

Terttu Teivainen

MYRRÄTUHOJEN RUNSAUS JA NIIDEN
ESIINTYMISALUEET VUONNA 1982/83

Kansikuva: Lapinmyyrän jyrsimiä männyntaimia

Piirros : Irene Jelin

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN TIEDONANTOJA 145

Metsänsuojelun tutkimusosasto

Terttu Teivainen

MYRRÄTUHOJEN RUNSAUS JA NIIDEN ESIINTYMISALUEET VUONNA 1982/83

Abundance and distribution of vole damage in 1982/83

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	3
2. TUHOTAIMISTOT	4
3. TUHOJEN RUNSAUS JA ESIINTYMISALUEET	6
4. ENNUSTE	10
KIRJALLISUUS	12

Tiivistelmä

Yhdennentoista myyrätuhotiedustelun mukaan myyrätuhoja sattui vuonna 1982/83 450 metsäpuiden istutustaimistossa, joissa tuhoutui yhteensä 1 133 000 tainta. Näistä oli 77 % mäntyä, 9 % kuusta, 8 % koivua ja 6 % muita puulajeja. Edelliseen vuoteen verrattuna tuhojen määrä oli kaksinkertainen, mutta esiintymisalue keskittyneempi. Tuhoista 98 % oli linjan Kitee-Oulu lounaispuolella ja valtaosa näistä Pohjois-Savon, Etelä-Savon ja Itä-Savon piirimetsälautakuntien alueilla. Juurituhojen määrä ja niiden osuus kaikista tuhoista oli tavallista suurempi. Keväällä 1983 suoritettiin myyrien talvehtimisjälkien runsauden arviointi ja verrattiin tulosta tuhojen levinneisyyteen.

According to the eleventh annual vole damage inquiry in 1982/83 vole damages occurred in 450 forest tree plantations and 1 133 000 seedlings were injured. 77 % of damaged seedlings were Scots pine, 9 % Norway spruce, 8 % birch and 6 % other tree species. Compared to the previous year the amount of damage was double but the distribution more concentrated. 98 % of the damage occurred to the southwest from the Kitee-Oulu -line and most of them in the districts of Pohjois-Savo, Etelä-Savo and Itä-Savo Regional Forestry Boards. The amount of root damage and its proportion of all damage was larger than usual. During the spring 1983 a survey of the abundance of wintering traces of voles was carried out and the results were compared with the distribution of the damage.

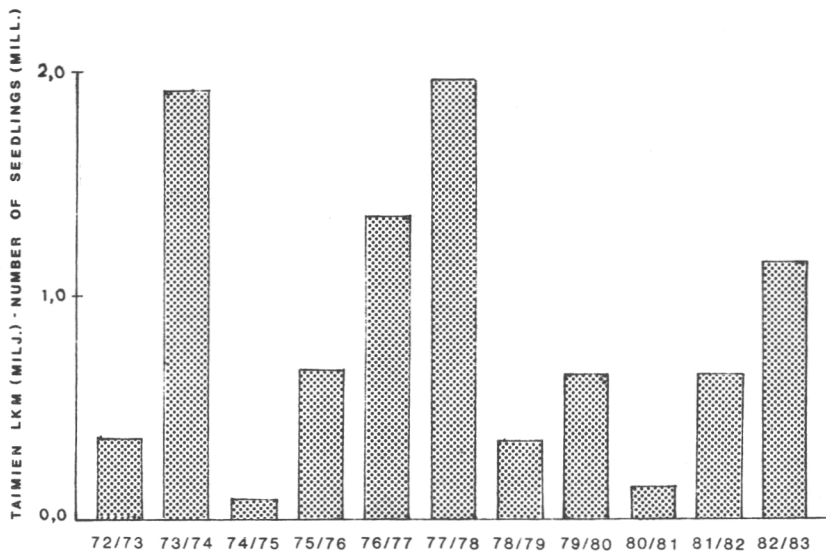
ISBN 951-40-0958-4
ISSN 0358-4283

Helsinki 1984. Valtion painatuskeskus

1. JOHDANTO

Aikaisempina vuosina noudatetun menettelytavan mukaisesti lähetettiin vuonna 1983 toukokuussa tiedustelu, joka koski edellisen vuoden aikana (kesäkuun alusta 1982 toukokuun loppuun 1983) myyrien metsäpuiden taimille aiheuttamia vahinkoja. Tulokset esitetään tässä tiedonannossa.

Myyrätuhojen vuotuinen vaihtelu näyttää olevan huomattavaa niin tuhojen määrän (kuva 1) kuin esiintymisalueidenkin puolesta (Teivainen 1979a, 1979b, 1981, 1982a, 1982b, 1983). Yhden toista vuoden aikana myyrät ovat jyrksineet 9,3 miljoonaa tainta 2841 istutusalueella. Vuosina 1974/75 ja 1980/81 tuhojen kokonaismäärä jäi alle kahdensadantuhannen taimen, kun sen sijaan vuosina 1973/74 ja 1977/78 tuhoutu-neita taimia oli lähes kaksi miljoonaa. Kummankin huipun tuhot keskittyivät Lappiin. Tuhojen kokonaismäärän perusteella onkin osoitettu tuhoille alttiimpien alueiden olevan Itä- ja Pohjois-Suomessa (Teivainen 1982b, 1983).



Kuva 1. Myyrätuhojen kokonaismäärän vuotuinen vaihtelu vuosina 1973-83 Suomessa.

Fig. 1. The annual fluctuation of the total amount of vole damage in the years 1973-83 in Finland.

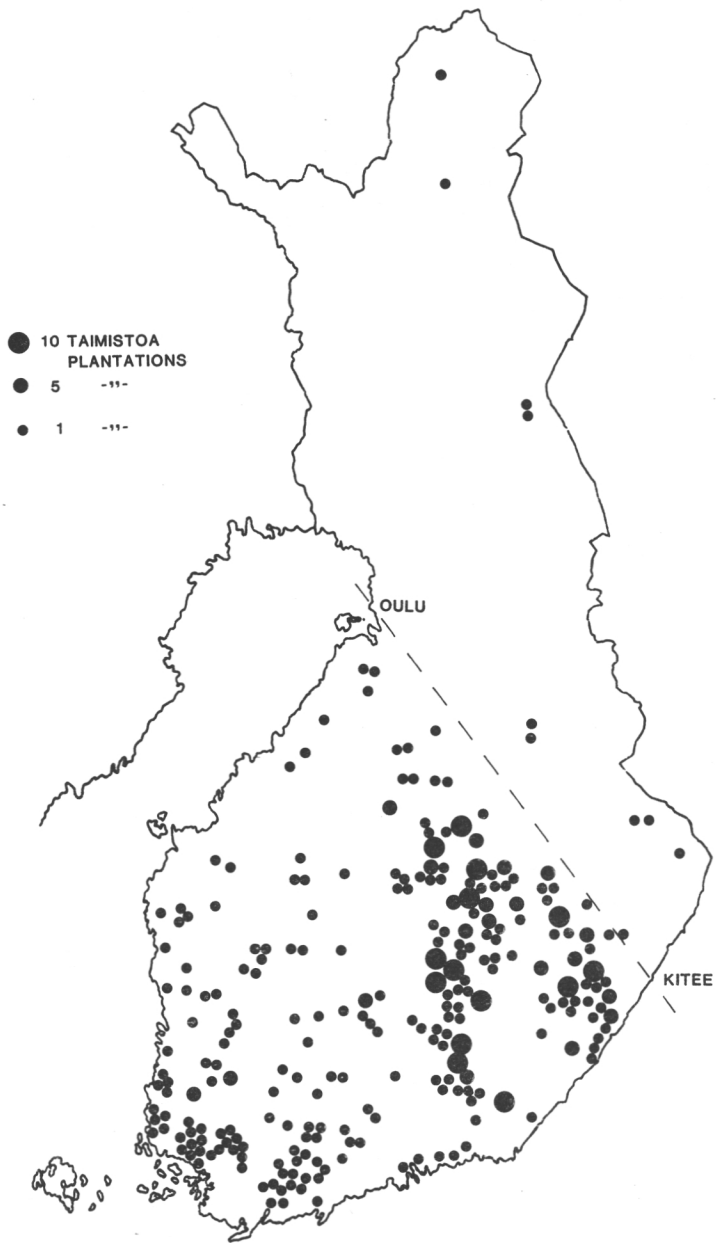
2. TUHOTAIMISTOT

Vuonna 1982/83 myyrätuhoja ilmoitettiin 450 taimistosta. Näistä 69 % oli Pohjois-Savon, Etelä-Savon ja Itä-Savon piirimetsälautakuntien alueilla (taulukko 1) ja 98 % linjan Kitee-Oulu lounaispuolella (kuva 2). Edelliseen vuoteen verrattuna tuhotaimistojen määrä oli kaksinkertainen, mutta tuhojen esiintymisalue keskittyneempi: vuonna 1981/82 tuhotaimistoista 20 % oli linjan Kitee-Oulu koillispuolella ja 80 % sen lounaispuolella (vrt. Teivainen 1982b). Tuhotapausten lukumäärä lisääntyi Helsingin, Satakunnan, Uudenmaan-Hämeen, Pirkka-Hämeen, Etelä-Savon, Etelä-Karjalan, Itä-Savon, Pohjois-Savon, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakuntien alueilla. Muualla tuhotapausten määrä väheni tai pysyi ennallaan.

Taulukko 1. Niiden taimistojen lukumäärä, joissa todettiin myyrätuhoja vuonna 1982/83.

Table 1. Numbers of the plantations, in which vole damage was observed in 1982/83.

Pml-alue District	Pellot Fields	Hakkuualat Clear cut areas	Yhteensä Total
0. Ahvenanmaa	-	-	-
1. Helsingin	5	5	10
2. Lounais-Suomen	11	8	19
3. Satakunnan	17	12	29
4. Uudenmaan-Hämeen	5	19	24
5. Pirkka-Hämeen	8	1	9
6. Itä-Hämeen	6	3	9
7. Etelä-Savon	63	34	97
8. Etelä-Karjalan	22	9	31
9. Itä-Savon	26	50	76
10. Pohjois-Karjalan	4	2	6
11. Pohjois-Savon	64	35	99
12. Keski-Suomen	12	3	15
13. Etelä-Pohjanmaan	7	3	10
14. Vaasan	2	-	2
15. Keski-Pohjanmaan	6	-	6
16. Kainuun	2	-	2
17. Pohjois-Pohjanmaan	4	-	4
18. Koillis-Suomen	-	2	2
19. Lapin	-	-	-
Yhteensä	264	186	450



Kuva 2. Myyrätuhotaimistojen sijainti vuonna 1982/83.

Fig. 2. Location of the plantations damaged by voles in 1982/83.

3. TUHOJEN RUNSAUS JA ESIINTYMISALUEET

Vuonna 1982/83 myyrät tuhosivat tai vahingoittivat 1 133 000 tainta, mikä taimistopinta-alana merkitsee 576 hehtaarin tuhoa. Peltojen ym. metsitysalojen taimistoissa tuhoja oli likipitään yhtä paljon kuin hakkuualoille perustetuissa taimistoissa (taulukko 2). Tuhoutuneista taimista oli mäntyä 77 %, kuusta 9 %, koivua 8 % ja muita puulajeja 6 %.

Valtaosa (75 %) tuhoista keskittyi Etelä-Suomen itäosaan varsin yhtenäiselle alueelle, jonka itäraja kulki linjalla Parikkala-Savonranta-Tuusniemi-Kuopio-Pielavesi-Kiuruvesi ja länsiraja linjalla Pihtipudas-Keitele-Kangasniemi-Pertunmaa-Valkeala-Ylämaa, josta yhtenäinen kieleke pisti rannikkoa myöten länteen aina Porvoon tienoille saakka (kuva 3). Kuntakohtaisesti pahimmat tuhot olivat Suonenjoen, Kangasniemen ja Mäntyharjun kuntien alueilla, jossa sattui 25 % kaikista tuhoista. Sen sijaan välillä Lappeenranta-Imatra-Ristiina-Juva-Haukivuori ei esiintynyt tuhoja.

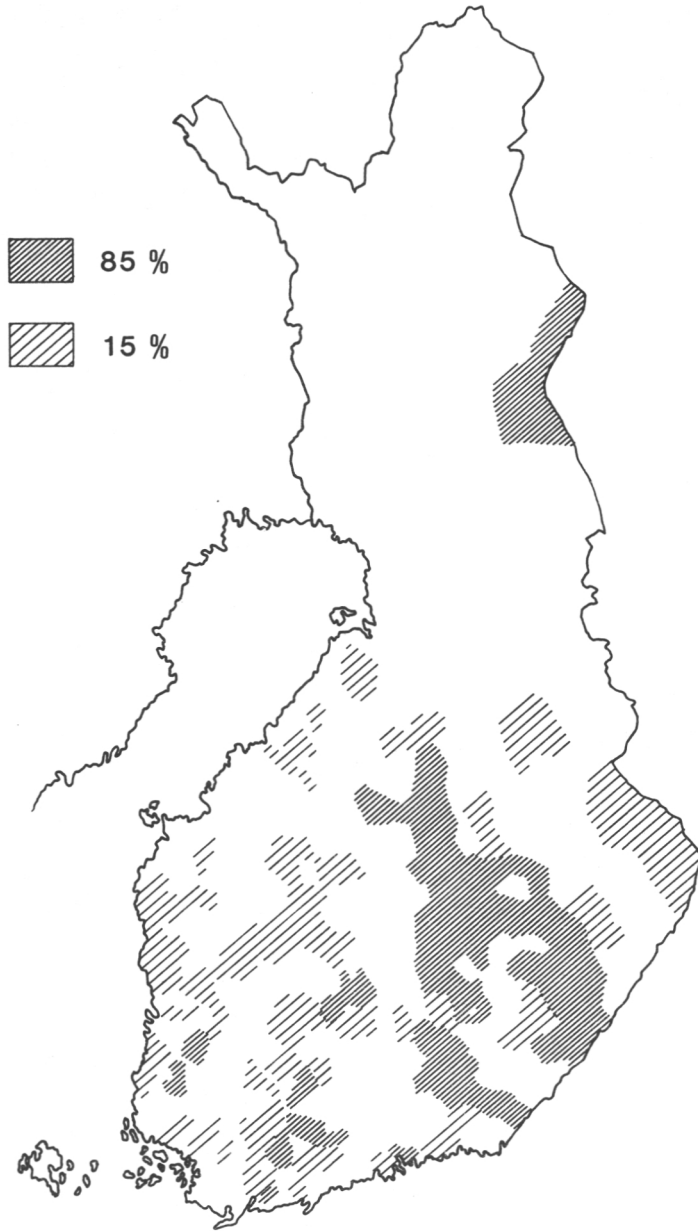
Lähes kaikki loput tuhot (21 %) olivat linjan Siuntio-Nurmi-järvi-Jämsä-Ähtäri-Isokyrö lounaispuolella (kuva 3). Yhtenäisimmät tuhokeskittymät tällä alueella olivat Hyvinkää-Karjaa-Hattula-alueella (6 % tuhoista), Uusikaupunki-Huitinen-Kankaanpää-Närpiö-alueella (5 % tuhoista) ja Jämsä-Kuhmoinen-Tampere-alueella (3 % tuhoista).

Keväällä 1983 lumien sulamisen jälkeen suoritettujen myyrien talvehtimisjälkien runsauden arvioinnin mukaan erottui Etelä-Suomessa kaksi laajaa aluetta, joissa jälkiä oli runsaasti (kuva 4). Toinen oli Suomenlahden itärannikolta Pyhäjärvelle ja sieltä Pohjois-Karjalan eteläosiin ulottuva alue, joka hyvin vastasi kuvatuista tuhokeskittymäalueista edellistä. Toinen runsaiden talvehtimisjälkien alue oli Lounais-Suomessa. Tämä vastasi kohtalaisen hyvin jälkimäistä tuhokeskittymäaluetta. Sen sijaan Lapissa, jossa

Taulukko 1. Myyrätuhojen määrä tuhottujen taimien lukumäärinä vuonna 1982/83.

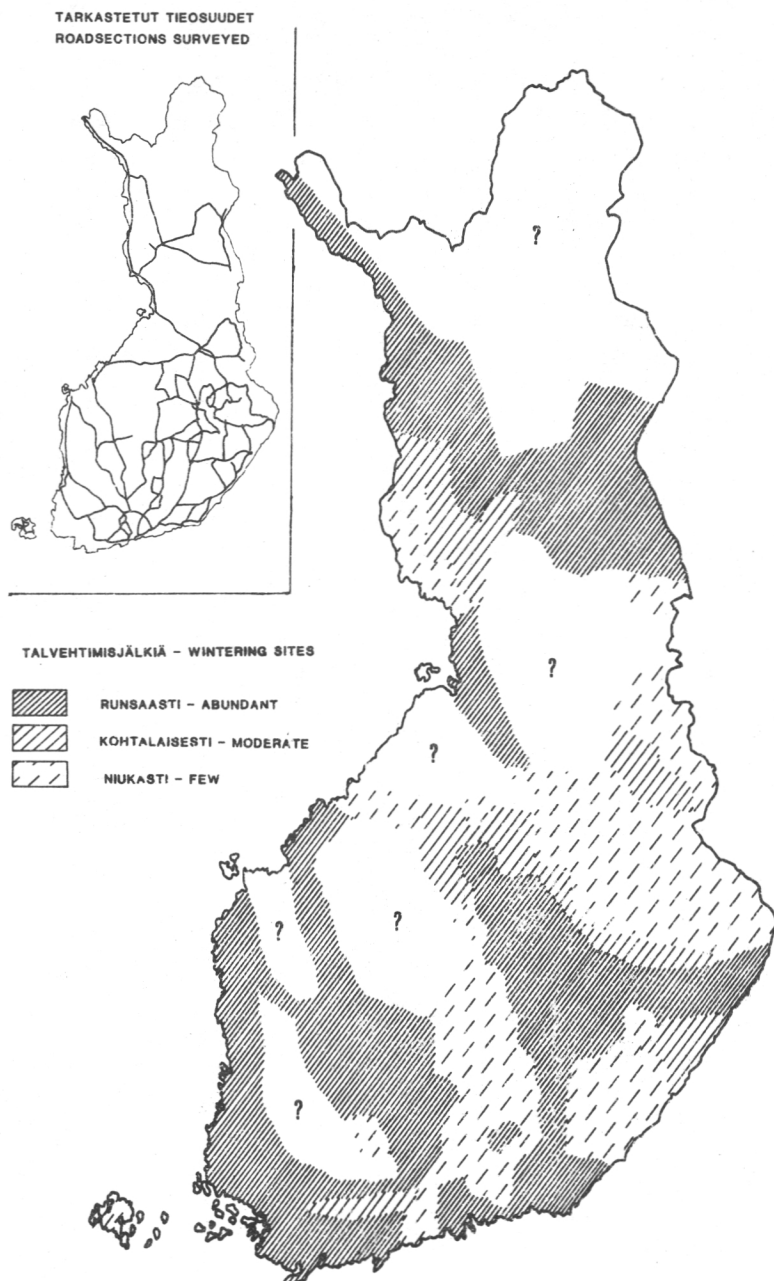
Table 1. Amount of vole damage expressed as the number of seedlings destroyed during 1982/83.

Pml.-alue District	Pellot - Fields				Hakkuualat - Clear cut areas				Yhteensä - Total						
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut Others	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut Others	Yht. Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Muut Others	Yht. Total
0. Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. Helsingin	1800	7682	-	2000	11482	25500	1050	-	-	26550	27300	8732	-	2000	38032
2. Lounais-Suomen	2700	2560	2962	-	8222	9810	500	-	-	10310	12510	3060	2962	-	18532
3. Satakunnan	35675	600	625	-	36900	12900	2160	1504	-	16564	48575	2760	2129	-	53464
4. Uudenmaan-Hämeen	6750	-	-	-	6750	44712	-	-	-	44712	51462	-	-	-	51462
5. Pirkka-Hämeen	14210	-	5560	-	19770	7700	-	-	-	7700	21910	-	5560	-	27470
6. Itä-Hämeen	7780	-	-	-	7780	5550	3000	600	-	9150	13330	3000	600	-	16930
7. Etelä-Savon	118679	1850	15556	-	136085	88778	600	700	-	90078	207457	2450	16256	-	226163
8. Etelä-Karjalan	62660	6900	800	4400	74760	14775	1500	-	-	16275	77435	8400	800	4400	91035
9. Itä-Savon	34290	7200	5200	-	46690	76077	36950	7940	520	121487	110367	44150	13140	520	168177
10. Pohjois-Karjalan	1100	-	1765	-	2865	2400	-	-	-	2400	3500	-	1765	-	5265
11. Pohjois-Savon	116369	21890	28720	-	166979	123075	1700	16292	57560	198627	239444	23590	45012	57560	365606
12. Keski-Suomen	22680	4040	750	-	27470	6650	-	-	-	6650	29330	4040	750	-	34120
13. Etelä-Pohjanmaan	4230	-	2310	-	6540	2800	-	-	-	2800	7030	-	2310	-	9340
14. Vaasan	4220	-	-	-	4220	-	-	-	-	-	4220	-	-	-	4220
15. Keski-Pohjanmaan	4210	1073	760	-	6043	-	-	-	-	-	4210	1073	760	-	6043
16. Kainuun	1150	-	-	-	1150	-	-	-	-	-	1150	-	-	-	1150
17. Pohjois-Pohjanmaan	5410	-	300	-	5710	-	-	-	-	-	5410	-	300	-	5710
18. Koillis-Suomen	-	-	-	-	-	10100	-	-	-	10100	10100	-	-	-	10100
19. Lapin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä - Total	443913	53795	65308	6400	569416	430827	47460	27036	58080	563403	874740	101255	92344	64480	1132819



Kuva 3. Myyrätuhojen esiintymisalueet ja suhteellinen runsaus eri alueilla vuonna 1982/83. Tuhoista (yht. 1 133 000 tainta) oli tiheäksi viivoitetulla alueella 85 %, harvaan viivoitetulla 15 % ja valkoiseksi jätetyllä ei lainkaan.

Fig. 3. Occurrence and proportional abundance of vole damage (total of 1 133 000 seedlings) in different regions in 1982/83. 85 % of damage occurred in the densely hatched areas, 15 % in the sparsely hatched areas and none in white areas.



Kuva 4. Myyrien talvehtimisjälkien runsaus keväällä 1983 tarkastettujen tieosuuksien varsilta tehtyjen havaintojen mukaan.

Fig. 4. Abundance of wintering sites of voles in the spring 1983 according to the observations made along the roadsides.

jälkien perusteella talvella 1982/83 oli runsaasti myyriä, tuhoja ei tullut. Vastaavanlainen tilanne siellä oli vuonna 1974/75, jolloin myyriä oli runsaasti alueen pohjois- ja itäosissa, mutta tuhoja ei (Teivainen 1979a, 1981).

Vuonna 1982/83 juurituhoja oli keskimääräistä runsaammin. Pelkästään juureen kohdistuneita tuhoja oli 9 % kaikista tuhoista ja samanaikaisesti juureen ja varteen kohdistuneita 16 %. Kymmenen edellisen vuoden keskiarvo em. järjestyksessä oli 3 % ja 9 %. Eniten pelkkiä juurituhoja oli Satakunnan ja Pohjois-Savon piirimetsälautakuntien alueilla, puolet kaikista juurituhosta. Mutta myös Pohjanmaalla aina Pohjois-Pohjanmaata myöten juurituhoja oli tavallista runsaammin. Juuri-varsituhojen yhdistelmää puolestaan oli eniten Etelä-Savon ja Etelä-Karjalan piirimetsälautakuntien alueilla ja tämän lisäksi runsaasti Itä-Savon, Pohjois-Savon, Pirkka-Hämeen ja Satakunnan piirimetsälautakuntien alueilla. Tämä juureen kohdistuneiden tuhojen runsaus ja laaja-alainen levinneisyys oli yhdenmukainen keväällä 1983 vesimyyrän talvehtimisjäljistä tehtyjen havaintojen kanssa.

4. ENNUSTE

Suoritettujen pyyntien mukaan vielä keväällä ja keskikesällä 1983 myyräkanta oli paikoin Lapin keski- ja pohjoisosissa vahva. Sen sijaan Etelä-Lapissa ja Pohjanmaalla sekä suurimmassa osassa Etelä-Suomea myyriä oli enää niukasti kesällä 1983. Vain Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa myyräkanta näytti olevan nousussa. Talven 1983/84 kuluessa myös Lapin myyräkanta romahti. Tästä oli seurauksena runsas lapinpöllön vaellus Etelä-Suomeen, varsinkin Helsingin tienoille, missä paikoin saaristoalueella vielä esiintyi myyriä.

On odotettavissa, että myyräkanta vahvistuu kesän 1984 kuluessa Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa lähinnä Kajaanin ja Sotkamon alueella. Myös Keski-Suomessa myyräkanta on nousussa. Vahvan esiintymisen keskus on vielä kesällä 1984 suppea-alainen, lähinnä Korpilahti-Sumiainen välisellä alueella. Kuitenkin myös tämän alueen ympäristössä myyräkanta kääntyy nousuun ja huippuesiintymä ulottunee kesällä 1985 Pohjois-Savon länsiosiin (Vesanto-Tervo), Itä-Hämeen pohjoisosiin (Sysmä-Hartola-Heinola) ja Etelä-Savon länsiosiin (Joutsa-Hirvensalmi-Pertunmaa) saakka.

KIRJALLISUUS

- Teivainen, Terttu 1979a. Metsäpuiden taimien myyrätuhot metsänuudistusaloilla ja metsitetyillä pelloilla Suomessa vuosina 1973-76. Summary: Vole damage to forest tree seedlings in reforested areas and fields in the years 1973-76. *Folia For.* 387:1-23.
- Teivainen, Terttu 1979b. Myyräraportti. Metsäpuiden taimien tuhot vuonna 1977/78 ja ennuste myyräkannan tulevasta kehityksestä. *Metsä ja Puu* 1979:5, 34-35.
- Teivainen, Terttu 1981. Geographic trends in vole in Finland in the years 1973-80. Tiivistelmä: Myyrätuhojen esiintymisalueen siirtyminen Suomessa vuosina 1973-80. *Herbivore-Plant Interactions at Northern Latitudes. A Symposium Workshop at Kevo Finland 14-18 September 1981.* Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 21:1-18.
- Teivainen, Terttu 1982a. Metsäpuiden taimien myyrätuhot vuonna 1980-81 ja taimien tuhoriskialueet. Abstract: Vole damage to forest seedlings in 1980/81 and areas susceptible to seedling damage. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 41:1-14.
- Teivainen, Terttu 1982b. Myyrät metsätaimistojen tuholaisina vuonna 1981/82. Abstract: Voles as a pest in forest plantations in Finland in 1981/82. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 79:1-24.
- Teivainen, Terttu 1983. The damage risk and the extent of vole damage in forest plantations in Finland. Conference of the Organisation and Practice of Vertebrate Pest Control 30 August-3 September 1982 Elvetham Hall Hampshire England. Painossa.

METSÄNTUTKIMUSLAITOS

Unioninkatu 40 A
SF-00170 Helsinki, Finland

ISBN 951-40-0958-4

ISSN 0358-4283