

MTTK — MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

Tiedote 20/84

LEILA URVAS
Maantutkimusosasto

Maaperäkarttaselitys
PORI—HARJAVALTA

JOKIOINEN 1984
ISSN 0359-7652

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

TIEDOTE 20/84

LEILA URVAS

Maaperäkarttaselitys

PORI - HARJAVALTA

Maantutkimusosasto

31600 JOKIOINEN

(916) 844 11

ISSN 0359-2652

ALKULAUSE

Maaperäkartoituksen tarkoituksena on selvittää eri maalajien sijainti tutkittavalla alueella. Maalajien sopivuudessa erilaisiin maankäyttötarkoituksiin on suuria eroja. Tämän vuoksi maaperäkartat ovat perustana kaikelle suunnittelulle, joka koskee maankäyttöä joko maatalousmaana tai asutusalueiden, teiden ym. rakentamisen pohjana. Kartoista voidaan laskea kunkin alueen viljelykelpoisen maan määrä ja todeta sen laatu. Kartoituksen yhteydessä otettavien maanäytteiden avulla selvitetään lisäksi tutkitun alueen peltojen senhetkinen viljavuustaso.

Porin alueen maaperäkartoituksen kenttätyöt tehtiin pääosin kesällä 1967. Niihin osallistuivat Harri Ala-Mello, Raimo Erviö, Erkki Hakkarainen, Matti-Pekka Hukki, Esko Hyttinen, Jouko Kaisko, Simo Kivisaari, Osmo Nevala, Keijo Sarisalo, Sylvi Soini, Henrik Sundbäck, Olli Suominen, Mikko Toivola ja Leila Urvas. Kaasmarkun karttalehden maaperä kartoitettiin uudelleen Geologian tutkimuskeskuksen ja maanmittaushallituksen toimesta uuden maaperäkartan kokeiluvaiheessa vuonna 1975.

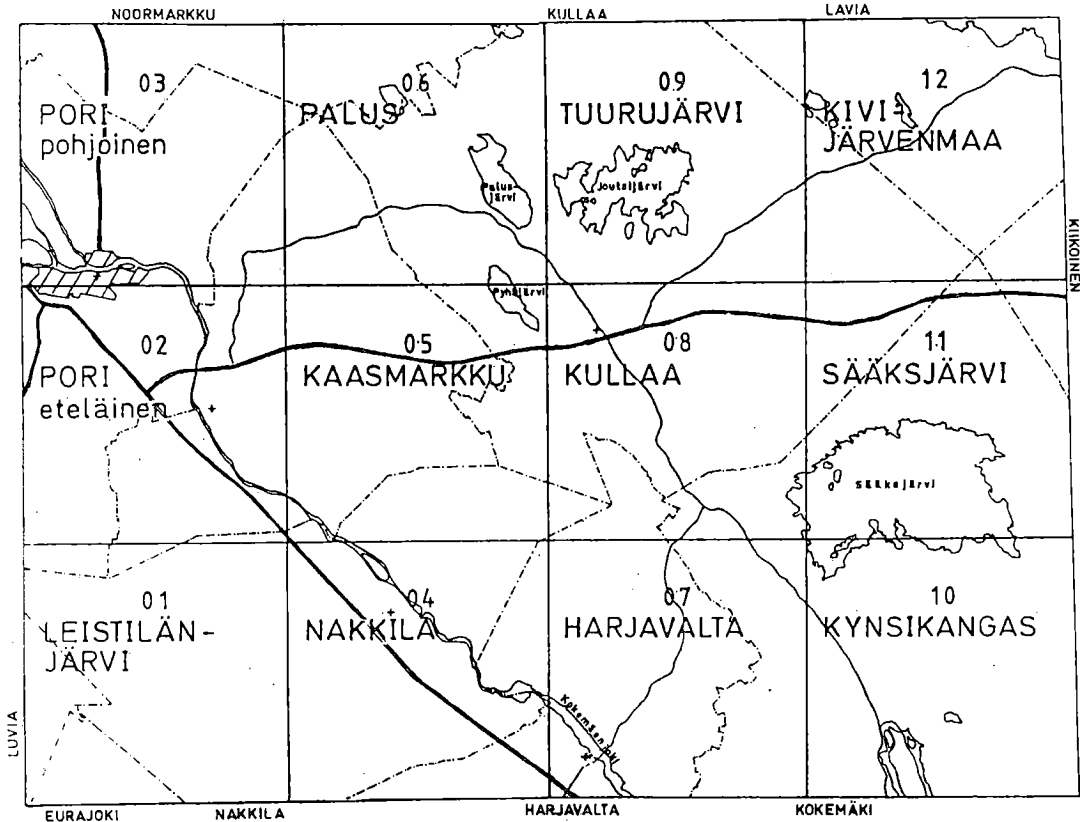
Maataloudellisten maaperäkarttojen puhtaaksi piirtäminen tehtiin Maantutkimuslaitoksella, Kaasmarkun maaperäkartta sitä vastoin maanmittaushallituksessa. Kaikki kartat on painettu maanmittaushallituksen kivipainossa vuosina 1971-78. Maataloudellisissa maaperäkartoissa maalajit on merkitty eri värein. Kaasmarkun maaperäkartassa on maalajit merkitty peruskarttapohjalle kirjainsymbolein.

TUTKIMUSALUEEN SIJAINTI

Tutkittu alue sijaitsee Länsi-Suomessa Kokemäenjoen alajuoksulla. Alue käsittää 12 peruskarttalehteä (Kuva 1), joista yhdeksän on pinta-alaltaan 100 neliökilometriä ja kolme itäisintä 98,2, 100,4 ja 102,8 neliökilometriä. Alueen maantieteelliset koordinaatit ovat $21^{\circ}45'$ - $22^{\circ}30'$

itäistä pituutta ja $61^{\circ}18'$ - $61^{\circ}35'$ pohjoista leveyttä. Kokonaispinta-ala vesistöineen on noin $1\,201\text{ km}^2$. Hallinnollisesti alue kuuluu Turun ja Porin lääniin. Se jakautuu 12 eri kunnan alueelle (Taulukko 1). Kullaa ja Nakkila on tutkittu lähes kokonaan ja Harjavallan ja Ulvilan alueista yli neljä viidesosaa.

PORI 1143



Kuva 1. Tutkimusalueen karttalehtien sijainti.

Vesistöt

Alueen halki kohti luodetta virtaa Kokomäenjoki, johon suurin osa tutkimusalueen vesistöistä laskee. Vain Karhijärvi kartoitusalueen koilliskulmassa kuuluu Karvianjoen vesistöön.

Sääksjärvi, jonka pinta-ala on yli 30 neliökilometriä, on alueen suurin järvi. Sen laskujoki on Kouvatsanjoki.

Taulukko 1. Tutkimusalueen kokonaispinta-alan kunnallinen jakautuminen.

Kunta	Karttalehti											Yhteensä km ²	Tutkimus- alueesta %	Kunnan maa-ala km ²	Tutkittu kunnan maa-ala %	
	Leisti- län- järvi km ²	Pori E km ²	Pori P km ²	Nakkila km ²	Kaas- markku km ²	Palus km ²	Harja- valta km ²	Kullaa km ²	Tuuru- järvi km ²	Kynsi- kangas km ²	Sääks- järvi km ²					Kivi- jär- venmaa km ²
Pori+Porin mlk	0,01	34,55	62,29	7,54	0,88								105,27	8,7	476,2	22,1
Harjavalta				48,58	0,03	43,60	5,40						97,61	8,1	115,1	84,8
Kokemäki				0,01		54,61	18,31		97,64	48,80	0,73		220,10	18,3	496,0	44,4
Eurajoki	11,55												11,55	1,0	339,3	3,4
Kiikoinen										6,01	7,58		13,59	1,1	139,2	9,8
Kiukainen	0,20			1,22									1,42	0,1	157,2	0,9
Kullaa					18,40	50,94	71,97			16,67	24,64		265,16	22,1	268,4	98,8
Lavia											60,92		67,23	5,6	320,0	21,0
Luvia	9,26												9,26	0,8	162,1	5,7
Nakkila	77,12	12,94		40,61	21,65		2,68						155,00	12,9	155,0	100,0
Noormarkku			25,01						21,50				46,51	3,9	312,1	14,9
Ulvila	1,84	51,29	10,85		57,83	20,83							142,64	11,9	164,2	86,9
Maa-ala yhteensä	99,98	98,78	98,15	97,96	97,91	98,21	98,36	88,85	97,64	71,48	93,87		1135,34	94,5		
Vesistö	0,02	1,22	1,85	2,04	2,09	1,79	1,64	11,15	5,16	28,97	4,28		66,06	5,5		
Kartta-ala km ²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	102,80	100,45	98,15		1201,40	100,00		

Muut alueen suuret järvet, joita ovat Joutsijärvi, Tuurujärvi, Palusjärvi sekä Kullaan Pyhäjärvi, laskevat Harjunpäänjokea pitkin Porin kaupungin itäpuolella Kokemäenjokeen.

Toejoen ja Ruosniemen peltolakeuden suojaksi on rakennettu pengeri, josta huolimatta kevättulva nousee pelloille. Joessa on tutkimusalueella yksi voimalaitos, joka sijaitsee Harjavallan ja Nakkilan rajalla Hartolankoskessa.

Maasto ja korkeussuhteet

Tutkimusalueen korkeussuhteet vaihtelevat Kokemäenjoen suiston meriveden tulvakorkeudesta vähän yli sataan metriin vedenjajakajaseudulla, joka erottaa Karvianjoen ja Kokemäenjoen vesialueet.

Alueen lounaispuolisko on melko laakeaa ja alavaa. Ruosniemen ja Lattomerren seudut ovat 5-20 metriä merenpinnan yläpuolella. Kuivatun Leistilänjärven pellot ovat 20-30 metrin korkeudella, jolla tasolla ovat myös Kokemäenjoen varren peltoaukeat. Vain vähäisiä peltotilkkuja on 50 metrin yläpuolella. Ne sijaitsevat alueen koilliskulmalla Sääksjärven pohjoispuolella.

Maan kohoaminen on tutkimusalueella nykyisin 6,4-7,0 millimetriä vuodessa (KÄÄRIÄINEN 1969).

Alueella on kaksi harjujaksoa. Kokemäenjoen lounaispuolella sen kanssa samansuuntaisena on Harjavallan kohdalla Hiittenharju, jossa on nähtävissä muinaisrantoja ja "hiidenkiukaita". Joen koillispuolella Säpilänmutkan kohdalla on Kynsikangas, joka jatkuu madaltuen Kullaan kautta Harjakankaalle.

Tutkimusalueesta on tehty mittakaavassa 1:100 000 geologinen maaperäkartta (LINDROOS 1978). Kallioperältään Kokemäenjoen eteläpuoleinen tutkimusalue on hiekkakiveä.

(SIMONEN 1960). Joen pohjoispuolella on joensuuntainen kiillegneissivyöhyke. Kiillegneissiiä on myös Joutsijärven kaakkoispuolella. Muu osa tutkimusalueesta on prekamoristen happamien syväkivilajien aluetta.

Kasvuolosuhteet

Vuoden keskilämpötilan $+4^{\circ}\text{C}$:n käyrä kulkee Sääksjärvellä luoteesta kaakkoon. Kasvukauden lämpösumma on $1\ 000-1\ 200^{\circ}\text{C}$ eli $100-200^{\circ}\text{C}$ alempi kuin lounaisrannikolla. Termisen kasvukauden pituus on keskimäärin 165-170 päivää eli 10-20 päivää lyhempi kuin lounaisosissa (KOLKKI 1960). Vuotuinen sademäärä on 550-600 mm, josta touko - syyskuun aikana sataa 250-300 mm (ANGERVO 1960).

Kasvullista metsämaata on Kokemäenjoen eteläpuolella noin 50 ja pohjoispuolella 60-70 prosenttia koko maa-alasta. Vallitsevat metsätyypit ovat mustikka- ja puolukkatyyppi. Soista noin puolet on rämeitä, kaksi viidesosaa korpia ja loput nevoja (ILVESSALO 1960). Isoimmat yksittäiset suot on Suomen Suoviljelysyhdistys tutkinut jo 1910-luvulla (RANCKEN ja MALM 1920).

Koko maa-alasta on neljäsosa viljelyssä. Satakunnan maatalouskeskuksen, johon koko alue kuuluu, tilastojen mukaan viljelykasveilla oli vuonna 1982 koko peltoalasta 59 %, nurmilla 25 %, sokerijuurikkaalla 3 ja perunalla vajaa 2 %. Kesantona oli noin 4 prosenttia ja pellonvarauksia yli yhden prosentin (ANON 1982). Koko maan keskiarvoihin verrattuna viljaa viljellään Satakunnassa enemmän ja nurmea vähemmän kuin keskimäärin. Pellonvarausjärjestelmän piiriin kuuluu koko maassa suhteellisesti enemmän peltoa (2,9 %) kuin Satakunnassa.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Maan luokitus

Maaperäkartoituksessa käytetään kartoitusyksikkönä maalajeja, joiden määrittäminen pohjautuu AALTOSEN ym. (1949) esittämään maalajiluokitukseen. Maalajien karkeusluokituksessa on käytössä kansainvälinen Atterbergin järjestelmä, jonka rajamittoina ovat kahden ja kuuden mikronin kertaluvut. Maaperäkartoituksessa käytettyjen maalajien tärkeimmät ominaisuudet on esitetty karttajulkaisussa Anjala-Kymi (SILLANPÄÄ ja URVAS 1966). Tämän julkaisun lopussa olevassa liitteessä "Maaperäkartan merkinnät" ovat nähtävissä maalajien merkitsemistavat kartalla.

Karttoina, joille kenttätyöt maastossa merkitään ja joille myös valmiit tulokset painetaan, käytetään maanmittaushallituksen mittakaavassa 1:20 000 julkaisemia peruskarttoja. Maastotyövälineistä ovat tärkeimmät maaperäkaira kartoitettaessa ja salaojalapio näytteiden ottamisessa.

Maanäytteitä on tällä tutkimusalueella otettu pelloilta ja luonnontilaisilta soilta samasta maaleikkauksesta aina kolmesta syvyydestä (0-20, 20-40 ja 40-60 cm). Viljelemättömistä kivennäismaista otettiin kangashumuskerros erikseen, toinen näyte kangashumuskerroksen alalaidasta 20 senttimetriin asti ja seuraavat samoin kuin edellä. Jos maannostuminen on ollut selvästi havaittavissa, on maanäytteet otettu kangashumuksesta, vaaleasta uuttuneesta ja ruskeasta rikastumiskerroksesta sekä muuttumattomasta pohjamaasta eli yhteensä neljästä eri kerroksesta.

Analysointi

Maanäytteet on analysoitu MTTK:n maantutkimusosaston laboratoriossa. Lajitekoostumusmääritykset on tehty kuiva- ja märkäseulonnalla (karkeat lajitteet) sekä pipettimenetelmällä (hienot lajitteet). Humuspitoisuudet on

laskettu bikromaatti-rikkihappomärkäpoltolla saadusta orgaanisen hiilen määrästä (kerroin 1,73). Typpimääritykset on tehty Kjeldahlin mukaan. Pääravinteiden analysointi on suoritettu ns. viljavuusmenetelmällä (VUORINEN ja MÄKITIE 1955), jossa uuttonesteenä on käytetty hapanta ammoniumasetaattiliuosta (0,5 N $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, 0,5 N CH_3COOH , pH 4,65). Kalsium ja kalium määritettiin suodoksesta liekkifotometrisesti ja fosfori kolorimetrisesti. Tulokset on ilmoitettu viljavuustutkimuksissa käytettyä tapaa noudattaen milligrammoina alkuainetta litrassa maata (KURKI ym. 1965). Maan pH on määritetty maa-vesilietteestä (1:2,5).

MAALAJISUHTEET JA MAAN KÄYTTÖ

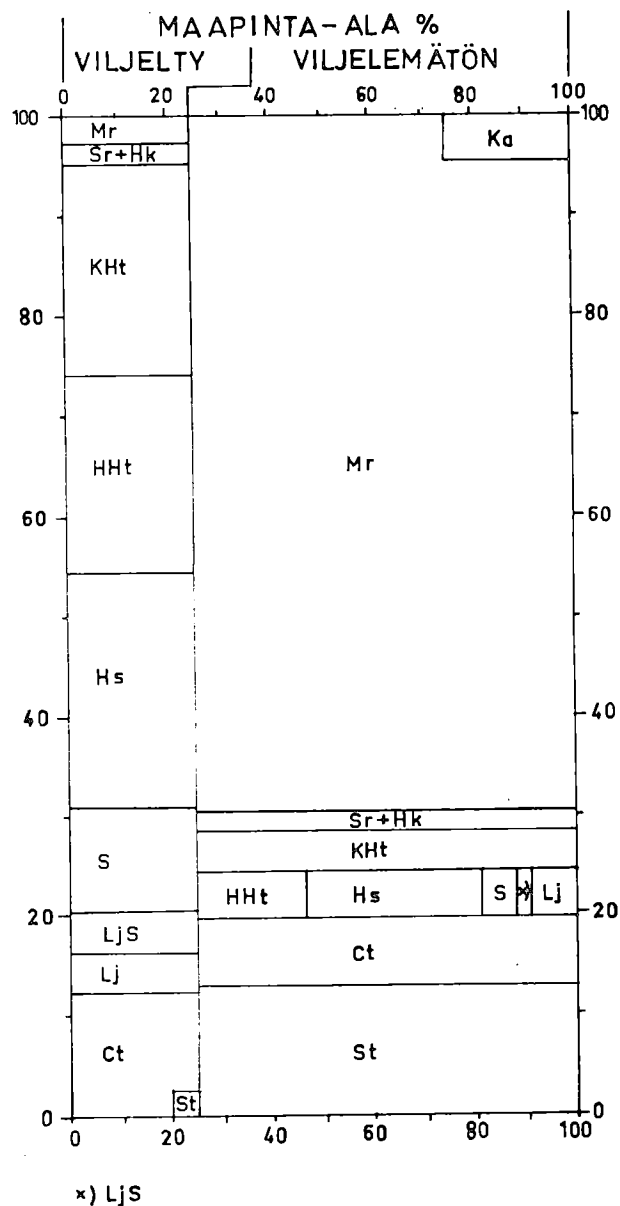
Porin kartoitusalueen peltujen ja viljelemättömien maiden maalajijakautumat on esitetty karttalehdittäin taulukossa 2 ja kuvassa 2. Porin kaupungin keskustasta ja lentokentän alueelta on maalaji jätetty määrittämättä ja nämä alueet on merkitty taulukkoon "tutkimattomana alueena". Vesistöjen osuus kokonaispinta-alasta on 5,5 prosenttia. Niiden määrä eri karttalehdillä on taulukossa 2.

Kallioksi on näille kartoille merkitty vain yli hehtaarin kokoiset avokalliot. Pienemmät ja ohuenkin moreenipatjan peittämät kalliot on kuvattu moreeniksi. Avokallioita on alueen maapinta-alasta 1,2 prosenttia. Suurin osa kallio-paljastumista on kartoitusalueen luoteis- ja toisaalta kaakkoiskulmassa. Porin pohjoisen karttalehden alasta on 4,3 prosenttia kallioita ja Kynsikankaan karttalehden maa-alasta 1,9 prosenttia, kun sitä vastoin Nakkilassa ja Pori eteläisellä kallioiden määrä on noin 0,2 prosenttia.

Moreenia on koko kartoitusalueen pinta-alasta puolet (51 %). Tämä on suunnilleen saman verran kuin viereisellä Vammalan kartoitusalueella (VIRRT 1973). Suhteellisesti eniten moreenia on alueen koillisosissa Tuurujärven (75,8 %), Sääksjärven (69,0 %), Kullaan (63,0 %) ja Kivijärvenmaan (60,8 %) karttalehtien alueilla ja vähiten Pori eteläisen (18,8 %) ja Nakkilan (23,4 %) karttalehtien alueilla.

Alueen soraesiintymät ovat pääasiassa kapeassa harjujakossossa, joka kulkee kaakosta luoteeseen Kokemäenjoen Säpilanmutkasta Kynsikankaan lehdeltä Kullaan kautta Harjukankaalle Paluksen karttalehdellä. Tämän lisäksi Leistilän karttalehden poikki kulkee katkonainen harjujakso Pyssykankaalta länteen. Soraa on kaikkiaan vain 615 hehtaaria koko kartoitusalueella.

Laajimmat hieno hiekka-alueet ovat Nakkilassa (492 ha) ja Harjavallassa (440 ha). Muualla niiden osuus on vähäinen, koko maa-alasta vain 1,6 prosenttia.



Kuva 2. Viljellyn ja viljelemättömän maa-alan jakautuminen maalajeihin. (Lyhenteet taulukossa 2).

Taulukko 2. Yhdistelmä tutkimusalueen maankäyttö- ja maalajisuhteista karttalehdittäin.

Maalaji	Viljelty maa		Viljelemätön maa		Koko maa-ala	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
LEISTILÄNJÄRVI						
Kallio - Ka	-	-	27	0,4	27	0,3
Moreeni - Mr	47	1,9	5556	73,7	5603	56,0
Sora - Sr	6	0,3	83	1,1	89	0,9
Karkea hiekka - KHk	6	0,3	1	-	7	0,1
Hieno hiekka - HHk	104	4,2	188	2,5	292	2,9
Karkea hieta - KHt	415	16,8	326	4,3	741	7,4
Hieno hieta - HHt	98	4,0	7	0,1	105	1,0
Hiesu - Hs	576	23,4	214	2,8	790	7,9
Savi - S	87	3,5	2	-	89	0,9
Liejusavi - LjS	208	8,4	8	0,1	216	2,2
Lieju - Lj	644	26,1	96	1,3	740	7,4
Saraturve - Ct	265	10,8	389	5,2	654	6,5
Rahkaturve - St	8	0,3	637	8,5	645	6,5
Yhteensä	2464	100,0	7534	100,0	9998	100,0
% maa-alasta	24,6		75,4			
Vesistöt						<u>2</u> 10000
PORI etel.						
Kallio - Ka	-	-	17	0,5	17	0,2
Moreeni - Mr	39	0,7	1722	49,9	1761	18,8
Hieno hiekka - HHk	38	0,6	59	1,7	97	1,0
Karkea hieta - KHt	1919	32,6	1007	29,2	2926	31,3
Hieno hieta - HHt	1840	31,3	411	11,9	2251	24,1
Hiesu - Hs	568	9,6	74	2,2	642	6,9
Savi - S	1253	21,3	72	2,1	1325	14,2
Liejusavi - LjS	36	0,6	1	-	37	0,4
Lieju - Lj	137	2,3	1	-	138	1,5
Saraturve - Ct	58	1,0	73	2,1	131	1,4
Rahkaturve - St	-	-	15	0,4	15	0,2
Yhteensä	5888	100,0	3452	100,0	9340	100,0
% maa-alasta	63,0		37,0			
Tutkimaton alue						538
Vesistöt						<u>122</u> 10000

Taulukko 2. (jatkoa)

1	2	3	4	5	6	7
PORI pohj.						
Kallio - Ka	0	-	409	6,6	409	4,3
Moreeni - Mr	65	1,9	3960	64,2	4025	41,7
Sora - Sr	6	0,2	17	0,3	23	0,2
Hieno hiekka - HHk	4	0,1	6	0,1	10	0,1
Karkea hieta - KHt	330	9,5	229	3,7	559	5,8
Hieno hieta - HHt	1701	49,0	312	5,1	2013	20,9
Hiesu - Hs	844	24,3	307	5,0	1151	11,9
Savi - S	100	2,9	12	0,2	112	1,2
Liejusavi - LjS	118	3,4	36	0,6	154	1,6
Lieju - Lj	160	4,6	68	1,1	228	2,4
Saraturve - Ct	141	4,1	428	6,9	569	5,9
Rahkaturve - St	2	-	386	6,2	388	4,0
Yhteensä	3471	100,0	6170	100,0	9641	100,0
% maa-alasta	36,0		64,0			
Tutkimaton alue					174	
Vesistöt					<u>185</u>	
					10000	
NAKKILA						
Kallio - Ka	-	-	15	0,3	15	0,2
Moreeni - Mr	53	1,1	2245	46,2	2298	23,4
Sora - Sr	2	-	24	0,5	26	0,3
Hieno hiekka - HHk	107	2,2	385	7,9	492	5,0
Karkea hieta - KHt	1343	27,2	961	19,8	2304	23,5
Hieno hieta - HHt	1011	20,5	299	6,1	1310	13,4
Hiesu- Hs	2065	41,8	377	7,8	2442	24,9
Savi - S	118	2,4	9	0,2	127	1,3
Liejusavi - LjS	95	1,9	3	0,1	98	1,0
Saraturve - Ct	114	2,3	78	1,6	192	2,0
Rahkaturve - St	32	0,6	460	9,5	492	5,0
Yhteensä	4940	100,0	4856	100,0	9796	100,0
% maa-alasta	50,4		49,6			
Vesistöt					<u>204</u>	
					10000	

Taulukko 2. (jatkoa)

1	2	3	4	5	6	7
KAASMARKKU						
Kallio - Ka	-	-	150	2,2	150	1,5
Moreeni - Mr	35	1,2	4649	68,0	4684	47,8
Sora - Sr	-	-	21	0,3	21	0,2
Hieno hiekka - HHk	22	0,7	143	2,1	165	1,7
Karkea hieta - KHt	897	30,3	512	7,5	1409	14,4
Hieno hieta - HHt	618	20,9	38	0,6	656	6,7
Hiesu - Hs	754	25,5	513	7,5	1267	12,9
Savi - S	187	6,3	25	0,4	212	2,2
Liejusavi - LjS	322	10,9	12	0,2	334	3,4
Lieju - Lj	10	0,3	17	0,2	27	0,3
Saraturve - Ct	114	3,9	439	6,4	553	5,7
Rahkaturve - St	-	-	313	4,6	313	3,2
Yhteensä	2959	100,0	6832	100,0	9791	100,0
% maa-alasta	30,2		69,8			
Vesistöt					<u>209</u>	<u>10000</u>
PALUS						
Kallio - Ka	-	-	146	1,8	146	1,6
Moreeni - Mr	58	4,2	5363	66,9	5421	57,6
Sora - Sr	20	1,5	115	1,4	135	1,4
Hieno hiekka - HHk	113	8,1	38	0,5	151	1,6
Karkea hieta - KHt	190	13,6	89	1,1	279	3,0
Hieno hieta - HHt	110	7,9	43	0,5	153	1,6
Hiesu - Hs	171	12,3	46	0,6	217	2,3
Savi - S	13	0,9	3	-	16	0,2
Liejusavi - LjS	3	0,2	10	0,1	13	0,1
Lieju - Lj	6	0,4	8	0,1	14	0,1
Saraturve - Ct	703	50,4	1086	13,6	1789	19,0
Rahkaturve - St	7	0,5	1074	13,4	1081	11,5
Yhteensä	1394	100,0	8021	100,0	9415	100,0
% maa-alasta	14,8		85,2			
Vesistöt					<u>585</u>	<u>10000</u>

Taulukko 2. (jatkoa)

1	2	3	4	5	6	7
HARJAVALTA						
Kallio - Ka	-	-	79	1,1	79	0,8
Moreeni - Mr	58	2,9	4818	61,5	4876	49,7
Sora - Sr	2	0,1	40	0,5	42	0,4
Hieno hiekka - HHk	43	2,2	397	5,1	440	4,5
Karkea hieta - KHt	394	19,8	150	1,9	544	5,5
Hieno hieta - HHT	69	3,5	25	0,3	94	1,0
Hiesu - Hs	496	24,9	157	2,0	653	6,6
Savi - S	194	9,7	39	0,5	233	2,4
Liejusavi - LjS	153	7,7	33	0,4	186	1,9
Lieju - Lj	25	1,2	55	0,7	80	0,8
Saraturve - Ct	534	26,8	556	7,1	1090	11,1
Rahkaturve - St	24	1,2	1480	18,9	1504	15,3
Yhteensä	1992	100,0	7829	100,0	9821	100,0
% maa-alasta	20,3		79,7			
Vesistöt					<u>179</u>	<u>10000</u>
KULLAA						
Kallio - Ka	-	-	66	0,8	66	0,7
Moreeni - Mr	94	6,4	6105	73,0	6199	63,0
Sora - Sr	14	0,9	79	1,0	93	1,0
Hieno hiekka - HHk	24	1,6	15	0,2	39	0,4
Karkea hieta - KHt	190	12,9	45	0,5	235	2,4
Hieno hieta - HHT	55	3,7	2	-	57	0,6
Hiesu - Hs	456	30,9	116	1,4	572	5,8
Savi - S	25	1,7	3	-	28	0,3
Liejusavi - LjS	162	11,0	36	0,5	198	2,0
Lieju - Lj	39	2,6	160	1,9	199	2,0
Saraturve - Ct	407	27,6	610	7,3	1017	10,3
Rahkaturve - St	10	0,7	1123	13,4	1133	11,5
Yhteensä	1476	100,0	8360	100,0	9836	100,0
% maa-alasta	15,0		85,0			
Vesistöt					<u>164</u>	<u>10000</u>

Taulukko 2. (jatkoa)

1	2	3	4	5	6	7
TUURUJÄRVI						
Kallio - Ka	-	-	79	0,9	79	0,9
Moreeni - Mr	26	6,8	6705	78,8	6731	75,8
Sora - Sr	2	0,5	11	0,1	13	0,2
Hieno hiekka - HHk	13	3,4	6	0,1	19	0,2
Karkea hieta - KHt	39	10,2	10	0,1	49	0,6
Hieno hieta - HHt	8	2,1	2	-	10	0,1
Hiesu - Hs	52	13,7	14	0,2	66	0,7
Liejusavi - LjS	1	0,3	0	-	1	-
Lieju - Lj	3	0,8	7	0,1	10	0,1
Saraturve - Ct	209	54,9	719	8,5	928	10,4
Rahkaturve - St	28	7,3	951	11,2	979	11,0
Yhteensä	381	100,0	8504	100,0	8885	100,0
% maa-alasta		4,3		95,7		
Vesistöt					<u>1115</u>	<u>10000</u>
KYNSIKANGAS						
Kallio - Ka	-	-	190	2,4	190	1,9
Moreeni - Mr	90	4,5	5592	72,1	5682	58,2
Sora - Sr	11	0,6	162	2,1	173	1,8
Hieno hiekka - HHk	35	1,7	20	0,3	55	0,5
Karkea hieta - KHt	276	13,7	43	0,6	319	3,3
Hieno hieta - HHt	114	5,7	3	0,0	117	1,2
Hiesu - Hs	233	11,6	42	0,6	275	2,8
Savi - S	1003	50,0	164	2,1	1167	12,0
Liejusavi - LjS	43	2,1	25	0,3	68	0,7
Lieju - Lj	57	2,8	6	0,1	63	0,6
Saraturve - Ct	143	7,1	528	6,8	671	6,9
Rahkaturve - St	3	0,2	981	12,6	984	10,1
Yhteensä	2008	100,0	7756	100,0	9764	100,0
% maa-alasta		20,6		79,4		
Vesistöt					<u>516</u>	<u>10280</u>

Taulukko 2. (jatkoa)

1	2	3	4	5	6	7
SÄÄKSJÄRVI						
Kallio - Ka	-	-	28	0,4	28	0,4
Moreeni - Mr	114	17,1	4815	74,3	4929	69,0
Hieno hiekka - HHk	25	3,7	8	0,1	33	0,4
Karkea hieta - KHT	69	10,4	14	0,2	83	1,2
Hieno hieta - HHT	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Hiesu - Hs	180	27,0	27	0,4	207	2,9
Savi - S	53	8,0	14	0,2	67	0,9
Liejusavi - LjS	25	3,8	10	0,2	35	0,5
Lieju - Lj	1	0,1	10	0,2	11	0,2
Saraturve - Ct	195	29,2	416	6,4	611	8,5
Rahkaturve - St	4	0,6	1139	17,6	1143	16,0
Yhteensä	667	100,0	6481	100,0	7148	100,0
% maa-alasta	9,3		90,7			
Vesistöt					<u>2897</u> 10045	
KIVIJÄRVENMAA						
Kallio - Ka	-	-	100	1,2	100	1,1
Moreeni - Mr	53	5,0	5655	68,0	5708	60,8
Hieno hiekka - HHk	14	1,3	1	-	15	0,2
Karkea hieta - KHT	57	5,4	8	0,1	65	0,7
Hieno hieta - HHT	5	0,5	1	-	6	0,1
Hiesu - Hs	358	33,8	60	0,7	418	4,4
Savi - S	17	1,6	1	-	18	0,2
Liejusavi - LjS	1	0,1	1	-	2	-
Lieju - Lj	84	7,9	59	0,7	143	1,5
Saraturve - Ct	436	41,2	293	3,5	729	7,8
Rahkaturve - St	34	3,2	2149	25,8	2183	23,2
Yhteensä	1059	100,0	8328	100,0	9387	100,0
% maa-alasta	11,3		88,7			
Vesistöt					<u>428</u> 9815	

Taulukko 2. (jatkoa)

1	2	3	4	5	6	7
KOKO TUTKIMUSALUE						
Kallio - Ka	-	-	1306	1,5	1306	1,2
Moreeni - Mr	732	2,6	57185	68,0	57917	51,3
Sora - Sr	63	0,2	552	0,7	615	0,6
Karkea hiekka - KHK	6	0,0	1	0,0	7	0,0
Hieno hiekka - HHk	542	1,9	1266	1,5	1808	1,6
Karkea hieta - KHt	6119	21,3	3394	4,0	9513	8,4
Hieno hieta - HHt	5630	19,6	1143	1,4	6773	6,0
Hiesu - Hs	6753	23,5	1947	2,3	8700	7,7
Savi - S	3050	10,6	344	0,4	3394	3,0
Liejusavi - LjS	1167	4,1	175	0,2	1342	1,2
Lieju - Lj	1166	4,1	487	0,6	1653	1,5
Saraturve - Ct	3319	11,6	5615	6,7	8934	7,9
Rahkaturve - St	152	0,5	10708	12,7	10860	9,6
Yhteensä	28699	100,0	84123	100,0	112822	100,0
% maa-alasta		25,4		74,6		
Tutkimaton alue					712	
Vesistöt					6606	
					<u>120140</u>	

Karkea hieta (8,4 %) on lajittuneiden kivennäismaiden yleisin maalaji. Sitä on eniten Kokomäenjoen molemmilla rannoilla. Porin eteläisen karttalehden alueesta lähes kolmasosa (31,3 %) ja Nakkilan alueesta vajaa neljäsosa (23,5 %) on karkeata hietaa. Koilliskulman viiden karttalehden alueella karkean hiedan osuus on alle viiden prosentin.

Laajat hieno hietakentät ovat keskittyneet läntiselle osalle sekä Pori eteläisen (2 250 ha) että Pori pohjoisen (2 013 ha) karttalehtien alueille. Myös Nakkilassa hienoa hietaa on 13,4 prosenttia ja Kaasmarkussa 6,7 prosenttia maapinta-alasta. Kartoitusalueen itäisellä osalla on hienoa hietaa vain nimeksi (4 % koko HHT-alueesta).

Koko alueen hiesuista (8 700 ha) on yli puolet Nakkilan, Kaasmarkun ja Pori pohjoisen karttalehdillä. Nakkilassa hiesua on neljäsosa maa-alasta. Hiesualue alkaa siellä Nakkilan kirkonkylän kohdalta ja ulottuu melko yhtenäisenä karttalehden etelälaitaan asti.

Savea on kartoitusalueesta kolme prosenttia. Yhtenäisiä, isoja savikuvioita on vain Pori eteläisen ja Kynsikankaan karttalehdillä. Tuurujärven karttalehdellä ei esiinny savea laisinkaan.

Liejusaveksi on tällä alueella luokiteltu ne savet, joissa on eloperäistä ainesta eli humusta 3-6 prosenttia. Niitä on kartoille merkitty kaikkiaan 1,2 prosenttia maa-alasta. Liejua, jossa humusta on 6-40 prosenttia, on hiukan enemmän eli 1,5 prosenttia pinta-alasta. Leistilänjärvi on laajin yhtenäinen, mutta melko ohut liejualue. Pohjamaana on syvemmillä savi. Muutkin merkittävimmät liejualueet ovat järvikuvioita kuten Pyntösjärvi Porin pohjoispuolella, Pitkäjärvi Kullaalla ja Kivijärvi Kivijärvenmaan karttalehdellä.

Turpeiden osuus maa-alasta on 17,5 % prosenttia. Saraturpeita on 7,9 ja rahkaturpeita 9,6 prosenttia. Eniten

on turvetta Kivijärvenmaan ja Paluksen karttalehdillä. Kivijärvenmaalla ovat suurimmat rahkaturvealueet (2 183 ha) ja Paluksessa taas on eniten saraturvetta (1 789 ha). Harjavallan (26,4 %) ja Sääksjärvenkin (24,5 %) karttalehtien maa-alasta on neljäsosa turvetta.

Viljeltyjen maiden osuus Porin kartoitusalueella on 25 prosenttia, mikä on noin kolminkertainen koko Suomen keskiarvoon verrattuna, mutta tyypillinen useille maan eteläisille osille. Laajimmat viljelysaukeat ovat Pori eteläisen ja Nakkilan karttalehtien alueilla. Peltoja on edellisellä 63 ja jälkimmäisellä 50 prosenttia pinta-alasta. Pellon osuus on pienin Tuurujärven (4,3 %) karttalehdellä.

Hietapeltojen osuus keskimäärin koko alueella on 41 prosenttia. Tästä on hiukan yli puolet karkeata hietaa ja loput hienoa hietaa. Karttalehdittäin tarkasteltuna on hietamaita Pori eteläisen (63,9 %), Pori pohjoisen (58,5 %) ja Kaasmarkun (51,2 %) pelloista yli puolet ja Nakkilastakin melkein puolet (47,7 %). Leistilänjärven, Paluksen, Harjavallan ja Kynsikankaan pelloista on hietamaita noin viidesosa. Vain Kivijärvenmaan karttalehdellä jää hietapeltojen osuus alle 10 prosentin.

Lähes neljäsosa (23,5 %) pelloista on maalajiltaan hiesua. Laaja-alaisimmat hiesukentät ovat kartoitusalueen läntisellä osalla. Suhteellisesti eniten hiesua on Nakkilan (41,8 %), Kivijärvenmaan (33,8 %) ja Kullaan (30,9 %) karttalehtien pelloista.

Valtaosa savipelloista sijaitsee Pori eteläisen (1 253 ha) ja Kynsikankaan (1 003 ha) karttalehtien alueilla. Koko kartoitusalueen pelloista on 11 prosenttia savea. Savipellot ovat kahta edellä mainittua karttalehteä lukuunottamatta pienialaisia. Tuurujärven karttalehdellä ei savipeltoja ole laisinkaan. Pohjamaana hiesun, hietojen ja liejun alla savea on tällä alueella melko laajoilla alueilla (vrt. Geologisen tutkimuslaitoksen julkaisema maaperäkartta, Pori 1143, 1978).

Liejusavialueet on otettu viljelykseen lähes kokonaan (87 %). Ne muodostavat kuitenkin vain 4,1 prosenttia alueen pelloista. Kaasmarkussa ja Kullaalla on liejusaven osuus pelloista suhteellisesti suurin (11 %), Kivijärvenmaalla ja Tuurujärvellä pienin eli molemmissa vain yksi hehtaari.

Liejun osuus peltopinta-alasta on sama kuin liejusavenkin eli 4,1 prosenttia. Liejupelloista puolet on Leistilänjärven karttalehdellä ja toinen puoli hajallaan pieninä alueina eri karttalehdillä.

Kartoitusalueen pelloista on turvetta 12 prosenttia. Suhteellisesti eniten niitä on alueen itäisillä karttalehdillä. Tuurujärven ja Paluksen pelloista on yli puolet turvetta, Kivijärven pelloista sitä on 44 prosenttia ja Harjavallan, Kullaan sekä Sääksjärven pelloista yli neljännes.

Moreenin osuus peltojen maalajina on vähäinen (2,5 %). Suhteellisesti ja määrällisestikin moreenimaata viljellään eniten Sääksjärven karttalehdellä (17 %). Moreeni esiintyy pieninä alueina laajojen peltoaukeiden reunamilla ja pienillä metsän keskellä olevilla pelloilla.

Viljelykelpoisiksi maiksi lasketaan yleensä maalajinsa puolesta hiedat, hiesu, savet, lieju ja saraturpeet. Porin kartoitusalueella on näitä maalajeja viljelemättömänä 13 000 hehtaaria, mikä on 11,5 prosenttia koko maa-alasta. Viljelykelpoisuutta arvioitaessa on kuitenkin maalajin lisäksi otettava huomioon kuivatusmahdollisuudet, tieyhteydet, alueiden sijainti ja pienialaisuus, jotka rajoittavat taloudellista käyttöä.

KIVENNÄISMAIDEN LAJITEKOOSTUMUS

Lajitekoostumusanalyysjä tehtiin alueen näytteistä yhteensä 704. Näistä 145 oli viljeltyjen maiden muokauskerroksesta, 201 jankko- ja 200 pohjamaakerroksesta.

Taulukko 3. Maalajien keskimääräinen lajitekoostumus (%).

Maalaji	Näytteitä	Raesuuruus, mm									
		Savi 002	Hiesu ,002-,006-,02		Hieta ,02-,06-,2		Hiekka ,2-,6-2		Sora 2-6-20		
		hieno	karkea	hieno	karkea	hieno	karkea	hieno	karkea	hieno	karkea
Lajittuneet maalajit											
Sora - Sr	4	1,6	2,0	2,7	2,2	4,8	8,2	22,2	36,9	19,4	
Karkea hiekka - KHk	3	-	-	-	1,5	6,9	20,6	48,2	18,4	4,4	
Hieno hiekka - HHk	45	2,2	1,5	1,7	5,4	27,1	52,2	7,3	1,3	1,3	
Karkea hieta - KHt	123	5,8	3,6	5,8	16,3	53,4	13,0	2,0	0,0	0,1	
Hieno hieta - HHt	105	13,2	8,7	18,4	37,3	18,4	3,1	0,9	0,0	0,0	
Hiesu - Hs	177	23,4	25,2	31,8	13,3	3,6	1,8	0,9	0,0	-	
Hietasavi - HtS	45	37,3	19,3	16,2	12,9	9,8	3,4	1,1	-	-	
Hiesusavi - HsS	56	47,1	25,3	16,0	6,5	2,9	1,6	0,6	-	-	
Aitosavi - AS	21	69,7	16,2	7,3	2,5	2,8	1,2	0,3	-	-	
Liejusavi - Ljs	7	45,8	24,5	19,6	6,1	2,3	1,3	0,4	-	-	
Moreenit											
Soramoreeni - SrMr	29	1,0 x) (2,2)	0,7 (1,6)	1,1 (2,4)	3,8 (10,1)	7,2 (18,6)	10,1 (26,6)	13,3 (38,5)	23,6	39,2	
Hiekkamoreeni - HkMr	55	1,7 x) (2,4)	1,3 (1,9)	2,5 (3,5)	7,5 (10,7)	16,2 (23,1)	23,3 (32,9)	17,2 (25,5)	14,1	16,2	
Hietamoreeni - HtMr	27	4,5 x) (5,8)	4,1 (5,3)	8,7 (11,2)	12,9 (16,9)	20,6 (27,4)	15,0 (20,2)	9,7 (13,2)	11,6	12,9	
Hiesumoreeni - HsMr	6	14,8 x) (16,6)	18,6 (20,9)	17,5 (20,4)	9,2 (11,1)	10,7 (12,6)	10,1 (12,2)	4,8 (6,2)	6,8	7,5	
Savimoreeni - SMr	1	38,5 x) (38,5)	32,7 (32,7)	18,2 (18,2)	5,6 (5,6)	3,1 (3,1)	1,4 (1,4)	0,5 (0,5)	0,0	0,0	
Mr keskimäärin	118	3,1 x) (4,9)	2,9 (4,6)	4,5 (7,0)	7,9 (12,3)	14,6 (22,8)	17,3 (27,0)	13,8 (21,4)	15,4	20,5	

x) sulkeissa ilman > 2 mm fraktiota

Metsämaista tehtiin 158 lajitemääritystä. Eri maalajien keskimääräiset lajitekoostumukset on esitetty taulukossa 3 ja yksittäisten näytteiden analyysitulokset ovat julkaisun lopussa liitteenä.

Karkeat lajittuneet kivennäismaat ovat melko pitkälle lajittuneita, sillä nimilajitetta niissä oli noin puolet. Neljän soranäytteen keskimääräinen soraprosentti oli 56, karkeassa hiedassa oli nimilajitetta 53 ja hienossa hiekassa 52 prosenttia. Hieno hieta ei sitä vastoin ollut kovin pitkälle lajittunutta, sillä siinä oli hienoa hietalajitetta vain 37 prosenttia ja hiesulajitetakin keskimäärin 27 prosenttia.

Maalajimäärityksistä osoittautui hiesuiksi 177 ja niissä oli hiesulajitetta keskimäärin 57 prosenttia ja savesta 23. Savet jaetaan lajitekoostumusanalyysin mukaan kolmeen ryhmään. Hietasaven savesprosentti on yleensä alhaisin, niin tässäkin aineistossa eli 37 prosenttia. Hiesusavissa oli savesta 47 prosenttia ja aitosavissa noin 70. Vain kahden Pori eteläisen karttalehden näytteen savesprosentti ylitti 80. Aitosavet olivat jankko- ja pohjamaanäytteitä.

Alueen moreenista tehtiin yhteensä 118 määritystä, joista 47 prosenttia oli hiekkamoreenia, 25 sora- ja 23 prosenttia hietamoreenia.

MAAN VILJAVUUS

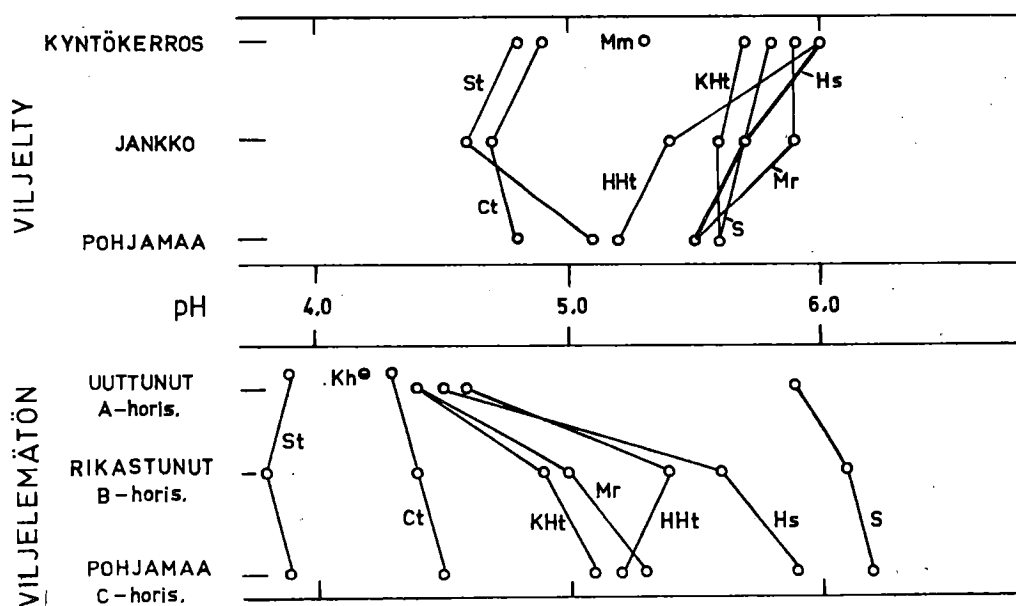
Porin kartoitusalueen pelloista otettiin maanäytteitä 405 kohdasta, kustakin kolmelta eri syvyydeltä. Metsämaanäytteitä kaivettiin 173 paikasta neljästä kerroksesta ja luonnontilaisilta soilta 82 kohdasta kolmesta kerroksesta. Näytteitä kertyi yhteensä 2 170. Kaikista näytteistä analysoitiin pH, kalsium, kalium ja fosfori sekä pintanäytteistä lisäksi typpi ja orgaaninen hiili, josta humusprosentti on laskettu. Yksittäisten näytteiden

tulokset ovat saatavissa MTTK:n maantutkimusosastolta Jokioisilta. Maalajeittain lasketut ravinnepitoisuuksien keskiarvot on esitetty taulukoissa 4 ja 5.

Happamuus

Kaikille muille paitsi Kaasmarkun karttalehdelle on näytteenottokohdan viereen merkitty punaisilla numeroilla kustakin kohdasta otettujen maanäytteiden pH-luvut. Eri maalajien keskimääräiset pH-arvot ovat kerroksittain kuvassa 3. Peltojen muokkauskerroksen pH oli korkeampi kuin jankon ja pohjamaan, mikä johtuu kalkituksesta. Kivennäismaiden kyntökerroksen keskimääräiset pH-luvut vaihtelivat 5,7-6,0. Eloperäisillä mailla vaihtelurajat olivat alhaisemmat (pH 4,8-5,3).

Viljelemättömien maiden pinnalla oleva kangashumus oli happamampaa kuin alla olevat kivennäismaat, joiden happamuus väheni syvemmälle mentäessä. Kaikkein happamimpia olivat luonnontilaisilta soilta otetut rahkaturvenäytteet, joiden keskimääräiset pH-arvot olivat alle 4,0:n kaikissa kerroksissa.



Kuva 3. Keskimääräiset pH-arvot viljellyn ja viljelemättömän maan eri kerroksissa. (Lyhenteet taulukossa 2).

Taulukko 4. Viljeltyjen maiden keskimääräiset pH-luvut, ravinne- ja humusarvot maalaajeittain.

Maalaji	Pintamaa										Jankko				Pohjamaa			
	Näyt- teit- tä	pH(H ₂ O)	Vaiht.		Vaiht. K	Hapto- liuk. p	Org. aine	Typpi C/N	n	pH	Ca	K	P	n	pH	Ca	K	P
			Ca mg/l	K mg/l														
Moreeni	5	5,9	1085	158	15,1	8,2	0,32	15	7	5,9	557	95	5,9	5	5,5	366	96	5,5
Sora	1	5,8	900	200	12,6	5,6	0,20	16	1	5,8	450	120	6,3					
Hiekka	16	5,8	1373	102	15,5	5,0	0,18	16	21	5,9	441	59	8,2	21	5,8	226	50	5,3
Karkea hietä	81	5,7	776	116	16,8	4,6	0,18	15	81	5,6	357	55	6,2	61	5,6	291	48	5,8
Hieno hietä	51	6,0	1103	110	10,4	6,0	0,24	14	64	5,4	499	76	4,4	65	5,2	445	62	4,5
Hiesu	62	6,0	1034	132	11,8	6,3	0,26	14	90	5,7	631	82	3,9	119	5,5	548	83	3,9
Hietasavi	16	5,8	1318	146	8,6	8,2	0,33	14	24	5,6	866	128	3,9	27	5,3	722	117	4,3
Hiesusavi	22	5,8	1101	210	11,6	8,3	0,33	14	32	5,6	942	119	3,8	38	5,6	862	127	3,4
Aitosavi	2	5,8	1350	130	5,8	9,6	0,38	14	9	6,0	1255	196	3,1	19	6,0	1236	193	3,7
Liejusavi	1	5,0	1150	170	6,7	11,8	0,56	12	14	4,4	454	95	3,0	21	4,3	430	119	3,3
Lieju	5	4,8	410	92	3,3	10,9	0,55	11	15	4,4	349	48	2,6	14	4,0	270	59	2,3
Multamaa	86	5,3	1077	91	5,9	24,8	0,83	14										
Saraturve	55	4,9	1137	70	8,1	56,2	1,62	20	46	4,7	954	37	4,8	22	4,8	1319	25	3,4
Rahkaturve	2	4,8	750	90	5,0	61,2	1,58	22	1	4,6	850	40	1,4	1	5,1	1400	10	1,9

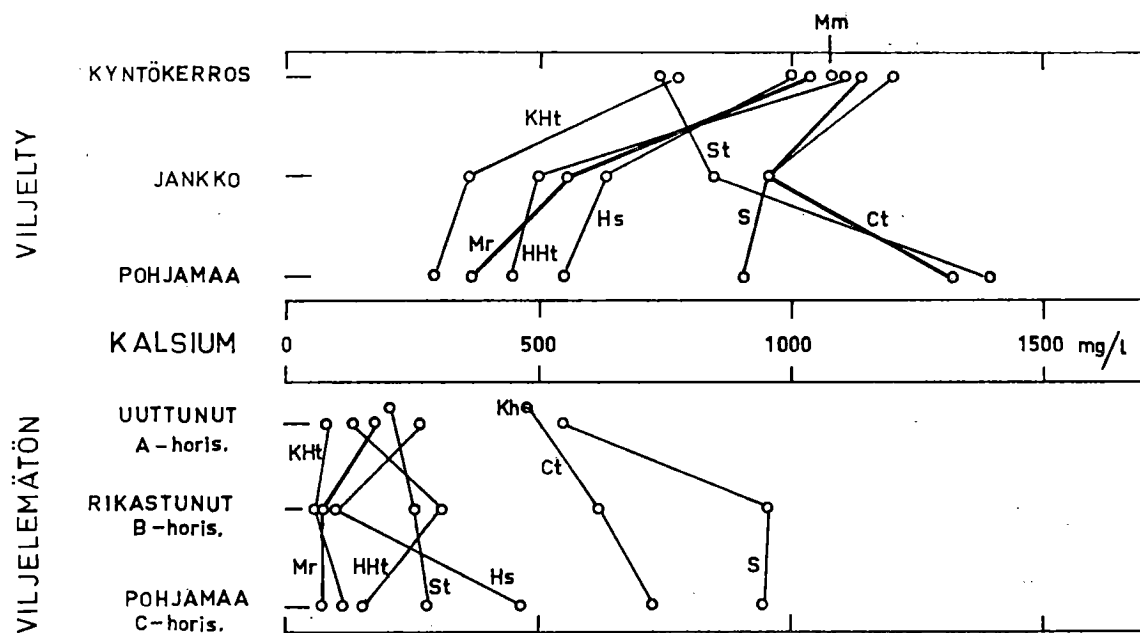
Taulukko 5. Luonnontilaisten maiden keskimääräiset pH-luvut, ravinne- ja humusarvot maalaajeittain.

Maalaji	Humuskerros				Uuttunut kerros				Rikastumiskerros				Pohjamaa										
	Näyt- teit- tä	pH(H ₂ O)	Ca mg/l	K mg/l	liuk. P %	Typpi %	C/N	n	pH	Ca	K	P	n	pH	Ca	K	P						
Moreeni								139	4,4	176	55	4,1	143	5,0	75	39	3,4	139	5,3	76	38	3,1	
Sora								2	4,8	75	52	5,1	2	5,1	65	28	9,8	3	5,2	53	17	3,8	
Karkea hiekka								1	5,5	30	30	2,5	1	5,5	30	30	2,5	1	5,5	30	10	3,5	
Hieno hiekka								11	4,4	83	31	5,1	11	5,0	38	15	4,4	7	5,0	40	14	5,6	
Karkea hieta								9	4,5	74	22	3,9	9	4,9	57	23	5,3	11	5,1	115	31	3,5	
Hieno hieta								3	4,6	137	48	5,2	6	5,4	311	34	3,5	6	5,2	152	28	3,4	
Hiesu								2	4,5	265	60	3,6	1	5,6	100	40	4,7	10	5,9	468	42	2,9	
Savi								2	5,9	550	120	1,4	3	6,1	958	138	1,5	4	6,2	944	159	1,9	
Liejusavi	1	4,7	300	155	2,4	4,5	0,24	11					1	4,5	200	175	3,7	1	4,4	200	160	2,4	
Lieju	1	4,6	450	15	0,3	32,5	1,20	16					3	4,4	367	35	0,9	5	4,0	356	54	2,1	
Lehtomulta	2	4,7	600	148	16,8	26,8	1,00	15															
Kangashumus	169	4,2	482	143	16,7	57,6	1,16	33															
Saraturve	26	4,3	487	56	5,6	69,2	1,70	25	9	4,5	425	73	3,7	24	4,4	617	26	3,8	18	4,5	729	17	2,1
Rahkaturve	56	3,9	209	37	6,0	72,5	0,91	54	5	3,7	211	58	9,5	51	3,8	255	20	4,7	50	3,9	282	13	2,9

Kalsium

Happamen ammoniumasetaatin vaihtamaa kalsiumia oli pelto-
maissa moninkertaiset määrät verrattuna viljelemättö-
mien kivennäismaiden kalsiumpitoisuuksiin (Kuva 4).
Muokkauskerroksissa oli kalsiumia enemmän kuin jankko-
ja pohjamaanäytteissä. Poikkeuksena tästä on saraturve,
jonka Ca-pitoisuus oli suurin pohjamaassa. Viljavuus-
analyysin tulkinna mukaan savien ja karkean hiedan kal-
siumpitoisuus oli huononlainen (viljavuusluokka 2), mo-
reenien, hiekan, saraturpeen ja multamaan välttävä (vil-
javuusluokka 3).

Viljelemättömillä kivennäismailla savien Ca-pitoisuus
oli korkein, 20-60 syvyydellä noin 900 mg/l. Metsämai-
den kangashumuskerroksessa oli kalsiumia yhtä paljon kuin
saraturpeiden pintakerroksessa eli n. 480 mg/l. Luonnon-
tilaisilla soilla sekä sara- että rahkaturpeiden kalsium-
pitoisuus lisääntyi pinnalta syvemmälle mentäessä. Ai-
neiston pienuudesta huolimatta tulos on yhtä pitävä ai-
kaisempien tutkimusten kanssa (KIVINEN 1933, ERVIÖ 1978,
URVAS 1982).



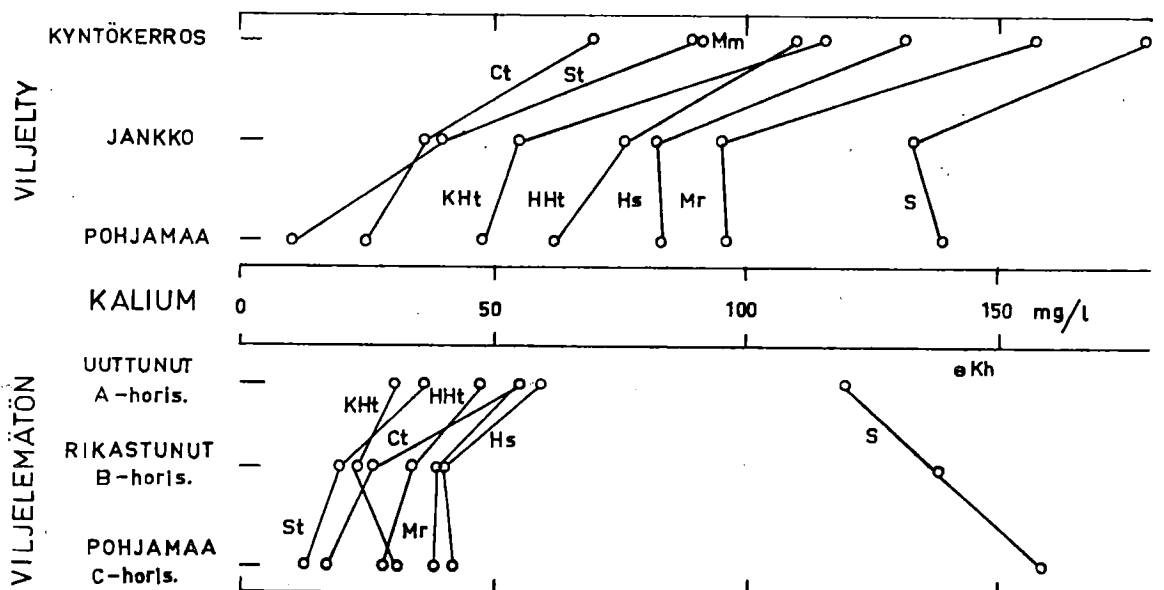
Kuva 4. Keskimääräiset kalsiumpitoisuudet (mg/l maata) vil-
jellyn ja viljelemättömän maan eri kerroksissa.
(Lyhenteet taulukossa 2).

Kalium

Maassa on kaliumia sitä enemmän mitä hienojakoisempaa se on. Tämä näkyy selvästi kuvassa 5, missä kaliumin määrä oli suurin savilla ja raekoon kasvaessa kaliumluku pieneni. Eloperäisten maiden kyntökerroksessa oli vain puolet savien liukoisesta kaliumista. Viljellyissä maissa oli kaliumia eniten muokkauskerroksessa. Kivennäismaissa eivät jankon ja pohjamaan kaliumpitoisuudet samalla maalajilla paljon vaihdelleet, mutta turpeiden kaliumpitoisuus väheni selvästi syvempiin kerroksiin mentäessä.

Viljavuusanalyysien tulkinnan mukaan kaikki pellot kuuluivat kaliumpitoisuudeltaan keskimäärin viljavuusluokkaan 3 (välttävä). Vain hiesusavien ja moreenin kaliumpitoisuus ylti yhtä viljavuusluokkaa parempaan eli tyydyttävään.

Viljelemättömien maiden keskimääräiset kaliumpitoisuudet vaihtelivat savilla 120-175 mg/l ja niitä karkeammilla kivennäismailla 10-60 mg/l. Metsämaiden kangashumuksessa oli kaliumia 143 mg/l.

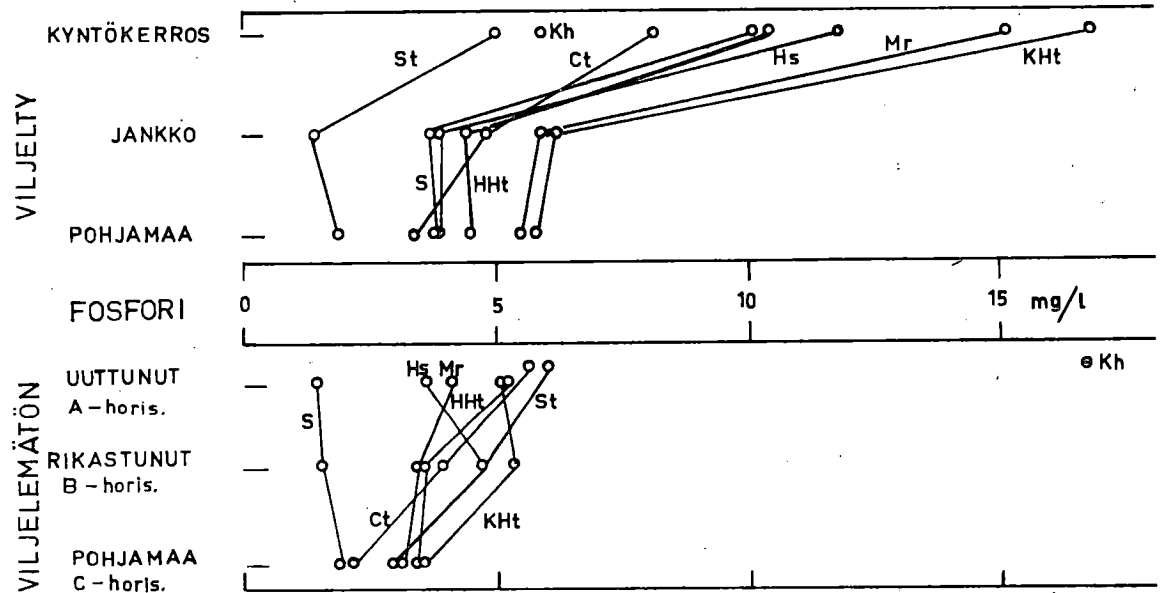


Kuva 5. Keskimääräiset kaliumpitoisuudet (mg/l maata) viljellyn ja viljelemättömän maan eri kerroksissa. (Lyhenteet taulukossa 2).

Fosfori

Helppoliukoista fosforia oli eniten peltojen muokkauskerroksissa. Fosforin pidättyminen hienoaineeseen lisääntyessä näkyy myös kuvassa 6. Tarkasteltaessa eri savilajien fosforipitoisuuksia (Taulukko 4), olivat aitosaven fosforiluvut pienimmät (ka. 5,8 mg/l). Myös multamaissa oli vähän fosforia (5,9 mg/l). Niiden viljavuusluokka oli 3 (välttävä), kun kaikki muut maalajit kuuluivat viljavuusluokkaan 4 (tyydyttävä).

Kangashumuksen ja lehtomullan korkeat fosforiluvut ovat tyypillisiä suomalaisille metsämaille (URVAS ja ERVIÖ 1974). Alla olevien kivennäismaiden fosforipitoisuudet olivat tällä alueella parhaassakin tapauksessa vain kolmasosa kangashumuksen fosforipitoisuudesta. Luonnontilaisista turpeista rahkaturpeissa oli enemmän liukoista fosforia kuin saraturpeissa.



Kuva 6. Keskimääräiset fosforipitoisuudet (mg/l maata) viljellyn ja viljelemättömän maan eri kerroksissa. (Lyhenteet taulukossa 2).

Humus ja typpi

Orgaaninen hiili, josta humusprosentti on laskettu kertoimen (1,73) avulla, analysoitiin vain pintamaista kunnan typpiprocenttikin.

Pellon muokkauskerros luokitellaan silloin multamaaksi, kun sen humusprosentti on 20-40. Tällaisia näytteitä oli alueella 86 ja niiden keskimääräinen humusprosentti oli 24,8. Viljellyistä kivennäismaista suurin osa oli runsasmultaisia (humusta 6-12 %), vain hiekka- ja karkea hieta-pellot olivat multavia (humusta 3-6 %). Viljelytoimenpiteiden vuoksi turvepeltojen humusprosentti 56 oli alhaisempi kuin luonnontilaisten soiden, joiden pintaturpeessa oli humusta keskimäärin 71 prosenttia.

Maan typpipitoisuus kasvaa eloperäisen aineksen lisääntyessä. Kivennäis^smaiden multavissa muokkauskerroksissa oli typpeä 0,2 prosenttia ja runsasmultaisissa 0,3-0,4. Multamaan typpiprocentti oli 0,8 ja turvepeltojen 1,6. Tämän alueen luonnontilaisissa saraturpeissa oli typpeä 1,7 ja rahkaturpeissa 0,9 prosenttia. Verrattuna esimerkiksi Kemin ympäristön vastaaviin lukuihin (2,2 ja 1,1) nämä luvut ovat alhaisia (URVAS 1982).

Hiilen ja typen suhdeluku (C/N) vaihteli peltomaissa 11-22, korkein se oli turpeilla. Metsämaiden kangashumus oli melko raakaa (C/N 33). Luonnontilaisten turpeiden ero näkyy myös C/N-suhdeluvuissa. Saraturpeella tämä luku oli keskimäärin 25 ja rahkaturpeilla 54. Tämä ilmentää rahkaturpeiden typpivarojen heikkoa mobilisoitumista.

KIRJALLISUUTTA

- AALTONEN, V. T., AARNIO, B., HYYPPÄ, E., KAITERA, P., KESO, L., KIVINEN, E., KOKKONEN, P., KOTILAINEN, M. J., SAURAMO, M., TUORILA, P. & VUORINEN, J. 1949. Maaperäsanaston ja maalajien luokituksen tarkistus v. 1949. Maatal.tiet. Aikak. 21: 37-66.
- ANGERVO, J. M. 1960. Ilmasto I. Suomen Kartasto 1960: 18-19.
- ANON. 1983. Maatalous 1982. Suomen virallinen tilasto III: 81.
- ERVIÖ, R. 1978. Riihimäki - Mäntsälä. Ann. Agric. Fenn. 17. Suppl. 1, 12 maaperäkarttaa.
- ILVESSALO, Y. 1960. Metsät ja suot. Suomen Kartasto 1960: 39-42.
- KIVINEN, E. 1933. Suokasvien ja niiden kasvualustan kasviravintoainesuhteista. Acta Agr. Fenn. 27: 1-141.
- KOLKKI, O. 1960. Ilmasto I ja II. Suomen Kartasto 1960: 17, 22, 23.
- KURKI, M., LAKANEN, E., MÄKITIE, O. SILLANPÄÄ, M. & VUORINEN, J. 1965. Viljavuusanalyysien tulosten ilmoitustapa ja tulkinta. Ann. Agric. Fenn. 4: 145-153.
- KÄÄRIÄINEN, E. 1969. Levelling. Publ. Finn. Geodetic Inst. 65: 1-147.
- LINDROOS, P. 1978. Suomen geologinen kartta. Maaperäkartta. Lehti 1143 Pori.
- RANCKEN, H. & MALM, E. A. 1920. Selonteko Suomen Suoviljelysyhdistyksen suomaatutkimuksista X. Ulvilan kihlakunta. Suomen Suoviljelysyhdistyksen vuosikirja 24: 86-222.
- SILLANPÄÄ, M. & URVAS, L. 1966. Anjala - Kymi. Ann. Agric. Fenn. 5. Suppl. 2, 6 maaperäkarttaa.
- SIMONEN, A. 1960. Suomen kallioperä. Suomen Kartasto 1960: 13.
- URVAS, L. & ERVIÖ, R. 1974. Metsätyypin määräytyminen maalajin ja maaperän kemiallisten ominaisuuksien perusteella. J. Scient. Agric. Soc. Finl. 46: 307-319.
- URVAS, L. 1982. Kemi - Tornio. Maaperäkarttaselitys. MTTK:n maantutkimuslaitoksen tiedote 14. 25 s. + 10 liites., 8 maaperäkarttaa.
- VIRRI, K. 1973. Vammala - Mouhijärvi. Ann. Agric. Fenn. 12. Suppl. 1, 12 maaperäkarttaa.
- VUORINEN, J. & MÄKITIE, O. 1955. The method of soil testing in use in Finland. Selostus: Viljavuustutkimuksen analyysimenetelmästä. Agrogeol. Julk. 63: 1-44.

N:o kart- talla	Näyt- teen n:o	Maalaji	Syvyys cm	Raesuuruus mm									
				Savi ,002	Hiesu ,002-,006-,02		Hieta ,02-,06-,2		Hiekka ,2-,6-2		Sora 2-6-20		
					Hieno	Karkea	Hieno	Karkea	Hieno	Karkea	Hieno	Karkea	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1143 01	Leistilänjärvi												
01	91363	HkMr	06-10	01.6	01.3	02.2	07.1	27.2	27.8	07.8	06.0	19.0	
02	91353	HHk	05-20				04.8	23.0	70.6	01.6			
02	91354	HHk	20-40				04.9	24.4	69.2	01.5			
03	91360	mhsKHt	00-20	07.5	07.7	20.0	21.3	24.6	15.5	03.4			
03	91362	hsHt/Li	40-60	07.2	13.1	32.4	25.0	12.6	06.7	03.0			
04	91357	HkMr	10-20	02.3	01.1	01.6	03.6	09.7	14.1	21.2	20.5	25.9	
06	91309	KHt	40-60	02.7	01.2	01.7	10.8	71.9	06.0	00.2	00.4	05.1	
07	91310	msKHt	00-20	18.4	07.5	05.3	13.7	41.0	12.9	01.2			
07	91311	HsS	20-40	58.6	23.7	06.6	02.6	05.8	02.4	00.3			
07	91312	AS	40-60	66.3	13.6	06.2	04.1	06.8	02.6	00.4			
09	91314	sHt	20-40	18.5	10.7	14.8	38.5	16.1	01.2	00.2			
10	07586	sHs	20-40	33.6	23.4	29.8	10.7	01.0	01.0	00.5			
10	07587	sHs	50-70	37.6	25.4	28.0	07.8	00.2	01.0				
11	91326	SrMr	40-60				01.3	04.7	16.3	16.5	18.9	42.3	
12	91256	HsS	40-60	33.1	22.5	26.1	14.4	01.8	01.2	00.9			
14	07584	sHs	50-70	36.7	25.4	28.0	09.2	00.4	00.3				
15	91320	vmHHk	00-20	04.4	02.8	03.2	03.9	36.3	46.6	02.8			
15	91321	hkKHt	20-40	04.5	02.8	03.1	04.0	42.4	39.6	03.6			
17	91328	SrMr	03-20				01.6	02.9	03.2	06.8	18.6	66.9	
18	92998	LjsHs	20-40	37.9	28.6	26.9	06.6						
20	92988	vmhHHk	00-20	02.4	01.4	01.2	02.2	26.7	66.1				
20	92990	Ljs	40-60	39.9	21.4	23.1	07.3	03.1	04.5	00.7			
22	91081	HkMr	04-20	01.2	01.4	02.9	04.8	14.5	34.5	16.0	11.4	13.3	
24	91078	HkMr	30-40	01.6	01.0	02.2	05.5	16.5	22.7	26.0	16.7	07.8	
25	91091	HkMr	50-60	01.0	01.0	01.9	05.1	17.0	18.6	15.9	16.6	22.9	
27	91266	rmshsHt/Li	00-20	27.6	14.3	13.8	11.0	07.9	18.8	06.6			
27	91268	HHk	50-60				01.9	08.4	71.7	02.9	06.1	03.0	
28	91304	rmHsS	00-20	48.7	21.9	14.4	06.2	06.7	01.6	00.5			
28	91305	AS	20-40	68.4	10.6	04.0	02.4	12.5	02.1				
29	91349	HHk	07-20	02.1	01.8	02.4	03.3	17.2	37.0	29.0	07.2		
31	91258	Ljs	20-40	41.5	26.0	20.8	04.6	06.0	01.1				
31	91259	HtS	40-60	30.8	13.0	16.6	25.6	13.1	00.9				
33	91301	hkKHt	07-25	01.4	01.5	01.9	02.4	40.0	36.4	12.2	01.4	02.8	
33	91303	htHs/Li	50-60	13.4	21.9	27.5	18.7	06.5	08.5	03.5			
35	91063	Hs	20-40	21.9	30.1	38.3	08.0	01.0	00.7				
36	91340	HkMr	20-40	02.0	02.3	04.6	10.5	21.4	19.2	14.3	13.5	12.2	
37	91297	vmhkkHt	00-20	05.5	05.6	04.3	03.9	50.5	19.8	10.4			
37	91299	sHs	40-60	30.2	49.2	17.0	00.9	01.7	00.7	00.3			
38	92994	Ljs	00-20	43.4	23.8	22.9	07.8	01.8	00.3				
38	92996	Ljs	40-60	44.7	21.2	22.6	07.7	01.4	01.6	00.8			
39	91060	sHt	20-40	25.4	08.4	11.2	27.5	26.3	01.2				
39	91061	KHt	40-60	08.8	02.9	03.9	19.9	62.2	01.9	00.4			
40	91053	mHs	00-15	16.1	27.9	39.8	04.1	05.2	04.6	02.3			
40	91055	htHs	35-50	14.5	29.5	35.5	17.3	02.7	00.5				
42	07593	KHt	20-30	11.0	07.0	08.6	09.3	59.7	04.4				
42	07594	Hs	40-60	19.2	39.3	31.0	04.2	02.1	02.1	02.1			
43	92991	rmljsHs	00-20	36.6	24.7	28.3	10.2	00.6	00.1				
43	92992	ljshtHs/Li	20-40	27.1	18.3	20.2	23.6	10.5	00.5				
44	91056	rmshsKHt/Li	00-20	23.4	15.7	18.0	11.1	29.5	02.1	00.1			
44	91057	KHt	20-40	08.2	03.3	04.8	27.2	53.8	01.7	01.0			
44	91058	AS	40-60	79.6	09.5	05.4	03.1	01.6	00.8				
45	91085	HkMr	03-07	02.2	01.5	02.4	03.2	17.3	53.9	09.7	05.2	04.6	
46	91066	HkMr	10-20				02.2	07.3	17.8	30.6	18.0	24.1	
46	91067	HtMr	40-50	01.1	01.6	04.6	09.5	18.2	14.4	13.0	16.1	21.5	
46	91068	HtMr	60-70	00.9	01.8	05.2	10.5	19.5	16.8	11.5	14.6	19.2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 01	Leistilänjärvi (jatkoa)											
47	91072	HkMr	50-60	01.6	02.5	08.9	15.4	20.3	27.0	16.3	06.6	01.4
49	91271	htHs	50-60	21.6	35.8	18.1	02.6	02.9	11.8	07.2		
52	91335	HkMr	06-20	02.6	02.8	03.9	06.9	16.2	21.4	13.4	18.8	14.0
52	91337	SrMr	40-60	01.2	01.0	01.4	02.8	07.4	09.4	07.8	20.0	19.0
54	91282	rmhKht	00-20	03.7	02.0	02.1	05.6	47.8	38.4	00.4		
55	91289	hsKht	20-40	13.7	17.7	15.6	07.1	37.9	06.9	01.1		
55	91290	Hs	40-60	22.2	34.5	28.3	06.6	06.7	01.5	00.2		
57	91291	mshtHs/Li	00-20	18.8	26.0	20.3	07.6	11.6	08.4	07.3		
57	91293	sHs	40-60	32.4	42.0	22.1	02.1	00.6	00.8			
1143 02	Pori eteläinen											
01	87132	hkKht	40-60				01.5	66.7	31.6	00.2		
02	90618	HsS	20-40	50.1	14.6	15.5	14.3	03.4	01.5	00.6		
02	90619	HsS	40-60	49.9	14.9	16.2	14.7	02.8	01.1	00.4		
03	87135	hsHHt	40-60	05.6	07.5	29.8	44.0	10.9	01.5	00.7		
05	87075	AS	25-40	78.4	04.6	02.8	00.9	05.1	06.5	01.7		
06	87067	Kht	20-40				01.0	76.0	23.0			
07	90621	HHt	20-40	03.3	03.7	11.2	40.8	40.7	00.3			
07	90622	hsHHt	40-60	07.6	06.4	21.4	40.3	23.9	00.4			
08	87064	hsHHt	20-40	10.7	06.1	23.6	56.1	01.4	01.4	00.7		
09	87060	mhsHHt	00-20	10.3	06.6	13.6	23.9	23.7	17.9	04.0		
10	87055	HsS	20-40	47.1	16.6	16.8	15.7	02.6	00.9	00.3		
11	87058	hkKht	20-40				07.1	46.0	36.5	10.4		
12	92620	mhsHHt	00-20	10.7	07.1	18.2	36.2	19.9	07.4	00.5		
12	92622	Kht	40-60	08.2	05.0	10.4	29.2	44.6	02.6			
13	92624	Kht	25-40				16.6	82.9	00.5			
14	92629	HHt	40-60	01.8	00.9	01.9	53.6	41.3	00.5			
15	92649	vmKht	00-25	04.9	02.4	04.1	34.2	50.7	03.1	00.6		
15	92651	Kht	40-60	01.6	01.0	02.4	39.0	54.3	01.6	00.1		
16	92653	HtMr	05-10	03.3	03.0	07.3	13.9	21.2	14.9	14.2	16.3	05.9
16	92654	HtMr	10-30	04.8	04.1	10.2	21.0	32.5	13.2	06.0	04.3	07.3
16	92655	HtMr	30-50	03.6	05.5	13.4	16.6	16.1	13.2	11.5	13.7	06.4
17	90627	Kht	20-40	02.2	00.3	01.5	23.7	71.8	00.5			
17	90628	HHt	40-60	02.2	01.0	02.1	49.6	44.7	00.4			
19	90753	sHHt	20-40	15.3	08.0	18.7	40.0	16.3	01.7			
20	90615	HtS	20-40	35.9	15.2	20.7	20.7	07.1	00.4			
21	87101	shtlJHs/Li	20-40	28.5	17.7	30.5	14.5	06.0	01.9	00.9		
22	87098	shtHs/Li	25-40	25.2	15.8	28.9	22.8	05.7	01.6			
22	87099	shtHHt/Li	40-60	21.1	11.9	21.6	34.4	10.1	00.9			
23	90612	lJHts	25-40	33.8	14.6	24.9	21.0	04.7	01.0			
24	92666	hsAS	20-40	74.3	17.0	04.4	01.1	02.2	01.0			
25	92672	HtS	20-40	38.9	13.3	15.3	21.5	08.5	01.8	00.7		
25	92673	HtS	40-60	48.6	14.1	13.7	13.7	07.5	01.9	00.5		
26	90609	AS	20-40	88.0	07.0	03.1	-	01.9				
26	90610	hsAS	40-60	65.7	29.9	03.7	-	00.7				
27	92669	Kht	20-40	05.1	02.7	06.7	24.7	58.6	01.4	00.8		
27	92670	Kht	40-60	05.8	04.3	08.0	30.8	49.9	00.6	00.6		
28	92675	htHs/Li	20-40	08.8	15.1	34.4	24.0	08.2	07.1	02.4		
28	92676	sHs	40-60	35.3	28.9	30.4	03.4	00.9	00.7	00.4		
29	92663	hsAS	20-40	61.9	18.9	14.1	03.8	01.3				
29	92664	hsAS	40-60	61.7	18.9	14.5	03.5	01.0	00.2	00.2		
30	90607	shtHs/Li	40-60	23.0	14.5	32.2	19.0	08.9	02.4			
32	92643	shtHHt/Li	06-20	17.1	13.9	22.2	20.8	23.0	02.2	00.8		
32	92645	htHs	40-60	16.0	24.7	43.6	14.1	00.9	00.5	00.2		
33	92639	mhsHHt/Li	00-20	07.7	12.2	34.0	33.9	09.2	03.0			
33	92641	hsHHt	40-60	05.5	08.8	33.5	45.5	05.7	01.0			
34	90603	hsHHt	20-40	09.1	09.9	27.4	41.7	11.4	00.5			
35	87138	HHt	40-60	10.2	05.6	12.0	46.4	24.7	00.7	00.4		
36	90623	rmHts	00-20	32.8	15.0	18.5	20.7	10.8	01.8	00.4		
36	90624	HtS	20-40	41.0	16.0	16.4	16.9	08.0	01.3	00.4		
36	90625	Hts	40-60	47.7	16.4	15.7	12.7	06.5	01.0			
37	92637	sHHt	20-40	15.7	10.7	19.5	21.9	31.7	00.5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 02 Pori eteläinen (jatkoa)												
38	90599	rmKHt	00-20	07.5	04.9	12.5	21.0	39.8	14.0	00.3		
38	90601	hsHHt	40-60	03.5	04.5	23.7	51.0	16.5	00.8			
39	92647	KHt	25-40				12.5	73.0	14.5			
40	92633	mKHt	00-20	06.4	02.8	05.0	09.2	47.5	24.8	04.3		
40	92634	HHk	20-40				04.0	29.1	56.0	10.9		
41	92630	mKHt	00-25	06.2	03.6	08.3	31.9	43.7	05.9	00.4		
41	92632	KHt	40-60	02.4	01.3	02.3	11.5	75.8	06.7			
42	90632	vmKHt	00-20	02.9	01.4	02.3	07.2	63.5	20.6	02.1		
42	90633	KHt	20-40				04.6	64.2	25.3	05.9		
42	90634	htHHk	40-60				03.0	41.6	51.0	04.4		
43	90635	vmHHt	00-20	10.5	05.2	12.4	37.3	29.6	04.3	00.7		
43	90637	HHt	40-60	09.4	05.1	16.1	55.0	12.3	01.7	00.4		
44	92693	HHt	40-60	07.8	05.0	17.0	51.9	17.7	00.4	00.2		
45	92613	mshsHHt/Li	00-25	20.6	09.9	21.8	26.0	18.1	02.9	00.7		
45	92615	shsHHt/Li	40-60	22.1	11.1	24.5	33.4	07.5	01.0	00.4		
46	90630	HHt	20-40	01.7	00.2	00.7	55.2	42.1	00.1			
47	92611	KHt	20-40	01.3	00.1	00.4	40.5	57.7				
48	92608	KHt	20-40	02.8	01.4	03.9	34.3	56.8	00.8			
49	87095	SrMr	10-20							24.3	14.6	61.1
49	87096	SrMr	20-30							28.4	10.5	61.1
50	87090	mKHt	00-25	08.8	05.9	06.7	21.1	55.2	01.4	00.9		
50	87092	Hs	50-60	21.9	39.6	33.4	00.7	02.5	01.7	00.7		
51	87104	htHs	20-40	23.5	16.4	37.7	21.3	00.9	00.2	20.0	17.8	10.7
52	87079	HkMr	20-40				08.5	21.5	21.5	20.0	17.8	10.7
53	87107	Hs	20-40	14.0	25.2	43.6	11.6	02.5	02.0	01.1		
54	90597	Hs	30-40	20.2	38.9	36.9	01.8	01.2	00.5	00.5		
54	90598	Hs	40-60	19.2	34.0	40.6	05.2	00.6	00.4			
55	92678	Hs	20-40	13.2	32.2	51.2	03.2	00.2				
55	92679	Hs	40-60	23.8	41.0	33.3	01.2	00.4	00.3			
56	87088	Hs	15-35	19.3	38.4	34.3	01.6	03.4	02.6	00.4		
57	90594	HsS	20-40	42.4	18.0	23.1	14.0	01.8	00.4	00.3		
58	90590	rmhtHs	00-20	13.0	19.6	38.8	22.2	02.8	02.7	00.9		
58	90591	htHs	20-40	08.7	13.5	36.7	38.3	02.2	00.6			
59	87085	ljHtS	20-40	45.4	15.1	14.2	13.5	09.9	01.6	00.3		
60	87083	HHt	40-60	07.8	03.4	12.7	57.3	17.6	00.9	00.3		
61	87052	AS	25-40	85.0	07.1	04.0	01.2	01.7	00.7	00.3		
63	90588	KHt	30-50				09.4	72.8	17.8			
64	92699	hsAS	20-40	64.0	12.5	07.5	08.0	07.2	00.8			
65	91596	HHk	20-40				04.6	42.0	53.4			
65	91598	ljshtHs/Li	70-90	27.9	12.4	28.8	27.2	02.6	01.1			
66	92656	vmHHk	00-25				05.2	40.0	54.8			
66	92658	KHt	40-60	01.4	00.8	01.7	15.1	77.7	02.9	00.4		
67	90584	mhkKHt	00-20				13.8	43.2	42.8	00.2		
67	90585	HHk	20-40				01.2	34.0	60.8	04.0		
67	90586	hkKHt	40-60				04.1	61.3	33.1	01.5		
68	92605	KHt	20-40	03.3	02.0	04.9	15.9	52.7	19.7	01.5		
69	92688	KHt	05-10				04.7	84.4	10.1	00.8		
69	92689	KHt	20-40				02.5	79.9	17.2	00.4		
69	92690	KHt	50-70				07.8	82.9	09.3			
70	92684	SrMr	05-10				01.0	03.5	05.5	04.3	37.6	48.1
70	92686	SrMr	40-45				00.4	00.8	01.5	14.5	50.2	32.6
71	92602	hkKHt	40-60	02.1	01.4	02.4	08.4	49.3	36.0	00.4		
71	92603	htHs	60-70	13.3	21.9	26.4	11.0	17.0	09.6	00.8		
72	92681	KHt	30-50				03.2	90.4	06.4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143	03	Pori	pohjoinen									
05	87413	mHhk	00-20	13.4	09.6	07.6	06.0	23.3	31.0	09.1		
05	87415	hs	40-60	22.6	41.6	33.2	01.4	00.5	00.7			
08	87435	mHsS	00-20	38.2	26.2	23.1	08.3	02.2	01.3	00.7		
08	87437	hsS	40-60	43.5	21.5	22.3	10.7	01.5	00.5			
09	87433	sHs	20-40	45.1	28.5	22.0	04.0	00.4				
09	87434	ljHtS	40-60	37.5	21.9	16.8	06.8	14.5	02.5			
11	87471	HkMr	10-30				06.8	18.6	24.6	27.7	10.3	12.0
13	87484	HkMr	03-05	02.9	02.2	03.7	06.7	14.1	18.7	12.1	13.1	26.5
13	87485	HkMr	05-30	02.3	02.1	03.3	08.1	17.2	16.6	12.6	17.8	20.0
13	87486	HkMr	30-60	02.3	01.9	03.2	07.9	17.0	15.9	12.6	16.7	22.5
16	87481	HHk	20-40				02.8	27.3	66.2	03.7		
17	87392	rmhtHs	00-15	24.9	15.3	36.4	21.3	01.2	00.9			
17	87393	shtHs/Li	15-40	22.4	13.1	28.3	24.0	09.8	01.8	00.6		
18	87394	heKht	40-60	14.3	08.5	13.3	23.6	38.5	01.8			
19	87398	mshsHht/Li	00-20	15.2	11.9	25.7	24.6	20.2	02.4			
19	87400	hs	40-60	15.2	25.3	55.4	03.6	00.5				
20	87397	hsAS	40-60	63.5	16.3	10.3	05.6	02.0	01.2	01.1		
21	87390	shsHht/Li	20-40	18.2	09.8	30.8	33.8	04.5	02.2	00.7		
22	87387	sHs	20-40	34.8	47.9	14.4	02.0	00.9				
22	87388	sHs	40-60	38.4	46.0	15.2	-	00.4				
23	89023	ljHtS	20-40	42.9	16.4	18.6	17.4	03.7	01.0			
23	89025	ljHtS	70-90	41.3	16.4	19.0	17.3	03.7	02.3			
25	87383	mhtS	00-20	43.8	17.1	18.1	14.4	05.2	01.4			
25	87385	hsAS	40-60	68.5	15.9	09.7	04.8	01.1				
26	87451	HHt	20-40	27.7	10.9	08.8	14.3	22.0	14.0	02.3		
27	21459	LjS	25-40	41.8	27.5	20.6	07.9	01.0	01.2			
29	87378	hs	40-60	21.8	15.8	49.1	12.8	00.5				
30	90770	mHht	00-20	09.8	04.5	08.8	34.0	34.6	06.9	01.4		
30	90772	shsHht/Li	40-60	24.5	10.9	17.2	33.2	12.7	01.3	00.2		
31	90773	mKht	00-30	08.2	06.2	14.3	22.7	40.4	07.6	00.6		
31	90775	htHs	50-60	14.2	21.6	42.2	19.0	02.6	00.4			
32	90767	mKht	00-20	09.5	05.4	12.6	31.7	40.8				
32	90768	HHt	20-40	04.2	01.3	04.9	48.7	40.5	00.4			
32	90769	Kht	40-60	07.5	04.3	10.9	25.1	51.4	00.8			
34	87444	mhtS	00-20	30.2	19.7	23.2	09.0	13.8	02.8	01.3		
34	87446	hsHht	40-60	08.5	10.0	28.0	48.5	04.7	00.3			
34	87445	hs	20-40	18.6	25.6	40.2	14.8	00.8				
36	87441	rmshsHht/Li	00-20	10.0	11.2	28.9	28.3	15.9	05.5	00.2		
36	87443	Kht	40-60	06.9	03.3	04.6	13.7	69.2	02.3			
39	87448	hsS	20-40	41.8	25.0	22.4	09.5	01.3				
42	89205	mKht	00-20	07.5	09.0	13.5	08.1	49.2	10.0	02.7		
42	89207	htHs	40-60	15.3	22.6	38.0	10.0	10.5	02.6	01.0		
44	87416	mshtHs/Li	00-20	20.5	16.2	27.9	25.1	05.8	04.5			
44	87418	HHk	40-60				13.0	32.7	52.8	01.5		
45	87459	mhsKht	00-20	13.0	08.8	18.8	26.1	27.2	06.1			
45	87461	hkKht	40-60				13.2	52.6	31.3	02.9		
46	87402	Kht	20-40	07.7	04.6	09.6	24.4	32.2	20.6	00.9		
47	87404	mshtHs/Li	00-25	17.8	14.4	27.5	28.4	10.6	01.3			
48	87456	rmshsHht/Li	00-20	17.1	11.0	23.8	40.3	07.2	00.6			
48	87458	shsHht/Li	40-60	17.6	12.3	28.0	38.8	02.8	00.5			
49	87453	vmhsHht	00-20	10.9	06.3	15.9	37.2	29.3	00.4			
49	87455	Kht	40-60	07.2	03.9	10.4	29.4	46.6	02.5			
50	87373	rmshtHs/Li	00-20	26.4	19.2	29.4	22.8	01.6	00.6			
50	87375	shtHs/Li	40-60	18.6	09.4	32.9	37.1	01.0	00.8	00.2		
51	89019	shsHht/Li	30-40	16.6	08.7	26.2	45.6	01.7	01.0	00.2		
51	89021	hsHht	70-90	14.7	07.5	22.2	48.8	04.9	01.3	00.6		
52	87371	hsHht	20-40	12.4	06.5	20.2	57.2	02.5	01.0	00.2		
53	87367	rmhtHs	00-20	22.2	18.6	34.6	22.8	01.5	00.3			
53	87368	shtHs/Li	20-40	16.4	14.4	33.0	33.2	01.9	01.1			
54	87358	rmHs	00-20	22.5	22.6	37.4	15.7	01.3	00.5			
54	87359	htHs	20-40	19.7	21.8	37.0	18.6	01.7	00.9	00.3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 03 Pori pohjoinen (jatkoa)												
55	90764	mHHt	00-20	10.1	06.2	12.4	46.4	22.2	01.7	01.0		
56	87365	KHt	00-20	06.2	04.0	08.3	18.5	36.9	24.4	01.7		
57	91600	HHt	20-40	07.5	04.9	11.8	46.0	26.4	03.0	00.4		
57	89017	shtHs/Li	70-90	20.3	11.9	28.2	32.1	04.6	01.8	01.1		
58	87362	hsHHt	20-40	13.8	09.4	19.7	41.8	13.1	01.8	00.4		
59	90762	hsHHt	30-45	10.7	06.7	25.9	46.2	09.4	00.8	00.3		
59	90763	shtHs/Li	45-60	18.2	11.0	32.0	32.0	04.0	02.1	00.7		
60	90755	mhtHs	00-20	16.8	22.6	37.3	16.7	04.0	00.9	01.7		
60	90756	htHs	20-40	13.8	21.3	44.6	19.5	00.8				
62	90758	rmshtHs/Li	00-20	19.7	16.1	30.3	27.3	05.6	01.0			
62	90759	shtHs/Li	20-40	26.1	15.3	33.7	20.1	03.7	01.1			
63	91220	HsMr	40-60	05.2	08.8	18.8	17.8	09.6	14.3	06.2	11.0	08.3
64	91222	HHt	25-32	02.3	01.1	02.1	42.3	40.7	10.4	01.1		
64	91223	HHt	40-60	07.4	04.3	13.3	50.2	23.8	00.6	00.4		
1143 04 Nakkila												
02	91113	HtMr	07-20				03.5	31.6	23.5	08.3	07.6	25.5
02	91115	SrMr	40-60	01.5	01.8	03.4	07.2	13.5	08.8	05.9	25.1	32.8
03	87115	mHt	00-20	08.3	07.2	18.6	25.5	26.1	11.4	02.9		
03	87116	htHs	20-40	12.6	17.6	39.4	24.0	05.0	01.4			
03	87117	htHs	40-60	12.0	16.0	41.3	28.4	01.7	00.6			
05	87112	vmKHt	00-20	06.2	03.2	07.9	23.6	35.8	21.6	01.7		
05	87113	htHHk	20-40				07.3	26.7	60.4	05.6		
06	87110	hsHHt	20-40	05.9	05.9	29.3	48.6	07.0	02.0	01.3		
06	87111	hsHHt	40-60	07.2	08.1	31.5	40.6	11.7	00.9			
07	87124	mshtHs/Li	00-20	26.7	20.4	28.3	17.8	05.1	01.3	00.4		
07	87126	ljshtHs/Li	40-60	28.3	19.9	25.8	20.2	04.8	00.8	00.2		
08	90666	hsHHt	20-40	13.9	09.0	23.8	33.5	14.6	05.2			
08	90667	shsHHt/Li	40-60	12.7	10.2	27.6	30.6	17.2	01.7			
09	91157	KHt	20-40	06.1	03.2	08.2	24.7	40.9	15.4	01.5		
10	91014	mhtHs	00-20	16.8	13.3	40.5	21.4	03.0	02.8	02.2		
10	91016	htHs	40-60	17.2	15.9	45.6	18.9	01.2	00.8	00.4		
11	91008	mKHt	00-20	05.8	03.8	06.9	10.1	50.0	22.3	01.1		
11	91010	htHHk	40-60				05.0	41.7	52.0	01.3		
12	90663	KHt	25-50	05.7	02.3	05.2	15.5	58.0	12.7	00.6		
13	91013	KHt	40-60				07.5	89.1	02.5	00.9		
14	89034	HHt	25-40	08.5	05.4	18.1	56.9	10.5	00.6			
14	89035	shsHHt/Li	40-60	17.8	12.6	28.3	39.0	01.8	00.5			
14	89036	htHs	70-90	20.5	16.2	34.6	22.6	04.0	01.3	00.8		
15	91005	KHt	04-20				11.7	71.1	14.6	02.6		
15	91007	KHt	50-70				08.8	59.0	21.6	09.4	01.2	
16	90661	KHt	40-60				00.8	62.7	36.5			
17	91153	mKHt	00-20	03.6	01.7	03.3	11.7	55.9	18.2	05.6		
19	90657	KHt	25-40				09.3	83.4	07.3			
19	90658	KHt	40-60	01.4	00.5	01.0	34.3	62.0	00.8			
21	90654	KHt	25-40	03.4	02.1	10.3	34.6	47.3	01.0	01.3		
22	92546	rmHsS	00-20	39.4	30.0	10.4	05.0	12.4	01.9	00.9		
22	92547	HtS	20-40	38.3	31.1	08.3	06.3	14.0	01.3	00.7		
22	92548	HtS	40-60	31.9	37.1	09.8	06.3	12.9	01.0	01.0		
23	87153	hsHHt	05-15	07.8	07.0	24.9	43.0	14.3	03.0			
23	87154	HHt	15-40	04.9	04.3	16.0	47.1	26.0	01.7			
23	87155	HHt	40-60	04.8	04.4	13.5	42.6	27.1	07.6			
25	87177	HkMr	15-40	01.8	02.2	06.0	08.7	14.0	15.4	09.1	18.5	24.3
25	87178	HkMr	40-60	01.6	01.8	05.2	07.9	13.7	14.6	09.4	22.1	23.7
26	90958	rmsHsHHt/Li	00-20	16.3	12.6	22.4	26.8	20.8	01.1			
26	90959	KHt	20-40	06.0	03.6	05.2	25.1	59.4	00.7			
26	90960	shtHs/Li	60-80	21.0	14.0	27.9	28.8	06.4	01.4	00.5		
27	87145	Hs	40-60	20.3	28.3	36.0	08.2	02.7	02.7	01.8		
29	87142	HtMr	40-60	04.5	04.5	13.9	13.6	16.8	11.5	09.6	11.4	14.2
30	90689	mhsKHt	00-20	09.3	07.9	24.2	17.6	23.7	11.6	05.7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 04	Nakkila (jatkoa)											
31	87127	rmHs	00-20	28.2	19.2	37.5	11.8	01.8	01.5			
31	87128	Hs	20-40	18.3	15.7	48.8	15.1	01.0	00.6	00.5		
31	87129	Hs	40-60	18.2	14.5	47.4	16.3	02.4	01.2			
32	90692	rmHs	00-20	18.1	16.0	38.2	20.9	04.1	01.3	01.4		
32	90693	Hs	20-40	26.1	24.6	39.3	09.0	00.7	00.3			
32	90694	sHs	40-60	30.8	27.7	35.3	05.1	00.5	00.6			
33	87146	vmHs	00-20	15.3	21.4	45.0	13.2	03.4	01.3	00.4		
33	87148	Hs	40-60	14.3	19.2	46.7	19.0	00.5	00.3			
34	87150	HeS	20-40	54.4	20.0	15.4	05.1	04.1	00.7	00.3		
35	89037	meHs	00-25	31.4	25.3	29.8	09.3	02.3	01.2	00.7		
35	89039	sHs	40-60	37.9	26.8	25.9	07.9	01.1	00.4			
35	89040	shsHHt/Li	80-100	28.3	11.1	16.0	30.8	13.3	00.5			
36	91159	mshtHs/Li	00-20	25.4	16.3	25.0	22.1	07.8	02.4	01.0		
36	91160	shsHHt/Li	20-40	26.4	12.1	19.1	28.2	13.4	00.6	00.2		
36	91161	HtS	40-60	37.1	14.1	19.4	21.7	06.6	00.8	00.3		
37	91162	mshtHs/Li	00-20	22.4	18.0	23.5	08.4	05.6	09.3	12.8		
37	91164	sHs	40-60	32.1	30.0	30.6	04.9	01.1	01.0	00.3		
38	90669	Hs	20-40	28.5	26.0	33.0	07.5	01.8	01.7	01.5		
38	90670	ljsHs	40-60	33.9	29.3	30.3	05.0	00.6	00.9			
39	90675	hsAS	20-40	60.0	25.5	06.9	03.3	02.0	01.5	00.8		
40	89041	rmHsS	00-20	36.4	19.8	25.0	14.0	07.1	01.1	00.8		
40	89042	HeS	20-40	42.0	19.5	24.8	11.7	01.3	00.7			
40	89043	HeS	40-60	42.0	19.1	23.9	13.2	01.8				
40	89044	lJHtS	70-90	39.2	17.6	21.9	16.8	04.5				
41	89046	shtHs/Li	20-40	12.7	09.5	37.4	34.8	04.3	01.3			
41	89047	shtHs/Li	40-60	13.4	10.7	37.6	30.9	04.4	01.7	01.3		
41	89048	htHs	70-90	22.4	19.1	37.5	17.5	01.9	01.1	00.5		
42	90696	KHt	20-40	04.9	03.2	08.4	30.6	47.5	05.4			
43	92549	mhtHs	00-20	14.1	19.3	40.6	11.4	04.8	05.3	04.5		
43	92550	Hs	20-40	13.6	21.1	48.7	12.3	02.0	01.3	01.0		
43	87151	Hs	40-60	13.1	21.5	54.9	08.9	00.7	00.6	00.3		
44	90672	sHs	20-40	31.3	26.7	30.6	07.1	01.8	01.9	00.6		
45	91165	rmHtS	00-20	32.0	18.1	24.0	14.7	02.8	04.0	03.5		
45	91166	HeS	20-40	40.4	19.3	23.7	11.4	02.1	01.8	01.3		
47	90698	mKHt	00-30	07.4	03.7	07.2	21.6	38.9	18.6	02.6		
47	90699	HHt	30-50	08.5	05.1	12.6	36.1	36.1	01.3	00.3		
48	87184	HHt	20-40	09.3	02.8	10.0	46.4	25.8	05.0	00.7		
48	87185	hsHHt	40-60	08.9	06.5	17.0	40.3	22.1	05.0	00.2		
49	91035	Hs	20-40	12.6	22.9	50.7	11.0	01.0	01.2	00.6		
51	90701	mhkKHt	00-20	04.4	01.7	03.3	09.7	47.2	28.6	05.1		
53	87181	hsHHt	25-45	07.3	06.9	17.4	33.9	28.9	05.6			
55	92510	HHk	15-40				02.7	39.5	54.6	03.2		
56	92501	vmhkKHt	00-20	02.9	01.4	02.5	08.4	50.7	31.9	02.2		
57	91023	htHHk	40-60				07.4	35.5	56.6	00.5		
58	90650	mKHt	00-20	05.2	02.6	06.7	30.2	51.5	02.8	01.0		
58	90651	HHt	20-40	03.3	03.7	15.1	47.6	28.5	01.2	00.6		
59	92505	htHHk	04-15	03.4	01.6	03.4	10.6	36.6	38.2	06.2		
59	92506	htHHk	20-40				09.4	33.8	46.5	08.4	00.8	01.1
60	91198	HHk	02-25				03.9	22.0	67.1	07.0		
63	90647	vmKHt	00-30	04.5	02.8	07.7	24.1	42.5	13.0	05.4		
63	90649	KHt	40-60				23.3	72.7	04.0			
64	90705	hkKHt	20-40				07.8	52.9	39.3			
65	91106	htHs	03-20	12.0	20.8	32.6	07.6	17.6	07.9	01.5		
65	91108	Hs	40-60	18.2	31.8	43.2	03.6	02.2	00.8	00.2		
66	91126	rmshtHs/Li	00-20	27.7	21.7	24.0	11.5	12.5	02.0	00.6		
67	91121	HtMr	10-30	04.6	05.2	12.0	11.6	14.2	12.0	07.3	11.6	21.5
67	91122	HtMr	30-60	05.8	07.7	21.8	22.8	22.7	08.6	03.5	03.4	03.7
68	91123	rmHs	00-20	27.1	25.2	33.2	10.0	03.2	01.3			
68	91124	Hs	20-40	22.8	19.8	40.5	15.3	01.3	00.3			
69	91130	htHs	25-40	10.6	09.8	49.1	29.0	01.3	00.2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 04 Nakkila (jatkoa)												
70	90686	mhsKHt	00-20	12.1	11.4	19.8	14.3	31.5	08.7	02.2		
70	90688	htHs	40-60	13.1	17.2	33.8	15.2	14.8	04.5	01.4		
71	91218	HtS	20-40	48.0	20.8	08.1	11.6	09.9	01.2	00.4		
71	91219	sHs	40-60	33.9	46.3	16.3	01.8	00.9	00.6	00.2		
72	90681	Hs	20-40	18.2	30.1	38.2	07.3	03.9	01.5	00.8		
73	87200	shtHs/Li	50-70	15.6	10.9	33.3	37.7	01.7	00.8			
74	90678	ljhtHs	20-40	18.5	15.9	37.9	25.2	01.8	00.7			
74	90679	ljhtHs	40-60	20.7	17.8	35.5	18.6	04.1	02.0	01.3		
76	91170	sHs	40-60	38.4	28.4	26.5	05.4	00.8	00.5			
77	87195	rmHsS	00-20	41.8	21.8	19.1	13.8	02.3	01.2			
77	87196	HtS	20-40	36.0	18.7	21.2	17.2	05.3	01.6			
78	91171	rmHt	00-20	08.4	05.3	12.6	63.7	07.3	02.1	00.6		
79	87187	sHsHt/Li	20-40	19.0	13.4	26.4	38.9	01.5	00.8			
79	87188	sHs	40-60	35.7	26.7	34.9	01.4	00.8	00.5			
80	87189	rmshsHt/Li	00-20	22.4	11.7	24.9	38.0	02.5	00.5			
80	87191	HtS	40-60	36.7	20.6	21.4	15.7	03.2	01.8	00.6		
81	87193	Hs	20-40	25.3	37.9	31.2	02.5	01.5	01.6			
83	91027	rmshsHs/Li	00-20	16.9	11.2	30.7	35.6	02.6	01.5	01.5		
83	91029	shtHs/Li	40-60	18.9	13.7	33.3	27.0	02.0	03.2	01.9		
84	91024	mHt	00-20	08.1	05.0	10.4	47.3	28.0	01.2			
84	91026	shtHs/Li	40-60	14.2	10.3	33.9	39.1	02.5				
85	92539	mhtHs	00-20	10.0	12.9	38.6	22.7	10.3	04.3	01.2		
85	92541	shsHt/Li	40-60	26.3	24.9	11.1	34.3	01.6	01.2	00.6		
86	92537	Hs	20-40	16.3	25.0	43.8	08.6	02.3	02.8	01.2		
87	92531	Hs	20-40	14.8	24.7	33.8	05.9	09.6	06.8	04.4		
87	92532	Hs	40-60	18.1	31.8	44.8	02.6	01.2	01.1	00.4		
88	91019	htHt	09-20				03.2	38.8	46.9	11.1		
90	92527	KHt	03-08	05.1	02.7	05.8	20.7	48.3	12.8	04.6		
90	92529	hsHt/Li	40-60	07.8	09.8	34.7	39.4	07.1	01.2			
91	92517	KHt	20-40	04.7	06.3	13.6	08.1	20.5	33.5	13.3		
93	92523	KHt	05-12	04.2	02.9	06.0	21.5	56.9	06.7	01.8		
93	92524	KHt	20-40	02.3	01.3	04.8	08.5	61.7	20.8	00.6		
1143 05 Kaasmarkku												
01	87211	Ht	20-40	02.0	00.5	01.3	54.3	40.9	01.0			
02	90750	htHs/Li	30-45	28.2	19.7	25.7	18.2	06.4	01.4	00.4		
03	87213	mHt	00-20	04.9	02.8	04.7	45.2	41.2	01.2			
03	87215	KHt	40-60	01.4	00.3	00.8	14.9	79.8	02.8			
04	90746	rmshsHt/Li	00-20	17.5	13.1	24.3	38.0	05.9	00.9	00.3		
04	90748	htHs	40-60	23.7	15.5	36.6	21.2	02.3	00.7			
05	87208	Ht	30-40	10.6	06.6	10.8	57.8	12.9	01.3			
05	87209	Hs	40-60	27.9	20.8	31.4	14.0	02.7	02.2	01.0		
07	87217	sKHt	20-40	17.9	12.0	18.3	15.5	35.7	00.6			
07	87218	shsHt/Li	40-60	21.3	13.4	18.1	15.2	30.8	01.2			
08	90744	hsHt	30-45	12.3	10.2	20.5	44.4	11.7	00.9			
09	87219	mKHt	00-20	10.0	07.9	12.2	29.7	39.3	00.9			
09	87220	hsKHt	20-40	12.5	16.8	18.9	19.9	30.1	01.8			
09	87221	Hs	40-60	22.2	32.0	35.7	06.6	02.7	00.5	00.3		
10	90741	shHt	20-40	17.3	11.1	18.2	32.5	19.5	01.1	00.3		
11	90728	mKHt	00-20	09.0	04.8	06.3	28.3	50.5	01.1			
11	90730	sHs	40-60	41.5	48.0	08.9	00.3	01.1	00.2			
13	87247	HkMr	07-20				04.0	07.7	16.6	23.4	23.6	24.7
13	87248	SrMr	20-40				02.8	08.3	13.7	15.0	25.4	34.8
14	87239	HkMr	06-20	03.9	04.4	06.3	05.4	24.9	28.9	08.4	08.3	09.5
16	87236	HtMr	20-60	03.4	03.1	06.1	09.7	21.9	19.9	10.9	10.9	14.1
17	92738	HkMr	08-20				04.7	25.9	20.0	14.6	08.2	26.6
18	91209	Hs	40-60	16.1	26.2	38.1	15.8	02.4	00.9	00.5		
19	87204	msKHt	00-20	16.7	10.0	13.7	19.0	38.8	01.5	00.3		
19	87206	shsHt/Li	40-60	29.7	12.3	17.1	24.2	16.4	00.3			
21	87202	shtHs/Li	20-40	15.6	15.5	34.3	25.2	06.7	01.8	00.9		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 05 Kaasmarkku (jatkoa)												
22	92735	ljHs	40-60	25.1	18.6	27.8	23.2	05.3				
23	92715	mKHt	00-20	05.7	03.6	04.8	34.1	50.3	01.2	00.3		
24	92730	mshsHHt/Li	00-20	21.7	12.3	18.4	29.9	15.1	01.9	00.7		
24	92731	HtS	20-40	30.1	12.9	17.3	26.6	12.5	00.6			
25	90719	rmsHs	00-20	30.8	25.4	25.2	14.8	02.2	01.0	00.6		
25	90720	sHs	20-40	37.2	28.3	24.5	08.7	00.9	00.4			
26	90724	hsHHt	40-60	14.3	07.8	23.6	49.5	04.6	00.2			
27	90727	HHt	40-60	05.5	03.1	08.2	54.6	28.0	00.6			
28	92727	rmHtS	00-20	33.9	24.8	17.3	05.8	15.3	02.3	00.6		
28	92729	AS	40-60	76.6	12.1	05.5	02.5	01.5	01.3	00.5		
29	92718	rmKHt	00-20	07.2	04.4	08.9	33.5	44.3	01.5	00.2		
29	92719	HHt	20-40	08.8	05.5	14.6	44.1	26.1	00.9			
30	90732	KHt	20-40	02.6	01.1	01.3	13.7	80.3	01.0			
30	90733	HHt	40-60	17.9	07.2	12.7	33.8	27.9	00.5			
31	90739	Ha	40-60	20.6	41.9	34.5	01.2	01.3	00.5			
33	92724	mhtHa	00-20	17.4	30.3	29.7	04.3	09.2	05.9	03.2		
34	90734	rmKHt	00-20	04.4	03.8	04.6	08.9	73.9	04.4			
34	90736	Ha	40-60	09.9	20.0	59.1	08.4	02.0	00.4	00.2		
35	87242	SrMr	03-20				03.9	04.3	06.2	13.5	26.7	45.4
36	87121	mKHt	00-20	04.0	02.6	05.8	23.5	58.6	05.5			
36	87123	KHt	40-60				04.0	67.6	28.4			
37	92750	vmKHt	00-20	02.2	01.3	02.6	12.6	71.1	10.2			
38	92740	vmhtHHk	00-20				13.4	33.5	41.2	11.9		
38	92741	HHk	20-40				11.8	29.4	49.3	09.5		
39	87118	vmKHt	00-20	03.5	02.3	04.7	14.4	42.9	29.6	02.6		
39	87120	HHt	40-60	03.6	02.5	06.5	43.4	42.6	01.4			
40	92748	hkSr	05-25				01.4	03.3	03.8	36.7	37.9	16.9
41	92743	mhtHa/Li	00-20	08.2	10.3	37.6	22.2	11.5	04.6	05.6		
41	92744	htHa/Li	20-40	05.3	08.7	39.1	24.8	11.5	03.6	04.2	02.8	
41	92745	htHa/Li	40-60	05.7	07.5	42.1	42.2	01.3	00.6	00.6		
42	91214	rmhtHs	00-20	25.1	27.5	26.6	13.1	06.4	01.0	00.3		
42	91215	Ht ^o	20-40	31.3	21.5	21.2	19.6	05.8	00.6			
42	91216	shsHHt/Li	40-60	17.1	11.0	30.2	21.0	19.2	00.9	00.6		
43	90717	HaS	20-40	35.1	24.3	23.5	15.0	01.7	00.4			
44	90708	KHt	30-40	04.7	03.3	05.1	23.5	57.0	04.4	02.0		
44	90709	Ha	50-60	29.0	45.6	19.1	02.4	03.0	00.9			
45	21455	shtHa/Li	00-20	26.4	16.5	23.5	30.0	03.3	00.3			
45	21457	HaS	50-70	36.6	23.2	20.5	15.7	04.0				
46	90711	sHa	30-50	38.8	26.8	25.6	08.0	00.8				
46	90712	LjS	50-60	37.9	23.0	24.7	13.5	00.9				
47	90713	mKHt	00-20	16.4	07.8	06.3	09.6	54.3	05.0	00.6		
47	90714	HaS	20-40	56.4	29.3	05.3	01.6	05.2	01.4	00.8		
47	90715	Ha	40-60	27.3	45.9	23.8	00.6	01.7	00.7			
49	91137	HkMr	10-20				13.9	15.4	17.4	18.4	16.8	18.1
50	91144	Ha	20-40	26.9	49.7	14.7	03.4	03.8	01.0	00.5		
1143 06 Palus												
01	89285	hsHHt	30-60	07.4	08.3	18.2	29.3	24.8	05.0	01.7	03.1	02.2
05	89297	Sr	20-40	06.6	07.9	10.7	03.4	07.9	15.4	19.9	26.3	01.9
10	89031	HHk	30-40				05.1	12.4	38.4	31.8	10.6	01.7
10	89032	HaS	50-60	54.4	19.8	15.9	06.7	02.0	01.2			
11	89326	shsHHt/Li	20-40	27.7	13.8	19.5	21.6	10.6	02.4	04.4		
17	89072	HkMr	10-20	04.1	04.2	10.7	15.6	19.5	23.5	17.0	03.7	01.7
17	89073	HkMr	30-40	02.6	02.7	06.8	09.6	14.6	18.3	12.2	05.5	27.7
17	89074	HtMr	40-60	03.8	06.4	15.9	18.9	11.9	09.8	08.2	06.6	18.5
23	89313	HtMr	20-40	03.4	02.3	05.7	10.7	13.9	12.4	11.2	19.0	21.4
25	89241	mshsHHt/Li	00-20	16.1	18.8	21.1	08.1	11.2	19.8	04.9		
25	89243	Ha	40-60	16.6	28.3	37.8	10.5	03.2	02.0	01.6		
26	89247	HtMr	30-60	04.7	06.0	09.6	12.9	18.3	11.5	08.9	07.5	20.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 06 Palus (jatkoa)												
29	89257	rmHtS	00-20	31.8	23.3	09.1	03.3	12.4	14.4	05.7		
29	89259	hsAS	40-60	66.3	20.0	06.7	01.1	02.6	02.6	00.7		
34	89267	HkMr	02-03				14.5	21.9	32.2	19.9	07.2	04.3
34	89268	SrMr	03-40				05.2	05.8	08.0	09.9	25.5	45.6
34	89269	SrMr	40-60				07.9	07.0	09.8	10.5	21.0	43.8
35	89109	KHt	20-40	03.7	01.5	03.4	33.2	55.9	02.0	00.3		
35	89110	shtHs/Li	40-60	25.8	15.4	26.4	19.3	11.5	01.4	00.2		
36	89107	Ha	40-60	16.3	24.6	43.8	11.6	02.3	01.4			
37	89102	ehsHHt/Li	25-40	25.9	10.5	20.1	32.5	10.6	00.4			
37	89103	HtS	40-60	50.7	15.7	13.3	15.2	04.1	00.7	00.3		
40	89095	KHt	20-40	08.7	04.3	06.6	29.6	33.3	05.7	11.8		
40	89096	sHs	40-60	30.1	45.0	22.2	00.7	00.8	00.6	00.6		
42	89239	Ha	20-40	22.6	36.9	33.5	02.6	01.3	02.1	01.0		
43	89225	HkMr	07-09				09.9	08.6	16.6	23.7	19.0	22.2
44	89235	rmhtHs	00-20	24.3	26.3	26.3	07.8	06.6	04.3	04.4		
44	89236	Ha	20-40	20.1	40.3	30.8	03.5	01.8	02.0	01.5		
44	89237	Ha	40-60	19.7	36.5	40.8	02.6	00.4				
45	89232	HkMr	03-06	05.4	04.5	05.9	07.0	17.3	23.9	15.2	16.3	04.5
45	89233	HkMr	30-50	02.7	01.8	02.8	05.2	14.2	16.1	15.0	20.6	21.6
45	89234	HkMr	50-70	01.5	01.9	02.9	04.2	10.6	16.4	13.1	20.8	28.6
48	89208	mhsHHt/Li	00-20	14.8	16.4	19.5	14.0	18.3	12.0	05.0		
48	89210	htHs	40-60	16.0	23.6	29.3	16.0	11.2	03.0	00.9		
49	89222	Ha	20-40	19.1	30.8	31.4	07.2	03.3	06.2	02.0		
52	89265	Ha	40-60	28.0	40.3	27.8	01.4	01.2	00.9	00.4		
1143 07 Harjavalta												
02	92929	HkMr	02-10				07.6	18.6	56.9	13.6	03.3	
02	92930	SrMr	10-30				03.9	06.0	23.4	13.4	20.9	32.4
03	92940	HkMr	15-30				09.6	08.6	18.9	15.5	22.1	25.3
05	87006	rmsKHt	00-20	23.0	09.6	12.7	16.7	26.4	09.9	01.7		
08	87028	HaMr	40-50	24.7	24.8	20.4	08.5	07.6	03.4	01.6	05.5	03.5
11	87022	mhkKHt	00-20	05.3	03.1	03.0	03.8	42.5	40.0	02.3		
11	87023	htHHk	30-40				01.4	43.6	53.2	01.8		
12	87039	htHHk	20-40				07.4	31.2	57.0	04.4		
14	87037	hsAS	40-60	71.3	13.9	08.0	03.0	02.6	01.2			
18	90644	mKHt	00-20	05.2	02.9	05.8	23.1	53.7	09.3			
18	90645	KHt	20-40	03.8	02.7	07.4	32.9	52.8	00.4			
18	90646	HHt	40-60	10.2	05.0	13.9	43.0	27.2	00.5	00.2		
20	91191	vmKHt	00-20	03.1	01.4	02.5	08.7	80.4	03.9			
24	92959	HkMr	06-15				06.2	13.7	16.5	20.4	16.1	27.1
24	92961	SrMr	50-60	03.5	02.2	04.5	08.1	13.9	10.8	06.8	29.6	20.6
26	87014	Ha	40-60	22.6	30.3	42.0	04.3	00.8				
30	92974	HaS	40-60	55.0	29.5	13.7	01.4	00.4				
32	90786	HaS	30-45	53.5	26.0	16.4	03.0	01.1				
34	87042	Ha	20-40	25.3	42.8	15.6	02.0	05.6	04.5	04.2		
36	90783	HtS	25-40	37.3	17.5	21.9	16.0	06.4	00.6	00.3		
38	87164	vmKHt	00-20	03.4	01.4	02.6	09.9	66.8	14.0	01.9		
38	87166	KHt	40-60	04.0	03.2	09.5	33.4	44.3	02.9	00.7	02.0	
39	87169	HHk	20-40				02.1	12.3	79.9	05.7		
40	90642	HHt	20-40	05.3	04.5	13.0	38.9	37.8	00.5			
41	87161	htHHk	01-20				11.6	39.1	46.4	02.9		
42	90810	KHt	20-40	08.0	05.3	11.3	17.9	45.6	11.4	00.5		
43	87172	HkMr	02-15				01.6	05.5	35.7	37.7	14.8	04.7
43	87173	HkMr	15-40				01.4	03.4	25.4	25.7	14.1	30.0
43	87174	HkMr	40-60				01.7	04.3	29.7	31.2	16.6	16.5
44	90638	vmhsHHt	00-20	09.8	09.7	25.8	30.2	16.8	05.4	02.3		
44	90639	hsHHt/Li	20-40	13.4	13.3	29.0	38.4	04.8	00.7	00.4		
45	90806	vmKHt	00-20	03.8	02.5	02.8	08.4	67.4	12.3	02.8		
45	90808	KHt	40-60				16.2	60.2	18.8	04.8		
46	92945	rmhtHHk	00-20	08.0	05.5	10.4	16.2	15.7	31.6	12.6		
46	92947	Ha	40-60	17.1	19.9	43.3	16.6	01.3	01.8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 07	Harjavalta	(jatkoa)										
48	90803	mhsHHt	00-20	11.0	10.5	19.9	19.9	09.1	22.0	07.6		
48	90804	htHs	20-40	19.3	19.2	36.1	22.6	01.4	00.9	00.5		
50	90800	mhaHHk	00-20	12.3	15.2	22.1	07.2	08.2	31.7	03.3		
50	90801	Hs	20-40	25.1	31.6	37.5	03.3	01.0	01.0	00.5		
52	92956	ljHsS	30-40	41.7	24.6	18.6	10.7	03.4	01.0			
53	92978	HtMr	50-60	03.5	04.5	11.6	17.5	19.7	09.5	05.9	14.9	12.9
54	92979	mHs	00-10	17.8	29.0	38.0	09.0	02.3	02.3	01.6		
54	92981	sHs	40-60	37.4	37.2	22.0	02.2	00.5	00.7			
56	92986	HsS	20-40	40.8	24.9	20.4	04.4	02.9	04.9	01.7		
56	92987	HtS	40-60	34.8	21.8	16.0	04.1	05.5	11.4	06.4		
57	90780	shtHs/Li	30-40	23.4	16.7	27.4	30.3	01.4	00.8			
58	21453	sHs	30-45	35.1	22.9	28.2	13.0	00.8				
58	21454	KHt	70-80	09.1	03.3	08.1	35.1	43.8	00.6			
1143 08	Kullaa											
01	90572	msHHt	00-20	20.8	11.0	13.3	20.2	18.7	05.9	10.1		
01	90574	HtS	40-60	30.4	14.0	20.8	22.1	09.4	02.3	01.0		
02	90983	LjS	40-60	55.7	26.4	11.2	01.4	02.2	01.6	01.5		
04	90979	LjS	20-40	57.7	29.9	11.5	-	00.6	00.3			
05	90575	mHHk	00-25	07.8	06.5	06.8	06.7	26.0	42.2	04.0		
05	90576	HHk	25-40				03.7	17.2	76.2	02.9		
07	92709	sHs	20-40	30.8	38.3	23.5	04.0	01.6	01.1	00.7		
09	87285	HkMr	05-30				05.4	09.9	13.7	23.5	21.4	26.1
11	91147	HkMr	02-05	05.3	02.5	04.7	08.0	21.0	26.6	21.8	04.9	05.2
11	91148	SrMr	05-20				03.1	03.9	05.5	05.0	11.2	71.3
11	91149	SrMr	40-60				01.6	03.9	07.7	07.0	05.3	74.5
13	87277	HkMr	10-30				13.5	25.6	28.0	20.9	08.1	03.9
14	87355	HkMr	02-05				12.5	22.8	34.8	19.0	06.9	04.0
15	90988	SrMr	20-40	04.6	03.8	04.5	05.6	15.0	06.0	07.3	17.2	36.0
16	90578	mhtHHk	00-20	06.2	02.7	03.6	04.5	31.3	41.9	09.8		
19	90582	shtHs/Li	20-40	20.5	12.3	28.8	28.3	08.6	01.2	00.3		
19	90583	hsHHt	40-60	05.6	04.6	25.1	48.2	14.9	01.6			
26	87262	SrMr	07-20				04.0	09.5	10.3	28.9	43.8	03.5
29	87250	HtMr	05-08	20.3	13.3	13.5	17.8	19.2	09.8	06.1	-	-
29	87252	SrMr	20-50	07.5	04.6	02.5	02.3	04.8	10.2	16.4	30.3	21.4
31	91142	SrMr	30-50				08.2	09.6	11.8	14.6	30.2	25.6
33	87348	sHs	20-40	38.5	28.7	24.8	08.0					
34	87345	Hs	20-40	24.6	32.1	28.8	05.6	02.2	04.6	02.1		
37	87336	KHt	40-60	06.8	03.4	06.4	14.9	59.7	06.4	02.4		
38	87318	HsS	20-60	55.3	30.1	14.2	-	00.4				
38	87319	sHs	60-70	33.6	50.0	13.2	00.4	01.5	00.8	00.5		
39	87316	htHs	40-60	24.8	30.7	24.1	10.8	08.9	00.7			
41	87311	Sr	02-20				02.0	04.8	06.5	13.2	44.3	29.2
41	87313	Sr	40-60				02.0	03.4	07.0	18.8	39.3	29.5
42	87309	sHs	40-60	44.3	40.0	11.5	-	01.6	01.7	00.9		
1143 09	Tuurujärvi											
03	91369	SrMr	20-40				04.8	07.9	14.4	13.2	18.3	41.4
03	91370	SrMr	40-60	01.6	01.7	03.0	03.8	06.9	12.0	10.5	23.1	37.4
09	91405	HkMr	07-10	01.3	01.3	04.3	09.1	17.3	21.1	21.0	13.8	10.8
09	91406	HtMr	10-30	04.6	02.8	07.2	13.9	21.6	17.6	13.0	11.6	07.7
09	91407	HtMr	30-50	01.7	02.2	06.9	14.1	22.5	18.8	12.4	11.4	10.0
15	91433	HsMr	06-20	16.8	25.3	20.6	06.0	12.8	12.2	01.7	00.8	03.8
15	91435	HsMr	40-60	23.8	31.0	18.3	04.7	10.6	08.5	00.8	00.5	01.8
18	91410	HkMr	07-20				06.8	17.2	21.1	20.1	16.9	17.9
18	91411	SrMr	20-40	01.2	00.5	01.8	05.3	15.3	13.2	11.6	23.7	27.4
24	91385	sHsHHt/Li	20-40	28.6	15.7	13.9	04.4	14.3	18.2	04.9		
24	91386	HtS	40-60	31.7	22.1	21.8	09.5	10.7	04.2			
26	91391	KHt	00-20	07.7	04.5	03.7	01.9	56.5	16.9	08.8		
26	91393	hkKHt	40-60				02.3	52.8	27.0	17.9		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 09 Tuurujärvi (jatkoa)												
28	91224	shtHs/Li	00-20	23.8	27.3	21.6	02.4	14.1	07.8	03.0		
28	91226	Hs	40-60	25.0	37.7	33.0	01.5	01.4	01.4			
29	91230	SrMr	40-60	01.7	00.9	02.0	03.6	13.0	15.4	13.0	22.8	27.6
34	91240	htHHk	05-15				04.8	23.2	68.2	03.8		
34	91241	htHHk	15-35				03.3	29.1	62.4	05.2		
36	89064	htHHk	00-20	04.3	02.2	02.8	03.2	39.5	45.8	02.2		
36	89066	htHHk	40-60				03.3	42.5	54.2	-	-	
1143 10 Kynsikangas												
01	92835	rmsKHt	00-20	25.8	12.3	09.4	08.0	27.4	14.7	02.4		
01	92834	HtS	20-40	36.6	20.5	09.2	05.3	16.6	10.1	01.7		
01	92836	sHs	40-60	43.1	43.1	09.0	01.3	01.8	01.3	00.4		
04	92824	rmHsS	00-20	36.1	34.0	11.0	03.4	05.0	05.4	05.1		
04	92826	sHs	40-60	46.1	40.5	09.6	00.5	01.6	01.3	00.4		
05	92879	rmHtS	00-20	39.6	22.2	06.5	03.0	10.7	13.5	04.5		
05	92881	HsS	40-60	44.8	37.2	07.3	00.8	04.1	04.7	01.1		
07	92883	HkMr	06-15				09.7	17.0	34.9	14.5	09.6	14.3
07	92884	HkMr	20-35				03.8	08.8	19.3	20.9	20.4	26.8
07	92885	SrMr	40-50				01.7	03.9	15.0	21.5	28.8	29.1
08	92751	rmHtS	00-20	35.9	30.1	11.1	01.5	07.2	09.4	04.8		
08	92753	HsS	40-60	45.1	29.7	07.8	01.5	05.5	06.9	03.5		
09	92754	mHtS	00-20	32.5	23.9	11.6	03.9	15.5	09.5	03.1		
09	92755	HtS	20-40	40.3	22.5	10.4	02.9	17.2	05.3	01.4		
09	92756	sHsHt/Li	40-60	29.9	22.0	11.7	03.3	26.2	06.0	00.9		
11	92758	HsS	20-40	55.4	23.4	13.0	01.8	03.7	02.7	-		
12	92760	rmHsS	00-20	55.1	26.1	07.9	02.2	03.6	03.1	02.0		
14	92842	HtMr	20-40	04.5	02.8	05.1	09.6	18.6	12.3	08.2	16.2	22.7
15	92792	HsS	20-40	56.1	28.6	11.0	02.9	01.0	00.4	-		
16	92764	HsS	20-40	57.5	27.6	10.5	03.0	01.0	00.4	-		
17	92889	msKHt	00-20	23.9	10.9	10.8	12.6	28.4	08.2	05.2		
18	92837	mKHt	00-20	15.4	07.6	10.5	17.2	34.8	07.9	06.6		
18	92839	HtS	40-60	33.2	16.1	19.4	18.4	11.9	01.0			
20	92874	HsS	20-40	46.3	19.2	21.1	11.2	02.0	00.2			
21	92868	srHHk	15-35				04.5	12.3	37.6	10.1	10.5	25.0
21	92869	srHHk	40-50				02.9	08.5	33.2	12.4	15.1	27.9
23	92886	rmKHt	00-25	05.7	03.2	03.8	05.3	55.6	24.7	01.7		
24	90554	vmHsS	00-20	53.2	27.2	09.9	01.8	04.8	02.4	00.7		
26	92801	SrMr	30-60	04.4	03.1	06.5	07.8	09.6	08.3	08.8	24.3	27.2
28	92850	SMr	40-60	38.5	32.7	18.2	05.6	03.1	01.4	00.5		
29	92818	HtMr	03-06	03.2	03.3	07.6	13.1	23.7	25.4	11.4	09.7	02.6
31	92845	HtS	20-40	39.3	19.7	06.3	00.3	14.6	14.2	05.6		
33	90561	HtS	20-40	42.8	17.6	18.3	15.6	05.4	00.3			
33	90562	hsAS	40-60	65.7	16.6	12.7	02.7	01.8	00.5			
35	92769	rmHsS	00-20	53.9	28.6	14.3	02.6	00.4	00.2			
35	92771	AS	40-60	62.8	26.2	10.3	-	00.4	00.3			
36	92772	rmHsS	00-20	59.0	21.5	14.2	03.1	01.5	00.7			
37	90563	rmHsS	00-20	49.3	29.1	14.9	03.4	01.3	01.2	00.8		
37	90565	HsS	40-60	54.5	18.7	16.0	09.0	01.5	00.3			
38	90567	HsS	20-40	52.5	18.1	18.3	08.9	01.9	00.3			
39	92893	Hs	20-40	24.9	38.2	23.8	06.0	03.3	01.9	01.9		
40	92865	sHsHt/Li	50-70	20.4	10.8	27.6	39.5	01.7				
41	90777	hsHHt	20-40	13.3	06.4	15.1	53.7	11.1	00.4			
41	90778	shtHs/Li	40-60	27.8	15.4	31.8	24.0	01.0				
42	92861	HtS	20-40	36.6	17.5	20.3	18.0	05.1	01.4	01.1		
42	92862	shtHs/Li	40-60	26.4	14.3	25.2	25.8	07.9	00.4			
44	90551	mHsS	00-20	38.0	30.8	18.4	05.4	04.5	02.1	00.8		
44	90552	shtHs/Li	20-40	28.7	27.0	21.3	07.9	08.9	04.9	01.3		
44	90553	sHs	40-60	45.3	44.3	07.7	-	01.4	01.1	00.2		
45	92854	rmHsS	00-20	43.1	23.7	15.0	05.3	05.4	05.1	02.4		
46	90558	hsAS	30-40	62.6	26.6	09.7	00.4	00.5	00.2			
47	92809	sHHk	20-40	16.0	11.4	06.9	02.1	15.4	37.1	11.1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 10	Kynsikangas (jatkoa)											
48	92813	ljsHs	40-60	40.9	28.6	24.3	05.7	00.5				
52	92785	rmHHk	00-20	12.7	07.3	05.4	03.0	18.3	46.0	07.3		
52	92787	HHk	40-60				03.0	12.8	64.4	16.3	03.5	
53	92789	KHt	20-40	13.4	09.9	09.3	13.0	30.4	20.0	04.0		
54	92776	shtHs/Li	20-40	29.3	29.1	09.8	04.2	15.1	09.1	03.4		
1143 11	Sääksjärvi											
01	89014	KHK	20-40				03.1	08.3	22.5	36.6	25.5	04.0
01	89015	KHK	40-60				01.1	06.1	22.8	36.0	24.9	09.1
04	92899	HkMr	03-10	02.6	01.9	04.7	08.9	20.3	33.9	17.9	08.7	01.1
04	92900	HkMr	10-50	03.3	02.5	04.6	08.4	16.0	17.7	10.8	17.6	19.1
04	92901	HtMr	50-70	01.9	01.8	04.4	10.4	18.2	15.7	10.5	17.7	19.4
06	91482	HsS	40-60	51.0	25.3	17.3	04.8	01.6				
08	92916	KHK	15-30				00.4	06.3	16.5	72.0	04.8	
09	91497	hsAS	35-60	72.6	17.7	04.0	-	02.2	02.0	01.5		
10	91499	htHHk	20-40	04.2	01.4	02.3	10.1	26.2	47.3	08.5		
10	91500	HHk	40-60				03.1	10.0	52.0	31.4	03.5	
13	91485	SrMr	15-30				04.3	08.3	11.8	19.5	25.6	30.5
13	91486	HkMr	30-50	02.6	01.9	03.8	07.3	15.2	18.0	14.9	21.1	15.2
14	89011	HkMr	20-40	03.6	01.7	02.8	08.6	19.2	30.2	15.5	11.7	06.7
14	89012	SrMr	40-60	02.2	01.2	02.1	03.2	09.0	16.0	14.4	19.5	32.4
15	91475	HtS	40-60	35.4	18.7	18.3	14.4	10.1	03.1			
17	91471	HkMr	25-40	01.5	01.0	02.3	08.0	19.0	17.2	13.8	16.1	21.1
18	92926	hkKHt	20-40	02.1	00.9	01.2	03.0	52.6	35.0	05.2		
19	92922	hkKHt	00-20	07.4	04.0	03.0	05.0	49.2	27.7	03.7		
19	92924	KHt	40-60	04.0	02.0	02.7	05.4	77.4	08.5			
20	92920	HtMr	15-35	02.3	02.4	07.5	17.4	26.3	18.4	07.3	12.0	06.4
21	91466	shsHHt/Li	00-20	29.7	24.9	08.1	02.4	14.8	11.8	08.3		
21	91468	HsS	40-60	47.4	37.3	09.9	-	02.3	02.1	01.0		
23	92909	HtMr	30-50	05.5	02.4	02.1	02.5	33.9	10.9	23.6	19.1	
24	92912	HsS	30-50	57.9	25.1	13.3	02.6	01.1				
24	92913	HtS	50-70	46.7	21.3	11.8	10.8	08.2	01.2			
25	91462	HsS	40-60	43.8	23.2	23.3	07.4	02.3				
26	92904	KHt	40-60				01.2	76.4	19.0	03.4		
27	90570	shtHs/Li	20-40	27.5	21.3	24.9	12.8	09.5	07.7	01.3		
27	90571	HsS	40-60	44.1	21.1	20.8	07.2	04.6	01.4	00.8		
28	92906	sHs	20-40	46.7	37.9	14.3	-	00.5	00.6			
28	92907	HsS	40-60	59.5	23.0	13.6	01.3	01.8	00.8			
30	90968	sKHt	00-25	22.2	10.3	11.5	10.6	28.0	11.4	06.0		
30	90970	HsS	40-60	38.2	20.9	22.8	11.4	05.5	01.2			
32	91448	HkMr	35-50	03.6	01.9	03.9	08.5	17.8	17.6	10.9	16.2	19.6
33	91453	HsS	10-20	36.8	42.0	06.9	00.6	03.6	08.4	01.7		
33	91455	HsS	40-60	48.1	41.3	07.5	-	01.3	01.8			
1143 12	Kivijärvenmaa											
02	01737	SrMr	05-20				05.7	09.8	18.6	14.4	16.1	35.4
09	02403	HkMr	03-06				12.1	25.3	25.3	19.6	08.6	09.1
09	02404	HtMr	06-30	04.4	02.9	07.1	11.8	18.0	15.1	12.1	13.8	14.8
09	02405	HtMr	30-60	05.3	04.1	08.8	13.9	24.4	16.9	09.1	06.8	10.7
11	02406	HtS	00-20	31.1	21.2	24.6	12.9	06.7	01.5	02.0		
11	02407	shtHs/Li	20-40	29.5	20.2	22.7	14.0	05.4	03.1	05.1		
11	02408	shtHs/Li	40-60	27.3	20.1	24.4	14.3	06.2	03.1	04.6		
12	01782	HsS	20-40	47.2	38.1	07.8	01.1	01.9	02.1	01.8		
14	01778	HsMr	00-20	11.6	12.1	13.5	08.1	11.6	12.2	08.7	10.0	12.2
14	01780	HsMr	40-60	06.7	09.6	13.6	09.9	11.7	10.2	09.8	13.0	15.5
15	01776	HtS	20-40	35.0	15.8	07.3	04.9	30.4	06.0	00.6		
15	01777	HtS	40-60	32.5	27.0	06.7	03.3	23.3	05.6	01.6		
16	01750	KHt	20-40	10.0	09.0	06.6	04.4	45.5	19.4	05.1		
16	01751	shsHHt/Li	40-60	22.8	20.8	17.0	11.6	24.4	03.0	00.4		
18	01754	HtMr	07-30	03.3	02.4	04.1	08.0	16.5	14.2	05.3	20.0	26.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1143 12	Kivijärvenmaa (jatkoa)											
19	01790	HsS	20-40	35.9	34.9	14.4	01.0	04.4	06.4	03.0		
19	01791	sHs	40-60	36.0	34.8	15.3	01.4	04.0	05.8	02.7		
23	01769	HkMr	20-40	03.7	01.5	02.0	02.3	10.8	18.1	17.2	20.8	23.6
23	01770	HkMr	40-60	03.7	03.2	04.9	08.6	17.3	16.8	11.2	14.7	19.6
32	02411	HtMr	07-30	10.2	08.9	12.1	12.3	17.8	22.3	06.1	04.8	05.5
32	02412	HtMr	30-60	07.6	06.9	09.7	10.4	16.2	16.2	07.7	11.5	13.8
35	01758	HkMr	07-20	04.5	02.6	04.9	09.2	17.6	17.2	10.0	19.1	14.9
37	02454	HkMr	05-06				11.5	23.4	34.3	19.0	08.7	03.1
37	02456	HkMr	30-60	06.4	02.5	03.6	07.2	20.5	23.2	12.1	09.2	15.3
43	01714	HsS	40-60	47.3	27.5	21.0	03.2	00.8	00.2			
45	01723	HsS	20-40	50.5	24.5	14.9	05.7	02.3	01.2	00.9		
45	01724	HsS	40-60	50.2	21.1	16.5	09.1	02.5	00.6			
46	01721	HkMr	20-40	03.3	01.8	02.6	03.1	11.8	16.8	11.9	14.6	34.1

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUKSEN TIEDOTTEET

1983

1. Maatalouden tutkimuskeskuksen yksiköiden tiedotteet 1975-1982. 48 p.
2. KONTTURI, M. Mallasohra - kirjallisuuskatsaus. 42 p.
3. NORDLUND, A. & ESALA, M. Maatalouden sääpalvelut ulkomailta. Kirjallisuustutkimus. 66 p.
4. MUSTONEN, L., PULLI, S., RANTANEN, O. & MATTILA, L. Virallisten lajikekokeiden tuloksia 1975-1982. 186 p. + 4 liitettä.
5. SUONURMI-RASI, R. & HUOKUNA, E. Kaliumin lannoitustason ja -tavan vaikutus tuorerehunurmien satoihin ja maiden K-pitoisuuksiin. 13 p. + 8 liitettä.
6. KEMPPAINEN, E. & HEIMO, M. Förbättring av stallgödselns utnyttjande. Litteraturöversikt. 81 p.
7. MULTAMÄKI, K. & KASEVA, A. Kotimaiset lajikkeet. 10 p.
8. LÖFSTRÖM, I. Kasvien sisältämät aineet tuholaiistorjunnassa. 26 p.
9. HEIKINHEIMO, O. Kirvojen preparointi ja määrittäminen. 67 p. + 12 liitettä.
10. SAARELA, I. Soklin fosforimalmi fosforilannoitteena. p. 1-13. Humuspitoiset lannoitteet p. 14-20.
11. YLÄRANTA, T. Jordanalysetoder i de nordiska länderna. 13 p.
12. LUOMA, S. & HAKKOLA, H. Avomaan vihanneskasvien lajikekokeiden tuloksia vuosilta 1979-82. 21 p.
13. KIVISAARI, S. & LARPES, G. Kylvöajankohdan vaikutus kevätkuivon, ohran ja kauran satoon 10-vuotiskautena 1970-1979 Tikkurilassa. 54 p.
14. ERVIÖ, R. Maaperäkarttaselitys. ESP00 - INK00. 26 p.
15. BREMER, K. Ydinkasvien tuottaminen kasvisolukkoviljelyn avulla. 63 p.

1984

2. ESALA, M. & LARPES, G. Kevätviljojen sijoituslannoitus savimailta. 35 p.
3. ETTALA, E. Ayrshire-, friisiläis- ja suomenkarjalehmien vertailu kotoisilla rehuilla. 7 p. + 18 liitettä.





























4. LUOMA, S. & HAKKOLA, H. Keräkaalin lajikekokeiden tuloksia vuosilta 1975-83. 22 p.
5. KURKI, L. Tomaattilajikkeet ja hiilidioksidin lisäys. Kasvihuonetomaatin viljelylämpötiloista. Kasvihuonekurkun tuentamenetelmien vertailua. Sijoituslannoitus ja kasvualustan ilmastus kasvihuonekurkulla ja tomaatilla. 21 p.
6. VUORINEN, M. Italianraiheinä ja viljat tuorerehuna. 17 p.
7. ANISZEWSKI, T. Lupiini viherlannoituskasvina. Arviointeja esikokeiden ja kirjallisuuden pohjalta. 11 p.
8. HUOKUNA, E. & HAKKOLA, H. Koiranheinän ja timotein kasvu ja rehuarvon muutokset säilörehuasteella. 54 p.
9. VALMARI, A. Roudan kehittymisen tilastollinen malli. 33 p.
10. HAKKOLA, H. Kuonakalkituskokeiden tuloksia 1978-83. 42 p.
11. SIPPOLA, J. & SAARELA, I. Eräät maa-analyysimenetelmät fosforilannoitustarpeen ilmaisijoina. 20 p.
12. RAVANTTI, S. Terhi-punanata. 37 p.
13. URVAS, L. & HYVÄRINEN, S. Kolme ravinnesuhdetta Suomen maalajeissa. 10 p.
14. ANSALEHTO, A., ELOMAA, E., ESALA, M., KERSALO, J. & NORDLUND, A. Maatalouden sääpalvelukokeilu kesällä 1983. 101 p.
15. MUSTONEN, L., PULLI, S., RANTANEN, S. & MATTILA, L. Virallisten lajikekokeiden tuloksia 1976-1983. 202 p. + 4 liitettä.
16. JUNNILA, S. Ympäristötekijöiden vaikutus herbisidien käyttäytymiseen maassa. Kirjallisuustutkimus. 15 p. + 4 liitettä.
17. PESSALA, R., HAKKOLA, H. & VALMARI, A. Kylvöajan merkitys porkkanan viljelyssä. 22 p.
18. NISULA, H. Uusimpia tuloksia Ruukin lihanautakokeista. 39 p.
19. SAARELA, I. Kevätöljykasvien boorilannoitus. 134 p.
20. URVAS, L. Maaperäkarttaselitys. PORI-HARJAVALTA. 28 p. + 14 liitettä.
21. LEHTINEN, S. Avomaavihannesten lannoitus- ja kastelukokeet 1978-1983. 62 p. + 17 liitettä.

Maaperäkartan merkinnät Legend of Soil Map







Maatalouden tutkimuskeskus, Maantutkimuslaitos

Agricultural Research Centre,
Department of Soil Science,
Helsinki, Finland

Kivennäismaat: Mineral soils:

























Avokallio Bare rock		(Ka)
Louhikko ja kivikko Boulders and stony soil		(Lo, Ki)
Soramaat Gravel soils		(Sr)
		(SrMr)
		(HkMr)
		(HtMr)
		(HsMr)
		(SMr)
		(KHK)
		(HHk)
		(KHt)
		(HHt)
		(Hs)
		(HTS)
		(HsS)
		(AS)
		(LJS)
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

Maan multavuus: Content of humus in surface soil:

	Vähämultainen (vm) hiesu. (Multakerroksen paksuus 10 cm)
	Silt soil poor in humus (Depth of surface soil 10 cm)
	Multava (m) hiesusavi. (12 cm)
	Medium humus silty clay soil
	Runsasmultainen (rm) karkeaa hietta. (30 cm)
	Finesand soil rich in humus

Humusta Humus	< 3 %
»	3—6 %
»	6—15 %

Eloperäiset maat: Organic soils:

	Multamaa (Mm) aitosaven päällä. (30 cm)	
	Mould (mul) overlying heavy clay	
	Lehtomulta (Lm) karkean hiedan päällä. (8 cm)	
	Mull humus (leaf mould) overlying finesand	
	Kangashumus (Kh) hienon hiekan päällä. (5 cm)	
	Mor humus overlying sand	
	Lieju	(Lj)
	Gytja (mud)	
	Järvimuta	(Jm)
	Lake mud	
	Ruskosammalsaraturve	(BCt)
	Bryales Carex peat	
	Saraturve	(Ct)
	Carex peat	
	Metsäsaraturve	(L.Ct)
	Ligno Carex peat	
	Rahkasaraturve	(S.Ct)
	Sphagnum Carex peat	
	Sararahkaturve	(CSt)
	Carex Sphagnum peat	
	Metsärahhkaturve	(LSt)
	Ligno Sphagnum peat	
	Rahkaturve	(St)
	Sphagnum peat	















Humusmaat
Humus soils

Lieju- ja järvimutamaat
Mud soils

Saravaltaiset turvemaat
Carex (fen) peat soils

Rahkavaltaiset turvemaat
Sphagnum (bog) peat soils

Täydennyksiä: Supplementary Explanations:

	Liejuinen karkea hietta	(lJKHt)
	Finesand with (< 6 %) mud	
	Turvemaata alle 20 cm aitosaven päällä	
	Less than 20 cm peat soil overlying heavy clay	
	3 dm (> 20 cm) karkeata hiettaa — finesand	
	2 » hienoa hiekkaa — sand	
	5 » aitosavea — heavy clay	
	Suolamaa — Saline soil	
	Voimakkaasti uuttunut maa	
	Strongly leached (podsolised) soil	
	Ruokamullan pH — pH of surface soil	5.9
	Jankon pH — pH of subsurface soil	12 x 6.2
	Pohjamaan pH — pH of subsoil	6.5
	pisteessä 12 — on the site 12	

