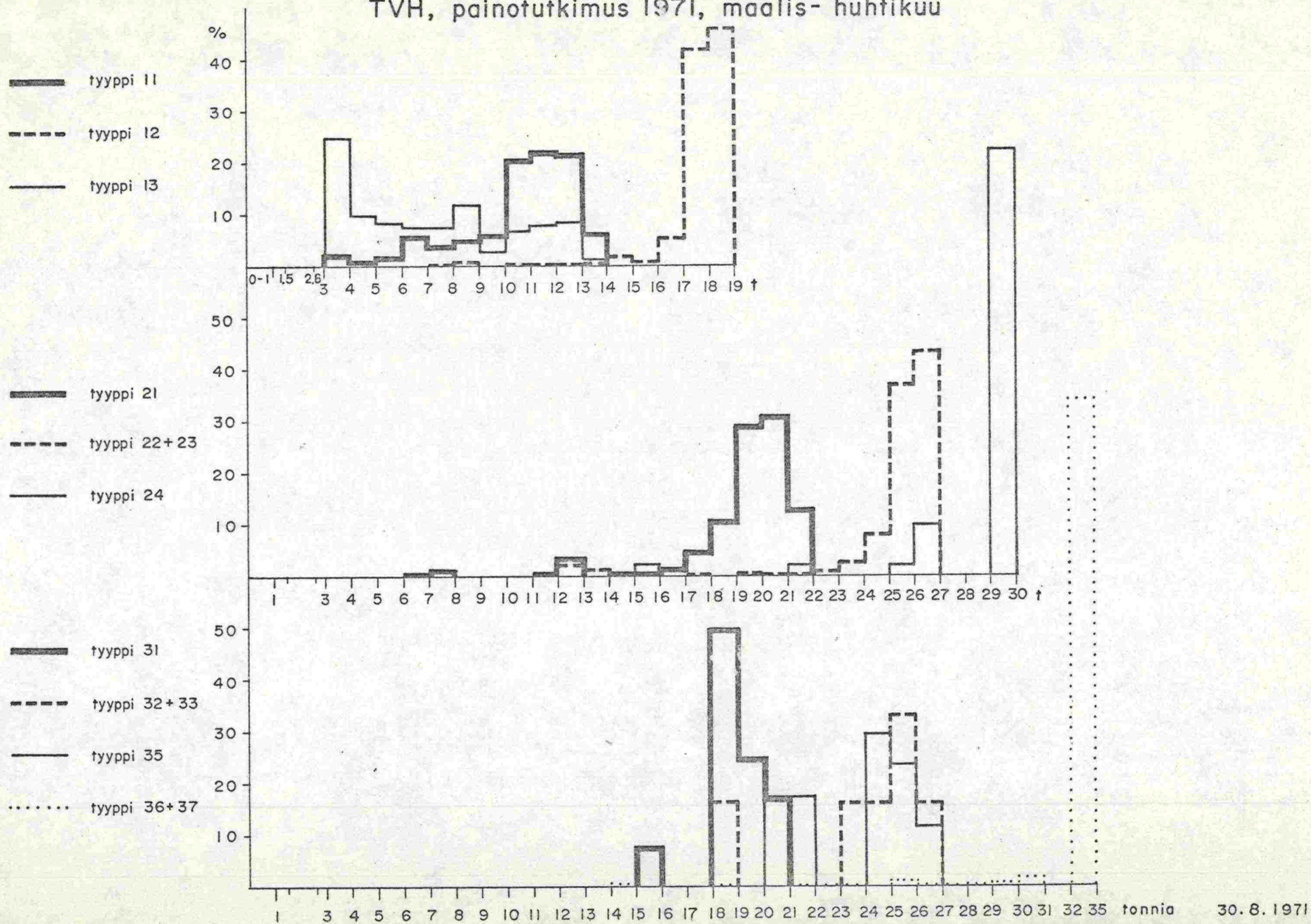
# AKSELIPAINOJEN JAKAUTUMA

TVH, painotutkimus 1971, maaliskuu - huhtikuu



# SUURIMMAN SALLITUN KOKONAISPAINON JAKAUTUMINEN AUTOLAJEITTAIN

TVH, painotutkimus 1971, maalis- huhtikuu



# KANTAVUUDEN JAKAUTUMINEN AUTOLAJEITTAIN

% TVH, painetutkimus 1971, maalis - huhtikuu

