

*Erkki Numminen:*

## METSÄOJITUSTILASTOJA VUODEN 1961 LOPPUUN ASTI KERÄTTYÄ

Metsäntutkimuslaitoksen suontutkimusosasto on 1950-luvun alusta lähtien kerännyt eri maanomistajaryhmien ilmoitusten perusteella tilastoja maassamme suoritetuista metsäojituksista. Vuoden 1950 loppuun asti tilastot perustuvat O. O. J. Tirkkosen (1952) julkaisemiin lukuihin. Aineisto vuosilta 1951—1958 on myös Tirkkosen metsäntutkimuslaitoksen toimeksi annosta keräämä ja käsittelemä (MA N:o 11/1959). Nyt julkaistut täydentävät luvut vuosilta 1959—61 ovat jatkoa suoraan edellämainittuihin selvityksiin.

Yksityisten metsänomistajien ojitusluvut on saatu Keskusmetsäseura Tapion vuosikertomuksista, joissa ne on ilmoitettu metsähoitolautakuntien toimialueittain. Puunjalostusteollisuuden Keskusliitto on myös laskenut yhtiöiden ojitusluvut metsähoitolautakunnittain. Valtion metsien osalta tilasto on kerätty metsähallituksesta, metsäntutkimuslaitoksesta ja puolustusministeriöstä. Metsähallituksen suonkuivausosasto pitää ojitustilastoa hoitoalueittain, jolloin eräiden hoitoalueiden ojitusluvut on jouduttu jakamaan suonkuivaustöiden tarkastajan A. Bockströmin antamien ohjeiden mukaan. Puolustuslaitoksen metsätoimistosta ojitusluvut on saatu pitäjittäin. Seurakuntien mailla valtiolta saadiin lainavaroin toteutetut ojitukset valvottiin ennen sotia metsähallituksen toimesta. Tässä esitetyt kirkollisvirkatalojen ojitusluvut koskevat vain näitä lukuja, koska nykyisin seurakuntien metsät kuuluvat keskusmetsäseurojen valvontaan, ja niiden ojitusluvut sisältyvät yksityismaiden lukuihin.

Taulukko 1 (vrt Tirkkonen, 1959) esittää maassamme suoritettujen metsäojitukset vuoden 1961 loppuun mennessä omistajaryhmittäin ja metsähoitolautakunnittain. Luvut koskevat vain Nyky-Suomea. Luovutetun alueen luvut eivät siis kuulu tähän eivätkä muihinkaan tässä esitettyihin tilastoihin. Huomautettakoon kuitenkin, että luovutetulle alueelle jäi yli 8 000 km metsäojia.

Taulukko 1 osoittaa, että maassamme on tehty metsäojia yh-

teensä 234633 km eli noin kuusi kertaa maapallon ympäräysmitan verran tai 60 % matkasta kuuheen. Hehtaareissa ilmoitettuna, niin kuin kunkin maanomistajaryhmän tilastoihin asia on viety, merkitsee tämä noin 1,4 miljoonaa hehtaaria eli lähes Helsingin, Uudenmaan—Hämeen ja Lounais-Suomen metsänhoitolautakuntien metsämaiden yhteenlaskettua aluetta.

Taulukon luvuista puuttuvat kaikki sellaiset yksityiset ojitukset, joita keskusmetsäseurat eivät ole valvoneet. Metsäojien aurasurakoitsijoilta tehdyn tiedustelun perusteella voitaneen tällaisia ojituksia arvioida tehdyn viitenä viimeisenä vuotena vähintään 1 500 km keskimäärin vuodessa. Tähän tulevat lisäksi maamme kaivinkoneyrittäjien kaivamat ojat. Luonnontilaisia soita ovat lisäksi kuivanneet aikojen kuluessa ennen kaikkea viljelysmaiden piiri- ja laskuojat sekä maanteiden ja rautateiden ojat, jokien ja purojen perkaukset, järvien laskut, nälkävuosien ym vanhojen aikojen ojitukset, luonnonkuivatukset, turpeen teknilliseen käyttöön pyrkivät ojitukset, asuntoalueiden kuivatukset jne.

Valtakunnan metsien kolmannen inventoinnin mukaan ojitettujen soiden pinta-alaksi saatiin 917 000 ha (Ilvessalo 1956). Tirkkosen (1952) mukaan oli kuivatettu ala v. 1950 lopussa noin 756 000 ha. Kun tähän lukuun lisätään vuoden 1951 ojitukset kokonaan ja puolet vuoden 1952 ojituksista eli yhteensä n. 20 000 ha, päädytään lukuun 776 000 ha, joka vastaa Ilvessalon (1956) lukua 917 000 ha. Havaitaan, että valtion, keskusmetsäseurojen ja puunjalostusyhtiöiden tilastot antoivat vuoden 1952 keskipäivällä kuivatuksi alaksi vain noin 85 % Ilvessalon linja-arvioinnin perusteella laskemasta kuivatetusta, metsää kasvaamaan tarkoitettusta suoalasta. Vaikka uusia tieojia on tehty viimeisenä 11 vuotena paljon, lisää peltojakin on raivattu ja tilastoihin kuulumattomia varsinaisia metsäojituksia tehdään ehkä 6 %, voidaan

Taulukko 1. Metsäojitukset vuoden 1961 loppuun mennessä omistajaryhmittäin ja metsänhoitolautakunnittain

Metsänhoito- lautakunta	Metsähallitus		Metsätutkim.- laitos		Yksityiset		Puutavara- yhtiöt		Kirkoll. virkatilat		Puolustus- laitos		Yhteensä		ha - %
	km	ha	km	ha	km	ha	km	ha	km	ha	km	ha	km	ha	
Helsinki (ruots.)	—	—	116	343	3048	16901	900	6400	3	20	—	—	4067	23664	1,7
Lounais-Suomi	433	2217	—	—	5777	31478	27	166	190	1200	25	137	6452	35198	2,5
Satakunta	2566	15683	56	301	7962	46348	989	6653	115	740	147	757	11835	70482	5,0
Uusimaa—Häme	536	3904	—	—	2562	13327	1328	8517	35	225	13	70	4474	26043	1,9
Pohjois-Häme	4110	26907	81	541	5463	30521	2683	16827	20	135	—	8	12359	74929	5,4
Itä-Häme	205	842	61	372	1760	9500	147	919	30	190	3	15	2206	11838	0,8
Etelä-Savo	610	3272	—	—	4476	28664	825	4743	270	1730	1	4	6182	38413	2,7
Etelä-Karjala	493	2087	—	—	2129	12418	6464	43925	150	960	1	6	9237	59396	4,3
Itä-Savo	511	2889	42	59	1756	11826	397	2365	90	575	—	—	2796	17714	1,3
Pohjois-Karjala	9609	47802	8	10	9964	57445	6970	41682	310	1980	—	—	26861	148919	10,7
Pohjois-Savo	2131	11162	—	—	10646	67667	8976	60445	450	2880	1	6	22204	142160	10,2
Keski-Suomi	5017	32922	—	—	9345	62430	9479	64054	175	1120	1	—	24017	160531	11,5
Etelä-Pohjanmaa	2149	13058	—	—	13639	75747	1258	6377	442	2830	—	5	17488	98012	7,0
Vaasa (ruots.)	—	—	—	—	4819	27999	—	—	145	930	2	12	4966	28941	2,1
Keski-Pohjanmaa	1813	12486	—	—	7649	45373	385	2973	715	4565	47	254	10609	65671	4,7
Kainuu	6579	27788	—	—	15109	85822	8094	51637	115	740	—	—	29897	165987	11,9
Pohj.-Pohjanmaa	9080	51949	369	1879	9752	58512	1064	7240	200	1280	50	239	20515	121099	8,7
Koillis-Suomi	958	6177	—	—	97	539	—	—	—	—	—	—	1055	6716	0,5
Lappi	14457	80532	223	996	2688	17348	—	—	45	290	—	—	17413	99166	7,1
<b>Yhteensä</b>	<b>61257</b>	<b>341677</b>	<b>956</b>	<b>4501</b>	<b>118641</b>	<b>699865</b>	<b>49986</b>	<b>324923</b>	<b>3500</b>	<b>22400</b>	<b>293</b>	<b>1513</b>	<b>234633</b>	<b>1394879</b>	<b>100,0</b>

katsoa, että vuoden 1961 tilaston luku 1,4 miljoonaa hehtaaria muodostaa jo yli 90 % kaikkien maamme ojitusten kuivaamista soista, jotka on tällä hetkellä tarkoitettu metsää kasvamaan. Tirkkosen vuoden 1950 tilaston jälkeen metsäojitettujen soidan määrä on kasvanut yhdessätoista vuodessa 750 tuhannesta hehtaarista 1395 tuhanteen hehtaariin eli lähes kaksinkertaiseksi.

Metsäojien tiheys eli ojаметrimäärä hyötyalueen hehtaaria kohden on myös koko ajan kasvanut. Viime vuosisadan kuivatukset tehtiin pääasiallisesti haja- ojituksina tai hyvin harvoina verkostoina. Metsähallituksen suorittamat ojitukset tämän vuosisadan alussa olivat myös »valmistavia». Vuosilta 1909—28 Tirkkonen (1950) mainitsee luvun 84 m/ha. Vuosina 1929—50 ojatiheys on ollut valtion ja yksityisten mailla noin 150 m/ha. Vuosina 1923—50 on yhtiöiden ojatiheys ollut noin 130 m/ha. Vuosina 1951—61 ojatiheys on noussut jo keskimäärin koko maassa 192 metriksi hehtaaria kohden ja on yhä nousevana ollen v. 1961 201 m/ha.

Taulukko 2 esittää vuosina 1959—60 suoritettut metsäojitukset kilometreinä ja taulukko 3 hehtaareina omistajaryhmittäin ja metsänhoitolautakuntien toimialueittain. Nähdään, että kolmen viimeisen vuoden aikana on kaivettu metsäojia yli 67 000 km eli keskimäärin yli 22 000 km vuodessa. Lisäksi ojämäärä on lisääntynyt vuosittain noin 2 000 kilometrillä. Sadanneksina jakaantuu vv. 1959—61 tehty ojаметrimäärä seuraavasti:

Valtio .....	20,5 %
Yksityiset .....	62,1 %
Yhtiöt .....	17,4 %

Yhteensä 100,0 %

Maan omistus jakaantuu (Mikko Ilvessalo, 1959) edellisten ryhmien kesken seuraavasti:

Valtio .....	30,7 %
Yksityiset .....	63,7 %
Yhtiöt .....	5,6 %

Yhteensä 100,0 %

Yhtiöt ovat siis olleet omistamaansa maamäärään nähden voimaperäisimpiä ojitattajia. Vaikka myös valtion maiden ojitustoiminta on ollut tehokasta, jää valtion osuus sadanneksina alhaiseksi siitä syystä,

että valtio omistaa runsaasti sellaisia soita Lapissa, jotka jäävät kokonaan ojitustoinnin ulkopuolelle.

Taulukko 4 esittää metsänhoitolautakunnittain ojituskelpoisten soiden alkuperäisen määrän Huikarin (1958) laskemana sekä vuoden 1961 loppuun mennessä ojitettujen ja jäljellä olevien ojituskelpoisten soiden määrän. Näiden sarakkeiden viereen on asetettu luvut vuosina 1959—61 keskimäärin ja lisäksi v. 1961 ojitetuista aloista. Taulukon oikeaan laitaan on asetettu sarakkeet jäljellä olevien ojituskelpoisten soiden ojitusajasta vuosien 1959—61 keskiarvon ja vuoden 1961 ojitusalan mukaan.

Nähdään, että kolmen viime vuoden keskiarvo-ojitusmäärän mukaan kestää ojituskelpoisten soiden ojitus vielä koko maassa keskimäärin 33 vuotta ja vuoden 1961 ojitusmäärän mukaan 31 vuotta. Metsänhoitolautakunnittain asiaa tarkastettaessa havaitaan kuitenkin suuria eroja. Vuosien 1959—1961 ojitusmäärän vauhtia noudattaen saavutetaan kaikkien ojituskelpoisten soiden ojitus jo alle 20 vuodessa Lounais-Suomen ja Pohjois-Karjalan metsänhoitolautakuntien alueilla sekä alle 25 vuodessa lisäksi Satakunnan, Pohjois-Hämeen, Etelä-Savon, Etelä-Karjalan, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan ja jopa runsassoisen Kainuun alueella. Jos perusteena pidetään vuoden 1961 ojitusmäärää, on Kainuu ojitettu 17 vuodessa eli ensimmäisenä kaikista metsänhoitolautakunnista. Koillis-Suomessa ojitus pääsi vauhtiin vasta v. 1961, jolloin kuivattiin noin 1000 hehtaaria, jota vauhtia ojitus kestäisi vielä yli 200 vuotta.

Eniten ojituksia on tehty vuosina 1959—61 Kainuun (20 300 ha), Pohjois-Karjalan (13 400 ha), Pohjois-Pohjanmaan (12 300 ha) ja Etelä-Pohjanmaan (9 800 ha) alueilla. Kainuun alueen vuoden 1961 vauhtia noudatellen pystyttäisiin Helsingin ja Itä-Hämeen alueet ojitamaan noin kahdessa vuodessa sekä Itä-Hämeen, Lounais-Suomen ja Uudenmaan—Hämeen alueet noin 3—4 vuodessa.

Vuoden 1961 loppuun mennessä kuivatettu suoala 1,4 miljoonaa hehtaaria merkitsee, että Huikarin laskemasta ojituskelpoisesta suoalasta on ojitettu 27 %. Koko maan metsä- ja joutomaasoiden ala on 9 742 miljoonaa hehtaaria, josta on ojitettu 14,3 %.

Taulukko 2. Vuosina 1959—1961 suoritettujen metsäojitukset omistajaryhmittäin ja metsänhoitolautakunnittain

Metsänhoitolautakunta	Valtio			Yksityiset			Puutavarayhtiöt			Yhteensä						
	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961				
	V u o s i															
	K i l o m e t r i ä															
Helsinki (ruots.)	—	2	—	2	151	121	147	419	13	8	11	32	164	131	158	453
Lounais-Suomi	8	14	4	26	734	686	187	1607	8	2	11	21	750	702	202	1654
Satakunta	110	248	17	375	556	697	1098	2351	41	58	47	146	707	1003	1162	2872
Uusmaa—Häme	6	2	2	10	117	375	377	869	166	60	106	332	289	437	485	1211
Pohjois-Häme	159	17	32	208	427	444	674	1545	72	276	304	652	658	737	1010	2405
Itä-Häme	6	4	4	14	196	117	168	481	41	8	21	70	243	129	193	565
Etelä-Savo	79	6	8	93	360	665	575	1600	91	96	178	365	530	767	761	2058
Etelä-Karjala	—	308	24	332	136	95	351	582	249	161	236	646	385	564	611	1560
Itä-Savo	25	15	1	41	110	134	213	457	41	69	57	167	176	218	271	665
Pohjois-Karjala	1058	638	960	2656	1182	1509	910	3601	895	1037	709	2641	3135	3184	2579	8898
Pohjois-Savo	233	42	43	318	907	970	763	2640	586	51	620	1257	1726	1063	1426	4215
Keski-Suomi	77	18	194	289	548	707	746	2001	521	549	728	1798	1146	1274	1668	4088
Etelä-Pohjanmaa	89	157	109	355	1487	1746	1755	4983	552	115	37	704	2123	2018	1901	6047
Vaasa (ruots.)	—	2	—	2	410	487	800	1697	—	—	—	—	410	489	800	1699
Keski-Pohjanmaa	96	2	339	437	1000	1143	1329	3472	7	—	14	21	1103	1145	1682	3930
Kainuu	657	538	655	1850	1974	2544	3192	7710	370	1049	1130	2549	3001	4131	4977	12109
Pohj.-Pohjanmaa	1015	671	769	2455	1291	1860	1393	4544	125	68	79	272	4231	2599	2241	7271
Koillis-Suomi	6	—	194	200	4	33	2	39	—	—	—	—	10	33	196	239
Lappi	1208	1531	1353	4092	360	354	440	1154	—	—	—	—	1568	1885	1793	5246
Yhteensä	4832	4215	4708	13755	11950	14687	15120	41757	3778	3607	4288	11673	20560	22509	24116	67185

Taulukko 3. Metsäojitukset vuosina 1959—1961 omistajaryhmittäin ja metsänhoitolautakunnittain

Metsänhoito- lautakunta	Valtio					Yksityiset					Puutavaraayhtiöt					Yhteensä		
	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961
	H e h t a a r i a																	
Helsinki (ruots.)	—	7	—	7	618	720	1986	56	46	82	184	704	802	2177				
Lounais-Suomi	35	57	17	109	3692	956	8336	38	13	74	125	3761	1047	8570				
Satakunta	456	1016	69	1541	3841	5500	12406	206	297	260	763	3727	5154	5829				
Uusimaa—Häme	25	13	8	46	1917	1399	3869	824	196	487	1402	1402	1894	14710				
Pohjois-Häme	588	70	136	794	2307	3264	7783	356	1287	996	2639	3151	3669	4396				
Itä-Häme	28	20	21	69	583	817	2345	206	39	139	384	1779	642	2798				
Etelä-Savo	358	23	36	417	1799	2991	8731	449	276	806	1531	2606	4240	10679				
Etelä-Karjala	—	1329	97	1426	776	1808	3032	1236	1043	905	3184	2012	2820	7642				
Itä-Savo	110	60	—	170	698	1199	2746	206	333	220	759	1014	1242	3675				
Pohjois-Karjala	4769	2770	4215	11754	6593	4797	17050	4438	4011	2982	11431	15800	12441	40235				
Pohjois-Savo	1051	172	182	1405	6255	4445	16252	2902	466	3001	6369	9505	6893	24026				
Keski-Suomi	405	94	897	1396	3440	4151	11869	2584	3137	4524	10245	6429	7382	23510				
Keski-Pohjanmaa	427	633	466	1526	7612	8794	24493	2733	471	234	3438	10772	9898	29457				
Vaasa (ruots.)	—	12	—	12	2477	2717	9263	—	—	—	—	—	2477	9275				
Keski-Pohjanmaa	432	6	1130	1568	5692	7247	19484	38	1	233	272	6162	6552	21324				
Kainuu	2494	1760	2259	6513	10627	13926	41294	1835	5407	5524	12766	14956	21093	60503				
Pohj.-Pohjanmaa	4101	2613	2951	9665	6906	11044	25712	618	453	550	1621	11625	14110	36998				
Koillis-Suomi	32	7330	1022	1084	193	10	229	—	—	—	—	58	193	1082				
Lappi	6051	—	6496	19877	2407	2299	7203	—	—	—	—	8458	9629	27080				
Yhteensä	21362	17985	20002	59349	65711	79785	224013	18725	17476	21017	57218	108798	115246	340580				

Jos vielä otetaan mukaan soistuneet kangasmaat, joissa karhunsammal- ja rahkasammallaikut käsittävät vähintään 20—30 % alasta, ja joiden ala on 1,4 miljoonaa ha, päädytään koko maan soiden ja soistuneiden kangasmaiden yhteispinta-alaan 11,1 milj. hehtaariin, josta on ojitettu 12,5 %.

Taulukko 4:ää tarkasteltaessa on otettava huomioon, että ojitetuista soista kuuluu osa metsäojitukseen kelpaamattomiin soihin ja osa soistuneisiin kankaisiin, joten metsäojituskelpoista suota on vielä taulukon arvoja jonkin verran enemmän jäljellä. Toisaalta on otettava huomioon, että tämän tilaston luvut ovat ehkä vain 90 % koko maan kuivatetuista soista. Metsäojitukseen kelpaamattomia soita tulee mukaan ojituksen teknillisistä syistä, lannoitusajatuksen turvin ja osittain vain siitä syystä, että maanomistaja haluaa ne ojittaa ja tekee työn omilla rahoillaan. Metsähallituksen mailla varsinkin Pohjois-Suomessa on ojitettu 1950-luvulla runsaasti myös soistuneita kankaita.

Valtakunnan metsien inventointilukuihin vertailemalla saadaan selville, että sellaiset ojitukset, jotka eivät kuulu ns. järjestelmällisen metsäojituksen piiriin, sijaitsevat pääasiallisesti Pohjanmaalla. Toinen tällainen alue on Itä-Hämeessä ja Etelä-Savossa ja kolmas Koillis-Suomessa.

Jos jätetään laskuista pois kolme pohjoista metsänhoitolautakuntaa, Lappi, Koillis-Suomi ja Pohjois-Pohjanmaa, kesitäi muun Suomen ojituskelpoisten soiden ojitaminen vuosien 1959—61 vauhdilla 26 vuotta ja 1961 vauhdilla vain 23 vuotta.

Taulukko 6 esittää vielä Heikuraisen (1961) luvut jäljellä olevista ojituskelpoisista soista muutettuna vuoden 1961 loppuun.

Heikuraisen hidas ohjelma edellytti kaikkien metsäojituskelpoisten soiden ojituksen kestävän 50 vuotta ja nopea ohjelma 30 vuotta. Nähdään, että kehitys on menossa eteen päin niin nopeasti, että Heikuraisen nopeankin ohjelman tahti on jo voimakkaasti ylitetty. Vuoden 1961 ojitustuloksen perusteella kuivattaisiin Heikuraisen laskemat varsinaiset ojituskelpoiset suot koko maassa 22 vuodessa.

Heikuraisen — Kuuselan — Linnamiehen — Nyyssölän ohjelma, joka päättyy ensi 10-vuotiskaudella

**Taulukko 4. Metsäojituskelpoisten (H u i k a r i) soiden ojittamiseen kuluva aika eri metsänhoitolautakuntien toimialueittain**

Metsänhoitolautakunta	Ojituskelpoisten soita-alkujaan	Ojituskelpoisuus %	Ojitettu v:n 1961 loppuun mennessä	Ojituskelpoisten soita jäljellä v. 1962	Ojitettu keskim. vv. 1959—61	Ojitettu vuonna 1961	Ojitus kestää	
							vuosien 1959—61 keskiarvon mukaan	v. 1961 ojituksen mukaan
	1 000 ha	1 000 ha				vuotta		
Helsinki	54	90	24	30	0,7	0,8	43	38
Lounais-Suomi	85	81	35	50	2,9	1,0	17	50
Satakunta	185	71	71	114	4,9	5,8	23	20
Uusimaa-Häme	87	84	26	61	1,8	1,9	34	32
Pohjois-Häme	152	91	74	78	3,7	4,4	21	18
Itä-Häme	58	76	12	46	0,9	1,0	51	46
Etelä-Savo	144	75	38	106	3,6	3,8	29	28
Etelä-Karjala	135	97	59	76	2,5	2,8	30	27
Itä-Savo	70	83	17	53	1,2	1,4	44	38
Pohj.-Karjala	386	70	149	237	13,4	12,0	18	20
Pohjois-Savo	348	81	143	205	8,0	7,6	26	27
Keski-Suomi	354	89	161	193	7,8	9,7	25	20
Et.-Pohjanmaa	328	59	98	230	9,8	8,8	23	26
Vaasa	156	84	29	127	3,1	4,1	41	31
Keski-Pohjanm.	370	70	66	304	7,1	8,6	43	35
Kainuu	589	63	166	423	20,2	24,5	21	17
Pohj.-Pohjanm.	809	60	121	688	12,3	11,3	56	61
Koillis-Suomi	214	21	7	207	0,4	1,0	518	207
Lappi	646	25	99	547	9,0	9,0	61	61
Yhteensä	5170	53	1395	3775	113	120	33	31
Pohj.-Pohjanmaa, Koillis-Suomi ja Lappi	1669	34	227	1442	22	21	66	69
Muu Suomi	3501	73	1168	2333	91	99	26	23

**Taulukko 5. Kaikkien ojitamattomien soiden ojitusaika v:n 1961 jälkeen eri metsänhoitolautakuntien toimialueittain**

Metsänhoitolautakunta	Soiden koko pinta-ala	Ojitettu v:n 1961 loppuun mennessä	Ojitettu soiden koko pinta-alasta	Soita jäljellä v. 1962	Ojitettu v. 1961	Ojitettu keskimäärin vuosina 1959—61	Ojitus kestää	
							vuosien 1959—61 keskiarvon mukaan	vuoden 1961 ojituksen mukaan
	1 000 ha	%		1 000 ha			vuotta	
Helsinki	60	24	40	36	0,8	0,7	51	45
Lounais-Suomi	105	35	33	70	1,0	2,9	24	70
Satakunta	260	71	27	189	5,8	4,9	39	33
Uusimaa-Häme	103	26	25	77	1,9	1,8	43	41
Pohjois-Häme	167	74	44	93	4,4	3,7	25	21
Itä-Häme	76	12	16	64	1,0	0,9	71	64
Etelä-Savo	192	38	20	154	3,8	3,6	43	41
Etelä-Karjala	139	59	42	80	2,8	2,5	32	29
Itä-Savo	84	17	20	67	1,4	1,2	56	48
Pohj.-Karjala	555	149	27	406	12,0	13,4	30	34
Pohjois-Savo	429	143	33	286	7,6	8,0	36	38
Keski-Suomi	397	161	41	236	9,7	7,8	30	24
Et.-Pohjanmaa	558	98	18	460	8,8	9,8	47	52
Vaasa	185	29	16	156	4,1	3,1	50	38
Keski-Pohjanm.	529	66	12	463	8,6	7,1	65	54
Kainuu	928	166	18	762	24,5	20,2	38	31
Pohj.-Pohjanm.	1342	121	9	1221	11,3	12,3	99	108
Koillis-Suomi	1031	7	1	1024	1,0	0,4	*	*
Lappi	2595	99	4	2496	9,0	9,0	*	*
Yhteensä	9735	1395	14	8340	120	113		
Koko maa miinus Koillis-Suomi ja Lappi	6109	1289	21	4820	110	104	46	44

\*) Taulukkoon ei ole laskettu Lapin ja Koillis-Suomen mhl:ien kaikkien soiden ojitusten kesto-aikaa, koska näissä mhl:issa on paljon ilmastollisesti täysin metsäojituskelvottomia soita.

Taulukko 6

A l u e	Ojitus- kelpoisia soita jäljellä vuoden 1962 alussa	Ojitettu v. 1961	Ojitus kestää vuoden 1961 ojituksen vauhdilla
	1 000 ha		vuotta
Pohjois- Pohjanmaa, Koillis-Suomi ja Lappi	796	21	38
Muut mhl:t	1 905	99	19
Koko maa	2 701	120	22

(1963—1972) hakkausmäärään 47 milj. m<sup>3</sup> kuoretonta puuta vuosittain, edellyttää vain 65 000—70 000 hehtaarin vuotuista metsäojitusta. Tämäkin ohjelma on siis jo ylitetty lähes 100 %:sesti.

Pohjanmaan kuivatuskomitea on esittänyt, että Pohjanmaan jäljellä olevat metsäojituskelpoiset suot ojitettaisiin 18 vuoden ohjelman mukaisesti. Komitean tutkimusalue käsittää Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan alueet sekä Pohjois-Pohjanmaan alueesta Oulujoen eteläpuolelle jäävän osan. Taulukosta 4 nähdään, että komitean ohjelmaa on jo nyt pystytty hyvin seuraamaan. Kun komitean ohjelma on ensimmäisen 10 vuoden aikana vuosittain 5000 hehtaarilla laajeneva, edellyttää sen se-

raaminen jatkuvasti tehostettua ojitus-toimintaa.

Taulukko 5 on muuten samanlainen kuin taulukko 4, mutta ojituskelpoisten soiden tilalle on asetettu soiden koko pinta-ala ilman soistuneita kankaita. Maamme soista on 51 % kolmen pohjoisen metsänhoitolautakunnan Lapin, Koillis-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan alueella, joista on vain 1/3 ojituskelpoisia. Vuosien 1959—61 vauhtia kestäisi Pohjois-Pohjanmaan kaikkien soiden ojitus 99 vuotta, Sen sijaan monessa Etelä-Suomen metsänhoitolautakunnassa ei ojitus kestäisi paljonkaan kauemmin, vaikka ojituskelpoisten soiden sijasta ojitettaisiin kaikki suot. Niinpä Etelä-Karjalan ojitus-aika nousisi vain 30 vuodesta 32 vuoteen ja verraten runsassoisen Keski-Suomenkin vain 25 vuodesta 30 vuoteen. Vaikka Kainuussa on lähes miljoona hehtaaria soita, voitaisiin nekin kaikki nykyistä vauhtia ojitaa 38 vuodessa. Maamme koko suoalan — lukuunottamatta Lappia ja Koillis-Suomea — metsäojitus kestäisi 44 vuotta vuoden 1961 vauhtia noudattaen.

Jos tarkastellaan metsäojituskelpoisten soiden ojitussadanneksia metsänhoitolautakunnittain, on todettava, että vaihtelu on suuri.

Seuraavassa asetelmassa metsänhoitolautakunnat ovat vuoteen 1962 asti suoritettujen ojitusten mukaisessa järjestyksessä. Ensimmäinen lukusarja tarkoittaa % ojituskelpoisesta suoalasta ja toinen koko suoalasta.

Taulukko 7. Metsänhoitolautakunnat järjestettynä ojituskelpoisen suoalan suuruuden mukaan, ojitusten jakaantuminen vv. 1959—61 ja miten jakaantumisen pitäisi olla, jos perustana olisi vain ojituskelpoisen suoalan runsaus.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Yht.
P-P	La	Kain	K-P	P-K	E-P	Ko-S	P-S	Ko-S	Va	Sat	E-S	P-H	E-K	U-H	I-S	L-S	I-H	Hel	
Ojituskelpoisia soita jäljellä vuoden 1962 alussa, 1 000 ha																			
688	547	423	304	237	230	207	205	193	127	114	106	78	76	61	53	50	46	30	3775
Ojitettu vuosina 1959—61 keskimäärin, 1 000 ha/v																			
12,3	9,0	20,2	7,1	13,4	9,8	0,4	8,0	7,8	3,1	4,9	3,6	3,7	2,5	1,8	1,2	2,9	0,9	0,7	113,3
113 300 ha:n pitäisi jakaantua ojituskelpoisten soiden alan perusteella, 1 000 ha																			
20,7	16,4	12,7	9,0	7,1	6,9	6,2	6,1	5,8	3,8	3,1	3,2	3,4	2,3	1,8	1,6	1,5	1,4	1,0	113,3

1	P-H	49	P-H	44
2	Ke-S	45	E-K	42
3	He	44	Ke-S	41
4	E-K	44	He	40
5	L-S	41	L-S	33
6	P-S	41	P-S	33
7	P-K	39	P-K	27
9	Sa	38	Sa	27
9	U-H	30	U-H	25
11	E-P	30	E-S	20
11	Kai	28	I-S	20
12	E-S	26	E-P	18
13	I-S	24	Kai	18
14	I-H	21	I-H	16
15	Va	19	Va	16
16	K-P	18	K-P	12
17	P-P	15	P-P	9
18	La	15	La	4
19	Ko-S	3	Ko-S	1

On mielenkiintoista todeta, että 12 lautakunnalla on sama järjestyssija ja muissa seitsemässäkin on vain pieniä eroja.

Taulukkoon 7 on merkitty metsänhoitolautakunnat järjestettyinä niiden vuoden 1961 lopussa jäljellä olevan metsäojituskelpoisen suoalan suuruuden mukaan. Seuraava sarake osoittaa vuosina 1959—61 keskimäärin vuotta kohden ojitetun suoalan ja sen alla oleva sarake, miten ojitusten olisi pitänyt jakaantua, jos pelkkä metsäojituskelpoinen ala olisi ollut jaon perustana. Ojituksia ei ole suoritettu metsänhoitolautakuntien ojituskelpoisen suoalan perusteella. Voimakas lisäys olisi ollut tarpeen erityisesti Pohjois-Pohjanmaan, Lapin ja Koillis-Suomen alueilla.

#### KIRJALLISUUSLUETTELO

- HEIKURAINEN, LEO, 1960. Mikä on metsäojituksen vaikutus metsiemme tuottokykyyn. MA N:o 12/1960.
- 1961. Metsäojituksen vaikutuksesta puuston kasvuun ja poistumaan. AFF 71, 8.
- KULLERVO KUUSELA, OLAVI LINNAMIES ja AARNE NYSSÖNEN, 1960. Metsiemme hakkuumahdollisuudet. Pitkän ajan tarkastelua. SF 110.
- HUIKARI, OLAVI, 1958. Metsäojituksen koneellistamisesta. MJ 49, 7.
- ILVESSALO, YRJÖ, 1956. Suomen metsät vuodesta 1921—24 vuosiin 1951—53. Kolmeen valtakunnan metsien inventointiin perustuva tutkimus. MJ 47, 1.
- 1957. Suomen metsät metsänhoitolautakuntien toiminta-alueittain. Valtakunnan metsien inventoinnin tuloksia. MJ 47, 3.

ILVESSALO, MIKKO, 1959. Suomen maan- ja metsänomistussuhteet 1920—1950-luvuilla. MJ 51, 6.

POHJANMAAN kuivatuskomitean mietintö. N:o 10 — 1961.

TAPION vuosikertomukset.

TIRKKONEN, O. O. J. 1952. Suomen metsäojitus 1900-luvun alkupuoliskolla. SF 72.

— 1959. Tilastoja vuoteen 1958 mennessä suoritetuista metsäojituksista. MA N:o 11/1959.

#### Lyhenykset :

- MJ = Metsätutkimuslaitoksen julkaisu  
 AFF = Acta Forestalia Fennica  
 SF = Silva Fennica  
 MA = Metsätaloudellinen Aikakauslehti

#### SUMMARY

In the past ten years the extent of forest draining work in Finland has grown vigorously. This has been mainly the result of the forest ditching plow in early 1950's. By the end of 1950 systematic draining work had covered 0.8 million hectares of forest land. By the end of 1961 the total had risen to 1.4 million hectares. The length of ditch corresponding to this area is about 60 % of the distant from the earth to the moon.

The work in 1961 covered 120 000 hectares of land and over 24 thousand kilometers of ditch. The total area of swamps in the country is 9.7 million and water troubled forest lands 1.4 million hectares. Area worth draining is estimated as 5 million hectares, which with the 1961 rate, would be covered in 31 years. The expansion of our forest industry speaks in behalf of even increasing the present rate.

*Erkki Numminen:*

**TÄYDENNYKSIÄ JA KORJAUKSIA SUON NUMERON 3/62  
SIVUN 44 KAPPALEESEEN, JOKA KOSKEE  
HEIKURAISEN METSÄOJITUSOHJELMAA**

Kirjoituksessani Suon numerossa 3/62 olen sivulla 44 todenut, että Heikuraisen nopean ohjelman tahti on jo voimakkaasti ylitetty ja että vuoden 1961 ojitustuloksen perusteella kuivattaisiin Heikuraisen laskemat varsinaiset ojituskelpoiset suot 22 vuodessa. Asiaa valaisi lyhyt taulukko sivulla 46, jossa todettiin, että Heikuraisen laskemia varsinaisia ojituskelpoisia soita oli jäljellä vuoden 1962 alussa koko maassa 2 701 000 ha, joka luku jaettuna vuoden 1961 ojitustuloksella 120 000 ha:lla, antaisi suhdeluvuksi 22.

Edellä mainittu luku 2 701 000 ha on saatu siten, että Heikuraisen ojituskelpoisten soiden määrä vuoden 1958 lopussa (Heikurainen, 1961 sivut 19 ja 21) on 3 042 000 ha ja tästä luvusta vähennetty vuosina 1959—61 ojitettu määrä 341 000 ha, jolloin saadaan ojituskelpoisten soiden määräksi vuoden 1962 alussa 2 701 000 ha.

Heikuraisen asetelma (1961, sivu 21) esittää nopean ohjelman (30 v.) ojitustavoitteet 10-vuotisjaksoittain koko maassa seuraavasti:

Nopean ohjelman mukaan ojitetaan koko maassa, 1000 ha	
1959—68	913
1968—78	1216
1979—88	913
Yhteensä	3042

Valitan, että tuijotin liikaa taulukon 4 lukuun 3042 ja tähän asetelmaan, vaikka sen lukuja on heti selitetty seuraavalla

lauseella: »On vielä syytä korostaa, että asetelman mukaiset ojitushjelmat edellyttävät huomattavasti suurempia kokonaistavoitteita, kuten edellä mainittiin.»

Edellisellä sivulla mainitaan: »V. 1959 on ojitettu n. 100 000 ha. On kuitenkin muistettava, että tästä määrästä on n. 25 % veden vaivaamien kangasmaiden ojituksia, ehkä n. 10 % ojituksista epäonnistuu ja tämä pinta-ala on aikanaan ojitettava uudelleen. Lisäksi on n. 5 % vähennettävä sen takia, että ojituksiin sisältyy myös huonoja, tässä laskelmassa ojituksiin kelpaamattomiksi katsottuja soita. Näiden vähennyksien jälkeen jää siis vuotuisista ojitustilastoista tässä laskelmassa käytettäväksi varsinaiseksi valmiiksi soiden metsäojitusosalaksi n. 60 %. Jos oletamme, että lähi vuosikymmeninä vuotuiset metsäojitukset kohoavat lähes 200 000 ha:n suuruiseksi, voidaan metsäojitustavoite saavuttaa 30 vuodessa.»

Sivuilla 44—45 (1961) Heikurainen esittää varsinaisen metsäojitusohjelmansa. Hänellä on kaksi vaihtoehtoa. Ensimmäisen mukaan ojitettaisiin varsinaiset ojituskelpoiset suot 3 042 000 ha, huonohkoja soita (joiden boniteetti on 2) 973 000 ha ja soistuneita kankaita 1 381 000 ha eli yhteensä 5 396 000 ha. Koska vuositavoite on 230 000 ha, ojitettavaa olisi tämän mukaan ollut vuoden 1959 alussa vielä 6,9 milj. ha, josta huonojen soiden ja uusittavien kuivatusten osuus on 1 504 000 ha.

Toisen vaihtoehdon mukaan ojitettaisiin ojituskelpoiset suot 3 042 000 ha ja puolet soistuneiden kankaiden määrästä



eli 690 000 ha. Pinta-ala on yhteensä 3 732 000 ha. Koska vuositavoite on tässä tapauksessa 170 000 ha, ojitettavaa olisi toisen vaihtoehdon mukaan vuoden 1959 alussa noin 5,1 milj. ha, josta huonojen soiden, uusittavien kuivatusten ja muiden maiden osuus on 1 368 000 ha.

Edellä selostetut 30 vuoden nopean ohjelman vaihtoehdot edellyttävät siis 170 000—230 000 keskimääräistä vuositavoitetta, joten vuoden 1961 tulos 120 000 ha on näistä vielä kaukana.

#### Painovirheet :

Sivu 42 rivi 7 ylhäältä: soidan po soiden  
 „ 43 „ 3 alhaalta: „ „ „  
 „ 44 „ 2 alhaalta: Nyyssölän po Nyyssösen

#### Huomautus :

Taulukoissa esiintyvät metsänhoitolautakuntien toiminta-alueiden yhteen lasketut suopinta-alat eivät ole samat kuin koko Suomen, koska niistä puuttuu Ahvenanmaan maakunnan alue, jossa on 7 000 ha suota. Niinpä sivulla 42 toinen rivi alhaalta esittää Suomen soiden pinta-alaksi 9 742 000 ha, jossa on Ahvenanmaa mukana.