

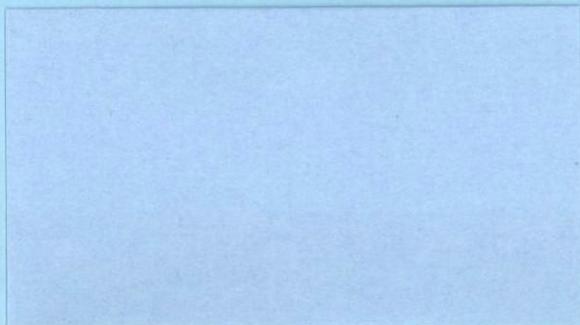
MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS

## KAINUUN KOEASEMAN TIEDOTE N:o 5

---

Martti Vuorinen

— Säähavaintoja Vaalan Pelsolta  
vuodesta 1951



---

VAALA 1981

ISSN 0357—895X

## SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
JOHDANTO	1
LÄMPÖ	2
1. Keskilämpötilat kasvukausina	2
2. Ylimmät lämpötilat kasvukausina kojussa	3
3. Alimmat lämpötilat kasvukausina kojussa	4
4. Lämpötilojen vaihtelu kasvukausina	5
5. Keskilämpötilat talvikausina	7
6. Keskilämpötilojen keskiarvot talvikausina, talven kylmin päivä sekä vuosittaiset keskilämpötilat	9
7. Tehoisan lämpötilan summat	11
8. Aurinkonpaistetunnit	13
SADE	14
9. Sademäärit kasvukausina	14
10. Sadepäivät kasvukausina	15
11. Sademäärien ja sadepäivien vaihtelu kasvukausina	16
12. Sademäärit talvikausina	17
13. Vuosittaiset sademäärit, haihtuminen kasvukautena sekä kesän suurin päiväsade	19
LUMI	21
14. Lumen syvyydet ja lumipeitepäivät talvikausina	21
ROUTA	22
15. Routakerroksen paksuudet talvikausina	22
16. Lumen syvyksien ja routakerroksen paksuksien vaihtelu talvikausina	23
17. Talvien suurimmat lumen syvyydet ja paksuimmat routakerrokset, pysyvä lumen tulo ja sen sekä roudan sulaminen	24
18. Lumen vesiarvot	26

## JOHDANTO

Kainuun koeasemalla on tehty lämpötila-, sade-, lumi- ja routahavaintoja perustamisvuodesta 1951 alkaen. Käsillä olevaan tiedotteeseen on kerätty eri lähteistä mittausten tuloksia toimintakaudelta. Pelson ilmastoasema ei sijaitse koeasemalla, vaan vankilan alueella noin 1,3 km koeaseman mittausalueelta. Ilmastoasema on perustettu jo 1940-luvulla. Se toimii tällä hetkellä melko pienellä aukella, joten olosuhteet eivät vastaa aivan sitä, mikä vallitsee koeaseman laajalla peltoalueella sijaitsevalla mittauspaikalla.

Taulukoissa esiintyvät tiedot on kerätty eri lähteistä, jotka on pyritty mainitsemaan kunkin havainnon kohdalla. Esim. routaja lumenmittauspaikat ovat vaihtuneet varmasti monta kertaa. Täten tulokset ensimmäisiltä ja viimeisiltä vuosilta eivät vastaa täysin toisiaan, mutta ne voidaan kuitenkin käytännön vaatimalla tarkkuudella yhdistää samaan taulukkoon.

Pelsolla talvi on huomattavasti pitempi kuin kesä, sillä keskilämpötilojen mukaiset termiset vuodenajat ovat tilastoissa seuraavat: kevät 15.4.-31.5. ( $0^{\circ}\text{C}$ - $10^{\circ}\text{C}$ , 47 vrk), kesä 1.6.-4.9. ( $yli 10^{\circ}\text{C}$ , 96 vrk), syksy 5.9.-23.10. ( $10^{\circ}\text{C}$ - $0^{\circ}\text{C}$ , 49 vrk), talvi 24.10.-14.4. (alle  $0^{\circ}\text{C}$ , 173 vrk).

Taulukko 1. Keskilämpötilat ( $^{\circ}\text{C}$ ) kuukausittain kasvukausina 1951-80 Pelson ilmastoasemalla. Vuosien 1951-60 lukemat on saatu Kasvinviljelylaitoksen yhteenvedosta, seuraavien vuosien koe-aseman kertomuksista ja vuosien 1966-80 Ilmatieteen laitoksen kuukausikatsauksista.

Vuosi	touko	kesä	heinä	elo	syys	Kasvukauden keskilämpötila
1951	3.9	11.7	13.3	15.8	9.2	10.8
52	5.0	12.4	14.4	10.9	5.7	9.7
53	7.0	16.8	14.2	13.7	6.5	11.6
54	9.8	11.9	16.8	13.6	8.7	12.2
55	4.2	10.3	15.5	15.0	10.0	11.0
56	7.1	14.0	14.5	11.0	6.0	10.5
57	6.5	10.5	18.0	13.9	7.4	11.3
58	6.1	12.6	13.7	13.7	7.3	10.7
59	7.7	13.9	15.8	14.0	5.9	11.5
60	10.6	14.7	18.4	14.3	7.9	13.2
61	6.7	15.7	16.0	12.7	7.3	11.7
62	6.9	10.7	12.7	11.0	7.3	9.7
63	11.9	11.4	14.4	14.0	10.3	12.4
64	8.1	11.6	14.5	12.6	6.8	10.7
65	4.7	13.2	13.3	12.0	9.8	10.6
66	7.7	15.5	15.6	12.0	5.6	13.4
67	6.9	12.2	14.8	15.6	9.3	11.8
68	5.4	14.5	13.7	12.9	6.7	10.6
69	5.5	12.9	14.9	14.7	6.3	10.9
70	6.4	15.3	15.8	13.2	7.6	11.7
71	6.2	12.2	13.9	12.9	5.9	10.2
72	6.7	15.1	18.0	14.2	7.2	12.2
73	7.6	14.1	18.4	11.7	4.0	11.2
74	5.1	13.6	15.6	13.1	9.9	11.5
75	9.0	11.1	14.0	11.5	9.6	11.0
76	8.9	10.1	13.3	12.5	3.8	9.7
77	6.1	12.0	14.4	11.1	5.4	9.8
78	8.0	12.6	14.5	11.0	6.2	10.5
79	8.6	13.5	14.8	13.6	7.5	11.6
80	6.1	15.9	15.3	12.2	7.4	11.4
<b>Keskimäärin</b>						
1951-80	7.0	13.1	14.8	13.0	7.3	11.0
<b>Normaali</b>						
1931-60	6.9	12.9	16.1	13.7	7.9	11.5

Taulukko 2. Ylimmät lämpötilat ( $^{\circ}\text{C}$ ) kuukausittain kasvukausina 1951-80 koeaseman kojussa (= 2 m korkeudella). Tiedot saatu koeaseman omista muistiinpanoista.

Vuosi	touko	kesä	heinä	elo	syys	kasvukauden ylin lämpötila
1951	12.3	24.7	23.8	27.2	23.8	27.2
52	-	24.0	29.7	23.8	-	29.7
53	20.6	28.0	23.5	25.0	19.0	28.0
54	24.0	25.0	27.1	23.5	19.0	27.1
55	17.4	21.2	27.5	27.3	18.0	27.5
56	21.0	26.5	26.6	20.5	15.8	26.6
57	20.5	26.3	29.0	25.3	16.3	29.0
58	26.0	27.1	28.7	25.2	19.5	28.7
59	22.1	25.3	27.0	26.8	16.2	27.0
60	26.8	24.4	28.7	24.7	17.2	28.7
61	-	27.1	27.7	22.6	18.7	27.7
62	17.3	24.2	21.8	18.7	16.2	24.2
63	25.5	25.2	26.7	29.9	23.8	29.9
64	22.0	27.9	25.7	24.9	15.7	27.9
65	16.3	26.4	23.8	24.3	20.1	26.4
66	23.4	28.6	27.1	23.0	17.2	28.6
67	23.7	24.4	26.2	28.0	20.5	28.0
68	17.5	25.5	30.0	25.6	25.5	30.0
69	16.5	25.3	27.3	27.8	18.5	27.8
70	17.5	26.9	29.8	24.9	17.7	29.8
71	27.8	28.9	24.8	23.9	15.9	28.9
72	20.6	28.1	31.1	27.4	22.4	31.1
73	22.3	26.0	28.4	24.5	15.5	28.4
74	19.7	27.4	24.5	22.1	20.2	27.4
75	27.0	25.1	25.2	25.8	19.0	27.0
76	22.3	20.0	24.0	24.5	14.0	24.5
77	22.6	28.1	27.9	25.7	17.8	28.1
78	22.8	25.4	26.7	23.8	19.5	26.7
79	26.8	27.2	25.1	26.3	16.5	27.2
80	22.5	27.3	27.5	28.0	17.7	28.0
Keskimäärin						
1951-80	21.6	25.9	26.8	25.0	18.5	27.9

Taulukko 3. Alimmat lämpötilat ( $^{\circ}\text{C}$ ) kuukausittain kasvukausina 1951-80 koeaseman kojussa (= 2 m korkeudella). Tiedot saatu koeaseman omista muistiinpanoista.

Vuosi	touko	kesä	heinä	elo	syys	kasvukauden alin lämpötila
1951	-6.1	-3.3	1.0	0.3	-5.5	-6.1
52	-	0.0	3.5	-2.5	-	(-2.5)
53	-7.0	4.0	5.0	2.2	-5.1	-7.0
54	-5.0	-3.9	2.5	-0.5	-5.0	-5.0
55	-4.0	-3.0	2.0	-1.0	-4.5	-4.5
56	-8.5	1.0	0.0	-3.6	-9.0	-9.0
57	-4.6	-1.2	3.8	-0.7	-1.6	-4.6
58	-4.9	-2.0	0.2	1.6	-7.3	-7.3
59	-5.0	-1.8	-2.6	-1.6	-5.9	-5.9
60	-6.5	2.0	7.3	-5.1	-6.9	-6.9
61	-	3.7	2.1	-0.2	-6.8	(-6.8)
62	-1.4	-5.2	0.0	-0.1	-5.1	-5.2
63	-2.0	-2.0	0.2	-0.6	-2.1	-2.1
64	-2.8	-3.9	0.2	-2.5	-4.8	-4.8
65	-6.0	-2.7	2.9	-0.2	-4.4	-6.0
66	-6.0	-1.1	3.1	-2.3	-9.8	-9.8
67	-5.8	-0.9	-0.6	1.2	-6.0	-6.0
68	-5.7	-1.4	1.3	-2.4	-8.0	-8.0
69	-9.7	-0.8	-0.5	-1.5	-5.8	-9.7
70	-7.7	-2.0	1.4	-1.5	-7.0	-7.7
71	-12.3	-2.2	-2.0	-1.6	-6.9	-12.3
72	-7.6	2.8	-0.5	-2.1	-7.0	-7.6
73	-4.5	-0.7	3.0	-3.6	-9.8	-9.8
74	-12.3	-3.3	5.0	0.7	-3.2	-12.3
75	-5.3	-3.5	-1.5	-2.9	-5.8	-5.8
76	-10.1	-1.2	0.9	-4.5	-11.0	-11.0
77	-5.5	-2.0	-0.3	-3.3	-5.6	-5.6
78	-11.0	-4.8	-2.0	-0.1	-11.3	-11.3
79	-2.0	-0.4	1.8	-1.1	-3.4	-3.4
80	-5.0	-1.0	-0.4	-1.6	-5.1	-5.1
Keskimäärin						
1951-80	-6.2	-1.4	1.2	-1.4	-6.2	( -7.1 )

Taulukko 4. Keskilämpötilojen sekä ylimpien ja alimpien lämpötilojen ( $^{\circ}\text{C}$ ) vaihtelu kojussa ja maanpinnalla (5 cm korkeudella) koe- aseman mittausalueella kasvukausina 1951–80. Maanpinnan lämpötiloja ei ole ollut käytettäväissä vuosilta 1952–55 ja 1957.

	touko	kesä	heinä	elo	syys	touko-syyskuu
<b>Keskilämpötilat</b>						
<b>Lämpimintä</b>						
1.	Y. 1963 C 11.9	1953 16.8	1960,73 18.4	1951 15.8	1963 10.3	1966 13.4
2.	Y. 1960 C 10.6	1980 15.9	1957,72 18.0	1967 15.6	1955 10.0	1960 13.2
3.	Y. 1954 C 9.8	1961 15.7	1954 16.8	1955 15.0	1974 9.9	1963 12.4
<b>Kylminta</b>						
1.	Y. 1951 C 3.9	1976 10.1	1962 12.7	1952 10.9	1976 3.8	1952,62,76 9.7
2.	Y. 1955 C 4.2	1955 10.3	1951,65,76 13.3	1956,62,78 11.0	1973 4.0	1977 9.8
3.	Y. 1965 C 4.7	1957 10.5	1958,68 13.7	1977 11.1	1977 5.4	1971 10.2
<b>Ylimmät lämpötilat kojussa</b>						
<b>Lämpimintä</b>						
1.	Y. 1971 C 27.8	1971 28.9	1972 31.1	1963 29.9	1968 25.5	1972 31.1
2.	Y. 1975 C 27.0	1966 28.6	1968 30.0	1967,80 28.0	1951,63 23.8	1968 30.0
3.	Y. 1960,79 C 26.8	1972,77 28.1	1970 29.8	1969 27.8	1972 22.4	1963 29.9
<b>Kylminta</b>						
1.	Y. 1951 C 12.3	1976 20.0	1962 21.8	1962 18.7	1976 14.0	1962 24.2
2.	Y. 1965 C 16.3	1955 21.2	1953 23.5	1956 20.5	1973 15.5	1976 24.5
3.	Y. 1969 C 16.5	1952 24.0	1951,65 23.8	1974 22.1	1964 15.7	1965 26.4

jatko

touko-  
syyskuu

touko

kesä

heinä

elo

syys

## Alimmat lämpötilat kojussa

## Lämpimintä

1.	Y.	1962	1953	1960	1953	1957	1963
	°C	-1.4	4.0	7.3	2.2	-1.6	-2.1
2.	Y.	1963,79	1961	1953,74	1958	1963	1952
	°C	-2.0	3.7	5.0	1.6	-2.1	-2.5
3.	Y.	1964	1960	1957	1967	1974	1979
	°C	-2.8	2.0	3.8	1.2	-3.2	-3.4

## Kylminta

1.	Y.	1971,74	1962	1959	1960	1978	1971,74
	°C	-12.3	-5.2	-2.6	-5.1	-11.3	-12.3
2.	Y.	1978	1978	1971,78	1976	1976	1978
	°C	-11.0	-4.8	-2.0	-4.5	-11.0	-11.3
3.	Y.	1976	1954,64	1975	1956,73	1966,73	1976
	°C	-10.1	-3.9	-1.5	-3.6	-9.8	-11.0

## Alimmat lämpötilat maan pinnalla

## Lämpimintä

1.	Y.	1963	1956,61	1960	1967	1974	1963
	°C	-4.8	0.0	4.8	-0.5	-7.4	-8.3
2.	Y.	1964	1972	1974	1951	1962	1975,79
	°C	-6.7	-1.7	2.5	-0.6	-7.6	-8.9
3.	Y.	1951	1967	1956	1957	1969	1967
	°C	-7.2	-3.1	0.9	-0.7	-8.0	-9.0

## Kylminta

1.	Y.	1974	1978	1959	1976	1978	1974
	°C	-17.5	-9.9	-6.9	-8.9	-15.6	-17.5
2.	Y.	1978	1964	1975	1960,66	1976	1978
	°C	-15.7	-9.4	-6.0	-7.9	-14.4	-15.7
3.	Y.	1971	1962	1971	1973	1966,73	1971
	°C	-15.3	-8.9	-5.9	-7.7	-13.9	-15.3

Taulukko 5. Keskilämpötilat ( $^{\circ}\text{C}$ ) kuukausittain talvikausina 1951–81 Pelson ilmastoasemalla. Tiedot kerätty kuten taulukossa 1.

Talvikausi	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maaliskuu	huhti
1950-51				-12.8	-9.9	-8.0	1.5
1951-52	4.9	-5.8	-5.6	-6.2	-6.0	-9.9	1.0
1952-53	-1.8	-4.0	-8.2	-10.3	-14.1	-4.6	2.5
1953-54	3.6	-1.6	-3.1	-9.8	-15.0	-3.1	-0.1
1954-55	1.6	-3.4	-1.8	-10.9	-14.2	-9.3	-3.8
1955-56	0.8	-7.9	-17.4	-12.8	-16.4	-7.2	-3.4
1956-57	0.5	-9.9	-7.6	-6.6	-7.1	-10.0	-0.2
1957-58	2.7	-2.4	-6.6	-15.0	-12.8	-9.3	-0.7
1958-59	2.9	0.1	-12.7	-11.1	-5.4	-1.7	0.7
1959-60	1.5	-3.0	-10.5	-12.3	-13.6	-5.5	1.5
1960-61	-1.7	-3.8	-5.2	-7.1	-4.7	-4.0	-1.8
1961-62	7.0	-0.8	-10.4	-10.3	-8.7	-12.6	2.3
1962-63	3.7	-1.0	-11.2	-13.7	-13.3	-11.4	0.9
1963-64	2.8	-3.2	-8.2	-5.2	-12.3	-7.6	-0.2
1964-65	4.9	-4.6	-6.3	-8.0	-12.1	-6.4	0.9
1965-66	2.4	-9.0	-9.9	-19.0	-20.0	-10.3	-2.4
1966-67	1.3	-0.3	-8.3	-15.7	-8.0	-1.1	1.6
1967-68	4.1	0.9	-16.0	-19.6	-11.6	-4.5	0.4
1968-69	-3.5	-4.5	-4.9	-14.8	-15.1	-9.7	-0.6
1969-70	2.6	-3.2	-10.2	-12.6	-16.8	-4.1	-1.7
1970-71	1.6	-6.5	-6.4	-7.4	-11.9	-9.7	-2.1
1971-72	0.7	-7.0	-8.0	-10.2	-9.8	-6.0	0.5
1972-73	1.4	-4.4	-0.6	-5.9	-8.3	-4.4	0.6
1973-74	-1.7	-6.6	-13.6	-7.7	-3.8	-4.7	-0.2
1974-75	2.2	-2.6	-2.6	-6.9	-6.6	-2.1	0.3
1975-76	1.7	-2.4	-8.1	-16.1	-10.5	-9.4	-0.5
1976-77	-2.5	-3.9	-7.3	-8.6	-11.8	-5.0	-0.8
1977-78	0.8	-2.8	-9.2	-10.7	-16.7	-5.1	-1.3
1978-79	0.4	-3.3	-18.1	-13.8	-13.8	-3.8	-1.5
1979-80	-0.7	-1.9	-7.2	-12.5	-13.1	-8.8	1.8
1980-81	1.1	-9.5	-10.7	-8.8	-11.7	-11.3	-1.1
Keskimäärin							
1951-80	1.5	-3.9	-8.5	-11.1	-11.4	-6.6	-0.2
Normaalitilat							
1931-60	2.1	-2.9	-7.2	-10.8	-11.1	-7.1	0.2

## Suurimmat poikkeamat

	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalisi	huhti
<b>Lämpimintä</b>							
1.	Y. 1961 °C 7.0	1967 0.9	1972 -0.6	1964 -5.2	1974 -3.8	1967 -1.1	1953 2.5
2.	Y. 1951, 64 °C 4.9	1958 0.1	1954 -1.8	1973 -5.9	1961 -4.7	1959 -1.7	1962 2.3
3.	Y. 1967 °C 4.1	1966 -0.3	1974 -2.6	1952 -6.2	1959 -5.4	1975 -2.1	1980 1.8
<b>Kylminta</b>							
1.	Y. 1968 °C -3.5	1956 -9.9	1978 -18.1	1968 -19.6	1966 -20.0	1962 -12.6	1955 -3.8
2.	Y. 1976 °C -2.5	1980 -9.5	1955 -17.4	1966 -19.0	1970 -16.8	1963 -11.4	1956 -3.4
3.	Y. 1952 °C -1.8	1965 -9.0	1967 -16.0	1976 -16.1	1978 -16.7	1981 -11.3	1966 -2.4

Taulukko 6. Keskilämpötilat ( $^{\circ}\text{C}$ ) talvikausina 1951-81 (loka-huhtikuu), talven kylmin päivä ( $^{\circ}\text{C}$ ) sekä vuosittaiset keskilämpötilat 1951-80 Pelson ilmastoasemalla. Tiedot kerätty kuten taulukossa 1.

Talvikausi	keski-lämpötila	alin lämpötila	havainto-päivä	vuosi	keski-lämpötila
1951-52	-2.3	-28.5	16.11.	1951	1.5
1952-53	-5.8	-38.0	6.2.	52	1.1
1953-54	-4.2	-31.9	14.2.	53	2.6
1954-55	-6.0	-36.2	18.2.	54	2.4
1955-56	-9.2	-42.0	30.1.	55	-0.6
1956-57	-5.8	-35.0	20.3.	56	-0.4
1957-58	-6.3	-39.5	10.1.	57	2.2
1958-59	-3.9	-35.5	21.1.	58	0.5
1959-60	-6.0	-32.8	29.1.	59	2.3
1960-61	-4.0	-27.7	17.1.	60	2.1
1961-62	-4.8	-33.5	2.3.	61	3.1
1962-63	-6.6	-34.5	25.2.	62	0.9
1963-64	-4.8	-29.0	23.1.	63	1.3
1964-65	-4.5	-30.7	7.3.	64	1.9
1965-66	-9.7	-42.1	3.2.	65	0.9
1966-67	-4.4	-36.2	30.1.	66	-0.2
1967-68	-6.6	-36.9	12.1.	67	2.1
1968-69	-7.6	-34.7	4.2.	68	0.4
1969-70	-6.6	-34.2	15.1.	69	0.3
1970-71	-6.1	-31.6	6.1.	70	1.6
1971-72	-1.6	-30.6	29.1.	71	0.6
1972-73	-3.1	-26.8	25.2.	72	2.7
1973-74	-5.5	-34.4	8.12.	73	1.4
1974-75	-2.6	-29.0	16.2.	74	3.2
1975-76	-6.5	-37.2	4.2.	75	2.6
1976-77	-5.7	-35.3	24.1.	76	-0.2
1977-78	-6.4	-36.3	15.2.	77	1.0
1978-79	-7.7	-40.3	13.2.	78	-0.1
1979-80	-6.1	-36.8	26.1.	79	1.4
1980-81	-7.4	-36.5	29.11.	80	0.4
Keskimäärin 1951/52-				1951-80	1.3
1980/81	-5.6	-34.5			

		keskilämpötila	alin lämpötila	keskilämpötila
<b>Lämpimintä</b>				
1.	8. C	1971-72 -1.6	1972-73 -26.8	1974 3.2
2.	8. C	1951-52 -2.3	1960-61 -27.7	1961 3.1
3.	8. C	1974-75 -2.6	1951-52 -28.5	1972 2.7
<b>Kylminta</b>				
1.	8. C	1965-66 -9.7	1965-66 -42.1	1955 -0.6
2.	8. C	1955-56 -9.2	1955-56 -42.0	1956 -0.4
3.	8. C	1978-79 -7.7	1978-79 -40.3	1966, 1976 -0.2

Taulukko 7. Tehoisan lämpötilan summa, joka on kertynyt kunkin kuukauden loppuun mennessä 1951-80. Havainnot Pelson ilmastoasemalta. Vuosien 1951-56 lukemat on laskettu käyttäen kuukauden keskilämpötilaa vähentämällä siitä +5°C ja kertomalla jäänös kuukauden päivien luvulla. Vuosien 1957-65 päivälämpötilat on laskettu Pelson ilmastoaseman alkuperäisistä havaintoluvuista. Sen jälkeen päivälämpötilat on saatu suoraan Ilmatieteen laitoksen kuukausikatsauksista. Kesän normaaliarvo on 995.

Tehoisan lämpötilan summan kertyminen alkaa, kun päivälämpötilat nousevat yli +5°C lumettomana aikana, jos lisäksi seuraavan viiden päivän jakson keskilämpötila on yli +5°C. Vastaavasti kyseisen summan kertyminen lakkaa, kun viiden päivän keskilämpötila laskee alle +5°C.

Vuosi	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka
1951	-	210.0	473.5	817.6	940.6	940.6
52	-	228.0	525.6	724.0	745.0	745.0
53	31.0	397.0	682.2	958.1	1000.1	1000.1
54	148.8	355.8	743.3	1013.0	1124.0	1124.0
55	-	180.0	511.7	834.1	993.1	993.1
56	80.6	350.6	645.1	831.1	861.1	861.1
57	65.2	217.6	605.7	867.9	959.5	959.5
58	61.6	283.2	543.4	802.3	880.6	902.8
59	92.3	346.4	676.6	946.3	992.5	1005.1
60	180.2	471.1	886.2	1173.4	1272.4	1272.4
61	62.0	381.4	723.1	960.1	1033.9	1106.6
62	72.8	251.8	488.7	675.2	744.4	782.7
63	214.9	407.7	698.4	978.2	1135.8	1148.5
64	99.8	297.6	592.6	828.1	885.7	904.6
65	38.5	285.2	545.6	759.5	907.5	916.3
66	102.8	417.7	746.4	964.8	1030.5	1030.5
67	91.1	307.2	612.5	941.9	1081.3	1112.6
68	60.4	344.2	614.7	859.6	947.7	947.7
69	46.7	284.2	591.2	891.4	948.5	962.3
70	64.0	372.9	706.8	962.2	1060.7	1066.2
71	73.9	290.6	565.7	811.6	862.0	862.0
72	81.6	385.7	787.7	1071.6	1156.3	1168.4
73	90.5	363.6	778.1	986.6	1017.9	1023.0
74	50.3	308.2	636.3	887.3	1035.0	1058.3
75	134.4	319.4	597.8	798.4	938.4	950.5
76	140.3	295.7	552.6	784.9	807.2	807.2
77	48.0	258.2	550.1	740.5	786.4	786.4
78	131.5	358.9	654.1	841.3	922.7	922.7
79	131.9	387.6	690.4	958.0	1037.6	1037.6
80	74.2	400.0	719.7	944.2	1029.9	1054.0
Keskimäärin						
1956-80		82.3	325.3	638.2	887.1	971.3
						981.7

## Suurimmat poikkeamat

	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka
<b>Lämpimintä</b>						
1. v.	1963 214.9	1960 471.1	1960 886.2	1960 1173.4	1960 1272.4	1960 1272.4
2. v.	1960 180.2	1966 417.7	1972 787.7	1972 1071.6	1972 1156.3	1972 1168.4
3. v.	1954 148.8	1963 407.7	1973 778.1	1954 1013.0	1963 1135.8	1963 1148.5
<b>Kylminta</b>						
1. v.	-	1955 180.0	1951 473.5	1962 675.2	1962 744.4	1952 745.0
2. v.	-	1951 210.0	1962 488.7	1952 724.0	1952 745.0	1962 782.7
3. v.	-	1957 217.6	1955 511.7	1977 740.5	1977 786.4	1977 786.4

Taulukko 8. Auringonpaistetunnit kuukausittain kasvukausina 1961–80 koeasemalla. Tiedot Ilmatieteen laitoksen laskemia.

Vuosi	touko	kesä	heinä	elo	syys	touko-syyskuu
1961	119.8	249.3	200.8	137.1	148.1	855.1
62	187.1	232.7	170.7	101.8	103.0	795.3
63	262.2	217.6	291.3	166.4	118.3	1055.8
64	207.1	235.0	266.0	178.9	99.5	986.5
65	204.0	231.0	244.0	111.0	89.0	879.0
66	234.7	268.0	223.2	119.8	61.5	907.2
67	166.0	268.4	294.9	181.6	137.0	1047.9
68	250.9	292.9	237.9	212.0	111.5	1105.2
69	246.2	297.8	292.5	282.2	93.7	1212.4
70	251.2	406.2	218.3	243.4	92.6	1211.7
71	262.2	273.8	305.3	189.0	113.0	1143.3
72	200.1	254.0	326.8	199.1	140.7	1130.7
73	225.5	281.1	372.9	203.9	151.4	1231.8
74	258.7	269.2	157.4	149.7	106.4	941.4
75	274.8	274.8	283.5	224.1	131.4	1188.6
76	310.3	226.5	216.5	307.6	138.6	1199.5
77	213.6	284.8	193.7	191.3	78.8	962.2
78	338.2	233.6	218.5	153.8	95.5	1039.6
79	207.3	255.6	220.8	193.9	-	(877.6)
80	247.2	296.5	302.5	193.6	131.5	1171.3
Keskimäärin						
1961–80	233.2	267.4	250.6	188.1	112.1	(1056.0)

#### Suurimmat poikkeamat

##### Selkeintä

1.	v. 1978 338.2	1970 406.2	1973 372.9	1976 307.6	1973 151.4	1973 1231.8
2.	v. 1976 310.3	1969 297.8	1972 326.8	1969 282.2	1961 148.1	1969 1212.4
3.	v. 1975 274.8	1980 296.5	1971 305.3	1970 243.4	1972 140.7	1970 1211.7

##### Pilvisintä

1.	v. 1961 119.8	1963 217.6	1974 157.4	1962 101.8	1966 61.5	1962 795.3
2.	v. 1967 166.0	1976 226.5	1962 170.7	1965 111.0	1977 78.8	1961 855.1
3.	v. 1962 187.1	1965 231.0	1977 193.7	1966 119.8	1965 89.0	1965 879.0

Taulukko 9. Sademäärit (mm) kuukausittain kasvukausina 1951-80 Pelson ilmastoasemalla. Vuosien 1951-60 lukemat on saatu Kasvinviljelylaitoksen yhteenvedosta, seuraavien vuosien koeaseman kerämuksista ja vuosien 1966-80 Ilmatieteen laitoksen kuukausikatsauksista.

Vuosi	touko	kesä	heinä	elo	syys	kasvukauden sademäärä	touko-syyskuu koeasemalla
1951	15	64	102	29	46	256	214
52	49	98	73	61	69	350	339
53	32	56	104	134	34	360	356
54	21	128	97	58	90	394	368
55	35	32	70	13	92	242	234
56	26	75	28	71	35	235	245
57	56	68	89	115	26	354	405
58	54	36	105	33	16	244	264
59	40	21	24	120	29	234	245
60	23	80	49	90	18	260	277
61	39	96	97	122	28	382	350
62	57	81	88	75	74	375	374
63	23	67	65	78	79	312	302
64	40	55	40	89	96	320	306
65	16	52	59	119	86	332	321
66	32	44	88	105	55	324	313
67	65	73	46	124	54	362	356
68	75	95	19	33	36	258	249
69	23	30	25	46	83	207	202
70	32	10	121	47	78	288	299
71	20	26	75	113	64	298	279
72	69	65	58	95	62	349	347
73	50	57	19	94	52	272	285
74	29	80	131	92	70	402	397
75	51	35	45	53	66	250	256
76	15	65	93	17	60	250	246
77	53	38	91	71	62	315	318
78	2	45	49	57	53	206	210
79	57	58	26	67	85	293	286
80	38	41	35	95	55	264	256
Keskimäärin 1951-80	38	59	67	77	58	300	297
Normaali 1931-60	34	69	72	72	55	302	

Taulukko 10. Sade- (ja voimakkaiden kastepäivien) lukumäärität kuukausittain kasvukausina 1951-80 Pelsolla. Tiedot kerätty koe- aseman omista mittaustuloksista.

Vuosi	touko	sademäärä $\geq 0.1$ mm					touko-syyskuun sadepäivät		
		kesä	heinä	elo	syys		$\geq 0.1$ mm	$\geq 1.0$ mm	$\geq 5.0$ mm
1951	12	15	21	14	14	83	22	19	
52	11	14	14	13	15	67	27	27	
53	14	15	17	22	9	77	31	27	
54	6	20	20	11	22	79	36	26	
55	11	10	8	5	19	53	24	12	
56	10	15	14	23	13	75	27	16	
57	13	25	19	24	16	97	33	29	
58	14	14	18	13	12	71	25	17	
59	15	9	11	14	21	70	20	17	
60	8	15	21	13	18	75	26	20	
61	18	18	21	17	16	90	37	23	
62	15	14	21	22	16	88	33	26	
63	14	13	14	18	21	80	27	24	
64	19	24	19	20	23	105	38	19	
65	10	16	18	25	25	94	30	21	
66	14	11	20	16	20	81	27	20	
67	19	16	16	23	24	98	33	21	
68	14	15	11	14	17	71	25	17	
69	6	11	10	11	22	60	23	13	
70	11	7	22	13	20	73	28	24	
71	8	13	17	22	22	82	24	18	
72	17	16	18	16	19	86	44	25	
73	17	15	8	19	13	72	26	20	
74	8	21	27	23	20	99	39	27	
75	17	13	12	13	25	80	39	14	
76	8	19	14	9	21	71	26	17	
77	15	14	23	18	20	90	55	21	
78	5	9	14	22	19	69	39	16	
79	20	18	20	16	19	93	57	21	
80	12	11	8	13	19	63	32	18	
Keskimäärin 1951-80		13	15	17	17	19	80	32	21

Pyydämme suorittamaan Kainuun koeaseman tiedotteeseen  
n:o 5 seuraavat korjaukset: sivulla 16 rivillä 1  
ilmastoasema po. koeasema, vuoden 1974 elokuun sademäärä  
195 mm po. 95 mm.

*Osmo Tuomi*

Taulukko 11. Sademäärien (mm, ilmastoasema) ja sadepäivien (sadetta  $\geq 0.1$  mm, koeasema) lukumäärien vaihtelu kasvukausina 1951–80.

	touko	kesä	heinä	elo	syys	touko-syyskuu ilmasto- asema	koe- asema
<b>Sademäärit</b>							
<b>Poutaisinta</b>							
1. v.	1978	1970	1968	1955	1958	1978	1969
mm	2	19	15	12	15	206	202
2. v.	1965	1971	1979	1976	1961	1969	1978
mm	11	20	19	18	24	207	210
3. v.	1976	1969	1973	1951	1953,57	1959	1951
mm	14	25	21	29	29	234	214
<b>Sateisinta</b>							
1. v.	1958,72	1954	1974	1974	1954	1974	1957
mm	67	103	134	195	94	402	405
2. v.	1968	1962	1970	1957	1964	1954	1974
mm	65	97	125	141	93	394	397
3. v.	1957	1952,61, 68	1958	1953	1955	1961	1962
mm	62	95	105	139	87	382	374
<b>Sadepäivät</b>							
$\geq 0.1$ mm $\geq 5.0$ mm							
<b>Poutaisinta</b>							
1. v.	1978	1970	1955,73, 80	1955	1953	1955	1955
kpl	5	7	8	5	9	53	12
2. v.	1954,69	1959,78	1969	1956	1958	1969	1969
kpl	6	9	10	9	12	60	13
3. v.	1960,71, 74,76	1955	1959,68	1954,69	1956,73	1980	1975
kpl	8	10	11	11	13	63	14
<b>Sateisinta</b>							
1. v.	1979	1957	1974	1965	1965,75	1964	1957
kpl	20	25	27	25	25	105	29
2. v.	1964,67	1964	1977	1957	1967	1974	1952,53, 74
kpl	19	24	23	24	24	99	27
3. v.	1961	1974	1970	1956,67, 74	1964	1967	1954,62, 72
kpl	18	21	22	23	23	98	26

Taulukko 12. Sademäärit (mm) kuukausittain talvikausina 1951–81  
Pelson ilmastoasemalla. Tiedot kerätty kuten taulukossa 9.

Talvikausi	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalis	huhti	loka-huhtikuu
1950-51				25	14	28	50	270
1951-52	15	68	63	36	50	21	16	269
1952-53	6	27	41	30	30	26	33	193
1953-54	29	38	35	35	3	20	6	166
1954-55	61	24	74	56	24	28	26	293
1955-56	65	53	48	26	33	11	9	245
1956-57	46	17	40	28	55	9	10	205
1957-58	61	37	59	20	17	14	25	233
1958-59	30	39	23	34	24	23	23	196
1959-60	10	27	25	81	35	9	12	199
1960-61	17	47	43	50	37	71	15	280
1961-62	54	58	29	72	31	15	55	314
1962-63	24	37	44	25	19	11	18	178
1963-64	47	57	36	19	22	10	59	250
1964-65	16	43	55	33	28	40	11	226
1965-66	70	29	38	11	37	33	12	230
1966-67	62	33	31	23	28	45	23	245
1967-68	103	29	12	38	25	49	52	308
1968-69	94	40	22	17	21	10	36	240
1969-70	20	66	18	20	23	22	38	207
1970-71	48	33	42	71	27	46	17	284
1971-72	54	51	30	15	21	16	43	230
1972-73	44	63	48	29	17	28	56	285
1973-74	26	49	26	46	64	10	2	223
1974-75	34	71	72	29	24	13	31	274
1975-76	34	37	56	28	16	40	28	239
1976-77	23	60	24	68	21	31	68	295
1977-78	45	50	12	29	4	31	13	184
1978-79	34	56	7	31	37	17	37	219
1979-80	86	47	41	22	21	10	24	251
1980-81	98	54	40	42	15	35	18	302
Keskimäärin								
1951-80	45	45	38	35	27	25	28	243
Normaali								
1931-60	48	36	35	30	26	19	29	223

jatkoä

## Suurimmat poikkeamat

	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalis	huhti	loka-huhtik.
--	------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	--------------

## Poutaisinta

1. v.	1952	1956	1978	1966	1954	1957, 60	1974	1953-54
mm	6	17	7	11	3	9	2	166
2. v.	1959	1954	1967, 77	1972	1978	1964, 69, 74, 80	1954	1962-63
mm	10	24	12	15	4	10	6	178
3. v.	1951	1952, 59	1969	1964	1951	1956, 63	1956	1977-78
mm	15	27	18	19	14	11	9	184

## Sateisinta

1. v.	1967	1974	1954	1962	1974	1961	1977	1961-62
mm	103	71	74	72	64	71	68	314
2. v.	1980	1951	1974	1971	1957	1968	1964	1967-68
mm	98	68	72	71	55	49	59	308
3. v.	1968	1969	1951	1977	1952	1971	1973	1980-81
mm	94	66	63	68	50	46	56	302

Taulukko 13. Vuosittaiset sademääät (mm) Pelson ilmastoasemalla, haihtuminen altaasta (mm) kasvukautena (touko-syyskuu) koeasemalla ja kesän suurin päiväsade koeasemalla 1951-80.

Vuosi	sademääärä	haihtuminen touko-syyskuu	suurin mm	sademääärä pv
1951	519		21.9	12.7.
52	547		29.7	22.6.
53	581		23.7	20.7.
54	616		22.0	25.6.
55	541		25.0	17.7.
56	417		20.3	25.8.
57	613		46.2	11.7.
58	412		36.7	19.7.
59	398		33.5	26.8.
60	503		18.4	19.6.
61	595	401	26.9	19.8.
62	652	419	34.9	5.9.
63	525	525	20.4	23.8.
64	544	481	23.7	30.8.
65	580	449	20.3	2.8.
66	544	509	30.7	8.8.
67	624	498	46.9	20.8.
68	545	523	37.2	22.6.
69	393	539	18.2	12.9.
70	514	550	17.9	18.7.
71	589	504	26.4	14.8.
72	599	535	36.6	21.8.
73	503	579	20.2	6.6.
74	701	452	28.7	14.8.
75	474	563	20.6	12.7.
76	469	502	19.5	18.7.
77	610	459	18.8	17.5.
78	379	529	24.2	14.7.
79	589	505	15.0	13.9.
80	532	573	27.5	29.8.

Keskimäärin

1951-80 537 1961-80 505

Normaali

1931-60 525

**Suurimmat poikkeamat**

		sade	haihtuminen	sade
<b>Poutaisinta</b>				
1.	v.	1978	1973	1979
	mm	379	579	15.0
2.	v.	1969	1980	1970
	mm	393	573	17.9
3.	v.	1959	1975	1969
	mm	398	563	18.2
<b>Sateisinta</b>				
1.	v.	1974	1961	1967
	mm	701	401	46.9
2.	v.	1962	1962	1957
	mm	652	419	46.2
3.	v.	1967	1965	1968
	mm	624	449	37.2

Taulukko 14. Lumen syvyys (cm) ja lumipeitepäivät talvikausina 1951-81 kunkin kuukauden 15. päivänä koeaseman pellolla 1 m ojasta ja saran keskeltä suoritettujen mittausten keskiarvona. Tiedot saatu koeaseman omista muistiinpanoista.

Talvikausi	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maaliskuu	huhti	lumipeite-päiviä
1951-52	0	10	17	15	22	42	9	177
1952-53	0	5	12	23	33	47	0	156
1953-54	0	0	6	18	27	28	10	130
1954-55	0	0	13	23	45	60	52	-
1955-56	0	0	17	36	45	43	44	171
1956-57	0	14	19	15	41	44	33	191
1957-58	0	0	20	33	32	46	47	165
1958-59	0	0	0	25	23	32	22	153
1959-60	0	0	9	20	28	36	1	165
1960-61	4	0	2	28	38	28	39	179
1961-62	0	1	14	37	41	61	22	148
1962-63	0	0	15	23	28	30	9	152
1963-64	0	15	20	3	17	25	22	180
1964-65	0	5	16	27	33	42	37	162
1965-66	0	+	14	28	39	47	21	160
1966-67	0	0	7	29	40	23	0	159
1967-68	0	0	17	29	42	50	30	170
1968-69	16	24	28	42	56	72	60	214
1969-70	0	0	9	29	51	54	61	182
1970-71	0	18	18	12	29	58	47	200
1971-72	0	11	21	28	49	30	5	177
1972-73	0	28	7	8	20	28	3	175
1973-74	5	14	33	36	65	60	41	205
1974-75	0	8	27	45	42	34	39	187
1975-76	0	0	14	31	39	47	34	165
1976-77	0	7	7	25	54	49	38	168
1977-78	0	0	11	28	35	46	8	166
1978-79	0	5	18	27	46	46	40	175
1979-80	11	17	21	38	48	55	37	191
1980-81	0	10	50	61	70	86	55	202
Keskimäärin								
1951/52 -								
1980/81	1	6	16	27	39	45	29	(173 )

Taulukko 15. Nurmen routakerroksen paksuus (cm) talvikausina 1951-81 kunkin kuukauden 15. päivänä turvemaalla (Ct) 1 m saran reunasta ja saran keskeltä suoritettujen mittausten keskiarvona. Tiedot saatu koeaseman omista muistiinpanoista. Routa on mitattu kairalla tehdystä reiästä, paitsi talvina 1966-67 - 1970-71, jolloin suurin osa mittauksista on tehty metyleenisiniputkillilla. Näissä sininen liuos muuttuu värittömäksi jäättyessään. Putkien tarkkuus on huonompi kuin kairamittausten, joten se aiheuttaa epävarmuutta näiden vuosien tuloksiin.

	Talvikausi	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalis	huhti <sup>x)</sup>	touko
1951-52	0	12	19	21	23	24	16	16/17	
1952-53	0	22	24	31	38	38	19/40	18/39	
1953-54	0	14	22	26	39	41	41	15/39	
1954-55	0	0	20	25	31	32	31	4/29	
1955-56	0	12	27	31	37	42	42	10/28	
1956-57	0	15	22	30	38	41	42	15/39	
1957-58	0	9	26	35	41	48	53	13/50	
1958-59	0	0	20	30	42	46	46	20/41	
1959-60	0	1	27	36	46	54	55	19/49	
1960-61	6	15	29	38	41	40	40	13/38	
1961-62	0	7	16	28	38	29	36	19/33	
1962-63	0	4	14	38	43	47	50	20/53	
1963-64	0	0	11	21	40	49	57	17/51	
1964-65	0	0	14	20	24	31	33	15/29	
1965-66	0	18	35	45	54	58	61	15/53	
1966-67	0	3	16	23	30	26	7/34	20/32	
1967-68	0	0	11	26	40	46	45	19/33	
1968-69	0	12	15	18	30	31	31	15/41	
1969-70	0	0	4	23	27	29	38	16/33	
1970-71	0	10	12	19	31	37	43	12/42	
1971-72	0	12	22	29	37	41	2/43	19/36	
1972-73	0	1	2	26	31	39	40	20/35	
1973-74	3	15	30	38	41	39	38	15/33	
1974-75	0	4	5	9	17	22	22	0	
1975-76	0	3	18	22	33	35	36	22/33	
1976-77	8	18	25	37	40	43	41	20/39	
1977-78	0	0	7	24	32	41	43	10/38	
1978-79	0	7	21	42	46	50	49	13/47	
1979-80	0	9	16	19	28	30	32	14/28	
1980-81	0	10	15	19	17	18	21	9/15	
<b>Keskimäärin</b>									
1951/52 -									
1980/81	1	8	18	28	35	38	1/40	15/36	

<sup>x)</sup> roudan ylä- ja alaraja on erotettu /-viivalla

Taulukko 16. Lumen syvyyksien ja routakerroksen paksuuksien (cm) vaihtelu kunkin kuukauden 15. päivänä talvikausina 1951–81.

	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maaliskuu	huhti	toukokuu
<b>Lumi</b>								
<b>Lumettominta</b>								
1. v.	25 cm	v. 14 0	v. 1960 2	v. 1964 3	v. 1964 17	v. 1967 23	v. 1953, 67 0	v. 30 0
2. v.			1953 6	1973 8	1973 20	1964 25	1960 1	
3. v.			1966, 72, 76 7	1971 12	1952 22	1961, 73 28	1973 3	
<b>Lumisinta</b>								
1. v.	1968 cm 16	1972 28	1980 50	1981 61	1981 70	1981 86	1970 61	
2. v.	1979 cm 11	1968 24	1973 33	1975 45	1974 65	1969 72	1969 60	
3. v.	1973 cm 5	1970 18	1968 28	1969 42	1969 56	1962 61	1981 55	
<b>Routa</b>								
<b>Ohut routa</b>								
1. v.	25 cm 0	v. 7 0	v. 1972 2	v. 1975 9	v. 1975, 81 17	v. 1981 18	v. 1981 21	v. 1975 0
2. v.			1969 4	1969 18	1952 23	1975 22	1975 22	1952 16/17
3. v.			1974 5	1971, 80, 81 19	1965 24	1952 24	1952 24	1981 9/15
<b>Vahva routa</b>								
1. v.	1976 cm 8	1952 22	1965 35	1966 45	1966 54	1966 58	1966 61	1966 15/53
2. v.	1960 cm 6	1976, 65 18	1973 30	1979 42	1960, 79 46	1960 54	1964 57	1958 13/50
3. v.	1973 cm 3	1956, 60, 73 15	1960 29	1961, 63, 74 38	1973 43	1979 50	1960 55	1964, 79 17/51, 13/47

Taulukko 17. Suurin lumen syvyys ja paksuin roudakerros talvikausina 1951-81 puolen kuukauden tarkkuudelle. Pysyvän lumen tulo ja sen sekä roudan sulaminen kokonaan aukeilta paikoilta. Tiedot saatu koeaseman muistiinpanoista.

Talvikausi	lumen cm	syvyys pv	roudan cm	paksuus pv	lumipeite tuli	suli	routa suli
1951-52	42	15.3.	24	28.2., 15.3.	7.11.	20.4.	18.5.
1952-53	47	15.3.	38	15.2.- 31.3.	10.11.	15.4.	3.6.
1953-54	31	28.2.	41	15.3.- 15.4.	13.12.	23.4.	7.6.
1954-55	67	31.3.	32	28.2.- 31.3.	25.11.	15.5.	13.6.
1955-56	45	15.2.	42	15.3.- 15.4.	18.11.	7.5.	18.6.
1956-57	44	15.3.	43	31.3.	25.10.	8.5.	16.6.
1957-58	47	15.4.	53	15.4.	23.11.	5.5.	15.6.
1958-59	32	28.2., 15.3.	46	15.3., 15.4.	27.11.	29.4.	15.6.
1959-60	36	15.3., 31.3.	55	31.3., 15.4.	8.11.	18.4.	23.6.
1960-61	48	31.3.	42	28.2.	19.11.	7.5.	13.6.
1961-62	61	15.3.	38	31.1., 15.2.	27.11.	1.5.	6.6.
1962-63	38	31.3.	50	15.4.	16.11.	26.4.	3.7.
1963-64	27	28.2.	57	15.4.	4.11.	1.5.	10.7.
1964-65	48	31.3.	33	15.4.	8.11.	23.4.	9.6.
1965-66	47	15.3.	61	15.4., 30.4.	23.11.	6.5.	2.7.
1966-67	42	28.2.	30	15.2.	13.11.	14.4.	30.5.
1967-68	50	15.3.	46	15.3.	4.12.	2.5.	12.6.
1968-69	72	15.3.	47	30.4.	5.10.	11.5.	10.6.
1969-70	61	15.4.	39	31.3.	30.10.	10.5.	2.6.
1970-71	59	31.3.	44	30.4.	23.10.	13.5.	14.6.
1971-72	49	15.2.	43	31.3.	5.11.	18.4.	31.5.
1972-73	30	28.2.	41	31.3.	18.10.	30.4.	31.5.
1973-74	65	15.2.	41	15.2., 28.2.	8.11.	14.5.	6.6.
1974-75	45	15.1.	22	15.3.- 15.4.	4.11.	3.5.	12.5.
1975-76	67	31.3.	37	31.3.	29.11.	9.5.	2.6.
1976-77	56	28.2.	43	15.3.	23.11.	7.5.	14.6.
1977-78	46	15.3.	43	15.4.	15.11.	3.5.	16.6.
1978-79	48	28.2.	50	28.2.- 31.3.	15.11.	3.5.	21.6.
1979-80	55	15.3.	34	31.3.	26.10.	30.4.	2.6.
1980-81	86	15.3.	21	15.4.	23.10.	14.5.	21.5.
Keskimäärin 1951/52 - 1980/81	50	15.3.	41	31.3.	11.11.	2.5.	10.6.

## Suurimmat poikkeamat

## Aikaisin talven tulo

1.	5.10.	2.	18.10.	3.	23.10.
v.	1968		1972		1970,80

## Myöhäisin talven tulo

1.	13.12.	2.	4.12.	3.	29.11.
v.	1953		1967		1975

## Aikaisin lumien sulaminen

1.	14.4.	2.	15.4.	3.	18.4.
v.	1967		1953		1960,72

## Myöhäisin lumien sulaminen

1.	15.5.	2.	14.5.	3.	13.5.
v.	1955		1974,81		1971

## Aikaisin roudan sulaminen

1.	12.5.	2.	18.5.	3.	21.5.
v.	1975		1952		1981

## Myöhäisin roudan sulaminen

1.	10.7.	2.	3.7.	3.	2.7.
v.	1964		1963		1966

Taulukko 18. Lumen vesiarvo talvikausina 1961-81 koeasemalla  
punnituslieriöllä määritettynä sekä lumen syvyys samalta kohdalta.

Talvikausi	15.1.				15.3.			
	pelto cm	vesiarvo	metsä cm	vesiarvo	pelto cm	vesiarvo	metsä cm	vesiarvo
1961-62	-	-	48	84	54	143	81	202
1962-63	28	50	36	60	35	78	48	98
1963-64	6	20	20	61	30	88	52	124
1964-65	21	59	37	92	37	97	56	154
1965-66	19	27	31	45	54	115	62	122
1966-67	15	31	54	132	19	62	54	169
1967-68	21	23	22	29	38	75	50	101
1968-69	36	114	58	154	54	157	87	219
1969-70	24	33	37	66	41	82	59	130
1970-71	14	25	33	84	51	118	92	206
1971-72	23	55	30	64	30	89	36	97
1972-73	3	6	23	78	23	56	53	144
1973-74	22	68	34	85	50	156	73	204
1974-75	36	96	59	139	21	86	59	172
1975-76	29	56	46	82	47	122	64	137
1976-77	17	22	41	65	45	126	58	148
1977-78	26	52	36	58	51	135	51	93
1978-79	23	45	32	52	49	137	50	106
1979-80	26	65	44	98	47	111	62	143
1980-81	54	124	62	120	80	240	96	208
Keskimäärin								
1962-81	(23)	(51)	39	82	43	114	62	149

Hallakoeaseman tiedote n:o

1. Koskenkorva, E.& Valmari, A. 1975. Salaojaetäisyyden merkitys suoviljelyksen kuivatuksessa. 11 s.
2. Vuorinen, M. 1977. Kyntökerroksen lämpötilamittauksia Pelsonsuolla 1963-76 hieto- ja turvemaassa. 10 s.

Kainuun koeaseman tiedote n:o

3. Vuorinen, M. 1978. Syyshallojen vaikutuksista Pelsonsuolla. 14 s.
4. Vuorinen, M. 1979. Lumipeitteen vaikutus timotein talvehtimiseen. 11 s.
5. Vuorinen, M. 1981. Säähavaintoja Vaalan Pelsolta vuodesta 1951. 26 s.

